

## บทที่ 7

### การเจริญเติบโตและการพัฒนาภูมิภาค (REGIONAL GROWTH AND DEVELOPMENT)

การเจริญเติบโตของบริเวณใดบริเวณหนึ่ง เป็นผลของการตัดสินใจเลือกที่ตั้งของกิจการทางเศรษฐกิจ ตำแหน่งของบริเวณนั้นในลำดับขั้นแหล่งศูนย์กลาง และโครงสร้างทางเศรษฐกิจของบริเวณนั้นๆ ในบทนี้เราจะพยายามอธิบายแนวทางการเจริญเติบโตและการพัฒนาการทางเศรษฐกิจของภูมิภาคด้วยทฤษฎีต่างๆที่มีเสนออยู่

#### ทัศนะทางประวัติศาสตร์ (HISTORICAL PERSPECTIVES)

วิธีที่ตรงที่สุดในการตอบคำถามว่า เมืองเจริญเติบโตได้อย่างไรนั้น คือการสร้างเค้าโครงกว้างๆจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในอดีต ด้วยการใช้นิยามการศึกษาแบบขั้นตอนการเจริญเติบโต (stages-of-growth approach) เราสามารถเปรียบเทียบว่า เมืองๆหนึ่งในประเทศใดหรือในช่วงเวลาใดก็ตาม ได้ผ่านขั้นตอนหนึ่งของกระบวนการพัฒนาแล้วหรือยัง นอกเหนือจากนี้ ยังสามารถอธิบายศักยภาพของสถานที่หนึ่งๆว่า มีส่วนช่วยให้ระบบเศรษฐกิจของประเทศเจริญเติบโตหรือไม่ ในช่วงเวลาในอดีตแต่ละช่วง ตัวอย่างเช่น ระหว่างช่วงต้นๆของการผลิตทางอุตสาหกรรม เมืองที่มีสภาพแวดล้อมซึ่งเอื้ออำนวยต่อการเป็นอุตสาหกรรม เช่น สถานที่ริมน้ำจะเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว แนวทางการศึกษาแบบนี้เรียกว่าแบบจำลองเหตุการณ์สำคัญในแต่ละยุค (epochal model) ซึ่งเราจะอธิบายต่อไป

#### ขั้นตอนของการเจริญเติบโต (Stages of Growth)

ทั้ง Thompson (1965) และ Jacobs (1969) พบว่า เมืองต่างๆผ่านขั้นตอนที่คล้ายๆกันระหว่างการพัฒนา แม้ว่าจะมีความแตกต่างกันในคำศัพท์ ประเด็นที่ให้ความสนใจเป็นพิเศษและรายละเอียดอยู่บ้าง แต่โดยสรุปแล้วมีเค้าโครงที่คล้ายกันอย่างเห็นได้ชัด ซึ่งเราได้แสดงขั้นตอนการเจริญเติบโตที่อธิบายโดยทั้งสองไว้ในตารางที่ 7-1

แบบจำลองขั้นตอนการเจริญเติบโตชี้ให้เห็นว่า บริเวณมหานครหนึ่งๆในตอนแรกเริ่ม ส่งออกผลิตภัณฑ์หนึ่งหรือสองสามอย่าง การส่งออกในตอนแรกเริ่มนี้กลายเป็นพื้นฐานสำหรับกิจกรรมที่จะเพิ่มตามเข้ามา ในช่วงขั้นตอนที่สองและสามของการพัฒนา ระบบเศรษฐกิจในท้องถิ่นกลับซับซ้อนมากขึ้น สินค้าส่งออกแตกตัวหลากหลายขึ้น และสินค้าที่เคยต้องนำเข้ามาจากภายนอกอาจผลิตภายในท้องถิ่น (ทดแทนการนำเข้า) ตัวอย่างเช่น กิจกรรมอุตสาหกรรมของ Chicago เริ่มจากการประกอบรถเก๋งที่มุ่งให้บริการกับตลาดในท้องถิ่น ผลผลิตที่ในตอนแรกตั้งใจตอบสนองความพอใจกับลูกค้าในท้องถิ่นอาจทำให้ผลผลิตมีเอกลักษณ์และช่วยให้เกิดความต้องการสำหรับการส่งออก การเพิ่มขึ้นในความหลากหลายของสินค้าที่ส่งออกอาจส่งผลให้จำนวนของผู้ผลิตสินค้าส่งออกที่สำคัญเพิ่มขึ้นด้วย การพัฒนากิจกรรมทางเศรษฐกิจใหม่ๆ เป็นกุญแจสำคัญของการเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่อง ในขั้นตอนที่สี่ บริเวณดังกล่าวกลายเป็นศูนย์กลางของภูมิภาค โดยการสร้างบริเวณได้อิทธิพลที่ต้องพึ่งพาเมืองดังกล่าวทางด้านสินค้าและบริการ เมื่อเมืองเจริญเติบโตก็จะปรับปรุงความสามารถในการพัฒนา หรือปรับปรุงผลผลิตและกระบวนการผลิต เช่นเดียวกับการลอกเลียนแบบการกระทำของผู้อื่น ภาคเศรษฐกิจบริการ เช่น การศึกษา การธนาคาร อสังหาริมทรัพย์ มีความสำคัญต่อการสร้างผลผลิตใหม่ๆและการดึงดูดอุตสาหกรรมใหม่ๆ ความสามารถในการค้านวัตกรรมและการลอกเลียนแบบนี้มีส่วนต่อการเจริญเติบโตต่อไปในขั้นตอนที่ห้า

เมื่อบริเวณหนึ่งๆบรรลุถึงขนาดที่สำคัญหนึ่ง ระบบเศรษฐกิจในท้องถิ่นจะมีทรัพยากรเพียงพอที่จะพัฒนางานใหม่ๆ Thompson เรียกว่า urban-size ratchet เนื่องจากเขาเชื่อว่าเมื่อบรรลุถึงขนาดดังกล่าวแล้ว บริเวณเมืองจะสามารถระดมทรัพยากรทั้งภาคเอกชนและภาครัฐในการดำรงรักษาความประหยัคต่างๆในท้องถิ่นเอาไว้ได้ โดยเขากล่าวไว้ว่า

ถ้าการเจริญเติบโตของบริเวณเมืองดำรงอยู่นานพอที่จะทำให้บริเวณดังกล่าวมีขนาดที่สำคัญหนึ่งพลัง การลงทุนคงที่ขนาดใหญ่ ตลาดในท้องถิ่นที่ร่ำรวย และอุปทานที่คงที่ของการเป็นผู้นำทางอุตสาหกรรมอาจประกันได้ว่า จะมีการเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่องและประกันได้อย่างเต็มที่ว่าจะไม่มีการตกต่ำ<sup>1</sup>

ข้อเสนอเรื่อง urban-size ratchet ของ Thompson นี้ค่อนข้างน่าสงสัย เมื่อเร็วๆนี้ เมืองจำนวนมากและแม้แต่บริเวณมหานครได้ตกต่ำลง แม้ว่าจะบรรลุถึงการมีอิทธิพลเหนือภูมิภาค

<sup>1</sup> Wilbur R. Thompson, *A Preface to Urban Economics*, (Baltimore: The Johns Hopkins Press, 1965) p. 24

รอบข้างแล้ว อย่างไรก็ตาม ประเด็นที่ว่าเมืองที่มีขนาดใหญ่และมีความสลับซับซ้อนกว่า มีความสามารถที่จะสร้างกิจกรรมทางเศรษฐกิจใหม่ๆ เป็นสิ่งสำคัญต่อการเข้าใจกระบวนการพัฒนา ตารางที่ 7-1 ขั้นตอนการเจริญเติบโตของเมือง

| ขั้นตอนการเจริญเติบโตของ <i>Thompson</i>                                                                         | ขั้นตอนการเจริญเติบโตของ <i>Jacobs</i>                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. ความชำนาญเฉพาะอย่างในการส่งออก: ระบบเศรษฐกิจในท้องถิ่นขยายตัวในอุตสาหกรรมหนึ่ง                                | 1. การขยายตัวของตลาดสำหรับสินค้าส่งออกสองสามอย่างและผู้ผลิตสินค้าส่งออกอื่นๆ                                                          |
| 2. การส่งออกขยายมากขึ้น: การผลิตในท้องถิ่นขยายขอบเขตและหรือลงไปในรายละเอียดด้วยการเชื่อมโยงไปข้างหน้าและข้างหลัง | 2. ผู้ผลิตเริ่มส่งออกโดยตรง                                                                                                           |
| 3. การอิมพอร์ตทางเศรษฐกิจ: การขยายตัวที่สำคัญอยู่ในทิศทางของการทดแทนการนำเข้า                                    | 3. สินค้าที่เคยนำเข้า มีการผลิตและขายในท้องถิ่น                                                                                       |
| 4. มหานครของภูมิภาค: ระบบเศรษฐกิจของท้องถิ่นกลายเป็นศูนย์กลางที่ติดต่อและควบคุมเมืองข้างเคียง                    | 4. ระบบเศรษฐกิจของเมืองที่ขยายใหญ่ขึ้นและทำกิจกรรมหลากหลายขึ้น กลายเป็นแหล่งที่มีศักยภาพในการส่งออก การส่งออกจะไปเพิ่มปริมาณการนำเข้า |
| 5. ความเชี่ยวชาญอย่างมืออาชีพทางเทคนิค: บรรลุถึงการมีชื่อเสียงระดับประเทศในหน้าที่ทางเศรษฐกิจเฉพาะอย่าง          | 5. งานใหม่ได้รับการพัฒนาขึ้นอย่างสม่ำเสมอ ระบบเศรษฐกิจที่ส่งผลกระทบต่อกัน ช่วยให้เกิดความชำนาญและธุรกิจใหม่ๆ                          |

ที่มา : สรุปจาก Jane Jacobs, *The Economy of Cities* (New York: Random House, 1969); และ Wilbur R. Thompson, *A Preface to Urban Economics* (Baltimore: The Johns Hopkins Press, 1965)

การกลั่นกรองลงทางอุตสาหกรรม: แบบจำลองวงจรชีวิต (Industrial Filtering: Life-Cycle Model) ทฤษฎีการกลั่นกรองลงทางอุตสาหกรรม ช่วยอธิบายความจำเป็นที่บริเวณมหานครต้องสร้างการส่งออกใหม่ๆ ในทัศนะของ Thompson บริเวณมหานครมีหน้าที่บุกเบิกในกระบวนการพัฒนา บริเวณเมืองขนาดใหญ่มีแนวโน้มที่จะเป็นที่ตั้งของธุรกิจ เมื่ออุตสาหกรรมนั้นๆอยู่ในขั้นตอนแรกๆของวงจรชีวิต กิจกรรมอาจไหลลงไปที่จากแหล่งกำเนิดในเมืองไปสู่บริเวณในเขตอิทธิพล ที่เป็นชานเมืองหรือเมืองเล็กๆข้างเคียง ในช่วงขั้นตอนแรกๆของการพัฒนาอุตสาหกรรม ธุรกิจมักต้องการความชำนาญทางเทคนิคที่ก้าวหน้า การสนับสนุนจากธุรกิจอื่น และความคล่องตัวของการผลิต หลังจากนั้น เมื่อกระบวนการผลิตกลายเป็นงานประจำมากขึ้น ความต้องการในความชำนาญ การสนับสนุนทางธุรกิจ และความคล่องตัวอาจลด

