



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการ

จำนวนแรงงานต่างด้าวไร้ฝีมือจาก
ประเทศพม่า ลาว และกัมพูชา
ในอนาคต และ ความต้องการแรงงาน
ต่างด้าวไร้ฝีมือสำหรับภาวะสังคม
ผู้สูงอายุ

โดย ชนะพงษ์ โพธิ์ปิติ

14 มกราคม พ.ศ. 2553

สัญญาเลขที่ RDG5210022

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการ

จำนวนแรงงานต่างด้าวไร้ฝีมือจากประเทศพม่า ลาว และกัมพูชา
ในอนาคต และ ความต้องการแรงงานต่างด้าวไร้ฝีมือ
สำหรับภาวะสังคมผู้สูงอายุ

ผู้วิจัย

สังกัด

1. ชนะพงษ์ โพธิ์ปิติ

คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ชุดโครงการ

มิติทางเศรษฐกิจของการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากร

สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (ส.ก.ว.)
(ความเห็นในรายงานนี้เป็นของผู้วิจัย สก.ว. ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป)

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงความสามารถในการใช้แรงงานต่างด้าวเพื่อช่วยบรรเทาปัญหาการลดลงของผลผลิตอันเกิดจากภาวะสังคมผู้สูงอายุในประเทศไทย โดยได้คาดการณ์จำนวนแรงงานต่างด้าวในอนาคตด้วยแบบจำลองแรงโน้มถ่วงว่าจะแรงงานต่างด้าวจะเพิ่มขึ้นปีละ 3.6 เปอร์เซ็นต์ หรือประมาณ 6 ล้านคน ในปีพ.ศ. 2572 และได้ประมาณความสามารถในการทดแทนกันระหว่างแรงงานไทยกับแรงงานต่างด้าวด้วยฟังก์ชันการผลิตในระดับจังหวัดของประเทศไทยในรูปคือบดักกลาส พบว่า แรงงานต่างด้าว 1 คนมีความสามารถเท่ากับแรงงานไทย 0.58 คน นอกจากนี้ จากการจำลองเลขชี้ภายใต้แบบจำลองการเจริญเติบโตโซโลว์และแรนซี พบว่า แรงงานต่างด้าวไม่สามารถช่วยแก้ปัญหาการลดลงของ GDP ต่อหัวได้ในช่วง 40 ปีข้างหน้า ทั้งนี้เนื่องจากแรงงานต่างด้าวมมีประสิทธิภาพการผลิตต่ำกว่าแรงงานไทย อีกทั้งแรงงานต่างด้าวทำให้สัดส่วนปัจจัยทุนต่อแรงงานต่ำลง

Abstract

The objective of this research is to study the potential of using immigrants in alleviating the ageing problem in Thailand. Using gravity model, we forecast that immigrants will increase 3.6 percent per year and will reach 6 millions in 2029. Using provincial data to estimate a production function, we find that one immigrant is equal to 0.58 Thai workers. From our simulation results, we find that immigrants cannot help with the decrease in per capita GDP during the next 40 years because immigrants are less productive than Thai workers, and the increase in immigrants will decrease capital-labor ratio.

บทสรุปผู้บริหาร

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงความสามารถของแรงงานต่างด้าวในการบรรเทาปัญหาการลดลงของผลผลิตอันเกิดจากการลดลงของสัดส่วนประชากรวัยทำงานในภาวะสังคมสูงอายุในประเทศไทย โดยงานศึกษาได้คาดการณ์จำนวนแรงงานต่างด้าวในอนาคตด้วยแบบจำลองแรงโน้มถ่วง พบว่า จำนวนแรงงานต่างด้าวจะเพิ่มขึ้นปีละ 3.6 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งส่งผลให้จำนวนแรงงานต่างด้าวมียอดประมาณ 6 ล้านคนในปีพ.ศ. 2572 สำหรับความสามารถในการทดแทนกันระหว่างแรงงานไทยกับแรงงานต่างด้าวในการผลิตนั้น งานศึกษาได้ประมาณฟังก์ชันการผลิตในระดับจังหวัดของประเทศไทยในรูปคือบดักกลาส พบว่า แรงงานต่างด้าว 1 คนมีความสามารถเท่ากับแรงงานไทย 0.58 คน

ทั้งนี้ งานศึกษาได้ศึกษาถึงผลกระทบต่อผลผลิตใน 2 สถานการณ์คือ สถานการณ์ที่มีภาวะสังคมสูงอายุ และสถานการณ์ที่มีการเพิ่มขึ้นของจำนวนแรงงานต่างด้าว ด้วยวิธีการซิมูเลชันภายใต้แบบจำลองการเจริญเติบโต 2 แบบคือ แบบจำลองโซโลว์ และแบบจำลองแรนซี ซึ่งแบบจำลองสองแบบนี้มีข้อแตกต่างที่สำคัญประการหนึ่งคือ ในแบบจำลองโซโลว์ ทุนทางกายภาพมีปริมาณคงที่ ส่วนในแบบจำลองแรนซีนั้น ทุนทางกายภาพจะปรับเปลี่ยนตามพฤติกรรมทางเลือกของตัวแทนเพื่อให้ได้อัตราประโยชน์ตลอดช่วงอายุที่สูงที่สุด จึงอาจกล่าวได้ว่า แบบจำลองโซโลว์แสดงผลกระทบในระยะสั้น ส่วนแบบจำลองแรนซีแสดงผลกระทบในระยะยาว

สำหรับแบบจำลองโซโลว์ ภาวะสังคมสูงอายุซึ่งทำให้สัดส่วนแรงงานต่อประชากรลดลงจะส่งผลให้ GDP และ GDP ต่อหัวลดต่ำลงจากปีพ.ศ. 2550 ถึง 7 เปอร์เซ็นต์ และ 14 เปอร์เซ็นต์ในปีพ.ศ. 2573 และปีพ.ศ. 2593 ตามลำดับ ส่วน GNP ต่อหัวจะลดลง 8 เปอร์เซ็นต์ และ 15 เปอร์เซ็นต์ในปีพ.ศ. 2573 และปีพ.ศ. 2593 ตามลำดับ ส่วนการเพิ่มขึ้นของแรงงานต่างด้าว 3.6 เปอร์เซ็นต์ต่อปีตามที่คาดการณ์ไว้นั้น จะส่งผลให้ปัจจัยการผลิตในประเทศเพิ่มสูงขึ้น และส่งผลให้ GDP เพิ่มสูงขึ้นในที่สุด จากการคำนวณพบว่า GDP จะเพิ่มสูงขึ้นจากปีพ.ศ. 2550 คิดเป็น 4.29 เปอร์เซ็นต์ และ 12.7 เปอร์เซ็นต์ในปีพ.ศ. 2573 และปีพ.ศ. 2593 ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม สำหรับผลกระทบต่อ GDP ต่อหัวนั้น เป็นไปได้ทั้งทางบวกและทางลบ โดยทางบวกเกิดจากการที่แรงงานต่างด้าวทำให้สัดส่วนแรงงานต่อประชากรเพิ่มสูงขึ้น ส่วนทางลบเกิดจากการที่สัดส่วนปัจจัยทุนต่อแรงงานลดต่ำลง เนื่องจากปัจจัยทุนไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้มากนักในระยะสั้นเมื่อเทียบกับจำนวนแรงงานที่เพิ่มสูงขึ้น

ดังนั้น ผลกระทบสุทธิจึงขึ้นอยู่กับว่าผลทางบวกหรือผลทางลบมาขนาดใหญ่กว่ากัน จากการคำนวณพบว่า GDP ต่อหัวจะลดลงจากปีพ.ศ. 2550 คิดเป็น 0.75 เปอร์เซนต์ และ 0.22 เปอร์เซนต์ในปีพ.ศ. 2573 และปีพ.ศ. 2593 ตามลำดับ จะเห็นว่า การเพิ่มขึ้นของแรงงานต่างด้าวจะส่งผลกระทบต่อ GDP ต่อหัวในทางลบ นอกจากนี้ จากการคำนวณยังพบว่า การเพิ่มขึ้นของแรงงานต่างด้าวก็ส่งผลกระทบทางบวกต่อ GNP ต่อหัว แต่ในปริมาณที่น้อยมาก โดย GNP ต่อหัวจะเพิ่มขึ้นเพียง 0.03 เปอร์เซนต์ และ 0.06 เปอร์เซนต์ในปีพ.ศ. 2573 และปีพ.ศ. 2593 ตามลำดับเท่านั้น

จากผลข้างต้น จะเห็นว่า การเพิ่มขึ้นของแรงงานต่างด้าวที่คาดการณ์ไว้จะสามารถช่วยแก้ปัญหาการลดลงของ GDP ได้เพียง 60 เปอร์เซนต์เท่านั้น แต่จะยังทำให้ GDP ต่อหัวลดลงในช่วง 40 ปีข้างหน้า เพราะแรงงานต่างด้าวมีความสามารถในการผลิตต่ำกว่าแรงงานไทย และผลผลิตส่วนเพิ่มที่การลดน้อยถอยลงอันเป็นผลเนื่องมาจากปัจจัยทุนที่มีอยู่คงที่ในระยะสั้น นอกจากนี้ การเพิ่มขึ้นของแรงงานต่างด้าวจะทำให้ GNP ต่อหัวเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยเท่านั้น เพราะ ผลตอบแทนทุนที่เพิ่มสูงขึ้นจะเกิดขึ้นพร้อมกับผลตอบแทนแรงงานที่ลดต่ำลง ดังนั้น หากจะประเมินความสามารถในการใช้แรงงานต่างด้าวในการแก้ปัญหาภาวะสังคมผู้สูงอายุแล้วจึงอาจกล่าวได้ว่า มีความเป็นไปได้ในกรณีที่ต้องการให้ GDP เพิ่มขึ้นจนอยู่ในระดับเดียวกันกับกรณีที่ไม่มีภาวะสังคมสูงอายุ โดยแรงงานต่างด้าวจะต้องเพิ่มขึ้นสูงกว่าที่คาดการณ์ไว้ 1.43 เท่า และ 1.28 เท่าในปีพ.ศ. 2573 และปีพ.ศ. 2593 ตามลำดับ แต่สำหรับ GDP ต่อหัวแล้ว แรงงานต่างด้าวจะไม่สามารถช่วยแก้ปัญหาได้อย่างน้อยก็ในช่วง 40 ปีข้างหน้า เช่นเดียวกันกับ GNP ต่อหัว ที่แรงงานต่างด้าวจะต้องเพิ่มสูงขึ้นอย่างมาก นั่นคือ 19.51 เท่า และ 27.41 เท่าจากจำนวนที่คาดการณ์ในปีพ.ศ. 2573 และปีพ.ศ. 2593 ตามลำดับ ซึ่งเป็นจำนวนที่สูงเกินกว่าที่จะเป็นจริงได้

สำหรับแบบจำลองแรมซี พบว่า ในสภาวะคงตัว ภาวะสังคมผู้สูงอายุจะทำให้ GDP ต่อหัวลดลง 6.95 เปอร์เซนต์ ส่วนการเพิ่มขึ้นของแรงงานต่างด้าวจะทำให้ GDP ต่อหัวเพิ่มสูงขึ้นเล็กน้อย นั่นคือ 0.43 เปอร์เซนต์ ผลการประเมินนี้แตกต่างจากตัวเลขที่คำนวณได้จากแบบจำลองโซโลว์ โดยผลกระทบของภาวะสูงอายุต่อ GDP ต่อหัวในแบบจำลองแรมซีจะสูงกว่า และผลกระทบของการเพิ่มขึ้นของแรงงานต่างด้าวทำให้ GDP ต่อหัวเพิ่มขึ้นในแบบจำลองแรมซี ทั้งนี้ เพราะ แบบจำลองแรมซี เป็นแบบจำลองที่แสดงผลที่สภาวะคงตัว นั่นคือ เป็น

ผลกระทบในระยะยาวซึ่งปัจจัยทุนสามารถปรับตัวได้อย่างสมบูรณ์และแรงงานต่างด้าวไม่ได้ทำให้เกิดภาวะ
สัดส่วนสินค้านทุนต่อแรงงานต่ำลง หรือ Capital dilution นั้นเอง

จากการศึกษานี้ เราจึงสามารถสรุปได้ว่า แรงงานต่างด้าวไม่สามารถช่วยแก้ปัญหาการลดลงของ
มาตรฐานการครองชีพอันเกิดจากภาวะสังคมผู้สูงอายุของประเทศไทยอย่างน้อยก็ในช่วง 40 ปีต่อจากนี้ได้ แม้ว่า
แรงงานต่างด้าวจะทำให้สัดส่วนแรงงานต่อประชากรในประเทศไทยเพิ่มสูงขึ้น แต่ความสามารถในการทำงาน
ของแรงงานต่างด้าวมีระดับต่ำกว่าแรงงานไทย และการเพิ่มขึ้นของแรงงานต่างด้าวยังทำให้สัดส่วนปัจจัยทุน
ต่อแรงงานลดต่ำลงอีกด้วย

ข้อเสนอแนะทางนโยบาย

กิตติกรรมประกาศ

รายงานการวิจัยเรื่อง “จำนวนแรงงานต่างด้าวไร้ฝีมือจากประเทศพม่า ลาว และกัมพูชาในอนาคต และความต้องการแรงงานต่างด้าวไร้ฝีมือสำหรับภาวะสังคมผู้สูงอายุ” ได้รับทุนสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

ผู้เขียนขอขอบคุณ รศ.ดร.วรเวศม์ สุวรรณระดา ผู้ประสานงานชุดโครงการมิติทางเศรษฐกิจของการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากร ที่ติดตามการทำงานเป็นอย่างดี รวมถึงผู้เข้าร่วมสัมมนาทุกท่านที่ได้ให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ และ อ.ดร.กิริยา กุลกลการ ในฐานะผู้ช่วยวิจัย

ดร.ธนะพงษ์ โพธิ์ปิติ

ผู้วิจัย

Executive Summary

The objective of this research is to study the potential of using immigrants in alleviating the ageing problem in Thailand. Using gravity model, the study predicts that immigrants will increase 3.6 percent per year and will reach 6 millions in 2029. The study uses provincial data to estimate a Cobb Douglas production function and finds that in term of production one immigrants is equal to 0.58 Thai workers.

The impacts of ageing society and immigration on output are studied by simulating the Solow and Ramsey models. One of the major differences between the two models is that capital in the Solow model does not adjust quickly while capital in the Ramsey model adjusts perfectly. In other words, the Solow model can be used to study the impact in the short run while the Ramsey model can be used to study the impact in the long run.

In the Solow model, ageing problem will decrease GDP and GDP per capita from 2007 by 7 percent and 14 percent in 2030 and 2050, respectively. GNP per capita will decrease by 8 percent and 15 percent in 2030 and 2050, respectively. An increase in immigrants by 3.6 percent will increase GDP by 4.29 percent and 12.7 percent in 2030 and 2050, respectively. However, the impact of immigrants on GDP per capita is unclear. Immigrants will increase labor-population ratio and as a result GDP per capita will rise. Immigrants will at the same time decrease capital-labor ratio and as a result GDP per capita will decrease. However, from the simulation result immigrants will decrease GDP per capita by 0.75 percent and 0.22 percent in 2030 and 2050, respectively. Moreover, immigrants will increase GNP per capita by only 0.03 percent and 0.06 percent in 2030 and 2050, respectively.

From the results described above, an increase in immigrants by 3.6% per year can alleviate the decrease in GDP due to ageing problem by only 60 percent. However, for GDP per capita immigrants will not help but worsen the situation at least during the next 40 years. This result occurs because immigrants are less productive than Thai workers and the marginal return of capital diminishes. Therefore, it is possible to use

immigrants to alleviate the decrease in GDP by increasing immigrants by 1.43 times and 1.28 times of the amount that is forecasted in 2030 and 2050, respectively. However, it is impossible at all to use immigrants to increase GDP per capita during the next 40 years. And it is very unlikely to use immigrants to help with GNP per capita because immigrants will be needed at least 19.51 times and 27.41 times of the forecasted amount in 2030 and 2050, respectively.

In the Ramsey model, at steady state ageing problem will lower GDP per capita by 6.95 percent. An increase in immigrants by 3.6 percent will raise GDP per capita by only 0.43 percent. The Ramsey model gives different result from the Solow model because the Ramsey model considers the result at the steady state. The result from the Ramsey model is therefore a long run result in which capital can be adjusted such that capital dilution disappears.

The conclusion from this study is that immigrants cannot be use to help with the decrease in the standard of living due to ageing problem in Thailand at least during the next 40 years. Although immigrants can rejuvenate population in Thailand, immigrants are less productive than the Thai workers and immigrants dilute capital.

สารบัญ

บทคัดย่อ	i
บทสรุปผู้บริหาร	iii
กิตติกรรมประกาศ	viii
บทที่ 1: บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของเรื่อง	1
1.2 วัตถุประสงค์	1
1.3 โครงสร้างของรายงานวิจัย	2
บทที่ 2: สถานการณ์การเปลี่ยนแปลงประชากรโลกและการเคลื่อนย้ายแรงงานระหว่างประเทศ	3
2.1 การเปลี่ยนแปลงประชากรโลก	3
2.2 สถานการณ์การเคลื่อนย้ายแรงงานระหว่างประเทศในโลกและในภูมิภาคเอเชีย	5
2.3 สถานการณ์แรงงานต่างด้าวในประเทศไทย	7
บทที่ 3: วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	14
3.1 ผลกระทบทางเศรษฐกิจของแรงงานต่างด้าวจากงานศึกษาและประสบการณ์ต่างประเทศ	14
3.1.1 ผลกระทบต่อผลผลิต	14
3.1.2 ผลกระทบต่อค่าจ้างและการจ้างงาน	14
3.1.3 ผลกระทบต่อรายรับและรายจ่ายของรัฐบาล	17
3.1.4 ผลกระทบต่อการแก้ปัญหาสังคมสูงอายุ	18

3.1.5 ผลกระทบต่อตลาดแรงงานท้องถิ่นด้านอื่นๆ	22
3.1.6 ผลกระทบต่อประเทศต้นทาง	22
3.1.7 บทสรุปผลกระทบของแรงงานต่างด้าว	23
3.2 ผลกระทบทางเศรษฐกิจของแรงงานต่างด้าวต่อเศรษฐกิจ: กรณีประเทศไทย	23
3.2.1 ผลกระทบต่อผลผลิตมวลรวมประชาชาติ	23
3.2.2 ผลกระทบต่อตลาดแรงงาน	25
3.2.3 ผลกระทบต่อโครงสร้างประชากร	26
3.2.4 ผลกระทบด้านการคลัง	27
3.2.5 ผลกระทบนอกภาคเศรษฐกิจ	27
3.3 ภาวะสังคมผู้สูงอายุกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ	29
3.3.1 ภาวะสังคมผู้สูงอายุกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจภายใต้แบบจำลองโซโลว์	29
3.3.2 ภาวะสังคมผู้สูงอายุกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจภายใต้แบบจำลองเอ็น ดีจีเนียส	32
บทที่ 4: การคาดการณ์จำนวนแรงงานต่างด้าวในอนาคต	34
4.1 วิธีการคาดการณ์จำนวนแรงงานต่างด้าว	34
4.1.1 การประมาณอย่างหยาบโดยผู้เชี่ยวชาญ	34
4.1.2 การประมาณโดยแบบสำรวจกลุ่มตัวอย่างที่จะย้ายถิ่นฐานในอนาคต	34
4.1.3 การประมาณโดยใช้ข้อมูลภาคตัดขวางเชิงสถิติ	35
4.1.4 การประมาณโดยใช้แบบจำลองเชิงพลวัต	36

4.1.5 การประมาณโดยแบบจำลองส่วนประกอบผลิตผล	38
4.2 แบบจำลองที่ใช้ในการประมาณ	38
4.3 ข้อมูล	39
4.4 ผลการประมาณสมการแรงดึงดูดแรงงานต่างด้าวรวม	39
4.5 ผลการประมาณสมการแรงดึงดูดแรงงานต่างด้าวแยกชายประเทศ	41
4.6 ผลการประมาณสมการแรงดึงดูดแรงงานต่างด้าวแบบพลวัต	44
4.7 จำนวนแรงงานต่างด้าวในอนาคต	45
บทที่ 5: แรงงานต่างด้าวกับการแก้ปัญหาการลดลงของผลผลิตในภาวะสังคมผู้สูงอายุ	47
5.1 ความสามารถในการทดแทนกันระหว่างแรงงานไทยและแรงงานต่างด้าว	47
5.2 ภาวะสังคมผู้สูงอายุกับระดับผลผลิต ผลผลิตต่อหัว ค่าจ้าง และผลตอบแทนทุนภายใต้แบบจำลองโซโลว์	49
5.2.1 ผลกระทบของภาวะสูงอายุต่อ GDP และ GDP ต่อหัว	50
5.2.2 ผลกระทบของภาวะสูงอายุต่อ GNP ต่อหัว	51
5.2.3 ผลกระทบของภาวะสูงอายุต่อค่าจ้างและผลตอบแทนทุน	52
5.3 แรงงานต่างด้าวกับการแก้ปัญหาขาดแคลนประชากรวัยทำงาน	52
ในภาวะสังคมผู้สูงอายุภายใต้แบบจำลองโซโลว์	
5.3.1 ผลกระทบของแรงงานต่างด้าวที่เพิ่มจำนวนขึ้นต่อ GDP	53
5.3.2 ผลกระทบของแรงงานต่างด้าวที่เพิ่มจำนวนขึ้นต่อ GDP ต่อหัว	54

5.3.3 ผลกระทบของแรงงานต่างด้าวที่เพิ่มจำนวนขึ้นต่อ GNP ต่อหัว	54
5.3.4 ผลกระทบของแรงงานต่างด้าวที่เพิ่มจำนวนขึ้นต่อค่าจ้างและผลตอบแทนทุน	55
5.4 ความต้องการแรงงานต่างด้าวเพื่อแก้ปัญหาการลดลงของผลผลิต จากภาวะสังคมผู้สูงอายุภายใต้แบบจำลองโซโลว์	55
5.5 แบบจำลองการเจริญเติบโตของแรมซี	57
5.6 ผลกระทบของภาวะสังคมผู้สูงอายุต่อ GDP ต่อหัวในแบบจำลองแรมซี	59
5.7 ผลกระทบของแรงงานต่างด้าวต่อ GDP ต่อหัวในแบบจำลองแรมซี	60
5.8 ผลการประมาณผลกระทบของภาวะสังคมผู้สูงอายุและแรงงานต่างด้าว ต่อ GDP ต่อหัวภายใต้แบบจำลองแรมซี	61
บทที่ 6: บทสรุปและข้อเสนอแนะทางนโยบาย	63
6.1 บทสรุป	63
6.2 ข้อเสนอแนะทางนโยบาย	65
บรรณานุกรม	67
ภาคผนวก	

บทที่ 1: บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของเรื่อง

ปัจจุบันประเทศไทยกำลังมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากร โดยสัดส่วนของผู้สูงอายุได้เพิ่มสูงขึ้น และสัดส่วนของประชากรวัยทำงานจะลดลง สังคมไทยเริ่มเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ระบบเศรษฐกิจไทยจะประสบปัญหาขาดกำลังแรงงานซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาประเทศในอนาคต

แนวโน้มสำคัญด้านประชากรและแรงงานอีกประการหนึ่งที่กำลังเกิดขึ้นในประเทศไทย คือ การหลั่งไหลเข้ามาของแรงงานต่างด้าวไร้ฝีมือจากประเทศพม่า ลาว และกัมพูชา¹ จำนวนมากในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ตัวเลขประมาณการล่าสุดของจำนวนแรงงานต่างด้าวกลุ่มนี้ทั้งที่ถูกและผิดกฎหมายอยู่ที่ประมาณสองล้านห้าแสนคนถึงสามล้านคน หรือคิดเป็นประมาณร้อยละสิบของกำลังแรงงานทั้งหมดของประเทศ แรงงานต่างด้าวเหล่านี้มีศักยภาพที่จะเป็นปัจจัยการผลิตสำคัญและช่วยแก้ปัญหาคาดแคลนแรงงานในอนาคตของประเทศไทยอันเนื่องมาจากการเข้าสู่ภาวะสังคมผู้สูงอายุ เมื่อเราพิจารณาจากประสบการณ์ของประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น ประเทศสหรัฐอเมริกา หรือประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป เราจะพบว่าแรงงานต่างด้าวเป็นปัจจัยหนึ่งที่สามารถช่วยบรรเทาปัญหาคาดแคลนแรงงานภายในประเทศได้

งานศึกษาด้านการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างแรงงานของไทยอันเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรส่วนใหญ่ คำนึงถึงแรงงานชาวไทยเป็นหลัก และขาดการศึกษาถึงผลอันเกิดจากแรงงานต่างด้าวที่จะเข้ามาในอนาคต งานวิจัยนี้จะศึกษาและคาดการณ์จำนวนของแรงงานต่างด้าวในอนาคต ความสามารถ และความต้องการแรงงานต่างด้าวในการบรรเทาปัญหาคาดแรงงานของไทยในด้านการผลิตในอนาคต

1.2 วัตถุประสงค์

งานวิจัยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อศึกษาถึงความสามารถและความต้องการแรงงานต่างด้าวของประเทศไทย เพื่อช่วยบรรเทาปัญหาคาดแคลนของผลผลิตอันเกิดจากการลดลงของสัดส่วนประชากรวัยทำงานในอนาคต เพื่อตอบสนองวัตถุประสงค์หลักนี้ งานวิจัยจะประกอบด้วยงาน 3 ส่วนคือ

1. คาดการณ์จำนวนแรงงานต่างด้าวจากประเทศพม่า ลาว และกัมพูชาในอนาคต
2. ประมาณความสามารถในการทดแทนกันของแรงงานชาวไทยและแรงงานต่างด้าวไร้ฝีมือ ในฟังก์ชันการผลิตรวม

¹ ในบทความนี้ “แรงงานต่างด้าว” ถ้าไม่ระบุเจาะจงอย่างอื่น จะหมายถึง แรงงานต่างด้าวไร้ฝีมือจากประเทศ พม่า ลาว และกัมพูชา

3. ประมาณความต้องการและศักยภาพของแรงงานต่างด้าวเพื่อช่วยแก้ไขปัญหาคาดแคลนแรงงานไทยในอนาคต

1.3 โครงสร้างของรายงานวิจัย

ในบทถัดจากนี้จะเป็นการสำรวจสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงประชากรโลกและการเคลื่อนย้ายแรงงานต่างด้าวในโลกและในประเทศไทย บทที่ 3 เป็นการสำรวจวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง บทที่ 4 เป็นการคาดการณ์จำนวนแรงงานต่างด้าวในอนาคต บทที่ 5 ศึกษาความสามารถของแรงงานต่างด้าวในการแก้ปัญหาลดลดลงของผลผลิตในภาวะสังคมผู้สูงอายุ บทที่ 6 เป็นบทสรุป

บทที่ 2: สถานการณ์การเปลี่ยนแปลงประชากรโลก และการเคลื่อนย้ายแรงงานระหว่างประเทศ

ในบทนี้จะเป็นการสำรวจสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงประชากรโลกและการเคลื่อนย้ายแรงงานระหว่างประเทศ โดยเริ่มจากสถานการณ์แรงงานต่างด้าวในระดับโลก ระดับภูมิภาคเอเชีย และในประเทศไทย ตามลำดับ

2.1 การเปลี่ยนแปลงประชากรโลก

จำนวนประชากรโลกมีจำนวนน้อยเมื่อเทียบกับจำนวนประชากรโลกในปัจจุบันที่มีอยู่ราว 6.4 ล้านคน แม้จนกระทั่งปีค.ศ. 1000 ประชากรโลกมีจำนวนน้อยกว่าประชากรที่อยู่ในประเทศสหรัฐอเมริกาเสียอีก ซึ่งเราเห็นได้จากรูปที่ 2.1 ซึ่งแสดงขนาดของประชากรโลกย้อนไปตั้งแต่ 10,000 ปีก่อนคริสตศักราช นอกจากนี้ จากรูปจะเห็นว่า การเจริญเติบโตของจำนวนประชากรโลกในช่วง 10,000 ปีก่อนคริสตศักราชจนถึงค.ศ. 100 อยู่ในอัตราที่ต่ำมากเพียงร้อยละ 0.04 ต่อปีเท่านั้น นั่นคือ จำนวนประชากรเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 ในทุกๆ 25 ปี หลังจากนั้น 1,800 ปี ประชากรเพิ่มจำนวนขึ้นในอัตราที่สูงขึ้นคือ ร้อยละ 0.09 แต่ก็ยังอยู่ในอัตราที่ต่ำเมื่อเทียบกับอัตราการเจริญเติบโตในปัจจุบัน จากภาพจะเห็นว่า ในช่วงสองร้อยปีที่ผ่านมาเองที่จำนวนประชากรได้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว นั่นคือ ในศตวรรษที่ 19 อัตราการเจริญเติบโตของประชากรโลกอยู่ที่ร้อยละ 0.6 ในช่วงครึ่งแรกของศตวรรษที่ 20 อัตราการเติบโตอยู่ที่ร้อยละ 0.9 และครึ่งหลังของศตวรรษที่ 20 อยู่ที่ร้อยละ 1.8

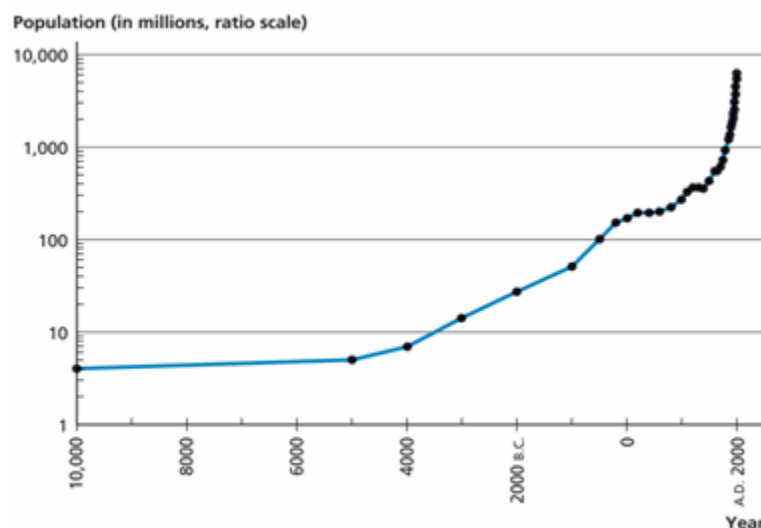
จากรูปที่ 2.2 ซึ่งแสดงจำนวนประชากรในช่วง 150 ปีที่ผ่านมา และจำนวนประชากรที่คาดการณ์โดยสหประชาชาติในอีก 150 ปีต่อจากนี้ จะเห็นว่าจำนวนประชากรโลกมีอัตราการเจริญเติบโตที่ชะลอตัวลง โดยอยู่ที่อัตราร้อยละ 0.8 ในช่วงค.ศ. 2000 ถึง 2050 และเหลือเพียงร้อยละ 0.2 ในช่วงค.ศ. 2050 ถึง 2100 หลังจากนั้นจำนวนประชากรจะอยู่ในระดับคงที่ที่ 11 พันล้านคน ในปีค.ศ. 2200

สาเหตุของการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรอย่างรวดเร็วในช่วง 50 ปีก่อนหน้านี้ และการที่อัตราการเจริญเติบโตของจำนวนประชากรที่จะชะลอตัวลงในช่วง 100 ปีต่อจากนี้จนทำให้ประชากรโลกมีจำนวนคงที่ในปีค.ศ. 2200 นั้น เป็นผลจากการลดลงของอัตราการตายและอัตราการเกิด โดยในช่วงแรกการตายลดลงในอัตราที่รวดเร็วกว่าการเกิด จึงทำให้จำนวนประชากรเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว ต่อมาเมื่อเทคโนโลยีทางการแพทย์ ตลอดจนรายได้ที่เพิ่มสูงขึ้น ส่งผลให้อัตราการตายเข้าสู่ใกล้ศูนย์ ทำให้การลดลงของอัตราการเกิดมีผลลดอัตราการเจริญเติบโตของจำนวนประชากรโลกอย่างเด่นชัด โดยสหประชาชาติคาดการณ์ว่า ภายในปีค.ศ. 2050 อัตราการเจริญพันธุ์รวม (Total

fertility rate) ของประชากรโลกจะเท่ากับอัตราการทดแทน (Replacement rate) พอดีคือ อยู่ในระดับ 2.1 และสำหรับประเทศพัฒนาแล้ว ในปีค.ศ. 2005 อัตราการเจริญพันธุ์รวมอยู่ที่ระดับ 1.6 เท่านั้น

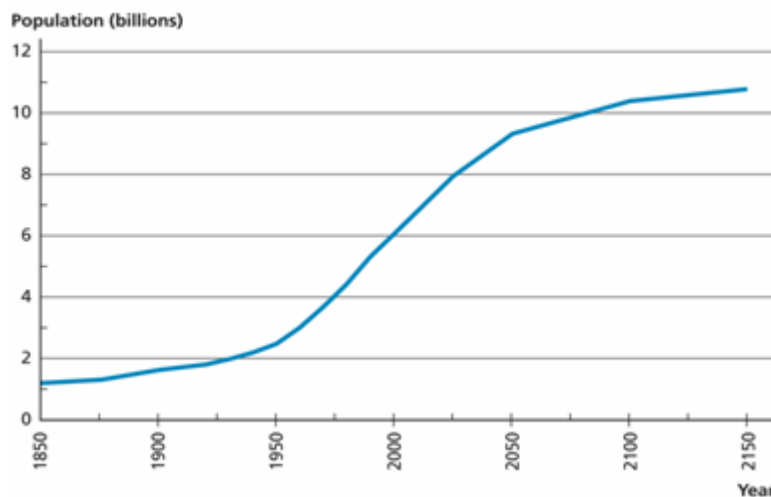
ด้วยเหตุนี้ นักเศรษฐศาสตร์ชื่อรอสโตว์ (Rostow) จึงกล่าวว่า อัตราการเจริญเติบโตของประชากรโลกจะมีลักษณะดังแสดงในรูปที่ 2.3 นั่นคืออัตราการเจริญเติบโตจะเท่ากับศูนย์ จนกระทั่งถึงยุคปฏิวัติอุตสาหกรรมจึงทำให้อัตราการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรอย่างมาก แต่หลังจากนั้นก็จะลดระดับลงจนเท่ากับศูนย์อีกครั้ง อย่างไรก็ตาม รอสโตว์อาจไม่เป็นจริงก็ได้ นักเศรษฐศาสตร์บางคนเชื่อว่า อัตราการเจริญเติบโตของประชากรโลกน่าจะมีค่าบวกคงที่ และก็อาจเป็นไปได้ว่า อัตราการเจริญเติบโตของประชากรโลกจะติดลบ นั่นคือ จำนวนประชากรโลกจะลดลงเหมือนอย่างประเทศพัฒนาแล้วหลายประเทศกำลังเผชิญอยู่ ดังนั้น จำนวนประชากรโลกในอนาคตนั้นยากจะคาดการณ์ได้ว่าจะเป็นเช่นไร

รูปที่ 2.1 จำนวนประชากรโลกในช่วง 10,000 ปีก่อนคริสตศักราชถึงค.ศ. 2000



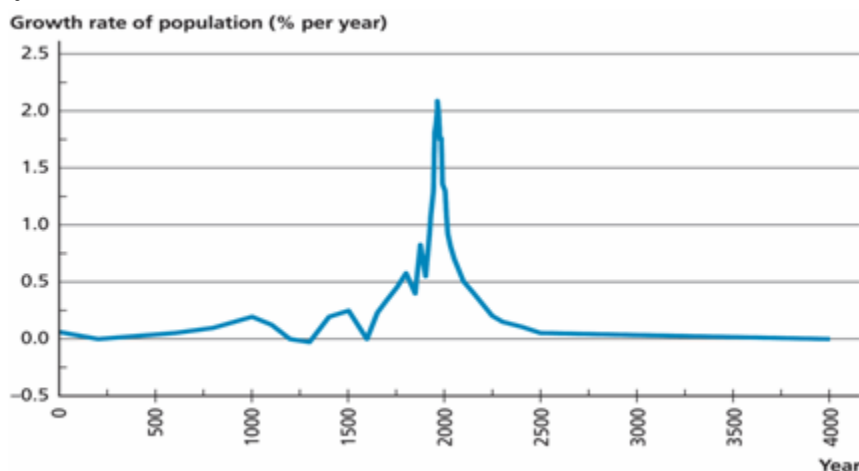
ที่มา: Kremer (1993)

รูปที่ 2.2 จำนวนประชากรโลกในช่วงค.ศ. 1850-2150



ที่มา: United Nations Population Division (2000)

รูปที่ 2.3 อัตราการเพิ่มขึ้นของประชากร



2.2 สถานการณ์การเคลื่อนย้ายแรงงานระหว่างประเทศในโลกและในภูมิภาคเอเชีย

ในปีพ.ศ. 2551 ประมาณการตัวเลขการเคลื่อนย้ายแรงงานระหว่างประเทศนั้นเป็นจำนวนถึง 200 ล้านคน¹ หรือคิดเป็น 3 เปอร์เซ็นต์ของประชากรทั่วโลก เพิ่มขึ้นจาก 2.1 เปอร์เซ็นต์ในปีพ.ศ. 2513 และยังมีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อยๆ โดยแรงงานอพยพระหว่างประเทศนั้นกระจุกตัวอยู่ในเพียงไม่กี่ประเทศ กล่าวคือ 77.5 เปอร์เซ็นต์ของแรงงานอพยพระหว่างประเทศกระจุกตัวอยู่ในประเทศที่มีประชากรทั้งหมด 12 เปอร์เซ็นต์ของโลก โดยเป็นแรงงานอพยพนี้เป็นแรงงานที่ผิดกฎหมายประมาณ 20-30 ล้านคน แรงงานอพยพที่ทำงานในประเทศอุตสาหกรรมนั้นส่วนใหญ่ทำงานในภาคอุตสาหกรรมและก่อสร้าง (40 เปอร์เซ็นต์) และภาคบริการ (50 เปอร์เซ็นต์) โดยสัดส่วนแรงงานอพยพระหว่างประเทศที่เป็นเพศหญิงและเพศชายมีสัดส่วนพอๆ กันคือ ประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์ของจำนวนแรงงานอพยพทั้งหมด

