

## บทที่ 2 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศต่าง ๆ นั้น ได้มีการศึกษากันหลายลักษณะแตกต่างกันตามวัตถุประสงค์ ซึ่งในบทนี้จะกล่าวถึงการศึกษาในทางมหภาคที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาถึงปัจจัยทางเศรษฐกิจ คือ การส่งออก และการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ ว่ามีผลทำให้เศรษฐกิจเติบโตมากน้อยเพียงใด

การศึกษาที่ต้องการหาสาเหตุของการเติบโตทางเศรษฐกิจว่ามีผลมาจากปัจจัยใดนั้น ได้มีการศึกษาโดย Michalopoulos and Jay (1973) ได้ประมาณค่าผลกระทบของการส่งออกที่มีต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจโดยใช้แบบจำลองของฟังก์ชันการผลิตสำหรับประเทศกึ่งอุตสาหกรรม (semi-industrial countries) ซึ่งวิธีการศึกษาจะเป็นกระบวนการที่พยายามปรับปรุงฟังก์ชันการผลิตของนีโอคลาสสิก (neoclassic production function) เพื่อที่จะรวมการส่งออก (export) เข้าไปร่วมเป็นปัจจัยการผลิตเพิ่มจากปัจจัยการผลิตทุน (capital) และแรงงาน (labor) เหตุผลของการรวมการส่งออกเข้าไปในฟังก์ชันการผลิตนั้นตั้งอยู่บนพื้นฐานที่ว่า การส่งออกทำให้เกิดการเพิ่มขึ้นของผลิตภาพของปัจจัย (factor productivity) นอกจากนี้เพื่อที่จะเพิ่มความสามารถในการอธิบายความแตกต่างของอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศต่าง ๆ Michalopoulos and Jay ยังได้แบ่งแยกปัจจัยทุนออกเป็นการลงทุนภายในประเทศ (domestic investment) และการลงทุนจากต่างประเทศ (foreign investment) รวมกับตัวแปรการส่งออก เพื่อเป็นตัวแปรอิสระด้วย ซึ่งการศึกษานี้ใช้ข้อมูลประเทศ 39 ประเทศ ในช่วงเวลาปี ค.ศ. 1960-66 พบว่า ความสามารถในการอธิบายของสมการโดยใช้ตัวแปรที่กำหนดให้เป็นปัจจัยการผลิตคือ การลงทุนภายในประเทศ การลงทุนจากต่างประเทศ และการเติบโตของแรงงาน สามารถอธิบายการเติบโตของรายได้ประชาชาติ (GNP) ได้ถึงร้อยละ 53 ขณะที่มีการเพิ่มตัวแปรการส่งออกเข้าไปจะช่วยเพิ่มความสามารถในการอธิบายได้เป็นร้อยละ 71

Balassa (1978) ได้ประยุกต์ใช้แบบจำลองเดียวกับ Michalopoulos and Jay โดยวิธีการคำนวณเป็นการ pooled data ของประเทศ 10 ประเทศ ศึกษา ในช่วงปี ค.ศ.1960-66 และ ค.ศ.1966-73 ผลปรากฏว่าการเพิ่มตัวแปรการส่งออก จะ ช่วยเพิ่มความสามารถในการอธิบายผลของสมการถดถอยจากร้อยละ 58 เป็น ร้อยละ 77

ส่วนผลของการศึกษา ในการหา ค่าสัมประสิทธิ์ของ ตัวแปรการส่งออก ทั้งของ Michalopoulos and Jay และ Balassa ปรากฏว่าออกมาเท่ากันคือ 0.04 อธิบาย ได้ว่า ถ้าอัตราการส่งออกเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 ทำให้มีการเพิ่มขึ้นในรายได้ประชาชาติ ร้อยละ 0.04

