

ปรัชญาการศาสนา



พริ้ง : ด. : เกศนิม

ประชากรศาสตร์

2 ก.ค. 2533



ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

170241

คำนำ

หนังสือเล่มนี้ผู้เขียนได้แต่งและเรียบเรียงขึ้นเพื่อใช้เป็นตำราพื้นฐานในการศึกษาระดับปริญญาตรีวิชา Ec.352 ประชากรศาสตร์กับการพัฒนาเศรษฐกิจ และ Ec.361 เศรษฐศาสตร์ทรัพยากรมนุษย์ 1 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และผู้ที่ที่จะสอบเข้าศึกษาสาขาประชากรศาสตร์รวมทั้งผู้ที่สนใจเกี่ยวกับวิชาประชากรศาสตร์ ซึ่งปัจจุบันเป็นวิชาที่น่าสนใจอย่างมาก ประชากรมีความสำคัญยิ่งในระบบเศรษฐกิจไม่ว่าจะในด้านอุปสงค์หรืออุปทาน ประชากรที่มีคุณภาพย่อมช่วยย่นการพัฒนาระบบเศรษฐกิจถึงเป้าหมายได้รวดเร็ว ฉะนั้นความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับประชากร จึงมีความจำเป็นสำหรับทุก ๆ ฝ่าย ไม่ว่าจะเป็นพิจารณาระดับบุคคล ครอบครัว ชุมชน หรือประเทศชาติ

ขอขอบพระคุณเจ้าของตำราทุกเล่มที่ผู้เขียนได้ใช้ศึกษาค้นคว้าและอ้างอิง หวังเป็นอย่างยิ่งว่า หนังสือเล่มนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้อ่านบ้างไม่มากนักน้อย หากมีความผิดพลาดประการใด ๆ ขอขอบแต่พ่อ แม่ ผู้มีพระคุณและครูอาจารย์ทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ให้แก่ผู้เขียน สำหรับข้อบกพร่องต่าง ๆ จากหนังสือเล่มนี้ ผู้เขียนขอน้อมรับแต่เพียงผู้เดียวและจะเป็นพระคุณยิ่ง ถ้าผู้อ่านจะกรุณาแจ้งให้ทราบเพื่อประโยชน์ในการปรับปรุงแก้ไขในโอกาสต่อไป

พนิดดา เทศนิม

ภาควิชาเศรษฐศาสตร์

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	1
ความหมายของประชากรศาสตร์	2
ประวัติความเป็นมาของวิชาประชากรศาสตร์	3
ความสัมพันธ์ของวิชาประชากรศาสตร์กับวิชาอื่น ๆ	10
ประโยชน์ของการศึกษาวิชาประชากรศาสตร์	12
แนวทางในการศึกษาวิชาประชากรศาสตร์	13
บทที่ 2 ขนาด องค์ประกอบและการกระจายตัวของประชากร	16
ขนาดของประชากร (Population Size)	16
ขนาดประชากรโลก	19
ขนาดประชากรของประเทศไทย	24
องค์ประกอบของประชากร (Population Composition)	28
การกระจายตัวของประชากร (Population Distribution)	37
บทที่ 3 การเปลี่ยนแปลงทางประชากร (Population Change)	42
ตัวแปรที่ทำให้ภาวะประชากรเปลี่ยนแปลง	44
1. ตัวแปรทางประชากรศาสตร์	44
1.1 ภาวะเจริญพันธุ์ (Fertility)	44
ปัจจัยกำหนดภาวะเจริญพันธุ์	45
มาตรการวัดภาวะเจริญพันธุ์	47
ระดับและแนวโน้มภาวะเจริญพันธุ์	52
1.2 ภาวะการตาย (Mortality)	54
สาเหตุของการตาย	55

สารบัญ (ต่อ)

บทที่ 3 (ต่อ)	หน้า
ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อภาวะการตาย	56
มาตรการลดภาวะการตาย	61
ระดับและแนวโน้มภาวะการตาย	66
1.3 ภาวะการย้ายถิ่น (Migration)	68
ประเภทของการย้ายถิ่น	69
มาตรการลดภาวะการย้ายถิ่น	72
ผลของการย้ายถิ่น	78
การย้ายถิ่นระหว่างประเทศและการย้ายถิ่นของ- ประเทศไทย	82
2. ตัวแปรทางด้านสังคมและวัฒนธรรม	88
2.1 ภาวะการสมรส (Nuptiality)	88
สถานภาพสมรส	88
ชนิดของการสมรส	89
มาตรการลดการสมรส	90
ความสัมพันธ์ของการสมรสกับภาวะประชากร	94
แบบแผนการสมรสในประเทศไทย	100
2.2 การเลื่อนฐานะทางสังคม (Social Mobility)	102
บทที่ 4 ทฤษฎีประชากร (Population Theories)	107
ทฤษฎีประชากรของมัลธัส (Malthus Population Theory)	107
ทฤษฎีประชากรทางด้านเศรษฐศาสตร์ (Economic Population Theory)	109
ทฤษฎีประชากรทางด้านวัฒนธรรม (Cultural Population Theories)	112

สารบัญ (ต่อ)

บทที่ 4 (ต่อ)	หน้า
ทฤษฎีประชากรทางด้านชีววิทยา (Biological Population Theories)	115
ทฤษฎีประชากรทางด้านคณิตศาสตร์ (Mathematical Population Theories)	118
ทฤษฎีประชากรที่เหมาะสม (Optimum Population Theory)	120
ทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงประชากร (Theory of Demographic Transition)	123
บทที่ 5 ททรัพยากรมนุษย์ (Human Resources)	133
บทบาทของทรัพยากรมนุษย์กับการพัฒนาเศรษฐกิจ	134
การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์	135
ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ว่าด้วยการตัดสินใจลงทุน	137
การวิเคราะห์การลงทุนทางการศึกษา	144
การวิเคราะห์การลงทุนทางสาธารณสุข	150
การวิเคราะห์การลงทุนทางการย้ายถิ่น	154
ดัชนีวัดระดับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์	156
การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของประเทศไทย	160
บทที่ 6 การเพิ่มประชากร (Population Growth)	168
ลักษณะบางประการของการเพิ่มประชากร	168
วิธีคำนวณการเพิ่มประชากร	169
การเพิ่มประชากรกับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม	176
การเพิ่มประชากรโลก	181

สารบัญ (ต่อ)

บทที่ 6 (ต่อ)	หน้า
การเพิ่มประชากรของประเทศไทย	185
บทที่ 7 นโยบายประชากร (Population Policy)	190
ปัจจัยที่กำหนดนโยบายประชากร	190
ลักษณะของนโยบายประชากร	190
1. นโยบายเกี่ยวกับภาวะเจริญพันธุ์	190
2. นโยบายเกี่ยวกับภาวะการตาย	193
3. นโยบายเกี่ยวกับภาวะการย้ายถิ่น	194
4. นโยบายทางการศึกษา	196
นโยบายประชากรของประเทศไทย	196
ผลของนโยบายประชากรของประเทศไทย	205
นโยบายประชากรประเทศต่าง ๆ	207
บรรณานุกรม	237
ภาคผนวก	242

บทที่ 1

บทนำ

ปัจจุบันประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก ต่างยอมรับว่า ประชากรเป็นปัญหาที่สำคัญปัญหาหนึ่งของประเทศ การเพิ่มประชากรมีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับการพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมของบางประเทศที่พัฒนาแล้วในยุโรปหรือแม้แต่ญี่ปุ่นเมื่ออัตราการเพิ่มประชากรต่ำเกินไปคือประมาณร้อยละ 1 หรือต่ำกว่านี้ ทำให้เกิดปัญหาการขาดแคลนประชากรวัยทำงานการขยายตัวด้านแรงงานไม่มีความสมดุลกับการสะสมทุนที่มีอยู่ ซึ่งเป็นปัญหาที่จะทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้นในอนาคต ในทางตรงกันข้าม ถ้าการเพิ่มประชากรเป็นไปอย่างรวดเร็วเกินไปเหมือนเช่นประเทศกำลังพัฒนาทั้งหลายขณะนี้ ย่อมเป็นอุปสรรคในการพัฒนาประเทศทุก ๆ ด้าน เช่น การพัฒนาด้านการศึกษา แรงงาน การสะสมทุน การสาธารณสุข ที่อยู่อาศัย สิ่งแวดล้อม ตลอดจนรายได้ของประชากร เป็นต้นประเทศที่มีอัตราการเพิ่มประชากรในอัตราที่ไม่สูงเกินไปย่อมเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศ การขยายตัวด้านแรงงานจะสมดุลกับการสะสมทุน และทรัพยากรที่มีอยู่ในประเทศและขนาดของแรงงาน ยังมีปริมาณเพียงพอมีคุณภาพและประสิทธิภาพในการผลิตสูง เป็นผลให้การขยายตัวทางเศรษฐกิจเป็นไปอย่างรวดเร็ว ประชากรมีการกินดีอยู่ดี มีมาตรฐานการครองชีพสูงขึ้นตามเป้าหมายของการพัฒนาประเทศ

เป็นที่ทราบกันดีว่า จำนวนประชากรของประเทศและของโลกในอนาคตนั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยสำคัญด้านประชากรศาสตร์ซึ่งมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงประชากร คือการเจริญพันธุ์ การตาย และการย้ายถิ่น นอกจากนั้นโครงสร้างอายุและเพศของประชากรก็เป็นปัจจัยสำคัญในการเพิ่มประชากรของประเทศและของโลกด้วย นักประชากรศาสตร์ได้พยายามศึกษาค้นคว้าเพื่ออธิบายปรากฏการณ์ทางภาวะประชากรที่เกิดขึ้น ตลอดจนการหาแนวทางที่จะเปลี่ยนแปลงภาวะประชากรนั้น ๆ ให้เป็นไปในทิศทางที่เหมาะสม ซึ่งจะกล่าวในบท

ต่อ ๆ ไป

ความหมายของประชากรศาสตร์

ประชากรศาสตร์ตรงกับคำภาษาอังกฤษว่า Demography ซึ่ง อาซ็ลล์กิลลาร์ด (Achille Guillard) เป็นผู้นำมาใช้ครั้งแรกในปี พ.ศ.2398 คำศัพท์นี้มีรากศัพท์มาจากภาษากรีก 2 คำ คือ Demo และ Graphy คำว่า Demo ตรงกับคำว่า people ในภาษาอังกฤษ หมายถึงประชาชนหรือประชากร ส่วนคำว่า Graphy ตรงกับคำภาษาอังกฤษว่า Writing up หรือ Description ซึ่งหมายถึงการเขียน หรือการพรรณาลักษณะ ดังนั้นถ้าจะพิจารณาจากรากศัพท์แล้ว คำว่าประชากรศาสตร์ก็คือวิชาที่ศึกษาเกี่ยวกับประชากรนั่นเอง

นักประชากรศาสตร์หลายท่านได้ให้ความหมายของคำว่าประชากรศาสตร์ ดังนี้
อาซ็ล กิลลาร์ด (Achille Guillard) ได้กล่าวว่า ประชากรศาสตร์ คือ ประวัติศาสตร์ธรรมชาติ และสังคมของมนุษย์ คือความรู้ทางคณิตศาสตร์ของประชากร การเปลี่ยนแปลงประชากรรวมทั้งสภาพของร่างกาย การเมือง ปรัชญา และศีลธรรมของประชากร

ฟิลลิป เอ็ม เฮาเซอร์ (Philip M. Hauser) และโอติส ดัดลีย์ ดันแคน (Otis Dudley Duncan) ได้ให้ความหมายว่า ประชากรศาสตร์เป็นการศึกษาเกี่ยวกับขนาด (Size) การกระจายตัว (Distribution) และองค์ประกอบ (Composition) ของประชากร และการศึกษาถึงการเปลี่ยนแปลง และองค์ประกอบของการเปลี่ยนแปลงทางประชากร ได้แก่ การเกิด การตาย การย้ายถิ่น ตลอดจนการเลื่อนฐานะทางสังคม (Social Mobility)

โดแนลด์ เจ โบค (Donald J. Bogue) กล่าวว่าประชากรศาสตร์เป็นการศึกษาในเชิงสถิติและคณิตศาสตร์ เกี่ยวกับขนาด องค์ประกอบ และการกระจายตัวของประชากร และการเปลี่ยนแปลงในเรื่องเหล่านี้ตามกาลเวลา โดยผ่านกระบวนการต่าง ๆ

คือ การเจริญพันธุ์ (Fertility) การตาย (Mortality) การสมรส (Marriage) การย้ายถิ่น (Migration) และการเคลื่อนไหวทางสังคม

สรุปสาระสำคัญของวิชาประชากรศาสตร์แบ่งออกได้เป็น 3 ส่วน ดังนี้

1. การศึกษาเกี่ยวกับขนาด องค์ประกอบ และการกระจายตัวเชิงพื้นที่ของประชากร
2. การศึกษาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงด้านขนาด องค์ประกอบ และการกระจายตัวเชิงพื้นที่ของประชากร
3. การศึกษาเกี่ยวกับส่วนประกอบของการเปลี่ยนแปลงด้านขนาด องค์ประกอบ และการกระจายตัวเชิงพื้นที่ของประชากร ส่วนประกอบที่ทำให้ประชากรเปลี่ยนแปลงในเรื่องดังกล่าว ได้แก่ ภาวะเจริญพันธุ์ ภาวะการตาย และการย้ายถิ่น

ประวัติความเป็นมาของวิชาประชากรศาสตร์

เรื่องราวเกี่ยวกับประชากร มีการกล่าวถึงในหนังสือหลายเล่มของนักปราชญ์ ในสมัยโบราณ แต่การศึกษาถึงปัญหาต่าง ๆ มิได้เป็นไปอย่างมีระบบทางวิชาการเท่าที่ควร นักปราชญ์ยุคต้น ๆ ในด้านนี้มักจะมองแต่ปัญหานโยบายของรัฐต่อประชากร ซึ่งเป็นทัศนะด้านการเมืองเสียมากกว่า

สมัยโบราณ

ประมาณ 500 ปีก่อนคริสตศักราช คือ สมัยขงจื๊อ ได้ให้แนวความคิดเกี่ยวกับจำนวนประชากรที่เหมาะสมที่สุด (Optimum Population) ในเรื่องสัดส่วนระหว่างที่ดินทำกินกับจำนวนประชากร โดยมีข้อสมมติว่าประชากรทั้งหมดมีอาชีพทางการเกษตร การที่ประชากรเพิ่มจำนวนมากขึ้นเกินไป จะทำให้ผลผลิตเฉลี่ยต่อคนลดลง ทำให้ระดับการครองชีพโดยทั่วไปฝืดเคือง จะเป็นผลให้เกิดปัญหาความอดอยากยากจน ดังนั้นเพื่อให้รัฐในอุดมคติดังกล่าว ได้มีจำนวนประชากรที่เหมาะสมที่สุด น่าจะมีการโยกย้ายประชากรที่อยู่อาศัยกันหนาแน่นไปยัง

ท้องถิ่นอื่นที่มีประชากรอาศัยอยู่เบาบางกว่า

ประมาณ 300 ปี ก่อนคริสตศักราช นักปรัชญากรีกยุคต้น คือ พลาโต (Plato) และ อริสโตเติล (Aristotle) ได้ให้ความสนใจกับจำนวนประชากรที่เหมาะสม โดย พลาโต กำหนดไว้ว่า จำนวนประชากร 5,040 คน เป็นจำนวนที่เหมาะสมที่สุดต่อเมืองหนึ่งเพราะเพียงพอแก่การป้องกันตนเอง การเก็บภาษีและที่ดินที่มีขนาดเพียงพอกับประชากร ในกรณีที่ประชากรน้อยเกินไปสามารถแก้ไขโดยให้รางวัล แนะนำจูงใจให้คนหนุ่มสาวสมรส หรือถ้ามีประชากรเพิ่มมากเกินไปอาจจำกัดการเพิ่มโดยการขยับยั้ง หรือลดเว้นการสืบพันธุ์ ในยุคที่มีคนมากเกินไปถ้าจำเป็นก็อาจส่งไปยังประเทศอาณานิคม ส่วนอริสโตเติลไม่กำหนดจำนวนที่แน่นอนของจำนวนประชากรที่เหมาะสมเหมือนพลาโต แต่เขาเชื่อว่าจำเป็นต้องมีการจำกัดขนาดของประชากรแต่จะเป็นเท่าใดก็ได้ที่รัฐสามารถจัดสวัสดิการได้อย่างทั่วถึง ที่ดินและทรัพยากรไม่อาจเพิ่มได้เร็วเท่ากับประชากร เมื่อประชากรเพิ่มมากเกินไปจะเป็นสาเหตุให้เกิดความยากจน อริสโตเติลเน้นว่าการป้องกันมิให้มีจำนวนเด็กมากเกินไป ทำได้ 2 วิธีคือการทอดทิ้งทารก (Child Exposure) และการทำแท้ง (Abortion)

ประมาณ 50 ปีก่อนคริสตศักราช นักปราชญ์ชาวโรมัน ให้ความสนใจกับปัญหาประชากรน้อยกว่าชาวกรีก ชาวโรมันมุ่งที่จะสร้างรัฐที่มีขนาดใหญ่เพื่อเตรียมพร้อมทางกำลังทหาร ฉะนั้นจึงมุ่งสนใจการปฏิบัติเกี่ยวกับการกระตุ้นให้มีจำนวนประชากรเพิ่มขึ้น เช่น ไม่เห็นด้วยกับการอยู่เป็นโสด การสนับสนุนการสมรส การมีลูกหลานสืบตระกูล

สมัยกลาง

นักปราชญ์ชาวคริสต์ยุคในสมัยกลางได้พิจารณาปัญหาประชากรในด้านจริยธรรม และศีลธรรม โดยประณามการทำแท้ง การทอดทิ้งทารก การหย่าร้าง การมีคู่ครองมากกว่าคนเดียว ยกย่องความบริสุทธิ์และถือว่าการอยู่เป็นโสดสูงส่งกว่าการสมรส นักปราชญ์ยุคกลางนี้ไม่ให้ความสำคัญต่อการเพิ่มประชากรในด้านกำลังความเข้มแข็งของรัฐ แต่อย่างไรก็ตาม แนวโน้มในขณะนั้นยังคงสนับสนุนการเพิ่มประชากร เนื่องจากในสมัยกลาง อัตราร

การค้าขายอยู่ในระดับสูงทั่วโลก ประชากรแต่ละประเทศลดจำนวนลงเพราะภัยพิบัติ ความอดอยาก โรคระบาด และสงคราม นักเขียนสมัยกลางที่น่าสนใจมี 2 ท่าน คือ อิบน์ คาลดัน (Ibn Khaldun) และ โบเทโร (Botero)

อิบน์ คาลดัน เป็นชาวมุสลิม ในศตวรรษที่ 14 ได้อธิบายเกี่ยวกับทฤษฎีการแปรผันตามวัฏจักรของประชากร (Theory of Cyclical Variations of Population) โดยกล่าวถึงความสัมพันธ์ของประชากรกับเศรษฐกิจการเมือง และสังคม ระบบเศรษฐกิจที่มีประชากรจำนวนมาก จะมีความมั่นคงทางการทหาร และการเมือง มีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างเต็มที่ และเป็นประโยชน์มากขึ้น มีการแบ่งงานกันทำ ประชากรจะมีรายได้เฉลี่ยต่อบุคคลสูง ในที่สุดสังคมก็จะเกิดปรากฏการณ์ทางหมู่เพื่อย ภาษีที่เก็บจากประชากรสูงขึ้น ประกอบกับการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ทางสังคม ทำให้เกิดการเสื่อมในรูปแบบการปกครอง การค้อยลงของฐานะทางเศรษฐกิจ จะผลักดันให้เกิดการลดจำนวนประชากร เหตุการณ์จะเป็นวัฏจักรสลับกันไป

โบเทโร (Botero) ชาวอิตาลี ในศตวรรษที่ 16 เขาเชื่อว่า ประชากรถ้าไม่มีการควบคุมแล้ว จะสามารถเพิ่มทวีคูณได้อย่างไม่จำกัดจำนวน แต่ข้อเท็จจริงแล้ว ประชากรสามารถเพิ่มขึ้นได้ถึงขีดจำกัดของอาหารที่มีอยู่เท่านั้น เมื่อถึงระยะนี้จะมีปัจจัยหลายอย่างจำกัดการเพิ่มประชากร อันได้แก่ความยากจน คนไม่กล้าแต่งงาน มีการย้ายถิ่นออก และความหายนะอย่างใหญ่หลวงที่เกิดเป็นครั้งคราว เช่น สงคราม หรือโรคระบาด

ศตวรรษที่ 17 - 18

แนวคิดทางประชากรที่มีชื่อเสียงในช่วงนี้ คือ สำนักพาณิชย์นิยม (Mercantilist) โดยเน้นถึงประโยชน์ทางเศรษฐกิจการเมือง และการทหาร จากการใช้ประชากรมาก ๆ รวมทั้งสนับสนุนวิธีการต่าง ๆ ที่จะทำให้ประชากรเพิ่มมากขึ้น กลุ่มพาณิชย์นิยมต้องการให้ประเทศมีประชากรมาก เพื่อเพิ่มความมั่งคั่ง และอำนาจของรัฐ โดยเฉพาะการเพิ่มขึ้นของปริมาณโลหะมีค่า ซึ่งได้แก่ ทองคำ และเงิน การมีประชากรมากขึ้น จำนวนแรงงาน

ก็เพิ่มมากขึ้น ทำให้ค่าแรงงานต่ำมีผลให้ผลผลิตที่ได้มีต้นทุนต่ำ สามารถแข่งขันกับสินค้าที่ผลิตจากต่างประเทศได้ ดังนั้นควรมีมาตรการสนับสนุนการเพิ่มประชากร เช่น การส่งเสริมการสมรส การมีบุตร การย้ายถิ่นเข้าประเทศ กรณีที่มีประชากรมากเกินไปจนทำให้ประชากรยากจนลง ก็ควรแก้ปัญหาด้วยการส่งประชากรส่วนเกินไปยังประเทศอาณานิคม

กลางศตวรรษที่ 17 ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่กลุ่มพาณิชย์นิยมกำลังรุ่งเรือง ได้มีการใช้วิธีวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์ และการวัดแนวโน้มทางประชากร นักเขียนคนแรกที่คิดค้นรูปแบบทางสถิติที่สำคัญเกี่ยวกับประชากร คือ จอห์น กรอนท์ (John Graunt) ถือว่าเป็นบิดาของวิชาประชากรศาสตร์ เขาได้ทำการวิเคราะห์ตัวเลขการเกิด การตาย และได้ข้อสรุปโดยทั่วไปเกี่ยวกับ ภาวะการตาย ภาวะการเจริญพันธุ์ การย้ายถิ่น และการสมรส ว่าเป็นกระบวนการทางประชากรที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ข้อมูลในการวิเคราะห์ของเขา คือ ทะเบียนการตาย (Bills of Mortality) ซึ่งเป็นรายงานประจำสัปดาห์ของพิธีฝังศพ และสถิติการเกิดของประชากรในลอนดอน ซึ่งข้อมูลเหล่านี้เริ่มมีขึ้นเมื่อโรคกาฬโรคระบาดอย่างหนัก (เมื่อปลายศตวรรษที่ 16 ถึง ต้นศตวรรษที่ 17) และได้ทำติดต่อกันมาหลายสิบปี ซึ่งมีรายละเอียดมากพอที่กรอนท์ สามารถสรุปกฎเกณฑ์และแบบแผนของเหตุการณ์สำคัญจากผลการศึกษาของเขาได้ตีพิมพ์ในปี พ.ศ.2205 ชื่อว่า Natural and Political Observations made upon the Bills of Mortality ซึ่งถือกันว่าเป็นหนังสือทางวิชาการเล่มแรกในด้านประชากรศาสตร์ กรอนท์ได้ชื่อว่าเป็นผู้สร้างตารางภาวะการตายอย่างหยาบขึ้นเป็นคนแรก ซึ่งเป็นต้นกำเนิดของตารางชีพ (Life Table) ในปัจจุบัน เขาได้คาดคะเนแนวโน้มการเพิ่มและขนาดของประชากรลอนดอนและชี้ให้เห็นอย่างถูกต้องว่าการย้ายถิ่น ภาวะเจริญพันธุ์ และการตายนั้นเป็นองค์ประกอบของการเพิ่มประชากร ยิ่งกว่านั้นเขายังได้กำหนดแนวทางของวิชาประชากรศาสตร์ คือ การประเมินค่าข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย ทำการศึกษาขอบเขต รูปแบบ ตลอดจนสาเหตุของความบกพร่องต่าง ๆ และเขายังได้กำหนดจุดมุ่งหมายของการศึกษาด้านประชากรและการอธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นกับประชากรอีกด้วยนับได้ว่ากรอนท์เป็นผู้ริเริ่มให้วิชาประชากรศาสตร์เป็นวิชาที่มีการวิเคราะห์

วิจัยอย่างแท้จริง

ผลงานของกรอนท์ได้รับอิทธิพลจากเพื่อนของเขาชื่อวิลเลียม เพตตี้ (William Petty) ซึ่งจากผลงานที่สำคัญของเพตตี้ คือ Political Arithmetick เขาเป็นผู้สังเกตเห็นว่าวิธีการทางสถิติสามารถนำมาช่วยแก้ไขปัญหาด้านเศรษฐกิจระดับชาติรวมทั้งนโยบายของรัฐบาลด้วย ซึ่งนับได้ว่ามีผลต่อการพัฒนาวิชาประชากรศาสตร์อย่างมาก

กลางศตวรรษที่ 18 นักเขียนชาวเยอรมัน ชื่อโยฮัน ซุสมิลช์ (Johann Susmilch) ซึ่งได้ชื่อว่าเป็นผู้นำในการวิจัยทางประชากรศาสตร์ และเป็นผู้ที่เขียนหนังสือทางประชากรศาสตร์เป็นคนแรก ผลงานของเขาได้รับอิทธิพลจาก กรอนท์ และเพตตี้ เขาเขียนหนังสือชื่อ Die Gottli Ordnung พ.ศ. 2284 ซึ่งเป็นเรื่องเกี่ยวกับการแปรผันของอัตราการตายที่แตกต่างกันไปตามกลุ่ม อายุ เพศ ที่อยู่อาศัย และอื่น ๆ รวมทั้งสาเหตุการตาย และศึกษาอัตราส่วนระหว่างเพศเมื่อแรกเกิดกับอายุอื่น ๆ ความสัมพันธ์ระหว่างประชากรกับการสมรส การเกิดและอื่น ๆ และซุสมิลช์ยังได้วิเคราะห์เกี่ยวกับผลของอายุแรกสมรส การสิ้นสุดการสมรสโดยการตาย การเลี้ยงดูทารก และปัจจัยอื่น ๆ ที่มีผลกระทบต่อภาวะเจริญพันธุ์

ตอนช่วงปลายศตวรรษที่ 18 มีนักเขียนจำนวนมากได้คัดค้านแนวความคิดของกลุ่มพหุชนนิยม เช่น สำนักฟิซิโอแครท (Physiocrats) แม้จะเห็นด้วยในบางส่วนที่ว่าควรวางแผนการเพิ่มประชากรแต่การเพิ่มประชากรจะเป็นสิ่งที่พึงประสงค์ก็ต่อเมื่อสามารถขยายผลผลิตทางการเกษตรให้รับกับการเพิ่มประชากรได้ ประชากรขนาดใหญ่ไม่ใช่สิ่งที่แสดงถึงอำนาจหรือความเข้มแข็งของชาติตามความเชื่อของสำนักพหุชนนิยม แต่การมีปริมาณอาหารพอเพียงและการดำรงชีพอยู่อย่างสะดวกสบายของประชากร เป็นเครื่องกำหนดความเข้มแข็งของชาติที่สำคัญกว่าขนาดหรือจำนวนประชากร

บุคคลสำคัญที่คัดค้านแนวคิดของกลุ่มพหุชนนิยมคือ โทมัส อาร์ มัลธัส (Thomas R. Malthus) ในการศึกษาประวัติแนวคิดทางวิชาประชากรศาสตร์ มักจะยกย่องแนวคิดของมัลธัส เขาเขียนบทความเรื่อง An Essay on the Principle of Population as

it Affects the Future Improvement of Society (พ.ศ.2342) ข้อสมมติฐานหลักของเขาคือ ความสามารถของมนุษย์ในการผลิตอาหารและสิ่งยังชีพต่าง ๆ มีน้อยกว่าความสามารถของมนุษย์ในการเพิ่มจำนวนตนเอง การเพิ่มประชากรจึงไม่อาจหลีกเลี่ยงได้และจะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ จนกระทั่งประชากรจะถูกจำกัดจำนวนลงเพราะอาหารและเครื่องยังชีพมีจำกัด มัลธัสมีความเห็นว่าการเพิ่มประชากรจะถูกยับยั้งโดยการยับยั้งทางธรรมชาติ (Positive Check) เช่น โรคระบาด โรคภัยไข้เจ็บ สงคราม ความอดอยาก ฯลฯ หรือการยับยั้งทางป้องกัน (Preventive Check) เช่น การแต่งงานช้า มีบุตรช้า หรือการไม่แต่งงานเลย ฯลฯ หรือจำกัดทางศีลธรรมโดยการควบคุมจิตใจ (Moral Restraint) จากผลงานของมัลธัสนี้ ดับเบิลยู.ริชาร์ดสันได้วิจารณ์จากฝ่ายที่เห็นด้วยและไม่เห็นด้วย ต่างฝ่ายก็พยายามหาหลักฐานเกี่ยวกับจำนวนประชากรกับสภาพทางเศรษฐกิจและสังคม จึงนับได้ว่าผลงานของมัลธัสโดยทางอ้อมแล้วก่อให้เกิดความก้าวหน้าในการพัฒนาด้านการทำสำมะโนประชากรและสถิติฯ รวมทั้งการปรับปรุงวิธีวิเคราะห์ด้านประชากร และทฤษฎีทางประชากรที่มีหลักฐานมากขึ้นกว่าเดิม

ศตวรรษที่ 19 - 20

ต้นศตวรรษที่ 19 ได้มีการพัฒนาเกี่ยวกับทฤษฎีทางประชากร โดยสำนักคลาสสิก (Classical School) กับกลุ่มสังคมนิยม (Socialist) สำนักคลาสสิกจะศึกษาประชากรในแง่ของเศรษฐศาสตร์ เช่น ริคาร์โด (Ricardo) ได้แสดงความเห็นว่าการเพิ่มประชากรจะมีแนวโน้มทำให้ค่าจ้างต่ำลง ซึ่งถ้าจะป้องกันไม่ให้ค่าจ้างต่ำลง อาจทำได้ 2 ทาง คือ ลดจำนวนประชากร ด้วยการเพิ่มการสะสมทุนให้มากและรวดเร็วขึ้น และอดัม สมิท (Adam Smith) ได้กล่าวถึงการแบ่งงานกันทำ จะทำให้ประสิทธิภาพการทำงานของกรรมกรเพิ่มสูงขึ้นนอกจากนี้สำนักคลาสสิกยังมีการศึกษาอีกหลายเรื่องที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีทางประชากร เช่น การกระจายรายได้เป็นองค์ประกอบหนึ่งที่มีผลต่อการเพิ่มประชากร หรือความสัมพันธ์ของขนาดและการเพิ่มประชากรกับการไม่มีงานทำ หรือความสัมพันธ์ระหว่างการเพิ่มประชากร

กับระดับค่าจ้างและการสะสมทุน ฯลฯ

ส่วนกลุ่มสังคมนิยมนั้น บุคคลที่มีชื่อเสียง คือ คาร์ล มาร์กซ์ (Karl Marx) เขาเขียนหนังสือชื่อ Das Capital (พ.ศ.2410) เขาไม่เห็นด้วยกับแนวคิดของมัลธัส มาร์กซ์เชื่อว่า ความกดดันของมนุษย์ที่มีต่อทรัพยากรต่าง ๆ และการที่เกิดการว่างงานมีผู้ทำงานไม่เต็มที่นั่นเป็นเหตุการณ์ที่เป็นผลมาจาก การผลิตแบบทุนนิยมเท่านั้น ปัญหาทั้งหลายจะหมดไปถ้าใช้การผลิตแบบมวลรวม ของระบบสังคมนิยม

นักคิดกลุ่มสังคมนิยมที่สำคัญอีกผู้หนึ่งคือ เอนเงิลส์ (Engels) เขาเห็นด้วยกับแนวคิดของมาร์กซ์ และยังได้เพิ่มเติมอีกว่า ระบบสังคมนิยมนั้น มีการวางแผนการจัดระเบียบที่ดี ทำให้ผลผลิตต่าง ๆ เพียงพอที่จะเลี้ยงดูประชากร แต่ยอมรับว่าบางขณะอาจมีการเพิ่มประชากรมากเกินไป แต่ในสังคมนิยมจะแก้ปัญหานี้ได้ไม่ยาก โดยอาจนำวิธีการเพิ่มประชากรที่ประสบความสำเร็จในประเทศออสเตรีย และฝรั่งเศสมาใช้ในการวางแผนแก้ปัญหา

นับตั้งแต่ปลายศตวรรษที่ 19 เป็นต้นมา ปรากฏว่าการศึกษาด้านประชากรศาสตร์ได้พัฒนามากขึ้นตามลำดับ มีรายละเอียดของข้อมูลเกี่ยวกับประชากรกว้างขวางขึ้น ปริมาณการวิจัยด้วยข้อมูลทางประชากรเพิ่มมากขึ้น มีการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาด้านประชากร บรรดานักวิชาการจำนวนมากในประเทศต่าง ๆ ได้ศึกษาถึงปัญหาประชากรเพิ่มขึ้น ในยุโรปหรือสหรัฐอเมริกา ได้มีการจัดทำสำมะโนประชากร และระบบทะเบียนราษฎรเกี่ยวกับด้านการเกิด การตายขึ้นในหลายประเทศ ระหว่างปี พ.ศ.2485 ถึง พ.ศ.2494 องค์การสหประชาชาติได้เป็นแกนกลางเกี่ยวกับการทำสำมะโนประชากร ปรากฏว่ามีประเทศต่าง ๆ 65 ประเทศ จัดทำสำมะโนประชากร ซึ่งแสดงว่า มีจำนวนประชากรร้อยละ 80 ของ ประชากรโลก ถูกจําแนกในครั้งนั้น

ผู้มีชื่อเสียงทางด้านประชากรในช่วงศตวรรษนี้ คือ อาซิลล์ กิลลาร์ด (Achille Guillard) นักเขียนชาวฝรั่งเศส วิลเลียม ฟาร์ (William Farr) นักสถิติชาวอังกฤษ และวอลเตอร์ วิลคอกส์ (Walter Wilcox) ผู้ที่จอห์น ดูรัน (John Durand)

และโดนัลด์ เจ โบค (Donald J. Bogue) ถือว่าเป็นนักประชากรศาสตร์คนแรกของ
ประเทศสหรัฐอเมริกา

ประชากรศาสตร์ปัจจุบันเป็นวิชาอิสระ มีความสำคัญไม่น้อยกว่าวิชาอื่น ๆ ที่เกิด
ขึ้นในทุกประเทศทั่วโลก แนวความคิดทางประชากรได้พัฒนาไปอย่างกว้างขวางมากกว่าเดิม
สาเหตุเนื่องมาจาก มีการปรับปรุงข้อมูลสถิติประชากร รวมทั้งการพัฒนาทฤษฎีสถิติและการ
วิเคราะห์ทางสถิติอย่างละเอียด ทำให้การพิจารณาปรากฏการณ์ต่าง ๆ ทางประชากร
ถูกต้องและใกล้เคียงความเป็นจริงมากยิ่งขึ้น

ปัจจุบันประเทศต่าง ๆ ได้ตั้งสถาบันเพื่อศึกษาด้านประชากรของประเทศตน โดย
เล็งเห็นความสำคัญของการศึกษาทางประชากรต่อการบริหารงานของรัฐบาลและความสำคัญ
ในเชิงวิชาการ โดยตัวของมันเอง ประเทศไทยได้ตั้งสถาบันประชากรศาสตร์ขึ้น เพื่อศึกษา
ค้นคว้าวิจัยด้านประชากรของประเทศโดยเฉพาะ ในปี พ.ศ.2509 โดยตั้งอยู่ในบริเวณ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ความสัมพันธ์ของวิชาประชากรศาสตร์กับวิชาอื่น ๆ

วิชาประชากรศาสตร์มีความสัมพันธ์กับวิชาอื่น ๆ เนื่องจากการอธิบายเกี่ยวกับ
ปรากฏการณ์ทางประชากร การกำหนดนโยบายด้านประชากรตลอดจนมาตรการด้านการ
พัฒนาประชากรต้องอาศัยความรู้จากศาสตร์หลาย ๆ สาขา ดังนี้

1. เศรษฐศาสตร์ นักเศรษฐศาสตร์สามารถอธิบายถึงความสัมพันธ์ของการพัฒนา
เศรษฐกิจกับตัวแปรทางประชากร ปัญหาประชากรสามารถอธิบายถึงความสัมพันธ์ คุณภาพ
ของแรงงานในฐานะปัจจัยการผลิต ปัญหาการอพยพย้ายถิ่นของแรงงาน ฯลฯ

2. สังคมวิทยา นักสังคมวิทยา ให้ความสนใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่าง
ประชากรและคุณลักษณะทางสังคม สถาบันทางสังคม ความแตกต่างระหว่างชนชั้น ฯลฯ
ในขณะที่ประชากรศาสตร์ศึกษาถึงกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับชีวิตของประชากรในชุมชนจึงมี
ความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน

3. จิตวิทยา นักจิตวิทยาจะช่วยอธิบายปรากฏการณ์ทางประชากรในด้านทัศนคติ ค่านิยมในการมีบุตร จิตวิทยาสังคม การอบรมเลี้ยงดูเด็ก การพัฒนาเด็กในด้านต่าง ๆ ฯลฯ โดยจะเสริมให้ประชากรศาสตร์ซึ่งสนใจเกี่ยวกับขนาดของประชากร การเกิด การตาย การสมรส การย้ายถิ่น ฯลฯ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

4. ประวัติศาสตร์ ประวัติศาสตร์เป็นการศึกษาหรือบันทึกเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในอดีต ฉะนั้นความรู้ทางประวัติศาสตร์ ทำให้นักประชากรศาสตร์ทราบถึงวิวัฒนาการของประชากรแต่ละประเทศ แบบแผนการเกิด การตาย การย้ายถิ่นในอดีต เพื่อจะสามารถเข้าใจปรากฏการณ์ทางประชากรที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน และพยากรณ์แนวโน้มที่จะเปลี่ยนแปลงในอนาคตได้

5. กฎหมาย สภาพทางกฎหมายของประเทศมีอิทธิพลต่อความหนาแน่น การย้ายถิ่น และการประกอบอาชีพของประชากร การวิเคราะห์ทางประชากรศาสตร์ต้องอาศัยองค์ประกอบต่าง ๆ ทางด้านกฎหมายอย่างมาก

6. รัฐศาสตร์ รัฐศาสตร์มีความเกี่ยวข้องกับภาวะประชากร เช่น นโยบายการปกครองประเทศ นโยบายของรัฐบาลแต่ละสมัย ซึ่งล้วนแต่มีอิทธิพลทางด้านประชากร เช่น นโยบายส่งเสริมการย้ายถิ่นเข้าหรือย้ายถิ่นออกจากประเทศ นโยบายวางแผนครอบครัว การส่งเสริมการสมรส ฯลฯ

7. วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ ประชากรศาสตร์มีความสัมพันธ์กับสาขาของวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ เช่น วิชาชีววิทยาที่เกี่ยวกับชาติพันธุ์ของมนุษย์ วิวัฒนาการของร่างกายมนุษย์ และยังเกี่ยวกับวิชาการแพทย์และการสาธารณสุข ได้แก่ ภาวะการเกิด การตาย รวมทั้งสุขภาพอนามัยของประชากร

8. สถิติศาสตร์ การวิเคราะห์สถิติตัวเลขทางประชากรต้องอาศัยเครื่องมือทางสถิติเข้ามาช่วยอย่างมาก เช่นการคำนวณอัตราการเกิด การตาย การย้ายถิ่น สัดส่วนของประชากรวัยต่าง ๆ เป็นต้น และนักประชากรศาสตร์ต้องอาศัยข้อมูลสถิติเพื่อจะสามารถอธิบายถึงปรากฏการณ์ต่าง ๆ ของการเปลี่ยนแปลงทางประชากรได้

9. มานุษยวิทยา นักมานุษยวิทยาให้ความสนใจในการศึกษาด้านพฤติกรรมของมนุษย์ วัฒนธรรม จารีตประเพณีของสังคม ความสัมพันธ์ของส่วนต่าง ๆ ที่เป็นสถาบันของสังคมและวัฒนธรรม ซึ่งนักประชากรศาสตร์จำเป็นต้องศึกษาในส่วนต่าง ๆ เหล่านี้ เพื่อประกอบการวิเคราะห์ทางประชากร

นอกจากวิชาต่าง ๆ ข้างต้นแล้ว ประชากรศาสตร์ยังมีความสัมพันธ์กับวิชาอื่น ๆ เช่น การศึกษา นิติศาสตร์ รัฐประศาสนศาสตร์ มานุษยนิเวศวิทยา ฯลฯ

ประโยชน์การศึกษาวิชาประชากรศาสตร์

ประชากรศาสตร์เป็นวิชาที่ศึกษาเกี่ยวกับประชากร ฉะนั้นการศึกษาจะให้ประโยชน์หลาย ๆ ด้าน ไม่ว่าจะเป็นการพิจารณาในระดับใด

1. ระดับประเทศ

รัฐบาลจำเป็นต้องพิจารณาเกี่ยวกับประชากรในทุก ๆ ด้าน ไม่ว่าจะเป็นด้านเศรษฐกิจ สังคม หรือการเมือง ประชากรมีฐานะเป็นทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภค รัฐบาลจำเป็นต้องพิจารณาทั้งด้านปริมาณ และคุณภาพ รายละเอียดเกี่ยวกับจำนวนประชากรที่อาศัยตามท้องถิ่นต่าง ๆ จำเป็นต้องให้สัมพันธ์กับนโยบายการบริหารประเทศ ไม่ว่าจะเป็นด้านเกษตรกรรม อุตสาหกรรม การศึกษา การภาษีอากร ฯลฯ หรือการเพิ่มประชากรอย่างรวดเร็ว จะมีผลกระทบต่อประเทศอย่างไร รัฐบาลจำเป็นต้องศึกษาเพื่อหาทางป้องกันและแก้ไข หรือกล่าวได้ว่าวิชาประชากรศาสตร์สามารถช่วยให้รัฐบาลสามารถวางแผนสำหรับหน่วยงานต่าง ๆ ของรัฐบาล การพิจารณาจัดสรรงบประมาณที่เหมาะสมไปให้แก่ส่วนต่าง ๆ ของประเทศ รวมทั้งการวางนโยบายต่าง ๆ เพื่อช่วยย้ําการพัฒนาประเทศสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้

2. ระดับภูมิภาค

ข้อมูลทางประชากร มีความสำคัญต่อนโยบายของแต่ละท้องถิ่น ไม่ว่าจะเป็นประโยชน์ด้านการศึกษา การอนามัย การสาธารณสุข การคมนาคม หรือการบำบัดทุกข์บำรุง

สุข ำให้แก่ประชาชนในแต่ละท้องถิ่น

3. ประชาชนโดยทั่วไป

คนเราทุกคนเป็นสมาชิกของกลุ่มประชากร การเปลี่ยนแปลงประชากรย่อมมีผลกระทบต่อทุก ๆ คนไม่ว่าทางใดก็ทางหนึ่ง ฉะนั้นผู้ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับประชากร และได้สัมผัสกับปัญหาประชากรย่อมเข้าใจว่าปัญหาประชากรเป็นปัจจัยหนึ่งในชีวิตประจำวันของตน การศึกษาทางประชากร เป็นที่น่าสนใจสำหรับคนในอาชีพต่าง ๆ ไม่เพียงแต่รัฐบาลหรือผู้วางนโยบายของประเทศเท่านั้น ผู้ที่ศึกษาวิชาประชากรศาสตร์ย่อมมีความรู้พอที่จะอธิบายปรากฏการณ์ทางประชากร สาเหตุของปัญหาประชากร ความสัมพันธ์ระหว่างการเพิ่มประชากร กับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ฯลฯ ในแต่ละสาขาอาชีพอาจพิจารณาประชากรในแงุ่มที่แตกต่างกัน เช่น นักรัฐศาสตร์ อาจพิจารณาด้านกำลังคน การป้องกันประเทศ นักเศรษฐศาสตร์อาจพิจารณาด้านการผลิต การบริโภคสินค้า นักสังคมวิทยาพิจารณาด้านการรวมกลุ่ม การจัดระเบียบในสังคม แพทย์จะพิจารณาด้านการเกิด การตาย ของมนุษย์ เป็นต้น เมื่อทุกฝ่ายต่างเข้าใจปรากฏการณ์ทางประชากร ก็ย่อมให้ความร่วมมือกับมาตรการต่าง ๆ ในการแก้ไขปัญหาประชากรของรัฐบาล ซึ่งจะช่วยให้นโยบายประชากรของรัฐบาลบรรลุผลรวดเร็วขึ้น

แนวทางในการศึกษาประชากรศาสตร์

การศึกษาประชากรศาสตร์สามารถทำได้หลายทาง คือ

1. การศึกษาในเชิงพรรณนา (Descriptive Approach) เป็นการศึกษาในเชิงบรรยาย อาศัยข้อมูลในอดีตเป็นหลัก โดยเน้นถึงสาเหตุและผลเพื่อนำมาอธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น การศึกษาแนวทางนี้มักต้องอาศัยพื้นฐานความรู้จากศาสตร์แขนงอื่น ๆ เพื่อประกอบการอธิบาย เช่น สังคมวิทยา ประวัติศาสตร์ ภูมิศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ รัฐศาสตร์ เป็นต้น
2. การใช้วิธีการทางคณิตศาสตร์ (Mathematical Approach) การศึกษา

ประชากรในแนวนอน มักใช้ในการสร้างแบบจำลองทางประชากร (Population Model) ผลสรุปที่ได้นั้นได้มาจากวิธีการทางด้านตรรกวิทยา (Logical Procedures) โดยมีข้อสมมติฐานบางประการเป็นหลัก

3. การใช้วิธีการทางสถิติ (Statistical Approach) การวิเคราะห์ทางประชากรจำเป็นต้องใช้ข้อมูลทางสถิติ ร่วมกับหลักฐานอื่น ๆ เช่น การสำรวจทางประชากรในด้านต่าง ๆ การทำสำมะโนประชากร (Population Census) เป็นต้น



เชิงอรรถ

- ¹ อุดุลย์ ตันประยูร ประชากรศาสตร์ หน้า 17
- ² Philip M. Hauser and Otis Dudley Duncan. "Overview and Conclusions," in Philip M. Hauser and Otis Dudley Duncan. (eds.) The Study of Population. p.2
- ³ Donald J. Bogue. Principle of Demography. pp. 1 - 2.
- ⁴ เพ็ญพร ชีระสวัสดิ์ ประชากรศาสตร์ หน้า 3
- ⁵ นิพนธ์ เทพวัลย์ ประชากรศาสตร์ หน้า 4
- ⁶ ศุภวัณณ์ และเนาวรัตน์ พลายน้อย สารศึกษาประชากร หน้า 7
- ⁷ นิพนธ์ เทพวัลย์ ล.ด. หน้า 6
- ⁸ ด. หน้า 8
- ⁹ ชัยวัฒน์ ปัญจพงศ์ และณรงค์ เทียนสง ประชากรศาสตร์และประชากรศึกษา หน้า 13

ขนาด องค์ประกอบ และการกระจายตัวของประชากร

ขนาดของประชากร (Population Size)

หมายถึงจำนวนประชากรในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่ง ณ เวลาที่กำหนด การศึกษาเกี่ยวกับขนาดของประชากรนั้น นับเป็นงานขั้นแรกของประชากรศาสตร์ ซึ่งจะให้ประโยชน์ในการเปรียบเทียบจำนวนประชากรในพื้นที่ต่าง ๆ ทั้งในอดีต ปัจจุบัน และอนาคต

โดยปกติประเทศต่าง ๆ จำเป็นต้องทราบข้อมูลเกี่ยวกับขนาดของประชากรในประเทศตนเพราะเป็นตัวเลขที่สะท้อนให้เห็นหลาย ๆ ด้าน เช่น จำนวนประชากรที่รัฐต้องเอาใจใส่ดูแลในฐานะผู้บริหารประเทศ ความใหญ่เล็กของขนาดตลาดสินค้าในประเทศ กำลังทหาร กำลังแรงงาน เป็นต้น ขนาดของประชากรมีความสำคัญมากในการวิเคราะห์ทางประชากรศาสตร์ เป็นตัวเลขเริ่มแรกที่จะบอกให้ทราบถึงความใหญ่ หรือเล็กของสังคมหรือประเทศ ยิ่งเมื่อนำขนาดของประชากรไปวิเคราะห์ประกอบกับปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น สภาพทางภูมิศาสตร์ สถานการณ์ทางเศรษฐกิจสังคม และการเมือง วัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี ฯลฯ ก็จะทำให้มีความเข้าใจในลักษณะของชุมชนหรือประเทศนั้นได้ลึกซึ้งมากขึ้น

เกี่ยวกับขนาดของประชากรนั้นจะไม่มีมีการกำหนดขนาดที่เหมาะสมไม่ว่าจะในประเทศ ระหว่างประเทศหรือของโลกก็ตาม เนื่องจากขนาดประชากรที่เหมาะสมในแต่ละประเทศ ย่อมจะผันแปรตามระยะเวลา ตามสภาพทางเศรษฐกิจ สังคม และการเมืองของประเทศนั้น ๆ ได้มีผู้รู้หลายท่านพยายามสร้างทฤษฎีประชากรที่เหมาะสมขึ้น (ดูรายละเอียดบทที่ 4) แต่ทฤษฎีดังกล่าวมีจุดอ่อนหลายประการจึงไม่ได้เป็นที่ยอมรับเท่าที่ควร

روبินส์¹ (Robbins) ได้อธิบายองค์ประกอบที่สำคัญในการตัดสินใจเลือกขนาดของประชากรที่เหมาะสม ได้แก่

1. ทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่
2. ทักษะความสามารถพิเศษ ความรอบรู้ และอุปนิสัยของประชาชน
3. โอกาสในการประกอบกิจกรรมทางเศรษฐกิจ

ถ้ามีองค์ประกอบดังกล่าวนี้แล้วก็สามารถตัดสินหาขนาดจำนวนประชากรที่เหมาะสมที่จะทำให้ง่ายได้แก่เฉลี่ยต่อบุคคลหรือผลผลิตต่อบุคคลสูงที่สุด

การทราบขนาดของประชากรโดยการนับจำนวนคนเป็นรายบุคคลสามารถทำได้ง่ายถ้าอาณาเขตที่ทำการศึกษานั้นครอบคลุมพื้นที่ขนาดเล็กที่มีผู้อยู่อาศัยอยู่ไม่มากนัก แต่ถ้าเป็นพื้นที่กว้างขวาง เช่นระดับจังหวัด หรือระดับประเทศ การจะได้ข้อมูลเกี่ยวกับขนาดของประชากรนั้น ต้องใช้วิธีการที่สลับซับซ้อน ได้แก่

1. การทำสำมะโน (Census) เป็นระบบการสำรวจบุคคลทุกคนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่กำหนดเพื่อบันทึกจำนวนคนและเก็บข้อมูล ลักษณะต่าง ๆ ของบุคคลพร้อม ๆ กัน โดยทั้งช่วงการสำรวจ แต่ละครั้งเท่า ๆ กัน เช่น 5 ปี หรือ 10 ปี โดยรัฐเป็นผู้ดำเนินการ เนื่องจากเป็นงานใหญ่ ต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงและต้องอาศัยความร่วมมือทุก ๆ ฝ่ายอย่างกว้างขวาง

สำหรับประเทศไทยมีการทำสำมะโนประชากรทั้งหมด 8 ครั้ง ตั้งแต่ครั้งแรกจนถึงครั้งที่ 5 (พ.ศ.2453, พ.ศ.2462, พ.ศ.2472, พ.ศ.2480 และ พ.ศ.2490) กระทรวงมหาดไทยเป็นผู้รับผิดชอบ ส่วนครั้งต่อ ๆ มา (พ.ศ.2503, พ.ศ.2513 และ พ.ศ.2523) สำนักงานสถิติแห่งชาติเป็นผู้ดำเนินการจัดทำ และ 2 ครั้งหลัง (พ.ศ.2513 และ พ.ศ.2523) ได้ทำเป็นสำมะโนประชากรและเคหะโดยยึดหลังสากลตามข้อเสนอแนะขององค์การสหประชาชาติ

ปัจจุบันประเทศต่าง ๆ ในโลกมีแนวโน้มจะยอมรับการทำสำมะโนประชากรพร้อม ๆ กัน เพื่อผลในการเปรียบเทียบข้อมูล และการวิเคราะห์แนวโน้ม การเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับภาวะประชากรของโลก

2. การสำรวจสุ่มตัวอย่าง (Sampling Survey) หมายถึงการเลือกประชากร

ขึ้นมาเพียงบางส่วนจากประชากรทั้งหมด เพื่อใช้เป็นตัวแทนในการศึกษาเกี่ยวกับลักษณะต่าง ๆ ของประชากร ซึ่งต้องอาศัยเทคนิคในการสุ่มตัวอย่างทางสถิติ การสำรวจการสุ่มตัวอย่างจะเสียค่าใช้จ่ายน้อยกว่าการทำสำมะโน และสามารถเก็บข้อมูลได้ละเอียดและทันสมัยกว่า เพราะการทำสำมะโน 10 ปี จึงจะได้ทำครั้งหนึ่ง แต่การสำรวจสุ่มตัวอย่างมีข้อผิดพลาดในการสุ่ม (Sampling Error) ถ้าเลือกใช้วิธีที่ไม่เหมาะสมหรือการควบคุมการสุ่มไม่ดีพอ

ปัจจุบันการสำรวจสุ่มตัวอย่างเป็นที่นิยมกันในประเทศต่าง ๆ สำหรับประเทศไทย การสำรวจการเปลี่ยนแปลงประชากรของสำนักงานสถิติแห่งชาติ โครงการวิจัยประชากรด้านต่าง ๆ ก็ใช้วิธีการสำรวจสุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น

3. การจดทะเบียน (Registration) เป็นระบบการเก็บข้อมูลแบบต่อเนื่อง โดยรัฐเป็นผู้ดำเนินการ กล่าวคือเมื่อเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ที่กฎหมายระบุให้มีการจดบันทึกไว้ ผู้เกี่ยวข้องในเหตุการณ์นั้น ๆ จะต้องแจ้งต่อเจ้าหน้าที่ของรัฐภายในระยะเวลาที่กฎหมายกำหนดไว้ การจดทะเบียนโดยทั่วไป มี 2 ลักษณะ

ก. การจดทะเบียนชีพ (Vital Registration) เป็นการบันทึกสถิติชีพ (Vital Statistic) ได้แก่ สถิติการเกิด การตาย และการสมรส

ข. การจดทะเบียนราษฎร (Civil Registration) เป็นการบันทึกเกี่ยวกับจำนวนประชากร การย้ายเข้า การย้ายออก

ทั้งการจดทะเบียนชีพและการจดทะเบียนราษฎร มีวิธีการเก็บข้อมูลแบบเดียวกัน ความแตกต่างขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการนำไปใช้ ประเทศไทยเริ่มมีการจดทะเบียนเป็นครั้งแรก พ.ศ.2459 โดยจดทะเบียน เฉพาะการเกิด การตายเท่านั้น ต่อมา พ.ศ.2478 เพิ่มการจดทะเบียนสมรสและการหย่าร้าง และปี พ.ศ.2498 ได้เริ่มมีพระราชบัญญัติระบบทะเบียนราษฎรขึ้น²

อย่างไรก็ตามขนาดประชากรของแต่ละประเทศเป็นข้อมูลพื้นฐานที่มีความสำคัญ ซึ่งจะสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้หลาย ๆ ด้าน ดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น ฉะนั้นการนำ

ข้อมูลขนาดของประชากร มาใช้ในวัตถุประสงค์ใดก็ตาม เพื่อช่วยให้การประเมินมีความถูกต้อง และจัดข้อโต้แย้งหลายอย่างที่สามารถเกิดขึ้นภายหลัง มีข้อควรคำนึง 2 ประการ คือ

1. เป็นขนาดประชากรวันเวลาใด เช่น สิ้นปีของแต่ละปี (31 ธันวาคม) หรือ เมื่อวันกลางปีของแต่ละปี (1 กรกฎาคม) เนื่องจากขนาดของประชากรเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา มิได้หยุดนิ่งอยู่กับที่ ภายในปีเดียวกัน จัดเก็บข้อมูลวันเวลาต่างกัน ข้อมูลย่อมไม่เท่ากัน
2. เป็นข้อมูลจากแหล่งใด ข้อมูลทางประชากรมีหลายแหล่ง แต่ละแหล่งอาจมีการจัดเก็บข้อมูลแตกต่างกัน จึงจำเป็นต้องอ้างแหล่งที่มาในการนำเสนอข้อมูลทุกครั้ง

ขนาดประชากรโลก

การที่จะแสดงข้อมูลขนาดของประชากรโลก เป็นเรื่องไม่่ง่ายนัก เพราะบางประเทศไม่มีสถิติเกี่ยวกับประชากรในประเทศ ไม่เคยทำสำมะโนประชากร บางประเทศแม้จะมี แต่ก็ เป็นข้อมูลที่ล้าสมัยขาดคุณภาพเชื่อถือไม่ได้ ดังนั้นจำนวนประชากรโลกที่ได้ มักเป็นตัวเลขจากการประมาณการ

องค์การสหประชาชาติได้คาดประมาณประชากรโลก โดยตั้งสมมติฐานการเพิ่มประชากรเป็น 3 ระดับ คือ ระดับสูง ปานกลาง และต่ำ ระหว่างปี ค.ศ.1970 - 2000 (พ.ศ.2513 - 2543) ดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 จำนวนประชากรโลกตามการคาดประมาณขององค์การสหประชาชาติ
พ.ศ.2513 - 2543 (ล้านคน)

พ.ศ.	การเพิ่มระดับต่ำ	การเพิ่มระดับปานกลาง	การเพิ่มระดับสูง
<u>ทั้งโลก</u>			
2513	3,545	3,592	3,659
2523	4,147	4,330	4,551
2533	4,784	5,187	5,690
2543	5,448	6,129	6,994
<u>กลุ่มประเทศพัฒนาแล้ว</u>			
2513	1,070	1,082	1,102
2523	1,153	1,194	1,245
2533	1,234	1,318	1,402
2543	1,293	1,441	1,574
<u>กลุ่มประเทศกำลังพัฒนา</u>			
2513	2,475	2,510	2,557
2523	2,994	3,136	3,306
2533	3,550	3,869	4,288
2543	4,155	4,688	5,420

ที่มา : United Nations. World Population Prospects as Assessed in
1963. p.23.

จากตาราง จะสังเกตได้ว่าในปี พ.ศ.2513 กลุ่มประเทศกำลังพัฒนามีจำนวน 2,475 ล้านคน (การเพิ่มระดับต่ำ) และ 2,557 ล้านคน (การเพิ่มระดับสูง) ส่วนกลุ่มประเทศพัฒนาแล้วมีจำนวน 1,070 ล้านคน (การเพิ่มระดับต่ำ) และ 1,102 ล้านคน (การเพิ่มระดับสูง) แสดงว่ากลุ่มประเทศกำลังพัฒนามีประชากรมากกว่ากลุ่มประเทศพัฒนาแล้ว ประมาณเท่าตัว แต่การคาดประมาณในปี พ.ศ.2543 กลุ่มประเทศกำลังพัฒนามีจำนวน 4,155 ล้านคน (การเพิ่มระดับต่ำ) และ 5,420 ล้านคน (การเพิ่มระดับสูง) ส่วนกลุ่มประเทศพัฒนาแล้วมีจำนวน 1,293 ล้านคน (การเพิ่มระดับต่ำ) และ 1,574 ล้านคน (การเพิ่มระดับสูง) ซึ่งแสดงว่าประชากรในกลุ่มประเทศกำลังพัฒนามากกว่ากลุ่มประเทศพัฒนาแล้วเกือบ 4 เท่าตัว สะท้อนให้เห็นถึงปัญหาการเพิ่มประชากรในอัตราสูงของบรรดาประเทศกำลังพัฒนาทั้งหลาย ซึ่งจะกล่าวถึงอย่างละเอียดในบทต่อไป

เมื่อปี พ.ศ.2530 องค์การสหประชาชาติได้ประกาศให้ชาวโลกได้ทราบทั่วกันว่าประชากรโลกได้มีจำนวนถึง 5,000 ล้านคนเป็นปีแรก หนึ่งปีผ่านไปคือปี พ.ศ.2531 ประชากรโลกได้เพิ่มขึ้นอีกร้อยกว่าล้านคน สำนักอ้างอิงทางประชากร (Population Reference Bureau) กรุงวอชิงตัน ประเทศสหรัฐอเมริกา ได้รายงานสถิติประชากรเมื่อกลางปี พ.ศ.2531 โลกมีประชากรทั้งหมด 5,128 ล้านคน ในจำนวนทั้งหมดนี้ 3,931 ล้านคน (ร้อยละ 76.7) อาศัยอยู่ในประเทศกำลังพัฒนา และ 1,198 ล้านคน (ร้อยละ 23.3) อยู่ในประเทศที่พัฒนาแล้ว ประเด็นที่น่าสนใจ คือประชากรโลกที่เพิ่มขึ้นนั้นส่วนใหญ่เป็นการเพิ่มขึ้นในประเทศกำลังพัฒนา คือ ปี พ.ศ.2530 ประชากรประเทศกำลังพัฒนามี 3,836 ล้านคน ปีพ.ศ.2531 เป็น 3,931 ล้านคน เพิ่มขึ้น 95 ล้านคน หรือร้อยละ 93 ของจำนวนที่เพิ่มขึ้นทั้งหมด ส่วนประเทศที่พัฒนาแล้วเพิ่มจาก 1,191 ล้านคน ในปีพ.ศ.2530 เป็น 1,198 ล้านคน ในปี พ.ศ.2531 เพิ่มขึ้นเพียง 7 ล้านคนเท่านั้น และถ้าแบ่งโลกออกตามสภาพภูมิศาสตร์เป็นทวีป คือ แอฟริกา เอเชีย ยุโรป อเมริกาเหนือ อเมริกาใต้ สหภาพโซเวียต และโอเชียเนียแล้วและเปรียบเทียบประชากรของทวีปต่าง ๆ (ตาราง 2.2) จะเห็นได้ว่าทวีปเอเชียมีขนาดประชากรเกินกว่าครึ่งหนึ่งของประชากร

ทั้งโลกคือ 2,995 ล้านคน รองลงมาคือแอฟริกา 623 ล้านคน ทวีปที่เล็กที่สุดคือโอเชียเนีย ซึ่งประกอบด้วย ออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ ปาปัวนิวกินี และเกาะเล็ก ๆ อื่น ๆ อีกรวมกัน แล้วเพียง 26 ล้านคน

ตาราง 2.2 ประชากรของทวีปต่าง ๆ ในโลก ปี พ.ศ.2531

ทวีป	ประชากร (ล้านคน)
โลก	5,128
ประเทศพัฒนาแล้ว	1,198
ประเทศกำลังพัฒนา	3,931
เอเชีย	2,995
แอฟริกา	623
ยุโรป	497
อเมริกาใต้	429
อเมริกาเหนือ	272
สหภาพโซเวียต	286
โอเชียเนีย	26

ที่มา : สถาบันประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ประชากรโลก พ.ศ.2531

ตารางที่ 2.3 จำนวนประชากรของประเทศที่มีประชากรมากที่สุด 20 อันดับแรก ปี พ.ศ.2531

อันดับที่	ประเทศ	ประชากร (ล้านคน)
1	จีน	1087.0
2	อินเดีย	816.8
3	สหภาพโซเวียต (CCP)	286.0
4	สหรัฐอเมริกา	246.1
5	อินโดนีเซีย	177.4
6	บราซิล	144.4
7	ญี่ปุ่น	122.7
8	ไนจีเรีย	111.9
9	บังคลาเทศ	109.5
10	ปากีสถาน	107.5
11	เม็กซิโก	83.5
12	เวียดนาม	65.2
13	ฟิลิปปินส์	63.2
14	เยอรมนีตะวันตก	61.2
15	อิตาลี	57.3
16	อังกฤษ	57.1
17	ฝรั่งเศส	55.9
18	ไทย	54.7
19	สเปน	53.3
20	ตุรกี	52.9

จากตารางจะเห็นว่า ประเทศจีนมีขนาดประชากรสูงที่สุดในโลกคือ 1,087 ล้านคน และเป็นประเทศเดียวที่มีประชากรเกิน 1,000 ล้านคน ส่วนประเทศอินเดียมีประชากรมากเป็นอันดับ 2 คือ 816.8 ล้านคน เป็นที่น่าสังเกตว่า ประเทศที่มีประชากรใหญ่ที่สุดทั้ง 2 ประเทศต่างก็อยู่ในทวีปเอเชีย และถ้ารวมประชากรของประเทศจีน และ อินเดียเข้าด้วยกัน จะเกินกว่าหนึ่งในสามของประชากรทั้งโลก ส่วนประเทศไทยอยู่ในอันดับที่ 18 คือ 54.7 ล้านคน ส่วนประเทศเพื่อนบ้านในกลุ่มอาเซียน อินโดนีเซีย อยู่ในอันดับที่ 5 (177.4 ล้านคน) และฟิลิปปินส์ อันดับที่ 13 (63.2 ล้านคน)

ขนาดประชากรของประเทศไทย

ขนาดประชากรของประเทศไทย ในอดีต (ก่อน พ.ศ.2453) ไม่อาจทราบจำนวนที่แน่นอนได้ เนื่องจากยังไม่มีมีการแจงนับหรือทำสำมะโนประชากรมาก่อน และในสมัยนั้นอาณาเขตของประเทศไทยยังไม่แน่นอน บางส่วนอยู่ในการปกครองของประเทศอังกฤษ และฝรั่งเศส จนกระทั่งเริ่มมีการทำสำมะโนประชากรเป็นครั้งแรกในปี พ.ศ.2453 และมีการทำสำมะโนประชากรทั้งหมดรวม 8 ครั้ง ดังตารางที่ 2.4

ตารางที่ 2.4 ขนาดประชากรของประเทศไทย

ครั้งที่	วัน เดือน ปี	ประชากร (คน)
1	1 เมษายน 2453	8,266,408
2	1 เมษายน 2462	9,207,355
3	15 กรกฎาคม 2472	11,506,207
4	23 พฤษภาคม 2480	14,464,105
5	23 พฤษภาคม 2490	17,542,689
6	25 เมษายน 2503	26,257,916
7	1 เมษายน 2513	34,397,374
8	1 เมษายน 2523	44,824,540

ที่มา : เพ็ญพร อีระสวัสดิ์ ประชากรศาสตร์ หน้า 28

จากตารางจะเห็นว่า การทำสำมะโนประชากรครั้งแรก (พ.ศ.2453) นั้น ประเทศไทยมีประชากรเพียง 8 ล้านกว่าคนเท่านั้น หลังจากนั้นก็เพิ่มอย่างช้า ๆ เป็น 9 ล้านกว่าคน ในปี พ.ศ.2462 และอีก 30 ปีต่อมา เพิ่มเป็น 17 ล้านกว่าคน (พ.ศ.2490) เกือบ 1 เท่าตัว และถัดมาอีก 30 ปี คือ พ.ศ.2523 ประชากรมีจำนวน 44 ล้าน เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ.2490 เกือบ 2 เท่าตัว ซึ่งแสดงให้เห็นถึงขนาดประชากรของไทยเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วมาก หลังสงครามโลกครั้งที่ 2 เป็นต้นมา

ปัจจุบัน (พ.ศ.2531) ประเทศไทยมีประชากรทั้งสิ้น 54,465,056 คน (ดูรายละเอียดจากตาราง 2.5)

ตาราง 2.5 จังหวัดที่มีประชากรมากที่สุด และน้อยที่สุด 12 อันดับแรกเมื่อ 31 ธันวาคม 2531

จังหวัดที่มีประชากรมากที่สุด	ประชากร (คน)	จังหวัดที่มีประชากรน้อยที่สุด	ประชากร (คน)
1. กรุงเทพฯ	5,670,692	1. ระนอง	106,361
2. นครราชสีมา	2,314,749	2. ภูเก็ต	153,861
3. อุบลราชธานี	1,837,930	3. แม่ฮ่องสอน	164,484
4.อุดรธานี	1,754,425	4. ตราด	185,866
5. ชอนแก่น	1,644,386	5. สตูล	210,853
6. นครศรีธรรมราช	1,385,406	6. พังงา	203,174
7. เชียงใหม่	1,335,613	7. สมุทรสงคราม	204,539
8. บุรีรัมย์	1,392,747	8. นครนายก	218,692
9. ศรีสะเกษ	1,271,785	9. สิงห์บุรี	222,817
10. สุรินทร์	1,252,474	10. อ่างทอง	277,060
11. ร้อยเอ็ด	1,194,174	11. กระบี่	277,461
12. นครสวรรค์	1,063,565	12. Mukdahan	280,427

ที่มา : สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล ประชากรและการพัฒนา

ฉบับที่ 5 (มิถุนายน - กรกฎาคม 2531)

จากตารางจะเห็นว่า กรุงเทพมหานคร เป็นจังหวัดที่มีประชากรมากที่สุดของประเทศ คือ 5 ล้านกว่าคน ส่วนจังหวัดที่มีประชากรน้อยที่สุด คือ ระนอง มีเพียงแสนกว่า

คนเท่านั้น จังหวัดที่มีขนาดประชากรไม่ถึง 2 แสนคน มี 4 จังหวัด คือ ระนอง ภูเก็ต แม่ฮ่องสอน และตราด และจังหวัดที่มีประชากรมาก 12 อันดับแรก เป็นจังหวัดที่อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือถึง 8 จังหวัด คือ นครราชสีมา อุบลราชธานี อุตรดิตถ์ ขอนแก่น บุรีรัมย์ ศรีสะเกษ สุรินทร์ และร้อยเอ็ด จึงนับได้ว่า ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีจำนวนประชากรมากที่สุดเมื่อเทียบกับภาคอื่น ๆ

ส่วนการคาดประมาณแนวโน้มขนาดประชากรไทยในอนาคตนั้น สำนักงานสถิติแห่งชาติ สถาบันวิจัยประชากรศาสตร์ และสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ได้คาดประมาณขนาดประชากรไทย ระหว่าง ปีพ.ศ.2513 ถึง พ.ศ.2543 โดยตั้งสมมติฐานไว้ 3 ประการ คือ เมื่อการเกิดระดับสูง ระดับปานกลางและระดับต่ำ โดยถือตามอัตราการลดลงของภาวะเจริญพันธุ์ทั่วไป และถือว่าไม่มีการย้ายถิ่นเข้ามาอย่างผิดปกติ ผลการประมาณการ ดังตารางที่ 2.6

ตารางที่ 2.๕ จำนวนประชากรของประเทศไทยตามการคาดประมาณ ตั้งแต่

พ.ศ.2513 - 2543

(ล้านคน)

พ.ศ.	การเกิดระดับสูง	การเกิดระดับกลาง	การเกิดระดับต่ำ
2513	36.370	36.869	36.370
2518	41.869	41.869	41.869
2523	48.164	47.686	47.173
2528	55.373	53.851	52.087
2533	63.529	60.310	56.742
2538	72.675	66.951	61.237
2543	82.828	73.614	65.431

ที่มา : บุญธรรม กิจปรีดาวิสุทธิ ประชากรศึกษา หน้า 41

จากตารางจะเห็นได้ว่า ถ้าการเกิดระดับสูง ในปี พ.ศ.2533 ประชากรไทยจะมีประมาณ 63 ล้านกว่าคน แต่ถ้าการเกิดระดับต่ำจะมี 56 ล้านกว่าคน และอีก 10 ปี ข้างหน้า (พ.ศ.2543) จะมีประชากรถึง 82 ล้านกว่าคน (การเกิดระดับสูง) และ 65 ล้านกว่าคน (การเกิดระดับต่ำ)

องค์ประกอบของประชากร (Population Composition)

หมายถึงคุณลักษณะต่าง ๆ ทางประชากรที่รวมกลุ่มกัน ณ พื้นที่ใดพื้นที่หนึ่ง เช่น

อายุ เพศ เชื้อชาติ ศาสนา การศึกษา สถานภาพสมรส เป็นต้น ซึ่งมีความสำคัญอย่างยิ่ง ต่อการศึกษาทางประชากร การจำแนกประชากรตามลักษณะประจำตัวบุคคลด้านต่าง ๆ จะช่วยให้เข้าใจประชากรที่ทำการศึกษาค้นคว้าได้ชัดเจนขึ้น

ถึงแม้ว่าจะสามารถกำหนดลักษณะประจำตัวบุคคลได้มากมาย แต่ในวิชาประชากรศาสตร์ นิยมศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบของประชากรเพียงไม่กี่ด้าน ซึ่งอธิบายได้ดังนี้

1. องค์ประกอบด้านเพศ ในแต่ละสังคม ความสมดุลระหว่างเพศ เป็นสิ่งสำคัญ และมีผลต่อภาวะเจริญพันธุ์ การตาย และการย้ายถิ่น ฯลฯ ถ้าชุมชนใด มีจำนวนเพศใดเพศหนึ่งในวัยหนุ่มสาวต่างกันมาก จะทำให้สัดส่วนการสมรสของชุมชนนั้นต่ำ เพราะส่วนหนึ่งต้องยียดเวลาที่จะสมรสออกไป เป็นผลให้จำนวนการเกิดลดลงด้วย การวัดองค์ประกอบด้านเพศมักใช้อัตราส่วนเพศ (Sex Ratio) ซึ่งหมายถึง จำนวนเพศชายต่อจำนวนเพศหญิง 100 คน ในพื้นที่หนึ่ง สูตรในการคำนวณ³

$$\text{อัตราส่วนเพศ} = \frac{P_m}{P_f} \times k$$

$$P_m = \text{จำนวนเพศชาย}$$

$$P_f = \text{จำนวนเพศหญิง}$$

$$k = \text{ค่าคงที่} = 100$$

การคำนวณหาอัตราส่วนเพศ นั้น จะหาสำหรับประชากรในประเทศทั้งหมด หรือ ส่วนใดส่วนหนึ่งก็ได้ ถ้าจำนวนเพศชาย และหญิงสมดุลกัน อัตราส่วนเพศจะมีค่าเท่ากับ 100 ถ้ามีจำนวนเพศชายมากกว่าเพศหญิง ค่าจะเกิน 100 แต่ถ้าจำนวนเพศชายน้อยกว่าเพศหญิง อัตราส่วนเพศจะมีค่าน้อยกว่า 100

โดยปกติแล้วอัตราส่วนเพศเมื่อแรกเกิด (Sex Ratio at Birth) เกือบทุกประเทศทั่วโลกจะมีค่าประมาณ 105 คือเด็กที่เกิดจะเป็นเพศชาย ประมาณ 105 คน ต่อเพศหญิง 100 คน แต่หลังจากเข้าสู่วัยหนุ่มสาวจำนวนเพศชายและหญิงในแต่ละช่วงอายุ

จะมีจำนวนใกล้เคียงกัน และเมื่อถึงวัยสูงอายุอัตราส่วนเพศจะต่ำกว่า 100 คือจำนวนเพศชายจะน้อยกว่าเพศหญิง ปรากฏการณ์นี้จะเป็นกฎเกณฑ์ได้ทีเดียว อาจเป็นเพราะชายเสี่ยงต่อโรคภัยและอันตรายมากกว่าเพศหญิง จึงมีอัตราตายสูงกว่าในทุกระดับอายุแต่ยกเว้นในบางสังคมที่เพศชายได้รับการดูแลเอาใจใส่มากกว่าเพศหญิง เช่น ถือว่าทหารหญิงเป็นภาระของครอบครัว แต่ทหารชายถือว่ามีค่าต้องเลี้ยงดูให้ดีที่สุด ฉะนั้นในสังคมเช่นนี้ อัตราการตายของเพศหญิงย่อมมากกว่าชาย

ความสมดุลทางเพศของประชากร อาจเปลี่ยนแปลงได้รวดเร็ว ถ้ามีการอพยพโดยเพศหนึ่งเพศใด เช่น มีการอพยพเข้าเมืองของประชากรชายจำนวนมาก โดยทั้งบุตรภรรยาให้อยู่ในชนบท เป็นต้น (พิจารณาดารางที่ 2.7 ประกอบ)

ตารางที่ 2.7 อัตราส่วนเพศของประเทศไทย จำแนกตามภาคปีสามะโนประชากร

พ.ศ. 2513 และ พ.ศ. 2523

ภาค	อัตราส่วนเพศ	
	พ.ศ. 2513	พ.ศ. 2523
<u>ทั้งประเทศ</u>	104.4	99.1
ภาคกลาง	100.9	98.2
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	98.6	98.6
ภาคเหนือ	101.0	100.3
ภาคใต้	103.0	100.8

ที่มา : United Nations. Country Monograph Series No.3 Table 31

จะเห็นว่าอัตราส่วนเพศย่อมเปลี่ยนแปลงไปตามภาคต่าง ๆ ของประเทศ แม้ว่าการมีประเทศไทยจะขาดข้อมูลที่พอเพียงและน่าเชื่อถือที่จะชี้ชัดไปว่าความแตกต่างของอัตราส่วนเพศที่ปรากฏในตารางเป็นผลมาจากปัจจัยใด แต่อัตราการตายในเพศชายที่สูงกว่าเพศหญิงและเพศชายนิยมอพยพจากถิ่นที่อยู่และออกนอกประเทศมากกว่าเพศหญิง (โดยเฉพาะแรงงานชายในภาคตะวันออกเฉียงเหนือนิยมออกไปทำงานในประเทศตะวันออกกลางเป็นจำนวนมาก) ซึ่งอาจถือเป็นเหตุผลของการมีอัตราส่วนเพศต่ำในปี พ.ศ. 2523 ก็ได้ เป็นที่น่าสังเกตว่าอัตราส่วนเพศของภาคเหนือและภาคใต้มากกว่า 100 ทั้งในปี พ.ศ. 2513 และ 2523 แสดงว่าเพศชายมีมากกว่าเพศหญิง อาจเนื่องจากสภาพเศรษฐกิจทั้ง 2 ภาคนี้ต้องอาศัยแรงงานชายเป็นหลัก จึงไม่นิยมย้ายถิ่นไปประกอบอาชีพในท้องถิ่นอื่นเหมือนภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคกลาง

2. องค์ประกอบด้านอายุ การวิเคราะห์ทางประชากรแทบทุกด้าน ต้องอาศัยองค์ประกอบด้านอายุ เพราะอายุเป็นข้อมูลขั้นพื้นฐานที่สุดของลักษณะส่วนบุคคล การศึกษาด้านอายุ มักจะทำในลักษณะการกระจายประชากรตามกลุ่มอายุ ปกติใช้กลุ่มอายุละ 5 ปี โดยเริ่มจาก 0 - 4 ปี, 5 - 9 ปี, 10 - 14 ปี เรื่อย ๆ ไป และคำนวณหาร้อยละของแต่ละกลุ่มอายุ ซึ่งการกระจายตามกลุ่มอายุนั้น มีประโยชน์สำหรับแบ่งประชากรในเชิงเศรษฐกิจ เช่น อายุ 0 - 4 ปี เป็นกลุ่มวัยเด็ก (Dependent Children) อายุ 15 - 59 ปี เป็นกลุ่มวัยแรงงาน (Active Population) อายุ 60 ปี หรือ 65 ปี ขึ้นไปเป็นกลุ่มสูงอายุ (Dependent Aged) ทั้งกลุ่มวัยเด็กและกลุ่มสูงอายุนั้นถือว่าเป็น "กลุ่มภาระพึ่งพิง" เพราะเป็นกลุ่มที่มีการบริโภคมาก เป็นภาระแก่แรงงานแก่สังคมซึ่งในการคำนวณหาอัตราส่วนการพึ่งพิง (Dependency Ratio) หาได้จากสูตร

$$\text{อัตราส่วนการพึ่งพิง} = \frac{\text{ประชากรวัยเด็ก} + \text{ประชากรสูงอายุ}}{\text{ประชากรวัยแรงงาน}} \times 100$$

อัตราส่วนพึ่งพิงนั้นเป็นดัชนีชี้ให้เห็นถึงการพัฒนาประเทศได้ทางหนึ่ง กล่าวคือ ประเทศที่มีฐานะทางเศรษฐกิจสูงมักมีอัตราส่วนพึ่งพิงต่ำ ทั้งนี้เพราะอัตราการเกิดของประเทศเหล่านี้ต่ำ ทำให้จำนวนประชากรวัยเด็กต่ำไปด้วย ซึ่งต่างกับบรรดาประเทศด้อยพัฒนาทั้งหลายที่มีอัตราส่วนพึ่งพิงสูง ซึ่งเป็นภาระต่อแรงงานและต่อประเทศชาติ

ในการศึกษาภาวะประชากรนอกจากจะแยกศึกษาองค์ประกอบด้านเพศและด้านอายุ แล้ว ยังนิยมศึกษาองค์ประกอบทั้ง 2 ประการนี้ควบคู่กัน เรียกว่า โครงสร้างด้านอายุและเพศหรือโครงสร้างประชากร โดยนิยมแสดงข้อมูลดังกล่าวในรูปแผนภูมิซึ่งเรียกว่า ปิรามิดประชากร (Population Pyramid)

ปิรามิดประชากรแสดงจำนวนตัวเลขที่แท้จริง (Absolute Numbers) ของประชากร หรือสัดส่วน (Proportions) ของเพศชาย และเพศหญิง แต่ละกลุ่มอายุ ด้วยแผนภูมิแท่งที่วางซ้อนกัน ทำให้มองเห็นภาพของประชากรได้ชัดเจน ผลรวมของกลุ่มอายุและเพศในปิรามิด เท่ากับ 100 เปอร์เซ็นต์ ของประชากร

ในการเขียนปิรามิด กำหนดให้อายุน้อยอยู่ในแนวตั้ง ส่วนเพศอยู่ในแนวนอน โดยเพศหญิงอยู่ด้านขวา และเพศชายอยู่ทางซ้าย ประชากรของประเทศต่าง ๆ จะมีลักษณะที่แตกต่างกันออกไป แต่ก็สามารถจำแนกออกได้เป็น 3 ลักษณะ⁴ ดังนี้ (ดูแผนภาพ 2.1 ประกอบ)