ถึงแม้สัดส่วนแรงงานอพยพของโลกโดยรวมจะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น แรงงานอพยพระหว่างประเทศในบางทวีปมีสัดส่วนลดลง เช่น แม้ว่าจำนวนผู้อพยพชาวเอเชียจะเพิ่มขึ้นจาก 28.1 ล้านคน ในปีพ.ศ. 2513 เป็น 43.8 ล้านคนในปีพ.ศ. 2543 แต่สัดส่วนแรงงานอพยพชาวเอเชียต่อแรงงานอพยพระหว่างประเทศทั้งหมดลดลงจาก 34.5 เปอร์เซ็นต์ เป็น 25 เปอร์เซ็นต์ในช่วงเวลาเดียวกัน เช่นเดียวกัน กับทวีปแอฟริกาที่มีสัดส่วนแรงงานอพยพที่ลดลงเมื่อเทียบกับสัดส่วนแรงงานระหว่างประเทศทั้งหมด โดยลดลงจาก 12 เปอร์เซ็นต์ในปีพ.ศ. 2513 เป็น 9 เปอร์เซ็นต์ในปีพ.ศ. 2543 แอลาตินอเมริกา (ลดลงจาก 7.1 เปอร์เซ็นต์เป็น 3.4 เปอร์เซ็นต์) และแคริบเบียน (ลดลงจาก 3.7 เปอร์เซ็นต์เป็น 3.3 เปอร์เซ็นต์) มีเพียงทวีปอเมริกาเหนือ (เพิ่มขึ้นจาก 15.9 เปอร์เซ็นต์เป็น 23.3 เปอร์เซ็นต์) และ ออสเตรเลีย (เพิ่มขึ้นจาก 3.8 เปอร์เซ็นต์เป็น 16.8 เปอร์เซ็นต์) ที่มีสัดส่วนแรงงานอพยพเพิ่มขึ้นในช่วงระหว่างปีพ.ศ. 2513 และ 2543 ซึ่งในกรณีของออสเตรเลีย นี่เป็นการเพิ่มขึ้นเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงความหมายของชายแดนใหม่มากกว่าที่จะเป็นการเคลื่อนย้ายของประชากรจริงๆ ในภาพรวมการเคลื่อนย้ายแรงงานระหว่างประเทศใน 6 ภูมิภาคทั่วโลกมีลักษณะดังนี้

- แอฟริกา: แรงงานอพยพชาวแอฟริกันเคลื่อนย้ายไปยังประเทศในทวีปแอฟริกาที่มีอิทธิพลเหนือกว่าประเทศของตน เช่น ในแถบทางใต้ ทางตะวันตกเฉียงเหนือ และทางตะวันตกของแอฟริกา
- เอเชีย: เป็นแหล่งที่มีแรงงานอพยพไปยังทั่วโลกที่ใหญ่ที่สุด ทั้งนี้เป็นการย้ายภายในภูมิภาคเป็นจำนวนมาก
- ยุโรป: เป็นทวีปที่มีการเคลื่อนย้ายแรงงานที่แตกต่างจากภูมิภาคอื่น กล่าวคือ ภาวะเปราะบางของสหภาพยุโรป ทำให้การเคลื่อนย้ายแรงงานภายในทวีปง่ายขึ้น
- อเมริกา: เป็นการเคลื่อนย้ายจากทางใต้มายังทางเหนือของทวีป คือจากลาตินอเมริกาและแคริบเบียนมายังสหรัฐอเมริกาและแคนาดา โดยทั้งสองประเทศนี้เป็นประเทศขนาดใหญ่ที่นำเข้าแรงงานอพยพแบบถาวรทั่วโลก อีกทั้งยังมีความต้องการแรงงานอพยพแบบชั่วคราวเพิ่มขึ้นอีกด้วย
- ตะวันออกกลาง: เป็นภูมิภาคที่สำคัญที่รับแรงงานอพยพชั่วคราวซึ่งส่วนใหญ่มาจากทวีปเอเชีย
- หมู่เกาะแปซิฟิก: ประกอบด้วยประเทศขนาดใหญ่ที่รับแรงงานอพยพก็คือ ออสเตรเลียและนิวซีแลนด์ และประเทศหมู่เกาะขนาดเล็กประชากรมีความสนใจเป็นแรงงานอพยพ

สำหรับการเคลื่อนย้ายแรงงานในภูมิภาคเอเชียนั้น ประเทศที่ส่งออกแรงงานอย่างต่อเนื่องคือ ประเทศฟิลิปปินส์ และประเทศศรีลังกา ส่วนประเทศที่นำเข้าแรงงานอย่างต่อเนื่องคือ กลุ่มประเทศตะวันออกกลาง ออสเตรเลีย และสิงคโปร์ ส่วนประเทศเกาหลีนั้นได้เปลี่ยนจากประเทศที่

ส่งออกแรงงานสุทธิเป็นประเทศที่รับเข้าแรงงานสุทธิในปลายทศวรรษที่ 2520 ประเทศไทยก็เช่นเดียวกัน ได้เปลี่ยนจากประเทศที่เคยส่งออกแรงงานสุทธิเป็นประเทศที่นำเข้าแรงงานสุทธิตั้งแต่ต้นทศวรรษที่ 2530 ซึ่งเป็นช่วงที่เศรษฐกิจไทยเติบโตอย่างมาก สำหรับประเทศจีนและอินเดียนั้น การเคลื่อนย้ายแรงงานระหว่างประเทศชาติมีปริมาณน้อยเมื่อเทียบกับจำนวนประชากรทั้งประเทศ

การเคลื่อนย้ายแรงงานระหว่างประเทศของประชากรในทวีปเอเชีย นั้น ได้เริ่มต้นด้วยการส่งออกแรงงานไปยังตะวันออกกลางซึ่งมีความต้องการใช้แรงงานอย่างมากในช่วงที่ราคาน้ำมันโลกเพิ่มราคาขึ้นในปีพ.ศ. 2516 มีแรงงานอพยพเพิ่มขึ้นจาก 1.1 ล้านเป็น 5.2 ล้าน ระหว่างปีพ.ศ. 2518 ถึง 2533 ต่อมาเมื่อราคาน้ำมันลดลงและเศรษฐกิจของเอเชียตะวันออกเจริญเติบโตขึ้น การเคลื่อนย้ายแรงงานจึงได้เปลี่ยนทิศทางมาเป็นการอพยพภายในภูมิภาคเอเชียเอง ยกเว้น แรงงานในเอเชียใต้ที่ยังคงอพยพไปยังตะวันออกกลาง จากการประมาณของ ILO (International Labour Organization) ในปีพ.ศ. 2540 มีแรงงานต่างชาติจำนวน 6.5 ล้านคนใน 7 ประเทศในเอเชีย ได้แก่ ญี่ปุ่น เกาหลี มาเลเซีย สิงคโปร์ ไทย ฮองกง และไต้หวัน ทั้งนี้ แรงงานอพยพในเอเชียส่วนใหญ่เป็นการเคลื่อนย้ายแรงงานแบบชั่วคราว โดยมีสัญญาการจ้างงานระยะสั้น แรงงานอพยพส่วนใหญ่เป็นแรงงานไร้ฝีมือหรือกึ่งฝีมือ เช่น กรรมกร และคนรับใช้

2.3 สถานการณ์แรงงานต่างด้าวในประเทศไทย

สำหรับประเทศไทย การเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วทางเศรษฐกิจนับตั้งแต่ปีพ.ศ. 2528 ทำให้ความต้องการแรงงานเพิ่มสูงขึ้นอย่างมาก ส่งผลให้มีแรงงานต่างด้าวอพยพมาจากประเทศเพื่อนบ้าน ทั้งพม่า ลาว และกัมพูชา มาทำงานในประเทศไทยเป็นจำนวนมาก ทำให้ประเทศไทยเปลี่ยนจากประเทศที่ เป็นผู้ส่งออกแรงงานสุทธิ ซึ่งเป็นผลจากการส่งออกแรงงานไปยังกลุ่มประเทศทางตะวันออกกลาง รวมไปถึงประเทศอื่นๆในเอเชีย มาเป็นประเทศที่นำเข้าแรงงานสุทธิแทนตั้งแต่ปีพ.ศ. 2533 เมื่อจำนวนแรงงานต่างด้าวที่เข้ามาทำงานสูงขึ้นกว่าจำนวนแรงงานไทยที่เดินทางไปทำงานนอกประเทศ

ในอดีตประเทศไทยไม่มีนโยบายเปิดรับแรงงานจากประเทศเพื่อนบ้าน สังเกตได้จากข้อกำหนดไทยโดยทั่วไปที่มีการห้ามการจ้างงานและการเข้าเมืองของแรงงานชาวต่างชาติไร้ฝีมือ ยกเว้น ข้อกำหนดการจ้างงานชาวต่างชาติปีพ.ศ. 2521 ที่ได้ระบุสาขาอาชีพไว้ 27 สาขาที่อนุญาตให้แรงงานต่างชาติสามารถเข้ามาทำได้ อย่างไรก็ตาม มาตราที่ 17 ของตัวกฎหมายปีพ.ศ. 2522 ได้เปิดช่องให้ทางคณะรัฐมนตรีเป็นผู้อนุมัติให้ใช้แรงงานต่างชาติในประเทศไทยได้เป็นกรณียกเว้นจากข้อห้ามทั่วไป ซึ่งถือเป็นรากฐานของการเปิดจดทะเบียนแรงงานต่างด้าวในเวลาต่อมา

การจดทะเบียนแรงงานต่างด้าวได้เริ่มมีขึ้นในปีพ.ศ. 2537 ในพื้นที่ 9 จังหวัดที่มีชายแดนติดกับประเทศพม่า อย่างไรก็ตามการจดทะเบียนในปีพ.ศ. 2537 ไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร และมีแรงงานต่างด้าวเพียง 706 คนเท่านั้นที่แสดงความจำนงขอขึ้นทะเบียน เนื่องจากค่าคำประกัน

ที่สูงถึง 5,000 บาท ซึ่งนายจ้างจะได้รับคืนเมื่อนำตัวแรงงานต่างด้าวมาส่งให้กับทางเจ้าหน้าที่ของ
รัฐหลังจากใบอนุญาตการทำงานของแรงงานหมดอายุลง การจดทะเบียนครั้งแรกเกิดขึ้นในปีพ.ศ.
2539 โดยมีค่าใช้จ่ายดังนี้คือ ค่าค่าประกันแรงงานต่างด้าว 1,000 บาท ค่าธรรมเนียมอีก 1,000 บาท
และค่าประกันสุขภาพอีก 500 บาท เริ่มแรกนั้นมีการกำหนดให้กลุ่มนายจ้างเฉพาะใน 7
ภาคอุตสาหกรรมได้แก่ เกษตรกรรม ประมง ก่อสร้าง เหมืองแร่ ถ่านหิน การขนส่ง และ
อุตสาหกรรมการผลิต เท่านั้นที่จะสามารถนำแรงงานมาขึ้นทะเบียนได้ รวมทั้งการขึ้นทะเบียนก็
จำกัดอยู่เฉพาะในเขตพื้นที่ 39 จังหวัด อย่างไรก็ตามพอถึงช่วงระหว่างการจดทะเบียนจริง จำนวน
ภาคอุตสาหกรรมที่สามารถจะขึ้นทะเบียนแรงงานต่างด้าวได้ ก็ถูกขยายให้ครอบคลุมถึงกลุ่มอาชีพ
คนทำงานบ้าน และสาขาอาชีพอื่นๆ อีกหลายสาขา จำนวนเขตพื้นที่ก็ได้เพิ่มขึ้นเป็น 43 จังหวัด ซึ่ง
มีแรงงานต่างด้าวจำนวนกว่า 323,123 คนได้รับการขึ้นทะเบียน ส่วนใหญ่เป็นแรงงานพม่าถึงร้อยละ
88 และได้มีการออกใบอนุญาตทำงานระยะเวลา 2 ปีเป็นจำนวน 293,652 ใบ โดยแรงงานต่าง
ด้าวจำนวนมากที่ได้ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ที่ได้เข้ามาอยู่ในประเทศไทยมานานหลายปีแล้ว

ในช่วงวิกฤตเศรษฐกิจปีพ.ศ. 2540 รัฐบาลไทยได้พยายามจะส่งกลุ่มแรงงานต่างด้าวกลับ
ออกไปจากประเทศ โดยการไม่ต่ออายุใบอนุญาตการทำงาน เพื่อเป็นการลดการใช้แรงงานต่างด้าว
และเพิ่มการจ้างงานของแรงงานชาวไทยที่กำลังตกงาน โดยตั้งเป้าไว้ว่าจะส่งแรงงานต่างด้าว
จำนวน 30,000 คนกลับประเทศในปีพ.ศ. 2540 และอีก 30,000 คนภายในปีพ.ศ. 2541 ตัวอย่าง
นโยบายที่เห็นได้ชัดเจนคือ รัฐบาลได้ประกาศงดการต่ออายุใบอนุญาตการทำงานให้กับแรงงาน
ต่างด้าวที่ทำงานในโรงงานสีข้าวนับจากวันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2541 เป็นต้นไป ส่งผลให้เจ้าของ
โรงงานสีข้าวซึ่งจ้างแรงงานต่างด้าวทั้งหมดกว่า 20,000 คน ออกมาดำเนินรัฐบาลว่า การพยายาม
ขจัดแรงงานต่างด้าวออกไปจะทำให้การส่งออกข้าวของประเทศลดลง ทำให้รัฐบาลต้องขยายเวลา
การขึ้นทะเบียนแรงงานต่างด้าวในโรงงานสีข้าวไปจนถึงวันที่ 4 สิงหาคม พ.ศ. 2542 ส่งผลให้กลุ่ม
แรงงานต่างด้าวเป็นแรงงานส่วนใหญ่ในโรงงานสีข้าวต่อไป

หลังเศรษฐกิจไทยฟื้นตัวขึ้นในปีพ.ศ. 2541 มีแรงงานต่างด้าวจำนวนกว่า 91,000 คนได้รับ
การขึ้นทะเบียน และได้รับอนุญาตให้ต่ออายุการขึ้นทะเบียนได้อีกในปีพ.ศ. 2542 และ 2543 มี
แรงงานต่างด้าวจำนวน 100,000 คนได้รับการต่ออายุการขึ้นทะเบียนในแต่ละปี ต่อมาในปีพ.ศ.
2544 เมื่อรัฐบาลของ พ.ต.ท. ทักษิณ ชินวัตรได้รับเลือกตั้งเข้ามาบริหารประเทศ แรงงานต่างด้าวใน
ทุกพื้นที่ 76 จังหวัดและทุกอุตสาหกรรมได้รับการอนุญาตให้มาขึ้นทะเบียนได้ บรรดานายจ้างชาว
ไทยจึงได้พากันไปขึ้นทะเบียนแรงงานต่างด้าวซึ่งมีทั้งสิ้นถึง 568,000 คน โดยมีค่าใช้จ่ายรวม 3,250
บาท เป็นค่าประกันสุขภาพ 1,200 บาท ค่าใบอนุญาตการทำงานอายุ 6 เดือน 900 บาท บัตร
ประจำตัวที่มีรูปถ่าย 150 บาท และเงินค้ำประกันอีก 1,000 บาท เงินค้ำประกันนี้จะถูกริบหาก
แรงงานต่างด้าวหายตัวไป หลังจากนั้น 6 เดือน นายจ้างจะต้องมาจ่ายค่าใบอนุญาตการทำงานใหม่
อีก 900 บาท และค่าธรรมเนียมสำหรับสุขภาพอีก 300 บาท ทำให้ค่าใช้จ่ายรวมเป็นเงินทั้งสิ้น 4,450

บาท สำหรับรอบระยะเวลา 12 เดือน ทั้งนี้มีแรงงานเพียง 350,000 คนเท่านั้นที่จดทะเบียนครั้งแรก ในพ.ศ. 2544 แล้วกลับมาต่ออายุการขึ้นทะเบียนอีกครั้งในปีพ.ศ. 2545 และนายจ้างจะเป็นผู้จ่าย ค่าธรรมเนียมเหล่านี้ แล้วจึงไปหักออกจากเงินค่าจ้างของแรงงาน ที่ปกติอยู่ที่ 133 ถึง 155 บาทต่อวัน อันเป็นค่าจ้างขั้นต่ำเมื่อปีพ.ศ. 2544 ทำให้ค่าธรรมเนียมสำหรับการขึ้นทะเบียนเทียบได้เท่ากับ เงินค่าจ้าง 1 เดือนของแรงงาน

ต่อมาในวันที่ 21 กรกฎาคม 2546 สภาความมั่นคงแห่งชาติได้รับรองแนวทางการ แก้ปัญหา 6 ประการในการจัดการกับปัญหาแรงงานอพยพเข้าเมืองผิดกฎหมาย โดยการเชื่อมโยง จำนวนตัวเลขของผู้ใช้แรงงานต่างด้าวกับปริมาณความต้องการแรงงาน ในแต่ละภาคอุตสาหกรรม เพื่อจะลดจำนวนครอบครัวแรงงานต่างด้าวในประเทศไทย และขอให้ออกบัตรประจำตัวสำหรับ ผู้ใช้แรงงานต่างด้าว และบังคับใช้เกณฑ์อัตราค่าจ้างขั้นต่ำ รวมถึงการบังคับใช้กฎหมายอื่นๆ โดย แนวทางใหม่ของการแก้ปัญหาในปีพ.ศ. 2546 คือ การกระตุ้นให้แรงงานอพยพกลับประเทศเมื่อ ใบอนุญาตการทำงานหมดอายุลง การสนับสนุนให้มีการพัฒนาเศรษฐกิจในบริเวณพื้นที่ชายแดนที่ ติดกับประเทศต้นทางของแรงงานต่างด้าว และมีโครงการให้แรงงานจากทางพม่า กัมพูชา และลาว สามารถข้ามเข้ามาทำงานเป็นรายวันในประเทศไทยได้

นอกจากนี้ ทางนายจ้างไทยได้รับการร้องขอให้ส่งจำนวนตัวเลขของแรงงานต่างด้าวที่เห็น ว่ามีความ “จำเป็น” ต้องใช้ต่อกระทรวงแรงงาน ซึ่งมีนายจ้างจำนวนกว่า 245,100 คน ได้แสดงความ จานงขอแรงงานต่างด้าวรวมทั้งสิ้น 1 ล้าน 5 แสนคน ในขณะที่เดียวกันประเทศไทยก็ได้ทำการลง นามในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOUs) กับประเทศลาวในปีพ.ศ. 2545 และกับประเทศพม่า และกับกัมพูชาในปีพ.ศ. 2546 เพื่อให้การเข้าเมืองและการจ้างงานของแรงงานต่างด้าวเป็นไป อย่างถูกต้องตามกฎหมาย ภายใต้บันทึกข้อตกลงนี้ นายจ้างไทยจะสามารถจ้างแรงงานต่างด้าวที่ ผ่านการรับรองจากภาครัฐได้ตามจำนวนที่ต้องการ โดยทางรัฐบาลของประเทศที่ส่งแรงงานเข้ามา จะเป็นผู้รับผิดชอบ และคัดเลือกแรงงานที่จะมาทำงานในไทยและออกหนังสือเดินทางให้ เพื่อให้ แรงงานเหล่านี้สามารถไปขอรับวีซ่าเข้าประเทศกับทางสถานทูตไทยหรือสถานกงสุลได้ เมื่อ แรงงานต่างด้าวเดินทางเข้าประเทศไทยและได้ไปรายงานตัวต่อนายจ้างของตนแล้ว ก็จะได้รับ ใบอนุญาตการทำงาน และได้รับการคุ้มครองเรื่องค่าจ้างในอัตราเดียวกันกับแรงงานชาวไทย หลังจากแรงงานต่างด้าวได้เดินทางกลับประเทศเมื่อใบอนุญาตทำงานหมดอายุ ก็จะได้รับเงิน ประกันซึ่งถูกยึดไว้ในประเทศต้นทางคืนร้อยละ 15

อย่างไรก็ดี ในปีพ.ศ. 2547 เนื่องจากรัฐบาลต้องการทราบถึงจำนวนแรงงานต่างด้าวที่ แท้จริงในประเทศไทย จึงได้มีการอนุญาตให้คนต่างด้าวทุกคนที่อยู่ในเมืองไทยสามารถไปขึ้น ทะเบียนกับกระทรวงมหาดไทย โดยมีการให้แรงจูงใจคือ เอกสารสิทธิที่จะให้อยู่ในประเทศไทยได้นานขึ้นอีก 1 ปี ผลคือมีคนต่างด้าวรวมทั้งผู้ติดตาม 1,284,920 คน ได้ไปขอขึ้นทะเบียนกับ กระทรวงมหาดไทย โดยมีนายจ้างมาขอจดทะเบียนแรงงานต่างด้าวจำนวน 849,552 คน และเสีย

ค่าใช้จ่าย 3,800 บาท ที่รวมค่าใบอนุญาตการทำงานอายุ 1 ปี เป็นเงิน 1,800 บาท ค่าตรวจสอบสุขภาพ 600 บาท ค่าประกันสุขภาพ 1,300 บาท และค่าธรรมเนียมในการจดทะเบียนอีก 100 บาท¹ จนในวันที่ 19 กรกฎาคม 2548 คณะรัฐมนตรีไทยได้มีมติอนุญาตให้นายจ้างสามารถจะต่ออายุแรงงานต่างด้าวของตนได้จนถึงวันที่ 30 มิถุนายน 2549 โดยต้องจ่ายค่าธรรมเนียมเพิ่ม และมีแรงงานต่างด้าวได้รับการต่ออายุการขึ้นทะเบียนในครั้งนี้อย่างรวมทั้งสิ้นจำนวน 705,293 คน²

ต่อมาในปีพ.ศ. 2549 นายจ้างได้รับอนุญาตให้สามารถต่ออายุการขึ้นทะเบียนแรงงานต่างด้าวได้ใหม่อีกครั้ง โดยครั้งนี้มีแรงงานต่างด้าวจำนวน 668,576 คนได้รับการต่ออายุการขึ้นทะเบียนใหม่ ซึ่งกว่าร้อยละ 85 เป็นแรงงานจากพม่า ในจำนวนนี้มีแรงงาน 460,014 คนที่ใบอนุญาตการทำงานจะหมดอายุลงในวันที่ 30 มิถุนายน 2550 และอีก 208,562 คนที่ใบอนุญาตการทำงานจะหมดอายุในวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2550 (ซึ่งเป็นแรงงานที่ถูกจ้างโดยนายจ้างคนใหม่) โดยที่นายจ้างของแรงงานทั้งสองประเภทสามารถจะต่ออายุการจ้างงานออกไปได้อีก 1 ปี นอกจากนี้ ยังมีแรงงานที่ได้รับการพิสูจน์สัญชาติอีก 80,811 คนจากประเทศกัมพูชา และลาว และมี 49,214 คนที่ได้ขอวีซ่าและใบอนุญาตการทำงานแล้ว สุดท้ายมีแรงงานอีกจำนวน 3,988 คนที่รับเข้ามาภายใต้บันทึกข้อตกลงความร่วมมือกับประเทศกัมพูชาและลาว ทำให้จำนวนตัวเลขแรงงานต่างด้าวจดทะเบียนมีจำนวนทั้งสิ้น 721,778 คน ในปีพ.ศ. 2549

ในปีพ.ศ. 2550 กระทรวงแรงงานได้มียุทธศาสตร์ 4 ส่วนในการใช้จัดการกับการอพยพย้ายถิ่นของแรงงาน ประกอบไปด้วย การขับเคลื่อนข้อตกลงความร่วมมือกับสามประเทศต้นทางให้เป็นไปตามแผนที่วางไว้ สนับสนุนให้นายจ้างที่จ้างแรงงานต่างด้าวผิดกฎหมายนำแรงงานของตนมาขึ้นทะเบียน ศึกษาวิธีการใช้ภาษีกับกลุ่มนายจ้างที่เป็นผู้ว่าจ้างแรงงานต่างด้าว (เหมือนที่ทำในประเทศมาเลเซียและสิงคโปร์) รวมถึงพัฒนาโครงการการจ้างงานแบบไปกลับเป็นรายวันและตามฤดูกาล สำหรับการจ้างแรงงานต่างด้าวบริเวณพื้นที่ชายแดน

สิ่งที่น่าสังเกตประการหนึ่งสำหรับตัวเลขการจดทะเบียนแรงงานต่างด้าว คือ เป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่าจำนวนของผู้ใช้แรงงานต่างด้าวที่แท้จริงทั้งหมดมีจำนวนเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ แต่ตัวเลขของแรงงานที่ได้รับการขึ้นทะเบียนกลับมีจำนวนขึ้นลงไม่แน่นอน ขึ้นอยู่กับความเข้มงวดของเจ้าหน้าที่รัฐ ประมาณได้ว่าเกือบ 2 ใน 3 ของแรงงานต่างด้าวทั้งหมดได้รับการขึ้นทะเบียนไปในปีพ.ศ. 2543 แต่สัดส่วนของแรงงานต่างด้าวที่ได้ขึ้นทะเบียนแล้วในช่วงหลังจากนั้นได้ลดลงไปกว่าร้อยละ 50 (ข้อมูลนี้เป็นข้อมูลประมาณการ เพราะข้อมูลจำนวนแรงงานต่างด้าวทั้งหมดไม่สามารถทราบได้) จำนวนแรงงานต่างด้าวที่ไม่ขึ้นทะเบียนมีสูงกว่าจำนวนแรงงานต่างด้าวจด

¹ แรงงานต่างด้าวที่ยังไม่มีงานทำก็สามารถมาขึ้นทะเบียนได้เช่นกันในเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม 2547 แต่จะต้องหางานให้ได้ภายในวันที่ 30 มิถุนายน 2548

² ในวันที่ 19 กรกฎาคม 2548 มติรัฐมนตรียังได้อนุญาตให้แรงงานต่างด้าวสามารถเข้ามาทำงานแบบไปกลับเป็นรายวันและเป็นฤดูกาลได้

ทะเบียน และบางที่อาจมีสัดส่วนถึง 5 ต่อ 1 ส่วนหนึ่งเป็นเพราะนโยบายแรงงานต่างด้าวของไทยมีลักษณะไร้ทิศทางและมีการเปิดให้มีการจดทะเบียนแรงงานต่างด้าวเป็นระยะๆ

นอกจากนี้ การจัดหาแรงงานภายใต้บันทึกข้อตกลงนั้นที่ได้เริ่มขึ้นในปีพ.ศ. 2549 เมื่อทางกลุ่มนายจ้างไทยได้ทำการขอแรงงานจากประเทศลาวจำนวน 51,100 คน และจากกัมพูชาอีก 17,500 คน (Vasuprasat, 2007, 8) แต่กลับมีแรงงานลาวเพียง 3,400 คนและแรงงานกัมพูชาอีก 600 คนเดินทางเข้ามาภายใต้บันทึกข้อตกลงความร่วมมือในปีพ.ศ. 2549 และมีแรงงานจากลาวอีก 1,400 คนได้เดินทางมาเพิ่มเติมในช่วงไตรมาสแรกของปีพ.ศ. 2550³ ซึ่งเกือบร้อยละ 10 ของแรงงานที่เข้ามาภายใต้บันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้ได้กลับประเทศก่อนครบกำหนดอายุสัญญา 2 ปี โดยไม่มีการลงบันทึกให้เหตุผล⁴

มีสาเหตุอยู่หลายประการที่ทำให้มีแรงงานจำนวนไม่มากนักเดินทางเข้ามาทำงานในประเทศไทยภายใต้บันทึกข้อตกลงความร่วมมือ อาทิเช่น สำหรับในประเทศกัมพูชาและลาว กระบวนการในการจัดจ้างนั้นมีความยุ่งยาก ใช้เวลานาน และมีค่าธรรมเนียมสูง นอกจากนี้แรงงานยังต้องมีเอกสารที่ออกให้โดยหน่วยงานในระดับท้องถิ่นและจังหวัด และยังคงต้องเดินทางเข้าไปในเมืองหลวงด้วย ซึ่งขั้นตอนทั้งหมดกินเวลากว่า 3-5 เดือน (Hugeut, 2007) นอกจากนี้ ข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับอาชีพและแรงงานจะถูกส่งให้ประเทศต้นทางผ่านระบบคอมพิวเตอร์ แต่ประเทศต้นทางก็ยังไม่ได้มีการพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ที่สามารถใช้ได้กับระบบของไทย

ในปีพ.ศ. 2551 มีพระราชบัญญัติแรงงานต่างด้าวเกิดขึ้น เพื่อให้มีหลักปฏิบัติที่มีความชัดเจนขึ้น ทั้งในเรื่องหน่วยงานที่รับผิดชอบ อำนาจหน้าที่ และบทลงโทษตามกฎหมายก็ตาม แต่ก็ยังขาดความชัดเจนในเรื่องวิธีการจัดการแรงงานต่างด้าว ทั้งที่ได้ขึ้นทะเบียนแล้วและยังไม่ได้ขึ้นทะเบียน

ณ เดือนธันวาคม ปีพ.ศ. 2551 คนต่างด้าวที่ได้รับอนุญาตทำงานคงเหลือทั่วประเทศรวมทั้งสิ้นจำนวน 790,664 คน โดยสามารถจำแนกเป็น 2 กลุ่ม ตามลักษณะการเข้าเมือง คือ คนต่างด้าวเข้าเมืองถูกกฎหมาย จำนวน 228,353 คน คิดเป็นร้อยละ 28.88 และคนต่างด้าวเข้าเมืองผิดกฎหมายจำนวน 562,311 คน คิดเป็นร้อยละ 71.12 ของคนต่างด้าวคงเหลือทั่วประเทศ จะเห็นได้ว่าคนต่างด้าวเข้าเมืองผิดกฎหมายมีจำนวนมากกว่ากลุ่มที่เข้ามาอย่างถูกกฎหมายเป็นจำนวน 333,958 คน แต่หากเปรียบเทียบกับปีที่ผ่านมาจะพบว่า คนต่างด้าวเข้าเมืองถูกกฎหมายมีจำนวนเพิ่มขึ้นและคนต่าง

³ มีแรงงานต่างด้าวอีกจำนวน 49,200 คนที่อยู่ในประเทศไทยอยู่แล้ว รวมทั้งได้รับเอกสารพิสูจน์สัญชาติจากทางเจ้าหน้าที่ของประเทศกัมพูชาและลาว และได้รับใบอนุญาตทำงานจากรัฐบาลไทย (Hugeut, 2007, 8-9)

⁴ Vasuprasat (2007) ชี้ว่า เหตุผลหนึ่งของการเดินทางกลับก่อนกำหนดเป็นเพราะนายจ้างไทยได้ออกค่าเดินทางให้ก่อนล่วงหน้า (บินก่อนจ่ายที่หลังโดยหักออกจากค่าจ้าง) และแรงงานต่างด้าวก็มักเป็นชาวนา จึงไม่ค่อยเคยกับการทำงานนานๆหลายชั่วโมงอย่างที่เจ้าของโรงงานไทยคาดหวังไว้ แต่ในทางตรงกันข้าม ก็แรงงานต่างด้าวบางส่วนก็คาดหวังว่าจะได้ทำงานล่วงเวลาสักวันละ 3-4 ชั่วโมง แต่ก็ต้องผิดหวังเมื่อพบว่ามีงานล่วงเวลาให้ทำน้อยกว่าที่คิดไว้

ค่าเข้าเมืองผิดกฎหมายนั้นมีจำนวนที่ลดลง กล่าวคือ คนต่างค่าเข้าเมืองถูกกฎหมายเพิ่มขึ้นจำนวน 19,200 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 9.18 ขณะที่คนต่างค่าเข้าเมืองผิดกฎหมายนั้นลดลงจำนวน 34,302 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 5.75

จำนวนคนต่างค่าคงเหลือรายพื้นที่นั้น กรุงเทพมหานครมีจำนวนคนต่างค่าคงเหลือมากที่สุดจำนวน 196,981 คน หรือร้อยละ 24.91 รองลงมาเป็นพื้นที่ปริมณฑลมีแรงงานต่างค่าจำนวน 167,522 คน คิดเป็นร้อยละ 21.19 ภาคใต้จำนวน 153,268 คน คิดเป็นร้อยละ 19.38 ภาคกลาง 123,845 คน คิดเป็นร้อยละ 15.66 ภาคเหนือจำนวน 129,501 คน คิดเป็นร้อยละ 16.38 และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 19,547 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 2.47 ของคนต่างค่ารวมทุกประเภทคงเหลือทั่วประเทศ

เมื่อเปรียบเทียบจำนวนคนต่างค่าที่ได้รับอนุญาตทำงานคงเหลือทั่วประเทศจำแนกรายภาค ปีพ.ศ. 2551 กับปีพ.ศ. 2550 พบว่า พื้นที่ส่วนที่มีจำนวนคนต่างค่าคงเหลือเพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมา ได้แก่ กรุงเทพมหานครจำนวน 8,398 คน คิดเป็นร้อยละ 4.45 และภาคเหนือจำนวน 3,067 คนคิดเป็นร้อยละ 2.43 ขณะที่พื้นที่ที่มีจำนวนคนต่างค่าคงเหลือลดลงจากปีที่ผ่านมา ได้แก่ เขตปริมณฑล ลดลงจำนวน 463 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 0.28 ภาคกลางลดลงจำนวน 15,321 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 11.01 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือลดลงจำนวน 242 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 1.22 และภาคใต้ลดลง 10,539 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 6.43

จังหวัดที่มีต่างค่าคงเหลือ 5 อันดับแรกเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย คือ กรุงเทพมหานคร จังหวัดสมุทรสาคร เชียงใหม่ ภูเก็ต และสุราษฎร์ธานี โดยกรุงเทพมหานครที่มีจำนวนแรงงานต่างค่าคงเหลือมากที่สุด เป็นจำนวน 196,981 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 24.91 รองลงมาก็คือ จังหวัดสมุทรสาคร จำนวน 83,351 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 10.54 จังหวัดเชียงใหม่จำนวน 64,997 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 8.22 จังหวัดภูเก็ตจำนวน 37,338 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 4.72 และจังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน 34,661 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 4.38

จำนวนแรงงานต่างค่าเข้าเมืองผิดกฎหมาย ตามมาตรา 13 ตามมติคณะรัฐมนตรี 3 สัญชาติ (พม่า ลาว กัมพูชา) จำแนกตามงานที่ได้รับอนุญาตให้ทำงานและประเภทกิจการ ทั่วประเทศ ณ ธันวาคม ปีพ.ศ. 2551 นั้นมีจำนวน 501,570 คน ซึ่งมีนายจ้างหรืออยู่ในกิจการรวมเป็นจำนวน 154,304 แห่ง แรงงานต่างค่านี้เป็นสัญชาติพม่า 476,676 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 95.04 สัญชาติลาวจำนวน 12,800 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 2.55 และสัญชาติกัมพูชาจำนวน 12,094 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 2.41 งานส่วนใหญ่ที่แรงงานต่างค่านี้ทำคือ งานกรรมกร (ประมง ต่อเนื่องประมงทะเล เกษตร และปศุสัตว์ โรงสีข้าว โรงอิฐ โรงน้ำแข็ง ขนถ่ายสินค้าทางน้ำ ก่อสร้าง เหมืองแร่เหมืองหิน และอื่นๆ) จำนวน 447,637 คน และงานรับใช้ในบ้าน 53,933 คน โดยงานกรรมกรนั้น หมาดงานย่อยที่มากที่สุด 5 ลำดับแรก คือ งานอื่นๆ (198,490 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 44.34) งานเกษตรและปศุสัตว์ (92,200 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 20.60) งานก่อสร้าง (76,206 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 17.02)

งานต่อเนื่องประมงทะเล (58,890 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 13.16) และงานประมง (9,836 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 2.20)

ตลอดเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2552 ที่ผ่านมา เป็นช่วงเวลาที่รัฐบาลไทยได้ผ่อนผันให้นายจ้างพาแรงงานต่างด้าวสัญชาติพม่า ลาว และกัมพูชา ที่ลักลอบทำงานอยู่ในประเทศไทยมาจดทะเบียน ซึ่งครั้งนี้นับเป็นการจดทะเบียนครั้งใหญ่ครั้งที่สามในประเทศไทย (ครั้งแรกมีขึ้นในปีพ.ศ. 2544 และครั้งที่สองในปีพ.ศ. 2547 ซึ่งมีแรงงานต่างด้าวมาจดทะเบียนจำนวน 568,245 คน และ 1,284,920 คน ตามลำดับ) สำหรับครั้งล่าสุดนี้มีจำนวนทั้งสิ้น 999,269 คน แบ่งเป็นแรงงานสัญชาติพม่าร้อยละ 74 กัมพูชาร้อยละ 14 และลาวร้อยละ 12 และหากเปรียบเทียบกับจำนวนแรงงานต่างด้าวทั้งที่ถูกกฎหมายและผิดกฎหมายที่คาดการณ์ไว้ 2.5 ล้านคน จึงอาจกล่าวได้ว่ายังมีแรงงานต่างด้าวอยู่อีกกว่า 1.5 ล้านคนที่ยังไม่มาจดทะเบียน

บทที่ 3: วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

บทนี้จะสำรวจงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยแบ่งเป็นส่วนใหญ่ๆดังนี้ คือ ส่วนแรกสำรวจผลกระทบทางเศรษฐกิจของแรงงานต่างด้าวจากงานศึกษาและประสบการณ์ของต่างประเทศ ส่วนที่สองศึกษาผลกระทบแรงงานต่างด้าวจากกรณีของประเทศไทย¹ ส่วนสุดท้ายจะสำรวจความสัมพันธ์ระหว่างสังคมผู้สูงอายุกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

3.1 ผลกระทบทางเศรษฐกิจของแรงงานต่างด้าวจากงานศึกษาและประสบการณ์ของต่างประเทศ

3.1.1 ผลกระทบต่อผลผลิต

ในอดีตมีความเชื่อว่าการมีประชากรจำนวนมากจะส่งผลดีต่อความมั่งคั่ง และการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ เพราะการมีประชากรจำนวนมากจะทำให้เกิดความมั่นคงทางการทหารของชาติ ในปัจจุบันที่ประชากรของประเทศมีแนวโน้มลดลง การเข้ามาของแรงงานต่างด้าวจะช่วยทำให้จำนวนประชากรในประเทศเพิ่มสูงและเพิ่มปัจจัยการผลิต การเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรจะทำให้ตลาดท้องถิ่นขยายตัว เกิดการประหยัดต่อขนาด แรงงานมีราคาถูก และเพิ่มการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในระยะสั้น

ถึงแม้ว่าแรงงานต่างด้าวจะทำให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศหรือ GDP เพิ่มขึ้นในระยะสั้น แต่แรงงานต่างด้าวไม่ส่งผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมต่อหัว (Per Capita GDP) ซึ่งเป็นดัชนีวัดคุณภาพชีวิตของประชาชน งานศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างผลิตภัณฑ์มวลรวมต่อหัวกับจำนวนประชากรและแรงงานต่างด้าว ไม่พบว่าความสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้แม้ว่างานวิจัยบางชิ้นจะพบความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการเติบโตของจำนวนประชากรกับอัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมต่อหัว แต่ความสัมพันธ์ดังกล่าวมักมาจากการที่ประเทศเจริญเติบโตขึ้น ต้องการแรงงานมากขึ้น และดึงเอาแรงงานต่างด้าวเข้าประเทศมากขึ้น ดังนั้นความเชื่อที่ว่าแรงงานต่างด้าวหรือจำนวนประชากร ทำให้ประเทศมีการเจริญเติบโตในระยะยาวไม่มีงานวิจัยที่สนับสนุนอย่างชัดเจน (Friedberg and Hunt, 1995)