นอกจากนี้ Balassa ยังได้ศึกษา ความสัมพันธ์ (correlation) ของตัวแปร ทางเศรษฐกิจโดยเจเนาะงานศึกษาของ Balassa ครั้งนี้ได้ให้ความสนใจเป็นพิเศษที่จะ ตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างการเติบโตของการส่งออก กับการเติบโตของรายได้ประชาชาติ หักออกด้วยการส่งออก (growth of GNP net of exports) โดยให้เหตุผลว่าในกรณีของ การมีภาคการค้าต่างประเทศ ความสัมพันธ์ระหว่าง 2 ตัวแปรดังกล่าวอาจจะก่อให้เกิดการ สะท้อนของผลกระทบทางอ้อมของการส่งออก โดยผ่านมาทางการเปลี่ยนแปลงในรายได้และ ต้นทุน ซึ่งผลของการหาความสัมพันธ์<sup>๕</sup> ได้ข้อสรุปว่า ความสัมพันธ์ของการเติบโตของรายได้ ประชาชาติมวลรวม กับการส่งออก สามารถใช้ในการประเมินผลของการส่งออกที่มีต่อการ เติบโตทางเศรษฐกิจได้ดีกว่าใช้ ความสัมพันธ์ของ การเติบโตของรายได้ประชาชาติหักด้วย การส่งออก กับการส่งออก

ก่อนหน้าที่จะมีการศึกษาของ Balassa (1978) ได้มีการศึกษาโดย Michaely (1977) โดยทำการศึกษาด้อย่างของประเทศที่ด้อยพัฒนา (less developed countries) 41 ประเทศ ใช้ข้อมูลในช่วงปี ค.ศ.1950-1973 โดยตั้งสมมติฐานขึ้นว่า อัตราการ เติบโตของการส่งออก (rate of growth of exports) และอัตราการเติบโตทาง เศรษฐกิจ (rate of growth of the economy) มีความสัมพันธ์ทางบวกต่อกัน การ ทดสอบสมมติฐานครั้งนี้ได้วิธีการทดสอบแบบ Spearman rank test ผลการศึกษาครั้งนี้จาก

ข้อมูลตัวอย่างทั้งหมด หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบช่วง (rank correlation coefficient) ของตัวแปรทั้งสองได้ 0.380 ซึ่งแสดงว่า อัตราการเติบโตของการส่งออก และ อัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจมีความสัมพันธ์ทางบวกต่อกันเป็นจริง

นอกจากนี้การศึกษาครั้งนึ่งได้แบ่งประเทศ 41 ประเทศนี้เป็น 2 กลุ่ม คือ (1) กลุ่มประเทศที่มีรายได้ประชาชาติต่อหัวมากกว่า 300 เหรียญสหรัฐ ในปี ค.ศ.1972 มีจำนวน 23 ประเทศ (2) กลุ่มประเทศที่มีรายได้ประชาชาติต่อหัวเท่ากับหรือน้อยกว่า 300 เหรียญสหรัฐ ในปี ค.ศ.1972 มีจำนวน 18 ประเทศ ผลการหาค่าความสัมพันธ์ของ อัตราการเติบโตของการส่งออก กับอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจ โดยแยกเป็น 2 กลุ่ม ประเทศนี้ ปรากฏว่า กลุ่มประเทศที่มีรายได้ประชาชาติต่อหัวมากกว่า 300 เหรียญสหรัฐ หาค่าความสัมพันธ์ได้เท่ากับ 0.523 แต่กลุ่มประเทศที่มีรายได้ประชาชาติต่อหัวเท่ากับหรือน้อยกว่า 300 เหรียญสหรัฐ หาค่าความสัมพันธ์ได้เท่ากับ -0.04 ดังนั้นผลการศึกษาชี้ แสดงให้เห็นว่า ประเทศที่มีการพัฒนาถึงระดับหนึ่ง โดยวัดจากรายได้ประชาชาติต่อหัว จึง สามารถใช้ผลของการส่งออกเป็นเครื่องมือที่จะช่วยทำให้เกิดการเติบโตทางเศรษฐกิจได้