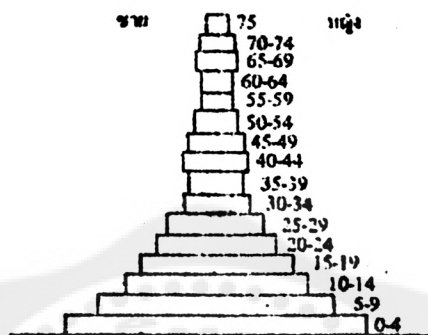
ก. แบบฐานขยาย (Progressive) เป็นปิรามิดฐานกว้าง มีประชากรวัยเด็กเป็นจำนวนมาก อัตราเพิ่มประชากรสูง

ข. แบบฐานแคบ (Regressive) มีประชากรในกลุ่มอายุน้อยเป็นจำนวนไม่มากนัก แต่สัดส่วนประชากรวัยสูงอายุเพิ่มขึ้น อัตราเพิ่มประชากรลดลง

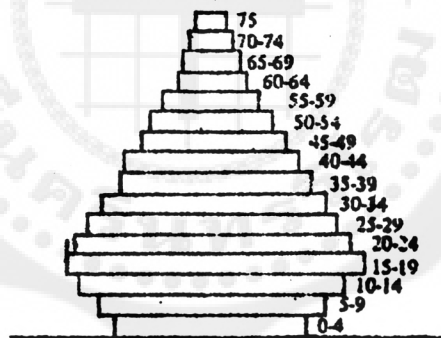
ค. แบบคงที่ (Stationary) สัดส่วนของประชากรวัยเด็กและวัยสูงอายุเท่ากัน อัตราเพิ่มประชากรต่ำหรือคงที่

แผนภาพ 2.1 พีระมิดประชากรแบบต่าง ๆ

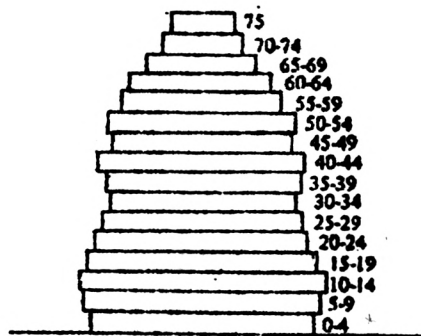
1. แบบฐานขยาย เป็นลักษณะของประเทศกำลังพัฒนา



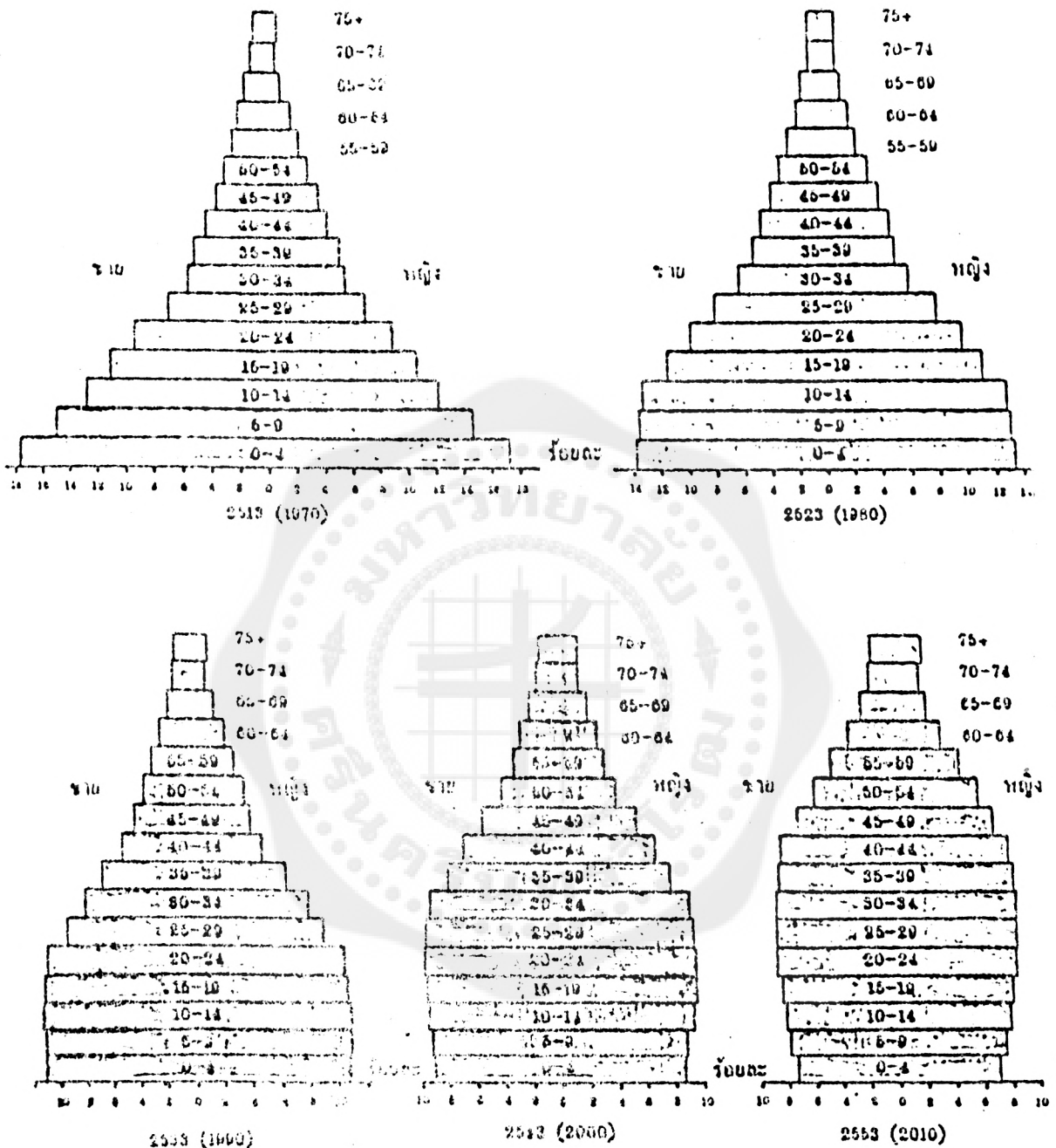
2. แบบฐานแคบ เป็นลักษณะของประเทศที่อยู่ในระหว่างการเปลี่ยนแปลง



3. แบบคงที่ เป็นลักษณะของประเทศที่พัฒนาแล้ว



แผนภาพที่ 2.2 ปริมาณประชากรของประเทศไทย พ.ศ.2513 - 2553



ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, ศพช. และสำนักงานสถิติแห่งชาติ วารสารเศรษฐศาสตร์

และข้อมูล จากเว็บไซต์ของ - รัฐบาล พ.ศ.2528 หน้า 21

เมื่อพิจารณาแผนภาพที่ 2.1 และแผนภาพที่ 2.2 ประกอบกันจะเห็นว่าปารามิตประชากรของประเทศไทย ใกล้เคียงกับลักษณะแบบฐานขยายคือมีลักษณะรูปทรงคล้ายเจดีย์ มีกลุ่มประชากรวัยเด็กมาก อัตราเพิ่มของประชากรค่อนข้างสูง ซึ่งก็เช่นเดียวกับลักษณะของประเทศกำลังพัฒนาอื่น ๆ แต่แนวโน้มส่วนฐานจะแคบลงในระยะต่อไป เนื่องจากมาตรการในการลดอัตราการเพิ่มของประชากร ทำให้มีประชากรวัยเด็กลดลง

3. องค์ประกอบด้านเชื้อชาติและชาติพันธุ์ เชื้อชาติ ชาติพันธุ์ เป็นเครื่องกำหนดองค์ประกอบทางสังคม ศาสนา และวัฒนธรรม แต่ไม่มีนักวิชาการสาขาใดที่จะจำแนกเชื้อชาติออกให้ครบถ้วนในทุกกรณีได้ ด้วยเหตุนี้การเก็บรวบรวมข้อมูลทางประชากร จึงเพียงแต่จำแนกประชากรตามกลุ่มเชื้อชาติเพียงไม่กี่กลุ่มที่เป็นกลุ่มใหญ่ ๆ และมีบทบาทสำคัญเท่านั้น โดยปกติแล้วประเทศหนึ่ง ๆ จะมีประชากรไม่กี่กลุ่มเชื้อชาติ แต่บางประเทศเป็นแหล่งที่มีการอพยพเข้าประเทศ จำนวนมาก หรือประเทศที่เพิ่งเกิดใหม่จะเป็นที่รวมของผู้มาตั้งถิ่นฐานที่มาจากต่างประเทศ ฉะนั้นย่อมต้องการทราบข้อมูลเกี่ยวกับเชื้อชาติและชาติพันธุ์มากเป็นพิเศษ

สีของผิวเป็นบรรทัดฐานอย่างหนึ่งที่ย่างย้งที่สุดในการนำมาใช้เพื่อจำแนกกลุ่มเชื้อชาติ ซึ่งอาจถูกแบ่งได้ตามสีของผิว เช่น ผิวสีดำ (พวกนิโกร) ผิวสีเหลือง (พวกมองโกลอย) ผิวสีแดง (พวกอินเดียแดงในสหรัฐอเมริกา) ผิวสีขาว (พวกคอเคเซียน) เป็นต้น ข้อมูลเกี่ยวกับเชื้อชาติและชาติพันธุ์ สามารถแสดงถึงพื้นฐานทางศาสนา วัฒนธรรม หรือทางสังคม ซึ่งแตกต่างกันออกไป ไม่ว่าจะมองในระดับท้องถิ่น ระดับประเทศ หรือระหว่างประเทศ บางประเทศประกอบด้วยประชากรที่มีชาติพันธุ์แตกต่างกันมาก เช่น ประเทศพม่า มาเลเซีย ฯลฯ ดังนั้นการจำแนกประชากรของประเทศเหล่านี้จึงมีความสำคัญต่อการบริหารและการวางนโยบายของรัฐบาลเป็นอย่างยิ่ง

4. องค์ประกอบด้านการศึกษา ระดับการศึกษาของประชากรนอกจากจะเป็นดัชนีแสดงถึงระดับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศแล้ว ยังมีความสัมพันธ์กับความก้าวหน้าของการเมือง วัฒนธรรม และความก้าวหน้าทางศิลปวิทยาการต่าง ๆ อีกด้วย

การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศจะทำได้ยาก ถ้าประชากรของประเทศส่วนใหญ่ยังด้อยการศึกษา นโยบายต่าง ๆ ของรัฐบาลจะดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถ้าประชากรส่วนใหญ่มีคุณภาพ การพัฒนาประเทศนี้ไม่เพียงแต่ต้องการประชากรที่ได้รับการศึกษาระดับสูง เพื่อเป็นแพทย์ นักวิทยาศาสตร์ วิศวกร ฯลฯ เท่านั้น แต่ยังต้องการระดับกลางที่ทำหน้าที่ในเชิงปฏิบัติ เช่น ระดับ อาชีวศึกษา รวมทั้งการศึกษาขั้นต่ำ ซึ่งทุกคนก็ล้วนแต่มีบทบาทในการพัฒนาเศรษฐกิจทั้งสิ้น

ข้อมูลด้านการศึกษาจึงเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการวิเคราะห์ด้านประชากร การวัดระดับการศึกษาของประชากรในแต่ละประเทศ อาจทำได้หลายวิธี จากสำมะโนประชากรของประเทศต่าง ๆ ส่วนใหญ่จะมีคำถามเกี่ยวกับความสามารถในการอ่านออกเขียนได้ หรือถามระดับการศึกษา หรือถามทั้ง 2 อย่าง

5. องค์ประกอบด้านเศรษฐกิจ ในการศึกษาประชากร จำเป็นต้องศึกษาถึงลักษณะต่าง ๆ ของประชากร เพื่อจะได้เข้าใจโครงสร้างของประชากรที่กำลังศึกษาอยู่ การศึกษาด้านเศรษฐกิจของประชากร มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการดำรงชีพของประชากร ความมั่งคั่งสมบูรณ์ของประเทศหรือสังคมหนึ่ง ๆ นั้น ต้องอาศัยจำนวนประชากรวัยทำงาน กิจกรรมการผลิต การบริโภค อาชีพ รายได้ อุตสาหกรรม การจ้างงาน ฯลฯ เหตุการณ์ทางประชากรบางครั้งอาจถูกกำหนดโดยเหตุการณ์ทางเศรษฐกิจ เช่น ช่วงเวลาที่เศรษฐกิจเจริญรุ่งเรือง การจ้างงานสูง การอพยพย้ายถิ่นเข้าจะมีแนวโน้มสูงขึ้น แต่ในขณะที่เศรษฐกิจตกต่ำ ฝนแล้ง พืชผลเสียหาย แนวโน้มการอพยพออกก็จะสูง ในทางกลับกัน เหตุการณ์ทางเศรษฐกิจ ก็อาจถูกกำหนดโดยเหตุการณ์ทางประชากรได้ เช่น ขนาดของแรงงาน การว่างงาน มีสาเหตุมาจาก การเพิ่มขึ้นของประชากรในอัตราสูง มีเด็กเกิดใหม่เป็นจำนวนมาก มีคนตายน้อยลง มีคนอพยพเข้ามามากเกินไป เป็นต้น

6. องค์ประกอบด้านการสมรส สถานภาพสมรส ได้แก่ โสด สมรส หย่าร้าง หมายถึงผลกระทบต่อการเพิ่มประชากรโดยตรง จำนวนสตรีวัยเจริญพันธุ์อย่างเดียวน่าจะกำหนดระดับการเจริญพันธุ์ของประชากรได้ แต่ต้องประกอบไปด้วยสตรีที่มีคู่สมรสแล้วเท่านั้น

ฉะนั้นทั้งศาสนา และสังคมจะให้ความสำคัญต่อสถานภาพสมรสของบุคคลด้วยเหตุผลที่ว่า สังคมมนุษย์ได้มีการสืบทอดเชื้อสายติดต่อกันโดยมิได้ขาดตอน เพื่อให้สังคมอยู่รอดต่อไปได้

จำนวนประชากรที่สมรส หรืออัตราการสมรสในแต่ละกลุ่มอายุ ของชุมชนต่าง ๆ จะมีผลต่อภาวะเจริญพันธุ์ ภาวะการตาย และการย้ายถิ่น แตกต่างกัน การหย่าร้าง มักจะเกิดกับบุคคลวัยระหว่าง 30 - 40 ปี สถานภาพเป็นหม้ายมักจะเกิดกับวัยสูงอายุ วัยรุ่น มักจะเป็นโสดนอกจากอายุแล้วลักษณะทางเศรษฐกิจและการศึกษาก็เป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อสถานภาพสมรสโดยเฉพาะอายุแรกสมรส ประชากรที่มีระดับการศึกษาสูงมีแนวโน้มที่จะสมรสช้า อาชีพและรายได้ก็มีอิทธิพลต่อการหาคู่ครอง เช่นกัน

การกระจายตัวของประชากร (Population Distribution)

หมายถึงการจัดกลุ่มของประชากรในพื้นที่หนึ่ง ๆ ซึ่งจะเป็นในลักษณะทางภูมิศาสตร์ หรือเขตที่อยู่อาศัยก็ได้ ภายในระยะเวลาที่กำหนด การศึกษาเกี่ยวกับการกระจายตัวของประชากรมีประโยชน์อย่างมากในการวางแผนและผังเมืองที่ถูกต้อง แต่ในการศึกษานั้นต้องคำนึงถึงสาเหตุของการกระจายตัวและผลสืบเนื่องจากการกระจายตัวนั้น ๆ ด้วย

ประชากรของโลกนี้มีอยู่กระจุกกระจายออกไปไม่เท่ากัน พื้นที่บางแห่งมีประชากรอาศัยอยู่หนาแน่น ในขณะที่มีอีกหลายแห่งที่กว้างขวางเปล่าไม่มีผู้คนอาศัย สาเหตุประการหนึ่งมาจากปัจจัยทางภูมิศาสตร์ ได้แก่ สภาพดินฟ้าอากาศ ความอุดมสมบูรณ์ของดินแร่ธาตุ แหล่งน้ำและทรัพยากรธรรมชาติต่าง ๆ ซึ่งก่อให้เกิดความแตกต่างในแต่ละพื้นที่องค์ประกอบด้านเศรษฐกิจ เช่น การพัฒนาด้านการค้า การอุตสาหกรรม การคมนาคมขนส่ง ฯลฯ ก่อให้เกิดการเพิ่มหรือลดความหนาแน่นของประชากรในบางพื้นที่ได้เช่นกัน นอกจากนี้ สภาพทางการเมืองการปกครองของแต่ละประเทศ ก็สามารถผลักดันให้มีการอพยพเข้าหรืออพยพออกจากประเทศได้

ส่วนการกระจายตัวของประชากรในประเทศหนึ่ง ๆ นั้น จะเป็นลักษณะของการกระจายตัวจากชนบทเข้าสู่เมือง โดยเฉพาะในเขตนครหลวง ในประเทศอุตสาหกรรมพบ

ว่าภายหลังจากที่มีการปฏิวัติทางเศรษฐกิจ คือเปลี่ยนจากเกษตรกรรมเป็นอุตสาหกรรมนั้น ประชากรจะเคลื่อนย้ายเข้ามาอยู่ในเขตเมืองเพิ่มขึ้น ทั้งนี้เพราะในเขตชนบทนั้นประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมและมีครอบครัวขนาดใหญ่ ทำให้รายได้ของประชากรชนบทต่ำกว่าในเขตเมือง ประกอบกับในชนบทนิยมมีบุตรมาก เมื่อเศรษฐกิจรัดตัวมักประสบปัญหา จึงทำให้ชาวชนบทจำนวนไม่น้อยเคลื่อนย้ายเข้ามาอยู่ในเขตเมืองมากขึ้น จากการคาดประมาณประชากรเมืองและชนบทของโลก ปี พ.ศ.2493 - 2543 โดยองค์การสหประชาชาติ แสดงให้เห็นในตารางที่ 2.8 ดังนี้



ตาราง 2.8 การคาดประมาณจำนวนประชากรเมืองและชนบทของโลก

ปี พ.ศ.2493 - 2543

พ.ศ.	ประชากรเมือง	ประชากรชนบท	รวม	เขตเมือง (ร้อยละ)
<u>ทั่วโลก</u>				
2493	704	1,782	2,486	28.32
2503	985	1,997	2,982	33.04
2513	1,352	2,283	3,635	37.19
2523	1,854	2,614	4,467	41.50
2533	2,517	2,939	5,456	36.14
2543	3,329	3,186	6,515	51.10
<u>กลุ่มประเทศพัฒนาแล้ว</u>				
2493	439	418	858	51.22
2503	582	394	976	59.63
2513	717	374	1,091	65.74
2523	864	374	1,210	71.36
2533	1,021	316	1,337	76.39
2543	1,174	280	1,454	80.74
<u>กลุ่มประเทศกำลังพัฒนา</u>				
2493	265	1,365	1,628	16.26
2503	403	1,603	2,005	20.09
2513	635	1,910	2,543	24.96
2523	990	2,267	3,257	30.40
2533	1,496	2,623	4,120	36.33
2543	2,155	2,906	5,061	42.59

จากตารางจะสังเกตได้ว่าใน ปี พ.ศ.2493 ประชากรในเขตเมืองเพียง 1 ใน 4 ของประชากรทั้งโลก (ร้อยละ 28.32) นอกนั้นอยู่ในเขตชนบท แต่ต่อมาประชากรในเขตเมืองเพิ่มสูงขึ้นเรื่อย ๆ จนใกล้เคียงกับจำนวนประชากรในชนบท (ปี พ.ศ.2543 ร้อยละ 51.10) อย่างไรก็ตามกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้วยังมีสัดส่วนของประชากรเขตเมืองสูงกว่ากลุ่มประเทศกำลังพัฒนายู่มากคือ พ.ศ.2533 ประชากรเขตเมืองในกลุ่มประเทศพัฒนาแล้วร้อยละ 76.39 แต่ในกลุ่มประเทศกำลังพัฒนามีเพียงร้อยละ 36.33 และใน ปี พ.ศ.2543 ประชากรเขตเมืองในกลุ่มประเทศพัฒนาแล้วร้อยละ 80.74 ส่วนในกลุ่มประเทศกำลังพัฒนา ร้อยละ 42.59 ต่างกันถึงเท่าตัวทีเดียว ซึ่งให้เห็นถึงสภาพเศรษฐกิจและสังคมในกลุ่มประเทศกำลังพัฒนาส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ซึ่งอาศัยอยู่ในชนบทเป็นส่วนใหญ่ การเคลื่อนย้ายเข้ามาอยู่ในเขตเมืองทำได้ค่อนข้างยาก ต่างเคยชินกับอาชีพดั้งเดิมในท้องถิ่นการคมนาคมไม่สะดวก ความผูกพันในสภาพแวดล้อมเดิมมีมาก ถ้าไม่มีเหตุจำเป็นผลักดันจะไม่ยอมย้ายถิ่นง่าย ๆ ซึ่งต่างจากประเทศพัฒนาแล้วที่ประชากรจะเคลื่อนย้ายไปหาแหล่งที่เจริญประกอบกับการคมนาคมสื่อสารเจริญก้าวหน้า ทำให้การเข้ามาเขตเมืองสะดวกรวดเร็วกว่ามาก

เชิงอรรถ

- ¹ กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ประถมศึกษาศึกษา หน้า 50
- ² บุญธรรม กิจปรีดาวิสุทธิ เอกสารประกอบการฝึกอบรมประถมศึกษาศึกษา หมายเลข 9 หน้า 9.5
- ³ ศุภวัณย์ และเนาวรัตน์ พลายน้อย สารศึกษาประถมศึกษา หน้า 87
- ⁴ William Peterson. Population. p.87



การเปลี่ยนแปลงทางประชากร

การเปลี่ยนแปลงทางประชากร (Population Change)

หมายถึงการเปลี่ยนแปลงภาวะประชากรทั้งหมด ไม่ว่าจะเป็นด้านขนาด (Population Size) องค์ประกอบ (Population Composition) และการกระจายตัว (Population Distribution) ของประชากร

ในการศึกษาเกี่ยวกับประชากร จำเป็นต้องติดตามการเคลื่อนไหวของภาวะประชากรที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ในพื้นที่เดียวกัน แต่ระยะเวลาต่างกัน จะมีภาวะประชากรแตกต่างกัน การเปลี่ยนแปลงของภาวะประชากร ไม่ว่าจะเป็นอดีต ปัจจุบัน หรือ แนวโน้มในอนาคต มีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ และของโลก

1. การเปลี่ยนแปลงด้านขนาดของประชากร

ในพื้นที่หนึ่ง ๆ จะประกอบด้วยประชากรจำนวนหนึ่ง แต่เมื่อเวลาผ่านไป มีการเจริญพันธุ์ การตาย และการย้ายถิ่นเข้า การย้ายถิ่นออก หากเหตุการณ์ดังกล่าวนี้ เกิดขึ้นในปริมาณที่สมดุลกัน จำนวนประชากรจะมีขนาดเท่าเดิม แต่โดยทั่วไปแล้วไม่เท่ากัน ประชากรมักเปลี่ยนแปลงในขนาดที่ใหญ่กว่าเดิมหรือบางครั้งอาจมีขนาดเล็กลง ปัจจุบัน บางประเทศในทวีปยุโรป เริ่มมีประชากรคงเดิมหรือลดจำนวนจากเดิม คือการเพิ่มประชากรติดลบ เรานิยมเรียกการเปลี่ยนแปลงด้านขนาดของประชากรว่าการเพิ่มประชากร แม้ว่าประชากรจะเปลี่ยนแปลง มีขนาดเล็กลงก็ยังคงเรียกว่า การเพิ่มประชากรเชิงลบ

การเปลี่ยนแปลงด้านขนาดของประชากรหรือการเพิ่มประชากรของพื้นที่ใด ๆ ในช่วงเวลาที่กำลังศึกษา สามารถแสดงในรูปสมการง่าย ๆ ซึ่งนิยมเรียกว่า สมการทางประชากร (Demographic Equation)¹ คือ

$$P_2 = P_1 + (B - D) + (I - O)$$

P_1 = จำนวนประชากรในพื้นที่หนึ่งเมื่อเวลาเริ่มต้น

P_2 = จำนวนประชากรในพื้นที่นั้นในเวลาต่อมา

B = จำนวนคนเกิดในพื้นที่นั้นภายในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา

D = จำนวนคนตายในพื้นที่นั้นภายในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา

I = จำนวนคนย้ายเข้าสู่พื้นที่นั้นภายในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา

O = จำนวนคนย้ายออกจากพื้นที่นั้นภายในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา

จากสมการทางประชากรข้างต้น ทำให้ทราบว่า จำนวนประชากรในพื้นที่หนึ่งนั้น เมื่อเวลาเปลี่ยนไป จำนวนประชากรในพื้นที่เดียวกันนี้จะเป็นอย่างไรมาก่อน นอกจากนั้นยังสามารถคำนวณหาอัตราการเพิ่มของประชากรได้ ข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนประชากรและอัตราการเพิ่มของประชากรจะช่วยให้สามารถประมาณขนาดของประชากรในอดีตและอนาคตได้ เช่น จากสำมะโนประชากร พ.ศ.2523 ประเทศไทยมีประชากร 44.8 ล้านคน หากประชากรเพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ 2.6 ต่อปี ก็สามารถคำนวณได้ว่าเมื่อ 5 ปีก่อน (พ.ศ.2518) ประเทศไทยมีประชากรประมาณ 39 ล้านคน และในอีก 10 ปีข้างหน้า (พ.ศ.2533) ประเทศไทยจะมีประชากรประมาณ 58 ล้านคน²

2. การเปลี่ยนแปลงด้านองค์ประกอบของประชากร

การศึกษาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงด้านองค์ประกอบของประชากร ก็คือ การเปรียบเทียบ องค์ประกอบด้านต่าง ๆ ของประชากร ณ เวลาที่ต่างกัน นอกจากการเปลี่ยนแปลงขนาดของประชากรแล้ว นักประชากรยังให้ความสนใจกับการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของประชากร เช่น องค์ประกอบทางอายุและเพศ สถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคม การศึกษา อาชีพ รายได้ อยู่ในระดับใด และเป็นจำนวนหรืออัตราส่วนเท่าใด การเจริญพันธุ์ การตาย และการย้ายถิ่น ย่อมทำให้องค์ประกอบเหล่านี้เปลี่ยนแปลงไป

3. การเปลี่ยนแปลงด้านการกระจายตัวของประชากร

นักประชากรจะให้ความสนใจว่าประชากรมีการกระจายอยู่ตามพื้นที่ต่าง ๆ

อย่างไรบ้าง เช่น อยู่ในภูมิภาคใด อยู่ในเขตเมือง หรือชนบท เป็นจำนวนเท่าใด การย้ายถิ่นของประชากรเป็นปัจจัยสำคัญที่สุด ที่ทำให้การกระจายตัวของประชากรเปลี่ยนแปลง

ตัวแปรที่ทำให้ภาวะประชากรเปลี่ยนแปลง

นักประชากรศาสตร์ต่างยอมรับว่า การเปลี่ยนแปลงภาวะประชากรที่เกิดขึ้นไม่ว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงด้านขนาด องค์ประกอบหรือการกระจายตัวของประชากรนั้น มีสาเหตุมาจากตัวแปรที่สำคัญ 2 ประเภท คือ³

1. ตัวแปรทางประชากรศาสตร์ (Demographic Variables) ได้แก่ การเจริญพันธุ์ การตายและการย้ายถิ่น ซึ่งจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงประชากรโดยตรง

ในการอธิบายเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางประชากรนั้น นักประชากรศาสตร์จะเริ่มต้นด้วยตัวแปรทางประชากรศาสตร์ ที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางประชากร คือภาวะเจริญพันธุ์ ภาวะการตาย และการย้ายถิ่น ซึ่งตัวแปรทั้ง 3 ตัวนี้ เรียกว่า กระบวนการทางประชากรเบื้องต้น (The Primary Demographic Process) ซึ่งจะแยกพิจารณาละเอียด ดังนี้

1.1 ภาวะเจริญพันธุ์ (Fertility)

หมายถึงจำนวนบุตรที่เกิดขึ้นตามความเป็นจริงของบุคคล ๆ หนึ่ง หรือคนกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง เช่นสตรีคนหนึ่งเมื่ออายุ 50 ปี ไม่สามารถมีบุตรได้อีกแล้ว พบว่า มีบุตรทั้งหมดจำนวน 6 คนนั้น คือภาวะเจริญพันธุ์ของสตรีผู้นั้น ถ้าสตรีที่สมรสเมื่ออายุน้อย (ระหว่างอายุ 20 - 25 ปี) เป็นช่วงอายุที่สุขภาพร่างกายกำลังแข็งแรง โอกาสในการเกิดบุตรหรือการเจริญพันธุ์ย่อมสูงกว่าสตรีที่สมรสเมื่ออายุมาก

ภาวะเจริญพันธุ์จะแตกต่างไปจากความสามารถในการมีบุตร (Fecundity) ซึ่งหมายถึงจำนวนบุตรที่มีได้ตามความสามารถทางด้านสรีรวิทยา ผู้สามารถมีบุตรได้ อาจไม่ก่อให้เกิดภาวะเจริญพันธุ์ได้ ถ้าหากใช้ชีวิตคุมกำเนิด หรืองดเว้นการร่วมเพศ ความสามารถ

ในการมีบุตรของเพศหญิงและเพศชายต่างกัน หญิงมีช่วงอายุ 15 - 49 ปี ส่วนชายนั้นไม่มีขีดจำกัดควาบิตที่ยังมีความสามารถในการร่วมเพศได้

ในระยะหลัง ๆ นักวิชาการ หันมาสนใจศึกษาเกี่ยวกับภาวะเจริญพันธุ์อย่างมาก เนื่องจากภาวะเจริญพันธุ์ มีอิทธิพลอย่างสูงต่อการเปลี่ยนแปลงประชากร โลกสามารถควบคุมภาวะการตายอย่างได้ผลทั้งด้านอนามัย สาธารณสุข การคิดค้นวัคซีนและยาปฏิชีวนะต่าง ๆ ตลอดจนความรู้ทางโภชนาการทำให้อัตราการตายลดต่ำลงอย่างน่าพอใจ ส่วนภาวะเจริญพันธุ์แม้ว่าสถิติเฉลี่ยของโลกจะไม่สูงนัก ไม่เหมือนในอดีต แต่ถ้าพิจารณาในระดับประเทศ โดยเฉพาะประเทศด้อยพัฒนาทั้งหลาย ยังอยู่ในระดับค่อนข้างสูง ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบคือการเร่งรัดพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของแต่ละประเทศเป็นอย่างมาก

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อภาวะเจริญพันธุ์

สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1. ปัจจัยด้านชีววิทยา (Biological Determinant)

1.1 อายุ อายุเป็นปัจจัยสำคัญ สตรีในวัยเจริญพันธุ์เท่านั้นจึงจะสามารถมีบุตรได้ (15 - 49 ปี) วัยเด็กระบบสืบพันธุ์ยังไม่พัฒนาเต็มที่ แต่จะพัฒนาไปเรื่อย ๆ จนเข้าสู่วัยหนุ่มสาวและจะค่อย ๆ ลดต่ำลงในช่วงวัยกลางคน ในเพศชายการสิ้นสุดวัยเจริญพันธุ์ไม่สามารถกำหนดได้แน่นอน จึงมักนิยมศึกษาเกี่ยวกับภาวะเจริญพันธุ์ในเพศหญิง

1.2 กรรมพันธุ์ โดยปกติคนเราจะมามีบุตรได้ครั้งละ 1 คน แต่อาจเกิดกรณีแฝด 1, 2, 3 หรือมากกว่า ต้องถือเป็นการผิดปกติ แต่ลักษณะของการเกิดบุตรแฝดเชื่อกันว่าถ่ายทอดทางกรรมพันธุ์ เช่น กรณีลูกที่มาจากแฝด 4 คน มาแต่งงานกับแฝดอีกคนหนึ่ง ปรากฏว่า ทั้งคู่มีบุตร 32 คน จากการตั้งท้อง 11 ครั้ง⁵

1.3 แรงขับทางเพศ (Sex Drive) เป็นที่ยอมรับกันว่าชายมีแรงขับทางเพศมากกว่าหญิง ความต้องการความถี่ในการร่วมเพศ แตกต่างกันในแต่ละบุคคล ได้มีผู้ศึกษาเกี่ยวกับความถี่ในการร่วมเพศกับโอกาสของการตั้งครรภ์ ภายใต้อธิษฐานที่ว่าร่วมเพศแต่ละครั้งไม่ขึ้นกับระยะเวลาห่างของการร่วมเพศครั้งสุดท้าย ได้ข้อสรุปว่าโอกาส

ของการตั้งครุภักข์ขึ้นอยู่กับรูปแบบของการร่วมเพศ ความถี่ของการร่วมเพศ ช่วงระยะกลางของรอบเดือนสูงจะมีโอกาสตั้งครุภักข์สูง⁶

2. ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม (Socio - Economic Determinant)

2.1 การศึกษา ระดับการศึกษาของกลุ่มสมรสช่วยให้ออกาสทราบเกี่ยวกับวิธีการคุมกำเนิดอย่างได้ผล และกลุ่มสมรสที่มีการศึกษาสูงมักจะคำนึงเรื่องความก้าวหน้าไปสู่ฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมที่สูงกว่าเดิม และความต้องการให้บุตรของตนมีคุณภาพนั้นคือการมีบุตรน้อยเพื่อสามารถส่งเสริมบุตรของตนให้ได้รับการศึกษาในชั้นสูง อนึ่งการศึกษาทำให้ต้องใช้เวลาหลายปี ย่อมแต่งงานช้ากว่าผู้มีการศึกษาค่ำ

2.2 ประเพณีและวัฒนธรรม ในแต่ละสังคมย่อมมีประเพณีและวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน เช่นบางสังคมห้ามหญิงมีสามีใหม่ หรือประเพณีฮินดูโบราณ หญิงม่ายต้องถูกเผาไฟทั้งเป็นในพิธีเผาศพของสามี หรือประเพณีจีนโบราณ เป็นปฏิกิริยาต่อการแต่งงานใหม่ของหญิงม่าย ซึ่งประเพณีเหล่านี้ย่อมมีผลกระทบต่อกภาวะเจริญพันธุ์ เพราะสตรีวัยที่ให้อาเนิดบุตรได้ถูกจำกัดสิทธิ์มิให้แต่งงานใหม่

2.3 ศาสนา บางศาสนาเช่นศาสนาโรมันคาทอลิก ไม่เห็นด้วยกับวิธีการคุมกำเนิดแบบใหม่ ๆ ที่มีประสิทธิภาพ นอกจากวิธีธรรมชาติคือการนึ่งระยะปลอดภยันเท่านั้น ศาสนาอิสลามห้ามใช้วิธีการคุมกำเนิดโดยเด็ดขาด⁷ สำหรับศาสนาพุทธไม่มีข้อห้ามในเรื่องของการคุมกำเนิด นอกจากห้ามการทำแท้งเพราะถือว่าการฆ่าชีวิตเป็นบาป จะเห็นความแตกต่างระหว่างศาสนา จะมีผลให้ภาวะเจริญพันธุ์แตกต่างกัน อย่างไรก็ตามปัจจุบันอิทธิพลของศาสนาได้ลดลงอย่างมาก เนื่องจากความเชื่อถือ ความสนใจในศาสนาของประชากรลดน้อยลงไม่เหมือนในอดีต

2.4 ขนาดของครอบครัว ประเทศด้อยพัฒนาส่วนใหญ่เป็นสังคมเกษตรกรรม ซึ่งนิยมครอบครัวขนาดใหญ่ เพื่อเป็นแรงงานในครอบครัว ยิ่งจำนวนสมาชิกในครอบครัวเพิ่มมากขึ้นก็มีโอกาสช่วยกันทำมาหากิน บางสังคมต้องการมีบุตรชายมาก ๆ เพื่อไว้สืบวงศ์ตระกูล ฉะนั้นจึงนิยมมีบุตรมากเพื่อให้มีบุตรชายเพิ่มมากขึ้นนอกจากนี้แบบแผนการดำเนิน

ชีวิตของสังคมในชนบทจำเป็นต้องพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันตามระบบเครือญาติ อาศัยญาติที่
น้องช่วยกันทำงาน ในสังคมดังกล่าวมีโอกาสสูงที่จะมีครอบครัวขนาดใหญ่

2.5 อาชีพและรายได้ ในประเทศที่พัฒนาแล้วความแตกต่างด้านอาชีพไม่
ทำให้อาชีพเจริญพันธุ์แตกต่างกัน แต่ในประเทศด้อยพัฒนา ความแตกต่างจะเห็นได้ชัดเจน
ทั้งนี้เพราะอาชีพมีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบอื่น ๆ เช่น การศึกษา ค่านิยม พบว่าอาชีพ
เกษตรกรรมมักมีบุตรมาก เพราะอาชีพนี้ถือว่าครอบครัวเป็นหน่วยผลิต การมีบุตรมากทำให้
มีแรงงานผลิตเพิ่มขึ้น แต่ในสังคมอุตสาหกรรมส่วนใหญ่แล้วสตรีมีโอกาสได้รับการศึกษาสูง
และออกไปทำงานนอกบ้าน จึงทำให้สตรีเหล่านั้นไม่นิยมมีบุตรมาก เพราะเป็นอุปสรรคต่อ
การประกอบอาชีพของตน

อนึ่งสังคมที่ส่วนใหญ่มีรายได้ต่ำ ฐานะยากจนทำให้ไม่สามารถส่งบุตรหลานเรียน
หนังสือได้ จึงต้องออกไปทำงานนอกบ้านตั้งแต่อายุน้อย โอกาสแต่งงานตั้งแต่อายุน้อยจึงมีมาก

มาตรการวัดภาวะเจริญพันธุ์ (Fertility Measurement)

วิธีวัดการเจริญพันธุ์อาจทำได้หลายวิธี แต่จะเลือกใช้วิธีใดนั้นขึ้นอยู่กับความพร้อม
ของข้อมูลที่มีอยู่ กับวัตถุประสงค์ที่เราต้องการ โดยปกติแล้วนิยมวัดการเจริญพันธุ์ของเพศ
หญิงมากกว่าเพศชาย เพราะเพศหญิงจะสามารถมีบุตรได้ ในช่วงอายุ 15 - 49 ปีเท่านั้น
หลังจากหมดประจำเดือนไม่สามารถให้กำเนิดบุตรได้อีก แต่เพศชายนั้นไม่มีการกำหนดวัย
ในการมีบุตรได้ ตราบใดที่ยังมีความสามารถในการร่วมเพศได้

มาตรการวัดภาวะเจริญพันธุ์ที่นิยมใช้มีดังต่อไปนี้

1. อัตราเกิดอย่างหยาบ (Crude Birth Rate : CBR)

หมายถึงจำนวนเด็กเกิดมีชีวิต* (Live Birth) ทั้งหมดต่อจำนวนประชากร
กลางปี** 1,000 คน ในพื้นที่และระยะเวลาเดียวกัน

$$CBR = \frac{\text{จำนวนการเกิดทั้งหมด}}{\text{จำนวนประชากรทั้งหมด}} \times 1,000$$

ตัวอย่าง จงหาอัตราการเกิดอย่างหยาบ (CBR) ของชุมชนหนึ่ง ซึ่งมีจำนวนเด็กเกิดมีชีวิต
30,000 คน และมีประชากรกลางปีของปีเดียวกัน 1,000,000 คน

$$\begin{aligned} CBR &= \frac{30,000}{1,000,000} \times 1,000 \\ &= 30 \text{ คนต่อประชากร } 1,000 \text{ คน} \end{aligned}$$

โดยปกติแล้วค่า CBR ที่ได้มักต่ำกว่าความเป็นจริง ทั้งนี้เพราะในบางท้องถิ่นมี
เด็กจำนวนมากโดยบิดามารดาไม่ได้แจ้งเกิดหรือดกสำรวจ นอกจากนี้ตัวหารคือประชากรทั้งหมด

* การเกิดมีชีวิต หมายถึงการที่ทารกคลอดออกมาโดยไม่คำนึงว่าอยู่ในครรภ์นานเท่าใด
และเมื่อคลอดออกมาจะโดยวิธีใดก็ตาม ทารกนั้นเมื่อการบ่งชี่ว่ามีชีวิต เช่น การเต้นของ
หัวใจ การเต้นของเส้นโลหิต สายสะดือ หรือการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อ (ตามนิยามของ
องค์การอนามัยโลก)

** ประชากรกลางปี หมายถึงประชากร ณ วันที่ 1 กรกฎาคม โดยถือว่าประชากรกลาง
ปีเป็นตัวแทนของประชากรทั้งปี ทั้งนี้เพราะในช่วงระยะเวลาภายในปี มีประชากรเกิด ตาย
และย้ายถิ่นตลอดเวลา จึงไม่นิยมเอาประชากรต้นหรือปลายปีมาเป็นตัวแทนของประชากรใน
ปีนั้น

ซึ่งหมายถึงประชากรทุกเพศทุกวัย แต่ในความเป็นจริง สตรีในวัยเจริญพันธุ์เท่านั้นที่จะให้กำเนิดบุตรได้ แต่ CBR มีข้อดีตรงที่ คำนวณง่าย ข้อมูลที่ใช้หาได้ง่าย

2. อัตราเจริญพันธุ์ทั่วไป (General Fertility Rate : GFR)

หมายถึงจำนวนเด็กเกิดมีชีวิตทั้งหมดต่อจำนวนประชากรกลางปีเฉพาะสตรีที่อยู่ในวัยให้กำเนิดบุตรได้ (อายุ 15 - 49 ปี) × 1,000 คน ในพื้นที่และระยะเวลาเดียวกัน

จำนวนการเกิดทั้งหมด

$$GFR = \frac{\text{จำนวนการเกิดทั้งหมด}}{\text{จำนวนสตรีที่มีอายุ 15 - 49 ปี}} \times 1,000$$

จำนวนสตรีที่มีอายุ 15 - 49 ปี

ตัวอย่าง สมมติประเทศหนึ่งมีเด็กเกิดมีชีวิต 35,000 คน และมีสตรีวัย 15 - 49 ปี อยู่ 700,000 คน จงหาอัตราเจริญพันธุ์ทั่วไป

$$\begin{aligned} GFR &= \frac{35,000}{700,000} \times 1,000 \\ &= 50 \text{ คนต่อสตรีวัย 15 - 49 ปี 1,000 คน} \end{aligned}$$

อัตราเจริญพันธุ์ทั่วไปเป็นดัชนีที่วัดภาวะเจริญพันธุ์ได้ดีกว่าอัตราการเกิดอย่างหยาบ เพราะตัวหาร คือสตรีที่อยู่ในวัยเจริญพันธุ์เท่านั้นแต่ยังมีข้อจำกัดเนื่องจากตัวหาร ถึงแม้จะเป็นสตรีวัยเจริญพันธุ์ แต่ได้รวมสตรีที่ยังไม่ได้แต่งงานและยังไม่มีบุตรเข้าไว้ด้วย

3. อัตราเจริญพันธุ์ตามหมวดอายุสตรี (Age - Specific Fertility Rate : ASFR)

หมายถึงจำนวนเด็กเกิดมีชีวิตจากสตรีในหมวดอายุหนึ่งต่อจำนวนสตรีทั้งหมดในหมวดอายุนั้น (ปกตินิยมใช้หมวดอายุละ 5 ปี) 1,000 คน ในพื้นที่และระยะเวลาเดียวกัน

จำนวนการเกิดที่เกิดจากสตรีในหมวดอายุหนึ่ง

$$ASFR = \frac{\text{จำนวนการเกิดที่เกิดจากสตรีในหมวดอายุหนึ่ง}}{\text{จำนวนสตรีทั้งหมดที่อยู่ในหมวดอายุเดียวกัน}} \times 1,000$$

จำนวนสตรีทั้งหมดที่อยู่ในหมวดอายุเดียวกัน

ตัวอย่าง ชุมชนหนึ่งมีเด็กเกิดมีชีวิตที่เกิดจากสตรีหมวดอายุ 20 - 24 ปี จำนวน 30 คน และมีสตรีหมวดอายุ 20 - 24 ปี จำนวน 3,000 คน จงหาอัตราเจริญพันธุ์ตามหมวดอายุสตรี

$$\begin{aligned} \text{ASFR} &= \frac{30}{3,000} \times 1,000 \\ &= 10 \text{ คนต่อสตรีวัย 20 - 24 ปี จำนวน 1,000 คน} \end{aligned}$$

การคำนวณหาภาวะเจริญพันธุ์วิธีนี้สามารถคำนวณเป็นรายหมวดอายุเพื่อใช้เปรียบเทียบในช่วงระยะเวลาที่ต่างกัน หรือเพื่อชี้ดูความแตกต่างของอัตราเจริญพันธุ์ระหว่างหมวดอายุที่ต่างกันได้

4. อัตราเจริญพันธุ์รวมยอด (Total Fertility Rate : TFR)

หมายถึง จำนวนบุตรโดยเฉลี่ย ตลอดวัยให้กำเนิดบุตรได้ของสตรีคนหนึ่ง (หรือกลุ่มหนึ่ง) TFR ก็คือผลรวมของอัตราเจริญพันธุ์ตามหมวดอายุสตรีนั่นเอง

$$\text{TFR} = \sum \left[\frac{\text{จำนวนการเกิดที่เกิดจากสตรีในหมวดอายุหนึ่ง}}{\text{จำนวนสตรีทั้งหมดที่อยู่ในหมวดอายุเดียวกัน}} \times 1,000 \right] \times n$$

n = จำนวนปีในหมวดอายุหนึ่ง (ปกติจะเป็น 5 ปี)

ตัวอย่าง จงหาอัตราเจริญพันธุ์รวมยอด (TFR) จากข้อมูลสมมติ ต่อไปนี้

อายุ	จำนวนสตรี (จำแนกตามหมวดอายุ)	จำนวนเด็กเกิดมีชีวิต (จำแนกตามหมวดอายุมารดา)	อัตราเจริญพันธุ์ตาม หมวดอายุสตรี (ASFR)
15 - 19	1,000	5	5
20 - 24	2,000	20	10
25 - 29	5,000	200	40
30 - 34	2,000	50	25
35 - 39	1,000	20	20
40 - 44	500	2	4
45 - 49	500	1	2

$$\begin{aligned}
 \text{TFR} &= \sum \text{ASFR} \times 5 \\
 &= (5 + 10 + 40 + 25 + 20 + 4 + 2) \times 5 \\
 &= 106 \times 5 \\
 &= 530 \text{ คนต่อสตรี 1,000 คน}
 \end{aligned}$$

อัตราเจริญพันธุ์รวมยอดเป็นเครื่องมือวัดภาวะเจริญพันธุ์ที่สำคัญ สามารถแสดงแบบแผนของภาวะเจริญพันธุ์ในเวลาใดเวลาหนึ่งได้อย่างมีประสิทธิภาพ อัตรานี้จะช่วยให้คำตอบได้ใกล้เคียงมากที่สุดต่อคำถามที่ว่า "ทุกวันนี้สตรีมีบุตรกันกี่คน" ⁸

5. อัตราส่วนของเด็กต่อสตรี (Child - Woman Rate : CWR)

หมายถึงจำนวนเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ต่อจำนวนสตรีที่อยู่ในช่วงอายุที่ให้กำเนิดบุตรได้ (ช่วงอายุ 15 - 49 ปี) 1,000 คน ในพื้นที่และระยะเวลาเดียวกัน

จำนวนเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี

$$CWR = \frac{\text{จำนวนสตรีที่อยู่ในวัยให้กำเนิดบุตรได้}}{\text{จำนวนสตรีวัย 15 - 49 ปี}} \times 1,000$$

จำนวนสตรีที่อยู่ในวัยให้กำเนิดบุตรได้

ตัวอย่าง สมมติชุมชนหนึ่งมีการสำรวจพบว่า มีเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี อยู่ 40,000 คน และมีสตรีวัย 15 - 49 ปี อยู่ 800,000 จงคำนวณหาอัตราส่วนของเด็กต่อสตรี

40,000

$$CWR = \frac{40,000}{800,000} \times 1,000$$

800,000

$$= 50 \text{ คน ต่อสตรีวัย 15 - 49 ปี 1,000 คน}$$

อัตราส่วนของเด็กต่อสตรี (CWR) เป็นดัชนีที่ชี้วัดภาวะเจริญพันธุ์อย่างคร่าว ๆ

โดยเฉพาะอย่างยิ่งการมีข้อมูลการเกิดไม่สมบูรณ์ หรือไม่มีสถิติเกี่ยวกับการเกิดเลย เพราะตัวตั้งเป็นจำนวนเด็กที่มีชีวิตอยู่ในบริเวณนั้น (อาจเกิดที่นั่นหรือย้ายมาจากที่อื่น) ไม่ใช่จำนวนการเกิดทั้งหมดจริง ๆ

ระดับและแนวโน้มของภาวะเจริญพันธุ์

แต่ละประเทศทั่วโลกมีระดับภาวะเจริญพันธุ์แตกต่างกัน การคาดประมาณภาวะเจริญพันธุ์ของบรรดาประเทศกำลังพัฒนาทำได้ค่อนข้างยาก เพราะส่วนใหญ่ยังขาดข้อมูลพื้นฐานที่เชื่อถือได้ จึงมักใช้การคาดประมาณแนวโน้มโดยดูจากการลดลงของอัตราการเกิดอย่างหยาบ

ปัจจุบันประเทศกำลังพัฒนาต่างก็ตระหนักถึงปัญหาการเพิ่มขึ้นของประชากรในอัตราสูงเพราะเป็นปัญหาต่อครอบครัว ชุมชน สังคม จนถึงระดับประเทศ จึงเป็นแรงกระตุ้นให้ทุกฝ่ายช่วยกันแก้ไขปัญหาดังกล่าว ได้มีการคาดคะเนว่าระดับภาวะเจริญพันธุ์ของประเทศกำลังพัฒนาจะลดลงเหลือครึ่งหนึ่งโดยใช้เวลาไม่น้อยกว่า 30 ปี ส่วนประเทศที่พัฒนาแล้ว อัตราการเกิดอยู่ในระดับต่ำ จนบางประเทศมีภาวะเจริญพันธุ์ต่ำกว่าระดับที่ต้องการ เนื่องด้วยประชากรส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับการคุมกำเนิดและการวางแผนครอบครัวเป็นอย่างดี

แต่อย่างไรก็ตามจะสังเกตได้ว่าอัตราการเกิดรวมทั้งอัตราการเจริญพันธุ์รวมยอด
ของประชากรประเทศต่าง ๆ ลดต่ำลงโดยดูได้จากตาราง 3.1

ตาราง 3.1 อัตราการเกิดอย่างหยาบ (CBR) และอัตราเจริญพันธุ์รวมยอด (TFR) ของ
ประเทศต่าง ๆ

ประเทศ	อัตราการเกิดอย่างหยาบ (ต่อพันคน)			อัตราการเจริญพันธุ์รวมยอด (คน)		
	พ.ศ. 2524	พ.ศ. 2529	พ.ศ. 2531	พ.ศ. 2524	พ.ศ. 2529	พ.ศ. 2531
โลก	28	27	28	3.7	3.7	3.6
<u>กลุ่มประเทศกำลังพัฒนา</u>	32	31	31	4.3	4.2	4.1
แอฟริกา	46	45	44	6.4	6.3	6.3
เอเชีย	29	28	28	3.9	3.7	4.3
จีน	18	18	21	2.3	2.1	2.4
ลาตินอเมริกา	32	31	29	4.4	4.1	3.7
ไทย	28	28	29	3.7	3.5	3.5
<u>กลุ่มประเทศพัฒนาแล้ว</u>	16	15	15	2.0	1.9	1.9
สหรัฐอเมริกา	16	16	16	1.8	1.8	1.8
ยุโรป	14	13	13	1.9	1.8	1.8
ญี่ปุ่น	14	13	13	1.8	1.8	1.4
สหภาพโซเวียต	18	20	20	2.3	2.4	2.5
โอเชียเนีย	21	21	20	2.7	2.7	2.6

ที่มา : สถาบันประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ประชากรโลก พ.ศ. 2524,
พ.ศ. 2529 และ พ.ศ. 2531

จากตารางแม้ว่าจะมีการลดลงของอัตราการเกิด (CBR) และอัตราเจริญพันธุ์รวมยอด (TFR หรือ จำนวนบุตรเฉพาะสตรีคนหนึ่งตลอดวัยให้กำเนิดบุตรได้) แต่ประเทศกำลังพัฒนาส่วนใหญ่ยังคงมีภาวะเจริญพันธุ์ค่อนข้างสูง ปัจจุบันอัตราการเกิดของประเทศกำลังพัฒนาเท่ากับ 31 ต่อพันคน และสตรีในประเทศเหล่านี้มีบุตรโดยเฉลี่ย 4.1 คน ในขณะที่ประเทศพัฒนาแล้วมีอัตราการเกิด 15 ต่อพันคน และสตรีมีบุตรโดยเฉลี่ย 1.9 คน เท่านั้น ต่างกันถึง 1 เท่า ส่วนประเทศไทยเราอัตราการเกิดปัจจุบัน 29 ต่อพันคน และสตรีมีบุตรโดยเฉลี่ย 3.5 คน ซึ่งนับว่าใกล้เคียงกับอัตราเฉลี่ยของโลก

1.2 ภาวะการตาย (Mortality)

หมายถึงการสิ้นสุดอย่างถาวรของผลงานทั้งหมดเกี่ยวกับการมีชีวิตในขณะใดขณะหนึ่ง ทั้งนี้การสูญสิ้นจะต้องเกิดขึ้นภายหลังการเกิดมีชีวิตหรือการเกิดรอดแล้วเท่านั้น⁹

ที่ประชุมคณะกรรมการคณะแพทย์ มหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด พ.ศ.2511 มีมติว่าการตายให้ถือเอาอาการของการหมดความรู้สึกใด ๆ ทั้งสิ้นอย่างไม่มีโอกาสฟื้นขึ้นมาหรือภาวะที่เรียกว่า "Irreversible Coma" ซึ่งหมายถึงภาวะที่ไม่มีการตอบสนองต่อการกระตุ้นใด ๆ ไม่มีการหายใจอย่างน้อย 1 ชั่วโมง ถ้ามีเครื่องช่วยหายใจอยู่ เมื่อหยุดเครื่อง 3 นาที แล้วไม่มีการหายใจ ไม่มีการตอบสนองใด ๆ และคลื่นไฟฟ้าสมองราบเป็นเวลอย่างน้อย 10 นาที สภาพสมองหยุดการทำงานอย่างไม่มีโอกาสคืนสภาพ ซึ่งคณะกรรมการชุดนี้ได้สรุปความหมายของการตายว่าเป็นการขาดคุณลักษณะของการมีชีวิต หรือการสิ้นสุดคุณลักษณะสำคัญที่เป็นธรรมชาติของมนุษย์¹⁰

ภาวะการตายมีความสำคัญต่อปรากฏการณ์ทางประชากร ในอดีตสังคมใด ๆ จะมีประชากรมากน้อยแค่ไหน มีอัตราการตายเป็นตัวกำหนด ในสมัยก่อนมีการตายกันอย่างมากเนื่องมาจากการทำสงครามรบพุ่งกัน โรคระบาด ภัยธรรมชาติ เป็นต้น แม้ว่าการตายจะอยู่เหนือการควบคุมของมนุษย์ แต่มนุษย์ก็พยายามยืดอายุการตายออกไป มาตรการใด ๆ ที่จัดทำขึ้นเพื่อป้องกันการตาย หรือยืดอายุการตาย จะได้รับการตอบสนองจากประชาชน

เป็นอย่างดี ซึ่งผิดกับมาตรการการเจริญพันธุ์ การมีชีวิตยืนยาวเนื่องจากสุขภาพและพละนาถัย สมบูรณ์ของประชากร เป็นดัชนีสำคัญประการหนึ่ง ที่แสดงให้ถึงคุณภาพของประชากรใน สังคมหรือของประเทศได้

สาเหตุของการตาย

สาเหตุของการตายมีมากมาย และมีความซับซ้อนมาก องค์การสหประชาชาติ ได้ จำแนกสาเหตุของการตายออกเป็น 5 ประเภทใหญ่ ๆ¹¹ ดังนี้

1. การตายที่มีสาเหตุมาจากโรคติดต่อ โรคติดเชื้อและโรคพยาธิต่าง ๆ
2. การตายที่มีสาเหตุมาจากโรคมะเร็งและเนื้องอก
3. การตายที่มีสาเหตุมาจากระบบหมุนเวียนของโลหิต เช่น การตายที่มีสาเหตุมาจากโรคหัวใจ

4. การตายที่มีสาเหตุจากความรุนแรง เช่น อุบัติเหตุ ฆ่าตัวตาย ถูกฆ่าตาย การตายเพราะการสู้รบในสงคราม

5. การตายที่มีสาเหตุอื่น ๆ นอกจาก 4 ประเภทข้างต้น เช่น ตายเพราะโรค เนื้องอก ไล่ตั้งอีกเสบ แผลในกระเพาะอาหาร โรคไต ดับแข็ง เป็นต้น

ผลของการจำแนกประเภทโดยสหประชาชาตินี้ว่าเป็นประโยชน์อย่างมาก เพราะ สะท้อนให้เห็นถึงระดับการพัฒนาด้านการแพทย์การสาธารณสุขในสังคมของแต่ละประเทศได้ เช่น การตายประเภทที่ 1 จะพบมากในประเทศที่ขาดสุขอนามัยขั้นพื้นฐาน มีระดับการพัฒนา ด้านการแพทย์ การสาธารณสุขไม่เพียงพอ

ในการศึกษาเรื่องภาวะการตายนั้น ควรทราบความหมายการตายของประชากร กลุ่มต่าง ๆ ดังนี้

การตายของทารก (Infant Death) หมายถึงการตายของเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 1 ขวบ ยังแบ่งออกได้เป็นการตายของเด็กภายใน 1 เดือน นับจากวันคลอด (Neonatal Death) และการตายของเด็กอายุตั้งแต่ 1 เดือนขึ้นไป จนถึง 1 ปี (Post - Neonatal Death) สังคมใดที่มีอัตราการตายของทารกสูง แสดงว่าสังคมนั้นยังขาดแคลนด้านการแพทย์

สาธารณสุขขั้นมูลฐาน รวมทั้งการพัฒนาด้านเศรษฐกิจ และสังคมอย่างมาก

การตายของทารกระยะคลอด (Perinatal Death) การตายของทารกที่มีอายุต่ำกว่า 1 สัปดาห์ นับจากวันคลอดรวมทั้งเด็กเกิดไว้ชีพจากครรภ์ ที่มีอายุตั้งแต่ 28 สัปดาห์ขึ้นไป

การตายของทารกในครรภ์ (Fetal Death) หมายถึงการตายของทารกตั้งแต่เริ่มตั้งครรภ์จนถึงวันคลอด หรือตายระหว่างคลอด โดยไม่คำนึงว่าจะอยู่ในครรภ์มารดานานเท่าใด ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ

ก. การตายของทารกระยะต้น (Early Fetal Death) มารดาตั้งครรภ์ไม่เกิน 20 สัปดาห์ หรืออาจเรียกระยะนี้ว่า การแท้ง (Abortion)

ข. การตายของทารกระยะกลาง (Intermediate Fetal Death) มารดาตั้งครรภ์ 20 - 28 สัปดาห์

ค. การตายของทารกระยะปลาย (Late Fetal Death) มารดาตั้งครรภ์ระหว่าง 28 - 40 สัปดาห์ หรือจนถึงวันคลอด ซึ่งเรียกว่า การตายคลอด (Still Birth) นั้นเอง

การตายของมารดา (Maternal Death) คือการตายของมารดาที่มีสาเหตุมาจากโรคแทรกในระหว่างตั้งครรภ์ หรือขณะคลอดบุตร หรือหลังการคลอดบุตรภายใน 6 สัปดาห์ ซึ่งเป็นระยะอยู่ไฟ บางครั้งเรียกว่า Puerperal Mortality

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อภาวะการตาย

เราสามารถแบ่งปัจจัยที่มีอิทธิพลทำให้มีความแตกต่างในภาวะการตายเป็น 3 ประเภท คือ

1. ปัจจัยทางลักษณะของประชากร

1.1 อายุ อัตราการตายในหมวดอายุต่าง ๆ นั้นแตกต่างกัน วัยทารกและวัยสูงอายุย่อมมีโอกาสตายมากกว่าหมวดอายุอื่น โดยเฉพาะประเทศกำลังพัฒนาซึ่งการแพทย์และการสาธารณสุขไม่ได้รับการพัฒนาเท่าที่ควร เด็กที่คลอดใหม่ในสัปดาห์แรกหรือเดือนแรก

จะมีอัตราการตายสูงมาก แต่ในประเทศพัฒนาแล้วอัตราการตายของทารกต่ำ แต่จะสูงในหมวดผู้สูงอายุเท่านั้น

1.2 เพศ ความแตกต่างของอัตราการตายระหว่างเพศชายและหญิงนั้น ได้มีการศึกษากันมานานแล้ว ผลของการศึกษาพบว่าเพศหญิงจะมีอัตราการตายต่ำกว่าเพศชายในทุก ๆ กลุ่มอายุ แม้ว่าอัตราส่วนเพศเมื่อแรกเกิด (Sex Ratio at Birth) โดยปกติจะเกิน 100 (อยู่ระหว่าง 104 – 107)¹² ซึ่งหมายความว่าเด็กที่เกิดจะเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง (อ่านรายละเอียดเกี่ยวกับเรื่องนี้ในบทที่ 2) แต่เมื่อดูจากสถิติของประเทศต่าง ๆ ส่วนใหญ่แล้ว อายุขัยโดยเฉลี่ยเมื่อแรกเกิด เพศหญิงจะสูงกว่าเพศชาย (เพศหญิงอายุยืนกว่าเพศชาย) ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากสภาพการดำรงชีวิต การเสี่ยงอันตรายในการประกอบอาชีพของเพศชายมีมากกว่า แต่อย่างไรก็ตาม ฟรานซิส ซี เมดิแกน (Francis C. Madigan) ได้ทำการศึกษาวิจัยจนได้ข้อสรุปว่า การที่หญิงมีอายุยืนยาวกว่าชายนั้นเป็นผลมาจากปัจจัยทางชีววิทยา (Biological Factor) ซึ่งเขาได้ทำการศึกษาระยะยาวอย่างต่อเนื่องโดยใช้กลุ่มตัวอย่างคือพระและชี นิกายโรมันคาทอลิก ซึ่งทั้งพระและชีต่างมิได้มีความเสี่ยงในการดำรงชีวิตเหมือนคนทั่วไป แต่ลักษณะทางชีววิทยาของเพศชายก็ยังคงด้อยกว่าเพศหญิง¹³

อายุขัยเฉลี่ยเมื่อแรกเกิดของประเทศไทย ก็เช่นกัน แม้ว่าอัตราส่วนเพศเมื่อแรกเกิดชายจะมากกว่าหญิงในทุก ๆ ปี แต่อายุขัยเฉลี่ยเมื่อแรกเกิดของหญิงจะมากกว่าชาย ดังข้อมูลในตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 แสดงอายุขัยเฉลี่ยเมื่อแรกเกิดของประเทศไทย

พ.ศ.	เพศชาย	เพศหญิง
2480	38.94	41.73
2490	40.19	43.48
2503	50.93	55.08
2513	55.53	59.80
2513-2518	55.73	61.57
2518-2523	59.25	63.19
2523-2528	60.87	64.76
2528-2533	62.24	66.19

ที่มา : ศุภวัณย์ และเนาวรัตน์ พลายน้อย สารศึกษาประชากร หน้า 168

จากตารางจะเห็นได้ว่าในอดีตจนถึงปัจจุบัน อายุขัยเฉลี่ยเมื่อแรกเกิดของประเทศไทย จะเพิ่มมากขึ้น คือมีอายุยืนยาวขึ้นกว่าแต่ก่อนมาก ในปี พ.ศ.2480 มีอายุขัยเฉลี่ยเมื่อแรกเกิดของเพศชายเพียง 38.94 ปี ส่วนเพศหญิง เพียง 41.73 ปี อีกประมาณ 50 ปีต่อมา (ช่วง พ.ศ.2528 - 2533) อายุขัยเฉลี่ยเมื่อแรกเกิดของเพศชายเป็น 62.24 ปี ส่วนเพศหญิง 66.19 ปี ซึ่งเพิ่มขึ้นเกือบเท่าตัว แต่จะสังเกตได้ว่าหญิงจะมีอายุยืนยาวมากกว่าชายประมาณ 4 - 5 ปี

1.3 สถานภาพสมรส โดยทั่ว ๆ ไป บุคคลที่อยู่เป็นโสด หม้าย หรือหย่า มีอัตราการตายสูงกว่าบุคคลที่แต่งงานแล้วและยังอยู่กินกับคู่สมรส¹⁴ การที่คนเป็นโสดมีอัตราการตายสูงกว่าคนที่แต่งงานแล้วอาจเป็นผลมาจากการแต่งงานนั้นเป็นขั้นตอนของการเลือกผู้ที่มีสุขภาพสมบูรณ์ย่อมมีโอกาสได้รับเลือกเป็นคู่สมรสมากกว่าผู้ที่อ่อนแอไข้โรค หรือมีลักษณะ

ผิดปกติ เช่น บัญชาอ่อนหรือพิการ ส่วนกลุ่มคนที่เป็นหม้ายหรือหย่าร้างจะเป็นกลุ่มที่มีอัตราการตายสูงกว่าผู้ที่สมรส ก็เพราะคนกลุ่มนี้จะมีสภาพทางจิตใจไม่ค่อยมั่นคง เครียดละเลยการดูแลตนเองเมื่อสุขภาพจิตอ่อนแอ สุขภาพทางกายก็อ่อนแอตามไปด้วย จึงเป็นโรคร้ายได้ง่าย และคนกลุ่มนี้ยังมีอัตราการฆ่าตัวตายสูง ซึ่งต่างกับคู่สมรสที่อยู่กันด้วยกันย่อมมีสภาพแวดล้อมของชีวิตที่ดี มีคนเอาใจใส่ดูแลทุกข์สุขยามเจ็บป่วย มีคู่คิดร่วมปรึกษาหารือ จึงมีโอกาสที่จะมีอายุยืนยาวกว่า

2. ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม

2.1 อาชีพ รายได้ และการศึกษา ทั้งอาชีพ รายได้ และการศึกษา มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน และมีอิทธิพลต่อภาวะการตาย กล่าวคือ กลุ่มคนที่มีการศึกษาน้อย ย่อมทำงานที่ได้รายได้ต่ำ และต้องประกอบอาชีพที่เสี่ยงอันตราย เช่น เป็นกรรมกรก่อสร้าง อาคารสูง ๆ การทำงานกับเครื่องจักร เครื่องมือที่อันตราย หรือการแบกหามของหนัก ๆ เป็นต้น พวกเขาต้องอยู่อาศัยกันอย่างแออัด ผิดสุขลักษณะ ระดับโภชนาการต่ำ ฉะนั้นอัตราการตายของคนกลุ่มนี้จึงสูงตรงกันข้ามกับกลุ่มที่มีการศึกษาดี มักประกอบอาชีพมั่นคง รายได้ดี เขาเหล่านี้จะมีทรัพยากรเหลือพอที่จะดำเนินชีวิตอย่างสะดวกสบาย ทั้งด้านที่อยู่อาศัย สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม การท่องเที่ยวพักผ่อน ตลอดจนการหาความสุขทางกายและทางจิตใจให้กับตนเองและครอบครัวซึ่งมีส่วนทำให้ระดับอัตราการตายของประชากรกลุ่มนี้ต่ำ

2.2 การส่งเสริมด้านการแพทย์และการสาธารณสุข ประเทศที่มีโครงการส่งเสริมสุขภาพอนามัยแก่บุคคลและชุมชน ย่อมมีส่วนสำคัญทำให้ประชากรมีความรู้ ความเข้าใจในการรักษาสุขภาพอนามัยของตนเองให้แข็งแรง การมีแพทย์ที่เชี่ยวชาญในทุกสาขามีโรงพยาบาล สถานอนามัย สามารถให้บริการแก่ประชาชนได้อย่างกว้างขวางและรวดเร็ว การค้นพบวิธีรักษาโรค หรือพบวัคซีนป้องกันโรคติดต่อร้ายแรง การกำจัดการพาหะนำโรคต่าง ๆ เช่น แมลงวัน ยุง หนู ฯลฯ การกำจัดสิ่งปฏิกูล การกำจัดน้ำทิ้ง การจัดทำน้ำสะอาดให้ประชาชนบริโภค จะสามารถป้องกันและบรรเทาโรคร้ายไข้เจ็บแก่ประชาชน โอกาสที่จะเจ็บป่วยและตายก็ลดน้อยลง

2.3 การให้ความรู้ทางด้านสุขภาพศึกษาและประชากรศึกษา ประชากรจำเป็นต้องมีความรู้ทางสุขภาพศึกษาและประชากรศึกษาอย่างทั่วถึง เพื่อสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน การรู้จักเลือกขนาดครอบครัวที่พึงปรารถนา การรู้จักปฏิบัติเกี่ยวกับสุขวิทยาส่วนบุคคล การรู้จักควบคุมและรักษาสภาพแวดล้อม การรักษาความสะอาดภายในบ้านและชุมชน การมีคุณภาพชีวิตที่ดีนั้นย่อมหมายถึง การมีอายุขัยเฉลี่ยยืนยาวขึ้น

3. ปัจจัยทางภูมิศาสตร์

3.1 ภัยธรรมชาติ ปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่มีการตายเกิดขึ้นคราวละมาก ๆ คือ ภัยธรรมชาติ เช่น ภูเขาไฟระเบิด แผ่นดินไหว น้ำท่วม ไฟป่า เป็นต้น ภัยเหล่านี้ เกิดจากสภาพภูมิอากาศ ภูมิประเทศ ที่แตกต่างกันในแต่ละประเทศ ถ้าไม่ได้รับการป้องกันแก้ไขทันที่ซึ่งต้องสูญเสียชีวิตและทรัพย์สินคราวละมาก ๆ ผลต่อเนื่องจากภัยธรรมชาติก็คือ ความแห้งแล้งกันดาร เกิดโรคระบาด ทำให้เกิดความอดอยากแร้นแค้น ประชากรต้องตายเพราะขาดอาหาร ยารักษาโรค และขาดการรักษาพยาบาล ที่ถูกสุขลักษณะ ฯลฯ ทำให้อัตราการตายสูง

3.2 เขตเมืองและชนบท สภาพชีวิตของประชากรที่อยู่ในเขตเมืองจะแออัดที่อยู่อาศัยคับแคบ ไม่มีระบบสุขาภิบาล และการกำจัดเชื้อโรคที่ถูกหลักวิชาการ สภาวะแวดล้อมเป็นพิษ อากาศถ่ายเทน้อย ขาดแคลนสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ ทำให้ประชากรในเขตเมืองโดยเฉพาะเมืองใหญ่ ๆ มีโอกาสที่จะร่างกายอ่อนแอ มากกว่าประชากรในเขตชนบท อีกประการหนึ่ง สังคมในเขตเมือง มีผู้คนเป็นจำนวนมาก ความบีบคั้นทางเศรษฐกิจและสังคมยังก่อให้เกิดปัญหาอาชญากรรม อุบัติเหตุ ปัญหาสังคม ความยากจน ความเครียด ฯลฯ เหล่านี้ล้วนทำให้เกิดอัตราการตายสูง

แต่ประเทศด้อยพัฒนาบางประเทศอัตราการตายในชนบทสูงกว่าเขตเมืองเนื่องจากชนบทขาดแคลนแพทย์ การบริการด้านสาธารณสุข โรงพยาบาล สถานอนามัยไม่มีทั่วถึง และประชากรส่วนใหญ่ด้อยการศึกษาจึงขาดความรู้เบื้องต้นที่จะดูแลรักษาสุขภาพอนามัยของตนเองและครอบครัว ด้วยเหตุนี้อัตราการตายของทารกในเขตชนบทจึงสูงกว่าเขตเมือง เพราะเขต

เมืองมีโรงพยาบาล แพทย์ มากกว่า ประชากรมีการศึกษา มีรายได้สูงกว่า และมีโอกาสได้รับบริการด้านสาธารณสุข การด้านสวัสดิการ ด้านสุขภาพในสัดส่วนที่สูงกว่าชนบท

มาตรการวัดภาวะการตาย (Mortality Measurement)

การวัดการตายสามารถทำได้หลายวิธี แต่จะเลือกวิธีใดนั้นขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการนำผลของการวิเคราะห์ไปใช้ และความพร้อมของข้อมูลที่มีอยู่

ต่อไปเป็นมาตรการวัดการตายที่นิยมใช้กันดังนี้

1. อัตราตายอย่างหยาบ (Crude Death Rate : CDR)

หมายถึงจำนวนคนตายทั้งหมดต่อจำนวนประชากรกลางปี 1,000 คน ในพื้นที่และระยะเวลาเดียวกัน

$$CDR = \frac{\text{จำนวนคนตายทั้งหมด}}{\text{จำนวนประชากรกลางปีของปีเดียวกัน}} \times 1,000$$

ตัวอย่าง ในปี พ.ศ. 2528 ประชากรของชุมชนหนึ่งมีทั้งหมด 500,000 คน และจำนวนคนตายทั้งหมดในปีเดียวกัน 50,000 คน จงหาอัตราตายอย่างหยาบ

$$\begin{aligned} CDR &= \frac{50,000}{500,000} \times 1,000 \\ &= 100 \text{ คนต่อประชากร 1,000 คน} \end{aligned}$$

CDR เป็นวิธีวัดการตายอย่างง่าย ๆ สามารถแสดงภาวะการตายได้อย่างคร่าว ๆ เท่านั้น เพราะไม่ได้นำเอาโครงสร้างทางอายุ (Age Structure) และองค์ประกอบทางเพศ (Sex Composition) ของประชากรมาพิจารณาด้วย เพราะกลุ่มประชากรวัยเด็กทารกและวัยสูงอายุโอกาสตายย่อมสูงกว่ากลุ่มประชากรวัยหนุ่มสาว นอกจากนี้เพศชายยังมีโอกาสตายสูงกว่าเพศหญิงอีกด้วย

2. อัตราตายตามหมวดอายุ (Age Specific Death Rate : ASDR)

หมายถึงจำนวนคนตายในหมวดอายุหนึ่งต่อประชากรทั้งหมดในหมวดอายุเดียวกัน 1,000 คน ในพื้นที่และระยะเวลาเดียวกัน

จำนวนคนตายในหมวดอายุหนึ่ง

$$ASDR = \frac{\text{จำนวนคนตายในหมวดอายุหนึ่ง}}{\text{จำนวนประชากรทั้งหมดในหมวดอายุเดียวกัน}} \times 1,000$$

จำนวนประชากรทั้งหมดในหมวดอายุเดียวกัน

ตัวอย่าง สมมติชุมชนแห่งหนึ่ง มีประชากรอายุระหว่าง 25 - 29 ปี จำนวนทั้งสิ้น 800,000 คน และมีจำนวนประชากรในหมวดอายุเดียวกันตาย 4,000 คน จงหาอัตราตายตามหมวดอายุ

$$\begin{aligned} ASDR &= \frac{4,000}{800,000} \times 1,000 \\ &= 5 \text{ คนต่อประชากรอายุ 25 - 29 ปี 1,000 คน} \end{aligned}$$

อัตราตายตามหมวดอายุเป็นดัชนีชี้ให้เห็นถึงแบบแผนการตาย (Mortality Pattern) ภายในท้องที่ใดท้องที่หนึ่ง และยังมีประโยชน์ในการเปรียบเทียบอัตราการตายของแต่ละหมวดอายุด้วย โดยทั่วไปแล้วกลุ่มประชากรวัยทารกและวัยสูงอายุมีโอกาสตายสูงกว่าประชากรกลุ่มอายุอื่น

3. อัตราตายของทารก (Infant Mortality Rate : IMR)

หมายถึงจำนวนการตายของทารก (อายุต่ำกว่า 1 ปี) ทั้งหมดต่อจำนวนเด็กเกิดมีชีวิต (Live Birth) ทั้งหมด 1,000 คน ในพื้นที่และระยะเวลาเดียวกัน

จำนวนทารกตาย

$$IMR = \frac{\text{จำนวนทารกตาย}}{\text{จำนวนเด็กเกิดมีชีวิตทั้งหมดในปีเดียวกัน}} \times 1,000$$

จำนวนเด็กเกิดมีชีวิตทั้งหมดในปีเดียวกัน

ตัวอย่าง ชุมชนหนึ่ง ในปี พ.ศ.2531 เด็กเกิดมีชีวิตทั้งหมด 500,000 คน และมีเด็กอายุต่ำกว่า 1 ปี ตายจำนวน 60,000 คน จงหาอัตราตายของทารก

$$\begin{aligned} \text{IMR} &= \frac{60,000}{500,000} \times 1,000 \\ &= 120 \text{ คนต่อเด็กเกิดมีชีวิต 1,000 คน} \end{aligned}$$

อัตราตายของทารกเป็นดัชนีสำคัญชี้ให้เห็นถึงการพัฒนาด้านการแพทย์และสาธารณสุขของประเทศต่าง ๆ และยังมีความสำคัญต่อการวางแผนการศึกษาอีกด้วย ถ้า IMR มีค่าสูงก็แสดงว่าประสิทธิภาพทางการแพทย์และการสาธารณสุขของประเทศต่ำ ในตรงกันข้ามถ้า IMR มีค่าต่ำ แสดงว่าประสิทธิภาพทางการแพทย์และการสาธารณสุขของประเทศนั้นสูงมีทารกรอดชีวิตอยู่มาก รัฐบาลต้องเตรียมวางแผนการศึกษาสำหรับเยาวชนในอนาคตให้มีความรู้และคุณภาพตามที่ต้องการ

4. อัตราตายของมารดา (Maternal Mortality Rate : MMR)

หมายถึงจำนวนการตายของมารดาที่มีสาเหตุมาจากมีโรคแทรกซ้อนระหว่างตั้งครรภ์ขณะคลอดบุตรหรือช่วงอยู่ไฟต่อจำนวนการเกิดมีชีวิต 1,000 คน ในพื้นที่และระยะเวลาเดียวกัน

$$\begin{aligned} \text{MMR} &= \frac{\text{จำนวนมารดาที่ตายเนื่องจากตั้งครรภ์หรือคลอดบุตร}}{\text{จำนวนการเกิดมีชีวิตทั้งหมดในปีเดียวกัน}} \times 1,000 \end{aligned}$$

ตัวอย่าง ประเทศหนึ่งในปี พ.ศ.2530 มีจำนวนการตายของมารดา 90,000 คน และมีเด็กเกิดมีชีวิตในปีเดียวกัน 300,000 คน จงหาอัตราตายของมารดา

$$\begin{aligned} \text{MMR} &= \frac{90,000}{300,000} \times 1,000 \\ &= 300 \text{ คนต่อเด็กเกิดมีชีวิต 1,000 คน} \end{aligned}$$

เนื่องจากการตายของสตรีที่เนื่องมาจากการตั้งครรภ์หรือคลอดบุตร เป็นเรื่องที่สามารถป้องกันได้ด้วย ความก้าวหน้าทางด้านการแพทย์และการสาธารณสุข ฉะนั้น MMR จึงเป็นดัชนีวัดประสิทธิภาพด้านการแพทย์และการสาธารณสุขเช่นเดียวกับ IMR

5. อัตราตายตามสาเหตุ (Cause Specific Death Rate : CSDR)

หมายถึงจำนวนการตายด้วยสาเหตุใดสาเหตุหนึ่งต่อจำนวนประชากรทั้งหมด 100,000 คน ในพื้นที่และระยะเวลาเดียวกัน

$$\text{CSDR} = \frac{\text{จำนวนการตายด้วยสาเหตุหนึ่ง}}{\text{จำนวนประชากรทั้งหมดในปีเดียวกัน}} \times 100,000$$

ตัวอย่าง ปี พ.ศ.2531 ประเทศหนึ่งมีประชากรตายด้วยโรคภัยไข้เจ็บทั้งสิ้น 3,000 คน โดยมีจำนวนประชากรกลางปีทั้งหมด 600,000 คน จงหาอัตราตายด้วยโรคไข้จับสั่น

$$\begin{aligned} \text{CSDR} &= \frac{3,000}{600,000} \times 100,000 \\ &= 500 \text{ คนต่อประชากร } 100,000 \text{ คน} \end{aligned}$$

การตายทุกครั้งต้องมีสาเหตุ ฉะนั้นค่าของ CSDR จะเป็นดัชนีที่ชี้ให้เห็นถึงโอกาสที่ประชากรจะตายด้วยสาเหตุต่าง ๆ (หรือโรคต่าง ๆ) โดยสามารถเปรียบเทียบกับสาเหตุอื่น ๆ (หรือโรคอื่น ๆ) โดยสามารถจัดลำดับของสาเหตุการตายของแต่ละประเทศได้

* โดยทั่วไปการคำนวณหาอัตราการตายตามสาเหตุนิยมใช้เป็นอัตราต่อ 100,000 คน ทั้งนี้เพราะเมื่อแยกการตายออกตามสาเหตุแล้วจะทำให้มีอัตราต่ำมาก

6. อัตราส่วนการตายตามสาเหตุ (Cause Specific Death Ratio หรือ Proportional Mortality Rate : PMR)

หมายถึงจำนวนการตายด้วยสาเหตุใดสาเหตุหนึ่งต่อจำนวนผู้ตายทั้งหมด 100 คน ในพื้นที่และระยะเวลาเดียวกัน

$$\text{PMR} = \frac{\text{จำนวนการตายด้วยสาเหตุใดสาเหตุหนึ่ง}}{\text{จำนวนผู้ตายทั้งหมดในปีเดียวกัน}} \times 100^{**}$$

ตัวอย่าง ชุมชนหนึ่งในปี พ.ศ. 2528 มีประชากรตายด้วยโรคมะเร็งจำนวน 8,000 คน จากจำนวนผู้ตายทั้งหมด 800,000 คน จงหาอัตราส่วนการตายด้วยโรคมะเร็ง

$$\begin{aligned} \text{PMR} &= \frac{8,000}{800,000} \times 100 \\ &= 1 \text{ คน ต่อผู้ตายทั้งหมด 100 คน} \end{aligned}$$

จากคำตอบอาจอธิบายได้ว่าในปี พ.ศ. 2528 ชุมชนนี้มีประชากรตายด้วยโรคมะเร็งร้อยละ 1

7. อายุขัยเฉลี่ยเมื่อแรกเกิด (Life Expectancy at Birth) คือ จำนวนปีโดยเฉลี่ยที่คาดว่าบุคคลหนึ่งเมื่อเกิดมาแล้วจะมีชีวิตอยู่ต่อไปจนกระทั่งตาย อายุขัยเฉลี่ยแสดงถึงควมมีอายุยืนยาวของชีวิตประชากรแต่ละชุมชน สามารถใช้เป็นดัชนีวัดความเจริญก้าวหน้าทางการแพทย์และสาธารณสุขของแต่ละประเทศได้เป็นอย่างดี ถ้าประเทศใดอายุขัย