ลง และปัจจัยการเลือกที่ตั้งอื่นอาจมีความสำคัญมากขึ้น ธุรกิจที่ส่วนใหญ่เป็นงานประจำอาจย้ายที่ตั้ง หรือขยายในบริเวณที่เป็นเมืองน้อยกว่า เพื่อลดต้นทุนการผลิตลง บริเวณเมืองมีงานที่ต้องทำซ้ำๆซากในการพัฒนากิจกรรมทางเศรษฐกิจใหม่ๆ ขณะที่กิจกรรมเก่าๆไหลลงไปสู่บริเวณที่มีต้นทุนการผลิตที่ต่ำกว่า แต่ถึงกระนั้น บริเวณมหานครขนาดใหญ่อาจจะยังคงควบคุมหน้าที่การวิจัยและพัฒนาภายในอุตสาหกรรมหนึ่งๆไว้ แม้ว่าหน้าที่ประจำจะกระจกระบายไปยังที่ตั้งที่ต้นทุนการผลิตต่ำในที่อื่นๆแล้ว

การเพิ่มงานใหม่ให้กับงานเก่า (Adding New Work to Old ) Jacobs ใช้ประโยค “เพิ่มงานใหม่ให้กับงานเก่า” เพื่ออธิบายสิ่งที่เธอเชื่อว่า เป็นกุญแจสำคัญในการเคลื่อนไปตามขั้นตอนการพัฒนา เมืองไม่ได้เจริญเติบโตด้วยการทำสิ่งที่เคยทำอยู่ก่อนมากขึ้น ระบบเศรษฐกิจขยายตัวโดยการพัฒนาประเภทใหม่ๆ งานใหม่เป็นผลมาจากเพิ่มประเภทผลิตภัณฑ์ที่ส่งออกมาขึ้น ซึ่งมีหลายประเภทที่เริ่มผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้า แต่งานใหม่มักเป็นการขยายขอบเขตหรือการปรับปรุงกิจกรรมที่มีอยู่เดิม กระบวนการเพิ่มงานใหม่ให้กับงานเก่ามีอยู่ตลอดเวลาจึงมักถูกมองข้ามไป เช่น เมื่อศูนย์รับดูแลเด็กตอนกลางวันเสนอบริการดูแลเด็กป่วยเพิ่มขึ้นจากบริการปกติเป็นต้น ผลกระทบอย่างต่อเนื่องของกิจกรรมดังกล่าวเป็นสิ่งจำเป็นต่อการพัฒนา งานใหม่มักเพิ่มความชำนาญเฉพาะอย่างของแรงงาน การสร้างงานใหม่ช่วยรักษางานเก่าเอาไว้ด้วย เมื่อผลิตภัณฑ์หนึ่งแยกตัวออกจากกิจกรรมเก่า ผลิตภัณฑ์ใหม่อาจจะเป็นผู้สนองอุปทานหรือเป็นผู้ซื้อที่สนับสนุนกิจการแม่แทนได้ Jacobs เชื่อว่าบริเวณขนาดใหญ่มีความสามารถที่จะเพิ่มงานใหม่ให้กับงานเก่า

ยิ่งจำนวนที่แท้จริงและความหลากหลายของความชำนาญเฉพาะอย่างของแรงงานที่ระบบเศรษฐกิจหนึ่งๆมีอยู่ มีมากเท่าใด ความสามารถที่ซ่อนเร้นไว้ของระบบเศรษฐกิจในการเพิ่มประเภทของสินค้าและบริการให้มากขึ้นยิ่งมีมากขึ้นเท่านั้น และเพิ่มความเป็นไปได้ที่จะผสมความชำนาญเฉพาะอย่างของแรงงานด้วย<sup>2</sup>

ตัวอย่างจำนวนมากของการเลียนแบบบริการและความแออัด ที่ผู้วิจารณ์ผลเสียของเมืองถือว่าเป็นสิ่งที่ไร้ประสิทธิภาพของการรวมตัวเป็นเมืองนั้น Jacobs ได้แย้งโดยเชื่อว่า การรวมตัวเป็นเมืองมีส่วนต่อการสร้างบรรยากาศของนวัตกรรม ที่ส่งเสริมให้เกิดผลผลิตและกระบวนการผลิตใหม่ๆ

<sup>2</sup> Jane Jacobs, *The Economy of Cities*, ( New York: Random House, 1969), p. 59

การเคลื่อนไปตามขั้นตอน (Movement between Stages) คำถามว่า เมืองเคลื่อนจากขั้นตอนหนึ่งไปยังขั้นตอนถัดไปอย่างไรนั้น นักทฤษฎีจำนวนมากมองว่า แบบจำลองขั้นตอนการเจริญเติบโต (รวมทั้งของ Jacobs และ Thompson) ไม่สามารถตอบคำถามนี้ได้ สำหรับ Jacobs แล้ว กฎเกณฑ์สำคัญคือความสามารถในการเพิ่มงานใหม่ให้กับงานเก่า แต่ทำไมบางบริเวณจึงเคลื่อนไปสู่ขั้นตอนถัดไปขณะที่บางบริเวณไม่ ตามความคิดของ Thompson แรงเหวี่ยงที่เกิดขึ้นในขั้นตอนแรกๆของการพัฒนา อาจช่วยขับเคลื่อนให้บริเวณนั้นไปสู่ขั้นตอนถัดไป โดยในแต่ละขั้นตอน แรงกระตุ้นการเจริญเติบโตจะต้องมีเพียงพอ ที่จะยกบริเวณหนึ่งสู่ระดับที่ซับซ้อนและใหญ่พอ จนผลิตภัณฑ์ใหม่ๆสามารถพัฒนาและผลิตขึ้นในท้องถิ่น เพื่อที่จะก้าวขึ้นไปตามลำดับขั้นของเมือง แรงเหวี่ยงดังกล่าวจะต้องพิจารณาเปรียบเทียบกับเมืองอื่นๆ โดยเฉพาะสำหรับบริเวณที่ดิ้นรนไปสู่การเป็นมหานครของภูมิภาค

### แบบจำลองเหตุการณ์สำคัญในแต่ละยุค (Epochal Models)

หนึ่งในคำวิจารณ์ของแนวคิดแบบขั้นตอนการพัฒนา คือ ข้อสมมุติว่าเมืองผ่านขั้นตอนต่างๆ คล้ายๆกัน โดยไม่ใส่ใจกับยุคสมัยในประวัติศาสตร์ที่เกิดการพัฒนาที่สำคัญๆ แท้ที่จริง การพัฒนาของเมืองขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมทางประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม และทางเศรษฐกิจของเวลาในแต่ละช่วง<sup>3</sup> ดังนั้นจึงต้องใช้แนวทางการศึกษาทางประวัติศาสตร์ เพื่ออธิบายการเจริญเติบโตที่สำคัญๆที่เกิดขึ้นในช่วงต่างๆทางประวัติศาสตร์ การที่จะเข้าใจการพัฒนาของเมืองอาจต้องผสมแนวคิดของขั้นตอนการพัฒนา กับยุคสมัยต่างๆทางประวัติศาสตร์ ที่การเจริญเติบโตของท้องถิ่นเกิดขึ้น

### ศูนย์กลางการค้า (Trade Centers)

ในสมัยยุคกลาง (Middle Ages) เมืองสำคัญๆเกิดขึ้นในฐานะของศูนย์กลางของการค้าและศูนย์กลางของการเมือง สังคม และศาสนา การขนส่งเป็นปัจจัยสำคัญเพราะช่วยให้เมืองขยายบริเวณได้อิทธิพล ที่ตั้งบนเส้นทางการค้าหนึ่งหรือมากกว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการเจริญเติบโต นโยบายทางเศรษฐกิจของเมืองคือ ปกป้องบริเวณได้อิทธิพลที่มีอยู่ไม่ให้ทำการค้ากับเมืองอื่น และขยายบริเวณได้อิทธิพลออกไปอีกถ้าทำได้ แม้ว่าการพาณิชย์จะมีความสำคัญในการกำหนดขอบเขตของบริเวณได้อิทธิพลของเมือง แต่กิจกรรมทางการเมือง ศาสนา และวัฒนธรรมก็มีส่วน

---

<sup>3</sup> ดูรายละเอียดใน Alfred J. Watkins, *The Practice of Urban Economics*, (Beverly Hills, Calif.: Sage, 1980), บทที่ 6

อยู่ไม่น้อย นักประวัติศาสตร์บางคนตั้งข้อสังเกตว่า เมืองในตอนต้นๆส่งออกคำสั่งและการปกป้องศัตรูจากภายนอก โดยเป็นศูนย์กลางทางทหารที่เก็บค่าบรรณาการในรูปของภาษีจากผู้อยู่อาศัยในบริเวณได้อิทธิพล แบบจำลองแหล่งศูนย์กลางช่วยได้อย่างมากในการทำ ความเข้าใจ ความสัมพันธ์กันทางพื้นที่ระหว่างยุคสมัยนี้

### ยุคอุตสาหกรรม (Industrial Era)

ช่วงระหว่าง ค. ศ. 1840 ถึง 1860 ยุคอุตสาหกรรมได้เริ่มขึ้น ตลาดมีการแบ่งแยกประเภทของ ความชำนาญมากขึ้น เมืองหนึ่งๆสามารถพัฒนาตลาดภายในประเทศหรือระหว่างประเทศ เพื่อรองรับสินค้าทางอุตสาหกรรมหนึ่งๆ ในขณะที่ต้องดำรงบริเวณได้อิทธิพลที่มีขนาดเล็กลงอย่างมาก เพียงเพื่อให้เพียงพอต่อกิจกรรมค้าปลีกและคำสั่งเท่านั้น ความสามารถเข้าถึงวัตถุดิบและการประหยัดจากการรวมตัวกัน เป็นส่วนประกอบที่สำคัญของการเจริญเติบโตระหว่างยุคอุตสาหกรรม เทคโนโลยีมีส่วนอย่างมากในการเพิ่มขนาดของโรงงานขนาดเล็กสุดที่มีประสิทธิภาพ ผลก็คือ บริเวณที่มีปัจจัยด้านที่ตั้งที่เอื้ออำนวยต่อการผลิตขนาดใหญ่มีการเจริญเติบโตใน ยุคอุตสาหกรรม