Tyler (1981) ได้วิเคราะห์ถึงความสัมพันธ์ระหว่างการเติบโตทางเศรษฐกิจ และการขยายตัวของการส่งออก โดยใช้ประเทศกำลังพัฒนาที่มีรายได้ประชาชาติต่อหัวประมาณ 300 เหรียญสหรัฐ ในปี ค.ศ.1977 หรือน้อยกว่านั้น และใช้ข้อมูลการศึกษาเป็นแบบภาคตัดขวาง (cross-section) ครอบคลุมประเทศ 55 ประเทศ ศึกษาในช่วงเวลาปี ค.ศ. 1960-77 ผลการศึกษาพบว่ามีความสัมพันธ์ทางบวกระหว่างการเติบโตทางเศรษฐกิจ กับ ตัวแปรเศรษฐกิจอื่น ๆ เช่น การเติบโตของการผลิตสินค้าอุตสาหกรรม การลงทุนการส่งออก ทั้งหมด และการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรม

Tyler ยังต้องการอธิบายผลกระทบที่มีต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจให้เด่นชัดขึ้น จึงมีการใช้ฟังก์ชันการผลิตมาเป็นเครื่องมือในการอธิบาย โดย Tyler ได้สมมติให้ฟังก์ชัน การผลิตเป็นแบบ Cobb-Douglas คือ

$$Y_i = A K_i^\alpha L_i^\beta X_i^\gamma \quad \text{--- (2.1)}$$

โดย  $Y_i$  = รายได้ประชาชาติประเทศ  $i$  (GNP <sub>$i$</sub> )  
 $A$  = การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีซึ่งกำหนดให้คงที่  
 $K_i$  = ทุนของประเทศ  $i$   
 $L_i$  = แรงงานของประเทศ  $i$   
 $X_i$  = การส่งออกของประเทศ  $i$

การรวมปัจจัยการส่งออกเข้าไปในฟังก์ชันการผลิตนี้ตั้งบนพื้นฐานที่ว่า การผลิตเพื่อการส่งออกนี้จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อขนาดการผลิต (scale effects) และเป็นตัวทำให้เกิดผลกระทบภายนอก (externalities) ด้วย เมื่อเราเขียนฟังก์ชันการผลิตจาก (2.1) ให้อยู่ในรูปสมการแสดงการเปลี่ยนแปลงของรายได้ประชาชาติโดยการ differentiate ฟังก์ชันการผลิตแล้วหารด้วยสมการเดิม จะได้

$$\dot{Y}/Y_i = \dot{A}/A + \alpha (\dot{K}_i/K_i) + \beta (\dot{L}_i/L_i) + \gamma (\dot{X}_i/X_i) \quad \text{--- (2.2)}$$

โดย (·) แสดงการเปลี่ยนแปลง

จากสมการที่ 2.2 ได้นำไปศึกษากับข้อมูลตั้งที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ได้ผลการศึกษาคือ อัตราการเติบโตของทุน กำลังแรงงาน และการส่งออก สามารถอธิบายการเติบโตทางเศรษฐกิจได้ถึงร้อยละ 69 และถ้าการส่งออกเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 ทำให้การเติบโตทางเศรษฐกิจเพิ่มขึ้น 0.057 ของการเพิ่มขึ้นของ GDP ร้อยละ 1 หรือกล่าวคือ การส่งออกต้องเพิ่มขึ้น ร้อยละ 17.5 ทำให้ GDP เพิ่มขึ้น ร้อยละ 1 ดังนั้น Tyler ได้สรุปว่า การศึกษาของเขาเพิ่มความเชื่อมั่นว่า ผลของการส่งออกมีผลกระทบต่ออัตราการเติบโตของรายได้

ประชาชาติ นโยบายทางเศรษฐกิจที่มีการส่งเสริมการส่งออกที่เหมาะสม จะมีความสำคัญต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศกำลังพัฒนา

การศึกษาของ Feder (1982) ได้วิเคราะห์ถึงแหล่งที่มาของการเติบโตทางเศรษฐกิจในช่วงปี ค.ศ.1964-73 ศึกษาในประเทศกึ่งอุตสาหกรรมที่ด้อยพัฒนา (semi-industrialized less developed countries) ซึ่งการศึกษาครั้งนี้ได้แบ่งภาคการผลิตออกเป็นภาคการผลิตเพื่อการส่งออก (export sectors) และภาคการผลิตที่ไม่ส่งออก (non-export sectors) โดยกำหนดว่า ผลผลิตภาพส่วนเพิ่มของปัจจัยการผลิต (marginal factor productivities) ของทั้ง 2 ภาคเศรษฐกิจนี้ไม่เท่ากัน และใช้แบบจำลองดังนี้

$$\dot{Y}/Y = \alpha (I/Y) + \beta (L/L) + \gamma [(X/X) \cdot (X/Y)] \quad (2.3)$$