** การหาสัดส่วนของการตายตามสาเหตุ นิยมออกมาในรูปอัตราส่วนร้อยละของจำนวนการตายทั้งหมด

เฉลี่ยของประชากรสูงคือมีอายุยืนย้อมแสดงว่าประเทศนั้นมีอัตราการตายต่ำ การแพทย์และสาธารณสุขเจริญก้าวหน้า ประชากรมีสุขภาพอนามัยสมบูรณ์

อายุขัยเฉลี่ยเป็นการวัดและเป็นดัชนีสมมติขึ้นเพื่อชี้วัดภาวะสุขภาพอนามัย ในระยะเวลาหนึ่ง อายุขัยเฉลี่ยมีอัตราสามารถประมาณได้โดยอาศัยอัตราการตายตามหมวดอายุของประชากรปีหนึ่ง เนื่องจากเพศ อายุปัจจุบัน และเชื้อชาติของบุคคล มีส่วนกำหนดให้ ระดับและแนวโน้มภาวะการตาย

ทุกวันนี้อัตราการตายของประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกลดลง และประเทศพัฒนาแล้วยังจะสามารถลดอัตราการตายลงได้อีก เนื่องจากความก้าวหน้าทางวิทยาการแพทย์สมัยใหม่ อาจค้นพบวิธีป้องกันและรักษาโรคภัยไข้เจ็บเนื่องจากสูงอายุทำให้คนยังอายุยืนยาวขึ้น นอกจากนี้ประเทศพัฒนาแล้วยังมีบริการทางแพทย์และสาธารณสุขที่ก้าวหน้าและทั่วถึง ประกอบกับประชากรแต่ละคนมีความรู้มีการศึกษาดี สามารถรักษาสภาพอนามัยของตนเองให้แข็งแรงอยู่เสมอ

ประเทศพัฒนาแล้วส่วนใหญ่จะมีอัตราการตายต่ำ และสาเหตุที่ทำให้ตายคือโรคที่เรียกว่า Degeneration Disease และอุบัติเหตุ ซึ่งมักเกิดกับกลุ่มผู้สูงอายุ ขณะที่ประเทศกำลังพัฒนาส่วนใหญ่มีอัตราการตายสูงกว่าและสาเหตุที่ทำให้ตายคือ โรคติดเชื้อ และโรคระบาด ซึ่งมักเกิดกับกลุ่มอายุน้อย ความแตกต่างในเรื่องสาเหตุของการตายระหว่างกลุ่มประเทศทั้งสอง ยังมีความสัมพันธ์กับสภาพทางเศรษฐกิจและสังคม กับความรู้ทางด้านการแพทย์และการสาธารณสุขสมัยใหม่ของแต่ละประเทศอีกด้วย¹⁶

ปัจจุบันองค์การอนามัยโลก ได้พยายามรณรงค์และตั้งเป้าหมายให้ประชากรในทุกประเทศได้รับบริการด้านสุขภาพอนามัยขั้นพื้นฐาน โดยเสมอภาคกันภายในปี ค.ศ.2000 (พ.ศ.2543)

เป็นที่น่าสังเกตว่าการที่ประเทศด้อยพัฒนามีอายุขัยเฉลี่ยเมื่อแรกเกิดต่ำนั้นส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากการที่ประเทศเหล่านี้มีอัตราการตายของทารกสูงเมื่อเทียบกับประเทศพัฒนาแล้ว

ดูตารางที่ 3.3 ประกอบ

ตาราง 3.3 อัตราตายอย่างหยาบ (CDR) อัตราตายของทารก (IMR) และอายุขัยเฉลี่ย
เมื่อแรกเกิดของประชากรโลก ปี พ.ศ.2531

ประเทศ	อัตราตายอย่างหยาบ	อัตราตายของทารก (ต่อพันคน)	อายุขัยเฉลี่ยเมื่อแรกเกิด (ปี)
<u>โลก</u>	10	77	63
<u>กลุ่มประเทศกำลังพัฒนา</u>	10	86	60
แอฟริกา	15	110	52
เอเชีย	10	92	61
จีน	7	44	66
ลาตินอเมริกา	8	57	66
ไทย	8	52	64
<u>กลุ่มประเทศพัฒนาแล้ว</u>	9	15	73
สหรัฐอเมริกา	9	10	75
ยุโรป	10	13	74
ญี่ปุ่น	6	5.2	78
สหภาพโซเวียต	10	25	69
โอเชียเนีย	9	36	72

ที่มา : สถาบันประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ประชากรโลก พ.ศ.2531

จากตารางจะเห็นว่าอัตราการตายของประเทศพัฒนาแล้ว 9 ต่อพันคน ส่วนของประเทศกำลังพัฒนา 10 ต่อพันคน ซึ่งใกล้เคียงกัน แต่ส่วนที่ต่างกันมากก็คืออัตราการตายของทารกประเทศพัฒนาแล้วมีจำนวนเท่ากับ 15 ต่อพันคนแต่ในประเทศกำลังพัฒนามีจำนวนถึง 86 ต่อพันคน โดยเฉพาะในอาฟริกาอัตราการตายของทารกมากถึง 110 ต่อพันคน ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความด้อยพัฒนาทางด้านการแพทย์สาธารณสุขในประเทศเหล่านี้

ส่วนอายุขัยเฉลี่ยเมื่อแรกเกิดในปี พ.ศ.2531 ประเทศพัฒนาแล้ว 73 ปี แต่ประเทศกำลังพัฒนาเพียง 60 ปี ต่างกันถึง 13 ปี ประเทศไทยมีอัตราการตาย 8 ต่อพันคนซึ่งต่ำกว่า อัตราตายของโลกซึ่งเท่ากับ 10 ต่อพันคน และอัตราการตายของทารกของประเทศไทยเท่ากับ 52 ต่อพันคน ในขณะที่ของโลกเท่ากับ 77 ต่อพันคน ส่วนอายุขัยเฉลี่ยเมื่อแรกเกิดของโลกเท่ากับ 63 ปี ส่วนของประเทศไทยเรา 64 ปี แสดงว่าคนไทยโดยเฉลี่ยมีอายุยืนกว่าค่าเฉลี่ยของโลก 1 ปี และสูงกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มประเทศกำลังพัฒนาด้วยกันถึง 4 ปี

1.3 ภาวะการย้ายถิ่น (Migration)

หมายถึงการย้ายที่อยู่อาศัยจากท้องที่หนึ่งไปยังอีกท้องที่หนึ่ง อาจย้ายในลักษณะถาวรคือย้ายเข้าไปอยู่อาศัยทำมาหากินตลอดชีวิต หรืออาจย้ายไปอยู่ชั่วคราว ซึ่งอาจมีการย้ายต่อไปอีกก็ได้ วิลเลเคน¹⁷ (Willekens) ได้ให้ความหมายของการย้ายถิ่นว่าเป็น การเปลี่ยนสถานที่อยู่อาศัยตามปกติของบุคคลเพื่อย้ายเข้าไปอยู่ในเขตภูมิศาสตร์อื่น ๆ

การย้ายถิ่นเป็นตัวแปรสำคัญที่ทำให้ประชากรเปลี่ยนแปลงได้ เช่นเดียวกับการเกิดและการตาย แต่การเกิดและการตายเป็นปรากฏการณ์ทางประชากรที่เกี่ยวข้องทางด้านสรีรวิทยาและจะเกิดขึ้นครั้งเดียวในชีวิต แต่การย้ายถิ่นเป็นพฤติกรรมของประชากรที่มีได้เกี่ยวข้องกับด้านสรีรวิทยา หากเกี่ยวข้องกับกระบวนการทางด้านเศรษฐกิจสังคมและสภาพแวดล้อม และมีโอกาสที่จะเกิดขึ้นมากกว่า 1 ครั้ง และผลของการย้ายถิ่นจะทำให้องค์ประกอบทางเพศ อายุ ตลอดจนอัตราการเกิด อัตราการตายและอัตราการสมรสของแต่ละ

ชุมชนเปลี่ยนแปลงไปแม้ว่าการย้ายถิ่นจะไม่มีผลโดยตรงกับขนาดการเพิ่มประชากรในระดับประเทศ แต่ภายในระดับเมืองหรือชุมชนนั้น การย้ายถิ่นมีส่วนเกี่ยวข้องกับการกระจายตัวตามพื้นที่ของประชากรอย่างมาก

ประเภทของการย้ายถิ่น

โดยที่ความหมายของการย้ายถิ่นมิได้กำหนดแน่นอนตายตัว ฉะนั้นการแบ่งประเภทของการย้ายถิ่นจึงสามารถแบ่งได้โดยอาศัยหลักเกณฑ์ต่าง ๆ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสนใจที่จะศึกษาการย้ายถิ่นในแง่ใด เราสามารถแบ่งประเภทการย้ายถิ่นได้ 4 วิธี¹⁸ คือ

1. แบ่งประเภทโดยระยะเวลา

1.1 การย้ายถิ่นตามฤดูกาล (Seasonal Migration) หมายถึงการย้ายถิ่นของเกษตรกรที่ย้ายไปทำงานที่อื่นชั่วคราว ในช่วงหลังฤดูเก็บเกี่ยว ซึ่งรวมถึงการย้ายถิ่นเข้าเมืองหรือย้ายถิ่นไปรับจ้างทำเกษตรกรรมในภาคอื่น ๆ และจะกลับมายังท้องถิ่นเดิม เมื่อฤดูกาลทำงานเกษตรของตนมาถึง

1.2 การย้ายถิ่นชั่วคราว (Temporary Migration) และการย้ายถิ่นถาวร (Permanent Migration) การย้ายถิ่นชั่วคราว ต่างกับการย้ายถิ่นตามฤดูกาลตรงที่มีได้จำกัดฤดูกาลและระยะเวลาที่เหมาะสมในการย้ายถิ่นออกหรือย้ายถิ่นกลับ การย้ายถิ่นชั่วคราวอาจนานกว่า 1 ปี หรือ 2 ปีก็ได้ โดยปกติแล้วมักพบว่าการย้ายถิ่นชั่วคราวส่วนหนึ่งจะกลายเป็นการย้ายถิ่นถาวรในที่สุด กล่าวคือ ผู้ย้ายถิ่นเมื่อย้ายเข้ามาครั้งแรกไม่ได้ตั้งใจจะอยู่ถาวรแต่มาเปลี่ยนใจภายหลังได้ และในกรณีตรงข้ามการย้ายถิ่นถาวรบางส่วน อาจกลายเป็นเพียงการย้ายถิ่นชั่วคราวได้ ถ้าผู้ย้ายถิ่นกลับสู่ถิ่นเดิมในเวลาอันสั้น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการประสบความล้มเหลวในการปรับตัวหรือในการทำงานก็ได้ อย่างไรก็ตามถ้าการย้ายมีระยะเวลานานพอสมควร เช่น ประมาณ 5 ปีถึงแม้จะย้ายถิ่นกลับหรือย้ายไปยังถิ่นที่ 3 อีกก็ตามการย้ายถิ่นครั้งนั้นยังคงถือเป็นการย้ายถิ่นถาวร ฉะนั้นการย้ายถิ่นถาวรไม่จำเป็นต้องเป็นการย้ายครั้งสุดท้ายในชีวิตของผู้ย้ายถิ่นคนนั้น คน ๆ หนึ่งสามารถจะทำการย้ายถิ่นถาวรหลาย ๆ ครั้งได้

1.3 การย้ายถิ่นในระยะเริ่มต้น เราเรียกผู้ย้ายถิ่นประเภทนี้ว่า ผู้ย้ายถิ่นใหม่ (Recent Migrant) ผู้ย้ายถิ่นใหม่อาจเป็นผู้ย้ายถิ่นตามกฎหมาย ผู้ย้ายถิ่นชั่วคราวหรือแม้แต่ผู้ย้ายถิ่นถาวรก็ได้ แต่ทั้งนี้จะต้องเป็นผู้ย้ายถิ่นซึ่งย้ายเข้ามาได้ไม่นานนัก เช่นไม่เกิน 1 ปี หรือ 2 ปี บางทีอนุโลมให้ถึง 5 ปีได้ เรียกว่าการย้ายถิ่นภายใน 5 ปี ซึ่งข้อมูลจากสำมะโนประชากรของประเทศต่าง ๆ จะมีอยู่ในลักษณะการย้ายถิ่นภายในระยะ 5 ปีแรกนี้ (ถ้ามีการย้ายถิ่นเข้ามาเกิน 5 ปี จะไม่เข้าข่ายการย้ายถิ่นประเภทนี้) โดยมีวัตถุประสงค์จะศึกษาปัญหาในการปรับตัว ทั้งนี้เพราะเชื่อว่า ผู้ย้ายถิ่นเข้ามาใหม่ ๆ อาจต้องประสบปัญหาในการปรับตัวมากมายจนไม่สามารถอยู่ในสังคมใหม่ได้ต้องย้ายกลับในที่สุดการย้ายถิ่นประเภทนี้รวมถึงการย้ายถิ่นในระยะเริ่มต้นของการย้ายถิ่นถาวรด้วย เพราะการย้ายถิ่นถาวรในระยะแรก ๆ ก็คงมีปัญหาในการปรับตัวเช่นกัน

2. การแบ่งโดยสถานที่

2.1 การใช้เขตการปกครอง ได้แก่ การย้ายถิ่นระหว่างประเทศ (International Migration) และการย้ายถิ่นภายในประเทศ (Internal Migration)

การย้ายถิ่นระหว่างประเทศนิยมศึกษากันมากส่วนใหญ่จะศึกษาในขนาดและคุณภาพของประชากร เช่น ปัญหาผู้อพยพ ปัญหาการสูญเสียชนชั้นปัญญาชน เช่น แพทย์พยาบาล ซึ่งออกไปทำงานในต่างประเทศ ปัญหาการปรับตัวของผู้ย้ายถิ่นไปทำงานยังต่างประเทศ เป็นต้น

ส่วนการย้ายถิ่นภายในประเทศ นั้นยังมีการแบ่งออกไปได้อีกคือ การย้ายถิ่นระหว่าง (Inter - regional Migration) และยังแบ่งต่ออีกเป็น การย้ายถิ่นระหว่างจังหวัด (Inter - provincial Migration) ซึ่งต่อจากจังหวัดแล้วตามปกติจะไม่แบ่งย่อยเป็นอำเภอ ตำบล หรือหมู่บ้าน เพราะถือว่าถ้าเขตการปกครองเล็กลงมาก ๆ เช่นนี้ไม่เรียกว่าการย้ายถิ่น แต่จะเรียกว่า การย้ายที่อยู่ (Mover) แทน ตัวอย่างเช่น ผู้ที่ย้ายบ้านแต่ยังอยู่ในหมู่บ้าน ตำบลหรืออำเภอเดิม แต่ยกเว้น การย้ายภายในอำเภอใหญ่ ๆ ซึ่ง

ระยะห่างจากที่อยู่เดิมมาก และผู้ย้ายถิ่นทั้งกิจกรรมเดิมอย่างสมบูรณ์ เราก็อาจอนุมานเป็น การย้ายถิ่นได้เหมือนกัน

2.2 การใช้ลักษณะของความเป็นเขตเมือง ได้แก่ การย้ายถิ่นจากชนบท เข้าเมือง การย้ายถิ่นจากชนบทไปชนบท การย้ายถิ่นระหว่างเมือง และการย้ายถิ่นจาก เมืองสู่ชนบท สำหรับการย้ายถิ่น ทั้ง 4 ประเภทนี้ การย้ายถิ่นจากชนบทเข้าเมือง ได้รับความสนใจศึกษามากที่สุดทั้งนี้เพราะเป็นปัญหาสำคัญสืบเนื่องมาจากการเพิ่มประชากรอย่างรวดเร็วในชนบท

2.3 การย้ายถิ่นเกิด (Life - time Migration) หมายถึงการที่คน ใดคนหนึ่งอยู่ประจำในท้องถิ่นที่ไม่ใช่ถิ่นเกิดของตน ถ้าถิ่นเกิดและถิ่นที่อยู่ปัจจุบันไม่ตรงกัน จะถือว่าเป็นผู้ย้ายถิ่นเกิด การย้ายถิ่นเกิดนี้ไม่ได้แบ่งประเภทการย้ายถิ่นโดยอาศัยเวลา เพราะไม่อาจทราบได้ว่า ผู้ย้ายถิ่นเกิดย้ายเข้ามาเมื่อไร นานหรือไม่ ก็พออนุมานได้ว่า ส่วนใหญ่ย้ายมานานพอสมควรแล้ว โดยมากจะถือว่านานกว่าผู้ย้ายถิ่นใหม่ แม้จะมีข้อเสียตรง ที่क्रमเครือ แต่ก็สะดวกในการนับจำนวน จึงมีแสดงไว้ในสำมะโนประชากรในหลายประเทศ รวมทั้งประเทศไทยด้วย

3. การแบ่งโดยสาเหตุการย้าย ได้แก่

3.1 การย้ายถิ่นเพราะสาเหตุทางเศรษฐกิจ ได้แก่ การย้ายถิ่นเพื่อหา งานทำ ขาดที่ดินทำกิน ที่ดินเพาะปลูกไม่ได้ผล ฯลฯ

3.2 การย้ายถิ่นเพราะสาเหตุอันเนื่องมาจากถิ่นเดิมหรือถิ่นที่อยู่ใหม่ ได้แก่ การย้ายถิ่นเพราะปัจจัยผลักดัน (Push Factor) ที่มีอยู่ในถิ่นเดิม เช่น อาจมีสาเหตุจาก ทางเศรษฐกิจ สังคม หรือการเมือง เป็นต้น ถ้าปัจจัยผลักดันมีลักษณะรุนแรงมาก เรียก การย้ายถิ่นที่เกิดขึ้นว่าการย้ายถิ่นโดยเหตุบังคับ (Forced Migration) เช่น สงคราม โรคระบาด อุทกภัย ฯลฯ ซึ่งจะมีลักษณะย้ายมาเป็นกลุ่ม

หรืออีกกรณีหนึ่งอาจเกิดการย้ายถิ่นเพราะปัจจัยดึงดูด (Pull Factor) คือเกิดแรงจูงใจจากสิ่งดึงดูดต่าง ๆ ในที่อยู่ใหม่ เช่น โอกาสในการหางานทำหรือศึกษาต่อ

มีสิ่งแวดล้อมที่ดี ฯลฯ ซึ่งการย้ายถิ่นประเภทนี้จะเป็นผู้ย้ายถิ่นโดยสมัครใจ

4. การแบ่งโดยลักษณะของการย้าย

4.1 การย้ายถิ่นตามขั้นตอน และการย้ายถิ่นตัดขั้นตอน

การย้ายถิ่นตามขั้นตอนได้แก่การย้ายถิ่นจากชนบทเข้าสู่เมือง โดยค่อย ๆ ย้ายเข้าสู่เขตที่มีความเจริญเป็นขั้น ๆ ไป โดยค่อยเป็นค่อยไป ทำให้ผู้ย้ายถิ่นสามารถปรับตัวเข้ากับสภาพความเป็นอยู่แบบคนในเมืองง่ายขึ้น ส่วนการย้ายถิ่นตัดขั้นตอน ได้แก่การย้ายถิ่นจากเขตชนบทเข้าสู่เขตเมืองใหญ่เลยทันที โดยไม่ย้ายเข้าสู่หัวเมือง หรือเมืองเล็ก ๆ ก่อน ในบางครั้งผู้ย้ายถิ่นประเภทนี้จะประสบปัญหาการปรับตัวมาก และมักจะย้ายถิ่นกลับสู่ถิ่นเดิม

4.2 การย้ายถิ่นโดยลำพัง และการย้ายถิ่นทั้งครอบครัว

การย้ายถิ่นโดยลำพังมักจะเป็นการย้ายถิ่นของคนหนุ่มสาวที่ยังเป็นโสด ส่วนคนที่แต่งงานแล้ว ก็อาจย้ายโดยลำพังเพียงชั่วคราว เมื่อย้ายมาทำงานและปรับตัวได้ระยะหนึ่งก็อาจให้บุตรภรรยาตามมาเป็นการย้ายถิ่นถาวรต่อไป ส่วนการย้ายถิ่นครอบครัวนั้น มักเป็นการย้ายถิ่นของผู้มีฐานะมั่นคงพอควร การย้ายถิ่นทั้งครอบครัวจะมีอัตราการอยู่คงที่สูงกว่าการย้ายถิ่นโดยลำพัง

มาตรการวัดการย้ายถิ่น

ในการวัดการย้ายถิ่นนั้น แบ่งได้เป็น 2 ประเภท

1. การหาจำนวนการย้ายถิ่น แบ่งออกได้ 2 ลักษณะ

1.1 การหาจำนวนการย้ายถิ่นรวม (Gross Migration) หมายถึงผลรวมของผู้ย้ายถิ่นเข้า รวมกับจำนวนผู้ย้ายถิ่นออกในช่วงเวลาเดียวกัน

$$\text{จำนวนผู้ย้ายถิ่นรวม} = \text{จำนวนผู้ย้ายถิ่นเข้า} + \text{จำนวนผู้ย้ายถิ่นออก}$$

1.2 การหาจำนวนการย้ายถิ่นสุทธิ (Net Migration) หมายถึงผลต่างของจำนวนผู้ย้ายถิ่นเข้ากับจำนวนผู้ย้ายถิ่นออก ในช่วงเวลาเดียวกัน

$$\text{จำนวนผู้ย้ายถิ่นสุทธิ} = \text{จำนวนผู้ย้ายถิ่นเข้า} - \text{จำนวนผู้ย้ายถิ่นออก}$$

กรณีที่ไมทราบจำนวนผู้ย้ายเข้าและจำนวนผู้ย้ายออก เราสามารถหาค่าจำนวนผู้ย้ายถิ่นสุทธิได้ โดยวิธีสถิติชีพ (Vital Statistics Methods) หรืออาจเรียกวิธีนี้ว่า Residual Method หรือ Component Method

สูตร การย้ายถิ่นสุทธิ $(I - E) = (P_2 - P_1) - (B - D)$

P_1 = จำนวนประชากร ณ จุดเริ่มต้น (ได้จากการแจงนับครั้งที่ 1)

P_2 = จำนวนประชากรเมื่อเวลาผ่านไป (ได้จากการแจงนับครั้งที่ 2)

B = จำนวนคนเกิดในช่วงระยะเวลาหนึ่ง

D = จำนวนคนตายในช่วงระยะเวลาเดียวกัน

วิธีสถิติชีพนี้ สามารถคำนวณการย้ายถิ่นสุทธิได้เท่านั้น ไม่สามารถคำนวณหาการย้ายถิ่นรวมได้ เพราะไม่สามารถคำนวณหาจำนวนผู้ย้ายถิ่นเข้าและจำนวนผู้ย้ายถิ่นออกได้ เพียงแต่ทราบส่วนต่างของจำนวนผู้ย้ายถิ่นเข้ากับจำนวนผู้ย้ายถิ่นออกเท่านั้น

ตัวอย่าง สมมติจากการทำสำมะโนประชากร เมื่อวันที่ 31 ธันวาคม 2520 พบว่าจำนวนประชากรในจังหวัดหนึ่งมี 1,000 คน และจากการทำสำมะโนประชากรเมื่อวันที่ 31 ธันวาคม 2530 พบว่าจำนวนประชากรของจังหวัดนั้นเพิ่มขึ้น 1,200 คน จงหาจำนวนผู้ย้ายถิ่นสุทธิ ถ้าจังหวัดนั้นมีสถิติชีพในระหว่างปี 2520 - 2530 ดังต่อไปนี้

พ.ศ.	จำนวนคนเกิด	จำนวนคนตาย
2520	45	20
2521	44	19
2522	44	18
2523	43	18
2524	42	17
2525	42	16
2526	42	15
2527	41	14
2528	40	13
2529	36	13
2530	34	12
รวม	453	175

จากสูตรการย้ายถิ่นสุทธิ $(I - E) = (P_2 - P_1) - (B - D)$

P_1 (การแฉ่งนับครั้งแรก 31 ธ.ค.20) = 1,000 คน

P_2 (การแฉ่งนับครั้งที่ 2 31 ธ.ค.30) = 1,200 คน

ในช่วงระยะระหว่าง 31 ธันวาคม 2520 ถึง 31 ธันวาคม 2530

จำนวนคนเกิดทั้งหมด (B) = 453 - 45

= 408 คน

$$\begin{aligned}\text{จำนวนคนตายทั้งหมด (D)} &= 175 - 20 \\ &= 155 \text{ คน}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{การย้ายถิ่นสุทธิในรอบ 10 ปีของจังหวัดนี้} &= (1,200 - 1,000) - (408 - 155) \\ &= -53 \text{ คน}\end{aligned}$$

(การที่ค่าการย้ายถิ่นสุทธิมีค่าติดลบแสดงว่ามีจำนวนผู้ย้ายถิ่นออกมากกว่าจำนวนผู้ย้ายถิ่นเข้า)

2. การหาอัตราการย้ายถิ่น แบ่งได้ 4 ลักษณะ

2.1 อัตราการย้ายถิ่นเข้าอย่างหยาบ (Crude Immigration Rate : CIR)

หมายถึงจำนวนผู้ย้ายถิ่นเข้าประเทศต่อจำนวนประชากรทั้งหมด 1,000 คน ในพื้นที่และระยะเวลาเดียวกัน

$$\text{CIR} = \frac{\text{จำนวนผู้ย้ายถิ่นเข้า}}{\text{จำนวนประชากรทั้งหมด}} \times 1,000$$

2.2 อัตราการย้ายถิ่นออกอย่างหยาบ (Crude Emigration Rate : CER)

หมายถึงจำนวนผู้ย้ายถิ่นออกจากประเทศต่อประชากรทั้งหมด 1,000 คน ในพื้นที่และระยะเวลาเดียวกัน

$$\text{CER} = \frac{\text{จำนวนผู้ย้ายถิ่นออก}}{\text{จำนวนประชากรทั้งหมด}} \times 1,000$$

2.3 อัตราการย้ายถิ่นสุทธิอย่างหยาบ (Crude Net Migration Rate : CNMR)

หมายถึงผลต่างของจำนวนผู้ย้ายถิ่นเข้ากับผู้ย้ายถิ่นออกจากประเทศต่อประชากรทั้งหมด 1,000 คน ในพื้นที่และระยะเวลาเดียวกัน

$$\text{CNMR} = \frac{\text{จำนวนผู้ย้ายถิ่นเข้า} - \text{จำนวนผู้ย้ายถิ่นออก}}{\text{จำนวนประชากรทั้งหมด}} \times 1,000$$

$$\begin{aligned}\text{หรือ CNMR} &= \text{อัตราการย้ายถิ่นเข้าอย่างหยาบ} - \text{อัตราการย้ายถิ่นออกอย่างหยาบ} \\ &= \text{CIR} - \text{CER}\end{aligned}$$

ถ้า CNMR มีค่าเป็นบวก (+) เรียกว่าอัตราการย้ายถิ่นเข้าสุทธิ แต่ถ้า CNMR มีค่าเป็นลบ (-) เรียกว่าอัตราการย้ายถิ่นออกสุทธิ

2.4 อัตราการย้ายถิ่นรวมอย่างหยาบ (Crude Gross Migration Rate : CGMR)

หมายถึงผลรวมของจำนวนผู้ย้ายถิ่นเข้ากับจำนวนผู้ย้ายถิ่นออกต่อประชากรทั้งหมด 1,000 คน ในพื้นที่และระยะเวลาเดียวกัน

$$\text{CGMR} = \frac{\text{จำนวนผู้ย้ายถิ่นเข้า} + \text{จำนวนผู้ย้ายถิ่นออก}}{\text{จำนวนประชากรทั้งหมด}} \times 1,000$$

$$\begin{aligned}\text{หรือ CGMR} &= \text{อัตราการย้ายถิ่นเข้าอย่างหยาบ} + \text{อัตราการย้ายถิ่นออกอย่างหยาบ} \\ &= \text{CIR} + \text{CER}\end{aligned}$$

ตัวอย่าง ชุมชนหนึ่งมีประชากรทั้งหมดในปี พ.ศ.2531 เท่ากับ 50,000 คน และมีจำนวนผู้ย้ายถิ่นเข้าทั้งหมด 500 คน ขณะเดียวกันมีผู้ย้ายถิ่นออกจากประเทศทั้งหมด 200 คน จงหา

1. จำนวนการย้ายถิ่นรวม
2. จำนวนการย้ายถิ่นสุทธิ
3. อัตราการย้ายถิ่นเข้าอย่างหยาบ
4. อัตราการย้ายถิ่นออกอย่างหยาบ
5. อัตราการย้ายถิ่นสุทธิอย่างหยาบ
6. อัตราการย้ายถิ่นรวมอย่างหยาบ

วิธีทำ

1. จำนวนการย้ายถิ่นรวม $= 500 + 200$
 $= 700$ คน
2. จำนวนการย้ายถิ่นสุทธิ $= 500 - 200$
 $= 300$ คน
 500
3. อัตราการย้ายถิ่นเข้าอย่างหายาบ $= \frac{\quad}{50,000} \times 1,000$
 $= 10$ คนต่อประชากร 1,000 คน
 200
4. อัตราการย้ายถิ่นออกอย่างหายาบ $= \frac{\quad}{50,000} \times 1,000$
 $= 4$ คนต่อประชากร 1,000 คน
 $500 - 200$
5. อัตราการย้ายถิ่นสุทธิอย่างหายาบ $= \frac{\quad}{50,000} \times 1,000$
 $= 6$ คนต่อประชากร 1,000 คน
 $500 + 200$
6. อัตราการย้ายถิ่นรวมอย่างหายาบ $= \frac{\quad}{50,000} \times 1,000$
 $= 14$ คนต่อประชากร 1,000 คน

ผลของการย้ายถิ่น

การย้ายถิ่นก่อให้เกิดผลต่อเนื่องมากมายทั้งในเชิงบวกและเชิงลบ ซึ่งจะแยกพิจารณาทั้งผลที่เกิดขึ้น ต่อการย้ายถิ่นภายในประเทศ และการย้ายถิ่นระหว่างประเทศ พอสรุปได้ดังนี้

1. ผลของการย้ายถิ่นภายในประเทศ

การย้ายถิ่นภายในประเทศเป็นสิทธิของประชากรในประเทศทุกคนไม่มีกฎหมายบังคับหรือจำกัดจำนวนการย้ายถิ่นในแต่ละท้องถิ่น ซึ่งแตกต่างกับการย้ายถิ่นระหว่างประเทศ ดังนั้นเมื่อเกิดการย้ายถิ่นภายในประเทศโดยมุ่งไปท้องถิ่นใดมากเกินไประยะย่อมเกิดผลกระทบหลาย ๆ ด้าน คือ

1.1 ทำให้ขนาดและองค์ประกอบของประชากรเปลี่ยนแปลง การเกิดการตายเป็นปรากฏการณ์ธรรมชาติที่ทำให้ประชากรเปลี่ยนแปลง มนุษย์ทุกคนไม่อาจเลี่ยงการเกิดและการตายได้ แต่การย้ายถิ่นเป็นการตัดสินใจของแต่ละบุคคล มิได้ขึ้นกับกฎเกณฑ์ธรรมชาติ การย้ายถิ่นจะทำให้ขนาดของประชากรเปลี่ยนไป การย้ายถิ่นสุทธิจะช่วยให้เห็นผลกระทบของการย้ายถิ่นต่อขนาดของประชากรได้ชัดเจนยิ่งขึ้น อาณาเขตที่มีอัตราการย้ายถิ่นออกสุทธิ (จำนวนผู้ย้ายถิ่นออกมากกว่าจำนวนผู้ย้ายถิ่นเข้า) จะมีประชากรขนาดเล็กลงกว่าเดิม ส่วนอาณาเขตที่มีอัตราการย้ายถิ่นเข้าสุทธิ (จำนวนผู้ย้ายถิ่นเข้ามากกว่าจำนวนผู้ย้ายถิ่นออก) จะมีขนาดประชากรใหญ่ขึ้นกว่าเดิม นอกจากนี้การย้ายถิ่นยังทำให้องค์ประกอบของประชากรคือโครงสร้างอายุและเพศของประชากรแต่ละท้องถิ่นเปลี่ยนแปลง แม้ว่าทุกเพศทุกวัยมีสิทธิเท่าเทียมในการย้ายถิ่น แต่โดยมากผู้ย้ายถิ่นมักเป็นประชากรวัยแรงงาน ท้องถิ่นใดที่มีประชากรย้ายออกไปมากท้องถิ่นนั้นก็จะมีประชากรวัยเด็กและวัยสูงอายุมากขึ้น ขาดกำลังแรงงานวัยหนุ่มสาว ขณะเดียวกันท้องถิ่นปลายทางที่มีประชากรย้ายเข้ามา มากก็จะมีโครงสร้างประชากรวัยแรงงานในอัตราสูงทำให้สามารถขยายการผลิตในเชิงเศรษฐกิจได้มากขึ้น และประชากรวัยหนุ่มสาวเหล่านี้จะเป็นผลต่อการเพิ่มภาวะเจริญพันธุ์ของท้องถิ่นนั้นในอนาคต

1.2 ทำให้เกิดการเผยแพร่และดำเนินขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรม

ประชากรเมื่อย้ายไปอยู่ท้องถิ่นใหม่ โดยมากจะยังคงปฏิบัติตามวัฒนธรรมขนบธรรมเนียมประเพณีของเดิม และขณะเดียวกันก็มักจะรับเอาวัฒนธรรมของท้องถิ่นใหม่ผสมผสานกับของเดิมก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมขนบธรรมเนียมประเพณีระหว่างท้องถิ่น เป็นผลดีต่อส่วนรวมทำให้เกิดการรวมกลุ่ม เป็นพื้นฐานให้สามารถพัฒนาสังคมให้มีโครงสร้างแบบเปิดกว้างยิ่งขึ้น

1.3 เป็นกลไกช่วยพัฒนาด้านทรัพยากรมนุษย์ การย้ายถิ่นช่วยให้ประชากรได้มีโอกาสเลือกท้องถิ่น เลือกงานที่เหมาะสมกับความสามารถของตนเองมากที่สุด นอกจากนั้นการย้ายถิ่นยังช่วยให้ประชากรได้มีโอกาสรับการศึกษา ฝึกฝนอบรมเพิ่มเติม หรือได้พบเห็นสิ่งแปลก ๆ ใหม่ ๆ สัมผัสความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่ทันสมัย และสามารถส่งสมประสบการณ์เพื่อพัฒนาความคิด สติปัญญาตลอดจนทักษะในการทำงานให้ก้าวหน้ามากยิ่งขึ้น การย้ายถิ่นยังมีผลด้านจิตใจก่อให้เกิดความพอใจ เกิดความหวังใหม่ในชีวิต เพื่อไปสู่ท้องถิ่นที่มีโอกาสทางเศรษฐกิจดีกว่า ฉะนั้นเขาย่อมมีกำลังใจที่จะปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด

1.4 ทำให้เกิดผลกระทบด้านแรงงาน การย้ายถิ่นที่เกินความสมดุลของพื้นที่จะมีผลทางด้านแรงงานทั้งเชิงบวกและเชิงลบ เชิงบวกก็คือการย้ายถิ่นออกจากภาคเกษตรในชนบทจะช่วยลดแรงกดดันทางประชากร นั่นคือลดจำนวนแรงงานส่วนเกิน ช่วยลดภาระการว่างงานแอบแฝง (Disguised Unemployment) และการว่างงานตามฤดูกาล (Seasonal Unemployment) ในชนบทให้ลดน้อยลง เชิงลบก็คือ การย้ายถิ่นเข้าเมืองเป็นจำนวนมาก ๆ ในขณะที่ภาคเศรษฐกิจอื่นเช่นอุตสาหกรรม พาณิชยกรรม ยังเติบโตไม่พอที่จะรองรับแรงงานได้ทั้งหมด ประกอบกับแรงงานที่ย้ายมาเป็นแรงงานไร้ฝีมือ (Unskilled Labor) เป็นส่วนใหญ่อย่างขาดทักษะและประสบการณ์ในการผลิตที่แตกต่างไปจากงานที่เคยทำเป็นผลให้ต้องว่างงาน หรือต้องทำงานที่ได้ค่าจ้างต่ำกว่าที่ควรเป็น อนึ่งการเคลื่อนย้ายแรงงานจากภาคเกษตร เข้ามายังภาคอุตสาหกรรมในเมือง อาจเป็นการย้ายถิ่นชั่วคราวเมื่อถึงฤดูกาล แรงงานเหล่านี้บางส่วนจะกลับไปท้องถิ่นเดิม ทำให้ภาคอุตสาหกรรมส่วนหนึ่ง

ต้องขาดแคลนแรงงานเป็นระยะ ๆ

1.5 ทำให้เกิดปัญหาสังคม การย้ายถิ่นจากชนบทเข้าสู่เมือง ทำให้เขตเมืองต้องอยู่อาศัยกันอย่างแออัด ผิดสุขลักษณะ มีแหล่งเสื่อมโทรมเกิดขึ้นมากมาย รัฐบาลไม่สามารถให้บริการด้านสาธารณสุขโภชนาการ และบริการทางสังคมได้ทั่วถึง ก่อให้เกิดปัญหาโจรกรรม อาชญากรรม ปัญหายาเสพติด โสเภณี เป็นต้น

อีกประการหนึ่ง การย้ายถิ่นประเภทตั้งใจจะย้ายจากถิ่นเดิมอย่างถาวรโดยไม่มีหลักแหล่งแน่นอน กลุ่มคนพวกนี้มักจะบุกรุกทำลายป่า หักร้างทางพง หรือเข้าไปอยู่ในเขตสงวนของทางราชการ หรือแอบสร้างที่อยู่อาศัยอยู่ในเขตสาธารณะ หากรัฐบาลปล่อยปละละเลยไม่จัดการเสียแต่เนิ่น ๆ กลุ่มคนพวกนี้ก็จะตั้งรกรากจนยากที่จะขับไล่ได้ง่าย ๆ

2. ผลของการย้ายถิ่นระหว่างประเทศ

ปัจจุบันประเทศต่าง ๆ พยายามระมัดระวังเกี่ยวกับการย้ายถิ่นระหว่างประเทศมากขึ้นโดยมีข้อตกลงที่เป็นกฎหมายระหว่างประเทศ จึงทำให้ประเทศต่าง ๆ เข้มงวดกวัดกันตลอดจนสร้างระบบข้อมูลที่รัดกุมสมบูรณ์ขึ้น เพื่อตรวจตราการย้ายถิ่นเข้าและออกจากประเทศแต่อย่างไรก็ตามยังปรากฏมีการย้ายถิ่นโดยไม่ถูกกฎหมายอีกเป็นจำนวนมาก ซึ่งมักพบกรณีย้ายข้ามประเทศที่มีพรมแดนติดต่อกัน เช่นชาวเม็กซิกันที่ลักลอบเข้าไปทางตอนใต้ของสหรัฐอเมริกาหรือประเทศไทยมีชาวพม่า ชาวเวียดนาม และชาติอื่น ๆ จำนวนไม่น้อยที่อพยพเข้ามาโดยไม่ถูกกฎหมายไม่สามารถตรวจพบได้* การย้ายถิ่นระหว่างประเทศมีผลพวงสรุปได้ดังนี้

* ประเทศไทยมีการทะเบียนคนเข้าเมือง อยู่ในความรับผิดชอบของกองตรวจคนเข้าเมือง กรมตำรวจ ซึ่งจะบันทึกข้อมูลโดยละเอียดเกี่ยวกับบุคคลที่เดินทางเข้าประเทศไทยทั้งทางบก ทางเรือ และทางอากาศ ส่วนการทะเบียนคนไทยย้ายออกจากประเทศนั้น อยู่ในความรับผิดชอบของกระทรวงการต่างประเทศ

2.1 ผลกระทบด้านแรงงาน กรณีประเทศปลายทางกำลังเผชิญปัญหา

ขาดแคลนแรงงาน ย่อมได้ประโยชน์จากการย้ายถิ่นเข้าประเทศ และถ้าเป็นแรงงานที่มีคุณสมบัติและระดับทักษะตามที่ประเทศของตนกำลังขาดแคลน ก็ยังได้ประโยชน์มาก เช่น กรณีประเทศแถบตะวันออกกลาง ที่ขาดแคลนแรงงานทั้งฝีมือและแรงงานไร้ฝีมืออยู่มากเมื่อมีการย้ายถิ่นเข้าของแรงงานเหล่านี้จากต่างประเทศ ก็ช่วยบรรเทาความรุนแรงของปัญหาการขาดแคลนแรงงานลงได้ในขณะเดียวกันประเทศต้นทางที่มีการย้ายถิ่นออก ถ้ามีอุปทานแรงงานประเภทไร้ฝีมือมากจนเกินต้องการ ย่อมไม่ทำให้เกิดความสูญเสียใด ๆ ต่อการผลิตในระบบเศรษฐกิจของประเทศต้นทางเลย นอกจากจะช่วยลดความกดดันเกี่ยวกับปัญหาการว่างงาน การทำงานต่ำระดับในประเทศเหล่านี้แล้ว รายได้ส่วนหนึ่งของแรงงานที่ส่งกลับไปครอบครัวของตน ยังเป็นรายได้เข้าประเทศที่สำคัญอีกด้วย ฉะนั้นผลได้สุทธิของแรงงานที่ไปทำงานต่างประเทศจึงมีสูงมากโดยเฉพาะบรรดาประเทศต้นทางที่กำลังพัฒนาทั้งหลาย

แต่การย้ายถิ่นออกจากประเทศของแรงงานฝีมือและแรงงานที่มีทักษะสูง ๆ เช่น นักวิทยาศาสตร์ แพทย์ วิศวกร ฯลฯ จะเกิดผลเสียต่อประเทศต้นทางอย่างมาก เป็นการสูญเสียทางเศรษฐกิจ ทำให้ประสิทธิภาพในการผลิตของระบบเศรษฐกิจลดลงโดยเฉพาะประเทศต้นทางคือ ประเทศกำลังพัฒนา ซึ่งมีทุนค่อนข้างจำกัด และได้จัดสรรทรัพยากรในการให้การศึกษาหรือฝึกอบรมเพื่อผลิตกำลังคนระดับสูงโดยหวังจะใช้ประโยชน์จากกำลังคนเหล่านั้นในการพัฒนาประเทศแต่เมื่อคนเหล่านี้ย้ายถิ่นไปต่างประเทศ จึงเป็นการลงทุนที่เสียเปล่าซึ่งเรียกปัญหาที่เกิดขึ้นเช่นนี้ว่า การสูญเสียชนชั้นมันสมอง (Brain Drain) ซึ่งความสูญเสียทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้น รวมถึงค่าเสียโอกาสที่ประเทศจะต้องรับภาระไว้นานกว่าจะผลิตคนที่มีประสิทธิภาพสูงมาทดแทนได้ในอนาคตด้วย

2.2 ผลทางด้านสังคม การย้ายถิ่นไปต่างประเทศของแรงงาน อาจเกิด

ปัญหาทางสังคม เช่น ความยุ่งยากในการปรับตัวให้เข้ากับสภาวะแวดล้อมในประเทศใหม่ อาหารการกิน ขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรม ตลอดจนกฎหมายบ้านเมือง ซึ่งแตกต่างจากท้องถิ่นเดิม อาจเกิดความตึงเครียดทางสังคม เนื่องจากการปรับตัวหรือการต้องแยก

จากครอบครัว ญาติพี่น้อง เป็นต้น ในกรณีที่ผู้ย้ายถิ่นเข้าประเทศจำนวนมาก ๆ ผู้ย้ายถิ่นเหล่านี้สามารถรวมกันเป็นชนกลุ่มน้อย เรียกร้องสิทธิผลประโยชน์ต่าง ๆ และถ้าชนกลุ่มน้อยเหล่านี้สามารถรวมตัวกันจนมีอิทธิพลทางเศรษฐกิจสังคมหรือการเมือง ยิ่งเป็นปัญหาสังคมที่จะก่อความยุ่งยากแก่ประเทศปลายทางอย่างมาก

การย้ายถิ่นระหว่างประเทศและการย้ายถิ่นของประเทศไทย

การย้ายถิ่นระหว่างประเทศ แต่เดิมเคยมีบทบาทสำคัญมากต่อการพัฒนา เศรษฐกิจของหลาย ๆ ประเทศ ที่พัฒนาแล้วในปัจจุบัน เช่น ประเทศสหรัฐอเมริกา ออสเตรเลีย เป็นต้น เพราะในอดีตประเทศเหล่านี้ได้อาศัยประชากรที่เคลื่อนย้ายมาจากประเทศต่าง ๆ ทางยุโรป จนกลายเป็นพลังสำคัญในการพัฒนาประเทศในระยะต้น ๆ และประเทศที่ถูกย้ายถิ่นออก ก็มีได้ถูกกระทบกระเทือนมากนัก เป็นเพราะประเทศเหล่านั้นอาจกำลังมีปัญหาประชากรล้นประเทศ การได้ระบายประชากรออกจากประเทศก็เป็นทางหนึ่งที่จะลดความกดดันลงได้ และอีกเหตุผลหนึ่งก็คือ ระยะนั้นเป็นยุคแห่งการล่าอาณานิคม การได้ส่งผู้คนไปยังประเทศต่าง ๆ นับเป็นการกระจายความยิ่งใหญ่และยังได้ประโยชน์จากการค้นหาทรัพยากรธรรมชาติจากท้องถิ่นต่าง ๆ อีกด้วย

การย้ายถิ่นระหว่างประเทศสมัยหลัง ๆ เป็นการย้ายถิ่นในลักษณะการสูญเสียชนชั้นมันสมอง (Brain Drain) คือบรรดาประชากรที่มีทักษะสูงในสาขาวิชาชีพที่เป็นกำลังสำคัญต่อการพัฒนาประเทศ เช่น แพทย์ วิศวกร นักวิทยาศาสตร์ ฯลฯ ซึ่งนิยมย้ายถิ่นจากประเทศยากจนไปสู่ประเทศที่พัฒนาแล้ว ถ้าจะมองในภาพรวมของโลก การย้ายถิ่นในลักษณะนี้ไม่น่ามีการสูญเสีย เป็นเพียงการเคลื่อนย้ายทุนมนุษย์ไปยังที่ทำให้เกิดผลิตภาพสูงสุดเท่านั้น¹⁹ หรือถ้าจะมองในแง่ส่วนบุคคลแล้วย่อมเป็นผลดีต่อผู้ย้ายถิ่นเอง เพราะเขาย่อมตัดสินใจเลือกอยู่ในถิ่นที่หารายได้ที่แท้จริงสูงกว่าโดยเปรียบเทียบ อีกประการหนึ่งข้อจำกัดเกี่ยวกับทรัพยากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าวิจัย หรือสภาพแวดล้อมที่ไม่เอื้ออำนวยในท้องถิ่นเดิมของเขา อาจทำให้เขาไม่อาจสร้างผลิตภาพให้แก่ตนเองได้มากนัก แต่ถ้าจะพิจารณาในระดับประเทศแล้ว นับเป็นการสูญเสียทางเศรษฐกิจอย่างมาก โดยเฉพาะการย้ายถิ่นของบรรดาทุนมนุษย์ที่มี

ทักษะสูงของประเทศกำลังพัฒนา เพราะประเทศเหล่านั้นยากจนมีทุนจำกัด และได้จัดสรรทรัพยากรในการผลิตกำลังคนระดับสูง เพื่อหวังจะได้ใช้ประโยชน์จากกำลังคนเหล่านั้นเมื่อมีการย้ายถิ่นไปต่างประเทศจึงเป็นการลงทุนที่สูญเปล่า สำหรับประเทศพัฒนาแล้วที่ได้รับการย้ายถิ่นเข้าจากทุนมนุษย์ที่มีทักษะสูง อาจได้รับประโยชน์เป็นส่วนน้อยเมื่อเทียบกับทุนมนุษย์ที่มีอยู่แล้วมากมายในประเทศของเขาเอง ฉะนั้นปัญหาจึงอยู่ที่ว่าทำอย่างไรบรรดาประเทศกำลังพัฒนาที่ต้องเสียประโยชน์อย่างมหาศาลจึงจะสะกิดกันมิให้เกิดปัญหาการสูญเสียชนชั้นมันสมอง (Brain Drain) เช่นนี้ได้

การย้ายถิ่นระหว่างประเทศ ปัจจุบันจะเป็นการย้ายถิ่นของแรงงานที่มีทักษะระดับกลางหรือต่ำ จากประเทศหนึ่ง (ซึ่งมักเป็นประเทศที่มีแรงงานอยู่มากในระบบเศรษฐกิจ) ไปทำงานตามสัญญาว่าจ้างที่มีกำหนดระยะเวลาแน่นอนในอีกประเทศหนึ่ง โดยได้อัตราค่าจ้างสูงกว่าโดยเปรียบเทียบ เช่นการไปทำงานในตะวันออกกลาง เป็นต้น ซึ่งการย้ายถิ่นในกรณีนี้ ทั้งประเทศที่ส่งออกแรงงานกับประเทศผู้รับแรงงานเข้าต่างก็ได้รับผลประโยชน์ร่วมกัน ประเทศผู้รับเข้าสามารถแก้ปัญหาการขาดแคลนแรงงานในระดับทักษะนั้น ๆ และประเทศเขาไม่ต้องเสียเงินทุนสร้างแรงงานแต่ละคน ตั้งแต่เกิดจนถึงวัยทำงานได้ ประเทศเขาสามารถรับแรงงานที่สร้างผลผลิตได้เลยทันที ขณะเดียวกันประเทศผู้ส่งแรงงานออก ก็ได้รับประโยชน์ในด้านการบรรเทาภาวะการว่างงานที่เกิดขึ้นภายในประเทศ และยังได้รายได้ซึ่งแรงงานเหล่านั้นส่งกลับประเทศมาให้ครอบครัวอีกด้วย

การย้ายถิ่นของประเทศไทย จะแยกพิจารณาใน 2 ประเด็น คือ

ก. การย้ายถิ่นภายในประเทศ การย้ายถิ่นภายในประเทศของไทยเป็นปัญหาที่สืบเนื่องมาจากการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของจำนวนประชากรไทยในระยะเวลา 30 ปีที่ผ่านมา ในปี พ.ศ. 2503 นับเป็นครั้งแรกที่มีคำถามเกี่ยวกับการย้ายถิ่นที่อยู่รวมไว้ในการทำสำมะโนประชากรของประเทศโดยคำถามในสำมะโนประชากรนั้นจะถามบุคคลทุกคนถึงจังหวัดที่เกิดเพื่อทราบข้อมูลเกี่ยวกับ "การย้ายถิ่นเกิด" และถามบุคคลที่มีอายุ 5 ปี ขึ้นไปทุกคนถึงจังหวัดที่อยู่เมื่อ 5 ปีก่อนเพื่อทราบข้อมูล "การย้ายถิ่นภายใน 5 ปี"

การย้ายถิ่นในประเทศไทยมีทิศทางการย้ายถิ่นที่สำคัญ 2 กระแส คือ

1. การย้ายถิ่นจากชนบทสู่ชนบท ส่วนใหญ่เป็นการย้ายในระยะทางใกล้ ๆ ได้แก่การย้ายถิ่นตามฤดูกาล การย้ายถิ่นชั่วคราวหลังฤดูเก็บเกี่ยวไปรับจ้างทำไร่ในนาในท้องถิ่นชนบทอื่นที่ต้องการแรงงานและจะกลับไปยังท้องถิ่นเดิมเมื่อฤดูทำนามาถึง

การย้ายถิ่นจากชนบทสู่ชนบทที่สร้างปัญหาให้แก่ประเทศก็คือการย้ายถิ่นเข้าบุกรุกทำลายป่าสงวนเพื่อหาที่ทำกินใหม่ สาเหตุหนึ่งก็คือ สภาพความตกต่ำทางเศรษฐกิจ ความอดอยากแห้งแล้งในท้องถิ่นเดิม

2. การย้ายถิ่นระหว่างชนบทเข้าสู่เมือง กระแสการย้ายถิ่นที่เห็นชัดที่สุดคือการย้ายจากชนบทสู่กรุงเทพมหานคร เพราะเป็นเมืองศูนย์กลางในทุก ๆ ด้าน ไม่ว่าจะเป็นอุตสาหกรรม พาณิชยกรรม การคมนาคม การศึกษาระดับสูง การเมืองการปกครอง ตลอดจนการแพทย์ และการบริการอื่น ๆ จากสำมะโนประชากรปีล่าสุด พ.ศ.2523 พบว่า กระแสการย้ายถิ่นเข้าสู่กรุงเทพมหานคร มีจำนวนมากที่สุด สำหรับจังหวัดที่มีอาณาเขตติดต่อกับกรุงเทพมหานครมีเพียงจังหวัดสมุทรปราการ นนทบุรี และสมุทรสาคร เท่านั้นที่มีผู้ย้ายถิ่นเข้ามากกว่าผู้ย้ายถิ่นออก อาจเนื่องมาจากกรุงเทพมหานครกำลังขยายตัวออกไปไกลเคียง 3 จังหวัดนี้ จึงทำให้เป็นแหล่งย้ายถิ่นเข้าของคนภาคอื่น ๆ โดยทั่วไปแล้วเกือบทุกจังหวัดในประเทศไทยจะสูญเสียประชากรให้กับกรุงเทพมหานครโดยการย้ายถิ่น การสูญเสียมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับระยะทางระหว่างจังหวัดกับกรุงเทพมหานคร ยิ่งไกลมากก็ยิ่งเสียผู้ย้ายถิ่นมากและอัตราการสูญเสียจะลดลงถ้าเป็นจังหวัดที่ไกลออกไป

จากการสำรวจสำมะโนประชากร ของการย้ายถิ่นเกิดเข้าสู่กรุงเทพมหานคร 3 ครั้งหลัง คือในปี พ.ศ.2503 มีผู้ย้ายถิ่นเกิดเข้าสู่กรุงเทพมหานคร จำนวน 4 แสน 8 หมื่นคน ในปี พ.ศ.2513 จำนวนผู้ย้ายถิ่นเกิดเพิ่มเป็น 8 แสนกว่าคน และครั้งสุดท้ายปี พ.ศ.2523 จำนวนผู้ย้ายถิ่นเกิดประมาณ 1 ล้าน 8 แสน คน หรือประมาณร้อยละ 28 ของประชากรผู้ย้ายถิ่นเกิดทั้งหมด จึงประมาณได้ว่า คนที่อยู่ในกรุงเทพมหานครทั้งหมดนั้นเกือบ 1 ใน 3 เป็นคนที่เกิดในต่างจังหวัด

นอกจากการย้ายถิ่นจากชนบทเข้าสู่เมืองหลวง (กรุงเทพมหานคร) โดยตรงแล้ว ยังมีการย้ายถิ่นจากชนบทเข้าสู่ตัวเมืองต่าง ๆ ซึ่งบางครั้งการย้ายถิ่นกรณีนี้เป็นการย้ายถิ่นตามขั้นตอน กล่าวคือ จากชนบทเข้ามาสู่ตามตัวเมือง จะได้มีโอกาสปรับตัวให้เข้ากับชีวิตและสังคมในเมือง พัฒนาความรู้ความสามารถเพื่อเป็นบันไดย้ายไปสู่เมืองใหญ่ หรือ กรุงเทพมหานครต่อไป

ปัญหาการย้ายถิ่นจากชนบทเข้าสู่เมืองที่พบมากของไทยคือ การย้ายถิ่นตามฤดูกาล หรือการย้ายถิ่นชั่วคราว ซึ่งคาดกันว่าจำนวนผู้ย้ายถิ่นจากชนบทนอกฤดูเกษตรเข้ามาหางานทำในตัวเมืองและกรุงเทพมหานครมีจำนวนค่อนข้างมากในแต่ละปี การย้ายถิ่นชั่วคราวระยะสั้น เช่นนี้มีผลกระทบต่อภาวะเศรษฐกิจและสังคมอย่างมาก ผู้ย้ายถิ่นชั่วคราวที่เข้ามาทำงานกว่าร้อยละ 80 สามารถหางานทำได้ภายใน 1 เดือน มีเพียงร้อยละ 10 เท่านั้นที่ไม่สามารถหางานทำได้ ปัญหาการทำงานของผู้อพยพย้ายถิ่นชั่วคราว ไม่ใช่การไม่มีงานทำ แต่เป็นปัญหาเกี่ยวกับระบบการว่าจ้างแรงงานนอกแบบ²⁰ ผู้ย้ายถิ่นเพศชายส่วนใหญ่ มาเป็นกรรมกรใช้แรงงาน ส่วนเพศหญิงส่วนใหญ่ทำงานบริการ เช่น คนรับใช้ในบ้าน งานในสถานบริการ ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาสังคมมากมาย อาทิ ปัญหาการล่องลอย การทำร้ายร่างกายการได้รับความทารุณจากนายจ้าง ฯลฯ ซึ่งปัจจุบันรัฐบาลได้มีมาตรการที่จะลดการย้ายถิ่นตามฤดูกาล เช่น โครงการสร้างคนในชนบท (กสช.) โดยรัฐบาลจัดโครงการย่อย ๆ ในชนบท เพื่อดึงดูดแรงงานที่ว่างจากฤดูทำการเกษตร ให้ได้มีงานทำในท้องถิ่นของตนหรือใกล้เคียง

เมื่อพิจารณาแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 5 (พ.ศ.2525 - 2529) จะเห็นได้ชัดถึงนโยบายของรัฐบาลที่เข้าใจความรุนแรงของปัญหาที่เกิดขึ้นจากการย้ายถิ่นของประชากร เช่นนโยบายแผนพัฒนาชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก โดยประสงค์จะสร้างและขยายอุตสาหกรรมหลายประเภทขึ้นในภูมิภาคนั้นเพื่อให้สามารถสร้างงาน และดึงดูดแรงงานจากภาคต่าง ๆ ไปสู่ภาคตะวันออก และเพื่อหันเหกระแสการย้ายถิ่น จากชนบทเข้ากรุงเทพมหานคร

ขอให้พิจารณาดาวง 3.4 เพื่อเปรียบเทียบอัตราการย้ายถิ่นภายในประเทศ กับอีกหลาย ๆ ประเทศในเอเชีย

ตาราง 3.4 อัตราร้อยละของผู้ย้ายถิ่นภายในประเทศจำแนกตามทิศทางการย้ายถิ่นจาก
ข้อมูลสำมะโนประชากร

ประเทศ (พ.ศ.)	เข้าสู่เมือง			เข้าสู่ชนบท			รวม
	จากเมือง	จากชนบท	รวม	จากเมือง	จากชนบท	รวม	
บังคลาเทศ (2517)	11.0	40.2	51.2	1.6	47.2	48.8	100
อินเดีย (2509-2514)	13.9	16.2	30.1	8.7	61.2	69.9	100
มาเลเซีย (2513) -							
คาตปรมาณ	33.1	15.3	48.4	12.3	39.3	51.6	100
ปากีสถาน							
(2513-2516)	39.2	11.7	50.9	7.6	41.5	49.1	100
ฟิลิปปินส์							
(2513-2518)	32.5	19.9	52.4	15.3	32.3	47.6	100
ไทย (2518-2513)	10.6	12.4	23.0	6.1	70.9	77.0	100
สาธารณรัฐเกาหลี							
(2508-2513)	34.3	42.2	76.5	8.9	14.7	23.6	100
อินโดนีเซีย (2514)	-	-	54.4	-	-	45.6	100
ศรีลังกา							
(2509-2514)	-	-	32.1	-	-	67.9	100

หมายเหตุ : การย้ายถิ่นในประเทศส่วนใหญ่จะเป็นการย้ายถิ่นภายในระยะเวลา 5 ปี
ก่อนที่จะทำสำมะโนประชากร สำหรับประเทศอินโดนีเซียและมาเลเซียนั้นใช้ข้อมูลสถานที่
อยู่อาศัยก่อนหน้าที่จะทำสำมะโนประชากรโดยไม่จำกัดระยะเวลา

ที่มา : Internal Migration In The Countries of the ESCAP Region.

Paper Presented by ESCAP Population Division at the Third Asia and
Pasific Population

จากตารางจะเห็นว่า ประเทศเกาหลีมีการย้ายถิ่นเข้าสู่เมืองอัตราสูงถึงร้อยละ 76.5 ในขณะที่การย้ายถิ่นเข้าสู่ชนบทเพียงร้อยละ 23.6 ส่วนของประเทศไทยมีการย้ายถิ่นเข้าสู่เมืองเพียงร้อยละ 23 เท่านั้น โดยการย้ายถิ่นเข้าสู่ชนบทสูงถึงร้อยละ 77.0 ซึ่งแยกออกเป็นการย้ายถิ่นจากเมืองสู่ชนบทร้อยละ 6.1 แต่การย้ายถิ่นจากชนบทสู่ชนบทของไทยสูงถึงร้อยละ 70.9 เป็นที่น่าสังเกตว่าประเทศศรีลังกา กับประเทศอินเดีย มีสัดส่วนการย้ายถิ่นเข้าสู่ชนบทในอัตราสูงเช่นกัน คือ ร้อยละ 67.9 และ 69.9 ตามลำดับ

ข. การย้ายถิ่นระหว่างประเทศของไทย การย้ายถิ่นระหว่างประเทศไม่ได้มีผลกระทบต่อการประชากรของประเทศไทยมากนัก โดยเฉพาะการย้ายถิ่นที่ถูกต้องตามกฎหมาย เพราะการโอนสัญชาติของไทยนั้นทำได้จำกัดชาวต่างประเทศที่เข้าออกประเทศส่วนใหญ่เป็นนักท่องเที่ยว ซึ่งไม่ถือว่าเป็นผู้ย้ายถิ่นเข้าถาวรอย่างไรก็ตามปัญหาการย้ายถิ่นระหว่างประเทศของไทย แบ่งเป็น 2 ประเภท

1. การย้ายถิ่นเข้าที่ไม่ถูกต้องตามกฎหมาย ที่สำคัญคือผู้อพยพจากประเทศเพื่อนบ้านแถบอินโดจีน ปัจจุบันมีอยู่หลายแสนคน ซึ่งเป็นภาวะที่รัฐบาลไทยอยู่ในภาวะกลืนไม่เข้าคายไม่ออกอยู่ทุกวันนี้ และยังมีการลักลอบเข้าเมืองที่ไม่ผ่านการตรวจจับจากเจ้าหน้าที่อีกเป็นจำนวนมาก คนเหล่านี้ล้วนสร้างปัญหาให้แก่ประเทศไทยไม่จบสิ้น

2. การสูญเสียชนชั้นมันสมอง (Brain Drain) ปัจจุบันผู้มีวิชาชีพทักษะขั้นสูง เช่น แพทย์ พยาบาล วิศวกร ของไทย ซึ่งไปทำงานและตั้งหลักแหล่งในประเทศที่พัฒนาแล้ว มีจำนวนไม่น้อย ทำให้ประเทศไทยต้องสูญเสียบุคลากรที่ได้ลงทุนสำหรับสร้างทุนมนุษย์เหล่านั้น และยังเสียเวลาและทรัพยากรในการสร้างทุนมนุษย์ขึ้นทดแทนอีกด้วย

ส่วนการย้ายถิ่นเพื่อไปทำงานยังต่างประเทศโดยมีสัญญาจ้างระยะสั้น ซึ่งเริ่มมีตั้งแต่ พ.ศ.2516 เป็นต้นมาส่วนใหญ่เป็นการเดินทาง ไปทำงานในประเทศตะวันออกกลางและประเทศใกล้เคียง เช่น มาเลเซีย สิงคโปร์ ของแรงงานประเภทฝีมือและกึ่งฝีมือ เนื่องจากค่าจ้างแรงงานที่ได้รับสูงกว่าเมื่อเทียบกับค่าจ้างภายในประเทศ และสภาพการดำรงชีวิตที่แตกต่างจากประเทศไทย บางประเทศมีวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี กฎหมาย การ

ปกครองที่ค่อนข้างเข้มงวด ทำให้แรงงานไทยมีรายได้เหลือเก็บส่งกลับเป็นรายได้เข้าประเทศปีละมาก ๆ อย่างไรก็ตามมีปัญหาการไปทำงานในลักษณะนี้ไม่น้อย เช่น ปัญหาการถูกหลอกล่อก่านายหน้า ปัญหาการล่อลวง เป็นต้น

2. ตัวแปรทางด้านสังคมและวัฒนธรรม (Social and Culture Variables)

การเจริญพันธุ์ การตายและการย้ายถิ่น เป็นตัวแปรที่มีผลโดยตรงต่อการเปลี่ยนแปลงทางประชากรคงที่ดังที่กล่าวแล้วข้างต้น แต่ตัวแปรทางด้านสังคมและวัฒนธรรมก็มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงประชากรเช่นกัน แต่จะมีผลโดยอ้อมซึ่งจะกล่าวถึงตัวแปรประเภทนี้เพียง 2 ตัว คือ

2.1 ภาวะสมรส (Nuptiality)

หมายถึง การอยู่ร่วมกันของชายและหญิงโดยถาวรในทุกรูปแบบ ตั้งแต่การเริ่มต้นของการอยู่ร่วมกันไปจนตลอดการสิ้นสุดการอยู่ร่วมกัน²¹ หรืออาจหมายถึงพิธีการที่อรับโดยกฎหมาย หรือประเพณี ซึ่งยังผลให้ชายและหญิงได้ใช้ชีวิตร่วมกัน เป็นสามีภรรยา²²

การสมรสเป็นคุณลักษณะทางประชากรที่มีความสำคัญมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางประชากรโดยจะเป็นผลทางอ้อม ที่ทำให้นาตของประชากรเปลี่ยนแปลง ทั้งนี้เพราะการสมรสเป็นจุดเริ่มต้นของสถาบันครอบครัว ทำให้ชายและหญิงอยู่ร่วมกัน ทำให้มีบุตรสืบตระกูลสังคมใดมีการสมรสมาก ๆ ก็คาดการณ์ได้ว่า ภาวะเจริญพันธุ์ย่อมสูงขึ้น

สถานภาพสมรส (Marital Status)

ในการแบ่งสถานภาพสมรสนิยมแบ่งออกได้ 5 ลักษณะ คือ

1. โสด (Single) สหประชาชาติได้ให้ความหมายว่าเป็นบุคคลที่ไม่เคยแต่งงาน โดยไม่จำกัดอายุ แต่บางประเทศอาจหมายถึงคนโสดที่มีอายุมากกว่าอายุแรกสมรสทั่วไป
2. สมรส (Married) หมายถึง การแต่งงานกันแล้วอยู่ด้วยกัน อย่างถูกต้องตามกฎหมาย ซึ่งอาจเป็นได้ 2 กรณีคือ กรณีบุคคลที่แต่งงานครั้งแรกโดยเปลี่ยนจากสถานภาพโสดมาเป็นสมรส ส่วนอีกกรณีหนึ่ง บุคคลที่แต่งงานใหม่ (Remarried) คือเปลี่ยนสถานภาพจาก

หย่า หย้าย มาเป็นการสมรส

3. หม้าย (Widowed) การที่คู่สมรสฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดเสียชีวิตลง และฝ่ายที่มีชีวิตอยู่ยังมิได้ทำการสมรสใหม่

4. หย่า (Divorced) หมายถึงการสิ้นสุดการสมรสโดยแยกกันอยู่อย่างถูกต้องตามกฎหมายและทั้งคู่ยังมิได้ทำการสมรสใหม่

5. แยก (Separated) หมายถึงการสิ้นสุดการสมรสโดยแยกกันอยู่อย่างถาวร แต่การสมรสนั้นมิได้สิ้นสุดตามกฎหมาย

ผู้ที่เป็หม้าย และหย่า สามารถที่จะแต่งงานใหม่ได้ แต่ผู้ที่แยกไม่สามารถแต่งงานใหม่ตามกฎหมายได้

สถานภาพสมรสมีความสำคัญอย่างมากในการศึกษาเกี่ยวกับประชากร สถานภาพสมรสเป็นดัชนีหยาบ ๆ ที่จะชี้ให้เห็นความโน้มเอียงของระดับเจริญพันธุ์ของแต่ละชุมชนได้ โดยอาศัยหลักความจริงที่ว่าชุมชนใดหรือประเทศใด มีคู่สมรสที่ยังอยู่ร่วมกันเป็นสัดส่วนที่สูงมากแล้ว ระดับภาวะเจริญพันธุ์ของท้องถิ่นนั้นย่อมมีระดับสูง สถานภาพสมรสจะเปลี่ยนแปลงไปตามอายุ ลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคม เช่น กลุ่มคนโสดมักเป็นกลุ่มวัยรุ่น กลุ่มหย่ามักเกิดกับประชากรวัย 35 - 40 ปี กลุ่มหม้ายมักเกิดกับประชากรกลุ่มผู้สูงอายุ เป็นต้น

ชนิดของการสมรส (Type of Marriage)

กฎหมายและประเพณีเกี่ยวกับการสมรสมีความแตกต่างกันในแต่ละท้องถิ่น โดยทั่วไปนิยมแบ่งออกเป็น 2 ชนิด ดังนี้

1. Monogamy คือการสมรสที่ชายและหญิงอยู่ร่วมกันในฐานะสามีภรรยา โดยจะมีสามีเพียงคนเดียว และภรรยาเพียงคนเดียวเท่านั้น

2. Polygamy คือการสมรสที่ชายหรือหญิงจะมีสามีหรือภรรยามากกว่า 1 คน ก็ได้ในเวลาเดียวกัน ซึ่งเป็นการปฏิบัติที่ถูกต้องตามบรรพัตฐานของสังคม โดยยังแบ่งย่อยออกไปเป็น 2 ลักษณะ

2.1 Polyandry คือการสมรสที่หญิงมีสามีได้มากกว่า 1 คน ในเวลา

เดียวกัน เช่น ชนบางกลุ่มในประเทศอินเดีย

2.2 Polygyny คือ การสมรสที่ชายมีภรรยาได้มากกว่า 1 คนในเวลา

เดียวกัน เช่น ในศาสนาอิสลาม ชายมีภรรยาได้ 4 คน

มาตรการวัดการสมรส (Marriage Measurement)

มีมาตรการในการวัดการสมรส อยู่หลายวิธี ซึ่งแตกต่างกันที่นิยามดังนี้

1. อัตราการสมรสอย่างหยาบ (Crude Marriage Rate : CMR)

หมายถึงจำนวนครั้งของการสมรสของประชากรต่อจำนวนประชากรทั้งหมด

1,000 คน ในพื้นที่และระยะเวลาเดียวกัน

$$\text{CMR} = \frac{\text{จำนวนครั้งของการสมรส}}{\text{จำนวนประชากรทั้งหมด}} \times 1,000$$

ตัวอย่าง สมมติว่าในปีพ.ศ.2530 พบว่าชุมชนหนึ่งมีการสมรสทั้งสิ้น 2,000 ครั้ง จากจำนวนประชากรทั้งหมด 200,000 คน จงหาอัตราการสมรสอย่างหยาบ

$$\begin{aligned} \text{CMR} &= \frac{2,000}{200,000} \times 1,000 \\ &= 10 \text{ ครั้งต่อประชากร 1,000 คน} \end{aligned}$$

อัตราการสมรสอย่างหยาบ เป็นดัชนีที่แสดงให้เห็นการเปลี่ยนแปลงสภาพด้านการสมรสอย่างหยาบเท่านั้น และตัวหารได้รวมเอาจำนวนประชากรทุกราย (ทั้งวัยเด็กและทารก) ซึ่งตามความเป็นจริงแล้วทั้งวัยเด็กและทารกนั้นจะมีโอกาสสมรสต่ำมาก หรือแทบไม่มีเลยก็ได้ (ยกเว้นบางชุมชนในประเทศอินเดียที่ให้เด็กเล็ก ๆ แต่งงานกัน) และอัตรานี้คำนวณโดยใช้จำนวนครั้งของการแต่งงานไม่ใช่จำนวนคนที่แต่งงานไม่ว่าการแต่งงานจะเป็นครั้งแรกหรือการแต่งงานครั้งที่ 2 หรือ 3 ก็ตาม

2. อัตราการสมรสทั่วไป (General Marriage Rate : GMR)

หมายถึง จำนวนครั้งของการสมรสทั้งหมดต่อจำนวนประชากรที่อยู่ในวัยสมรส (อายุ 15 ปีขึ้นไป) 1,000 คน ในพื้นที่และระยะเวลาเดียวกัน

$$\text{GMR} = \frac{\text{จำนวนครั้งของการสมรส}}{\text{จำนวนประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป}} \times 1,000$$

ตัวอย่าง สมมติในปี พ.ศ.2531 ชุมชนหนึ่งมีการสมรสทั้งสิ้น 8,000 ครั้ง จากจำนวนประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป 400,000 คน จงหาอัตราการสมรสทั่วไป

$$\begin{aligned} \text{GMR} &= \frac{8,000}{400,000} \times 1,000 \\ &= 20 \text{ ครั้งต่อประชากร 1,000 คน} \end{aligned}$$

อัตราการสมรสทั่วไปเป็นดัชนีที่มีความละเอียดกว่าอัตราสมรสอย่างหยาบเนื่องจากตัวหารจำกัดให้แคบลงมา เฉพาะประชากร อายุ 15 ปีขึ้นไป ซึ่งอยู่ในวัยที่มีโอกาสทำการสมรส และในการคำนวณอัตราการสมรสทั่วไปนี้อาจคำนวณแยกเป็นเพศ โดยแยกเป็นเพศชายเพศหญิง ก็จะทำให้ได้ดัชนีอัตราการสมรสทั่วไปที่ละเอียดเฉพาะกลุ่มเพศหญิงหรือเพศชายได้มากยิ่งขึ้น

3. อัตราการสมรสตามหมวดอายุ (Age Specific Marriage Rate : ASMR)

หมายถึงจำนวนครั้งของการสมรสจำแนกตามหมวดอายุ ต่อประชากรที่เป็นโสดหมวดอายุเดียวกัน 1,000 คน ในพื้นที่และระยะเวลาเดียวกัน

$$\text{ASMR} = \frac{\text{จำนวนครั้งของการสมรสตามหมวดอายุ}}{\text{จำนวนประชากรที่เป็นโสดในหมวดอายุเดียวกัน}} \times 1,000$$

ตัวอย่าง จงหาอัตราการสมรสตามหมวดอายุ จากข้อมูลสมมติต่อไปนี้

อายุ	จำนวนครั้งของการสมรส	จำนวนคนโสด
15 - 24	30	3,000
25 - 34	400	4,000
35 - 44	20	2,000
45 - 54	15	3,000

$$\begin{aligned} \text{อัตราการสมรสตามหมวดอายุ 15 - 24 ปี} &= \frac{30}{3,000} \times 1,000 \\ &= 10 \text{ คนต่อประชากรที่เป็นโสดหมวดอายุ 15 - 24 ปี 1,000 คน} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{อัตราการสมรสตามหมวดอายุ 25 - 34 ปี} &= \frac{400}{4,000} \times 1,000 \\ &= 100 \text{ คนต่อประชากรที่เป็นโสดหมวดอายุ 25 - 34 ปี 1,000 คน} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{อัตราการสมรสตามหมวดอายุ 35 - 44 ปี} &= \frac{20}{2,000} \times 1,000 \\ &= 10 \text{ คนต่อประชากรที่เป็นโสดหมวดอายุ 35 - 44 ปี 1,000 คน} \end{aligned}$$

$$\text{อัตราการสมรสตามหมวดอายุ 45 - 54 ปี} = \frac{\quad}{3,000} \times 1,000$$

$$= 5 \text{ คนต่อประชากรที่เป็นโสดหมวดอายุ 45 - 54 ปี 1,000 คน}$$

อัตราการสมรสตามหมวดอายุมีความละเอียดและสามารถใช้ประโยชน์ในการศึกษาหาแบบแผนการสมรสที่จำแนกตามหมวดอายุ และยังสามารถนำไปเปรียบเทียบกับอัตราการสมรสตามหมวดอายุในชุมชนอื่นได้อีกด้วย

4. อัตราการหย่าอย่างหยาบ (Crude Divorces Rate : CD_vR)

หมายถึงจำนวนการหย่าที่เกิดขึ้น ต่อจำนวนประชากรทั้งหมด 1,000 คน ในพื้นที่และระยะเวลาเดียวกัน

$$CD_vR = \frac{\text{จำนวนการหย่า}}{\text{จำนวนประชากรทั้งหมด}} \times 1,000$$

ตัวอย่าง ในปี พ.ศ. 2528 ชุมชนหนึ่งมีการหย่าโดยถูกกฎหมายทั้งสิ้น 400 ครั้ง จากจำนวนประชากรทั้งสิ้น 8,000 คน จงหาอัตราการหย่าอย่างหยาบ

$$CD_vR = \frac{400}{8,000} \times 1,000$$

$$= 50 \text{ ครั้ง ต่อประชากร 1,000 คน}$$

อัตราการหย่าเป็นดัชนีเกี่ยวกับภาวะสมรสที่บอกให้ทราบว่ามีการหย่าตามกฎหมายมากน้อยเพียงใด ในแต่ละประเทศ สามารถเปรียบเทียบได้ในแต่ละประเทศ หรือแต่ละท้องถิ่นเป็นที่น่าสนใจคิดว่าข้อมูลตัวเลขเกี่ยวกับจำนวนการหย่าในบางประเทศอาจต่ำกว่าความเป็นจริงเนื่องจากการไม่แจ้งการหย่าเป็นทางการ หรืออาจมีการหย่าเกิดขึ้นจริง ๆ แต่กฎหมายหรือหลักศาสนาไม่ยอมรับการหย่าร้าง เป็นต้น

5. อัตราการสมรสใหม่ (Remarriage Rate : RR)

หมายถึงจำนวนครั้งของการสมรสใหม่ (คือการแต่งงานครั้งที่ 2 หรือต่อ ๆ มา) ต่อประชากรที่หย่าร้างแล้วและเป็นหม้ายซึ่งมีอายุ 14 - 54 ปี 1,000 คน ในพื้นที่และระยะเวลาเดียวกัน

จำนวนครั้งของการสมรสใหม่

$$RR = \frac{\text{จำนวนประชากรที่เป็นหม้ายและหย่าร้างอายุ 14 - 54 ปี}}{\text{จำนวนประชากรที่เป็นหม้ายและหย่าร้างอายุ 14 - 54 ปี}} \times 1,000$$

จำนวนประชากรที่เป็นหม้ายและหย่าร้างอายุ 14 - 54 ปี

ตัวอย่าง ปี พ.ศ. 2530 ในชุมชนหนึ่งมีการสมรสใหม่ของประชากร 600 ครั้ง ต่อประชากรที่หย่าร้างและเป็นหม้ายที่มีอายุ 14 - 54 ปี 30,000 คน จงหาอัตราการสมรสใหม่

$$RR = \frac{600}{30,000} \times 1,000$$

$$= 20 \text{ คนต่อประชากรที่เป็นหม้ายและหย่าร้างอายุ 14 - 54 ปี 1,000 คน}$$

ความสัมพันธ์ของการสมรสกับภาวะประชากร

การสมรสมีความสัมพันธ์กับภาวะประชากรอย่างมาก เนื่องจากการสมรสมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงประชากรทั้งด้านขนาด องค์ประกอบ และการกระจายตัวของประชากร และการสมรสยังมีผลต่อตัวแปรที่สำคัญทางประชากรคือภาวะเจริญพันธุ์ ภาวะการตายและการย้ายถิ่นอีกด้วย นอกจากนี้การสมรสยังเกี่ยวข้องกับปัจจัยอื่น ๆ ซึ่งพอสรุปได้ดังนี้

1. การสมรสกับภาวะเจริญพันธุ์ การสมรสทำให้ชายและหญิงได้ใช้ชีวิตร่วมกันอย่างถูกต้องตามประเพณีและกฎหมาย สังคมใดมีการสมรสมาก ๆ ชายหญิงสมรสกันตั้งแต่อายุน้อย ก็สามรถคาดคะเนได้ว่าระดับภาวะเจริญพันธุ์ในสังคมนั้นจะสูง ตรงกันข้ามสังคมใดมีการหย่าร้างสูง และหญิงชายนิยมอยู่เป็นโสดเมื่อสมรสเมื่ออายุมาก ๆ สังคมนั้นแนวโน้มภาวะเจริญพันธุ์จะต่ำ

2. การสมรสกับภาวะการตาย จากการศึกษาพบว่าบุคคลที่สมรสและใช้ชีวิตอยู่ร่วมกันโดยตลอด จะอายุยืนยาวกว่าบุคคลที่หย่า หม้าย หรือเป็นโสด ในทางตรงข้าม ถ้า

การสมรสเต็มไปด้วยการทะเลาะวิวาท หุบัติซึ่งจะบั่นทอนทั้งสุขภาพทางกายและสุขภาพจิตแล้ว คู่สมรสอาจถึงขั้นฆ่ากันหรือฆ่าตัวตายได้เหมือนกัน

3. การสมรสกับการย้ายถิ่น การสมรสทำให้หญิงชายต้องมาอยู่ร่วมกัน จึงอาจเกิดการย้ายถิ่น ทางสามีหรือภรรยา ซึ่งเคยอยู่คนละท้องถิ่นหรือคนละประเทศ

4. การสมรสกับคุณภาพชีวิต การสมรสมีผลให้คุณภาพชีวิตของประชากรส่วนใหญ่ดีขึ้น เนื่องจากการสมรสช่วยลดอาชญากรรมทางเพศ ช่วยเสริมสร้างความมั่นคงในชีวิต มีความสุข ความอบอุ่นร่วมกับบุตร ธิดา มีสามีหรือภรรยาคอยเป็นเพื่อนเอาใจใส่ดูแลสุขภาพอาหาร การโภชนาการ เป็นต้น

5. การสมรสกับสภาวะแรงงาน การสมรสอาจทำให้แรงงานมุ่งมั่นขยันทำงาน เนื่องจากมีภาระทางครอบครัวเพิ่มขึ้น ทั้งสามีและภรรยาต่างออกไปทำงานนอกบ้านเพื่อเพิ่มพูนรายได้แก่ครอบครัว ในบางกรณีการสมรสอาจทำให้ฝ่ายหนึ่งต้องลาออกจากงาน มาเป็นแม่บ้านเพื่อดูแลครอบครัว จนกว่าบุตรธิดาจะเติบโตใหญ่ จึงจะกลับเข้าสู่ตลาดแรงงานใหม่อีกครั้งหนึ่ง

การเปรียบเทียบภาวะสมรส

ในการวิเคราะห์เกี่ยวกับสถานภาพสมรส หรือการเปรียบเทียบภาวะสมรสของประชากรในประเทศต่าง ๆ โดยมากมักจะพิจารณาใน 2 ประเด็นที่สำคัญ คือ