ยุคของการปฏิวัติอุตสาหกรรมครอบคลุมถึง ความก้าวหน้าในการเกษตรและการขนส่ง เช่นเดียวกับเทคนิคการผลิตโดยตรง การเปลี่ยนแปลงทางการเกษตรช่วยให้แรงงานจำนวนที่น้อยลงสามารถผลิตอาหารในจำนวนที่กำหนดให้ ความก้าวหน้าทางการเกษตรมีส่วนให้เกิดการย้ายถิ่นฐานของผู้อยู่อาศัยในชนบทจำนวนมาก บังคับให้ต้องเข้าไปอยู่ในเมืองและสร้างเงื่อนไขสำหรับกำลังแรงงานในอุตสาหกรรมที่มีค่าจ้างต่ำ ยุคของการเปลี่ยนเป็นอุตสาหกรรม (industrialization) ครอบคลุมถึงความก้าวหน้าในการขนส่งด้วย ทำให้โรงงานหนึ่งๆสามารถให้บริการตลาดที่ใหญ่ขึ้น Adam Smith เขียน (เมื่อมีกลางบอกเหตุว่า มีการปฏิวัติอุตสาหกรรมเกิดขึ้นแล้ว) เอาไว้ว่า ความชำนาญเฉพาะอย่างถูกจำกัดโดยขอบเขตของตลาด เมื่อมีการปรับปรุงการขนส่ง ขอบเขตของตลาดขยายตัวเพิ่มขึ้น ทำให้โรงงานขนาดใหญ่ที่การผลิตถูกแบ่งออกเป็นงานที่ชำนาญเฉพาะอย่างสามารถเป็นไปได้

ยุคอุตสาหกรรมมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วของเมือง นักประวัติศาสตร์จำนวนมากเรียกยุคนี้ว่า เป็นช่วงของการกลายเป็นเมืองอุตสาหกรรม (urban industrialization) เพราะกระบวนการของการรวมตัวเป็นเมืองกับการเปลี่ยนเป็นอุตสาหกรรม มีความเกี่ยวพันกันอย่างใกล้ชิด Mills และ Hamilton ตั้งเกศพบว่า การเป็นเมืองดำเนินไป

อย่างรวดเร็ว เมื่อผลผลิตและการจ้างงานทางอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว<sup>4</sup> แต่ตั้งแต่ประมาณปี 1920 มีการชะลอตัวของการเจริญเติบโตในการจ้างงานทางอุตสาหกรรม ผลประการหนึ่งคือ การชะลอตัวลงของการเจริญเติบโตของบริเวณเมือง<sup>5</sup> นอกเหนือจากนั้น ตั้งแต่ทศวรรษที่ 1930 การจ้างงานในเมืองทางอุตสาหกรรมมีการเจริญเติบโตช้ากว่าการจ้างงานในภาคเศรษฐกิจอื่นๆ โดยเฉพาะในสองทศวรรษที่ผ่านมา การจ้างงานในเมืองขยายตัวในภาคบริการการเงิน และกิจการที่มีฐานอยู่ที่การรับรู้และการให้ข้อมูลข่าวสาร การเปลี่ยนแปลงนี้ทำให้นักวิเคราะห์สรุปว่า ระบบเศรษฐกิจได้เข้าสู่ยุคหลังอุตสาหกรรมแล้ว

### ยุคหลังอุตสาหกรรม (Postindustrial Era)

ปัจจุบัน นักเศรษฐศาสตร์จำนวนมากเชื่อว่ายุคอุตสาหกรรมได้จบลงแล้ว น่าเสียดายที่นักเศรษฐศาสตร์เหล่านั้นไม่มีความเห็นที่พ้องกัน ในส่วนของการกำหนดลักษณะยุคของการพัฒนาในปัจจุบัน อย่างไรก็ตาม ดูเหมือนว่าจะมีลักษณะหลายอย่างที่สำคัญ อันประกอบไปด้วย

1. การมีฐานอยู่ที่การรับรู้ (Knowledge based) การรับรู้เป็นทรัพยากรที่สำคัญของเมืองอยู่เสมอมา ปัจจุบัน อัตราการแพร่กระจายการรับรู้ที่เร็วขึ้น ทำให้การสร้างผลิตภัณฑ์และขบวนการผลิตใหม่มีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตของสถานที่จำนวนมาก
2. การพึ่งพาซึ่งกันและกันระดับโลก (Global interdependence) ตลาดและโครงข่ายการผลิตที่ครอบคลุมทั่วโลก ส่งผลให้มีความชำนาญเฉพาะอย่างในท้องถิ่นมากขึ้น สำนักงานใหญ่ การวิจัยและพัฒนา และการปฏิบัติอย่างถูกต้องแม่นยำมีความสำคัญเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ในเมืองสำคัญๆ ทั่วทั้งโลก บรรษัทข้ามชาติส่งการผลิตทางอุตสาหกรรมแบบงานประจำไปอยู่ในประเทศที่ด้อยพัฒนา Garnick ในปี 1985 ได้แสดงให้เห็นว่า งานทางอุตสาหกรรม โดยเฉพาะที่ไหลลงสู่บริเวณที่ไม่ใช่มหานครแล้ว มีส่วนในการแข่งขันกับการนำเข้าในทศวรรษที่ 1980 มากกว่าในปัจจุบัน บริเวณจำนวนมากกลายเป็นอ่อนไหวกับความผันผวนในอัตราแลกเปลี่ยน และต่อวงจรเศรษฐกิจระหว่างประเทศมากขึ้น อันเป็นผลของการพึ่งพาซึ่งกันและกันระดับโลก<sup>6</sup>

<sup>4</sup> Edwin S. Mills, and Bruce E. Hamilton, *Urban Economics*, 4<sup>th</sup> ed. ( Glenview, Ill.: Scott, Foreman, 1989 ), p. 55

<sup>5</sup> *ibid.*, p. 57

<sup>6</sup> ดูรายละเอียดใน Daniel H. Garnick, "Patterns of Growth in Metropolitan and Nonmetropolitan Areas: An Update," *Survey of Current Business* 65, no. 5 (May 1985) : 33-38.

3. เมืองตามเจตนา (Intentional cities) การขยายตัวของเมืองถูกกำหนดโดยการวางแผนมากกว่าที่เคยเป็นมาก่อน ภูมิภาคขนาดใหญ่ส่วนมากมีคณะกรรมการวางแผนที่แตกต่างกันหลายคณะ และเครื่องมือทางการวิเคราะห์ เช่นเดียวกับการวางแผนทางกฎหมายมีอำนาจมากกว่าในอดีต ดังนั้น ชุมชนจึงมีโอกาสดีขึ้นในการชี้นำการพัฒนาภูมิภาคไปสู่เป้าหมายที่ต้องการ
4. การมีฐานอยู่ที่วัฒนธรรมและความเจริญหูเจริญตา (Cultural and amenity based) ในสังคมที่มั่งคั่งขึ้น เมืองจำนวนมากดึงดูดผู้อยู่อาศัยและธุรกิจบนพื้นฐานของทรัพยากรทางวัฒนธรรมและความเจริญหูเจริญตาอื่นๆของเมืองนั้นๆ แนวโน้มทางสังคม เช่น การเกษียณก่อนเวลา การใช้เวลาว่างมากขึ้น การไม่ผูกมัดกับสถานที่ของธุรกิจและนักวิชาชีพอิสระที่มีหัวสร้างสรรค์ และการสื่อสารที่มีการปรับปรุงดีขึ้น มีส่วนทำให้เกิดความสำคัญในความเจริญหูเจริญตาทางวัฒนธรรม

นอกเหนือจากนี้ มีปัจจัยอื่นๆมากมายที่มักกระตุ้นการพัฒนาในทุกๆยุคสมัย ตัวอย่างเช่น กิจกรรมของรัฐบาลมักเป็นตัวกระตุ้นให้กับบางเมืองอยู่เสมอ

#### ข้อสังเกตสำหรับประเทศด้อยพัฒนา (A Note on Less-Developed Countries)

แบบจำลองขั้นตอนและยุคสมัยที่กล่าวมานั้น อิงอยู่กับกระบวนการรวมตัวเป็นเมืองในประเทศตะวันตก หลายๆเมืองในประเทศด้อยพัฒนายังอยู่ในขั้นต้นๆของขั้นตอนการเจริญเติบโต ซึ่งการส่งออกยังคงเป็นแหล่งที่สำคัญของการเจริญเติบโต อย่างไรก็ตาม ประเภทของการส่งออกตกอยู่ในอิทธิพลของระบบเศรษฐกิจโลกมากกว่าในอดีต ตัวอย่างเช่น ในขณะที่เมืองในประเทศตะวันตกเกี่ยวข้องอยู่กับการเป็นอุตสาหกรรม การส่งออกจากเมืองในประเทศด้อยพัฒนากลับเกี่ยวข้องอยู่กับการเกษตรและแร่ธาตุต่างๆ แม้ว่า บริเวณเมืองในประเทศด้อยพัฒนาจะไม่ได้ผลิตวัตถุดิบขั้นต้นในจำนวนที่มากอย่างมีนัยสำคัญ แต่เมืองเหล่านี้ก็เป็นผู้จัดสรรบริการที่เกี่ยวข้องให้กับทั้งบริเวณได้อิทธิพลที่ผลิตและประเทศที่รับเอาสินค้าส่งออกนี้ไป นำเสียดายที่มีเพียงเมืองสองสามแห่งในประเทศด้อยพัฒนาเหล่านี้เท่านั้น ที่จัดหาบริการให้กับอุตสาหกรรมสกัดและถลุงแร่วัตถุดิบดังกล่าว ซึ่งจะเป็นตัวสร้างกิจกรรมใหม่ๆที่จำเป็นต่อการเคลื่อนไปสู่ขั้นตอนที่สูงขึ้น

