

รายงานการวิจัย

เรื่อง

การศึกษาผลกระทบทางเศรษฐกิจที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงทาง
ประชากรของประเทศไทย

A study of Economic Effects on Population Changes in Thailand

โดย
ชาญณรงค์ ชัยพัฒนา

บทคัดย่อ

ประชากรเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจ ในแต่ละปีประชากรเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ทั้งจำนวนคนเกิด จำนวนคนตาย หรือการย้ายถิ่นฐานของประชากรเป็นสาเหตุให้โครงสร้างทางเศรษฐกิจของประเทศนั้น ๆ เปลี่ยนแปลงไป การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการเพิ่มประชากรกับสภาพความเป็นอยู่ของประชากรมีการกล่าวถึงมานานแล้ว โดยนักประชากรศาสตร์สำหรับสาขาเศรษฐศาสตร์มีการกล่าวถึงเกี่ยวกับประชากรบ้าง ดังนั้นผู้วิจัยสนใจศึกษาผลกระทบต่าง ๆ ทางเศรษฐกิจ อาทิ อัตราความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ อัตราเงินเฟ้อ อัตราดอกเบี้ย และดัชนีราคาหลักทรัพย์ มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางประชากรของประเทศไทย อย่างไร

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลกระทบทางเศรษฐกิจที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงทางประชากรแบ่งการศึกษาออกเป็น 2 กรณี คือ การเปลี่ยนแปลงทางประชากรในประเทศไทยเปรียบเทียบกับ การเปลี่ยนแปลงทางประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร โดยใช้ข้อมูลทศนิยมที่เป็นรายไตรมาสตั้งแต่ ไตรมาสที่ 1 ปี พ.ศ. 2531 ถึง ไตรมาสที่ 2 ปี พ.ศ. 2548 รวมทั้งหมด 70 ไตรมาส โดยใช้วิธีการทางเศรษฐมิติสร้างสมการถดถอยเชิงซ้อน ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด

ผลการศึกษาพบว่า อัตราความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดมีชีพกรณีประเทศไทย และในเขตกรุงเทพมหานคร แต่อัตราความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับการตาย กรณีประเทศไทย และในเขตกรุงเทพมหานคร อัตราเงินเฟ้อไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดมีชีพ กรณีประเทศไทย และในเขตกรุงเทพมหานคร และอัตราเงินเฟ้อไม่มีความสัมพันธ์กับการตาย กรณีประเทศไทย และในเขตกรุงเทพมหานคร อัตราดอกเบี้ยมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับการเกิดมีชีพ กรณีประเทศไทย และในเขตกรุงเทพมหานคร และอัตราดอกเบี้ยมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับการตาย กรณีประเทศไทย และในเขตกรุงเทพมหานคร ดัชนีราคาหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับการเกิดมีชีพ กรณีประเทศไทย และในเขตกรุงเทพมหานคร และดัชนีราคาหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับการตาย กรณีประเทศไทย และในเขตกรุงเทพมหานคร ผลกระทบทางเศรษฐกิจจะมีอิทธิพลต่อการตายมากกว่าการเกิดมีชีพในประเทศไทย และผลกระทบทางเศรษฐกิจจะมีอิทธิพลต่อการเกิดมีชีพในเขตกรุงเทพมหานคร มากกว่าการเกิดมีชีพในประเทศไทย จากผลการศึกษารูปได้ว่า ตัวแปรทางเศรษฐกิจสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงทางประชากรได้ ดังนั้นภาคทางการควรคำนึงถึงตัวแปรต่าง ๆ ทางเศรษฐกิจด้วยเพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผนเกี่ยวกับประชากร

Abstract

Population is one of the important factors to economic system. The continual changes of population in terms of the amount of birth, mortality, and migration each year make the economic structure of a country change accordingly. The relationship between population growth and their living status has been studied by demographic specialists for a long time. In the field of Economics, population issue is raised from time to time. Therefore, the researcher would like to study economic effects such as economic growth rate, inflation rate, interest rate, and stock exchange index on population changes.

The study of economic effects on population changes was conducted based on two cases: the change of population in Thailand and the one in Bangkok using quarterly time series secondary data from the first quarter of 1988 to the second quarter of 2005 totaling 70 quarters through the economic-dimension method to create a multiple regression equation.

The results indicated that there was no relationship between economic growth rate and birth both in Thailand and Bangkok cases, but economic growth rate had a negative relationship with mortality in cases of Thailand and Bangkok. It was also found that inflation rate had no relationship with birth and mortality both in Thailand and Bangkok cases. Moreover, interest rate had a positive relationship with birth, but had a negative relationship with mortality in two cases: Thailand and Bangkok. Stock exchange index had a positive relationship with birth in Thailand and Bangkok cases, and had a relationship between with mortality in case of Thailand only. However, there was no relationship between stock exchange index and mortality in case of Bangkok, In addition, economic effects had more influence on mortality than on birth in case of Thailand, but had more influence on birth in Bangkok than in Thailand. To conclude, the economic variables could be used to explain the change of population; therefore, the government section should consider these economic variables when planning on population matter.

กิตติกรรมประกาศ

ข้าพเจ้า ชาญณรงค์ ชัยพัฒน์ ขอขอบพระคุณในความกรุณาของบุคคล หน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทำให้งานวิจัยฉบับนี้ประสบความสำเร็จด้วยดี โดยเริ่มจากคณะผู้บริหาร มหาวิทยาลัยกรุงเทพ ให้การสนับสนุนด้านอุปกรณ์ และเวลาในการทำวิจัยครั้งนี้ เจ้าหน้าที่ของ กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย และเจ้าหน้าที่ของ สำนักงานสถิติแห่งชาติ ที่อำนวยความสะดวกในด้านข้อมูลเกี่ยวกับประชากรเป็นอย่างดี และขอขอบพระคุณคณาจารย์ทุก ๆ ท่าน ที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ทางด้านเศรษฐศาสตร์

ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณสถาบันวิจัยมหาวิทยาลัยกรุงเทพที่ให้การสนับสนุนด้านเงินทุนอุดหนุนในการทำวิจัยครั้งนี้ และขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิด้านประชากรศาสตร์ที่กรุณาตรวจแก้ไข และให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการทำวิจัยครั้งนี้

สุดท้ายหากมีข้อผิดพลาดอันใดที่เกิดจากการวิจัยครั้งนี้ ข้าพเจ้าขอภัยและขออ้อมรับในความผิดพลาด

ชาญณรงค์ ชัยพัฒน์

มิถุนายน 2550

สารบัญ

	หน้า
สารบัญตาราง	(3)
สารบัญภาพ	(4)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญและที่มาของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ในการศึกษา	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
กรอบแนวคิดในการศึกษา	5
ระเบียบวิธีการศึกษา	5
แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา	6
นิยามคำศัพท์	7
ขอบเขตการศึกษา	8
สมมติฐานในการศึกษา	8
บทที่ 2 โครงร่างทางทฤษฎี	10
การทบทวนวรรณกรรม	10
แนวคิดทางทฤษฎี	12
บทที่ 3 ประชากร	15
การเปลี่ยนแปลงทางประชากร	15
การเปลี่ยนแปลงประชากรในมุมมองของปิรามิดประชากร ของประเทศไทย	31
การย้ายถิ่นฐาน	33
ปัจจัยอื่นๆ ที่เป็นตัวกำหนดการย้ายถิ่นฐาน	44
ภาวะประชากรของประเทศไทย การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ และแนวโน้มในอนาคต	47

สารบัญ (ต่อ)

บทที่ 4	ผลการวิเคราะห์เชิงปริมาณ	52
	แบบจำลองที่ 1 การศึกษาผลกระทบทางเศรษฐกิจที่มีต่อ การเกิดมีชีพ ในประเทศไทย	53
	แบบจำลองที่ 2 การศึกษาผลกระทบทางเศรษฐกิจที่มีต่อ การตาย ในประเทศไทย	55
	แบบจำลองที่ 3 การศึกษาผลกระทบทางเศรษฐกิจที่มีต่อ การเกิดมีชีพ ในเขตกรุงเทพมหานคร	57
	แบบจำลองที่ 4 การศึกษาผลกระทบทางเศรษฐกิจที่มีต่อ การตาย ในเขตกรุงเทพมหานคร	59
บทที่ 5	สรุปและข้อเสนอแนะ	61
	สรุป	61
	ข้อเสนอแนะ	63
บรรณานุกรม		64
ภาคผนวก		65
	ภาคผนวก ก ข้อมูลของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา	66
	ภาคผนวก ข ผลการวิเคราะห์เชิงปริมาณ	70
ประวัติผู้วิจัย		75

สารบัญญัตินาม

ตารางที่		หน้า
1	อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจ อัตราเงินเฟ้อ อัตราดอกเบี้ย และ ดัชนีราคาหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2531 – 2549	3
2	จำนวนประชากร การเกิดมีชีพ และการตาย ของประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 – 2549	4
3	การปรับเปลี่ยนประชากร	29
4	การเปลี่ยนแปลงประชากร โครงสร้างตามหมวดอายุ และขนาดครัวเรือน ปี พ.ศ. 2503 – 2563	48
5	ผลกระทบทางเศรษฐกิจที่มีต่อการเกิดมีชีพในประเทศไทย	53
6	ผลกระทบทางเศรษฐกิจที่มีต่อการตายในประเทศไทย	55
7	ผลกระทบทางเศรษฐกิจที่มีต่อการเกิดมีชีพในเขตกรุงเทพมหานคร	57
8	ผลกระทบทางเศรษฐกิจที่มีต่อการตายในเขตกรุงเทพมหานคร	59
ตารางผนวกที่		
1	ข้อมูลของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา	68
2	ผลการวิเคราะห์ผลกระทบทางเศรษฐกิจที่มีต่อการเกิดมีชีพในประเทศไทย	71
3	ผลการวิเคราะห์ผลกระทบทางเศรษฐกิจที่มีต่อการตายในประเทศไทย	72
4	ผลการวิเคราะห์ผลกระทบทางเศรษฐกิจที่มีต่อการเกิดมีชีพในเขต กรุงเทพมหานคร	73
5	ผลการวิเคราะห์ผลกระทบทางเศรษฐกิจที่มีต่อการตายในเขต กรุงเทพมหานคร	74

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	จำนวนประชากรที่เหมาะสม	21
2	เส้นส่งกำลังบำรุง	24
3	การปรับเปลี่ยนประชากรใน 4 ขั้นตอน	26
4	ปีรามิดประชากรของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2508, 2548 และ 2555 เทียบกับปี 2555	32
5	ปัจจัยตั้ง ปัจจัยผลึก และปัจจัยที่เป็นกลาง ต่อการอพยพย้ายถิ่นฐาน	36
6	การอพยพตามแนวคิดของอาเธอร์ เลวิส	41



บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญและที่มาของปัญหา

ความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจนับเป็นเป้าหมายของการดำเนินนโยบายเศรษฐกิจศาสตร์มหภาคที่ภาครัฐบาลให้ความสำคัญในลำดับต้นๆ ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมาอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศไทยอยู่ในระดับสูง นับตั้งแต่ พ.ศ. 2531 ถึง พ.ศ. 2539 อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศไทยโดยเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 9.35 (ตารางที่ 1) อยู่ในเกณฑ์ที่สูงมาก แต่หลังจาก พ.ศ. 2540 เป็นต้นไป ประเทศไทยประสบปัญหาวิกฤตเศรษฐกิจอย่างรุนแรง ทั้งในระดับมหภาค และระดับจุลภาค เช่น ภาคสถาบันการเงินถูกทางการสั่งปิด กิจการไป 56 แห่ง ภาคอสังหาริมทรัพย์กลายเป็นตึกร้างและที่ก่อสร้างไม่เสร็จอีกเป็นจำนวนมาก ภาคการผลิตต้องหยุดกิจการ หรือบางแห่งก็ขายกิจการให้กับนักลงทุนต่างชาติ ทำให้อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศไทยมีค่าติดลบซึ่งไม่เคยปรากฏมาก่อน โดยเฉพาะในปี พ.ศ. 2541 อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศไทยลดลงร้อยละ 10.2

จากปัญหาวิกฤตเศรษฐกิจดังกล่าวก่อให้เกิดปัญหาทางสังคมเป็นวงกว้าง ผู้ใช้แรงงานจำนวนมากต้องอยู่ในภาวะที่ตกงาน อันเนื่องมาจากภาคธุรกิจต่างๆ ประสบปัญหาขาดทุนและต้องปิดกิจการไป หรือภาคธุรกิจบางแห่งต้องลดต้นทุนในการประกอบกิจการ วิธีการหนึ่งที่น่ามาใช้ในการลดต้นทุนการผลิต คือ การลดจำนวนแรงงานทำให้อัตราการว่างงานพุ่งสูงขึ้น ในขณะที่สินค้าและบริการโดยทั่วไปปรับราคาสูงขึ้น สังเกตได้จากอัตราเงินเฟ้อปรับตัวเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 5.6 ในปี พ.ศ. 2540 เป็นร้อยละ 8.1 ในปี พ.ศ. 2541 (ตารางที่ 1) ทำให้ประชากรผู้มีรายได้น้อยและผู้ที่ย่างงานได้รับความเดือดร้อนมากขึ้น ส่วนภาคธุรกิจในประเทศไทยหลายแห่งมักจะประกอบกิจการโดยการกู้ยืมเงินจากสถาบันการเงินมาลงทุน เมื่อประเทศไทยเกิดปัญหาวิกฤตเศรษฐกิจในปี พ.ศ. 2540 และต้องเปลี่ยนระบบอัตราแลกเปลี่ยนจากระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบตะกร้าเงิน เป็นระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบลอยตัวภายใต้การจัดการ (Managed Float) เมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม 2540 ทำให้ค่าของเงินบาทเทียบกับดอลลาร์สหรัฐอเมริกา มีค่าลดลงอย่างต่อเนื่องจาก 25.24 บาทต่อดอลลาร์สหรัฐอเมริกาในต้นปี พ.ศ. 2540 เป็น 41.02 บาทต่อดอลลาร์สหรัฐอเมริกาในปลายปี พ.ศ. 2541 หรือลดลงร้อยละ 62.55 เป็นผลให้ธนาคารแห่งประเทศไทยต้องดำเนินนโยบายการเงินแบบเข้มงวดเพื่อดูแลค่าเงินบาทไม่ให้อ่อนค่าลงไปมากกว่านี้ ส่งผลให้อัตราดอกเบี้ยปรับตัวสูงขึ้นอย่างมากเป็นร้อยละ 15.51 ใน

ปี พ.ศ. 2540 (ตารางที่ 1) ยิ่งทำให้ภาคธุรกิจไม่มีความสามารถจะชำระคืนเงินต้นและจ่ายดอกเบี้ย เงินกู้ยืมให้กับสถาบันการเงินจึงทำให้ภาคธุรกิจหลายแห่งกลายเป็นลูกหนี้ชั้นเลวหรือภาคธุรกิจบางแห่งถูกเจ้าหนี้ยึดกิจการ จากเหตุการณ์ดังกล่าวมีผลกระทบต่อจำนวนประชากร โดยเฉพาะจำนวนการเกิดมีชีพ มี 880,028 คน ในปี พ.ศ. 2540 (ตารางที่ 2) เมื่อเกิดวิกฤตเศรษฐกิจ จำนวนการเกิดมีชีพพลดลงต่ำสุดในปี พ.ศ. 2544 เป็น 766,107 คน และจำนวนการเกิดมีชีพกลับเพิ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2547 เป็น 822,575 คน

ประชากรนับว่าเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อระบบเศรษฐกิจ เพราะในแต่ละปี แต่ละเดือน แต่ละวัน แต่ละชั่วโมง แต่ละนาทีและวินาที ประชากรมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ทั้งจำนวนคนเกิด จำนวนคนตาย หรือการย้ายถิ่นฐานของประชากร เป็นสาเหตุให้โครงสร้างทางเศรษฐกิจของประเทศนั้นๆ เปลี่ยนแปลงไป การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการเพิ่มประชากรกับสภาพความเป็นอยู่ของประชากรมีการกล่าวถึงมานานแล้ว โดยนักประชากรศาสตร์ สำหรับสาขาเศรษฐศาสตร์ โดยเฉพาะทางด้านเศรษฐศาสตร์มหภาคมีการกล่าวถึงเกี่ยวกับประชากรบ้างในส่วนของอุปทานมวลรวมและตลาดแรงงาน นั้นแสดงว่าปรากฏการณ์ทางเศรษฐกิจมีความเกี่ยวข้องกับประชากรอย่างลึกซึ้ง ดังนั้นผู้วิจัยสนใจศึกษาผลกระทบต่างๆ ทางเศรษฐกิจ อาทิ อัตราความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ อัตราเงินเฟ้อ อัตราดอกเบี้ย และดัชนีราคาหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางประชากรของประเทศไทยหรือไม่อย่างไร เพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผนเกี่ยวกับประชากรต่อไป

ตารางที่ 1 อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจ อัตราเงินเฟ้อ อัตราดอกเบี้ย และดัชนีราคา
หลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2531 – 2549

หน่วย : เปอร์เซ็นต์

ปี	อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจ	อัตราเงินเฟ้อ	อัตราดอกเบี้ย	ดัชนีราคาหลักทรัพย์ (จุด)
2531	13.3	3.8	8.89	386.73
2532	12.2	5.4	10.79	879.19
2533	11.6	6.0	14.64	612.86
2534	8.1	5.7	13.32	711.36
2535	7.6	4.1	7.34	893.42
2536	7.8	3.3	6.53	1,682.85
2537	8.8	5.1	7.26	1,360.09
2538	8.9	5.8	10.81	1,280.81
2539	5.9	5.9	9.29	831.57
2540	-1.7	5.6	15.51	372.69
2541	-10.2	8.1	13.32	355.81
2542	4.2	0.3	1.73	481.92
2543	4.6	1.6	2.02	869.19
2544	2.2	1.6	2.25	303.85
2545	5.3	0.7	1.75	356.48
2546	7.0	1.8	1.25	772.15
2547	6.2	2.7	1.90	668.10
2548	4.5	4.5	3.94	713.73
2549	5.0	4.7	5.00	679.68

ที่มา : ธนาคารแห่งประเทศไทย

ตารางที่ 2 จำนวนประชากร การเกิดมีชีพ และการตาย ของประเทศไทย
ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 – 2549

ปี	จำนวนประชากร	การเกิดมีชีพ	หน่วย : คน
			การตาย
2540	60,816,227	880,028	279,090
2541	61,466,178	862,260	344,210
2542	61,661,701	774,349	315,550
2543	61,878,746	786,018	323,846
2544	62,308,887	766,107	323,108
2545	62,799,872	771,781	326,583
2546	63,079,765	778,445	334,725
2547	61,973,621	822,575	363,647
2548	62,418,054	809,774	399,331
2549	62,828,706	802,924	392,044

ที่มา : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

วัตถุประสงค์ในการศึกษา

1. เพื่อศึกษาผลกระทบทางเศรษฐกิจที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงทางประชากรของประเทศไทย
2. เพื่อเปรียบเทียบผลกระทบทางเศรษฐกิจที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงทางประชากรของประเทศไทยกับประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

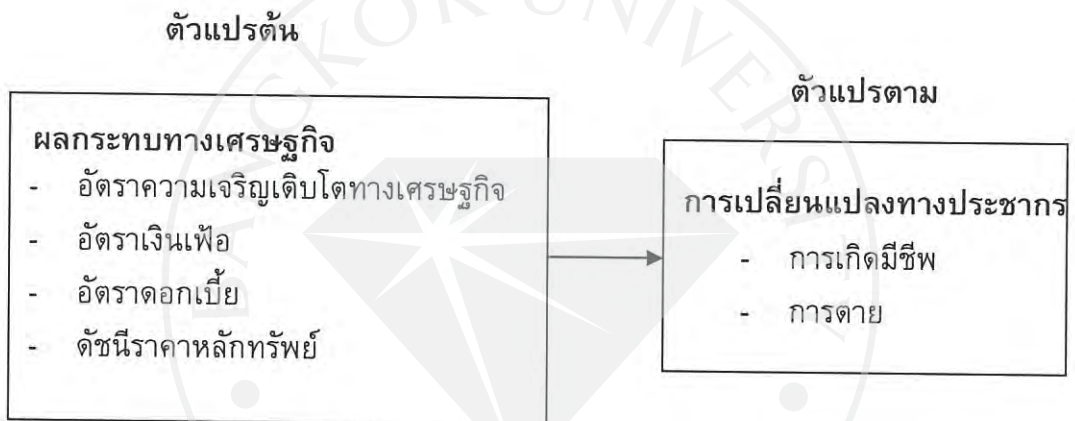
1. ทำให้ทราบผลกระทบทางเศรษฐกิจที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงทางประชากรของประเทศไทย
2. ทำให้ทราบผลกระทบทางเศรษฐกิจที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงทางประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร

3. เพื่อให้รัฐบาลและหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องใช้เป็นเครื่องมือในการคาดการณ์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงทางประชากร

4. เพื่อให้ภาครัฐบาลและหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องใช้เป็นเครื่องมือในการวางแผนเกี่ยวกับประชากร

กรอบแนวคิดในการศึกษา

การศึกษาผลกระทบทางเศรษฐกิจที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงทางประชากรของประเทศไทย มีกรอบแนวคิดในการศึกษาดังนี้



ระเบียบวิธีการศึกษา

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาผลกระทบทางเศรษฐกิจที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงทางประชากรในประเทศไทย ใช้ข้อมูลทุติยภูมิแบบอนุกรมเวลา (Secondary Time Series Data) ที่เป็นรายไตรมาส ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา คือ ระหว่างไตรมาสที่ 1 พ.ศ. 2531 ถึงไตรมาสที่ 2 พ.ศ. 2548 รวมทั้งหมด 70 ไตรมาส ประกอบด้วยข้อมูลต่างๆ ดังนี้

1.1 อัตราความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ (GDP) เก็บรวบรวมข้อมูลได้จากสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

1.2 อัตราเงินเฟ้อ (P) เก็บรวบรวมข้อมูลได้จากกรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์

1.3 อัตราดอกเบี้ย (R) เก็บรวบรวมข้อมูลได้จากธนาคารแห่งประเทศไทย

1.4 ดัชนีราคาหลักทรัพย์ (SET) เก็บรวบรวมข้อมูลได้จากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

1.5 จำนวนการเกิดมีชีพและจำนวนการตาย เก็บรวบรวมข้อมูลได้จากสำนักงานสถิติแห่งชาติ

2. วิธีการศึกษาวิเคราะห์

2.1 การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Method) เป็นการรวบรวมข้อเท็จจริงต่างๆ เกี่ยวกับประชากร อาทิ การเปลี่ยนแปลงทางประชากร การย้ายถิ่นฐาน และภาวะประชากรของประเทศไทย

2.2 การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Method) นำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้มาวิเคราะห์เพื่อศึกษาผลกระทบทางเศรษฐกิจที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงทางประชากรในประเทศไทย โดยใช้วิธีการทางเศรษฐมิติสร้างสมการถดถอยเชิงซ้อน (Multiple Regression) เพื่อประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระที่มีต่อตัวแปรตามด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Square : OLS)

แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา

การศึกษาผลกระทบทางเศรษฐกิจที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงทางประชากรในประเทศไทย แบ่งแบบจำลองออกเป็น 4 กรณี คือ

แบบจำลองที่ 1 การศึกษาผลกระทบทางเศรษฐกิจที่มีต่อการเกิดมีชีพในประเทศไทย

$$LB_1 = f(\text{GDP}, P, R, \text{SET})$$

$$LB_1 = \alpha_0 + \alpha_1 \text{GDP} + \alpha_2 P + \alpha_3 R + \alpha_4 \text{SET} + \varepsilon$$

แบบจำลองที่ 2 การศึกษาผลกระทบทางเศรษฐกิจที่มีต่อการตายในประเทศไทย

$$D_1 = f(\text{GDP}, P, R, \text{SET})$$

$$D_1 = \beta_0 + \beta_1 \text{GDP} + \beta_2 P + \beta_3 R + \beta_4 \text{SET} + \varepsilon$$

แบบจำลองที่ 3 การศึกษาผลกระทบทางเศรษฐกิจที่มีต่อการเกิดมีชีพในเขตกรุงเทพมหานคร

$$LB_2 = f(\text{GDP}, P, R, \text{SET})$$

$$LB_2 = \gamma_0 + \gamma_1 \text{GDP} + \gamma_2 P + \gamma_3 R + \gamma_4 \text{SET} + \varepsilon$$

แบบจำลองที่ 4 การศึกษาผลกระทบทางเศรษฐกิจที่มีต่อการตายในเขตกรุงเทพมหานคร

$$D_2 = f(\text{GDP}, P, R, \text{SET})$$

$$D_2 = \theta_0 + \theta_1 \text{GDP} + \theta_2 P + \theta_3 R + \theta_4 \text{SET} + \varepsilon$$

โดยที่

LB_1 หมายถึง การเกิดมีชีพ (Live Birth) ในประเทศไทย

LB_2 หมายถึง การเกิดมีชีพ (Live Birth) ในเขตกรุงเทพมหานคร

D_1 หมายถึง การตาย (Death) ในประเทศไทย

D_2 หมายถึง การตาย (Death) ในเขตกรุงเทพมหานคร

GDP หมายถึง ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (Gross Domestic Product)

P หมายถึง อัตราเงินเฟ้อ

R หมายถึง อัตราดอกเบี้ย

SET หมายถึง ดัชนีราคาหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

$\alpha, \beta, \gamma, \theta$ หมายถึง ค่าพารามิเตอร์

ε หมายถึง ค่าความคลาดเคลื่อน

นิยามคำศัพท์

จากการสร้างแบบจำลองผลกระทบทางเศรษฐกิจที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงทางประชากรของประเทศไทย มีรายละเอียดของตัวแปรต่างๆ ดังนี้

ตัวแปรตามประกอบด้วย

การเกิดมีชีพ (Live Birth) หมายถึง ทารกที่คลอดจากครรภ์มารดาไม่ว่าจะตั้งครรถ์นานเท่าใดก็ตาม โดยที่เมื่อคลอดแล้วมีการหายใจหรือแสดงอาการมีชีวิตอย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น มีการทำงานของหัวใจ มีหน่วยเป็นคน

การตาย (Death) หมายถึง การสิ้นสุดของชีวิตเมื่ออวัยวะทุกส่วนของร่างกายหยุดทำงาน และเกิดขึ้นเมื่อได้คลอดมีชีวิตรแล้ว ดังนั้นการเกิดไร้ชีพ การตายในครรภ์ และการแท้งไม่นับรวมเป็นความหมายการตายของประชากร มีหน่วยเป็นคน

ตัวแปรอิสระประกอบด้วย

ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (Gross Domestic Product : GDP) หมายถึง มูลค่ารวมทั้งหมดของสินค้าและบริการขั้นสุดท้ายที่ผลิตขึ้นในอาณาเขตของประเทศไทย ในระยะเวลา 1 ปี มีหน่วยเป็นเปอร์เซ็นต์

อัตราเงินเฟ้อ (Inflation Rate) หมายถึง ภาวะที่ระดับราคาสินค้าเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง สามารถวัดได้จากการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาผู้บริโภค มีหน่วยเป็นเปอร์เซ็นต์

อัตราดอกเบี้ย (Interest Rate) หมายถึง ผลตอบแทนที่ผู้กู้ต้องจ่ายชำระให้แก่ผู้ให้กู้ โดยสัญญาว่าจะชำระคืนเต็มมูลค่าในวันที่ครบกำหนดในอนาคตตามที่ตกลงกันไว้ โดยจะใช้อัตราดอกเบี้ยซื้อคืนพันธบัตรระยะเวลา 14 วัน เป็นตัวแทนในการศึกษา

ดัชนีราคาหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET Index) หมายถึง มูลค่าตลาดโดยรวมของหุ้นสามัญจดทะเบียนทุกตัว ณ ปัจจุบัน เทียบกับมูลค่าตลาดโดยรวมของหุ้นสามัญข้างต้น ณ วันที่ 30 เมษายน 2518 โดยมีหน่วยเป็นจุด

ขอบเขตการศึกษา

การศึกษาผลกระทบทางเศรษฐกิจที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงทางประชากรกำหนดขอบเขตการศึกษาไว้ ดังนี้

1. การศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางประชากร แบ่งการศึกษาเป็น 2 กรณี คือ 1) การเกิดมีชีพ และ 2) การตาย เท่านั้น
2. พื้นที่การเก็บรวบรวมข้อมูลแบ่งพื้นที่ในการศึกษาเป็น 2 กรณี คือ 1) รวบรวมข้อมูลการเกิดมีชีพและการตายของประชากรทุกจังหวัดในประเทศไทย และ 2) รวบรวมข้อมูลการเกิดมีชีพและการตายของประชากรเฉพาะในเขตกรุงเทพมหานคร เนื่องจากประชากรในเขตกรุงเทพมหานครมีการรับรู้และเข้าถึงข้อมูลทางเศรษฐกิจได้รวดเร็วกว่าประชากรในท้องถิ่น