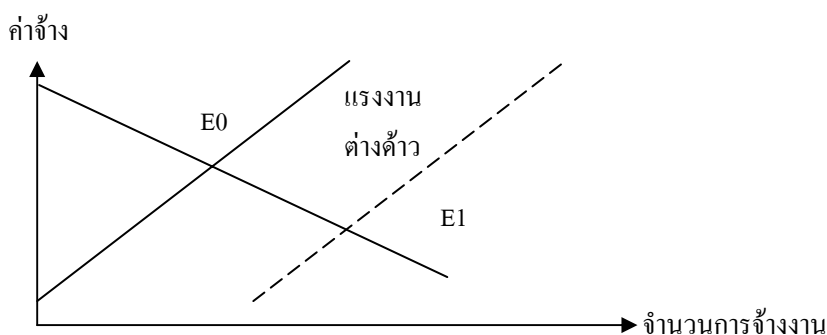
3.1.2 ผลกระทบต่อค่าจ้างและการจ้างงาน

คนส่วนใหญ่เชื่อว่าแรงงานต่างด้าวจะเข้ามาแข่งขันและทดแทนแรงงานท้องถิ่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน ส่งผลให้อัตราค่าจ้างลดลงและอัตราการว่างงานสูงขึ้น ดังที่กล่าวมาแล้วว่าแรงงานต่างด้าวส่วนใหญ่เป็นแรงงานไร้ฝีมือ ดังนั้น ตามความเชื่อนี้ การเข้ามาของแรงงานต่างชาตินี้จะทำให้เกิดผลกระทบทางลบต่อแรงงานท้องถิ่นไร้ฝีมือ โดยจะทำให้ค่าจ้างของแรงงานท้องถิ่นไร้ฝีมือ

¹ ถึงแม้ว่างานวิจัยชิ้นนี้จะมุ่งที่จะทำการศึกษาถึงผลกระทบต่อแรงงานต่างด้าวถึงระดับผลผลิตของประเทศไทยเป็นหลัก แต่ในส่วนสำรวจวรรณกรรมนี้เราสำรวจที่ภาพรวมถึงผลกระทบทั้งหมดของแรงงานต่างด้าวเพื่อการเห็นบริบทในภาพกว้าง

ลดลงและทำให้อัตราการว่างงานของแรงงานท้องถิ่นไร้ฝีมือสูงขึ้น ทฤษฎีดังกล่าวนี้สามารถแสดงได้โดยเส้นกราฟอุปสงค์และอุปทาน ในรูปที่ 1

กราฟในรูป 3.1 แสดงถึงผลของการเข้ามาของแรงงานต่างด้าวต่อค่าจ้างและระดับการจ้างงาน โดยคุณภาพเริ่มต้นของตลาดแรงงานท้องถิ่น คือ E_0 เมื่อมีแรงงานต่างด้าวเข้ามาในตลาดจะทำให้เส้นอุปทานในตลาดแรงงานเคลื่อนตัวไปทางขวา คุณภาพที่เกิดขึ้นหลังจากการเข้ามาของแรงงานต่างด้าวคือ E_1 ซึ่งอยู่ทางด้านขวาล่างของ E_0 และเมื่อเปรียบเทียบจุดคุณภาพ E_0 และ E_1



รูป 3.1: แรงงานต่างด้าวกับการปรับตัวของตลาดแรงงาน

จะพบว่าการเข้ามาของแรงงานต่างด้าวทำให้อัตราค่าจ้างลดลงและจำนวนการจ้างงานเพิ่มขึ้น แต่จำนวนการจ้างงานที่เพิ่มขึ้นนี้จะน้อยกว่าจำนวนแรงงานต่างด้าวทั้งหมด ซึ่งหมายความว่าอัตราการจ้างงานจะลดลงและอัตราการว่างงานจะสูงขึ้นนั่นเอง

อย่างไรก็ตาม ผลที่ได้จากการวิเคราะห์จากกราฟข้างต้น ขึ้นอยู่กับข้อสมมติที่สำคัญประการหนึ่งคือ แรงงานต่างด้าวและแรงงานท้องถิ่นมีความสามารถในการทดแทนกันอย่างสมบูรณ์ในฟังก์ชันการผลิต ตัวอย่างฟังก์ชันการผลิตที่มีลักษณะนี้ได้แก่ $y = \sqrt{n+m}$ โดยที่ y คือผลผลิต n คือจำนวนแรงงานท้องถิ่น และ m คือจำนวนแรงงานต่างด้าว ภายใต้ตลาดแข่งขันสมบูรณ์ อัตราค่าจ้างของแรงงานท้องถิ่น คือ

$$w_n = \frac{dy}{dn} = \frac{1}{2} \sqrt{\frac{1}{n+m}}$$

จากสมการค่าจ้าง (w_n) ด้านบนนี้จะเห็นได้ชัดเจนว่าการเพิ่มขึ้นของจำนวนแรงงานต่างด้าว m จะทำให้เกิดผลเสียต่อแรงงานท้องถิ่น โดยทำให้อัตราค่าจ้าง w_n ลดลง

หากข้อสมมติเรื่องการทดแทนกันของแรงงานท้องถิ่นและแรงงานต่างด้าวไม่เป็นจริง การเข้ามาของแรงงานต่างด้าวอาจทำให้เกิดผลดีต่อค่าจ้างของแรงงานท้องถิ่น เช่น หากฟังก์ชันการผลิตคือ $y = \sqrt{nm}$ ภายใต้ตลาดแข่งขันสมบูรณ์ ค่าจ้างของแรงงานท้องถิ่น

$$w_n = \frac{dy}{dn} = \frac{1}{2} \sqrt{\frac{m}{n}}$$

จากสมการนี้เราจะเห็นได้อย่างชัดเจนว่าการเพิ่มขึ้นของแรงงานต่างด้าวจะทำให้ค่าจ้างของแรงงานท้องถิ่นเพิ่มสูงขึ้น

ในทางทฤษฎีเราสามารถพิสูจน์ผลกระทบของแรงงานต่างด้าวต่อแรงงานท้องถิ่นได้โดยวิธีการทางคณิตศาสตร์อย่างชัดเจน อย่างไรก็ตามการพิสูจน์ผลกระทบนี้ในเชิงประจักษ์มีข้อจำกัดอยู่หลายประการ กล่าวคือ ผลกระทบของแรงงานต่างด้าวต่อแรงงานท้องถิ่นนั้นขึ้นอยู่กับลักษณะเฉพาะของแรงงานต่างด้าวและแรงงานท้องถิ่นที่เรามุ่งศึกษา เช่น แรงงานต่างด้าวที่มีระดับการศึกษาต่ำจะส่งผลกระทบต่อแรงงานท้องถิ่นที่มีระดับการศึกษาสูงและต่ำต่างกันออกไป นอกจากนี้ ในการศึกษาเชิงประจักษ์ การเข้ามาของแรงงานต่างด้ามักเกิดขึ้นพร้อมรวมกับการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจอื่นซึ่งมีผลกระทบต่อค่าจ้าง และอัตราการจ้างงาน เช่น การเพิ่มขึ้นของระดับรายได้ของประเทศปลายทาง ทำให้การแยกผลกระทบที่เกิดจากการเข้ามาของแรงงานต่างด้าวและผลจากปัจจัยอื่นที่เกิดขึ้นในเวลาเดียวกันทำได้ยาก ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมาทางวิชาการทางเศรษฐศาสตร์แรงงานให้ความสนใจกับการศึกษาความสัมพันธ์ของแรงงานต่างด้าวกับค่าจ้างและระดับการจ้างงานเป็นอย่างมาก โดยวิธีการศึกษาผลกระทบของแรงงานท้องถิ่นต่อการเข้ามาของแรงงานต่างด้าวจะแบ่งเป็น 3 วิธีหลัก

วิธีแรกคือการใช้สมการถดถอยเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนแรงงานต่างด้าวกับอัตราค่าจ้างและจำนวนการจ้างงานของแรงงานท้องถิ่น โดยการประมาณสมการ ดังต่อไปนี้

$$Y_i = B_0 + B_1X_i + \gamma M_i$$

โดยที่ Y คือ ตัวแปรที่สนใจ ได้แก่ ค่าจ้างหรืออัตราการว่างงานของแรงงานท้องถิ่น X คือตัวแปรควบคุมในตลาดแรงงาน เช่น ระดับผลผลิต จำนวนประชากร M คือ จำนวนแรงงานต่างด้าว B และ γ คือค่าสัมประสิทธิ์ ค่าของ γ ที่ประมาณได้จะแสดงถึงผลกระทบของแรงงานต่างด้าวต่อตัวแปร Y ที่เราสนใจ อย่างไรก็ตามดังที่ กล่าวไปข้างต้นแล้ว ปัญหาที่มักเกิดขึ้นในการใช้สมการถดถอยแบบนี้คือปัญหา Endogeneity ตัวอย่างเช่น แรงงานต่างด้าวมีแนวโน้มจะย้ายเข้าไปยังพื้นที่ที่มีค่าจ้างสูง

วิธีที่สองคือการประมาณฟังก์ชันการผลิตโดยตรงจากตารางวัตถุดิบและผลผลิต (Input-Output Table) แล้วจึงประมาณความสามารถในการทดแทนกันและใช้ร่วมกันระหว่างแรงงานต่างด้าวและแรงงานท้องถิ่นจากฟังก์ชันการผลิตที่ได้อีกครั้งหนึ่ง ผลกระทบของแรงงานต่างด้าวต่อแรงงานท้องถิ่นจะขึ้นอยู่กับความยืดหยุ่นในการทดแทนกัน (elasticity of substitution) ของแรงงานต่างด้าวและแรงงานท้องถิ่น ปัญหาของวิธีการประมาณฟังก์ชันการผลิตคือ ต้องใช้ข้อมูลจำนวนมากและมีความละเอียดสูง

วิธีสุดท้ายคือการใช้การทดลองเชิงธรรมชาติ (Natural Experiment) วิธีการศึกษาแบบนี้ทำได้โดยหาเหตุการณ์พยายายถิ่นในประวัติศาสตร์ที่เกิดจากปัจจัยภายนอก (Exogenous Factor) ที่เกิดขึ้นในเวลาอันสั้น ตัวอย่างผลกระทบภายนอกเหล่านี้ ได้แก่ สงครามหรือภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้นในประเทศต้นทาง การเปลี่ยนแปลงกฎหมายแรงงาน โดยตลาดแรงงานท้องถิ่นก่อนและหลังจากการเกิดการย้ายถิ่นอันเนื่องมาจากผลกระทบภายนอกจะถูกนำมาเปรียบเทียบกัน เพื่อศึกษาถึง

ความสัมพันธ์ของแรงงานต่างด้าวและตลาดแรงงานท้องถิ่น การใช้การทดลองเชิงธรรมชาตินี้จะช่วยแก้ปัญหา Endogeneity ได้เป็นอย่างดี แต่ข้อจำกัดของวิธีคือการเกิดขึ้นของการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยภายนอก เช่น สงคราม หรือ ภัยธรรมชาติมีไม่บ่อยนัก ทำให้ข้อมูลมีอยู่อย่างจำกัด

ผลการศึกษาความสัมพันธ์ของแรงงานต่างด้าวและค่าจ้างส่วนใหญ่ (Borjas 2001, 2003; Card 2001) ไม่พบว่า แรงงานต่างด้าวทำให้ค่าจ้างของแรงงานท้องถิ่นลดลง หรือถ้าพบว่าลดลงก็ลดลงเพียงเล็กน้อยเท่านั้น ตัวอย่างเช่น งานศึกษาของ Hunt (1995) พบว่าการเข้ามาของแรงงานต่างด้าวจำนวนร้อยละ 10 ของกำลังแรงงานของประเทศอเมริกา จะส่งผลให้ค่าจ้างลดลงเพียงหนึ่งเปอร์เซ็นต์เท่านั้น นอกจากนี้ ยังพบว่า การเข้ามาของแรงงานต่างด้าวทำให้แรงงานท้องถิ่นย้ายไปทำงานอย่างอื่นที่มีรายได้สูงขึ้น เหตุผลหนึ่งที่ไม่พบว่าแรงงานต่างด้าวเข้ามาแย่งงานและทำให้ค่าจ้างของแรงงานท้องถิ่นต่ำลงนั้น อาจเป็นเพราะว่า แรงงานท้องถิ่นได้ย้ายหนีแรงงานต่างด้าวออกไปทำงานยังที่อื่นก่อนหน้านี้แล้ว

สำหรับผลของแรงงานต่างด้าวต่อการจ้างงานนั้น งานศึกษาที่ผ่านมาพบว่า แรงงานต่างด้าวทำให้การจ้างงานของแรงงานท้องถิ่นลดลงในระยะสั้นเท่านั้น แต่ในระยะยาวเมื่อตลาดแรงงานสามารถปรับตัวโดยสมบูรณ์แล้ว ระดับการว่างงานจะกลับเข้าสู่ระดับการว่างงานปกติ (Natural Rate of Unemployment) นอกจากนี้ แรงงานต่างด้าวก็มักจะทำงานที่แรงงานท้องถิ่นไม่ทำ โดยเฉพาะงานที่มีลักษณะสกปรก เสี่ยงภัย และใช้ร่างกายทำงานอย่างหนัก ไม่สามารถใช้เครื่องจักรแทนได้ จึงอาจกล่าวได้ว่า แรงงานต่างด้าวช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนแรงงานในประเทศได้ แต่ก็มีข้อโต้แย้งว่า การขาดแคลนแรงงานดังกล่าวไม่ใช่เป็นการขาดแคลนแรงงานอย่างแท้จริง แต่เป็นการขาดแคลนแรงงานราคา “ถูก” เพราะหากค่าจ้างและสภาพการทำงานดีขึ้นแล้ว ก็น่าจะหาแรงงานท้องถิ่นมาทำงานได้ นอกเหนือจากการปรับค่าจ้างให้สูงขึ้นและปรับปรุงสภาพการทำงานให้ดีขึ้นแล้ว ผู้ประกอบการก็สามารถปรับเปลี่ยนการผลิตให้พึ่งพิงแรงงานน้อยลงโดยใช้เครื่องจักรหรือเทคโนโลยีที่ดีขึ้น

3.1.3 ผลกระทบต่อรายรับและรายจ่ายของรัฐบาล

ประเด็นเรื่องผลดีและผลเสียของแรงงานต่างด้าวที่ถูกหยิบยกขึ้นมาถกเถียงกันอยู่บ่อยครั้ง คือ ผลกระทบของแรงงานต่างด้าวต่อการคลังของรัฐบาล หากพิจารณาในด้านลบแล้ว แรงงานต่างด้ามักถูกกล่าวหาว่าเป็นภาระให้กับรัฐบาลในด้านการจัดสรรสินค้าสาธารณะ เช่น การศึกษาและสาธารณสุข ทั้งนี้เพราะ แรงงานต่างด้าวมียาได้ต่ำและบางส่วนไม่ได้ทำงานถูกต้องตามกฎหมาย จึงไม่สามารถจ่ายภาษีเพียงพอกับค่าใช้จ่ายที่รัฐต้องสูญเสียไปในการให้ผลิตสินค้าสาธารณะ

อย่างไรก็ตามจากงานวิจัยที่ผ่านมา พบว่าในประเทศสหรัฐอเมริกา การเข้าถึงบริการของรัฐของชาวต่างชาตินั้นน้อยกว่าของชาวประชากรท้องถิ่นอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้ด้วยข้อจำกัดหลายด้าน เช่น ภาษาและวัฒนธรรม นอกจากนี้ การเข้ามาทำงานของแรงงานต่างด้าวก็อาจทำให้รัฐมีรายได้

จากการเก็บภาษีเพิ่มสูงขึ้น และภาระในเรื่องสวัสดิการลดลง เพราะแรงงานต่างด้าวส่วนใหญ่มีอายุไม่มากทำให้ค่ารักษาพยาบาลต่ำกว่าคนท้องถิ่นที่สูงวัย แต่การเข้ามาของแรงงานต่างด้าวก็อาจทำให้เกิดความแออัดขึ้น ทำให้รัฐบาลต้องใช้จ่ายในการสร้างสาธารณูปโภคพื้นฐานเพิ่มเติมเพื่อรองรับกับประชากรที่เพิ่มจำนวนขึ้น

การคำนวณหาผลกระทบของแรงงานต่างด้าวต่อรายรับและรายจ่ายของรัฐบาลเป็นเรื่องซับซ้อน และต้องคำนึงถึงผลเชิงสถิติและผลเชิงพลวัตเข้าด้วยกัน งานวิจัยด้านนี้จึงยังมีไม่มากนัก และยังศึกษาผลกระทบไม่ครบทุกด้าน จากการงานศึกษาวิจัยที่มีอยู่ (Borjas 1994; Huddle 1993; Passel 1994; Lee and Miller 1998, 2000; Storesletten 2000, 2003; Weber and Straubhaar 1996; Auerbach and Oreopoulos 2000; Wadensjo 1996, Rodenburg et al. 2003; Ter Rele 2003) พบว่าแรงงานต่างด้าวมียุทธศาสตร์การเคลื่อนย้ายเพียงเล็กน้อยเท่านั้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับประเทศที่นำเข้าแรงงานต่างด้าวเป็นเวลานาน เพราะแรงงานต่างด้าวมียุทธศาสตร์หลายช่วงอายุ

3.1.4 แรงงานต่างด้าวกับการแก้ปัญหาสังคมผู้สูงอายุ

แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรที่สำคัญที่เกิดขึ้นในประเทศที่พัฒนาแล้วอย่างกลุ่มประเทศ OECD หรือแม้แต่ในประเทศไทยเอง คือ เมื่อประเทศมีรายได้สูงขึ้น การศึกษาของประชาชนก็จะสูงขึ้น ส่งผลให้เวลาที่ประชาชนใช้ในการศึกษายาวขึ้น และประชาชนในประเทศเหล่านี้แต่งงานช้าลง มีบุตรคนแรกช้าลง และส่งผลให้จำนวนลูกที่เกิดขึ้นในแต่ละครอบครัวน้อยลง ตัวอย่างเช่น จากการคาดการณ์ของสหประชาชาติ ในช่วงปีพ.ศ. 2543 ถึง 2593 หากปราศจากการอพยพย้ายเข้าจากกลุ่มประเทศอื่น ประชากรของกลุ่มประเทศสหภาพยุโรปและประเทศญี่ปุ่นจะลดลงคิดเป็นร้อยละ 12 และ 17 ตามลำดับ สำหรับสถานการณ์ของประเทศอเมริกาจะดีกว่า สถานการณ์ของยุโรปและญี่ปุ่นเล็กน้อย โดยประชากรของอเมริกายังคงเพิ่มขึ้นในช่วงครึ่งแรกของศตวรรษที่ 21 แต่สัดส่วนของประชากรสูงอายุต่อประชากรทั้งหมดจะเพิ่มสูงขึ้นและสัดส่วนของประชากรวัยทำงานจะลดลงอย่างเห็นได้ชัด

ในขณะเดียวกัน ในช่วงเวลาอีกสี่สิบปีต่อจากนี้ไป ประชากรเหล่านี้จะมีอายุโดยเฉลี่ยเพิ่มสูงขึ้น ตัวอย่างเช่น ในประเทศอิตาลี จำนวนประชากรจะลดลงจาก 57 ล้านคนเป็น 41 ล้านคนหรือคิดเป็นร้อยละ 28 นอกจากนี้ ประชากรกว่าครึ่งหนึ่งจะมีอายุมากกว่า 53 ปี ค่ามัธยฐานของอายุประชากรจะเพิ่มสูงขึ้นจาก 41 ปีเป็น 53 ปี และสัดส่วนประชากรที่มีอายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไปต่อประชากรทั้งหมดจะเพิ่มสูงขึ้นจากร้อยละ 18 เป็นร้อยละ 35 ในปีพ.ศ. 2593 สำหรับประเทศญี่ปุ่นนั้นจะมีจำนวนประชากรลดลงจาก 127 ล้านคนเป็น 105 ล้านคน ค่ามัธยฐานของอายุประชากรจะเพิ่มสูงขึ้นจาก 41 ปีเป็น 49 ปี และสัดส่วนประชากรสูงอายุจะเพิ่มสูงขึ้นจากร้อยละ 17 เป็นร้อยละ

การลดลงของประชากรวัยทำงานและการเพิ่มขึ้นของประชากรสูงอายุจะทำให้เกิดปัญหาการใช้จ่ายของรัฐบาลในด้านการใช้จ่ายเพื่อดูแลประชากรสูงอายุ ศูนย์วิจัยของกลุ่มประเทศ OECD ได้พยากรณ์ว่าการเข้าสู่สังคมคนชราอาจส่งผลให้รายได้ต่อหัวของประชากรในประเทศอเมริกา ยุโรปและญี่ปุ่นลดลงถึงร้อยละ 10 และ 23 ตามลำดับ และมีแนวโน้มลดลงอย่างไม่เคยเป็นมาก่อน นอกจากนี้ การลดลงของประชากรวัยทำงานอาจส่งผลให้เกิดปัญหาต่อการจัดการงบประมาณสวัสดิการของรัฐสำหรับการดูแลผู้สูงอายุด้วย

หลายประเทศได้พยายามหาวิธีรับมือกับปัญหาจำนวนประชากรที่ลดลงและปัญหาสังคมสูงวัย ไม่ว่าจะเป็นด้วยการเพิ่มอัตราเจริญพันธุ์ โดยใช้มาตรการทางภาษีและเงินอุดหนุนเพื่อสร้างแรงจูงใจและลดต้นทุนการมีบุตร แต่การแก้ปัญหาด้วยวิธีนี้จะต้องใช้เวลานาน เพราะกว่าเด็กจะโตเป็นคนหนุ่มสาวที่สามารถเป็นแรงงานได้ก็จะต้องผ่านวัยพึ่งพิงที่สังคมต้องเลี้ยงดูในระยะแรกก่อนอย่างน้อยก็ 15 ปี การเพิ่มอัตราเจริญพันธุ์จึงอาจไม่สามารถแก้ปัญหาสังคมสูงวัยได้อย่างทันทั่วทั้งทางออกอื่นที่ถูกหยิบยกขึ้นตามมามีคือ การนำเข้าแรงงานจากประเทศอื่น โดยเฉพาะจากประเทศที่มีระดับการพัฒนาที่ต่ำกว่า เพราะแรงงานต่างด้าวส่วนใหญ่อยู่ในวัยหนุ่มสาวและมีอายุโดยเฉลี่ยต่ำกว่าอายุของคนท้องถิ่นในประเทศเจ้าบ้าน นอกจากนี้ แรงงานต่างด้าวยังนิยมมีบุตรจำนวนมากอีกด้วย

ทั้งนี้ งานศึกษาส่วนใหญ่มองการแก้ปัญหาโดยใช้แรงงานต่างด้าวได้ 3 แบบ ดังนี้

1. แรงงานต่างด้าวจำนวนเท่าไรจึงจะช่วยรักษาจำนวนประชากรในประเทศให้อยู่ในระดับคงที่ได้

เมื่ออัตราเจริญพันธุ์และอัตราการเกิดลดลงจะส่งผลให้จำนวนประชากรลดลงในที่สุด จากงานศึกษาพบว่า สำหรับประเทศฝรั่งเศส อังกฤษ สหรัฐอเมริกา และประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป นั้น จำนวนแรงงานต่างด้าวที่ต้องใช้ในการชดเชยการลดลงของจำนวนประชากรท้องถิ่นนั้นมีจำนวนน้อยกว่าหรือเท่ากับจำนวนแรงงานต่างด้าวที่มีอยู่จริงในปัจจุบัน เช่น ประเทศสหรัฐอเมริกาจะต้องการแรงงานต่างด้าวจำนวน 116,000 คนต่อปี ซึ่งคิดเป็นเพียงหนึ่งในสิบของจำนวนแรงงานต่างด้าวที่เข้ามาในประเทศสหรัฐอเมริกาในปัจจุบัน แต่สำหรับประเทศญี่ปุ่น เกาหลี และอิตาลีนั้น จำนวนแรงงานที่ต้องใช้ในการชดเชยมีจำนวนสูงกว่าจำนวนแรงงานต่างด้าวที่มีอยู่จริงเป็นอย่างมาก

2. แรงงานต่างด้าวจำนวนเท่าไรจึงจะช่วยรักษาจำนวนประชากรวัยหนุ่มสาวให้อยู่ในระดับคงที่ได้

แรงงานต่างด้าวที่ต้องใช้เพื่อชดเชยการลดลงของจำนวนประชากรวัยหนุ่มสาวนั้นย่อมต้องมีจำนวนสูงกว่าจำนวนแรงงานต่างด้าวที่ต้องใช้ชดเชยการลดลงของจำนวนประชากรทั้งหมด ทั้งนี้ เพราะ ณ ช่วงเวลาหนึ่งๆ จำนวนประชากรจะเพิ่มขึ้นจากอัตราการเกิดที่เป็นบวกและประชากรที่

เพิ่มขึ้นนี้เป็นประชากรวัยเด็ก ในขณะที่ประชากรวัยหนุ่มสาวจะไม่ได้เพิ่มจำนวนขึ้นด้วย จากงานศึกษาพบว่า สำหรับประเทศส่วนใหญ่ ยกเว้น สหรัฐอเมริกา จำนวนแรงงานต่างด้าวที่ต้องการจำเป็นต้องเพิ่มสูงขึ้นอย่างมากและรวดเร็วกว่าจำนวนแรงงานต่างด้าวที่มีอยู่จริง สำหรับประเทศสหรัฐอเมริกา มีการประมาณว่าจำนวนแรงงานต่างด้าวที่ต้องการคือ 319,000 คนต่อปี ซึ่งมีปริมาณน้อยกว่าจำนวนแรงงานต่างด้าวที่เข้ามาในปัจจุบันอยู่พอสมควร

3. แรงงานต่างด้าวจำนวนเท่าไรจึงจะสามารถรักษาสัดส่วนจำนวนประชากรวัยหนุ่มสาวต่อประชากรสูงอายุได้

งานศึกษาพบว่า แม้ว่าแรงงานต่างด้าวอาจเป็นคำตอบสำหรับการแก้ปัญหาการลดลงของจำนวนประชากรในประเทศต่างๆดังกล่าวข้างต้น แต่แรงงานต่างด้าวจะไม่สามารถแก้ปัญหาสังคมสูงวัยได้ เพราะแม้แรงงานต่างด้าวที่เข้ามาจะเป็นคนวัยหนุ่มสาว แต่ในที่สุดแล้วแรงงานเหล่านี้ก็จะมียูมมากขึ้นและกลายเป็นประชากรสูงวัยไป ดังนั้น แรงงานต่างด้าวที่ต้องใช้ชดเชยให้สัดส่วนจำนวนประชากรวัยหนุ่มสาวต่อประชากรสูงอายุคงที่นั้น จะต้องมีจำนวนสูงแบบมหาศาลซึ่งแทบจะเป็นไปไม่ได้เลย เช่น ประเทศสหรัฐอเมริกาจะต้องการแรงงานต่างด้าวต่อปีเท่ากับ 10.8 ล้านคน ประเทศญี่ปุ่นจะต้องการ 9.7 ล้านคน และโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ประเทศเกาหลีที่จะต้องการแรงงานต่างด้าวต่อปีสูงถึง 93.6 ล้านคน

หากพิจารณาประเทศอิตาลีในสามประเด็นข้างต้นแล้ว หากต้องการรักษาสัดส่วนประชากรในประเทศให้คงที่ในปีพ.ศ. 2593 แรงงานต่างด้าวจะคิดเป็นร้อยละ 29 ของประชากรทั้งประเทศ หากต้องการรักษาสัดส่วนประชากรวัยทำงานให้คงที่ แรงงานต่างด้าวจะมีสัดส่วนร้อยละ 39 ของประชากรทั้งหมด และหากต้องการรักษาสัดส่วนประชากรวัยทำงานต่อประชากรสูงวัยให้คงที่แล้ว แรงงานต่างด้าวจะมีสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 79 นั่นคือ เพียงหนึ่งในห้าคนของประชากรในประเทศอิตาลีจะเป็นชาวอิตาลีที่แท้จริง ดังนั้น หากประเทศอิตาลีจะใช้แรงงานต่างด้าวเพื่อแก้ปัญหาสังคมสูงวัยแล้ว ชาวอิตาลีเองก็จะกลายเป็นคนส่วนน้อยของประเทศไปในที่สุด

นอกจากนี้ งานศึกษาของประเทศสหรัฐอเมริกายังพบว่า ในความเป็นจริงแล้วแรงงานต่างด้าวที่เข้ามานั้นมีอายุไม่ได้แตกต่างจากประชากรชาวอเมริกันมากนัก นั่นคือ ในปีพ.ศ. 2543 แรงงานต่างด้าวมียูเฉลี่ย 39 ปีซึ่งต่ำกว่าอายุเฉลี่ยของประชากรชาวอเมริกันเพียง 4 ปีเท่านั้น นอกจากนี้ ยังพบว่า หากไม่มีแรงงานต่างด้าวที่เข้ามาอย่างมากในช่วงหลังปีพ.ศ. 2523 แล้ว สัดส่วนของประชากรวัยทำงานของประเทศสหรัฐอเมริกาก็จะอยู่ที่ร้อยละ 64.6 ซึ่งต่ำกว่าระดับที่แท้จริงคือร้อยละ 66.2 เพียงเล็กน้อยเท่านั้น ยิ่งไปกว่านั้น อัตราการเจริญพันธุ์ของแรงงานต่างด้าวหญิงในประเทศสหรัฐอเมริกาซึ่งอยู่ในระดับ 2.1 คน ต่ำกว่าอัตราการเจริญพันธุ์ของชาวอเมริกันที่อยู่ในระดับ 2.0 เพียงเล็กน้อยเช่นกัน

รายงานของสหประชาชาติในปีพ.ศ. 2543 ได้ทำการประมาณจำนวนการย้ายเข้าของแรงงานต่างด้าว เพื่อรักษาระดับประชากรวัยทำงานในช่วงอายุ 15 ถึง 64 ปีให้อยู่ในระดับเดียวกันกับปีพ.ศ. 2538 พบว่า กลุ่มสหภาพยุโรปและสหรัฐอเมริกาจะมีความต้องการแรงงานต่างด้าวถึง 1.5 ล้านคนต่อปีในช่วงปีพ.ศ. 2553 ถึง 2563 และความต้องการนี้จะเพิ่มขึ้นเป็น 2 ล้านคนในช่วงปีพ.ศ. 2573 ถึง 2593 และตัวอย่างที่เป็นที่รู้จักกันดีคือ กรณีของประเทศเกาหลีที่หากจะรักษาโครงสร้างอายุของประชากรไว้ดังเดิม ประชากรทั่วโลกจะต้องอพยพไปยังประเทศเกาหลีในปีพ.ศ. 2593 แต่ความเป็นไปได้ที่จะดึงดูดแรงงานต่างด้าวจำนวนมากขนาดนี้มีค่อนข้างต่ำ ดังนั้น แรงงานต่างด้าวจึงไม่ใช่คำตอบทั้งหมดในการแก้ปัญหาการขาดแคลนแรงงานในสังคมผู้สูงอายุในกลุ่มประเทศยุโรปและอเมริกา

นอกจากนี้ แม้ว่าแรงงานต่างด้าวอาจสามารถช่วยบรรเทาปัญหาการขาดแคลนแรงงานได้ แต่การเข้ามาของแรงงานต่างด้าวมักมีผลกระทบอื่นๆที่ต้องพิจารณาควบคู่กันไปด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผลกระทบทางด้านสังคมและวัฒนธรรม โดยเฉพาะปัญหาเรื่องความมั่นคงของชาติ และความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของคนในประเทศ และหากแรงงานต่างด้าวเป็นแรงงานไร้ฝีมือแล้ว แรงงานเหล่านี้มีแนวโน้มที่จะพึ่งพิงสวัสดิการของรัฐมากกว่าภาษีที่จ่ายให้กับรัฐบาลอีกด้วย แรงงานต่างด้าวที่ควรนำเข้าจึงควรเป็นแรงงานมีฝีมือ นอกจากนี้ การนำเข้าแรงงานต่างด้าวแบบชั่วคราวก็อาจเป็นทางออกหนึ่งที่จะทำให้แรงงานต่างด้าวในประเทศเป็นคนหนุ่มสาวเสมอไป แต่หากพิจารณาจากประสบการณ์ของประเทศยุโรปแล้ว พบว่า การควบคุมมิใช่แรงงานต่างด้าวที่เข้ามาทำงานแบบชั่วคราวกลายเป็นแรงงานถาวรนั้นเป็นเรื่องยากยิ่ง ตัวอย่างเช่น ประเทศเยอรมันนีที่ไม่ประสบความสำเร็จในการส่งกลับแรงงานจากประเทศตุรกี และประเทศฝรั่งเศสที่ไม่สามารถชักจูงให้ประชากรเชื้อชาติแอฟริกันเหนือกลับประเทศได้เช่นกัน

จากการทบทวนงานศึกษาของต่างประเทศข้างต้น อาจสรุปได้ว่า การใช้แรงงานต่างด้าวในการแก้ปัญหาสังคมสูงวัยนั้นเป็นทางเลือกที่ไม่มีประสิทธิภาพนัก ประเทศต่างๆเหล่านี้จึงอาจจำเป็นต้องยอมรับว่าปรากฏการณ์สังคมสูงวัยเป็นปัญหาที่หลีกเลี่ยงไม่ได้แก้ไขได้ไม่ง่าย และควรเตรียมพร้อมที่จะเผชิญหน้าและอยู่ในสังคมสูงวัยให้ได้ โดยการปรับโครงสร้างสังคมและเศรษฐกิจไม่ว่าจะเป็นการยืดอายุเกษียณออกไป การเปลี่ยนแปลงระบบ และปรับลดเงินบำเหน็จบำนาญ และสวัสดิการต่างๆของผู้สูงอายุลง การรณรงค์ให้คนในสังคมมีทัศนคติที่ดีต่อผู้สูงอายุ และที่สำคัญที่สุดคือ การเพิ่มผลผลิตการผลิต ทั้งเทคโนโลยี และประสิทธิภาพการผลิตต่างๆ ซึ่งเป็นทางออกสำคัญที่จะสามารถเพิ่มความกินดีอยู่ดีของสังคมสูงวัยได้อย่างยั่งยืน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อสังคมสูงวัยเป็นสังคมที่มีการสะสมความรู้ไว้มากและยาวนาน

อย่างไรก็ดี งานศึกษาที่ผ่านมาในอดีตส่วนใหญ่มีจุดอ่อนตรงที่พิจารณาความเป็นไปได้ในการใช้แรงงานต่างด้าวแก้ปัญหาโดยกำหนดให้ตัวแทนทางประชากร ไม่ว่าจะเป็นจำนวนประชากรโดยรวม จำนวนประชากรวัยหนุ่มสาว และสัดส่วนจำนวนประชากรวัยหนุ่มสาวต่อจำนวน

ประชากรสูงวัยคนที่ทั้งๆที่เป็นจริงแล้ว ควรจะพิจารณากำหนดจากมาตรฐานการครองชีพของประชากรจึงจะเหมาะสมกว่า ทั้งนี้เพราะความกินดีอยู่ดีเป็นเป้าหมายสำคัญของคนในสังคม และการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรนั้นย่อมส่งผลกระทบต่อตัวแปรทางเศรษฐกิจอื่นๆ เช่น การออมด้วย การพิจารณาโดยคำนึงถึงเพียงตัวแปรทางประชากรเพียงอย่างเดียวและละเลยตัวแปรอื่นๆจึงอาจให้ผลคลาดเคลื่อนได้

3.1.5 ผลกระทบต่อตลาดแรงงานท้องถิ่นด้านอื่นๆ

ถึงแม้ว่างานศึกษาส่วนใหญ่จะให้ความสนใจต่อผลกระทบทางลบของแรงงานต่างชาติ อันที่จริงแล้วแรงงานต่างด้าวก็มีผลดีหลายประการต่อระบบเศรษฐกิจ ได้แก่ 1) แรงงานต่างด้าวช่วยเพิ่มอุปทานสำหรับสินค้าและบริการในประเทศปลายทาง และสามารถทำให้เกิดตลาดใหม่และความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจได้ 2) การที่แรงงานต่างด้าวสามารถย้ายถิ่นฐานไปยังที่ต่างๆได้อย่างรวดเร็วช่วยให้ตลาดแรงงานของประเทศปลายทางสามารถปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจเกิดขึ้น 3) แรงงานต่างด้าวทำงานที่แรงงานท้องถิ่นไม่ทำ โดยเฉพาะงานบริการต่างๆที่ไม่สามารถนำเข้าจากต่างประเทศได้ เช่น ก่อสร้าง ขยายของ และทำความสะอาดบ้าน นอกจากนี้ แรงงานต่างด้าวยังช่วยให้แรงงานไทยสามารถทำงานอื่นที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น แรงงานต่างด้าวช่วยเลี้ยงลูกทำให้ผู้หญิงสามารถเข้าสู่ตลาดแรงงานได้

3.1.6 ผลกระทบของการย้ายออกของแรงงานต่างด้าวต่อประเทศต้นทาง

นอกจากผลกระทบทางเศรษฐกิจของประเทศปลายทางแล้ว แรงงานต่างด้าวยังมีผลกระทบต่อเศรษฐกิจของประเทศต้นทางอีกด้วย ปัญหาหลักที่เกิดขึ้นจากการย้ายออกของแรงงานในประเทศต้นทางคือปัญหาสมองไหลซึ่งจะส่งผลเสียต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศต้นทาง การที่ผลกระทบนี้จะมากหรือน้อยนั้นขึ้นอยู่กับว่าแรงงานที่อพยพออกไปนั้นจะย้ายกลับถิ่นฐานเดิมในอนาคตหรือไม่ จากข้อมูลของประเทศอเมริกาพบว่า 25 เปอร์เซ็นต์ของแรงงานต่างด้าวกลับไปทำงานในประเทศของตัวเองในที่สุด แรงงานต่างด้าวที่กลับไปยังประเทศของตัวเองจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศ นอกจากนี้แรงงานต่างด้าวยังส่งผลดีต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศต้นทางผ่านการส่งเงินกลับประเทศ (Remittance) ในหลายประเทศเงินที่แรงงานต่างด้าวส่งกลับประเทศเป็นส่วนสำคัญของรายได้ของประเทศ เช่น สำหรับประเทศอัลบาเนีย รายได้จากเงินส่งกลับของแรงงานต่างด้าวคิดเป็นครึ่งหนึ่งของรายได้จากการส่งออกสินค้าและบริการทั้งหมด โดยในส่วนของเงินที่ส่งกลับประเทศต้นทาง ในปีพ.ศ. 2550 จำนวนเงินที่ส่งกลับมาจากประเทศต้นทางคิดเป็นจำนวนเงินประมาณ 337 พันล้านเหรียญสหรัฐ ซึ่งในจำนวนนี้ 251 พันล้านเหรียญสหรัฐ เป็นเงินที่ส่งกลับไปยังประเทศกำลังพัฒนา

ถึงแม้ปัญหาสมองไหลจะเป็นปัญหาสำคัญต่อการพัฒนาของประเทศต้นทาง แต่การใช้ นโยบายเพื่อควบคุมหรือลดปัญหาสมองไหลโดยตรง โดยไม่ละรอนสิทธิของประชาชนในประเทศ เป็นไปได้ยาก ในทางปฏิบัติแล้ว นโยบายที่จะช่วยแก้ไขปัญหสมองไหลก็คือ นโยบายที่สนับสนุน การพัฒนาเศรษฐกิจในระยะยาวเพื่อลดความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศต้นทางและ ประเทศปลายทาง และลดแรงจูงใจในการอพยพย้ายออกของแรงงาน นโยบายเหล่านี้ ได้แก่ การ พัฒนาการศึกษาระดับสูงและการลงทุนในทุนมนุษย์ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน การส่งเสริม การค้าเสรี เพื่อลดความแตกต่างด้านค่าจ้างระหว่างประเทศต้นทางและปลายทาง เป็นต้น