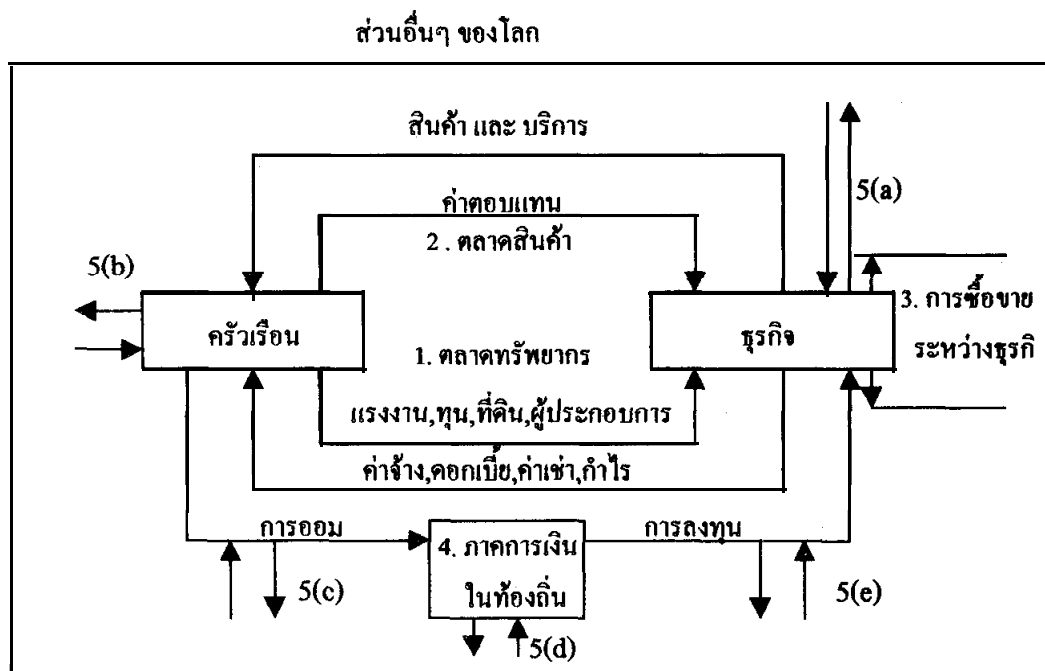
ในปัจจุบัน ระบบเศรษฐกิจของประเทศพัฒนาแล้วจำนวนมาก มักส่งผ่านกิจกรรมการผลิตไปสู่บริเวณที่มีค่าจ้างแรงงานต่ำในประเทศด้อยพัฒนา เนื่องจากกิจกรรมการผลิตมีความหลากหลายอย่างมากในการเชื่อมโยงทางเศรษฐกิจ จึงเป็นสิ่งที่น่าสนใจที่จะศึกษาว่า เมืองในประเทศ

ค้อยพัฒนาจะมีความสามารถดีขึ้นหรือไม่ ที่จะเพิ่มงานใหม่ให้กับงานเก่าและสร้างความเชื่อมโยงที่แข็งแกร่งขึ้น

### แผนภาพกระแสหมุนเวียน (CIRCULAR-FLOW DIAGRAM)

รูปที่ 7-1 แสดงถึงแผนภาพกระแสหมุนเวียนของระบบเศรษฐกิจ กระแสหมุนเวียนดังกล่าวไม่ใช่ทฤษฎีที่จะอธิบายว่า ภูมิภาคเจริญเติบโตอย่างไร เพราะไม่มีการชี้ให้เห็นถึงที่มาของการเจริญเติบโต แต่เป็นภาพที่แสดงการเชื่อมโยงทางเศรษฐกิจที่สำคัญและกระแสการไหลของเงิน อีกทั้งยังเป็นพื้นฐานให้กับทฤษฎีสำคัญๆจำนวนมากที่เกี่ยวกับการเจริญเติบโต ซึ่งเราจะกล่าวถึงในภายหลัง

ปรกติเรามักพบเห็นแบบจำลองกระแสหมุนเวียนของประเทศในหนังสือหลักเศรษฐศาสตร์ทั่วไป แบบจำลองของเราก็คล้ายๆกัน แต่อย่างไรก็ตาม มีความแตกต่างที่สำคัญประการหนึ่งระหว่างแบบจำลองของประเทศกับของภูมิภาคคือ การแลกเปลี่ยนกับที่อื่นๆเป็นเพียงส่วนเล็กๆ



รูปที่ 7-1 แบบจำลองกระแสหมุนเวียนของภูมิภาค

ในระบบเศรษฐกิจของประเทศ ในขณะที่สำหรับระดับภูมิภาคแล้ว กิจกรรมแลกเปลี่ยนกับที่อื่นๆมีขนาดใหญ่่มาก การติดต่อกับโลกภายนอกมักจะถูกละเลยไม่นำมาพิจารณาเท่าที่ควรใน

แบบจำลองของประเทศ แต่ในปัจจุบันที่โลกมีการพึ่งพาหะหว่างกันมากขึ้นเรื่อยๆ การไม่สนใจคงไม่ถูกต้องนัก ภายหลังจากที่เข้าใจแบบจำลองกระแสหมุนเวียนของภูมิภาคและการขยายตัวของเมืองคือ การเข้าใจความเชื่อมโยงระหว่างภูมิภาคกับที่อื่นๆภายนอกนั่นเอง

### **องค์ประกอบของแบบจำลองกระแสหมุนเวียน (Elements of the Circular-Flow Model)**

ในแบบจำลองกระแสหมุนเวียนแบบง่ายๆ ระบบเศรษฐกิจถูกแบ่งเป็นภาคครัวเรือนกับธุรกิจ ทั้งสองภาคเหลื่อมล้ำกัน เพราะบุคคลเดียวกันสามารถอยู่ทั้งในภาคครัวเรือนและทำธุรกิจไปพร้อมกัน โดยบุคคลเดียวกันอาจอยู่ในภาคธุรกิจเมื่อซื้อปัจจัยการผลิต และมีบทบาทในภาคครัวเรือนเมื่อซื้อสินค้าและบริการ

มีประเภทของตลาดที่สำคัญอยู่ห้าประเภทในแบบจำลองกระแสหมุนเวียน คือ ตลาดทรัพยากร (Resource Market) (1) ส่วนล่างของแผนภาพ ซึ่งแสดงไว้ว่า ธุรกิจซื้อปัจจัยการผลิตจากครัวเรือน และเพื่อตอบแทนปัจจัยการผลิต ครัวเรือนได้รับ ค่าจ้าง ค่าเช่า ดอกเบี้ย และกำไร ขอให้สังเกตว่ากำไรไม่ได้เก็บไว้โดยธุรกิจในแบบจำลองนี้ ถ้าไม่มีครัวเรือนใดได้รับรายได้จากภายนอกชุมชน ผลรวมของรายรับของครัวเรือนที่ได้จากธุรกิจในชุมชนจะเท่ากับรายได้ภูมิภาครวม

ตลาดสินค้า (Commodity Market) (2) ตลาดสินค้าในท้องถิ่น เป็นภาคเศรษฐกิจย่อยที่สองของแบบจำลองระบบเศรษฐกิจภูมิภาค ในตลาดนี้ครัวเรือนซื้อสินค้าและบริการจากธุรกิจในท้องถิ่น ถ้าเราสมมุติว่าไม่มีลูกค้าจากภายนอก ค่าใช้จ่ายของครัวเรือนในท้องถิ่นจะเท่ากับรายรับสุทธิของธุรกิจ (ไม่รวมการขายในท้องถิ่นระหว่างธุรกิจ)

การขายระหว่างธุรกิจ (Interfirm Sales) (3) การขายระหว่างธุรกิจเป็นประเภทของการติดต่อซื้อขายในท้องถิ่นที่สำคัญประเภทหนึ่ง หน่วยธุรกิจภายในท้องถิ่นขายสินค้าและบริการขั้นกลางให้กับกันและกัน บทบาทของการติดต่อซื้อขายระหว่างอุตสาหกรรมอธิบายอยู่ในการวิเคราะห์แบบจำลองปัจจัยการผลิต-ผลผลิต

ภาคการเงินในท้องถิ่น (Local Financial Sectors) (4) กลุ่มของการติดต่อซื้อขายแบบที่สี่เกิดขึ้นภายในภาคการเงินในท้องถิ่น การออมบางส่วนของครัวเรือนในท้องถิ่นไหลเข้าสู่ภาคการเงินในท้องถิ่น ในรูปที่ 7-1 แสดงไว้ว่าการออมทั้งหมดเป็นของครัวเรือน หมายความว่าธุรกิจไม่เก็บกำไรไว้เลย การออมของครัวเรือนมีอยู่สองรูปแบบ ส่วนหนึ่งของการออมในท้องถิ่นใช้ลงทุนในท้องถิ่น การออมอีกส่วนหนึ่งจะให้ล่ออกนอกภูมิภาคและถูกสมมุติว่า ฝากไว้กับสถาบัน

การเงินภายนอก หรือลงทุนโดยตรงในธุรกิจภายนอกโดยครัวเรือนในท้องถิ่น การออมที่ลงทุนภายนอกจะถูกถือว่าเป็นกระแสไหลออกทางการเงิน

**การแลกเปลี่ยนกับโลกภายนอก (Exchanges with the Rest of the World) (5)** กลุ่มของการติดต่อซื้อขายที่ห้าเป็นสิ่งที่จำเป็น เพราะเป็นการติดต่อสัมพันธ์ของภูมิภาคกับโลกภายนอก การแลกเปลี่ยนกับโลกภายนอก (ภูมิภาคอื่นภายในและภายนอกประเทศ) มีความสำคัญต่อแบบจำลองระบบเศรษฐกิจในท้องถิ่น บางแง่มุมของระบบเศรษฐกิจแบบเปิดอธิบายอยู่ในการติดต่อกันทางการเงิน แม้ว่ากระแสการไหลเข้าและออกทางการเงินจะมีส่วนอยู่มากและกำลังเพิ่มขึ้นในระบบเศรษฐกิจของประเทศไทยในปัจจุบัน แต่อย่างไรก็ตาม สำหรับภูมิภาคหนึ่งๆแล้ว กระแสการไหลเข้าทางการเงินอาจมีส่วนมากกว่าครึ่งหนึ่งของรายรับภาคธุรกิจของภูมิภาคทีเดียว โดยอาจจะเป็นในรูปของการส่งออกมากกว่าครึ่งของปริมาณการผลิต ปรกติยิ่งภูมิภาคมีขนาดเล็กเท่าใด ยิ่งจะต้องเปิดระบบเศรษฐกิจและให้ความสำคัญกับกระแสการไหลเข้าและออกทางการเงินมากขึ้น ขอให้สังเกตว่า ครัวเรือน ธุรกิจ และภาคการเงินในท้องถิ่น ถูกแสดงให้เห็นมีความสัมพันธ์กับโลกภายนอก ผลของการติดต่อสัมพันธ์กันนี้มีผลต่อกระแสไหลเข้าและออกทางการเงิน

การติดต่อซื้อขาย 5(a) แสดงถึงการขายของธุรกิจให้กับบุคคลภายนอก ซึ่งจะมีผลให้เกิดกระแสการไหลของเงินเข้าสู่ภูมิภาค ธุรกิจก็ซื้อจากภายนอกเหมือนกัน การติดต่อซื้อขาย 5(b) แสดงถึงการติดต่อซื้อขายของครัวเรือนกับภายนอก เช่น การซื้อสินค้าโดยตรงจากภูมิภาคอื่น หรือการส่งออกโดยตรงของแรงงานในกรณีของการทำงานภายนอกภูมิภาค การติดต่อซื้อขาย 5(c) แสดงถึงการลงทุนหรือการออมโดยตรงที่เกิดภายนอก ผลตอบแทนของการลงทุนที่ได้จะเกิดกระแสการไหลเข้าทางการเงิน การติดต่อซื้อขาย 5(d) แสดงถึงการแลกเปลี่ยนทางการเงินกับโลกภายนอกที่ไหลผ่านทางภาคการเงินในท้องถิ่น การลงทุนจากภายนอกที่กระทำโดยตรงกับธุรกิจในท้องถิ่นและผลตอบแทนของการลงทุนดังกล่าวแสดงโดย 5(e)