สมมติฐานในการศึกษา

1. อัตราความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับการเกิดมีชีพ กล่าวคือ ถ้าอัตราความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเพิ่มขึ้นจะทำให้การเกิดมีชีพเพิ่มขึ้นด้วย เพราะในช่วงที่เศรษฐกิจดีประชากรจะมีความมั่นคงทางด้านอาชีพจึงมีความเต็มใจและต้องการมีบุตรเพิ่มขึ้น
2. อัตราเงินเฟ้อมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับการเกิดมีชีพ กล่าวคือ ถ้าอัตราเงินเฟ้อเพิ่มขึ้นจะทำให้การเกิดมีชีพเพิ่มขึ้นด้วย เพราะในช่วงที่อัตราเงินเฟ้อเพิ่มขึ้นแสดงถึงประชากรจะมีความมั่นคงทางด้านรายได้ จึงมีความเต็มใจและต้องการมีบุตรเพิ่มขึ้น

3. อัตราดอกเบี้ยมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับการเกิดมีชีพ กล่าวคือ ถ้าอัตราดอกเบี้ยเพิ่มขึ้นจะทำให้การเกิดมีชีพเพิ่มขึ้นด้วย เพราะในช่วงที่อัตราดอกเบี้ยเพิ่มขึ้นเป็นช่วงที่เศรษฐกิจดีประชากรจึงมีความเต็มใจและต้องการมีบุตรเพิ่มขึ้น

4. ดัชนีราคาหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับการเกิดมีชีพ กล่าวคือ ถ้าดัชนีราคาหลักทรัพย์เพิ่มขึ้นจะทำให้การเกิดมีชีพเพิ่มขึ้นด้วย เพราะในช่วงที่ดัชนีราคาหลักทรัพย์เพิ่มขึ้นเป็นช่วงที่เศรษฐกิจดีประชากรจึงมีความเต็มใจและต้องการมีบุตรเพิ่มขึ้น

5. อัตราความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับการตาย กล่าวคือ ถ้าอัตราความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเพิ่มขึ้นจะทำให้การตายลดลงด้วย เพราะในช่วงที่เศรษฐกิจดีประชากรจะมีการดูแลสุขภาพอนามัยดี จึงทำให้การตายลดลง

6. อัตราเงินเฟ้อมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับการตาย กล่าวคือ ถ้าอัตราเงินเฟ้อสูงขึ้นแสดงถึงประชากรจะมีความมั่นคงทางด้านรายได้ มีการดูแลสุขภาพอนามัยดี จึงทำให้การตายลดลง

7. อัตราดอกเบี้ยมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับการตาย กล่าวคือ ถ้าอัตราดอกเบี้ยเพิ่มขึ้นจะทำให้การตายลดลงด้วย เพราะในช่วงที่อัตราดอกเบี้ยเพิ่มขึ้นเป็นช่วงที่เศรษฐกิจดีประชากรจะมีการดูแลสุขภาพอนามัยดี จึงทำให้การตายลดลง

8. ดัชนีราคาหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับการตาย กล่าวคือ ถ้าดัชนีราคาหลักทรัพย์เพิ่มขึ้นจะทำให้การตายลดลงด้วย เพราะในช่วงที่ดัชนีราคาหลักทรัพย์เพิ่มขึ้นเป็นช่วงที่เศรษฐกิจดีประชากรจะมีการดูแลสุขภาพอนามัยดี จึงทำให้การตายลดลง

บทที่ 2

โครงร่างทางทฤษฎี

การทบทวนวรรณกรรม

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม (2543) ศึกษาเรื่องโครงการดัชนีผลิตภาพแรงงาน นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2539 เป็นต้นมา เศรษฐกิจของประเทศไทยได้ประสบภาวะตกต่ำอย่างรุนแรง โดยที่ไม่สามารถเตรียมการรองรับสภาพการณ์ดังกล่าวได้ เนื่องจากประเทศไทยยังขาดข้อมูลเดือนภัยล่วงหน้าที่ดีพอ ดังนั้น เมื่อวันที่ 19 สิงหาคม พ.ศ. 2540 คณะรัฐมนตรีได้มีมติมอบหมายให้กระทรวงการคลัง สำนักงานงบประมาณ และสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เร่งรัดการจัดทำแผนการปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดทำข้อมูลเพื่อการวางแผนและเตือนภัยทางเศรษฐกิจและสังคม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างระบบข้อมูลสัญญาณเตือนภัยล่วงหน้าทางเศรษฐกิจและสังคมให้เป็นเอกภาพและทันการ โดยโครงการดัชนีผลิตภาพแรงงานเป็นโครงการหนึ่งซึ่งบรรจุในแผนดังกล่าว ซึ่งผลิตภาพแรงงานจะเป็นเครื่องบ่งชี้ชนิดหนึ่งร่วมกับเครื่องบ่งชี้อื่นๆ ในการบ่งชี้ถึงแนวโน้มการผลิตของอุตสาหกรรมต่างๆ อันจะทำให้สามารถคาดคะเนได้ถึงแนวโน้มการขยายตัวหรือหดตัวของระบบเศรษฐกิจจะส่งผลต่อไปถึงการคาดคะเนความต้องการแรงงาน การกำหนดอัตราค่าจ้าง ตลอดจนค้นหาทางปรับปรุงและยกระดับคุณภาพแรงงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ด้วยการทำให้ผลิตภาพแรงงานสูงขึ้น อันจะส่งผลให้คุณภาพชีวิตผู้ใช้แรงงานดีขึ้น การจัดเก็บข้อมูลในโครงการสำรวจดัชนีผลิตภาพแรงงาน แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ การศึกษาวิเคราะห์ในระดับมหภาค ใช้ข้อมูลทุติยภูมิในการศึกษา และการศึกษาวิเคราะห์ในระดับจุลภาค ใช้ข้อมูลปฐมภูมิซึ่งได้จากการสำรวจสถานประกอบกิจการตัวอย่าง จำนวน 1,500 ราย โดยเป็นการสำรวจข้อมูลการผลิตในรอบปี พ.ศ. 2541 คือ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม - 31 ธันวาคม พ.ศ. 2541

ผลการศึกษาในระดับมหภาคสรุปได้ว่า ดัชนีผลิตภาพแรงงานของทุกหมวดอุตสาหกรรมของประเทศไทยในช่วงปี พ.ศ. 2515 - 2539 มีอัตราการเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยร้อยละ 4.69 ต่อปี โดยดัชนีผลิตภาพแรงงานมีค่าเท่ากับ 61.17 ในปี พ.ศ. 2515 และเท่ากับ 181.83 ในปี พ.ศ. 2539 ส่วนผลการศึกษาในระดับจุลภาคเมื่อพิจารณาตามขนาดของสถานประกอบกิจการ พบว่าสถานประกอบกิจการตัวอย่างมีขนาดการจ้างงาน 20 - 49 คน มีจำนวนสูงสุด คิดเป็นสัดส่วน

ร้อยละ 47.07 เมื่อพิจารณาตามจำนวนพนักงานลูกจ้างพบว่า เป็นลูกจ้างฝ่ายผลิต (ผู้จัดการ วิศวกร วิศวกรโรงงาน หัวหน้าผู้ควบคุมงาน ผู้ควบคุมเครื่องจักรและลูกจ้างที่ทำงานในกระบวนการผลิต) คิดเป็นร้อยละ 88.01 ส่วนที่เหลือเป็นลูกจ้างนอกฝ่ายผลิต (ฝ่ายบริหาร ฝ่ายบุคคล ฝ่ายขาย/บริการ และฝ่ายบัญชี) คิดเป็นร้อยละ 11.99 เมื่อพิจารณาโครงสร้างต้นทุนการผลิต พบว่าเป็นต้นทุนสินค้ามีไว้เพื่อขายร้อยละ 86.22 และต้นทุนค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ร้อยละ 13.78 เมื่อพิจารณาโครงสร้างค่าตอบแทนแรงงานในส่วนของฝ่ายผลิตพบว่า ค่าจ้างปกติมี สัดส่วนสูงสุดร้อยละ 86.48 รองลงมาคือ ค่าล่วงเวลาร้อยละ 8.02 และสวัสดิการและค่าตอบแทนอื่นๆ ร้อยละ 5.49 ส่วนค่าตอบแทนแรงงานนอกฝ่ายผลิตประกอบด้วยค่าจ้างปกติ ร้อยละ 87.33 ค่าล่วงเวลาร้อยละ 2.27 และสวัสดิการและค่าตอบแทนอื่นๆ ร้อยละ 10.40 เมื่อพิจารณาระดับผลิตภาพแรงงานพบว่า ดัชนีผลิตภาพแรงงานของแรงงานฝ่ายผลิตเท่ากับ 58.01 บาท/คน/ชั่วโมง และดัชนีผลิตภาพแรงงานของแรงงานนอกฝ่ายผลิตเท่ากับ 412.64 บาท/คน/ชั่วโมง เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบค่าตอบแทนแรงงานต่อเดือนกับผลิตภาพแรงงานต่อเดือนพบว่า ระดับผลิตภาพแรงงานฝ่ายผลิตเฉลี่ยเท่ากับ 12,186.78 บาท/คน/เดือน โดยมีค่าตอบแทนแรงงานเฉลี่ยคนละ 6,669.99 บาท/เดือน และระดับผลิตภาพแรงงานนอกฝ่ายผลิตเฉลี่ยเท่ากับ 81,492.62 บาท/คน/เดือน โดยมีค่าตอบแทนแรงงานเฉลี่ยคนละ 18,144.54 บาท/เดือน

สมศรี ศึกษมัต ทิมดัชนีชี้เศรษฐกิจ ธนาคารแห่งประเทศไทย (2543) ได้ศึกษาเรื่องดัชนีความเชื่อมั่นทางธุรกิจ นับตั้งแต่เกิดวิกฤติเศรษฐกิจในปี 2540 ดัชนีเดือนกุมภาพันธ์เศรษฐกิจเริ่มมีบทบาทและเป็นที่ยอมรับมากขึ้น ดังนั้นธนาคารแห่งประเทศไทยจึงจัดตั้งทิมดัชนีชี้เศรษฐกิจขึ้น เพื่อทำหน้าที่จัดสร้างและพัฒนาดัชนีเดือนกุมภาพันธ์เศรษฐกิจ เพื่อเป็นเครื่องมือให้ภาครัฐและเอกชนใช้ติดตามภาวะธุรกิจและเศรษฐกิจโดยรวม การจัดสร้างดัชนีความเชื่อมั่นทางธุรกิจกระทำโดยการสำรวจและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับภาวะธุรกิจของบริษัทต่างๆ ทั่วประเทศ เพื่อนำมาวิเคราะห์ภาพเศรษฐกิจโดยรวมอย่างมีระบบ โดยการรวบรวมข้อมูลจากบริษัทขนาดกลางและขนาดใหญ่ที่มีทุนจดทะเบียน 200 ล้านบาทขึ้นไป และสุ่มตัวอย่างจากบริษัทต่างๆ ประมาณ 1,150 ตัวอย่าง ส่วนใหญ่เป็นบริษัทที่อยู่ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และกระทรวงอุตสาหกรรม การสำรวจได้จัดทำเป็นประจำทุกเดือน และขอให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามกลับมา ในแบบสอบถามประกอบด้วยคำถาม 10 ข้อ ดังนี้ (1) ผลประกอบการของบริษัท (2) อำนาจซื้อของประชาชน (3) การลงทุนของบริษัท (4) การจ้างงานของบริษัท (5) ต้นทุนการประกอบการ (6) แนวโน้มการส่งออกของบริษัท (7) สต็อกสินค้า (8) การแข่งขันทางด้านการตลาดและราคา (9) สถานะทางการเงินของบริษัท (10) ภาวะตลาดเงินในอีก 4 เดือนข้างหน้า คำถามแต่ละข้อมี 5 ตัวเลือก คือ ดีขึ้นมาก ดีขึ้น เหมือนเดิม แย่ลง และ

แย่งมาก แล้วแปลงข้อมูลเชิงคุณภาพเป็นข้อมูลเชิงปริมาณ เมื่อคำนวณดัชนีปรากฏว่ามีค่าน้อยกว่า 50 แสดงว่าสภาวะทางด้านธุรกิจแย่ง ถ้าดัชนีเท่ากับ 50 แสดงว่าสภาวะทางด้านธุรกิจทรงตัว ถ้าดัชนีมากกว่า 50 แสดงว่าสภาวะทางด้านธุรกิจดีขึ้น

การสำรวจความเชื่อมั่นทางธุรกิจในเดือนเมษายน พ.ศ. 2543 ปรากฏว่า ค่าดัชนีในเดือนเมษายนต่ำกว่า 50 แสดงว่าสภาวะทางด้านธุรกิจในเดือนเมษายนแย่งเมื่อเทียบกับเดือนมีนาคม โดยค่าดัชนีในเดือนเมษายนที่ลดลงนี้เป็นผลจากการลดลงของดัชนี ผลประกอบการบริษัท อำนาจซื้อของประชาชน การลงทุนของบริษัท การจ้างงานของบริษัท ต้นทุนการประกอบการ และแนวโน้มการส่งออกของบริษัท การสำรวจสภาวะทางธุรกิจของธนาคารแห่งประเทศไทยเพิ่งจะอยู่ในระยะเริ่มต้นเท่านั้น จึงทำให้การนำผลการสำรวจมาใช้และการวิเคราะห์ยังมีข้อจำกัดอยู่บ้าง

แนวคิดทางทฤษฎี

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางประชากรกับอัตราความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจนำแนวคิดทางด้านประชากรศาสตร์มาศึกษา เนื่องจากแนวคิดทางด้านเศรษฐศาสตร์ โดยเฉพาะแบบจำลองทางเศรษฐศาสตร์มหภาค มักจะกำหนดให้ปัจจัยการเปลี่ยนแปลงทางประชากรเป็นปัจจัยภายนอก ซึ่งถูกกำหนดโดยปัจจัยต่างๆ ภายนอกแบบจำลองและไม่สามารถควบคุมได้ แบบจำลองที่ศึกษานั้นจึงมีจุดอ่อนและอาจไม่สะท้อนให้เห็นภาพและเข้าใจลักษณะของพัฒนาการเศรษฐกิจได้เท่าที่ควร แนวคิดการวิจัยในระยะหลังๆ มานี้ได้พิสูจน์ให้เห็นชัดแล้วว่า ปัจจัยทางประชากรกับปัจจัยทางเศรษฐกิจเป็นปัจจัยที่มีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน กล่าวคือ เป็นเหตุเป็นผลซึ่งกันและกัน การเปลี่ยนแปลงทางประชากรไม่ว่าจะในด้านจำนวนประชากร หรือโครงสร้างอื่นๆ ของประชากรจะส่งผลกระทบต่อถึงการเปลี่ยนแปลงในอุปสงค์ต่อสินค้าและบริการของระบบเศรษฐกิจ และกระทบถึงโครงสร้างของ อุปสงค์ต่อสินค้าและบริการในระบบเศรษฐกิจ การลงทุนของรัฐและอื่นๆ ลักษณะต่างๆ ทางประชากรเป็นเรื่องพลวัตที่มีการแปรผันอยู่เสมอ และค่อนข้างมากตามกาลเวลา

ระบบเศรษฐกิจที่มีอยู่ระหว่างการพัฒนานั้น เมื่อพิจารณาอย่างกว้างๆ จะพบว่า ผลทางเศรษฐกิจที่เกิดจากการพัฒนาจะมีประเด็นที่สำคัญๆ กล่าวคือ ผลข้อที่หนึ่งจะอยู่ที่การเพิ่มขึ้นในผลผลิตและรายได้ ซึ่งหมายรวมทั้งในแง่ผลผลิตรวมของระบบและรายได้เฉลี่ยต่อคน ในบางกรณีอาจพิจารณารวมไปถึงรายได้ที่ไม่ได้มาจากแรงงานด้วย เช่น ในรูปของสินทรัพย์หรือที่ดินถือครอง เป็นต้น ผลข้อที่สองจะอยู่ที่การจ้างงานและการมีงานทำ สิ่งที่ปรากฏโดยทั่วไปก็คือ

การขยายตัวของการทำงานในสาขาอุตสาหกรรมและบริการ โดยเปรียบเทียบกับสาขาเกษตรกรรม รวมทั้งการใช้แรงงานสัตว์และเด็กในสาขาเหล่านั้นเพิ่มมากขึ้น และประการที่สามคือ แบบแผนการดำรงชีวิตของประชากร ตั้งแต่ความเป็นวัตถุนิยม ความเป็นเมือง คุณค่าของเวลา และขนบธรรมเนียมประเพณีต่างๆ

ผลที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจเหล่านี้จะส่งผลกระทบต่อถึงการเปลี่ยนแปลงทางประชากรควบคู่ไปด้วย ไม่ว่าจะการเปลี่ยนแปลงทางประชากรนั้นจะเกิดขึ้นตามมาโดยทันทีหรือว่าเกิดขึ้นภายหลังจากที่มีช่วงเวลาของการปรับตัวด้วยระยะหนึ่งของประชากรทั้งหมด

ผลกระทบของปัจจัยทางเศรษฐกิจต่อประชากร

การเปลี่ยนแปลงทางประชากรที่เกิดขึ้นสืบเนื่องตามมานั้นอาจกล่าวได้ว่าเป็นการเปลี่ยนแปลง 5 ประเด็นด้วยกัน คือ การเปลี่ยนแปลงในโครงสร้างอายุ ในการเจริญพันธุ์ การตาย การย้ายถิ่นและในแรงงานซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของประชากรทั้งหมด

1. ผลกระทบต่อโครงสร้างทางอายุ

ในระยะต้นของการพัฒนาเศรษฐกิจ ประชากรจะเริ่มมีการปรับตัวทั้งทางด้าน การเจริญพันธุ์ และการตาย กล่าวคือ สัดส่วนของประชากรวัยเด็กจะเพิ่มขึ้น โดยเปรียบเทียบกับประชากรวัยอื่นๆ การเปลี่ยนแปลงนี้จะส่งผลกระทบต่อไปอีกในระยะสั้น อัตราการเป็นภาระของประชากรวัยเด็ก ประชากรในวัยแรงงานจะต้องรับภาระเลี้ยงดูประชากรวัยเด็กในสัดส่วนที่สูงขึ้น และส่วนมากจะเป็นเรื่องของการบริโภค และการลงทุนเบื้องต้นในทุนมนุษย์ (การศึกษาและสาธารณสุข) ส่วนในระยะยาวจะกระทบถึงอุปทานของแรงงานที่จะต้องขยายตัวขึ้นอย่างมากตามมา

2. ผลกระทบต่อภาวะเจริญพันธุ์

เมื่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศได้ดำเนินไประยะหนึ่ง และประชากรเริ่มปรับตัวในด้านการเจริญพันธุ์แล้ว สิ่งที่น่าประหลาดใจในประเทศส่วนมากก็คือ อัตราเกิดเริ่มชะลอลง ถ้าจะพิจารณาในเชิงทฤษฎีแล้วคงเป็นเพราะเหตุผล 2 ประการ กล่าวคือ ผลทางรายได้จะมีส่วนกระทบทางตรง เมื่อฐานะความเป็นอยู่ดีขึ้นครอบครัวจะสามารถเลี้ยงดูบุตรได้มากคนขึ้น แต่เมื่อได้สำนึกถึงคุณภาพซึ่งเป็นทุนมนุษย์ของบุตรแล้วก็ยังอาจปรารถนาที่จะเลี้ยงดูบุตรเพียงน้อยคน โดยให้แต่ละคนได้รับการเอาใจใส่และเลี้ยงดูได้ดีขึ้น ขณะเดียวกันผลทางราคาซึ่งอาจเรียกได้ว่าค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับบุตรนั้นจะเพิ่มขึ้นพร้อมๆ กับดัชนีราคาสินค้าบริโภคอื่นๆ ทำให้ต้นทุนของการมีบุตรแต่ละคนสูงขึ้นมากโดยเปรียบเทียบ

3. ผลกระทบต่อภาวะการตาย

การพัฒนาเศรษฐกิจเป็นผลให้รายได้สูงขึ้น ย่อมทำให้มาตรฐานการครองชีพและความเป็นอยู่ของประชากรดีขึ้น การบริโภคอาหารที่ดีขึ้นทั้งปริมาณและคุณภาพในเชิงโภชนาการประกอบกับอำนาจซื้อของครอบครัวที่มีต่อบริการทางการแพทย์และอนามัยก็น่าจะสูงขึ้น เป็นเหตุให้ประชากรมีอายุขัยสูงขึ้น

4. ผลกระทบต่อการย้ายถิ่นและการกระจายตัวของประชากร

ประชากรจะย้ายถิ่นเพราะคาดหวังในโอกาสทางเศรษฐกิจที่ดีกว่าในพื้นที่ที่ย้ายไปอยู่ใหม่ ในกรณีของประเทศด้อยพัฒนาส่วนมากจะมีเมืองหลวงเป็นเมืองใหญ่เพียงเมืองเดียว ผลก็คือการขยายเมืองและการเติบโตของเมืองหลวงอย่างรวดเร็วและเป็นผลให้เมืองนั้นขยายตัวอย่างขาดระบบ ก่อให้เกิดความหนาแน่นของประชากรในเมืองหลวง และมีปัญหาต่างๆ ที่สืบเนื่องตามมาอีกไม่รู้จบ

5. การศึกษาเชิงประจักษ์

จากแนวคิดเชิงทฤษฎีดังกล่าวจะเห็นได้ว่าบทบาทหรืออิทธิพลของปัจจัยทางเศรษฐกิจที่กระทบถึงปัจจัยประชากรนั้นยังเป็นประเด็นที่ได้รับความสนใจศึกษาเชิงประจักษ์ค่อนข้างน้อย คำอธิบายส่วนใหญ่เป็นการอธิบายโดยประยุกต์แนวคิดมาจากสาขาวิชาอื่นๆ

การศึกษาจากข้อมูลมหภาคระหว่างประเทศต่างๆ 37 ประเทศ ในระยะปี 2490 – 2500 พบว่าอัตราเกิดตามหมวดอายุของสตรีนั้นแปรผันตามรายได้เฉลี่ยต่อคนในระยะยาว แต่ค่าความยืดหยุ่นของอัตราเกิดต่อรายได้ก็มีค่าเพียง 0.55 ซึ่งเรียกได้ว่าค่อนข้างต่ำ ข้อค้นพบนี้สอดคล้องกับสิ่งที่ “ฮัสเตอร์ลิน” ได้ค้นพบไว้ก่อนหน้านั้น สำหรับความเป็นเมืองนั้นมีผลในทางลดอัตราเกิดให้ต่ำลงในระยะยาว ในขณะที่เดียวกันระดับการศึกษาก็ส่งผลให้อัตราเกิดลดลงอย่างมีนัยสำคัญค่อนข้างมาก อีกด้านหนึ่งพบว่า อัตราตายแปรผกผันกับรายได้ ส่วนความเป็นเมืองและความเป็นอุตสาหกรรมนั้นทำให้อัตราตายลดลงอย่างชัดเจน

การศึกษาเชิงประจักษ์แม้ว่าจะล้าสมัยไปบ้างในแง่ของข้อมูลที่ใช้ แต่ก็ได้แสดงผลกระทบของปัจจัยทางเศรษฐกิจต่อปัจจัยประชากรไว้อย่างสำคัญมาก ข้อมูลที่วิเคราะห์ได้นั้นพอสรุปได้ว่า การเพิ่มขึ้นในรายได้แท้จริงเฉลี่ยต่อคนเป็นผลให้อัตราเกิดเพิ่มขึ้น อัตราตายลดลง อัตราเพิ่มประชากรตามธรรมชาติเพิ่มขึ้น ระยะเวลาที่จะมีประชากรเพิ่มอีกเท่าตัวจะสั้นลง และอายุขัยของประชากรจะยืนยาวขึ้น

บทที่ 3

ประชากรกับการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ

การเปลี่ยนแปลงทางประชากร

ทฤษฎีประชากรของมัลธัส (Malthus)

เมื่อพูดถึงประชากรขอเริ่มด้วยทฤษฎีประชากรซึ่งมีอยู่หลายทฤษฎี แต่จะขอนำมาเฉพาะทฤษฎีที่สำคัญเท่านั้นโดยจะเริ่มต้นด้วยทฤษฎีประชากรของโทมัส โรเบิร์ต มัลธัส (Thomas Robert Malthus) ทั้งนี้เพราะเขาเป็นคนเขียนถึงความสัมพันธ์ระหว่างประชากรกับเศรษฐกิจไว้เป็นคนแรก ๆ ที่เดียว ในหนังสือของเขาชื่อ Essay on the Principle of Population (1798) ถ้าหากจะแปลก็คงจะแปลได้ว่า “บทความเรื่องหลักเกณฑ์เกี่ยวกับประชากร” แต่มักจะเรียกว่าทฤษฎีประชากรของมัลธัส

ถ้าจะติดตามเบื้องหลังของทฤษฎีนี้ก็มียุ่ 3 ปัจจัยสำคัญที่ทำให้มัลธัสเขียนทฤษฎีของเขาขึ้นมา ประการแรกคือความกดดันเกี่ยวกับปัญหาอาหารในประเทศอังกฤษในเวลานั้นอังกฤษได้ยืนอยู่บนขาตนเองเกี่ยวกับอาหารมาจนกระทั่งปี 1790 และในปีนั้นเองที่อาหารในอังกฤษเริ่มขาดแคลนต้องนำอาหารจากต่างประเทศเข้ามา และราคาอาหารในประเทศแพงกว่าปีก่อนๆ มาก ประการที่สอง ฐานะคนยากจนเริ่มเลวกว่าแต่ก่อนมาก เพราะอังกฤษในระยะนั้นมีคนยากจนอพยพเข้ามาในเมืองมากหลังปฏิวัติอุตสาหกรรมเป็นเพราะผลผลิตบนที่ดินได้ลดน้อยถอยลง (Diminishing returns) เมื่อราคาอาหารแพงเขาจึงมีปัญหา มาก ประการที่สาม อาจจะเป็นเพราะสิ่งแวดล้อมเลวลงทำให้มีการถกกันระหว่างมัลธัสฝ่ายหนึ่งกับบิดาของมัลธัสคือ แดเนียล มัลธัส (Daniel Malthus) และมาร์ควิส เดอ คองโดเรตต์ (Marquis de Condorcet) อีกฝ่ายหนึ่งถึงประเด็นที่ว่า บุคลิกภาพของมนุษย์มิได้ถูกถ่ายทอดทางกรรมพันธุ์ แต่ถูกหล่อหลอมโดยสิ่งแวดล้อม สภาวะแวดล้อมและความยากลำบากที่เกิดขึ้น รัฐบาลจะต้องรับผิดชอบ ถ้ามี รัฐบาลที่ดีบ้านเมืองก็จะสุขสมบูรณ์ ซึ่งความคิดนี้เป็นของกอดวิน (Godwin)

มัลธัสไม่เห็นด้วยกับความคิดนี้ เขาต้องการจะพิสูจน์ว่าฝ่ายของบิดาของเขาผิด มัลธัสบอกว่า ความยากจน ความลำบากต่างๆ ในสังคม มิได้เป็นผลพวงของการดำเนินการของสถาบันทางสังคมและบ้านเมือง แต่รากเหง้าของปัญหาเกิดจากการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร ซึ่งประชากรเพิ่มขึ้นในอัตราคูณ (1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256) คือเพิ่มในอัตราเรขาคณิต โดยจะเป็นสองเท่าทุกๆ 25 ปี คือ เพิ่มจาก 1 เป็น 256 ใน 200 ปี ช่วงละ 25 ปี ส่วนอาหารเพิ่มขึ้นในอัตราบวกหรืออัตราเลขคณิต (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,) ซึ่งใช้เวลา 200 ปีเช่นเดียวกันแต่อัตราเพิ่มของจำนวนประชากรเร็วกว่าอัตราเพิ่มขึ้นของปริมาณอาหารมาก ถ้าหากไม่มีการควบคุมปริมาณประชากรแล้วความยากจน (Poverty) และความทุกข์ยากลำเค็ญ (Misery) ทั้งหลายจะต้องเกิดขึ้น