3.1.7 ผลกระทบของแรงงานต่างด้าว: บทสรุป

ดังนั้น จากงานศึกษาเชิงประจักษ์ที่ผ่านมาให้ข้อสรุปถึงผลกระทบของแรงงานต่างด้าว ดังนี้

1. แรงงานต่างด้าวช่วยเพิ่มรายได้เฉลี่ยต่อหัวเพียงเล็กน้อย โดยการกระจายรายได้ที่เพิ่มขึ้นนี้อาจไม่เท่ากันในทุกกลุ่มของประชากร และอาจมีประชากรบางกลุ่มที่สูญเสียผลประโยชน์จากการเข้ามาของแรงงานต่างด้าว
2. การเข้ามาของแรงงานต่างด้าวไม่ทำให้อัตราการว่างงานเพิ่มสูงขึ้น และในขณะเดียวกันก็ไม่ได้ทำให้ค่าจ้างของแรงงานท้องถิ่นลดต่ำลงอย่างถาวร แต่กลับช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นในการรองรับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากภายนอกให้กับตลาดแรงงานท้องถิ่น
3. แรงงานต่างด้าวที่มีฝีมือจะให้ประโยชน์ต่อประเทศที่นำเข้าแรงงานมากกว่าแรงงานต่างด้าวไร้ฝีมือ อย่างไรก็ตามการกำหนดนโยบายในการคัดเลือคนำเข้าเฉพาะแรงงานต่างด้าวที่มีฝีมือเป็นเรื่องยาก
4. แรงงานต่างด้าวมีผลต่อรายรับและรายจ่ายของรัฐบาล แต่แรงงานต่างด้าวมีผลต่อรายรับสุทธิของรัฐบาลค่อนข้างน้อย
5. แรงงานต่างด้าวสามารถบรรเทาปัญหาการขาดแคลนแรงงานในภาวะสังคมผู้สูงอายุได้ แต่การนำเข้าแรงงานต่างด้าวไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้ทั้งหมด
6. นโยบายที่ส่งเสริมการพัฒนาเศรษฐกิจสามารถช่วยลดปัญหาการย้ายออกนอกประเทศของแรงงานได้

3.2 ผลกระทบทางเศรษฐกิจของแรงงานต่างด้าวต่อเศรษฐกิจ: กรณีของประเทศไทย

3.2.1 ผลกระทบต่อผลผลิตมวลรวมประชาชาติ

Susangkarn (1996) ประมาณว่า ในปีพ.ศ. 2538 จำนวนแรงงานต่างด้าวที่มีอยู่ราว 750,000 คนทั่วประเทศโดยประมาณ มีส่วนทำให้ผลผลิตมวลรวมประชาชาติของไทยเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.5 หรือคิดเป็นเงินเท่ากับ 839 ล้านบาทหรือร้อยละ 168 พันล้านบาท

สหรัฐฯ ณ ราคาปัจจุบัน โดยค่าประมาณของผลผลิตมวลรวมประชาชาติที่แรงงานต่างด้าวมีส่วนร่วมนี้ ได้อิงมาจากบัญชีเมตริกซ์สังคม (Social Accounting Matrix)

นอกจากนี้ งานศึกษายังพบว่า แรงงานต่างด้าวจำนวน 561,400 คนทำงานในภาคเกษตร 147,000 คนทำงานในภาคอุตสาหกรรมที่ใช้ทักษะฝีมือระดับต่ำ และอีก 43,000 คนทำงานในภาคบริการ โดยถ้าได้สมมติให้แรงงานต่างด้าวสามารถทำงานทดแทนแรงงานไทยที่มีการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษาหรือต่ำกว่า และสามารถทำงานเสริมกันกับแรงงานไทยที่มีระดับการศึกษาสูงกว่านั้นได้ การขจัดแรงงานต่างด้าวทั้งหมดออกไปจากภาคเศรษฐกิจของไทย จะทำให้ระดับผลผลิตมวลรวมประชาชาติที่แท้จริงลดลงไปร้อยละ 0.48 รวมทั้งผลผลิตมวลรวมประชาชาติในภาคการเกษตรจะลดลงร้อยละ 1

งานศึกษาของ Martin (2007) ระบุว่า ในปีพ.ศ. 2548 ตัวเลขประมาณการของจำนวนแรงงานต่างด้าวที่มีอยู่ที่ราว 1.8 ล้านคน หรือคิดเป็นร้อยละ 5 ของกำลังแรงงานในประเทศไทย หากใช้ชุดความสัมพันธ์ในแบบจำลอง SAM-CGE ปีพ.ศ. 2538 ของฉลองภพ (2539) แรงงานต่างด้าวจะมีส่วนช่วยให้รายได้ประชาชาติเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 1.25 ของรายได้ประชาชาติ ซึ่งเท่ากับ 177 พันล้านเหรียญสหรัฐที่ราคาปัจจุบัน หรือ 157 พันล้านเหรียญสหรัฐที่ราคาคงที่ปีพ.ศ. 2543 ทำให้แรงงานต่างด้าวมีส่วนร่วมในผลผลิตมวลรวมประชาชาติของไทยคิดเป็นมูลค่ากว่า 2 พันล้านเหรียญสหรัฐที่ราคาปัจจุบัน หรือ 1.8 พันล้านเหรียญสหรัฐที่ราคาปีพ.ศ. 2543

นอกจากนี้ Martin (2007) ยังได้ประมาณว่า หากสมมติให้แรงงานต่างด้าวมีความสามารถในการผลิตอยู่ที่ร้อยละ 25 ของความสามารถในการผลิตเฉลี่ยในแต่ละภาคอุตสาหกรรม แรงงานต่างด้าวก็จะมีส่วนร่วมในมูลค่าเพิ่มอยู่ที่ร้อยละ 1 ในภาคการเกษตร, ร้อยละ 2 ในภาคอุตสาหกรรม และก่อสร้าง และร้อยละ 1 ในภาคบริการ หรือคิดเป็นร้อยละ 1.6 ของมูลค่าเพิ่มทั้งหมดของภาคเศรษฐกิจไทย และถ้าแรงงานต่างด้าวมีความสามารถในการผลิตเทียบเท่ากับแรงงานไทย แรงงานต่างด้าวก็จะมีส่วนร่วมในผลผลิตมวลรวมประชาชาติของไทยคิดเป็นร้อยละ 6.2

การใช้แบบจำลองอุปสงค์-อุปทานมวลรวม ภายใต้ข้อสมมติที่ว่าแรงงานต่างด้าวได้ทำให้ระดับค่าจ้างลดลงไปร้อยละ 3 ประโยชน์สุทธิจากแรงงานต่างด้าวจะมีมูลค่าเท่ากับ 47 ล้านเหรียญสหรัฐ ณ ราคาคงที่ เมื่อเทียบกับผลผลิตมวลรวมประชาชาติของไทยที่มีมูลค่าอยู่ที่ 157 พันล้านเหรียญสหรัฐ ณ ราคาคงที่ปีพ.ศ. 2543 นอกจากนี้ การที่แรงงานต่างด้าวได้รับรายได้และมีการใช้จ่ายเงินในประเทศไทยก็จะทำให้รายได้ประชาชาติเพิ่มสูงขึ้นด้วย เช่น หากแรงงานต่างด้าวได้รับเงินโดยเฉลี่ยต่อวันคนละ 135 บาท สำหรับการทำงาน 300 วันใน 1 ปี รายได้รวมที่เข่าจะได้รับจะเท่ากับ 40,500 บาท ต่อปี คิดเป็นครึ่งหนึ่งของรายได้เฉลี่ยของแรงงานไทยที่ 80,000 บาทต่อปี แล้วถ้าแรงงานต่างด้าวส่งเงินจำนวนครึ่งหนึ่งของรายได้รวมทั้งหมดกลับประเทศและใช้จ่ายเงินอีกครั้งหนึ่ง ที่เหลือในประเทศไทย พวกเขาจะใช้จ่ายโดยเฉลี่ยอยู่ที่ 562 เหรียญสหรัฐต่อปี ซึ่งถ้าให้ตัวคูณมีค่าเท่ากับ 2 แรงงานต่างด้าวแต่ละคนจะทำให้รายได้ประชาชาติเพิ่มสูงขึ้น 1,125 เหรียญ

สหรัฐฯ ซึ่งหมายความว่าแรงงานต่างด้าวที่มีจำนวนอยู่กว่า 1.8 ล้านคนและมีรายได้ 1,125 เหรียญสหรัฐต่อปี จะมีรายรับรวมทั้งสิ้นกว่า 2 พันล้านเหรียญสหรัฐฯ ซึ่งถ้าแรงงานเหล่านี้ได้ส่งเงินกลับประเทศไป 1 พันล้านเหรียญสหรัฐฯ และใช้จ่ายอีกครั้งหนึ่งในประเทศไทยก็จะทำให้ผลผลิตมวลรวมประชาชาติของไทยเพิ่มขึ้นถึง 2 พันล้านเหรียญสหรัฐฯ

3.2.2 ผลกระทบต่อตลาดแรงงาน

การวัดผลกระทบของแรงงานต่างด้าวที่มีต่อค่าจ้างและทางเลือกในการทำงานของแรงงานในท้องถิ่นเป็นเรื่องที่กระทำได้ยากยิ่ง เพราะแรงงานต่างด้าวอาจสร้างผลกระทบต่อค่าจ้างเพียงเล็กน้อยเท่านั้นหากแรงงานทุกคนหรือส่วนใหญ่ในอุตสาหกรรมหรืออาชีพนั้นได้รับค่าจ้างที่อัตราขั้นต่ำอยู่แล้ว ซึ่งถือว่าเป็นการป้องกันการลดลงของค่าจ้าง (ถ้าในความเป็นจริงแรงงานต่างด้าวก็ได้รับค่าจ้างขั้นต่ำ) แล้วที่ว่าการมีอยู่ของแรงงานต่างด้าวจะไปชะลอการปรับปรุงผลประโยชน์ที่เกี่ยวข้องกับค่าจ้างและสภาพการทำงานอันมีความสัมพันธ์กับการเติบโตของภาคเศรษฐกิจ ก็เป็นเรื่องที่ยากจะวัดออกมาได้ แต่ถึงแม้แรงงานต่างด้าวจะกระจุกตัวอยู่ตามภาคอุตสาหกรรม สาขาอาชีพและพื้นที่หนึ่งๆ ผลกระทบของแรงงานต่างด้าวก็สามารถจะกระจายไปทั่วทั้งระบบเศรษฐกิจและตลาดแรงงานได้อย่างรวดเร็ว เมื่อสินค้าที่แรงงานต่างด้าวผลิตได้มีการเคลื่อนย้ายจากพื้นที่หนึ่งไปยังอีกพื้นที่หนึ่ง และแรงงานในท้องถิ่นได้มีการย้ายออกจากพื้นที่ที่มีแรงงานต่างด้าวอยู่มากหรือไม่ย้ายเข้าไปยังพื้นที่ที่มีแรงงานต่างด้าวกระจุกตัวอยู่

งานศึกษา Susangkarn (1996) ยังได้ประมาณว่าในกรณีถ้าแรงงานต่างด้าวทั้งหมดถูกจัดออกไปจากระบบเศรษฐกิจ ระดับค่าจ้างของแรงงานไทยที่มีการศึกษาดำกว่าระดับประถมศึกษา (ที่แรงงานต่างด้าวสามารถทำงานทดแทนได้) ก็จะเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.5 แต่สำหรับแรงงานไทยที่มีการศึกษาสูงกว่าระดับประถมศึกษา (ที่แรงงานต่างด้าวสามารถทำงานเสริมกันได้) จะได้รับค่าจ้างที่ต่ำลง ซึ่งการกระจายรายได้ใหม่นี้ จะถูกสะท้อนให้เห็นผ่านค่าประมาณการการเปลี่ยนแปลงของการกระจายรายได้ในประเทศไทย ที่รายได้ที่แท้จริงของกลุ่มคนที่จนที่สุดร้อยละ 60 ของครัวเรือนไทยจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.4 ในขณะที่กลุ่มคนรวยที่สุดร้อยละ 40 จะมีรายได้ที่แท้จริงลดลงร้อยละ 0.3 นอกจากนี้ การเก็บภาษีร้อยละ 20 จากค่าจ้างของแรงงานต่างด้าว (โดยเก็บจากฝ่ายนายจ้าง เพราะแรงงานต่างด้าวได้รับค่าจ้างในอัตราขั้นต่ำอยู่แล้ว) มีผลให้นายจ้างมีต้นทุนในการจ้างแรงงานต่างด้าวมากขึ้น ทำให้แรงงานต่างด้าวที่ถูกจ้างมีจำนวนน้อยลง แรงงานชาวไทยที่มีการศึกษาดำกว่าระดับประถมศึกษาจะได้ประโยชน์

Kulkolkarn กับ Potipiti (2007) และ Bryant กับ Rukumnuaykit (2007) ได้ใช้ข้อมูลจากการขึ้นทะเบียนของแรงงานต่างด้าวแยกตามพื้นที่ แล้วนำมาทำการเปรียบเทียบสัดส่วนของแรงงานต่างด้าวกับอัตราค่าจ้างในแต่ละพื้นที่ เพื่อจะดูว่าการเพิ่มขึ้นของจำนวนแรงงานต่างด้าวนั้นมีความ

สอดคล้องกับระดับค่าจ้างที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงหรือไม่ โดยงานศึกษาแรกพบว่าแรงงานต่างด้าวไม่มีผลต่อค่าจ้าง ซึ่งสอดคล้องกับงานศึกษาถัดมาที่พบว่ามีผลน้อยมาก

นอกจากนี้ งานศึกษาของทางสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) ประมาณเอาไว้ว่าแรงงานต่างด้าวทำให้รายได้ที่แท้จริงของคนกลุ่มที่ยากจนที่สุดร้อยละ 60 ของครัวเรือนไทย ลดลงไปร้อยละ 0.4 ในขณะที่รายได้ที่แท้จริงของคนกลุ่มที่รวยที่สุดร้อยละ 40 ของประเทศเพิ่มสูงขึ้นร้อยละ 0.3 (National Economic and Social Development Board (NESDB), n.d., p16) โดยสศช.ได้สรุปว่า แรงงานต่างด้าวมียุทธศาสตร์เฉพาะกับกลุ่มคนจำนวนน้อยอย่างพวกนักธุรกิจหรือเจ้าหน้าที่ซื้อเท่านั้น

3.2.3 ผลกระทบต่อโครงสร้างประชากร

ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีประชากรอยู่ 65 ล้านคน และกำลังเพิ่มจำนวนสูงขึ้นในอัตราร้อยละ 0.7 ต่อปี โดยคาดการณ์ว่าประชากรไทยจะมีจำนวนถึง 70 ล้านคนในปีพ.ศ. 2568 (PRB, 2006) ในขณะที่อัตราการเกิดของคนไทยได้ลดต่ำลงจากอัตราทดแทนในช่วงต้นทศวรรษที่ 2533-2543 และคาดว่าผู้หญิงไทยในปัจจุบันจะมีจำนวนบุตรโดยเฉลี่ยอยู่ที่ 1.7 คนในช่วงชีวิตหนึ่ง ซึ่งยังต่ำกว่าระดับทดแทนที่ 2.1 คน ด้วยเหตุนี้สัดส่วนคนไทยที่มีอายุน้อยกว่า 15 ปีจึงได้ลดลง ในขณะที่สัดส่วนของคนที่มีอายุมากกว่า 65 ปีเพิ่มสูงขึ้น

หากพิจารณา การปันผลทางประชากร ซึ่งเป็นปรากฏการณ์ที่นักเศรษฐศาสตร์ใช้เรียกโอกาสทางเศรษฐกิจที่ส่งผลมาจากการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางประชากร ในลักษณะที่สัดส่วนประชากรในวัยแรงงานเพิ่มสูงขึ้นเป็นประชากรส่วนใหญ่ของประเทศ เมื่อเปรียบเทียบกับประชากรในวัยพึ่งพิง หรือประชากรในวัยเด็กและวัยสูงอายุ ที่ส่งผลให้อัตราพึ่งพิง (Dependency ratio) ต่ำ ของประเทศไทย เปรียบเทียบกับประเทศพม่า ลาว และกัมพูชา พบว่า ประเทศไทย มีช่วงเวลาการปันผลทางประชากรเหลือน้อยหรือไม่เกินหนึ่งทศวรรษนับจากนี้ไป ส่วนพม่ามีช่วงเวลาการปันผลทางประชากรเหลือปานกลางหรือไม่เกินสองทศวรรษนับจากนี้ไป ส่วนประเทศลาวและกัมพูชา มีช่วงเวลาการปันผลทางประชากรเหลือมาก หรืออีกประมาณสามถึงสี่ทศวรรษนับจากนี้ ดังนั้น การที่ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2553 เป็นต้นไป ประเทศไทยจะก้าวสู่สังคมสูงอายุ และจะเผชิญกับสถานะการขาดแคลนแรงงาน ขณะที่ประเทศพม่า ลาว และกัมพูชา ยังมีกำลังแรงงานอยู่มาก ประเทศไทยจึงสามารถได้รับประโยชน์จากแรงงานจากประเทศเพื่อนบ้านได้ อย่างไรก็ตาม ประชากรรวมของ 3 ประเทศมีจำนวนเท่ากับจำนวนประชากรในประเทศไทย โดยเฉพาะกัมพูชา และลาวเป็นประเทศเล็กๆที่มีประชากร 14 ล้านคน และ 6.6 ล้านคน ตามลำดับเท่านั้น การที่จะพึ่งพิงแรงงานจากทั้งสองประเทศในระยะยาวคงเป็นไปได้ยาก เพราะเมื่อเศรษฐกิจของทั้งสองประเทศพัฒนาขึ้นเรื่อยๆ ตลาดแรงงานของทั้งสองประเทศก็จะตึงตัวเช่นกัน

3.2.4 ผลกระทบด้านการคลัง

แรงงานต่างด้าวมักจะมีอายุอยู่ในช่วงต้นๆของกลุ่มคนอายุระหว่าง 15-64 ปี ซึ่งเป็นช่วงอายุที่ต้องจ่ายภาษีมากกว่าที่จะได้รับการสนับสนุนจากภาษี โดยในประเทศไทย ชาวต่างชาติที่มีรายได้จะได้รับเลขที่ประจำตัวผู้เสียภาษี 10 หลัก ภายในระยะเวลา 60 วันหลังวันเริ่มต้นทำงาน แต่จะได้รับการยกเว้นภาษีสำหรับรายได้ 100,000 บาทแรก ซึ่งแรงงานต่างด้าวส่วนใหญ่ยังไม่ได้รับรายได้เกิน 100,000 บาท หรือแรงงานต่างด้าวจะต้องมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนราว 8,300 บาทจึงจำเป็นต้องเสียภาษี ดังนั้นแรงงานต่างด้าวจึงจ่ายเฉพาะภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) และภาษีสินค้าและบริการอื่นๆที่ซื้อในประเทศไทย

ในปีงบประมาณ 2549 มีค่าธรรมเนียมที่จัดเก็บมาจากการขึ้นทะเบียนแรงงานต่างด้าวรวมทั้งสิ้นกว่า 500 ล้านบาท ซึ่งโดยปกติแรงงานต่างด้าวจะต้องใช้เงินค้ำนายจ้างเป็นผู้ออกค่าธรรมเนียมในส่วนนี้ให้ก่อนด้วยการหักออกจากค่าจ้างของตน ซึ่งค่าธรรมเนียมนี้ใช้สำหรับเป็นค่าใบอนุญาตการทำงานและค่ารักษาพยาบาล รวมแล้วเทียบเท่ากับค่าจ้าง 1 เดือนที่แรงงานต่างด้าวได้รับมาในอัตราค่าจ้างขั้นต่ำ หมายความว่า แรงงานต่างด้าวได้จ่ายภาษีรายได้เท่ากับหนึ่งในสิบสองของรายได้ที่ได้รับหรือคิดเป็นร้อยละ 8.3

อย่างไรก็ดี ยังไม่มีงานศึกษาที่ได้ทำการประมาณการในเรื่องมูลค่าภาษีที่แรงงานต่างด้าวได้มีส่วนร่วม แล้วนำมาเปรียบเทียบกับต้นทุนของเงินภาษีที่ใช้ไปในการสนับสนุนแรงงานต่างด้าวและครอบครัว การจดทะเบียนในปีพ.ศ. 2547 แรงงานต่างด้าวจะต้องจ่ายค่าธรรมเนียมสำหรับการตรวจร่างกายและการประกันสุขภาพในจำนวน 600 และ 1,300 บาทตามลำดับ โดยเงินทั้งหมดที่ได้รับจากการเก็บค่าประกันสุขภาพจำนวน 1.1 พันล้านบาทจะถูกส่งให้กับทางสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเพื่อใช้ในการรักษาพยาบาลแรงงานต่างด้าว ซึ่งเป็นผู้มีสิทธิใช้บริการภายใต้โครงการ 30 บาทรักษาทุกโรค (ราคาค่ารักษาพยาบาลเท่ากับ 30 บาท)² อย่างไรก็ตามก็มีการรายงานมาว่า แรงงานต่างด้าวที่ได้ขึ้นทะเบียนแล้ว ไม่สามารถเข้าถึงบริการสาธารณสุขที่พวกเขาได้จ่ายเงินไป เนื่องจากการขาดแคลนการให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิทธิที่พวกเขาได้รับ และขาดแคลนเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่สามารถพูดภาษาเดียวกับแรงงานเหล่านี้ได้

3.2.5 ผลกระทบนอกภาคเศรษฐกิจ

การศึกษา: ทางกระทรวงศึกษาธิการของไทยได้ออกกฎข้อบังคับในปีพ.ศ. 2537 อนุญาตให้บุตรหลานของแรงงานต่างด้าวที่ได้รับการขึ้นทะเบียน สามารถเข้ามาเรียนในโรงเรียนไทยได้จนถึงระดับการศึกษาภาคบังคับ แต่ไม่อนุญาตให้ผู้ที่ยังจบการศึกษาระดับประถมศึกษาได้รับประกาศนียบัตร

²โครงการ 30 บาท

และในเดือนกรกฎาคม 2548 รัฐบาลไทยได้ออกพระราชกฤษฎีกาว่า ให้เด็กทั้งหมดในประเทศมีสิทธิที่จะได้รับการศึกษา แม้จะไม่มีคำตอบชัดเจนว่านโยบายนี้จะขับเคลื่อนอย่างไร

รายงานข่าวชี้ว่า ในพื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของกลุ่มแรงงานต่างด้าว อย่างเช่น ในจังหวัดสมุทรสาคร โรงเรียนบางแห่งได้ทำงานร่วมกับทางองค์กรพัฒนาเอกชนในการส่งเสริมให้เด็กต่างด้าวได้เข้ามาเรียนหนังสือ โดยมีการมอบชุดนักเรียนและตั้งชื่อไทยให้ แต่ถึงอย่างไร เด็กต่างด้าวจำนวนมากก็ไม่ได้เข้าไปเรียนในโรงเรียนไทย ด้วยเหตุผลหลายประการ อาทิ พ่อแม่ที่เป็นแรงงานต่างด้าวไม่เห็นว่าการศึกษาไทยจะเป็นประโยชน์สำหรับบุตรหลานของพวกเขา และบางส่วนก็ไม่มีเงินสำหรับใช้เป็นค่าชุดนักเรียนและสิ่งของอื่นๆ ซึ่งถ้ากฎหมายแรงงานไม่ถูกนำมาบังคับใช้อย่างเคร่งครัด กลุ่มพ่อแม่ที่เป็นแรงงานต่างด้าวก็อาจจะต้องการให้ลูกๆของตนไปทำงานหาเงินช่วยครอบครัวมากกว่าให้เรียนหนังสือ

ประเทศไทยไม่ได้อนุญาตให้มีการตั้งโรงเรียนที่สอนเป็นภาษาพม่าหรือโรงเรียนที่ไม่ได้จดทะเบียน แต่ก็มี “ศูนย์การเรียนรู้” ที่โดยมากดำเนินงานโดยกลุ่มองค์กรพัฒนาเอกชน ในการให้การศึกษากับบรรดาบุตรหลานของแรงงานต่างด้าวด้วยภาษาถิ่นของพวกเขา โดยบางครั้งเงินทุนส่วนหนึ่งก็ได้รับการสนับสนุนของกลุ่มแรงงานต่างด้าวเอง แต่ศูนย์การเรียนรู้เหล่านี้มักไม่มีการแยกชั้นเรียนตามอายุของเด็ก ทำให้ประสิทธิภาพของการเรียนการสอนมีจำกัด

อาชญากรรม: แรงงานต่างด้าวส่วนใหญ่เป็นผู้ชายวัยรุ่น ซึ่งพวกเขาอาจจะถูกนำไปโยนเข้ากับอัตราการเกิดอาชญากรรมที่เพิ่มสูงขึ้นในประเทศที่พวกเขาได้ย้ายเข้าไปทำงาน ดังจากคำกล่าวของ พ.ต.อ. ชิตชัย วรรณสถิต รองนายกรัฐมนตรី ที่อ้างอิงจากหนังสือพิมพ์บางกอกโพสต์ฉบับวันที่ 4 สิงหาคม 2549 ได้พูดไว้อย่างน่าเศร้าว่า การที่ไม่มีเจ้าหน้าที่มาดูแลเรื่องการอพยพย้ายถิ่นทำให้ชาวต่างชาติรวมถึงกลุ่มแรงงานต่างด้าวมีการลักลอบเข้าเมืองผิดกฎหมาย ส่งผลคุกคามต่อความมั่นคงของชาติ โดย พ.ต.อ. ชิตชัยได้เสนอให้มีการบูรณาการฐานข้อมูล แต่ก็ยอมรับว่าเจ้าหน้าที่ที่มีอยู่เพียง 3,800 คนในสำนักงานตรวจคนเข้าเมืองไม่สามารถจะควบคุมตรวจตราพื้นที่ชายแดนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การสำรวจของ ILO-UNIFEM ที่จัดทำโดยมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญเมื่อเดือนพฤศจิกายน 2549 พบว่า กว่าร้อยละ 80 ของคนไทยจำนวน 4,148 คนจำได้ถึงรายงานข่าวที่คนต่างด้าวได้ทำการก่ออาชญากรรมรุนแรงในประเทศไทย และไม่อาจมีข้อสงสัยเลยว่า ผู้ลักลอบนำเข้าสินค้าและทำการค้าผิดกฎหมายได้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายคนต่างด้าวเข้าสู่ประเทศไทย ซึ่งบางส่วนเกี่ยวข้องกับการลักลอบขนย้ายยาเสพติดและสินค้าผิดกฎหมายอื่นๆเข้ามาด้วย รวมไปถึงเรื่องการลักลอบนำเข้าและค้าเด็กผู้หญิงและผู้หญิงในประเทศไทยโดยเฉพาะให้ไปทำงานกับสถานเริงรมย์ซึ่งได้มีการศึกษาและรายงานออกไปอย่างกว้างขวาง

จากความคิดที่ว่าแรงงานต่างด้าวมักเป็นผู้ก่อให้เกิดปัญหาอาชญากรรมและคุณภาพความมั่นคง ทำให้บางจังหวัดได้ออกข้อบังคับกับคนกลุ่มนี้ อย่างที่ผู้มีอำนาจหน้าที่ในจังหวัดภูเก็ตได้ออกประกาศในเดือนพฤษภาคม 2550 ว่า แรงงานต่างด้าวที่ขึ้นทะเบียนแล้วจำนวน 32,000 คน จะต้องทำการรายงานเบอร์โทรศัพท์มือถือและห้ามการขับจักรยานมอเตอร์ไซค์ รวมทั้งห้ามการเดินทางออกจากสถานที่พักอาศัยในเวลากลางคืน ส่วนในจังหวัดระนอง แรงงานต่างด้าวได้ถูกห้ามการจับกลุ่มกันเกินกว่า 5 คนถ้าไม่ใช่ในเวลางาน นอกจากนี้ในจังหวัดตาก เชียงใหม่ และจังหวัดชายแดนอื่นๆก็มีแผนที่จะใช้ข้อบังคับแบบเดียวกัน

อย่างไรก็ตาม The Economist มีรายงานออกมาในจันทร์ที่ 20 มกราคม 2550 ว่า “คนมาเลเซียคิดว่า การเพิ่มขึ้นของแรงงานต่างด้าวได้ทำให้อัตราการเกิดปัญหาอาชญากรรมสูงขึ้น แต่จากตัวเลขของทางการ ได้แสดงให้เห็นว่า ชาวต่างชาติในประเทศก่อปัญหาอาชญากรรมในอัตราต่ำกว่าคนมาเลเซียเองเสียอีก” แล้ว The Economist ได้ทำการสรุปไว้ว่า คนท้องถิ่นจะยอมรับแรงงานต่างด้าวมากขึ้น “ถ้าพวกเขาได้เห็นภาพที่สมดุลของข้อดีและข้อเสียของการนำเข้าแรงงานต่างด้าวเพื่อมาทำงานที่คนท้องถิ่นไม่ต้องการทำ” และได้รับข้อมูลที่ถูกต้องเกี่ยวกับการก่อปัญหาอาชญากรรมของแรงงานต่างด้าว ซึ่งการประเมินถึงคุณประโยชน์ของแรงงานต่างด้าวกับอัตราการก่อปัญหาอาชญากรรมอย่างสมดุลนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อประเทศไทยเช่นเดียวกัน ในทางกลับกันบ่อยครั้งแรงงานต่างด้าวก็เป็นผู้ถูกระทำ เช่น การถูกกดขี่ข่มเหงให้ทำงานหนักและได้รับค่าจ้างต่ำกว่าที่ควรจะเป็น

3.3 ภาวะสังคมผู้สูงอายุกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

ในทางเศรษฐศาสตร์ทฤษฎีหรือแบบจำลองที่อธิบายการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจสามารถแบ่งเป็น 2 กลุ่มใหญ่ๆคือ 1. แบบจำลองการเจริญเติบโตแบบนีโอคลาสสิก (Neoclassical Growth Model) และ 2. แบบจำลองการเจริญเติบโตแบบเอนโดจีนียส (Endogenous Growth Model) แบบจำลองนีโอคลาสสิกนั้นเหมาะที่จะใช้วิเคราะห์ผลต่อการเจริญเติบโตที่การเปลี่ยนแปลงของปัจจัยการผลิต เช่น การเปลี่ยนแปลงของปริมาณสินค้าทุนหรือแรงงาน ส่วนแบบจำลองเอนโดจีนียสเหมาะสมที่จะใช้วิเคราะห์การเจริญเติบโตอันเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงของผลิตภาพรวม (Total Factor Productivity) ซึ่งจะส่งผลต่อการเจริญเติบโตเศรษฐกิจของประเทศในระยะยาว

3.3.1 ภาวะสังคมผู้สูงอายุกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจภายใต้แบบจำลองของโซโลว์

ในส่วนนี้เราจะศึกษาผลกระทบของสังคมผู้สูงอายุต่อระดับผลผลิตและระดับผลผลิตต่อหัวภายใต้แบบจำลองการเจริญเติบโตของโซโลว์ซึ่งเป็นแบบจำลองหลักในกลุ่มแบบจำลองนีโอคลาสสิก

แบบจำลองที่เราใช้ศึกษาในแต่ละช่วงเวลาประกอบด้วยประชากร 2 กลุ่ม คือ ประชากรในวัยทำงานและประชากรสูงอายุที่ไม่ทำงาน ประชากรแต่ละคนจะมีชีวิตอยู่ 2 ช่วงเวลา คือ ช่วงชีวิต

ในวัยทำงานและช่วงชีวิตในวัยสูงอายุ ในแต่ละช่วงเวลาของระบบเศรษฐกิจประกอบด้วยประชากรจำนวนมาก โดยสัดส่วนของ ประชากรในวัยสูงอายุต่อประชากรในวัยทำงานมีค่าเท่ากับ γ หาก $\gamma=1$ แสดงว่า ประชากรในวัยทำงานและประชากรในวัยสูงอายุมีจำนวนเท่ากัน ค่า γ ที่สูงขึ้น แสดงถึงระดับภาวะสังคมสูงอายุของระบบเศรษฐกิจ กำหนดให้ N_{1t} และ N_{2t} คือจำนวนประชากรในวัยทำงานและประชากรสูงอายุในเวลา t ประชากรวัยทำงานในปัจจุบันจะเปลี่ยนเป็นประชากรสูงอายุในช่วงเวลาถัดไป เราสามารถอธิบายแบบจำลองนี้ด้วยรูปแบบทางคณิตศาสตร์ดังนี้

$$Y_t = K_t^\alpha N_{1t}^{1-\alpha} \quad (3.1)$$

$$K_{t+1} = sY_t \quad (3.2)$$

$$N_{1t} = N_{2t} / \gamma \quad (3.3)$$

$$N_{2t+1} = N_{1t}$$

โดยที่ Y_t และ K_t คือผลผลิตและสินค้านำเข้าของประเทศ สมการ (3.1) แสดงฟังก์ชันการผลิตซึ่งมีลักษณะเป็นแบบคอบดักกลาส α คือสัดส่วนผลตอบแทนของสินค้านำเข้าต่อผลผลิตทั้งหมด สมการ (3.2) แสดงการสะสมทุนของระบบเศรษฐกิจ โดย s คืออัตราการออมของระบบเศรษฐกิจ ภายใต้แบบจำลองนี้เราสมมติว่าอัตราการเสื่อมของสินค้านำเข้ามีค่าเท่ากับ 1 ซึ่งเป็นข้อสมมติที่ใช้กันแพร่หลายในแบบจำลองเหลื่อมรุ่นที่มีประชากร 2 รุ่น เนื่องจากในแบบจำลองเหล่านี้ หนึ่งช่วงเวลาจะมีความยาวไม่ต่ำกว่า 30 ปี

เราสามารถศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะสังคมผู้สูงอายุกับระดับผลผลิตจากความสัมพันธ์ระหว่าง γ กับ Y_t จากสมการที่ (3.3) จะเห็นได้ว่าเมื่อ γ เพิ่มขึ้นจะทำให้ประชากรวัยทำงาน N_{1t} ลดลงและทำให้ระดับผลผลิตรวมลดลงในที่สุด

อย่างไรก็ตามสิ่งที่เราควรให้ความสำคัญมากกว่าระดับผลผลิต คือระดับผลผลิตต่อหัวซึ่งเป็นดัชนีชี้วัดความกินดีอยู่ดีของประชากร เราสามารถศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสังคมผู้สูงอายุกับระดับผลผลิตต่อหัวได้ดังนี้ กำหนดให้ y_t คือค่าของ Y_t ซึ่งหารด้วยจำนวนประชากรทั้งหมด

$$y_t = \frac{Y_t}{(N_{1t} + N_{2t})} = \frac{Y_t}{(1+\gamma)N_{1t}}$$

เราสามารถแสดงว่า $y_t = \frac{k_t^\alpha}{(1+\gamma)^{1-\alpha}}$ และจากสมการ (3.2) จะได้ว่า

$$k_{t+1} / \gamma = sy_t$$

$$k_{t+1} / \gamma = \frac{sk_t^\alpha}{(1+\gamma)^{1-\alpha}}$$

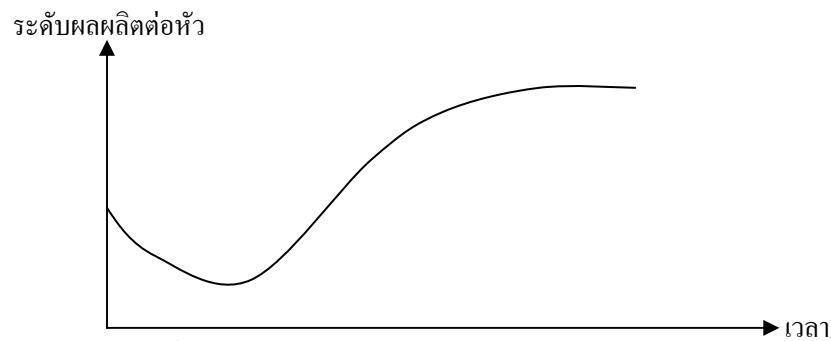
กำหนดให้ k^* คือค่าคงตัว (steady state) ของ k จะได้ว่า

$$k^* = \frac{\gamma s k^{*\alpha}}{(1+\gamma)^{1-\alpha}}$$

$$\frac{dk^*}{d\gamma} = \frac{\gamma^{1/(\alpha-1)}(1+\gamma\alpha)}{(1-\alpha)\gamma(1+\gamma)^2} s^{1/(1-\alpha)} > 0$$

จากสมการนี้เราพบว่าระดับสินค้านำเข้าต่อจำนวนประชากรที่ภาวะคงตัวมีค่าสูงขึ้นเมื่อ γ มีค่าสูงขึ้น ในทำนองเดียวกันเราสามารถแสดงได้ว่าการเพิ่มขึ้นของ γ จะทำให้ระดับผลผลิตต่อจำนวนประชากรมีค่าเพิ่มขึ้น หรืออาจกล่าวได้ว่าการเพิ่มขึ้นของสัดส่วนประชากรสูงอายุในระบบเศรษฐกิจส่งผลให้ระดับผลผลิตต่อจำนวนประชากรเพิ่มขึ้นและคุณภาพชีวิตของประชากรดีขึ้นนั่นเอง เนื่องจากการเพิ่มขึ้นสัดส่วนประชากรในวัยชรา ทำให้ประชากรในวัยทำงานมีมรดกสินค้านำเข้าที่ได้รับจากประชากรวัยชราเพิ่มขึ้น และส่งผลให้ประชากรวัยทำงานมีประสิทธิภาพการผลิตสูงขึ้นและมีรายได้สูงขึ้นในภาวะคงตัวของระบบเศรษฐกิจในที่สุด อย่างไรก็ตามผลการวิเคราะห์ข้างต้นนี้เป็นผลที่เกิดขึ้นในภาวะคงตัวเท่านั้น

การวิเคราะห์แบบจำลองที่สถานะคงตัวข้างต้นนั้นยังไม่ครบถ้วน และขาดการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงจากสถานะคงตัวแรกไปสู่สถานะคงตัวใหม่ (Transitional Dynamics) การวิเคราะห์แบบนี้จำเป็นต้องใช้วิธีการซิมูเลชัน จากการซิมูเลชันการเปลี่ยนแปลงของระดับผลผลิตต่อหัว อันเกิดจากภาวะการลดลงของสัดส่วนประชากรวัยทำงานและการเพิ่มขึ้นของสัดส่วนจำนวนผู้สูงอายุ (γ) จะให้ผลดังกราฟในรูปที่ 3.2



รูปที่ 3.2: ผลกระทบของสังคมผู้สูงอายุต่อระดับผลผลิต

จากกราฟจะเห็นว่าในช่วงแรกระดับผลผลิตต่อหัวจะลดลงอันเป็นผลมาจากการลดลงของสัดส่วนของประชากรวัยทำงาน หลังจากนั้นในระยะที่สอง การลดลงของอัตราการเจริญพันธุ์และภาวะสังคมสูงอายุส่งผลให้ระดับผลผลิตต่อหัวสูงขึ้น เนื่องจากสินค้านำเข้าที่ปรับตัวเพิ่มมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลจากการวิเคราะห์สถานะคงตัวก่อนหน้านี้ ในแบบจำลองนี้เนื่องจากการเติบโตของระดับเทคโนโลยี อัตราการเจริญเติบโตของผลผลิตต่อหัวในระยะยาวจึงมีค่าเป็นศูนย์ในที่สุด