1. อายุแรกสมรส (Age at First Marriage)

หมายถึง อายุที่เริ่มสมรสครั้งแรกของทั้งชายและหญิง ไม่ว่าจะมีการจดทะเบียนสมรสตามกฎหมายหรือไม่หรือเป็นเพียงความยินยอมพร้อมใจที่จะอยู่ร่วมกันฉันท์สามีภรรยาก็ตาม^{2,3} อายุแรกสมรสมีผลกระทบต่อภาวะเจริญพันธุ์มากเพราะโดยปกติแล้วหญิงชายที่อยู่ร่วมกัน มีความสัมพันธ์ทางเพศต่อกันเมื่ออายุยังน้อย และอยู่ร่วมกันตลอดไม่มีการหย่าร้าง ย่อมมีโอกาสที่จะมีจำนวนบุตรมากกว่าคนที่สมรสเมื่ออายุมาก และในประเทศกำลังพัฒนาส่วนใหญ่ การวางแผนครอบครัวยังไม่แพร่หลายนัก คู่สมรสจึงมิได้มีการกำหนดจำนวน

บุตรหรือแบบแผนภาวะเจริญพันธุ์ เหมือนเช่นที่ปฏิบัติกันในประเทศที่พัฒนาแล้ว ดังนั้นในประเทศกำลังพัฒนา อายุแรกสมรสจึงเป็นตัวแปรสำคัญที่มีผลต่อการเพิ่มจำนวนประชากร

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออายุแรกสมรส

1.1 การศึกษา การศึกษามีส่วนช่วยยืดเวลาการสมรสออกไป เนื่องจากการศึกษาต้องใช้ระยะเวลาหลายปี และการศึกษาจะช่วยให้คนตัดสินใจเกี่ยวกับการเลือกคู่ครอง การกำหนดขนาดของครอบครัว การวางแผนเกี่ยวกับอนาคตของตนเอง ทำให้การตัดสินใจสมรสช้าออกไป

1.2 วัฒนธรรมและชนบวัฒนธรรมนิยมประเพณี บางสังคมมีค่านิยม มีขนบธรรมเนียมประเพณี ให้สมาชิกในสังคมแต่งงานเมื่ออายุยังน้อย เช่น อินเดีย เนปาล เป็นต้น

1.3 ฐานะทางเศรษฐกิจ คนที่มีฐานะทางเศรษฐกิจต่ำจะแต่งงานเร็ว เนื่องจากต้องออกจากกระบบโรงเรียนมาทำงานตั้งแต่อายุยังน้อย ไม่มีโอกาสศึกษาต่อในระดับสูง เหมือนคนที่มีฐานะทางเศรษฐกิจดี บางสังคมยังเห็นว่าการแต่งงานเป็นวิธีแก้ปัญหาเศรษฐกิจให้บิดามารดาได้ทางหนึ่ง

1.4 เขตเมืองและชนบท โดยทั่วไปจะพบว่าคนชนบทจะสมรสเมื่ออายุยังน้อย เนื่องจากสังคมชนบทส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม สมาชิกในสังคมรู้จักคุ้นเคยชอบพอกันได้ง่ายซึ่งผิดกับสังคมในเขตเมืองที่ต่างคนต่างอยู่ โอกาสจะสนิทสนมกันย่อมยากกว่า และ การจะตัดสินใจแต่งงานย่อมมีขั้นตอนยุ่งยากกว่าในชนบท จากการทำสำมะโนประชากรและเคหะ พ.ศ. 2523 ของประเทศไทยพบว่าในเขตเมืองอายุแรกสมรสเท่ากับ 25.49 ปี และนอกเขตอายุแรกสมรสเท่ากับ 22.03 ปี²⁴

1.5 กฎหมาย แต่ละประเทศจะมีกฎหมายเกี่ยวกับอายุแรกสมรสไว้แตกต่างกัน บางประเทศกำหนดอายุแรกสมรสของชายมากกว่าหญิง บางประเทศกำหนดอายุแรกสมรสให้หญิงเท่ากับชาย (ดูรายละเอียดจากตารางที่ 3.5)

ตารางที่ 3.5 อายุแรกสมรสของชายและหญิงตามกฎหมายของประเทศต่าง ๆ

ประเทศ	ปีที่ประกาศ ใช้กฎหมาย (พ.ศ.)	อายุต่ำสุดที่สมรสได้ภายใต้ การยินยอมของบิดามารดา		อายุต่ำสุดที่สมรสได้ โดยไม่ ต้องได้รับการยินยอมจาก บิดามารดา	
		อายุ (ปี)	หญิง (ปี)	ชาย (ปี)	หญิง (ปี)
ออสเตรเลีย	2504	18	16	18	18
เดนมาร์ก	2519	18	18	18	18
ฝรั่งเศส	2517	18	15	18	18
เยอรมัน (ตะวันออก)	2508	18	18	18	18
เยอรมัน (ตะวันตก)	2518	16	16	18	18
ฮ่องกง	2514	16	16	21	21
อินโดนีเซีย	2517	19	16	21	21
มาเลเซีย	2518	18	18	21	21
นอร์เวย์	2512	18	18	20	20
ปากีสถาน	2504	18	16	-	-
สิงคโปร์	2504	18	18	21	21
สวีเดน	2512	18	18	18	18
ประเทศไทย	2519	17	17	20	20

ที่มา : ศุภวัณย์ และเนาวรัตน์ พลายน้อย สาวศึกษาประชากร หน้า 127 - 128

2. ร้อยละของผู้ที่เป็นโรค

โดยปกติการเปรียบเทียบร้อยละของผู้ที่เป็นโรค มักเปรียบเทียบตามกลุ่มในช่วงอายุ 5 ปี คือ ตั้งแต่ 15 - 19 ปี, 20 - 24 ปี เรื่อยไปจนถึงกลุ่มอายุ 45 - 49 ปี โดยคำนวณว่าแต่ละกลุ่มอายุนั้นมีผู้เป็นโรคอยู่ร้อยละเท่าใด กฎหมายแต่ละประเทศกำหนดเกี่ยวกับอายุแรกสมรสไว้แตกต่างกัน ถ้าประเทศใดกำหนดอายุแรกสมรสไว้ต่ำ คือ อยู่ในช่วงระหว่างอายุ 15 - 19 ปี จะทำให้ประชากรกลุ่มอายุ 15 - 19 ปี ที่เป็นโรคมีน้อย ในทางตรงกันข้าม ถ้ากำหนดอายุแรกสมรสไว้สูง (เกิน 19 ปี) ก็จะเป็นผลให้ประชากรกลุ่มอายุ 15 - 19 ปี ที่เป็นโรคมีจำนวนมาก อย่างไรก็ตาม แม้ว่ากฎหมายจะกำหนดอายุแรกสมรสไว้ แต่ประชากรบางประเทศ แบบแผนการสมรสเปลี่ยนแปลงไป กลุ่มประชากรวัยหนุ่มสาวนิยมอยู่ร่วมกันในฐานะสามีภรรยา ก่อนระยะหนึ่งจึงค่อยก้าวไปสู่การสมรสอย่างถูกต้องตามกฎหมาย ฉะนั้นข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพสมรสในบางแห่งอาจไม่ตรงกับสถานภาพสมรสที่แท้จริงก็ได้

อย่างไรก็ตามภายใต้เหตุการณ์ปกติโดยทั่วไป แบบแผนภาวะสมรสของประเทศต่าง ๆ จะไม่เปลี่ยนแปลงให้เห็นได้ชัดเจน ในระยะเวลาสั้น ๆ นอกจากว่าจะมีเหตุการณ์ผิดปกติเกิดขึ้น เช่น มีอัตราการสมรสใหม่ หรือการหย่าร้างเกิดขึ้นมากเป็นพิเศษ เป็นต้น ดังนั้นการศึกษาเกี่ยวกับภาวะสมรสของแต่ละประเทศยังคงให้ประโยชน์ในการอธิบายลักษณะทางประชากร ทั้งนี้เพราะประเทศต่าง ๆ ส่วนใหญ่มีสถิติเกี่ยวกับการสมรสที่พอจะใช้ศึกษาเปรียบเทียบกันได้ (พิจารณาตารางที่ 3.6)

ตารางที่ 3.6 อายุแรกสมรสและสัดส่วนของผู้เป็นโสดของบางประเทศ

ประเทศ	พ.ศ.	อายุแรกสมรส (ปี)		สัดส่วนของผู้เป็นโสด อายุ 20 - 24 ปี (ร้อยละ)	
		ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
ไทย	2513	24.7	22.0	65.1	37.9
อินโดนีเซีย	2514	23.8	19.3	58.6	18.5
ฟิลิปปินส์	2513	25.4	22.8	69.3	50.3
สิงคโปร์	2513	27.8	24.3	88.5	64.6
อินเดีย	2514	22.7	17.7	50.3	9.1
ปากีสถาน	2511	25.2	19.6	66.6	18.0
ศรีลังกา	2514	28.1	23.5	86.6	53.2
อิรัก	2508	25.7	20.7	65.0	31.3
ญี่ปุ่น	2518	27.6	24.5	88.1	69.3
ฮ่องกง	2514	30.2	23.8	92.1	57.6
อุกานดา	2513	23.9	17.7	57.4	13.2
แซมเบีย	2512	24.5	18.2	63.8	9.6
โมร็อกโก	2514	25.0	19.1	67.9	18.3
ตูนิเซีย	2518	27.9	23.3	86.2	45.5
คิวบา	2513	23.3	19.4	63.0	30.2
เปอร์โตริโก	2513	24.0	22.1	61.9	45.3
เอลซัลวาดอร์	2514	24.8	19.0	67.3	43.7
บราซิล	2513	26.2	23.0	75.0	50.8
เปรู	2515	25.2	21.8	68.9	44.5

๗

ที่มา : United Nation. World Population Trends and Policies, 1981Monitoring Report. Table 29. p. 91

จากตารางจะเห็นว่า อายุแรกสมรสโดยเฉลี่ยของประเทศต่าง ๆ เพิ่มขึ้น โดยสูงกว่าอายุแรกสมรสตามกฎหมายที่แต่ละประเทศกำหนดไว้ เช่น ชองกง กฎหมาย กำหนดอายุแรกสมรสภายใต้การยินยอมของบิดามารดา ชาย 16 ปี หญิง 16 ปี แต่ถ้าไม่ ต้องการรับการยินยอมจากบิดามารดา ชาย 21 ปี หญิง 21 ปี แต่อายุแรกสมรสเฉลี่ย (พ.ศ.2514) ของชองกง ชาย 30.2 ปี หญิง 23.8 ปี และสัดส่วนของผู้เป็นโสด อายุ 20 - 24 ปี ชายร้อยละ 92.1 หญิงร้อยละ 57.6 ส่วนประเทศอินเดียอายุแรกสมรสเฉลี่ย (พ.ศ.2514) ชาย 22.7 ปี หญิง 17.7 ปี และสัดส่วนของผู้โสดอายุ 20 - 24 ปี ชาย ร้อยละ 50.3 ส่วนหญิงร้อยละ 9.1 ซึ่งต่ำมาก แสดงว่า หญิงชาวอินเดียนิยมแต่งงานเมื่อ อายุยังน้อยโดยอายุแรกสมรสเฉลี่ยเพียง 17.7 ปี เท่านั้น ส่วนประเทศไทยอายุแรกสมรส เฉลี่ย (พ.ศ.2513) ชายมากกว่าหญิง 2.7 ปี (คือชาย 24.7 ปี หญิง 22 ปี) และสัดส่วนของผู้เป็นโสด อายุ 20 - 24 ปี ชายร้อยละ 65.1 ส่วนหญิงเพียงร้อยละ 37.9 เท่านั้น

แบบแผนการสมรสในประเทศไทย

สังคมไทยส่วนใหญ่มองยังคงให้ความสำคัญกับการมีครอบครัว การสมรส มากกว่าการ อยู่เป็นโสด จากข้อมูลการทำสำมะโนประชากรของประเทศไทย ปี พ.ศ.2490, 2503, 2513 และ 2523 อายุแรกสมรสของสตรีไทย 21.2 ปี, 21.6 ปี, 21.9 ปี และ 22.7 ปี ตามลำดับ จะเห็นได้ว่ามีแนวโน้มสูงขึ้น เนื่องจากหญิงเริ่มมีบทบาทในสังคมและเศรษฐกิจ มากขึ้น การศึกษาในระบบโรงเรียนเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้การสมรสช้าออกไป รัฐบาลไทย ได้มีกฎหมายเกี่ยวกับอายุแรกสมรสไว้เพียงชาย 17 ปี หญิง 17 ปี ภายใต้ความยินยอม ของบิดามารดา และชาย 20 ปี หญิง 20 ปี กรณีไม่ต้องได้รับความยินยอมจากบิดามารดา และเมื่อเปรียบเทียบอายุแรกสมรสเฉลี่ยระหว่างชายกับหญิง พบว่าชายจะมีอายุแรกสมรส เฉลี่ยสูงกว่าหญิง อาจเนื่องมาจากลักษณะของสังคมไทย ผู้ชายคือผู้นำครอบครัว ฉะนั้นการ เตรียมพร้อมเกี่ยวกับฐานะก่อนจะตั้งครอบครัวจึงเป็นเรื่องสำคัญ ประกอบกับค่านิยมของ สังคมไทยเกี่ยวกับการจัดพิธีสมรสประเภทสิ้นเปลืองเงินทอง จึงทำให้โอกาสในการสมรส

ล่าช้าออกไป

นอกจากแนวโน้มอายุแรกสมรสเฉลี่ยทั้งหญิงและชายจะสูงขึ้นแล้วภาวะการหย่าร้างของประชากรไทย (โดยเฉพาะในช่วง 5 ปีแรกของชีวิตสมรส) มีแนวโน้มสูงขึ้นด้วย จึงเป็นผลให้ระยะเวลาการสมรสสั้นสุดลงโดยเร็ว อาจเนื่องมาจากปัจจุบันสังคมไทยยอมรับสภาพของการหย่าร้างมากขึ้น มิได้ตำหนิตัวใดเหมือนสมัยก่อน ขณะเดียวกันมีแนวโน้มว่าบุตรธิดาไม่ได้เป็นอุปสรรคของการหย่าอีกต่อไป โดยดูจากสัดส่วนของผู้ที่หย่าร้างในขณะมีบุตรธิดา 1 - 2 คน มากขึ้นนับตั้งแต่ปี พ.ศ.2517 เป็นต้นมา อนึ่งแม้ว่าวัฒนธรรมตะวันตกจะเผยแพร่เข้ามาประเทศไทยมากมาย แต่การอยู่ร่วมกันของหนุ่มสาวไทยก่อนโดยมิได้มีการสมรสกันตามกฎหมายนั้นยังมิได้แพร่หลายมากนักเนื่องจากขัดกับขนบธรรมเนียมประเพณีไทย ซึ่งผิดกับประเทศที่พัฒนาแล้วที่ชายหญิงนิยมอยู่ร่วมกันก่อนการสมรส และบางประเทศสังคมยังยอมรับบุตรที่เกิดมาจากการอยู่ร่วมกันโดยมิได้สมรสอีกด้วย

ประเทศไทยเริ่มมีกฎหมาย เมื่อวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ.2478 ซึ่งกำหนดให้ชายหญิงที่จะใช้ชีวิตร่วมกัน ในฐานะสามีภรรยาตามกฎหมายจะต้องแจ้งจดทะเบียนสมรส โดยส่วนใหญ่จะกระทำ ณ ที่ว่าการอำเภอ การสมรสจะกระทำได้เพื่อชายและหญิงอายุไม่ต่ำกว่า 17 ปีบริบูรณ์ นอกจากจะได้รับอนุญาตเป็นกรณีพิเศษจากศาลให้ผู้ที่มิใช่อายุต่ำกว่านี้สมรสได้ และ เพื่อให้การตัดสินใจสมรสเป็นไปอย่างรอบคอบ ผู้เยาว์จะต้องได้รับคำยินยอมจากผู้ครองโดยชอบธรรมก่อนและกฎหมายได้กำหนดห้ามการสมรสของบุคคลต่อไปนี้²⁵

1. บุคคลวิกลจริตไร้ความสามารถ
2. บุคคลที่เป็นญาติสืบสายโลหิตเดียวกัน
3. ผู้รับบุตรบุญธรรมกับบุตรบุญธรรม
4. บุคคลที่มีคู่สมรสแล้วแต่ยังมิได้หย่าขาดจากกัน
5. หญิงที่ขาดจากการสมรสเดิม แต่ยังไม่พ้น 310 วัน นับแต่วันที่ขาดจากการสมรสเดิม
6. บุคคลที่มีสภาพร่างกายที่ไม่อาจร่วมประเวณีได้ (สำหรับข้อนี้ได้ห้ามไว้โดย

เด็ดขาด แต่ให้สิทธิ์อีกฝ่ายหนึ่งฟ้องหย่าได้)

กฎหมายกำหนดให้มีการบอกเลิกการสมรสได้กรณีต่อไปนี้

1. การสมรสที่สำคัญตัวผิด
2. การสมรสที่เกิดขึ้นโดยการฉ้อฉล
3. การสมรสที่กระทำโดยการถูกข่มขู่

กฎหมายเปิดโอกาสให้มีการหย่าขาดจากกันได้ กรณีต่อไปนี้

1. สามียุบการะเลียงคู หรือยกย่องหญิงอื่นล้นท์ภรรยา หรือภรรยาผิด
2. สามิหรือภรรยาประพฤติชั่วร้ายแรงไม่ว่าความประพฤติชั่วนั้นจะเป็นความผิดอาญา

หรือไม่ ถ้าทำให้ฝ่ายหนึ่งอับอายขายหน้าอย่างร้ายแรง ได้รับการดูถูกเกลียดชัง

3. สามิหรือภรรยาทำร้ายร่างกาย หรือทรมานร่างกายหรือจิตใจหรือหมิ่นประมาท
เหยียดหยามอีกฝ่ายหนึ่ง หรือบุพการีของอีกฝ่ายหนึ่งอย่างร้ายแรง

4. สามิหรือภรรยาจงใจจะทิ้งร้างอีกฝ่ายหนึ่งเกิน 1 ปี
5. สามิหรือภรรยาถูกศาลสั่งเป็นคนสาบสูญ (ในภาวะปกติ 7 ปี ภาวะสงคราม

3 ปี)

6. สามิหรือภรรยาไม่ให้ความช่วยเหลืออุปการะเลี้ยงดูอีกฝ่ายหนึ่งตามสมควรหรือ
ทำการปฏิบัติต่อกันอย่างร้ายแรง

7. สามิหรือภรรยาวิกลจริตตลอด 3 ปี และยากที่จะรักษาให้หายได้เป็นเหตุให้
ฝ่ายหนึ่งไม่อาจทนอยู่ร่วมกันจนถึงสามิภรรยาได้

8. สามิหรือภรรยาผิดหมิ่นทอน ที่ทำไว้เป็นหนังสือเรื่องความประพฤติ

9. สามิหรือภรรยาเป็นโรคติดต่อร้ายแรง อันอาจเป็นภัยอีกฝ่ายหนึ่ง และโรคนั้นมี
ลักษณะเรื้อรัง ไม่มีทางรักษาให้หายขาดได้

10. สามิหรือภรรยามีสภาพร่างกายที่ไม่อาจร่วมประเวณีได้ตลอดกาล

2.2 การเลื่อนฐานะทางสังคม (Social Mobility)

การเลื่อนฐานะทางสังคม มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงประชากร ประชากร

เริ่มต้นด้วยความคาดหวัง เห็นโอกาสที่จะก้าวหน้า หรือขยับฐานะทางสังคมของตนเองให้สูงขึ้น จึงริบฉวยโอกาสขยับฐานะของตนเองโดยเปลี่ยนพฤติกรรม ทุก ๆ อย่างที่จะทำให้คุณภาพชีวิตของตนดีขึ้น พฤติกรรมต่าง ๆ เหล่านี้มีผลก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางประชากรนั่นเอง

ทุกสังคมประกอบด้วยบุคคลประเภทต่าง ๆ อยู่ร่วมกันโดยปกติแล้วสถานภาพทางสังคม (Social Status) ทางสังคมวิทยา จำแนกเป็น 2 ลักษณะคือ

ก. สถานภาพที่ติดตัวมา (Ascribed Status) หมายถึงการที่ได้เกิดในสถานภาพทางสังคมใด ก็จะได้รับสถานภาพทางสังคมนั้น ๆ ไปด้วย

ข. สถานภาพที่ได้จากความสำเร็จ (Achieved Status) สถานภาพนี้เป็นผลสืบเนื่องมาจากการเปลี่ยนสถานภาพจากเดิมมาอยู่ในสถานภาพที่สูงขึ้นอาจเนื่องมาจากการประสบความสำเร็จในการทำงาน ความขยันหมั่นเพียรด้วยตนเองหรือได้รับการส่งเสริมจากผู้อื่น เป็นต้น

โดยส่วนใหญ่แล้วประชากรที่อยู่ในสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมที่ย่อมปรารถนาที่จะรักษาสถานภาพเดิม (Status Quo) หรืออย่างน้อยที่สุดก็ใกล้เคียงกับสถานภาพเดิม ส่วนคนที่อยู่ในสถานภาพทางสังคมต่ำ ก็จะพยายามยกระดับสถานภาพของตนเองให้สูงขึ้นในสังคมที่มีโครงสร้างเปิด (Open Class Structure) การเลื่อนชั้นในสังคมสามารถทำได้ไม่เหมือนกับคนจนในประเทศอินเดีย จะยอมรับระบบชั้นวรรณะ (Caste) ของตนอย่างสงบและเคร่งครัดเพราะความเชื่อมั่นเกี่ยวกับศาสนาฮินดู ยอมรับสถานภาพเดิมโดยถือว่าเป็นสิ่งเปลี่ยนแปลงไม่ได้ เพราะเป็นเรื่องของกรรม²⁸ ค่านิยมในแต่ละสังคมจะย้ำเรื่องความสามารถ ความสำเร็จ บุคคลต้องพยายามยกฐานะของตนให้สูงขึ้น เนื่องจากสังคมไม่อาจให้หลักประกันแก่ทุกคนอย่างทั่วถึงได้ สังคมสมัยใหม่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว มีการแข่งขันซึ่งกันและกัน ซึ่งการเลื่อนฐานะทางสังคม สามารถทำได้หลายวิธี ดังนี้

1. การจำกัดขนาดของครอบครัว การเลื่อนชั้นทางสังคมจะทำได้ง่าย ถ้ามีบุตรจำนวนน้อยหรือการรักษาสถานภาพทางสังคมของบิดามารดา หรือของบุตรก็สามารถทำได้

ง่ายกว่าถ้ามีครอบครัวขนาดเล็ก ครอบครัวต่าง ๆ จึงควบคุมการปฏิสนธิโดยวิธีต่าง ๆ เป็นผลให้การเจริญพันธุ์ลดลง

นอกจากนี้บางคนอาจเลื่อนการแต่งงานให้ช้าลง หรืออาจอยู่เป็นโสด เพื่อไม่ให้มีการแพร่พันธุ์ ในการจะแสวงหาความก้าวหน้าให้ตนเอง ซึ่งมีผลให้ภาวะเจริญพันธุ์มีแนวโน้มลดลงเพราะสังคมใด สมาชิกในสังคมมีความกระตือรือร้นในการเลื่อนฐานะทางสังคมของตน สังคมนั้นย่อมมีภาวะเจริญพันธุ์ต่ำ

2. การย้ายถิ่น การตัดสินใจย้ายถิ่นของบุคคล หมายถึงการไปดำรงชีวิตใหม่ในสังคมใหม่ซึ่งหวังว่า จะดีกว่าที่เป็นอยู่เดิม หรือย้ายถิ่นเพราะมีเหตุผลจำเป็นใดก็ตาม ผู้ย้ายถิ่นต้องไปอยู่ในสภาวะแวดล้อมใหม่ งานใหม่ ซึ่งอาจมีผลให้อยู่ในตำแหน่งงานที่สูงขึ้น รายได้ดีขึ้น มีความสบายใจขึ้น สังคมใดมีการย้ายถิ่นออกเป็นจำนวนมาก ขนาดของประชากรในท้องถิ่นนั้นก็ลดลงและยังมีผลให้องค์ประกอบของประชากรด้านอื่น ๆ ของแต่ละท้องถิ่นเปลี่ยนแปลงไปด้วย เช่น โครงสร้างอายุ เพศ เป็นต้น

3. การสมรส เหตุผลในการสมรสของแต่ละบุคคลย่อมไม่เหมือนกัน บางคนอาจมีเหตุผลเพื่อต้องการเลื่อนฐานะทางสังคม เช่นคู่สมรสที่มีความแตกต่างกันมากในสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคม เช่น เศรษฐีกับยากจน นางงามกับนายพล เด็กวัดกับดาราภาพยนตร์ การสมรสเป็นเหตุให้เกิดการเปลี่ยนแปลงประชากร คือเกี่ยวข้องกับภาวะเจริญพันธุ์ ภาวะการตาย และภาวะการย้ายถิ่น

จึงเห็นได้ว่า การเลื่อนชั้นทางสังคมก็เป็นตัวแปรทางด้านสังคมและวัฒนธรรม ที่มีอิทธิพลต่อภาวะการเปลี่ยนแปลงประชากร

เชิงอรรถ

- 1 Kingsley Davis. Human Society. p.551
- 2 เน้นูพร วีระสวัสดิ์ ประชากรศาสตร์ หน้า 27
- 3 ศุภวัณย์ และเนาวรัตน์ สารศึกษาประชากร หน้า 98
- 4 ด. หน้า 138
- 5 Raymon Pearl. The Natural History of Population. pp. 34 - 36.
- 6 ศุภวัณย์ และเนาวรัตน์ พลาณน้อย ล.ด. หน้า 140
- 7 บุญธรรม กิจปริดาบริสุทธิ และสมคิด อิศระวัฒน์ ประชากรศึกษา หน้า 81
- 8 สถาบันวิจัยประชากรและสังคม คู่มือประชากร หน้า 48
- 9 อภิชาติ จำรัสสุทธิรงค์ และกฤษฎา อาชนวนิจกุล เอกสารการสอนชุดวิชามนุษย
กับสังคม หน่วยที่ 12 หน้า 143
- 10 R.B. Shiffer. "The Concept of Death : Tradition and Alternative",
The Journal of Medicine and Philosophy. pp. 24 - 25.
- 11 United Nations. Population Bulletin of United Nations.
pp.73 - 75.
- 12 ศุภวัณย์ และเนาวรัตน์ พลาณน้อย ล.ด. หน้า 28
- 13 Francis C. Madigan "Are Sex Mortality Differentials Biologically
Caused?" Milbank Memorial Fund Quarterly. pp. 202 - 223
- 14 ชัยวัฒน์ ปัญงพงษ์ ประภาเนญ สุวรรณ และณรงค์ เทียนสง ประชากรศึกษา
หน้า 88
- 15 สถาบันวิจัยประชากรและสังคม ล.ด. หน้า 64
- 16 ชัยวัฒน์ ปัญงพงษ์ และณรงค์ เทียนสง ประชากรศาสตร์และประชากรศึกษา
หน้า 187

เชิงอรรถ (ต่อ)

- 17 S.N. Eisenstadt. "Analysis of Patterns of Immigration and
Absorption of Immigrants", Population Studies. P.1
- 18 อภิชาติ จำรัสฤทธิรงค์ และกฤตยา อาชวนิจกุล ล.ด. หน้า 167
- 19 Harry G. Johnson "Some Economic Aspects of Brain Drain",
Pakistan Development Review. pp. 374 - 441
- 20 อภิชาติ จำรัสฤทธิรงค์ เอกสารการสอนชุดวิชาประชากรศาสตร์และประชากรวิทยา
หน่วยที่ 7 หน้า 494
- 21 ศุภวัณธ์ และเนาวรัตน์ พลายน้อย ล.ด. หน้า 121
- 22 ชัยวัฒน์ ปัญจพงษ์ ประภาเพ็ญ สุวรรณ และณรงค์ เกียนสง ล.ด. หน้า 52
- 23 นพวรรณ จงวัฒนา เอกสารการสอนชุดวิชาประชากรศาสตร์และประชากรวิทยา
หน่วยที่ 6 หน้า 269
- 24 ศุภวัณธ์ และเนาวรัตน์ พลายน้อย ล.ด. หน้า 131
- 25 นภาพร ทัดนิยนา เอกสารประกอบการฝึกอบรมประชากรศึกษา หมายเลข 27
หน้า 27.8 - 27.10
- 26 สุนัตรา สุภาพ ปัญหาสังคม หน้า 20

ทฤษฎีประชากร

ทฤษฎีประชากร (Population Theories)

คือทฤษฎีที่นักประชากรสร้างขึ้นเพื่ออธิบายปรากฏการณ์ทางประชากรในลักษณะต่าง ๆ แต่ละทฤษฎีจะอธิบายโดยอาศัยข้อมูลพื้นฐาน และสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกันออกไป ตามสภาพทางเศรษฐกิจ สังคม และการเมืองในแต่ละยุคแต่ละสมัย ในที่นี้จะกล่าวถึงทฤษฎีประชากรที่มีชื่อเสียง ดังต่อไปนี้

ทฤษฎีประชากรของมัลธัส (Malthus Population Theory)

โทมัส โรเบิร์ต มัลธัส (Thomas Robert Malthus : พ.ศ.2319 - 2377) นักเศรษฐศาสตร์ชาวอังกฤษ เป็นนักบวชนิกายโรมันคาทอลิก สถานการณ์ทางเศรษฐกิจ สังคมและการเมืองในยุโรป อังกฤษ และสหรัฐอเมริกา ในสมัยนั้นมีอิทธิพลต่อแนวความคิดของมัลธัสอย่างมาก

มัลธัส ไม่เห็นด้วยกับทฤษฎีของกลุ่มพหุชนนิยม ที่ว่าการเพิ่มประชากรเป็นประโยชน์อย่างมากควรได้รับการส่งเสริมอย่างแข็งขันจากรัฐ มัลธัสได้เสนอแนวคิดของเขาในหนังสือชื่อ An Essay on the Principle of Population (พ.ศ.2341) ซึ่งต่อมาได้ดัดแปลงแก้ไข และตีพิมพ์ใหม่อีกหลายครั้ง ครั้งสุดท้าย (ครั้งที่ 6) ตีพิมพ์เมื่อ พ.ศ.2369 หนังสือเล่มนี้มีชื่อเสียงมาก ก่อให้เกิดความสนใจด้านประชากรอย่างกว้างขวางในสมัยต่อมา จนอาจกล่าวได้ว่าเป็นแม่บทของทฤษฎีประชากรสมัยหลัง ๆ อีกหลายทฤษฎี สรุปแนวคิดของมัลธัส¹ ได้ดังนี้

1. อาหารเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับมนุษย์
2. ความรู้สึกทางเพศเป็นสิ่งที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงได้

3 จำนวนประชากรขึ้นอยู่กับเครื่องยังชีพ ประชากรจะเพิ่มขึ้นเมื่อเครื่องยังชีพเพิ่มขึ้น เว้นเสียแต่จะมีสิ่งหนึ่งสิ่งใดมาควบคุม

มัลธัสเสนอว่าการควบคุมประชากรทำได้โดย

ก. การควบคุมโดยตรง (Positive Check) เป็นการควบคุมโดยธรรมชาติ คือเมื่อประชากรเพิ่มขึ้นมาก ๆ และมาตรฐานการครองชีพต่ำลง ความเสื่อมความยากแค้น (Vice and Misery) จะบั่นทอนชีวิตมนุษย์ให้สั้นลง ซึ่งได้แก่ โรคระบาด สงคราม ทุกพิษภัย การฆ่าทารก เป็นต้น

ข. การควบคุมโดยวิธีป้องกัน (Preventive Check) เป็นการควบคุมโดยป้องกันเพื่อไม่ให้เกิดน้อยลง เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า การใช้ข้อจำกัดทางศีลธรรม (Moral Restraint) ได้แก่การยัดเวลาสมรสออกไป การงดเว้นการร่วมเพศ การงดเว้นการแต่งงาน เป็นต้น

4. การเพิ่มประชากรมีความสัมพันธ์กับอาหารและเครื่องยังชีพ ซึ่งเป็นแนวความคิดที่ได้รับการกล่าวถึงมาจนทุกวันนี้ กล่าวคือ

การเพิ่มประชากรเพิ่มขึ้นในอัตราเรขาคณิต (Geometrical Progression) เช่นจาก 1,2,3,4.... ส่วนการเพิ่มขึ้นของอาหารและเครื่องยังชีพเพิ่มในอัตราเลขคณิต (Arithmetical Progression)

มัลธัสเห็นว่าในช่วงระยะเวลา 2 ศตวรรษ หรือ 200 ปี อัตราส่วนของประชากรต่ออาหารและเครื่องยังชีพ จะเป็น 256 : 9 มัลธัสได้จัดขบวนให้คนเริ่มตระหนักถึงผลของการเพิ่มประชากรหากไม่มีการยับยั้งแล้ว ความยากจนข้นแค้นจะเกิดขึ้น เนื่องจากการผลิตอาหารและเครื่องยังชีพไม่สามารถทำได้รวดเร็วเท่ากับการเพิ่มประชากร มัลธัสไม่เห็นด้วยกับการใช้เครื่องมือคุมกำเนิด การทำแท้ง และการฆ่าทารก เพราะเป็นวิธีที่ผิดศีลธรรม มัลธัสสนับสนุนให้มีการลดการทำงานหรือไม่แต่งงานเลยถ้ายังไม่พร้อม และไม่ควรมีครอบครัวใหญ่จนกว่าจะมีฐานะมั่นคง

ทฤษฎีของมัลธัสได้รับการวิจารณ์อย่างมาก พอสรุปได้ดังนี้

1. มัลธัสไม่ได้คำนึงถึงความเจริญก้าวหน้าทางวิชาการ และเทคโนโลยีสมัยใหม่ ในยุคอุตสาหกรรม ที่ทำให้มนุษย์สามารถเพิ่มผลผลิตอาหารและเครื่องยังชีพ ได้รวดเร็ว แม้แต่ทางการเกษตรก็ยังมีนวัตกรรมคิดค้นเทคโนโลยีสมัยใหม่ทำให้สามารถผลิตได้ในปริมาณมากขึ้น เช่น การปฏิวัติเขียว (Green Revolution) และความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี และการแพทย์สมัยใหม่ ทำให้มนุษย์คิดค้นอุปกรณ์ และวิธีการคุมกำเนิดที่ได้ผล ทำให้สามารถลดอัตราการเกิดลงได้ในหลาย ๆ ประเทศโดยเฉพาะประเทศที่พัฒนาแล้ว
2. มัลธัสไม่ได้คำนึงถึงการค้าและการร่วมมือระหว่างประเทศ การผลิตอาหาร และเครื่องยังชีพไม่เพียงพอ ก็อาจสั่งเข้ามาจากต่างประเทศได้ และการย้ายถิ่นเข้าหรือออกจากประเทศก็สามารถแก้ปัญหาเกี่ยวกับจำนวนประชากรของประเทศได้
3. การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศต่าง ๆ ทำให้ประชากรส่วนใหญ่มีการศึกษาดีขึ้น มีความรู้เกี่ยวกับการวางแผนครอบครัว การคำนึงคุณภาพของบุตรมากกว่าปริมาณ การจำกัดขนาดครอบครัว และระบบการประกันสังคมที่มั่นคงในหลายประเทศ ทำให้ประชากรมีหลักประกันเมื่อยามชรา โดยไม่ต้องพึ่งการมีบุตร ทำให้อัตราการเกิดมีแนวโน้มลดลง

อย่างไรก็ตามทฤษฎีของมัลธัสมีส่วนช่วยให้คนรุ่นหลังได้เห็นปัญหาประชากรและให้ความสนใจในการศึกษาปัญหาประชากรมากยิ่งขึ้น แนวคิดในทฤษฎีของเขายังเป็นที่กล่าวถึงมาจนทุกวันนี้

ทฤษฎีประชากรทางด้านเศรษฐศาสตร์ (Economic Population Theories)

นักเศรษฐศาสตร์ให้ความสำคัญต่อปัจจัยประชากรอย่างมาก แต่ละท่านมีทัศนะเกี่ยวกับประชากรแตกต่างกันตามสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจและสังคม แต่ละสมัย แนวคิดของนักเศรษฐศาสตร์ที่สำคัญ ๆ ดังนี้

1. อดัม สมิท (Adam Smith : พ.ศ.2266 - 2333) นักเศรษฐศาสตร์ผู้มีชื่อเสียง ได้ให้แนวคิดด้านประชากรไว้ว่า อัตราค่าจ้างโดยทั่วไปในระบบเศรษฐกิจขึ้นอยู่กับอุปสงค์ต่อแรงงาน (Demand for Labor) และอุปทานของแรงงาน (Supply of Labor) อุปสงค์ต่อแรงงานขึ้นอยู่กับการสะสมทุน ถ้าการสะสมทุนเพิ่ม การจ้างงานก็เพิ่มขึ้นด้วย ส่วนด้านอุปทานของแรงงานขึ้นอยู่กับประชากร จำนวนประชากรจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับอัตราค่าจ้าง เมื่อใดอัตราค่าจ้างสูงและประชากรอยู่ดีกินดี จำนวนประชากรก็จะเพิ่มสูงขึ้น อุปทานของแรงงานก็เพิ่มสูงตามไปด้วย ในตรงกันข้ามขบะใด อัตราค่าจ้างต่ำ แรงงานมีความเป็นอยู่ไม่ดี ประชากรจะเพิ่มขึ้นอย่างเชื่องช้าหรือไม่เพิ่มเลย ในลักษณะเช่นนี้ แสดงว่าการเพิ่มขึ้นของประชากรมิได้ขึ้นอยู่กับปัจจัยภายนอก แต่ขึ้นอยู่กับระดับการกินดีอยู่ดี ซึ่งอาศัยอัตราค่าจ้างหรือรายได้เป็นตัวกำหนดในระยะยาว เมื่อใดระบบเศรษฐกิจมีการสะสมทุนก่อให้เกิดอุปสงค์ต่อแรงงานเพิ่มขึ้นรวดเร็ว อัตราค่าจ้างสูงขึ้น แรงงานมีรายได้ดี อัตราการเพิ่มของประชากรก็จะสูงขึ้น และอดัม สมิท ยังกล่าวว่า อัตราค่าจ้างจะสูงต่ำเพียงใด เพิ่มขึ้นหรือลดลงในระยะยาวขึ้นอยู่กับว่าระบบเศรษฐกิจเจริญก้าวหน้า หยุดอยู่กับที่ หรือถอยหลัง²

จากแนวความคิดของอดัม สมิท ข้างต้นชี้ให้เห็นว่า การเพิ่มขึ้นของประชากรเป็นผลมาจากการพัฒนาเศรษฐกิจ ถ้ามีการปรับปรุงสถานะเศรษฐกิจให้เจริญรุดหน้า การสะสมทุนขยายตัว ความต้องการแรงงานมากขึ้น อัตราค่าจ้างสูงขึ้น จะส่งเสริมให้ประชากรเพิ่มขึ้น

2. เดวิด ริคาร์โด (David Ricardo : พ.ศ.2315 - 2366) แนวคิดของริคาร์โด ด้านประชากร คือ อัตราค่าจ้างโดยทั่วไปของระบบเศรษฐกิจขึ้นอยู่กับอุปสงค์ต่อแรงงาน (Demand for Labor) และอุปทานของแรงงาน (Supply of Labor) อุปสงค์ต่อแรงงานขึ้นอยู่กับทุนสำหรับจ่ายเป็นค่าจ้าง (Wage Funds) ซึ่งขึ้นอยู่กับทุนของประเทศ ถ้าการสะสมทุนมีมาก เงินสำหรับจ่ายเป็นค่าจ้างก็สูง ส่วนอุปทานของแรงงานคือจำนวนคนงานในระบบเศรษฐกิจขึ้นอยู่กับจำนวนประชากรของประเทศ อัตราค่า

จ้างในระยะสั้นจะถูกกำหนดโดยอุปสงค์และอุปทานของแรงงาน แต่ในระยะยาว อัตราค่าจ้างจะอยู่ในระดับพอเลี้ยงชีพอยู่ได้* (Subsistence Level) ทั้งนี้เนื่องจาก ริคาร์โด ได้ อธิบายจากแนวความคิดของมัลธัส เกี่ยวกับพลังการเพิ่มขึ้นของประชากรอย่างมากโดยริคาร์โด เห็นว่าการที่ประชากรเพิ่มขึ้นจำนวนมากนี้จะไปผลักดันให้ค่าจ้างระยะยาวอยู่ในระดับพอเลี้ยงชีพอยู่ได้ ซึ่งในระดับนี้ประชากรจะไม่เพิ่มขึ้น แต่เมื่อใดที่อัตราค่าจ้างต่ำกว่าระดับพอเลี้ยงชีพอยู่ได้ ประชากรก็จะลดลงเป็นผลให้อัตราค่าจ้างขยับสูงขึ้น ถ้าอัตราค่าจ้างสูงกว่าระดับพอเลี้ยงชีพอยู่ได้ แรงงานก็จะมีมาตรฐานการครองชีพดีขึ้น สุขภาพอนามัยดีขึ้น แต่งาน และมีบุตรมากขึ้น จำนวนประชากรโดยส่วนรวมก็เพิ่มมากขึ้น จะมีผลให้คนว่างงาน ซึ่งจะทำให้อัตราค่าจ้างลดต่ำลงจนมีแนวโน้มจะเท่ากับหรือต่ำกว่าระดับยังชีพอยู่ได้ แนวคิดนี้เรียกว่า กฎเหล็กแห่งค่าจ้าง³ (Iron Law of Wage)

สรุปแนวคิดของริคาร์โดก็คือ การเปลี่ยนแปลงจำนวนประชากรขึ้นอยู่กับอัตราค่าจ้างเป็นตัวกำหนดที่สำคัญ กล่าวคือเมื่อใดที่อัตราค่าจ้างสูง อัตราการเพิ่มของประชากรก็สูง แต่ถ้าอัตราค่าจ้างต่ำ อัตราการเพิ่มของประชากรก็ลดลงตามไปด้วยในขณะเดียวกันจำนวนประชากรก็เป็นตัวปรับการขึ้นลงของอัตราค่าจ้างเช่นกัน คือ เมื่อใดที่จำนวนประชากรมีมากกว่างานที่มีให้ทำ อัตราค่าจ้างก็จะลดต่ำลง

3. จอห์น สจวร์ต มิลล์ (John Stuart Mill : พ.ศ.2349 - 2416) มีความเห็นคล้ายกับริคาร์โด เกี่ยวกับอัตราค่าจ้างในระยะสั้นถูกกำหนดโดยอุปสงค์และอุปทานของแรงงาน อุปสงค์ของแรงงานขึ้นอยู่กับปริมาณของทุนสำหรับจ่ายเป็นค่าจ้าง (Wage Funds) หรือการสะสมทุน ส่วนอุปทานของแรงงานขึ้นอยู่กับจำนวนประชากร แต่อัตราค่าจ้างในระยะยาว มิลล์ไม่เห็นด้วยกับริคาร์โด เกี่ยวกับพลังการเพิ่มขึ้นอย่างมากของประชากรจนทำให้อัตราค่าจ้างในระยะยาวเหลือเพียงระดับพอเลี้ยงชีพอยู่ได้ (Subsistence Level) เท่านั้น มิลล์เห็นว่าบรรดาแรงงานจะสามารถปรับตัวให้เหมาะสมกับการได้อัตราค่าจ้างที่

* หมายถึงค่าจ้างที่แรงงานสามารถซื้อได้เพียงปัจจัยสี่เท่านั้น

สูงขึ้นได้ เขาเหล่านั้นย่อมเรียนจากประสบการณ์ได้ว่า การมีบุตรมากทำให้ยากจนเป็นผลเสียต่อมาตรฐานการครองชีพของตนเอง จึงทำให้บรรดาแรงงานหาวิธีจำกัดจำนวนประชากรให้ต่ำลงกว่าอุปสงค์ของแรงงานและการสะสมทุน อัตราค่าจ้างในระยะยาวจึงสูงขึ้นได้⁴ และมีลัทธิยังมีความเห็นว่า ระบบสังคมนิยมจะเหมาะสมที่สุดกับสภาพสังคมโดยทั่วไป สามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้โดยเฉพาะปัญหาเกี่ยวกับประชากร

จะสังเกตได้ว่านักเศรษฐศาสตร์สมัยแรก ๆ (ก่อนปลายศตวรรษที่ 19) มักจะพิจารณาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของการเพิ่มประชากรกับการเพิ่มขึ้นของมาตรฐานการครองชีพ คือถ้าอัตราค่าจ้างสูงขึ้น ประชากรมีรายได้เพิ่มขึ้น ประเทศมีการสะสมทุนมีการจ้างงานมากขึ้น จำนวนประชากรจะเพิ่มมากขึ้นแต่ต่อมาสมัยหลัง (ตั้งแต่ปลายศตวรรษที่ 19 เป็นต้นมา) นักเศรษฐศาสตร์เริ่มตระหนักว่า การเพิ่มขึ้นของมาตรฐานการครองชีพไม่มีความสัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของประชากร คือเป็นอิสระต่อกัน ทั้งนี้เนื่องจากนักเศรษฐศาสตร์ในสมัยก่อน ไม่คำนึงถึงตัวแปรอื่น ๆ เช่น ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี หรือการเปลี่ยนแปลงทางสังคม วัฒนธรรม เป็นต้น โดยกำหนดให้คงที่ ซึ่งในสภาพความเป็นจริงแล้วสิ่งเหล่านี้เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ สามารถควบคุมการเพิ่มประชากรได้อย่างได้ผล แบบแผนทางสังคมและวัฒนธรรมทำให้คนหันมาจำกัดขนาดครอบครัว และนักเศรษฐศาสตร์รุ่นหลัง ๆ ยังได้เห็นตัวอย่างจากยุโรปตะวันตก และประเทศสหรัฐอเมริกาในช่วงศตวรรษที่ 19 มีการเพิ่มของประชากรสูงมาก ขณะเดียวกันมาตรฐานการครองชีพในภูมิภาคดังกล่าวสูงขึ้นกว่าเดิม และตอนปลายศตวรรษที่ 19 ในขณะที่ยังคงเพิ่มขึ้นในระดับสูง แต่อัตราการเพิ่มของประชากรในภูมิภาคเหล่านี้กลับลดลง ๆ ตามลำดับ

ทฤษฎีประชากรทางด้านวัฒนธรรม (Cultural Population Theories)

บางท่านอาจเรียกทฤษฎีนี้ว่า Social Population Theories เพราะเป็นทฤษฎีที่อธิบายเหตุการณ์ทางประชากรโดยอาศัยพื้นฐานของสังคมและวัฒนธรรม ผู้ที่มีบทบาท

เกี่ยวกับทฤษฎีประชากรด้านวัฒนธรรมที่มีชื่อเสียง มีดังนี้

1. ดอมองต์ (Domont) ได้ตั้งทฤษฎีหลอดแก้วทางสังคม (Social Capillarity) โดยเปรียบเทียบระดับน้ำในหลอดแก้วกับการเลื่อนฐานะทางสังคม เขาได้ชี้ให้เห็นว่า การนำหลอดแก้วที่มีรูขนาดเล็กจุ่มลงไปในน้ำ น้ำจะขึ้นมาตามหลอดแก้ว มีระดับสูงกว่าหลอดแก้วที่มีรูขนาดใหญ่ เปรียบได้กับบุคคลที่ต้องการเลื่อนฐานะทางสังคม หรือแสวงหาชื่อเสียงเกียรติยศ ควรอยู่เป็นโสด หรือหากแต่งงานก็ไม่ควรมีบุตร หรือมีบุตรแต่น้อย เพื่อมีครอบครัวขนาดเล็กที่สุด (เช่นเดียวกับหลอดแก้วที่มีรูขนาดเล็ก) จะได้มีความคล่องตัว ไม่ต้องมีการะกังวล ห่วงหน้าพะวงหลัง เมื่อต้องการความก้าวหน้าในชีวิต

ดอมองต์ ได้ยกตัวอย่างประเทศฝรั่งเศส ซึ่งขณะนั้นมีผู้รับราชการอยู่เป็นจำนวนมาก ผู้ที่ได้รับการเลื่อนตำแหน่งให้สูงขึ้น และผู้ที่มีความก้าวหน้าในการทำงานส่วนใหญ่ ประสบปัญหาเกี่ยวกับการโยกย้ายอยู่บ่อย ๆ เนื่องจากต้องวิตกกังวลเกี่ยวกับสถานที่เรียนของบุตร และสถานที่ทำงานของภรรยา ดังนั้นในกรณีเช่นนี้ คนโสด ย่อมมีความคล่องตัวกว่า อย่างไรก็ตาม แนวความคิดของดอมองต์ ไม่สามารถใช้ได้กับสังคมที่มีการแบ่งชั้นวรรณะ เช่น ประเทศอินเดีย เพราะบุคคลไม่สามารถเปลี่ยนชั้นวรรณะของตนเองได้ ถ้าเกิดมาในวรรณะใด ก็ต้องเป็นอย่างนั้นตลอดไป

2. เบรันทาโน (Brentano) มีแนวความคิดว่า การเกิดจะลดหรือเพิ่มขึ้นอยู่ที่จิตใจเป็นสำคัญ ปกติทุกคนต้องการแสวงหาความสุขความสำราญประกอบกับคนรวยและบุคคลชั้นสูง มีสถานที่และวิธีที่จะพักผ่อนหย่อนใจได้มากกว่าคนจนและคนชั้นต่ำ ดังนั้นโอกาสที่จะมีบุตรจึงน้อยลง⁵ และรายได้ของประชากรที่เพิ่มขึ้นอันเนื่องมาจากการพัฒนาเศรษฐกิจนั้น จะเป็นผลให้มีการเปลี่ยนแปลง ทางวัฒนธรรมหลายประการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งจะลดความสำคัญและบทบาทของความเป็นสังคมในรูปแบบดั้งเดิมลงและจะนำไปสู่การจำกัดขนาดของครอบครัวในที่สุด⁶ สเติร์นเบิร์ก (Sternberg) มีความเห็นคล้าย ๆ กับเบรันทาโน ที่ว่าชนชั้นสูงนิยมมีบุตรน้อยโดยเขาให้เหตุผลว่า เนื่องจากการสร้างความเจริญมั่งคั่งให้แก่ครอบครัวและสังคม ส่วนชนชั้นต่ำที่ต้องการสร้างความเจริญมั่งคั่งให้กับตนเองและ

ครอบครัวก็อาจมีบุตรน้อยได้ เช่น ชาวนาที่ย้ายจากชนบทเข้าสู่เมืองเพื่อมาเป็นลูกจ้างในโรงงานอุตสาหกรรม ถ้าชาวนากลุ่มนี้ต้องการสร้างความเจริญก้าวหน้าพวกเขาจะพยายามจำกัดขนาดครอบครัว

3. คิงส์ลีย์ เดวิส (Kingsley Davis) ได้ตั้งทฤษฎีชื่อว่า ทฤษฎีการตอบโต้หลายทางของประชากร⁷ (Multiphasis Response Theory) ในปี พ.ศ.2506 โดยกล่าวถึงการที่ประชากรเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของตนเองหลาย ๆ อย่าง เพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของสภาพทางเศรษฐกิจและสังคม และความกดดันจากการเพิ่มขึ้นอย่างมากและรวดเร็วของประชากร

การที่สภาพทางเศรษฐกิจและสังคมเปลี่ยนแปลงไปสู่ระบบเศรษฐกิจและสังคมแบบใหม่ที่ยากว้างขึ้น โอกาสในการทำงานมีมากขึ้น ทางด้านสังคมก็มีการขยายการศึกษาให้สูงขึ้นและกระจายออกไปอย่างทั่วถึง ทำให้มีโอกาสนในการเลื่อนฐานะทางสังคม (Social Mobility) ได้มากขึ้น

เมื่อโอกาสในทางเศรษฐกิจและสังคมเปิดกว้างขึ้นกับความกดดันอันเนื่องมาจากการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของประชากร จะทำให้เกิดการตื่นตัวและตอบโต้โดยการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหลายรูปแบบ เช่น การย้ายถิ่นออก การเลื่อนอายุแต่งงานออกไป การวางแผนครอบครัว การมีบุตรน้อยคน การทำแท้ง ฯลฯ

สาเหตุที่ประชากรตื่นตัวและแก้ไขพฤติกรรมของตนเช่นนั้น ก็เนื่องด้วยมีความคาดหวังสูงขึ้น มองเห็นโอกาสทำงาน ต้องการความก้าวหน้าและเลื่อนฐานะทางสังคมให้สูงขึ้นนั่นเอง ซึ่งทัศนะของเดวิส นี้สามารถอธิบายพฤติกรรมทางประชากรได้อย่างมีเหตุผล ซึ่งต่างกับทฤษฎีของมัลธัส (Malthus) ที่ว่าความกดดันทางประชากรที่เพิ่มมากกว่าสิ่งยังชีพทำให้ประชากรอดอยากยากจน จำเป็นต้องลดการเพิ่มของประชากรด้วยวิธีต่าง ๆ

4. โคส (Coste) มีแนวความคิดว่า วัฒนาการทางสังคมเป็นผลมาจากการเพิ่มขึ้นของประชากร เมื่อประชากรอยู่รวมกันอย่างหนาแน่น จะมีการแบ่งแย่งกัน ประสานงานร่วมมือซึ่งกันและกัน เกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ซึ่งจะเป็นทางไปสู่ความก้าวหน้า

ของสังคม ส่วนเดอร์ไคม์ (Durkheim) มีความเห็นคล้ายคลึงกับโคทมาก กล่าวคือ การที่จะเปลี่ยนจากสังคมที่แยกกันให้มาอยู่รวมกันได้อย่างดี สามารถทำได้โดยการเพิ่มประชากร และมีการพัฒนาอย่างมีขั้นตอนในการแบ่งงานกันทำ เนื่องจากความเจริญเติบโตของสังคม ต้องการการแบ่งงานกันทำอย่างมาก ยังมีจำนวนประชากรเพิ่มขึ้น ก็ยังทำให้มีการแบ่งงานกันทำได้กว้างขวางขึ้น และนักสังคมวิทยาอีกท่านหนึ่งที่เน้นความสำคัญของการเพิ่มประชากร คือ ดูเปรลี (Dupreel) โดยกล่าวว่า การเพิ่มประชากรมีผลต่อความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี และสังคม การเพิ่มประชากรจะทำให้เกิดการเลื่อนชั้นในสังคม มีการติดต่อสัมพันธ์แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน เกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และจะเกิดผลในทางตรงกันข้ามถ้าประชากรเพิ่มในระดับต่ำหรือลดลง⁹ จะสังเกตได้ว่าทั้งโคท เดอร์ไคม์ และดูเปรลี ต่างสนับสนุนการเพิ่มประชากร เนื่องจากเห็นประโยชน์ของการเพิ่มประชากร ว่าสามารถทำให้สังคมพัฒนา จริยภาพก้าวหน้าขึ้น ซึ่งเป็นแนวความคิดที่ขัดแย้งกับทฤษฎีประชากรของมัลธัส โดยสิ้นเชิง

ทฤษฎีประชากรทางด้านวัฒนธรรม มีจุดอ่อนที่ถูกวิจารณ์อย่างมาก คือ คำว่า "วัฒนธรรม" มีความหมายกว้างมาก ยากที่จะจำกัดขอบเขตได้ ทั้งนี้เพราะวัฒนธรรม เป็น การผสมผสานระหว่างระบบเศรษฐกิจ ค่านิยม ขนบธรรมเนียมประเพณี ศาสนา การศึกษา ฯลฯ ในแต่ละสังคมเข้าด้วยกัน จึงยากที่จะหาความหมายที่แน่นอนได้

ทฤษฎีประชากรทางด้านชีววิทยา (Biological Population Theories)

บางครั้งมีผู้นิยมเรียกทฤษฎีประชากรด้านชีววิทยาว่า Natural - Law Theory นักทฤษฎีกลุ่มนี้มีดังต่อไปนี้

1. ไมเคิล โทมัส แซดเลอร์ (Michael Thomas Sadler : พ.ศ.2323 - 2378) ได้เขียนหนังสือชื่อ The Law of Population ในปี พ.ศ.2373 ซึ่งแนวความคิดจากหนังสือเล่มนี้ล้วนได้ขัดแย้งกับทฤษฎีประชากรของมัลธัสแทบทั้งสิ้น

แนวความคิดของ แซดเลอร์ ที่โต้แย้งมัลลัส พอสรุปกว้าง ๆ ได้ดังนี้

1. การเพิ่มประชากร ย่อมช่วยให้ปริมาณของอาหารและสิ่งยังชีพเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นกฎแห่งความก้าวหน้าของมนุษย์ ดังนั้นจึงเป็นไปได้ที่ว่าจำนวนประชากรจะถูกจำกัดด้วยอาหารและสิ่งยังชีพ

2. แซดเลอร์ ให้ความเห็นว่า หญิงที่อยู่ระหว่าง อายุ 15 - 50 ปี เท่านั้น จึงจะมีโอกาสให้กำเนิดบุตรได้ ดังนั้น การกล่าวของมัลลัสที่ว่า การเพิ่มประชากรเป็นอัตราวิเศษ จึงไม่เป็นจริงสำหรับประชากรทุกกลุ่ม

3. แซดเลอร์ กล่าวว่า มัลลัสไม่ได้นำข้อมูลเกี่ยวกับการย้ายถิ่นเข้าในประเทศสหรัฐอเมริกา มาพิจารณาทั้ง ๆ ที่การย้ายถิ่นเป็นองค์ประกอบในการเพิ่มประชากรที่สำคัญของประเทศสหรัฐอเมริกา เมื่อแรกเริ่ม

แซดเลอร์ ได้เสนอแนวความคิดของตนเกี่ยวกับประชากรไว้ดังนี้

1. ภาวะเจริญพันธุ์จะผันแปรเป็นปฏิภาคกลับกับความหนาแน่นของประชากร กล่าวคือ ถ้าประเทศใดมีความหนาแน่นของประชากรสูง ภาวะเจริญพันธุ์ของประชากรประเทศนั้นจะต่ำ แต่ตรงกันข้ามถ้าประเทศใดมีความหนาแน่นของประชากรน้อย ภาวะเจริญพันธุ์ของประเทศนั้นก็สูง

2. อัตราการเกิดและอัตราการตายจะผันแปรตามกัน กล่าวคือถ้าพื้นที่ใดมีอัตราการตายสูงจะมีอัตราการเกิดสูง แต่พื้นที่ใดมีอัตราการตายต่ำ ก็จะมีอัตราการเกิดต่ำตามไปด้วย

เป็นที่สังเกตได้ว่าแนวความคิดของ แซดเลอร์ ไม่ค่อยถูกต้องนักในสภาพความเป็นจริง โดยเฉพาะข้อมูลจากประเทศฮอลแลนด์ ในสมัยนั้นซึ่งมีอัตราการเกิดสูง ทั้ง ๆ ที่ความหนาแน่นของประชากรสูง¹⁰ และที่ว่าท้องที่ใดมีอัตราการเกิดสูงย่อมมีอัตราการตายสูงในปัจจุบันแม้ว่าบางประเทศ (โดยเฉพาะประเทศกำลังพัฒนา) จะมีอัตราการเกิดค่อนข้างสูงแต่อัตราการตายอาจต่ำก็ได้ ทั้งนี้เพราะความเจริญก้าวหน้าทางการแพทย์และสาธารณสุขจากประเทศพัฒนาแล้วทางตะวันตก ได้แพร่หลายเข้าไปในประเทศเหล่านี้อย่างรวดเร็ว จึง

สามารถลดอัตราการตายลงอย่างได้ผล อย่างไรก็ตาม แซดเลอร์ถูกจัดว่าเป็นผู้นำกฎหมายประชากร โดยอาศัยกระบวนการทางด้านชีววิทยา และเป็นผู้พิจารณาการเพิ่มประชากรกับพื้นที่

2. โทมัส เอ ดับเบิลเดย์ (Thomas A. Doubleday : พ.ศ.2333 - 2413)

เขาได้อธิบายเกี่ยวกับอัตราการเกิดของประชากรในปี พ.ศ.2384 โดยเสนอแนวคิดไว้ว่า คนรวยจะมีบุตรน้อย เพราะมีความเป็นอยู่ที่สมบูรณ์แข็งแรงมาก ส่วนคนจนมีบุตรมาก เพราะมีความเป็นอยู่ที่ขาดแคลน ต้องต่อสู้ตลอดเวลา ซึ่งดักเบิลเดย์ ได้อ้างว่า แนวความคิดของเขาได้มาจากการทดลองกับพืช กล่าวคือ ถ้าใส่ปุ๋ยลงไปบนพืช จนถึงขนาดหนึ่ง (เทียบได้กับความร่ำรวย) พืชจะเฉาหรือตายไป (เทียบได้กับการมีบุตรน้อย) และถ้างดการให้ปุ๋ย หรือสร้างความกระทบกระเทือนแก่พืช (เทียบได้กับความขาดแคลนแร้นแค้นของคนจน) พืชกลับออกผลดกในเวลาที่รวดเร็ว (เทียบได้กับการมีบุตรมาก)

ผู้ที่สนับสนุนแนวความคิดของดักเบิลเดย์ คือ โจสเฟ เดอ คาสโตร (Josue de Castro) โดยเขาได้ทดลองให้อาหารประเภทโปรตีนกับม้า และหนูที่อ้วนจนถึงขนาดแล้ว ปรากฏว่าทั้งม้าและหนูกลายเป็นหมัน ตรงกันข้ามเมื่อลดอาหาร โดยปล่อยให้สัตว์เหล่านี้อดอยาก อัตราการแพร่พันธุ์ของทั้งม้าและหนูกลับสูงขึ้น ซึ่งผลออกมาคล้ายคลึงกับของดักเบิลเดย์ โดยคาสโตรได้สรุปทฤษฎีของเขาว่า หากมนุษย์ได้รับอาหารไม่สมบูรณ์เต็มที่ การเจริญพันธุ์จะสูงขึ้น

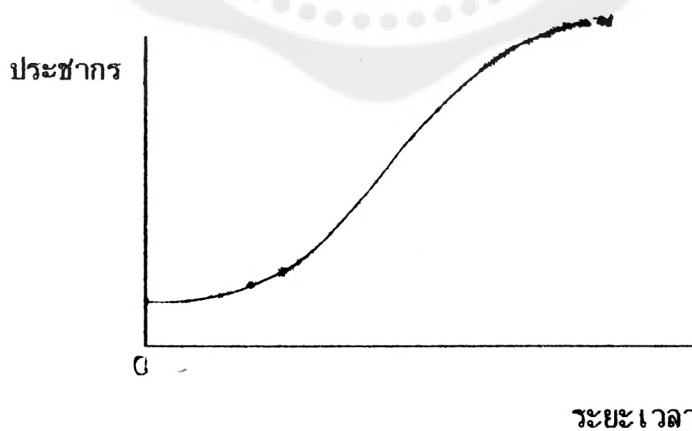
3. เฮอร์เบิร์ต สเปนเซอร์ (Herbert Spencer : พ.ศ.2363 - 2446)

ได้เสนอแนวความคิดเกี่ยวกับประชากร โดยเขาเชื่อว่า อัตราการเพิ่มของมนุษย์ย่อมเป็นไปตามกฎแห่งการดำรงรักษาเผ่าพันธุ์ของตน ซึ่งกระทำได้ด้วยกำกับการป้องกันตนเอง (Individeration) และการแพร่พันธุ์ (Genesis) ของตนเองหมายความว่า สิ่งมีชีวิตทั้งหลาย มีการแพร่พันธุ์ของตนเอง ก็เพื่อต้องการดำรงรักษาเผ่าพันธุ์ของตนไว้ให้สืบต่อไป และเมื่อเห็นว่ามีจำนวนสมาชิกมากขึ้น จนเห็นว่าอาจเป็นอันตราย สิ่งมีชีวิตก็จะหันมาป้องกันตนเองโดยการชะงักการแพร่พันธุ์ของพวกเขาคนลง

นอกจากนี้ธรรมชาติจะช่วยมนุษย์ในการควบคุมการเพิ่มจำนวนประชากร เพราะ การสืบพันธุ์เป็นเรื่องธรรมชาติ ขณะเดียวกันมนุษย์ได้พยายามอุทิศเวลาในการฝึกฝนตนเอง ในด้านต่าง ๆ เช่น วิทยาศาสตร์ และการพัฒนาเศรษฐกิจเพื่อความก้าวหน้า และความ สมบูรณ์ของคน แต่ละคนจึงพยายามอย่างยิ่งในการปรับปรุงตนเอง ด้วยเหตุนี้ อัตราการ เพิ่มของประชากรจึงช้าลง

ทฤษฎีประชากรทางคณิตศาสตร์ (Mathematical Population Theories)

ในปี พ.ศ.2378 เคอเตเลต์ (Quetelet) ได้นำความรู้ทางคณิตศาสตร์ มาใช้ ในการศึกษาปัญหาประชากร โดยสังเกตวิวัฒนาการของการเพิ่มจำนวนประชากรอย่างรวดเร็ว จนถึงจุดที่เริ่มลดลงอย่างช้า ๆ ต่อมาในปี พ.ศ.2381 เวอฮัลล์ (Verhulst) ได้นำ แนวคิด เคอเตเลต์ มาศึกษาเพิ่มเติม และพบว่าสามารถอธิบายปรากฏการณ์เกี่ยวกับการ เพิ่มประชากรโดยใช้เส้นกราฟรูปโค้ง มีลักษณะคล้ายตัว S เหยียด ซึ่งมีชื่อว่า Logistic Curve (ดูภาพที่ 4.1 ประกอบ) สามารถนำมาใช้ในการประมาณการเพิ่มประชากรได้ กล่าวคือในระยะแรก ๆ ประชากรจะเพิ่มอย่างช้า ๆ หลังจากนั้นจะเพิ่มอย่างรวดเร็ว จนกระทั่งไปถึงจุดหนึ่ง ที่อัตราการเพิ่มประชากรจะลดลงและเข้าสู่ระดับคงที่ (ดังภาพที่ 4.1)



ภาพที่ 4.1 แสดงการเพิ่มประชากรในลักษณะ Logistic Curve

แต่อย่างไรก็ตาม Logistic Curve ของเวอฮัลล์ มีผู้นิยมใช้กันน้อยมาก ทั้งนี้ เพราะหาข้อมูลมาสนับสนุนการศึกษาได้ยากโดยเฉพาะสมัยนั้นการทำสำมะโน (Census) ยังไม่แพร่หลายนัก

ต่อมาปี พ.ศ.2463 เรย์มอนด์ เพิร์ล (Raymond Pearl) กับ โลเวล เจ ริด (Lowell J. Reed) ได้นำ Logistic Curve มาศึกษาเรื่องประชากรอย่างจริงจังอีกครั้งหนึ่ง และได้พัฒนาความคิดต่อเนื่องออกไป คือนำมาประกอบกับลักษณะทางชีววิทยา โดยกล่าวว่าการเพิ่มประชากรนั้นมีพื้นฐาน เช่นเดียวกับการขยายจำนวนของพืชหรือสัตว์นั้นเองโดยได้ทำการทดลองกับพืชและสัตว์หลายชนิด เช่น ทดลองเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงจำนวนแมลงกินผลไม้ (Fruit Flies) และพบว่าเมื่อให้แมลงกินผลไม้ อาศัยอยู่ในสิ่งแวดล้อม ในพื้นที่จำกัด แมลงกินผลไม้จะเพิ่มขึ้นอย่างช้า ๆ ในระยะแรก และเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วหลังจากผ่านช่วงแรกไปแล้ว ต่อจากนั้นก็ค่อย ๆ ลดจำนวนลงเมื่อจัดสภาพแวดล้อมใหม่แมลงเหล่านี้ก็จะเพิ่มมากขึ้นอีก และจะลดจำนวนเมื่อสภาพแวดล้อมเสื่อมโทรมลง นอกจากนี้เพิร์ล และริด ยังได้ทดลองในลักษณะเช่นเดียวกันนี้ กับพืชและสัตว์อีกหลายครั้งก็ได้ผลออกมาทำนองเดียวกันทำให้เพิร์ล และริด ได้ข้อสรุปเกี่ยวกับทฤษฎีประชากรที่มีลักษณะการเพิ่มเป็นแบบ Logistic Curve ว่า เหมือน ๆ กันกับการขยายตัวของพืชและสัตว์ นั่นคือ ในระยะแรกอัตราการเพิ่มประชากรจะค่อย ๆ สูงและจะสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว และเมื่อถึงจุดหนึ่งอัตราการเพิ่มจะลดต่ำลงเรื่อย ๆ จนมีขนาดคงที่ ไม่มีการเพิ่มอีกต่อไป จนกว่าจะมีการปรับระบบเศรษฐกิจใหม่ หรือจัดระเบียบทางเศรษฐกิจที่สามารถเพิ่มปริมาณอาหารและสิ่งยังชีพมากกว่าเดิม จำนวนประชากรจึงจะเริ่มเพิ่มขึ้นเป็นรอบใหม่ และจะเป็นเช่นนี้เรื่อย ๆ ไป

ทฤษฎีการเพิ่มประชากรแบบ Logistic Curve ของเพิร์ล และริด ได้รับความสนใจอย่างมากในระยะต่อมา และมีข้อวิจารณ์ พอสรุปได้ดังนี้

1. ทฤษฎีนี้ตั้งอยู่บนรากฐานที่ได้มาจากการทดลองกับพืชหรือสัตว์ จึงไม่อาจนำมาใช้กับมนุษย์ได้อย่างสมบูรณ์ เพราะมนุษย์มีสติปัญญา ความรู้สึกนึกคิด และมีความสามารถ

ในการใช้มาตรการคุมกำเนิดที่ได้ผล ซึ่งต่างจากพืชหรือสัตว์

2. ทฤษฎีกำหนดค่าให้พื้นที่สภาวะแวดล้อม สภาพทางเศรษฐกิจสังคมและการเมือง ตลอดจนระดับความก้าวหน้าทางวิทยาการคงที่ จะมีการเปลี่ยนแปลงก็เป็นไปอย่างช้า ๆ ไม่รวดเร็วนักซึ่งลักษณะเช่นนี้คลาดเคลื่อนจากความเป็นจริงในสังคมมนุษย์อย่างมาก เพราะสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วอยู่ตลอดเวลา ไม่เหมือนกับลักษณะในห้องทดลองซึ่งสามารถจัดให้มีสภาพอย่างใดก็ได้

3. ทฤษฎีไม่ได้มีการกำหนดระยะเวลาที่แน่นอนว่า การเพิ่มประชากรในแต่ละรอบนั้นใช้เวลาเท่าใด การปล่อยให้ประชากรเพิ่มประชากรเป็นไปโดยธรรมชาติ ซึ่งหวังว่าเมื่อถึงจุดหนึ่งแล้วจะลดลงมาเอง เหมือนสภาพของการทดลองจากพืชและสัตว์นั้น ย่อมไม่ถูกต้อง อนึ่งการเพิ่มประชากรที่เกิดขึ้นอย่างสูงในช่วงหนึ่งนั้น อาจทำให้เกิดปัญหารุนแรงทั้งทางเศรษฐกิจและสังคมจนยากจะแก้ไข

4. ทฤษฎี Logistic Curve นี้ ไม่ได้มีการคำนึงถึงปัจจัยการย้ายถิ่นเข้ามาพิจารณาด้วย เนื่องจากบางท้องที่ อาจมีการย้ายถิ่นเข้าหรือย้ายถิ่นออกจำนวนมาก ๆ ซึ่งย่อมกระทบกระเทือนสภาพแวดล้อม ที่ได้กำหนดให้ค่อนข้างคงที่ในทฤษฎีนี้ ฉะนั้นอาจเป็นไปได้ในกรณีท้องถิ่นที่มีจำนวนประชากรมาก ๆ แต่การย้ายถิ่นมีปริมาณน้อยมาก จนไม่มีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมแต่อย่างใด

ทฤษฎีประชากรที่เหมาะสม (Optimum Population Theory)

แนวคิดเกี่ยวกับจำนวนประชากรที่เหมาะสมได้มีมาตั้งแต่สมัยโบราณ เช่น สมัยขงจื้อ ได้ให้ทัศนะเกี่ยวกับจำนวนประชากรที่เหมาะสมที่สุด โดยเปรียบเทียบสัดส่วนระหว่างที่ดินทำกินกับจำนวนประชากร การมีประชากรเพิ่มมากขึ้นเกินไป จะทำให้ผลผลิตเฉลี่ยต่อคนลดลง เกิดความอดอยากยากจนขึ้น ควรมีการโยกย้ายประชากรจากท้องถิ่นที่อาศัยอยู่อย่างหนาแน่นไปยังท้องถิ่นอื่นที่ประชากรอาศัยเบาบางกว่า เพื่อให้รัฐในอุดมคติได้รักษาระดับจำนวนประชากรที่พอเหมาะที่สุดให้คงที่อยู่ได้ ส่วนในสมัยกรีกคอนตัน ทั้งพลาโต

(Plato) และอริสโตเติล (Aristotle) ได้ให้ความสนใจเกี่ยวกับจำนวนประชากรที่เหมาะสมเช่นเดียวกัน โดยพลาโตได้กำหนดให้ นครรัฐ (City State) หนึ่งมีประชากรจำนวน 5,040 คน จึงจะเหมาะสมทั้งในยามสงครามและยามสงบ และพอเหมาะในการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจต่าง ๆ เช่น การเก็บภาษีอากร การใช้ประโยชน์จากที่ดิน และการป้องกันประเทศ ส่วนอริสโตเติลมิได้กำหนดจำนวนประชากรที่แน่นอน แต่มีความเห็นว่าประชากรที่เหมาะสมจะเป็นเท่าใดก็ได้เท่าที่รัฐสามารถจัดสวัสดิการให้ได้อย่างทั่วถึง ประชากรมีเสรีภาพและอยู่กันอย่างสุขสบาย

ในระยะหลังประมาณปี พ.ศ.2463 - 2473 เรื่องประชากรที่เหมาะสมได้รับความสนใจมากอีกครั้งหนึ่ง¹¹ แคนแนน (Cannan) อาจเป็นคนแรกที่พูดถึงเรื่องประชากรที่พอเหมาะ โดยให้นิยามไว้ว่าเป็นจำนวนประชากรที่เปลี่ยนแปลงไปในทางที่เหมาะสมเมื่อเปรียบเทียบกับผลผลิตเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้นด้วยนั้น ส่วนการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่เหมาะสมนั้นก็คือลักษณะที่จะให้ได้ผลได้สูงที่สุดในการผลิตระยะยาว และจุดที่จะให้ได้ผลได้ในการผลิตสูงที่สุดนั้นก็คือจุดที่ผลิตภาพของแรงงานสูงที่สุดด้วยนั่นเอง จุดประชากรจำนวนพอเหมาะนี้จะเปลี่ยนแปลงได้ตามสภาพสิ่งแวดล้อมในการผลิตซึ่งเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ และโดยปกติแล้วจะมีการเปลี่ยนแปลงไปรวดเร็วกว่าประชากร และมีแนวโน้มจะเปลี่ยนแปลงไปในทางเพิ่มขึ้นด้วย¹²

วิกเซล (Knut Wicksell : พ.ศ.2394 - 2469) มีแนวความคิดคล้าย ๆ กับแคนแนน กล่าวคือ จุดประชากรจำนวนพอเหมาะนั้นจะอยู่ ณ ระดับดุลยภาพระหว่างปัจจัย 2 ประการ คือ¹³

1. ผลได้จากการที่มีการแบ่งงานกันทำ การประสานงานในการผลิตและการจัดรูปองค์กรการผลิตที่ดี ฯลฯ
 2. ผลิตภาพต่อคนที่ลดลงอันเนื่องมาจากการใช้ที่ดินและทรัพยากรธรรมชาติหมดไปในการผลิตอันเป็นผลมาจากการที่มีประชากรเพิ่มขึ้น
- จุดประชากรจำนวนพอเหมาะนี้อาจเปลี่ยนแปลงได้จากผลของการเปลี่ยนแปลงใน

จุดดุลยภาพนั้นอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงในการประดิษฐ์คิดค้น และเทคโนโลยีใหม่ ๆ

ทัศนะในเรื่องประชากรที่เหมาะสมสามารถแบ่งได้ 2 แนวทางคือ ทัศนะหนึ่งเชื่อว่าประชากรจะสามารถอยู่ในดุลยภาพได้ด้วยตัวเองโดยไม่ต้องควบคุมใด ๆ เพราะสภาพธรรมชาติจะเป็นกลไกให้เกิดดุลยภาพของประชากรภายในขอบเขตจำนวนสูงสุดได้ และในอีกทัศนะหนึ่งเชื่อว่าการที่จะปล่อยให้อำนาจประชากรเพิ่มเรื่อย ๆ ไปจนถึงระดับสูงสุด และจะเกิดการควบคุมให้อยู่ในดุลยภาพเองนั้น จะทำให้ประชากรเดือดร้อนเพราะความหนาแน่นของประชากร ความไม่เพียงพอในการบริโภค¹⁴

ข้อวิจารณ์ของทฤษฎีที่เหมาะสม ก็คือ

1. ปัญหาในการให้ขอบเขตของนิยามคำว่า "เหมาะสม" ทำได้ยากมาก ความเหมาะสมในจุดมุ่งหมายหนึ่งอาจไม่เหมาะสมในจุดมุ่งหมายอื่นก็ได้ แม้แต่ทัศนะเกี่ยวกับคำว่า "ประชากรที่เหมาะสม" ในแต่ละสาขาวิชาก็แตกต่างกัน กล่าวคือ ในทัศนะของนักเศรษฐศาสตร์ หมายถึง การใช้แรงงานของผู้ที่อยู่ในวัยแรงงานอย่างเต็มที่ให้ได้ทั้งหมด เพื่อให้ได้มาซึ่งผลผลิตแต่ละหน่วยมีราคาถูกที่สุด ส่วนทัศนะของนักสังคม หมายถึง ขนาดและองค์ประกอบของประชากรที่พอเหมาะกับการนำเอาทรัพยากรธรรมชาติมาใช้ได้อย่างเต็มที่และพอเหมาะที่จะพัฒนาบุคคลและความสัมพันธ์ทางสังคม ในเรื่องเทคนิค อุดมการณ์ คุณค่าและระบบวัฒนธรรมทั่ว ๆ ไป ของสังคมนั้นได้สูงสุด และยังมีบางท่านเสนอแนวความคิดพอสรุปได้คือ ประชากรที่เหมาะสมอาจหาได้จากความรู้สึกของประชาชนเอง กล่าวคือถ้าประชาชนมีความรู้สึกต้องการพื้นที่เพื่อขยายขยายพลเมือง แสดงว่า จำนวนประชากรได้พ้นขีดเหมาะสมแล้ว¹⁵

ฉะนั้นปัญหาจึงอยู่ที่ว่า ความเหมาะสมนั้นเหมาะสมสำหรับอะไร เหมาะสมสำหรับผลผลิตต่อหน่วย การใช้แรงงาน ขนาดและองค์ประกอบของประชากร การพัฒนาบุคคล อุดมการณ์และคุณค่าทางสังคม หรืออื่น ๆ ฯลฯ

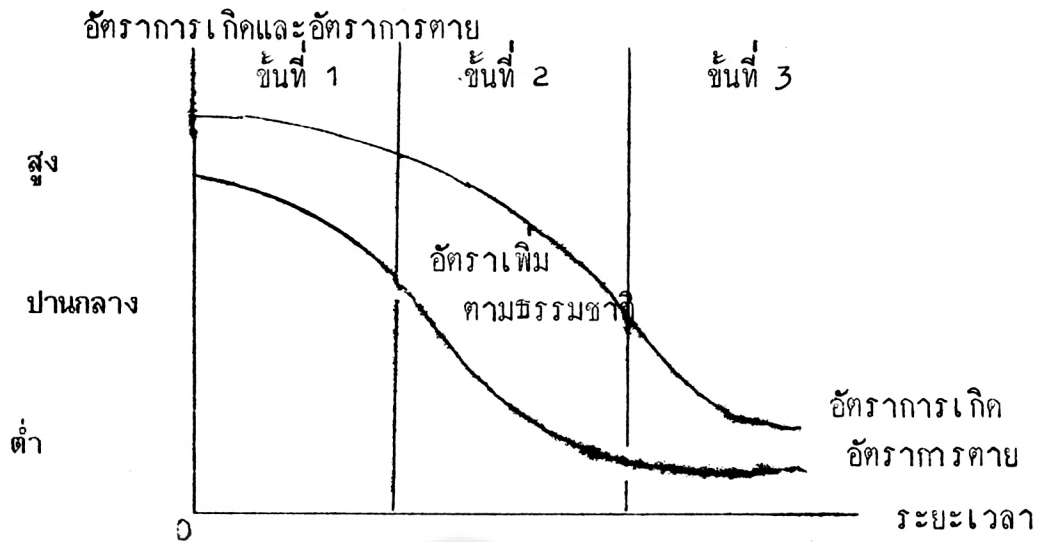
2. ถึงแม้จะกำหนดประชากรที่เหมาะสมในปัจจุบันได้ แต่เป็นการยากที่จะกำหนดประชากรที่เหมาะสมในอนาคตได้ ทั้งนี้เพราะการคาดการณ์ประชากรในอนาคตนั้นต้องมีข้อ

สมมติฐานต่าง ๆ (Assumptions) เช่น ทรัพยากร ระดับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี การประสบความสำเร็จ ตลอดจนปัจจัยอื่น ๆ ต้องคงที่ ซึ่งข้อสมมติเหล่านี้ ขัดกับสภาพความเป็นจริง ทั้งนี้เพราะสภาวะทางเศรษฐกิจสังคมและการเมือง ตลอดจนเทคนิควิทยาการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและตลอดเวลา

แต่อย่างไรก็ตามได้มีผู้พยายามคำนวณหาประชากรที่เหมาะสม เช่น เวลพ์ตัน (Whelpton) ได้เสนอจำนวนประชากรที่เหมาะสมสำหรับประเทศสหรัฐอเมริกาว่าควรมีขนาดระหว่าง 100 - 140 ล้านคน โดยเขาได้ยึดถือผลผลิตรวม ผลผลิตต่อบุคคล กำลังทหาร ปริมาณและคุณภาพอาหาร ความหนาแน่นของประชากร สวัสดิการสังคม ความสงบสุขของประชากร มาเป็นเกณฑ์ในการกำหนดจำนวนประชากรที่เหมาะสม¹⁶ ซึ่งปรากฏว่าเป็นจำนวนที่ต่ำกว่าความเป็นจริงในปัจจุบันมาก (พ.ศ.2531 สหรัฐอเมริกามีประชากร 246.1 ล้านคน) เกินกว่าที่เวลพ์ตันเสนอไว้ แต่สหรัฐอเมริกาก็ยังสามารถพัฒนาเศรษฐกิจในระดับสูง อยู่ในระดับแนวหน้าประเทศหนึ่งในบรรดาประเทศที่พัฒนาแล้ว

ทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงประชากร (Theory of Demographic Transition)

เป็นทฤษฎีที่สร้างขึ้นโดยอาศัยประสบการณ์เกี่ยวกับการเกิด และการตาย ของประเทศ ทางยุโรปในช่วงระยะสามศตวรรษก่อนเป็นพื้นฐาน ผู้คิดทฤษฎีนี้คือ วอร์เรน ทอมป์สัน (Warren Thomson) ในปี พ.ศ.2472 และแฟรงค์ โนเตสไตน์ (Frank Notestein) ในปี พ.ศ.2488 ทฤษฎีนี้เรียกสั้น ๆ ว่า Transition Theory หรือ Transitional Theory ทั้งทอมป์สันและ โนเตสไตน์ ได้จำแนกการเปลี่ยนแปลงประชากร มี 3 ขั้นตอน¹⁷ ตามลำดับดังนี้ (ดูภาพ 4.2 ประกอบ)



ภาพ 4.2 แสดงลักษณะการเปลี่ยนแปลงประชากรแบ่งเป็น 3 ขั้น ตามทฤษฎี

การเปลี่ยนแปลงประชากร

ขั้นที่ 1 ยุคก่อนอุตสาหกรรม (Pre - Industrial) ยุโรปในเวลานั้นยังไม่มี ความเจริญทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับต่ำ ทั้งอัตราการเกิดและอัตราการตายอยู่ในระดับ สูง (High Potential Growth) ทำให้อัตราเพิ่มธรรมชาติของประชากรอยู่ในระดับต่ำ ประชากรอาจเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยหรือไม่เพิ่มเลยเป็นยุคที่คาดประมาณว่าประชากรมีอายุขัย เฉลี่ยไม่เกิน 35 ปี ตัวอย่างประเทศที่อยู่ในขั้นที่ 1 ได้แก่ กลุ่มประเทศแอฟริกา เช่น ประเทศอันโกลา (Angola) ชาด (Chad) คองโก (Congo) เป็นต้น

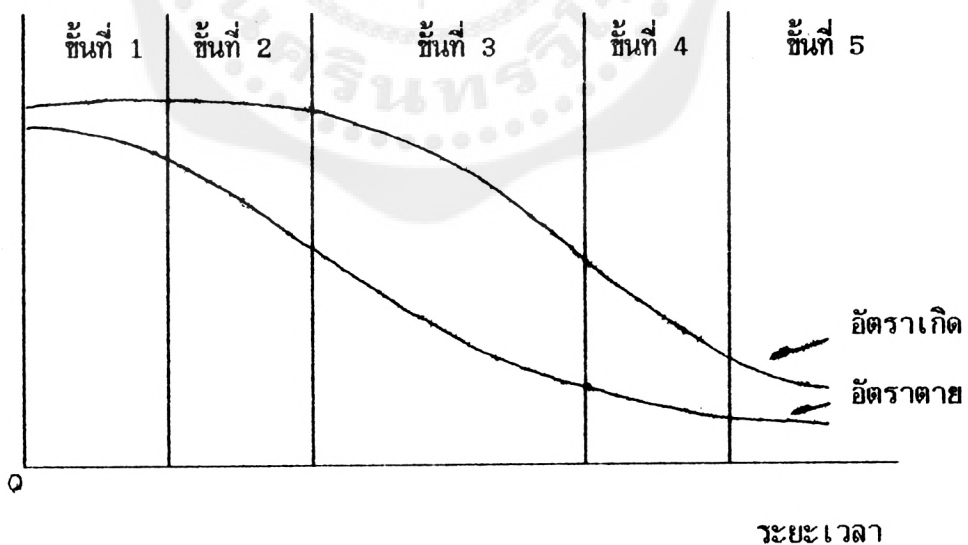
ขั้นที่ 2 ยุคตะวันตกตอนต้น (Early Western) เป็นยุคที่อัตราการเกิดสูงและ อัตราการตายต่ำ เป็นช่วงหัวเลี้ยวหัวต่อของการเปลี่ยนแปลงประชากร (Transitional Growth) เป็นระยะสืบเนื่องจากขั้นที่ 1 กล่าวคือ ผลของการปฏิวัติอุตสาหกรรม ทำให้ ประชาชน มีฐานะทางเศรษฐกิจดีขึ้น มีความเจริญก้าวหน้าทางการแพทย์และการสาธารณสุข ประกอบกับมาตรฐานความเป็นอยู่และเรื่องสุขอนามัยของประชากรดีขึ้น มนุษย์สามารถเอาชนะความอดอยากและโรคภัยไข้เจ็บได้ จึงทำให้อัตราการตายลดต่ำลง ในขณะที่อัตราการ เกิดยังคงสูงอยู่เป็นผลให้อัตราเพิ่มตามธรรมชาติของประชากรสูงขึ้นอย่างรวดเร็วและรุนแรงจนเรียกกันว่า ประชากรระเบิด (Population Explosion) ตัวอย่างประเทศที่อยู่

ในขั้นที่ 2 ได้แก่ กลุ่มประเทศลาตินอเมริกา เช่น ประเทศเอลซัลวาดอร์ (El Salvador) เม็กซิโก และกลุ่มประเทศทางแถบเอเชียอาคเนย์ เช่น ประเทศไทย ศรีลังกา เป็นต้น

ขั้นที่ 3 ยุคตะวันตกสมัยใหม่ (Modern Western) เป็นช่วงที่เข้าสู่ดุลยภาพยุคนี้จะมีอัตราการเกิดต่ำและอัตราการตายต่ำ (Incipient Decline) ทำให้อัตราเพิ่มตามธรรมชาติเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย สาเหตุสำคัญคือ ระบบเศรษฐกิจแบบอุตสาหกรรมขยายตัว ความเจริญของเขตเมือง รวมทั้งการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมต่าง ๆ ทำให้ประชากรนิยมมีครอบครัวขนาดเล็ก มีการใช้มาตรการควบคุมการเกิดด้วยวิธีต่าง ๆ เป็นผลให้อัตราการเกิดลดลงตามลำดับ จนสอดคล้องกับอัตราการตายอีกครั้ง ตัวอย่างประเทศที่ผ่านระยะการเปลี่ยนแปลงมาจนเข้าขั้นที่ 3 คือ กลุ่มประเทศทางยุโรปตะวันตก อเมริกาเหนือ อังกฤษ สวีเดน ฝรั่งเศส เป็นต้น

จากการแบ่งช่วงของการเปลี่ยนแปลงประชากรออกเป็น 3 ขั้นข้างต้น เป็นที่นิยมนำมากในบรรดานักประชากรศาสตร์ อย่างไรก็ตามในปี พ.ศ. 2490 แบลคเกอร์ (C.P. Blacker) ได้แบ่งขั้นวิวัฒนาการของการเปลี่ยนแปลงประชากรเป็น 5 ขั้น¹⁸ คือ (ดูภาพ 4.3 ประกอบ)

อัตราการเกิด, อัตราการตาย



ภาพที่ 4.3 การเปลี่ยนแปลงประชากรแบ่งเป็น 5 ขั้น ตามทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงประชากร

ขั้นที่ 1 ระดับคงที่ขั้นสูง (High Stationary Stage) อัตราการเกิด และอัตราการตายอยู่ในระดับสูง อัตราเพิ่มธรรมชาติเป็นศูนย์หรือต่ำมากได้แก่ยุโรปในศตวรรษที่ 14

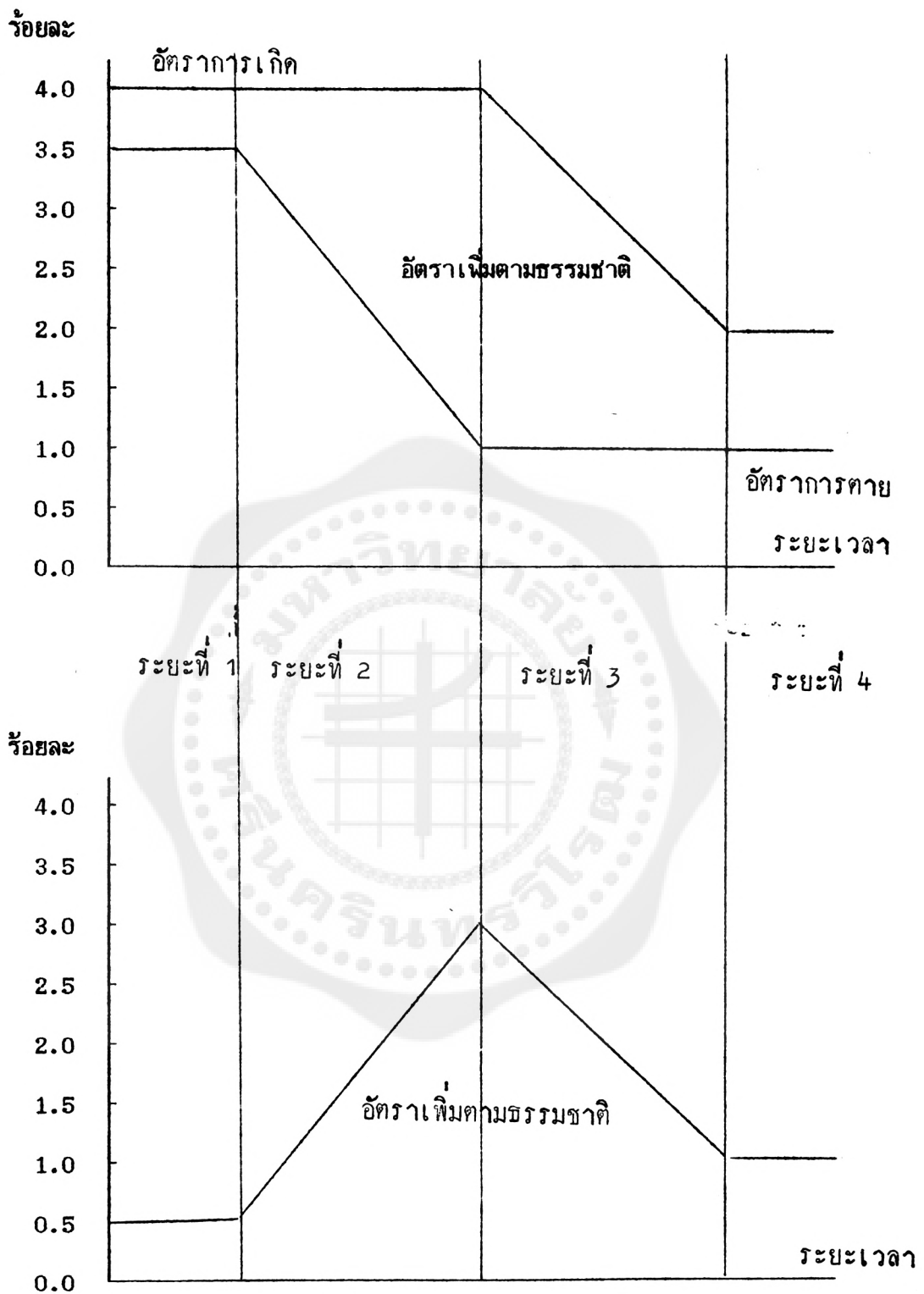
ขั้นที่ 2 ระยะขยายตัวขั้นต้น (Early Expanding Stage) อัตราการเกิดอยู่ในระดับสูงแต่อัตราการตายเริ่มลดลงอย่างช้า ๆ อัตราเพิ่มธรรมชาติต่ำ ได้แก่ประเทศอินเดีย ก่อนสงครามโลกครั้งที่ 2

ขั้นที่ 3 ระยะขยายตัวขั้นปลาย (Late Expanding Stage) อัตราการเกิดลดลงแต่อัตราการตายลดลงรวดเร็วกว่าอัตราการเกิด อัตราเพิ่มธรรมชาติเพิ่มอย่างรวดเร็ว ได้แก่ประเทศยุโรปใต้ และยุโรปตะวันออก ก่อนสงครามโลกครั้งที่ 2

ขั้นที่ 4 ระดับคงที่ขั้นต่ำ (Low Stationary Stage) อัตราการเกิดและอัตราการตายลดต่ำในระดับสมดุลกัน อัตราเพิ่มธรรมชาติเป็นศูนย์หรือต่ำมาก ได้แก่ประเทศออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ และสหรัฐอเมริกา ในช่วงปี พ.ศ.2473 - 2483

ขั้นที่ 5 ขั้นลดลง (Declining Stage) อัตราการเกิดต่ำกว่าอัตราการตาย อัตราเพิ่มตามธรรมชาติติดลบ ได้แก่ประเทศฝรั่งเศสก่อนสงครามโลกครั้งที่ 2 เยอรมันตะวันออก และเยอรมันตะวันตกในปี พ.ศ.2518

ต่อมาในปี พ.ศ.2518 ยูเนสโก (Unesco) ได้แบ่งการเปลี่ยนแปลงทางประชากรออกเป็น 4 ระยะ ดังนี้¹⁹ (ดูภาพ 4.4 ประกอบ)



ภาพที่ 4.4 แสดงการเปลี่ยนแปลงประชากรแบ่งเป็น 4 ระยะตามทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงประชากร

ระยะที่ 1 เป็นระยะที่มีความสมดุลกันระหว่างอัตราการเกิด และอัตราการตาย คืออยู่ในระดับสูงทั้งคู่ ในระยะนี้อัตราเพิ่มตามธรรมชาติมีค่าไม่สูงนัก โดยปกติจะมีค่าประมาณร้อยละ 0.5 ต่อปี

ระยะที่ 2 เป็นระยะที่อัตราการเกิด ยังคงอยู่ในระดับสูง แต่อัตราการตายเริ่มลดลงต่ำ เป็นผลให้อัตราเพิ่มตามธรรมชาติสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว จนถึงจุดสูงสุดตอนปลายระยะที่ 2 ซึ่งสูงประมาณร้อยละ 3.0 ต่อปี

ระยะที่ 3 เป็นระยะที่อัตราการเกิดลดลง ขณะที่อัตราการตายยังคงลดต่ำลง เป็นผลให้อัตราเพิ่มตามธรรมชาติค่อย ๆ ลดลง ซึ่งเป็นลักษณะตรงกันข้ามกับระยะที่ 2 พอถึงปลายระยะที่ 3 อัตราเพิ่มตามธรรมชาติจะลดลงเหลือประมาณร้อยละ 1.0 ต่อปี

ระยะที่ 4 เป็นระยะที่อัตราการเกิดและอัตราการตายสมดุลกันอีกครั้งหนึ่ง แต่เป็นลักษณะที่อัตราการเกิด และอัตราการตายอยู่ในระดับต่ำ อัตราเพิ่มตามธรรมชาติ มีค่าต่ำ ประมาณร้อยละ 1.0 ต่อปี

จากการพิจารณาทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงประชากรไม่ว่าจะแบ่งช่วงเวลาของการเปลี่ยนแปลงโดยวิธีใดได้ข้อสังเกตพอสรุปได้ดังนี้

1. ทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงประชากร เริ่มแรกทีเดียวเกิดขึ้นจากการยึดถือประวัติศาสตร์ การเปลี่ยนแปลงประชากรของประเทศต่าง ๆ ทางยุโรปในช่วงสามศตวรรษที่ผ่านมา การเปลี่ยนแปลงประชากรของประเทศใดประเทศหนึ่ง ย่อมขึ้นอยู่กับสภาพการณ์ของแต่ละประเทศเป็นสำคัญ ไม่อาจนำมาใช้เป็นแบบแผนการเปลี่ยนแปลงประชากรโดยทั่วไปได้ รัฐบาลในสมัยนั้น (ศตวรรษที่ 19) นิยมบริหารประเทศแบบเสรี (Laissez - Faire) ซึ่งแตกต่างกับรัฐบาลของประเทศต่าง ๆ ปัจจุบันได้เข้าแทรกแซง การบริหารประเทศในหลาย ๆ เรื่อง เช่น การมีนโยบายประชากร (ส่งเสริมการเพิ่มประชากรหรือลดการเพิ่มประชากร) ในด้านต่าง ๆ ได้แก่ นโยบายเกี่ยวกับการเกิด (การสนับสนุนการมีบุตรมากหรือการวางแผนครอบครัวให้มีบุตรน้อย) นโยบายเกี่ยวกับการตายสนับสนุนวิจัยทางแพทย์และสาธารณสุข การประกันสุขภาพ การรักษาพยาบาลฟรี ฯลฯ) และนโยบาย

การย้ายถิ่น (รับคนย้ายเข้าประเทศ หรือ ห้ามคนอพยพออกจากประเทศ) ซึ่งนโยบายต่าง ๆ เหล่านี้มีผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงทางประชากรอย่างมาก ฉะนั้นการคาดประมาณเกี่ยวกับอัตราการเกิด อัตราการตายระยะต่าง ๆ ตามทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงประชากร อาจเบี่ยงเบนไม่เป็นไปตามทฤษฎี เนื่องจากแต่ละประเทศก็มีรัฐบาลคอยดูแลเกี่ยวกับแนวโน้มของประชากรให้เป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ และยิ่งกว่านั้นเกี่ยวกับอัตราการเกิด อัตราการตายนั้นยังขึ้นอยู่กับระดับความเจริญทางเศรษฐกิจสังคม และวัฒนธรรมซึ่งแตกต่างกันในแต่ละประเทศอีกด้วย

2. ทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงประชากร เกิดขึ้นจากการสังเกตข้อมูลอัตราการเกิด และอัตราการตาย ของประเทศต่าง ๆ ในยุโรป ช่วงศตวรรษที่ 19 ถึง ต้นศตวรรษที่ 20 ซึ่งส่วนใหญ่คือประเทศที่พัฒนาแล้ว โดยการเปลี่ยนแปลงประชากรแต่ละขั้น เป็นการพัฒนาควบคู่ไปกับการพัฒนาการเศรษฐกิจ การอุตสาหกรรม (เพราะในขณะนั้นความร่ำรวย การแพทย์และการสาธารณสุขยังจำกัดเพราะยังอยู่ในระหว่างการศึกษาค้นคว้าและวิจัย) เช่น ขั้นที่ 1 ยุคก่อนอุตสาหกรรม ยุโรปในช่วงนั้น ยังไม่มีความเจริญทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับต่ำ อัตราการเกิดและอัตราการตายอยู่ในระดับสูง ต่อมาขั้นที่ 2 ผลของการปฏิวัติอุตสาหกรรม ประชากรมีฐานะทางเศรษฐกิจดีขึ้น มาตรฐานความเป็นอยู่ สุขอนามัยดีขึ้น มีผลให้อัตราการตายลดลง แต่อัตราการเกิดยังคงสูง ซึ่งชี้ให้เห็นว่าการลดลงของอัตราการตายในประเทศที่พัฒนาแล้วครั้งนั้น มีผลมาจากความเจริญทางเศรษฐกิจสังคมและสภาพแวดล้อมดีขึ้น ในขณะที่แบบแผนการเปลี่ยนแปลงประชากรในประเทศกำลังพัฒนาทั้งหลายในปัจจุบัน อาจคล้ายกับทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงประชากรคือจากขั้นที่ 1 มีอัตราการเกิดสูงและอัตราการตายสูง มาขั้นที่ 2 อัตราการเกิดสูงอัตราการตายต่ำ แต่การลดอัตราการตายของประเทศ กำลังพัฒนามิได้เป็นผลมาจากการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม แต่เป็นผลมาจากความเจริญก้าวหน้าทางการแพทย์ การสาธารณสุข ซึ่งได้รับมาจากประเทศตะวันตก อย่างรวดเร็วโดยไม่ต้องเสียเวลาค้นคว้าวิจัย นั่นเอง

3. ทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงประชากร ไม่ได้กำหนดระยะเวลาให้แน่ชัดว่า การ

เปลี่ยนแปลงประชากรแต่ละช่วง แต่ละยุคนั้นใช้ระยะเวลาประมาณเท่าใด และเมื่ออัตราการตายลดลง เป็นระยะเวลาเท่าไรอัตราการเกิดจึงจะลดลงตาม หรืออัตราการตายจะต้องลดลงมากแค่ไหน อัตราการเกิดจึงจะลดตาม จึงมีผู้วิจารณ์ ทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงประชากรในปัจจุบันไม่ได้มากนัก²⁰

อย่างไรก็ตามพอสรุปได้ว่า ทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงประชากร เป็นทฤษฎีกว้าง ๆ ที่ใช้บรรยายภาพทั่ว ๆ ไป เกี่ยวกับอัตราการเกิดและอัตราการตาย โดยอาศัยแบบแผนการเปลี่ยนแปลงประชากรจากประวัติศาสตร์ของประเทศทางยุโรป ฉะนั้นเมื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการอธิบายอัตราการเกิดและอัตราการตายในบางประเทศ โดยเฉพาะประเทศกำลังพัฒนา จึงอาจไม่ถูกต้องเสียทั้งหมด ส่วนสาเหตุจริง ๆ ของ การเปลี่ยนแปลงประชากรนั้น ยังต้องอาศัยการอธิบายด้วยทฤษฎีจากวิชาอื่น ๆ เช่น เศรษฐศาสตร์ สังคมวิทยา รัฐศาสตร์ จิตวิทยา เป็นต้น

เชิงอรรถ

- 1 ดูรายละเอียดเพิ่มเติมจาก 1. ชัยวัฒน์ ญักพวงษ์ และณรงค์ เทียนสง ประชากร
ศาสตร์และประชากรศึกษา หน้า 14 - 17 และ ศุภวัณย์ และเนาวรัตน์ พลายน้อย
สารศึกษาประชากร หน้า 11 - 13
- 2 โกวิทย์ โปะยานนท์ แนววิวัฒนาการของทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ หน้า 103
- 3 ด. หน้า 148
- 4 John S. Mill. Principles of Political Economy. pp. 123 - 125
- 5 ชัยวัฒน์ ญักพวงษ์ และณรงค์ เทียนสง ล.ด. หน้า 17
- 6 เทียนฉาย กิระนันท์ เศรษฐศาสตร์ประชากร หน้า 57
- 7 ดูรายละเอียดเพิ่มเติมจาก Kingsley Davis. "The Role of Class Mobility
in Economic", Population Review. 6 : 67 - 73; July , 1962.
- 8 ศุภวัณย์ และเนาวรัตน์ พลายน้อย ล.ด. หน้า 15
- 9 ชัยวัฒน์ ญักพวงษ์ และณรงค์ เทียนสง ล.ด. หน้า 18
- 10 ด. หน้า 19
- 11 ศุภวัณย์ และเนาวรัตน์ พลายน้อย ล.ด. หน้า 19
- 12 เทียนฉาย กิระนันท์ ล.ด. หน้า 53 และดูรายละเอียดเพิ่มเติมจาก E.Cannan.
"The Probability of Cessation of the Growth of Population in
England and Wales During the Next Century", Economic Journal.
Vol 5, 1895.
- 13 เทียนฉาย กิระนันท์ ล.ด. หน้า 53 และดูรายละเอียดเพิ่มเติมจาก Knut
Wicksell. "The Coux of Malthusianism", Birth Control Review.
June, 1924.
- 14 ศุภวัณย์ และเนาวรัตน์ พลายน้อย ล.ด. หน้า 19

เชิงอรรถ (ต่อ)

- 15 ชัยวัฒน์ ปัญพงษ์ และณรงค์ เทียนส่ง ล.ด. หน้า 22
- 16 ด. หน้า 23
- 17 ดูรายละเอียดจาก
 1. ด. หน้า 23 - 27
 2. ชัยวัฒน์ ปัญพงษ์ ประภาเพ็ญ สุวรรณ และณรงค์ เทียนส่ง ประชากรศึกษา หน้า 41
 3. ศุภวัณย์ และเนาวรัตน์ พลายน้อย ล.ด. หน้า 19 - 22
 4. William Peterson. Population. pp. 11 - 13
- 18 ดู ศุภวัณย์ และเนาวรัตน์ พลายน้อย ล.ด. หน้า 20 - 21 และ C.P.Blacker "Stages in Population Growth", Eugenic Review. 39 : 28 - 102; 1947.
- 19 ชัยวัฒน์ ปัญพงษ์ ประภาเพ็ญ สุวรรณ และณรงค์ เทียนส่ง ล.ด. หน้า 42 - 43 และบุญธรรม กิจปรีดาวิสุทธ์ และสมคิด อิศระวัฒน์ ประชากรศึกษา หน้า 125
- 20 ศุภวัณย์ และเนาวรัตน์ พลายน้อย ล.ด. หน้า 22

ทรัพยากรมนุษย์

ทรัพยากรมนุษย์ (Human Resources)

ทรัพยากรมนุษย์ได้หมายถึงจำนวนประชากรทั้งหมดที่ประเทศมีอยู่ แต่หมายถึงกำลังแรงงาน (Labor Force) และขีดความสามารถในการจัดการและการประกอบการของกำลังแรงงานที่มีอยู่ ด้วยเหตุนี้ประเทศที่มีประชากรจำนวนมาก จึงอาจเป็นประเทศที่ขาดแคลนทรัพยากรมนุษย์ก็ได้ ถ้าขีดความสามารถในการจัดการและการประกอบการของผู้ซึ่งเป็นกำลังแรงงานของชาติอยู่ในระดับต่ำ

ประเทศกำลังพัฒนาทั้งหลายส่วนใหญ่มีฐานะยากจน ขาดแคลนทรัพยากรเงินทุน ต้องพยายามริบเร่งระดมเงินทุนจากต่างประเทศ ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาภาวะหนี้สิน ปัญหาขาดดุลการค้าและดุลการชำระเงิน ปัญหาการนำประเทศไปผูกพันหรือพึ่งพามหาอำนาจเสี่ยงต่อการถูกรวบงำทางเศรษฐกิจการเมือง หรือการถูกเอาเปรียบจากต่างประเทศ แต่ในความเป็นจริงแล้วประเทศกำลังพัฒนาบางประเทศมีทรัพยากรธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์ มีจำนวนประชากรมากมายเพียงแต่ยังขาดโอกาสที่จะพัฒนาประชากรเหล่านั้นให้เป็นแรงงานที่มีคุณภาพ นั่นคือการขาดโอกาสพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้สามารถส่งเสริมทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่พร้อมที่จะใช้ประโยชน์ในกิจกรรมทางเศรษฐกิจอย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากอุปสรรคในหลาย ๆ ด้าน เช่น การศึกษา ทัศนคติ วัฒนธรรม ความล่าช้าในการผลิต ตลอดจนนโยบายการส่งเสริมของรัฐบาล ฯลฯ

บทบาทของทรัพยากรมนุษย์กับการพัฒนาเศรษฐกิจ

มนุษย์เป็นส่วนสำคัญที่สุดของระบบเศรษฐกิจในฐานะที่มนุษย์เป็นตัวก่อให้เกิดอุปสงค์ (Demand) มนุษย์มีความต้องการสินค้าอุปโภคบริโภคและบริการต่าง ๆ ที่ระบบเศรษฐกิจสามารถผลิตขึ้นมาได้ จากความต้องการที่มีมากมายของมนุษย์นี้เองที่ทำให้ระบบเศรษฐกิจต้องผลิตสินค้าและบริการขึ้น โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดนั้น อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด เพื่อให้ได้ผลผลิตรวมมากที่สุดสามารถตอบสนองความต้องการของมนุษย์ได้อย่างพอเพียง

ถ้าพิจารณาถึงการผลิตในระบบเศรษฐกิจแล้วจะเห็นว่า มนุษย์เป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญถึง 2 ใน 4 ของปัจจัยการผลิตทั้งหมด (ที่ดิน แรงงาน ทุน และผู้ประกอบการ) จึงเห็นได้ว่ามนุษย์เป็นส่วนสำคัญทั้งด้านอุปสงค์และอุปทาน (Supply) ของระบบเศรษฐกิจโดยเฉพาะด้านอุปทานจำเป็นต้องพิจารณาทั้งด้านคุณภาพและปริมาณ นั่นคือการพิจารณาจำนวนประชากรทั้งหมดในระบบเศรษฐกิจ และคุณภาพของประชากรในระบบเศรษฐกิจนั้น ๆ ด้วย

ทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพช่วยเพิ่มปริมาณผลผลิตในประเทศ สามารถแก้ไขปัญหาปัจจัยการผลิตชนิดต่าง ๆ อย่างเหมาะสม เกิดประโยชน์สูงสุด การเร่งประสิทธิภาพของทุน การคิดค้นเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่ทำให้ประสิทธิภาพของเครื่องมือเครื่องจักรสูงขึ้น หรือการดัดแปลงเทคโนโลยีจากประเทศที่พัฒนาแล้วประยุกต์กับประเทศของตน สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้มิให้เศรษฐกิจของประเทศเจริญก้าวหน้าทั้งสิ้น

ในประเทศกำลังพัฒนา จำนวนประชากรในฐานะปัจจัยแรงงานมีมาก แต่แรงงานเหล่านี้ไม่สามารถนำไปใช้ในกระบวนการพัฒนาเศรษฐกิจอย่างสมบูรณ์ได้ ทั้งนี้เพราะมีข้อจำกัดด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. อัตราเพิ่มของประชากรสูงเกินไป ทำให้เป็นภาระแก่แรงงาน เนื่องจากอัตราส่วนการพึ่งพิง (Dependency Ratio) สูง แรงงานไม่มีเงินออมเหลือพอที่จะพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนให้สูงขึ้นเพราะรายได้ต้องเลี้ยงดูเด็กเล็ก ๆ ที่บริโภคอย่างเดียว และที่สำคัญแรงงานที่มีขนาดครอบครัวใหญ่ แรงงานก็ไม่อาจส่งเสริมบุตรหลานให้ศึกษาในระดับสูงได้

2. คุณภาพของแรงงานต่ำ เนื่องจากยากจน ค้อยการศึกษาขาดการฝึกฝนอบรม ขาดการบำรุงสุขภาพอนามัย ที่อยู่อาศัยผิดสุขลักษณะ ขาดการพักผ่อนหย่อนใจ เป็นต้น จึงมักเป็นแรงงานประเภทไร้ฝีมือ (Unskilled Labor) ที่ใช้แรงกายในการทำงาน

3. ความไม่สมดุลในการกระจายตัวของประชากร ประชากรส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในชนบทและประกอบอาชีพเกษตรกรรมในขณะที่อุตสาหกรรมอยู่ในเมืองใหญ่ไม่กี่เมือง การคมนาคมขนส่ง การติดต่อสื่อสารไม่เอื้ออำนวยต่อการเคลื่อนย้ายแรงงานไปสาขาอื่น ๆ เท่าที่ควร นอกจากนี้ยังขาดแคลนแรงงานบางสาขา เช่น ประเภทช่างฝีมือ ช่างเทคนิค ผู้ประกอบการ และผู้ประกอบการวิชาชีพชั้นสูงต่าง ๆ

4. การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรมนุษย์ไม่เต็มที่ อัตราการว่างงาน การทำงานต่ำกว่าระดับมีอยู่ทั่วไปในสังคม บุคคลที่มีความสามารถพิเศษหรือมีทักษะที่แตกต่างจากคนอื่น อาจถูกใช้ไปในกิจกรรมที่ไม่เหมาะสมกับความสามารถ หรือได้รับค่าจ้างไม่คุ้มกับความสามารถที่มีอยู่ บุคคลผู้มีการศึกษาสูงจำนวนมาก ถูกใช้ให้ทำกิจกรรมก่อให้เกิดประโยชน์น้อยกว่าที่ควรเป็น

5. ขาดแคลนเงินทุนเนื่องจากประเทศกำลังพัฒนาส่วนใหญ่มีฐานะยากจน จึงไม่สามารถส่งเสริมความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี หรือไม่อาจพัฒนาคุณภาพแรงงานไปตามทิศทางที่ต้องการได้เนื่องจากต้องให้เงินทุนจำนวนมาก จึงทำให้แรงงานต้องค้นหาทางพัฒนาคุณภาพของแรงงานด้วยตนเอง

เนื่องจากทรัพยากรมนุษย์ก็คือ แรงงานที่มีคุณภาพ แต่ในระยะสั้น อุปทานแรงงานที่ประเทศมีอยู่ไม่อาจเปลี่ยนแปลงไปจากที่เป็นอยู่ได้ แต่ในระยะยาวแรงงานเหล่านี้สามารถที่จะปรับปรุงเปลี่ยนแปลงให้มีผลิตภาพสูงขึ้น การสะสมเพิ่มทุนสติปัญญาหาความรู้ ทักษะ ประสบการณ์การมีสุขภาพพลามายแข็งแรง ฯลฯ สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้สามารถพัฒนาขึ้นได้ทั้งสิ้น

การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Development)

หมายถึงกระบวนการใด ๆ ที่ดำเนินไปเพื่อยกระดับความรู้ ทักษะและความสามารถ

ของประชากรในสังคมหรือจะกล่าวในเชิงเศรษฐศาสตร์ก็คือการระดมและสะสมทุนมนุษย์* และการลงทุนที่มีประสิทธิภาพต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ นั่นคือ การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เป็นประตูก้าวไปสู่ความเจริญก้าวหน้าของสังคม²

ทุนมนุษย์³ นั้นอยู่ในรูปของนามธรรม แตกต่างจากทุนทางเศรษฐกิจที่เป็นวัตถุหรือสินทรัพย์อื่น ๆ กล่าวคือ ประกอบด้วยการเพิ่มพูน ความรู้ ทักษะ ประสิทธิภาพ ของแรงงานแต่ละคน ไม่อาจสัมผัสแตะต้องหรือแลกเปลี่ยนโอนกรรมสิทธิ์ในสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ได้ ขณะเดียวกันปัจจัยเรื่องเวลาไม่อาจมีอิทธิพลในการทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงใน Stock ของทุนมนุษย์ได้เหมือนปัจจัยอื่น เช่น ที่ดิน เมื่อเวลาผ่านไปนานปีที่ดินอาจมีมูลค่าสูงขึ้นกว่าเดิมหลายสิบเท่า แต่ทักษะและความสามารถของมนุษย์จะเกิดขึ้นได้ต้องมีค่าใช้จ่ายจำนวนหนึ่งในการลงทุนเพื่อผลิตแรงงานที่มีคุณภาพ ซึ่งการผลิตแรงงานที่มีคุณภาพก็คือการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์นั่นเอง

การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์สามารถทำได้โดยวิธีต่อไปนี้คือ

ก. การศึกษา แรงงานจะมีความรู้มีทักษะความชำนาญหรือมีประสิทธิภาพในการทำงานมากขึ้นถ้าได้รับการศึกษาที่พอเพียง ไม่ว่าจะเป็นการศึกษาระบบโรงเรียน (Formal Education) หรือการศึกษานอกระบบโรงเรียน (Nonformal Education) ก็ตาม

ข. การสาธารณสุขและอนามัย สุขภาพที่ดีย่อมมีผลต่อการทำงานของแรงงานสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

* เนื่องจากผลิตภาพในการผลิตของมนุษย์มีค่าเหนือกว่าผลิตภาพในการผลิตของปัจจัยอื่น ๆ ความสามารถของมนุษย์ที่ปรากฏออกมาในลักษณะของแรงงานนี้ก่อให้เกิดผลงอกเงยในรูปของรายได้หรือผลผลิต แรงงานจึงเป็นทุนอย่างหนึ่งซึ่งทางเศรษฐศาสตร์เรียกว่าทุนมนุษย์ (Human Capital)

ค. การย้ายถิ่น การย้ายถิ่นย่อมก่อให้เกิดการเพิ่มทุนประสิทธิภาพ การถ่ายทอดทรัพยากรให้สอดคล้อง กับความต้องการของระบบเศรษฐกิจ สามารถทำให้ผลผลิตสูงขึ้น

แต่การจะพัฒนาทรัพยากรมนุษย์โดยวิธีต่าง ๆ ข้างต้นนั้น จำเป็นต้องมีการลงทุน โดยเสียค่าใช้จ่ายจำนวนหนึ่ง เพื่อให้ได้มาซึ่ง ทักษะ ความรู้ ความชำนาญ ตลอดจนการเพิ่มทุนประสิทธิภาพในการผลิตของแรงงาน เนื่องจากประเทศต่าง ๆ โดยเฉพาะประเทศกำลังพัฒนาต่างก็มีทรัพยากรจำกัด และมีความจำเป็นต้องพัฒนาประเทศในทุกสาขา จึงต้องจัดสรรงบประมาณที่มีอยู่จำกัดไปในด้านต่าง ๆ ให้ได้ผลในทางพัฒนามากที่สุด หรือถ้าจะมองในแง่ส่วนบุคคลก็เช่นกัน บุคคลแต่ละคนย่อมจะเลือกที่จะพัฒนาคุณภาพของตนเอง โดยเสียค่าใช้จ่ายที่ได้ผลคุ้มค่าที่สุดดังนั้นนักเศรษฐศาสตร์จึงได้นำทฤษฎีทางเศรษฐกิจมาใช้ประโยชน์สำหรับเป็นแนวทางในการตัดสินใจของรัฐบาลหรือบุคคลซึ่งสามารถใช้ในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ได้เป็นอย่างดี

ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ว่าด้วยการตัดสินใจลงทุน

เนื่องจากประสิทธิภาพของแรงงานหรือทุนมนุษย์นั้นสามารถทำได้ โดยการศึกษา การสาธารณสุข ซึ่งทางเศรษฐศาสตร์ ถือว่าเป็นการลงทุนอย่างหนึ่ง ฉะนั้นจำเป็นต้องศึกษาแนวทางในการตัดสินใจลงทุน เนื่องมาจากการมีทรัพยากรจำกัด ไม่ว่าจะมองในแง่ส่วนบุคคลหรือส่วนของสังคม จึงต้องเลือกพิจารณาว่าโครงการใด จะให้ประโยชน์ทางเศรษฐกิจสูงสุด

ทฤษฎีที่นิยมใช้ในการเลือกตัดสินใจลงทุน คือ ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ว่าด้วยการเลือกภายใต้ข้อกำหนดของเวลา (The Economic Theory of Choice Over Time) หลักการของทฤษฎีนี้ก็คือ การพิจารณาว่าโครงการนั้น ๆ จะให้ผลตอบแทนคุ้มค่ากับค่าใช้จ่ายในการลงทุนหรือไม่ ถ้าโครงการนั้นให้ผลตอบแทนมากกว่าค่าใช้จ่ายที่เสียไป ก็ควรตัดสินใจลงทุน

ตัวแปรที่สำคัญในทฤษฎีการตัดสินใจลงทุนนี้ก็คือ เวลา บทบาทของเวลาเข้ามา

เกี่ยวข้องในการคิดคำนวณผลตอบแทนหรือต้นทุน ถ้าโครงการนั้นเป็นโครงการที่ติดต่อกันหลาย ๆ ปี การจะคิดคำนวณผลตอบแทน (Benefit) หรือค่าใช้จ่าย (Cost) ของโครงการแต่ละปีนั้น จะต้องมียุวิธีคิด เนื่องจากในทุก ๆ ปี ค่าของเงินจะไม่เท่ากัน กล่าวง่าย ๆ คือผลตอบแทนของโครงการปีหลัง ๆ ย่อมมีค่าน้อยลงเมื่อเทียบกับปัจจุบัน (ค่าของเงินย่อมลดลง เช่น เงิน 100 บาท ใน 10 ปีข้างหน้าย่อมมีค่าแท้จริงต่ำกว่าเงิน 100 บาทในปัจจุบัน) ฉะนั้นการพิจารณาผลตอบแทนหรือค่าใช้จ่ายของโครงการใดต้องพิจารณาภายในปีฐานเดียวกัน (โดยปกตินิยมใช้ปีเริ่มต้นของโครงการเป็นปีฐาน)

เนื่องจากค่าของผลตอบแทน หรือค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นแต่ละปีในอนาคตย่อมมีค่าลดลงเมื่อเทียบกับปีฐานหรือปีที่เริ่มโครงการ แต่การลดต้นทุนหรือผลตอบแทนในแต่ละปีนั้นจำเป็นต้องคำนวณหาอัตราลด (Discount Rate) โดยปกตินิยมใช้อัตราดอกเบี้ยของตลาด ทั้งนี้เพราะในการลงทุนนั้น ผู้ประกอบการจะกู้ยืมเงินมาลงทุนโดยเสียดอกเบี้ย หรือหากผู้ประกอบการไม่ลงทุนในกิจการนั้นก็อาจนำเงินไปให้ผู้อื่นกู้ไปลงทุนแทนโดยจะได้รับดอกเบี้ยในอัตราเดียวกัน อีกทั้งการที่ค่าของเงินลดต่ำลง เพราะเศรษฐกิจเจริญเติบโตไปตามกาลเวลา ก็เป็นผลเนื่องมาจากอัตราดอกเบี้ยเช่นเดียวกัน

ในการคำนวณหาต้นทุนและผลตอบแทนมียุวิธีคิดดังนี้

1. ต้นทุน (Cost)

กำหนดให้ C = ต้นทุนทั้งหมดในการลงทุนในโครงการนั้น

t = ปีที่แห่งการลงทุนตามโครงการนั้น $(1, 2, 3, \dots, n)$

C_t = ต้นทุนของการลงทุนตามโครงการซึ่งเกิดขึ้นเป็นปี ๆ
จนถึงสิ้นสุดระยะเวลาของโครงการ

n = จำนวนปีหรือระยะเวลาของโครงการนั้น

ดังนั้นกระแสต้นทุน $(C) = C_0, C_1, C_2, C_3, \dots, C_n$

C_0 = ต้นทุนปีแรกที่เริ่มโครงการ

เนื่องจากต้นทุนที่จะเกิดขึ้นในทุก ๆ ปี ในอนาคตนั้นจะมีค่าต่ำลง ฉะนั้นจึงต้องคิดต้นทุนภายในปีฐานเดียวกัน โดยมักกำหนดให้ปีเริ่มต้นเป็นปีฐาน

ดังนั้นกระแสต้นทุน (C) ที่ได้จากการลงทุนในโครงการตามมูลค่าปีฐานจะได้

$$C = C_0, \frac{C_1}{(1+i)}, \frac{C_2}{(1+i)^2}, \frac{C_3}{(1+i)^3}, \dots, \frac{C_n}{(1+i)^n}$$

ฉะนั้นต้นทุนทั้งหมดของโครงการตามมูลค่าปีฐาน (C_T) จะได้ดังนี้

$$C_T = C_0 + \frac{C_1}{(1+i)} + \frac{C_2}{(1+i)^2} + \frac{C_3}{(1+i)^3} + \dots + \frac{C_n}{(1+i)^n}$$

หรือ $C_T = \sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+i)^t}$

2. ด้านผลตอบแทน (Benefit)

กำหนดให้ B = ผลตอบแทนทั้งหมดจากการลงทุนตามโครงการ

B_t = ผลตอบแทนของการลงทุนตามโครงการซึ่งเกิดขึ้นเป็นปี ๆ
จนถึงสิ้นสุดระยะเวลาของโครงการ

ดังนั้นกระแสผลตอบแทน (B) = $B_1, B_2, B_3, \dots, B_n$

จะสังเกตได้ว่าไม่มี B_0 เพราะกระแสผลตอบแทนจะเริ่มจากปีถัดไป หลังจากโครงการได้เริ่มต้นแล้วซึ่งต่างกับกระแสต้นทุน (C) ซึ่งจะมีตั้งแต่ปีเริ่มแรกของโครงการ

ดังนั้นกระแสผลตอบแทน (B) ที่ได้จากการลงทุนในโครงการตามมูลค่าปัจจุบันจะได้

$$B = \frac{B_1}{(1+i)} , \frac{B_2}{(1+i)^2} , \frac{B_3}{(1+i)^3} , \dots , \frac{B_n}{(1+i)^n}$$

ฉะนั้นผลตอบแทนทั้งหมดของโครงการตามมูลค่าปัจจุบัน (B_T) จะได้ดังนี้

$$B_T = \frac{B_1}{(1+i)} + \frac{B_2}{(1+i)^2} + \frac{B_3}{(1+i)^3} + \dots + \frac{B_n}{(1+i)^n}$$

หรือ

$$B_T = \sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+i)^t}$$

หลังจากนั้นก็ให้นำทั้งต้นทุนทั้งหมด (C_T) และผลตอบแทนทั้งหมด (B_T) ที่คำนวณตามมูลค่าปัจจุบันมาเปรียบเทียบกัน ถ้า B_T มากกว่า C_T ก็ควรจะลงทุนในโครงการนั้นตรงกันข้ามถ้า B_T น้อยกว่า C_T ก็ไม่ควรลงทุน

จากทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ว่าด้วยการเลือกภายใต้ข้อกำหนดเรื่องระยะเวลาที่อธิบายแล้วข้างต้น เราสามารถวัดประสิทธิภาพแห่งการลงทุน หรือพิจารณารายละเอียดของการลงทุนให้แน่ชัดลงไปได้โดยอาศัยกฎทางเศรษฐศาสตร์ ดังนี้

1. กฎว่าด้วยมูลค่าปัจจุบัน⁴ (Law of Present Value)

กฎนี้ระบุว่าถ้าหากมูลค่าปัจจุบันของกระแสผลตอบแทนสุทธิเมื่อคำนวณจากอัตราลดโดยใช้อัตราดอกเบี้ยที่เหมาะสมแล้วมีค่ามากกว่าศูนย์ (หรือมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนของโครงการสูงกว่ามูลค่าปัจจุบันของต้นทุนโครงการ) เราก็ควรลงทุนในโครงการนั้น

กำหนด NB = ผลตอบแทนสุทธิอื่นจะพึงได้จากโครงการ

NB_t = ผลตอบแทนสุทธิจากโครงการซึ่งเกิดขึ้นเป็นปี ๆ จนถึง
ระยะเวลาของโครงการ

$$NB_t = (B_t - C_t)$$

NB_T = มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิจากการลงทุนในโครงการ
นั้น (ตามมูลค่าปัจจุบัน)

ดังนั้น $NB_T = B_T - C_T$

เราทราบแล้วว่า $B_T = \sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+i)^t}$

$$C_T = \sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+i)^t}$$

$$NB_T = -C_0 + \frac{NB_1}{(1+i)} + \frac{NB_2}{(1+i)^2} + \frac{NB_3}{(1+i)^3} + \dots + \frac{NB_n}{(1+i)^n}$$

เมื่อ C_0 = ต้นทุนในปีแรกที่ตั้งโครงการ ($t = 0$)

ถ้าสมมติว่า C_0 มีค่าเป็นศูนย์คือไม่มีต้นทุนของโครงการในปีแรกและกระแสผล

ตอบแทนสุทธิแต่ละปีมีค่าไม่เท่ากันตลอดช่วงโครงการ สูตรในการหามูลค่าปัจจุบันของผล

ตอบแทนสุทธิจะเป็นดังนี้

$$NB_T = \frac{NB_1}{(1+i)} + \frac{NB_2}{(1+i)^2} + \frac{NB_3}{(1+i)^3} + \dots + \frac{NB_n}{(1+i)^n}$$

ถ้ากระแสผลตอบแทนสุทธิเท่ากันทุกปี ตลอดช่วงเวลาของโครงการ สูตรสำหรับ
หามูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ จะได้คือ

$$NB_T = NB \left[\frac{1}{(1+i)} + \frac{1}{(1+i)^2} + \frac{1}{(1+i)^3} + \dots + \frac{1}{(1+i)^n} \right]$$

ถ้าโครงการนี้ดำเนินต่อไปโดยไม่มีระยะเวลาสิ้นสุด และกระแสผลตอบแทนสุทธิ
เท่ากันทุกปี สูตรในการหามูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิจะได้ดังนี้

$$NB_T = NB / i$$

จะเห็นว่าตัวแปรที่สำคัญในการวิเคราะห์โครงการก็คือ ผลตอบแทนสุทธิในแต่ละปี
และอัตราลด อัตราลดมีความสำคัญในการคำนวณหามูลค่าปัจจุบัน เพราะถ้าอัตราลดมีค่าสูงจะ
ทำให้มูลค่าปัจจุบันลดทอนลงอย่างรวดเร็ว ดังนั้นเพื่อความสะดวกในการเลือกอัตราลด จึงใช้
อัตราดอกเบี้ยของตลาดเป็นอัตราลดตั้งเหตุผลที่ได้อธิบายแล้ว สิ่งที่ยังระวังคือต้องมีข้อสมมติฐาน
เบื้องต้นว่าจะใช้อัตราดอกเบี้ยในทั้งตลาดเป็นอัตราลดในโครงการระยะยาว เพราะอาจ
พบปัญหาเนื่องจากในระยะยาวแล้วอัตราดอกเบี้ยของตลาด อาจเปลี่ยนแปลงไปตามสภาวะ
ทางเศรษฐกิจ ทำให้มีอัตราดอกเบี้ยในตลาดอยู่หลายอัตรา นับว่าค่อนข้างยุ่งยากในการ
คำนวณ เว้นเสียแต่ว่าผู้คำนวณจะทำการพยากรณ์สถานการณ์ (Scenario) แนวโน้มของ
อัตราดอกเบี้ยในระยะยาวไว้เสียก่อน

2. กฎว่าด้วยอัตราผลตอบแทนภายใน (Law of Internal Rate of Return)

กฎนี้กล่าวว่า อัตราผลตอบแทนภายในก็คืออัตราลดที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันของกระแส
ผลตอบแทนสุทธิ จากการลงทุนมีค่าเท่ากับศูนย์⁵

กำหนดให้ r = อัตราผลตอบแทนภายใน (หรืออัตราลดที่เหมาะสมหรืออัตราดอกเบี้ยในตลาด (i) จากกฎว่าด้วยมูลค่าปัจจุบัน)

NB = ผลตอบแทนสุทธิทั้งหมดอันจะพึงได้จากโครงการ

NB_T = มูลค่าปัจจุบันของกระแสผลตอบแทนสุทธิจากการลงทุนในโครงการนั้น

นั่นคือ

$$0 = -C_0 + \frac{NB_1}{(1+r)} + \frac{NB_2}{(1+r)^2} + \frac{NB_3}{(1+r)^3} + \dots + \frac{NB_n}{(1+r)^n}$$

ถ้าสมมติว่าไม่มีค่าใช้จ่ายในขั้นแรกที่เริ่มโครงการจะได้

$$0 = \frac{NB_1}{(1+r)} + \frac{NB_2}{(1+r)^2} + \frac{NB_3}{(1+r)^3} + \dots + \frac{NB_n}{(1+r)^n}$$

หรือจะแสดงสูตรทางด้านผลตอบแทนและต้นทุน ซึ่งอาศัยคำจำกัดความของอัตราผลตอบแทนภายในที่ว่าอัตราผลตอบแทนภายในคืออัตราลดที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันของกระแสผลตอบแทนสุทธิจากการลงทุนมีค่าเท่ากับศูนย์ โดยจะได้ว่า อัตราผลตอบแทนภายในก็คืออัตราลดที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันของกระแสผลตอบแทน (B_T) มูลค่าปัจจุบันของกระแสต้นทุน (C_T) นั่นคือ

$$B_T = C_T$$

หรือ

$$\frac{B_1}{(1+r)} + \frac{B_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{B_n}{(1+r)^n} = \frac{C_1}{(1+r)} + \frac{C_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{C_n}{(1+r)^n}$$

โดยปกติแล้วการคำนวณหาอัตราลดที่จะทำให้มูลค่าปัจจุบันของกระแสผลได้สุทธิมีค่าเท่ากับศูนย์นั้นเสียเวลาอย่างมาก ดังนั้นจึงมักใช้วิธีสมมติอัตราดอกเบี้ยต่าง ๆ กัน แล้ว

ลองแทนค่าในสูตรหามูลค่าปัจจุบัน เช่น ทำการเลือกอัตราดอกเบี้ยสองระดับ (หรือมากกว่า) แล้วพิจารณาผลที่ได้ว่าอัตราดอกเบี้ยค่าไหนที่ให้มูลค่าปัจจุบันที่ใกล้ศูนย์ หรือเท่ากับศูนย์ ซึ่งผลที่ได้นี้ก็ทำให้สามารถหาอัตราผลตอบแทนภายในได้⁶

การนำเอาอัตราผลตอบแทนภายในไปใช้ในการตัดสินใจลงทุนในโครงการใดนั้น จะทำโดยวิธีการเปรียบเทียบค่าของอัตราผลตอบแทนภายใน (r) ของโครงการนั้น ๆ กับ อัตราดอกเบี้ยในท้องตลาด (i) ถ้าค่าของ r มากกว่าค่าของ i ก็ควรลงทุนในโครงการนั้น

สรุปการใช้กฎว่าด้วยมูลค่าปัจจุบันหรือกฎว่าด้วยอัตราผลตอบแทนภายใน สำหรับ คำนวณหาต้นทุน และผลตอบแทนนั้นไม่ว่าจะพัฒนาไปมากน้อยเพียงใดก็ตาม จุดมุ่งหมาย ประการสำคัญก็คือ การวิเคราะห์ในรูปสัดส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (Benefit - Cost Ratio) โดยเปรียบเทียบสัดส่วนกระแสผลตอบแทนในมูลค่าปัจจุบัน ต่อกระแสต้นทุนในมูลค่าปัจจุบัน ถ้าสัดส่วนดังกล่าวมีค่ามากกว่าหนึ่ง ($B_T / C_T > 1$) ก็ควรลงทุน ถ้าค่าน้อยกว่าหนึ่งไม่ควรตัดสินใจลงทุนในโครงการนั้น ๆ แต่ถ้าหากมีการลงทุนหลาย ๆ โครงการที่จะต้องเลือกตัดสินใจเฉพาะบางโครงการอาจเนื่องมาจากความจำกัดเรื่องงบประมาณหรือ ด้วยเหตุผลใดก็ตามควรตัดสินใจเลือกโครงการที่ให้ค่าของสัดส่วนกระแสผลตอบแทนในมูลค่าปัจจุบันต่อกระแสต้นทุนในมูลค่าปัจจุบัน (B_T / C_T) ที่สูงกว่า

การวิเคราะห์การลงทุนทางการศึกษา

การเพิ่มประชากรในอัตราสูงของประเทศกำลังพัฒนา จะไม่ก่อให้เกิดปัญหามากนัก ถ้าประชากรที่เพิ่มขึ้นนั้น เพิ่มขึ้นในลักษณะที่มีคุณภาพ ซึ่งจะเกิดขึ้นได้ถ้าประชาชนได้รับการศึกษาที่เหมาะสม สามารถพัฒนาตนเอง ประกอบอาชีพที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม และสามารถปรับตัวตนเองให้เข้ากับสถานการณ์แวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วตลอดเวลา

การลงทุนด้านการศึกษาดifferentกับการลงทุนด้านวัตถุ คือ

ก. การลงทุนด้านการศึกษาจะปรากฏผลได้ในระยะยาว ไม่ทันตาเห็นเหมือนการลงทุนด้านวัตถุ

ข. การศึกษามีผลพลอยได้ (External Economies) มากกว่าการลงทุนด้านวัตถุ กล่าวคือ การที่ประชากรมีการศึกษาไม่ทั่วถึง ถ้าสามารถทำให้เข้าใจ และสนองตอบนโยบายการบริหารประเทศของรัฐบาล การศึกษาก่อให้เกิดการค้นคว้าวิจัย การพัฒนาทางเทคโนโลยี ซึ่งจะนำความเจริญมาสู่สังคมและประเทศชาติ

การวิเคราะห์การลงทุนด้านการศึกษา ทำได้ใน 2 ระดับ คือ

1. การวิเคราะห์การลงทุนด้านการศึกษาระดับบุคคล

สามารถคำนวณต้นทุนและผลตอบแทนของการลงทุนการศึกษาของแต่ละบุคคลได้ดังนี้

1.1 ด้านต้นทุน (Cost) แบ่งเป็น

ก. ต้นทุนโดยตรง ได้แก่ ต้นทุนทั้งหมดที่เป็นตัวเงินจริง ๆ ที่ใช้ในระหว่างทำการศึกษาได้แก่ ค่าเล่าเรียนในสถานศึกษา ค่าบำรุงการศึกษา ค่าสมัคร ค่าธรรมเนียม ค่ากิจกรรมนักศึกษา รวมทั้งค่าใช้จ่ายส่วนตัว เช่น ค่าหนังสือ อุปกรณ์การเรียน ค่าหอพัก ค่าเสื้อผ้า ค่ายานพาหนะไปโรงเรียน เป็นต้น

ข. ต้นทุนโดยอ้อม หรือค่าเสียโอกาส (Opportunity Cost) ได้แก่ การสูญเสียรายได้ส่วนหนึ่งไปในขณะที่เรียนหนังสือ วิธีคำนวณคือ อดจากรายได้ของผู้ที่ออกไปทำงานเลยโดยมิได้เรียนต่อ

1.2 ด้านผลตอบแทน (Benefit)

อดจากรายได้ที่บุคคลคาดว่า จะได้รับเพิ่มขึ้นตลอดชีวิตการทำงานเทียบกับรายได้ที่เขาได้รับหากไม่ได้สำเร็จการศึกษาในระดับนี้ ในการคำนวณผลตอบแทนระดับบุคคลต้องนำภาษีรายได้ทั้งหมดมาหักออก เพื่อให้ได้รายได้สุทธิที่บุคคลพึงจะได้รับ

ในระดับบุคคลการคำนวณมูลค่าปัจจุบัน หรืออัตราผลตอบแทนภายในของทางเลือกต่าง ๆ ตามที่ได้ศึกษาไปแล้วเกี่ยวกับทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ว่าด้วยการตัดสินใจลงทุน อาจมีปัญหาในทางปฏิบัติหลายประการ เช่น

1. ในการคิดค่าเสียโอกาสขึ้นอยู่กับตัวบุคคล และปัจจัยที่ไม่สามารถวัดได้หลายอย่าง เช่น รายได้ที่เขาสูญเสียส่วนหนึ่งในขณะที่เขาไม่ได้ทำงาน แต่ขณะเดียวกัน การที่

เขาเรียนสูงขึ้น ความมีศักดิ์ศรี มีหน้ามีตา ความภูมิใจ สิ่งเหล่านี้ เป็นผลตอบแทนที่ไม่อาจตีค่าออกเป็นเงินที่ถูกต้องได้

2. ผลตอบแทนทางการศึกษา จะเกิดขึ้นในระยะยาว ย่อมมีปัญหาเกี่ยวกับการคาดการณ์ในอนาคตเพราะมีข้อบกพร่องได้ง่าย ขณะที่ความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีมีมาก การศึกษาอาจล้าสมัยใช้ไม่ได้

2. การวิเคราะห์การลงทุนด้านการศึกษาระดับสังคม

การคำนวณต้นทุนและผลตอบแทนในระดับสังคม จะแตกต่างจากการคำนวณต้นทุนและผลตอบแทนระดับบุคคลพอสรุปได้ดังนี้

1. ด้านต้นทุน รัฐบาลเป็นผู้รับภาระจ่ายด้านการศึกษาเป็นส่วนใหญ่ โดยจ่ายเงินจากงบประมาณแผ่นดิน โดยใช้เงินภาษีอากรที่เก็บจากประชาชน ดังนั้นต้นทุนของสังคมย่อมสูงกว่าต้นทุนของบุคคลมาก มีการประมาณการว่า สถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาลในประเทศไทยค่าเล่าเรียนที่นักศึกษาจ่ายเองนั้นคิดได้เท่ากับร้อยละ 4 ของต้นทุนบริการการศึกษาในระดับนี้เท่านั้น⁷

ส่วนต้นทุนทางอ้อมนั้น การที่รัฐบาลนำทรัพยากรมาใช้จ่ายทางการศึกษา ย่อมเสียโอกาสในการนำทรัพยากรนั้นไปจ่ายเพื่อสาธารณประโยชน์ด้านอื่น จึงจำเป็นต้องวัดต้นทุนของสังคมโดยคำนึงถึงผลประโยชน์ของสังคมด้านอื่น ๆ ที่ต้องเสียไปด้วย

2. ด้านผลตอบแทน ต้องรวมภาษีเงินได้เข้าไปคำนวณด้วย (ต่างจากการคำนวณระดับบุคคลที่ต้องนำไปหักออก) นอกจากนี้ยังมีผลประโยชน์ทางอ้อมอีกมากที่ยากจะคำนวณออกเป็นตัวเลขได้ เช่น การศึกษาอาจทำให้ประสิทธิภาพในการผลิต หรือรายได้ของคนอื่น ๆ ที่ไม่ได้รับการศึกษาพลอยสูงขึ้นได้ เพราะมีโอกาส เลียนแบบ หรือลอกเลียน รับทักษะไปในขณะที่ทำงานร่วมกัน

อนึ่งการจะตัดสินใจเลือกลงทุนด้านการศึกษาในโครงการใด มักนิยมใช้หลักการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน (Cost - Benefit Analysis) คือการวิเคราะห์ว่าการลงทุนการศึกษาในระดับหนึ่ง ๆ นั้น จะเสียค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนเท่าใดและผลตอบแทน

ที่ได้จะคุ้มค่ากันหรือไม่

จากความพยายามของหลาย ๆ ท่านที่ได้คำนวณอัตราผลตอบแทนภายในจากการลงทุนทางการศึกษาทั้งในระดับบุคคลและระดับสังคม มักให้ข้อสรุปว่าอัตราผลตอบแทนทางสังคมนั้นจะต่ำกว่าอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคล ทั้งนี้เนื่องจากค่าใช้จ่ายในการศึกษาของบุคคลจะไม่สะท้อนถึงต้นทุน การให้บริการการศึกษาทั้งหมดที่เป็นเช่นนี้เพราะรัฐบาลจะเป็นผู้รับภาระทั้งหมดหรือบางส่วนและผู้เรียนเองอาจได้รับทุนการศึกษาด้วย นอกจากนี้ ผลประโยชน์ทางอ้อมและผลกระทบภายนอกที่เป็นผลพลอยได้ของสังคมนั้น เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นในอนาคตอีกไกลซึ่งเมื่อคิดส่วนลดแล้วจะไม่มีค่ามากนัก เมื่อเทียบกับต้นทุนซึ่งต้องเสียในปัจจุบัน ซาคาโรปูลอส (G. Psacharopoulos) ได้รวบรวมอัตราผลตอบแทนภายในทางการศึกษาของประเทศต่าง ๆ ซึ่งยืนยันข้อสังเกตข้างต้นว่า อัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลสูงกว่าอัตราผลตอบแทนของสังคมทุกกรณีและอัตราผลตอบแทนของสังคมจากการศึกษาระดับต่ำก็สูงกว่าผลตอบแทนจากการศึกษาในระดับสูงทุกกรณีเช่นกัน⁵ ดังตารางที่ 5.1

ตาราง 5.1 อัตราผลตอบแทนภายในจากการลงทุนทางการศึกษาของบุคคลและสังคมใน

ประเทศต่าง ๆ

(หน่วยเป็นร้อยละ)

ประเทศ	พ.ศ.	อัตราผลตอบแทนภายใน					
		ส่วนบุคคล			ของสังคม		
		ประถมฯ	มัธยมฯ	อุดมฯ	ประถมฯ	มัธยมฯ	อุดมฯ
เอธิโอเปีย	2515	35.0	22.8	27.4	20.3	18.7	9.7
เคนยา	2514	28.0	33.0	31.0	21.7	19.2	8.8
ไนจีเรีย	2509	30.0	14.0	34.0	23.0	12.8	17.0
อินเดีย	2508	17.3	18.8	16.2	13.4	15.5	10.3
ไต้หวัน	2515	50.0	12.7	15.8	27.0	12.3	17.7
ไทย	2513	56.0	14.5	14.0	30.0	13.0	11.0
เม็กซิโก	2506	32.0	23.0	29.0	25.0	17.0	23.0
กรีซ	2520	20.0	6.0	5.5	16.5	5.5	4.5
สเปน	2514	31.6	10.2	15.5	17.2	8.6	12.8
ญี่ปุ่น	2516	*	5.9	8.1	*	4.6	6.4
ฝรั่งเศส	2513	*	13.8	16.7	*	10.1	10.9
สหรัฐฯ	2512	*	18.8	15.4	*	10.9	10.9

หมายเหตุ : * ไม่มีการคำนวณ

ที่มา : สิริลักษณ์ ชูติกุล เอกสารการสอนวิชาเศรษฐศาสตร์กำลังคน หน้าที่ 5

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช หน้า 167

สำหรับประเทศไทย จากการศึกษาของมาร์ค บลาวก์ (Mark Blaug) ในปี พ.ศ.2513 พบว่าอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนการศึกษาสูงที่สุด ได้แก่ การลงทุน ส่วนบุคคลในระดับชั้นประถมปีที่ 4 และลดต่ำลงเรื่อย ๆ สำหรับการศึกษาในระดับสูง ๆ ขึ้นไป ดังตารางที่ 5.2

ตารางที่ 5.2 อัตราผลตอบแทนภายในจากการลงทุนทางการศึกษาของบุคคลและสังคมใน ประเทศไทย พ.ศ.2513 (หน่วยเป็นร้อยละ)

ระดับการศึกษา	อัตราผลตอบแทนส่วนบุคคล	อัตราผลตอบแทนของสังคม
ประถมต้น	38	20
ประถมปลาย	16	14
มัธยมศึกษาสายสามัญ	11	10
มัธยมศึกษาสายอาชีพ	13	8
ฝึกหัดครู	9	8
อุดมศึกษา	11	7

ที่มา : อัมพร วิจิตรพันธ์ และอัญชลี ค้อคงคา เศรษฐศาสตร์และการวางแผนกำลังคน
หน้า 43

จากตารางจะสังเกตได้ว่าอัตราผลตอบแทนทั้งส่วนบุคคลและสังคมจะลดต่ำลง เมื่อมีการศึกษาสูงขึ้นเป็นที่ทราบกันว่ารัฐบาลได้ใช้จ่ายงบประมาณเป็นจำนวนมากในการศึกษาระดับอุดมศึกษา ในขณะที่อัตราผลตอบแทนทางสังคมต่ำกว่าการศึกษาระดับอื่น ๆ รัฐบาลเสียงบประมาณจำนวนน้อยมากสำหรับการศึกษาประถมศึกษา แต่ในระดับประถมศึกษาให้อัตราผลตอบแทนสูงที่สุดทั้งในส่วนบุคคลและส่วนของสังคม

รัฐบาลน่าจะมุ่งขยายการศึกษาหรือเร่งปรับปรุงคุณภาพของการศึกษาระดับอื่น ๆ

ที่ต่ำลงมาโดยเฉพาะระดับประถมศึกษา ซึ่งให้ผลตอบแทนแก่สังคมมากที่สุด ดีกว่าไปทุ่มงบประมาณให้บริการด้านการศึกษาในระดับอุดมศึกษาซึ่งเป็นชนกลุ่มน้อยที่ได้เปรียบทางสังคมอยู่แล้ว โดยอาจปล่อยให้เป็นการของเอกชน เพื่อที่รัฐบาลจะได้ใช้งบประมาณไปพัฒนาในด้านอื่น ๆ ที่ได้ผลตอบแทนคุ้มค่ากว่านี้

การวิเคราะห์ลงทุนด้านสาธารณสุข⁹

การสาธารณสุข หมายถึง การกระทำในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ในรูปของการอนามัยหรือการป้องกัน และในรูปของการแพทย์หรือการรักษา และอาจรวมไปถึงการบริการด้านสาธารณสุขอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องด้วย เช่น อาหารและโภชนาการที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม การนันทนาการ และการสุขภาพ¹⁰ ฯลฯ

ในทางเศรษฐศาสตร์สนใจเกี่ยวกับปัญหาด้านสาธารณสุข โดยถือว่าเป็นการลงทุนในทุนมนุษย์เช่นเดียวกับการลงทุนด้านการศึกษา เพราะมนุษย์ในฐานะหน่วยผลิต หรือปัจจัยผลิตสามารถเพิ่มประสิทธิภาพของตนเอง ถ้ามีสุขภาพอนามัยดี สุขภาพแข็งแรงมีสิ่งแวดล้อมที่ดี โภชนาการดีไม่มีโรคติดต่อ ฯลฯ ย่อมทำให้ประชากรสามารถทำงานเชิงเศรษฐกิจได้ผลสูงขึ้น

การวิเคราะห์การลงทุนด้านสาธารณสุขค่อนข้างยุ่งยากและมีปัญหามากกว่าด้านการศึกษาและการตัดสินใจลงทุนด้านสาธารณสุขเห็นได้ชัดเจนในระดับสังคมหรือในภาคสาธารณะ (Public Sector) มากกว่าในระดับบุคคลหรือหน่วยผลิต นักเศรษฐศาสตร์ได้พยายามที่จะคำนวณต้นทุนและผลตอบแทนจากการลงทุนสาธารณสุขดังนี้

1. ต้นทุน (Cost) โดยใช่การวัดต้นทุนในการบริการด้านสาธารณสุขตลอดช่วงชีวิตของบุคคลในรูปการศึกษาระยะยาว (Cohort Study*) โดยเฉพาะบุคคลที่

* Cohort Study เป็นการศึกษากลุ่มคนที่มีประสบการณ์ทางประชากรศาสตร์เหมือนกันในเวลาเดียวกัน

อยู่ในวัยแรงงาน เช่นรวมค่าใช้จ่ายต่อคนในการให้กำเนิดบุตร ค่าใช้จ่ายสำหรับทารกและเด็กต่อปีต่อคน และค่าใช้จ่ายทางการแพทย์และอนามัยต่อคนตั้งแต่เกิดจนถึงวัยแรงงาน ก็จะได้ค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนทางด้านสาธารณสุขต่อคนเมื่อเริ่มเข้าสู่วัยแรงงาน ต้นทุนนี้เมื่อปรับค่าสำหรับเด็กที่เสียชีวิตไปก่อนเข้าสู่แรงงานด้วยแล้ว ก็อาจหาค่าของ Stock ของทุนมนุษย์จากการสาธารณสุขในรูปของต้นทุนทางการสาธารณสุขทั้งหมดได้

2. ด้านผลตอบแทน (Benefit) การประเมินผลตอบแทนของโครงการด้านสาธารณสุขมักเศรษฐศาสตร์นิยมใช้วิธีประเมินแทนในรูปของมูลค่าปัจจุบันของรายได้ อันเนื่องมาจากผลผลิตที่เพิ่มขึ้นจากแรงงานที่เพิ่มมากขึ้น หลังจากที่มีการลงทุนด้านสาธารณสุขแล้ว เพราะ โครงการสาธารณสุขต่าง ๆ มีผลช่วยลดการเจ็บไข้ได้ป่วยของแรงงานทำให้ปริมาณการผลิตเพิ่มมากขึ้น การเจ็บไข้ได้ป่วยที่มีผลกระทบต่อนุชนใน 3 ลักษณะคือ

1. ตาย (Loss of Workers หรือ Deaths)
2. ไร้ความสามารถ (Loss of Working Time หรือ Disability)
3. ต้อยความสามารถ (Loss of Productive Capacity of

While at Work หรือ Debility)

ดังนั้นถ้าแรงงานเหล่านั้นไม่เจ็บป่วยเลย เขาจะสามารถสร้างผลผลิตได้เท่าใด และหลังจากมีการลงทุนด้านสาธารณสุขแล้ว ผลผลิตจะเพิ่มได้เท่าใด นั่นคือต้องพยายามหาค่าของ

- ก. การประมาณเวลาการทำงานที่เพิ่มขึ้น
- ข. กำหนดค่าเป็นตัวเงินของผลผลิตที่ได้จากระยะเวลาการทำงานที่เพิ่ม

ขึ้นนั้น

แต่การคำนวณข้างต้นจะได้ผลต้องมีข้อสมมติหลายประการดังนี้

1. ถ้าหากไม่มีการเจ็บไข้ได้ป่วยแล้ว คน ๆ นั้นจะต้องทำงานเชิงเศรษฐกิจ
2. ถ้าคน ๆ นั้นไม่ตาย หรือไร้ความสามารถหรือต้อยความสามารถ

เพราะโรคนั้น ๆ แล้ว จะต้องทำงานได้เต็มที่

3. กรณีของการไร้ความสามารถและด้อยความสามารถอาจแยกจากกัน ไม่ออกในหลาย ๆ กรณี เช่นคนตาบอดอาจทำงานไม่ได้เลย เป็นการไร้ความสามารถ หรืออาจทำงานบางอย่างได้แต่อาจทำได้ไม่เต็มที่ ก็เป็นการด้อยความสามารถเพราะฉะนั้น หากตั้งข้อสมมติของผลที่เกิดขึ้นเป็น 3 กรณี คือ ตาย หรือไร้ความสามารถ หรือด้อยความสามารถ ก็อาจเกิดปัญหาในการคำนวณได้

4. จากการที่คนทุกคนในระบบเศรษฐกิจไม่ได้ทำงานเต็มที่นั้น การคำนวณระยะเวลาทำงานเชิงเศรษฐกิจที่เพิ่มขึ้นจึงไม่เท่ากันในแต่ละราย การคำนวณหาค่าเฉลี่ยก็อาจมีปัญหาในกรณีนี้ นอกจากนั้นบางอาชีพมิได้สร้างผลผลิตประชาชาติตามปกติ เช่น แม่บ้าน เพราะไม่ได้นับรวมอยู่ในบัญชีรายได้ประชาชาติ เพราะฉะนั้น การตายหรือไร้ความสามารถ หรือด้อยความสามารถอันเนื่องมาจากโรคภัยไข้เจ็บต่าง ๆ จึงไม่ถือเป็นต้นทุนค่าใช้จ่ายด้วย ขณะเดียวกันการเพิ่มระยะเวลาทำงานเชิงเศรษฐกิจ จากผลของการลงทุนทางการสาธารณสุขมัวยังไม่ใช่ผลได้จากการลงทุนด้วย

เป็นที่ทราบแล้วว่า การพิจารณาการลงทุนด้านสาธารณสุขมัวยจะเห็นได้ชัดในระดับสังคม มากกว่าระดับบุคคล การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน (Cost - Benefit Analysis) กับโครงการด้านสังคมนั้นจะได้ผลดีถ้าสามารถตีมูลค่าต้นทุนและผลตอบแทนออกมาเป็นตัวเลขได้ชัดเจน แต่ทางด้านสาธารณสุขมัยนั้นบางโครงการมีวัตถุประสงค์ชัดเจน แต่ไม่สามารถวัดค่าผลตอบแทนที่จะเกิดแก่สังคมในรูปตัวเลขได้ จึงมักนิยมใช้การวิเคราะห์ทางด้านต้นทุนและประสิทธิผล (Cost - Effectiveness Analysis) แทนการใช้ Cost - Benefit Analysis เป็นการวิเคราะห์ที่พิจารณาเฉพาะค่าใช้จ่าย ที่เกิดขึ้นในโครงการต่าง ๆ ที่สามารถทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ได้ ตามหลักการแล้ว ทางเลือกที่ดีที่สุดก็คือทางเลือกที่เสียค่าใช้จ่ายในการดำเนินการต่ำที่สุด

การวิเคราะห์แบบต้นทุนประสิทธิผล ทำให้สามารถเปรียบเทียบและจัดลำดับของทางเลือกต่าง ๆ ของโครงการที่มีศักยภาพได้ โดยดูจากขนาดของผลของโครงการ (Effects) เมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนที่ต้องจ่ายไป¹¹

เราสามารถเปรียบเทียบความคล้ายคลึงและความแตกต่างของการลงทุนด้าน
สาธารณูปโภคกับการลงทุนด้านการศึกษาได้คือ

ความคล้ายคลึง

1. เป็นโครงการลงทุนที่พึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน อย่างใกล้ชิดในหลาย ๆ กรณี เช่น การศึกษาภาคบังคับจะดำเนินไปได้ยาก ถ้าเด็กมีสุขอนามัยไม่สมบูรณ์พอ เจ็บออก ๆ แอด ๆ และการอนามัยบางอย่างขึ้นอยู่กับพื้นฐานทางการศึกษาของประชากร ถ้าประชากรมีการศึกษามีความเข้าใจ ก็จะสนองตอบต่อมาตรการด้านการสาธารณสุขของรัฐบาล

2. ทั้งการสาธารณสุข และการศึกษา ถือได้ว่าเป็นทั้งการบริโภค และการลงทุนด้านการบริโภคทางเศรษฐศาสตร์หมายถึงการกินหรือใช้สินค้าหรือบริการเพื่อสนองความต้องการของมนุษย์บริการทางการศึกษาและบริการทางสาธารณสุขเป็นบริการที่สนองความต้องการของมนุษย์ มนุษย์เป็นผู้บริโภคเพราะต้องการมีความรู้ ต้องการมีสุขภาพพลานามัยสมบูรณ์ เมื่อบุคคลมีความรู้ มีสุขภาพแข็งแรงก็มีความพอใจในคุณภาพชีวิตของตนเองเพิ่มขึ้น ส่วนด้านการลงทุนนั้นก็คือ ค่าใช้จ่ายด้านการศึกษาและการสาธารณสุข ทำให้บุคคลมีประสิทธิภาพของการทำงานสูงขึ้น ผลผลิตผลิตได้มากขึ้นเทียบได้กับการลงทุนนั่นเอง

3. ทั้งการศึกษาและสาธารณสุข ต่างก็เป็นส่วนเกินนอกเหนือไปจากส่วนปกติในชีวิตประจำวันแต่ผลตอบแทนจากการลงทุนทั้ง 2 อย่างนี้จะตกอยู่กับบุคคลคือตัวเอง และจะตกแก่บุคคลอื่น ๆ หรือสังคม เมื่อประสิทธิภาพการผลิตโดยส่วนตัวสูงขึ้น ย่อมทำให้ประสิทธิภาพการผลิตโดยรวมสูงขึ้นด้วย

4. ค่าใช้จ่ายในการลงทุนด้านสาธารณสุขและการศึกษามาจากทั้งภาครัฐบาล และเอกชน ซึ่งจะมีสัดส่วนที่แตกต่างกันในแต่ละประเทศ

ความแตกต่าง

1. การลงทุนทางสาธารณสุข จะมีผลให้ปริมาณแรงงานหรือจำนวนประชากรเพิ่มขึ้นโดยสามารถลดอัตราการตาย ยืดเวลาชีวิตให้ยืนยาวพร้อม ๆ กับการเพิ่มคุณภาพหรือประสิทธิภาพการผลิตของแรงงานด้วย แต่การลงทุนทางการศึกษานั้นมุ่งเพิ่มประสิทธิภาพ

ทางการผลิตของประชากรเพียงด้านเดียว

2. การคิดต้นทุนและผลตอบแทนด้านสาธารณสุขทำได้ยาก ไม่ว่าจะเป็นการคิดทางส่วนบุคคลหรือคิดในส่วนของรัฐบาล เนื่องจากไม่อาจวัดเป็นหน่วยได้ แต่การลงทุนทางการศึกษาสามารถวัดออกมาเป็นหน่วยได้ เช่นคำนวณจากจำนวนปีที่เข้ารับการศึกษาระดับชั้นต่าง ๆ ผลตอบแทนจากผู้สำเร็จการศึกษาระดับต่าง ๆ เป็นต้น

3. การลงทุนทางการศึกษามีการพัฒนาเป็นขั้นตอน เช่น จากการศึกษาระดับหนึ่งไปยังการศึกษาระดับหนึ่งที่สูงขึ้นไป แต่การลงทุนทางสาธารณสุข ไม่มีขั้นตอน ทุกคนจะพยายามรักษาสภาพธรรมชาติหรือชีวิตของมนุษย์ไว้ ต่างคนต่างจะต่อสู้โรคร้ายไข้เจ็บให้รอดชีวิต จึงไม่มีขั้นตอนเหมือนการศึกษา

ฉะนั้นการวิเคราะห์การลงทุนทางสาธารณสุขค่อนข้างยุ่งยาก แต่นักเศรษฐศาสตร์ก็พยายามหาทางที่จะวิเคราะห์ โดยมองในภาพรวมของสังคม (ในแง่มหภาค) เป้าหมายที่นักเศรษฐศาสตร์หลายคนได้ตั้งไว้คือ เชื่อว่าทรัพยากรและค่าใช้จ่ายที่ได้ใช้ไปในโครงการต่าง ๆ ทางสาธารณสุขนี้ ย่อมมีผลทางการเพิ่มผลผลิตประชาชาติ และจะได้ผลประโยชน์สืบเนื่องติดต่อกันไปขณะเดียวกัน ผลผลิตที่เพิ่มขึ้นในอนาคตจะกลับไปเป็นส่วนช่วยลดค่าใช้จ่ายในด้านการสาธารณสุขในอนาคต

การวิเคราะห์การลงทุนด้านการย้ายถิ่น¹²

นักเศรษฐศาสตร์สมัยใหม่ได้หันมาพิจารณาเรื่องการย้ายถิ่นอย่างจริงจัง ทั้งนี้เพราะการย้ายถิ่นไม่ว่าจะเป็นย้ายถิ่นภายในประเทศหรือย้ายถิ่นระหว่างประเทศ มีผลต่อภาวะเศรษฐกิจด้วยในแง่เศรษฐศาสตร์ถือว่าการย้ายถิ่นเป็นผลทำให้เกิดการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของทุนมนุษย์ในระบบเศรษฐกิจ

การวิเคราะห์ในเชิงเศรษฐศาสตร์เกี่ยวกับการย้ายถิ่น จะยึดถือข้อสมมติเบื้องต้นที่ว่า การย้ายถิ่นของประชากร จะเป็นไปโดยความสมัครใจและด้วยเหตุผลทางเศรษฐกิจเป็นสำคัญ คือจะย้ายจากสภาพทางเศรษฐกิจด้อยไปยังที่อยู่ใหม่ ที่มีสภาพทาง

เศรษฐกิจที่ดีกว่าโดยเปรียบเทียบ การย้ายถิ่นก่อให้เกิดการเคลื่อนย้ายทุนมนุษย์ไปยังแหล่งต่าง ๆ และเนื่องจากถือว่าการย้ายถิ่นเป็นเหตุผลทางเศรษฐกิจ ฉะนั้นการย้ายถิ่นย่อมมีผลทำให้ประสิทธิภาพในการผลิตของมนุษย์สูงขึ้น เช่นการย้ายจากท้องถิ่นแห่งหนึ่งไปยังที่ ๆ อุดมสมบูรณ์ ด้วยคาดหวังว่าจะสามารถประกอบอาชีพอย่างได้ผล มีผลผลิต และรายได้สูงขึ้น การวิเคราะห์การลงทุนด้านการย้ายถิ่นจะวิเคราะห์ในรูปของต้นทุนและผลตอบแทน (Cost - Benefit) ของบุคคลเป็นส่วนใหญ่ และจะพิจารณาเฉพาะการย้ายถิ่นโดยสมัครใจเท่านั้น เกี่ยวกับต้นทุนและผลตอบแทนสำหรับการย้ายถิ่นของบุคคลหนึ่ง มีดังนี้