การหยุดยั้ง (Checks) จำนวนประชากรในความคิดของมัลธัสมีอยู่ 2 ประเภท คือ การหยุดยั้งในทางบวกและการหยุดยั้งในทางลบ (Positive and negative checks) ตัวหยุดยั้งในทางบวก คือ การเพิ่มขึ้นของอัตราการตาย (Death rate) อันสืบเนื่องมาจากโรคภัยไข้เจ็บ ความอดอยาก สงคราม และภัยวิบัติต่างๆ ซึ่งจะต้องเกิดขึ้นซึ่งเป็นผลพวงของการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร ส่วนการหยุดยั้งในทางลบนั้นก็คือ การลดอัตราการเกิด (Birth rate) ซึ่งสามารถทำได้ เช่น การเลื่อนการแต่งงานออกไป หรือการคุมกำเนิดต่างๆ หรืออยู่เป็นโสด ถ้าหากไม่ดำเนินการดังกล่าว ความทุกข์เข็ญจะเกิดขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ทฤษฎีมัลธัสนี้น่ากลัวจนกระทั่งทำให้โทมัส คาร์ลไลล์ (Thomas Carlyle) ตั้งชื่อเศรษฐศาสตร์ว่า เป็นศาสตร์แห่งความเศร้า (Economics the dismal science)

มัลธัสเริ่มด้วยการยกข้อสังเกตของเบนจามิน แฟรงคลิน (Benjamin Franklin) ที่ว่า แม้อาณานิคมอเมริกาซึ่งมีทรัพยากรอุดมสมบูรณ์ จำนวนประชากรก็มีแนวโน้มที่จะเพิ่มเป็นสองเท่าของทุก 25 ปี หรือใกล้เคียง (Malthus first took the observation of Benjamin Franklin that, in the American colonies where resources are abundant, population tended to double every 25 years or so)

จากนั้น มัลธัสก็มองถึงปัญหาแนวโน้มประชากรโลกว่า ถ้าหากปัญหาเรื่องอาหารจำกัด ไม่มี และปล่อยให้ประชากรโลกเพิ่มขึ้นในอัตราเรขาคณิตแล้ว ในที่สุดจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นเป็นสองเท่าของทุกชั่วอายุคน 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, 512, 1024, ... แล้วก็จะเพิ่มขึ้นอย่างมากมาย ก็จะไม่มีที่เพียงพอสำหรับประชากรโลกที่จะยืน

มีผู้วิจารณ์แนวความคิดของมัลธัสในหลายประเด็น ดังนี้

1. การเพิ่มขึ้นของประชากรเป็นอนุกรมเรขาคณิต ส่วนอาหารเพิ่มเป็นอนุกรมเลขคณิต อันนี้ไม่เป็นความจริง

2. มัลธัสลื้มประเด็นที่ว่ามนุษย์เกิดมาไม่ใช่มีปากอย่างเดียว ยังมีมือและสมองด้วย คุณค่าของทรัพยากรมนุษย์สามารถจะแก้ปัญหาดังกล่าวได้

3. จำนวนประชากรมิได้มีความสัมพันธ์กับปริมาณอาหารแต่สัมพันธ์กับความมั่งคั่ง (Total wealth) และรายได้ต่อหัว (Per capita income) แม้ประเทศอาจจะผลิตอาหารไม่พอ แต่ถ้าหากประเทศมีรายได้ก็สามารถนำอาหารมาจากต่างประเทศก็ได้ ไม่จำเป็นจะต้องอดตาย

4. ในโลกแห่งความเป็นจริง การเพิ่มขึ้นของประชากรสืบเนื่องมาจากการลดลงของอัตราการตาย (Declining Death Rate) มิใช่การเพิ่มขึ้นของอัตราเกิด (Rising Birth Rate) เพียงด้านเดียว

5. จากการศึกษาเชิงประจักษ์พิสูจน์ให้เห็นว่า การเปลี่ยนแปลงของประชากรเป็นฟังก์ชันกับระดับรายได้ต่อหัว เมื่อประเทศรวยขึ้น รายได้ต่อหัวเพิ่มขึ้นจะทำให้อัตราเจริญพันธุ์ลดลง (Declining Fertility Rate) และอัตราเพิ่มประชากรก็จะลดลง และเมื่อรายได้ต่อหัวของครอบครัวเพิ่มขึ้น ความต้องการที่จะมีบุตรเพื่อช่วยหารายได้ให้แก่ครอบครัวและเพื่อความมั่นคงของชีวิตในยามแก่เฒ่าลดน้อยลง ครอบครัวจึงมีจำนวนบุตรน้อยลง ซึ่งค่อนข้างจะเห็นได้ชัดเจน

อย่างไรก็ตาม แนวความคิดของมัลธัสมีอิทธิพลมาก แม้ในปัจจุบันประชากรในแอฟริกา เอเชีย จีน อินเดีย และประชากรโลกเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว แนวความคิดของมัลธัสยังหลอกหลอน จึงมีการคุมกำเนิดและวางแผนครอบครัวโดยทั่วไป

แม้ว่าแนวความคิดของบุคคลส่วนมากในปัจจุบันเห็นว่าการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรอย่างรวดเร็วมีผลเสียมากกว่าผลดี และแนวโน้มก็มีการคุมกำเนิดโดยทั่วไป แต่ความดีของการเพิ่มจำนวนประชากรก็มีเหมือนกัน บรูซ เฮอริค (Bruce Herrick) และ ชาร์ล พี คินเดิล-เบอร์เกอร์ (Charles P. Kindleberger) ได้กล่าวถึงผลดีของการเพิ่มจำนวนประชากรไว้ดังนี้

1. เกิดการประหยัดเนื่องด้วยขนาด (Economics of Scale)

ถ้ามีจำนวนประชากรมาก ผู้บริโภคมาก สามารถทำการผลิตจำนวนมากได้ ทำให้ต้นทุนต่อหน่วยถูกลง เกิดการประหยัดเพราะขนาดการผลิตใหญ่ขึ้น

2. การที่มีจำนวนประชากรมาก ผู้บริโภคมาก ขายได้มาก ได้กำไรมาก การผลิตการลงทุนก็จะมาก ยิ่งได้กำไรมากยิ่งลงทุนและผลิตมาก

ทำให้ตัวเร่ง (Accelerator) ทำงานได้คล่องตัวยิ่งขึ้น จะอย่างไรก็ตาม ฟังสังเกตว่าข้อนี้จะเป็นจริงก็ต่อเมื่อ ประชากรที่เพิ่มขึ้นจะต้องมีอำนาจการซื้อ (Purchasing Power) ด้วยไม่เช่นนั้นก็จะไม่เป็นความจริง นั่นคือ ผู้จะมีอำนาจซื้อก็คือประชากรที่มีความรู้ความสามารถคือประชากรที่เป็นทรัพยากรมนุษย์จึงจะสามารถสร้างทรัพย์สินหรืออำนาจซื้อได้มาก

3. การที่มีความกดดันเกี่ยวกับประชากรก็จะมี ความกดดันโต้กลับ (Population pressure leads to counter pressure)

เกี่ยวกับเรื่องนี้ คินเดลเบอร์เกอร์ได้กล่าวถึงคำพูดของอัลเบิร์ต เฮิร์ชแมน (Albert Hirschman) ที่ว่า กิจกรรมที่ดำเนินการโดยชุมชนเพื่อมิให้มาตรฐานการครองชีพของชุมชน ถดถอยลง จะทำให้ชุมชนมีความสามารถที่จะควบคุมสิ่งแวดล้อมได้มากขึ้น และจะสามารถจัด องค์การเพื่อพัฒนาตนเองได้ดียิ่งขึ้น (The activity undertaken by the community in resisting a decline in its standard of living causes an increase in its ability to control its environment and to organize itself for development)

4. การเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยี (Technological Change)

จำนวนประชากรเพิ่มขึ้นมักจะรวมถึงแนวโน้มที่จะมีประชากรที่มีความคิดสร้างสรรค์ ทั้งในทางกิจกรรมทางเศรษฐกิจ และในศิลปะและวิทยาการเพิ่มขึ้นด้วย แนนอน จำนวนสิ่ง เหล่านี้จะเพิ่มขึ้นในสภาวะการที่จำนวนประชากรเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว และผู้ที่มีความฉลาดหลักแหลมเป็นพิเศษ (Notable Geniuses) ในอดีตมักจะเป็นบุตรในครอบครัวที่มีขนาดใหญ่ ("A larger population includes greater numbers of potentially creative people, both in economic activities and in science and the arts." Numbers would be greater, to be sure, under conditions of rapid population growth. And some notable geniuses of the past were among the children of large families.)

5. จากการศึกษาประวัติศาสตร์ของประเทศยุโรปตะวันตก ซึ่งให้เห็นชัดว่าการ เพิ่มขึ้นของประชากรได้ช่วยให้เศรษฐกิจเจริญเติบโต

โดยเฉพาะประเทศที่ขาดแคลนแรงงาน และมีทุนมาก (Labor scarce and capital abundant) แต่ตรงข้ามกับประเทศยากจนทั้งหลาย ซึ่งทุนหายาก มีแรงงานมากมาย (capital scarce and labor abundant) การเพิ่มขึ้นของประชากรก็จะเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนา

การเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรอย่างรวดเร็ว ในขณะที่ที่ดินมีจำนวนจำกัดนั้นก็ มีผลเสียเหมือนกันคือ

1. ผลผลิตก็จะลดน้อยถอยลงเป็นไปตามกฎการลดน้อยถอยลงของผลผลิต (Law of Diminishing Returns)

2. อาจจะทำให้เกิดการว่างงานแฝง (Disguised Unemployment) แรงงานบางส่วนที่ เพิ่มขึ้นมิได้ทำให้ผลผลิตรวมเพิ่มขึ้น

3. ปัญหาปากท้องจะเพิ่มขึ้นเป็นเงาตามตัว

4. ปัญหาการจัดการจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานของสังคม (Social Infrastructure) ไฟฟ้า ประปา ถนนหนทาง โทรศัพท์ โรงเรียน โรงพยาบาล (Education and Health Facilities)

5. อาจจะทำให้ดุลการค้าและดุลการชำระเงินเลวลง เพราะอาจจะต้องซื้ออาหารและเครื่องอุปโภคบริโภคมาจากต่างประเทศเพิ่มขึ้น ขณะที่ส่งสินค้าออกได้ลดน้อยลง เพราะสินค้าในประเทศจะใช้ในประเทศก็แทบจะไม่พอเพียง

6. ถ้าอัตราเพิ่มประชากรเพิ่มเร็วกว่าอัตราเพิ่มของรายได้ รายได้ต่อหัวย่อมต่ำลง มาตรฐานการครองชีพเลวลง การออมต่อหัวจะต่ำลง จะมีผลกระทบต่ออัตราการสะสมทุน (Rate of Capital Formation) ของประเทศ และอัตราการเจริญเติบโตของเศรษฐกิจในอนาคตด้วย หรือจะพูดอีกนัยหนึ่งก็คือว่า การที่อัตราเพิ่มประชากรสูงจะทำให้สัดส่วนของเด็กเมื่อเทียบกับจำนวนประชากรทั้งหมดสูงขึ้นด้วย จะทำให้อัตราส่วนพึ่งพิงของเด็ก (Young Dependency Ratio) สูงขึ้น อัตราการออมของครอบครัวก็จะต่ำลง ทั้งนี้เพราะเด็กเป็นเพียงผู้บริโภค มิใช่เป็นผู้หารายได้ จากการศึกษาเชิงประจักษ์ของ เลฟฟี (Leff) หาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการออมและจำนวนบุตรที่อยู่ในความปกครองได้ค่าความยืดหยุ่นติดลบหรือน้อยกว่าศูนย์ ซึ่งหมายความว่า ถ้าจำนวนบุตรในปกครองเพิ่มขึ้น อัตราการออมทรัพย์สินในครัวเรือนก็จะลดลง

7. การที่สมาชิกในครัวเรือนเพิ่มขึ้นจะทำให้แบบแผนการใช้จ่ายเปลี่ยนแปลงไป จากการศึกษาขบประมาณของครัวเรือนได้พบว่า ความยืดหยุ่นต่อรายได้สำหรับค่าบริการรับใช้ในบ้าน ค่าอาหาร ค่ารักษาพยาบาล ค่าการศึกษาสำหรับบุตร จะมีค่ามากกว่าหนึ่ง ส่วนที่มีค่าความยืดหยุ่นต่ำกว่าหนึ่ง คือ อาหารทั่วไป และอาหารประเภทข้าว น้ำมัน หนังสือพิมพ์ เหล้า และอื่นๆ แต่เมื่อมีจำนวนบุตรเพิ่มขึ้น ค่าใช้จ่ายในหมวดที่จำเป็น เช่น หมวดอาหาร เสื้อผ้า ที่อยู่อาศัยจะเพิ่มขึ้น ส่วนหมวดเบ็ดเตล็ดและของฟุ่มเฟือย รวมทั้งการออมจะลดลง

ทฤษฎีขนาดประชากรที่เหมาะสม (Optimum Population Theory)

ทฤษฎีนี้ เอ็ดวิน แคนแนน (Edwin Cannan) เขียนขึ้นในหนังสือชื่อ เวลธ์ (Wealth) ซึ่งหมายถึง “ความมั่งคั่ง” ในปี 1924 และทฤษฎีนี้ทำให้เป็นที่รู้จักมากขึ้นโดย روبินส์ (Robbins) ดัลตัน (Dalton) และแครร์-เซาเดอร์ (Carr-Sounders)

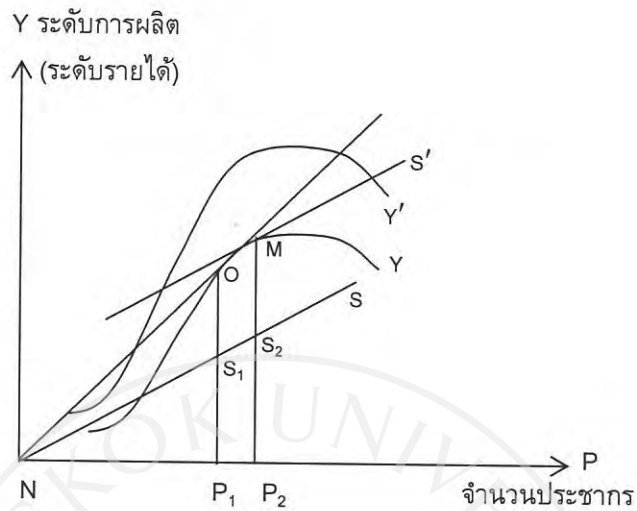
ทฤษฎีนี้อธิบายถึงความสัมพันธ์ระหว่างการเพิ่มขึ้นของประชากรกับความมั่งคั่งของชาติ เป็นทฤษฎีค่อนข้างจะเจาะจง (Particular Theory) สำหรับประเทศภายใต้สภาวะแวดล้อมอย่างหนึ่งซึ่งแตกต่างจากทฤษฎีของมัลธัสที่ค่อนข้างจะเป็นทฤษฎีทั่วไป (General Theory) อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนประชากรกับจำนวนอาหารสำหรับทุกประเทศไม่ว่าสิ่งแวดล้อมทางเศรษฐกิจจะเป็นอย่างไรก็ตาม

ปัญหาแรกของทฤษฎีนี้ที่จะต้องให้คำจำกัดความก็คือว่า อะไรคือจำนวนประชากรที่เหมาะสม คำจำกัดความเบื้องต้นคือ ภายใต้ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมที่เป็นอยู่ของประเทศหนึ่ง จำนวนประชากรที่เหมาะสม คือ จำนวนประชากรในอุดมคติเมื่อร่วมทำการผลิตกับปัจจัยการผลิตและทรัพยากรอย่างอื่น ๆ ของประเทศแล้ว จะทำให้ได้ผลตอบแทนหรือรายได้ต่อหัวสูงสุด รอบบินส์ ได้ให้คำจำกัดความที่แตกต่างออกไปบ้าง คือ “เป็นประชากรพอดีที่จะทำให้ผลตอบแทนสูงสุดที่เป็นไปได้ หรือเป็นจำนวนประชากรที่ดีที่สุด” (The population which just makes the maximum returns possible is the optimum population or the best possible population) ส่วน แครร์-เซาเตอร์ให้คำจำกัดความไว้ว่า “เป็นจำนวนประชากรที่หารายได้ต่อหัวสูงสุด” (Optimum population is that which gives the maximum income per head)

ถ้าจะดูตามคำจำกัดความเหล่านี้แล้ว จะเห็นได้ว่าคำจำกัดความของดัลตันค่อนข้างจะเป็นวิชาการและเป็นจริง (More Scientific and Realistic) เพราะรายได้ต่อหัวสูงสุด (Maximum per Capita Income) สามารถจะวัดได้ง่ายกว่าสวัสดิการสูงสุด (Maximum Economic Welfare) และจำนวนผลตอบแทนหรือผลผลิตสูงสุด (Maximum Returns)

ฉะนั้น ทฤษฎีนี้สามารถอธิบายในรายละเอียดได้ดังนี้ ณ ช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งจะมีจุดๆ หนึ่งเป็นจุดที่ผลตอบแทนสูงสุดเมื่อใช้แรงงานจำนวนหนึ่ง ณ ประชากรระดับหนึ่ง ถ้าหากต่ำกว่าจุดนี้แรงงานน้อยกว่านี้จะทำให้รายได้เฉลี่ยต่อหัวต่ำลง แต่ถ้าเลยจุดนี้จำนวนแรงงานสูงกว่าจุดนี้ประชากรมากกว่าจุดนี้ก็ทำให้รายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรต่ำลงเช่นเดียวกัน ข้อสมมุติที่จะต้องให้คงที่หรือกำหนดให้คือ จำนวนและคุณภาพ ทรัพยากรธรรมชาติ เทคนิคการผลิต สินค้าทุน และปัจจัยอื่นๆ คงที่ ยกเว้นปัจจัยแรงงานและประชากร (Given natural resources, technical know-how, capital stock, and others, except labor and population) จำนวนประชากรที่ทำให้เกิดรายได้ต่อหัวสูงสุด จะเป็นประชากรที่เหมาะสมที่สุด (Optimum Population)

ภาพที่ 1 จำนวนประชากรที่เหมาะสม



จากภาพที่ 1 ระดับการผลิตหรือระดับรายได้เป็นฟังก์ชันของจำนวนประชากร กำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ เส้น Y บอกให้ทราบว่า ระดับการผลิตจะเพิ่มขึ้น เมื่อประชากรของประเทศเพิ่มขึ้น แต่พอถึงจุดๆ หนึ่งระดับการผลิตจะเพิ่มขึ้นในอัตราที่ลดน้อยถอยลง ซึ่งเป็นไปตามกฎการลดน้อยถอยลงของผลผลิต (Law of Diminishing Returns) จุด O เป็นจุดสัมผัส เมื่อจำนวนประชากรเท่ากับ P_1 ผลผลิตรวม (Y) เท่ากับ P_1O ฉะนั้น ผลผลิตต่อหัวจึงเท่ากับ $(P_1O \div NP_1) = \bar{Y}_1$ คือ เป็นรายได้หรือผลผลิตต่อหัวที่สูงที่สุด เพราะ O เป็นจุดสัมผัสบนเส้น Y และมุม ONP_1 ใหญ่ที่สุด ฉะนั้น \bar{Y}_1 จึงใหญ่ที่สุดหรือสูงที่สุด นั่นคือ P_1 จึงเป็นจำนวนประชากรที่เหมาะสม (Optimum Population) ที่สุดในขณะนั้น

ถ้ากำหนดให้เส้น S ขนานกับเส้น S' ซึ่งสัมผัสเส้น Y ที่จุด M และกำหนดให้ระดับรายได้ต่อหัวพอประทังชีวิต (Subsistence per Capita Income) เท่ากับ $(P_2S_2 \div NP_2)$ ซึ่งเท่ากับ $(P_1S_1 \div NP_1) = \bar{Y}_s$ แล้ว P_2 จะเป็นจำนวนประชากรที่มีอำนาจสูงสุด (The population P_2 has been termed a population of "maximum power") สาเหตุที่เรียกเช่นนั้น ก็จะเป็นเพราะว่า ประชากร P_2 มีขนาดใหญ่กว่าประชากร P_1 ฉะนั้น อำนาจสูงสุดจึงน่าจะหมายถึงมีประชากรที่มีจำนวนมากกว่า และประชากรก็พอยังชีพอยู่ได้ด้วย

P_1 เป็นประชากรที่เหมาะสมขณะนั้น เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ แต่ถ้าปัจจัยอื่นๆ ไม่อยู่คงที่ เช่น คุณภาพประชากรดีขึ้น อาจจะได้รับการศึกษาหรือฝึกอบรมมากขึ้น มีเทคนิคและ

เครื่องมือหรือสินค้าทุนมากกว่าเดิม หรือว่าอาจจะค้นพบทรัพยากรธรรมชาติใหม่ๆ เช่น แล่งแก๊สและน้ำมัน ประสิทธิภาพในการผลิต (Productivity) ก็จะสูงขึ้น แรงงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น ผลผลิตหรือรายได้ต่อหัวก็จะสูงขึ้นในทุกๆระดับ นั่นคือ เส้น Y ก็จะเขยิบขึ้นเป็นเส้น Y' ขนาดของประชากรที่เหมาะสมก็จะเปลี่ยนแปลงไปอาจจะเล็กลงกว่าเดิมก็ได้ สุดแท้แต่ปัจจัยต่างๆ จะเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางและสัดส่วนอย่างไร การประเมินหาจำนวนประชากรที่เหมาะสมจึงเป็นสิ่งที่ยากในทางปฏิบัติ โดยเฉพาะในยุคโลกาภิวัตน์ (Globalization) ยุคข่าวสารดาวเทียม ปัจจัยต่างๆ จึงสามารถเปลี่ยนแปลงได้รวดเร็วมาก

ดร.บุญเลิศ เลี้ยวประไพ กล่าวไว้อย่างมั่นใจว่า “จนกระทั่งถึงวันนี้ (กรกฎาคม 2537) ยังไม่มีงานวิจัยเกี่ยวกับขนาดประชากรที่เหมาะสมกับประเทศไทยเลย หรือแม้แต่ความพยายามที่จะทำการวิเคราะห์ห้อย่างมีระบบว่า ขนาดประชากรที่เหมาะสมของประเทศไทยในขณะใดขณะหนึ่งไม่ว่าจะใช้ปัจจัยทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม การเมือง ทรัพยากรธรรมชาติเป็นมาตรการจะเป็นเท่าใดก็ยังไม่ปรากฏว่ามี”

ถ้าจะศึกษาประวัติศาสตร์จะเห็นได้ว่า แนวความคิดแรกๆที่อาจกล่าวได้ว่ามีผลเป็นนัยต่อขนาดประชากรที่เหมาะสมคือ แนวความคิดที่ว่า ประเทศไทยมีจำนวนประชากรที่น้อยกว่าที่ควรจะเป็น เพราะระดับการตายขณะนั้นยังสูง จะเห็นได้จากพระตำรัสของกรมพระยาดำรงราชานุภาพเสนาบดีกระทรวงมหาดไทยทรงกล่าวในพิธีเปิดประชุมแพทย์หัวเมือง เมื่อวันที่ 2 ตุลาคม พ.ศ. 2449 ความตอนหนึ่งว่า:

“เมืองไทยมีอาณาเขตกว้างขวาง แต่มีคนน้อย ถ้าจะมีคนสัก 5 เท่า หรือ 6 เท่าของเดี๋ยวนี้ก็มีที่พอกันอยู่ไม่อัศจรรย์ ความเจริญของบ้านเมืองต้องอาศัยพลเมืองในการทุกอย่าง กำลังบ้านเมืองฝ่ายทหาร ถ้าพลเมืองมากทหารก็ยิ่งมากขึ้น กำลังฝ่ายโภคทรัพย์ของบ้านเมือง ถ้าคนมาก การทำไร่นา ค้าขาย และกิจการที่เกิดโภคทรัพย์ก็ย่อมทวีขึ้น กำลังรัฐบาลที่จะจัดการทำนุบำรุงบ้านเมือง ซึ่งต้องอาศัยการเก็บภาษีนั้น เมื่อมีคนมากเงินภาษีอากรก็ย่อมจะเกิดมีมากขึ้นเป็นธรรมดา ด้วยเหตุนี้จึงเห็นว่าจำนวนพลเมืองเป็นสิ่งสำคัญแก่บ้านเมืองมาก จะทำอย่างไรให้พลเมืองของเรามีมากขึ้น แม้รัฐบาลจะเนรมิตให้คนมากขึ้นไม่ได้ก็จริงอยู่ แต่ก็ยังมีทางทำได้ อย่างหนึ่งคือ บำรุงคนที่เกิดมาให้รอดอยู่จนเติบโตให้มาก อย่าให้ตายเสียมากนัก ถ้ารัฐบาลคิดอ่านป้องกันอย่างไรให้คนตายน้อยลงได้ จำนวนไพร่บ้านพลเมืองก็ย่อมจะมากขึ้นโดยรวดเร็ว

ผลของนโยบายลดระดับการตายในระยะต่อมาเห็นได้ค่อนข้างชัดเจน จากผลการสำรวจสำมะโนครัวปรากฏว่า ประชากรไทยเพิ่มจาก 8.266 ล้านคนในปี พ.ศ. 2454 เป็น 9.207 ล้านคนในปี พ.ศ. 2462 และเป็น 11.506 ล้านคนในปี พ.ศ. 2472 โดยอัตราเพิ่มจากร้อยละ 1.36 ใน

ช่วง พ.ศ. 2454 – 62 เป็นร้อยละ 2.69 ในช่วง พ.ศ. 2462 – 72 จนกระทั่งพระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัวได้ทรงหวังใว้อัตราเพิ่มประชากรค่อนข้างสูงนี้ อาจมีผลกระทบต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในชาติได้ ดังกระแสพระราชดำรัสของพระองค์ในพระราชพิธีฉัตรมงคล พ.ศ. 2472 ว่า

“เนื่องจากปรากฏจากการสำรวจสำมะโนประชากรว่า การเพิ่มประชากรมีแนวโน้มสูงอย่างผิดปกติ จึงขอให้ช่วยกันสังวรในเรื่องนี้ ความรุ่งเรืองของประเทศต้องอาศัยความสมบูรณ์ของพลเมืองด้วย ไม่ใช่มีแต่เพียงจำนวนพลเมืองเท่านั้น และปริมาณทรัพย์ของพลเมืองจึงต้องเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วกว่าพลเมือง จึงจะเรียกว่าบ้านเมืองได้รุ่งเรืองขึ้นโดยแท้จริง เหตุฉะนั้นเศรษฐกิจของราษฎรจึงเป็นปัญหาสำคัญควรสนใจในขณะนี้”

จากกระแสพระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัวได้ทรงชี้ให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างประชากรกับการพัฒนาเศรษฐกิจ ซึ่งมีความหมายเป็นนัยต่อแนวความคิดขนาดประชากรที่เหมาะสม คือว่าตราใบที่อัตราการผลิตโตในการผลิตหรือรายได้ยังเร็วกว่าอัตราเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรแล้ว รายได้ต่อหัวของประชากรก็จะสูงขึ้นเรื่อยๆ การเพิ่มขนาดประชากรก็ยังคงไม่มีปัญหา และอาจจะกล่าวได้ว่า ประเทศยังมีจำนวนประชากรไม่มากกว่าที่ควรจะเป็น

จำนวนประชากรที่เหมาะสมควรจะเป็นเท่าไร เป็นสิ่งที่บอกได้ยากมากในทางปฏิบัติ เพราะปัจจัยอื่นๆ เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาทั้งปริมาณและคุณภาพ อาจจะได้เป็นจุดอ่อนของทฤษฎีนี้ได้ นอกจากนั้นทฤษฎียังเน้นเฉพาะรายได้ต่อหัว แต่ไม่ได้พูดถึงการกระจายรายได้เลยสวัสดิการของคนมิได้ขึ้นอยู่กับการเพิ่มรายได้เพียงอย่างเดียว แต่ขึ้นอยู่กับการกระจายรายได้ด้วย และขณะเดียวกันการกำหนดขนาดของประชากรมิได้พิจารณาทางด้านปัจจัยทางเศรษฐกิจอย่างเดียว ปัจจัยทางสังคม การเมือง และสิ่งแวดล้อมอื่นๆ จะต้องนำมาพิจารณาด้วย การกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่มันง่ายแก่การวิเคราะห์แต่ไกลจากความเป็นจริงมาก และก็ยังไม่มีประเทศใดในโลกที่ระบุจำนวนประชากรที่เหมาะสมไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจ นอกจากกำหนดระดับการเพิ่มขึ้นของผลผลิต (Output) รายได้ (Income) และระดับการจ้างงาน (Employment) พอที่จะประมาณการได้ ทฤษฎีประชากรที่เหมาะสมจึงมักจะถูกมองว่าเป็นเพียงแบบฝึกหัดทางวิชาการ (Academic Exercise) และเป็นสิ่งที่เดือนสติให้เห็นความสำคัญ และความสัมพันธ์ระหว่างประชากรกับการพัฒนาเศรษฐกิจเท่านั้น