เงินไหลเข้าภูมิภาคหนึ่งๆด้วยเหตุผลมากมาย เช่น ของขวัญจากญาติพี่น้อง ผลตอบแทนบริการที่กระทำให้บุคคลภายนอก ผลตอบแทนของสินค้าที่ขายให้บุคคลภายนอก การโอนเงินมาของรัฐบาล ดอกเบี้ยและกำไรของการลงทุนที่ทำได้ภายนอกภูมิภาค ฯลฯ ส่วนหนึ่งของกระแสไหลเข้าทางการเงินจะตรงไปสู่ครัวเรือน และเพิ่มรายได้ของครัวเรือนขึ้นทันที ส่วนที่เหลือจะเกิดกับธุรกิจ ซึ่งเป็นกรณีที่ธุรกิจขายสินค้าและบริการให้กับบุคคลภายนอก หรือในกรณีที่ธุรกิจได้รับเงินเข้าเมื่อบุคคลภายนอกทำการลงทุนในธุรกิจภายในท้องถิ่น

กระแสเงินที่ไหลเข้ามาสู่ธุรกิจในห้องถิ่น อาจกลายเป็นรายรับของครัวเรือน เมื่อธุรกิจจ่ายให้กับครัวเรือนสำหรับปัจจัยการผลิตที่ใช้ในการผลิตสินค้าและบริการ อย่างไรก็ตาม เฉพาะบางส่วนของยอดขายทางธุรกิจเท่านั้นที่กลายเป็นรายได้ของประชากรในห้องถิ่น เช่นสมมุติว่าบุคคลภายนอกซื้อเครื่องจักรจากธุรกิจในห้องถิ่นไปมูลค่า 3,000 บาท รายได้เท่านี้จะตกอยู่กับครัวเรือน ถ้าเครื่องจักรผลิตทั้งหมดภายในห้องถิ่น เงินทั้งหมด 3,000 บาทจะไหลไปสู่ครัวเรือนในรูปของ ค่าจ้าง ค่าเช่า ดอกเบี้ย และกำไร แต่ไม่สมจริงนักที่จะสมมุติว่าเครื่องจักรผลิตทั้งหมดในห้องถิ่น ที่เป็นจริงกว่าคือ อุปกรณ์บางอย่างที่จำเป็นในการผลิตเครื่องจักรซื้อมาจากภายนอกห้องถิ่น ในกรณีนี้ ธุรกิจที่ผลิตเครื่องจักรต้องใช้จ่ายส่วนหนึ่งของเงิน 3,000 บาท เขาเป็นว่า 1,000 บาทเพื่อหักเป็นค่าเสื่อมราคาของอุปกรณ์ที่ใช้ ดังนั้นเงินจึงตกอยู่กับครัวเรือนเพียง 2,000 บาท ครัวเรือนในห้องถิ่นอาจถูกมองว่าได้รับมูลค่าเพิ่มในห้องถิ่น ไม่ใช่มูลค่าทั้งหมดของการส่งออก ผลก็คือ ยอดขายของรายการหนึ่งๆของการส่งออกอาจมองว่าเป็นกระแสไหลเข้าสุทธิทางการเงินเท่ากับ มูลค่าทั้งหมดของผลผลิตลบด้วยต้นทุนของส่วนประกอบที่ซื้อจากภายนอก

กระแสไหลออกทางการเงินหมายถึง เงินที่ไปจากระบบเศรษฐกิจของห้องถิ่น กระแสไหลออกทางการเงินเกิดขึ้นเมื่อครัวเรือนซื้อสินค้าหรือบริการจากภายนอกห้องถิ่น จำภาษีให้ภาครัฐที่ไม่อยู่ในห้องถิ่น จำดอกเบี้ยให้บุคคลภายนอก ลงทุนในธุรกิจภายนอก ฯลฯ การบริโภคจำนวนมากไม่ใช่การสั่งเข้าโดยตรง ตัวอย่างเช่น ถ้าบุคคลหนึ่งซื้อหมวกจากร้านขายหมวกในห้องถิ่น ส่วนหนึ่งของรายจ่ายอาจเป็นส่วนที่เกี่ยวกับการสั่งเข้าทั้งหมดหรือบางส่วนของหมวกจากภายนอก เฉพาะมูลค่าเพิ่มในห้องถิ่นเท่านั้นที่ตกเป็นรายได้ของครัวเรือนในห้องถิ่น

### ดุลยภาพและการเปลี่ยนแปลง (Equilibrium and Change)

ความแตกต่างระหว่างขนาดของกระแสไหลเข้าและไหลออกทางการเงิน เป็นสิ่งที่สำคัญต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของห้องถิ่น กระแสไหลเข้าทางการเงินอาจส่งผลให้ปริมาณทั้งหมดของทรัพยากรที่หมุนเวียนอยู่ภายในเมืองหนึ่งๆเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้มีการจ้างงานเพิ่มขึ้น

ผลตอบแทนสำหรับสินค้าที่ผลิตในห้องถิ่นและส่งไปขายที่อื่นๆ เป็นแหล่งของรายได้ที่สำคัญสำหรับชุมชน ตัวอย่างเช่น เมื่อรถยนต์ที่ทำใน Detroit ถูกขายให้กับลูกค้าใน Chicago กระแสเงินจะไหลเข้าสู่บริเวณ Detroit และกลายเป็นรายได้ กระแสเงินที่ไหลเข้าโดยตัวของมันเองไม่ได้เพิ่มผลผลิตที่แท้จริง อย่างไรก็ตาม กระแสไหลเข้าทางการเงินเพิ่มความสามารถของประชากรที่จะต้องการสินค้าและบริการเพิ่มขึ้น และอาจดึงดูดทรัพยากรเข้าสู่ภูมิภาคเพิ่มขึ้น หรือกระตุ้นการใช้ทรัพยากรในห้องถิ่นที่ว่างงานอยู่ การขายสินค้าและบริการให้กับลูกค้านอก

ท้องถิ่นมักเรียกว่าเป็นการส่งออก แหล่งภายนอกท้องถิ่นของรายได้ภูมิภาครวมไปถึง ดอกเบี้ยที่  
จ่ายมาจากบริษัทภายนอก เงินโอนย้ายของรัฐบาลเช่นสวัสดิการสังคม ของขวัญที่ได้รับ และการ  
ลงทุนโดยบุคคลภายนอก

กระแสไหลออกทางการเงินลดกระแสหมุนเวียนของบริเวณหนึ่งๆ และผลก็คือลดรายได้และ  
การจ้างงานในท้องถิ่น ตัวอย่างเช่น เมื่อประชากรของบริเวณหนึ่งเพิ่มการซื้อของเขาจากภูมิภาค  
ข้างเคียง กระแสเงินที่ไหลออกหมายถึงรายได้ที่ธุรกิจในพื้นที่ต้องเสียสละไป (เงินที่อาจจ่าย  
ให้กับครัวเรือนในท้องถิ่นในการติดต่อซื้อขายที่จะตามมา) การซื้อสินค้าและบริการจากแหล่ง  
นอกภูมิภาคเรียกว่าการนำเข้า คำว่าการนำเข้าใช้กับการซื้อทุกอย่างที่กระทำภายนอกท้องถิ่น  
ไม่ใช่เฉพาะการติดต่อซื้อขายระหว่างประเทศ ดังนั้นประชากรของ Chicago ที่ซื้อรถยนต์จาก  
Detroit ทำให้เกิดกระแสการไหลออกของเงินจาก Chicago และกระแสการไหลเข้าของเงินสู่  
Detroit

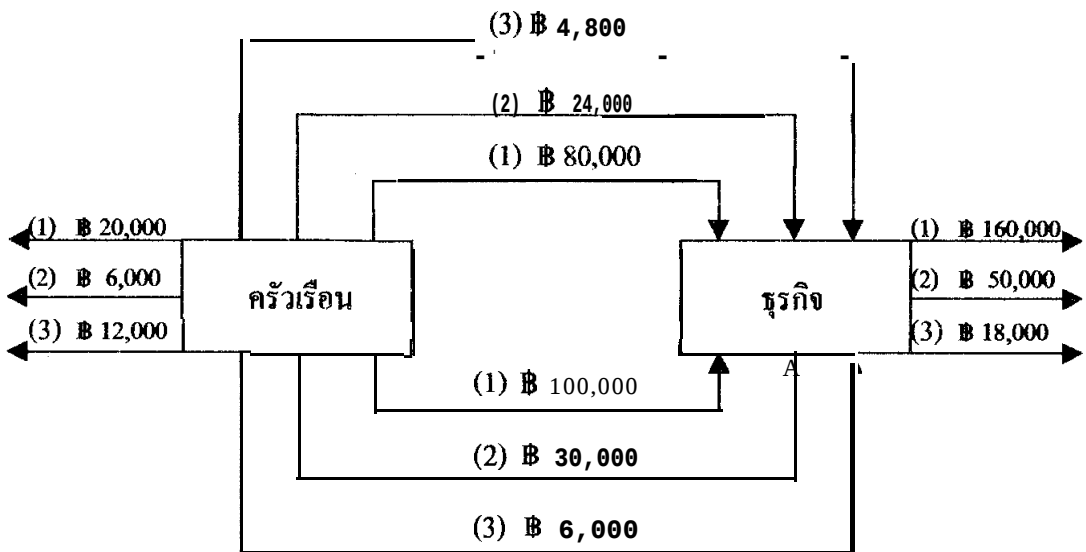
อะไรคือเงื่อนไขคุณภาพของแบบจำลองที่แสดงในรูปที่ 7-1 เมื่อกระแสไหลออกทางการเงิน  
เท่ากับกระแสไหลเข้า ระดับรายได้ของภูมิภาคจะคงที่ เงื่อนไขคุณภาพสามารถพิสูจน์ได้  
ทางคณิตศาสตร์ แต่อาจอธิบายง่าย ๆ ด้วยการแทนที่ของน้ำในอ่าง กล่าวคือ จำนวนของน้ำในอ่าง  
จะคงระดับคงที่เฉพาะเมื่อ น้ำที่ไหลเข้าทางก้นน้ำเท่ากับปริมาณที่ไหลออกทางท่อระบายน้ำ