1. ต้นทุน แบ่งออกเป็น

1.1 ต้นทุนทางตรง คือค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทันทีที่ย้ายออกจากถิ่นเดิม ตลอดระยะเวลาของการเดินทาง จนกระทั่งถึงถิ่นใหม่ ได้แก่ ค่าพาหนะ ค่าขนส่ง ค่าใช้จ่ายประจำวัน ค่าที่พักอาศัย รวมทั้งต้นทุนที่เป็นตัวเงินที่คาดว่าจะเกิดขึ้นตลอดระยะเวลาที่อาศัยในถิ่นที่อยู่ใหม่ ซึ่งได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการหางานทำ ค่าใช้จ่ายประจำวัน ที่ที่พักอาศัย ซึ่งนับรวมทั้งส่วนบุคคลและผู้ที่ติดตามด้วย

1.2 ต้นทุนทางอ้อม คือค่าเสียโอกาสเมื่อบุคคลต้องอพยพจากท้องถิ่นเดิม เขาต้องสูญเสียรายได้หรือผลตอบแทนที่เขาควรจะได้รับจากท้องถิ่นเก่า ถ้าส่วนหนึ่งของต้นทุนทางอ้อมก็คือส่วนที่ไม่ได้เป็นตัวเงิน อันเป็นสาเหตุจากการย้ายมาอยู่ที่ใหม่ที่เรียกว่า Phychic Cost คือการสูญเสียของบุคคลเนื่องมาจากเขาต้องใช้เวลาในการปรับตัวให้เข้ากับสภาวะแวดล้อม วัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณีในท้องถิ่นใหม่

2. ต้นทุนผลตอบแทน แบ่งได้เป็น

2.1 ผลตอบแทนทางตรง ได้แก่รายได้ที่เกิดขึ้นจากการทำงานเชิงเศรษฐกิจตลอดระยะเวลาที่บุคคลนั้นไปอาศัยอยู่ในถิ่นใหม่

2.2 ผลตอบแทนทางอ้อม ได้แก่ส่วนที่วัดเป็นตัวเลขไม่ได้ อยู่ในรูปของ Phychic Benefit เช่น ความภาคภูมิใจ การได้รับการยอมรับนับถือ ความมีเกียรติ เป็นต้น

ในการวิเคราะห์เกี่ยวกับการย้ายถิ่น ยังไม่มีปัญหาสลับซับซ้อนเหมือนการลงทุนด้านสาธารณูปโภค เพราะผลของการย้ายถิ่น สามารถคำนวณออกมาเป็นตัวเงินได้ เช่น ต้นทุนค่าใช้จ่าย รวมทั้งผลตอบแทนที่ได้รับเมื่อไปอยู่ท้องถิ่นใหม่ อาจมีปัญหบ้างตรงคำนวณต้นทุนทางอ้อมหรือผลตอบแทนทางอ้อม ซึ่งยากแก่การกำหนดค่าให้เป็นตัวเงินได้ชัดเจน

ดัชนีวัดระดับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Development Indicator)

เราสามารถเปรียบเทียบการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของแต่ละสังคมหรือแต่ละประเทศได้โดยอาศัยเกณฑ์ต่อไปนี้คือ

1. การศึกษา (Education Index) การศึกษาช่วยพัฒนาความรู้และทักษะในการทำงานของมนุษย์ ซึ่งเป็นกระบวนการตลอดชีวิต รวมตลอดทั้งในระบบและนอกระบบ โรงเรียนคือเริ่มตั้งแต่ระดับประถมศึกษา ต่อเนื่องไปจนมัธยมศึกษา และระดับอุดมศึกษา ดัชนีทางการศึกษาที่ใช้กันอยู่ในประเทศต่าง ๆ มีดังต่อไปนี้ ¹³

1.1 ระดับของผู้สำเร็จการศึกษา คือจำนวนบุคคลในกลุ่มประชากรที่สำเร็จการศึกษาในระดับต่าง ๆ ตั้งแต่ระดับประถมศึกษาตอนต้น ประถมศึกษาตอนปลาย มัธยมศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษาตอนปลาย และอุดมศึกษา

1.2 จำนวนครูผู้สอนในระดับประถมศึกษา และมัธยมศึกษาต่อประชากร 10,000 คน ดัชนีนี้มีข้อบกพร่องคือเป็นดัชนีที่รวมครูที่ขาดคุณสมบัติและประสบการณ์เข้าไว้ด้วย ทำให้จำนวนสูงกว่าความเป็นจริง

1.3 จำนวนนักเรียนที่กำลังเรียนในระดับประถมศึกษาต่อจำนวนประชากรในช่วงอายุ 5 - 15 ปี ดัชนีนี้เป็นมาตรฐานที่ตีพิมพ์การยูเนสโกเสนอแนะให้ใช้กันทั่วไป แต่ข้อจำกัดของดัชนีนี้คือนิยามการศึกษาระดับประถมศึกษาแต่ละประเทศไม่เหมือนกัน

1.4 อัตราส่วนของจำนวนนักเรียนที่กำลังเรียนในระดับประถมศึกษา และมัธยมศึกษาต่อจำนวนประชากรในช่วงอายุ 5 - 19 ปี

1.5 จำนวนนักเรียนที่กำลังเรียนในระดับมัธยมศึกษา ต่อจำนวนประชากร

ในช่วงอายุ 15 - 19 ปี

1.6 จำนวนนักศึกษาที่กำลังศึกษาในการศึกษาระดับสูง (อุดมศึกษาหรือเทียบเท่า) ต่อจำนวนประชากรในช่วงอายุ 20 - 24 ปี

1.7 จำนวนนักศึกษาที่กำลังศึกษาในระดับอุดมศึกษาสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ต่อจำนวนนักศึกษาที่กำลังศึกษาในระดับอุดมศึกษาทั้งหมด

1.8 จำนวนนักศึกษาที่กำลังศึกษาในระดับอุดมศึกษาสาขามนุษยวิทยา ศิลปะและกฎหมาย ต่อจำนวนนักศึกษาที่กำลังศึกษาในระดับอุดมศึกษาทั้งหมด

1.9 ร้อยละของผู้ไม่รู้หนังสือของประชากรในประเทศต่าง ๆ สภาพของการอ่านออกเขียนได้ของประชากร ย่อมสะท้อนให้เห็นถึงผลของการพัฒนาการศึกษาในแต่ละประเทศ

2. สุขภาพอนามัย (Health Index or Life Expectancy Index)

ประชากรที่มีสุขภาพแข็งแรงทั้งทางร่างกายและจิตใจย่อมมีประสิทธิภาพในการทำงาน ก่อให้เกิดผลผลิตสูง เป็นการเพิ่มพูนรายได้ให้แก่ระบบเศรษฐกิจ ดัชนีที่สามารถวัดได้ทางด้านนี้ดังนี้

2.1 จำนวนแพทย์ และทันตแพทย์ต่อประชากร 10,000 คน แต่ดัชนีนี้ข้อบกพร่องตรงค่าจำกัดความของคำว่าแพทย์ในแต่ละประเทศอาจแตกต่างกัน บางประเทศไม่ได้ระบุคุณภาพของแพทย์และทันตแพทย์ อาจรวมแพทย์แผนโบราณรักษากลางบ้าน หรือหมอตำแยทำคลอดตามหมู่บ้าน เข้าไว้ด้วย

2.2 อายุขัยเฉลี่ยเมื่อแรกเกิด (Life Expectancy) หรือความมีอายุยืนยาวของประชากรในแต่ละประเทศ ประเทศที่มีอายุขัยเฉลี่ยสูงย่อมแสดงถึงความเจริญก้าวหน้าทางด้านการแพทย์ การสาธารณสุข ตลอดจนสภาวะแวดล้อมที่ดีทางเศรษฐกิจสังคมและการเมือง

2.3 จำนวนโรงพยาบาลและสถานอนามัยต่อจำนวนประชากร 10,000 คน ประเทศใดมีสถานอนามัย โรงพยาบาลเพียงพอกับจำนวนประชากรและกระจายไปในท้องถิ่น

ชนบท ย่อมสามารถลดอัตราการเจ็บป่วยและอัตราการตายของประชากรลงได้

2.4 อัตราการตายของทารก (Infant Mortality Rate) แต่ละประเทศจะมีอัตราการตายของทารก (เด็กอายุต่ำกว่า 1 ปี) แตกต่างกัน โดยปกติแล้วอัตราการตายของทารกเป็นดัชนีชี้ให้เห็นความเจริญก้าวหน้าทางการแพทย์และสาธารณสุข ตลอดจนความเจริญก้าวหน้าทางเศรษฐกิจและสังคมของแต่ละประเทศได้เป็นอย่างดี (อ่านวิธีคำนวณในบทที่ 3)

2.5 อัตราการตายจำแนกตามสาเหตุการตาย ต่อประชากร 100,000 คน จากสาเหตุของการตายทำให้ทราบถึงฐานะทางเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งความเจริญทางการแพทย์และสาธารณสุขของประเทศนั้น ๆ ได้เป็นอย่างดี

3. ภาวะโภชนาการ (Nutrition Index) ปัญหาด้านอาหารและโภชนาการ มีผลต่อสุขภาพร่างกายของประชากร ประชากรที่กินอาหารดี มีประโยชน์ต่อร่างกาย ได้สารอาหารครบถ้วนตามที่ร่างกายต้องการ มีแคลอรีพอเหมาะย่อมทำให้ร่างกายแข็งแรง สุขภาพอนามัยดี เป็นทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพสูง สาเหตุของการขาดสารอาหารในประชากร ก็คือความยากจน ทำให้ไม่สามารถซื้ออาหารที่มีคุณค่าตามที่ร่างกายต้องการได้ เพียงแต่บริโภคแต่ละวันเพื่อให้ท้องอิ่มเท่านั้นหรืออาจเกิดจากค่านิยมที่ผิดเกี่ยวกับการบริโภคปริมาณมาก ๆ ราคาแพง โดยไม่คำนึงคุณค่าของอาหาร ดัชนีที่สามารถวัดได้ทางด้านนี้คือ

3.1 ดัชนีโภชนาการ จำนวนแคลอรีรายหัวต่อวันหารด้วยร้อยละของแคลอรีจากอาหารแบ่งร้อยละต่อบุคคล

3.2 ดัชนีความอ้วนผอม (Body Mass Index : BMI)

$$\text{สูตรการคำนวณ BMI} = \text{Weight} / (\text{Height})^2$$

$$\text{Weight} = \text{น้ำหนักเป็นกิโลกรัม}$$

$$\text{Height} = \text{ความสูงเป็นเมตร}$$

ค่าของดัชนีความอ้วนผอมแบ่งตาม WHO¹⁴ (The World Health Organization : องค์การอนามัยโลก)

1. ผอม (Undernutrition) ค่า BMI ชาย 0 - 20.0 หญิง 0 - 18.6
2. ปกติ (Desirable Weight) ค่า BMI ชาย 20.1 - 25.0
หญิง 18.7 - 23.8
3. น้ำหนักเกิน (Over weight) ค่า BMI ชาย 25.1 - 29.9
หญิง 23.9 - 28.5
4. อ้วน (Obesity) ค่า BMI ชายมากกว่า 30 หญิงมากกว่า 28.6

3.3 การวัดส่วนสัดของร่างกาย (Anthropometric Measurements)

เช่น การชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง การวัดชั้นไขมันใต้ท้องแขน (Triceps Skinfold) การวัดไขมันใต้สะบัก (Subscapular Skinfold) เส้นรอบวงต้นแขน (Arm Circumference) ซึ่งค่าเฉลี่ยเหล่านี้เป็นข้อมูลเพื่อประเมินภาวะโภชนาการ โดยเฉพาะภาวะการขาดโปรตีนและแคลอรี เป็นวิธีที่ปฏิบัติได้ง่ายไม่ต้องการความเชี่ยวชาญเฉพาะสาขามากและสะดวกสามารถปฏิบัติงานสนามเพื่อเก็บข้อมูลได้เกือบทุกสถานที่

3.4 พิจารณาระดับของภาวะทุพโภชนาการ (Severity of Under nutrition) โดยพิจารณาการขาดอาหารของกลุ่มประชากรในประเทศต่าง ๆ ซึ่งอาจใช้ร่วมกับดัชนี 3.1, 3.2 และ 3.3 โดยจะสามารถบอกความรุนแรงของภาวะทุพโภชนาการของประชากรได้อย่างดี

ดัชนีเกี่ยวกับภาวะโภชนาการเหล่านี้ยังสามารถชี้ให้เห็นถึงนโยบาย บริการ สาธารณสุขของรัฐบาลตลอดจนการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชากรแต่ข้อควรคำนึงคือ เครื่องชั่งและเครื่องวัดควรได้มาตรฐาน พร้อมกันนั้นควรทำการศึกษาในแง่ของเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมควบคู่ไปด้วย เพื่อที่จะได้ใช้ประโยชน์จากดัชนีอย่างเต็มที่

4. รายได้ต่อบุคคล (Per Capita Income Index) หรือรายได้ประชาชาติต่อบุคคลซึ่งเป็นดัชนีที่เป็นตัวเงิน (Monetary Indicator) ที่สามารถวัดระดับการพัฒนาประเทศได้ง่ายที่สุด รายได้ต่อบุคคลจะช่วยส่งเสริมด้านการศึกษา ด้านสุขภาพอนามัย และด้านโภชนาการที่กล่าวแล้วข้างต้น บุคคลที่มีรายได้สูง ย่อมนำไปซื้อหาอาหารที่มีคุณภาพดี

เจ็บป่วยไปหาแพทย์ และยังสามารถจ่ายเงินเพื่อส่งเสริมการศึกษาให้แก่บุตรหลานในระดับสูง ถ้าประชากรของประเทศมีรายได้พอเพียง เขาก็สามารถพัฒนาตนเองได้โดยไม่เป็นภาระแก่สังคมหรือประเทศชาติ ดัชนีที่สามารถวัดได้ทางด้านนี้ มีดังนี้

- 4.1 จำนวนบุคคลที่ประกอบอาชีพชั้นสูง คือจำนวนบุคคลในกลุ่มอาชีพต่าง ๆ เช่น นักวิทยาศาสตร์ วิศวกร ครู แพทย์ ช่างเทคนิค ฯลฯ
- 4.2 รายได้ต่อบุคคล ของประเทศต่าง ๆ
- 4.3 ปริมาณกำลังแรงงาน การมีงานทำและการว่างงานในประเทศต่าง ๆ

จะเห็นได้ว่าการวัดระดับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์นั้นสามารถอาศัยเกณฑ์ในการวัดได้หลายทาง การที่ประเทศต่าง ๆ จะเลือกใช้ดัชนีใด อยู่ที่ว่าข้อมูลทางสถิติครบถ้วน ถูกต้อง ทันสมัยและน่าเชื่อถือมากน้อยแค่ไหน ปัญหาก็คือ การสำรวจด้านต่าง ๆ ของประชากรในประเทศกำลังพัฒนา มักจะขาดความถูกต้องแน่นอน เนื่องจากความยากจน การไม่รู้หนังสือ สภาพทางภูมิศาสตร์ที่ทุรกันดาร การคมนาคมไม่สะดวกหรือการขาดความร่วมมือของผู้ถูกสำรวจซึ่งประเทศพัฒนาแล้วจะประสบปัญหาเหล่านี้น้อยมากหรือไม่เลย

อย่างไรก็ตามการวัดการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของประเทศต่าง ๆ นั้น ควรเลือกใช้ดัชนีในการวัดหลาย ๆ ด้าน ประกอบกัน เพราะการวัดเพียงด้านหนึ่งด้านใดย่อมไม่พอเพียงขณะเดียวกันอาจนำไปพิจารณาร่วมกับปัจจัยอื่น ๆ ที่เห็นว่ามามีอิทธิพลต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ก็จะทำให้ผลการวิเคราะห์หรือการเปรียบเทียบระหว่างประเทศได้ผลสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

แนวทางการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของประเทศไทย¹⁵

ประเด็นปัญหา

ในระยะเวลาที่ผ่านมาโครงสร้างเศรษฐกิจของประเทศไทยได้เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วไปสู่การเป็นประเทศอุตสาหกรรมมากยิ่งขึ้น ภาวะเศรษฐกิจในปีพ.ศ. 2530 และปีพ.ศ. 2531 ที่ผ่านมามีได้ขยายตัวเพิ่มขึ้นกว่าที่คาดไว้ ในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 เป็นอันมาก

และเป็นที่ยอมรับว่า ตลอดระยะเวลาที่เหลือของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 ความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจจะยังคงขยายตัวในอัตราสูง การที่ภาวะเศรษฐกิจโดยส่วนรวมขยายตัวอย่างมาก โดยเฉพาะในสาขาอุตสาหกรรมและบริการ จึงเกิดปัญหาด้านกำลังคนดังต่อไปนี้

1. การขาดแคลนกำลังคนในสาขาที่จำเป็นต่อการพัฒนาอุตสาหกรรม โดยเฉพาะ

1.1 วิศวกร จากการศึกษาวิจัยของสถาบันวิจัย เพื่อการพัฒนาแห่งประเทศไทย คาดว่าปี พ.ศ.2531 จะมีความต้องการวิศวกรประมาณ 7,000 คน สาขาที่ขาดแคลนมาก ได้แก่สาขาวิชาเครื่องกล ไฟฟ้า เครื่องวัดและควบคุม เคมี เทคโนโลยีการผลิต อุตสาหกรรม คอมพิวเตอร์ อิเล็กทรอนิกส์ โทรคมนาคม และสาขาที่ขาดแคลนอื่น ๆ ได้แก่ สิ่งทอ เคมี เทคโนโลยีพลาสติก เปโตรเคมี และเคมีอุตสาหกรรม เป็นต้น

1.2 ช่างเทคนิคระดับ ปวช. ปวส. และ ปวท. จากการศึกษาความต้องการกำลังคน ในอุตสาหกรรมสิ่งทอ พบว่ามีความขาดแคลนกำลังคนในสาขาอุตสาหกรรมสิ่งทอ เทคโนโลยีสิ่งทอ เคมีสิ่งทอ นอกจากนี้ยังมีการขาดแคลนในสาขาอื่น ๆ ได้แก่ เครื่องกล เครื่องมือวัด และควบคุม และเปโตรเคมี เป็นต้น

1.3 ช่างฝีมือและประสบการณ์จากการศึกษาวิจัยการวางแผนพัฒนา

อุตสาหกรรมงานโลหะ พบว่ามีความขาดแคลนในสาขาช่างเครื่องมือกล ช่างปรับและประกอบเครื่องจักร ช่างทำแบบแม่พิมพ์ (Tool & Die) ช่างออกแบบทำจิ๊ก และฟิกเจอร์ ช่างอบชุบด้วยความร้อน ช่างเทคนิคงานอัตโนมัติ เป็นต้น

นอกจากนี้ยังขาดแคลนผู้ที่มีฝีมือและประสบการณ์ในอุตสาหกรรมอัญมณี และเครื่องประดับ และอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป ซึ่งมีการจ้างงานจำนวนมากและมีมูลค่าการส่งออกสูง

2. การขาดแคลนครูช่างเทคนิคและอาจารย์วิศวกรรมศาสตร์

ช่างเทคนิคและวิศวกรปัจจุบันมีแนวโน้มพอใจทำงานในภาคเอกชน โรงงานอุตสาหกรรม ทำธุรกิจส่วนตัวมากขึ้น ไม่นิยมศึกษาต่อในระดับสูงในประเทศ เพื่อกลับมารับราชการและเป็นอาจารย์ในมหาวิทยาลัย เช่นในอดีต เพราะอัตราค่าจ้างแรงงานในภาค

เอกชนค่อนข้างสูงกว่าภาครัฐ และมีรายได้ดีกว่า ก่อให้เกิดการขาดแคลนครูช่างเทคนิค อาจารย์วิศวกรรมศาสตร์ ในวิทยาลัยอาชีวศึกษาศาถาบันเทคโนโลยีและมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ของภาครัฐ เป็นอุปสรรคและปัญหาต่อการขยายการผลิตวิศวกร และช่างเทคนิคเพื่อสนับสนุน การพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศ

แนวทางและวิธีดำเนินงานในการแก้ปัญหา

การขาดแคลนกำลังคนในสาขาที่มีความจำเป็น

1. วิศวกร มีแนวทางและวิธีการแก้ปัญหา ดังนี้

1.1 ขยายการผลิตบัณฑิตทางวิศวกรรมศาสตร์และเปโตรเคมี ในสถาบัน อุดมศึกษา สังกัดทบวงมหาวิทยาลัยภาครัฐ 8 แห่ง เอกชน 6 แห่ง ที่เปิดสอนในสาขาที่ ขาดแคลนอยู่แล้ว โดยขยายขีดความสามารถในการผลิตเพิ่มขึ้นตามความพร้อมและความ ถนัดของแต่ละสถาบัน และได้รับความร่วมมือของ 3 เหล่าทัพ และภาคเอกชนในด้าน อาจารย์สอนพิเศษ เครื่องมือ ห้องปฏิบัติการและการอุดหนุนด้านเงินทุนดำเนินการ ตั้งแต่ปี การศึกษา 2532 เป็นต้นไป

1.2 เปิดโอกาสให้สถาบันอุดมศึกษาทั้งของรัฐและเอกชนที่มีโครงสร้าง ปัจจุบันพื้นฐาน คักยภาพ ขีดความสามารถและความพร้อมที่จะเปิดสอนทางด้านวิศวกรรม ศาสตร์ และเปโตรเคมี เปิดสาขาวิชาใหม่หรือคณะวิชาใหม่ได้ตั้งแต่ปีการศึกษา 2533 เป็นต้นไป

มหาวิทยาลัยภาครัฐที่มีโครงการจะเปิดคณะวิชาใหม่ทางด้านวิศวกรรมศาสตร์และ เปโตรเคมี ขณะนี้ได้แก่ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และมหาวิทยาลัย ใหม่ที่กำลังเตรียมการจัดตั้งอีก 4 แห่ง ได้แก่ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี มหาวิทยาลัย สุรนารี มหาวิทยาลัยบูรพา (มศว.บางแสน) มหาวิทยาลัยนเรศวร (มศว.พิษณุโลก)

1.3 ขยายการรับนักศึกษาทางวิศวกรรมศาสตร์และเคมีสิ่งทอที่ดำเนินการ ผลิตอยู่แล้วที่วิทยาเขตเทคนิคเทเวศร์และวิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพ ของสถาบันเทคโนโลยี ราชมนคล ภายใต้ขีดความสามารถของสถานศึกษาและทรัพยากรที่มีอยู่เดิม ตั้งแต่ปี

พ.ศ.2532 และพิจารณาขยายการผลิตบัณฑิตวิศวกรรมศาสตร์ไปสู่วิทยาเขตภูมิภาคในสังกัดอีก 4 แห่งที่มีความพร้อมตั้งแต่ปี 2533

2. ข้างเทคนิคระดับ ปวท. ปวส. ปวช. และหลักสูตรระยะสั้น

2.1 กรมอาชีวศึกษาและสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลขยายการรับนักศึกษาเพิ่มขึ้นในสาขาเปโตรเคมี เคมีสิ่งทอ เคมีอุตสาหกรรม เครื่องมือวัดและควบคุมในอุตสาหกรรม เทคนิคการผลิต เทคนิคคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีเสื้อผ้าสำเร็จรูป ข่างกลโลหะ และช่างอัญมณีและเครื่องประดับ เป็นต้น ตามขีดความสามารถสูงสุดภายใต้ทรัพยากรที่มีอยู่ โดยเน้นรักษาคุณภาพความต้องการของตลาดแรงงาน ตั้งแต่ปี พ.ศ.2532 เป็นต้นไป

2.2 ให้เพิ่มการผลิตกำลังคนในสาขาวิชาใหม่ ซึ่งได้รับการบรรจุในแผนปฏิบัติการของกระทรวงศึกษาธิการ ตามความพร้อมของสถาบันการศึกษา ได้แก่ สาขางานของเครื่องจักรอัตโนมัติ งานทำความเย็นและเครื่องปรับอากาศ และงานเทคโนโลยีพลังงาน เป็นต้น

3. ข้างฝีมือและประสบการณ์

3.1 โดยความร่วมมือระหว่างสถานประกอบการและหน่วยงานของรัฐในการฝึกอาชีพระบบช่างฝึกหัด การฝึกเพื่อยกระดับช่างฝีมือของสถานประกอบการและการฝึกอบรมก่อนเข้าทำงานทั้งในสถานประกอบการและในสถาบันการศึกษา เช่น ในกลุ่มอุตสาหกรรมพลาสติก อุตสาหกรรมงานโลหะ อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ และอุตสาหกรรมสิ่งทอ และเสื้อผ้าสำเร็จรูป เป็นต้น ทั้งนี้ตั้งแต่ ปีพ.ศ.2532 โดยจัดให้มีกลไกสำหรับเชื่อมโยงระหว่างสถาบันการศึกษาและสถานประกอบการ เพื่อให้การให้ข้อมูลข่าวสารซึ่งกันและกันอย่างใกล้ชิดและต่อเนื่อง

3.2 เร่งรัดและสนับสนุนให้เกิดความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชนในการจัดตั้งสถาบันเพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ สถาบันสิ่งทอแห่งชาติ เพื่อดำเนินการศึกษาวิจัยและพัฒนากำลังคน ข้อมูลข่าวสารตลาดแรงงานของอุตสาหกรรมดังกล่าว โดยกระทรวงอุตสาหกรรมเป็นผู้ประสานการดำเนินงาน

3.3 ศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดตั้งกองทุน โดยการหักเงินภาษีส่วนหนึ่งที่สถานประกอบการต้องจ่ายเพื่อนำมาใช้ในการวิจัยและพัฒนา และฝึกอบรมร่วมกับหน่วยงานของรัฐทำการพัฒนากำลังคนที่มีอยู่แล้ว ในสถานประกอบการ ผู้ที่ยังว่างงานตามความต้องการของสถานประกอบการทั้งหลักสูตรปกติและหลักสูตรพิเศษ

การขาดแคลนครูช่างเทคนิคและอาจารย์วิศวกรรมศาสตร์

1. วางแผนผลิตและพัฒนาครูช่างเทคนิคและอาจารย์วิศวกรรมศาสตร์ โดยให้ทบวงมหาวิทยาลัยและกระทรวงศึกษาธิการดำเนินการตั้งแต่ปีพ.ศ.2533 เป็นต้นไป
2. ขยายอัตราบรรจุครูอาจารย์ในสถาบันการศึกษาของภาครัฐ ที่ผลิตช่างเทคนิคและวิศวกรรมศาสตร์มากกว่า 2% ให้สอดคล้องกับแผนปฏิบัติการที่ปรับปรุงขึ้น
3. สร้างแรงจูงใจให้ครูช่างเทคนิคและอาจารย์วิศวกรรมศาสตร์ของภาครัฐทำงานวิจัยและพัฒนาให้มากขึ้นโดยให้ทบวงมหาวิทยาลัย กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน ศึกษาพิจารณาความเป็นไปได้ในการดำเนินการจัดทำโครงการอุทยานวิทยาศาสตร์ (Science Park) หรืออุทยานอุตสาหกรรม (Industrial Park) เป็นต้น
4. จัดสรรทุนศึกษาต่อต่างประเทศแก่อาจารย์ปัจจุบันเพื่อเพิ่มคุณวุฒิและบุคคลทั่วไป เพื่อบรรจุเป็นครู อาจารย์ใหม่ในสถาบันการศึกษาของรัฐ โดยให้กรมวิเทศสหการและสำนักงานข้าราชการพลเรือนพิจารณาให้ความสำคัญในด้านวิศวกรรมศาสตร์ และช่างเทคนิคในสาขาที่มีความขาดแคลนและสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรม
5. อนุญาตให้จ้างครูอาจารย์ทางวิศวกรรมศาสตร์ ช่างเทคนิคชาวต่างประเทศในสาขาที่ขาดแคลนเข้ามาสอนในสถาบันการศึกษาทั้งภาครัฐและเอกชนเพิ่มขึ้น สำหรับโรงเรียนอาชีวศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน ควรผ่อนปรนให้ครูอาจารย์ที่จะมาสอนไม่ต้องสอบเทียบความรู้ภาษาไทยระดับประถมปีที่ 6 ได้

ข้อพิจารณา

1. จะเห็นชอบกับแนวทางและวิธีดำเนินการแก้ปัญหาการขาดแคลนกำลังคน

ในสาขาที่จำเป็นต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมและปัญหาการขาดแคลนครูช่างเทคนิคและอาจารย์
วิศวกรรมศาสตร์ตามเสนอหรือไม่

2. หากเห็นชอบตามแนวทางและวิธีดำเนินงาน สมควรมอบหมายให้หน่วยงานที่
เกี่ยวข้องจัดทำแผนงานและโครงการเพื่อเสนอคณะรัฐมนตรีต่อไป

หมายเหตุ

ข้อมูลนี้เป็นผลพิจารณาของคณะกรรมการปรับปรุงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 ที่เสนอ
ต่อ ครม. เศรษฐกิจ ซึ่งพิจารณาแล้วมีมติอนุมัติตามข้อเสนอดังกล่าว



- 1 แมน สาร์วรัตน์ เศรษฐศาสตร์แรงงาน หน้า 104
- 2 เทียนฉาย กีระนันท์ เศรษฐศาสตร์ทรัพยากรมนุษย์และกำลังคน หน้า 10
- 3 ดูรายละเอียดเพิ่มเติมจาก Gary. S. Becker. Human Capital. New York, Columbia University Press, 1964.
- 4 E.J.Mishan. Cost Benefit Analysis. pp. 191 - 197
- 5 ยงยุทธ แฉล้มวงษ์ เอกสารการสอนชุดวิชาเศรษฐศาสตร์กำลังคน หน่วยที่ 4 หน้า 119
- 6 ด. หน้า 119
- 7 สิริลักษณ์ ชูติกุล เอกสารการสอนชุดวิชาเศรษฐศาสตร์กำลังคน หน่วยที่ 5 หน้า 164
- 8 ด. หน้า 166
- 9 ดูรายละเอียดจาก
 1. เทียนฉาย กีระนันท์ ล.ด. หน้า 69 - 74
 2. ทวีทอง หงษ์วิวัฒน์ เอกสารประกอบการสอนชุดวิชาเศรษฐศาสตร์กำลังคน หน่วยที่ 7 หน้า 214 - 251
- 10 Mark Blaug. An Introduction to the Economics of Education. p. 317
- 11 ดูรายละเอียดเพิ่มเติมจาก
 1. ยงยุทธ แฉล้มวงษ์ ล.ด. หน้า 123 - 139
 2. สิริลักษณ์ ชูติกุล ล.ด. หน้า 237 - 250
- 12 เทียนฉาย กีระนันท์ ล.ด. หน้า 69 - 74
- 13 ด. หน้า 11 - 13

เชิงอรรถ (ต่อ)

- ¹⁴ WHO Tech. Energy and Protein Requirements. p. 183
- ¹⁵ "แนวทางการปรับปรุงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 ด้านการพัฒนาระบบสุขภาพมนุษย์"
สยามรัฐ ฉบับวันที่ 16 มีนาคม พ.ศ.2532



การเพิ่มประชากร

การเพิ่มประชากร (Population Growth)

ประชากรในพื้นที่ต่าง ๆ ย่อมเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ดังนั้นการศึกษาทางประชากรศาสตร์ ประเด็นสำคัญประการหนึ่งที่น่าสนใจอย่างมาก มุ่งให้ความสนใจเป็นพิเศษ ก็คือ การเพิ่มประชากรในแต่ละพื้นที่ รวมทั้งการเปรียบเทียบจำนวนประชากรในพื้นที่ต่าง ๆ

การเพิ่มประชากรมีความสัมพันธ์กับการพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมของประเทศ ในทางเศรษฐศาสตร์ ถือว่าประชากรเป็นทั้งผู้บริโภค ซึ่งเป็นด้านอุปสงค์ (Demand) ของระบบเศรษฐกิจ และเป็นผู้ผลิตหรือปัจจัยการผลิตด้านอุปทาน (Supply) แต่จำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว จนระบบเศรษฐกิจของประเทศไม่อาจพัฒนาได้ทัน จึงก่อให้เกิดปัญหานานาประการเช่นที่ประเทศกำลังพัฒนาทั้งหลายประสบอยู่ในขณะนี้

ลักษณะบางประการของการเพิ่มประชากร

การสังเกตลักษณะของการเพิ่มประชากรย่อมเป็นประโยชน์อย่างมากในการศึกษาเกี่ยวกับเรื่องของประชากร โดยทั่วไปการเพิ่มประชากรมีลักษณะดังนี้

1. การเพิ่มประชากรเกิดจากปัจจัยทางตรงที่สำคัญ 3 ประการ คือการเจริญพันธุ์ การตาย และการย้ายถิ่น (รายละเอียดเกี่ยวกับเรื่องนี้อ่านได้ในบทที่ 3) ซึ่งจะส่งผลกระทบให้การเพิ่มประชากรในแต่ละพื้นที่มีอัตราการเพิ่มที่รวดเร็ว หรือเชื่องช้ามากน้อยต่างกัน

2. การเพิ่มประชากรโดยทั่วไปมีลักษณะเป็นการเพิ่มแบบดอกเบี้ยทบต้น (Compound Interest) ทั้งนี้เพราะจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นมานั้นจะมีผลต่อการเพิ่มประชากรใน

อนาคตต่อไปในระยะยาวแม้ว่าการเพิ่มประชากรในอัตราคงที่ในแต่ละปี แต่จำนวนที่เพิ่มขึ้น
จึงจะไม่เท่ากัน การเพิ่มในปีหลัง ๆ จะทำให้ประชากรที่เป็นฐานปีต่อไปมีขนาดใหญ่มากขึ้น

3. อัตราการเพิ่มประชากรที่เป็นอยู่ในปัจจุบันเป็นผลมาจากการเกิดอยู่ในระดับ
สูงกว่าการตาย ทั้งนี้เพราะมนุษย์เราสามารถควบคุมภาวะการตายให้ลดลงได้อย่างรวดเร็ว
โดยการนำเทคโนโลยีทางการแพทย์และทางสาธารณสุขจากประเทศที่พัฒนาแล้วโดยไม่ต้อง
เสียเวลาค้นคว้าวิจัย

วิธีคำนวณการเพิ่มประชากร¹

การวัดการเพิ่มประชากรทำได้หลายวิธี ดังนี้

1. อัตราเพิ่มตามธรรมชาติ (Rate of Natural Increase) เป็นมาตรการ
ที่วัดความสมดุลระหว่างการเกิดกับการตาย เป็นการวัดผลลัพธ์สุทธิระหว่างอัตราการเกิด
(Crude Birth Rate) และอัตราการตาย (Crude Death Rate) นั้นเอง

$$\text{อัตราเพิ่มตามธรรมชาติ} = \text{อัตราการเกิด (CBR)} - \text{อัตราการตาย (CDR)}$$

$$B - D$$

$$\text{หรือ อัตราเพิ่มตามธรรมชาติ} = \frac{\quad}{P} \times 1,000$$

โดย B = จำนวนคนเกิดในรอบปีหนึ่ง

D = จำนวนคนตายในรอบปีเดียวกัน

P = จำนวนประชากรทั้งสิ้นเมื่อกลางปีนั้น

ตัวอย่าง สมมติชุมชนหนึ่ง ในปี พ.ศ. 2531 มีจำนวนคนเกิดทั้งสิ้น 6,000 คน
ขณะเดียวกันมีจำนวนคนตาย 3,000 คน โดยมีจำนวนประชากรกลางปี 300,000 คน จง
หาอัตราเพิ่มตามธรรมชาติ

$$6,000 - 3,000$$

$$\text{อัตราการเพิ่มตามธรรมชาติ} = \frac{\quad}{300,000} \times 1,000$$

$$= 10 \text{ ต่อพันคนต่อปี}$$

$$= \text{ร้อยละ 1 ต่อปี}$$

หรือจะใช้วิธีหา CBR และ CDR และนำผลลัพธ์ที่ได้มาลบกัน คำตอบออกมาจะเท่ากัน นั่นคือ

$$6,000$$

$$\text{CBR} = \frac{\quad}{300,000} \times 1,000$$

$$= 20 \text{ ต่อพันคน}$$

$$= 20 \text{ ต่อพันคน}$$

$$3,000$$

$$\text{CDR} = \frac{\quad}{300,000} \times 1,000$$

$$= 10 \text{ ต่อพันคน}$$

$$= 10 \text{ ต่อพันคน}$$

$$\text{อัตราเพิ่มตามธรรมชาติ} = 20 - 10$$

$$= 10 \text{ ต่อพันคน}$$

2. อัตราการเพิ่มของประชากร (Rate of Population Growth) เป็นมาตรการสำหรับวัดการเปลี่ยนแปลงด้านขนาดของประชากรในช่วงเวลาหนึ่ง ซึ่งจะแสดงระดับการเปลี่ยนแปลงเฉลี่ยโดยนำเอาส่วนประกอบของการเปลี่ยนแปลงทางประชากรมาร่วมพิจารณาด้วย อัตราการเพิ่มประชากรจึงเป็นผลลัพธ์สุทธิของอัตราการเกิด อัตราการตาย อัตราการย้ายถิ่นเข้า และอัตราการย้ายถิ่นออกในรอบปีใด ๆ

$$B - D + I - O$$

$$\text{อัตราการเพิ่มของประชากร} = \frac{\quad}{P} \times 1,000$$

- โดย
- B = จำนวนคนเกิดในรอบปีหนึ่ง
 - D = จำนวนคนตายในรอบปีนั้น
 - I = จำนวนคนที่ย้ายถิ่นเข้าในรอบปีนั้น
 - O = จำนวนคนที่ย้ายถิ่นออกในรอบปีนั้น
 - P = จำนวนประชากรกลางปีของปีเดียวกัน

ตัวอย่าง ในปี พ.ศ.2531 ชุมชนหนึ่งมีจำนวนคนเกิด 5,000 คน จำนวนคนตาย 3,000 คน จำนวนคนย้ายถิ่นเข้า 500 คน จำนวนคนย้ายถิ่นออก 200 คน และมีประชากรกลางปีทั้งสิ้น 500,000 คน จงคำนวณหาอัตราการเพิ่มของประชากร

$$5,000 - 3,000 + 500 - 200$$

$$\text{อัตราการเพิ่มของประชากร} = \frac{\quad}{500,000} \times 1,000$$

$$= 4.6 \text{ ต่อพันคนต่อปี}$$

$$\text{อัตราการเพิ่มของประชากร} = \text{ร้อยละ } 0.46 \text{ ต่อปี}$$

3. อัตราการเพิ่มโดยประมาณ (Mean Annual Rate of Growth) เป็นมาตรการสำหรับวัดการเปลี่ยนแปลงด้านขนาดของประชากรในช่วงเวลาใด ๆ โดยประมาณซึ่งคำนวณจากจำนวนประชากรของอาณาเขตที่ทำการศึกษา ณ เวลาต่างกัน โดยมีข้อสมมติว่าประชากรเพิ่มจำนวนขึ้นเท่ากันทุกปี

$$\frac{1}{n}(P_2 - P_1)$$

$$\text{อัตราการเพิ่มโดยประมาณ} = \frac{\quad}{\frac{1}{2}(P_2 + P_1)}$$

$$\begin{aligned}
 \text{โดย } P_1 &= \text{จำนวนประชากรในระยะเริ่มต้น} \\
 P_2 &= \text{จำนวนประชากรในระยะต่อมา} \\
 n &= \text{จำนวนปีระหว่าง } P_1 \text{ กับ } P_2
 \end{aligned}$$

ตัวอย่าง ในปี พ.ศ.2513 ประเทศไทยมีประชากรทั้งสิ้น 34,397,374 คน
 แต่ในปี พ.ศ.2523 มีประชากร 44,824,540 คน จงหาอัตราการเพิ่มประชากรโดย
 ประมาณของประเทศไทยในช่วงปี พ.ศ.2513 - 2523

$$\begin{aligned}
 \text{อัตราการเพิ่มโดยประมาณ} &= \frac{\frac{1}{10} (44,824,540 - 34,397,374)}{\frac{1}{2} (44,824,540 + 34,397,374)} \\
 &= \frac{0.1 (10,427,166)}{0.5 (79,221,914)} \\
 &= \frac{1,042,717}{39,610,957} \\
 &= 0.026324
 \end{aligned}$$

$$\text{อัตราการเพิ่มโดยประมาณ} = \text{ร้อยละ 2.63 ต่อปี}$$

4. อัตราการเพิ่มแบบเลขคณิต (Arithmetic Rate of Growth) เป็นวิธี
 ที่ง่ายและนิยมใช้กันมาก โดยวิธีนี้ต้องการตัวเลขจำนวนประชากรเพียง 2 จำนวน ในช่วง
 เวลาที่ต่างกัน เช่นจากสำมะโนประชากรหรือจากทะเบียน มาคำนวณอัตราการเปลี่ยนแปลง
 ประชากรเป็นอัตราส่วนร้อยละโดยการใช้สูตรง่าย ๆ ดังนี้

$$\text{ร้อยละของการเปลี่ยนแปลง} = \frac{P_2 - P_1}{P_1} \times 100$$

โดย P_1 = จำนวนประชากรในระยะเริ่มต้น

P_2 = จำนวนประชากรในระยะต่อมา

ตัวอย่าง จากการสำรวจสำมะโนประชากรของประเทศไทยเมื่อวันที่ 1 เมษายน พ.ศ.2513 จำนวนประชากร 34,397,374 คน และจากการสำรวจวันที่ 1 เมษายน พ.ศ.2523 จำนวนประชากร 44,824,540 คน จงหาอัตราเพิ่มประชากร

$$\begin{aligned} \text{แทนค่าในสูตร} &= \frac{44,824,540 - 34,397,374}{34,397,374} \times 100 \\ &= \frac{10,427,166}{34,397,374} \times 100 \\ &= 30.314 \end{aligned}$$

นั่นคืออัตราการเพิ่มประชากรร้อยละ 30.3 ในระยะเวลา 10 ปี (1 เมษายน 2513 - 1 เมษายน 2523) หรือเฉลี่ยเพิ่มขึ้น ร้อยละ 3.0 ต่อปี

5. อัตราการเพิ่มแบบเรขาคณิต (Geometric Rate of Growth) เป็นมาตรการวัดระดับการเปลี่ยนแปลงด้านขนาดของประชากรในช่วงเวลาใด ๆ ซึ่งคำนึงจากข้อเท็จจริงที่ว่าประชากรมิได้เพิ่มจำนวนเท่ากันทุกปี หากแต่จำนวนการเพิ่มในปีหลัง ๆ จะสูงกว่าปีก่อนโดยลำดับเพราะมีฐานของการเพิ่มใหญ่กว่าเดิม ทำนองเดียวกันกับการเพิ่มเงินต้นและดอกเบี้ยของเงินฝากแบบดอกเบี้ยทบต้น ดังนั้น มาตรการนี้บางทีนิยมเรียกว่า อัตราการเพิ่มแบบดอกเบี้ยทบต้น โดยหาได้จากสูตร

$$P_2 = P_1 (1 + r)^n$$

โดย P_1 = จำนวนประชากรในระยะเริ่มต้น

P_2 = จำนวนประชากรในระยะต่อมา

n = จำนวนปีระหว่าง P_1 กับ P_2

r = อัตราการเพิ่มประชากร

จากตัวอย่างในข้อ 3 ข้างต้น จงหาอัตราการเพิ่มประชากรแบบเรขาคณิตของประเทศไทยในช่วง พ.ศ.2513 - 2523

จากสูตร $P_2 = P_1 (1 + r)^n$

$$\log (p_2 / p_1)$$

$$\log (1 + r) = \frac{\log (p_2 / p_1)}{n}$$

$$\log (1 + r) = \log (44,824,540 / 34,397,374) / 10$$

$$\log (1 + r) = \log 1.3031384 / 10$$

$$\log (1 + r) = 0.1149906 / 10$$

$$1 + r = \text{antilog } 0.0114991$$

$$1 + r = 1.0268313$$

$$r = 0.268313$$

อัตราการเพิ่มประชากร = ร้อยละ 2.68 ต่อปี

6. อัตราการเพิ่มแบบต่อเนื่อง (Exponential Rate of Growth) เป็นมาตรการวัดระดับการเปลี่ยนแปลงขนาดของประชากรในช่วงเวลาใด ๆ ที่ให้ผลลัพธ์ใกล้เคียงความเป็นจริงมากกว่าอัตราการเพิ่มแบบเรขาคณิต ซึ่งพบต้นเป็นช่วง ช่วงละหนึ่งครั้ง เช่นในกรณีที่ใช้หน่วยเวลาเป็นปีก็จะพบต้นปีละครั้ง คือมีการเปลี่ยนแปลงด้านขนาดของประชากรเพียงครั้งเดียวในแต่ละรอบปี ลักษณะดังกล่าวไม่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางประชากรซึ่งเกิดขึ้นตลอดเวลาตลอดปี นั่นคือการเปลี่ยนแปลงหรือการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

โดยหาได้จากสูตร

$$P_2 = P_1 e^{rn}$$

โดย P_1 = จำนวนประชากรในระยะเริ่มต้น

P_2 = จำนวนประชากรในระยะต่อมา

n = จำนวนปีระหว่าง P_1 และ P_2

r = อัตราการเพิ่มประชากร

$\log e$ คือค่าคงที่ = 0.4342945

จากตัวอย่างในข้อ 3 จงหาอัตราการเพิ่มประชากรแบบต่อเนื่องของประเทศไทย
ในช่วง พ.ศ.2513 - 2523

จากสูตร

$$P_2 = P_1 e^{rn}$$

$$r = \frac{\log (p_2 / p_1)}{n \log e}$$

$$r = \frac{\log (44,824,540 / 34,397,374)}{10 \log e}$$

$$r = \frac{\log 1.3031384}{10(0.4342945)}$$

$$r = 0.1149906 / 4.3429450$$

$$= 0.0264776$$

อัตราการเพิ่มประชากร = ร้อยละ 2.65 ต่อปี

7. จำนวนปีที่ประชากรเพิ่มอีกเท่าตัว (Doubling Time)

เป็นวิธีการอย่างหยาบ ๆ ที่จะใช้ประมาณขนาดของประชากรในอนาคต วิธีนี้จะ

สมมติว่าอัตราการเพิ่มประชากรที่เป็นอยู่คงที่อย่างต่อเนื่องเรื่อย ๆ ไป เป็นเวลาหลายสิบปี แม้ว่าในความเป็นจริงแล้วอัตราเพิ่มประชากรจะเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ แต่การคำนวณวิธีนี้จะช่วยทำให้เห็นภาพการเติบโตของประชากรที่เป็นอยู่ว่าเร็วหรือช้าเพียงใด เนื่องจากการเพิ่มประชากรที่แสดงเป็นอัตราส่วนร้อยละ เช่นอัตราเพิ่มประชากรร้อยละ 2.5 หรือร้อยละ 3 ไม่อาจทำให้เห็นภาพได้ชัดเจนว่าเพิ่มขึ้นช้าหรือเร็ว จึงต้องมีการคำนวณหาว่าอัตราเพิ่มที่เป็นอยู่นั้น จะใช้เวลาอีกนานเท่าใด ประชากรจึงจะเพิ่มเป็นอีกเท่าตัว ประเทศที่มีอัตราเพิ่มประชากรร้อยละ 1 คงที่ไปเรื่อย ๆ ประชากรจะเพิ่มอีกเท่าตัวในเวลา 70 ปี ถ้าเมื่ออัตราการเพิ่มประชากรร้อยละ 2 คงที่ ประชากรจะเพิ่มอีกเท่าตัวในเวลา 35 ปี และถ้ามีอัตราเพิ่มคงที่ร้อยละ 3 ประชากรจะเพิ่มเท่าตัวโดยใช้เวลา 23 ปี วิธีคิดในการคำนวณหาจำนวนปีที่ประชากรจะเพิ่มอีกเท่าตัว คือ เอา 70 ตั้ง หาคำด้วยอัตราเพิ่มที่อยู่ในรูปร้อยละ นั่นคือ

$$\text{จำนวนปีที่ประชากรเพิ่มอีกเท่าตัว} = 70 / \text{อัตราเพิ่มที่เป็นร้อยละ}$$

ตัวอย่าง สมมติชุมชนหนึ่งในปี พ.ศ.2531 มีอัตราการเพิ่มประชากรร้อยละ

2.5 ต่อปี จงหาจำนวนปีที่ประชากรชุมชนนั้นจะเพิ่มอีกเท่าตัว

$$= 70 / 2.5$$

$$= 28 \text{ ปี}$$

นั่นคือ ถ้าชุมชนนี้ยังคงมีอัตราการเพิ่มประชากรร้อยละ 2.5 ต่อปี อย่างนี้เรื่อยไป จะมีประชากรเพิ่มอีกเท่าตัวในเวลา 28 ปี

การเพิ่มประชากรกับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม

ในอดีตผลกระทบของการเพิ่มประชากรมีน้อย เพราะทรัพยากรยังอุดมสมบูรณ์เพียงพอต่อจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น อีกประการหนึ่งการเพิ่มประชากรในอดีตเป็นไปอย่างช้า ๆ เพราะอัตราการตายของทารกอยู่ในระดับสูง แต่หลังสงครามโลกครั้งที่ 2 เป็นต้นมา วิทยาศาสตร์การแพทย์เจริญก้าวหน้าอย่างมาก มีการคิดค้นวิธีการรักษาโรค วัคซีนหรือ

ยาต่าง ๆ ที่สามารถป้องกันรักษาโรคอันตราย เช่น วัณโรค อหิวาตกโรค มาเลเรีย ไข้ทรพิษ เป็นต้น จึงทำให้อัตราการตายของประชากรลดลงได้มาก ประกอบกับความเจริญทางการคมนาคม การติดต่อสื่อสาร ทำให้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในด้านต่าง ๆ ทั้งทางการแพทย์และการสาธารณสุข เผยแพร่อย่างรวดเร็วไปยังประเทศต่าง ๆ โดยเฉพาะบรรดาประเทศกำลังพัฒนาโดยมีองค์การระหว่างประเทศ โดยเฉพาะองค์การอนามัยโลก คอยให้การสนับสนุนช่วยเหลือ จึงทำให้อัตราการตายของทารก และโรคอันตรายต่าง ๆ ลดลงอย่างมาก ในขณะที่อัตราการเกิดยังอยู่ในระดับสูง เป็นผลให้จำนวนประชากรไม่สมดุลกับทรัพยากรที่มีอยู่ จึงก่อให้เกิดผลกระทบมากมาย ซึ่งจะพิจารณาเป็น 2 ระดับ คือ

1. ระดับบุคคลหรือครอบครัว (Micro - Level) การเพิ่มประชากรในอัตราสูงมีผลกระทบดังนี้

1.1 สุขภาพอนามัย ครอบครัวที่มีขนาดใหญ่เกินไป ก่อให้เกิดความแออัดในครอบครัว มีปัญหาการถ่ายเทอากาศ ที่อยู่อาศัย ผิดสุขลักษณะ ปัญหาน้ำสะอาด โรคภัยไข้เจ็บ ปัญหาการกระทบกระทั่งทะเลาะเบาะแว้ง ปัญหาสุขภาพจิต รวมไปถึงความไม่สมบูรณ์ของสุขภาพร่างกาย ถ้าเป็นครอบครัวที่มีรายได้น้อย ความจำกัดในรายได้ ทำให้ไม่อาจหาอาหารที่มีคุณภาพมาเลี้ยงดูสมาชิกในครอบครัวได้ อาจเกิดโรค ขาดธาตุอาหาร ร่างกายไม่แข็งแรง ผลของการศึกษาในยุโรปและสหรัฐอเมริกา และประเทศกำลังพัฒนาบางประเทศได้แสดงให้เห็นว่าเด็ก ๆ ที่มาจากครอบครัวขนาดใหญ่ มีแนวโน้มที่จะมีขนาดตัวเล็กกว่า มีความฉลาดน้อยกว่า และดูเหมือนว่าจะมีโอกาสอยู่รอดน้อยกว่าด้วย²

1.2 รายได้และรายจ่ายในครอบครัว ครอบครัวขนาดใหญ่ รายจ่ายย่อมมีมากถ้าภายในครอบครัวมีวัยแรงงานเพียงไม่กี่คน ปัญหาความไม่สมดุล ระหว่างรายจ่ายและรายรับย่อมเกิดขึ้น ยิ่งครอบครัวใด มีบุคคลที่เป็นภาระมาก ๆ เช่น ปู่ย่าตายาย ซึ่งชรามากแล้ว และมีเด็กเล็ก ๆ กำลังเรียนหนังสืออีกหลายคน ยิ่งต้องมีรายจ่ายมาก จนไม่อาจมีเงินเหลือเก็บออมเพื่อเป็นทุนในการขยายขยายการผลิต หรือไม่มีทุนในการแสวงหารายได้ให้แก่ครอบครัวเพิ่มขึ้น

1.3 การศึกษาและการเลี้ยงดูบุตร ครอบครัวที่มีขนาดใหญ่ และมีฐานะทางเศรษฐกิจไม่ดี การเลี้ยงดูบุตรหลานย่อมไม่ดีเท่าที่ควร ทั้งในด้านการศึกษา สุขภาพอนามัย โภชนาการ หรือการรักษาพยาบาล เพราะความยากจนทำให้เด็กต้องออกจากกระบบโรงเรียนเร็วกว่ากำหนดเนื่องจากต้องออกมาช่วยบิดามารดาทำมาหากิน และสุขภาพอนามัยจะถูกละเลยเนื่องจากบิดามารดาต้องดิ้นรน หารายได้ ไม่มีเวลาที่จะให้ความอบอุ่น หรือการอบรมสั่งสอนอย่างใกล้ชิด จึงมักเป็นปัญหาต่อสังคมตามมา

1.4 คุณภาพของแรงงาน ปัญหาการมีครอบครัวใหญ่ ภาวะการเลี้ยงดูสูงทำให้สมาชิกของครอบครัวที่เป็นแรงงาน ต้องทำงานหนัก ขาดการออกกำลังกายและการพักผ่อนหย่อนใจ ไม่มีรายได้เหลือพอที่จะศึกษาหาความรู้หรือฝึกฝนอบรมเพิ่มเติมหรือเอาใจใส่เกี่ยวกับสุขภาพอนามัย และประสิทธิภาพของตนเอง

2. ระดับชุมชนหรือประเทศชาติ (Macro - Level) การเพิ่มประชากรในอัตราสูงย่อมก่อให้เกิดปัญหาในหลาย ๆ ด้าน ซึ่งบรรดาประเทศกำลังพัฒนาทั้งหลายกำลังเผชิญอยู่ในปัจจุบันซึ่งพิจารณาได้ดังนี้

2.1 การเพิ่มภาระในการเลี้ยงดูเด็ก การที่จำนวนประชากรเพิ่มอย่างรวดเร็วทำให้มีเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี จำนวนมากทำให้อัตราส่วนการพึ่งพิง (Dependency Ratio) สูง รัฐบาลต้องใช้งบประมาณเป็นจำนวนมากในการพัฒนาสังคมและจัดบริการสวัสดิการให้แก่ประชาชน เช่นต้องเพิ่มโรงเรียนอนุบาล โรงพยาบาลเด็ก เพิ่มครู อุปกรณ์การเรียน ตลอดจนที่อยู่อาศัย สถานสงเคราะห์ต่าง ๆ เป็นต้น ฉะนั้นจำนวนเงินที่จะใช้ในการพัฒนาประเทศในด้านอื่น ๆ จึงเหลือน้อยทำให้การพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศทำได้ยาก

ประเทศกำลังพัฒนาโดยทั่วไป จะมีอัตราส่วนของประชากรที่มีอายุต่ำกว่า 15 ปี ร้อยละ 40 ในแอฟริกา ตัวเลขนี้เกือบร้อยละ 50 เช่น แอลจีเรีย ร้อยละ 46 อุกันดา ร้อยละ 48 เคนยา ร้อยละ 51 ส่วนประเทศไทยร้อยละ 36 ในขณะที่ประเทศพัฒนาแล้วมีอัตราส่วนนี้เพียงร้อยละ 22 เท่านั้น³

2.2 การออมทรัพย์และการลงทุน เมื่อชุมชนหรือประเทศใดมีประชากรมาก

การบริโภคก็ย่อมมาก ขณะเดียวกัน การออมก็จะน้อย หรืออาจไม่มีการออมเลย หรืออาจบริโภคไม่เพียงพอ ภาวะเศรษฐกิจของชุมชน หรือประเทศนั้นย่อมผิดเคียง ระดับการออมของครัวเรือนในประเทศกำลังพัฒนาที่กำลังประสบปัญหาการเพิ่มประชากรในระดับสูง จะมีน้อยไม่เพียงพอต่อการสะสมทุนภายในประเทศ การออมทรัพย์และการลงทุนมีความสำคัญมากในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ ถ้าหากการออมทรัพย์อยู่ในระดับต่ำ การลงทุนเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจก็จะมีน้อยลงเมื่อมีการลงทุนน้อย การขยายการผลิตก็ทำได้น้อย ส่วนการลงทุนในระดับสูงภายในประเทศของประเทศกำลังพัฒนานั้นมักได้มาจากการกู้ยืมหรือความช่วยเหลือจากต่างประเทศ รวมทั้งการลงทุนจากต่างประเทศ

2.3 ผลต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เมื่อประชากรเพิ่มมากขึ้น ความต้องการใช้ทรัพยากรย่อมมากขึ้น เกิดการหักล้างถ่วงพง ทำลายป่า ปริมาณทรัพยากรที่มีจะลดลงไปเรื่อย ๆ และในที่สุดก็อาจหมดไป ความหนาแน่นของประชากรต่อตารางกิโลเมตรจะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ขนาดการถือครองที่ดินจะเล็กลง เกิดการขาดแคลนที่ดินทำกิน ที่ดินเสื่อมโทรมลงอย่างรวดเร็ว การเพิ่มประชากรทำให้ความต้องการที่อยู่อาศัยเพิ่มมากขึ้น ยิ่งทำให้ปริมาณที่ดินทำกินที่อุดมสมบูรณ์ต้องลดน้อยลงอย่างรวดเร็ว และหากยังคงปล่อยให้ประชากรเพิ่มในอัตราที่สูงไปเรื่อย ๆ ปัญหาการขาดแคลนทรัพยากรอื่น ๆ จะมีมากขึ้น เช่นมีผู้คาดคะเนว่า ปริมาณน้ำมันและก๊าซธรรมชาติ จะมีให้ใช้ได้ภายใน 80 - 100 ปี ส่วนถ่านหินจะมีให้ใช้ได้ไม่เกิน 200 ปี เท่านั้น⁴

นอกจากนี้ การมีประชากรจำนวนมากก่อให้เกิดพฤติกรรมที่เป็นอันตรายต่อสภาพความเป็นอยู่และสภาพแวดล้อม เช่น ปัญหาความเน่าเสียของอากาศ (Air Pollution) ความเน่าเสียของน้ำ (Water Pollution) และเสียงเป็นพิษ (Noise Pollution) เป็นต้น

2.4 ผลด้านแรงงาน การเพิ่มประชากรอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้กำลังแรงงานของประเทศเพิ่มขึ้นตามไปด้วย ซึ่งบุคคลเหล่านี้จำเป็นต้องมีงานทำเพื่อความอยู่รอดของตนเองและครอบครัว ถ้าประเทศไม่สามารถที่จะพัฒนา ไม่อาจสร้างงานได้ทันกับการเพิ่มของ

ประชากร ปัญหาการว่างงาน การแย่งกันประกอบอาชีพ หรือการทำงานต่ำกว่าระดับ (Underemployment) ย่อมเกิดขึ้น นอกจากนี้จากการที่มีประชากรวัยเด็กจำนวนมาก เป็นการแย่งแรงงานที่ต้องเลี้ยงดูเด็กเหล่านี้ ทำให้ไม่มีรายได้เหลือพอที่จะพัฒนาคุณภาพของตนเอง ขณะเดียวกัน เด็ก ๆ และเยาวชนก็มิได้รับการปูพื้นฐานทางการศึกษา ทาง การสาธารณสุขเพียงพอ เนื่องจากความจำกัดในเรื่องรายได้ เพราะแต่ละครอบครัวมีบุตร หลานหลายคน ทำให้เขาเหล่านั้นเติบโตเป็นแรงงานที่ด้อยคุณภาพในอนาคต ซึ่งเป็นผลเสีย ต่อประเทศในระยะยาว

2.5 ปัญหาทางสังคม โดยปกติทุกสังคมย่อมประสบปัญหาอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ แต่ละประเทศจะมีปัญหาสังคมที่แตกต่างกันออกไป แต่มีปัญหาสังคมไม่น้อยที่เป็นผลมาจาก ปัญหาด้านประชากร คือเกิดจากการมีจำนวนประชากรเพิ่มมากเกินไป ซึ่งพอสรุปได้ ดังนี้

1. ปัญหาอาชญากรรม ประชากรที่มีขนาดใหญ่และมีอัตราการเพิ่มอย่างรวดเร็ว ย่อมเป็นการแย่งเจ้าหน้าที่ ทำให้ไม่อาจดูแลได้ทั่วถึง ปัญหาทางเศรษฐกิจ การว่างงาน ความแออัด สุขภาพจิตเสื่อม ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้เกิดอาชญากรรมขึ้น

2. ปัญหาด้านสาธารณสุข ปัญหาการพัฒนาเมือง อันเป็นผลมาจากประชากรเพิ่มมากขึ้น ความแออัดของชุมชน ทำให้เกิดความจำเป็นในด้านสาธารณสุข เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา การจราจร การบริการรักษาพยาบาล ฯลฯ

3. ปัญหาทางศีลธรรม เมื่อประชากรเพิ่มมากขึ้น การอยู่ร่วมกันเป็น จำนวนมากในเขตเมือง สภาพความเป็นอยู่หรือวิถีการดำรงชีวิต อาจเปลี่ยนแปลงไป ต้อง มีการปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรมและค่านิยมของแต่ละสังคม ขณะเดียวกัน สังคมผู้ควบคุมดูแลบุคคลให้ประพฤติปฏิบัติตามบรรทัดฐานของสังคม ทำได้ไม่ทั่วถึง โอกาสที่ บุคคลจะประพฤติผิดศีลธรรมมีมาก เพราะสังคมในเขตเมืองส่วนใหญ่จะไม่สนใจซึ่งกันและ กัน เพราะต่างก็ดิ้นรน เพื่อความอยู่รอดในสังคม

4. ความไม่เป็นระเบียบของสังคม เมื่อประชากรเพิ่มมากขึ้น จะเกิด ความยุ่งเหยิงทางสังคม ระเบียบกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ถูกละเลย ไม่เคร่งครัด เช่น ผู้มี

อำนาจไม่ปฏิบัติตามกฎหมาย ความเลื่อมล้ำในสังคม คนจนถูกกดขี่บังคับ คนรวยหรือคนมีอำนาจต่างใช้อำนาจในทางที่กอบโกยผลประโยชน์ใส่ตนและพวกพ้อง การฉ้อราษฎร์บังหลวง ฯลฯ สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ย่อมเกิดขึ้นได้ง่ายถ้ามีประชากรอยู่กันเป็นจำนวนมาก

2.6 ปัญหาการศึกษา การที่ประเทศมีอัตราการเพิ่มประชากรสูง ทำให้จำนวนเด็กและเยาวชนเข้าสู่ระบบโรงเรียนมากขึ้น ประเทศต้องทุ่มงบประมาณด้านการศึกษามากขึ้น เริ่มตั้งแต่สถานที่เรียน วัสดุเกี่ยวกับการเรียนการสอน ครูอาจารย์ ฯลฯ ยังสังคมเห็นคุณค่าของการศึกษามากกว่าสมัยก่อน ผู้ปกครองนิยมส่งบุตรหลานของตนเข้าเรียนมากขึ้น จึงทำให้จำนวนนักเรียนในโรงเรียนทวีเพิ่มขึ้น และความต้องการเรียนในระดับสูงขึ้นไปด้วย ยังเป็นภาระของรัฐบาลที่ต้องจัดบริการด้านการศึกษา ที่มีคุณภาพให้เพียงพอแก่เด็กวัยเรียนเหล่านี้ นอกจากนี้ยังมีเด็กจำนวนมากที่ออกจากระบบโรงเรียน รัฐบาลจำเป็นต้องเป็นภาระในการจัดการศึกษานอกระบบให้อีก ยิ่งประชากรเพิ่มมากขึ้น ปัญหาเหล่านี้ก็ยิ่งทวีความรุนแรงขึ้น จนรัฐบาลไม่อาจพัฒนาประเทศด้านอื่น ๆ อย่างเต็มที่

2.7 ด้านการเมืองและการปกครอง ถ้าประเทศมีประชากรเป็นจำนวนมาก อยู่กันอย่างหนาแน่น การปกครองดูแลย่อมยากและสลับซับซ้อนไม่ทั่วถึง สังคมที่มีอัตราการเพิ่มประชากรอย่างรวดเร็ว ความต้องการบริการด้านสุขภาพอนามัย การศึกษา สวัสดิการทางสังคมจากรัฐบาลยิ่งเพิ่มมากขึ้น สัดส่วนของประชากรวัยแรงงานที่ต้องว่างงาน แย่งกันประกอบอาชีพ จะเป็นแรงผลักดันที่อาจเกิดความรุนแรงในสังคมได้

การเพิ่มประชากรโลก

จากการคาดประมาณในอดีตประมาณว่า ปี พ.ศ. 544 (ค.ศ. 1) มีประชากรในโลก ประมาณ 310 ล้านคน และเพิ่มขึ้นอีกเท่าตัว คือ 550 ล้านคน ในปี พ.ศ. 2193 โดยใช้เวลามากกว่า 1,100 ปี และเพิ่มอีกเท่าตัว เป็น 1,100 ล้านคนในปี พ.ศ. 2363 ใช้เวลา 170 ปี และอีกเท่าตัว คือ ประชากร 2,210 ล้านคน ในปี พ.ศ. 2483 ใช้เวลา 120 ปี⁵ และเพิ่มเป็น 4,492 ล้าน ในปี พ.ศ. 2524⁶ โดยใช้เวลาเพียง 41 ปี

เท่านั้น จะสังเกตได้ว่า การที่ประชากรเพิ่มเป็นเท่าตัวนั้นจะใช้เวลาน้อยลงทุกที ในอดีตนั้น การเพิ่มประชากรเป็นไปอย่างช้า ๆ เพราะทั้งอัตราการเกิดและอัตราการตายก็อยู่ในระดับสูง ต่อมาเมื่อมีการลดลงของอัตราการตายซึ่งเป็นผลมาจากความเจริญก้าวหน้าทางการแพทย์ และวิทยาการสมัยใหม่ ทำให้มนุษย์สามารถเอาชนะความตายได้อย่างมีประสิทธิภาพ จำนวนประชากรโลกจึงเพิ่มขึ้นในอัตราสูงมาก จนกลายเป็นปัญหาสำคัญของโลกในทุกวันนี้ เนื่องจากจำนวนประชากรที่เพิ่มอย่างมากมายได้กระจายอย่างสม่ำเสมอทั่วโลก หากแต่ส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในประเทศที่ยากจนจึงมีปัญหากล้นแยะของประชากร แม้ระยะหลัง ๆ ประเทศต่าง ๆ จะพยายามรณรงค์ในการควบคุมอัตราการเพิ่มของประชากร แต่ก็ไม่สามารถลดลงได้มากนัก ปัจจุบันอัตราเพิ่มตามธรรมชาติประมาณร้อยละ 1.7 ต่อปี (พ.ศ.2531) จนเป็นที่คาดกันว่า ใน พ.ศ.2543 โลกจะมีประชากรเพิ่มมากถึงประมาณ 6,199 ล้านคน และหากนำอัตราเพิ่มตามธรรมชาติร้อยละ 1.7 ต่อปีนี้ไปฉายภาพหรือคาดประมาณจำนวนประชากรในอนาคต ก็จะประมาณได้ว่าประชากรโลกจะมีจำนวนครบล้านคนใน ปี พ.ศ.2842⁷

ส่วนองค์การสหประชาชาติได้คาดประมาณแนวโน้มการเพิ่มประชากรโลก ระหว่างปี 2493 - 2563 (ค.ศ.1950 - 2020) โดยแบ่งกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้ว (รวมประเทศอเมริกาเหนือ ยุโรป ออสเตรเลีย ญี่ปุ่น นิวซีแลนด์และสหภาพโซเวียต) และประเทศกำลังพัฒนา (รวมแอฟริกา ลาตินอเมริกา เอเชียตะวันตก เอเชียตะวันออก และโอเชียเนีย ยกเว้นออสเตรเลีย ญี่ปุ่น นิวซีแลนด์ ดูตารางที่ 6.1

ตารางที่ 6.1 จำนวนประชากรและอัตราการเพิ่มประชากรโลก ระหว่างปี พ.ศ.2493

พ.ศ.	โลก		ประเทศพัฒนาแล้ว		ประเทศกำลังพัฒนา	
	จำนวนประชากร (ล้านคน)	อัตราเพิ่ม (ร้อยละ)	จำนวนประชากร (ล้านคน)	อัตราเพิ่ม (ร้อยละ)	จำนวนประชากร (ล้านคน)	อัตราเพิ่ม (ร้อยละ)
2493	2,525	-	832	-	1, 693	-
2503	3,037	1.94	945	1.27	2,092	2.25
2513	3,695	1.94	1,047	0.87	2,648	2.38
2523	4,432	1.72	1,131	0.71	3,301	2.08
2533	5,242	1.65	1,206	0.61	4,031	1.98
2543	6,119	1.50	1,272	0.48	4,847	1.77
2553	6,988	1.27	1,321	0.35	5,667	1.49
2563	7,813	1.07	1,361	0.27	6,453	1.24

ที่มา : สคูว์ลีย์และเนาวรัตน์ พลายน้อย สารศึกษาประชากร หน้า 99

จากตารางจะเห็นว่า กลุ่มประเทศกำลังพัฒนามีประชากรทั้งหมดประมาณ 3 ใน 4 ของประชากรโลก แม้ว่าอัตราการเพิ่มของประชากรในประเทศกำลังพัฒนาจะมีแนวโน้มลดลง แต่ก็ยังแตกต่างกับกลุ่มประเทศพัฒนาแล้วอยู่มาก คือประเทศพัฒนาแล้วจะมีอัตราการเพิ่มประชากรต่ำกว่าร้อยละ 1 ต่อปี จนเกือบใกล้ศูนย์ จากร้อยละ 0.61 ในปี พ.ศ.2533 จนเหลือร้อยละ 0.27 ในปี พ.ศ.2563 ในขณะที่ประเทศกำลังพัฒนา ในปี พ.ศ.2563 อัตราการเพิ่มประชากรร้อยละ 1.24 ต่อปี แตกต่างกันเกือบ 4 เท่า

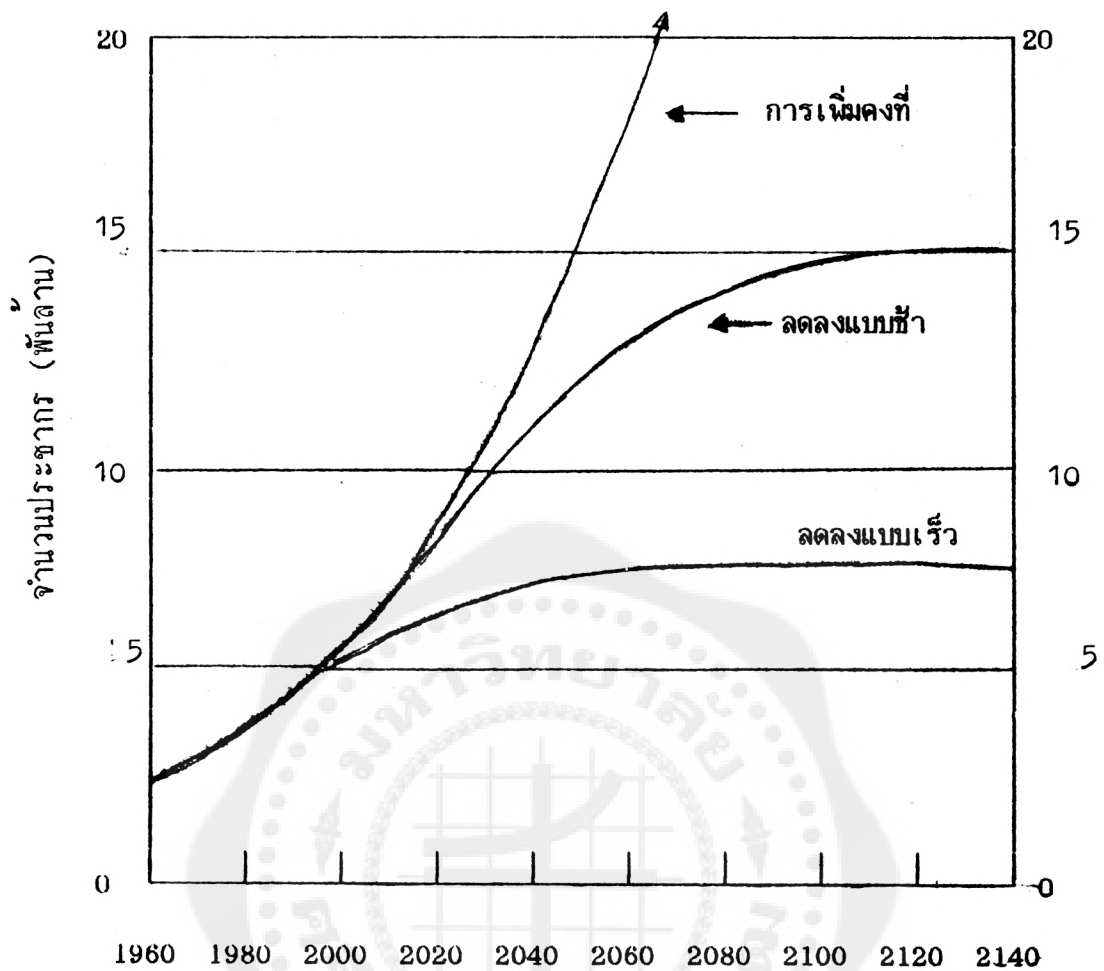
ไม่มีใครให้คำตอบได้ว่า ประชากรโลกจะเพิ่มขึ้นจนมีจำนวนเท่าไรจึงจะหยุดเพิ่ม สำนักอ้างอิงทางประชากรได้ตั้งข้อสมมติเกี่ยวกับการเพิ่มประชากรโลก เพื่อใช้เป็นแนวทางในการเลือกสำหรับการเพิ่มประชากรโลกในอนาคต เป็น 3 ทาง ดังนี้ ๘ คูภาพที่ 6.1

1. ทางเลือกแบบการเพิ่มคงที่ โดยสมมติว่าอัตราการเพิ่มในปี พ.ศ.2523 จะคงที่ไม่เปลี่ยนแปลงในอนาคต ซึ่งในกรณีนี้ประชากรโลกจะมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในระยะเวลานั้น

2. ทางเลือกแบบการเจริญพันธุ์ลดลงอย่างช้า ๆ โดยสมมติว่าการเจริญพันธุ์ของโลกจะลดต่ำลงถึงระดับที่ทดแทนในปี พ.ศ.2583 ในกรณีนี้ประชากรโลกจะคงที่อยู่ที่จำนวน 15 พันล้านคน ในศตวรรษที่ 22 (ประมาณ ปี พ.ศ.2750 เศษ)

3. ทางเลือกแบบการเจริญพันธุ์ลดลงอย่างรวดเร็ว โดยสมมติว่า การเจริญพันธุ์ของโลกจะลดลงอย่างรวดเร็ว จนถึงระดับที่ทดแทนใน ปี พ.ศ.2543 ภายใต้การสมมตินี้ ประชากรโลกจะคงที่อยู่ที่จำนวน 8 พันล้านคน ในปีใดปีหนึ่งในช่วงศตวรรษที่ 21 (หลังจากปี พ.ศ.2463 ไปแล้ว)

ฉะนั้นเส้นโค้งการเพิ่มประชากรโลกในอนาคตจริง ๆ นั้น จะอยู่ตรงไหน และจำนวนสูงสุดของประชากรโลกจะอยู่ระดับใด (ระหว่าง 8 พันล้านถึง 15 พันล้านคน) ย่อมขึ้นอยู่กับความสำเร็จของการพัฒนาและการวางแผนครอบครัวของบรรดาประเทศกำลังพัฒนาทั้งหลาย



ภาพที่ 6.1 ประชากรโลก : ทางเลือก 3 ประการสำหรับอนาคต

ที่มา โครงการเผยแพร่ข่าวสารและการศึกษาด้านประชากร-สถาบันวิจัยประชากรและสังคม
คู่มือประชากร หน้า 95

การเพิ่มประชากรของประเทศไทย

ในอดีตกาลของประเทศไทย ไม่มีการทำสำมะโนประชากร แต่เชื่อกันว่าคงมีการจดบันทึกทางประชากรไว้บ้าง โดยเฉพาะเพื่อจุดมุ่งหมายทางทหาร แต่บันทึกเหล่านี้คงสูญหายไป จึงไม่สามารถทราบขนาดที่แน่นอนของประชากรไทยในอดีตได้ ทราบแต่เพียงว่า ในสมัยนั้นประชากรไทยเพิ่มขึ้นในอัตราที่ช้ามาก เนื่องจากอัตราการเกิดและอัตราการตายอยู่ในระดับสูงที่สมดุลกัน ประชาชนนิยมมีครอบครัวขนาดใหญ่มีบุตรหลายคน ขณะเดียวกัน

การแพทย์สาธารณสุขไม่เจริญมีการตายคราวละมาก ๆ

ได้มีความพยายามหลายครั้งที่จะกะประมาณจำนวนประชากรของไทยโดยใช้ข้อมูลท้องถิ่นแต่ข้อมูลดังกล่าวบกพร่องและไม่น่าเชื่อถือ ปัญหาอีกประการหนึ่งของการคาดประมาณขนาดและการเพิ่มประชากรไทยในอดีตก็คือ การเปลี่ยนแปลงเขตประเทศบ่อยครั้ง เนื่องมาจากกรณีพิพาทกับต่างประเทศ โดยเฉพาะกรณีพิพาทกับประเทศอังกฤษและฝรั่งเศสซึ่งมามีอานานิคมแถบประเทศเพื่อนบ้านของไทย เคนเนท อี เวลส์^๑ (Kenneth E. Wells) ได้คาดประมาณว่า เมื่อ พ.ศ.2371 ประเทศไทยมีประชากรประมาณ 4 ล้านคน (ซึ่งใช้เวลาหลายพันปีกว่าจะมีประชากร 4 ล้านคน) แต่การเพิ่มอีกเท่าตัวเป็น 8 ล้านคน ใช้เวลาเพียง 82 ปี คือ ในปี พ.ศ.2453 ซึ่งเป็นปลายรัชกาลที่ 5 ประเทศไทยได้ทำสำมะโนประชากรเป็นครั้งแรก นับจำนวนประชากรได้ 8 ล้านคนเศษ และเพิ่มอีกประมาณเท่าตัวเป็น 17 ล้านเศษ ในการทำสำมะโนประชากรครั้งที่ 5 พ.ศ.2490 โดยใช้เวลา 37 ปี และเพิ่มอีกเท่าตัวประมาณ 34 ล้านคน ในการทำสำมะโนประชากรครั้งที่ 7 พ.ศ.2513 โดยใช้เวลาเพียง 20 ปีเท่านั้น จะเห็นได้ว่าการที่ประชากรของประเทศไทยเพิ่มเป็นเท่าตัวนั้นใช้ระยะเวลาสั้นลงทุกที

หลังสงครามโลกครั้งที่ 2 เป็นต้นมา อัตราการตายของประชากรลดลงอย่างรวดเร็ว ทั้งนี้เนื่องจากประเทศไทยนำระบบการแพทย์ การสาธารณสุข ตลอดจนวัคซีน ยา รักษาโรคสำคัญ ๆ จากประเทศที่พัฒนาแล้วมาใช้อย่างกว้างขวาง โรคระบาดที่สำคัญเคยคร่าชีวิตคนไทยคราวละมาก ๆ ถูกกำจัดเกือบหมดสิ้นไป เช่น กาฬโรค มาเลเรีย ไข้ทรพิษ อัตราการตายลดลงอย่างมาก แต่ขณะเดียวกันอัตราการเกิดยังคงอยู่ในระดับสูง ไม่ได้ลดลงเช่นเดียวกับอัตราการตาย

ช่วงระยะปี พ.ศ.2490 - 2500 เป็นช่วงสมัยที่ให้ความสนใจเฉพาะการควบคุมการตาย โดยไม่มีการควบคุมการเกิด การตายได้ลดลงอย่างรวดเร็วจากที่เคยสูงเกินกว่า 30 ต่อพัน ในปี พ.ศ.2490 เหลือ 15 ต่อพันคน ในปี พ.ศ.2503 ส่วนอัตราการเกิดยังคงอยู่สูงกว่า 45 ต่อพันคน เป็นระยะเริ่มต้นของทศวรรษแรกที่ประชากรไทยเพิ่มขึ้น

อย่างรวดเร็ว ระยะเวลา พ.ศ.2500 - 2510 อัตราการตายลดลงเหลือประมาณ 10 ต่อพันคนแล้วค่อนข้างคงที่ไปเรื่อย ๆ ขณะที่อัตราการเกิดยังอยู่ระดับสูงเกินกว่า 40 ต่อพันคน ช่วงนี้อัตราการเพิ่มประชากรสูงเกินกว่าร้อยละ 3 ต่อปี เพียงทศวรรษเดียวที่ประชากรไทยเพิ่มเกือบ 10 ล้านคน คือจาก 26.2 ล้านคน ในการทำสำมะโนประชากร ปี พ.ศ.2503 เป็น 34.4 ล้าน ในการทำสำมะโนประชากร พ.ศ.2513 ซึ่งจากการเพิ่มประชากรในอัตราสูงนี้เอง ผลักดันให้รัฐบาลไทยประกาศนโยบายประชากรอย่างเป็นทางการ ในปี พ.ศ.2513 อัตราการเพิ่มประชากรไทย เริ่มลดลงตั้งแต่ พ.ศ.2510 เป็นต้นมา จากที่เคยสูงเกินร้อยละ 3 ในทศวรรษก่อนลดลงเหลือประมาณร้อยละ 2.5 ในปี พ.ศ.2519 อัตราตายอยู่ในช่วง 8 - 10 ต่อพันคน สาเหตุสำคัญที่อัตราเพิ่มประชากรลดลง คือมีการรณรงค์เรื่องการวางแผนครอบครัวอย่างกว้างขวางและจริงจัง วิธีการคุมกำเนิดแบบใหม่ที่มีประสิทธิภาพได้รับความนิยมจากประชาชนอย่างกว้างขวาง อัตราการเกิดลดลงเหลือเพียง 27 - 28 ต่อพัน ในปี พ.ศ.2524¹⁰ ส่วนอัตราการเพิ่มประชากรลดเหลือร้อยละ 2.1