จาก OT หรือ OD และในที่สุดเหลือ OF เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงกำลังบำรุงและสิ่งแวดล้อม การเคลื่อนจาก S มาถึง C ก็คือ การลดจำนวนของประชากรจาก OT เหลือ OD และจาก C ไป E ก็เป็นการลดจาก OD เหลือ OF ถึงอย่างไร OF ก็ยังเป็นขนาดประชากรที่มากกว่า OJ คือ มากกว่าจุด I ที่เป็นจุดเริ่มต้น และจากจุด E มาถึงจุด L ขนาดประชากรเริ่มขยายตัว (Expand) อย่างรวดเร็วอีกครั้งหนึ่ง นั่นคือ ประชากรเริ่มจากจำนวน OJ ในที่สุดมาเป็น OM โดยใช้เวลาเปลี่ยนแปลงนานเท่ากับ $OT_L - OT_I = T_1T_L$

ตามทฤษฎีนี้จะเห็นว่าจำนวนประชากรเพิ่มขึ้น และลดลงเป็นวัฏจักร จาก 0 ถึง T_1 คงจะ ใช้เวลานานทีเดียว การเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรตามทฤษฎีนี้สอดคล้องกับประวัติศาสตร์ การเจริญเติบโตของประชากรในสหรัฐอเมริกา ฝรั่งเศส และเยอรมันนี (The growth of population in accordance with the logistic curve has been confirmed by the history of population growth in America, France and Germany)

เพิร์ล ได้เขียนทฤษฎีขึ้นมาจากการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับแมลงวันผลไม้ (Fruit Flies) เขา พบว่า ในตอนแรกๆ นั้น จำนวนแมลงวันในสวนจะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ต่อมาอัตราเพิ่มของ แมลงวันจะเริ่มช้าลงๆ และในที่สุดจำนวนก็จะลดลง แต่พอถึงระยะหนึ่งจำนวนแมลงวันก็จะ เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วอีกเป็นวัฏจักร และเข้าวงจรอย่างเดิม แต่ในที่สุดจำนวนแมลงวันจะมากกว่า ตอนเริ่มแรก (Original) เสมอ ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะว่าในตอนเริ่มแรกนั้นสภาวะแวดล้อมทาง ชีวภาพเอื้ออำนวย เช่น อาหาร ประชากรแมลงจึงเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว แต่พอถึงจุดๆ หนึ่ง การ เปลี่ยนแปลงของสภาวะแวดล้อมจึงทำให้จำนวนแมลงลดลง แต่เมื่อลดลงถึงที่สุดก็จะขยาย จำนวนเป็นวัฏจักรอีกครั้ง จุดอ่อนของทฤษฎีก็อยู่ที่ว่าทฤษฎีนี้เน้นปัจจัยทางชีวภาพอย่างเดียว มิได้นำเอาปัจจัยทางเศรษฐกิจ สังคม และสถาบันต่างๆ ในสังคมมารวมอธิบายด้วย จึงอาจจะ ถือเป็นจุดอ่อนของทฤษฎีนี้

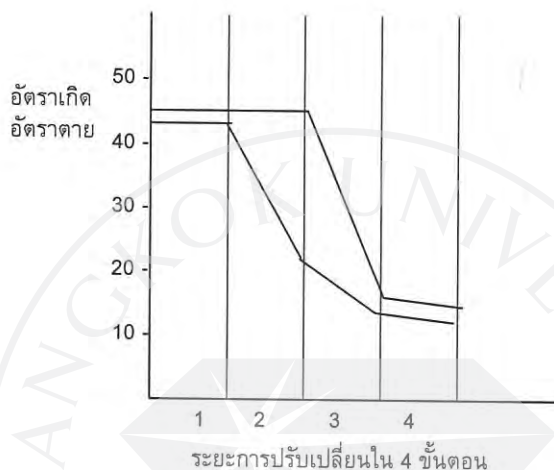
ทฤษฎีการปรับเปลี่ยนประชากร (Demographic Transition Theory)

ทฤษฎีนี้เป็นทฤษฎีประชากรสมัยใหม่ ที่เป็นที่ยอมรับมากที่สุดในปัจจุบันเพราะเป็น ทฤษฎีที่สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงจำนวนประชากรในประเทศยุโรปและประเทศ อุตสาหกรรมทั้งหลายแม้แต่ในประเทศกำลังพัฒนา

การที่เรียกทฤษฎีนี้ว่าเป็น “Demographic Transition” ก็เพราะว่ามันเกี่ยวข้องกับ การปรับเปลี่ยนจากจำนวนประชากรระดับหนึ่งที่มีอัตราเกิดและอัตราตายสูง (High birth and

death rates) ไปสู่จำนวนประชากรอีกระดับหนึ่งที่มีอัตราเกิดและอัตรารายต่ำ (Low birth and death rates) หรือจะพูดอีกอย่างหนึ่งก็คือ การปรับเปลี่ยนจากระยะที่ 1 ไปสู่ระยะที่ 4 ดังในภาพที่ 3

ภาพที่ 3 การปรับเปลี่ยนประชากรใน 4 ขั้นตอน



ระยะที่ 1 เป็นระยะที่ประเทศยังไม่ได้พัฒนา อัตราเกิดและอัตรารายอยู่ในระดับสูง อัตราเพิ่มประชากรช้ามาก ในระยะนี้ประชากรส่วนมากของประเทศจะอาศัยอยู่ในชนบทมีอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก สังคมที่อยู่อาศัยโดยทั่วไปจะมีลักษณะด้อยพัฒนา ขาดสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐาน เช่น ไฟฟ้า ประปา และถนนหนทาง เป็นต้น ประชาชนโดยทั่วไปจะมีรายได้ต่ำ และมีสุขภาพยากจน ครอบครัวต้องการมีบุตรมากเพื่อช่วยทำงานและเป็นหลักประกันความมั่นคงในยามแก่เฒ่า ประชาชนโดยทั่วไปได้รับการศึกษาน้อย อัตราการอ่านออกเขียนได้ต่ำมาก ครอบครัวมีทัศนคติต้องการบุตรมาก ไม่มีการคุมกำเนิดอัตราเกิดจึงสูงมาก ส่วนอัตรารายก็สูงเช่นเดียวกัน เพราะประชาชนไม่รู้จักรักษาสุขภาพ ศูนย์การแพทย์ อนามัย หมอ พยาบาลแทบจะไม่มี เวลาเจ็บไข้ได้ป่วย หรือทำคลอดก็รักษาหรือทำแบบชาวบ้าน เช่น คลอดกับหมอตำแย เป็นต้น เวลาเกิดโรคติดต่อ ท้องร่วง ท้องเสีย หรือมาลาเรีย มักจะมีการตายสูงเพราะขาดยา หมอ พยาบาล และศูนย์การแพทย์ โรงพยาบาลและอนามัย

ระยะที่ 2 เป็นระยะที่อัตรารายเริ่มลดลงในขณะที่อัตราเกิดยังคงอยู่ในระดับสูง ในระยะนี้จะเป็นระยะที่ระบบเศรษฐกิจเริ่มจะพัฒนา การแพทย์และสาธารณสุขดีขึ้น สิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานเริ่มดีขึ้น รายได้ต่อหัวเริ่มสูงขึ้น ประชากรมีการศึกษาเพิ่มขึ้น เริ่มรู้จักรักษา

สุขภาพอนามัยและมีโภชนาการที่ดีขึ้น เทคโนโลยีทางการแพทย์ดีขึ้นและแพร่หลาย การป้องกันและรักษาโรคติดต่อเริ่มดีขึ้นเรื่อยๆ เช่น มีการพ่นยุงด้วยดีดีที และโรคระบาดอย่างอื่น ๆ เริ่มควบคุมได้ดีขึ้น อัตราตายจึงเริ่มลดลงอย่างต่อเนื่อง ในระยะนี้มักจะเป็นระยะที่ประชากรมีการอพยพจากชนบทเข้าสู่ในเมือง เพื่อไปทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมที่มีค่าแรงและรายได้สูงกว่าในภาคเกษตรกรรมและชนบท ดังนั้นในระยะนี้เมื่ออัตราตายลดลง ในขณะที่อัตราเกิดยังสูง อัตราเพิ่มประชากรจะเริ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ ประชากรจะเพิ่มอย่างรวดเร็วในระยะที่ 2 นี้

ระยะที่ 3 เป็นระยะที่อัตราตายยังคงลดลงอย่างต่อเนื่องแต่ลดลงในอัตราที่ช้ากว่าในระยะที่ 2 ในขณะเดียวกันการพัฒนาทางเศรษฐกิจเริ่มได้ผลอย่างชัดเจนขึ้น รายได้ต่อหัวสูงมากขึ้น ครอบครัวหวังพึ่งบุตรที่จะเป็นแรงงานน้อยกว่าเดิม ฐานะของครอบครัวมีความมั่นคงขึ้นมากกว่าเดิม อัตราอ่านออกเขียนได้สูงขึ้นมาก ประชาชนจึงมีการศึกษาสูงขึ้น ครอบครัวจึงต้องการจำนวนบุตรน้อยลงกว่าเดิม กอปรกับการพัฒนาทางการแพทย์ สาธารณสุขดีขึ้นมาก ประชาชนรู้จักการคุมกำเนิดและวางแผนครอบครัวเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ในระยะนี้ครอบครัวต้องการเพิ่มคุณภาพของบุตรมากกว่าจำนวนบุตรจึงมีความต้องการขนาดครอบครัวที่เล็กลง อัตราเกิดจึงลดลงในระยะที่ 3 นี้ จำนวนประชากรยังคงเพิ่มสูงแต่ก็เพิ่มในอัตราที่ต่ำลงเรื่อยๆ

ระยะที่ 4 เป็นระยะที่อัตราเกิดลดลงมาใกล้เคียงกับอัตราตาย และก็อยู่ในระดับต่ำ การทำให้อัตราตายลดลงต่ำกว่าอัตรานี้ค่อนข้างจะยาก และทำนองเดียวกัน การทำให้อัตราเกิดลดลงต่ำกว่าอัตรานี้ก็ยากเช่นเดียวกัน ฉะนั้น อัตราเพิ่มประชากรจึงต่ำและใกล้ศูนย์ ซึ่งใกล้เคียงกับระยะที่ 1 ในระยะนี้การคุมกำเนิดเป็นที่ยอมรับแพร่หลายมาก

ถ้าหากจะกล่าวโดยสรุป ในระยะที่ 1 เป็นระยะที่อัตราเกิดและอัตราตายสูง สังคมอยู่ในระยะก่อนพัฒนาอุตสาหกรรม (Pre-industrial Society) การเพิ่มจำนวนประชากรต่ำและค่อนข้างช้า และมักจะเป็นสังคมดั้งเดิมและพึ่งประเพณีนิยมมาก (Traditional Society) ในระยะที่ 2 เป็นระยะที่สังคมและเศรษฐกิจเริ่มพัฒนาใหม่ๆ (Early Development) ความก้าวหน้าด้านการแพทย์และสาธารณสุขทำให้อัตราตายลดลง แต่ระดับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมในระยะนี้ยังไม่ทำให้อัตราเกิดลดลง ในระยะที่ 3 ระยะที่การพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจสังคมค่อนข้างจะก้าวหน้ามากแล้ว (Later Development) รายได้ต่อหัวสูงขึ้นมาก การศึกษาของประชาชนสูงขึ้นมาก ครอบครัวต้องการบุตรน้อยลง ประชากรยังคงเพิ่มมากแต่ก็ช้าลง ส่วนในระยะที่ 4 เป็นระยะที่การพัฒนาเศรษฐกิจสังคมอยู่ในระดับมั่นคง (Maturity) เป็นระยะที่การคุมกำเนิดเป็นที่แพร่หลายได้ผลมาก ครอบครัวมักจะมีบุตรประมาณ 2 คน ในระยะนี้

ทฤษฎีนี้เป็นที่ยอมรับมากที่สุดในปัจจุบัน ไม่ได้มองแคบหรือมองในแง่ร้ายเหมือนทฤษฎีมัลธัส ซึ่งเน้นปริมาณอาหารเป็นปัจจัยที่สำคัญเพียงอย่างเดียว และเหนือกว่าทฤษฎีประชากร

ที่เหมาะสมที่เน้นเฉพาะรายได้ต่อหัว แต่ไม่ได้สนใจปัจจัยอื่นๆ ทางเศรษฐกิจและสังคมที่ทำให้รายได้ต่อหัวเปลี่ยนแปลง ถ้ามองในแง่ประวัติศาสตร์ของการเปลี่ยนแปลงประชากรแล้ว ยังไม่มีประเทศใดสังคมใดสามารถบอกว่าประชากรที่เหมาะสมเป็นเท่าใด จึงใช้อธิบายในโลกแห่งความเป็นจริงได้น้อยมาก ทฤษฎีนักชีววิทยาก็คล้ายๆ กัน เอาการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับชีวภาพของแมลงวันมาประยุกต์ใช้อธิบายการเปลี่ยนแปลงจำนวนประชากรหรือคน โดยขาดตัวแปรที่สำคัญๆ ในด้านเศรษฐกิจ สังคม และสถาบันในสังคม แม้จะอ้างว่าสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงจำนวนประชากรในบางประเทศได้ ก็ไม่แน่ใจว่าเป็นเพราะความบังเอิญหรือเปล่า ทฤษฎีของนักชีววิทยาและทฤษฎีอื่นๆ จึงอธิบายประวัติศาสตร์การเปลี่ยนแปลงประชากรได้น้อยกว่าทฤษฎีการปรับเปลี่ยนประชากรมาก ฉะนั้น ทฤษฎีการปรับเปลี่ยนประชากรจึงเป็นทฤษฎีที่เป็นที่ยอมรับมากที่สุดในปัจจุบัน

การปรับเปลี่ยนประชากรอย่างรวดเร็ว (Rapid Demographic Transitions) ในโลกแห่งความเป็นจริง

การปรับเปลี่ยนทางด้านประชากรจากอัตราเกิดและอัตรารายที่สูง มาเป็นอัตราเกิดและอัตรารายที่ต่ำ ได้เกิดขึ้นก่อนในประเทศยุโรปและอเมริกาเหนือ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงนี้ได้เริ่มในช่วงที่มีการปฏิวัติอุตสาหกรรม (Industrial Revolution) และใช้เวลาเกือบจะ 2 ศตวรรษกว่าการปรับเปลี่ยนนี้จะเสร็จสมบูรณ์ และในทำนองเดียวกันการปรับเปลี่ยนได้เกิดขึ้นในประเทศกำลังพัฒนาในระยะหลังๆ แต่ใช้เวลาปรับเปลี่ยนน้อยกว่ายุโรปและอเมริกามาก

จากการศึกษาตัวเลขชี้ให้เห็นว่า อัตรารายของทุกประเทศได้ลดลงอย่างมากในระยะหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 ส่วนอัตราเกิดก็ลดลงอย่างมากเช่นเดียวกัน ยกเว้นประเทศในดินแดนแอฟริกาแถบซาสซาการ่า การปรับเปลี่ยนได้เกิดขึ้นค่อนข้างจะเร็วในประเทศเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ คือ ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ในทศวรรษ 1960 ส่วนในเอเชียใต้ได้เกิดขึ้นในตอนต้นทศวรรษ 1970 โดยเฉพาะในญี่ปุ่นได้ปรับเปลี่ยนเร็วกว่าใครมาก เพื่อจะเห็นได้ชัดเจนยิ่งขึ้นว่าการปรับเปลี่ยนในช่วง 1965 – 1994 เป็นอย่างไร ตามตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การปรับเปลี่ยนประชากร (The Demographic Transition) (คิดเป็นเปอร์เซ็นต์)

เศรษฐกิจ	การเปลี่ยนแปลงอัตรา เกิดอย่าง หยวบ	การเปลี่ยนแปลงอัตรา ตายอย่าง หยวบ	อัตราเพิ่มประชากร โดยเฉลี่ยต่อปี		อัตราเพิ่ม ประชากร โดยเฉลี่ย ต่อปี	อัตราเพิ่ม ประชากร โดยเฉลี่ย ต่อปี	อัตราคุม กำเนิด %
	1965-80	1965-80	1960-70	1980-90	1960-94	1994-2000	1987-94
เอเชียตะวันออก							
ฮ่องกง	-52	-54	2.5	1.4	2.0	0.9	86
อินโดนีเซีย	-40	-55	2.1	1.8	2.1	1.5	55
เกาหลีใต้	-54	---	2.6	1.1	1.7	0.9	79
มาเลเซีย	-25	-58	2.8	2.6	2.6	2.1	-
สิงคโปร์	-45	-16	2.3	2.2	2.1	1.6	74
ไทย	-46	-30	3.1	1.8	2.3	0.8	74
เฉลี่ย	-44	-43	2.6	1.8	2.1	1.3	74
ลาตินอเมริกา							
บราซิล	-31	-36	2.8	2.2	2.3	1.3	66
เม็กซิโก	-40	-55	3.3	2.0	2.6	1.7	53
เปรู	-33	-50	2.9	2.3	2.5	1.8	59
เวเนซุเอลา	-31	-38	3.8	2.7	3.1	2.1	-
เฉลี่ย	-34	-45	3.2	2.3	2.6	1.7	59
ดินแดนแอฟริกาแถบซาสาร่า							
กานา	-6	-28	2.3	3.4	2.7	2.8	20
คีนยา	-13	-50	3.2	3.8	3.5	2.3	33
เซียร์ราเลโอน	-2	-29	1.7	2.4	1.8	2.8	-
แทนซาเนีย	-2	-22	2.7	3.1	3.1	2.4	20
เฉลี่ย	-6	-32	2.5	3.2	2.8	2.6	24
เอเชียใต้							
บังกลาเทศ	-27	-33	2.5	2.3	2.4	1.6	47
อินเดีย	-33	-45	2.3	2.1	2.2	1.6	41
เนปาล	-13	-42	1.9	2.6	2.4	2.6	29
ปากีสถาน	-13	-43	2.8	3.1	2.9	2.7	12
เฉลี่ย	-22	-41	2.4	2.5	2.5	2.1	32

ที่มา: World Bank. East Asian Miracle. ตาราง 1.7

คัดจาก UNDP. Human development Report 1997 (Oxford: Oxford University Press. 1997)
PP. 194-195.

ส่วนตัวเลขของเอเชียใต้โดยเฉลี่ยแล้วค่อนข้างจะคงที่ คือประมาณ 2.4 เปอร์เซนต์ ในช่วง 1960 – 70 เป็น 2.5 ในช่วงปี 1980 – 90 เป็น 2.5 ในช่วงปี 1960 – 94 และจะเป็น 2.1 ในช่วงปี 1994 – 2000 ส่วนอัตราคุมกำเนิดเฉลี่ยประมาณร้อยละ 32

ในระหว่างปี 1965 – 80 ประเทศกำลังพัฒนาแทบทุกภาคของโลก ได้เผชิญกับการลดลงของอัตราการตายอย่างหยาบค่อนข้างสูง โปรดดูตัวเลขในคอลัมน์ที่ 2 การลดลงของอัตราการตายอย่างหยาบ อยู่ประมาณ 30-40 เปอร์เซนต์ โดยประเทศเอเชียตะวันออก เอเชียใต้ และลาตินอเมริกา ลดลงใกล้เคียงกัน ประมาณ 41-45 เปอร์เซนต์ ส่วนประเทศดินแดนแอฟริกาแถบซาราธา ลดลงประมาณ 32 เปอร์เซนต์ ซึ่งก็ไม่แตกต่างกันมากนัก

ส่วนการเปลี่ยนแปลงอัตราเกิดอย่างหยาบ ซึ่งเป็นตัวเลขในคอลัมน์ที่หนึ่งนั้นค่อนข้างจะแตกต่างกัน อัตราเกิดลดลงสูงสุดในกลุ่มประเทศเอเชียตะวันออก เฉลี่ยประมาณ 44 เปอร์เซนต์ ถัดมาเป็นของประเทศไทยใต้ เฉลี่ยประมาณ 22 เปอร์เซนต์ ส่วนประเทศดินแดนแอฟริกาแถบซาราธา ลดลงเฉลี่ยประมาณ 6 เปอร์เซนต์ ซึ่งลดลงน้อยมากและมีความแตกต่างกันค่อนข้างจะมาก

ถ้าจะดูอัตราเพิ่มประชากรโดยเฉลี่ยต่อปีในช่วง 1960-70, 1960-94 และในช่วงปี 1994-2000 แล้ว กรุณาดูตัวเลขในคอลัมน์ที่ 3, 5 และ 6 ตามลำดับ ซึ่งจะพบว่า อัตราเพิ่มประชากรโดยเฉลี่ยต่อปีมีแนวโน้มลดลงในเอเชียตะวันออกจาก 2.6 เปอร์เซนต์ เป็น 2.1 และ 1.3 เปอร์เซนต์ ตามลำดับ และในทำนองเดียวกันได้ลดลงในประเทศลาตินอเมริกา จาก 3.2 เป็น 2.6 และ 1.7 เปอร์เซนต์ ตามลำดับ โดยอัตราคุมกำเนิดในลาตินอเมริกาเฉลี่ยประมาณร้อยละ 59

แต่เป็นที่น่าสังเกตว่า ตัวเลขในประเทศแอฟริกาแถบซาราธา ตัวเลขกลับเพิ่มขึ้น จาก 2.5 เป็น 2.8 ในช่วง 1960-70 และ 1960-94 ตามลำดับ และจะลดลงบ้างเล็กน้อยในช่วงปี 1994-2000 เป็น 2.6 ทั้งนี้เพราะอัตราคุมกำเนิดค่อนข้างต่ำเฉลี่ยเพียงร้อยละ 24

ส่วนในเอเชียใต้ ในช่วงเดียวกันอัตราเพิ่มประชากรโดยเฉลี่ยประมาณ 2.4-2.5 และจะเป็นประมาณ 2.1 ในช่วงปี 1994-2000 โดยมีอัตราคุมกำเนิดโดยเฉลี่ยประมาณร้อยละ 32

การเปลี่ยนแปลงประชากรในมุมมองของปิรามิดประชากร (Population Pyramid) ของประเทศไทย

ปิรามิดประชากรหรืออาจจะเรียกให้เป็นที่ไทยก็อาจจะเรียกว่า เจดีย์ประชากร (Population Pagoda) ก็ได้ เป็นแผนภูมิแท่งใช้แสดงการกระจายของประชากรตามอายุและเพศ ปิรามิดประชากรมีลักษณะอยู่ 3 แบบใหญ่ๆ ประเทศส่วนมากจะมีปิรามิดประชากรเป็นแบบใดแบบหนึ่งในสามแบบนี้ คือ

(1) **แบบฐานขยาย (Expansive)** ปิรามิดมีฐานกว้าง ซึ่งแสดงว่ามีเด็กอยู่เป็นสัดส่วนที่สูงและจะเป็นระยะที่ประเทศมีประชากรเพิ่มในอัตราที่รวดเร็ว ถ้าหากจะเทียบกับทฤษฎีการปรับเปลี่ยนประชากรก็คงจะเป็นระยะ 2 ซึ่งเป็นระยะที่ประชากรเพิ่มเร็วมาก

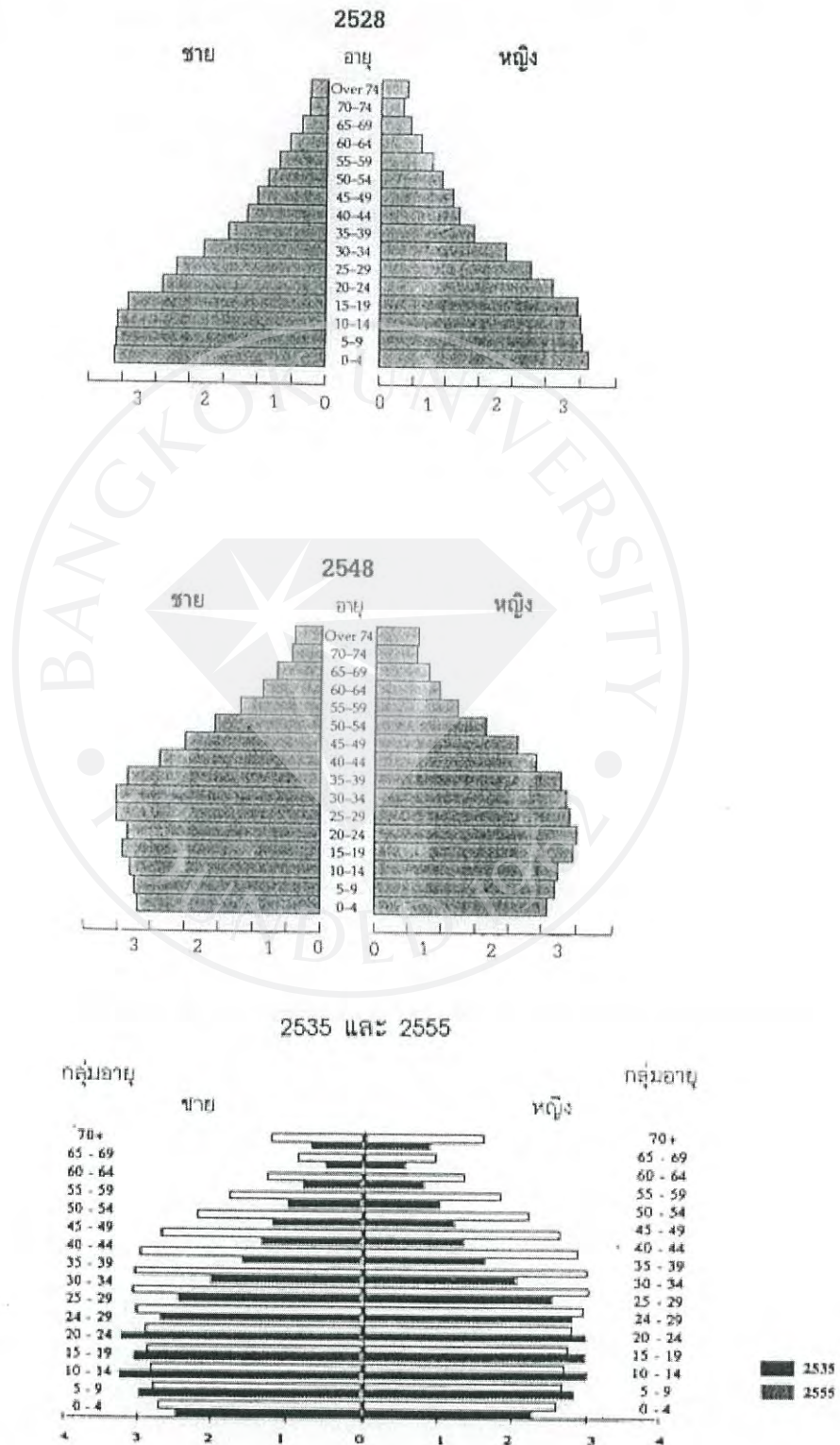
(2) **แบบฐานแคบ (Constrictive)** ซึ่งกรณีนี้ฐานของปิรามิดจะแคบกว่าตอนกลาง ตามปกติจะเกิดขึ้นเป็นผลมาจากการที่ภาวะเจริญพันธุ์ที่เฟื่องจะลดลงอย่างรวดเร็ว คงจะอยู่ตอนปลายๆ ของระยะที่ 3 ของทฤษฎีการปรับเปลี่ยนประชากร

(3) **ปิรามิดแบบคงที่ (Stationary)** ซึ่งจะมีฐานแคบ ทั้งนี้เพราะจำนวนประชากรในแต่ละกลุ่มอายุมีอยู่พอๆ กัน หมู่คนชราหรือยอดปิรามิดโตขึ้นมีคนชรามากขึ้น ลักษณะแบบนี้แสดงให้เห็นว่ามีเด็กอยู่เป็นสัดส่วนไม่สูงนัก และอัตราเพิ่มประชากรช้าหรือแทบจะเป็นศูนย์ ซึ่งก็คงอยู่ในระยะที่ 4 ของทฤษฎีการปรับเปลี่ยนประชากร

ปิรามิดประชากรของประเทศไทย ได้เปลี่ยนจากแบบฐานขยาย มาเป็นแบบฐานแคบแล้ว ซึ่งจะเห็นได้จากภาพที่ 4 ปิรามิดของประเทศไทยปี 2528 จะมีฐานที่กว้างกว่าปิรามิดของปี 2548 แกนนอนปิรามิดของปี 2508 ก็จะมีฐานที่กว้างกว่าของปี 2528 แม้จะเปรียบเทียบในช่วง 20 ปี รูปร่างของปิรามิดก็ได้เปลี่ยนแปลงไปอย่างเห็นได้ชัดเจน