เงื่อนไขของคุณภาพในแบบจำลองกระแสหมุนเวียนไม่ได้หมายถึงภาวะหยุดนิ่งทาง  
เศรษฐกิจ (stagnation) ส่วนประกอบของกระแสไหลเข้าและไหลออกสามารถเปลี่ยนแปลงได้  
และผลิตภัณฑ์ใหม่อาจถูกส่งออกหรือสั่งเข้า ส่วนผสมของงานอาจเปลี่ยนแปลง และบางครอบ  
ครัวอาจย้ายเข้าขณะที่บางครอบครัวย้ายออกจากเมือง แต่คร่าวเท่าที่การเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ไม่  
ได้เปลี่ยนแปลงขนาดหรือความเร็ว (velocity) ของการแลกเปลี่ยนทางการเงิน ขนาดของ  
กระแสหมุนเวียนจะคงระดับคงที่

### ตัวทวี (The Multiplier)

เศรษฐกิจเจริญเติบโตทั้งด้านรายได้และการจ้างงานโดยเป็นผลมาจากการเพิ่มขึ้นในปริมาณ  
ของการติดต่อซื้อขาย เมื่อปริมาณของธุรกิจเริ่มที่จะขยายตัว มันจะมีตัวทวีหรือผลกระทบแบบ  
ระลอกคลื่นที่จะเพิ่มปริมาณของกิจกรรมต่อไปเรื่อยๆ เพื่อที่จะแสดงถึงตัวทวี สมมติให้ ธุรกิจ  
หนึ่งเพิ่มยอดขายของตนโดยการส่งออกไปให้ธุรกิจหนึ่งในภูมิภาคข้างเคียง ส่วนหนึ่งของการ  
เพิ่มนี้จะตกกับครัวเรือนในรูปของค่าตอบแทนแรงงานและบริการอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการ  
ผลิตผลผลิตดังกล่าว ครัวเรือนจะใช้จ่ายส่วนหนึ่งของรายได้ที่เพิ่มขึ้นในธุรกิจในท้องถิ่น ดังนั้น

จึงขยายตลาดผู้บริโภคในท้องถิ่นและช่วยทำให้ธุรกิจซื้อปัจจัยการผลิตเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม ธุรกิจและครัวเรือนจะซื้อจากภายนอกด้วย และก่อให้เกิดกระแสไหลออกทางการเงิน ดังนั้น กระบวนการใช้จ่ายและใช้จ่ายต่อของท้องถิ่นจะไม่ดำเนินไปอย่างไม่มีที่สิ้นสุด



รูปที่ 7-2 แบบแผนรายได้/รายจ่ายของชุมชน

รูปที่ 7-2 แสดงถึงสิ่งที่อาจเกิดขึ้น ถ้าเกิดมีการจัดประชุมใหญ่ในเมือง สมมติให้การประชุมทำให้เกิดการใช้จ่ายเพิ่มขึ้นโดยบุคคลภายนอกเท่ากับ 260,000 บาท ในจำนวนเงินดังกล่าว เงิน 160,000 บาทตกอยู่กับผู้สนองปัจจัยภายนอกและบริษัทภายนอกที่เป็นเจ้าของโรงแรมที่จัดประชุม ที่เหลือ 100,000 บาทของการใช้จ่ายขั้นต้นตกอยู่กับประชากรที่เสนอบริการให้กับการประชุม ในจำนวน 100,000 บาทประชากรในท้องถิ่นจะใช้จ่ายในท้องถิ่นเท่ากับ 80,000 บาท ที่เหลือ 20,000 บาทจะไหลออกนอกเมืองเมื่อครัวเรือนใช้จ่ายหรือลงทุนภายนอกภูมิภาค ปลดปล่อยให้กระบวนการดำเนินไปเรื่อยๆ จาก 80,000 บาทที่ใช้จ่ายในธุรกิจในท้องถิ่น 50,000 บาทจะถูกใช้โดยธุรกิจในท้องถิ่นเพื่อทดแทนสต็อกสินค้าคงเหลือ (ซื้อจากภายนอก) 30,000 บาทจะตกอยู่กับประชากรในรูปของค่าจ้าง ค่าเช่า ดอกเบี้ย และกำไร ดังนั้นจาก 260,000 บาทของรายจ่ายที่เพิ่มขึ้น มีผลให้เกิดการเพิ่มขึ้นของรายได้ในท้องถิ่นขั้นต้น 100,000 บาทและ 30,000 บาทในรอบที่สองของการใช้จ่าย ในตัวอย่างนี้ เนื่องจากการสั่งเข้าของธุรกิจในท้องถิ่น แนวโน้มหน่วยเพิ่มของการบริโภคในท้องถิ่น (marginal propensity to consume locally) จะเท่ากับ

(30,000 / 100,000 บาท ) หรือ 0.3 ถ้าปล่อยให้กระบวนการดำเนินต่อไป หลังจากสองสามรอบของการใช้จ่าย เงินขึ้นต้น 100,000 บาทจะรั่วไหลออกจากชุมชนในรูปของค่าใช้จ่ายของธุรกิจและผู้บริโภคจนหมด จากการคำนวณอย่างคร่าวๆ คาดได้ว่า รอบของการใช้จ่ายทั้งหมดจะมีผลตกอยู่กับครัวเรือนในท้องถิ่นเท่ากับ 43,000 บาทรวมเข้ากับ 100,000 บาทในขึ้นต้น ดังนั้นค่าตัวทวีคูณนี้จะเท่ากับ 1.43

ตัวทวีคูณมีผลกระทบที่แตกต่างกัน ถ้ากระแสไหลเข้าทางการเงินเกิดขึ้นครั้งเดียวเปรียบเทียบกับ การเพิ่มขึ้นอย่างถาวรของรายได้ เพราะโดยข้อเท็จจริงที่ว่า ถ้าครัวเรือนได้รับรายได้เพิ่มขึ้นชั่วคราวจากกระแสไหลเข้าของเงินครั้งเดียว. ดังนั้นก็จะไม่กระตุ้นให้เกิดการลงทุนใหม่ๆ ในท้องถิ่น จึงไม่มีการเพิ่มขึ้นของรายได้ในระยะยาว ผิดกับการเพิ่มขึ้นอย่างถาวรของรายได้ ซึ่งอาจส่ง ผลให้เกิดการลงทุนใหม่ๆ ทั้งจากภาครัฐและภาคเอกชน

### ทฤษฎีการเจริญเติบโตแบบฐานการส่งออก (THE EXPORT-BASE THEORY OF GROWTH)

ทฤษฎีการเจริญเติบโตแบบฐานการส่งออกตั้งอยู่บนแนวความคิดที่ว่า ระบบเศรษฐกิจในท้องถิ่นจะต้องเพิ่มกระแสไหลเข้าทางการเงินเพื่อที่จะเจริญเติบโต และวิธีเดียวที่มีประสิทธิภาพในการเพิ่มกระแสไหลเข้าทางการเงินคือเพิ่มการส่งออก Tiebout อธิบายความสัมพันธ์พื้นฐานที่เสนอโดยทฤษฎีฐานการส่งออกว่า

ตลาดส่งออกถูกพิจารณาว่า เป็นตัวขับเคลื่อนสำคัญของระบบเศรษฐกิจในท้องถิ่น ถ้าการจ้างงานที่ให้บริการกับตลาดนี้เพิ่มขึ้นหรือลดลง คาดได้เลยว่า การจ้างงานที่ให้บริการตลาดในท้องถิ่นจะเคลื่อนที่ไปในทิศทางเดียวกัน เมื่อโรงงาน (ส่งออก) ปิด พ่อค้าปลีก (ในท้องถิ่น) จะรู้สึกถึงผลกระทบเมื่อแรงงานของโรงงานที่ถูกปลดออกมีเงินใช้จ่ายน้อยลง เนื่องจากบทบาทของตัวขับเคลื่อนที่สำคัญ การจ้างงานเพื่อการส่งออกจะถูกถือว่าเป็นฐาน (basic) การจ้างงานที่ให้บริการตลาดในท้องถิ่นจะถูกถือว่าเป็นผลพวงและไม่ใช่ฐาน (non-basic)<sup>7</sup>

ทฤษฎีฐานการส่งออกสามารถแสดงได้ทั้งในรูปของรายได้หรือการจ้างงาน

$$(1) \quad \Delta T = k \Delta B$$

$$(1') \quad \Delta Y = k \Delta E$$

โดย T = การจ้างงานทั้งหมด

<sup>7</sup> Charles Tiebout, *The Community Economic Base Study*, ( New York: The Committee for Economic Development, 1962 ), p. 10

$Y$  = รายได้ทั้งหมด

$B$  = การจ้างงานฐาน (ส่งออก)

$E$  = รายรับจากการส่งออก

$k$  = ค่าตัวพื้นฐานการส่งออก และ

$\Delta$  = การเปลี่ยนแปลง

แนวคิดหลักของทฤษฎีฐานการส่งออกคือ กิจกรรมส่งออกเป็นพลังขับเคลื่อนเศรษฐกิจ รายได้ที่ได้รับขั้นต้นจากภาคการส่งออกจะถูกใช้จ่ายและใช้จ่ายซ้ำในท้องถิ่น สร้างเสริมรายได้เพิ่มขึ้นโดยผ่านตัวทวีคูณ อุตสาหกรรมส่งออกก่อให้เกิดรายได้ที่ไหลเข้าสู่ภูมิภาค ส่วนหนึ่งของเงินที่ได้จากการส่งออกจะถูกใช้จ่ายโดยแรงงาน ซึ่งจะสร้างงานบริการในท้องถิ่น ลูกจ้างที่ให้บริการระบบเศรษฐกิจในท้องถิ่นจะใช้จ่ายส่วนใหญ่ของรายรับของคนในท้องถิ่น ดังนั้นจึงสนับสนุนการสร้างงานเพิ่มขึ้น ขนาดของค่าตัวทวีคูณขึ้นอยู่กับ แนวโน้มของบุคคลที่จะใช้จ่ายเงินในระบบเศรษฐกิจของท้องถิ่นแทนที่จะใช้จ่ายภายนอกบริเวณ เพื่อที่จะหาว่ากิจกรรมทางเศรษฐกิจประเภทใดเป็นกิจกรรมฐานและกิจกรรมไม่ใช่ฐานนั้น เราอาจใช้อัตราส่วนที่ตั้งเป็นตัวแบ่งได้ โดยตั้งมาตรฐานหนึ่งๆขึ้นมาว่า ถ้าบริเวณใดมีการกระจุกตัวของกิจกรรมดังกล่าวมากกว่าเฉลี่ยของประเทศ กิจกรรมนั้นๆน่าจะส่งออกสินค้าที่ผลิตบางส่วนออกไปขายภายนอก ซึ่งถ้าดูด้วยอัตราส่วนที่ตั้งก็คือ กิจกรรมที่มีค่าอัตราส่วนที่ตั้งเกินกว่า 1 แต่อย่างไรก็ตาม การตัดสินใจไม่สามารถใช้วิธีหาแบบนี้ได้ เราจะพิจารณาอย่างละเอียดในภายหลัง