นับตั้งแต่ปี พ.ศ.2507 จนถึง พ.ศ.2523 มีจำนวนเด็กเกิดในประเทศไทยพอ ๆ กัน คือ ปีละราว 1.1 - 1.2 ล้านคน แต่ในปี พ.ศ.2524 - 2526 มีเด็กเกิดแต่ละปีลดลงเหลือ 1 ล้านคน และปี พ.ศ.2527 นับเป็นปีแรกที่มีเด็กเกิดในประเทศไทยต่ำกว่า 1 ล้านคน คือ 9 แสน 3 หมื่นคน และในปีสุดท้ายของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับที่ 5 (พ.ศ.2529) จำนวนเด็กเกิดได้ลดต่ำลงเหลือเพียง 8 แสน 7 หมื่นคน¹¹ โดยอัตราการเพิ่มประชากรเหลือร้อยละ 1.7 และรัฐบาลมีเป้าหมายจะลดอัตราการเพิ่มประชากรให้เหลือร้อยละ 1.3 ในปีสุดท้ายของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 คือ พ.ศ.2534 ซึ่งคาดว่าจะมีประชากร 57 ล้านคน อัตราการเกิดประมาณ 19.1 ต่อพันคน และอัตราตายประมาณ 5.7 ต่อพันคน¹²

อัตราเพิ่มประชากรของประเทศไทยจะลดลงถึงระดับใด จะใกล้เคียงศูนย์หรือไม่ นั้นขึ้นอยู่กับความสามารถในการลดอัตราการเกิดเป็นสำคัญ ถ้าประเทศไทยประสบความสำเร็จ

สำเร็จ ในการควบคุมการเกิดอย่างได้ผล อนาคตการเพิ่มของประชากรต้องลดต่ำลงอีก
อย่างแน่นอน



เชิงอรรถ

- 1 ดู เพ็ญพร วีระสวัสดิ์ ประชากรศาสตร์ หน้า 139 - 143 และ อภิชาติ
 จำรัสฤทธิ์รงค์ เอกสารการสอนชุดวิชาประชากรศาสตร์และประชากรวิทยา
 หน่วยที่ 5 หน้า 236 - 237
- 2 นิสิต นิตกษเทพสมบัติ และคณะ (ผู้แปลและเรียบเรียง) การเพิ่มประชากร
 กับความต้องการในโลกที่กำลังพัฒนา หน้า 40
- 3 สถาบันประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ประชากรโลก พ.ศ.2531
- 4 The Chaineese Center for International Training in Family
 Planning. Planning Today for Tomorrow Teacher Guide.
 p. 15.
- 5 ศุภวัธย์ และเนาวรัตน์ พลายน้อย สาส์นศึกษาประชากร หน้า 99
- 6 อภิชาติ จำรัสฤทธิ์รงค์ ล.ด. หน้า 211
- 7 สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล คู่มือประชากร หน้า 92
- 8 ด. หน้า 95
- 9 บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ และสมคิด อิศระวัฒน์ ประชากรศึกษา หน้า 47
- 10 อภิชาติ จำรัสฤทธิ์รงค์ ล.ด. หน้า 254 - 255
- 11 สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล ประชากรและการพัฒนา
 เมษายน - พฤษภาคม 2530 หน้า 2
- 12 สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แผนพัฒนาเศรษฐกิจ
 และสังคมแห่งชาติฉบับที่ 6 (พ.ศ.2530 - 2534) หน้า 75

นโยบายประชากร

นโยบายประชากร (Population Policy)

นโยบายประชากร คือมาตรการที่ยอมรับโดยส่วนรวม ที่กำหนดขึ้นเพื่อส่งเสริมหรือควบคุมให้ได้มาซึ่งภาวะประชากรที่พึงปรารถนา¹

นโยบายประชากรเป็นนโยบายของรัฐบาล ที่มีผลต่อแนวโน้มของประชากรโดยมีเหตุผลที่สำคัญ 2 ประการคือเพื่อความอยู่รอดของประเทศและเพื่อช่วยเหลือด้านสวัสดิการต่าง ๆ แก่ประชากร²

ปัจจัยที่กำหนดนโยบายประชากร

นโยบายประชากรของประเทศใดประเทศหนึ่ง อาจถูกกำหนดโดยปัจจัยต่อไปนี้คือ³

1. การเปลี่ยนแปลงประชากรที่เกิดขึ้นในอดีต สภาวะประชากรในปัจจุบัน และที่ต้องการจะให้เกิดขึ้นต่อไปในอนาคต
2. จำนวนและคุณภาพของทรัพยากรที่มีอยู่
3. ระดับแห่งความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่สังคมนั้นมีอยู่ รวมทั้งความสามารถในการจัดองค์กรทางเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง
4. เป้าหมายหรืออุดมการณ์ทางเศรษฐกิจ สังคม และการเมืองของสังคมนั้น ๆ

ในทางปฏิบัติ การกำหนดนโยบายประชากรต้องพิจารณาควบคู่กันไปทั้ง 4 ปัจจัยพร้อม ๆ กัน ความแตกต่างที่เกิดขึ้นแม้ปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งอาจก่อให้เกิดนโยบายที่แตกต่างกันได้

ลักษณะของนโยบายประชากร

นโยบายประชากรอาจมีลักษณะต่าง ๆ ดังนี้

1. นโยบายเกี่ยวกับภาวะเจริญพันธุ์ แบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ คือ

1.1 นโยบายส่งเสริมภาวะเจริญพันธุ์ (Pro - Natalism) เป็นนโยบายของประเทศที่มีประชากรน้อย โดยต้องการให้ประชากรเพิ่มมากขึ้น นโยบายของรัฐบาลจะสนับสนุนให้คู่สมรสมีบุตรมาก ๆ ปัจจุบันประเทศที่พัฒนาแล้วบางประเทศ เช่น ฝรั่งเศส และ ประเทศในกลุ่มยุโรปตะวันออกมีนโยบายส่งเสริมภาวะเจริญพันธุ์สำหรับประเทศกำลังพัฒนาที่มีแนวคิดในการส่งเสริมภาวะเจริญพันธุ์จะเป็นประเทศที่มีอัตราการตายสูง ส่วนใหญ่เป็นประเทศในแอฟริกาหรือประเทศที่มีระบบการปกครองแบบคอมมิวนิสต์ แต่ถ้าจะพิจารณาภาพรวมแล้ว ประเทศกำลังพัฒนาที่มีนโยบายส่งเสริมภาวะเจริญพันธุ์ จะมีสัดส่วนน้อยมากเช่น จำนวนประชากร 62 ประเทศ ที่ส่งเสริมคิดเพียงร้อยละ 6 ของประชากรในประเทศกำลังพัฒนาทั้งหมด⁴ (ดูตาราง 7.1 ประกอบ)

1.2 นโยบายควบคุมภาวะเจริญพันธุ์ (Anti - Natalism) เป็นนโยบายที่รัฐบาลส่งเสริมให้คู่สมรสมีบุตรเพียงจำนวนหนึ่งเท่านั้น เพื่อเหตุผลทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ประเทศพัฒนาแล้วมักไม่ใช้นโยบายนี้ หรือส่วนใหญ่ไม่มีนโยบายโดยตรงอาจเนื่องมาจากอัตราการเกิดหรืออัตราการเพิ่มประชากรของประเทศเหล่านี้อยู่ในระดับต่ำอยู่แล้ว เนื่องจากประชากรในประเทศต่างก็ควบคุมขนาดครอบครัวของตนเพราะตระหนักถึงปัญหาการเพิ่มประชากรที่อาจเกิดขึ้น ส่วนประเทศกำลังพัฒนาส่วนใหญ่กำลังใช้นโยบายนี้อยู่เพื่อลดอัตราเพิ่มประชากรที่สูงมากในประเทศ

ตาราง 7.1 จำนวนประเทศ จำนวนประชากร และร้อยละของประชากรในกลุ่มประเทศ

กำลังพัฒนา จำแนกตามประเภทของนโยบายประชากรและการวางแผนครอบครัว ปี พ.ศ. 2525

นโยบายประชากร และ การวางแผนครอบครัว	จำนวนประเทศกำลัง พัฒนา (ประเทศ)	จำนวนประชากร ในประเทศกำลัง พัฒนา (ล้านคน)	สัดส่วนประชากรใน ประเทศกำลังพัฒนา (ร้อยละ)
ก. มีนโยบายของชาติใน อันที่จะลดอัตราเพิ่ม ประชากร	39	2,624	78
ข. มีนโยบายสนับสนุนการ วางแผนครอบครัวเพื่อ จุดประสงค์อื่นที่ไม่ใช่ เป้าหมายด้านประชากร	33	554	16
ค. ไม่มีนโยบายและไม่ สนับสนุนการวางแผน ครอบครัว	62	198	6
รวม	134	3,376	100

ที่มา : พิชิต พิทักษ์เทพสมบัติ เอกสารประกอบการสอนชุดวิชาประชากรศาสตร์และ
ประชากรวิทยา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช หน้า 619

จากตารางจะเห็นว่าแม้จำนวนประเทศกำลังพัฒนาที่มีนโยบายเพียง 39 ประเทศ จากทั้งหมด 134 ประเทศ แต่ทั้ง 39 ประเทศ มีประชากรจำนวนมาก รวมกันถึง 2,624 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 78 ของประชากรในประเทศกำลังพัฒนาทั้งหมด

นโยบายควบคุมภาวะเจริญพันธุ์นี้แบ่งได้ เป็น 2 ลักษณะ

ก. นโยบายอย่างเป็นทางการ หมายถึงประเทศที่ประกาศเป็นนโยบายของรัฐบาล ในการสนับสนุนการวางแผนครอบครัว ด้วยวิธีต่าง ๆ โดยรัฐบาลเป็นผู้ดำเนินการ ประเทศที่มีนโยบายประเภทนี้ ได้แก่ ไทย อินเดีย ไต้หวัน สิงคโปร์ ปากีสถาน เป็นต้น

ข. นโยบายอย่างไม่เป็นทางการ หมายถึงประเทศที่ไม่มีการประกาศเป็นนโยบาย เนื่องจากเหตุผลบางประการ อาจปล่อยให้เอกชนเป็นผู้ดำเนินการ โดยรัฐบาลให้การสนับสนุนทางอ้อม หรือรัฐบาลอาจมีนโยบายสนับสนุนการวางแผนครอบครัว แต่เพื่อจุดประสงค์อื่นที่ไม่ใช่เป้าหมายทางประชากร ประเทศที่มีนโยบายอย่างไม่เป็นทางการ ได้แก่ เดนมาร์ก สวีเดน สหภาพโซเวียต ชิลี เป็นต้น

บางครั้งเป็นการยากที่จะแยกว่าควบคุมอย่างเป็นทางการหรือไม่เป็นทางการ และบางประเทศอาจมีนโยบายส่งเสริมและควบคุมภาวะเจริญพันธุ์รวมกัน เช่น นโยบายใหญ่ของรัฐบาลต้องการควบคุมภาวะเจริญพันธุ์แต่ขณะเดียวกันก็พยายามส่งเสริมภาวะเจริญพันธุ์ในกลุ่มประชากรที่มีการศึกษาสูง เช่น ประเทศ สิงคโปร์ เป็นต้น

การที่นโยบายประชากรด้านภาวะเจริญพันธุ์ของแต่ละประเทศมีความแตกต่างกัน ก็เนื่องมาจากภาวะประชากรที่แตกต่างกัน บางประเทศอยู่ในระยะที่อัตราการเกิดสูง บางประเทศอยู่ในระยะที่อัตราการเกิดต่ำ ดังนั้นนโยบายประชากรจึงถูกกำหนดให้สอดคล้องกับภาวะประชากรของประเทศนั้น ๆ

2. นโยบายเกี่ยวกับภาวะการตาย

ส่วนใหญ่มักจะเป็นในรูปของการลดอัตราการตาย หรือการยืดอายุการตาย เพราะถือว่าทุกคนมีสิทธิที่จะมีชีวิตอยู่ในโลกนี้ไม่ว่าจะต้องเผชิญกับความยุ่งยากใด ๆ ก็ตาม รัฐบาลของประเทศต่าง ๆ ได้พยายามที่จะลดภาวะการเจ็บป่วยและการตาย ประเทศที่พัฒนาแล้ว

พยายามให้อายุขัยเฉลี่ยเมื่อแรกเกิดสูงกว่าที่เป็นอยู่ (ในขณะที่ปัจจุบันอายุขัยเฉลี่ยของประเทศพัฒนาแล้วส่วนใหญ่จะเกิน 70 ปี) และพยายามลดความแตกต่างระหว่างการตายของเพศชายและเพศหญิง ระหว่างชนบทและเขตเมือง และระหว่างคนจนกับคนมั่งมี ตลอดจนการศึกษาถึงอันตรายที่เกิดจากการบริโภค นโยบายครอบคลุมไปถึงความปลอดภัยตามท้องถนน อาชญากรรม การควบคุมอาหารและยา การป้องกันมลภาวะเป็นพิษต่าง ๆ ฯลฯ ส่วนประเทศกำลังพัฒนา มุ่งในด้านกาให้บริการสาธารณสุขขั้นมูลฐานแก่ประชาชน โดยมุ่งความสำคัญของการให้บริการแก่กลุ่มที่มีความจำเป็นมากที่สุด เช่น ทารก (อายุต่ำกว่า 1 ปี) กลุ่มเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี และสตรีในชนบท วิธีการนี้เริ่มยอมรับกันมากขึ้น เพราะได้เห็นตัวอย่างของความสำเร็จในประเทศจีน ศรีลังกา และคิวบา นอกจากนี้ยังได้พยายามศึกษาถึงสาเหตุ และหนทางแก้ไข ภาวะการตายบางประเภทที่มักเกิดขึ้นในประเทศที่ด้อยพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคม

3. นโยบายเกี่ยวกับการย้ายถิ่น แบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

3.1 นโยบายการย้ายถิ่นภายในประเทศ ส่วนใหญ่จะอยู่ในรูปแบบของการกระจายประชากรจากบริเวณที่อยู่กันอย่างหนาแน่นแออัด ไปอยู่ในชุมชนที่เบาบางหรือที่รกร้างว่างเปล่า หรือท้องถิ่นที่มีประชากรอาศัยอยู่น้อย หรืออาจย้ายจากที่หนึ่งแล้วตั้งถิ่นฐานใหม่ไปอยู่ในที่อุดมสมบูรณ์ ประเทศไทยมีการย้ายถิ่นในลักษณะนี้ เช่นการจัดตั้งนิคมสร้างตนเอง เพื่อให้ประชาชนเข้าไปอยู่อาศัยทำมาหากินตามจังหวัดต่าง ๆ หรือการย้ายสถานที่ราชการจากในเมืองออกไปอยู่นอกเมือง เป็นต้น

3.2 นโยบายการย้ายถิ่นระหว่างประเทศ แบ่งออกได้ดังนี้

ก. นโยบายจำกัดการย้ายถิ่นเข้าประเทศ ประเทศต่าง ๆ ส่วนใหญ่จะมีนโยบายจำกัดจำนวนคนต่างชาติที่จะเข้ามาอยู่อาศัยภายในประเทศ โดยมีกฎหมายควบคุมคนเข้าประเทศอย่างเข้มงวด อาจมีเหตุผลเพื่อความมั่นคงของประเทศ หรือคุ้มครองตลาดแรงงานในประเทศ หรือป้องกันโรคร้ายที่ร้ายแรง หรือเกรงจะกระทบกระเทือนความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ ฯลฯ แต่บางประเทศอาจยอมให้ย้ายถิ่นเข้าประเทศได้เฉพาะผู้ที่

เป็นประโยชน์ทางเศรษฐกิจและสังคมเท่านั้น มาตรการต่าง ๆ ที่ประเทศทั้งหลายใช้กันอยู่ เช่น มีระบบโควต้าเข้าประเทศ มีการวางกฎเกณฑ์เข้มงวดเกี่ยวกับสุขภาพอนามัย (เช่น ไม่เป็นโรคติดต่อหรือโรคที่สังคมรังเกียจ) หรือต้องมีผู้ค้ำประกัน หรือมีการเก็บภาษีต่อหัว ในอัตราสูง เป็นต้น

ข. นโยบายส่งเสริมการย้ายถิ่นเข้าประเทศ ประเทศที่ต้องการแรงงานสูง หรือประเทศที่มีอัตราการเพิ่มประชากรในระดับต่ำ จะมีนโยบายส่งเสริมการย้ายถิ่นเข้าประเทศ ปัจจุบันสังเกตได้ว่ามีหลายประเทศที่มีนโยบายส่งเสริมการย้ายถิ่นเข้าประเทศ แต่จะเป็นการเลือกประเภทผู้ที่ายเข้า เช่น ผู้ที่มีทักษะวิชาชีพขั้นสูง เช่น แพทย์ วิศวกร นักวิทยาศาสตร์ หรือผู้ที่มีฐานะทางเศรษฐกิจดี ทั้งนี้เพื่อเพิ่มทุนทรัพยากรทุนและทรัพยากรมนุษย์ให้แก่ประเทศตน

ค. นโยบายส่งเสริมการย้ายถิ่นออกนอกประเทศ นโยบายนี้มักเป็นของประเทศที่มีประชากรจำนวนมากจนล้นประเทศหรือเป็นประเทศที่ยากจนมีปัญหาด้านเศรษฐกิจหรือมีเหตุการณ์ไม่สงบในประเทศ จนรัฐบาลไม่สามารถเลี้ยงดูประชากรจำนวนมาก ๆ ได้

ง. นโยบายจำกัดการย้ายถิ่นออกนอกประเทศ ประเทศที่มีนโยบายลักษณะนี้มักเป็นประเทศที่มีรัฐบาลปกครองค่อนข้างเข้มงวด เช่น ในระบบเผด็จการหรือระบบสังคมนิยม ซึ่งรัฐบาลไม่ต้องการให้ประชากรของตนย้ายถิ่นออกนอกประเทศ อันอาจเป็นภัยต่อเสถียรภาพทางการเมืองของประเทศ จึงมักได้ย่นถึงการลี้ภัยของประชากรในประเทศ เหล่านี้อยู่เสมอ ๆ

ปัญหาเกี่ยวกับการย้ายถิ่นซึ่งเริ่มมีมานานมานี้คือ ปัญหาผู้อพยพ (Refugees) ซึ่งเป็นผลมาจากสถานการณ์ทางการเมืองของประเทศต่าง ๆ ประเทศที่มีเขตแดนติดกับประเทศเหล่านี้ จะต้องมีปัญหาเกี่ยวกับผู้อพยพอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ เช่น ประชากรของประเทศในอินโดจีนพากันอพยพหลบหนีเข้ามาอยู่แถบชายแดนของประเทศไทย จนเป็นปัญหาเรื้อรังที่ประเทศไทยต้องรับภาระมาจนทุกวันนี้

ข้อสังเกตประการหนึ่ง คือประเทศที่พัฒนาแล้วและมีการเจริญพันธุ์ต่ำ มิได้มี

นโยบายประชากรโดยเฉพาะ โดยมีเป้าหมายที่จะดำรงการเพิ่มประชากรในระดับต่ำอย่างเดิม แต่มิได้จำกัดการเพิ่มประชากร รัฐบาลประเทศนั้น ๆ มองว่าการเพิ่มประชากรมิใช่ตัวปัญหา ประชากรในประเทศเหล่านั้นมีการใช้เทคนิคการคุมกำเนิดที่ทันสมัย และพอเพียง⁵

4. นโยบายทางการศึกษา

หมายถึงการที่รัฐบาลใช้การศึกษาเป็นสื่อเพื่อให้ประชากรมีความรู้ความเข้าใจด้านประชากรศึกษาเฉพาะและการวางแผนครอบครัว เพื่อให้ความร่วมมือสนองต่อนโยบายของรัฐบาล เพราะนโยบายประชากรของรัฐบาลจะบรรลุเป้าหมายที่ต้องการ จำเป็นต้องได้รับความร่วมมืออย่างดีจากทุกฝ่าย คือในระดับบุคคล ครอบครัวและชุมชน นอกจากนั้นการศึกษายังทำให้ประชากรเห็นความจำเป็นที่ต้องจำกัดขนาดของครอบครัวของตนเอง เพื่อคุณภาพของบุตร หรือเพื่อความเจริญก้าวหน้าของฐานะทางเศรษฐกิจและสังคม

นโยบายประชากรของประเทศไทย⁶

จากเหตุการณ์ในประวัติศาสตร์ แสดงให้เห็นว่าประเทศไทยเคยให้ความสำคัญด้านปริมาณและคุณภาพของประชากรมาตั้งแต่สมัยโบราณ เพียงแต่ไม่ได้มีการจัดเป็นนโยบายของประเทศเป็นเรื่องเป็นราวเท่านั้น เช่น การรบนะประเทศเพื่อนบ้านใกล้เคียงก็จะกวาดต้อนผู้คนกลับมาเป็นเชลยเป็นจำนวนมาก หรือการยอมให้ชาวต่างชาติเข้ามาอยู่อาศัยอย่างถาวรในประเทศไทย เช่น พวกมอญ ที่อพยพเข้าประเทศในสมัยรัชกาลที่ 2 พวกญวนอพยพเข้ามาสมัยรัชกาลที่ 3 เป็นต้น ซึ่งก็เท่ากับว่าเป็นการกระทำที่สนองนโยบายประชากรนั่นเอง

วิวัฒนาการของนโยบายของประเทศไทยมีดังต่อไปนี้

ก่อน พ.ศ.2446 ไม่มีหลักฐานว่า ประชากรไทยมีจำนวนเท่าใด ประเทศไทยเริ่มมีการสำรวจสำมะโนครัวเป็นครั้งแรก พ.ศ.2446 ในสมัยรัชกาลที่ 5 และเสร็จสิ้นใน พ.ศ. 2453 ได้ตัวเลขประชากร จำนวน 8 ล้านกว่าคน

2 ตุลาคม 2449 สมเด็จพระยาดำรงราชานุภาพ ได้กล่าวเปิดประชุมแพทย์

หัวเมืองและเน้นในตอนหนึ่งว่า "เมืองไทยมีอาณาเขตกว้างขวาง แต่มีคนน้อย ถ้าจะมีคนเพิ่มสัก 5 - 6 เท่า ของเดิยวันนี้ก็จะมีที่พอกอยู่ไม่อดคัต ความเจริญของบ้านเมืองต้องอาศัยพลเมือง....ค้ำพลเมืองมาก ทหารยังมาก.....การทำไร่ทำนา ค้ำขายกิจการที่เกิดโภศทรัพย์ก็ย่อมทวีขึ้น....ด้วยเหตุนี้จึงเห็นว่าจำนวนพลเมืองเป็นสิ่งสำคัญแก่บ้านเมืองมาก รัฐบาลแม้ไม่อาจเนรมิตให้คนมากขึ้นได้ แต่ก็ยังมีทางทำได้ คือ บำรุงคนที่เกิดมาให้อยู่รอดเติบโตให้มาก อย่าให้ตายเสียมาก ถ้ารัฐบาลทำให้คนตายน้อยลงได้ จำนวนไพร่บ้านพลเมือง ก็ย่อมจะมากขึ้นด้วย"

5 กุมภาพันธ์ 2457 พระยามหาอำมาตยาธิบดี (เส็ง วิริยะศิริ) ได้ถวายรายงานต่อรัชกาลที่ 6 ความว่า ".....ถึงเวลาเร่งจัดการรักษาพยาบาล และป้องกันความเจ็บไข้ของพลเมืองเพื่อให้พลเมืองมากขึ้นอีก 10 เท่า ก็ยังมีที่ดินทำไร่นาเรือกสวน และการหาเลี้ยงชีพได้เพียงพอ ทั้งพลเมืองก็ป่วยตายโละมาก ๆ"

พ.ศ.2470 เริ่มมีการเคลื่อนไหวเกี่ยวกับปัญหาประชากรและการคุมกำเนิดของประเทศไทย

พ.ศ.2472 ในงานพระราชพิธีฉัตรมงคล รัชกาลที่ 7 ได้มีกระแสพระราชดำรัสที่ทรงห่วงใยสถานการณ์ ที่พลเมืองเพิ่มในอัตราสูง มีใจความตอนหนึ่งว่า "...เนื่องจากปรากฏจากการสำมะโนประชากรว่า การเพิ่มประชากรมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างผิดปกติ จึงขอให้ช่วยกันสังวรณในเรื่องนี้.....ความรุ่งเรืองของประเทศต้องอาศัยความสมบูรณ์ของพลเมือง ไม่ใช่เพียงแต่มีจำนวนพลเมืองมากเท่านั้น"

พ.ศ.2475 นายโกศล โกมลจันทร์ ได้แปลและเรียบเรียง เรื่อง "วิธีคุมกำเนิดตามแผนปัจจุบัน " ตีพิมพ์ลงในหนังสือพิมพ์รายวัน "สยามใหม่" เป็นตอน ๆ ตั้งแต่วันที่ 8 ตุลาคม จนถึง 1 ตุลาคม 2475 นับเป็นครั้งแรกที่มีการเผยแพร่ความรู้เรื่องวิธีคุมกำเนิดทางสื่อมวลชน

พ.ศ.2479 มีหนังสือเรื่อง "วิธีคุมกำเนิดตามแผนปัจจุบัน" ตีพิมพ์เป็นเล่มเป็นครั้งแรกซึ่งผู้แต่งคือ นายแพทย์สังค เป่งวานิช และนายแพทย์บุลศักดิ์ วัฒนะผาสุก

10 มีนาคม 2485 ได้สถาปนากระทรวงสาธารณสุข และจอมพล ป.พิบูลสงคราม นายกรัฐมนตรีของไทยได้กล่าวรายงานสรุปว่า "การจัดตั้งกระทรวงสาธารณสุขเพื่อรวมหน่วยงานการแพทย์เข้าด้วยกัน จะทำให้บริการแพทย์และสาธารณสุข ให้มีจำนวนประชากรของประเทศมากขึ้น.....เวลานี้มีพลเมือง 18 ล้านคน เท่ากับมี 36 ล้านแขน เราก็ทำงานสร้างชาติของเราได้น้อย ถ้าเรามีพลเมือง 100 ล้านคน เราก็มีคนทำงาน 200 ล้านแขน ซึ่งเป็นทางให้ประเทศชาติของเราก้าวหน้าไปสู่มหาอำนาจได้"

1 กันยายน 2485 จัดตั้งองค์การส่งเสริมการสมรสขึ้นในกระทรวงสาธารณสุข เพื่อเร่งเพิ่มจำนวนประชากร และต่อมาได้จัดตั้งสำนักงานสื่อสมรสขึ้นในทุกจังหวัด เพื่อส่งเสริมให้ชายหญิง มีโอกาสพบปะกันมากขึ้น และโฆษณาจูงใจให้ประชาชนสมรสและมีบุตรมาก ๆ

10 มีนาคม 2486 จัดงานวันแม่ เพื่อลดอัตราการตายและการเป็นโรค ของมารดา และเด็กให้น้อยลง

29 มีนาคม 2486 องค์การส่งเสริมการสมรสได้จัดงานประกอบพิธีสมรสหมู่ขึ้นเป็นครั้งแรก

15 พฤศจิกายน 2487 รัฐบาลประกาศยุบเลิกองค์การส่งเสริมการสมรส เพราะเห็นว่าประชากรได้เพิ่มอย่างรวดเร็วแล้ว

พ.ศ. 2489 ประกาศใช้พระราชบัญญัติส่งเสริมและคุ้มครองผู้มีบุตรมาก เพื่อส่งเสริมให้คู่สมรสมีบุตรมาก ๆ ไม่ต้องกลัวความยากจน

พ.ศ. 2499 - 2500 คณะผู้เชี่ยวชาญของธนาคารโลก เข้ามาสำรวจภาวะเศรษฐกิจของประเทศไทย เสนอรายงานว่า ประเทศไทยกำลังเผชิญกับปัญหานานาประการ อันเกิดจากการเพิ่มประชากรอย่างรวดเร็ว ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาประเทศ รัฐบาลควรส่งเสริมให้ประชาชนรู้จักวิธีจำกัดขนาดครอบครัวโดยมีการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับวิธีการคุมกำเนิดขึ้นตามสถานอนามัยต่าง ๆ

22 พฤษภาคม 2500 กระทรวงสาธารณสุข ออกระเบียบให้แพทย์ทำหมันได้ ภายใต้

ในเงื่อนไขว่าต้องมีแพทย์ 3 นาย ร่วมวินิจฉัย และผู้ที่ทำหน้าที่ต้องมิบุตรแล้วไม่น้อยกว่า 4 คน

5 กันยายน 2503 จอมพลสฤษดิ์ ธนะรัชต์ นายกรัฐมนตรีได้ประกาศว่า การที่ประชากรเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ถ้ามิได้มีการเตรียมการล่วงหน้าที่จะพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมให้คู่คู้กับจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น มาตรฐานการครองชีพของประชากรจะทรุดโทรมลงตามลำดับ

และในปี 2503 นี้เองคณะรัฐมนตรีมีมติให้กระทรวงสาธารณสุขพิจารณาข้อเสนอแนะของคณะสำรวจเศรษฐกิจของธนาคารโลก ซึ่งกระทรวงสาธารณสุขพิจารณาแล้วเห็นสมควรเผยแพร่ให้ประชาชนรู้จักวิธีการวางแผนครอบครัว

พ.ศ. 2504 คณะกรรมการสภาวิชาชีพและรัฐประศาสนศาสตร์ ของสภาวิจัยแห่งชาติเสนอความเห็นต่อนายกรัฐมนตรีว่า "ประเทศไทยยังมีพื้นที่อีกมากควรให้ประชากรเพิ่มขึ้น เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาอุตสาหกรรม อีกประการหนึ่ง ถ้าจำนวนประชากรเพิ่มถึงจุดอิ่มตัวแล้วก็จะลดลงมาเอง โดยที่รัฐไม่ต้องส่งเสริมให้ประชากรคุมกำเนิดซึ่งอาจนำมาซึ่งความเสื่อมทางศีลธรรม"

แต่คณะกรรมการบริหารสภาพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติมีความเห็นตรงกันข้าม โดยทำรายงานเสนอนายกรัฐมนตรีว่า การเพิ่มของประชากรไทยอย่างรวดเร็ว อาจก่อให้เกิดปัญหารุนแรงในด้านเศรษฐกิจและสังคม จึงควรให้กระทรวงสาธารณสุขเผยแพร่ แนะนำการวางแผนครอบครัวให้แก่ประชาชน แต่ไม่ควรใช้วิธีการโฆษณาอย่างครึกโครม

จากข้อขัดแย้งของทั้ง 2 ฝ่าย คณะรัฐมนตรีจึงมีมติออกมาว่า การคุมกำเนิด ขอให้ไปไปตามความสมัครใจของประชาชน สำหรับการแนะนำเรื่องการคุมกำเนิดนั้นพึงกระทำได้ แต่ไม่ควรทำอย่างเปิดเผย

ผลการวิจัยของคณะอนุกรรมการร่วมฝ่ายเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งได้ดำเนินการศึกษาตั้งแต่วันที่ 25 ตุลาคม 2505 เป็นเวลา 4 เดือน ได้สรุปผลว่า อัตราเพิ่มประชากรไทยขณะนั้นร้อยละ 3.2 ต่อปี และอัตราเพิ่มนี้จะสูงขึ้นตามลำดับ ถ้าไม่มีการ

วางแผนครอบครัว อีกประการหนึ่งรายได้ต่อบุคคลเพิ่มไม่ทันร้อยละ 2 ซึ่งต่ำกว่าอัตราเพิ่มของประชากร ถ้าช่องว่างนี้ยังเป็นอยู่ ประเทศจะเสื่อมลง ๆ นอกจากนั้น ปัญหาการว่างงานและปัญหาสังคมต่าง ๆ จะเกิดตามมา

พ.ศ.2505 วชิรพยาบาล (โรงพยาบาลวชิระในปัจจุบัน) และโรงพยาบาลแมคคอร์มิค จังหวัดเชียงใหม่ เปิดบริการ วางแผนครอบครัวให้กับประชาชน

27 มีนาคม 2506 สภาวิจัยแห่งชาติ ได้จัดประชุมสัมมนาทางประชากรของประเทศไทยขึ้นได้ผลสรุปว่า ให้มีการสำรวจและรวบรวมข้อมูลที่สำคัญเกี่ยวกับประชากร ส่งเสริมการศึกษาด้านประชากรศาสตร์ให้กว้างขวาง และควรคำนึงงานทดลองการวางแผนครอบครัว

3 กันยายน 2506 คณะรัฐมนตรี เห็นชอบกับข้อเสนอของสภาวิจัยแห่งชาติ เกี่ยวกับการขอผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศมาวางแผนงาน เลือกสถานที่ทำงาน ศึกษาเจตคติของประชากรต่อการมีบุตรและครอบครัว เตรียมบุคลากร โดยการส่งไปดูงานและศึกษาตามที่เห็นสมควร และเรื่องขอความร่วมมือจากกรมกองอื่น

21 กรกฎาคม 2507 คณะรัฐมนตรีมีมติให้ดำเนินการโครงการทดลองอนามัยครอบครัวขึ้นที่อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี

22 กันยายน 2507 รัฐบาลตั้งคณะกรรมการโครงการวิจัยการอนามัยครอบครัว โดยคณะกรรมการมีอำนาจในการแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ดำเนินการวิจัย

พ.ศ.2508 มีหน่วยงานหลายหน่วยงานเปิดบริการวางแผนครอบครัวแก่ประชาชน เช่น โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ โรงพยาบาลหญิง (โรงพยาบาลราชวิถีในปัจจุบัน) โรงพยาบาลศิริราช และได้รับความนิยมนิยมจากประชาชนมากมายทั่วประเทศ

11 - 14 ตุลาคม 2508 มีการประชุมครั้งสำคัญ ณ ศาลาสันติธรรม กรุงเทพฯ ซึ่งสำนักงานสภาวิจัยแห่งชาติและกระทรวงสาธารณสุขเป็นผู้จัด ได้รวบรวมหัวข้อต่าง ๆ เพื่อเสนอให้รัฐบาลพิจารณา ดังนี้

- ควรให้ราษฎรได้มีการวางแผนครอบครัว ในความควบคุมของกระทรวงสาธารณสุข

เพราะอัตราการเพิ่มประชากรเป็นไปอย่างสูง คือ 3.2 ต่อปี

- เร่งรัดพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจ เพื่อยกระดับความเป็นอยู่ และเพิ่มคุณภาพประชากร

- ส่งเสริมงานสาธารณสุข การวางแผนครอบครัว และการศึกษาให้มากที่สุด
- การวางแผนการศึกษาให้สอดคล้องกับการพัฒนาเศรษฐกิจ
- การจัดหางานให้กับประชากรที่เพิ่มขึ้น
- เร่งรัดพัฒนาอุตสาหกรรมให้ทั่วประเทศ
- อบรมศีลธรรมแก่ประชาชน
- ควบคุมสัมมนาทางวิชาการเกี่ยวกับประชากร

พ.ศ.2509 รัฐบาลจัดตั้งสถาบันประชากรศาสตร์ขึ้นที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ.2510 กระทรวงสาธารณสุข เริ่มดำเนินงานตามโครงการวางแผนครอบครัว โดยการอบรมแพทย์ พยาบาล และผดุงครรภ์ อนามัย และให้ผู้ที่ผ่านการอบรมเปิดบริการวางแผนครอบครัวขึ้นในโรงพยาบาลและสถานอนามัยด้วย

17 มีนาคม 2513 รัฐบาลประกาศนโยบายประชากรอย่างเป็นทางการว่า รัฐบาลไทยมี นโยบายที่จะสนับสนุน การวางแผนครอบครัว โดยความสมัครใจ เพื่อแก้ไข ปัญหาต่าง ๆ เกี่ยวกับอัตราการเพิ่มประชากรที่สูงมาก ที่จะ เป็นอุปสรรคสำคัญต่อการพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมของประเทศ และได้จัดตั้งคณะกรรมการการศึกษาและประสานงานการ ดำเนินงานตามนโยบายเกี่ยวกับประชากร

พ.ศ.2513 - 2515 กระทรวงสาธารณสุข ได้จัดตั้งโครงการวางแผนครอบครัว แห่งชาติ มีผลให้เกิดสมาคมที่ดำเนินงานด้านวางแผนครอบครัวขึ้น เช่น สมาคมวางแผน ครอบครัวแห่งประเทศไทย สมาคมสนับสนุนการประชาสัมพันธ์โครงการวางแผนครอบครัว แห่งชาติ และในปี พ.ศ.2514 มหาวิทยาลัยมหิดล ได้จัดตั้งโครงการประชากรศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดลขึ้น

พ.ศ.2515 - 2519 รัฐบาลได้บรรจุโครงการวางแผนครอบครัวไว้ตอนปลาย

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 3 โดยมีเป้าหมายที่จะลดอัตราการเพิ่มประชากรจากร้อยละ 3 กว่า ในปี พ.ศ.2515 ลงเหลือร้อยละ 2.5 ในปลายปี พ.ศ.2519 และได้คำนวณเป้าหมายของผู้รับบริการว่าจะต้องให้บริการถึง 1 ล้าน 9 แสนคน ภายในระยะเวลา 5 ปี การดำเนินการวางแผนครอบครัวแห่งชาตินั้นให้กระทรวงสาธารณสุขเป็นผู้รับผิดชอบ โดยมีคณะกรรมการวางแผนครอบครัวแห่งชาติเป็นผู้กำหนดนโยบาย และเป้าหมายหลักการให้บริการวางแผนครอบครัวของไทยนั้น เป็นการให้บริการโดยผสมผสานกับบริการสาธารณสุขอื่น ๆ ซึ่งส่วนใหญ่ร่วมไปกับอนามัยแม่และเด็ก จากการประเมินผลของคณะกรรมการซึ่งประกอบด้วยผู้แทนจากหน่วยงานต่าง ๆ รวมทั้งผู้เชี่ยวชาญจากสหรัฐอเมริกา สรุปว่า ปลายปี 2519 นั้น ประเทศไทยมีอัตราการเพิ่มประชากรใกล้เคียงกันร้อยละ 5 ต่อปี

อันวาคม 2518 รัฐบาลประกาศนโยบายประชากรศึกษา มีใจความว่า รัฐบาลมีนโยบายที่จะสนับสนุนการจัดประชากรศึกษาทั้งในโรงเรียนและนอกระบบโรงเรียน เพื่อให้ประชากรเกิดความรู้ ความคิด ความรู้สึกรับผิดชอบ และสามารถตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ อันจะนำไปสู่พฤติกรรมที่ช่วยผ่อนคลายนโยบายอันเกิดจากความไม่สมดุลของประชากร ทั้งในระดับบุคคล ครอบครัว ชุมชน และประเทศชาติ

พ.ศ.2515 - 2519 ในระยะนี้ได้มีการจัดส่งบุคลากรไปศึกษาด้านประชากรในต่างประเทศเป็นจำนวนมาก

พ.ศ.2520 - 2524 ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 4 รัฐบาลได้ตั้งเป้าหมายไว้ว่าจะลดอัตราการเพิ่มประชากรให้เหลือเพียงร้อยละ 2.1 ในปลายปี พ.ศ.2524 และกำหนดจำนวนผู้รับบริการใหม่ภายใน 5 ปี ควรเป็น 3 ล้านกว่าคน เพื่อให้การดำเนินงานบรรลุเป้าหมายที่วางไว้ โครงการได้เร่งปรับปรุงประสิทธิภาพของการให้บริการ การขยายขอบเขตการปฏิบัติงานให้กว้างขวางและครอบคลุมประชาชนที่อยู่ท้องถิ่นห่างไกล ทั้งนี้โดยการปรับปรุงระบบบริหารและนิเทศงานจากส่วนกลาง ขยายและปรับปรุงงานเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ ส่งเสริมงานวิจัยที่สนับสนุนงานวางแผนครอบครัว

และสนับสนุนการประสานงานระหว่างภาครัฐบาลและภาคเอกชน จากการประเมินผล
โครงการวางแผนครอบครัวแห่งประเทศไทยได้สรุปว่า ปลายปีพ.ศ.2524 อัตราการเพิ่ม
ประชากรของไทยเป็นร้อยละ 1.89 ต่อปี

พ.ศ.2525 - 2529 ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 5 แม้ว่า
ตอนปลายแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 4 ประเทศไทยจะประสบความสำเร็จในด้านการลดอัตราการ
เพิ่มของประชากรตามเป้าหมาย แต่ก็ยังถือว่าเป็นอัตราการเพิ่มประชากรที่ยังคงสูงอยู่
เมื่อเทียบกับทรัพยากรและขีดความสามารถในการพัฒนาประเทศ จึงจำเป็นที่จะต้องลด
อัตราการเพิ่มของประชากรให้ต่ำลงอีก โดยกำหนดเป้าหมายให้อัตราการเพิ่มประชากร
เหลือประมาณร้อยละ 1.5 ในปี พ.ศ.2529 ถ้าหากสามารถทำตามเป้าหมายได้ อัตรา
การเกิดของประชากรจะประมาณ 23 - 25 ต่อพันคน และอัตราการตายประมาณ 7.2 -
8.4 ต่อพันคน และได้ตั้งเป้าหมายของการวางแผนครอบครัวให้มีผู้รับบริการใหม่ประมาณ
4.5 ล้านคน ให้มีการทำหมันปีละ 2 แสนคน และมุ่งสู่พื้นที่ที่มีอัตราการเกิดสูงเป็นพิเศษ
ได้แก่ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้ นอกจากนี้ยังเน้นด้านการพัฒนาคุณภาพของ
ประชากร ทั้งการศึกษาในและนอกระบบโรงเรียน การพัฒนาความรู้ ความสามารถ
สมรรถภาพการผลิต พัฒนาสุขภาพอนามัยและโภชนาการ พัฒนาด้านจริยธรรม ปรับปรุง
สวัสดิการแรงงาน ซึ่งคลุมไปถึงแรงงานเด็กและสตรีด้วย ทั้งนี้เพื่อให้ประชากรมีความเป็น
อยู่ด้วยดี โดยกำหนดนโยบายและเป้าหมายให้เหมาะสมกับประชากรแต่ละกลุ่มอายุ แต่ละ
ท้องถิ่นในเขตเมืองและชนบท ซึ่งการดำเนินงานดังกล่าว จะต้องมีการประสานแนวทาง
ของแผนหลายด้านประกอบกัน ที่สำคัญได้แก่ แผนงานประชากรศึกษา แผนพัฒนาด้านกำลัง
คน และการพัฒนาด้านสังคม เป็นต้น และในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 5 ยังสนับสนุนให้มีเขต
เมืองมากขึ้น โดยกำหนดว่าเขตเมืองคือ เขตเทศบาลและสุขาภิบาล ที่มีความหนาแน่น
ประชากร 1,000 คน ต่อตารางกิโลเมตร และมีประชากร 5,000 คนขึ้นไป และควร
ส่งเสริมให้มีการกระจายตัวประชากรในด้านคุณภาพ รวมทั้งการกำหนดลักษณะหรือรูปแบบ
การตั้งถิ่นฐานที่เหมาะสม

พ.ศ.2530 - 2534 ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 6⁷ รัฐบาลมีเป้าหมายลดอัตราเพิ่มประชากรให้เหลือร้อยละ 1.3 ในปี พ.ศ.2534 โดยคาดว่าจะมีจำนวนประชากรประมาณ 57 ล้านคน อัตราการเกิดประมาณ 1.9 ต่อ 1,000 คน และอัตราการตายประมาณ 5.7 ต่อ 1,000 คน ส่งเสริมและเร่งรัดงานวางแผนครอบครัว โดยเน้นกลุ่มเป้าหมายที่ยังมีอัตราการเกิดและอัตราเพิ่มอยู่ในเกณฑ์สูง ทั้งที่อาศัยอยู่ในเขตชนบทและเขตเมือง โดยเน้นพื้นที่ที่มีปัญหาทางเศรษฐกิจและสังคมและมีอัตราการคุมกำเนิดต่ำ รวมทั้งกลุ่มเป้าหมายพิเศษ เช่น ชาวเขา วัยรุ่น ประชาชนในชุมชนแออัด คนงานในโรงงานอุตสาหกรรม โดยไม่เน้นเฉพาะสตรี พร้อม ๆ กับการนำวิธีการนอกเหนือจากการวางแผนครอบครัวมาใช้ให้มากยิ่งขึ้น เพื่อให้สามารถบรรลุเป้าหมายการลดอัตราเพิ่มประชากรที่กำหนดไว้ เช่น การส่งเสริมประชากรศึกษา การปรับปรุงและแก้กฎหมายระเบียบข้อบังคับต่าง ๆ ให้สอดคล้องและสนับสนุนนโยบายประชากรของประเทศให้จริงจัง เพื่อให้ภาคเอกชนมีบทบาทในกิจกรรมประชากรและให้มีการวางแผนครอบครัวมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังปรับปรุงการผลิตและการพัฒนาสมรรถภาพบุคลากร โดยปรับปรุงมาตรฐานการศึกษา การพัฒนาหลักสูตรและการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขทุกประเภทให้สามารถทำงานในชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเพิ่มการเผยแพร่การประชาสัมพันธ์ รวมทั้งการศึกษาวิจัยและประเมินผล เกี่ยวกับการบริหารงานวางแผนครอบครัว รวมทั้งประเมินเป้าหมายนโยบายประชากรเพื่อประโยชน์ในการปรับปรุงแก้ไขปฏิบัติงานและการกำหนดนโยบายต่อไป ในด้านการกระจายตัวของประชากรนั้น รัฐบาลส่งเสริมการกระจายตัวของประชากรให้เป็นไปโดยสอดคล้องกับฐานเศรษฐกิจและการว่าจ้างงานตามสภาพข้อเท็จจริงที่ผ่านมา ซึ่งมีแนวโน้มแสดงให้เห็นว่า มีการเปลี่ยนแปลงจากสภาพบ้านเมืองมากยิ่งขึ้น ให้ความสำคัญต่อการพัฒนากรุงเทพมหานครและปริมณฑล เพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้มีรายได้น้อยซึ่งอาศัยอยู่ในชุมชนแออัด พัฒนาระบบเมืองศูนย์กลางความเจริญในภูมิภาค เพื่อสามารถรองรับการกระจาย จากกรุงเทพมหานคร และรองรับการเคลื่อนย้ายประชากรจากชนบท การพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก และเตรียมพัฒนาพื้นที่

ในบริเวณอื่น ๆ เช่น พื้นที่ภาคใต้ตอนบนและลุ่มแม่น้ำสงขลา ให้เป็นพื้นที่เศรษฐกิจใหม่ เพื่อการกระจายตัวของประชากรในอนาคต

ผลของนโยบายประชากรของประเทศไทย

จากการที่รัฐบาลได้พยายามที่จะลดอัตราการเพิ่มของประชากรหรือควบคุมภาวะเจริญพันธุ์ ตามที่ได้ตั้งเป้าหมายไว้โดยอัตราการเพิ่มของประชากรจะเท่ากับร้อยละ 2.5 ต่อปี (เมื่อสิ้นแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 3) ร้อยละ 2.1 ต่อปี (สิ้นแผนพัฒนาฉบับที่ 4) และร้อยละ 1.5 ต่อปี (สิ้นแผนพัฒนา ฯ ฉบับที่ 5) ปรากฏว่าได้มีการประเมินผลโดยคณะกรรมการ ปรากฏว่าเมื่อสิ้นแผนพัฒนา ฯ ฉบับที่ 3 อัตราการเพิ่มของประชากรเท่ากับร้อยละ 2.55 ต่อปี และร้อยละ 1.89 ต่อปี (สิ้นแผนพัฒนา ฯ ฉบับที่ 4) และร้อยละ 1.7^๕ ต่อปี เมื่อสิ้นแผนพัฒนา ฯ ฉบับที่ 5 (พ.ศ.2529) ซึ่งก็ยังไม่ใกล้เคียงความเป็นจริง แสดงว่านโยบายการควบคุมภาวะเจริญพันธุ์หรือควบคุมอัตราการเพิ่มประชากรของไทยค่อนข้างประสบความสำเร็จ เนื่องจากมาตรการในการวางแผนครอบครัวได้ผล สามารถดึงดูดให้ประชากรมาใช้บริการได้ตามเป้าหมาย

ส่วนอัตราการตายของประชากรไทย ได้ลดลงอย่างรวดเร็ว และอยู่ในระดับต่ำในปัจจุบัน ซึ่งเป็นไปตามนโยบายของรัฐบาลที่จะทำให้ประชาชนมีสุขภาพอนามัยแข็งแรง มีชีวิตยืนยาวและอัตราการตายน้อยลง ดูจากตารางที่ 6.1 และ 6.2

ตารางที่ 6.1 อัตราการเกิดและอัตราการตายของประเทศไทย (ต่อพันคน)

พ.ศ.	อัตราการเกิด	อัตราการตาย
2525	22.2	5.1
2526	21.3	5.1
2527	19.0	4.5
2528	18.9	4.4
2529	18.0	4.1

ที่มา : กองสถิติสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข

จากตารางจะเห็นได้ว่าอัตราการเกิดตั้งแต่ พ.ศ.2525 - 2529 ลดลงทุกปีคือ จาก 22.2 ต่อพันคน ในปีพ.ศ.2525 เหลือ 18.0 ต่อพันคน ในปีพ.ศ.2529 และอัตราการตายก็ลดลงเช่นกัน จาก 5.1 ต่อพันคน ในปีพ.ศ.2525 เหลือ 4.1 ต่อพันคนในปีพ.ศ.2529

ตาราง 6.2 อายุขัยเฉลี่ยเมื่อแรกเกิดของประชากรไทย (ปี)

พ.ศ.	ชาย	หญิง
2523 - 2528	60.25	66.25
2528 - 2533	61.75	67.50

ที่มา : จากคณะกรรมการประชากร และคณะกรรมการนโยบายและแผนประชากร

จากตาราง 6.2 จะเห็นได้ว่า อายุขัยเฉลี่ยเมื่อแรกเกิดของประชากรไทยมีแนวโน้มสูงขึ้นในช่วง พ.ศ.2523 - 2528 ชายอายุขัยเฉลี่ย 60.25 ปี และในช่วง พ.ศ.2528 - 2533 เพิ่มขึ้นเป็น 61.75 ปี ส่วนหญิงในระยะ พ.ศ.2523 - 2528 อายุขัยเฉลี่ย 66.25 ปี และเพิ่มขึ้นเป็น 67.50 ปี ในช่วงพ.ศ.2528 - 2533 และข้อสังเกตประการหนึ่งคือ หญิงจะอายุยืนยาวกว่าชายโดยหญิงมีอายุขัยเฉลี่ยมากกว่าชายประมาณ 6 ปี ซึ่งก็คือลักษณะปกติของอายุขัยเฉลี่ย เมื่อแรกเกิดของประชากรประเทศต่าง ๆ ของโลก คือเพศหญิงมักมีอายุยืนยาวกว่าเพศชาย (ได้กล่าวถึงเรื่องนี้ในบทที่ 2)

ส่วนนโยบายประชากรเกี่ยวกับการกระจายตัวและการย้ายถิ่นของประชากรไทยนั้น ไม่อาจประเมินได้ชัดเจน ได้มีความพยายามที่จะประเมินผลของแผนงานและโครงการกระจายประชากรในแผนพัฒนา ฯ ฉบับที่ 4 ซึ่งสรุปได้ว่าไม่ได้มีการปฏิบัติตามนโยบายเท่าใดนัก ซึ่งสาเหตุสำคัญก็เพราะนโยบายไม่ชัดเจนพอและไม่อาจประเมินได้⁹ แต่ผลของการพัฒนาในแผนพัฒนาฉบับที่ 5 รัฐบาลได้แก้ปัญหาความยากจนในชนบท จากแผนพัฒนาชนบท ส่งผลให้งานทำในฤดูแล้งมากขึ้น ขณะเดียวกันสภาพหมู่บ้านที่ยากจน ส่วนใหญ่เปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้นอย่างชัดเจนในทุก ๆ ด้าน ซึ่งเป็นการลดการอพยพเคลื่อนย้ายไปสู่เขตเมืองได้ทางหนึ่ง

นโยบายประชากรประเทศต่าง ๆ¹⁰

แต่ละประเทศต่างก็มีนโยบายประชากรเพื่อควบคุมจำนวนประชากรในประเทศให้มีความเหมาะสม สอดคล้องกับทรัพยากรที่ประเทศมีอยู่จึงขอยกตัวอย่างประเทศที่น่าสนใจดังต่อไปนี้

1. ประเทศญี่ปุ่น

ปี พ.ศ.2531 ญี่ปุ่นมีประชากร 122.7 ล้านคน อัตราการเกิด 11 ต่อพันคน อัตราการตาย 6 ต่อพันคน อัตราเพิ่มธรรมชาติร้อยละ 0.5 ต่อปี อัตราตายของทารก 5.2 ต่อพันคน อัตราเจริญพันธุ์รวมยอด 1.7 ต่อพันคน อายุขัยเฉลี่ยเมื่อแรกเกิด 78 ปี¹¹

ญี่ปุ่นมีประชากรคงที่คือประมาณ 30 ล้านคน มาเป็นระยะเวลา 125 ปี แล้ว สมัยที่ญี่ปุ่นยังอยู่ในระบบเจ้าขุนมูลนาย จนกระทั่ง พ.ศ.2395 เป็นต้นมา สังคมญี่ปุ่นได้ เปลี่ยนรูปแบบเป็นสังคมอุตสาหกรรม จำนวนประชากรของประเทศเริ่มเพิ่มจำนวนขึ้นตั้งแต่นั้นมา ญี่ปุ่นเป็นประเทศที่มีพื้นที่น้อย เมื่อเทียบกับจำนวนประชากร จึงทำให้ ญี่ปุ่นต้อง ประสบปัญหาประชากรหนาแน่น คือ ในปี พ.ศ.2416 ญี่ปุ่นมีจำนวนประชากร 35 ล้านคน และเพิ่มเป็น 55 ล้านคน ในปี พ.ศ.2463 (อัตราการเกิด 36 ต่อพันคน อัตราการตาย สูงกว่า 25 ต่อพันคน) ในระยะนี้ ญี่ปุ่นได้เริ่มลดการขยายตัวของประชากรโดยการอพยพ ออกนอกประเทศ การเลื่อนการแต่งงานให้ช้าลงและการจำกัดขนาดของครอบครัว ซึ่งการ ลดการเพิ่มประชากรในช่วงก่อนสงครามโลกครั้งที่ 2 นี้เป็นทางปฏิบัติที่ตรงกันข้ามกับ นโยบายของรัฐบาลที่ต้องการแสวงหาแสนยานุภาพ ความยิ่งใหญ่ในลัทธิจักรวรรดินิยมของ รัฐบาลญี่ปุ่นสมัยนั้น

ต้นปี พ.ศ.2470 อัตราการเกิดได้เพิ่มอย่างรวดเร็ว จนมีการจัดตั้ง คณะกรรมการอาหาร เรื่องประชากรและอาหารขึ้น ซึ่งคณะกรรมการชุดนี้ได้เสนอแนะให้ รัฐบาลหาทางลดขนาดของประชากรลง เช่น การอพยพไปอยู่ประเทศอื่น การส่งเสริมการ กำเนิดให้มากขึ้นแต่รัฐบาลไม่ได้สนใจต่อคำแนะนำดังกล่าวกลับต่อต้านการคุมกำเนิดเรื่อยไป โดยในปี พ.ศ.2483 รัฐบาลได้ออกกฎหมายเรียกว่า "National Eugenic Law" ห้าม การทำแท้งในประเทศ และในตอนปลายทศตวรรษนี้เองที่ญี่ปุ่นประสบปัญหาทางเศรษฐกิจ อันเนื่องมาจากการเพิ่มประชากรจำนวนมาก ชาวญี่ปุ่นเริ่มวิตกกังวลเกรงว่าคนด้อยคุณภาพ จะเพิ่มจำนวนขึ้น และจะทำให้เผ่าพันธุ์ทางชีววิทยาของประเทศเลวลง ในที่สุดเดือนกันยายน พ.ศ.2492 รัฐบาลได้ประกาศใช้กฎหมายใหม่ลงล้างกฎหมายเดิม เรียกว่า "Eugenic Protection Law" โดยอนุญาตให้มีการทำแท้งได้โดยถูกกฎหมาย ในกรณีที่เป็นการทำ เพื่อคุ้มครองชาติพันธุ์ และเพื่อสุขภาพของผู้เป็นมารดา โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของแพทย์ หลังจากนั้นชาวญี่ปุ่นก็ใช้วิธีการทำแท้งเพื่อคุมกำเนิดอย่างแพร่หลาย พ.ศ.2495 กระทรวง สาธารณสุขและสวัสดิการของญี่ปุ่น ได้ประกาศโครงการวางแผนประชากรของรัฐบาลอย่าง

เป็นทางการเป็นครั้งแรก โดยรัฐบาลจะสนับสนุนการคุมกำเนิดอย่างเปิดเผยด้วยการให้การศึกษและบริการแก่ประชาชนอย่างแพร่หลาย รวมทั้งการทำแท้งด้วย ตั้งแต่ พ.ศ.2496 เป็นต้นมา มีการทำแท้งโดยถูกต้องตามกฎหมาย ปีละมากกว่า 1 ล้านคนทุกปี และขณะนั้นปรากฏว่าสตรีชาวญี่ปุ่นประมาณกว่าล้านคน ทำแท้งซึ่งเป็นวิธีที่มีอันตรายและทำลายสุขภาพของประชากร รัฐบาลญี่ปุ่นจึงเสนอให้บรรดาแพทย์ที่ทำแท้ง แนะนำวิธีคุมกำเนิดวิธีอื่น ๆ ในอนาคตควบคู่ไปด้วย นอกจากใช้มาตรการควบคุมการเจริญพันธุ์ โดยส่งเสริมการคุมกำเนิดอย่างเปิดเผยแล้วยังขึ้นนโยบายค่าจ้าง และนโยบายภาษีเพื่อกระตุ้นการมีครอบครัวขนาดใหญ่ควบคู่ไปด้วย เป็นผลให้อัตราการเกิดลดลงจาก 34 ต่อพันคน ในปีพ.ศ.2490 และ 28.1 ต่อพันคนในปี พ.ศ.2493 มาเป็น 20 ต่อพันคน ในปี พ.ศ.2496 และลดลงเหลือ 17.2 ต่อพันคน ในปี พ.ศ.2500

ญี่ปุ่นมีเป้าหมายที่จะลดอัตราการเพิ่มประชากรลงเหลือระดับศูนย์ (คือประชากรคงที่ไม่เพิ่มอีกต่อไป) ในอีกไม่นานนี้รัฐบาลญี่ปุ่นพยายามชักจูงให้ประชาชนนิยมการวางแผนครอบครัวอย่างอื่นแทนการทำแท้ง แต่ยังไม่ประสบความสำเร็จมากนัก แต่จำนวนการทำแท้งมีแนวโน้มที่จะลดลง และมีการผ่าตัดทำหมันมากขึ้น โครงการวางแผนครอบครัวของรัฐบาลเป็นที่ยอมรับกันในบรรดาชาวญี่ปุ่นที่อยู่ในวัยเจริญพันธุ์ และส่วนใหญ่ได้รับการศึกษาอบรมในเรื่องการวางแผนครอบครัว การให้บริการวางแผนครอบครัวมีอยู่ทั่วไปตามศูนย์บริการสาธารณสุข และ ศูนย์บริการสุขภาพเกือบ 800 แห่ง ซึ่งอยู่ภายใต้การช่วยเหลือของรัฐบาล เช่น องค์การ FPFJ (The Family Planning Federation of Japan) งานส่วนใหญ่ขององค์การนี้เกี่ยวข้องด้านการศึกษา การฝึกอบรมวิจัย ศึกษา และการหาเงินทุนให้แก่โครงการวางแผนครอบครัว การทำแท้งของญี่ปุ่นแม้จะลดน้อยลง แต่ก็ยังมีจำนวนเกือบ 2 ล้านคนต่อปี เพราะการทำแท้งของญี่ปุ่นปัจจุบันมีประสิทธิภาพที่เชื่อถือได้ และเสียค่าใช้จ่ายต่ำมาก เป็นที่น่าสังเกตว่ารัฐบาลญี่ปุ่นไม่สนับสนุนให้ขายคุมกำเนิดชนิดรับประทานและมีการใช้ห่วงคุมกำเนิดน้อยมาก

การที่ญี่ปุ่น สามารถลดอัตราการเกิดและอัตราการตายได้รวดเร็ว เนื่องจากการ

ได้รับความร่วมมือจากประชากรเป็นอย่างดี ญี่ปุ่นมีการศึกษาภาคบังคับมานานกว่า 75 ปีแล้ว การศึกษาระดับประถมมีทั่วไปกว่า 50 ปีแล้ว และเศรษฐกิจสังคมญี่ปุ่นเป็นแบบอุตสาหกรรม ที่อาศัยอยู่ในเขตเมืองหลวงเป็นส่วนใหญ่ ความเจริญทันสมัย ทำให้คนญี่ปุ่นนิยมจำกัดจำนวนบุตรในครอบครัว ประเทศญี่ปุ่นนับเป็นตัวอย่างของความมหัศจรรย์ทางประชากรที่ประสบความสำเร็จในระยะเวลาเปลี่ยนแปลงทางประชากรได้รวดเร็วมาก จนได้รับความสนใจจากบรรดานักประชากรทั่วโลกที่สามารถลดอัตราการเพิ่มประชากรได้สำเร็จและรวดเร็ว จนต่างพากันเรียกปรากฏการณ์เช่นนี้ว่า "Japan's Miracle"

อย่างไรก็ตามการที่ญี่ปุ่นมีอัตราการเกิดต่ำมีผลทำให้จำนวนแรงงานของประเทศเพิ่มขึ้นน้อยมากไม่เพียงพอกับความเจริญก้าวหน้าในการพัฒนาประเทศ ความเจริญทางเศรษฐกิจของญี่ปุ่นก้าวไปไกลกว่าการขยายตัวของประชากร ซึ่งบางฝ่ายให้ความเห็นว่ารัฐบาลญี่ปุ่นควรเปลี่ยนแปลงทัศนะ เกี่ยวกับนโยบายประชากร ให้มีการเพิ่มอัตราการเกิดในอนาคต เพราะปัจจุบันแรงงานที่อยู่ในวัยหนุ่มสาวของประเทศมีจำนวนลดลงมีแต่แรงงานสูงอายุเพิ่มมากขึ้น ในขณะที่อายุขัยเฉลี่ยของญี่ปุ่นสูงขึ้น (78 ปีในปี พ.ศ.2531) คนญี่ปุ่นโดยเฉลี่ยแล้วมีอายุยืนยาวมาก ดังนั้นปัญหาที่ญี่ปุ่นประสบในเวลานี้ก็คือ ปัญหาผู้สูงอายุที่มีมากมายในญี่ปุ่น ซึ่งเป็นภาระแก่ครอบครัวและรัฐบาล จึงต้องหาทางขยับขยายผู้สูงอายุเหล่านี้ไปยังต่างประเทศ นอกจากความสำเร็จในการวางแผนครอบครัวจนสามารถลดอัตราการเพิ่มประชากรในประเทศของตนอย่างได้ผลแล้ว ญี่ปุ่นยังมีนโยบายให้ความช่วยเหลือในด้าน การวางแผนครอบครัวแก่ประเทศกำลังพัฒนาในทวีปเอเชียอีกด้วย

2. ประเทศไต้หวัน

ปี พ.ศ.2531 ไต้หวันมีประชากร 19.8 ล้านคน อัตราการเกิด 16 ต่อพัน อัตราการตาย 5 ต่อพัน อัตราเพิ่มตามธรรมชาติร้อยละ 1.1 ต่อปี อัตราตายของทารก 6.9 ต่อพัน อัตราเจริญพันธุ์รวมยอด 1.7 ต่อพันคน อายุขัยเฉลี่ยเมื่อแรกเกิด 73 ปี

ไต้หวันเป็นประเทศที่มีประชากรหนาแน่นมากที่สุดในโลกแห่งหนึ่ง คือประมาณ 408 คนต่อ 1 ตารางกิโลเมตร และมีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 36,000 ตารางกิโลเมตร ใน

ปี พ.ศ.2448 ได้หันมีประชากรประมาณ 3 ล้านคน ในปี พ.ศ.2484 เพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่า คือ 6 ล้านคน และในปี พ.ศ.2507 ประชากรได้เพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่าอีกครั้งคือ 12 ล้านคน และคาดหมายว่าถ้าโครงการวางแผนครอบครัวประสบความสำเร็จจะมีประชากรเพิ่มขึ้นเป็น 20 ล้านคน ในปีพ.ศ.2532 แต่ถ้าโครงการวางแผนครอบครัวไม่เป็นผลตามเป้าหมาย จะมีประชากรเพิ่มขึ้นเป็น 24 ล้านคน ในปีพ.ศ.2532 ได้หันสามารถลดอัตราการตายของประเทศได้อย่างมาก จาก 18 ต่อพันคนในปี พ.ศ.2490 ลดเหลือ 5 ต่อพันคนในปี พ.ศ.2512 และยังคงมีอัตราคงที่มากจนถึงปัจจุบัน (พ.ศ.2531 อัตราการตายเท่ากับ 5 ต่อพันคน) จากการที่อัตราการตายลดลงอย่างมากจึงเป็นเหตุผลอย่างหนึ่งที่ได้หันต้องเผชิญ กับปัญหาการเพิ่มประชากรอย่างรวดเร็ว รัฐบาลได้หันจึงได้ให้ความสำคัญกับโครงการวางแผนครอบครัวเพื่อลดอัตราการเพิ่มประชากร

การลดอัตราการเพิ่มประชากรของได้หัน เริ่มจากโครงการวางแผนครอบครัวที่ดำเนินโดยองค์การเอกชน ในปี พ.ศ.2497 ซึ่งต่อมาในปี พ.ศ.2502 รัฐบาลได้ยอมรับเข้าในโครงการของรัฐบาล โดยอยู่ใน "โครงการอนามัยก่อนตั้งครรภ์" สังกัดกระทรวงสาธารณสุขมีเป้าหมายจะลดอัตราเพิ่มของประชากรให้เหลือร้อยละ 1.8 ในปี พ.ศ.2519 โดยมีเจ้าหน้าที่ออกไปให้คำแนะนำเกี่ยวกับการวางแผนครอบครัวแก่คู่สมรสทั่วประเทศ รวมทั้งการแจกจ่ายอุปกรณ์การวางแผนครอบครัวไปยังสถานอนามัยต่าง ๆ ในปีพ.ศ.2506 โครงการนี้ได้เผยแพร่ไปทั่วประเทศอย่างรวดเร็ว โครงการวางแผนครอบครัวของได้หันเป็นโครงการที่ได้รับการยกย่องว่าได้ผลดีที่สุดโครงการหนึ่งของโลกมีชาวต่างประเทศเดินทางเข้าไปดูงานและรับการฝึกอบรมเป็นจำนวนมากทุกปีจาก พ.ศ.2515 เป็นต้นมาอัตราการเพิ่มของประชากรได้หันลดลงต่ำกว่าร้อยละ 2.0 ซึ่งนับว่าประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่ต้องการ

รัฐบาลได้หันประกาศนโยบายวางแผนครอบครัวแห่งชาติ พ.ศ.2511 และได้มีการตั้งองค์การของรัฐทำหน้าที่เกี่ยวกับการวางแผนครอบครัว เรียกว่า คณะกรรมการวางแผนครอบครัวแห่งชาติ ต่อมา ปีพ.ศ.2518 ได้ยกฐานะเป็นสถาบันการวางแผน

ครอบครัวและได้กำหนดเป้าหมายที่จะลดอัตราการเพิ่มประชากรให้เหล็วร้อยละ 1.5 ในปี พ.ศ.2523 ปัจจุบัน พ.ศ.2531 อัตราการเพิ่มประชากรได้หวั่น เท่ากับ ร้อยละ 1.1 จึงนับได้ว่าการวางแผนครอบครัวของได้หวั่นได้ผลอย่างมาก ปัจจุบันได้หวั่นได้ขยายสถาบันการวางแผนครอบครัวออกไปอย่างกว้างขวาง และได้กำหนดโครงการเกี่ยวกับการทำหวั่นด้วย งานวางแผนครอบครัวในได้หวั่น ได้ทำเป็นลำดับขั้นต่าง ๆ ดังนี้

1. อาสาสมัครออกเยี่ยมเยียนตามบ้าน และมีการประชุมกลุ่ม
2. การใช้สื่อมวลชน โฆษณาเผยแพร่วรรู้ด้านการวางแผนครอบครัว
3. การฝึกอบรมความรู้ด้านการอนามัย และการวางแผนครอบครัวให้แก่

ทหารเกณฑ์ในกองทัพนต่าง ๆ

4. การฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ของรัฐบาล และข้าราชการให้ทำหน้าที่เป็นอาสาสมัครอนามัยประจำท้องถิ่น

สาเหตุที่ได้หวั่นสามารถลดอัตราการเพิ่มประชากรได้อย่างรวดเร็ว โครงการวางแผนครอบครัวประสบความสำเร็จ ทั้งที่พึ่งประกาศนโยบายประชากร เมื่อ ปีพ.ศ.2506 นี้เอง ก็เนื่องมาจาก

1. โดยเฉลี่ยแล้วประชากรชาวได้หวั่นได้รับการศึกษาสูงทั้งหญิงและชาย ทำให้อายุแรกสมรสสูงขึ้น ประมาณว่า ในปี พ.ศ.2504 สตรีร้อยละ 91.6 แต่งงานเมื่ออายุ 30 - 34 ปี แม่นแต่ในชนบท บิดามารดานิยมให้บุตรสาวแต่งงานเมื่ออายุมากขึ้น
2. ลักษณะภูมิประเทศได้หวั่นเป็นเกาะเล็ก การคมนาคมสื่อสารกระจายไปทั่วถึงสะดวกต่อการเผยแพร่ข่าวสาร และนโยบายต่าง ๆ ของรัฐบาล
3. ประชากรได้หวั่นนิยมจำกัดขนาดครอบครัวเพื่อต้องการอนาคตที่ดีสำหรับบุตรหลาน

3. ประเทศเกาหลีใต้

พ.ศ.2531 มีประชากร 42.6 ล้านคน อัตราการเกิด 19 ต่อพันคน อัตราการตาย 6 ต่อพันคน อัตราเพิ่มตามธรรมชาติร้อยละ 1.3 ต่อปี อัตราตายของทารก 30

ต่อพันคน อายุขัยเฉลี่ยเมื่อแรกเกิด 68 ปี

เกาหลีใต้เป็นอีกประเทศหนึ่งที่ประสบความสำเร็จในการลดอัตราการเพิ่มประชากรโดยเริ่มมีนโยบายประชากรอย่างเป็นทางการ ในปี พ.ศ.2504 โดยรวมอยู่ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจของชาติภาคใต้โครงการ 10 ปี เนื่องมาจากรัฐบาลทหารสมัยนั้นเห็นว่าประเทศเกาหลีใต้กำลังประสบปัญหาการเพิ่มประชากรในอัตราสูง (ปี พ.ศ.2503 อัตราเพิ่มของประชากรร้อยละ 3 ต่อปี) ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาประเทศอย่างมาก การที่จะพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้าจำเป็นต้องลดอัตราการเพิ่มประชากร รัฐบาลทหารของเกาหลีขณะนั้นได้ แก้ไขกฎหมายโดยล้มเลิกบทบัญญัติที่ห้ามนำอุปกรณ์ในการคุมกำเนิดเข้าประเทศ โครงการวางแผนทางประชากรนี้อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของกระทรวงสาธารณสุขและสวัสดิการสังคม ในปี พ.ศ.2506 ได้มีการตั้งส่วนราชการใหม่ ในกระทรวงสาธารณสุขและสวัสดิการสังคมเพื่อทำหน้าที่ประสานงานและควบคุมงานด้านนี้ทั้งหมดนับตั้งแต่ พ.ศ.2507 เป็นต้นมาการดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ มีการให้บริการแก่ประชาชนอย่างทั่วถึง แจกอุปกรณ์การคุมกำเนิดฟรีแก่ผู้ที่ยากจนใช้การโฆษณาทางสื่อมวลชนต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ จนอัตราการเพิ่มประชากรลดลงจากร้อยละ 3 ในปีพ.ศ.2503 มาเป็นร้อยละ 2.7 ในปีพ.ศ.2509 ในปีพ.ศ.2507 รัฐบาลเกาหลีใต้ได้ประกาศโครงการวางแผนครอบครัวใหม่เป็นแผน 10 ปี (ตั้งแต่ พ.ศ.2504 - 2514) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อลดอัตราการเพิ่มประชากรให้เหลือร้อยละ 2 ในปีพ.ศ.2514

จากตัวเลขสถิติที่ปรากฏในปลายปีพ.ศ.2510 ประมาณว่า จำนวนผู้ได้รับการใส่ขดพลาสติกทั้งหมดจำนวนถึง 327,000 ราย เมื่อรวมกับจำนวนผู้ทำหมันโดยการผ่าตัดผูกท่อสุจิอีก 80,000 ราย (นับแต่ปีพ.ศ.2505 เป็นต้นมา) และประมาณ 169,000 รายที่ใช้การป้องกันการปฏิสนธิแบบเก่า ถึงแม้ว่าจำนวนดังกล่าวอาจมีการซ้ำกัน คือคนหนึ่งอาจใช้การป้องกันการปฏิสนธิหลายแบบ แต่ก็ประมาณได้ว่าคู่สมรสจำนวนประมาณ 900,000 คน ได้มีส่วนร่วมในการดำเนินงานตามโครงการของรัฐบาลในด้านนี้ โดยเฉพาะในปี พ.ศ.2506 เป็นต้นมา มากกว่า 20% ของคู่สมรสที่อยู่ในวัยให้กำเนิดบุตรได้ใช้บริการป้องกัน

กันการปฏิสนธิแบบใดแบบหนึ่งอยู่ สรุปได้ว่าความสำเร็จของเกาหลีใต้ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายอย่างกล่าวคือ ประชากรมีการศึกษาระดับสูง ประชากรอยู่ในเขตเมืองมากขึ้น และโดยเฉพาะอย่างยิ่งการให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนอย่างแท้จริงจากรัฐบาล

เป้าหมายทางประชากรที่ปรับปรุงใหม่ให้เหมาะสมสำหรับแผนพัฒนาแผนที่ 4 ของประเทศเกาหลีใต้ ก็คือ จะลดอัตราเพิ่มประชากรลงให้เหลือร้อยละ 1.6 ในปี พ.ศ.2524 เกาหลีใต้ได้เน้นในเรื่องการวางแผนครอบครัว โดยเฉพาะในเรื่องการทำหมัน แผนงานยังมุ่งขยายบริการให้กับกลุ่มเป้าหมายพิเศษ เช่น คนงานในโรงงานอุตสาหกรรม ประชากรกลุ่มยากจน ซึ่งในอดีตไม่ได้รับการบริการอย่างทั่วถึง การทำแท้งถูกต้องตามกฎหมายมาตั้งแต่ ปีพ.ศ.2516 สตรีที่ยากจนสามารถรับบริการได้ฟรีเริ่มตั้งแต่ปี พ.ศ.2517 นอกจากนี้รัฐบาลยังให้สิทธิสำหรับการจองเข้าอยู่ในบ้านอาคารสงเคราะห์รุ่นใหม่แก่ครอบครัวที่ได้รับการผ่าตัดทำหมันแล้ว

ในแผนพัฒนาแผนที่ 5 (พ.ศ.2525 - 2529) จะมีลักษณะที่แตกต่างไปจากแผนพัฒนาฉบับก่อน ๆ ซึ่งมีนโยบายเกี่ยวกับการพัฒนาเศรษฐกิจ นั่นคือ ในแผนพัฒนาแผนที่ 5 รัฐบาลเน้นการพัฒนาเศรษฐกิจควบคู่ไปกับการพัฒนาด้านสังคมโดยพยายามรวมนโยบายประชากร นโยบายการพัฒนา และโครงการต่าง ๆ เข้าไปสู่ภาคต่าง ๆ มากยิ่งขึ้น เนื่องจากอัตราการเพิ่มประชากร และอัตราการเจริญพันธุ์ยังคงอยู่ในระดับสูง ดังนั้น รัฐบาลจึงพยายามที่จะส่งเสริมการวางแผนครอบครัวด้วยการเสนอสิ่งจูงใจในรูปแบบต่าง ๆ รวมไปถึงการระดมระบบสถาบันต่าง ๆ ในอันที่จะสร้างมาตรฐานครอบครัวขนาดเล็ก การปรับปรุงการกระจายการบริการสุขภาพให้ได้อย่างทั่วถึง ซึ่งจะเน้นในการส่งเสริมสุขภาพมารดาในระยะก่อนตั้งครรภ์ (Primary Health Care) กับยังปรับปรุงโครงการสวัสดิการของประชาชนรวมถึงการวางแผนสุขภาพครอบครัว และสุขภาพมารดาและเด็ก ให้หลักประกันในการบริการสุขภาพแก่คนงานที่เพียงพอ เพื่อจะลดอัตราการตายของมารดาจาก 3.2 ต่อพันคน เป็น 2.2 ต่อพันคน ในปี พ.ศ.2529 อัตราการเพิ่มประชากรอย่างรวดเร็วในกรุงโซล รัฐบาลจึงต้องการลดจำนวนประชากรในกรุงโซลจาก 8 ล้านคนให้

เหลือ 7 ล้านคนในปี พ.ศ.2529 โดยรัฐบาลกำลังดำเนินงานขยายเขตเมืองให้กว้างขึ้น เป็นเมืองบริวารและสร้างเมืองใหม่ นอกจากนี้รัฐบาลยังมีนโยบายที่จะพัฒนาตัวเมืองและชนบทไปพร้อม ๆ กัน โดยมุ่งความสนใจไปที่การสร้างระบบการศึกษา และวัฒนธรรมในชนบท เพื่อเป็นการส่งเสริมโครงการพัฒนาในชนบทโดยทั่วไป ระดับและแนวโน้มต่าง ๆ ของการอพยพเข้าประเทศยังไม่เป็นที่น่าพอใจแต่ก็ไม่น่าวิตกกังวล อย่างไรก็ตามก็ได้มีการสนับสนุนให้มีการอพยพออกของแรงงานออกจากประเทศตามข้อตกลงแบบทวิภาคี (Bilateral Agreements) ของหน่วยงานต่าง ๆ ในประเทศ

4. ประเทศสหรัฐอเมริกา

พ.ศ.2531 ประเทศสหรัฐอเมริกา มีประชากร 246.1 ล้านคน อัตราการเกิด 16 ต่อพันคน อัตราการตาย 9 ต่อพันคน อัตราเพิ่มตามธรรมชาติ ร้อยละ 0.7 ต่อปี อัตราตายของทารก 10 ต่อพันคน อายุขัยเฉลี่ยเมื่อแรกเกิด 75 ปี

การขยายตัวของประชากรของสหรัฐอเมริกาเริ่มต้นมาจากการอพยพในปี พ.ศ.2243 มีประชากรประมาณ 275,000 คนอพยพเข้าไปตั้งถิ่นฐานอยู่ในประเทศสหรัฐอเมริกา เมื่อมีการสำรวจสำมะโนประชากรครั้งแรกใน ปีพ.ศ.2333 ปรากฏว่ามีผู้อพยพเข้ามาตั้งหลักแหล่งอย่างมั่นคงในสหรัฐอเมริกาเกือบ 4 ล้านคน และระหว่างปี พ.ศ.2363 - พ.ศ.2423 มีผู้อพยพจากต่างประเทศเข้ามาอยู่ใหม่มากกว่า 10 ล้านคน ผู้อพยพที่มีชาติพันธุ์เดียวกันต่างก็จับกลุ่มรวมกัน ปี พ.ศ.2418 รัฐสภาได้ออกกฎหมายของรัฐบาลกลางฉบับแรกขึ้นเพื่อจำกัดจำนวนคนเข้าเมือง สำคัญคือลดจำนวนชาวจีนที่เข้ามาอยู่สหรัฐอเมริกาให้น้อยลง พ.ศ.2464 ออกกฎหมายจำกัดโควตาคนเข้าเมืองตามเชื้อชาติเป็นครั้งแรก และต่อมาได้ยกเลิกตั้งแต่ ปีพ.ศ.2508 เป็นต้นมา แม้ว่าประเทศสหรัฐอเมริกาจะเป็นดินแดนของผู้อพยพเข้าเมืองก็ตาม การขยายตัวของประชากรส่วนใหญ่มาจากการเพิ่มประชากรตามธรรมชาติ ตอนต้นคริสต์ศตวรรษที่ 19 สตรีชาวอเมริกันมีบุตรโดยเฉลี่ยประมาณ 8 คน และอัตราการเกิด 50 - 55 ต่อพันคน ซึ่งนับว่าสูงมากจนกระทั่งหลัง พ.ศ.2453 ความนิยมเกี่ยวกับครอบครัวใหญ่เริ่มเสื่อมลง

พ.ศ.2473 - 2482 เกิดภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ อัตราการเกิดลดต่ำลงเหลือประมาณ 18.4 ต่อพันคน คู่สมรสจำนวนมากมีบุตรเพียง 1 หรือ 2 คน หรือไม่มีบุตรเลย อัตราการเกิดเริ่มสูงขึ้นอีกเมื่อเริ่มสงครามโลกครั้งที่ 2 และใน ปีพ.ศ.2490 อัตราการเกิดเพิ่มเป็น 27 ต่อพันคน แต่ใน ปีพ.ศ.2501 อัตราการเกิดเริ่มลดต่ำลงเหลือประมาณ 18 ต่อพันคน

มีความแตกต่างอย่างมากระหว่างอัตราเจริญพันธุ์ของคนอเมริกันที่มีผิวขาว (White) และมิใช่ผิวขาว (Non - White) จากการสำรวจสำมะโนประชากรระหว่าง ปีพ.ศ.2493-พ.ศ.2503 ประชากรที่ไม่ใช่คนผิวขาวเพิ่มขึ้นร้อยละ 27 ขณะที่ประชากรที่มีผิวขาวเพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 18 เท่านั้น และใน ปีพ.ศ.2510 ประชากรที่ไม่ใช่คนผิวขาวมีอัตราการเกิด 26 ต่อพันคน ส่วนประชากรผิวขาวอัตราเกิดเพียง 17 ต่อพันคน แม้ว่าประเทศสหรัฐอเมริกา จะเป็นประเทศที่มีผลผลิตต่อบุคคลสูงสุด เป็นประเทศที่มีอาหารการกินอุดมสมบูรณ์ ประชากรส่วนใหญ่อยู่ดีกินดี มีการศึกษาสูงนิยมมีบุตรจำนวนน้อย และมีอัตราการเกิดในระดับค่อนข้างต่ำแต่ประเทศสหรัฐอเมริกาก็เผชิญกับปัญหา ประชากรของชนกลุ่มน้อย ซึ่งได้แก่พวกมิใช่ผิวขาว (ส่วนใหญ่คือพวกนิโกร) ซึ่งมีระดับการศึกษาต่ำ มีรายได้น้อย แต่นิยมมีบุตรจำนวนมาก