ส่วนภาพสุดท้ายซึ่งเป็นภาพซ้อน นำปิรามิดของปี 2535 ซ้อนทับกับปิรามิดของปี 2555 ซึ่งเป็นการฉายภาพ (Projection) ประชากรไปในอนาคต ซึ่งระยะห่างกันในช่วง 20 ปีเช่นกัน จะเห็นได้ชัดเจนว่า ปิรามิดประชากรของปี 2555 ฐานล่างจะค่อยแคบลง ในขณะที่ส่วนบนจะขยายกว้างขึ้น ส่วนยอดใหญ่ขึ้นชี้ให้เห็นว่า คนแก่มีจำนวนมากขึ้น ในขณะที่ผู้มีอายุต่ำกว่า 24 ปี มีสัดส่วนที่ลดลงกว่าปี 2535 และผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 24 ปีขึ้นไป มีสัดส่วนที่เพิ่มขึ้นมากกว่าของปี 2535 ถ้าจะดูลักษณะโดยทั่วไปของปิรามิดปี 2555 จะมีลักษณะคล้ายบาตรพระที่คว่ำกับพื้น โดยมีฐานชี้ขึ้นฟ้า ฉะนั้น จึงอยู่ระยะปรับตัวจาก ปิรามิดแบบที่ 2 มาเป็นแบบที่ 3 ส่วนจะกลายเป็นแบบที่ 3 หรือแบบคงที่เมื่อไรก็คงจะต้องดูกันต่อไป

ภาพที่ 4 พีรามิดประชากรของประเทศไทย ปี 2528, 2548 และ 2535 เทียบกับปี 2555



ที่มา: สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล

การย้ายถิ่นฐาน (Migration)

การย้ายถิ่นฐานเป็นการเคลื่อนย้ายประชากรจากพื้นที่หนึ่ง เพื่อจะไปตั้งถิ่นพำนักอาศัย ณ พื้นที่อีกแห่งหนึ่ง ในช่วงระยะเวลาใดเวลาหนึ่ง องค์การสหประชาชาติได้ให้คำจำกัดความของผู้ย้ายถิ่น (Migrant) ไว้ว่า “เป็นผู้ซึ่งเปลี่ยนที่อยู่อาศัยเดิมจากพื้นที่หนึ่งไปอยู่อาศัยในพื้นที่ใหม่ที่ไกลจากที่อยู่เดิม ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง” (A migrant was defined as a person who has changed his usual place of residence in a specific area to another place in which a minimum distance is covered during a particular time period) จากคำจำกัดความนี้ ถ้ายึดสถานที่ (place) เป็นหลัก การย้ายถิ่นอาจจะจำแนกออกเป็น การย้ายถิ่นภายในประเทศ (Internal Migration) และการย้ายถิ่นภายนอกประเทศ (External Migration) หรือการย้ายถิ่นระหว่างประเทศ (International Migration) โดยการย้ายถิ่นเข้าประเทศ เรียก “Immigration” และการย้ายถิ่นออกนอกประเทศ เรียก “Emigration” การย้ายถิ่นภายในประเทศอาจจะเป็นการย้ายจากชนบทสู่เมือง เมืองสู่ชนบท หรือเมืองสู่เมือง ส่วนการย้ายระหว่างประเทศก็เป็นการย้ายจากประเทศหนึ่งสู่อีกประเทศหนึ่ง

ถ้าหากจะยึดระยะเวลา (Time) เป็นหลัก ก็สามารถจะจำแนกการย้ายถิ่นออกเป็น การย้ายถิ่นชั่วคราว (Temporary Migration) เป็นการย้ายถิ่นเพียงระยะเวลาหนึ่งไม่อยู่ถาวรตลอดไป เช่น การย้ายถิ่นของเกษตรกรเข้ามาทำงานทำในกรุงเทพมหานครในช่วงที่ว่างจากฤดูทำนาหรือทำการเกษตรเพียง 3 - 4 เดือน หรือที่เรียกว่าเป็นการย้ายถิ่นตามฤดูกาล (Seasonal Migration) และการย้ายถิ่นถาวร (Permanent Migration) เป็นการย้ายถิ่นที่ผู้ย้ายตั้งใจจะอยู่อาศัยในที่อยู่ใหม่เป็นการถาวร

นอกจากนี้ การย้ายถิ่นยังมีผู้จำแนกโดยยึดตัวบุคคลหรือความสมัครใจของบุคคลเป็นหลักก็ได้ การย้ายถิ่นกรณีนี้จึงจำแนกออกเป็น การย้ายถิ่นโดยสมัครใจ เป็นกรณีที่ผู้ย้ายสมัครใจที่จะย้ายมิได้ถูกบังคับให้ย้าย และการย้ายถิ่นโดยไม่สมัครใจหรือถูกบังคับให้ย้าย ผู้ย้ายไม่ต้องการจะย้ายแต่ก็ถูกบังคับโดยรัฐบาลให้ย้าย อาจจะได้ด้วยเหตุผลทางการเมือง เช่น กรณีเหตุการณ์หลังสงครามอาจจะมี การบังคับให้ไปอยู่ในที่กำหนด เป็นต้น หรืออาจจะบังคับให้อพยพเฉพาะเนื่องจากภัยสังคมหรือสาธารณภัย แต่จะไม่รวมกรณีผู้ลี้ภัยที่อพยพหนีภัยจากประเทศอินโดจีนเข้ามาอยู่ตามชายแดนไทยโดยสมัครใจ แต่กรณีการถูกบังคับให้ย้ายมักจะเป็นกรณีพิเศษ เพราะในโลกของความเป็นจริงไม่ค่อยจะมีให้เห็นนัก

การย้ายถิ่นในสายตาของนักเศรษฐศาสตร์เป็นการแสวงหาโอกาสที่ดีกว่าเดิม เพื่อจะหารายได้ หาประสบการณ์ และพัฒนาความรู้ความสามารถของตนให้ดีขึ้นกว่าเดิม

ศาสตราจารย์ ที ดับเบิลยู ชูลท์ (Theodore W. Schultz) ได้มองการอพยพเป็นขบวนการตัดสินใจอย่างสมัครใจที่จะไปอยู่ที่ใหม่เพื่อเพิ่มรายได้ พัฒนาความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ของตน ในขณะที่เดียวกันในการอพยพนั้น ผู้ย้ายก็ต้องมีรายจ่ายหรือต้นทุน เช่น ค่าเดินทาง ค่าขนย้าย ค่าใช้จ่ายในการหางาน (Job Search) ตลอดจนค่าเสียโอกาสหรือค่าเสียเวลาในการเดินทางและหางานด้วย และผู้ตัดสินใจย้ายถิ่นได้ซึ่งผลประโยชน์ (Benefits) ที่ได้จากการย้ายถิ่นกับค่าใช้จ่ายต่างๆ ทั้งทางตรงและทางอ้อม (Direct and Indirect Costs) แล้วเห็นว่า ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้ (Benefits) สูงกว่ารายจ่ายหรือต้นทุน (Costs) ของเขา เขาจึงตัดสินใจย้าย ฉะนั้นการย้ายถิ่นจึงเป็นการตัดสินใจลงทุนในทรัพยากรมนุษย์หรือทุนมนุษย์ (Investment in Human Capital) อย่างหนึ่ง ส่วนหุ่นจำลองที่ใช้แนวความคิดของชูลท์ มาอธิบายการอพยพจะได้กล่าวอย่างละเอียดในตอน πουพูดถึงหุ่นจำลองว่าด้วยการย้ายถิ่น

การย้ายถิ่นมิได้มีเฉพาะปัจจัยทางเศรษฐกิจเท่านั้นที่อยู่เบื้องหลัง ยังมีปัจจัยอื่นๆ เป็นต้นว่า ปัจจัยทางภูมิศาสตร์ ปัจจัยทางสังคม การเมือง และจิตวิทยา ซึ่งการย้ายของแต่ละบุคคลอาจจะมีเหตุผลหรือปัจจัยที่แตกต่างกัน เพราะบุคคลต่างๆ มีปัจจัยเบื้องหลังต่างกัน การย้ายถิ่นจะมีผลกระทบทางเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อมต่อถิ่นที่อยู่เดิมและถิ่นที่อยู่ใหม่ เช่น การอพยพแรงงานจากชนบทสู่เมือง ย่อมจะทำให้แรงงานในถิ่นที่อยู่เดิมลดน้อยลง อาจจะทำให้ค่าแรงสูงขึ้นได้ ถิ่นที่อยู่ใหม่ถ้าหากเป็นเมืองใหญ่ๆ เช่น กรุงเทพมหานครก็ย่อมจะทำให้ความหนาแน่นของประชากรในเมืองเพิ่มขึ้น ทำให้เกิดปัญหาด้านที่อยู่อาศัย ปัญหาชุมชนแออัด ปัญหาจราจร ปัญหาน้ำและไฟฟ้าไม่พอเพียง และอาจจะเกิดปัญหาด้านสุขภาพอนามัย และอื่นๆ ตามมา

ถ้าหากมองทางด้านประชากร การย้ายถิ่นเป็นตัวแปรที่สำคัญตัวหนึ่งที่ทำให้ขนาดโครงสร้างและองค์ประกอบของประชากรของถิ่นที่อยู่เดิมหรือถิ่นที่อยู่ใหม่เปลี่ยนแปลงไป เพราะการย้ายถิ่นเป็นตัวแปรอีกตัวหนึ่งที่อยู่ในสมการสมดุลของประชากร (Balancing Equation of Population)

เพื่อให้เข้าใจคำว่า ผู้ย้ายถิ่น (Migrant) ได้ชัดเจนขึ้น รัฐบาลไทยได้กำหนดไว้ว่า บุคคลต่อไปนี้ไม่ถือว่าเป็นผู้ย้ายถิ่นตามกฎหมายไทย

(1) คนต่างด้าวที่เป็นข้าราชการประจำหรือลูกจ้างของรัฐบาลไทย หรือคนต่างด้าวที่เข้ามาปฏิบัติราชการโดยรัฐบาลไทยรับทราบ

(2) ผู้ถือหนังสือเดินทางที่ออกให้โดยองค์การสหประชาชาติ

(3) คนต่างด้าวที่อยู่ในประเทศออกไปนอกประเทศ แต่กลับเข้ามาในเวลาที่กำหนด หรือผู้ที่ถือวีซ่าที่ระบุว่ากลับเข้ามา (Re-entry Visa) รวมทั้งบุตรที่เกิดในระหว่างที่อยู่นอกประเทศด้วย

- (4) หนีภัยไทยโดยกำเนิด แต่เสียชีวิตไปเพราะหลักการสมรสกับต่างชาติ
- (5) บุตร ซึ่งยังไม่บรรลุนิติภาวะของหนีภัยไทยโดยกำเนิด

ทฤษฎีการย้ายถิ่นฐาน

ทฤษฎีคือ ข้อเสนอ (Proposition) ที่จะอธิบายถึงพฤติกรรม (Behavior) หรือปรากฏการณ์ (phenomena) ที่เกิดขึ้นในโลกของความเป็นจริง ทฤษฎีการย้ายถิ่นก็คือ ข้อเสนอที่จะอธิบายถึงพฤติกรรมของผู้ย้ายถิ่น และปรากฏการณ์การย้ายถิ่นที่เกิดขึ้นในโลกของความเป็นจริง ข้อเสนอของทฤษฎีต่างๆ มักจะประกอบด้วยตัวแปร (Variables) ที่สำคัญ คำจำกัดความ (Definitions) ข้อสมมติ (Assumptions) และการทำนาย (Predictions)ว่าจะเกิดอะไรขึ้น ถ้าตัวแปรและข้อสมมติต่างๆ เปลี่ยนแปลงไป ทฤษฎีที่ดีคือทฤษฎีที่สามารถจะทำนายพฤติกรรมและปรากฏการณ์ต่างๆ ดังกล่าวได้ดี ในตอนต่อไปนี้จะขอยุถึงทฤษฎีการย้ายถิ่นที่สำคัญๆ โดยสังเขป และขอจำแนกออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ๆ คือ

- (1) ทฤษฎีทั่วไปว่าด้วยการอพยพ (General Theory of Migration)
- (2) ทฤษฎีหรือหุ่นจำลองความดึงดูดว่าด้วยการอพยพ (Gravity Model of Migration)
- (3) ทฤษฎีและหุ่นจำลองของสำนักนีโอคลาสสิก (Neoclassical Model)

1. ทฤษฎีทั่วไปว่าด้วยการอพยพ

ทฤษฎีของ อี จี ราเวนสไตน์ (E.G. Ravenstein) ราเวนสไตน์ได้ทำการศึกษาการอพยพ และได้ตั้งกฎการอพยพ (The Law of Migration) ของเขาไว้ดังนี้

1) อัตราการย้ายถิ่นระหว่างสองจุดจะแปรผกผันอย่างผกผันกับระยะทางระหว่างสองจุดนั้น นั่นคือ ถ้าสองจุดอยู่ใกล้กันอัตราการอพยพระหว่างสองจุดจะสูง แต่ถ้าสองจุดอยู่ห่างกัน อัตราการอพยพระหว่างสองจุดจะต่ำ

2) การอพยพย้ายถิ่นของประชากรมีแนวโน้มจะกระทำเป็นขั้นเป็นตอน (Stages) เริ่มต้นจากขั้นแรกจะอพยพเข้าไปอยู่ใกล้เมืองเล็ก (Towns) ก่อน แต่ในที่สุดก็จะย้ายเข้าไปสู่ นครใหญ่ที่มีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว (The most rapid growing cities)

3) ทุกๆ กระแสของการอพยพ เช่น การอพยพจากชนบทสู่เมืองก็จะมี การอพยพทวนกระแสเสมอ (Counterstream of reverse migration) นั่นคือ กระแสที่ทวนของการอพยพจากเมืองไปสู่ชนบท ดังนั้นผลลัพธ์สุทธิของการย้ายถิ่น (Net Migration) จะน้อยกว่าการอพยพรวม (Gross Migration) เสมอ

4) ผู้เป็นคนเมืองโดยกำเนิด (The natives of towns) มีแนวโน้มที่จะอพยพน้อยกว่าผู้ที่
เป็นประชากรในท้องถิ่นชนบทของประเทศ

5) แรงกระตุ้นทางเศรษฐกิจ (Economic Motive) จะเป็นปัจจัยที่มีพลังที่เห็นเด่นชัด
เสมอ ที่ส่งผลกระทบต่อการตัดสินใจอพยพในบรรดาปัจจัยอื่นๆ ที่มีผลกระทบต่อการตัดสินใจ

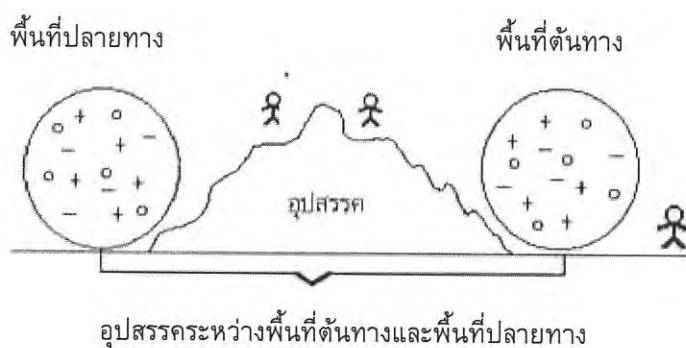
6) กระแสการย้ายถิ่นมีแนวโน้มจะเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากการพัฒนาด้านกา
รคมนาคม การหัตถกรรม และพาณิชยกรรม ที่ขยายตัวเพิ่มขึ้น

7) ในบรรดากลุ่มผู้ย้ายถิ่นที่เดินทางระยะไกลจะมีสตรีจำนวนมากว่าในกลุ่มผู้ย้ายถิ่นที่
เดินทางระยะไกล

มีผู้นำทฤษฎีของราเวนส์ไดน์ไปศึกษาการย้ายถิ่นในประเทศต่างๆ มีทั้งฝ่ายสนับสนุนและไม่
เห็นด้วย อย่างไรก็ตาม กฎนี้ก็มีความสำคัญอย่างน้อยที่สุดก็บอกให้เราทราบว่าการศึกษา
เรื่องการย้ายถิ่นควรจะพิจารณาปัจจัยอะไรบ้าง

ทฤษฎีของ อี เอส ลี (E. S. Lee) ลีได้เขียนทฤษฎีการย้ายถิ่นจากการวิเคราะห์ถึงขนาด
(Volume) กระแส (Streams) และการไหลทวนกระแส (Counterstreams) ของการอพยพ และ
คุณลักษณะต่างๆ ของผู้อพยพ ไว้ในบทความของเขา เขาให้คำจำกัดความว่า การอพยพคือ
การเปลี่ยนแปลงที่อยู่อาศัยอย่างถาวรหรือกึ่งถาวร (A permanent or semi-permanent change
of residence) เขากล่าวว่า “ไม่ว่าการอพยพจะสั้นหรือยาว ง่ายหรือยากอย่างไร การ
เคลื่อนไหวใดๆ เกี่ยวกับการย้ายถิ่นจะเกี่ยวข้องกับจุดเริ่มต้น (An Origin) ปลายทาง (A
Destination) และอุปสรรคต่างๆ ซึ่งกั้นขวางระหว่างต้นทางกับปลายทาง (An intervening set
of obstacles) คำกล่าวนี้จะเข้าใจชัดเจนขึ้นถ้าหากดูภาพที่ 5

ภาพที่ 5 ปัจจัยดึง (Pull) ปัจจัยผลัก (Push) และปัจจัยที่เป็นกลาง (Neutral) ต่อการอพยพ
ย้ายถิ่นฐาน



เครื่องหมาย + หมายถึง ปัจจัยดึงดูด (Pull Factors) ซึ่งมีผลดีที่จะชักนำให้มีการย้ายถิ่นเข้า หรือหวังเหนี่ยวไม่ให้มีการย้ายถิ่น

- หมายถึง ปัจจัยผลักดัน (Push Factors) คือเป็นแรงส่งให้ทำการย้ายถิ่นออก หรือไม่ให้ย้ายถิ่นเข้า

0 หมายถึง ปัจจัยต่างๆ ที่ไม่มีผลกระทบต่อกรย้ายถิ่นเข้าหรือออก (Neutral Factors)

จากภาพ ลีชี้ให้เห็นว่า ทุกๆ พื้นที่ต้นทางและปลายทางมักจะมีแรงบวก (Positive Force [+]) หรือปัจจัยดึงดูด (Pull Factors) ที่ดึงดูดประชากรให้อพยพย้ายถิ่นไปที่อื่น ขณะเดียวกันก็จะมีแรงลบ (Negative Force [-]) ที่จะผลัก (Push) ประชากรให้อพยพออกจากพื้นที่ ในขณะที่แรงศูนย์ (Zero Forces [0]) จะไม่ดึงดูดหรือผลักประชากรให้อพยพแต่อย่างใด ผลรวมของแรงเหล่านี้จะมากหรือน้อยจะแปรผันหรือขึ้นอยู่กับบุคลิกภาพ (Personality) และคุณสมบัติส่วนตัว (Individual Traits) ของแต่ละบุคคล เช่น อายุ (Age) ระดับการศึกษา (Education) ระดับความชำนาญ (Skill Level) เพศ (Sex) ผิว (Race) เชื้อชาติและเผ่าพันธุ์ (Ethnic or Tribal Group) และคุณสมบัติอื่นๆ ของประชากรที่แตกต่างกัน หรือถ้าจะกล่าวโดยสรุป ปัจจัยที่สำคัญที่มีผลกระทบต่อกรตัดสินใจย้ายถิ่นมี 4 ประการ คือ

(1) ปัจจัยทั้งหลายที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ต้นทาง (Origin)

(2) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องของถิ่นปลายทาง (Destination)

(3) อุปสรรคขวางกั้นที่แทรกอยู่ระหว่างพื้นที่ต้นทางกับพื้นที่ปลายทาง หรืออุปสรรคระหว่างทางนั่นเอง

(4) ปัจจัยส่วนบุคคลซึ่งมีความแตกต่างกัน ทั้งอายุ เพศ การศึกษา และอื่นๆ ดังที่ได้กล่าวแล้ว การย้ายถิ่นจะเกิดขึ้นเมื่อมีการพิจารณาถึงปัจจัยต่างๆ แล้วเปรียบเทียบกับผลดีที่จะได้รับกับผลเสียที่จะเกิดขึ้น ถ้าผลดี (Benefit) มากกว่าผลเสียหรือต้นทุน (Costs) แล้ว เขาก็จะตัดสินใจย้ายถิ่น

ในส่วนที่เกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้อพยพก็อาจจะสรุปได้ดังนี้

1. การอพยพเป็นขบวนการเลือกสรร (Selective) มิใช่เป็นตัวอย่างที่สุ่มขึ้นมาจากจุดต้นทาง นั่นคือ ผู้อพยพมีลักษณะหรือคุณสมบัติที่แตกต่างจากผู้ที่มีใ้ดอพยพ

2. ผู้ย้ายถิ่นหรือผู้อพยพ ที่ได้ตอบสนองต่อปัจจัยบวกหรือปัจจัยดึงดูดที่เกิดขึ้น ณ พื้นที่ปลายทางจะเป็นผู้ได้รับการเลือกสรรในทางบวก ทั้งนี้เพราะเขามีคุณภาพที่สูงกว่า มีสุขภาพดีกว่าประชากรส่วนใหญ่ของพื้นที่ต้นทาง

3. ผู้อพยพที่ได้ตอบสนองต่อปัจจัยลบ ณ พื้นที่ต้นทาง มีแนวโน้มจะได้รับการเลือกสรรอย่างติดลบ (Negatively Selected) นั่นคือ เขาถูกเลือกให้อพยพออกไปจากถิ่นเดิม เพราะเขาเป็นเกษตรกรที่ไร้ฝีมือ (Unskilled) ที่อยู่ในชนบท ที่ถูกเลือกหรือขับออกไปจากที่เดิมเพราะความยากลำบากทางเศรษฐกิจที่เขาได้รับ ณ พื้นที่เดิม

4. การเลือกสรรในแง่บวก (Positive Selection) จะมากขึ้นและแรงขึ้น อุปสรรคระหว่างทาง (Intervening Obstacles) มีมากขึ้น ตัวอย่างเช่น ผู้มีการศึกษาที่สูงกว่า พร้อมและยินดีที่จะเดินทางในระยะทางที่ไกลกว่า เพื่อหาโอกาสในการมีงานทำที่เหมาะสมกับความรู้ความสามารถของตน

ทฤษฎีการอพยพของลี เป็นทฤษฎีที่กว้างมาก เพียงแต่พูดถึงปัจจัยจุด หรือปัจจัยหลักอย่างเดียวก็มีมากมาย แต่ก็ยังเป็นแนวความคิดที่มีประโยชน์มาก อย่างน้อยที่สุดในการจำแนกปัจจัยต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อกรย้ายถิ่น และทฤษฎีนี้ก็ได้ออกให้ทราบถึงปัจจัยที่เกี่ยวกับคุณสมบัติส่วนตัวของแต่ละบุคคล ซึ่งมีแตกต่างกัน ต่างก็มีอิทธิพลต่อการอพยพแตกต่างกัน

ทฤษฎีหรือหุ่นจำลองโดยทั่วไปอื่น ๆ

1. หุ่นจำลองแรงผลักและแรงดึง (Push and Pull Model)

จากแนวความคิดของลีได้มีการนำเอาแรงผลักและแรงดึงไปอธิบายการย้ายถิ่นให้เห็นได้ชัดเจนยิ่งขึ้น ซึ่งอาจจะเรียกว่าเป็นหุ่นจำลองหรือทฤษฎีแรงผลักและแรงดึงหุ่นจำลองนี้อธิบายอย่างสรุปได้ดังนี้

ประชากรอพยพจากพื้นที่หนึ่งไปอยู่อีกพื้นที่หนึ่ง เพราะว่าในท้องถิ่นเดิมนั้นมีสิ่งที่ไม่พึงปรารถนาเกิดขึ้น จึงผลักดันให้ประชากรอพยพไปอยู่ที่ใหม่ แรงผลักดันของพื้นที่เดิม เช่น อาจจะมีปัญหาน้ำท่วม ฝนแล้ง ภัยธรรมชาติอื่น ๆ หรือเกิดขาดแคลนอาหารการกิน ที่ดินไม่เหมาะสมต่อการเพาะปลูกต่อไป ค่าจ้างต่ำ รายได้ต่ำ โจรผู้ร้ายชุกชุม เป็นต้น ประกอบกับท้องถิ่นที่ย้ายเข้าไปอยู่ใหม่นั้นมีแรงดึงดูดใจให้ไปอยู่ แรงดึงดูดที่ว่านี้เป็นไปในทิศทางข้าม เช่น ที่ดินอุดมสมบูรณ์กว่า ดินฟ้าอากาศอำนวย สามารถหารายได้ดีกว่า เป็นพื้นที่น่าอยู่สงบ ไม่มีโจรผู้ร้าย เป็นต้น

หุ่นจำลองการเลือกสรรประชากร อธิบายการย้ายถิ่นว่า ผู้อพยพไปอยู่ ณ ที่ใหม่นั้นเป็นกลุ่มประชากรที่มีความสามารถแยกตัวออกจากสภาวะแวดล้อมเดิม (Traditional surrounding) และสามารถจะปรับตัวเองให้เข้ากับสภาวะแวดล้อมใหม่ที่ไม่คุ้นเคย (A new unfamiliar environment) ประชากรกลุ่มที่อพยพนี้คล้าย ๆ กับว่าถูกเลือกสรรขึ้นมา (Selectivity) ประกอบด้วยผู้มีความสามารถ ปกติแล้ว ประชากรกลุ่มที่อพยพนี้มักจะเป็นคน

หนุ่มสาว มีการศึกษาดีกว่า เป็นผู้กล้าเสี่ยง (Risk taking) และมักจะเป็นผู้มีความคิดริเริ่ม และเป็นผู้ประกอบการที่ขยันขันแข็ง ถ้าจะมองในด้านการพัฒนาเศรษฐกิจแล้วประชากรกลุ่มที่อพยพนี้จะทำให้เศรษฐกิจเจริญเติบโต ทำให้โอกาสใหม่ๆ เกี่ยวกับการลงทุนเพิ่มขึ้น ถ้าเราสามารถกระจายประชากรกลุ่มนี้ออกไป จะทำให้มีโอกาสนี้ใหม่ๆ เพิ่มมากยิ่งขึ้น แล้วจะเป็นการดึงดูดให้มีการย้ายถิ่นมากขึ้นด้วย หุ่นจำลองนี้หรือแนวความคิดนี้เป็นของสำนัก ฮาเวิร์ด (Harvard School)

2. หุ่นจำลองความดึงดูด (Gravity Model)

วอเตอร์ อีสาร์ด (Walter Isard) ในปี 1960 ได้นำความรู้จากทฤษฎีแรงโน้มถ่วงของโลกมาประยุกต์ใช้อธิบายการย้ายถิ่น สิ่งทั้งหลายที่มีมวล (Mass) เช่น ดวงดาว หรือโลกย่อมดึงดูดซึ่งกันและกัน มีมวลมากก็จะดึงดูดมาก ยิ่งระยะทางไกลกันก็ยิ่งดึงดูดแรง ประชากรของแต่ละเมืองก็เปรียบเสมือนเป็นมวล ประชากรมากเปรียบเสมือนมีมวลมากย่อมดึงดูดมาก จากแนวความคิดนี้จึงสามารถจะเขียนความสัมพันธ์ได้อย่างง่ายๆ เช่น

$$M_{ij} = P_i P_j / D$$

$$\text{หรือ } M_{ij} = P_i P_j / D^2$$

M_{ij} คือ จำนวนผู้ย้ายถิ่นระหว่างประชากร 2 เขต หรือพื้นที่ คือ เขต i เขต j

P_i คือ จำนวนประชากรในเขต i

P_j คือ จำนวนประชากรในเขต j

D คือ ระยะทางระหว่าง 2 เขตนั้นว่าห่างกันเพียงไร

หุ่นจำลองนี้สามารถสรุปได้ว่า จำนวนการย้ายถิ่นจะมากหรือน้อยเพียงไรนั้น ขึ้นอยู่กับจำนวนประชากรของทั้ง 2 เขต และระยะทางระหว่าง 2 เขตนั้น คือเขตต้นทาง และปลายทาง ตามหุ่นจำลองนี้จะเห็นได้ว่า ยิ่งประชากรของทั้ง 2 เขตมีมาก การย้ายถิ่นก็ยิ่งมาก และถ้าหากระยะทางระหว่างเขตต้นทางและปลายทางยิ่งห่างกันมากเท่าไร จำนวนการย้ายถิ่นก็จะยิ่งน้อยลง ระยะทางเป็นปัจจัยที่สำคัญมากในหุ่นจำลองนี้ ถ้าจะสรุปหุ่นจำลองนี้เป็นภาษาคณิตศาสตร์อย่างง่ายๆ ก็จะได้ว่า จำนวนการย้ายถิ่นแปรผันโดยตรงกับจำนวนประชากรของทั้งสองเขต แต่จะแปรผกผันอย่างผกผันกับระยะทาง

มีผู้นำความคิดนี้ไปทำการศึกษาเชิงประจักษ์หลายราย เป็นต้นว่า เอ บี แจ็ค (A. B. Jack) ซึ่งได้สรุปว่า จำนวนประชากร และระยะทางต่างก็มีนัยสำคัญทางสถิติอย่างน้อยในระดับ 5 เปอร์เซ็นต์ นั่นคือ ตัวแปรทั้งสองตัวเป็นปัจจัยที่สำคัญในการอธิบายการย้ายถิ่น ในทำนองเดียวกัน ดร.สาวิตรี กาญจนกฤษชร์ อดีตอาจารย์คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ได้นำเอาหุ่นจำลองนี้มาประยุกต์ใช้กับเศรษฐกิจไทย ซึ่งก็ได้ผลสรุปในทำนองเดียวกัน