#### แบบจำลองรายได้อย่างเป็นทางการ (The Formal Income Model)

ทฤษฎีฐานการส่งออกสามารถอธิบายได้จากแบบจำลองกระแสหมุนเวียน เรามักใช้รายได้มากกว่าจะเป็นการจ้างงานในการเสนอทฤษฎีฐานการส่งออก รายได้อาจแสดงได้ดังนี้

$$(2) \quad Y = C + MI - MO$$

โดย  $Y$  = รายได้ทั้งหมด

$C$  = การใช้จ่ายเพื่อการบริโภคของประชากรในท้องถิ่น

$MI$  = กระแสไหลเข้าทางการเงิน และ

$MO$  = กระแสไหลออกทางการเงิน

สมการที่ 2 แสดงไว้ว่า รายได้ของประชากรในท้องถิ่นเท่ากับการบริโภค ( $C$ ) บวกกับกระแสไหลเข้าทางการเงิน ( $MI$ ) ขอให้สังเกตว่า การบริโภคสินค้าหรือบริการที่ซื้อมาจากภายใน

นอกจากเพิ่ม C และ MO ในจำนวนที่เท่าๆกัน ดังนั้น Y จะไม่เปลี่ยนแปลงเมื่อประชากรในท้องถิ่นใช้จ่ายภายนอกภูมิภาค

**การบริโภค (Consumption)** การบริโภคมีส่วนประกอบสองส่วน ส่วนประกอบหนึ่งเป็นอิสระกับระดับของรายได้ แม้ว่าประชากรจะไม่มีรายได้ การบริโภคก็อาจมาจากการออมที่ทำไว้ก่อน แต่การบริโภคส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับระดับของรายได้ แนวโน้มการบริโภคหน่วยเพิ่มเป็นส่วนของรายได้ที่เพิ่มขึ้นที่นำไปใช้จ่าย ถ้าแนวโน้มการบริโภคหน่วยเพิ่มเท่ากับ .80 ก็หมายความว่าทุกๆ 80 สตางค์ของแต่ละบาทที่เพิ่มขึ้นจะถูกใช้จ่าย ดังนั้น

$$(3) \quad C = A + bY$$

โดย A = การบริโภคที่ไม่เกี่ยวข้องกับรายได้ และ

b = แนวโน้มการบริโภคหน่วยเพิ่ม

**กระแสไหลเข้าทางการเงิน (Monetary Inflows)** ผู้สนับสนุนทฤษฎีฐานการส่งออกเสนอว่าการส่งออกเป็นแหล่งสำคัญของกระแสไหลเข้าทางการเงิน การส่งออกถูกกำหนดโดยอุปสงค์ภายนอกในสินค้าและบริการที่ผลิตภายในภูมิภาค เนื่องจากขอบเขตของอุปสงค์ภายนอกอยู่นอกเหนือการควบคุมของภูมิภาค จึงมักถูกพิจารณาว่าเป็นปัจจัยภายนอก (exogenous) แม้ว่าเราจะยอมรับจากการวิเคราะห์ก่อนหน้านี้แล้วว่า มีแหล่งของกระแสไหลเข้าทางการเงินอื่นอยู่ แต่สำหรับในตอนนี้อาจสมมติให้ กระแสไหลเข้าทางการเงินไม่เกี่ยวข้องกับขนาดของรายได้ภูมิภาค ทางเลือกอื่นนอกเหนือจากนี้จะนำมาพิจารณาที่หลัง ผลก็คือ การส่งออกเป็นแหล่งเดียวของกระแสไหลเข้าทางการเงิน ดังนั้น

$$(4) \quad MI = E_o$$

โดย  $E_o$  = รายได้จากการส่งออกที่กำหนดโดยปัจจัยภายนอก

**กระแสไหลออกทางการเงิน (Monetary Outflows)** กระแสไหลออกทางการเงินถูกกำหนดโดยขอบเขตที่ประชากรใช้จ่ายภายนอกบริเวณ เมื่อรายได้ในท้องถิ่นเพิ่มขึ้น ระดับของการนำเข้าก็จะเพิ่มขึ้น ดังนั้น กระแสไหลออกทางการเงินจึงถูกกำหนดโดยระดับของรายได้ในท้องถิ่น การซื้อสินค้าและบริการจากบุคคลภายนอก (การนำเข้า) เป็นแหล่งพื้นฐานของกระแสไหลออกทางการเงิน เพื่อให้วิเคราะห์ได้ง่าย เราขอสมมติว่ากระแสไหลออกทางการเงินทั้งหมดสัมพันธ์กับระดับของรายได้ การออมที่ไม่ใช้ลงทุนซ้ำในระบบเศรษฐกิจในท้องถิ่นเป็นอีกรูปแบบหนึ่งของการรั่วไหล ซึ่งมีการออมมากขึ้นเท่าใด แนวโน้มหน่วยเพิ่มในการบริโภค, b, ยิ่งน้อยลงเท่า

นั้น อย่างไรก็ตาม เพื่อหลีกเลี่ยงการทำให้แบบจำลองยุ่งยาก บทบาทของสถาบันการเงินในการหมุนเวียนเงินออมจะไม่กล่าวถึงตรงๆในที่นี้ ดังนั้น

$$(5) \quad MO = iY$$

โดย  $i$  = แนวโน้มหน่วยเพิ่มในการสั่งเข้า (ก่อให้เกิดกระแสไหลออกทางการเงิน)

แบบจำลองที่เป็นเอกภาพแล้ว (The Unified Model) เราสามารถแทนที่สมการที่ 3 ถึง 5 เข้าไปในสมการที่ 2 ได้ และจะได้สมการใหม่เป็น

$$(6) \quad Y = A + bY + E_o - iY$$

หรือ

$$(7) \quad Y = [1/(1 - b + i)] \times (A + E_o)$$

ด้วยการอิงอยู่กับสมการที่ 7 เราสามารถสรุปถึงปัจจัยที่กำหนดรายได้ภูมิภาคได้ดังนี้ เทอมแรกแสดงถึงแนวโน้มที่เงินจะหมุนเวียนซ้ำๆภายในกระแสหมุนเวียนทางการเงิน ยิ่งแนวโน้มหน่วยเพิ่มของการบริโภคใหญ่ขึ้น และยิ่งแนวโน้มหน่วยเพิ่มของการสั่งเข้าเล็กน้อยเท่าใด รายได้ยิ่งมากขึ้นเท่านั้น เทอมที่สองแสดงถึงการใช้จ่ายที่เป็นแบบอัตโนมัติ ซึ่งคือ การใช้จ่ายที่ไม่เกี่ยวข้องกับระดับรายได้ของภูมิภาค ระดับขั้นต่ำของการบริโภค,  $A$ , และระดับของการส่งออก,  $E$ , ไม่ถูกระทบโดยรายได้

การเปลี่ยนแปลงในตัวพารามิเตอร์ต่างๆของแบบจำลอง เช่น  $b$ ,  $i$ , และ  $A$  ถูกกำหนดโดยปัจจัยทางสถาบัน ทางกายภาพ และทางการเมืองที่นอกเหนือขอบเขตของแบบจำลองฐานการส่งออก ดังนั้น ตามตรรกะวิทยาของแบบจำลองฐานการส่งออกที่เข้มงวด รายได้จะเพิ่มขึ้นเฉพาะเมื่อการส่งออก,  $E$ , เปลี่ยนแปลง กำหนดให้  $\Delta A$  เท่ากับศูนย์<sup>8</sup> และยอมให้มีการเปลี่ยนแปลงในการส่งออก เท่ากับ  $\Delta E_o$  การเปลี่ยนแปลงในรายได้เท่ากับ

$$(8) \quad \Delta Y = [1/(1 - (b - i))] \times \Delta E_o$$

สมการที่ 8 ชี้ว่า การเปลี่ยนแปลงในรายได้จากการส่งออกจะเปลี่ยนแปลงรายได้ทั้งหมดเท่ากับ  $[1/(1 - (b - i))]$  คูณด้วย  $\Delta E_o$  ขอให้สังเกตว่า  $(b - i)$  เป็นแนวโน้มหน่วยเพิ่มที่จะใช้จ่ายในท้องถิ่น ดังนั้นตัวทวีของฐานการส่งออกมีความคล้ายคลึงกันทางแนวความคิดกับตัว

<sup>8</sup> ให้ระดับของการนำเข้าเท่ากับ  $E_o + \Delta E_o$  และส่งผลต่อระดับรายได้เท่ากับ  $Y + \Delta Y$  ดังนั้นระดับรายได้ใหม่จะเท่ากับ

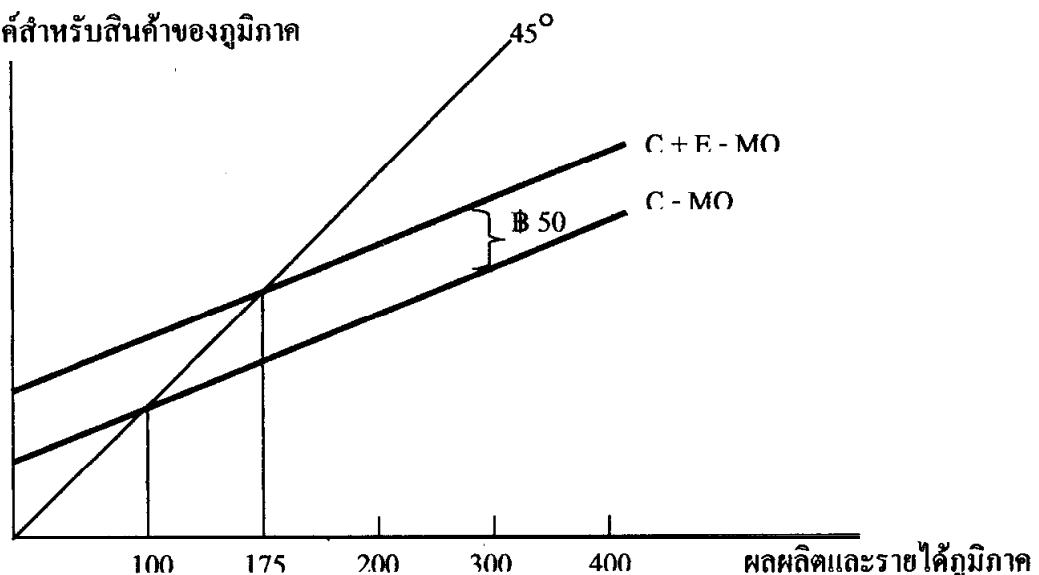
$$Y + \Delta Y = [1/(1 - b + i)] \times (A + E_o + \Delta E_o)$$