จากการศึกษาแบบจำลองของโซโลว์เราสามารถสรุปได้ว่าในระยะสั้นภาวะสังคมผู้สูงอายุจะทำให้ระดับผลผลิตต่อหัวลดลง แต่ในระยะยาวภาวะสังคมผู้สูงอายุจะทำให้ระดับผลผลิตเพิ่มขึ้นในระยะยาว

3.3.2. ภาวะสังคมผู้สูงอายุกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจภายใต้แบบจำลองเอนโดจีนียัส

ดังที่ได้กล่าวข้างต้นแล้วแบบจำลองการเจริญเติบโตแบบนีโอคลาสสิกนั้นยังขาดการ

วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของสังคมผู้สูงอายุกับระดับผลิตภาพรวมซึ่งเป็นปัจจัยที่ทำให้ของการเจริญเติบโตของระดับผลผลิตต่อหัวในระยะยาว ในแบบจำลองการเจริญเติบโตเหล่านี้ ภาวะสังคมผู้สูงอายุส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของผลิตภาพรวมผ่านช่องทางต่างๆดังนี้ คือ จำนวนประชากร, ทุนมนุษย์และการลงทุนในการศึกษา, การออม และนวัตกรรมและการเรียนรู้นวัตกรรม

จำนวนประชากร: ในช่วงสองสามทศวรรษที่ผ่านมา นักเศรษฐศาสตร์ได้พัฒนาทฤษฎีการเจริญเติบโตแบบเอนโดจีนียัส (Endogenous Growth) ขึ้น โดยในแบบจำลองในกลุ่มนี้หลายแบบจำลอง เช่น Romer (1986) ตั้งอยู่บนพื้นฐานของข้อสมมติที่ว่าฟังก์ชันการผลิตมีลักษณะผลได้ต่อขนาดเพิ่มขึ้น (Increasing Returns to Scale) และข้อสมมติที่ว่าความรู้ที่ใช้ในการผลิตเป็นสินค้าสาธารณะ (Public Good) ภายใต้ข้อสมมติ 2 ข้อนี้ การค้นพบนวัตกรรมของบริษัทหนึ่งจะส่งผลดีต่อบริษัทอื่นๆทั้งหมด ในระบบเศรษฐกิจที่ทำการผลิตสินค้าชนิดเดียวกัน และทำให้ประสิทธิภาพการผลิตสูงขึ้นและต้นทุนการผลิตต่อหน่วยลดต่ำลงเมื่อจำนวนการผลิตเพิ่มสูงขึ้น และภายใต้แบบจำลองที่ใช้ฟังก์ชันการผลิตแบบผลได้ต่อขนาดเพิ่มขึ้นนี้ ระบบเศรษฐกิจที่มีจำนวนประชากรมากและรายได้ประชาชาติมากจะมีการเจริญเติบโตสูง อย่างไรก็ตาม งานด้านทฤษฎีเหล่านี้ยังขาดงานศึกษาเชิงประจักษ์ที่จะสนับสนุน งานศึกษาเชิงประจักษ์ซึ่งศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนประชากรและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของ Sachs and Mellinger (2001), National Research Council (1986), Mankiw, Romer, and Weil (1992) และ Srinivasan (1988) ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนประชากรกับอัตราการเจริญเติบโตของระบบเศรษฐกิจ

ทุนมนุษย์และการลงทุนในการศึกษา: งานวิจัยเชิงประจักษ์ด้านทุนมนุษย์กับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจส่วนใหญ่ เช่น งานศึกษาของ Barro และ Lee (1992) พบว่า การศึกษาส่งผลในด้านบวกต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ เพราะการศึกษาและวิจัยส่งผลให้เกิดค้นพบและเรียนรู้นวัตกรรมใหม่ๆ และการที่ประชาชนมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นทำให้มีระดับอายุเฉลี่ยที่สูงขึ้นและยืดเวลาเกษียณอายุออกไป ทำให้มีช่วงชีวิตการทำงานที่ยาวนานขึ้น ทำให้มีแรงจูงใจที่จะลงทุนในการศึกษามากยิ่งขึ้น ในทางตรงกันข้าม ภาวะสังคมสูงวัยก็อาจส่งผลด้านลบต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ เพราะการเพิ่มขึ้นของสัดส่วนประชากรที่สูงอายุทำให้กลุ่มประชากรผู้สูงอายุมีอำนาจในการต่อรองทางการเมืองเพิ่มขึ้น ส่งผลให้รัฐบาลต้องใช้งบประมาณเพิ่มขึ้นในด้านสาธารณสุขของประชากรสูงวัย และอาจจำเป็นต้องลดงบประมาณในการศึกษาสำหรับประชากรวัยเด็ก

และวัยหนุ่มสาว³ อย่างไรก็ตามในงานวิจัยเชิงทฤษฎีของ Gradstein และ Kaganovich (2004) ซึ่งใช้แบบจำลองแบบเหลื่อมรุ่นในการศึกษาผลกระทบของจำนวนประชากรสูงอายุต่อการใช้จ่ายของรัฐในการศึกษา Gradstein และ Kaganovich พบว่าการเพิ่มขึ้นของประชากรสูงอายุส่งด้านบวกต่อการใช้จ่ายของรัฐในการศึกษา เนื่องจากประชากรในวัยสูงอายุส่วนใหญ่จะพึ่งพารายได้จากดอกเบี้ยจากเงินออม ดังนั้น การที่รัฐเพิ่มการใช้จ่ายในการศึกษาจะทำให้ประชากรวัยทำงานมีผลผลิตจากการทำงานสูงขึ้น ทำให้สินค้าทุนมีผลิตภาพสูงขึ้นและส่งผลให้อัตราดอกเบี้ยสูงขึ้น และส่งผลดีต่อประชากรในวัยสูงอายุซึ่งพึ่งพารายได้จากอัตราดอกเบี้ยในที่สุด

เราจะเห็นได้ว่าการเพิ่มขึ้นของประชากรสูงอายุส่งผลกระทบต่อภาระการเจริญเติบโตของเศรษฐกิจผ่านการลงทุนในการศึกษาหลายช่องทางทั้งด้านบวกและด้านลบ ผลสุทธิของการเพิ่มขึ้นของประชากรสูงอายุต่อการเจริญเติบโตของระบบเศรษฐกิจนั้นขึ้นอยู่กับผลสุทธิของผลด้านบวกและลบเหล่านี้

การออม: การเพิ่มขึ้นของประชากรสูงอายุในสังคมเกิดจากอัตราการตายลดต่ำลงและอายุขัยเฉลี่ยของประชากรสูงขึ้น ปัจจัยทั้งสองนี้ส่งเสริมให้ประชากรในวัยทำงานมีการออมเพิ่มมากขึ้นเพื่อการบริโภคในยามชรา⁴ การเพิ่มขึ้นของการออมจะทำให้ระบบเศรษฐกิจมีการลงทุนที่เพิ่มมากขึ้นและส่งเสริมการเจริญเติบโตของระบบเศรษฐกิจ

นวัตกรรม: เป็นที่ยอมรับกันว่าประชากรวัยหนุ่มสาวมีความสามารถในการปรับตัวและเรียนรู้ การใช้นวัตกรรมและผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ได้รวดเร็วกว่าประชากรสูงอายุ ดังนั้นการลดลงของสัดส่วนของประชากรวัยหนุ่มสาวจะส่งผลให้การพัฒนานวัตกรรมลดลงและส่งผลด้านลบต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

³ จากงานศึกษาเชิงประจักษ์ Rubinfeld (1977) และ Poterba (1997) พบว่าในบางสัดส่วนงบประมาณด้านการศึกษาของเขตเทศบาลของสหรัฐอเมริกาแปรผันกับสัดส่วนประชากรผู้สูงอายุในแต่ละเขต

⁴ งานศึกษาเชิงประจักษ์ Bloom, Canning, Mansfield และ Moore พบว่าการเพิ่มขึ้นของอายุขัยเฉลี่ยจะทำให้อัตราการออมสูงขึ้น

บทที่ 4: การคาดการณ์จำนวนแรงงานต่างด้าวในอนาคต

ในบทนี้เราจะทำการพยากรณ์แรงงานต่างด้าวในอนาคตด้วยแบบจำลอง Gravity Model โดยส่วนที่ 4.1 ทบทวนวิธีการคาดการณ์จำนวนแรงงานต่างด้าว ส่วนที่ 4.2 และ 4.3 อธิบายแบบจำลองทางสถิติและข้อมูลที่จะนำมาใช้ ส่วนที่ 4.3 – 4.5 นำเสนอผลการประมาณสัมประสิทธิ์ของแบบจำลองจากข้อมูล และส่วนสุดท้ายใช้แบบจำลองที่ประมาณได้ในการคาดการณ์จำนวนแรงงานต่างด้าวในอนาคต

4.1 วิธีการคาดการณ์จำนวนแรงงานต่างด้าว

ในส่วนนี้เราทบทวนวิธีการคาดการณ์แรงงานย้ายถิ่นโดยวิธีทางเศรษฐมิติที่ถูกใช้กันในงานศึกษาที่มีอยู่ก่อนหน้านี้ซึ่งสามารถแบ่งเป็น 5 วิธีหลักๆดังนี้

- 4.1.1 การประมาณอย่างหยาบโดยผู้เชี่ยวชาญ (Educated Guess)
- 4.1.2 การประมาณโดยแบบสำรวจกลุ่มตัวอย่างที่จะย้ายถิ่นฐานในอนาคต
- 4.1.3 การประมาณโดยใช้ข้อมูลภาคตัดขวางเชิงสถิต (Static Cross Section Models)
- 4.1.4 การประมาณโดยใช้แบบจำลองเชิงพลวัต (Dynamic Models)
- 4.1.5 การประมาณโดยแบบจำลองส่วนประกอบผิดพลาด (Error Component Models)

4.1.1 การประมาณอย่างหยาบโดยผู้เชี่ยวชาญ

การคาดการณ์แบบนี้โดย การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการเคลื่อนย้ายแรงงานและให้ผู้เชี่ยวชาญช่วยคาดการณ์สิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคตจากประสบการณ์ที่เคยเกิดขึ้นในอดีต ซึ่งก็คือการเดาอย่างมีหลักการนั่นเอง วิธีการนี้ถูกใช้กันอย่างแพร่หลายโดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศกำลังพัฒนาซึ่งมีปัญหาการย้ายถิ่นแบบผิดกฎหมาย (Illegal Migration) ทำให้ข้อมูลมีอยู่อย่างจำกัดทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ วิธีการนี้มีข้อเสียคือ ขาดความเป็นวิทยาศาสตร์และการพยากรณ์ที่ได้ขึ้นอยู่กับความเห็นของผู้เชี่ยวชาญเพียงไม่กี่คนเท่านั้น

4.1.2 การประมาณโดยแบบสำรวจของกลุ่มตัวอย่างที่จะย้ายถิ่นฐานในอนาคต

การประมาณแบบนี้ทำได้โดยการสำรวจกลุ่มตัวอย่างที่มีศักยภาพที่จะย้ายถิ่นในอนาคต โดยนักวิจัยจะสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างให้คาดการณ์ถึงโอกาสและปัจจัยที่จะทำให้ตัวอย่างทำการย้ายถิ่นฐานในอนาคต หลังจากนั้น ผู้วิจัยจะนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาสรุปและใช้ในการพยากรณ์การย้ายถิ่นที่จะเกิดขึ้นในอนาคต วิธีการใช้โดย Daniel และคณะ (2009) ในการพยากรณ์จำนวนแรงงานอพยพในกลุ่มประเทศลุ่มแม่น้ำโขง

4.1.3 การประมาณโดยใช้ข้อมูลภาคครัวเรือนเชิงสถิติ

วิธีการนี้จะใช้แบบจำลองทางเศรษฐมิติที่มีลักษณะร่วม ซึ่งถูกเรียกว่าแบบจำลอง Gravity ดังต่อไปนี้คือ

$$M_{ijt} = b_0 + b_1X_{it} + b_2X_{jt} + b_3X_{it} + b_4X_{jt} + \dots + \varepsilon_{ijt}$$

โดย M_{ijt} คือ จำนวนแรงงานอพยพจากสถานที่ i ไปยัง j ในเวลา t X คือ ตัวแปรต่างๆที่ใช้อธิบายจำนวนการอพยพ โดยตัวแปรที่ใช้ในการอธิบายจำนวนการอพยพประกอบด้วย ปัจจัยดึงดูด (Pull Factor) และปัจจัยดัน (Push Factor)

โดยทฤษฎีปัจจัยผลักดันและปัจจัยดึงดูดอาศัยความแตกต่างกันระหว่างประเทศปลายทางและประเทศต้นทาง โดยเอาปัจจัยด้านดีในประเทศปลายทางเป็นปัจจัยดึงดูด (Pull Factor) ให้แรงงานต่างด้าวอพยพเข้ามา และเอาปัจจัยด้านไม่ดีในประเทศต้นทางเป็นปัจจัยผลักดัน (Push Factor) แรงงานต่างด้าวอพยพออกจากประเทศต้นทาง

ตัวอย่างปัจจัยดึงดูด (Pull Factor) ได้แก่

1. การขาดแคลนกำลังคนในบางสาขา หากมีการเผยแพร่ข้อมูลที่ทั่วถึงไปยังแรงงานต่างด้าว ก็จะส่งผลให้เกิดความต้องการอพยพเข้ามาทำงานในประเทศที่ต้องการมากขึ้น
2. ระดับค่าจ้างและเงินเดือนที่สูงกว่าเมื่อเทียบกับต่างประเทศ ยิ่งระดับค่าจ้างสูงกว่ามากจนเท่าไร ก็จะยิ่งส่งผลให้เกิดแรงดึงดูดการอพยพของแรงงานต่างด้าวมากขึ้นด้วย
3. โอกาสและความก้าวหน้าในอาชีพ ยิ่งประเทศที่พัฒนาแล้ว มีสิ่งอำนวยความสะดวกในการค้นคว้าและพัฒนาประสิทธิภาพมาก ส่งผลให้มีโอกาสในการพัฒนาตนเองเพื่อความก้าวหน้าในอาชีพมาก จะส่งผลให้เกิดการย้ายถิ่นฐานมากขึ้นในแรงงานต่างด้าว
4. นโยบายที่เปิดกว้างต่อการฝึกอบรม หรือส่งเสริมอาชีพให้แก่แรงงานเพื่อให้เกิดการพัฒนาประเทศ และมาตรฐานในการครองชีพที่ดี มีความสะดวกสบายในการอยู่อาศัย ทำให้เกิดการเคลื่อนย้ายที่มากขึ้น อีกทั้งการย้ายกลับก็จะน้อยลงไปด้วย
5. ปัจจัยทางการเมืองและสังคม ประเทศที่มีการปกครองแบบเสรีและไม่มีการกีดกันทางด้านเชื้อชาติ ศาสนา หรือด้านอื่นๆ ก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่งในการเคลื่อนย้ายแรงงานต่างด้าว

ตัวอย่างปัจจัยผลักดัน (Push Factor) ได้แก่

1. อัตราการว่างงานที่สูง (Unemployment) และการทำงานในระดับต่ำ (Underemployment) กล่าวคือประเทศนั้น มีแรงงานมากกว่างานที่มีอยู่ในประเทศ ทำให้เกิดการว่างงาน หรือมีแรงงานส่วนหนึ่งได้งานที่ไม่เต็มความรู้ ความสามารถ จึงเกิดแรงผลักดันให้หางานที่มีรายได้ดีกว่า หรือเต็มความสามารถมากกว่าในประเทศอื่น

2. ระดับค่าจ้างและอัตราเงินเดือนต่ำกว่า เมื่อเทียบกับต่างประเทศ โดยเฉพาะอาชีพที่มีลักษณะการทำงานที่เหมือนกันและมีความคล่องตัวในการเคลื่อนย้ายสูง โอกาสที่จะอพยพไปทำงานที่ต่างประเทศก็จะสูงตามไปด้วย

3. การขาดแรงจูงใจในความก้าวหน้าของอาชีพ หากแรงงานมองว่าไม่สามารถก้าวหน้าในอาชีพที่ตนทำได้ อีกทั้งมองว่าในต่างประเทศมีโอกาสมากกว่า อีกทั้งสามารถเคลื่อนย้ายได้ง่าย หรือมีข้อจำกัดน้อย ก็จะอพยพไปยังประเทศดังกล่าว

4. นโยบายของการพัฒนากำลังคนที่ไม่ดี และมีแต่ไม่เหมาะสม ทำให้เกิดความไม่สมดุลย์ของแรงงานกับตำแหน่งงานในประเทศนั้น ๆ ในขณะที่ประเทศอื่นกำลังต้องการแรงงานประเภทนี้ อยู่ กำลังแรงงานส่วนนี้ก็จะมีโอกาสย้ายไปยังประเทศดังกล่าวมากขึ้น

5. ปัจจัยทางสังคมและการเมือง บางประเทศมีสภาพสังคมและการเมืองไม่ดีมากนัก เช่น ปัญหาการเมือง การกีดกันด้านศาสนา เชื้อชาติ ศาสนา วรรณะ ตลอดจนการกดขี่หรือแนวความคิดของที่ไม่ตรงกันทางการเมือง จึงทำให้เกิดความต้องการย้ายถิ่นฐานไปยังประเทศอื่น

โดยค่าสัมประสิทธิ์ b ของสมการข้างต้นจะถูกประมาณจากข้อมูลในอดีต หลังจากนั้น ผู้วิจัยจะพยากรณ์จำนวนแรงงานอพยพในอนาคตจากค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้และการคาดการณ์ของตัวแปรด้านซ้าย เช่น หากเราประมาณสมการที่อธิบายการย้ายถิ่นได้ดังนี้

$$M_{ijt} = 0.1X_t$$

โดยที่ X_t คือระดับรายได้ ดังนั้นจำนวนแรงงานอพยพในอนาคตจะมีค่าประมาณร้อยละ 10 ของระดับรายได้ในอนาคต หากเราทราบว่าระดับรายได้ในอนาคตจะมีค่าเท่ากับ 1000 เราจะสามารถประมาณแรงงานที่จะเข้ามาในอนาคตได้เท่ากับ 0.1 คูณ 1000 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 100

การประมาณแบบนี้ถูกเริ่มใช้ใน Hatton (1995) และ Barro and Sala-i-Martin (1997) และใช้ต่อมาอย่างแพร่หลายในงานวิจัยอื่นๆอีกหลายชิ้น ข้อดีของวิธีการนี้คือ สามารถนำมาปฏิบัติได้ง่ายและไม่ซับซ้อน อย่างไรก็ตามการประมาณแบบภาคตัดขวางนี้มีข้อจำกัดอยู่บางประการดังนี้คือ ปกติแล้วในการประมาณแบบนี้สนใจเพียงปัจจัยทางเศรษฐศาสตร์ที่สามารถวัดได้เท่านั้น โดยละเลยปัจจัยอื่นๆที่ไม่สามารถวัดได้ เช่น ปัจจัยทางการเมืองและสังคม ข้อจำกัดอีกประการหนึ่งของแบบจำลองแบบนี้ คือ แบบจำลองที่ประมาณมีลักษณะสถิตย์และอยู่ภายใต้ข้อสมมติว่า พฤติกรรมการอพยพย้ายถิ่นมีลักษณะไม่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ วิธีการนี้ไม่คำนึงถึงการปรับเปลี่ยนทางพลวัตที่จะเกิดขึ้นในระยะยาว

4.1.4 การประมาณโดยใช้แบบจำลองเชิงพลวัต

ด้วยข้อจำกัดของแบบจำลองเชิงสถิตย์ดังที่กล่าวไปข้างต้น ทำให้มีการพัฒนาแบบจำลองเชิงพลวัตขึ้น ดังนี้

$$M_{ijt} = b_0 + b_1X_{it} + b_2X_{it-1} + b_3X_{it-2} + \dots + \varepsilon_{ijt}$$

โดยแบบจำลองนี้สามารถปรับเปลี่ยนตามพฤติกรรมของแรงงานอพยพซึ่งขึ้นอยู่กับเวลาได้ แบบจำลองนี้จะใช้ข้อมูลอนุกรมเชิงเวลาในการวิเคราะห์เป็นหลัก และสอดคล้องกับทฤษฎีทาง เศรษฐศาสตร์แรงงานที่ว่า การตัดสินใจย้ายถิ่นฐานของแรงงานเป็นการตัดสินใจโดยการ เปรียบเทียบถึงผลดีและผลเสียที่จะเกิดขึ้นทั้งหมดในอนาคต อย่างไรก็ตาม การใช้ข้อมูลอนุกรมเชิง เวลาที่มีปัญหา ดังต่อไปนี้

การใช้แบบจำลองอนุกรมเชิงเวลาจำเป็นต้องใช้ข้อมูลที่มีลักษณะ Stationary หรือ Cointegration เพราะหากข้อมูลที่ใช้ไม่มีคุณสมบัติสองประการนี้ ผลที่ได้จากการประมาณจะไม่ เป็นจริง (Spurious) ดังที่ถูกพิสูจน์ในงานของ Granger และ Newbold (1974) อย่างไรก็ตามเนื่อง ด้วยความจำกัดของข้อมูล งานศึกษาด้านการย้ายถิ่นที่ใช้ข้อมูลอนุกรมเชิงเวลาก็มักจะละเลยที่จะ ทดสอบ Stationary และ Cointegration ของข้อมูล¹

นอกจากตัวแปรทางด้านเวลาแล้ว การย้ายถิ่นยังถูกกำหนดด้วยปัจจัยอื่น ๆ อีกเช่น ความ แตกต่างทางด้านภาษา วัฒนธรรม การเมือง และการปกครอง ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ไม่สามารถถูกวัดได้ โดยง่าย ดังนั้น ในแบบจำลองแบบพลวัตปัจจัยเหล่านี้จึงถูกกำหนดให้อยู่ในรูปค่าคงที่ที่ขึ้นอยู่กับ ประเทศ (Country Fixed Effects) อย่างไรก็ตาม ค่าคงที่เหล่านี้จะสร้างปัญหาในกรณีที่ต้องการ พยากรณ์นอกกลุ่มตัวอย่าง (Out-of-Sample Forecasting) ซึ่งค่าคงที่นอกกลุ่มตัวอย่างนี้อาจต่างไป จากค่าที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง วิธีการแก้ไขปัญหาดังกล่าวนี้มีอยู่สองวิธี คือ วิธีแรก โดยสมมติว่า ค่าคงที่ซึ่งขึ้นอยู่กับประเทศไม่มีผลต่อการย้ายถิ่นมากนักและสามารถละเลยได้ อย่างไรก็ตาม Fertig และ Schmidt (2000) และ Brücker and Siliverstovs (2005) ได้แสดงให้เห็นว่าการละเลยผลจาก ค่าคงที่เหล่านี้อาจทำให้แบบจำลองที่ได้เบี่ยงเบนอย่างมีนัยสำคัญบางกลุ่มตัวอย่าง วิธีที่สอง โดยใช้ วิธีการสองขั้นตอนดังนี้คือ ขั้นแรกค่าคงที่ซึ่งขึ้นอยู่กับประเทศจะถูกประมาณด้วยผลกระทบคงที่ (Fixed Effects) ในขั้นที่สองค่าคงที่ที่ได้ในขั้นแรกจะถูกนำมาประมาณด้วยตัวแปรอธิบายที่เหลือ ในแบบจำลอง Fertig (2002) พบว่าการประมาณผลกระทบคงที่นี้ส่งผลอย่างมีนัยสำคัญในการ พยากรณ์

นอกจากการเปลี่ยนแปลงของค่าคงที่แล้ว แบบจำลองอนุกรมเชิงเวลายังมีปัญหาเรื่องการ เปลี่ยนแปลงของตัวแปรที่กำหนดความชัน (Slope) ซึ่งอาจขึ้นอยู่กับเวลาอีกด้วย งานศึกษาในอดีต ยังไม่มีความพยายามที่จะแก้ไขปัญหานี้

¹ การทดสอบความเสถียรและโคอินทิเกรตของข้อมูลต้องใช้ข้อมูลอนุกรมเวลาย้อนไปในอดีตไม่ต่ำกว่าสามสิบจุด

4.1.5 การประมาณโดยแบบจำลองส่วนประกอบความผิดพลาด

แบบจำลองที่กล่าวถึงข้างต้นมีข้อสมมติเกี่ยวกับรูปแบบของฟังก์ชัน (Functional Form) เพื่อที่จะสามารถประมาณค่าสัมประสิทธิ์ได้ แต่ปัญหาของวิธีการแบบนี้คือ เราไม่รู้รูปแบบฟังก์ชันที่ต้องการเพื่อแก้ปัญหานี้ Fertig และ Schmidt (2000) ได้เสนอแบบจำลองที่ไม่กำหนดรูปแบบฟังก์ชันดังนี้

$$M_{st} = b_0 + \epsilon_s + \epsilon_t + \epsilon_{st}$$

โดยที่ M_{st} คือ จำนวนแรงงานย้ายถิ่นไปจากสถานที่ s ในเวลา t ค่า b_0 คือ ค่าคงที่ ส่วนค่า ϵ_s , ϵ_t และ ϵ_{st} คือค่าความผิดพลาดซึ่งขึ้นอยู่กับ s , t และ st เพื่อทำการประมาณค่า b_0 Fertig และ Schmidt ได้กำหนดค่าเงื่อนไขโมเมนต์ของค่าความผิดพลาด ϵ และใช้เทคนิคโมเมนต์แบบทั่วไป (General Method of Moment) ในการประมาณ โดย Fertig และ Schmidt ใช้แบบจำลองประมาณจำนวนแรงงานอพยพเข้าสู่ประเทศเยอรมันในช่วงหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 และได้ผลลัพธ์ค่อนข้างดี

4.2 แบบจำลองที่ใช้ในการประมาณ

เราจะประมาณสมการการย้ายเข้าของแรงงานต่างด้าวโดยใช้สมการที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในการอธิบายการเคลื่อนย้ายของแรงงานสองสมการหลัก ดังนี้

$$M_{jit} = a_1 + a_2 \log(\text{pop}_{it}) + a_3 \log(\text{gpp}_{it}/\text{pop}_{it}) + a_4 \log(\text{dist}_{ij}) + a_5 \text{border}_{ij} + e1_{jit} \quad (4.1)$$

$$M_{jit} = b_1 + b_2 \log(\text{pop}_i) + b_3 \log(\text{gpp}_i/\text{pop}_i) + b_4 \log(\text{dist}_{ij}) + b_5 \text{border}_{ij} + b_6 M_{jit-1} + e2_{jit} \quad (4.2)$$

โดยที่ M_{jit} คือ จำนวนแรงงานต่างด้าวจากประเทศ j ในจังหวัด i ในเวลา t

pop_{it} คือ จำนวนประชากรในจังหวัด i ในเวลา t

gpp_{it} คือ จำนวนประชากรในจังหวัด i ในเวลา t

dist_{ij} คือ ระยะทางจากจังหวัด i ไปยังประเทศ j

border_{ij} คือ ตัวแปรหุ่นมีค่าเป็น 1 หากจังหวัด i อยู่ติดกับประเทศ j และมีค่าเป็น 0 ในกรณีอื่น

a และ b คือ ค่าสัมประสิทธิ์ของแบบจำลอง

$e1$ และ $e2$ คือ ค่าความผิดพลาดของแบบจำลอง

สมการ (4.1) เป็นสมการแรงดึงดูดแบบมาตรฐานซึ่งแสดงความสัมพันธ์เชิงสถิต (static) ส่วนสมการ (4.2) เป็นสมการแรงดึงดูดแบบพลวัตที่มีการเพิ่ม M_{jit-1} เข้าไป โดยค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จากประมาณแสดงค่าความยืดหยุ่นของจำนวนแรงงานต่างด้าวต่อตัวแปรทางด้านขวามือ เช่น หากพิจารณาตัวแปรจำนวนประชากร สมมติค่าสัมประสิทธิ์ที่ประมาณได้มีค่าเท่ากับ 0.2 หมายความว่า

การเพิ่มของจำนวนประชากรหนึ่งเปอร์เซ็นต์ในอนาคตจะทำให้แรงงานต่างด้าวเพิ่มขึ้นในจังหวัด
0.2 เปอร์เซนต์

วิธีการคาดการณ์นี้อยู่บนสมมติฐานที่ว่าตัวแปรทางด้านขวาของสมการเป็นตัวแปร
ภายนอก (exogenous) และไม่ได้รับผลกระทบจากแรงงานต่างด้าว เราสามารถเห็นได้ชัดเจนว่าตัว
แปรระยะทาง (dist) และตัวแปรการมีชายแดนร่วมกัน (border) เป็นตัวภายนอก นอกจากนี้
เนื่องจากจำนวนแรงงานต่างด้าวที่มีอยู่ทั้งหมดในประเทศไทยมีอยู่น้อยกว่า 5 เปอร์เซนต์ของ
ประชากรไทยทำให้เราเชื่อได้ว่าจำนวนแรงงานต่างด้าวไม่ส่งผลกระทบต่อจำนวนประชากร (pop)
ในแต่ละจังหวัดอย่างมีนัยสำคัญ สำหรับตัวแปรรายได้ต่อหัว (gpp/pop) นั้นมีงานศึกษาหลายชิ้น
(สามารถดูได้จาก Borjas (1994)) ที่พบว่าแรงงานต่างด้าวไม่ส่งผลกระทบต่อรายได้ต่อหัวของของ
แรงงานท้องถิ่น

4.3 ข้อมูล

ข้อมูลแรงงานต่างด้าวจดทะเบียนจากประเทศพม่า ลาว และกัมพูชา ที่หาได้จากกรมการจัดหางาน
กระทรวงแรงงาน มีปีพ.ศ. 2544 และ 2546-2549 แยกรายจังหวัด สัญชาติ และเพศ² ส่วนข้อมูล
ผลผลิตรวมแยกรายจังหวัด มาจากสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
ข้อมูลประชากรในแต่ละจังหวัดมาจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ ข้อมูลระยะทางจากแต่ละจังหวัดถึง
ชายแดนประเทศพม่า ลาว และกัมพูชาที่ใกล้ที่สุด มาจากการคำนวณจากข้อมูลที่ได้จากกรมการ
ขนส่งทหารบก

4.4 ผลการประมาณสมการแรงดึงดูดแรงงานต่างด้าวม

เราทำการประมาณสมการแรงดึงดูดเพื่อจะหาตัวแปรที่กำหนดปริมาณแรงงานต่างด้าวที่จดทะเบียน
ในแต่ละจังหวัดโดยมีเป้าหมายเพื่อที่จะใช้สมการที่ประมาณได้นี้ในการพยากรณ์แรงงานต่างด้าว
ในอนาคต ทั้งนี้ ปัจจัยที่กำหนดจำนวนแรงงานต่างด้าวในระยะยาว คือ ความแตกต่างของรายได้ต่อ
หัวระหว่างประเทศต้นทางและประเทศปลายทาง³ ดังนั้น ในการประมาณสมการแรงดึงดูดนี้เราจะ
ให้ความสนใจกับสัมประสิทธิ์ของรายได้ต่อหัวเป็นพิเศษ

ตารางที่ 4.1 รายงานผลการประมาณสมการแรงดึงดูดแรงงานต่างด้าวม และแรงงานต่าง
ด้าวเพศชายและเพศหญิง ตามลำดับ โดยตัวอย่างที่ใช้ในการประมาณสมการแรงงานต่างด้าวมมา
จากข้อมูลแรงงานต่างด้าวจดทะเบียนในปีพ.ศ. 2544 และ 2546 - 2549 ส่วนตัวอย่างที่ใช้ในการ

² ลักษณะข้อมูลแรงงานต่างด้าวจากกระทรวงแรงงานในแต่ละปีจะมีความแตกต่างกัน เช่น ข้อมูลบางปีจะมีการแยกจำนวน
แรงงานต่างด้าวเพศชายและหญิง แต่บางปีจะไม่มีการแยกข้อมูลแรงงานต่างด้าวชายหญิง

³ เนื่องจากรายได้ต่อหัวของประชากรในประเทศต้นทางของแรงงานต่างด้าวมักค่อนข้างคงที่ เราจึงไม่ใช้รายได้ต่อหัวของประเทศ
ต้นทางในสมการแรงดึงดูด

ประมาณสมการแรงงานต่างด้าวแยกตามเพศมาจากรายข้อมูลแรงงานต่างด้าวจดทะเบียนในปีพ.ศ. 2544 และ 2546 เนื่องจากข้อมูลแรงงานต่างด้าวจดทะเบียนแยกตามเพศนั้น มีเฉพาะในปีพ.ศ. 2544 และ 2546 เท่านั้น

ตารางที่ 4.1: ผลการประมาณสมการแรงดึงดูดแรงงานต่างด้าวรวมจากประเทศพม่า ลาว และ กัมพูชา^๑

ตัวแปรด้านขวา/ ตัวแปรด้านซ้าย	แรงงานต่างด้าว	แรงงานต่างด้าว เพศชาย	แรงงานต่างด้าว เพศหญิง
constant	0.772 (0.292)	2.400 (0.049)	1.856 (0.103)
log(pop)	0.441 (0.000)	0.231 (0.142)	0.525 (0.001)
log(gpp/pop)	1.203 (0.000)	1.236 (0.000)	1.234 (0.000)
log(dis_bur)	-0.368 (0.000)	-0.405 (0.000)	-0.431 (0.000)
log(dis_lao)	0.089 (0.004)	0.151 (0.005)	-0.007 (0.891)
log(dis_cam)	-0.049 (0.169)	-0.061 (0.302)	-0.135 (0.016)
R ²	0.674	0.63	0.642
จำนวนตัวอย่าง	380	152	152
ปีของตัวอย่าง	44, 46-49	44, 46	44, 46

^๑ ค่าในวงเล็บคือ p-value, ใช้วิธีการประมาณแบบมี fixed effects ของปี

การประมาณใช้วิธีการแบบกำลังสองน้อยที่สุด โดยมีผลกระทบแบบคงที่ (fixed effects) สำหรับแต่ละปี เราประมาณสมการนี้ภายใต้ข้อสมมติที่ว่าความแตกต่างอื่นๆ เช่น ความแตกต่างทางด้านนโยบายแรงงานต่างด้าว ความแตกต่างด้านสถานการณ์ทางการเมือง ที่ไม่ได้ถูกแสดงในตัวแปรด้านขวา ในแต่ละปีถูกควบคุมโดยผลกระทบแบบคงที่ของแต่ละปี

หลักที่สองของตารางที่ 4.1 แสดงผลการประมาณสมการแรงดึงดูดซึ่งตัวแปรด้านซ้ายของสมการที่ถูกประมาณคือ ล็อกของจำนวนแรงงานต่างด้าวรวมทั้งหมดจากประเทศพม่า ลาว และ กัมพูชา ส่วนตัวแปรด้านขวามีดังนี้คือ constant คือค่าคงที่, log(pop_i) คือล็อกของจำนวนประชากรในจังหวัด i, log(gpp/pop) คือรายได้ต่อหัวของจังหวัด i, log(dis_bur_i) คือล็อกของระยะทางจากจังหวัด i ไปยังชายแดนประเทศพม่าซึ่งอยู่ใกล้ที่สุด, log(dis_lao_i) คือล็อกของระยะทางจากจังหวัด i ไปยังชายแดนประเทศลาวซึ่งอยู่ใกล้ที่สุด และ log(dis_cam_i) คือล็อกของระยะทางจากจังหวัด i ไปยังชายแดนประเทศกัมพูชาซึ่งอยู่ใกล้ที่สุด

หลักที่สองแสดงผลการประมาณสมการแรงดึงดูดของแรงงานต่างด้าวทั้งหมด จะเห็นได้ว่าตัวแปรที่มีสัมประสิทธิ์ที่ต่างจากศูนย์ที่ระดับความเชื่อมั่นมากกว่า 90 เปอร์เซ็นต์ (p-value ต่ำกว่า 10 เปอร์เซ็นต์) ได้แก่ จำนวนประชากร รายได้ต่อหัว ระยะทางจากพม่า และระยะทางจากลาว โดย

ความยืดหยุ่นของแรงงานต่างด้าวต่อจำนวนประชากร, รายได้ต่อหัว, ระยะทางจากพม่า และ ระยะทางจากลาว มีค่าเท่ากับ 0.441, 1.203, -0.368 และ 0.049 ตามลำดับ การที่ค่าความยืดหยุ่นของ จำนวนแรงงานต่างด้าวต่อรายได้ต่อหัวของแต่ละจังหวัดมีค่าเท่ากับ 1.203 แสดงว่าการเพิ่มขึ้นของ รายได้ต่อหัว 1 เปอร์เซ็นต์จะส่งผลให้จำนวนแรงงานต่างด้าวเพิ่มขึ้นประมาณ 1.2 เปอร์เซ็นต์ เครื่องหมายของสัมประสิทธิ์ของจำนวนประชากร รายได้ต่อหัว และระยะทางจากพม่าเป็นผลที่ สอดคล้องกับทฤษฎี อย่างไรก็ตาม ความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างระยะทางจากประเทศลาวกับ จำนวนแรงงานต่างด้าวที่ได้จากการประมาณนั้นจะมีผลตรงกันข้ามกับทฤษฎี ผลที่ขัดแย้งนี้อาจ เกิดจากการที่จังหวัดทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือซึ่งอยู่ใกล้กับประเทศลาวนั้นส่วนใหญ่เป็น จังหวัดที่ยากจนและห่างไกลจากชายแดนประเทศพม่า ส่งผลให้มีจำนวนแรงงานต่างด้าวเข้าไป ทำงานในจังหวัดเหล่านี้น้อย ค่า R^2 เท่ากับ 67 เปอร์เซ็นต์ แสดงว่า ตัวแปรด้านซ้ายสามารถอธิบาย ความแปรปรวนของจำนวนแรงงานต่างด้าวทั้งหมดได้ 67 เปอร์เซ็นต์

หลักที่สามและสี่แสดงผลการประมาณสมการแรงดึงดูดของแรงงานต่างด้าวเพศชาย และหญิงของแต่ละจังหวัด จะเห็นได้ว่า ผลการประมาณเชิงคุณภาพมีลักษณะคล้ายกับผลการ ประมาณสมการแรงดึงดูดของแรงงานต่างด้าวรวมในหลักที่สอง

4.5 ผลการประมาณสมการแรงดึงดูดแรงงานต่างด้าวแยกรายประเทศ

ในส่วนนี้จะทำการประมาณสมการแรงดึงดูดแรงงานต่างด้าวแยกรายประเทศ โดยตารางที่ 4.2 แสดงผลการประมาณสมการแรงดึงดูดแรงงานต่างด้าวชาวพม่า หลักที่สองแสดงผลการประมาณ สำหรับแรงงานต่างด้าวพม่ารวม ในตารางนี้มีตัวแปรใหม่เพิ่มขึ้นจากตารางที่ 4.1 คือ border_bur ซึ่งเป็นตัวแปรหุ่นมีค่าเป็น 1 สำหรับจังหวัดที่มีชายแดนติดกับพม่าและมีค่าเป็น 0 ในกรณีอื่นๆ หลักที่ สามและสี่แสดงผลการประมาณสำหรับแรงงานต่างด้าวพม่าเพศชายและหญิงตามลำดับ