3. หุ่นจำลองสำนักนีโอคลาสสิก(Neoclassical Model)

อธิบายขบวนการอพยพเนื่องมาจากความแตกต่างในด้านตัวแปรทางเศรษฐกิจ (Economic Differentials) ระหว่างพื้นที่หรือท้องถิ่นเดิม (Origin) และท้องถิ่นที่อพยพไปอยู่ใหม่ หรือพื้นที่ปลายทาง (Destination) ความแตกต่างดังกล่าว เช่น ท้องถิ่นที่ไปอยู่ใหม่นั้นอาจจะมีค่าจ้างที่สูงกว่า (Wage Differential) รายได้ที่ดีกว่า (Income Differential) หรือโอกาสในการหางานและได้งานดีกว่า (Better Job-Opportunity) เป็นต้น

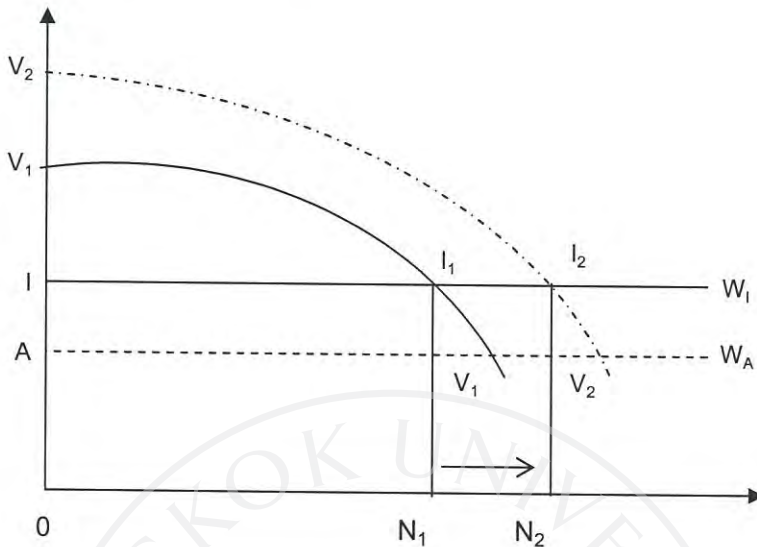
สมมติฐานที่สำคัญของการวิเคราะห์ คือ แรงงานมีคุณสมบัติเหมือนกันทุกประการ (Homogeneous) ตลาดแรงงานเป็นตลาดแข่งขันที่สมบูรณ์ (Perfectly Competitive Labor Market) และการอพยพมีค่าใช้จ่ายเป็นศูนย์ (Zero Migration Costs)

หุ่นจำลองที่อธิบายในทิศทางดังกล่าวนี้มีมาก จึงขอยกเฉพาะบางหุ่นจำลองเท่านั้น โดยเฉพาะหุ่นจำลองที่อธิบายการอพยพจากชนบทเข้าสู่เมือง (Rural Urban Migration) ซึ่งเป็นปรากฏการณ์ที่เห็นค่อนข้างจะชัดเจนในประเทศกำลังพัฒนาในปัจจุบัน

4. หุ่นจำลองของดับเบิลยู อาเธอร์ เลวิส (W. Arthur Lewis)

หุ่นจำลองนี้มีข้อสมมติ (Assumptions) ที่สำคัญดังนี้ เศรษฐกิจแบ่งออกเป็น 2 ภาคใหญ่ๆ คือ ภาคนายทุนอุตสาหกรรม (Capitalist Sector) กับภาคเกษตรกรรมยากจน (Subsistence Agricultural Sector) และในภาคนายทุนอุตสาหกรรมมีทุนมาก (Capital abundant) ส่วนในภาคเกษตรกรรมมีแรงงานเหลือเฟือ (Unlimited Supply of Labor) ฉะนั้น อัตราค่าจ้างในภาคอุตสาหกรรม (Wage Rate) สูงกว่าอัตราค่าจ้าง (Wage Rate) ในภาคเกษตรกรรมแรงงานในภาคเกษตรหรือในชนบทนั้นเป็นแรงงานไม่มีฝีมือ (Unskilled Workers) จำเป็นจะต้องได้รับการฝึกอบรม ข้อสมมติอีกข้อคือว่า ค่าฝึกอบรม (Training Costs) อยู่ในระดับคงที่ แม้ว่าจะฝึกอบรมแรงงานมากขึ้น ค่าฝึกอบรมต่อหัวก็ยังคงเดิม การลงทุนในภาคอุตสาหกรรมไม่ใหญ่โตจนเกินไป และได้สัดส่วนกับการเพิ่มขึ้นของประชากร

ภาพที่ 6 การอพยพตามแนวความคิดของอาเธอร์เลวิส



จากสมมติฐานดังกล่าว ขบวนการอพยพแรงงานเกิดขึ้นเพราะความแตกต่างระหว่างอัตราค่าจ้างใน 2 ภาคเศรษฐกิจดังกล่าว จากภาพที่ 6 W_A คือ อัตราค่าจ้างในภาคเกษตรกรรม ส่วน W_1 คือ อัตราค่าจ้างในภาคอุตสาหกรรม V_1V_1 คือ เส้นมูลค่าผลิตผลส่วนเพิ่ม (Value of Marginal Product) ของแรงงานในภาคอุตสาหกรรม ตราบใดที่มูลค่าผลิตผลส่วนเพิ่มสูงกว่าอัตราค่าจ้างแรงงานในภาคนี้ หน่วยผลิตก็จะจ้างแรงงานเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จนกระทั่ง ON_1 หน่วย เพราะ ณ ระดับนี้ $W_1 = V_1V_1$ ที่จุด I_1 นั่นคือ งานที่ทำของแรงงานหน่วยสุดท้ายเท่ากับอัตราค่าจ้างพอดี $\square ON_1I_1$ คือ จำนวนค่าจ้างที่จ่ายให้แก่แรงงาน (Wage Bill) ของแรงงาน ON_1 หน่วย ส่วนที่เหลือ $\triangle I_1V_1$ คือส่วนเกิน (Surplus) หรือผลตอบแทนแก่ทุน ซึ่งหน่วยผลิตรับไป

ถ้าหน่วยผลิตนำส่วนเกินนี้ หรือกำไรนี้ไปลงทุนเพิ่ม (Reinvest) ขณะเดียวกันอาจจะปรับปรุงด้านเทคนิคในการผลิตด้วยก็จะทำให้ประสิทธิภาพการผลิตของแรงงานดีขึ้นด้วย นั่นคือ เส้น V_1V_1 จะขยายออกเป็น V_2V_2 การเพิ่มการลงทุนจะทำให้หน่วยผลิตสามารถจ้างแรงงานเพิ่มขึ้นจาก ON_1 เป็น ON_2 เพิ่มขึ้น N_1N_2 แล้วก็นำส่วนเกินหรือกำไรไปลงทุนเพิ่มอีกก็จะทำให้เส้น V_2V_2 เขยิบต่อไปเรื่อยๆ สามารถจ้างแรงงานเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ฉะนั้น แรงงานก็จะอพยพจากภาคเกษตรเข้ามายังภาคอุตสาหกรรมเรื่อยๆ เช่นกัน แรงงานก็จะดีขึ้น เพราะได้รับค่าจ้างที่สูงกว่าในภาคเกษตร เศรษฐกิจก็จะขยายตัวเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ

กระบวนการอพยพจากภาคเกษตรชนบทสู่ภาคอุตสาหกรรมในเมืองจะหยุดก็ต่อเมื่อการตั้งประชากรหรือแรงงานออกจากภาคเกษตร อาจจะทำให้ค่าแรงในภาคเกษตรสูงขึ้น อาจจะทำให้ W_A สูงขึ้นใกล้เคียงกับ W_I จนกระทั่งไม่ดึงดูดพอให้แรงงานอพยพอีกต่อไป หรืออาจจะเป็นเพราะกระบวนการพัฒนาทำให้เทคโนโลยีในภาคเกษตรดีขึ้น ผลผลิตหน่วยสุดท้ายหรือผลผลิตส่วนเพิ่มของแรงงานในภาคเกษตรจะดีขึ้น ก็จะทำให้ค่าแรงในภาคเกษตรสูงขึ้น นั่นคือ W_A กับ W_I เท่ากัน หรือใกล้เคียงกัน กระบวนการอพยพก็จะหยุด

5. หุ่นจำลองเฟและเรนีส (John C. H. Fei and G. Ranis)

หุ่นจำลองนี้แบ่งภาคเศรษฐกิจออกเป็น 2 ภาค เช่นเดียวกัน คือ ภาคอุตสาหกรรมมีทุนมาก และภาคเกษตรกรรมมีแรงงานมาก กระบวนการอพยพแรงงานเกิดขึ้นโดยในระยะต้นๆ นั้น กระบวนการอพยพแรงงานจากภาคเกษตรไปภาค อุตสาหกรรมไม่ทำให้ผลผลิตของภาคเกษตรลดลงแต่อย่างใด และขณะเดียวกันก็จะไม่ทำให้ค่าแรงที่แท้จริง (Real Wage) หรืออำนาจซื้อของเงินค่าแรงลดลงแต่อย่างใด แต่ต่อมาเมื่อแรงงานจากภาคเกษตรอพยพออกไปมากจนถึงขั้นที่ผลผลิตภาคเกษตรลดลงแล้ว ผลตามมาก็คือจะทำให้อาหารเริ่มขาดแคลนและราคาก็จะสูงขึ้น ค่าแรงในภาคเกษตรจะสูงขึ้นเรื่อยๆ ครอบคลุมที่แรงงานในภาคเกษตรอพยพออกไปเรื่อยๆ และขณะเดียวกัน เมื่อแรงงานในเมืองมีมากขึ้นเรื่อยๆ นั้น จะมีผลต่อค่าจ้างในภาคอุตสาหกรรมด้วย ความแตกต่างของอัตราค่าจ้างระหว่างสองภาคก็จะหมดไปในที่สุด เมื่อความเจริญทั้งสองภาคก็จะใกล้เคียงกัน อัตราค่าจ้างใกล้เคียงกัน

หุ่นจำลองนี้แตกต่างจากของเลวิสในประเด็นที่อธิบายถึงขั้นตอนการปรับตัวของอัตราค่าจ้าง และค่าครองชีพ จนกระทั่งทำให้ความแตกต่างหมดไป การอพยพจึงหยุด

6. หุ่นจำลองของโทดาโร (Michael P. Todaro)

โทดาโรอธิบายการอพยพแรงงานจากภาคชนบทยากจนสู่เมือง สืบเนื่องมาจากมีความแตกต่างกันของระดับรายได้ (Income Differentials) ของทั้งสองภาค และที่สำคัญว่าความแตกต่างระหว่างรายได้ของทั้งสองภาคก็คือว่า แรงงานที่จะตัดสินใจอพยพเข้าสู่เมืองนั้น คาดว่าตนเองจะมีโอกาสหางานได้ (Job Opportunity) พอสมควร นั่นคือ แรงงานคาดว่าจะได้รายได้ที่คาดการณ์ (Expected Income) ซึ่งก็คือ รายได้ที่จะได้จากการทำงานคูณด้วยโอกาสที่จะหางานทำได้ ($\text{Income} \times \text{Job Opportunity}$) สูงกว่ารายได้ที่ได้รับในชนบท โดยเฉพาะเมื่อคิดเป็นมูลค่าปัจจุบันแล้ว สมมติว่า นายแดงทำงานในชนบทได้รับเงินเดือนปีละ 30,000 บาท ถ้าเขาคาดว่าถ้าอพยพเข้าไปหางานทำในเมืองเขาจะได้งานและเงินเดือนปีละ 70,000 บาท และโอกาสจะหางานประเภทนี้ได้มีถึง 60% คือ 0.6 ฉะนั้น รายได้ที่คาดว่าจะได้ต่อไปจะเท่ากับ $70,000 \times 0.6 = 42,000$ คือ 42,000 บาท ถ้าเรานำเงินจำนวนนี้ซึ่งเป็นเงินในอนาคตให้เป็น

เงินในปัจจุบัน สมมติอัตราดอกเบี้ยเท่ากับ 10% จะได้

$$\text{มูลค่าปัจจุบัน (Present Value)} = \frac{42,000}{1+.01} = 38,181 \text{ บาท}$$

ซึ่งสูงกว่า 30,000 บาท ในกรณีเช่นนี้ เขาอาจจะตัดสินใจอพยพเข้าสู่เมืองได้ เพราะ 38,181 บาท มากกว่า 30,000 บาท ซึ่งเป็นรายได้ต่อปีที่เขาได้รับในชนบท

ในรุ่นจำลองนี้ ระดับค่าจ้างหรือเงินเดือนมิใช่ปัจจัยเดียวที่จะทำให้แรงงานอพยพ แต่โอกาสจะได้งานในเมืองมีบทบาทมาก ซึ่งก็ขึ้นอยู่กับสถานการณ์ของตลาดแรงงานในเมือง ถ้าหากในเมืองมีอัตราการว่างงานสูง หางานยากมีโอกาสดังงานน้อยก็จะมีผลต่อการตัดสินใจอพยพด้วย

7. รุ่นจำลองของโอคุนและริชาร์ดสัน (Arthur M. Okun and Richardson)

รุ่นจำลองนี้ตั้งอยู่บนรากฐานที่ว่า ภาคต่างๆ ของเศรษฐกิจมีรายได้ต่อหัว (Per Capita Income) ที่แตกต่างกัน โดยแบ่งภาคที่มีรายได้ต่อหัวที่แตกต่างกันออกเป็น 4 ประเภท คือ (1) ภาคที่มีรายได้ต่อหัวต่ำและมีภาวะเศรษฐกิจขบเซา (Low Per Capita Income and Stagnant) หรือจะเรียกภาคนี้โดยย่อว่า LS (2) ภาคที่มีรายได้ต่อหัวสูงและมีเศรษฐกิจขบเซา (High Per Capita Income and Stagnant) หรือจะเรียกภาคนี้ว่า HS (3) ภาคที่มีรายได้ต่อหัวต่ำแต่เศรษฐกิจกำลังขยายตัว (Low Per Capita Income and Growing) หรือจะเรียกภาคนี้ว่า เป็นภาค LG และ (4) ภาคที่มีรายได้ต่อหัวสูงและเศรษฐกิจกำลังขยายตัว (High Per Capita Income and Growing) หรือจะเรียกภาค HG หรือถ้าจะเรียงตามลำดับจะได้ดังนี้

LS HS LG HG

ปกติแล้วการอพยพมักจะเกิดขึ้นจากภาคที่มีรายได้ต่อหัวต่ำ หรือภาคที่มีอัตราค่าจ้างต่ำ ไปยังภาคที่มีรายได้ต่อหัวสูง หรือมีอัตราค่าจ้างสูงกว่า การเคลื่อนย้ายแรงงานจากภาคที่มีรายได้ต่อหัวต่ำไปยังภาคที่มีรายได้ต่อหัวสูง จะทำให้การกระจายรายได้ (Income Distribution) ดีขึ้นกว่าเดิม คือ จะทำให้ช่วงห่างรายได้ (Income Gap) ระหว่างภาคแคบลง ทั้งนี้เพราะการเคลื่อนย้ายแรงงานจะทำให้ค่าแรงในภาคที่มีรายได้ต่อหัวต่ำสูงขึ้น และในภาคที่มีรายได้ต่อหัวสูงต่ำลง คือ เมื่อมีแรงงานอพยพเข้ามามากขึ้นจะมีผลทำให้ค่าแรงต่ำลง ช่องว่างค่าจ้างและรายได้จะแคบลงกว่าเดิม

ผลผลิตส่วนเพิ่ม (Marginal product) ของแรงงานในภาคที่มีรายได้ต่อหัวต่ำจะสูงขึ้น หลังจากการที่แรงงานอพยพออกไป ทั้งนี้เพราะสัดส่วนที่ดินต่อประชากรจะสูงขึ้น และทุนต่อประชากรหรือแรงงานก็จะสูงขึ้นด้วย จึงมีผลกระทบในทางบวกต่อผลผลิตส่วนเพิ่ม และค่าจ้างแรงงานในพื้นที่เดิม

แต่การอพยพจากภาคที่มีรายได้ต่อหัวสูงและเศรษฐกิจซบเซา (HS) ไปยังภาคที่มีรายได้ต่อหัวสูงและเศรษฐกิจขยายตัว (HG) จะทำให้การกระจายรายได้เลวลง หมายความว่า จะทำให้ช่องว่างค่าจ้างและรายได้ (Wage-and-Income Gaps) มีมากขึ้น ทั้งนี้เพราะการอพยพแรงงานจาก HS จะทำให้ค่าจ้างแรงงานใน HS สูงขึ้น ยิ่งค่าแรงสูงขึ้นเท่าใด ภาวะเศรษฐกิจจะซบเซามากกว่าเดิม ยิ่งไม่มีใครอยากลงทุน การว่างงานจะมีเพิ่มมากขึ้น ทำให้เศรษฐกิจซบเซามากยิ่งขึ้น รายได้ต่อหัวจะต่ำลงกว่าเดิม

ส่วนในภาค HG ที่รายได้ต่อหัวสูงและเศรษฐกิจกำลังขยายตัวนั้น เมื่อได้รับแรงงานอพยพเพิ่มมากขึ้นนั้น จะทำให้ค่าแรงต่ำลงเพราะได้แรงงานที่ถูกกลบ จึงจูงใจให้มีการลงทุนมากขึ้นไปอีกในภาคนี้ ทำให้เศรษฐกิจยิ่งขยายตัว และจะทำให้รายได้ต่อหัวในภาค HG สูงขึ้นกว่าเดิมด้วย

หุ่นจำลองนี้แตกต่างจากหุ่นจำลองอื่นๆ ในประเด็นที่การอพยพว่ามีผลกระทบต่อ การกระจายได้อย่างไร แต่อย่างไรก็ตาม การวิจัยเชิงประจักษ์เกี่ยวกับเรื่องนี้มีน้อยมาก

หุ่นจำลองสุดท้ายคือ หุ่นจำลองการลงทุนในทรัพยากรมนุษย์มองการอพยพเป็น กระบวนการลงทุนในทุนมนุษย์ (Investment in Human Capital) ซึ่งเป็นหุ่นจำลองที่สำคัญมาก สามารถนำไปอธิบายหุ่นจำลองอื่นๆ ได้ จึงขอแยกออกมาเป็นหัวข้อต่างหาก ในหัวข้อ ไป

ปัจจัยอื่นๆ ที่เป็นตัวกำหนดการย้ายถิ่นฐาน (The Other Determinants of Migration)

จากการศึกษาหุ่นจำลองและทฤษฎีการอพยพต่างๆ มีปัจจัยหรือตัวแปรของแต่ละ หุ่นจำลองหรือทฤษฎีมีทั้งคล้ายคลึงและแตกต่างกัน ในหัวข้อนี้จะพูดถึงปัจจัยอื่นๆ ที่สำคัญที่เป็นตัวกำหนดการอพยพ เช่น อายุ สภาวะของครอบครัว การศึกษาของผู้อพยพ การว่างงานในชนบทและในเมือง และอื่นๆ

1. อายุ

จากการศึกษาการอพยพโดยทั่วไปพบว่า อายุของผู้อพยพเป็นปัจจัยที่สำคัญปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อการตัดสินใจอพยพ ถ้ากำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ (Ceteris paribus or other things being equal) การที่แรงงานมีอายุยิ่งสูงหรือมากเท่าไร จะมีแนวโน้มในการอพยพน้อยลง เหตุผลก็คือว่า ยิ่งอายุมากจะได้รับผลประโยชน์น้อยลงและต้นทุนจะสูงขึ้น ผลประโยชน์สุทธิ (Net Benefit) จะต่ำลง ทั้งนี้เพราะคนมีอายุมากกว่ามีเวลาเหลือที่จะทำงานน้อยกว่าเมื่อ กำหนดให้อายุเกษียณคงที่

ถ้าต้นทุนเท่ากัน ผู้มีอายุน้อยกว่าจะมีสัดส่วนผลประโยชน์ (Benefit) ต่อต้นทุน (Cost) สูงกว่า ฉะนั้น แรงงานที่เป็นหนุ่มหรือสาวมากกว่าจะมีแนวโน้มอพยพมากกว่า โดยเฉพาะคนที่อยู่ใกล้วัยเกษียณอายุจะไม่ค่อยอพยพ แรงงานที่มีอายุมากแล้วมักจะได้รับการศึกษาอบรมจากหน่วยผลิตเดิม ทุนมนุษย์ที่ได้รับจากการอบรมแบบเจาะจงหรือเฉพาะงาน (Specific Training) จะมีมาก จึงมีประโยชน์สำหรับหน่วยผลิตเดิม จึงมีแนวโน้มที่จะอยู่ที่เดิมคือไม่อพยพ โดยเฉพาะถ้าหากระบบอาวุโสมีความสำคัญ ค่าจ้างมักจะสูงเมื่อมีความอาวุโสมาก จึงเป็นแรงจูงใจที่จะให้อยู่ที่งานเดิมหรือพื้นที่เดิม มากกว่านั้น แรงงานที่สูงอายุกว่ามักจะมีต้นทุนหรือค่า ขนย้ายมากกว่าแรงงานที่มีอายุน้อยกว่า ผู้มีอายุมากกว่ามักจะมีสมบัติมากกว่า มีบริวารและเพื่อน ๆ งานเดิมมากกว่า และมักจะมีอายุงานและค่าจ้าง ณ ที่เดิมมากกว่าคนที่หนุ่มหรือสาวกว่า อายุสูงสุดสำหรับผู้อพยพส่วนมากในสหรัฐอเมริกา คือ อายุ 23 ปี ช่วงอายุที่อพยพมากอยู่ระหว่าง 18-19 ปี คือ ช่วงจบชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (High School) กับช่วงอายุ 23 ปี เมื่อจบปริญญาตรีแล้ว

2. ปัจจัยที่เกี่ยวกับครอบครัว

ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในการอพยพจะสูงมากขึ้นเมื่อขนาดครอบครัวเพิ่มขึ้น ฉะนั้น แรงงานที่แต่งงานแล้วโดยเฉพาะมีบุตรแล้วจะมีแนวโน้มที่จะอพยพน้อยกว่าแรงงานที่เป็นโสดหรือมีครอบครัวที่เล็กกว่า กำหนดให้ทุกอย่างอื่นคงที่ (Other things being equal) โดยเฉพาะอายุและการศึกษาของผู้อพยพจะต้องเหมือนกัน

จาคอบ มินเซอร์ (Jacob Mincer) ได้ทำการศึกษาเชิงประจักษ์ โดยใช้หุ่นจำลองการลงทุนในทุนมนุษย์เป็นพื้นฐาน เขาสรุปว่า

- (1) ผู้ไม่แต่งงานมีแนวโน้มจะย้ายถิ่นมากกว่าผู้แต่งงานแล้ว
- (2) การที่ภรรยามีงานทำจะเป็นตัวยับยั้งการย้ายถิ่นของสามี
- (3) ถ้าภรยายังมีสัญญาจ้าง (Wife's job tenure) นานเท่าไร แนวโน้มครอบครัวจะอพยพยังมีน้อยลงเท่านั้น

- (4) ถ้าครอบครัวมีบุตรวัยเรียนจะลดแนวโน้มการอพยพของครอบครัว

3. การศึกษา

ในประเทศสหรัฐอเมริกา ระดับการศึกษาที่สำเร็จซึ่งสูงกว่าระดับมัธยมตอนปลายจะเป็นตัวชี้ที่สำคัญว่าแรงงานนี้มีแนวโน้มจะอพยพ ถ้าให้ทุกอย่างอื่นคงที่ แรงงานยังมีระดับการศึกษาในระดับสูงเท่าไรก็จะมีแนวโน้มจะอพยพมากเท่านั้น เหตุผลที่สำคัญคือ แรงงานประเภทนี้จะรู้ข่าวสารข้อมูลที่ดีและมักจะแสวงหางาน (Job Search) ที่มีโอกาสอนาคตและเงินเดือนที่ดีที่สุดที่เหมาะสมกับความรู้และระดับการศึกษาของตน มากกว่านั้น แรงงานที่มีการศึกษาสูงมักจะ

เป็นผู้สามารถปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมใหม่ๆ ได้ดี และเนื่องจากเพียงสำเร็จการศึกษาจึงมักจะมีต้นทุนทางใจน้อยจึงต้องอพยพ และโอกาสจะหางานได้ก็มีสูงด้วยเพราะเป็นแรงงานที่มีคุณภาพ จากการศึกษาชี้ว่าบุคคลที่เคยอพยพครั้งหนึ่งแล้วมีแนวโน้มที่จะอพยพอีกหรืออพยพบ่อยขึ้น

ระยะทาง โอกาสที่จะอพยพมักจะแปรผันอย่างผกผันกับระยะทางอพยพ คือยิ่งระยะทางที่จะต้องย้ายไกลกันโอกาสจะอพยพก็จะน้อยลง ค่าโดยสาร ค่าขนส่ง และค่าขนย้ายจะสูงขึ้นตามระยะทาง ยิ่งอพยพไกลเท่าไรยิ่งจะทำให้ต้นทุนทางใจมีมากขึ้น ปกติแล้วผู้อพยพจะอพยพตามเส้นทางที่ครอบครัว เพื่อนๆ หรือญาติๆ อพยพไปก่อนแล้ว ผู้อพยพไปก่อนมักจะเป็นผู้ให้ข่าวสารเกี่ยวกับงาน การเดินทาง แม้แต่การเตรียมที่พักอาศัยไว้ แต่อย่างไรก็ตาม ยิ่งการอพยพในระยะทางยิ่งไกล ข่าวสารต่างๆ อาจจะได้รับน้อยลง การอพยพจึงลดน้อยลงด้วย

4. อัตราการว่างงาน

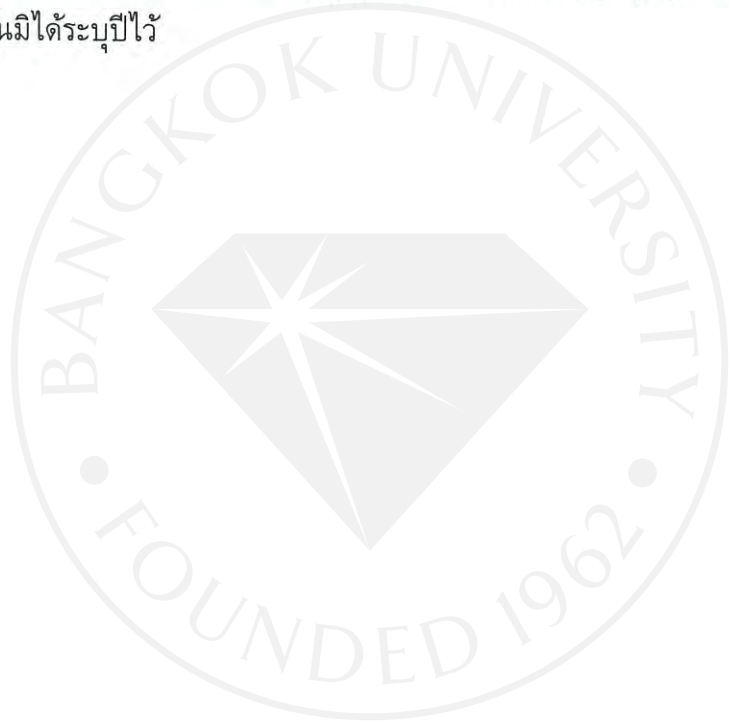
ถ้าอัตราการว่างงาน ณ พื้นที่เดิมสูง ผู้ที่อพยพออกไปอาจจะได้ประโยชน์ แต่ผู้อพยพจะต้องชั่งใจเหมือนกันว่าพื้นที่ปลายทางอัตราการว่างงานเป็นอย่างไร โอกาสหางานและค่าจ้างดีกว่าเดิมหรือพื้นที่เดิมหรือไม่ ผลการศึกษาโดยทั่วไปชี้ให้เห็นว่า ครอบครัวที่มีหัวหน้าครอบครัวว่างงานมีแนวโน้มจะอพยพมากกว่าครอบครัวอื่นๆ และอัตราการว่างงาน ณ ท้องถิ่นเดิมยิ่งสูง ย่อมเป็นแรงกระตุ้นให้มีการอพยพออกมากขึ้น