ลบสมการที่ 7 จากระดับรายได้ใหม่จะทำให้ได้สมการที่ 8

ทวิของ Keynes ในการวิเคราะห์เศรษฐศาสตร์มหภาคทั่วไป ผลกระทบของตัวทวีเกิดขึ้น เนื่องจากการเพิ่มในขั้นต้นของรายได้จากการส่งออกถูกใช้และใช้ซ้ำ ดังนั้นจึงสร้างเสริมรายได้ เพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม การใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นบางส่วนรั่วไหลจากกระแสหมุนเวียนในรูปของ กระแสไหลออกทางการเงิน

แนวทางการศึกษาด้วยรูปกราฟ (A Graphical Approach) รูปที่ 7-3 แสดงถึงระดับดุลยภาพ ของรายได้ภูมิภาค แกนตั้งแสดงมูลค่าของการซื้อจากภูมิภาค (การบริโภค บวก การส่งออก ลบ กระแสไหลออกทางการเงิน) การซื้อนี้ก่อให้เกิดรายได้กับประชากร แกนนอนแสดงมูลค่าของ ผลผลิตภูมิภาค เนื่องจากผลผลิตก่อให้เกิดรายได้กับประชากร แกนนอนจึงแสดงรายได้ภูมิภาค ด้วย ระบบเศรษฐกิจจะอยู่ในดุลยภาพก็ต่อเมื่อ มูลค่าของการซื้อที่ปรารถนาจากภูมิภาคเท่ากับ ผลผลิตภูมิภาคพอดี เส้น  $45^\circ$  แสดงจุดที่เป็นไปได้ของดุลยภาพ เส้นการใช้จ่าย ,  $C + E - MO$  , แสดงถึงอุปสงค์สำหรับทรัพยากรของภูมิภาคที่ระดับต่างๆของรายได้ภูมิภาค ความลาดชัน (slope) ของเส้นการใช้จ่ายเท่ากับแนวโน้มหน่วยเพิ่มของการใช้จ่ายในท้องถิ่น เส้นการใช้จ่ายจะยกสูงขึ้นถ้าการส่งออกเพิ่มขึ้น ตัวอย่างเช่น ถ้ารายได้จากการส่งออกเพิ่มขึ้นเท่ากับ 50 บาท จาก 0 เป็น 50 บาท มูลค่าของการซื้อจากภูมิภาคจะเพิ่มเท่ากับ 75 บาท การเพิ่มขึ้นในการส่งออก จะยกเส้น  $C + E - MO$  ขึ้นทั้งเส้น

อุปสงค์สำหรับสินค้าของภูมิภาค



รูปที่ 7-3 ผลผลิตและอุปสงค์ของภูมิภาค

ถ้าผลผลิตภูมิภาค (แกนนอน) มีมากกว่าความต้องการผลิต (แกนตั้ง) การผลิตจะลดลงในช่วงต่อมา ดังนั้น จุดบนเส้น  $C + E - MO$  ทางขวาของ 175 บาทแสดงถึง สถานการณ์ที่ผลผลิตภูมิภาคมีเกินกว่าการซื้อจากภูมิภาค ในสถานการณ์เช่นนี้ คาดได้ว่าผลผลิตภูมิภาคจะลดลงในทางกลับกัน ถ้าผลผลิตภูมิภาคปัจจุบันไม่เพียงพอที่จะตอบสนองความต้องการในผลผลิตนั้น ผลผลิตภูมิภาคจะเพิ่มขึ้น กรณีนี้จะแสดงโดยจุดบนเส้น  $C + E - MO$  ที่อยู่ทางซ้ายของ 175 บาท เฉพาะที่ระดับ 175 บาทเท่านั้นที่ ปริมาณที่บุคคลเต็มใจและสามารถจ่ายสำหรับผลผลิตที่ผลิตโดยทรัพยากรภายในท้องถิ่น เท่ากับ รายได้ภูมิภาค พอดีจึงถือเป็นจุดดุลยภาพ

แนวทางแบบฐานการส่งออกเป็นที่นิยมเพราะเหตุผลสองประการ ประการแรก มีแนวทางที่ใช้กำหนดนโยบายแบบตรงไปตรงมา คือ เพิ่มการส่งออกแล้วจะเจริญเติบโต ประการที่สองค่อนข้างง่ายต่อการนำไปใช้

### การนำแนวทางฐานการส่งออกไปใช้ (Operationalize the Export-Base Approach)

ข้อมูลของบริเวณเล็ก ๆ นั้นมักหาได้ยาก โดยเฉพาะข้อมูลของแนวโน้มหน่วยเพิ่มของการบริโภคและแนวโน้มหน่วยเพิ่มของการส่งออก การทำสำรวจเพื่อหาข้อมูลมักมีราคาแพงและยากในการออกแบบสอบถาม โดยการสำรวจดังกล่าวจะต้องการแบบแผนการใช้จ่ายของทั้งผู้บริโภคและธุรกิจเพื่อที่จะได้ตัววัดที่สมบูรณ์ของการส่งออก เพื่อที่จะหลีกเลี่ยงความจำเป็นต้องทำสำรวจ ได้มีการพัฒนาเทคนิคหนึ่งที่จะประมาณค่าตัววัดในท้องถิ่น โดยการใช้ข้อมูลการจ้างงานที่มีพร้อมอยู่แล้ว ข้อมูลการจ้างงานถูกใช้เป็นตัวแทน (proxy) ของรายได้ เนื่องจากขาดแคลนข้อมูลรายได้ของภูมิภาค ดังนั้นในขณะที่แบบจำลองกล่าวถึงรายได้ แต่ในการนำไปใช้จะกล่าวถึงการจ้างงาน บนพื้นฐานของอัตราส่วนที่คง การสำรวจ หรือเทคนิคอื่น ๆ นั้น การจ้างงานในท้องถิ่นถูกแบ่งเป็น จำนวนของแรงงานที่ผลิตเพื่อส่งออก กับจำนวนของแรงงานที่ผลิตเพื่อการบริโภคในท้องถิ่น

**ข้อสมมุติหลัก (Key Assumptions)** ข้อสมมุติสองข้อจะมีประโยชน์ในการนำแบบจำลองฐานทางเศรษฐกิจมาใช้ ข้อสมมุติประการแรกคือ รายได้เป็นสัดส่วนกับการจ้างงาน ดังนั้นรายได้ที่ไม่ใช่ฐานในฐานะของสัดส่วนหนึ่งในรายได้ทั้งหมด จะเท่ากับ การจ้างงานที่ไม่ใช่ฐานหารด้วยการจ้างงานทั้งหมด ข้อสมมุติสำคัญเพราะสนับสนุนการใช้ข้อมูลการจ้างงานเพื่อวัดการเปลี่ยนแปลงของรายได้ ในระยะสั้น เป็นไปได้ที่รายได้เพิ่มขึ้นโดยปราศจากการเพิ่มขึ้นของการจ้างงาน ในกรณีนี้รายได้ต่อหัวจะเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม มีเหตุผลที่จะสมมุติว่ารายได้ที่สูงขึ้นจะดึงดูดแรงงานให้เข้ามาสู่บริเวณดังกล่าว ดังนั้น การเชื่อมโยงระหว่างรายได้กับการจ้างงานจะได้

รับการสนับสนุน จากการโยกย้ายของแรงงานจากบริเวณค่าจ้างต่ำไปสู่บริเวณค่าจ้างสูง ข้อสมมุติที่สองคือ อัตราส่วนของการจ้างงานเพื่อส่งออกกับการจ้างงานทั้งหมดคงที่ ตำแหน่งงานใหม่เพื่อส่งออกหนึ่งๆจะสร้างงานที่ไม่ใช่ฐานในจำนวนหนึ่งเท่าๆกัน หมายความว่าเมื่อจำนวนของแรงงาน (รายได้) เพื่อการส่งออก เพิ่มขึ้น จำนวนของแรงงาน (รายได้) ในกิจกรรมไม่ใช่ฐานจะเพิ่มขึ้น ในสัดส่วนเดียวกับที่อัตราส่วนการจ้างงานส่งออกกับการจ้างงานทั้งหมดเป็นอยู่ ข้อสมมุตินี้สำคัญเพราะเมื่อประกอบเข้ากับข้อสมมุติแรก จะช่วยให้สามารถประมาณค่าของ (b - i) ในสมการที่ 7 ได้ โดย (b - i) เป็นสัดส่วนของรายได้ที่เพิ่มขึ้นที่ใช้จ่ายในท้องถิ่น ดังนั้น (b - i) จะเท่ากับสัดส่วนของการจ้างงานไม่ใช่ฐานต่อการจ้างงานทั้งหมด ผลก็คือ ค่าตัวทวิของฐานการส่งออก (สมการที่ 1) สามารถแสดงอีกแบบหนึ่งเป็น

$$(9) \quad k = 1 / 1 - (b - i) = 1 / 1 - (NB / T) = 1 / (T / T - NB / T) = 1 / (B / T) = T / B$$

โดย T = การจ้างงานทั้งหมด

B = การจ้างงานส่งออก (หรือฐาน) และ

NB = การจ้างงานไม่ใช่ฐาน (ให้บริการตลาดในท้องถิ่น)

ดังนั้น สมการที่ 1 จึงอาจแสดงได้อีกแบบหนึ่งคือ

$$(10) \quad \Delta T = (T / B) \times \Delta B$$

โดย  $\Delta T$  = การเปลี่ยนแปลงในการจ้างงานทั้งหมด และ

$\Delta B$  = การเปลี่ยนแปลงในการจ้างงานฐาน

จากสมการข้างต้น ค่าตัวทวิอาจคำนวณได้ง่ายๆ เช่น ถ้าการจ้างงานทั้งหมดเท่ากับ 2,000 และการจ้างงานเพื่อส่งออกเท่ากับ 1,000 ดังนั้นค่าตัวทวิของการจ้างงานจะเท่ากับ 2

### การศึกษาผลกระทบของการจ้างงาน (EMPLOYMENT-IMPACT STUDIES)

นักเศรษฐศาสตร์ภูมิภาคและเมือง มักถูกถามให้ประเมินผลกระทบของเหตุการณ์ประเภทการเปิดโรงงานใหม่ขนาดใหญ่ในพื้นที่ หรือ การปิดฐานทัพ ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงใหญ่ๆแบบนี้อาจมีขอบเขตกว้าง รวมไปถึงผลกระทบต่อความสามารถทางการเงินการคลังของท้องถิ่นและโอกาสทางวัฒนธรรม ผลกระทบของการจ้างงานเป็นประเด็นหลักในการศึกษาผลกระทบทางเศรษฐกิจส่วนใหญ่ แนวทางการศึกษาแบบฐานการส่งออกสามารถนำมาใช้ เพื่อประมาณค่าผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงในการจ้างงานที่คาดการณ์ล่วงหน้าไว้ได้ ตัวอย่างเช่น ในการคาดการณ์ถึงผลกระทบของการปิดกิจการในท้องถิ่นที่ส่งออกผลิตภัณฑ์ที่มีแรงงาน