พ.ศ.2512 อดีตประธานาธิบดีริชาร์ด นิกสัน ได้มีหนังสือไปถึงสภานิติบัญญัติของประเทศสหรัฐอเมริกา เรียกร้องให้มีการเพิ่มบริการวางแผนครอบครัวให้มากขึ้น ในระยะเวลา 5 ปีข้างหน้า เพื่อสนองต่อความต้องการของประชาชนอเมริกัน และยังเสนอแนะให้มีการศึกษาในระดับรัฐบาลกลาง ในเรื่องเกี่ยวกับการเพิ่มประชากรของประเทศสหรัฐอเมริกา ผลของการเพิ่มตลอดจนความสามารถของประเทศที่จะดำเนินการเพื่อเตรียมรับการเพิ่มขึ้น และยังเสนอให้องค์การสหประชาชาติเป็นผู้นำในการควบคุมการเพิ่มประชากรของโลกด้วย ใน ปีพ.ศ.2513 สภานิติบัญญัติของประเทศสหรัฐอเมริกา ได้จัดตั้ง Commission on Population Growth ตามข้อเสนอของอดีตประธานาธิบดีริชาร์ด นิกสัน และยังมีการเสนอร่างรัฐบัญญัติบริการวางแผนครอบครัว และการวิจัยประชากร

โดยรัฐบาลผู้ตั้งกล่าวตั้งงบประมาณ 382 ล้านดอลลาร์อเมริกัน สำหรับระยะเวลา 3 ปี เพื่อแจกจ่ายยาเม็ดคุมกำเนิดชนิดรับประทานหรืออุปกรณ์ควบคุมการเกิดวิธีอื่น ๆ แก่สตรีอเมริกันที่มีฐานะยากจนประมาณ 5 ล้านคน โดยสตรีเหล่านี้จะได้รับการปรึกษา ตรวจสอบ และได้รับคำแนะนำจากแพทย์ โครงการดังกล่าวเป็นไปตามความสมัครใจของผู้ขอรับบริการ อีกส่วนหนึ่งของเงินงบประมาณจะนำไปใช้ในด้านการศึกษาเกี่ยวกับภาวะเจริญพันธุ์ของประชากร เพื่อหาทางพัฒนาวิธีการวางแผนครอบครัวให้มีความปลอดภัยและมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้นซึ่งนับว่าเป็นกฎหมายฉบับแรกที่ประเทศสหรัฐอเมริกา เริ่มงานเกี่ยวกับประชากรในประเทศและปีพ.ศ.2516 ศาลฎีกาของประเทศสหรัฐอเมริกาออกประกาศว่า การทำแท้งสามารถทำได้ โดยการตกลงกันระหว่างผู้มีความรู้กับแพทย์ ถ้าครรภ์นั้นมียาอายุไม่เกิน 13 สัปดาห์ และในปีพ.ศ.2516 ประเทศสหรัฐอเมริกาได้ทุ่มเงินเพื่อช่วยเหลือการวางแผนครอบครัวในประเทศกำลังพัฒนาทั้งหลาย

5. ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน

พ.ศ.2531 มีจำนวนประชากร 1087 ล้านคน อัตราการเกิด 21 ต่อพันคน และอัตราการตาย 7 ต่อพันคน อัตราเพิ่มตามธรรมชาติร้อยละ 1.4 ต่อปี อัตราการตายของทารก 44 ต่อพันคน และอายุขัยเฉลี่ยเมื่อแรกเกิด 66 ปี

จีนเป็นประเทศที่มีประชากรมากที่สุดในโลก จีนจึงให้ความสำคัญด้านประชากรอย่างมาก ในปี พ.ศ.2486 จีนได้ทำการสำรวจสำมะโนประชากรครั้งแรก และรายงานว่ามีประชากรทั้งหมด 583 ล้านคน ซึ่งรายงานนี้ทำให้ทั่วโลกตกตะลึง รวมทั้งชาวจีนเองด้วย นักวิชาการในหลายประเทศเห็นว่าเป็นการแรงเน้นที่ไม่ถูกต้องเชื่อถือไม่ได้ หรือตัวเลขดังกล่าวเป็นการโอ้อวด เพื่อให้เห็นว่าจีนมีอำนาจเหนือประเทศอื่น ๆ หรืออาจมีเหตุผลเพื่อให้เป็นที่พอใจของผู้นำพรรคซึ่งถือว่าการที่มีแรงงานอยู่มากมายเป็นพื้นฐานที่แสดงถึงการประสบความสำเร็จในระบบสังคมนิยม

จีนเริ่มมีโครงการทางประชากรหลายโครงการในระยะ พ.ศ.2499 - 2504 เช่น ในปีพ.ศ.2499 มีการส่งเสริมการผ่าตัดทำหมันและการทำแท้งอย่างกว้างขวาง แต่

ตอนกลางปี พ.ศ.2501 จีนเริ่มมีแผนพัฒนาอุตสาหกรรม นโยบายส่งเสริมการวางแผน
 ครอบครัวยังไม่ได้รับความสนใจจากรัฐบาลกลางต้องหยุดชะงักไปต่อมาระหว่าง พ.ศ.2502-
 2504 เกิดวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจในจีน พืชผลทางการเกษตรตกต่ำอย่างมาก ในปี
 พ.ศ.2504 รัฐบาลจีนจึงหันกลับมาสนับสนุนนโยบายเกี่ยวกับการวางแผนครอบครัวอีกครั้ง
 หนึ่ง มีการโฆษณาชักชวนให้ประชาชนเลื่อนการสมรสออกไป พ.ศ.2505 รัฐบาลส่งหน่วย
 แพทย์เคลื่อนที่ออกไปปฏิบัติงานวางแผนครอบครัวในชนบท แต่การดำเนินงานยังมิได้ขยาย
 ออกไปมากนัก จึงกล่าวได้ว่าจีนเริ่มมีนโยบายประชากรตั้งแต่ ปีพ.ศ.2505 หากแต่ไม่ได้
 รับการสนับสนุนอย่างจริงจังจากฝ่ายรัฐบาลกลาง จึงมีผลให้โครงการต่าง ๆ ไม่ก้าวหน้า
 เท่าที่ควร อย่างไรก็ตามผู้นำจีนระยะหลัง ๆ หันมาสนับสนุนโครงการควบคุมภาวะเจริญพันธุ์
 มากยิ่งขึ้นกว่าแต่ก่อน รัฐบาลจีนเริ่มมีนโยบายการวางแผนครอบครัวอย่างจริงจัง พ.ศ.2509
 มีการโฆษณาชักชวนให้ประชาชนสมรสเมื่ออายุเกิน 25 ปี และตั้งแต่ ปีพ.ศ.2512 เป็นต้น
 ไป รัฐบาลจีนคนได้เร่งรัดดำเนินงานวางแผนครอบครัวเป็นการใหญ่ โดยเปิดบริการ
 วางแผนครอบครัวขึ้นตามโรงพยาบาลและสถานอนามัยทุกแห่ง โครงการวางแผนครอบครัว
 ของจีนใช้วิธีคุมกำเนิดแบบใหม่ทุกวิธี ทั้งยาชนิดรับประทาน ยาฉีด ถุงอนามัย การผ่าตัดทำ
 หมัน และการทำแท้ง แต่ประชาชนนิยมใช้วิธีผ่าตัดทำหมันและยาชนิดรับประทานมากกว่าวิธี
 อื่น ๆ การทำแท้งในจีนไม่ผิดกฎหมายและรัฐบาลจัดบริการทำแท้งให้แก่สตรีตามโรงพยาบาล
 ทั่วไปมีการใช้วิธีการทำแท้งแบบใหม่ ๆ ด้วย ผู้รับบริการวางแผนครอบครัวทุกวิธี ไม่ต้อง
 เสียค่าธรรมเนียมใด ๆ ทั้งสิ้น และยังมีสิทธิหยุดงานโดยได้รับค่าจ้างเต็ม ผู้ที่ได้รับการใส่
 ห่วงคุมกำเนิด (หยุดทำงานได้ 2 วัน) การทำแท้ง (หยุดงานได้ 14 วัน) การผ่าตัดทำ
 หมัน (หยุดงานได้ 21 วัน) บรรดาแพทย์ชาวอเมริกันและแพทย์ชาวญี่ปุ่นได้รับเชิญไปดูงาน
 วางแผนครอบครัวในจีน ในปี พ.ศ.2515 ได้รายงานว่ โครงการวางแผนครอบครัวของ
 จีน ได้ผลดีที่สุดในโลก ในชนบทบางตำบลมีคู่สมรสใช้วิธีวางแผนครอบครัวถึงร้อยละ 90
 มีรายงานว่ "หมอเท้าเปล่า" ของจีนได้รับการฝึกอบรมให้ใส่ห่วงคุมกำเนิด ผ่าตัดทำหมัน
 และทำแท้งด้วย และรัฐบาลจีนได้พยายามขจัดค่านิยมดั้งเดิมเกี่ยวกับการมีบุตรชายไว้สืบ

วงศ์ตระกูล และยังได้ดำเนินการสงเคราะห์คนชราในด้านสวัสดิการเป็นพิเศษเพื่อให้คู่สมรสที่ไม่มีบุตรชาย จะได้ไม่ต้องวิตกกังวลอีกต่อไป นอกจากนี้ตั้งแต่ พ.ศ.2525 เป็นต้นมา จีนได้พระราชทานให้คู่สมรสทั้งหลายมีบุตรเพียงคนเดียวโดยมีมาตรการต่าง ๆ ทั้งด้านเศรษฐกิจ และสังคมโดยพิจารณาทั้งระดับจังหวัดและระดับชาติ คู่สมรสในเขตเมืองที่มีบุตรเพียงคนเดียวจะได้สิทธิพิเศษในการเข้าอยู่เป็นการเคหะของรัฐ การเข้าโรงเรียนของบุตรและยังได้รับการพิจารณาเพิ่มเบี้ยบำนาญเมื่อครบเกษียณอายุการทำงาน ส่วนคู่สมรสในเขตชนบทที่มีบุตรคนเดียวจะได้รับโบนัสและการปันส่วนข้างมากกว่าครอบครัวที่มีบุตร 2 คน

นับได้ว่าปัจจุบันจีนประสบความสำเร็จในการลดอัตราการเกิดอย่างมาก จะเห็นได้จากอัตราการเกิดระยะปี พ.ศ.2503 - 2513 สูงถึง 40 ต่อพันคน แต่ในปัจจุบัน (พ.ศ.2531) อัตราการเกิดของจีนเท่ากับ 21 ต่อพันคน ลดลงถึงเท่าตัว อย่างไรก็ตาม ประชากรของประเทศจีนยังคงเพิ่มขึ้นอีกอย่างน้อยครึ่งศตวรรษ ทั้งนี้เป็นผลมาจากอัตราการเกิดที่สูงมากในอดีต ทำให้จำนวนประชากรอายุต่ำกว่า 21 ปี (ประชากรที่กำลังเข้าสู่วัยเจริญพันธุ์) ยังมีจำนวนมาก

จีนได้ตั้งเป้าหมายไว้ว่าในสิ้นศตวรรษนี้คือในปี ค.ศ.2000 (พ.ศ.2543) อัตราการเพิ่มของประชากรจะเป็นศูนย์ และจีนจะใช้มาตรการต่าง ๆ ที่จะควบคุมจำนวนประชากรให้ต่ำกว่า 1.2 พันล้านคน

6. สหภาพโซเวียตรัสเซีย

พ.ศ.2531 มีประชากร 286 ล้านคน อัตราการเกิด 20 ต่อพันคน อัตราการตาย 10 ต่อพันคน อัตราเพิ่มตามธรรมชาติร้อยละ 1 ต่อปี อัตราตายของทารก 25 ต่อพันคน อายุขัยเฉลี่ยเมื่อแรกเกิด 69 ปี

จากการสำรวจสำมะโนประชากร ปีพ.ศ.2440 รัสเซียมีประชากร 94 ล้านคน สันนิษฐานกันว่า 50 ปีหลังของคริสต์ศตวรรษที่ 19 อัตราการเกิดของรัสเซียประมาณ 50 ต่อพันคน แม้ว่าอัตราการตายของรัสเซียจะสูงกว่าส่วนอื่น ๆ ของยุโรป แต่ประชากรของรัสเซียก่อนการปฏิวัติใหญ่ก็มีอัตราการขยายตัวรวดเร็วกว่าประเทศเพื่อนบ้าน

อื่น ๆ ระหว่างสงครามโลกครั้งที่ 1 อัตราการเกิดของรัสเซียเริ่มลดลงอย่างรวดเร็ว เพราะประสบปัญหาข้าวขาดแคลนแพง ระหว่าง พ.ศ.2463 - 2472 เป็นระยะที่รัฐบาลอนุญาตให้ทำแท้งได้โดยถูกกฎหมาย เหตุผลมีใช่ต้องการลดอัตราการเกิด แต่เป็นเพราะต้องการให้สอดคล้องกับอุดมการณ์ของลัทธิ ซึ่งรวมถึงการให้เสรีภาพแก่สตรีรัสเซีย นิยมลัทธิมาร์กซ์ ซึ่งทฤษฎีของมาร์กซ์ (Karl Marx) ไม่เห็นด้วยกับแนวคิดของมัลธัส (Thomas R. Malthus)* โดยกล่าวว่า ทฤษฎีของมัลธัสใช้ได้เฉพาะระบบทุนนิยมเท่านั้น สำหรับระบบสังคมนิยมจะไม่มีปัญหาประชากรมากเกินไป หรือความยากจนเกิดขึ้นเลย จากข้อมูลต่าง ๆ แสดงให้เห็นว่า พ.ศ.2473 อัตราการเกิดของรัสเซียลดเหลือ 30 ต่อพันคน อาจเนื่องมาจากผู้นำของประเทศยุคนั้นบังคับให้ผู้อยู่ในเมืองไปทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม ใครขัดขืนจะถูกลงโทษอย่างหนัก จึงไม่อำนวยการให้เกิดการสร้างพลเมืองในช่วงนี้ พ.ศ.2478 รัฐบาลในระบอบคอมมิวนิสต์ได้เปลี่ยนแปลงนโยบายใหม่ โดยการทำแท้งกลายเป็นความผิดทางอาญา และมีกฎหมายฉบับใหม่เกี่ยวกับการสมรสและการหย่าร้าง จึงเป็นผลให้อัตราการเกิดเพิ่มขึ้นเป็น 3.4 ต่อพันคนใน ปีพ.ศ.2479 และเกือบถึง 40 ต่อพันคน ในปี พ.ศ.2480

แต่จากสงครามโลกครั้งที่ 2 ชีวิตประชากรรัสเซียต้องสูญเสียไปกับสงครามครั้งนี้ประมาณ 45 ล้านคน จึงทำให้รัฐบาลจัดตั้งระบบการให้รางวัลแก่มารดาในปี พ.ศ.2487 โดยผู้เป็นมารดาจะได้รับเงินเพิ่มขึ้น ถ้ามีบุตรมากจำนวนขึ้นเรื่อย ๆ เป็นรายเดือนจนถึงกำหนดอายุของบุตรตามที่รัฐบาลกำหนดไว้ มารดาที่มีบุตร 5 คน มีสิทธิได้รับเหรียญคุณแม่ขึ้น 2 และมารดาที่มีบุตร 10 คน จะได้รับเครื่องราชอิสริยาภรณ์คุณแม่ผู้กล้าหาญ ในปี พ.ศ.2498 รัสเซียได้มีการอนุญาตให้มีการทำแท้งได้โดยถูกกฎหมายอีก

จะเห็นได้ว่านโยบายประชากรภายในประเทศของสหภาพโซเวียตเองเปลี่ยนแปลงอยู่บ่อย ๆ แต่เป็นที่ประจักษ์อย่างแน่ชัดว่า ชาวยุโรปเองก็มีความเห็นเช่นเดียวกับ

* อ่านรายละเอียดของทฤษฎีนี้ได้จากบทที่ 4

ประเทศอื่น ๆ ในโลกที่เห็นว่าอัตราการเพิ่มประชากรที่สูง เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ แต่รัสเซียไม่อาจแสดงท่าทีสนับสนุนการวางแผนครอบครัวให้ปรากฏแก่โลกภายนอกได้มากนัก เพราะขัดต่ออุดมการณ์ลัทธิมาร์กซ์ แต่อย่างไรก็ตามตั้งแต่ พ.ศ.2510 เป็นต้นมา รัสเซียยอมรับว่าอัตราการเพิ่มของประชากรที่สูงเกินไปเป็นภัยอย่างมากในประเทศกำลังพัฒนา และประเทศเหล่านั้นควรมีการวางแผนครอบครัว สำหรับรัสเซียเองมีนโยบายทางประชากรที่เน้นวัตถุประสงค์ 2 ประการคือ การเพิ่มประชากรหรือส่งเสริมการเจริญพันธุ์ของประชากรกลุ่มน้อย บางพื้นที่ที่มีอัตราการเกิดต่ำ และส่งเสริมให้มีการกระจายประชากรไปทั่ว ๆ ประเทศอย่างกว้างขวาง และในการวางแผนครอบครัวนี้ รัสเซียพยายามที่จะลดการทำแท้งให้น้อยลง แต่จะส่งเสริมการใช้วิธีการป้องกันการปฏิสนธิแบบใหม่ (คือยารับประทานและการใช้ห่วงคุมกำเนิด) ให้มากขึ้น

แม้รัสเซียจะไม่มีนโยบายประชากรอย่างเป็นทางการ แต่ประชากรในรัสเซียนิยมใช้วิธีคุมกำเนิดโดยทั่วไปและการทำแท้งทำได้โดยไม่ผิดกฎหมายและยังมีการใช้ยาคุมชนิดรับประทาน และการใส่ห่วงคุมกำเนิดอย่างแพร่หลาย การที่สตรีชาวรัสเซียนิยมใช้วิธีการคุมกำเนิดเชื่อว่าเป็นเพราะในรัสเซียมีแรงงานหญิงในอัตราสูงมาก การตั้งครรภ์และการคลอดบุตรบ่อยครั้งจึงเป็นอุปสรรคต่อการทำงาน และโอกาสในการก้าวหน้าของตนเอง นอกจากนี้ในรัสเซียยังขาดแคลนที่อยู่อาศัยตามเมืองใหญ่ ๆ ครอบครัวต่าง ๆ จึงไม่ต้องการมีบุตรเกิน 2 - 3 คน

7. ประเทศอินเดีย

พ.ศ.2531 ประเทศอินเดียมีประชากร 816.8 ล้านคน อัตราการเกิด 33 ต่อพันคน อัตราการตาย 13 ต่อพันคน อัตราเพิ่มตามธรรมชาติ ร้อยละ 2 ต่อปี อัตราตายของทารก 104 ต่อพันคน อายุขัยเฉลี่ยเมื่อแรกเกิด 54 ปี

อินเดียมีจำนวนประชากรมากเป็นอันดับ 2 ของโลก เป็นรองจากประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน แนวคิดเกี่ยวกับนโยบายประชากรของอินเดีย เริ่มมีมานานแล้ว ตั้งแต่มหามหาคานธี ซึ่งเป็นผู้นำชาวอินเดียที่มีชื่อเสียงมากในสมัยนี้ ได้เข้าใจปัญหา

ประชากรตั้งแต่ต้นปี พ.ศ.2468 ว่าอินเดียมีความจำเป็นอย่างมากที่จะต้องควบคุมการเกิด โดยเขาเชื่อว่า การงดเว้นเพศสัมพันธ์ เป็นวิธีเดียวที่จะควบคุมการเกิดได้ แต่ก็มีได้มีการกระทำการใด ๆ จนกระทั่งปี พ.ศ.2490 อินเดียได้รับเอกราชจากประเทศอังกฤษจึงได้มีการพิจารณาเรื่องนี้อีกครั้งหนึ่ง ในที่สุด พ.ศ.2495 อินเดียจึงได้ประกาศนโยบายประชากรอย่างเป็นทางการ (นับเป็นประเทศแรกของโลก) โดยกำหนดเป็นแผน 5 ปี ซึ่งนโยบายนี้รวมอยู่ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจของชาติ (พ.ศ.2494 - 2499) แต่ในระยะแรกเป็นเพียงโครงการศึกษาวิจัยทางประชากรเท่านั้น อินเดียเริ่มดำเนินการอย่างจริงจังในช่วงระยะ พ.ศ.2504 - 2509 โดยตั้งเป้าหมายที่จะลดอัตราการเกิดจาก 40 ต่อพันคน ให้เหลือ 25 ต่อพันคน แต่อินเดียต้องพบกับอุปสรรคมากมายในการดำเนินงาน เช่นการขาดแคลนเงินทุนเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในโครงการต่าง ๆ แพทย์และเจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอ สถิติข้อมูลต่าง ๆ ยังเชื่อถือไม่ค่อยได้ และยังพบกับปัญหาประชากรไม่รู้หนังสือ ความล่าช้าทางสังคม ขนบธรรมเนียมประเพณีที่นิยมให้บุตรสาวแต่งงานอายุ 13 ปี ฯลฯ จากการศึกษาโครงการวางแผนครอบครัวในระยะแรกประสบความล้มเหลวและเหตุผลที่ว่าอินเดียมีประชากรมาก การใช้อุปกรณ์การคุมกำเนิดแม้แต่วิธีการใช้ขดพลาสติกคุมกำเนิดยังต้องเสียค่าใช้จ่ายสูง รัฐบาลอินเดียจึงหันมาให้ความสนใจกับการทำหมันแทน เพราะประหยัดค่าใช้จ่ายได้ดีกว่า โดยใช้วิธีผ่าตัดทำหมันในเพศชายเป็นหลัก มีการให้สินจ้างรางวัล แก่ผู้มาทำหมัน และผู้พาคนมาทำหมัน ก็ได้รับเงินตอบแทนด้วย ปรากฏว่ามีชาวอินเดียมาทำหมันเป็นจำนวนมาก ในปี พ.ศ.2514 มีเพศชายเข้ารับการผ่าตัดทำหมันถึง 2 ล้าน 2 แสนราย และรัฐบาลอินเดียยังลงทุนสร้างโรงงานผลิตอุปกรณ์การคุมกำเนิดขึ้นในประเทศ

ในปี พ.ศ.2520 รัฐบาลอินเดียได้ยกเลิกโครงการวางแผนครอบครัวทุกรูปแบบ และให้เปลี่ยนเป็นโครงการสวัสดิการครอบครัว (Family Welfare Programme) ซึ่งรวมสวัสดิการทางครอบครัวทุกชนิด ประกอบด้วย การสาธารณสุขของมารดาและบุตร การโภชนาการ การศึกษา และการให้สิทธิต่าง ๆ แก่สตรี และในแผนพัฒนาแห่งชาติฉบับที่ 6 (พ.ศ.2521 - 2526) รัฐบาลได้ให้แนวทางสนับสนุนนโยบายการควบคุมการเพิ่มประชากร

ด้วยการยอมรับโดยสมัครใจ ให้มีมาตรฐานครอบครัวที่มีขนาดเล็ก ต่อมาในแผนพัฒนาแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ.2529 - 2533) รัฐบาลได้กำหนดมาตรฐานให้แต่ละครอบครัวมีบุตรเพียง 2 คน และรวมการวางแผนครอบครัวกับการบริการสุขภาพมารดาและเด็กเข้าด้วยกัน และยังมีเริ่มโครงการสุขภาพในชนบทอีกด้วย รัฐบาลยังมีนโยบายที่จะรักษาระดับการกระจายตัวของประชากรในประเทศให้คงเดิมด้วยการปรับปรุงการสาธารณสุข การอำนวยความสะดวกอื่น ๆ ให้แก่บรรดาเมืองเล็ก และลดอัตราการเพิ่มประชากร ส่วนการอพยพระหว่างประเทศนั้น อินเดียเห็นว่าเป็นสิ่งไม่สำคัญนัก แม้ว่าการส่งแรงงานไปยังบริเวณอ่าวเปอร์เซียจะได้รับการยอมรับว่า เป็นหนทางหนึ่งที่ทำให้ประชากรได้รับเงินตราต่างประเทศมากขึ้นก็ตาม

ประเทศอินเดียตั้งเป้าหมายไว้ว่า จะสามารถลดอัตราการตายให้เหลือ 9 ต่อพันคนและลดอัตราการตายของทารกให้ต่ำกว่าครึ่ง ภายในปี พ.ศ.2543 (ค.ศ.2000)

8. ประเทศอินโดนีเซีย

พ.ศ.2531 ประเทศอินโดนีเซียมีประชากร 177.4 ล้านคน อัตราการเกิด 27 ต่อพันคน อัตราการตาย 10 ต่อพันคน อัตราเพิ่มตามธรรมชาติร้อยละ 1.7 ต่อปี อัตราการตายของทารก 88 ต่อพันคน อายุขัยโดยเฉลี่ยเมื่อแรกเกิด 58 ปี

ประเทศอินโดนีเซียเริ่มมีนโยบายวางแผนครอบครัวแห่งชาติ ในปีพ.ศ.2511 โดยมีสถาบันอิสระทำหน้าที่ดำเนินการวางแผนครอบครัว อยู่ภายใต้การบังคับบัญชาของประธานาธิบดีโดยตรง เรียกว่า "สถาบันวางแผนครอบครัวแห่งอินโดนีเซีย" ในระยะของแผนพัฒนาเศรษฐกิจ พ.ศ.2514 - 2518 รัฐบาลมีเป้าหมายที่จะให้ผู้มารับบริการวางแผนครอบครัว 6 ล้านคน ปี พ.ศ.2521 รัฐบาลอินโดนีเซียได้กำหนดนโยบายประชากร โดยมีสาระสำคัญที่จะวางแผนครอบครัวเพื่อลดภาวะเจริญพันธุ์ ซึ่งจะเน้นความร่วมมือของประชากรในสังคม และให้ประชากรได้รับการศึกษาทางด้านโภชนาการ และสุขภาพตามโครงการวางแผนครอบครัวด้วย เพื่อที่จะก่อให้เกิดมาตรฐานของครอบครัวที่ดี เป็นครอบครัวขนาดเล็กมีความสุข และมีสุขภาพพลานามัยที่สมบูรณ์

รัฐบาลอินโดนีเซียได้ตั้งเป้าหมายที่จะลดอัตราการเพิ่มของประชากรให้เหลือร้อยละ 2.1 ในปี พ.ศ.2517 และเหลือร้อยละ 1.5 ภายในปี พ.ศ.2533 โดยใช้มาตรการด้านต่าง ๆ เช่น มาตรการลดหย่อนทางภาษี นโยบายการกระจายรายได้ การให้สิทธิประโยชน์แก่ผู้ตอบสนองนโยบายของรัฐบาลในด้านการลดอัตราการเกิด กำหนดอายุขั้นต่ำของคู่สมรสให้ช้าลง และการปรับปรุงสถานภาพของสตรี ส่วนทางด้านสาธารณสุขนั้น ได้มีการขยายบริการด้านการแพทย์ มีการขยายการบริการทางด้านสาธารณสุขขั้นมูลฐาน ตลอดจนการส่งเสริมภูมิคุ้มกันโรคติดต่อให้กับชุมชนในชนบท และรัฐบาลอินโดนีเซียได้กำหนดโครงการอพยพประชากร เพื่อให้มีความเหมาะสมในการกระจายประชากรระหว่างเกาะต่าง ๆ โดยรัฐบาลได้ออกกฎหมายให้มีการอพยพประชากรจำนวน 2.5 ล้านคน จากเกาะชวา - มาลี (Java - Mali) ไปยังเกาะอื่น ๆ ในปี พ.ศ.2530 นอกจากนี้ยังมีโครงการสร้างงานในชนบท การพัฒนาด้านอุตสาหกรรม และโครงการพัฒนาเกาะรอบนอกให้กลายเป็นแหล่งเจริญ สำหรับการอพยพระหว่างประเทศนั้น รัฐบาลไม่ถือว่ามีความสำคัญมากนัก แต่อย่างไรก็ตามรัฐบาลยังได้กำหนดวัตถุประสงค์ที่จะลดการย้ายเข้าประเทศในอนาคตด้วย

9. ประเทศสิงคโปร์

พ.ศ.2531 ประเทศสิงคโปร์มีประชากร 2.6 ล้านคน อัตราการเกิด 15 ต่อพันคน อัตราการตาย 5 ต่อพันคน อัตราการเพิ่มตามธรรมชาติ ร้อยละ 1 ต่อปี อัตราตายของทารก 9.4 ต่อพันคน อายุขัยเฉลี่ยเมื่อแรกเกิด 73 ปี

สิงคโปร์เป็นประเทศเล็ก ที่มีพื้นที่เพียง 597 ตารางกิโลเมตร ความหนาแน่นของประชากรโดยเฉลี่ยประมาณ 4,000 คน ต่อตารางกิโลเมตร ซึ่งนับว่าเป็นประเทศที่มีประชากรหนาแน่นเป็นอันดับสองของโลกรองจากประเทศฮ่องกง ประชากรในประเทศสิงคโปร์ส่วนใหญ่เป็นประชากรเชื้อชาติจีน (ประมาณร้อยละ 75) เกี่ยวกับนโยบายประชากร ไม้เอกชนดำเนินการมาแล้วตั้งแต่ พ.ศ.2492 โดยรัฐบาลไม่ได้เข้าไปเกี่ยวข้องด้วยจนกระทั่ง พ.ศ.2508 รัฐบาลได้ประกาศนโยบายประชากรของชาติขึ้น โดยรัฐได้เข้ามา

ดำเนินการภายใน 5 ปี (พ.ศ.2509 - 2513) และจัดตั้งสภาวางแผนครอบครัวและประชากรแห่งชาติขึ้นทำหน้าที่ดำเนินงานวางแผนครอบครัวโดยเฉพาะ โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะลดอัตราการเกิดจาก 32 ต่อพันคนในปี พ.ศ.2507 ให้เหลือน้อยกว่า 20 ต่อพันคน ในปี พ.ศ.2513 และอัตราการเพิ่มประชากรให้เหลือเพียงร้อยละ 1.4 ในปี พ.ศ.2513

รัฐบาลสิงคโปร์สามารถลดภาวะเจริญพันธุ์ได้อย่างรวดเร็วตั้งแต่กลางปี พ.ศ.2513 รัฐบาลจึงเห็นว่าอัตราการเจริญพันธุ์และอัตราการเพิ่มประชากรอยู่ในระดับที่น่าพอใจแล้ว ดังนั้นรัฐบาลจึงได้กำหนดมาตรฐานทางสังคมให้แต่ละครอบครัวมีบุตรเพียง 2 คน และยังออกกฎหมายอนุญาตให้สตรีทำแท้งได้โดยเสรี นอกจากนี้ยังได้มีมาตรการทางสังคมและเศรษฐกิจต่าง ๆ เพื่อจูงใจไม่ให้เกิดครอบครัวมีบุตรมากเกินไป สิงคโปร์ได้ชื่อว่าเป็นประเทศที่สามารถหามาตรการมาจูงใจให้ประชากรมีบุตรน้อยอย่างได้ผล มาตรการที่สำคัญ ๆ มีดังนี้

1. การคลอดบุตร สตรีที่มีบุตรมีชีวิตอยู่ 2 คนแล้ว ถ้าคลอดสำหรับบุตรคนที่ 3 ขึ้นไป จะไม่ได้รับเงินเดือนหรือค่าจ้างระหว่างวันลา ในกรณีที่เป็นข้าราชการและลูกจ้างประจำ หากทำหมันหลังการคลอดบุตรแล้ว จะมีสิทธิได้รับพิจารณาให้ลาป่วย โดยได้รับเงินเดือนหรือค่าจ้างอัตราค่าคลอดบุตรตามโรงพยาบาลของรัฐบาลจะเพิ่มขึ้นตามลำดับที่ของบุตรที่คลอดข้าราชการทั่วไปที่รับการผ่าตัดทำหมันจะได้รับสิทธิให้ลาพักได้ 7 วัน โดยไม่ถือเป็นวันลา

2. การลดหย่อนภาษีเงินได้ บุตรคนที่ 4 เป็นต้นไป จะไม่ได้รับการหักค่าลดหย่อนในการเสียภาษีเงินได้ ทั้งนี้กฎหมายระบุว่าเด็กที่เกิดในวันที่ 1 สิงหาคม ค.ศ.2516 หรือหลังจากนั้น ถ้าเป็นบุตรคนที่ 4 หรือลำดับที่สูงกว่านั้น จะไม่ได้รับการลดหย่อนภาษี

3. เคหะสงเคราะห์ ไม่ให้สิทธิพิเศษแก่ครอบครัวขนาดใหญ่อีกต่อไป ในการเข้าอยู่อาศัยในอาคารสงเคราะห์ของรัฐ

4. การเข้าโรงเรียน บุตรของครอบครัวที่บิดาหรือมารดารับการผ่าตัดทำ

หมั่นก่อนอายุ 40 ปี หลังจากมีบุตรแล้ว 1 หรือ 2 คน จะได้รับสิทธิพิเศษในการเลือกเข้าโรงเรียนชั้นประถมโดยได้รับการพิจารณาเป็นอันดับแรก

มาตรการดังกล่าวใช้ได้อย่างดียิ่งในสิงคโปร์ ในปี พ.ศ.2522 อัตราเพิ่มของประชากรอยู่ในระดับต่ำประมาณร้อยละ 1.1 ในปี พ.ศ.2527 รัฐบาลได้ออกมาตรการใหม่ซึ่งสนับสนุนให้สตรีที่มีการศึกษา และมีฐานะร่ำรวยให้สมรสและมีบุตรให้มากขึ้น ส่วนสตรีที่ยากจนและมีการศึกษาค่ำให้มีบุตรน้อยลงเพียงเดียวหรือ 2 คน ทั้งนี้ก็เพื่อที่จะแก้ไขการเพิ่มขึ้นของประชากรที่ไม่ค่อยมีคุณภาพ

รัฐบาลสิงคโปร์เห็นว่าการกระจายตัวของประชากรเป็นระยะ ๆ ในปัจจุบันเป็นไปอย่างเหมาะสม แม้ว่าสิงคโปร์จะยังไม่เห็นความสำคัญของการย้ายถิ่นระหว่างประเทศ แต่รัฐบาลก็เริ่มวิตกกังวลเกี่ยวกับจำนวนผู้อพยพที่ลักลอบเข้าประเทศเพิ่มจำนวนมากขึ้น รวมทั้งจำนวนแรงงานไร้ฝีมือ (Unskilled Foreign Workers) ที่เข้ามาทำงานในประเทศ นโยบายอย่างเป็นทางการของประเทศสิงคโปร์ก็คือ การรักษาระดับการอพยพให้อยู่ในระดับต่ำเข้ามิให้เพิ่มขึ้นไปกว่าที่เป็นอยู่ และรัฐบาลมีแนวโน้มที่จะเพิ่มบทบาทของสตรีให้มีส่วนร่วมในสังคมมากขึ้น และขยายการใช้เทคโนโลยี เพื่อการประหยัดแรงงาน และเพื่อลดการขาดแคลนกำลังแรงงานในประเทศลง

สิงคโปร์ได้วางเป้าหมายระยะยาวไว้คือจะให้อัตราการเพิ่มประชากรให้เป็นศูนย์ ภายในปี พ.ศ.2573 (ค.ศ.2030) และจะควบคุมจำนวนประชากรทั้งหมดไม่ให้เกินกว่า 3 ล้านคน เพราะถ้ามากกว่านั้น เกะเหลิก ๆ อย่างสิงคโปร์ต้องเผชิญกับปัญหาประชากรอย่างแน่นอน

10. ประเทศฟิลิปปินส์

พ.ศ.2531 ประเทศฟิลิปปินส์ มีประชากร 63.2 ล้านคน อัตราการเกิด 35 ต่อพันคน อัตราการตาย 7 ต่อพันคน อัตราเพิ่มตามธรรมชาติร้อยละ 2.8 ต่อปี อัตราตายของทารก 51 ต่อพันคน อายุขัยโดยเฉลี่ยเมื่อแรกเกิด 66 ปี

ฟิลิปปินส์เป็นประเทศหนึ่งที่ประสบปัญหาการเพิ่มประชากรในอัตราสูงซึ่งเป็น

อุปสรรคสำคัญในการพัฒนาประเทศ ฟิลิปปินส์ประกาศนโยบายประชากรอย่างเป็นทางการในปี พ.ศ.2513 หลักการที่สำคัญของนโยบายประชากรของฟิลิปปินส์ก็คือ จะส่งเสริมและเผยแพร่ให้ประชากรเข้าใจถึงผลเสียต่าง ๆ ที่เกิดจากการเพิ่มประชากรอย่างไม่มีขีดจำกัด ซึ่งก่อให้เกิดผลเสีย ทั้งในระดับครอบครัวและระดับชาติ นอกจากนี้ยังจะเผยแพร่วิธีการควบคุมการเกิดที่สามารถใช้ได้อย่างปลอดภัย และมีประสิทธิภาพแก่บรรดาคู่สมรสที่ปรารถนาจะจำกัดขนาดของครอบครัวให้เล็กลง รวมทั้งการให้บริการในด้านนี้แก่ประชาชนด้วย

ฟิลิปปินส์เป็นประเทศที่ประชากรส่วนใหญ่เป็นคาทอลิก ศาสนาคาทอลิกถือว่าชีวิตควบคุมการเกิดทั้งหลายเป็นบาปทั้งสิ้น ยกเว้นการควบคุมการเกิดโดยวิธีธรรมชาติ การที่รัฐบาลฟิลิปปินส์ประกาศใช้นโยบายประชากรหมายถึงว่า อาจจะมีการใช้วิธีป้องกันการปฏิสนธิ ซึ่งขัดกับหลักศาสนาคาทอลิก ซึ่งแสดงให้เห็นว่ารัฐบาลฟิลิปปินส์ตระหนักดีว่าการส่งเสริมให้ประชาชนใช้วิธีควบคุมการเกิดเป็นสิ่งจำเป็นยิ่งยวดต่อประเทศของตน การปฏิบัติตามนโยบายประชากรที่สำคัญก็คือ รัฐบาลฟิลิปปินส์ได้อนุมัติให้จัดตั้งคลินิกเพื่อการวางแผนครอบครัวขึ้นในโรงพยาบาลต่าง ๆ ที่มีบริการด้านแม่และเด็กทั่วฟิลิปปินส์ การอนุมัติดังกล่าวเป็นไปตามข้อเสนอของคณะกรรมการทางด้านประชากรของฟิลิปปินส์ คลินิกที่ตั้งขึ้นมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ความรู้ และบริการด้านการวางแผนครอบครัว รวมทั้งการคุมกำเนิดแก่ประชากรอย่างทั่วถึง ทั้งนี้เพื่อแก้ปัญหาประชากรฟิลิปปินส์ ซึ่งทวีจำนวนขึ้นอย่างรวดเร็วและรัฐบาลนอกจากจะออกกฎหมายส่งเสริมการวางแผนครอบครัวแล้วยังให้อำนาจแก่คณะกรรมการแห่งชาติ ดำเนินการวางแผนครอบครัวทั้งในด้านบริการและด้านโฆษณาเผยแพร่อย่างเต็มที่

จากการสำรวจสำมะโนประชากรในปี พ.ศ.2513 ฟิลิปปินส์มีประชากรทั้งหมด 36.6 ล้านคน ครั้นถึง พ.ศ.2518 จำนวนประชากรเพิ่มเป็น 42 ล้านคน คิดเป็นอัตราเพิ่มของประชากรโดยเฉลี่ยร้อยละ 2.78 ต่อปี ความหนาแน่นของประชากร 140.2 คนต่อตารางกิโลเมตร เมืองที่มีประชากรหนาแน่นที่สุด คือ กรุงมนิลา เมืองหลวงของ

ฟิลิปปินส์ มีความหนาแน่นของประชากร 7,646 คนต่อตารางกิโลเมตร เนื่องจากในอดีต ฟิลิปปินส์ได้มีการพัฒนาทั้งทางด้านเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม จึงทำให้ประชากรจากเขตชนบท ย้ายถิ่นเข้าสู่เขตเมืองเพื่อหางานทำ โดยเฉพาะย้ายเข้าสู่กรุงเทพมหานคร จึงเป็นผลให้เกิดปัญหาการว่างงานและการขาดแคลนที่อยู่อาศัย ประมาณว่าประชากร 1 ใน 3 ที่อยู่ในกรุงเทพมหานคร อาศัยอยู่ตามแหล่งสลัม แต่รัฐบาลฟิลิปปินส์ได้พยายามให้ผู้ที่อยู่ในเขตสลัมย้ายออกไปอยู่ชานนอกเขตเมืองบ้างแล้ว แต่ก็เกิดปัญหากับประชากรที่ย้ายออกไปอยู่นอกเมืองต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงในการเดินทางเข้ามาทำงานในตัวเมือง องค์การสหประชาชาติได้คาดคะเนว่า สิ้นปี พ.ศ.2543 (ค.ศ.2000) กรุงเทพมหานคร จะมีประชากรเพิ่มถึง 13 ล้านคน ซึ่งเป็นเมืองที่มีประชากรมากเป็นอันดับที่ 18 ของโลก โดยเลื่อนจากอันดับที่ 25 เมื่อปี พ.ศ.2518

ฟิลิปปินส์ถือว่าการย้ายถิ่นระหว่างภูมิภาค และการย้ายถิ่นระหว่างเมืองและชนบทเป็นนโยบายประชากรที่สำคัญของประเทศ นอกเหนือจากการลดอัตราการเกิดและการลดอัตราการตาย โดยมีการพัฒนาอุตสาหกรรมและเกษตรกรรมในเขตภูมิภาคที่ยากจนไปพร้อม ๆ กับการจัดระบบในเขตเมืองเสียใหม่ ส่วนการย้ายถิ่นระหว่างประเทศแม้จะไม่ค่อยมีบทบาทนัก แต่ฟิลิปปินส์ได้ให้ความสนใจไปยังการลดระดับการอพยพออกนอกประเทศของแรงงานที่มีทักษะวิชาชีพระดับสูง (Professional Workers) เนื่องจากเป็นทรัพยากรที่มีค่าของประเทศ

ปัจจุบันอัตราการเพิ่มประชากรของฟิลิปปินส์ยังคงสูงมาก แต่รัฐบาลฟิลิปปินส์ได้พยายามหาทางลดอัตราการเพิ่มประชากรลง แต่ยังไม่เป็นผลที่น่าพอใจ ฟิลิปปินส์ได้ตั้งเป้าหมายว่าจะทำให้อัตราการเพิ่มของประชากรโดยเฉลี่ยประมาณร้อยละ 2 ใน ปี พ.ศ.2530 แต่ในความเป็นจริงแล้วอัตราเพิ่มของประชากรใน ปี พ.ศ.2530 ก็คือร้อยละ 2.8 ซึ่งยังสูงกว่าเป้าหมายถึงร้อยละ 8

อย่างไรก็ตามรัฐบาลฟิลิปปินส์ได้ตั้งเป้าหมายระยะยาวไว้ใน ปี พ.ศ.2543 (ค.ศ.2000) อัตราเพิ่มประชากรของฟิลิปปินส์ จะลดลงเหลือร้อยละ 1.7 ต่อปี

11. ประเทศปากีสถาน

พ.ศ.2531 ปากีสถานมีประชากร 107.5 ล้านคน อัตราการเกิด 43 ต่อพันคน อัตราการตาย 15 ต่อพันคน อัตราเพิ่มตามธรรมชาติร้อยละ 2.9 ต่อปี อัตราตายของทารก 121 ต่อพันคน อายุขัยเฉลี่ยเมื่อแรกเกิด 54 ปี

ปากีสถานได้รับเอกราชใน ปี พ.ศ.2490 จำนวนประชากรเพิ่มขึ้นอย่างมาก จาก 32 ล้านคนใน ปี พ.ศ.2491 เพิ่มขึ้นประมาณ 75.6 ล้านคน ในปี พ.ศ.2521 สาเหตุที่ประชากรเพิ่มขึ้นอย่างมาก เนื่องจากความสามารถในการลดอัตราการตายได้อย่างรวดเร็ว (จาก 30 ต่อพันคน ใน ปี พ.ศ.2493 เหลือ 15 ต่อพันคน ใน ปี พ.ศ.2531) ถึงแม้ว่าอัตราการตายของทารกจะยังคงอยู่ในระดับค่อนข้างสูงก็ตาม

ปากีสถานประกาศนโยบายประชากรแห่งชาติในปี พ.ศ.2496 ความจริงเรื่องการวางแผนครอบครัวในประเทศปากีสถานได้ทำกันมานานแล้ว นับตั้งแต่ได้รับเอกราช โดยบรรดาอาสาสมัครเป็นผู้ดำเนินการ ต่อมารัฐบาลได้ตั้งหน่วยงานชื่อ Family Planning Association of Pakistan ในปี พ.ศ.2496 โดยโครงการส่วนใหญ่มุ่งไปที่เศรษฐกิจในชนบท ซึ่งจะมีผลโดยอ้อมต่อภาวะเจริญพันธุ์ของประชากร มีการรณรงค์ให้ประชากรรู้หนังสือมากขึ้นเพื่อช่วยให้การโฆษณาเผยแพร่ข่าวสารของรัฐบาลได้ผลดียิ่งขึ้น

ปากีสถานได้มีการฟื้นฟูนโยบายประชากรใน ปี พ.ศ.2503 การทำแท้งเป็นสิ่งต้องห้ามเด็ดขาดในประเทศ ผิดกฎหมายขึ้นอาชญากรรม ใครฝ่าฝืนจะถูกจำคุก 3 ปี หรือมากกว่านั้น แต่ก็อนุญาตให้ทำแท้งได้ ในกรณีเพื่อความปลอดภัยของมารดา ส่วนการคุมกำเนิดเป็นสิ่งถูกกฎหมายโดยรัฐบาลได้โฆษณาชวนเชื่อเกี่ยวกับเรื่องนี้มาหลายปีแล้ว ในปี พ.ศ.2507 ได้มีการนำวิธีการป้องกันการปฏิสนธิแบบใหม่เข้ามาในประเทศ ปี พ.ศ.2516 รัฐบาลได้ประกาศให้ประชาชนสามารถซื้อยาคุมกำเนิดหรืออุปกรณ์คุมกำเนิดได้เองโดยไม่ต้องมีใบสั่งแพทย์

รัฐบาลปากีสถานให้ความสำคัญกับโครงการวางแผนครอบครัวอย่างมาก แม้ว่าการดำเนินงานในระยะแรก ๆ จะประสบปัญหามากมายทั้งด้านการบริหารงานและข้อ

จำกัดของงบประมาณ ทั้งนี้เพื่อหาทางให้อัตราการเพิ่มของประชากรปากีสถานลดลงกว่าที่เป็นอยู่ บางครั้งมีมาตรการให้ค่าตอบแทน เช่น การใส่ชุดพลาสติกเพื่อคุมกำเนิด แพทย์ผู้ทำจะได้รับเงิน 8 รูปี ต่อ 1 ราย และผู้ที่นำคนมารับบริการคุมกำเนิดจากแพทย์จะได้รับเงิน 2 รูปี ต่อ 1 ราย

ใน ปี พ.ศ.2516 ขณะที่เศรษฐกิจของกลุ่มประเทศโอเปกเจริญรุ่งเรือง มีผลให้มีการย้ายถิ่นออกนอกประเทศของปากีสถานเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ โดยมากเป็นแรงงานฝีมือ และวิศวกร จากข้อมูลในแผนพัฒนาฉบับที่ 5 มีชาวปากีสถานย้ายออกจากประเทศประมาณ 80,000 คน ใน ปี พ.ศ.2522 รัฐบาลปากีสถานจึงได้พิจารณาเกี่ยวกับเรื่องนี้ โดยหาทางป้องกันการไหลออกของแรงงานฝีมือที่มีทักษะระดับสูง เช่น หมอ วิศวกร นักวิทยาศาสตร์ ฯลฯ โดยมีสิ่งจูงใจ เช่น เพิ่มเงินเดือนให้อาชีพเหล่านี้ แต่อย่างไรก็ตาม ชาวปากีสถานที่ไปทำงานในต่างประเทศ ประมาณ 500,000 คน สามารถส่งเงินกลับบ้านรายได้เข้าประเทศเป็นจำนวนมาก จึงใกล้เคียงกับรายได้ที่ขายสินค้าออกทีเดียว

เป็นที่น่าสังเกตว่า อายุขัยเฉลี่ยเมื่อแรกเกิดของเพศชายชาวปากีสถานจะสูงกว่าเพศหญิงในขณะที่ประเทศต่าง ๆ จะมีลักษณะตรงกันข้ามคือหญิงมีอายุยืนยาวกว่าชาย ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการเจริญพันธุ์ที่สูง มีลูกถี่และการเสียชีวิตจากการทำคลอดโดยหมอตำแย หรือการทำคลอดแบบโบราณ

12. ประเทศตูนิเซีย

พ.ศ.2531 ตูนิเซีย มีประชากร 7.7 ล้านคน อัตราการเกิด 31 ต่อพันคน อัตราการตาย 9 ต่อพันคน อัตราการเพิ่มตามธรรมชาติร้อยละ 2.2 ต่อปี อัตราการตายของทารก 71 ต่อพันคน อายุขัยเฉลี่ยเมื่อแรกเกิด 63 ปี

ตูนิเซียเป็นประเทศอยู่ในแอฟริกาเหนือ การรวบรวมข้อมูลทางประชากรของตูนิเซียมีระบบค่อนข้างสมบูรณ์มานานแล้ว โดยมีการทำสำมะโนประชากรครั้งแรกตั้งแต่ปี พ.ศ.2464 และหลังจากนั้นได้ทำติดต่อกันอีกหลายครั้ง และยังได้มีการนำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเก็บข้อมูลทางประชากรตั้งแต่ปี พ.ศ.2509 จึงทำให้เป็นที่ยอมรับ

กันว่าข้อมูลต่าง ๆ ทางประชากรของประเทศตูนิเซียมีความสมบูรณ์และทันสมัย

ตูนิเซียเป็นประเทศหนึ่งที่เผชิญปัญหา การเพิ่มประชากรค่อนข้างสูงและเพิ่มขึ้นรวดเร็วมาก จากเดิมประมาณ 2 ล้านคน ในปี พ.ศ.2464 เป็น 2.4 ล้านคน ในปี พ.ศ.2479 (อัตราเพิ่มอยู่ระหว่างร้อยละ 1.2 - 1.5 ต่อปี) หลังจากสงครามโลกครั้งที่ 2 เป็นต้นมา อัตราเพิ่มของประชากรยิ่งสูงขึ้นอย่างมากโดยเฉพาะในระยะ พ.ศ.2499 - 2509 (ประมาณร้อยละ 2.9 ต่อปี) หลังจากนั้นก็ค่อย ๆ ลดลงเหลือประมาณร้อยละ 2.3 - 2.5 ต่อปี แต่ก็ยังไม่เป็นที่พอใจ

โครงการวางแผนครอบครัวของตูนิเซียได้เริ่มดำเนินการตั้งแต่ พ.ศ.2506 เพื่อตอบสนองนโยบายการลดอัตราการเพิ่มของประชากร นับเป็นประเทศแรกในกลุ่มประเทศแอฟริกาหรืออาหรับที่ดำเนินการเกี่ยวกับเรื่องนี้ โดยมีแผนดำเนินการ 2 ปี โครงการสำคัญคือ ให้การศึกษา สาธารณูปโภค มีการวิจัยและประเมินผล โดยมีจุดประสงค์ไม่เพียงแต่ควบคุมการเพิ่มประชากรเท่านั้น ยังมุ่งทางด้านการพัฒนาประเทศอีกด้วย รัฐบาลตูนิเซียเห็นว่าอัตราการเจริญพันธุ์ของประเทศอยู่ในระดับสูงเกินไป จะเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาประเทศโดยเฉพาะปัญหาแรงงานในอนาคต จึงมีนโยบายที่จะลดอัตราการเจริญพันธุ์โดยมุ่งไปที่เพศหญิงเนื่องจากมีผลต่อการเจริญพันธุ์โดยตรง ผู้หญิงในตูนิเซียมีสถานภาพสูงกว่าหญิงในประเทศมุสลิมอื่น ๆ โดยมีสิทธิเท่าเทียมกับชาย ส่วนการสมรส การหย่าร้าง อยู่ภายใต้กฎหมายบังคับทางศาสนา ในปี พ.ศ.2507 รัฐบาลได้ออกกฎหมายบังคับเกี่ยวกับอายุแรกสมรสโดยหญิงและชายจะสมรสกันได้ ถ้าชายอายุ 20 ปี และหญิงอายุ 17 ปี พ.ศ.2508 รัฐบาลออกกฎหมายอนุญาตให้หญิงที่มีลูก 5 คน ขึ้นไปสามารถทำแท้งได้โดยไม่ผิดกฎหมาย

ในประเทศตูนิเซียมีประชากรส่วนหนึ่งเป็นชาวยุโรปคือย้ายมาจากประเทศอิตาลี และฝรั่งเศส แต่ในปี พ.ศ.2517 รัฐบาลของประเทศแถบยุโรป มีนโยบายสนับสนุนให้ประชากรของตนกลับสู่ประเทศ ฉะนั้นตูนิเซียจึงไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการอพยพเข้าประเทศ จึงมิได้ให้ความสำคัญในเรื่องนี้ ส่วนการย้ายออกนอกประเทศนั้นแต่เดิมไม่มีปัญหา เพราะ

ชาวตูนิเซียไม่ค่อยนิยมย้ายออกจากประเทศ นอกจากบรรดานักศึกษาหรือผู้ที่ไปทำงานชั่วคราว 2 - 3 ปี แต่หลังจากปี พ.ศ.2503 เป็นต้นมา ประเทศต่าง ๆ ในยุโรป โดยเฉพาะยุโรปตะวันตก ต้องการแรงงานอย่างมาก โดยค่าจ้างสูงกว่าที่ได้รับในประเทศตูนิเซีย จึงจูงใจให้แรงงานย้ายออกจากประเทศมากขึ้น รัฐบาลตูนิเซียเห็นว่าอัตราการย้ายออกจากประเทศเป็นที่น่าพอใจ แต่รัฐบาลได้ให้ความสนใจเกี่ยวกับเรื่องนี้โดยเห็นว่าการย้ายออกจากประเทศมีผลกระทบต่อขนาดและการเพิ่มของประชากร รัฐบาลได้เร่งแผนการสร้างงานเพื่อเตรียมให้แรงงานใหม่ ๆ ได้มีงานทำ มีโครงการฝึกหัดงาน การบริการด้านการศึกษา เป็นต้น

ตูนิเซียมีเป้าหมายที่จะลดอัตราการเพิ่มตามธรรมชาติของประชากรให้เท่ากับร้อยละ 1.2 ใน ปี พ.ศ.2544 (ค.ศ.2001)

13. ประเทศเคนยา

พ.ศ.2531 ประเทศเคนยามีประชากร 23.3 ล้านคน อัตราการเกิด 54 ต่อพันคน อัตราการตาย 13 ต่อพันคน อัตราเพิ่มตามธรรมชาติ ร้อยละ 4.1 ต่อปี อัตราการตายของทารก 76 ต่อพันคน อายุขัยเฉลี่ยเมื่อแรกเกิด 54 ปี

เคนยาเป็นประเทศที่อยู่ในแอฟริกา รัฐบาลเคนยาให้ความสนใจเกี่ยวกับเรื่องประชากรอย่างมาก เนื่องจากต้องการลดอัตราการเจริญเติบโตของประชากร โดยรัฐบาลเคนยาเห็นว่าหากยังคงปล่อยให้ประชากรเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว เมื่อถึงปี พ.ศ.2543 (ค.ศ.2000) ประชากรเคนยาจะต้องถึง 34 ล้านคน ซึ่งจะเป็นปัญหาในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศอย่างมาก

เคนยามีนโยบายประชากร ในปี พ.ศ.2509 โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะให้ความสมดุลที่ดีขึ้นระหว่างอัตราการเพิ่มประชากรกับการพัฒนาเศรษฐกิจ โดยมีเป้าหมายหลักก็คือ การลดอัตราการเพิ่มของประชากร เนื่องจากเคนยามีอัตราการเพิ่มประชากรสูงมาก ช่วงระยะ พ.ศ.2518 - 2522 อัตราการเพิ่มประชากรบ่งชี้ร้อยละ 3.9 ต่อปี (พ.ศ.2531 ร้อยละ 4.1)

โครงการวางแผนครอบครัวแห่งชาติของประเทศเคนยาจะปฏิบัติงานดังนี้

1. จัดทำข้อมูลในการวางแผนครอบครัว
2. จัดการศึกษาและการบริการต่าง ๆ ให้เพียงพอกับความต้องการของ

ประชาชน

3. การเปิดคลินิกที่ไม่คิดค่าบริการขึ้นในโรงพยาบาลของรัฐ และศูนย์อนามัย
- นอกจากนี้โครงการวางแผนครอบครัวยังเชื่อมโยงกับโครงการอนามัยแม่

และเด็ก รวมถึงการจัด เจ้าหน้าที่ ให้คำปรึกษาแก่คู่สมรสที่มีปัญหาเรื่องการมีบุตร และรัฐบาลยังได้วางแผนในการลดอัตราการตายของมารดา และทารก โดยเน้นโครงการสาธารณสุขขั้นมูลฐานและโครงการด้านสุขภาพในชนบท และรัฐบาลยังมีนโยบายที่จะให้เกิดความสมดุลระหว่างเขตเมืองและเขตชนบท จึงได้รับข้อเสนอเกี่ยวกับการพัฒนาทางภาคตะวันตกของประเทศเคนยาซึ่งจะเป็นแหล่งทรัพยากรมีค่าในอนาคต ส่วนการย้ายถิ่นระหว่างประเทศนั้นรัฐบาลประเทศเคนยายังเห็นว่าไม่มีความสำคัญ จึงมิได้มีนโยบายในเรื่องดังกล่าว

นอกจากรัฐบาลเคนยาเป็นผู้ดำเนินการในเรื่องประชากรแล้วยังมีหน่วยงานอื่นทำการณรงค์ในเรื่องนี้ เช่น สมาคมคริสเตียนแห่งชาติมีบทบาทอย่างมากในด้านการพัฒนาหลักสูตรเกี่ยวกับประชากรศึกษา เสนอต่อรัฐบาลเพื่อใช้ตามโรงเรียนต่าง ๆ ขณะเดียวกันได้จัดอบรมครูผู้สอนการศึกษานอกระบบ เพื่อที่จะได้นำหลักสูตรเหล่านี้ไปใช้ประโยชน์กับนักศึกษานอกระบบโรงเรียน และยังมีสมาคมสตรีแห่งชาติเคนยา ซึ่งได้รับความช่วยเหลือจากองค์การสหประชาชาติจัดสัมมนาเกี่ยวกับประชากรให้แก่สตรีชาวเคนยาที่ได้รับคัดเลือกมาจากทั่วประเทศ เพื่อให้สตรีเหล่านี้กลับไปเผยแพร่ความรู้ทางประชากรในท้องถิ่นของตน และยังมีวัตถุประสงค์ที่จะสนับสนุนบทบาทของสตรีในสังคมให้มากขึ้น

ประเทศเคนยามีเป้าหมายที่จะลดอัตราการเพิ่มตามธรรมชาติของประชากรให้เหลือร้อยละ 2.8 ใน ปี พ.ศ.2543 (ค.ศ.2000)

14. ประเทศอียิปต์

พ.ศ.2531 ประเทศอียิปต์มีประชากร 53.3 ล้านคน อัตราการเกิด 38

ต่อพันคน อัตราการตาย 9 ต่อพันคน อัตราการเพิ่มตามธรรมชาติร้อยละ 2.8 ต่อปี อัตราตายของทารก 93 ต่อพันคน อายุขัยเฉลี่ยเมื่อแรกเกิด 59 ปี

รัฐบาลอียิปต์เริ่มสนใจในการควบคุมอัตราการเพิ่มของประชากรตั้งแต่ พ.ศ.2496 และเริ่มเปิดคลินิกวางแผนครอบครัวใน ปี พ.ศ.2498 หลังจากนั้นได้ขยายการวางแผนครอบครัวออกไปในภูมิภาค รัฐบาลอียิปต์ได้ประกาศนโยบายวางแผนครอบครัวแห่งชาติ พ.ศ.2508 รัฐบาลอียิปต์วางนโยบายด้านประชากร โดยเน้นการพัฒนาด้านประชากรเป็นสำคัญ รัฐบาลพยายามใช้วิธีการลดภาวะเจริญพันธุ์ และลดภาวะการตายในวัยเด็กและทารก เจ้าหน้าที่ของรัฐบาลสนับสนุนให้มีการวางแผนครอบครัวอย่างเข้มงวด มีโครงการที่จะขยายการศึกษาให้เพิ่มมากขึ้น เพื่อลดการแต่งงานของสตรี การจัดหางานให้สตรี และมีการส่งเสริมสุขภาพแม่และเด็กโดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณท้องถิ่นชนบท มีการจัดหาน้ำสะอาดสำหรับบริโภคให้กระจายไปยังหมู่บ้านต่าง ๆ มีการควบคุมโรคพยาธิและโรคติดต่อเพื่อให้ประชากรมีสุขภาพที่สมบูรณ์

ส่วนนโยบายเกี่ยวกับการย้ายถิ่นภายในประเทศ รัฐบาลอียิปต์ได้หาทางที่จะทำให้ประชากรในตัวเมืองหนาแน่นน้อยลง และพยายามสร้างศูนย์กลางเมืองขึ้นใหม่ และมีมาตรการส่งเสริมการขยายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมในเขตชนบทเพื่อที่จะได้ปรับปรุงมาตรฐานการดำรงชีวิตในชนบทให้ดีขึ้น ส่วนการย้ายถิ่นระหว่างประเทศ รัฐบาลอียิปต์ไม่ได้ให้ความสำคัญในเรื่องนี้ เนื่องจากพอเงินปริมาณการอพยพเข้าและออกในปัจจุบันแล้ว

รัฐบาลอียิปต์ได้ตั้งเป้าหมายใน ปี พ.ศ.2543 จะลดอัตราการตายให้เหลือ

7 ต่อพันคน ส่วนอัตราการเกิดจะลดเหลือ 20 ต่อพันคน

- 1 ภาพพร ทศน์ยนา เอกสารประกอบการฝึกอบรมประชากรศึกษา หมายเลข 21
 หน้า 21.1
- 2 Hope T. Eldridge. Population Policies : A Survey of Recent
 Developments. pp. 1 - 2.
- 3 ศุภวัณย์ และเนาวรัตน์ พลายน้อย สารศึกษาประชากร หน้า 264
- 4 นิขิต นิทักษ์เทพสมบัติ เอกสารการสอนชุดวิชาประชากรศาสตร์และประชากรวิทยา
 หน่วยที่ 13 หน้า 616
- 5 ศุภวัณย์ และเนาวรัตน์ พลายน้อย ล.ด. หน้า 273
- 6 ดู
 1. ชัยวัฒน์ ปัญงษ์ และณรงค์ เทียนส่ง ประชากรศาสตร์และประชากรศึกษา
 หน้า 238 - 241
 2. ภาพพร ทศน์ยนา ล.ด. หน้า 21.1 - 21.6
 3. เนาวรัตน์ ประภักษ์ขาม เอกสารการสอนชุดวิชาประชากรศาสตร์และประชากรวิทยา
 หน่วยที่ 14 หน้า 644 - 648
 4. ศุภวัณย์ และเนาวรัตน์ พลายน้อย ล.ด. หน้า 273 - 277
- 7 สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและ
 สังคมแห่งชาติฉบับที่ 6 หน้า 75 - 79
- 8 ด. หน้า 25
- 9 นิขิต นิทักษ์เทพสมบัติ ล.ด. หน้า 628
- 10 ดูรายละเอียดจาก
 1. ชัยวัฒน์ ปัญงษ์ และณรงค์ เทียนส่ง ล.ด. หน้า 231 - 238
 2. ชัยวัฒน์ ปัญงษ์ และคณะ ประชากรศึกษา หน้า 163 - 169

เชิงอรรถ (ต่อ)

3. นิพนธ์ เทพวัลย์ ประชากรศาสตร์ หน้า 283 - 288
4. บุญธรรม กิจปรีดาวิสุทธ์ และสมคิด อิศระวัฒน์ ประชากรศึกษา
หน้า 118 - 120
5. "Population Education in Asia and The Pasific", Newsletter.
17 : 12 - 15; 1982.
6. United Nations. Population Policy Briefs : The Current
Situation in Developing Countries. 1985.
7. Tadd Fisher. Our Over Crowded World. New York, 1969
แปลโดย ถนอมนวล ณ ป้อมเพชร์ ประชากรล้นโลก 2518
8. The International Bank for Reconstruction and Development.
"Chapter 6 : The Population Argenda", Population change
and Economic Development. 1985.
- ¹¹ ข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนประชากร อัตราการเกิด อัตราการตาย อัตราเพิ่มตามธรรมชาติ
อัตราการตายของทารก และอายุขัยเฉลี่ยเมื่อแรกเกิดของประเทศต่าง ๆ มาจาก
สถาบันประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ประชากรโลก พ.ศ.2531

บรรณานุกรม



บรรณานุกรม

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ประชากรศึกษา โรงพิมพ์คุรุสภา 2521

โกวิท โพษามนต์ แนววิวัฒนาการของทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ โรงพิมพ์ประชุมช่าง 365 หน้า

โครงการประชากรศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล เอกสารประกอบการฝึกอบรมประชากรศึกษา

2525 (อัดสำเนา)

ชัยวัฒน์ ปัญจพงษ์ ประภาเพ็ญ สุวรรณ และณรงค์ เทียนส่ง ประชากรศึกษา

โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช 2521

ชัยวัฒน์ ปัญจพงษ์ และณรงค์ เทียนส่ง ประชากรศาสตร์และประชากรศึกษา โรงพิมพ์

ไทยวัฒนาพานิช 2525

เทียนฉาย กิระนันท์ เศรษฐศาสตร์ : ทฤษฎีการมนุษย์และกำลังคน โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช

2519

_____ เศรษฐศาสตร์ประชากร โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2526

_____ เศรษฐศาสตร์ทฤษฎีการมนุษย์และกำลังคน โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช 2519

นิพนธ์ เทพวัลย์ ประชากรศาสตร์ โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช 2519

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ และสมคิด อัสระวัฒน์ ประชากรศึกษา โรงพิมพ์อักษรบัณฑิต

2528

ปราโมทย์ ประสาทกุล ทฤษฎีที่นำเสนอแนะทางประชากรศาสตร์ โรงพิมพ์เรือนแก้วการพิมพ์

2522

พิชิต พิทักษ์เทพสมบัติ มยุรี นกยูงทอง และคาราวรรณ เจียกเพิ่มพูน (ผู้แปลและเรียบเรียง)

การเพิ่มประชากรกับความยากจนในโลกที่กำลังพัฒนา สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2527

พิชิต พิทักษ์เทพสมบัติ และวิพรรณ ประจวบเหมาะ (บ.ก.) ประชากรการพัฒนาระยะ

การวางแผนครอบครัว โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2529

เพ็ญพร อีระสวัสดิ์ ประชากรศาสตร์ สถาบันประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2527

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช เอกสารการสอนชุดวิชาเศรษฐศาสตร์กำลังคน โรงพิมพ์

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 2530

_____ เอกสารการสอนชุดวิชาประชากรศาสตร์และประชากรวิทยา โรงพิมพ์สารมวลชน

2528

_____ เอกสารการสอนชุดวิชามนุษย์กับสังคม โรงพิมพ์ ป.สัมพันธ์พาณิชย์ 2526

ศักดิ์ ผาสุกนิรันดร์ ประชากร มงคลการพิมพ์ 2509

ศุภวัลย์ และเนาวรัตน์ พลายน้อย สารศึกษาประชากร โรงพิมพ์อักษรบัณฑิต 2529

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม

แห่งชาติ ฉบับที่ 6 โรงพิมพ์ยูไนเต็ควัดปากช่อง 382 หน้า

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ วารสารเศรษฐกิจและสังคม

ฉบับเดือนมีนาคม เมษายน พ.ศ.2528

สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล คู่มือประชากร อมรินทร์การพิมพ์

2524

_____ ประชากรและการพัฒนา ฉบับเมษายน - พฤษภาคม 2530

สุพัทธรา สุภาพ ปัญหาสังคม ไทยวัฒนาพานิช 2523

สยามรัฐ ฉบับที่ 16 มีนาคม พ.ศ.2532

อดุลย์ ต้นประยูร ประชากรศึกษา โรงพิมพ์โอเดียนสโตร์ 2526

Bogue, Donald J. Principle of Demography. New York, John Wiley & Sons, 1969.

Blaug, Mark. An Introduction to the Economics of Education.

Australia, Penquin Modern Economics, 1972.

Blacker, C.P. "Stages in Population Growth", Eugenic Review.

Vol.39, October, 1947.

Cannan, E. "The Probability of a Cessation of the Growth of Population in England and Wales During the Next Century,"

Economic Journal. Vol 5, 1895.

Davis, Kingsley. "The Role of Class Mobility in Economic",

Population Review. Vol.6, July, 1962.

Davis, Kingsley. Human Society. New York, The Macmillan Company Printing, 1967.

Eisenstadt, S.N. "Analysis of Patterns of Immigration and Absorption of Immigrants," Population Studies. 1953

Eldridge, Hope T. Population Policies : a Survey of Recent Developments. Washington D.C., International Union for the Scientific Study of Population, 1954.

Fisher, Tadd. Our Over Crowded World. New York, Parents' Magazine Press, 1969. แปลโดย ทัศนาวล ฒ บัอมเพชว ประชากรลันโลก สำนักรงาน คณะกรรณการว้จยแห่งชาตล 2518

Hauser, P.M. and Duncan, O.D. (eds.) The Study of Population.

Chicago, The University of Chicago Press, 1966.

Jonhson, Harry G. "Some Economic Aspects of Brain Drain", Pakistan Development Review. Autumn, 1967.

Madigan, Francis C. "Are Sex Mortality Differentails Biologically Caused?" Milbank Memorial Fund Quarterly. 35, No.2, 1957.

- Mill, John S. Principles of Political Economy. Harmondsworth, Middlesex, Penguin, 1970.
- Mishan, E.J. Cost Benefit Analysis. London, Unwin University Books, 1971.
- Pearl, Raymond. The Natural History of Population. New York, Oxford University Press, 1939.
- Peterson, William. Population. New York, McGraw - Hill Book Company, 1969.
- "Population Education in Asia and The Pasific", Newsletter, Vol.17, 1982.
- Shiffer, R.B. "The Concept of Death : Tradition and Alternative," The Journal of Medicine and Philosophy. 1978.
- Thompson, Warren s. and Lewis, David T. Population Problems. New York, McGraw Hill Book Company, 1970.
- The International Bank for Reconstruction and Development.
"Chapter 6 : The Population Argenda," Population Change and Economic Development. Oxford Unversity Press, 1985.
- Thomas, Brinley. "International Migration", in Hauser, P.M. and Duncan. (eds.) The Study of Population : An Inventory and Appraisal. Chicago, University of Chicago Press, 1959.
- United Nations. Population Policy Briefs : The Current Situation in Developing Countries. 1958.
- WHO Tech. Energy and Protein Requirement. Report Series, 1985.
- Wicksell, Knut. "The Coux of Malthusianism," Birth Control Review. June, 1924.

ภาคผนวก



table A-1
Present value of one dollar due at the end of n years

N	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	N
01	0.99010	0.98039	0.97007	0.96154	0.95238	0.94340	0.93458	0.92593	0.91743	0.90909	01
02	.98030	.96117	.94260	.92456	.90703	.89000	.87344	.85734	.84168	.82645	02
03	.97059	.94232	.91514	.88900	.86384	.83962	.81630	.79383	.77218	.75131	03
04	.96098	.92385	.88849	.85480	.82270	.79209	.76290	.73503	.70843	.68301	04
05	.95147	.90573	.86261	.82193	.78353	.74726	.71299	.68058	.64993	.62092	05
06	.94204	.88797	.83748	.79031	.74622	.70496	.66634	.63017	.59627	.56447	06
07	.93272	.87058	.81309	.75992	.71068	.66506	.62275	.58349	.54703	.51316	07
08	.92348	.85349	.78941	.73069	.67684	.62741	.58201	.54027	.50187	.46651	08
09	.91434	.83675	.76642	.70259	.64461	.59190	.54393	.50025	.46043	.42410	09
10	.90529	.82035	.74409	.67556	.61391	.55839	.50835	.46319	.42241	.38554	10
11	.89632	.80426	.72242	.64958	.58468	.52679	.47509	.42888	.38753	.35049	11
12	.88745	.78849	.70138	.62460	.55684	.49697	.44401	.39711	.35553	.31863	12
13	.87866	.77303	.68095	.60057	.53032	.46884	.41496	.36770	.32618	.28966	13
14	.86996	.75787	.66112	.57747	.50507	.44230	.38782	.34046	.29925	.26333	14
15	.86135	.74301	.64186	.55526	.48102	.41726	.36245	.31524	.27454	.23939	15
16	.85282	.72845	.62317	.53391	.45811	.39365	.33873	.29189	.25187	.21763	16
17	.84438	.71416	.60502	.51337	.43630	.37136	.31657	.27027	.23107	.19784	17
18	.83602	.70016	.58739	.49363	.41552	.35034	.29586	.25025	.21199	.17986	18
19	.82774	.68643	.57029	.47464	.39573	.33051	.27651	.23171	.19449	.16351	19
20	.81954	.67297	.55367	.45639	.37689	.31180	.25842	.21455	.17843	.14864	20
21	.81143	.65978	.53755	.43883	.35894	.29415	.24151	.19866	.16370	.13513	21
22	.80340	.64684	.52189	.42195	.34185	.27750	.22571	.18394	.15018	.12285	22
23	.79544	.63416	.50669	.40573	.32557	.26180	.21095	.17031	.13778	.11168	23
24	.78757	.62172	.49193	.39012	.31007	.24698	.19715	.15770	.12640	.10153	24
25	.77977	.60953	.47760	.37512	.29530	.23300	.18425	.14602	.11597	.09230	25

table A-1

Present value of one dollar due at the end
of n years (cont.)

N	11%	12%	13%	14%	15%	16%	17%	18%	19%	20%	N
01	0.90090	0.89286	0.88496	0.87719	0.86957	0.86207	0.85470	0.84746	0.84034	0.83333	01
02	.81162	.79719	.78315	.76947	.75614	.74316	.73051	.71818	.70616	.69444	02
03	.73119	.71178	.69305	.67497	.65752	.64066	.62437	.60863	.59342	.57870	03
04	.65873	.63552	.61332	.59208	.57175	.55229	.53365	.51579	.49867	.48225	04
05	.59345	.56743	.54276	.51937	.49718	.47611	.45611	.43711	.41905	.40188	05
06	.53464	.50663	.48032	.45559	.43233	.41044	.38984	.37043	.35214	.33490	06
07	.48166	.45235	.42506	.39964	.37594	.35383	.33320	.31392	.29592	.27980	07
08	.43393	.40388	.37616	.35056	.32690	.30503	.28478	.26604	.24867	.23257	08
09	.39092	.36061	.33288	.30751	.28426	.26295	.24340	.22546	.20897	.19381	09
10	.35218	.32197	.29459	.26974	.24718	.22668	.20804	.19106	.17560	.16151	10
11	.31728	.28748	.26070	.23662	.21494	.19542	.17781	.16192	.14756	.13459	11
12	.28584	.25667	.23071	.20756	.18691	.16846	.15197	.13722	.12400	.11216	12
13	.25751	.22917	.20416	.18207	.16253	.14523	.12989	.11629	.10420	.09346	13
14	.23199	.20462	.18068	.15971	.14133	.12520	.11102	.09855	.08757	.07789	14
15	.20900	.18270	.15989	.14010	.12289	.10793	.09489	.08352	.07359	.06491	15
16	.18829	.16312	.14150	.12289	.10686	.09304	.08110	.07078	.06184	.05409	16
17	.16953	.14564	.12522	.10780	.09293	.08021	.06932	.05998	.05196	.04507	17
18	.15282	.13004	.11081	.09456	.08080	.06914	.05925	.05083	.04367	.03756	18
19	.13768	.11611	.09806	.08295	.07026	.05961	.05064	.04308	.03669	.03130	19
20	.12403	.10367	.08678	.07276	.06110	.05139	.04328	.03651	.03084	.02608	20
21	.11174	.09256	.07680	.06383	.05313	.04430	.03699	.03094	.02591	.02174	21
22	.10067	.08264	.06796	.05599	.04620	.03819	.03162	.02622	.02178	.01811	22
23	.09069	.07379	.06014	.04911	.04017	.03292	.02702	.02222	.01830	.01509	23
24	.08170	.06588	.05322	.04308	.03493	.02838	.02310	.01883	.01538	.01258	24
25	.07361	.05882	.04710	.03779	.03038	.02447	.01974	.01596	.01292	.01048	25

table A-1
Present value of one dollar due at the end
of *n* years (cont.)

N	21%	22%	23%	24%	25%	26%	27%	28%	29%	30%	N
01	0.82645	0.81967	0.81301	0.80645	0.80000	0.79365	0.78740	0.78125	0.77519	0.76923	01
02	.68301	.67186	.66098	.65036	.64000	.62988	.62000	.61035	.60093	.59172	02
03	.56447	.55071	.53738	.52449	.51200	.49991	.48819	.47684	.46583	.45517	03
04	.46651	.45140	.43690	.42297	.40960	.39675	.38440	.37253	.36111	.35013	04
05	.38554	.37000	.35520	.34111	.32768	.31488	.30268	.29104	.27993	.26933	05
06	.31863	.30328	.28878	.27509	.26214	.24991	.23833	.22737	.21700	.20718	06
07	.26333	.24859	.23478	.22184	.20972	.19834	.18766	.17764	.16822	.15937	07
08	.21763	.20376	.19088	.17891	.16777	.15741	.14776	.13878	.13040	.12259	08
09	.17980	.16702	.15510	.14420	.13422	.12493	.11635	.10842	.10109	.09436	09
10	.14864	.13690	.12617	.11635	.10737	.09915	.09161	.08470	.07836	.07254	10
11	.12285	.11221	.10258	.09383	.08590	.07869	.07214	.06617	.06075	.05580	11
12	.10153	.09198	.08339	.07587	.06872	.06245	.05680	.05170	.04709	.04292	12
13	.08391	.07539	.06780	.06103	.05498	.04957	.04472	.04039	.03650	.03302	13
14	.06934	.06180	.05512	.04921	.04398	.03934	.03522	.03155	.02830	.02540	14
15	.05731	.05065	.04481	.03969	.03518	.03122	.02773	.02465	.02194	.01954	15
16	.04736	.04152	.03643	.03201	.02815	.02478	.02183	.01926	.01700	.01503	16
17	.03914	.03403	.02962	.02581	.02252	.01967	.01719	.01505	.01318	.01156	17
18	.03235	.02789	.02408	.02082	.01801	.01561	.01354	.01175	.01022	.00889	18
19	.02673	.02286	.01958	.01679	.01441	.01239	.01066	.00918	.00792	.00684	19
20	.02209	.01874	.01592	.01354	.01153	.00983	.00839	.00717	.00614	.00526	20
21	.01826	.01536	.01294	.01092	.00922	.00780	.00661	.00561	.00476	.00405	21
22	.01509	.01259	.01052	.00880	.00738	.00619	.00520	.00438	.00369	.00311	22
23	.01247	.01032	.00855	.00710	.00590	.00491	.00410	.00342	.00286	.00239	23
24	.01031	.00846	.00695	.00573	.00472	.00390	.00323	.00267	.00222	.00184	24
25	.00852	.00693	.00565	.00462	.00378	.00310	.00254	.00209	.00172	.00142	25

table A-1
Present value of one dollar due at the end
of n years (cont.)

N	31%	32%	33%	34%	35%	36%	37%	38%	39%	40%	N
01	0.76336	0.75758	0.75188	0.74627	0.74074	0.73529	0.72993	0.72464	0.71942	0.71429	01
02	.58272	.57392	.56532	.55692	.54870	.54066	.53279	.52510	.51757	.51020	02
03	.44482	.43479	.42505	.41561	.40644	.39754	.38890	.38051	.37235	.36443	03
04	.33956	.32939	.31959	.31016	.30107	.29231	.28387	.27573	.26788	.26031	04
05	.25920	.24953	.24029	.23146	.22301	.21493	.20720	.19980	.19272	.18593	05
06	.19787	.18904	.18067	.17273	.16520	.15804	.15124	.14479	.13865	.13281	06
07	.15104	.14321	.13584	.12890	.12237	.11621	.11040	.10492	.09975	.09486	07
08	.11530	.10849	.10214	.09620	.09064	.08545	.08058	.07603	.07176	.06776	08
09	.08802	.08219	.07680	.07179	.06714	.06283	.05882	.05509	.05163	.04840	09
10	.06719	.06227	.05774	.05357	.04973	.04620	.04298	.03992	.03714	.03457	10
11	.05129	.04717	.04341	.03998	.03684	.03397	.03134	.02893	.02672	.02469	11
12	.03915	.03574	.03264	.02984	.02729	.02498	.02287	.02096	.01922	.01764	12
13	.02989	.02707	.02454	.02227	.02021	.01837	.01670	.01519	.01383	.01260	13
14	.02281	.02051	.01845	.01662	.01497	.01350	.01219	.01101	.00995	.00900	14
15	.01742	.01554	.01387	.01240	.01109	.00993	.00890	.00798	.00716	.00643	15
16	.01329	.01177	.01043	.00925	.00822	.00730	.00649	.00578	.00515	.00459	16
17	.01015	.00892	.00784	.00691	.00609	.00537	.00474	.00419	.00370	.00328	17
18	.00775	.00676	.00590	.00515	.00451	.00395	.00346	.00304	.00267	.00234	18
19	.00591	.00512	.00443	.00385	.00334	.00290	.00253	.00220	.00192	.00167	19
20	.00451	.00383	.00333	.00287	.00247	.00213	.00184	.00159	.00138	.00120	20
21	.00345	.00294	.00251	.00214	.00183	.00157	.00135	.00115	.00099	.00085	21
22	.00263	.00223	.00188	.00160	.00136	.00115	.00098	.00084	.00071	.00061	22
23	.00201	.00169	.00142	.00119	.00101	.00085	.00072	.00061	.00051	.00044	23
24	.00153	.00128	.00107	.00089	.00074	.00062	.00052	.00044	.00037	.00031	24
25	.00117	.00097	.00080	.00066	.00055	.00046	.00038	.00032	.00027	.00022	25