5. ปัจจัยอื่นๆ

ปัจจัยอื่นๆ มีมากที่กระทบการอพยพ แต่จะขอนำมาเพียงบางปัจจัยเท่านั้น เช่น การที่มีบ้านที่อยู่อาศัยเป็นของตนเองเป็นปัจจัยสำคัญที่ไม่ให้มีการอพยพ นโยบายรัฐบาลในการส่งเสริมการลงทุน ณ ท้องที่ใดย่อมมีผลดึงดูดให้มีการย้ายถิ่นเข้าไปในท้องถิ่นนั้น ในกรณีการย้ายถิ่นระหว่างประเทศ ภาษาที่ใช้พูด ณ ประเทศปลายทางเป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างยิ่งในการตัดสินใจอพยพ และการกำหนดโควตาคนเข้าเมือง และการอนุญาตให้เดินทางออกนอกประเทศมีผลกระทบอย่างมากต่อการอพยพระหว่างประเทศ และในภาวะปัจจุบันที่ปัญหาสภาพแวดล้อมเป็นพิษมีมากขึ้น แนวโน้มก็คือว่า ผู้อพยพจะนำปัจจัยคุณภาพแวดล้อมและสภาพดินฟ้าอากาศ (Environmental Quality and Climate) มาพิจารณาในการตัดสินใจอพยพมากขึ้น ซึ่งปัจจัยทั้งหลายกระทบต่อประโยชน์ (Benefit) และต้นทุน (Costs) ของการอพยพทั้งสิ้น ซึ่งผู้ตัดสินใจอพยพจะต้องชั่งชั่งข้อดีข้อเสียของปัจจัยต่างๆ ทั้งหมดก่อนจะตัดสินใจอพยพ

ภาวะประชากรของประเทศไทย การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญและแนวโน้มในอนาคต

เมื่อประมาณ 35 ปีที่แล้วคือ ในปี 2503 จำนวนประชากรไทยจากการสำรวจสำมะโนประชากรมี 26.3 ล้านคน อัตราเพิ่มประชากรในระยะนั้นประมาณ 3.3 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งถือว่าเป็นอัตราที่สูง แม้อัตรานี้จะลดลงมาเรื่อยๆ แต่ก็ส่งผลให้จำนวนประชากรไทยเพิ่มจากประมาณ 26 ล้านคน เป็นประมาณ 59 ล้านคนในปี 2538 คือเพิ่มถึง 33 ล้านคนใน 35 ปี และคาดว่าประชากรจะเพิ่มขึ้นเป็น 61.2 ล้านคนในปี 2543 66.7 ล้านคนในปี 2553 และ 70.8 ล้านคนในปี 2563 ธนาคารโลกได้ประมาณไว้ว่าประชากรของประเทศไทยจะมีจำนวนเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ และจะมีจำนวนคงที่ ณ ระดับ 104 ล้านคน (Hypothetical stationary population) ส่วนจะเข้าสู่ระดับนี้เมื่อไรนั้นมิได้ระบุไว้



ตารางที่ 4 การเปลี่ยนแปลงประชากร โครงสร้างตามหมวดอายุ และขนาดของครัวเรือน
ปี พ.ศ. 2503 – 2563

	2503	2513	2523	2533	2543	2553	2563
จำนวนประชากร (ล้านคน)	26.3	34.4	44.8	54.5	61.2	66.7	70.8
อัตราเพิ่ม (%)	3.3	3.1	3.0	2.2	1.2	0.9	0.9
อัตราเจริญพันธุ์รวมยอด*	6.6	5.6	3.6	2.6	2.0	1.7	1.5
อายุคาดหมายเฉลี่ย (ปี)							
ชาย	56.0	58.0	60.0	62.6	66.0	68.5	70.5
หญิง	62.0	64.0	66.0	68.1	70.2	72.2	74.2
ประชากรตามกลุ่มอายุ (%)							
ต่ำกว่า 15 ปี	44.7	45.1	40.0	33.4	27.4	22.5	20.4
15 - 59 ปี	50.8	50.0	54.6	60.6	65.6	67.5	65.5
60 ปีขึ้นไป	4.5	4.9	5.4	6.0	7.0	10.0	14.1
อัตราส่วนผู้เป็นภาระ (%)**	96.8	100.0	83.1	65.0	52.4	48.1	52.7
อัตราส่วนผู้เป็นภาระวัยเด็ก (%)	88.0	90.2	73.3	55.1	42.0	33.3	31.1
อัตราส่วนผู้เป็นภาระวัยสูงอายุ (%)	8.9	9.8	9.9	10.0	10.6	14.8	21.5
ขนาดของครัวเรือน (คน)	5.7	5.8	5.3	4.6	3.9	3.5	3.1

ที่มา: ตัวเลขประชากรปี 2503-2533 จากสำมะโนประชากร สำนักงานสถิติแห่งชาติ ส่วนตัวเลขประมาณการประชากรปี 2543-2563 ละเอียดประชากรตามกลุ่มอายุปี 2503-2563 คำนวณจาก United Nations. *The Sex and Age Distribution of the world Population, the 1992 revision* (New York: UN,1993). ส่วนอายุคาดหมายเฉลี่ยเมื่อแรกเกิดและอัตราเจริญพันธุ์รวมยอดและขนาดของครัวเรือนจาก Burnham O. Campbell, Andrew Mason, and Ernesto M. Permia. *The Economic Impact of Demographic Change in Thailand. 1980-2015*. ตาราง 1.1, 1.2 และ 2.1 ที่เหลือประมาณการเพิ่มเติม.

* อัตราเจริญพันธุ์รวมยอด (Total Fertility Rate, TFR.) หมายถึง จำนวนบุตรโดยเฉลี่ยที่คาดว่าจะมีคนหนึ่งจะให้กำเนิดในช่วงชีวิตของสตรีนั้น

** สัดส่วนผู้เป็นภาระหรือสัดส่วนพึ่งพิง (Dependency Ratio) โดยทั่วไป หมายถึง อัตราส่วนของประชากรที่ต้องพึ่งพิงเศรษฐกิจต่อประชากรที่เป็นผู้ผลิตหรือผู้อยู่ในกำลังแรงงาน หรือจะพูดให้เข้าใจง่ายๆ ก็คือเป็นอัตราส่วนของผู้ชราอายุ 60 ปีขึ้นไปกับผู้อยู่ในวัยเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ต่อประชากรในวัยทำงาน อายุ 15-60 ปี $\{(คนสูงอายุ + เด็ก) \div (แรงงาน)\} \times 100$ แต่ถ้าเป็นเฉพาะสัดส่วนผู้เป็นภาระวัยสูงอายุ (Old Dependency Ratio) ก็คือ คนสูงอายุ 60 ปีขึ้นไปหารด้วยผู้มีอายุ 15-59 ปี คูณด้วย 100 ในทำนองเดียวกัน สัดส่วนผู้เป็นภาระวัยเด็ก (Young Dependency Ratio) คือ จำนวนเด็กอายุต่ำกว่า 15 หารด้วย ผู้มีอายุ 15-59 ปี คูณด้วย 100

ถ้าจะดูประวัติโดยสังเขป จะเห็นได้ว่า รัฐบาลได้ยอมรับนโยบายประชากรเป็นนโยบายสำคัญแห่งชาติในปี พ.ศ. 2513 และได้รวมนโยบายนี้ไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2515-2519) ได้มีการส่งเสริมวางแผนครอบครัวหรือการคุมกำเนิดอย่างกว้างขวางรวมทั้งได้ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับประชากรศึกษาทั้งในและนอกโรงเรียนให้ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจถึงภาวะประชากรและผลสืบเนื่องจากการเพิ่มขึ้นของประชากร ตลอดจนความจำเป็นของการวางแผนครอบครัวและการคุมกำเนิด

ในปี พ.ศ. 2503 ก่อนเริ่มแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติแผนแรกเพียงหนึ่งปีนั้น สตรีไทยวัยเจริญพันธุ์จะมีบุตรเฉลี่ยในชั่วชีวิตของเขาประมาณ 6.6 คน คือ ประมาณ 7 คนหรือที่เรียกว่าอัตราเจริญพันธุ์รวมยอด แต่ก่อนจะมีนโยบายประชากรอัตราเจริญพันธุ์ก็ยังคงสูงแต่ในปัจจุบันคือในปี พ.ศ. 2538 สตรีไทยในวัยเจริญพันธุ์จะมีบุตรโดยเฉลี่ยประมาณ 2 คนเท่านั้นเอง และจะลดน้อยลงไปอีกในอนาคต นั่นคือ ขนาดของครัวเรือนของคนไทยจะเล็กลงๆ คือจากประมาณ 6 คนในช่วงปี 2503-2513 (บุตร 4 คน + พ่อ-แม่ 2 = 6) เหลือประมาณ 5 คนในช่วง 2523-2533 (บุตร 3 คน + พ่อ-แม่ 2 = 5) และจะเหลือประมาณ 4 คน ในช่วง 2533-2543 (บุตร 2 คน + พ่อ-แม่ 2 = 4) ซึ่งเป็นช่วงปัจจุบัน ส่วนในอนาคตจะลดน้อยลงไปอีก คาดว่าครอบครัวโดยเฉลี่ยจะมีบุตรเพียง 1-2 คน ตั้งแต่ปี 2543 เป็นต้นไป

ในปี พ.ศ. 2513 อัตราการยอมรับวางแผนครอบครัวมีเพียง 15 เปอร์เซ็นต์ นั่นคือ คู่แต่งงาน 100 คู่ จะมีเพียง 15 คู่เท่านั้น ยอมรับบริการวางแผนครอบครัว แต่ในปี 2538 จะมีถึง 74 คู่ ใน 100 คู่ที่ยอมรับบริการดังกล่าว และในปี 2540 อัตราคุมกำเนิดของประเทศไทย คือ 75.2 เปอร์เซ็นต์

การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้น ไม่ว่าจะเป็นขนาดครอบครัวที่เล็กลง และการคุมกำเนิดที่เพิ่มขึ้นก็เป็นไปตามทฤษฎีปรับเปลี่ยนประชากร ผลจากการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมควบคู่ไปกับนโยบายประชากรการวางแผนครอบครัว ทำให้ประชาชนมีรายได้เพิ่มขึ้น ได้รับการศึกษาที่ดีขึ้นกว่าเดิม บุคคลจึงหันมาสนใจคุณภาพของบุตรมากกว่าจำนวนบุตร อัตราการคุมกำเนิดจึงเพิ่มมากยิ่งขึ้น คำถามที่มักจะถามคือ ความกินดีอยู่ดี สุขภาพอนามัย และการศึกษาของคนไทยดีขึ้นจริงหรือ

ตัวเลขอายุคาดหมายโดยเฉลี่ยในตารางที่ 4 ซึ่งเป็นดัชนีสุขภาพโภชนาการและความกินดีอยู่ดีอย่างหนึ่งซึ่งชี้ให้เห็นว่า อายุโดยเฉลี่ยของคนไทยนั้นยืนยาวขึ้น จากเดิมในปีพ.ศ. 2503 ผู้ชายอายุ 56 ปี ผู้หญิง 62 ปี หรือเฉลี่ยประมาณ 59 ปี ได้เพิ่มเป็นผู้ชาย 62.6 ปี ผู้หญิง 68.1 ปี หรือเฉลี่ยเท่ากับ 65 ในปี 2533 และในปี 2538 ผู้ชาย ประมาณ 66.6 ปี ผู้หญิง ประมาณ 71.7 ปี หรือเฉลี่ย 69 ปี นั่นคือ ในช่วง 35 ปี (2503 - 2538) อายุคนไทยโดยเฉลี่ยยืนยาวขึ้นประมาณ 13 ปี (69-56 ปี) และคาดว่าในปี 2563 ผู้ชายจะอายุโดยเฉลี่ย 70.5 ปี ผู้หญิง 74.2 ปี หรือเฉลี่ยประมาณ 72 ปี ซึ่งคนไทยในช่วงนั้นมีโอกาสฉลองวันเกิดอายุครบ 6 รอบมากขึ้นกว่าในอดีตและปัจจุบัน

ตัวเลขอีกตัวที่น่าสนใจในตารางที่ 4 คือ ขนาดประชากรแบ่งตามกลุ่มอายุ ถ้ากำหนดให้ อายุต่ำกว่า 15 ปี ถือว่าเป็นเด็ก 15-59 ปี เป็นกำลังแรงงาน ส่วน 60 ปีขึ้นไปถือว่าเป็นคนสูงอายุ จะเห็นได้ว่าในปี 2503 สัดส่วนของเด็กมี 44.7 เปอร์เซ็นต์ของประชากรทั้งหมด กำลังแรงงาน 50.8 เปอร์เซ็นต์ และผู้สูงอายุ 4.5 เปอร์เซ็นต์ อีก 30 ปีต่อมาคือ ในปี 2533 สัดส่วนของเด็กจะลดลงเหลือ 33.4 เปอร์เซ็นต์ (ลดลงเท่ากับ $44.7 - 33.4 = 11.3$ เปอร์เซ็นต์) ในขณะที่กำลังแรงงานได้เพิ่มสัดส่วนขึ้นจาก 50.8 เปอร์เซ็นต์ เป็น 60.6 เปอร์เซ็นต์ สูงขึ้น 9.8 เปอร์เซ็นต์ และคนสูงอายุมีสัดส่วนเพิ่มขึ้นจาก 4.5 เปอร์เซ็นต์เป็น 6.1 เปอร์เซ็นต์ สูงขึ้น 1.6 เปอร์เซ็นต์ และในปี พ.ศ. 2563 สัดส่วนของเด็กจะลดลงเป็น 20.4 เปอร์เซ็นต์ แรงงาน 65.5 เปอร์เซ็นต์ และผู้สูงอายุ 14.1 นั่นคือ สัดส่วนของเด็กในจำนวนประชากรทั้งหมดลดลงเรื่อยๆ ในขณะที่สัดส่วนของแรงงานและวัยสูงอายุสูงขึ้นเรื่อยๆ

เพื่อจะดูภาวะของประเทศที่มีต่อเด็กและคนสูงอายุ อัตราส่วนผู้เป็นภาระทั้ง 3 ประเภท ได้คำนวณไว้ในตารางที่ 4 ในตอนท้ายๆ จะเห็นได้ว่า อัตราส่วนผู้เป็นภาระทั่วไปในปี พ.ศ. 2503 คือ 96.8 เปอร์เซ็นต์ หมายความว่า ในปีดังกล่าวผู้มีรายได้หรือกำลังแรงงาน 100 คน จะแบกภาระเด็กและคนวัยสูงอายุไว้ถึง 96.8 คน และในปี 2513 อัตราส่วนนี้เพิ่มขึ้นเป็น 100 เปอร์เซ็นต์ และจากนั้นก็ลดลงเรื่อยๆ และจะเหลือประมาณ 52.7 เปอร์เซ็นต์ ในปี 2563 นั่นคือ ภาวะได้เบาบางลง ในจำนวนผู้อยู่ในวัยทำงาน 100 คน จะแบกภาระคนชราหรือผู้สูงอายุและเด็กไว้ประมาณ 52-53 คน ในปี 2563 ที่ภาระนี้เบาบางลงก็เพราะว่า ขนาดครอบครัวเล็กลง คือ มีบุตรจำนวนน้อยลง ขณะเดียวกันผู้อยู่ในวัยแรงงานมีจำนวนที่มากขึ้น แม้ว่าคนสูงอายุจะมีเพิ่มมากขึ้น แต่การที่สัดส่วนของเด็กลดลงสัดส่วนแรงงานเพิ่มขึ้นนี้มีผลทำให้อัตราส่วนผู้เป็นภาระลดลงเป็นส่วนรวม ซึ่งสามารถจะเห็นได้ชัดเจนเมื่อเราดูอัตราส่วนผู้เป็นภาระวัยเด็กซึ่งลดลงมาก จากประมาณ 90 ในช่วงปี พ.ศ. 2503-2513 จะเหลือเพียง 1/3 หรือประมาณ 31 เปอร์เซ็นต์ในปี 2563 หรือลดลงประมาณ 3 เท่า ในขณะที่อัตราส่วนผู้เป็นภาระวัยชรา เพิ่มจากประมาณ 9 เปอร์เซ็นต์ในช่วงปีพ.ศ. 2503-2513 เป็น 21.5 หรือประมาณ 22 เปอร์เซ็นต์ในปี 2563 คือเพิ่มขึ้นประมาณ 2 เท่า เท่านั้น

เมื่ออัตราส่วนการเป็นภาระลดลง หรือภาระในการอุ้มชูคนชราและเด็กโดยส่วนรวมลดลง แรงงานหรือผู้มีรายได้ก็จะมีภาระเบาบางลงกว่าเดิม โดยเฉพาะในโลกของความเป็นจริง ผู้ชราหรือเกษียณอายุ โดยเฉพาะข้าราชการ หรือแม่แต่ลูกจ้างองค์กรเอกชน ซึ่งอยู่ภายใต้โครงการสวัสดิการสังคมต่างๆ มักจะมีบำเหน็จบำนาญ หรือเงินประกันสังคม ภาระที่ดูเหมือนว่าหนัก อาจจะเบากว่าที่เป็นจริงก็ได้ ส่วนการที่จะรับภาระเด็ก ดูเหมือนว่าสัดส่วนเล็กลง แต่ในโลกของความเป็นจริง บิดามารดาแม้จะมีบุตรน้อยลง แต่ค่าใช้จ่ายสำหรับบุตรหาได้ลดลงไม่ เพราะผู้ปกครองจะเน้นคุณภาพของบุตร จะจ่ายเพื่อคุณภาพของบุตร ไม่ว่าเรื่องการศึกษา การรักษา

สุขภาพอนามัย และโภชนาการมากขึ้น ภาวะของผู้ปกครองก็ยังสามารถหนักก็ได้ โดยเฉพาะถ้าหากแรงงานหรือผู้มีรายได้อัตราการเพิ่มของเงินเดือนค่าจ้างเพิ่มขึ้นช้ากว่าอัตราเพิ่มของค่าครองชีพ ภาวะก็ยังคงหนักแม้อัตราส่วนนี้จะลดลงก็ตาม แต่ถ้าเป็นตรงข้าม อัตราเพิ่มของเงินเดือนค่าจ้างเพิ่มเร็วกว่าอัตราเพิ่มของค่าครองชีพ ภาวะของผู้มีรายได้อาจจะเบาบางลงจริงๆ



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์เชิงปริมาณ

การศึกษาผลกระทบทางเศรษฐกิจที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงทางประชากรในประเทศไทย แบ่งผลการศึกษาออกเป็น 4 แบบจำลอง คือ

1. แบบจำลอง ผลกระทบทางเศรษฐกิจที่มีต่อการเกิดมีชีพในประเทศไทย
2. แบบจำลอง ผลกระทบทางเศรษฐกิจที่มีต่อการตายในประเทศไทย
3. แบบจำลอง ผลกระทบทางเศรษฐกิจที่มีต่อการเกิดมีชีพในเขตกรุงเทพมหานคร
4. แบบจำลอง ผลกระทบทางเศรษฐกิจที่มีต่อการตายในเขตกรุงเทพมหานคร

จากการศึกษาได้ผลการวิเคราะห์ ดังนี้



แบบจำลองที่ 1 การศึกษาผลกระทบทางเศรษฐกิจที่มีต่อการเกิดมีชีพในประเทศไทยได้ผลดังนี้

ตารางที่ 5 ผลกระทบทางเศรษฐกิจที่มีต่อการเกิดมีชีพในประเทศไทย

Multiple R				0.63
R Square				0.40
Adjusted R Square				0.36
Standard Error				22785.52
Durbin-Watson				1.35
Analysis of variance	df	Sum of Squares		Mean Square
Regression	4	228 0000 0000		5707472609.3
Residual	65	337 0000 0000		519179954.8
F = 10.99				
Signif. F = 0.00				
Variables	B	Standard Error B	t	Sig. t
อัตราความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ (GDP)	112.65	604.21	0.18	0.85
อัตราเงินเฟ้อ (P)	1104.14	2602.45	0.42	0.67
อัตราดอกเบี้ย (R)	2309.34	1154.71	2.00	0.05
ดัชนีราคาหลักทรัพย์ (SET)	28.39	10.50	2.70	0.00

ที่มา : จากการคำนวณ

เขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$LB_1 = 174,075.01 + 112.65 \text{ GDP} + 1,104.14 \text{ P} + 2,309.34 \text{ R} + 28.39 \text{ SET}$$

$$(24.61)^{***} \quad (0.18)^{NS} \quad (0.42)^{NS} \quad (2.00)^{**} \quad (2.70)^{***}$$

$$R^2 = 0.40$$

$$\text{S.E.} = 22,785.52$$

$$F - \text{Statistic} = 10.99$$

$$\text{D.W.} = 1.35$$

ค่าในวงเล็บคือค่า t - statistic ของค่าสัมประสิทธิ์

- * ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.10
- ** ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05
- *** ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01
- NS ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (Non Significant)

จากการศึกษาความเหมาะสมของแบบจำลองพบว่า $R^2 = 0.40$ อธิบายได้ว่า ผลกระทบทางเศรษฐกิจได้แก่ อัตราความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ อัตราเงินเฟ้อ อัตราดอกเบี้ย และดัชนีราคาหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย สามารถอธิบายการเกิดมีชีพในประเทศไทยได้ร้อยละ 40 และมีความคลาดเคลื่อน 22,785.52 คน โดยมีค่า F - Statistic = 10.99 มีนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 และมีค่า Durbin - Watson = 1.35

จากการตรวจสอบค่านัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ด้วยค่า t - Statistic พบว่า อัตราความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจมีความสัมพันธ์กับการเกิดมีชีพในประเทศไทยในทิศทางเดียวกัน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการตรวจสอบค่านัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ด้วยค่า t - Statistic พบว่า อัตราเงินเฟ้อมีความสัมพันธ์กับการเกิดมีชีพในประเทศไทยในทิศทางเดียวกัน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการตรวจสอบค่านัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ด้วยค่า t - Statistic พบว่า อัตราดอกเบี้ยมีความสัมพันธ์กับการเกิดมีชีพในประเทศไทยในทิศทางเดียวกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 กล่าวคือ เมื่ออัตราดอกเบี้ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้การเกิดมีชีพในประเทศไทยเพิ่มขึ้น 2,309.34 คนต่อไตรมาส เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ หรือกรณีตรงกันข้าม เมื่ออัตราดอกเบี้ยลดลงร้อยละ 1 จะทำให้การเกิดมีชีพในประเทศไทยลดลง 2,309.34 คนต่อไตรมาส เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่

จากการตรวจสอบค่านัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ด้วยค่า t - Statistic พบว่า ดัชนีราคาหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับการเกิดมีชีพในประเทศไทยในทิศทางเดียวกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 กล่าวคือ เมื่อดัชนีราคาหลักทรัพย์เพิ่มขึ้น 1 จุด จะทำให้การเกิดมีชีพในประเทศไทยเพิ่มขึ้น 28.39 คนต่อไตรมาส เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ หรือกรณีตรงกันข้าม เมื่อดัชนีราคาหลักทรัพย์ลดลง 1 จุด จะทำให้การเกิดมีชีพในประเทศไทยลดลง 28.39 คนต่อไตรมาส เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่

แบบจำลองที่ 2 การศึกษาผลกระทบทางเศรษฐกิจที่มีต่อการตายในประเทศไทยได้ผลดังนี้

ตารางที่ 6 ผลกระทบทางเศรษฐกิจที่มีต่อการตายในประเทศไทย

Multiple R				0.82
R Square				0.67
Adjusted R Square				0.65
Standard Error				7912.65
Durbin-Watson				0.74
Analysis of variance	df	Sum of Squares		Mean Square
Regression	4	849 000 0000		2121528608.8
Residual	65	407 000 0000		62610169.1
F = 33.88				
Signif. F = 0.00				
Variables	B	Standard Error B	t	Sig. t
อัตราความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ (GDP)	-1429.26	209.82	-6.81	0.00
อัตราเงินเฟ้อ (P)	-1032.65	903.74	-1.14	0.25
อัตราดอกเบี้ย (R)	-1766.02	400.99	-4.40	0.00
ดัชนีราคาหลักทรัพย์ (SET)	7.31	3.64	2.00	0.49

ที่มา : จากการคำนวณ

เขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$D_1 = 100,036.26 - 1,429.64 \text{ GDP} - 1,032.65 \text{ P} - 1,766.02 \text{ R} + 7.31 \text{ SET}$$

$$(40.73)^{***} \quad (-6.81)^{***} \quad (-1.14)^{\text{NS}} \quad (-4.40)^{***} \quad (2.00)^{**}$$

$$R^2 = 0.67$$

$$\text{S.E.} = 7,912.65$$

$$F - \text{Statistic} = 33.88$$

$$\text{D.W.} = 0.74$$

ค่าในวงเล็บคือค่า t - statistic ของค่าสัมประสิทธิ์

- * ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.10
- ** ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05
- *** ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01
- NS ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (Non Significant)

จากการศึกษาความเหมาะสมของแบบจำลองพบว่า $R^2 = 0.67$ อธิบายได้ว่าผลกระทบทางเศรษฐกิจได้แก่ อัตราความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ อัตราเงินเฟ้อ อัตราดอกเบี้ย และดัชนีราคาหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย สามารถอธิบายการตายในประเทศไทยได้ร้อยละ 67 และมีความคลาดเคลื่อน 7,912.65 คน โดยมีค่า F – Statistic = 33.88 มีนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 และมีค่า Durbin – Watson = 0.74

จากการตรวจสอบค่านัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ด้วยค่า t – Statistic พบว่า อัตราความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจมีความสัมพันธ์กับการตายในประเทศไทยในทิศทางตรงกันข้ามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 กล่าวคือ เมื่ออัตราความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้การตายในประเทศไทยลดลง 1,429.64 คนต่อไตรมาส เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ หรือกรณีตรงกันข้าม เมื่ออัตราความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจลดลงร้อยละ 1 จะทำให้การตายในประเทศไทยเพิ่มขึ้น 1,429.64 คนต่อไตรมาส เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่

จากการตรวจสอบค่านัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ด้วยค่า t – Statistic พบว่า อัตราเงินเฟ้อมีความสัมพันธ์กับการตายในประเทศไทยในทิศทางตรงกันข้าม อย่างไรก็ดีไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการตรวจสอบค่านัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ด้วยค่า t – Statistic พบว่า อัตราดอกเบี้ยมีความสัมพันธ์กับการตายในประเทศไทยในทิศทางตรงกันข้าม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 กล่าวคือ เมื่ออัตราดอกเบี้ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้การตายในประเทศไทยลดลง 1,766.02 คนต่อไตรมาส เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ หรือกรณีตรงกันข้าม เมื่ออัตราดอกเบี้ยลดลงร้อยละ 1 จะทำให้การตายในประเทศไทยเพิ่มขึ้น 1,766.02 คนต่อไตรมาส เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่

จากการตรวจสอบค่านัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ด้วยค่า t – Statistic พบว่า ดัชนีราคาหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับการตายในประเทศไทยในทิศทางเดียวกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 กล่าวคือ เมื่อดัชนีราคาหลักทรัพย์เพิ่มขึ้น 1 จุด จะทำให้การตายในประเทศไทยเพิ่มขึ้น 7.31 คนต่อไตรมาส เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ หรือกรณีตรงกันข้าม เมื่อดัชนีราคาหลักทรัพย์ลดลง 1 จุด จะทำให้การตายในประเทศไทยลดลง 7.31 คนต่อไตรมาส เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่

แบบจำลองที่ 3 การศึกษาผลกระทบทางเศรษฐกิจที่มีต่อการเกิดมีชีพในเขตกรุงเทพมหานคร
ได้ผลดังนี้

ตารางที่ 7 ผลกระทบทางเศรษฐกิจที่มีต่อการเกิดมีชีพในเขตกรุงเทพมหานคร				
Multiple R				0.74
R Square				0.56
Adjusted R Square				0.53
Standard Error				3085.77
Durbin-Watson				1.53
Analysis of variance	df	Sum of Squares	Mean Square	
Regression	4	790 000 000	197596003.3	
Residual	65	619 000 000	9521988.8	
F = 20.75				
Signif. F = 0.00				
Variables	B	Standard Error B	t	Sig. t
อัตราความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ (GDP)	15.38	81.82	0.18	0.85
อัตราเงินเฟ้อ (P)	-308.62	352.44	-0.87	0.38
อัตราดอกเบี้ย (R)	540.39	156.38	3.45	0.00
ดัชนีราคาหลักทรัพย์ (SET)	7.27	1.42	5.11	0.00

ที่มา : จากการคำนวณ

เขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$LB_2 = 25,246.24 + 15.38 \text{ GDP} - 308.62 \text{ P} + 540.39 \text{ R} + 7.24 \text{ SET}$$

$$(26.35)^{***} \quad (0.18)^{NS} \quad (-0.87)^{NS} \quad (3.45)^{***} \quad (5.11)^{***}$$

$$R^2 = 0.56 \quad \text{S.E.} = 3,085.77$$

$$F - \text{Statistic} = 20.75 \quad \text{D.W.} = 1.53$$

ค่าในวงเล็บคือค่า t - statistic ของค่าสัมประสิทธิ์

- * ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.10
- ** ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05
- *** ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01
- NS ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (Non Significant)