ค่าสัมประสิทธิ์ที่ประมาณได้ แสดงว่า จำนวนประชากร รายได้ต่อหัว และการมีชายแดน ร่วมกับประเทศพม่าส่งผลบวกต่อจำนวนแรงงานต่างด้าวพม่ารวม ส่วนระยะทางจากประเทศพม่า ส่งผลในทางลบต่อจำนวนแรงงานต่างด้าวพม่ารวม ผลการประมาณแสดงว่า ความยืดหยุ่นของ จำนวนแรงงานต่างด้าวเพศชายต่อรายได้ต่อหัว (2.061) มีค่าสูงกว่าความยืดหยุ่นของจำนวน แรงงานต่างด้าวเพศหญิงต่อรายได้ต่อหัว (1.329) ซึ่งแสดงว่าแรงงานพม่าเพศชายนั้นมีความ อ่อนไหวต่อรายได้สูงกว่าแรงงานพม่าเพศหญิง ในทำนองเดียวกันค่าความยืดหยุ่นของแรงงานพม่า เพศหญิงต่อระยะทางมีค่าเท่ากับ -0.178 ซึ่งมีขนาดใหญ่มากกว่าค่าความยืดหยุ่นของแรงงานพม่าเพศ ชายซึ่งมีค่าเท่ากับ -0.041 ซึ่งแสดงว่าแรงงานพม่าเพศหญิงมีความอ่อนไหวต่อระยะทางมากกว่า แรงงานพม่าเพศชาย

เช่นเดียวกันกับตารางที่ 4.2 ตารางที่ 4.3 แสดงผลการประมาณสมการแรงดึงดูดสำหรับ แรงงานต่างด้าวจากประเทศลาว จะเห็นว่า เครื่องหมายของสัมประสิทธิ์ของทั้ง 3 สมการมีความ

สอดคล้องกัน นั่นคือ รายได้ต่อหัวและการมีพรมแดนติดกับประเทศลาว ทำให้แรงงานลาวในจังหวัดมีจำนวนมากขึ้น สัมประสิทธิ์ของระยะทางจากประเทศลาวมีเครื่องหมายเป็นบวกแต่ไม่ต่างจากศูนย์ที่ระดับนัยสำคัญ 10 เปอร์เซนต์ ดังที่กล่าวไปแล้วข้างต้นความสัมพันธ์เชิงบวกนี้อาจเกิดมาจากการที่จังหวัดทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือของไทยซึ่งอยู่ใกล้กับประเทศลาวมีรายได้ต่อหัวต่ำ ส่งผลให้มีแรงงานต่างด้าวในจังหวัดเหล่านี้มีจำนวนน้อยเมื่อเทียบกับจังหวัดอื่นๆ

ตารางที่ 4.4 แสดงผลการประมาณสมการแรงดึงดูดสำหรับแรงงานต่างด้าวชาวกัมพูชา สัมประสิทธิ์ที่ประมาณได้แสดงว่า จำนวนประชากร และรายได้ต่อหัวของจังหวัด มีผลในการดึงดูดแรงงานกัมพูชาให้เข้ามาทำงานในจังหวัด ส่วนระยะห่างจากประเทศกัมพูชามีผลเชิงลบต่อจำนวนแรงงานจากกัมพูชา แต่สัมประสิทธิ์ของการมีชายแดนติดกับประเทศกัมพูชานั้น ไม่มีนัยสำคัญต่างจากศูนย์

ตารางที่ 4.2: ผลการประมาณสมการแรงดึงดูดแรงงานต่างด้าวชาวกัมพูชา^ก

ตัวแปรด้านขวา/ ตัวแปรด้านซ้าย	แรงงานต่างด้าว พม่า	แรงงานต่างด้าว พม่าเพศชาย	แรงงานต่างด้าว พม่าเพศหญิง
Constant	0.491 (0.639)	-6.713 (0.005)	-4.515 (0.032)
log(pop _i)	1.228 (1.639)	0.510 (0.035)	0.811 (0.000)
log(gpp _i /pop)	1.550 (0.765)	2.061 (0.000)	1.329 (0.000)
log(dis _{bur})	-0.310 (0.004)	-0.041 (0.865)	-0.178 (0.412)
border _{bur}	1.744 (0.000)	0.922 (0.518)	0.054 (0.966)
R ²	0.653	0.504	0.416
จำนวนตัวอย่าง	380	152	152
ปีของตัวอย่าง	44, 46-49	44, 46	44, 46

^ก ค่าในวงเล็บคือ p-value

ตารางที่ 4.3: ผลการประมาณสมการแรงดึงดูดแรงงานต่างด้าวชาวลาว^๑

ตัวแปรด้านขวา/ ตัวแปรด้านซ้าย	แรงงานต่างด้าว ลาว	แรงงานต่างด้าว ลาวเพศชาย	แรงงานต่างด้าว ลาวเพศหญิง
Constant	-7.976 (0.000)	-9.670 (0.000)	-2.938 (0.050)
log(pop _i)	1.102 (0.000)	1.088 (0.000)	0.733 (0.000)
log(gpp _i /pop)	1.325 (0.000)	1.286 (0.000)	1.240 (0.000)
log(dis_lao)	0.006 (0.940)	0.170 (0.196)	0.160 (0.207)
border_lao	1.024 (0.031)	1.307 (0.087)	1.528 (0.038)
R ²	0.496	0.427	0.689
จำนวนตัวอย่าง	380	152	152
ปีของตัวอย่าง	44, 46-49	44, 46	44, 46

^๑ ค่าในวงเล็บคือ p-value

ตารางที่ 4.4: ผลการประมาณสมการแรงดึงดูดแรงงานต่างด้าวชาวกัมพูชา^๑

ตัวแปรด้านขวา/ ตัวแปรด้านซ้าย	แรงงานต่างด้าว กัมพูชา	แรงงานต่างด้าว กัมพูชาเพศชาย	แรงงานต่างด้าว กัมพูชาเพศหญิง
Constant	-5.999 (0.000)	-1.015 (0.549)	2.891 (0.209)
log(pop _i)	0.812 (0.000)	0.436 (0.024)	0.338 (0.184)
log(gpp _i /pop)	1.914 (0.000)	1.766 (0.000)	1.076 (0.000)
log(dis_cam)	-0.584 (0.000)	-0.229 (0.125)	-0.691 (0.001)
border_cam	-0.497 (0.398)	0.554 (0.546)	-2.276 (0.067)
R ²	0.625	0.739	0.443
จำนวนตัวอย่าง	380	152	152
ปี	44, 46-49	44, 46	44, 46

^๑ ค่าในวงเล็บคือ p-value

ตารางที่ 4.5: ผลการประมาณสมการแรงดึงดูดแรงงานต่างด้าวแบบพลวัต

ตัวแปรด้านขวา/ ตัวแปรด้านซ้าย	แรงงานต่างด้าว รวม	แรงงานต่าง ด้าวพม่า	แรงงานต่าง ด้าวลาว	แรงงานต่างด้าว กัมพูชา
Constant	1.594 (0.223)	-0.200 (0.735)	0.160 (0.858)	-0.592 (0.709)
log(pop _i)	0.214 (0.206)	0.011 (0.853)	0.090 (0.445)	0.045 (0.800)
log(gpp _i /pop)	0.748 (0.000)	0.14 (0.063)	0.386 (0.000)	0.779 (0.000)
log(dis_bur)	-0.197 (0.003)	-0.032 (0.626)		
log(dis_lao)	0.031 (0.583)		-0.057 (0.393)	
log(dis_cam)	-0.059 (0.345)			-0.135 (0.323)
border_bur		-0.230 (0.527)		
border_lao			-0.429 (0.284)	
border_cam				-0.223 (0.787)
log(m_all _{t-1})	0.486 (0.000)			
log(m_bur _{t-1})		1.006 (0.000)		
log(m_lao _{t-1})			0.796 (0.000)	
log(m_cam _{t-1})				0.759 (0.000)
R ²	0.767	0.983	0.91	0.876
จำนวนตัวอย่าง	76	76	76	76
ปี	47	47	47	47

ⁿ ค่าในวงเล็บคือ p-value

4.6 ผลการประมาณสมการแรงดึงดูดแรงงานต่างด้าวแบบพลวัต

ตารางที่ 4.5 แสดงผลการประมาณสมการแรงดึงดูดแบบพลวัต (สมการ 4.2) สำหรับการประมาณสมการนี้เราใช้ข้อมูลแรงงานต่างด้าวจดทะเบียนปีพ.ศ. 2547 เป็นตัวแปรทางซ้าย และจำนวนแรงงานต่างด้าวในปีพ.ศ. 2544 เป็นแรงงานต่างด้าวในอดีตทางด้านขวา เราเลือกใช้ข้อมูลปีพ.ศ. 2544 และ 2547 เนื่องจากปีพ.ศ. 2544 และ 2547 เป็นปีที่มีการจดทะเบียนแรงงานต่างด้าวสองครั้งใหญ่ และข้อมูลในสองปีนี้สามารถนำมาเทียบเคียงกันได้ (comparable)

ตารางที่ 4.5 แสดงผลการประมาณ โดยมีตัวแปรด้านขวาที่เพิ่มขึ้นคือ log(m_all_{t-1}), log(m_bur_{t-1}), log(m_lao_{t-1}) และ log(m_cam_{t-1}) ซึ่งคือ จำนวนแรงงานต่างด้าวรวมในอดีต (ปีพ.ศ. 2544), จำนวนแรงงานต่างด้าวพม่าในอดีต, จำนวนแรงงานต่างด้าวลาวในอดีต และจำนวนแรงงานต่างกัมพูชาในอดีต ตามลำดับ ผลการประมาณสำหรับแรงงานต่างด้าวรวมแสดงในหลักที่สอง แสดงให้เห็นว่า ความยืดหยุ่นของแรงงานต่างด้าวรวมต่อจำนวนประชากรของจังหวัดมีค่าเท่ากับ

0.214 ส่วนความยืดหยุ่นของแรงงานต่างด้าวรวมต่อรายได้ต่อหัวมีค่าเท่ากับ 0.748 ซึ่งค่าความยืดหยุ่นเหล่านี้ต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 99 เปอร์เซนต์ นอกจากนี้ ค่าความยืดหยุ่นต่อระยะทางจากพรมามีค่าเท่ากับ -0.197 และมีนัยสำคัญต่างจากศูนย์เช่นกัน อย่างไรก็ตาม ค่าความยืดหยุ่นต่อระยะทางจากประเทศลาวและกัมพูชานั้นไม่มีนัยสำคัญต่างจากศูนย์

ในทำนองเดียวกัน หลักที่ 3, 4 และ 5 ของตารางที่ 4.5 แสดงผลการประมาณสำหรับแรงงานต่างด้าว จากประเทศลาวและกัมพูชา ซึ่งให้ผลการประมาณเชิงคุณภาพสอดคล้องกับผลของหลักที่ 2

4.7 จำนวนแรงงานต่างด้าวในอนาคต

จากผลการประมาณในหลักที่ 2 ของตารางที่ 4.1 ความยืดหยุ่นของแรงงานต่างด้าวทั้งหมดต่อจำนวนประชากรมีค่าเท่ากับ 0.441 และความยืดหยุ่นของแรงงานต่างด้าวทั้งหมดต่อรายได้ต่อหัวมีค่าเท่ากับ 1.203 จากผลการประมาณนี้ เราสามารถเขียนเป็นรูปสมการได้ดังนี้

$$g_m = 0.441g_{pop} + 1.203g_y \quad (4.3)$$

โดยที่ g_m คืออัตราการเจริญเติบโตของแรงงานต่างด้าว g_{pop} คืออัตราการเจริญเติบโตของประชากร และ g_y คือ อัตราการเจริญเติบโตของรายได้ต่อหัว ในทำนองเดียวกันจากผลการประมาณสมการแรงดึงดูดแบบพลวัตจากหลักที่ 2 ในตารางที่ 4.5 เราสามารถแสดงความสัมพันธ์ของการเติบโตของแรงงานต่างด้าวดังนี้

$$g_m = 0.214g_{pop} + 0.748g_y + 0.141g_{m,-1} \quad (4.4)$$

โดยที่ $g_{m,-1}$ คือ อัตราการเจริญเติบโตของจำนวนแรงงานต่างด้าวในปีที่แล้ว แต่เนื่องจากข้อมูลแรงงานต่างด้าวในอดีต ($m_{all,-1}$) ที่เราใช้เป็นข้อมูลย้อนหลัง 3 ปีจากปีพ.ศ. 2547 ย้อนไปปีพ.ศ. 2544 เราจึงจำเป็นต้องปรับค่าสัมประสิทธิ์ราย 3 ปีให้เป็นค่าสัมประสิทธิ์รายปี นั่นคือ ค่าสัมประสิทธิ์ 0.141 ของ $g_{m,-1}$ ในสมการที่ 4.4 ได้มาจากการหาค่าคำตอบของสมการ $(1+x)^3 = 1.486$ โดยที่ 1.486 คือค่าสัมประสิทธิ์ของ $\log(m_{all,-1})$ ในหลักที่ 2 ในตารางที่ 4.5

จากสมการที่ (4.3) และ (4.4) และภายใต้ข้อสมมติที่ว่า จำนวนแรงงานต่างด้าวในประเทศไทยทั้งที่จดทะเบียนและไม่จดทะเบียนในปัจจุบันอยู่ที่ประมาณ 3 ล้านคน อัตราการเจริญเติบโตของรายได้ต่อหัวของประเทศไทยอยู่ที่ 4 เปอร์เซนต์ อัตราการเจริญเติบโตของจำนวนประชากรของประเทศอยู่ที่ 0.7 เปอร์เซนต์ต่อปีในช่วง 20 ปีข้างหน้า และ $g_m = g_{m,-1}$ ในระยะยาวแล้ว ภายใต้สมการที่ 4.3 จำนวนแรงงานต่างด้าวจะเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยปีละ 5.1 เปอร์เซนต์ และจะมีจำนวนแรงงานต่างด้าวในประเทศไทยในปีพ.ศ. 2572 เป็นจำนวน 8.14 ล้านคน และภายใต้สมการที่ 4.4 ในระยะยาวจำนวนแรงงานต่างด้าวจะเพิ่มขึ้นปีละ 3.6 เปอร์เซนต์ และจำนวนจำนวนแรงงานต่างด้าวในประเทศไทยจะคิดเป็น 6.13 ล้านคนในปีพ.ศ. 2572 ดังแสดงในตารางที่ 4.6 ซึ่งตามความ

คิดเห็นของผู้วิจัยแล้ว จำนวนแรงงานต่างด้าวที่คาดการณ์จากสมการที่ 4.4 น่าจะเป็นจำนวนแรงงานต่างด้าวที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากกว่าค่าคาดการณ์ที่ได้จากสมการที่ 4.3

ตารางที่ 4.6: การคาดการณ์จำนวนแรงงานต่างด้าว

แรงงานต่างด้าว/ปี	2552	2557	2562	2567	2572
แรงงานต่างด้าวตามการคาดการณ์ของ สมการ (4.3) (ล้านคน)	3.00	3.85	4.94	6.35	8.14
แรงงานต่างด้าวตามการคาดการณ์ของ สมการ (4.4) (ล้านคน)	3.00	3.57	4.27	5.12	6.13

บทที่ 5: แรงงานต่างด้าวกับการแก้ปัญหา การลดลงของผลผลิตในภาวะสังคมผู้สูงอายุ

ในบทนี้ เราศึกษาผลกระทบของการลดลงของสัดส่วนประชากรวัยทำงาน อันเป็นผลมาจากภาวะสังคมผู้สูงอายุต่อระดับผลผลิต ผลผลิตต่อหัว ค่าจ้าง และผลตอบแทนทุน หลังจากนั้น เราจะศึกษาผลกระทบของการเพิ่มขึ้นของจำนวนแรงงานต่างด้าวต่อระดับผลผลิต ผลผลิตต่อหัว ค่าจ้าง และผลตอบแทนทุนในอนาคต เพื่อศึกษาความสามารถของแรงงานต่างด้าวในการแก้ปัญหาผลผลิตที่ลดลงจากภาวะสังคมผู้สูงอายุ โดยจะทำการศึกษาภายใต้แบบจำลองการเจริญเติบโตของเศรษฐกิจ 2 แบบ คือ แบบจำลองโซโลว์ และแบบจำลองแรนซี ตามลำดับ ทั้งนี้ ก่อนที่เราจะสามารถศึกษาถึงผลกระทบดังกล่าวข้างต้น เราจำเป็นต้องประมาณความสามารถในการทดแทนกันระหว่างแรงงานไทยและแรงงานต่างด้าวในการผลิตก่อน

5.1 ความสามารถในการทดแทนกันระหว่างแรงงานไทยและแรงงานต่างด้าว

ในส่วนนี้เราจะทำการหาสัมประสิทธิ์การทดแทนกันระหว่างแรงงานต่างด้าวและแรงงานไทยในด้านการผลิต โดยเรากำหนดให้ฟังก์ชันการผลิตของจังหวัด i มีรูปแบบคือแบบดักกลาสดังนี้

$$Y_i = A_i K_i^\alpha (L_i + \lambda M_i)^{1-\alpha}$$

โดยที่ Y_i คือปริมาณผลผลิตรวมในจังหวัด i , A_i คือระดับเทคโนโลยีของจังหวัด i , L_i คือ จำนวนแรงงานไทยในจังหวัด i , M_i คือ จำนวนแรงงานต่างด้าวทั้งหมด (รวมจดทะเบียนและไม่จดทะเบียน) ในจังหวัด i , α คือค่าคงที่, λ คือค่าสัมประสิทธิ์ แสดงถึงความสามารถของการทดแทนกันระหว่างแรงงานไทยและแรงงานต่างด้าว และเป็นพารามิเตอร์ที่เราสนใจ โดยที่แรงงานต่างด้าว 1 คนจะมีความสามารถในการทดแทนแรงงานไทยจำนวน λ คน ตัวอย่าง เช่น หาก λ มีค่าเท่ากับ 0.5 แสดงว่าแรงงานต่างด้าวหนึ่งคนมีผลิตภาพเทียบเท่ากับแรงงานไทย 1/2 คน

ภายใต้ข้อสมมติสภาพแวดล้อมแข่งขันสมบูรณ์ที่แรงงานสามารถเคลื่อนย้ายได้อย่างเสรี อัตราค่าจ้างแท้จริงของแรงงานไทยในจังหวัด i (w_i) และ j (w_j) จะมีค่าเท่ากัน และมีค่ากับผลผลิตส่วนเพิ่มของแรงงานดังนี้

$$w_i = w_j, w_i = dY_i/dL_i = (1-\alpha)A_i K_i^\alpha / (L_i + \lambda M_i)^{1-\alpha}, w_j = dY_j/dL_j = (1-\alpha)A_j K_j^\alpha / (L_j + \lambda M_j)^{1-\alpha}$$

กำหนดให้ $w_i = w_j = \omega$ จะได้ว่า

$$Y_i = A_i K_i^\alpha (L_i + \lambda M_i)^{1-\alpha} = A_i K_i^\alpha / (L_i + \lambda M_i)^\alpha * (L_i + \lambda M_i) = (\omega L_i + \lambda \omega M_i) / (1 - \alpha)$$

สมการนี้สามารถเขียนได้เป็น

$$Y_i = a_0 L_i + a_1 M_i \quad (5.1)$$

โดยที่ $a_0 = \omega / (1 - \alpha)$ และ $a_1 = \omega \lambda / (1 - \alpha)$ และ $\lambda = \omega / a_0$

เราทำการประมาณสมการที่ (5.1) โดยใช้ข้อมูลกำลังแรงงานไทย (L_i) ของแต่ละจังหวัด และข้อมูลแรงงานต่างด้าวจดทะเบียนปี 2544 ซึ่งเป็นการจดทะเบียนแรงงานต่างด้าวครั้งใหญ่ ดังนั้น ตัวเลขการจดทะเบียนปีนี้น่าจะเป็นตัวแทน (proxy) ของสต็อกของแรงงานต่างด้าว (M_i) ได้ ดีกว่าข้อมูลในปีอื่นๆ นอกจากนั้น เราใช้ข้อสมมติว่าแรงงานต่างด้าวทั้งหมดมีจำนวนเป็น 4 เท่าของแรงงานที่จดทะเบียน (ตัวเลขประมาณ 4 เท่านี้เป็นตัวเลขซึ่งมาจากการศึกษาของ Lewis และ คณะปี (2009))

ผลการประมาณแสดงในตารางที่ 5.1 ซึ่งให้เห็นว่า แรงงานไทยหนึ่งคนมีความสามารถในการผลิตเทียบเท่ากับแรงงานต่างด้าว $0.536/0.931 = 1.77$ คน หรือแรงงานต่างด้าวหนึ่งคนมีความสามารถเท่ากับแรงงานไทย $1/1.77 = 0.58$ คน ดังนั้น ค่าประมาณของ λ คือ 0.58

ตารางที่ 5.1: การทดแทนกันระหว่างแรงงานต่างด้าวและแรงงานไทย^ก

ตัวแปรด้านขวา/ ตัวแปรด้านซ้าย	ระดับผลผลิต
แรงงานไทย	0.931 (0.000)
แรงงานต่างด้าวจดทะเบียน	0.536 (0.001)
R^2	0.874
จำนวนตัวอย่าง	76
ปี	44

^ก ค่าในวงเล็บคือค่า p-value

5.2 ภาวะสังคมผู้สูงอายุกับระดับผลผลิต ผลผลิตต่อหัว ค่าจ้าง และผลตอบแทนทุนภายใต้แบบจำลองโซโลว์

ในส่วนนี้ เราจะศึกษาผลกระทบของการลดลงของสัดส่วนประชากรวัยทำงานอันเนื่องมาจากภาวะสังคมผู้สูงอายุต่อผลผลิต ผลผลิตต่อหัว ค่าจ้าง และผลตอบแทนทุน ด้วยวิธีการชิมูเลชันภายใต้แบบจำลองของโซโลว์ เราสามารถเขียนแบบจำลองในรูปแบบทางคณิตศาสตร์ได้ดังนี้

$$Y_t = A_t K_t^\alpha (L_t + \lambda M_t)^{1-\alpha}$$

$$K_{t+1} = (1-d)K_t + sY_t$$

$$L_t = \varphi N_t$$

$$N_{t+1} = (1+g)N_t$$

$$y_t = \frac{Y_t}{N_{1t} + N_{2t} + M_t}$$

$$Y_{Nt} = w_t L_t + r_t K_{Nt}$$

$$K_{Nt} = (1-d)K_{Nt} + sY_{Nt}$$

โดยที่ Y_t คือระดับผลผลิตรวมภายในประเทศ (GDP), A_t คือระดับเทคโนโลยี, K_t คือระดับสินค้านทุน, L_t คือจำนวนแรงงานไทย, M_t คือจำนวนแรงงานต่างด้าว, λ คือความสามารถในการผลิตของแรงงานต่างด้าวเมื่อเทียบกับแรงงานไทย, N_t คือจำนวนประชากรไทยรวม, N_{1t} คือจำนวนประชากรไทยวัยทำงาน, N_{2t} คือจำนวนประชากรไทยผู้สูงอายุ, α คือสัดส่วนค่าตอบแทนของสินค้านทุนต่อผลผลิตทั้งหมด, d คืออัตราการเสื่อมราคาของสินค้านทุน, s คืออัตราการออมของประชากร, φ คือสัดส่วนแรงงานต่อประชากร, g คืออัตราการเจริญเติบโตของประชากรไทย, y_t คือผลผลิตรวมภายในประเทศต่อหัว (per capita GDP), Y_{Nt} คือผลผลิตรวมของชาวไทย (GNP) ซึ่งคิดจากค่าจ้างและผลตอบแทนของสินค้านทุน และ K_{Nt} คือสินค้านทุนของชาวไทย

เราจะทำการชิมูเลตแบบจำลองข้างต้นภายใต้พารามิเตอร์ของประเทศไทยดังนี้คือ $\alpha = 0.36$, $d = 0.06$, $s = 0.30$, $g = 0.0067$, $\varphi = 0.603$ อัตราการเจริญเติบโตของระดับเทคโนโลยีเท่ากับ 3.3 เปอร์เซ็นต์ต่อปี¹ โดยการชิมูเลชัน (Simulation) เริ่มต้นที่ปี พ.ศ. 2550 ไปสิ้นสุดที่ปีพ.ศ. 2593 รวมเป็นเวลา 43 ปี ค่าสัดส่วนสินค้านทุนต่อผลผลิต (K/Y) ในปีเริ่มต้นนี้ถูกกำหนดให้มีค่าเท่ากับค่าสัดส่วนสินค้านทุนต่อผลผลิตจากข้อมูลจริงตามข้อมูลล่าสุดในปี 2550 ของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และกำหนดให้จำนวนประชากรทั้งหมด ($N_{1t} + N_{2t}$) มีค่า

¹ ค่าพารามิเตอร์เหล่านี้มาจาก Pholphirul (2005)

เท่ากับ 1 ในปี 2550² ส่วนค่า λ คือ 0.58 ได้จากการประมาณในส่วนที่ 5.1 และจำนวนแรงงานต่างด้าวมีค่าเป็น 4.7 เปอร์เซนต์ของประชากรไทยในปีเริ่มต้น และสมมติให้ไม่มีการเปลี่ยนแปลงของจำนวนแรงงานต่างด้าวตลอดช่วงเวลาที่ศึกษา

เพื่อศึกษาผลของการลดลงของสัดส่วนประชากรวัยทำงานต่อผลผลิตในภาวะสังคมผู้สูงอายุ เราทำการซิมูเลท (Simulate) แบบจำลองภายใต้สถานการณ์ 2 สถานการณ์ ในสถานการณ์แรก (ภาวะปกติ) สัดส่วนแรงงานไทยต่อประชากรทั้งหมดจะมีค่าคงที่เท่ากับ 60.3 เปอร์เซนต์ ตลอดช่วงเวลา 43 ปี ในสถานการณ์ที่ 2 (ภาวะสังคมสูงอายุ) สัดส่วนประชากรวัยทำงานลดลงจาก 60.3 เปอร์เซนต์ในปี 2550 ปีละ 0.25 เปอร์เซนต์ทุกปี

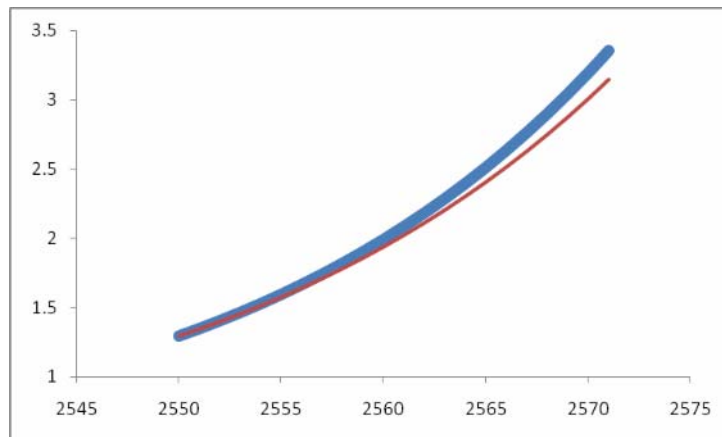
5.2.1 ผลกระทบของภาวะสูงอายุต่อ GDP และ GDP ต่อหัว

การลดลงของแรงงานอันเนื่องมาจากภาวะสังคมสูงอายุย่อมส่งผลให้ผลผลิตลดลงต่ำกว่ากรณีปกติ ผลการซิมูเลชันเพื่อศึกษาผลกระทบของภาวะสูงอายุต่อผลผลิตรวมภายในประเทศ (GDP) ในช่วงปีพ.ศ. 2550 ถึง 2573 แสดงไว้ในรูปที่ 5.1 และ 5.2 โดยเส้นหนาในรูปที่ 5.1 แสดง GDP ในภาวะปกติที่สัดส่วนแรงงานต่อประชากรทั้งหมดคงที่ ส่วนเส้นบางแสดง GDP ในภาวะที่สัดส่วนแรงงานต่อประชากรทั้งหมดลดลงอันเนื่องมาจากสังคมผู้สูงอายุ และรูปที่ 5.2 แสดงเปอร์เซ็นต์การลดลงของ GDP และ GDP ต่อหัว³ ในช่วงปีพ.ศ. 2550 ถึง 2573 อันเนื่องมาจากภาวะสังคมสูงวัย

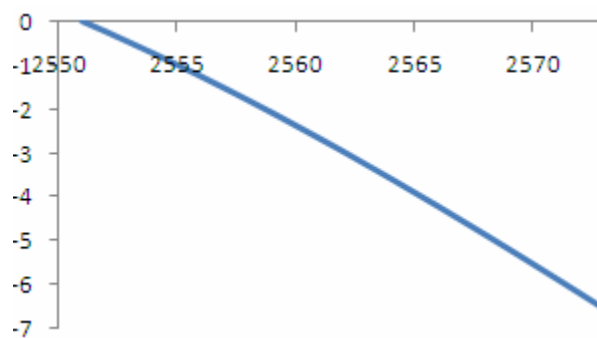
จะเห็นว่า เส้นบางอยู่ต่ำกว่าเส้นหนาในรูปที่ 5.1 ซึ่งหมายความว่า ภาวะสูงอายุทำให้ GDP ลดลงจากภาวะปกติ รูปที่ 5.2 แสดงให้เห็นว่า ภาวะสังคมสูงอายุจะทำให้ GDP และ GDP ต่อหัวลดลงถึง 7 เปอร์เซนต์ในปีพ.ศ. 2573 ส่วนตารางที่ 5.2 และ 5.3 แสดงระดับ GDP และ GDP ต่อหัวในภาวะสังคมสูงวัยเปรียบเทียบกับในภาวะปกติ จะเห็นได้ว่า GDP และ GDP ต่อหัวในภาวะสังคมสูงวัยมีค่าต่ำกว่า GDP ในภาวะปกติ และ GDP และ GDP ต่อหัวจะลดลงถึง 14 เปอร์เซนต์ในปีพ.ศ. 2593

² เนื่องจากฟังก์ชันการผลิตมีลักษณะคงที่ต่อขนาด (constant return to scales) ดังนั้นเราสามารถเลือกค่าเริ่มต้นของจำนวนประชากรเป็นหนึ่งได้โดยไม่ส่งผลต่อการผลการเจริญเติบโตจากการซิมูเลชัน

³ ในการซิมูเลท เรากำหนดให้จำนวนประชากรในสองสถานการณ์มีค่าเท่ากัน ดังนั้น ความแตกต่างของ GDP และ GDP ต่อหัวในสองสถานการณ์จึงมีค่าเท่ากัน



รูปที่ 5.1: การเปรียบเทียบ GDP ในภาวะผู้สูงอายุกับภาวะปกติ



รูปที่ 5.2: GDP และ GDP ต่อหัวที่ลดลงจากภาวะสังคมผู้สูงอายุ (ร้อยละ)

ตารางที่ 5.2 GDP ในภาวะสังคมสูงอายุเทียบกับในภาวะปกติ

ปีพ.ศ.	2550	2553	2558	2563	2568	2573	2578	2583	2588	2593
GDP ไม่สูงอายุ	1.292	1.463	1.818	2.285	2.898	3.699	4.747	6.114	7.896	10.216
GDP สูงอายุ	1.292	1.452	1.780	2.203	2.747	3.445	4.337	5.476	6.928	8.775
% การเปลี่ยนแปลง	0	-0.728	-2.076	-3.570	-5.179	-6.874	-8.630	-10.429	-12.258	-14.106

ตารางที่ 5.3 GDP ต่อหัวในภาวะสังคมสูงอายุเทียบกับในภาวะปกติ

ปีพ.ศ.	2550	2553	2558	2563	2568	2573	2578	2583	2588	2593
GDP ต่อหัว ไม่สูงอายุ	1.234	1.371	1.652	2.013	2.475	3.063	3.810	4.757	5.954	7.466
GDP ต่อหัว สูงอายุ	1.234	1.361	1.618	1.941	2.347	2.853	3.481	4.261	5.224	6.413
% การเปลี่ยนแปลง	0	-0.73	-2.08	-3.57	-5.18	-6.87	-8.630	-10.42	-12.25	-14.10

5.2.2 ผลกระทบของภาวะสูงอายุต่อ GNP ต่อหัว

ในทำนองเดียวกัน จากการคำนวณรายได้ของคนไทยต่อหัว หรือ GNP ต่อหัวที่ลดลงจากภาวะสูงอายุ พบว่า GNP ต่อหัวจะลดลง 7 เปอร์เซ็นต์ และ 15 เปอร์เซ็นต์ในปีพ.ศ. 2573 และ 2593 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 5.4

ตารางที่ 5.4 GNP ต่อหัวในภาวะสังคมสูงอายุเทียบกับในภาวะปกติ

ปีพ.ศ.	2550	2553	2558	2563	2568	2573	2578	2583	2588	2593
GNP ต่อหัว ไม่สูงอายุ	1.255	1.391	1.670	2.029	2.488	3.074	3.819	4.763	5.958	7.469
GNP ต่อหัว สูงอายุ	1.255	1.381	1.634	1.953	2.354	2.854	3.477	4.248	5.201	6.378
% การเปลี่ยนแปลง	0	-0.760	-2.164	-3.717	-5.386	-7.143	-8.960	-10.819	-12.705	-14.608

5.2.3 ผลกระทบของภาวะสูงอายุต่อค่าจ้างและผลตอบแทนทุน

ในภาวะสูงอายุ สัดส่วนแรงงานจะลดลง ซึ่งจะส่งผลให้ค่าจ้างเพิ่มสูงขึ้นและผลตอบแทนทุนลดลง โดยเราสามารถคำนวณค่าจ้างและผลตอบแทนทุนในตลาดแข่งขันสมบูรณ์ได้ ดังนี้

$$w_t = MP_L = (1 - \alpha)A \left(\frac{K}{L + \lambda M} \right)^\alpha$$

$$r_t = MP_K = \alpha A \left(\frac{L + \lambda M}{K} \right)^{1-\alpha}$$

จากการคำนวณ พบว่า ค่าจ้างจะเพิ่มสูงขึ้น 1.79 เปอร์เซ็นต์ และ 2.23 เปอร์เซ็นต์ ในปีพ.ศ. 2573 และ 2593 ตามลำดับ ในขณะที่ผลตอบแทนทุนจะลดลง 3.10 เปอร์เซ็นต์ และ 3.84 เปอร์เซ็นต์ ในปีพ.ศ. 2573 และ 2593 ตามลำดับ

ตารางที่ 5.5 ค่าจ้างในภาวะสังคมสูงอายุเทียบกับในภาวะปกติ

ปีพ.ศ.	2550	2553	2558	2563	2568	2573	2578	2583	2588	2593
ค่าจ้าง ไม่สูงอายุ	1.344	1.493	1.799	2.192	2.695	3.335	4.149	5.179	6.482	8.129
ค่าจ้าง สูงอายุ	1.344	1.499	1.815	2.220	2.737	3.395	4.229	5.286	6.622	8.310
% การเปลี่ยนแปลง	0	0.380	0.897	1.287	1.574	1.785	1.940	2.057	2.150	2.228

ตารางที่ 5.6 ผลตอบแทนทุนในภาวะสังคมสูงอายุเทียบกับในภาวะปกติ

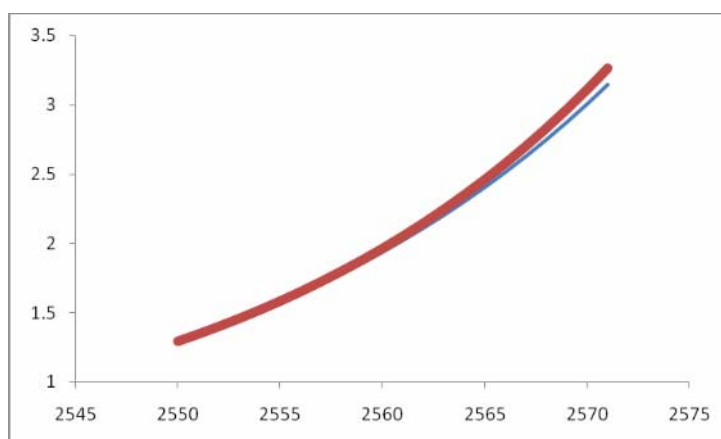
ปีพ.ศ.	2550	2553	2558	2563	2568	2573	2578	2583	2588	2593
ผลตอบแทนทุน ไม่สูงอายุ	0.096	0.102	0.111	0.117	0.123	0.126	0.129	0.131	0.133	0.134
ผลตอบแทนทุน สูงอายุ	0.096	0.101	0.109	0.115	0.119	0.123	0.125	0.127	0.128	0.129
% การเปลี่ยนแปลง	0	-0.672	-1.576	-2.248	-2.739	-3.096	-3.358	-3.555	-3.711	-3.841

5.3 แรงงานต่างด้าวกับการแก้ปัญหาขาดแคลนประชากรวัยทำงานในภาวะสังคมผู้สูงอายุภายใต้แบบจำลองโซโลว์

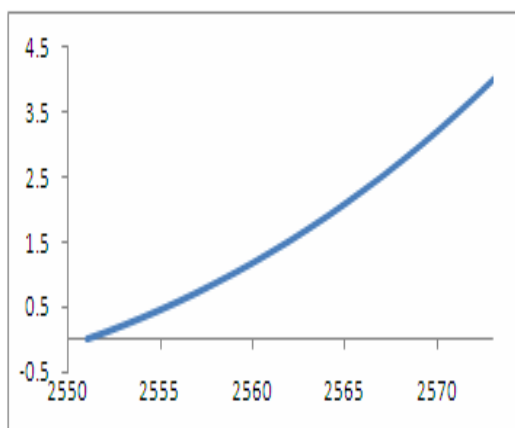
เพื่อศึกษาถึงความสามารถของแรงงานต่างด้าวในการแก้ปัญหาผลผลิตที่ลดลงในภาวะสังคมผู้สูงอายุ เราจึงทำการシミュเลทแบบจำลองโซโลว์เช่นเดียวกันกับในส่วนที่ 5.2 โดยเปรียบเทียบผลผลิตใน 2 สถานการณ์ คือ ภาวะผู้สูงอายุที่ไม่มีการเพิ่มขึ้นของจำนวนแรงงานต่างด้าว และภาวะผู้สูงอายุที่แรงงานต่างด้าวมีจำนวนเพิ่มสูงขึ้น 3.7 เปอร์เซ็นต์ต่อปี

5.3.1 ผลกระทบของแรงงานต่างด้าวที่เพิ่มจำนวนขึ้นต่อ GDP

การเพิ่มขึ้นของแรงงานต่างด้าวย่อมทำให้ปัจจัยการผลิตในประเทศเพิ่มสูงขึ้น และส่งผลให้ GDP สูงขึ้นในที่สุด ในรูปที่ 5.3 เส้นหนาแสดง GDP ในภาวะสูงอายุที่มีการเพิ่มขึ้นของแรงงานต่างด้าว 3.7 เปอร์เซ็นต์ต่อปี ส่วนเส้นบางแสดง GDP ในภาวะสูงอายุที่ไม่มีการเพิ่มขึ้นของแรงงานต่างด้าว จะเห็นว่า เส้นหนาอยู่สูงกว่าเส้นบาง ซึ่งแสดงว่า การเพิ่มขึ้นของแรงงานต่างด้าวทำให้ GDP เพิ่มขึ้น และจากรูปที่ 5.4 GDP จะเพิ่มขึ้น 4.29 เปอร์เซ็นต์ในปีพ.ศ. 2573 และจากการคำนวณ จะได้ว่า GDP จะเพิ่มขึ้น 12.7 เปอร์เซ็นต์ในปีพ.ศ. 2593 ดังแสดงไว้ในตารางที่ 5.7



รูปที่ 5.3: การเปรียบเทียบ GDP ในภาวะผู้สูงอายุ
ในกรณีที่แรงงานต่างด้าวเพิ่มจำนวนสูงขึ้นและกรณีที่แรงงานต่างด้าวมจำนวนคงที่



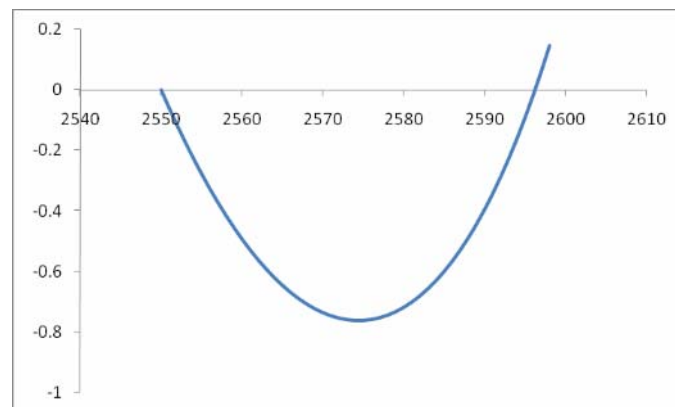
รูปที่ 5.4: GDP ต่อหัวที่เพิ่มขึ้นจากการเพิ่มขึ้นของจำนวนแรงงานต่างด้าว (ร้อยละ)

ตารางที่ 5.7 GDP ในกรณีที่แรงงานต่างด้าวเพิ่มจำนวนขึ้นเทียบกับกรณีที่แรงงานต่างด้าวคงที่

ปีพ.ศ.	2550	2553	2558	2563	2568	2573	2578	2583	2588	2593
GDP แรงงานต่างด้าวคงที่	1.292	1.452	1.780	2.203	2.747	3.445	4.337	5.476	6.928	8.775
GDP แรงงานต่างด้าวเพิ่มขึ้น	1.292	1.457	1.798	2.245	2.829	3.593	4.592	5.902	7.622	9.889
% การเปลี่ยนแปลง	0	0.333	1.022	1.896	2.977	4.291	5.873	7.763	10.016	12.696

5.3.2 ผลกระทบของแรงงานต่างด้าวที่เพิ่มจำนวนขึ้นต่อ GDP ต่อหัว

สำหรับผลกระทบต่อ GDP ต่อหัวนั้น เป็นไปได้ 2 ทางคือ ทางบวกเกิดจากการที่แรงงานต่างด้าวทำให้สัดส่วนแรงงานต่อประชากรเพิ่มสูงขึ้น และทำให้ผลผลิตต่อประชากรเพิ่มสูงขึ้นได้ และทางลบเกิดจากสัดส่วนปัจจัยทุนต่อแรงงานที่ลดต่ำลง เนื่องจากในระยะสั้นปัจจัยทุนไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้มากนักเมื่อเทียบกับจำนวนแรงงานที่เพิ่มสูงขึ้น นอกจากนี้ การที่แรงงานต่างด้าวมีความสามารถในการผลิตต่ำกว่าแรงงานไทย ก็จะส่งผลให้ผลผลิตรวมต่อหัวลดต่ำลงเช่นกัน ผลกระทบสุทธิจากการเพิ่มสูงขึ้นของแรงงานต่างด้าวต่อ GDP ต่อหัว จึงขึ้นอยู่กับว่า ผลทางบวกหรือทางลบมีขนาดใหญ่กว่ากัน จากภาพที่ 5.5 จะเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงของ GDP ต่อหัวมีลักษณะเป็นรูปตัว U นั่นคือ ในช่วงหนึ่งการเพิ่มขึ้นของแรงงานต่างด้าวจะทำให้ GDP ต่อหัวต่ำกว่ากรณีที่แรงงานต่างด้าวมีจำนวนคงที่และจะต่ำกว่ามากขึ้นเรื่อยๆ โดยในปีพ.ศ. 2573 ที่ GDP ต่อหัวจะลดลงมากที่สุดเท่ากับ 0.75 เปอร์เซ็นต์ จนกระทั่งปีพ.ศ. 2574 ที่การลดลงของ GDP ต่อหัวเริ่มน้อยลงเรื่อยๆ โดยในปีพ.ศ. 2593 GDP ต่อหัวลดลงเท่ากับ 0.22 เปอร์เซ็นต์ จนกระทั่งปีพ.ศ. 2597 GDP ต่อหัวจึงจะเพิ่มขึ้น



รูปที่ 5.5: GDP ต่อหัวที่เปลี่ยนแปลงจากการเพิ่มขึ้นของจำนวนแรงงานต่างด้าว (ร้อยละ)

ตารางที่ 5.8 GDP ต่อหัวในกรณีที่แรงงานต่างด้าวเพิ่มจำนวนขึ้นเทียบกับกรณีที่แรงงานต่างด้าวคงที่

ปีพ.ศ.	2550	2553	2558	2563	2568	2573	2578	2583	2588	2593
GDP ต่อหัว แรงงานต่างด้าวคงที่	1.234	1.361	1.618	1.941	2.347	2.853	3.481	4.261	5.224	6.413
GDP ต่อหัว แรงงานต่างด้าวเพิ่มขึ้น	1.234	1.359	1.611	1.930	2.330	2.831	3.456	4.233	5.199	6.399
% การเปลี่ยนแปลง	0	-0.174	-0.413	-0.589	-0.703	-0.754	-0.739	-0.652	-0.485	-0.224

5.3.3 ผลกระทบของแรงงานต่างด้าวที่เพิ่มจำนวนขึ้นต่อ GNP ต่อหัว

สำหรับผลกระทบต่อ GNP ต่อหัวนั้น แรงงานต่างด้าวที่เพิ่มขึ้นจะส่งผลให้ผลผลิตส่วนเพิ่มของแรงงานลดต่ำลง ซึ่งส่งผลเสียต่อ GNP ในขณะเดียวกัน แรงงานต่างด้าวที่เพิ่มขึ้นก็ทำให้ผล

ผลิตส่วนเพิ่มของปัจจัยทุนเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งส่งผลดีต่อ GNP ต่อหัว อย่างไรก็ดี ผลจากการชิมุเลชั่น แสดงให้เห็นว่า GNP ต่อหัวจะเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยเท่านั้น คือ 0.03 เปอร์เซนต์ในปีพ.ศ. 2573 และ 0.06 เปอร์เซนต์ในปีพ.ศ. 2593

ตารางที่ 5.9 GNPต่อหัวในกรณีที่แรงงานต่างด้าวเพิ่มจำนวนขึ้นเทียบกับกรณีที่แรงงานต่างด้าวคงที่

ปีพ.ศ.	2550	2553	2558	2563	2568	2573	2578	2583	2588	2593
GNP ต่อหัว แรงงานต่างด้าวคงที่	1.255	1.381	1.634	1.953	2.354	2.854	3.477	4.248	5.201	6.378
GNP ต่อหัว แรงงานต่างด้าวเพิ่มขึ้น	1.255	1.381	1.634	1.953	2.354	2.855	3.478	4.249	5.204	6.382
% การเปลี่ยนแปลง	0	0.005	0.011	0.016	0.020	0.025	0.031	0.038	0.048	0.061

5.3.4 ผลกระทบของแรงงานต่างด้าวที่เพิ่มจำนวนขึ้นต่อค่าจ้างและผลตอบแทนทุน

แรงงานต่างด้าวทำให้ปริมาณปัจจัยแรงงานเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้ค่าจ้างลดต่ำลง และผลตอบแทนทุนเพิ่มสูงขึ้น จากการชิมุเลชั่น พบว่า ค่าจ้างจะลดลง 1.13 เปอร์เซนต์ในปีพ.ศ. 2573 และ 2.18 เปอร์เซนต์ในปีพ.ศ. 2593 ส่วนผลตอบแทนทุนจะเพิ่มขึ้น 2.04 เปอร์เซนต์ในปีพ.ศ. 2573 และ 3.99 เปอร์เซนต์ในปีพ.ศ. 2593

ตารางที่ 5.10 ค่าจ้างในกรณีที่แรงงานต่างด้าวเพิ่มจำนวนขึ้นเทียบกับกรณีที่แรงงานต่างด้าวคงที่

ปีพ.ศ.	2550	2553	2558	2563	2568	2573	2578	2583	2588	2593
ค่าจ้าง แรงงานต่างด้าวคงที่	1.344	1.499	1.815	2.220	2.737	3.395	4.229	5.286	6.622	8.310
ค่าจ้าง แรงงานต่างด้าวเพิ่มขึ้น	1.344	1.496	1.807	2.205	2.713	3.357	4.172	5.201	6.497	8.129
% การเปลี่ยนแปลง		-0.173	-0.437	-0.678	-0.905	-1.130	-1.360	-1.607	-1.878	-2.179

ตารางที่ 5.11 ผลตอบแทนทุนในกรณีที่แรงงานต่างด้าวเพิ่มจำนวนขึ้นเทียบกับกรณีที่แรงงานต่างด้าวคงที่

ปีพ.ศ.	2550	2553	2558	2563	2568	2573	2578	2583	2588	2593
ผลตอบแทนทุน แรงงานต่างด้าวคงที่	0.096	0.101	0.109	0.115	0.119	0.123	0.125	0.127	0.128	0.129
ผลตอบแทนทุน แรงงานต่างด้าวเพิ่มขึ้น	0.096	0.102	0.110	0.116	0.121	0.125	0.128	0.130	0.132	0.134
% การเปลี่ยนแปลง	0	0.308	0.781	1.217	1.630	2.040	2.465	2.922	3.427	3.994

5.4 ความต้องการแรงงานต่างด้าวเพื่อแก้ปัญหาการลดลงของผลผลิตจากภาวะสังคมผู้สูงอายุ ภายใต้แบบจำลองโซโลว์

ผลกระทบของภาวะสังคมสูงอายุและการเพิ่มขึ้นของแรงงานต่างด้าวในส่วนที่ 5.3 สามารถนำมาเขียนสรุปได้ดังตารางที่ 5.12 และ 5.13 จะเห็นได้ว่า การเพิ่มขึ้นของแรงงานต่างด้าวที่คาดการณ์จะสามารถช่วยแก้ปัญหาการลดลงของ GDP ได้ระดับหนึ่ง คือ 60 เปอร์เซนต์ แต่จะยังทำให้ GDP ต่อหัวลดต่ำลงอย่างน้อยก็ในช่วง 40 ปีข้างหน้า เนื่องจากแรงงานต่างด้าวมีความสามารถ

ในการผลิตต่ำกว่าแรงงานไทย และการลดน้อยถอยลงของผลผลิตส่วนเพิ่มอันเป็นผลเนื่องมาจาก ปัจจัยทุนที่มีอยู่คงที่ในระยะสั้นดังที่ได้อธิบายไว้แล้วในส่วนที่ 5.3 และสามารถช่วยให้ GNP ต่อหัว เพิ่มขึ้นจากการที่แรงงานต่างด้าวทำให้ผลตอบแทนของทุนเพิ่มสูงขึ้น แต่เพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย เท่านั้น

หากต้องการให้ GDP, GDP ต่อหัว และ GNP ต่อหัว อยู่ในระดับเดียวกับกรณีที่ไม่มีภาวะ สังคมสูงอายุนั้น ในกรณี GDP ต่อหัวนั้น ไม่สามารถเป็นไปได้เลยในช่วง 40 ปีข้างหน้า แต่สำหรับ GDP แรงงานจะต้องเพิ่มสูงขึ้นกว่าระดับที่คาดการณ์เท่ากับ 1.43 เท่าในปีพ.ศ. 2573 และ 1.28 เท่า ในปีพ.ศ. 2593 ของจำนวนแรงงานที่คาดการณ์ ซึ่งอยู่ในระดับที่พอจะเป็นไปได้ ส่วนในกรณีของ GNP ต่อหัวนั้นต้องใช้แรงงานต่างด้าวเพิ่มขึ้นจากที่คาดการณ์ไว้อย่างไม่น่าจะเป็นไปได้ นั่นคือ ในปีพ.ศ. 2573 ต้องเพิ่มขึ้นมากถึง 19.51 เท่า และในปีพ.ศ. 2593 ต้องเพิ่มขึ้นถึง 27.41 เท่า ดังแสดงใน ตารางที่ 5.4 ดังนั้น จึงอาจกล่าวได้ว่า แรงงานต่างด้าวไม่สามารถช่วยทำให้ความกินดีอยู่ดีของคน ไทยสูงขึ้นจากภาวะสูงอายุได้

ตารางที่ 5.12 ผลกระทบจากภาวะสังคมสูงอายุ

ปีพ.ศ.	GDP	GDP ต่อหัว	GNP ต่อหัว
2573	-7%	-7%	-7%
2593	-14%	-14%	-15%

ตารางที่ 5.13 ผลกระทบจากการเพิ่มแรงงานต่างด้าว

ปีพ.ศ.	GDP	GDP ต่อหัว	GNP ต่อหัว
2573	4%	-0.8%	0.02%
2593	13%	-0.2%	0.06%

ตารางที่ 5.14 จำนวนแรงงานต่างด้าวที่ต้องเพิ่มขึ้นจากที่คาดการณ์ (เท่า)

	ปีพ.ศ. 2573	ปีพ.ศ. 2593
GDP	1.43	1.28
GDP ต่อหัว	เป็นไปได้	เป็นไปได้
GNP ต่อหัว	19.51	27.41

5.5 แบบจำลองการเจริญเติบโตของแรมซี

ในส่วนนี้ เราจะศึกษาผลกระทบของภาวะสังคมผู้สูงอายุและแรงงานต่างด้าวภายใต้แบบจำลองการเจริญเติบโตของแรมซี (Ramsey Growth Model) แบบจำลองนี้มีความซับซ้อนกว่าแบบจำลองของโซโลว์ และมีข้อดีที่แตกต่างจากแบบจำลองของโซโลว์ คือ ในแบบจำลองนี้ประชากรมีความสามารถในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคและการลงทุนให้เหมาะสมกับสภาวะแวดล้อมที่เปลี่ยนไป แบบจำลองนี้จึงมีความเหมาะสม ที่จะใช้สำหรับศึกษาผลกระทบในระยะยาว โดยเฉพาะอย่างยิ่งต่อระดับผลผลิตต่อหัวในระยะยาว⁴ โดยเน้นการศึกษาที่สภาวะคงตัว (steady state)

ระบบเศรษฐกิจแบบจำลองประกอบด้วยตัวแทน (representative agent) ที่เลือกแผนการบริโภคและการลงทุนเพื่อทำให้อรรถประโยชน์ตลอดชีวิต (lifetime utility) มีค่าสูงสุด โดยปัญหาของตัวแทนสามารถเขียนได้ดังนี้ คือ

$$\max_{c_t, k_{t+1}} \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t u(c_t)$$

ภายใต้เงื่อนไขข้อจำกัดทางทรัพยากรดังนี้

$$k_{t+1} = (1-d)k_t + \pi f(k_t) - c_t; \quad f(k_t) = k_t^\alpha$$

โดยที่ t คือ ปี

c คือ ระดับการบริโภค

$u(.)$ คือ ฟังก์ชันอรรถประโยชน์

β คือ อัตราส่วนลด (discount factor) หรือ อัตราการมีชีวิตรอด (surviving rate)

k คือ ปริมาณสินค้านำทุน

d คือ อัตราเสื่อมราคาของสินค้านำทุน

π คือ ค่าสัมประสิทธิ์ คือ ความสามารถของแรงงานในการผลิต

$f(.)$ คือ ฟังก์ชันการผลิต

α คือ สัดส่วนรายได้ของทุนต่อผลผลิตทั้งหมด (capital share)

เราสามารถแก้ปัญหาของตัวแทนโดยใช้วิธีของลากรางจ์ (Largrange's method) โดยกำหนดให้ลากรางจ์ฟังก์ชันดังนี้

$$L = \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t (u(c_t) + \lambda_t ((1-d)k_t - \pi f(k_t) + c_t - k_{t+1}))$$

เงื่อนไขอนุพันธ์อันดับหนึ่งของลากรางจ์ฟังก์ชันเป็นดังนี้

⁴ ผลผลิตในบทนี้หมายถึงผลผลิตมวลรวมหรือ GDP

$$\frac{\partial L}{\partial c_t} : u'(c_t) = \lambda_t$$

$$\frac{\partial L}{\partial k_{t+1}} : \lambda_t = \beta \lambda_{t+1} (1 + \pi f'(k_{t+1}) - d)$$

เมื่อเรากำจัด λ_t และ λ_{t+1} โดยการแทนสมการที่หนึ่งลงในสมการที่สอง จะได้สมการออยเลอร์ (Euler Equation) ซึ่งแสดงถึงการจัดสรรทรัพยากรระหว่างสองช่วงเวลาคือ

$$u'(c_t) = \beta u'(c_{t+1}) (1 + \pi f'(k_{t+1}) - d)$$

จากสมการออยเลอร์ เราสามารถหาระดับสินค้าทุนที่สถานะคงตัว (k^*) ดังนี้

$$u'(c^*) = \beta u'(c^*) (1 + \pi f'(k^*) - d)$$

โดยที่ x^* คือค่าของ x ที่สถานะคงตัวจะได้

$$u'(c^*) = \beta u'(c^*) (1 + \pi f'(k^*) - d)$$

$$1 = \beta (1 + \pi f'(k^*) - d)$$

$$\frac{1}{\beta} = 1 + \alpha \pi k^{*\alpha-1} - d$$

$$\frac{1}{\beta} - 1 + d = \alpha \pi k^{*\alpha-1}$$

$$\left(\frac{1}{\alpha \pi} \left(\frac{1}{\beta} - 1 + d \right) \right)^{1/(\alpha-1)} = k^*$$

$$k^* = \left[\frac{\alpha \pi}{\frac{1}{\beta} - 1 + d} \right]^{1/(1-\alpha)}$$

เมื่อได้ค่าของ k^* ในรูปของพารามิเตอร์อื่นๆแล้ว ค่าผลผลิตต่อหัวที่สถานะคงตัว (y^*) สามารถหาคำนวณได้ฟังก์ชันการผลิตดังนี้

$$y^* = k^{*\alpha} = \left[\frac{\alpha \pi}{\frac{1}{\beta} - 1 + d} \right]^{\alpha/(1-\alpha)} \quad (1)$$

5.6 ผลกระทบของภาวะสังคมผู้สูงอายุต่อ GDP ต่อหัวในแบบจำลองเรมซี

ภายใต้แบบจำลองนี้ ภาวะสังคมผู้สูงอายุจะส่งผลกระทบต่อระดับผลผลิตต่อหัวผ่านสองช่องทาง ช่องทางแรกคือการเพิ่มขึ้นของ β ซึ่งเกิดจากการเพิ่มขึ้นของอายุขัยเฉลี่ย (life expectancy) ของประชากร การเพิ่มขึ้นของอายุขัยนี้หมายถึงการเพิ่มของอัตราการอยู่รอดของประชากรในแต่ละปีด้วย การเพิ่มขึ้นนี้ส่งผลให้ β มีค่าสูงขึ้น โดยความสัมพันธ์ระหว่างอายุขัยเฉลี่ยของประชากร (l) กับอัตราการอยู่รอด β คือ

$$l = \beta(1 - \beta) + 2\beta^2(1 - \beta) + 3\beta^3(1 - \beta) + \dots$$

ความสัมพันธ์ข้างต้นสามารถจัดรูปให้ง่ายขึ้นได้ดังนี้

$$l = \beta(1 - \beta) + 2\beta^2(1 - \beta) + 3\beta^3(1 - \beta) + \dots \quad (2)$$

$$\beta l = \beta^2(1 - \beta) + 2\beta^3(1 - \beta) + 3\beta^4(1 - \beta) + \dots \quad (3)$$

$$(1 - \beta)l = \beta(1 - \beta) + \beta^2(1 - \beta) + \beta^3(1 - \beta) + \dots \quad (2) - (3)$$

$$l = \beta + \beta^2 + \beta^3 + \dots$$

$$l = \frac{\beta}{1 - \beta}$$

$$\beta = l - \beta l$$

$$\beta = \frac{l}{1 + l} = 1 - \frac{1}{1 + l} \quad (4)$$

สมการ (4) แสดงให้เห็นว่าการเพิ่มขึ้นของอายุขัยเฉลี่ยนั้นทำให้ β เพิ่มขึ้น จากสมการ (1) ที่กำหนด y^* เราสามารถแสดงว่า $\frac{dy^*}{d\beta} > 0$; การเพิ่มขึ้นของ β จึงส่งผลให้ค่าผลผลิตต่อหัวสูงขึ้น เนื่องจากการที่อายุขัยเฉลี่ยของประชากรที่สูงมากขึ้นทำให้ประชากรต้องสะสมทุนมากขึ้น และนำมาซึ่ง ผลผลิตต่อหัวที่สถานะคงตัวที่สูงขึ้น

ช่องทางที่สองที่ภาวะสังคมผู้สูงอายุจะส่งผลกระทบต่อผลผลิตต่อหัวในแบบจำลองนี้ก็คือ การลดลงของสัดส่วนประชากรวัยทำงานซึ่งจะทำให้ π มีค่าลดลงดังนี้ จากสมการผลผลิตรวม

$$Y = K^\alpha L^{1-\alpha}$$

โดยที่ Y , K และ L คือ ผลผลิต, สินทรัพย์ และแรงงานรวม (aggregate) ตามลำดับ เราจะได้ว่า ผลผลิตต่อประชากรรวม (N) คือ

$$\begin{aligned} \frac{Y}{N} &= \frac{K^\alpha L^{1-\alpha}}{N} \\ \frac{Y}{N} &= \frac{K^\alpha}{N^\alpha} \frac{L^{1-\alpha}}{N^{1-\alpha}} \end{aligned}$$

$$y = \pi k^\alpha; \pi = (L/N)^{1-\alpha}$$

จะเห็นได้ว่า π ขึ้นอยู่กับสัดส่วนแรงงานต่อจำนวนประชากรทั้งหมด จากสมการ (1) ที่กำหนด y^* เราสามารถแสดงได้ว่า $\frac{dy^*}{d\pi} > 0$ ดังนั้นการลดลงของสัดส่วนแรงงานต่อประชากรในสังคมผู้สูงอายุจะส่งผลให้ผลผลิตต่อหัวลดลง

เราจะเห็นได้ว่าการเพิ่มอายุขัยในภาวะสังคมสูงอายุทำให้ผลผลิตต่อหัวสูงขึ้น แต่การลดลงของสัดส่วนกำลังแรงงานจะทำให้ผลผลิตต่อหัวลดลง ผลของสังคมผู้สูงอายุต่อระดับผลผลิตต่อหัวจึงขึ้นอยู่กับผลสุทธิของการเพิ่มของผลผลิตอันเนื่องมาจากการเพิ่มขึ้นของอายุขัยและการลดลงของผลผลิตอันเนื่องมาจากการลดลงของสัดส่วนกำลังแรงงาน

5.7 ผลกระทบของแรงงานต่างด้าวต่อ GDP ต่อหัวในแบบจำลองแรมซี

ในส่วนนี้เราจะศึกษาถึงผลของการแรงงานต่างด้าวต่อผลผลิตต่อหัว แรงงานต่างด้าวเป็นปัจจัยในการผลิตที่สามารถทดแทนกับแรงงานไทย จากฟังก์ชันการผลิตที่ได้ใช้ในส่วนที่ 5.1

$$Y = K^\alpha (L + \lambda M)^{1-\alpha}$$

เมื่อหารด้วยจำนวนประชากรทั้งหมดซึ่งประกอบด้วย ประชากรชาวไทย (N) และแรงงานต่างด้าว (M) จะได้

$$\frac{Y}{N+M} = \left(\frac{L+\lambda M}{N+M}\right)^{1-\alpha} \left(\frac{K}{N+M}\right)^\alpha$$

$$y = k^\alpha; \pi = \left(\frac{L+\lambda M}{N+M}\right)^{1-\alpha}$$

จากสมการสุดท้าย จะเห็นได้ว่าแรงงานต่างด้าว จะส่งผลต่อ π โดยแรงงานต่างด้าวจะเพิ่มสัดส่วนประชากรวัยทำงานและส่งผลให้ผลผลิตต่อหัวเพิ่มสูงขึ้น แต่แรงงานต่างด้าวจะลดประสิทธิภาพในการผลิตโดยเฉลี่ยของแรงงานรวมเนื่องจากแรงงานต่างด้าวมีความสามารถด้านการผลิตน้อยกว่าแรงงานไทยและส่งผลให้ผลผลิตต่อหัวลดลง

เราสามารถพิสูจน์ได้ว่า $\frac{dy^*}{dM} = \frac{dy^*}{d\pi} \cdot \frac{d\pi}{dM} > 0$ ก็ต่อเมื่อ $\lambda > \frac{L}{N}$ เนื่องจากประชากร

ไทยหนึ่งคนโดยเฉลี่ยสามารถทำงานได้เพียง $\frac{L}{N}$ คน ดังนั้น $\frac{L}{N}$ สามารถถูกตีความเป็น

ประสิทธิภาพเฉลี่ยของประชากรไทยทั้งหมด เราจึงสามารถสรุปได้ว่าการเข้ามาของแรงงานต่างด้าวจะส่งผลบวกต่อผลผลิตต่อหัวของประชากรในประเทศไทย (ชาวไทยและแรงงานต่างด้าวรวมกัน) ก็ต่อเมื่อแรงงานต่างด้าวมีความสามารถในการผลิตมากกว่าประชากรไทยโดยเฉลี่ย;

$$\lambda > \frac{L}{N}$$

5.8 ผลการประมาณผลกระทบของภาวะสังคมผู้สูงอายุและแรงงานต่างด้าวต่อ GDP ต่อหัวภายใต้แบบจำลองเรมซี

ในส่วนนี้เราศึกษาผลของสังคมผู้สูงอายุต่อผลผลิตต่อหัวที่สภาวะคงตัว และความสามารถของแรงงานต่างด้าวในการบรรเทาการลดลงของผลผลิตต่อหัว เราคำนวณค่าผลผลิตต่อหัวจากสมการที่ (1)

$$y^* = \left[\frac{\alpha \pi}{\frac{1}{\beta} - 1 + d} \right]^{\alpha / (1 - \alpha)}$$

ค่า y^* ถูกคำนวณจากค่าพารามิเตอร์จากสถานการณ์สามสถานการณ์ในลักษณะเดียวสถานการณ์ที่ถูกใช้เปรียบเทียบในส่วนที่ 5.2 และ 5.3 ดังนี้

สถานการณ์ที่ 1 เป็นสถานการณ์ปกติ โดยที่ค่า β คำนวณจากสมการ (4) โดยใช้ $l = 73.1$ ปี⁶ และพารามิเตอร์อื่น ๆ มีค่าเหมือนกับค่าพารามิเตอร์ในส่วน 5.2 ในสถานการณ์ปกติในปีพ.ศ. 2573

สถานการณ์ที่ 2 เป็นสถานการณ์ภาวะสังคมผู้สูงอายุที่ไม่มีการเพิ่มของแรงงานต่างด้าว โดยที่ค่า β คำนวณจากสมการ (4) โดยใช้ $l = 77.1$ ปี⁶ และพารามิเตอร์อื่น ๆ มีค่าเหมือนกับค่าพารามิเตอร์ในส่วน 5.2 ในปีพ.ศ. 2573

สถานการณ์ที่ 3 เป็นภาวะสังคมผู้สูงอายุที่มีการเพิ่มของแรงงานต่างด้าว โดยที่ค่า β คำนวณจากสมการ (4) โดยใช้ $l = 77.1$ ปี⁶ และพารามิเตอร์อื่น ๆ มีค่าเหมือนกับค่าพารามิเตอร์ในส่วน 5.3 ในปีพ.ศ. 2573

โดยความแตกต่างของค่า y^* ที่ได้จากสถานการณ์ 1 กับ 2 และ y^* ในสถานการณ์ 2 กับ 3 แสดงถึงผลกระทบของภาวะผู้สูงอายุและแรงงานต่างด้าวต่อผลผลิตต่อหัว ตามลำดับ จากตาราง 5.15 หลักที่หนึ่ง ซึ่งแสดงถึงผลการเปรียบเทียบค่า y^* ที่คำนวณได้จากสถานการณ์ที่ 1, และ 2 จะเห็นว่า สังคมผู้สูงอายุทำให้ผลผลิตต่อหัวลดลง 6.95 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งสูงกว่า 4.29 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งเป็นผลที่ได้จากแบบจำลองของโซโลว์

สำหรับผลของการเข้ามาของแรงงานต่างด้าวต่อผลผลิตต่อหัวในแบบจำลองเรมซีถูกแสดงในหลักที่สอง การเข้ามาของแรงงานต่างด้าวจะเพิ่มผลผลิตต่อหัวได้ 0.43 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งผลที่ได้นี้ต่างจากผลในแบบจำลองของโซโลว์ ซึ่งแรงงานต่างด้าวทำให้ผลผลิตต่อหัวลดลง ความแตกต่างของสองแบบจำลองนี้เป็นผลจากการที่ในแบบจำลองเรมซีแสดงผลที่สภาวะคงตัวในระยะ

⁵ อายุขัยเฉลี่ยประชากรได้จากข้อมูลสำนักงานสถิติแห่งชาติในปีพ.ศ. 2551

⁶ อายุขัยเฉลี่ยประชากรได้จากการคาดการณ์ของผู้วิจัยโดยวิธี linear interpolation

ยาวซึ่งสินค้านได้ปรับตัวได้อย่างสมบูรณ์และการเพิ่มขึ้นของแรงงานต่างด้าวไม่ทำให้สัดส่วนของสินค้านต่อแรงงาน (capital-labor ratio) ลดลง

ตารางที่ 5.15: ผลกระทบของภาวะสังคมผู้สูงอายุและการเพิ่มขึ้นของ
แรงงานต่างด้าวต่อผลผลิตต่อหัว

ผลของของสังคมผู้สูงอายุ ต่อผลผลิตต่อหัว (y^*)	ผลของการเพิ่มขึ้นของแรงงานต่างด้าว ต่อผลผลิตต่อหัว (y^*)
-6.95%	+0.43%

บทที่ 6: บทสรุปและข้อเสนอแนะทางนโยบาย

6.1 บทสรุป

การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรในประเทศไทย อันเป็นผลมาจากอัตราการเกิดที่ลดต่ำลง พร้อมกับอายุขัยที่เพิ่มสูงขึ้น และอัตราการตายที่ลดต่ำลงนั้น ส่งผลให้จำนวนประชากรลดลง และสัดส่วนของผู้สูงอายุต่อจำนวนประชากรทั้งหมดเพิ่มสูงขึ้น สร้างความกังวลในเรื่องมาตรฐานการครองชีพของคนในอนาคตเป็นอย่างยิ่ง การเพิ่มอัตราเจริญพันธุ์และการยืดเวลาเกษียณอายุเป็นทางออกหนึ่งที่ถูกนำเสนอขึ้นเพื่อแก้ปัญหานี้ นอกจากนี้ การนำเข้าแรงงานจากประเทศอื่นก็เป็นอีกทางออกที่ถูกหยิบยกขึ้นมาเช่นกัน เพราะแรงงานต่างด้าวส่วนใหญ่อยู่ในวัยหนุ่มสาวและมีอายุโดยเฉลี่ยต่ำกว่าอายุของคนท้องถิ่นในประเทศเจ้าบ้าน นอกจากนี้ แรงงานต่างด้าวยังนิยมมีบุตรจำนวนมากอีกด้วย อย่างไรก็ตาม การใช้แรงงานต่างด้าวในการแก้ปัญหาภาวะผู้สูงอายุยังมิได้มีการพูดถึงกันมากนักในประเทศไทย

งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงความสามารถของการใช้แรงงานต่างด้าวเพื่อช่วยบรรเทาปัญหาการลดลงของผลผลิตอันเกิดจากการลดลงของสัดส่วนประชากรวัยทำงานในภาวะสังคมผู้สูงอายุ เพื่อตอบสนองวัตถุประสงค์หลักนี้ งานวิจัยจึงประกอบด้วยงาน 3 ส่วนคือ

1. คำนวณการณจำนวนแรงงานต่างด้าวจากประเทศพม่า ลาว และกัมพูชาในอนาคต
2. ประเมินความสามารถในการทดแทนกันของแรงงานชาวไทยและแรงงานต่างด้าวไร้ฝีมือ ในฟังก์ชันการผลิตรวม
3. ประเมินความต้องการและศักยภาพของแรงงานต่างด้าวเพื่อช่วยแก้ไขปัญหาด้านขาดแคลนแรงงานไทยในอนาคต

โดยงานศึกษาได้คาดการณ์จำนวนแรงงานต่างด้าวในอนาคตโดยใช้แบบจำลองแรงโน้มถ่วง (Gravity) พบว่า จำนวนแรงงานต่างด้าวจะเพิ่มขึ้นปีละ 3.6 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งส่งผลให้จำนวนแรงงานต่างด้าวมียอดประมาณ 6 ล้านคนในปีพ.ศ. 2572 สำหรับความสามารถในการทดแทนกันระหว่างแรงงานไทยกับแรงงานต่าง

ตัวนั้น งานศึกษาได้ประมาณฟังก์ชันการผลิตในระดับจังหวัดของประเทศไทยในรูปกึ่งล็อกกลาส พบว่า แรงงานต่างด้าว 1 คนมีความสามารถเท่ากับแรงงานไทย 0.58 คน

ทั้งนี้ งานศึกษานี้ได้ศึกษาผลกระทบต่อผลผลิตใน 2 สถานการณ์คือ สถานการณ์ที่มีภาวะสังคมสูงอายุ และสถานการณ์ที่มีการเพิ่มขึ้นของจำนวนแรงงานต่างด้าว ด้วยวิธีการชิมูเลชันภายใต้แบบจำลองการเจริญเติบโต 2 แบบคือ แบบจำลองโซโลว์ และแบบจำลองแรมซี โดยแบบจำลองสองแบบนี้มีข้อแตกต่างที่สำคัญประการหนึ่งคือ ในแบบจำลองโซโลว์ ทุนทางกายภาพมีปริมาณคงที่ ส่วนในแบบจำลองแรมซีนั่น ทุนทางกายภาพจะปรับเปลี่ยนตามพฤติกรรมทางเลือกของตัวแทนเพื่อให้ได้อัตราประโยชน์ตลอดช่วงอายุที่สูงที่สุด จึงอาจกล่าวได้ว่า แบบจำลองโซโลว์แสดงผลกระทบในระยะสั้น ส่วนแบบจำลองแรมซีแสดงผลกระทบในระยะยาว

สำหรับแบบจำลองโซโลว์ ภาวะสังคมสูงอายุซึ่งทำให้สัดส่วนแรงงานต่อประชากรลดลงจะส่งผลให้ GDP และ GDP ต่อหัวลดต่ำลงจากปีพ.ศ. 2550 ถึง 7 เปอร์เซ็นต์ และ 14 เปอร์เซ็นต์ในปีพ.ศ. 2573 และปีพ.ศ. 2593 ตามลำดับ ส่วน GNP ต่อหัวจะลดลง 8 เปอร์เซ็นต์ และ 15 เปอร์เซ็นต์ในปีพ.ศ. 2573 และปีพ.ศ. 2593 ตามลำดับ ส่วนค่าจ้างจะเพิ่มสูงขึ้น 1.79 เปอร์เซ็นต์ และ 2.23 เปอร์เซ็นต์ในปีพ.ศ. 2573 และปีพ.ศ. 2593 ตามลำดับ และผลตอบแทนทุนจะลดต่ำลง 3.10 เปอร์เซ็นต์ และ 3.84 เปอร์เซ็นต์ในปีพ.ศ. 2573 และปีพ.ศ. 2593 ตามลำดับ

การเพิ่มขึ้นของแรงงานต่างด้าว 3.6 เปอร์เซ็นต์ต่อปีตามที่คาดการณ์ไว้ จะส่งผลให้ปัจจัยการผลิตในประเทศเพิ่มสูงขึ้น และส่งผลให้ GDP เพิ่มสูงขึ้นในที่สุด จากการคำนวณพบว่า GDP จะเพิ่มสูงขึ้นจากปีพ.ศ. 2550 คิดเป็น 4.29 เปอร์เซ็นต์ และ 12.7 เปอร์เซ็นต์ในปีพ.ศ. 2573 และปีพ.ศ. 2593 ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม สำหรับผลกระทบต่อ GDP ต่อหัวนั้น เป็นไปได้ทั้งทางบวกและทางลบ โดยทางบวกเกิดจากการที่แรงงานต่างด้าวทำให้สัดส่วนแรงงานต่อประชากรเพิ่มสูงขึ้น ส่วนทางลบเกิดจากการที่สัดส่วนปัจจัยทุนต่อแรงงานลดต่ำลง เนื่องจากปัจจัยทุนไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้มากนักในระยะสั้นเมื่อเทียบกับจำนวนแรงงานที่เพิ่มสูงขึ้น ดังนั้นผลกระทบสุทธิจึงขึ้นอยู่กับว่าผลทางบวกหรือผลทางลบมาขนาดใหญ่มากกว่ากัน จากการคำนวณพบว่า GDP ต่อหัวจะลดลงจากปีพ.ศ. 2550 คิดเป็น 0.75 เปอร์เซ็นต์ และ 0.22 เปอร์เซ็นต์ในปีพ.ศ. 2573 และปีพ.ศ. 2593 ตามลำดับ จะเห็นว่า การเพิ่มขึ้นของแรงงานต่างด้าวจะส่งผลกระทบต่อ GDP ต่อหัวในทางลบ และผลกระทบมี

ขนาดเล็กมาก เมื่อเทียบกับผลกระทบของภาวะสังคมผู้สูงอายุ นอกจากนี้ จากการคำนวณยังพบว่า การเพิ่มขึ้นของแรงงานต่างด้าวก็ส่งผลกระทบทางบวกต่อ GDP ต่อหัว แต่ในปริมาณที่น้อยมากเช่นกัน โดย GDP ต่อหัวจะเพิ่มขึ้นเพียง 0.03 เปอร์เซ็นต์ และ 0.06 เปอร์เซ็นต์ในปีพ.ศ. 2573 และปีพ.ศ. 2593 ตามลำดับเท่านั้น ส่วนการเพิ่มขึ้นของแรงงานต่างด้าวจะส่งผลให้ค่าจ้างลดต่ำลง 1.13 เปอร์เซ็นต์ และ 2.18 เปอร์เซ็นต์ในปีพ.ศ. 2573 และปีพ.ศ. 2593 ตามลำดับ และผลตอบแทนทุนเพิ่มสูงขึ้น 2.04 เปอร์เซ็นต์ และ 3.99 เปอร์เซ็นต์ในปีพ.ศ. 2573 และปีพ.ศ. 2593 ตามลำดับ