จากการศึกษาความเหมาะสมของแบบจำลองพบว่า $R^2 = 0.56$ อธิบายได้ว่า ผลกระทบทางเศรษฐกิจได้แก่ อัตราความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ อัตราเงินเฟ้อ อัตราดอกเบี้ย และดัชนีราคาหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย สามารถอธิบายการเกิดมีชีพในเขตกรุงเทพมหานครได้ร้อยละ 56 และมีความคลาดเคลื่อน 3,085.77 คน โดยมีค่า F – Statistic = 20.75 มีนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 และมีค่า Durbin – Watson = 1.53

จากการตรวจสอบค่านัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ด้วยค่า t – Statistic พบว่า อัตราความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจมีความสัมพันธ์กับการเกิดมีชีพในเขตกรุงเทพมหานครในทิศทางเดียวกัน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการตรวจสอบค่านัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ด้วยค่า t – Statistic พบว่า อัตราเงินเฟ้อมีความสัมพันธ์กับการเกิดมีชีพในเขตกรุงเทพมหานครในทิศทางตรงกันข้าม อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการตรวจสอบค่านัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ด้วยค่า t – Statistic พบว่า อัตราดอกเบี้ยมีความสัมพันธ์กับการเกิดมีชีพในเขตกรุงเทพมหานครในทิศทางเดียวกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 กล่าวคือ เมื่ออัตราดอกเบี้ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้การเกิดมีชีพในเขตกรุงเทพมหานครเพิ่มขึ้น 540.39 คนต่อไตรมาส เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ หรือกรณีตรงกันข้าม เมื่ออัตราดอกเบี้ยลดลงร้อยละ 1 จะทำให้การเกิดมีชีพในเขตกรุงเทพมหานครลดลง 540.39 คนต่อไตรมาส เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่

จากการตรวจสอบค่านัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ด้วยค่า t – Statistic พบว่า ดัชนีราคาหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับการเกิดมีชีพในเขตกรุงเทพมหานครในทิศทางเดียวกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 กล่าวคือ เมื่อดัชนีราคาหลักทรัพย์เพิ่มขึ้น 1 จุด จะทำให้การเกิดมีชีพในเขตกรุงเทพมหานครเพิ่มขึ้น 7.27 คนต่อไตรมาส เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ หรือกรณีตรงกันข้าม เมื่อดัชนีราคาหลักทรัพย์ลดลง 1 จุด จะทำให้การเกิดมีชีพในเขตกรุงเทพมหานครลดลง 7.27 คนต่อไตรมาส เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่

แบบจำลองที่ 4 การศึกษาผลกระทบทางเศรษฐกิจที่มีต่อการตายในเขตกรุงเทพมหานคร
ได้ผลดังนี้

ตารางที่ 8 ผลกระทบทางเศรษฐกิจที่มีต่อการตายในเขตกรุงเทพมหานคร				
Multiple R				0.74
R Square				0.56
Adjusted R Square				0.53
Standard Error				804.91
Durbin-Watson				1.16
Analysis of variance	df	Sum of Squares	Mean Square	
Regression	4	53668765	13417191.3	
Residual	65	42112686	647887.4	
F = 20.70				
Signif. F = 0.00				
Variables	B	Standard Error B	t	Sig. t
อัตราความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ (GDP)	-73.58	21.34	-3.44	0.00
อัตราเงินเฟ้อ (P)	-3.87	91.93	-0.04	0.96
อัตราดอกเบี้ย (R)	-189.37	40.79	-4.64	0.00
ดัชนีราคาหลักทรัพย์ (SET)	0.52	0.37	1.42	0.16

ที่มา : จากการคำนวณ

เขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$D_2 = 9,834.67 - 73.58 \text{ GDP} - 3.87 \text{ P} - 189.37 \text{ R} + 5.27 \text{ SET}$$

$$(39.36)^{***} \quad (-3.44)^{**} \quad (-0.04)^{\text{NS}} \quad (-4.64)^{***} \quad (1.42)^{\text{NS}}$$

$$R^2 = 0.56 \quad \text{S.E.} = 804.91$$

$$F - \text{Statistic} = 20.70 \quad \text{D.W.} = 1.16$$

ค่าในวงเล็บคือค่า t - statistic ของค่าสัมประสิทธิ์

- * ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.10
- ** ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05
- *** ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.10
- NS ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (Non Significant)

จากการศึกษาความเหมาะสมของแบบจำลองพบว่า $R^2 = 0.56$ อธิบายได้ว่าผลกระทบทางเศรษฐกิจได้แก่ อัตราความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ อัตราเงินเฟ้อ อัตราดอกเบี้ย และดัชนีราคาหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย สามารถอธิบายการตายในเขตกรุงเทพมหานครได้ร้อยละ 56 และมีความคลาดเคลื่อน 804.91 คน โดยมีค่า F – Statistic = 20.70 มีนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 และมีค่า Durbin – Watson = 1.16

จากการตรวจสอบค่านัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ด้วยค่า t – Statistic พบว่าอัตราความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจมีความสัมพันธ์กับการตายในเขตกรุงเทพมหานครในทิศทางตรงกันข้ามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 กล่าวคือ เมื่ออัตราความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้การตายในเขตกรุงเทพมหานครลดลง 73.58 คนต่อไตรมาส เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ หรือกรณีตรงกันข้าม เมื่ออัตราความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจลดลงร้อยละ 1 จะทำให้การตายในเขตกรุงเทพมหานครเพิ่มขึ้น 73.58 คนต่อไตรมาส เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่

จากการตรวจสอบค่านัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ด้วยค่า t – Statistic พบว่าอัตราเงินเฟ้อมีความสัมพันธ์กับการตายในเขตกรุงเทพมหานครในทิศทางตรงกันข้าม อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการตรวจสอบค่านัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ด้วยค่า t – Statistic พบว่าอัตราดอกเบี้ยมีความสัมพันธ์กับการตายในเขตกรุงเทพมหานครในทิศทางตรงกันข้าม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 กล่าวคือ เมื่ออัตราดอกเบี้ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้การตายในเขตกรุงเทพมหานครลดลง 189.37 คนต่อไตรมาส เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ หรือกรณีตรงกันข้าม เมื่ออัตราดอกเบี้ยลดลงร้อยละ 1 จะทำให้การตายในเขตกรุงเทพมหานครเพิ่มขึ้น 189.37 คนต่อไตรมาส เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่

จากการตรวจสอบค่านัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ด้วยค่า t – Statistic พบว่าดัชนีราคาหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับการตายในเขตกรุงเทพมหานครในทิศทางเดียวกัน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

การศึกษาผลกระทบทางเศรษฐกิจที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงทางประชากรของประเทศไทย นั้น ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาเป็นข้อมูลทุติยภูมิที่เป็นรายไตรมาส ตั้งแต่ไตรมาสที่ 1 พ.ศ. 2531 ถึง ไตรมาสที่ 2 พ.ศ. 2548 รวมทั้งหมด 70 ไตรมาส ตัวแปรทางเศรษฐกิจที่นำมาศึกษา ได้แก่ อัตราความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ อัตราเงินเฟ้อ อัตราดอกเบี้ย และดัชนีราคาหลักทรัพย์ แห่งประเทศไทย โดยแบ่งผลสรุปออกเป็น 4 กรณี คือ

1. ผลการศึกษาผลกระทบทางเศรษฐกิจที่มีต่อการเกิดมีชีพในประเทศไทย สามารถสรุปได้ดังนี้

อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจมีความสัมพันธ์กับการเกิดมีชีพในประเทศไทย อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

อัตราเงินเฟ้อมีความสัมพันธ์กับการเกิดมีชีพในประเทศไทย อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

อัตราดอกเบี้ยมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับการเกิดมีชีพในประเทศไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติสอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดไว้ กล่าวคือ เมื่ออัตราดอกเบี้ยเพิ่มขึ้นจะทำให้การเกิดมีชีพเพิ่มขึ้นด้วย

ดัชนีราคาหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับการเกิดมีชีพในประเทศไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติสอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดไว้ กล่าวคือ เมื่อดัชนีราคาหลักทรัพย์เพิ่มขึ้นจะทำให้การเกิดมีชีพในประเทศไทย เพิ่มขึ้นด้วย

2. ผลการศึกษาผลกระทบทางเศรษฐกิจที่มีต่อการตายในประเทศไทย สามารถสรุปได้ดังนี้

อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับการตายในประเทศไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติสอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดไว้ กล่าวคือ เมื่ออัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจเพิ่มขึ้นจะทำให้การตายลดลง

อัตราเงินเฟ้อมีความสัมพันธ์กับการตายในประเทศไทย อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

อัตราดอกเบี้ยมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับการตายในประเทศไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติสอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดไว้ กล่าวคือ เมื่ออัตราดอกเบี้ยเพิ่มขึ้นจะทำให้การตายลดลง

ดัชนีราคาหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับการตายในประเทศไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดไว้

3. ผลการศึกษาผลกระทบทางเศรษฐกิจที่มีต่อการเกิดมีชีพในเขตกรุงเทพมหานคร สามารถสรุปได้ดังนี้

อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจมีความสัมพันธ์กับการเกิดมีชีพในเขตกรุงเทพมหานคร อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

อัตราเงินเฟ้อมีความสัมพันธ์กับการเกิดมีชีพในเขตกรุงเทพมหานคร อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

อัตราดอกเบี้ยมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับการเกิดมีชีพในเขตกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติสอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดไว้ กล่าวคือ เมื่ออัตราดอกเบี้ยเพิ่มขึ้นจะทำให้การเกิดมีชีพเพิ่มขึ้นด้วย

ดัชนีราคาหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับการเกิดมีชีพในเขตกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติสอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดไว้ กล่าวคือ เมื่อดัชนีราคาหลักทรัพย์เพิ่มขึ้นจะทำให้การเกิดมีชีพเพิ่มขึ้นด้วย

4. ผลการศึกษาผลกระทบทางเศรษฐกิจที่มีต่อการตายในเขตกรุงเทพมหานคร สามารถสรุปได้ดังนี้

อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับการตายในเขตกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติสอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดไว้ กล่าวคือ เมื่ออัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจเพิ่มขึ้นจะทำให้การตายลดลง

อัตราเงินเฟ้อมีความสัมพันธ์กับการตายในเขตกรุงเทพมหานคร อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

อัตราดอกเบี้ยมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับการตายในเขตกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติสอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดไว้ กล่าวคือ เมื่ออัตราดอกเบี้ยเพิ่มขึ้นจะทำให้การตายลดลง

ดัชนีราคาหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับการตายในเขตกรุงเทพมหานคร อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ข้อเสนอแนะ

การศึกษาผลกระทบทางเศรษฐกิจที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงประชากรในประเทศไทยแบ่งข้อเสนอแนะออกเป็น 2 ส่วน คือ ข้อเสนอแนะจากการศึกษา และข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

ข้อเสนอแนะจากการศึกษา

1. จากผลการศึกษาทำให้ทราบว่า ตัวแปรทางเศรษฐกิจสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงทางประชากรได้ ดังนั้นภาคทางการควรจะคำนึงถึงตัวแปรต่างๆ ทางเศรษฐกิจด้วย เพื่อเป็น ข้อมูลในการวางแผนเกี่ยวกับประชากร
2. จากผลการศึกษาทำให้ทราบว่า ผลกระทบทางเศรษฐกิจที่มีต่อการตายในประเทศสามารถอธิบายได้มากกว่ากรณีผลกระทบทางเศรษฐกิจที่มีต่อการเกิดมีชีพในประเทศไทย ดังนั้นในช่วงที่ภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ ภาคทางการและประชาชนควรจะเอาใจใส่ดูแลเรื่องสุขภาพเป็นพิเศษ

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. จากผลการศึกษาพบว่า ตัวแปรทางเศรษฐกิจสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงทางประชากรได้อย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้นควรจะมีการศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางประชากรในกรณีอื่นๆ อีก อาทิ การอพยพย้ายถิ่นฐานเข้า หรือการอพยพย้ายถิ่นฐานออก
2. การศึกษาผลกระทบทางเศรษฐกิจที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงประชากรแบ่งการศึกษาเป็น 2 กรณี คือ การเปลี่ยนแปลงทางประชากรของประเทศไทย เปรียบเทียบกับการเปลี่ยนแปลงทางประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร ดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไปน่าจะมีการศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางประชากรในเขตเมือง เปรียบเทียบกับการเปลี่ยนแปลงทางประชากรในเขต ภูมิภาค

บรรณานุกรม

- กัลยาณี คุณมี. 2541. สถิติสำหรับเศรษฐศาสตร์และธุรกิจ. กรุงเทพฯ: คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เทียนฉาย กิระนันท์. 2523. เศรษฐศาสตร์ประชากร. กรุงเทพฯ: คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- _____. 2528. ประชากรศาสตร์ หลักและการวัดสำหรับนักเศรษฐศาสตร์. กรุงเทพฯ: คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธนาคารแห่งประเทศไทย. 2549. สถิติเศรษฐกิจและการเงิน. (ไตรมาสที่ 4).
- นวลศรี อ่ำพันธ์. 2543. โครงการดัชนีผลิตภาพแรงงาน. กรุงเทพฯ: กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม.
- บุญคง หันจางสิทธิ์. 2543 เศรษฐศาสตร์ทรัพยากรมนุษย์. กรุงเทพฯ: คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- รัตนา สายคณิต. 2544. เครื่องชี้สภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจมหภาค. กรุงเทพฯ: คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิทยาลัยประชากรศาสตร์. 2550. วารสารประชากรศาสตร์. ปีที่ 23 ฉบับที่ 1. (มีนาคม).
- สมาคมนักวิจัยประชากรและสังคม. 2550. วารสารประชากรและสังคม. ปีที่ 15 ฉบับที่ 2. (มกราคม).
- สันทัต เสริมศรี. 2539. ประชากรศาสตร์ทางสังคม. กรุงเทพฯ: คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. 2549. วารสารสถิติรายไตรมาส. ปีที่ 54 (ไตรมาสที่ 1 และ 2).
- สำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า. 2549. ดัชนีความเชื่อมั่นผู้บริโภค. กรุงเทพฯ: กรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์.
- Sussangkarn, Chalongsob. 1991. "Population and Economic Development in Thailand". Thailand Development Research Institute. (September)
- Bank of Thailand. 2006. Available [URL:http://www.bot.or.th/](http://www.bot.or.th/)
- Department of Provincial Administration Ministry of Interior. 2006. Available [URL:http://www.dopa.go.th/](http://www.dopa.go.th/)
- National Economic & Social Development Board. 2006. Available [URL:http://www.nesdb.go.th/](http://www.nesdb.go.th/)



ภาคผนวก ก

ข้อมูลของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

การศึกษาผลกระทบทางเศรษฐกิจที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงทางประชากรของประเทศไทย ศึกษาจากข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องระหว่างไตรมาสที่ 1 พ.ศ. 2531 ถึง ไตรมาสที่ 2 พ.ศ. 2548 รวมทั้งหมด 70 ไตรมาส สามารถสรุปข้อมูลได้ดังนี้

1. จำนวนการเกิดมีชีพในประเทศไทย (LB_1)
2. จำนวนการตายในประเทศไทย (D_1)
3. จำนวนการเกิดมีชีพในเขตกรุงเทพมหานคร (LB_2)
4. จำนวนการตายในเขตกรุงเทพมหานคร (D_2)
5. อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศไทย (GDP)
6. อัตราเงินเฟ้อของประเทศไทย (P)
7. อัตราดอกเบี้ยของประเทศไทย (R)
8. ดัชนีราคาหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET)



ตารางผนวกที่ 1 ข้อมูลของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

	GDP	P	R	SET	LB1	D1	LB2	D2
1	13.80	4.00	7.50	388.90	208,922.00	58,770.00	26,106.00	6,516.00
2	13.50	4.00	7.49	452.70	208,483.00	57,629.00	29,731.00	6,369.00
3	12.70	3.70	9.11	446.61	219,787.00	55,490.00	35,083.00	6,423.00
4	13.20	3.70	11.08	386.73	233,320.00	59,338.00	36,611.00	7,105.00
5	12.80	4.30	10.43	440.88	222,229.00	60,801.00	29,874.00	6,779.00
6	11.20	4.40	8.94	602.21	220,833.00	59,852.00	30,817.00	6,354.00
7	12.30	6.40	10.70	689.51	228,757.00	61,162.00	36,966.00	7,223.00
8	12.50	6.40	10.73	879.19	234,018.00	64,755.00	36,244.00	8,804.00
9	12.00	6.00	11.47	851.53	226,737.00	61,880.00	31,194.00	7,011.00
10	11.30	6.60	11.75	1,060.22	237,761.00	63,089.00	31,509.00	6,986.00
11	11.00	4.70	13.77	641.56	242,649.00	61,992.00	38,774.00	7,361.00
12	10.50	6.30	12.89	612.86	249,090.00	65,551.00	37,648.00	7,710.00
13	9.50	5.30	12.81	865.74	234,484.00	67,592.00	31,625.00	8,340.00
14	8.20	6.20	10.96	765.21	238,651.00	67,033.00	35,628.00	8,178.00
15	7.70	6.00	9.94	670.79	245,841.00	63,144.00	39,499.00	7,411.00
16	9.00	4.90	7.04	711.36	241,580.00	66,581.00	38,066.00	8,556.00
17	8.50	4.70	5.97	822.72	152,213.00	70,492.00	33,550.00	7,934.00
18	7.80	4.00	8.05	751.45	155,370.00	68,574.00	31,747.00	7,738.00
19	7.20	4.80	7.51	847.00	154,073.00	66,316.00	39,665.00	7,543.00
20	8.90	3.10	5.72	893.42	153,859.00	69,931.00	38,478.00	8,697.00
21	9.30	2.30	4.59	865.23	229,653.00	73,760.00	33,123.00	8,576.00
22	7.20	2.70	7.19	877.52	238,547.00	73,548.00	35,370.00	8,682.00
23	6.90	2.40	5.92	971.44	249,140.00	68,043.00	38,833.00	7,942.00
24	9.80	3.60	2.29	1,682.85	240,492.00	70,380.00	35,534.00	8,494.00
25	10.90	4.50	6.76	1,239.99	225,990.00	77,504.00	31,528.00	8,971.00
26	9.90	5.30	6.91	1,273.34	234,573.00	76,678.00	34,194.00	8,480.00
27	5.50	5.20	6.25	1,485.71	249,847.00	74,911.00	40,630.00	8,376.00
28	9.70	5.50	6.32	1,360.09	249,838.00	76,438.00	40,490.00	9,242.00
29	9.60	4.80	10.58	1,216.68	233,397.00	82,405.00	36,468.00	8,849.00
30	12.30	5.30	11.06	1,394.77	236,410.00	82,011.00	36,721.00	9,109.00
31	9.60	6.00	9.16	1,294.23	245,525.00	79,482.00	39,155.00	8,576.00
32	5.90	7.20	9.48	1,280.81	248,346.00	80,944.00	40,574.00	9,028.00
33	4.70	7.40	9.47	1,289.73	244,145.00	96,657.00	35,643.00	9,816.00
34	6.50	6.20	6.72	1,247.08	243,974.00	87,905.00	36,763.00	6,896.00
35	7.80	5.20	9.66	1,099.01	267,486.00	84,520.00	41,999.00	7,120.00

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

	GDP	P	R	SET	LB1	D1	LB2	D2
36	4.60	4.60	9.58	831.57	244,879.00	84,513.00	40,167.00	5,056.00
37	1.00	4.40	13.21	705.43	215,383.00	73,671.00	35,688.00	5,900.00
38	-0.60	4.30	11.59	527.28	225,245.00	80,629.00	35,506.00	7,873.00
39	-1.60	6.20	15.04	544.54	230,574.00	74,327.00	38,922.00	7,153.00
40	-4.60	7.50	17.16	372.69	226,402.00	75,291.00	35,595.00	7,963.00
41	-7.10	9.90	21.39	459.11	226,009.00	75,571.00	31,518.00	6,784.00
42	-13.90	10.30	16.37	267.33	223,388.00	80,898.00	30,488.00	7,295.00
43	-13.90	8.10	11.34	253.82	227,292.00	80,806.00	31,712.00	8,941.00
44	-7.20	5.00	6.56	355.81	220,806.00	80,518.00	29,184.00	9,342.00
45	-0.20	2.60	4.59	352.01	194,127.00	94,547.00	26,047.00	9,406.00
46	3.40	-0.50	3.06	521.77	199,367.00	96,232.00	28,579.00	9,390.00
47	8.40	-1.00	2.46	389.49	223,242.00	89,026.00	31,571.00	9,027.00
48	6.40	0.10	2.44	481.92	137,949.00	82,802.00	30,069.00	8,976.00
49	6.50	0.90	2.38	400.32	202,691.00	95,790.00	29,135.00	9,588.00
50	6.10	1.70	2.03	325.69	201,255.00	94,564.00	29,119.00	9,355.00
51	2.40	2.20	2.00	277.29	218,085.00	90,912.00	33,108.00	9,223.00
52	4.00	1.60	2.38	269.19	150,978.00	84,475.00	28,432.00	9,091.00
53	1.70	1.40	1.97	291.94	194,551.00	90,868.00	27,923.00	9,267.00
54	2.20	2.50	1.84	322.55	190,101.00	94,520.00	27,211.00	10,174.00
55	2.10	1.60	2.56	277.04	210,412.00	92,984.00	30,571.00	9,684.00
56	2.70	1.10	2.56	303.85	195,361.00	91,121.00	26,632.00	9,838.00
57	4.50	0.60	2.05	373.95	184,983.00	94,706.00	26,543.00	9,561.00
58	5.00	0.20	2.00	389.10	193,040.00	95,607.00	27,658.00	9,710.00
59	5.80	0.30	2.00	331.79	209,690.00	97,937.00	30,370.00	10,014.00
60	6.00	1.40	1.88	356.48	195,198.00	92,114.00	29,807.00	9,382.00
61	6.80	1.90	1.74	364.55	183,566.00	98,612.00	26,549.00	9,576.00
62	6.60	1.70	1.73	461.82	167,284.00	97,767.00	25,738.00	9,769.00
63	6.70	1.90	1.25	578.98	202,325.00	95,873.00	30,437.00	9,768.00
64	8.00	1.60	1.25	772.15	189,008.00	91,879.00	30,560.00	9,163.00
65	6.70	1.90	1.25	647.30	185,900.00	101,950.00	27,542.00	9,585.00
66	6.40	2.60	1.25	646.64	194,461.00	97,795.00	28,063.00	9,335.00
67	6.30	3.30	1.35	644.67	220,519.00	96,086.00	31,725.00	9,336.00
68	5.30	3.10	1.75	668.10	212,189.00	97,761.00	30,271.00	9,324.00
69	3.20	2.80	2.08	681.49	189,022.00	100,384.00	26,786.00	9,703.00
70	4.60	3.40	2.32	675.50	195,791.00	98,383.00	27,482.00	9,619.00



ตารางผนวกที่ 2 ผลการวิเคราะห์ผลกระทบทางเศรษฐกิจที่มีต่อการเกิดมีชีพในประเทศไทย

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	SET , R, GDP , P ^a		Enter

- a. All requested variables entered
b. Dependent Variable: LB1

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.635 ^a	.404	.367	22785.52073	1.359

- a. Predictors: (Constant), SET, R, GDP, P
b. Dependent Variable: LB1

Anova^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2.28E+10	4	5707472609.3	10.993	.000 ^a
	Residual	3.37E+10	65	519179954.80		
	Total	5.66E+10	69			

- a. Predictors: (Constant), SET, R, GDP, P
b. Dependent Variable: LB1

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	174075.01	7072.228		24.614	.000
	GDP	112.655	604.212	.022	.186	.853
	P	1104.143	2602.455	.091	.424	.673
	R	2309.342	1154.717	.379	2.000	.050
	SET	28.396	10.500	.351	2.704	.009

- a. Dependent Variable: LB1

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	188651.70	246639.95	214672.76	18189.77673	70
Residual	-67507.71	33274.836	.00000	22115.21119	70
Std. Predicted Value	-1.431	1.757	.000	1.000	70
Std. Residual	-2.963	1.460	.000	.971	70

- a. Dependent Variable: LB1

ตารางผนวกที่ 3 ผลการวิเคราะห์ผลกระทบทางเศรษฐกิจที่มีต่อการตายในประเทศไทย

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	SET , R, GDP , P ^a		Enter

- c. All requested variables entered
d. Dependent Variable: D1

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.822 ^a	.676	.656	7912.65879	.748

- b. Predictors: (Constant), SET, R, GDP, P
b. Dependent Variable: D1

Anova^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	8.49E+09	4	2121528608.8	33.885	.000 ^a
	Residual	4.07E+09	65	62610169.110		
	Total	1.26E+10	69			

- b. Predictors: (Constant), SET, R, GDP, P
b. Dependent Variable: D1

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	100036.26	2455.951		40.732	.000
	GDP	-1429.264	209.823	-.599	-6.812	.000
	P	-1032.650	903.747	-.181	-1.143	.257
	R	-1766.020	400.995	-.615	-4.404	.000
	SET	7.310	3.6460	.192	2.005	.049

- a. Dependent Variable: D1

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	59832.836	96179.719	80229.671	11089.95788	70
Residual	-20189.97	18275.717	.00000	7679.88243	70
Std. Predicted Value	-1.839	1.438	.000	1.000	70
Std. Residual	-2.552	2.310	.000	.971	70

- a. Dependent Variable: D1

ตารางผนวกที่ 4 ผลการวิเคราะห์ผลกระทบทางเศรษฐกิจที่มีต่อการเกิดมีชีพในเขต
กรุงเทพมหานคร

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	SET , R, GDP , P ^a		Enter

e. All requested variables entered

f. Dependent Variable: LB2

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.749 ^a	.561	.534	3085.77200	1.530

c. Predictors: (Constant), SET, R, GDP, P

b. Dependent Variable: LB2

Anova^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	7.90E+08	4	197596003.32	20.752	.000 ^a
	Residual	6.19E+08	65	9521988.832		
	Total	1.41E+09	69			

c. Predictors: (Constant), SET, R, GDP, P

b. Dependent Variable: LB2

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	25246.244	957.770		26.359	.000
	GDP	15.380	81.827	.019	.188	.851
	P	-308.622	352.442	-.161	-.876	.384
	R	540.397	156.380	.561	3.456	.001
	SET	7.274	1.422	.570	5.115	.000

a. Dependent Variable: LB2

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	27701.881	39921.520	32893.543	3384.50008	70
Residual	-5935.421	5735.4517	.00000	2994.99407	70
Std. Predicted Value	-1.534	2.0777	.000	1.000	70
Std. Residual	-1.923	1.859	.000	.971	70

a. Dependent Variable: LB2

ตารางผนวกที่ 5 ผลการวิเคราะห์ผลกระทบทางเศรษฐกิจที่มีต่อการตายในเขตกรุงเทพมหานคร

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	SET , R, GDP , P ^a		Enter

g. All requested variables entered

h. Dependent Variable: D2

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.749 ^a	.560	.533	804.91458	1.167

d. Predictors: (Constant), SET, R, GDP, P

b. Dependent Variable: D2

Anova^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	53668765	4	13417191.339	20.709	.000 ^a
	Residual	42112686	65	647887.475		
	Total	95781451	69			

d. Predictors: (Constant), SET, R, GDP, P

b. Dependent Variable: D2

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
2	(Constant)	9834.678	249.831		39.365	.000
	GDP	-73.581	21.344	-.353	-3.447	.001
	P	-3.876	91.934	-.008	-.042	.966
	R	-189.372	40.791	-.755	-4.642	.000
	SET	.527	.371	.158	1.421	.160

a. Dependent Variable: D2

Casewise Diagnostics^a

Case Number	Std. Residual	D2
36	-3.785	5056.00

a. Dependent Variable: D2

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	6510.1123	9553.7529	8433.8000	881.93435	70
Residual	-3046.597	1559.0419	.00000	781.23542	70
Std. Predicted Value	-2.181	1.270	.000	1.000	70
Std. Residual	-3.785	1.937	.000	.971	70

a. Dependent Variable: D2

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อโครงการวิจัย การศึกษาผลกระทบทางเศรษฐกิจที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงทางประชากร
ของประเทศไทย

A Study of Economic Effects on Population Changes in Thailand

ชื่อผู้วิจัย ผศ. ชาญณรงค์ ชัยพัฒน์

สถานที่ทำงาน คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย
กรุงเทพฯ 10110
โทรศัพท์ 0 2350 3500 ต่อ 1631
e-mail : channarong.c@bu.ac.th

การศึกษา ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์การเงิน
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ระยะเวลาที่ทำการศึกษา 1 มิถุนายน พ.ศ.2546 ถึง 31 พฤษภาคม พ.ศ.2550

ผู้ให้ทุนสนับสนุน สถาบันวิจัย มหาวิทยาลัยกรุงเทพ