จากผลข้างต้น จะเห็นว่า การเพิ่มขึ้นของแรงงานต่างด้าวที่คาดการณ์ไว้จะสามารถช่วยแก้ปัญหาการลดลงของ GDP ได้เพียง 60 เปอร์เซ็นต์เท่านั้น แต่จะยังทำให้ GDP ต่อหัวลดลงในช่วง 40 ปีข้างหน้า เพราะแรงงานต่างด้าวมีความสามารถในการผลิตต่ำกว่าแรงงานไทย และการลดน้อยถอยลงของผลผลิตส่วนเพิ่มอันเป็นผลเนื่องมาจากปัจจัยทุนที่มีอยู่คงที่ในระยะสั้น นอกจากนี้ การเพิ่มขึ้นของแรงงานต่างด้าวจะทำให้ GDP ต่อหัวเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยเท่านั้น เพราะ ผลตอบแทนทุนที่เพิ่มสูงขึ้นจะเกิดขึ้นพร้อมกับผลตอบแทนแรงงานที่ลดต่ำลง ดังนั้น หากจะประเมินความสามารถในการใช้แรงงานต่างด้าวในการแก้ปัญหาภาวะสังคมผู้สูงอายุแล้ว จึงอาจกล่าวได้ว่า มีความเป็นไปได้ในกรณีที่ต้องการให้ GDP เพิ่มขึ้นจนอยู่ในระดับเดียวกันกับกรณีที่ไม่มีภาวะสังคมสูงอายุ โดยแรงงานต่างด้าวจะต้องเพิ่มขึ้นสูงกว่าที่คาดการณ์ไว้ 1.43 เท่า และ 1.28 เท่าในปีพ.ศ. 2573 และปีพ.ศ. 2593 ตามลำดับ แต่สำหรับ GDP ต่อหัวแล้ว แรงงานต่างด้าวจะไม่สามารถช่วยแก้ปัญหาได้อย่างน้อยก็ในช่วง 40 ปีข้างหน้า เช่นเดียวกันกับ GDP ต่อหัว ที่แรงงานต่างด้าวจะต้องเพิ่มสูงขึ้นอย่างมาก นั่นคือ 19.51 เท่า และ 27.41 เท่าจากจำนวนที่คาดการณ์ในปีพ.ศ. 2573 และปีพ.ศ. 2593 ตามลำดับ ซึ่งเป็นจำนวนที่สูงเกินกว่าที่จะเป็นจริงได้

สำหรับแบบจำลองแรมซี พบว่า ในสภาวะคงตัว ภาวะสังคมสูงอายุจะทำให้ GDP ต่อหัวลดลง 6.95 เปอร์เซ็นต์ ส่วนการเพิ่มขึ้นของแรงงานต่างด้าวจะทำให้ GDP ต่อหัวเพิ่มสูงขึ้นเล็กน้อย นั่นคือ 0.43 เปอร์เซ็นต์ ผลการประมาณนี้แตกต่างจากตัวเลขที่คำนวณได้จากแบบจำลองโซโลว์ โดยผลกระทบของภาวะสูงอายุต่อ GDP ต่อหัวในแบบจำลองแรมซีจะสูงกว่า และผลกระทบของการเพิ่มขึ้นของแรงงานต่างด้าวทำให้ GDP ต่อหัวเพิ่มขึ้น ทั้งนี้ เพราะ แบบจำลองแรมซี เป็นแบบจำลองที่แสดงผลที่สภาวะคงตัว นั่นคือ เป็นผลกระทบในระยะ

ยาวซึ่งปัจจัยทุนสามารถปรับตัวได้อย่างสมบูรณ์และแรงงานต่างด้าวไม่ได้ทำให้เกิดภาวะสัดส่วนสินค้านำเข้าต่อแรงงานต่ำลง หรือ Capital dilution นั้นเอง

จากการศึกษานี้ เราจึงสามารถสรุปได้ว่า แรงงานต่างด้าวไม่สามารถช่วยแก้ปัญหาการลดลงของมาตรฐานการครองชีพอันเกิดจากภาวะสังคมผู้สูงอายุของประเทศไทยอย่างน้อยก็ในช่วง 40 ปีต่อจากนี้ได้ แม้ว่าแรงงานต่างด้าวจะทำให้สัดส่วนแรงงานต่อประชากรในประเทศไทยเพิ่มสูงขึ้น แต่ความสามารถในการทำงานของแรงงานต่างด้าวมียกระดับต่ำกว่าแรงงานไทย และการเพิ่มขึ้นของแรงงานต่างด้าวยังทำให้สัดส่วนปัจจัยทุนต่อแรงงานลดต่ำลงอีกด้วย

6.2 ข้อเสนอแนะทางนโยบาย

จากผลจากวิจัยข้างต้นพบว่าภาวะสังคมสูงอายุจะทำให้ผลผลิตรวมของประเทศลดลงในปีพ.ศ. 2550 ถึง 7 เปอร์เซ็นต์ และ 14 เปอร์เซ็นต์ในปีพ.ศ. 2573 และพบว่าจะมีแรงงานต่างด้าวเข้ามาในประเทศไทยทั้งหมดคิดเป็น 6.35 ล้านคนในปี 2573 ผลการวิจัยพบว่าการเพิ่มขึ้นของแรงงานต่างด้าวนี้นี้จะสามารถบรรเทาการลดลงของผลผลิตรวมของประเทศไทยได้ประมาณ 60 เปอร์เซ็นต์ อย่างไรก็ตามการเพิ่มขึ้นของแรงงานต่างด้าวไม่สามารถช่วยบรรเทาการลดลงของผลผลิตต่อหัวของประเทศได้ เนื่องจากแรงงานต่างด้าวที่เข้ามาเป็นแรงงานไร้ฝีมือและอาจส่งผลกระทบต่อผลผลิตภาพของประเทศ

บรรณานุกรม

- Auerbach, A. and Oreopoulos, P. (2000). "The Fiscal Effects of U.S. Immigration: A Generational Accounting Perspective," *Tax Policy and the Economy*, 14: 123-156.
- Barro, R. and Lee, J.W. (1993). "International Comparisons of Educational Attainment," *Journal of Monetary Economics* 32, 363—394.
- Barro, R. and Sala-i-Martin, X. (1997). "Technological Diffusion, Convergence, and Growth," *Journal of Economic Growth* 2, 1-26.
- Bermingham, J.R. (2001) *Immigration: Not a Solution to Problems of Population Decline and Aging*, Population and Environment: A Journal of Interdisciplinary Studies, 22 (4): 355-363.
- Bloom, D.E., Canning, D., Mansfield, R., and Moore, M. (2007). "Demographic Change, Social Security Systems, and Savings." *Journal of Monetary Economics* 54(1): 92-114.
- Borjas, G.J. (1994), "The Economics of Immigration", *Journal of Economic Literature*, 32(4): 1667–1717.
- Borjas, G.J. (1999), "The Economic Analysis of Immigration", *Handbook of Labour Economics*, North Holland.
- Borjas, G. J. (2001). "Does Immigration Grease the Wheels of the Labor Market?" *Brookings Papers on Economic Activity*, 1, 69-119.
- Borjas, G. J. (2003). "The Labor Demand Curve Is Downward Sloping: Reexamining the Impact of Immigration on the Labor Market" *Quarterly Journal of Economics*, 118, 1335-1374.
- Brücker, H. and Siliverstovs, B. (2006) "On the estimation and forecasting of International Migration: How Relevant is Heterogeneity Across Countries?", *Empirical Economics*, 31, 735-754
- Bryant J. and Rukumnuykit P. (2007) "Does Immigration to Thailand Reduce the Wages of Thai Workers?" *Labor Migration in the Greater Mekong Sub-region*. June 2007.
- Camarota, S.A. (2005) *Immigration in an Aging Society: Workers, Birth Rates, and Social Security*, Center for Immigration Studies, Washington, DC.
- Dustmann, C. (2005) "The Impact of EU Enlargement on Migration Flows" *U.K. Home Office Online*, Report 25/03.
- Fertig, M. (2001) "The Economic Impact of EU-enlargement: Assessing the Migration Potential," *Empirical Economics*, 26, 707-720

- Fertig, M. (2002) "Evaluating Immigration Policy Potentials and Limitations," *IZA Discussion Paper* No. 438.
- Fertig, M. and Schmidt, C. (2000). "Aggregate-Level Migration Studies as a Tool for Forecasting Future Migration Streams," *IZA Discussion Papers* 183
- Gradstein, G. and Kaganovich, M. (2004) Aging Population and Education Finance. *Journal of Public Economics* 88: 2469– 2485
- Granger, C. and Newbold, P. (1974) "Spurious Regression in Econometrics", *Journal of Econometrics*, 2: 111-120.
- Hatton, T.J. (1995). "A Model of UK Migration 1870–1913," *Review of Economics and Statistics*, 77(3): 407–415.
- Huguet, J.W. (2007). *Thailand's Policy Approach to Irregular Migration*. Mimeo. May.
- Huddle, D. (1993) *The Net National Cost of Immigration*. Manuscript. Houston: Rice University.
- Hunt, J. (1992), "The Impact of the 1962 Repatriates from Algeria on the French Labor Market," *Industrial and Labor Relations Review*, 45(3).
- ILO International Labour Office Geneva. (2004). *Towards a Fair Deal for Migrant Workers in the Global Economy*, International Labour Conference, 92nd Session.
- Kremer, Michael. (1993) Population Growth and Technological Change: One Million B.C. to 1900. *Quarterly Journal of Economics*, 108 (August): 681-716.
- Kulkolkarn K. and Potipiti T. (2007) Immigration, Wages and Unemployment in Thailand. *Chulalongkorn Journal of Economics*, vol: 19/1 April 2007, p.1-22.
- Lee, R.D. and Miller, T.W. (1997) *The Life Time Fiscal Impacts of Immigrants and Their Descendants: A Longitudinal Analysis*. Manuscript. University of California Berkeley: Department of Demography.
- Lewis, D., Lekfuangfu, N., Vojackova-Sollorano, I., Soda, F. and Natali, Claudia (2009) "Forecasting Migration Flows: the Relationship between Economic Development, Demographic Change, and Migration in the Greater Mekong Subregion (GMS)," IOM working paper.
- Mankiw, N.G., Romer, D., and Weil, D. (1992). "A Contribution to the Empirics of Economic Growth." *Quarterly Journal of Economics* 1992, 407-437.
- Martin, P. (2007). *The Economic Contribution of Migrant Workers to Thailand: Towards Policy Development*. Bangkok: ILO Sub-regional Office for East Asia.

- National Research Council (1986) *Population Growth and Economic Development: Policy Questions*. Washington, DC: National Academy Press
- NESDB. National Economic and Social Development Board. No date. THA/93/P10. *A Policy Study on the Management of Undocumented Migrant Workers in Thailand*, Part B. Mimeo.
- Passel, J.S. (1994) Immigrants and Taxes: a Reappraisal of Huddle's the Cost of Immigrants. Manuscript. Washington, DC: Urban Institute. PRB Population Reference Bureau. www.prb.org
- Poterba, J.M., 1997. "Demographic structure and the political economy of public education". *Journal of Policy Analysis and Management* 16, 48–66.
- Rodenburg, H.J., Euwals, R. and Ter Rele H. (2003) *Immigration and the Dutch Economy*, The Hague, CPB Special Publications, Sde. <http://www.cpb.nl/eng/pub/bijzonder/47/bijz47.pdf>
- Romer, P. M. (1986), "Increasing Returns and Long Run Growth", *Journal of Political Economy*, 94: 1003-1037
- Rostow, W.W. (1998) "The Great Population Spike and After: Reflections on Population and the Economy in the 21st Century" New York: Oxford University Press.
- Rubinfeld, D.L., 1977. "Voting in a local school election: a micro analysis." *Review of Economics and Statistics* 59, 30–42.
- Sachs, J.D. , Mellinger A.D. and Gallup, J.L. (2001) "The Geography of Poverty and Wealth". *Scientific American*. March.
- Srinivansan, T.N. (1988) "Population Growth and Economic Development." *Journal of Policy Modelling* 10: 7-28.
- Storesletten, K. (2000) "Sustaining Fiscal Policy Through Immigration". *Journal of Political Economy*, 108(2): 300-323.
- Storesletten, K. (2003). "Fiscal Implications of Immigration – a Net Present Value Calculation." *Scandinavian Journal of Economics* 105 (3): 487-506.
- Susangkarn, C. (1996). *Macroeconomic Impacts of Migrant Workers: Analyses with a CGE Model*. Mimeo. July.
- Ter Rele, H. (2003) *The Fiscal Impact of Immigration*, CPB Report 2003/2, The Hague, CPB, 23-28.
- United Nations Population Division 2000. *World Population Prospects: The 2000 Revision*. New York: United Nations.
- United Nations' Trends in Total Migrant Stock: The 2005 Revision, <http://esa.un.org/migration>

- Vasuprasart, P. (2007). *Inter-state Cooperation on Labor Migration: Lessons Learned from MOUs between Thailand and Neighbouring Countries*. Bangkok: Regional Office for Asia and Pacific.
- Wadensjo, E.(1999) "Economic Effects of Immigration" in D.A. Coleman and E. Wadensjo, *Immigration to Denmark: International and National Perspectives*. Aarhus: Aarhus University Press, 290-328.
- Weber, R. and Straubhaar, T. (1996) "Immigration and the Public Transfer System: Some Empirical Evidence for Switzerland," *Weltwirtschaftliches Archiv*, 132 (2): 330-355.

ภาคผนวก

บทความสำหรับเผยแพร่: แรงงานต่างด้าวกับการแก้ปัญหาสังคมสูงวัยในประเทศไทย

การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรในประเทศพัฒนาแล้ว รวมถึงประเทศกำลังพัฒนา อย่างประเทศไทย อันเป็นผลเนื่องมาจากอัตราการเกิดที่ลดต่ำลง พร้อมกับอายุขัยที่เพิ่มสูงขึ้น และอัตราการตายที่ลดต่ำลงนั้น ส่งผลให้จำนวนประชากรลดลง และสัดส่วนของผู้สูงอายุต่อจำนวนประชากรทั้งหมดเพิ่มสูงขึ้น สร้างความกังวลในเรื่องมาตรฐานการครองชีพของคนในอนาคต ไม่ว่าจะเป็นปัญหาการขาดแคลนแรงงาน งบประมาณสำหรับเงินบำนาญและสวัสดิการหลังเกษียณที่มีไม่เพียงพอ อัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่จะลดต่ำลง อันเนื่องมาจากการออมและการลงทุนที่ลดลง และการประดิษฐ์คิดค้นใหม่ที่ลดลงตามสัดส่วนแรงงานหนุ่มสาวที่ลดลงอีกด้วย รวมถึงความขัดแย้งระหว่างกลุ่มคนวัยต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้ เพราะในขณะที่คนวัยหนุ่มสาวเป็นกลุ่มคนที่ทำงานและเสียภาษี แต่ผู้สูงอายุกลับเป็นฐานเสียงกลุ่มใหญ่ที่นักการเมืองจะให้ความสนใจและตอบสนองความต้องการ

ในช่วงเวลาอีก 40 ปีต่อจากนี้ไป ประเทศพัฒนาแล้วส่วนใหญ่จะมีจำนวนประชากรลดลงอย่างมาก ในขณะที่วัยคนประชากรเหล่านี้จะมีอายุโดยเฉลี่ยเพิ่มสูงขึ้น ตัวอย่างเช่น ในประเทศอิตาลี จำนวนประชากรจะลดลงจาก 57 ล้านคนเป็น 41 ล้านคนหรือคิดเป็นร้อยละ 28 นอกจากนี้ ประชากรกว่าครึ่งหนึ่งจะมีอายุมากกว่า 53 ปี ค่ามัธยฐานของอายุประชากรจะเพิ่มสูงขึ้นจาก 41 ปีเป็น 53 ปี และสัดส่วนประชากรที่มีอายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไปต่อประชากรทั้งหมดจะเพิ่มสูงขึ้นจากร้อยละ 18 เป็นร้อยละ 35 ในปีค.ศ. 2050 สำหรับประเทศญี่ปุ่นนั้นจะมีจำนวนประชากรลดลงจาก 127 ล้านคนเป็น 105 ล้านคน ค่ามัธยฐานของอายุประชากรจะเพิ่มสูงขึ้นจาก 41 ปีเป็น 49 ปี และสัดส่วนประชากรสูงอายุจะเพิ่มสูงขึ้นจากร้อยละ 17 เป็นร้อยละ 32

หลายประเทศได้พยายามหาวิธีรับมือกับปัญหาจำนวนประชากรที่ลดลงและปัญหาสังคมสูงวัย ไม่ว่าจะเป็นด้วยการเพิ่มอัตราเจริญพันธุ์ โดยใช้มาตรการทางภาษีและเงินอุดหนุนเพื่อสร้างแรงจูงใจและลดต้นทุนการมีบุตร แต่การแก้ปัญหาด้วยวิธีนี้จะต้องใช้เวลานาน เพราะกว่าเด็กจะโตเป็นคนหนุ่มสาวที่สามารถเป็นแรงงานได้ก็ต้องผ่านวัยฟุ้งเฟ้อที่สังคมต้องเลี้ยงดูในระยะแรกก่อนอย่างน้อยก็ 15 ปี การเพิ่มอัตราเจริญพันธุ์จึงอาจไม่สามารถแก้ปัญหาสังคมสูงวัยได้อย่างทัน่วงที ทางออกอื่นที่ถูกหยิบยกขึ้นตามมามีคือ การนำเข้าแรงงานจากประเทศอื่น โดยเฉพาะจากประเทศที่มีระดับการพัฒนาที่ต่ำกว่า เพราะแรงงานต่างด้าวส่วนใหญ่อยู่ในวัยหนุ่มสาวและมีอายุโดยเฉลี่ยต่ำกว่าอายุของคนท้องถิ่นในประเทศเจ้าบ้าน นอกจากนี้ แรงงานต่างด้าวยังนิยมมีบุตรจำนวนมากอีกด้วย

งานศึกษาของประเทศอิตาลี พบว่า หากต้องการรักษาจำนวนประชากรในประเทศให้คงที่ ในปีค.ศ. 2050 แรงงานต่างด้าวจะคิดเป็นร้อยละ 29 ของประชากรทั้งประเทศ หากต้องการรักษาจำนวนประชากรวัยทำงานให้คงที่ แรงงานต่างด้าวจะมีสัดส่วนร้อยละ 39 ของประชากรทั้งหมด

และหากต้องการรักษาสัดส่วนประชากรวัยทำงานต่อประชากรสูงวัยให้คงที่แล้ว แรงงานต่างด้าวจะมีสัดส่วนถึงร้อยละ 79 นั่นคือ เพียงหนึ่งในห้าคนของประชากรในประเทศอิตาลีจึงจะเป็นชาวอิตาลีที่แท้จริง ดังนั้น หากประเทศอิตาลีจะใช้แรงงานต่างด้าวเพื่อแก้ปัญหาสังคมสูงวัยแล้ว ชาวอิตาลีเองก็จะกลายเป็นคนส่วนน้อยของประเทศไปในที่สุด

นอกจากนี้ งานศึกษาของประเทศสหรัฐอเมริกายังพบว่า ในความเป็นจริงแล้วแรงงานต่างด้าวที่เข้ามานั้นมีอายุไม่ได้แตกต่างจากประชากรชาวอเมริกันมากนัก นั่นคือ ในปีค.ศ. 2000 แรงงานต่างด้าวมียุเฉลี่ย 39 ปีซึ่งต่ำกว่าอายุเฉลี่ยของประชากรชาวอเมริกันเพียง 4 ปีเท่านั้น นอกจากนี้ ยังพบว่า หากไม่มีแรงงานต่างด้าวที่เข้ามาอย่างมากในช่วงหลังปีค.ศ. 1980 แล้ว สัดส่วนของประชากรวัยทำงานของประเทศสหรัฐอเมริกาก็จะอยู่ที่ร้อยละ 64.6 ซึ่งต่ำกว่าระดับที่แท้จริงคือร้อยละ 66.2 เพียงเล็กน้อยเท่านั้น ยิ่งไปกว่านั้น อัตราการเจริญพันธุ์ของแรงงานต่างด้าวหญิงในประเทศสหรัฐอเมริกาซึ่งอยู่ในระดับ 2.1 คน ต่ำกว่าอัตราการเจริญพันธุ์ของชาวอเมริกันที่อยู่ในระดับ 2.0 เพียงเล็กน้อยเช่นกัน

นอกจากนี้ แม้ว่าแรงงานต่างด้าวอาจสามารถช่วยบรรเทาปัญหาการขาดแคลนแรงงานได้ แต่การเข้ามาของแรงงานต่างด้าวมียุผลกระทบอื่นๆที่ต้องพิจารณาคู่กันไปด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผลกระทบทางด้านสังคมและวัฒนธรรม โดยเฉพาะปัญหาเรื่องความมั่นคงของชาติ และความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของคนในประเทศ และหากแรงงานต่างด้าวเป็นแรงงานไร้ฝีมือแล้ว แรงงานเหล่านี้มีแนวโน้มที่จะพึ่งพิงสวัสดิการของรัฐมากกว่าภาษีที่จ่ายให้กับรัฐบาลอีกด้วย แรงงานต่างด้าวที่ควรนำเข้าจึงควรเป็นแรงงานมีฝีมือ นอกจากนี้ การนำเข้าแรงงานต่างด้าวแบบชั่วคราวก็อาจเป็นทางออกหนึ่งที่จะทำให้แรงงานต่างด้าวในประเทศเป็นคนหนุ่มสาวเสมอไป แต่หากพิจารณาจากประสบการณ์ของประเทศยุโรปแล้ว พบว่า การควบคุมมิใช่แรงงานต่างด้าวที่เข้ามาทำงานแบบชั่วคราวกลายเป็นแรงงานถาวรนั้นเป็นเรื่องยากยิ่ง ตัวอย่างเช่น ประเทศเยอรมนีที่ไม่ประสบความสำเร็จในการส่งกลับแรงงานจากประเทศตุรกี และประเทศฝรั่งเศสที่ไม่สามารถชักจูงให้ประชากรเชื้อชาติแอฟริกันเหนือกลับประเทศได้เช่นกัน

จากการทบทวนงานศึกษาของต่างประเทศข้างต้น อาจสรุปได้ว่า การใช้แรงงานต่างด้าวในการแก้ปัญหาสังคมสูงวัยนั้นเป็นทางเลือกที่ไม่มีประสิทธิภาพนัก ประเทศต่างๆเหล่านี้จึงอาจจำเป็นต้องยอมรับว่าปรากฏการณ์สังคมสูงวัยเป็นปัญหาที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ แก้ไขได้ไม่ง่าย และควรเตรียมพร้อมที่จะเผชิญหน้าและอยู่ในสังคมสูงวัยให้ได้ โดยการปรับโครงสร้างสังคมและเศรษฐกิจ ไม่ว่าจะเป็นการยืดอายุเกษียณออกไป การเปลี่ยนแปลงระบบ และปรับลดเงินบำนาญบำนาญ และสวัสดิการต่างๆของผู้สูงอายุลง การรณรงค์ให้คนในสังคมมีทัศนคติที่ดีต่อผู้สูงอายุ และที่สำคัญที่สุดคือ การเพิ่มผลิตภาพการผลิต ทั้งเทคโนโลยี และประสิทธิภาพการผลิตต่างๆ ซึ่งเป็นทางออกสำคัญที่จะสามารถเพิ่มความกินดีอยู่ดีของสังคมสูงวัยได้อย่างยั่งยืน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อสังคมสูงวัยเป็นสังคมที่มีการสะสมความรู้ไว้มากและยาวนาน

การใช้แรงงานต่างด้าวเพื่อแก้ปัญหาสังคมสูงวัยในประเทศไทยยังไม่มีการพูดถึงกันมากนัก อย่างไรก็ตาม ปัญหาสังคมสูงวัยในประเทศไทยนั้นแตกต่างจากประเทศอื่นๆ ไม่ว่าจะเป็นขนาดของปัญหา รวมถึงโครงสร้างเศรษฐกิจและสังคม ดังนั้น การใช้แรงงานต่างด้าวจึงยังคงเป็นทางเลือกที่อาจเป็นไปได้สำหรับประเทศไทย นอกจากนี้ งานศึกษาที่ผ่านมาในอดีตส่วนใหญ่มีจุดอ่อนตรงที่พิจารณาความเป็นไปได้ในการใช้แรงงานต่างด้าวแก้ปัญหาโดยกำหนดให้ตัวแปรทางประชากร ไม่ว่าจะเป็นจำนวนประชากรโดยรวม จำนวนประชากรวัยหนุ่มสาว และสัดส่วนจำนวนประชากรวัยหนุ่มสาวต่อจำนวนประชากรสูงวัยคงที่ ทั้งๆ ที่ในความเป็นจริงแล้ว ควรจะพิจารณา กำหนดจากมาตรฐานการครองชีพของประชากรจึงจะเหมาะสมกว่า ทั้งนี้ เพราะความกินดีอยู่ดีเป็นเป้าหมายสำคัญของคนในสังคม และการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรนั้นย่อมส่งผลต่อตัวแปรทางเศรษฐกิจอื่นๆ เช่น การออม ด้วย การพิจารณาโดยคำนึงถึงเพียงตัวแปรทางประชากรเพียงอย่างเดียวและละเลยตัวแปรอื่นๆ จึงอาจให้ผลคลาดเคลื่อนได้

สำหรับแรงงานต่างด้าวในประเทศไทยนั้น จากตัวเลขประมาณการในปีค.ศ. 2007 แรงงานต่างด้าวในประเทศไทยทั้งที่ถูกกฎหมายและผิดกฎหมายมีอยู่ประมาณ 2.5 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 7 ของกำลังแรงงานไทยทั้งหมด หรือ ร้อยละ 17 ของแรงงานไทยในภาคเกษตร และมีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อยๆ แรงงานต่างด้าวส่วนใหญ่เป็นแรงงานไร้ฝีมือ เข้ามาทำงานในภาคเกษตร ประมง ก่อสร้าง และภาคบริการ เช่น คนรับใช้ในบ้าน โดยในปีค.ศ. 2005 กระทรวงแรงงานรายงานว่า ร้อยละ 70 ของแรงงานต่างด้าวทั้งหมดอพยพมาจากประเทศพม่า, ร้อยละ 15 จากประเทศลาว และที่เหลืออีกร้อยละ 15 มาจากประเทศกัมพูชา

ตั้งแต่อดีตประเทศไทยไม่เคยมีนโยบายที่เปิดให้มีการนำเข้าแรงงานจากต่างประเทศ แต่เมื่อประเทศเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วจนแรงงานไทยเริ่มขาดแคลน ทำให้แรงงานต่างด้าวไหลเข้ามาจากประเทศเพื่อนบ้านจำนวนมากจนรัฐบาลไทยต้องหาวิธีบริหารจัดการแรงงานเหล่านี้ นับตั้งแต่ปีค.ศ. 1992 ถึงปัจจุบัน นับเป็นเวลากว่า 15 ปีแล้วที่รัฐบาลไทยได้มีความพยายามที่จะบริหารจัดการแรงงานต่างด้าว โดยเราสามารถแบ่งนโยบายเกี่ยวกับแรงงานต่างด้าวออกเป็น 2 ช่วงหลักๆ คือ ก่อนปีค.ศ. 2001 และ หลังปีค.ศ. 2001 ในช่วงปีค.ศ. 1992-2000 รัฐบาลไทยได้มีการผ่อนผันให้แรงงานต่างด้าวทำงานในเฉพาะบางพื้นที่และบางกิจการที่กำหนดเพื่อแก้ปัญหาการขาดแคลนแรงงาน จนกระทั่งในปีค.ศ. 2001 รัฐบาลจึงได้เปิดให้มีการขึ้นทะเบียนแรงงานต่างด้าวทั่วประเทศ แบบไม่จำกัดพื้นที่และกิจการขึ้นเป็นระยะๆ ทั้งนี้ เพื่อต้องการทราบข้อมูลแรงงานต่างด้าวที่แท้จริง

งานวิจัยของผู้เขียนได้ศึกษาถึงความสามารถของการใช้แรงงานต่างด้าวเพื่อช่วยบรรเทาปัญหาการลดลงของผลผลิตอันเกิดจากการลดลงของสัดส่วนประชากรวัยทำงานในภาวะสังคมผู้สูงอายุในประเทศไทย โดยได้คาดการณ์จำนวนแรงงานต่างด้าวในอนาคตว่าจะเพิ่มขึ้นปีละ 3.6 เปอร์เซ็นต์ และจะมีจำนวนประมาณ 6 ล้านคนในปีพ.ศ. 2572 และประมาณความสามารถในการ

ทดแทนระหว่างแรงงานไทยกับแรงงานต่างด้าวในการผลิตว่า แรงงานต่างด้าว 1 คนมีความสามารถเท่ากับแรงงานไทย 0.58 คน

ทั้งนี้ งานศึกษานี้ได้ศึกษาเปรียบเทียบระดับผลผลิตใน 3 สถานการณ์คือ สถานการณ์ปกติ สถานการณ์ที่มีภาวะสังคมสูงอายุ และสถานการณ์ที่มีการเพิ่มขึ้นของจำนวนแรงงานต่างด้าว พบว่า ภาวะสังคมสูงอายุซึ่งทำให้สัดส่วนแรงงานต่อประชากรลดลงจะส่งผลให้ GDP และ GDP ต่อหัว ลดต่ำลงจากภาวะปกติถึง 7 เปอร์เซ็นต์ และ 14 เปอร์เซ็นต์ในปีพ.ศ. 2573 และปีพ.ศ. 2593 ตามลำดับ ส่วน GNP ต่อหัวจะลดลง 8 เปอร์เซ็นต์ และ 15 เปอร์เซ็นต์ในปีพ.ศ. 2573 และปีพ.ศ. 2593 ตามลำดับ

ส่วนการเพิ่มขึ้นของแรงงานต่างด้าว 3.6 เปอร์เซ็นต์ ต่อปีตามที่คาดการณ์ไว้ จะส่งผลให้ GDP เพิ่มขึ้นจากภาวะสังคมผู้สูงอายุคิดเป็น 4.29 เปอร์เซ็นต์ และ 12.7 เปอร์เซ็นต์ในปีพ.ศ. 2573 และปีพ.ศ. 2593 ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม อย่างไรก็ดี สำหรับผลกระทบต่อ GDP ต่อหัวนั้น เป็นไปได้ทั้งทางบวกและทางลบ โดยทางบวกเกิดจากการที่แรงงานต่างด้าวทำให้สัดส่วนแรงงานต่อประชากรในประเทศไทยสูงขึ้น ส่วนทางลบเกิดจากการที่สัดส่วนปัจจัยทุนต่อแรงงานลดลง ดังนั้น ผลกระทบสุทธิจึงขึ้นอยู่กับว่าผลทางบวกหรือผลทางลบมาขนาดใหญ่มากกว่ากัน จากการคำนวณพบว่า GDP ต่อหัวจะลดลงจากปีพ.ศ. 2550 คิดเป็น 0.75 เปอร์เซ็นต์ และ 0.22 เปอร์เซ็นต์ในปีพ.ศ. 2573 และปีพ.ศ. 2593 ตามลำดับ จะเห็นว่า การเพิ่มขึ้นของแรงงานต่างด้าวจะส่งผลกระทบต่อ GDP ต่อหัวในทางลบ นอกจากนี้ จากการคำนวณยังพบว่า การเพิ่มขึ้นของแรงงานต่างด้าวก็ส่งผลกระทบต่อ GNP ต่อหัว แต่ในปริมาณที่น้อยมากเช่นกัน โดย GNP ต่อหัวจะเพิ่มขึ้นเพียง 0.03 เปอร์เซ็นต์ และ 0.06 เปอร์เซ็นต์ในปีพ.ศ. 2573 และปีพ.ศ. 2593 ตามลำดับเท่านั้น

จากผลข้างต้น จะเห็นว่า การเพิ่มขึ้นของแรงงานต่างด้าวที่คาดการณ์ไว้จะสามารถช่วยแก้ปัญหาการลดลงของ GDP ได้เพียง 60 เปอร์เซ็นต์เท่านั้น แต่จะยังทำให้ GDP ต่อหัวลดลงในช่วง 40 ปีข้างหน้า นอกจากนี้ การเพิ่มขึ้นของแรงงานต่างด้าวจะทำให้ GNP ต่อหัวเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยเท่านั้น ดังนั้น หากจะประเมินความสามารถในการใช้แรงงานต่างด้าวในการแก้ปัญหาภาวะสังคมผู้สูงอายุแล้วจึงอาจกล่าวได้ว่า มีความเป็นไปได้ในกรณีที่ต้องการให้ GDP เพิ่มขึ้นจนอยู่ในระดับเดียวกันกับกรณีที่ไม่มีภาวะสังคมสูงอายุ โดยแรงงานต่างด้าวจะต้องเพิ่มขึ้นสูงกว่าที่คาดการณ์ไว้ 1.43 เท่า และ 1.28 เท่าในปีพ.ศ. 2573 และปีพ.ศ. 2593 ตามลำดับ แต่สำหรับ GDP ต่อหัวแล้ว แรงงานต่างด้าวจะไม่สามารถช่วยแก้ปัญหาได้อย่างน้อยก็ในช่วง 40 ปีข้างหน้า เช่นเดียวกันกับ GNP ต่อหัว ที่แรงงานต่างด้าวจะต้องเพิ่มสูงขึ้นอย่างมาก นั่นคือ 19.51 เท่า และ 27.41 เท่าจากจำนวนที่คาดการณ์ในปีพ.ศ. 2573 และปีพ.ศ. 2593 ตามลำดับ ซึ่งเป็นจำนวนที่สูงเกินกว่าที่จะเป็นไปได้

จากการศึกษาของผู้เขียนจึงสามารถสรุปได้ว่า แรงงานต่างด้าวไม่สามารถช่วยแก้ปัญหาการลดลงของมาตรฐานการครองชีพอันเกิดจากภาวะสังคมผู้สูงอายุของประเทศไทยอย่าง

น้อยก็ในช่วง 40 ปีต่อจากนี้ได้ แม้ว่าแรงงานต่างด้าวจะทำให้สัดส่วนแรงงานต่อประชากรในประเทศไทยเพิ่มสูงขึ้น แต่ความสามารถในการทำงานของแรงงานต่างด้าวมียกระดับต่ำกว่าแรงงานไทย และการเพิ่มขึ้นของแรงงานต่างด้าวยังทำให้สัดส่วนปัจจัยทุนต่อแรงงานลดต่ำลงอีกด้วย

กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการนำผลจากโครงการไปใช้ประโยชน์

1. การนำความคืบหน้าของโครงการวิจัยครั้งที่ 1 ในการประชุมเวทีสาธารณะ ครั้งที่ 1 ของชุดโครงการ “มิติทางเศรษฐกิจของการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากร” ที่คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วันอังคารที่ 4 สิงหาคม พ.ศ. 2552
2. การนำความคืบหน้าของโครงการวิจัยครั้งที่ 2 ในการประชุมเวทีสาธารณะ ครั้งที่ 1 ของชุดโครงการ “มิติทางเศรษฐกิจของการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากร” ที่คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วันจันทร์ที่ 22 ธันวาคม พ.ศ. 2552

ตารางเปรียบเทียบวัตถุประสงค์และกิจกรรมตลอดโครงการ

วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1. คำนวณจำนวนแรงงานต่างด้าวจากประเทศพม่า ลาว และกัมพูชาในอนาคด
- 2. ประเมินความสามารถในการทดแทนกันของแรงงานชาวไทยและแรงงานต่างด้าวไร้ฝีมือ ใน ฟังก์ชันการผลิตรวม
- 3. ประเมินความต้องการและศักยภาพของแรงงานต่างด้าวเพื่อช่วยแก้ไขปัญหาคาดแคลนแรงงาน ไทยในอนาคต

แผนการดำเนินงาน กิจกรรมและผลที่คาดว่าจะได้รับ

วัตถุประสงค์	กิจกรรมหลัก	ระยะเวลา ดำเนินการ	ผลที่คาดว่าจะได้	ผลที่ได้รับ
1. สํารวจข้อมูล และงานวิจัยที่ เกี่ยวข้อง	เก็บข้อมูล และ ศึกษางานวิจัยที่ เกี่ยวข้อง	สามเดือนที่ 1	ข้อมูลที่พร้อมสำหรับ การทำการวิเคราะห์ และบทความสำรวจ วรรณกรรม	ตรงตามแผน
2.วิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องมือ ทางสถิติ	วิเคราะห์ข้อมูลตาม แบบจำลอง	สามเดือนที่ 2	ผลทางสถิติจากการ วิเคราะห์	ตรงตามแผน
3.ตีความและอธิบายผลทาง สถิติที่ได้จากการวิเคราะห์ ข้อมูล	เขียนรายงาน อธิบายผลที่ได้จาก การวิเคราะห์ข้อมูล	สามเดือนที่ 3	ผลทางสถิติจากการ วิเคราะห์ ที่ถูกตีความแล้ว	ตรงตามแผน
4.รับฟังข้อคิดจากเพื่อน นักวิชาการ ปรับปรุง และ เขียนสรุป	เสนอผลการวิจัย ปรับปรุง และสรุป	สามเดือนที่ 4	รายงานฉบับสมบูรณ์	ตรงตามแผน

รายงานการเงินตลอดโครงการ

รายงานในช่วงตั้งแต่วันที่ 15 มีนาคม พ.ศ. 2548 ถึงวันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2548

ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัยผู้รับทุน: ณะพงษ์ โพธิ์ปิติ

รายจ่าย

หมวด	รายจ่ายสะสม จากรายงาน ครั้งก่อน	ค่าใช้จ่าย งวดปัจจุบัน	รวมรายจ่าย สะสมจนถึง งวดปัจจุบัน	งบประมาณ ทั้งหมดที่ตั้งไว้	คงเหลือ (หรือเกิน)
1.ค่าตอบแทน	90,000	45,000	135,000	180,000	45,000
2. ค่าจ้าง	60,000	60,000	120,000	120,000	0
3. ค่าใช้สอย	34,200	12,474	46,674	90,000	43,326
4. ค่าวัสดุ	0	0	0	0	0
5.ค่าครุภัณฑ์	0	0	0	0	0
รวม	184,200	117,474	301,674	39,000	43,326

จำนวนเงินที่ได้รับและจำนวนเงินคงเหลือ

จำนวนเงินที่ได้รับ			
งวดที่ 1		195,000.00 บาท	เมื่อ 27/02/52
งวดที่ 2		139,200.00 บาท	เมื่อ 25/11/52
ดอกเบี้ย ครั้งที่ 1		137 บาท	เมื่อ 30/06/52
	รวม	334,337 บาท	

ค่าใช้จ่าย

งวดที่ 1		184,200 บาท	
งวดที่ 2		117,474 บาท	
	รวม	301,674 บาท	
จำนวนเงินคงเหลือ		32,663 บาท	②

ประมาณค่าใช้จ่ายในงวดต่อไป

รายงานในช่วงตั้งแต่วันที่ 15 มีนาคม พ.ศ. 2548 ถึงวันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2548

ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัยผู้รับทุน: ธนะพงษ์ โพธิ์ปิติ

งบประมาณที่เสนอสำหรับงวดที่ 3

หมวด	ตั้งไว้เดิม (ในสัญญา)	เสนอใหม่ ①	แตกต่าง	%	หมายเหตุ
1. ค่าตอบแทน	45,000.00	45,000.00	0	0	-
2. ค่าจ้าง	0.00	0.00	0	0	-
3. ค่าใช้สอย	0.00	0.00	0	0	-
4. ค่าวัสดุ	0.00	0.00	0	0	-
รวม	45,000.00	45,000.00	0	0	-

เงินที่ควรส่งให้ในงวดนี้

(=งบประมาณที่เสนอ - เงินคงเหลือ) 12,337 บาท