โดยที่  $\gamma$  จะแสดงถึง ผลผลิตภาพของปัจจัยการผลิตที่แตกต่างกัน ซึ่งได้ตั้งสมมติฐานว่า ผลผลิตภาพส่วนเพิ่มในภาคการผลิตเพื่อการส่งออกจะมากกว่าผลผลิตภาพส่วนเพิ่มในภาคการผลิตที่ไม่ส่งออก และการส่งออกก่อให้เกิดผลกระทบภายนอกในทางบวกต่อเศรษฐกิจ ดังนั้น ค่าจะต้องมีค่าเป็นบวกและมีนัยสำคัญแตกต่างจากศูนย์

จากข้อมูล Feder ได้ทำการศึกษาโดยเปรียบเทียบ แบบจำลองที่ไม่มีภาคการผลิตเพื่อการส่งออกกับแบบจำลองที่มีภาคการผลิตเพื่อการส่งออก (สมการที่ 2.3) ปรากฏว่า เมื่อใส่ภาคการผลิตเพื่อการส่งออกเข้าไป ทำให้ความสามารถในการอธิบายในการอธิบายเพิ่มจากร้อยละ 37 เป็น ร้อยละ 69 และค่าสัมประสิทธิ์ของ  $(X/X) \cdot (X/Y)$  มีค่าเป็นบวก และมีนัยสำคัญ ซึ่งผลการศึกษาได้ยอมรับสมมติฐานที่ว่า ผลผลิตภาพส่วนเพิ่มของปัจจัยการผลิตภาคการส่งออกมีมากกว่า ผลผลิตภาพส่วนเพิ่มของปัจจัยการผลิตภาคการผลิตที่ไม่ส่งออก ดังนั้น จึงได้ผลสรุปออกมาว่า การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจนอกจากเกิดจากการเพิ่มขึ้นของปัจจัยทุน และแรงงานแล้ว ยังต้องมีความพยายามที่จะจัดสรรทรัพยากรในการผลิตไปสู่ภาคการผลิตเพื่อการส่งออก เนื่องจาก สามารถให้ผลผลิตที่สูงกว่า ภาคการผลิตที่ไม่



ส่งออก

Ram (1985) ได้พยายามศึกษาต่อมาโดยกล่าวถึงความจำเป็นในการศึกษา คือ (1) ควรมีการพิจารณาถึงความเหมือนกันของตัวอย่าง (consideration of sample homogeneity) ในอดีตที่ผ่านมา Balassa ศึกษาใช้ข้อมูล 11 ประเทศ ส่วน Michaely และ Tyler ใช้ข้อมูลของประเทศที่มากขึ้น กรณีที่เราต้องการขยายการศึกษาต่อไปในอนาคต เราควรมีการใช้ตัวอย่างให้มากกว่านี้ และไม่มีประโยชน์ที่จะรวมประเทศด้อยพัฒนาที่มีรายได้ต่ำ (low-income LDCs) ไว้กับประเทศด้อยพัฒนาที่มีรายได้ปานกลาง (middle-income LDCs) (2) ประเทศด้อยพัฒนาที่มีรายได้ต่ำมีสัดส่วนของประชากรในประชากรของประเทศด้อยพัฒนามาก ดังนั้น การพิจารณาผลของการส่งออกต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจควรศึกษาในประเทศด้อยพัฒนาที่มีรายได้ต่ำ และประเทศด้อยพัฒนาที่มีรายได้ปานกลาง แยกจากกัน (3) ควรมีการศึกษาโดยแยกออกเป็น 2 ช่วงเวลา สำหรับ ทศวรรษที่ 1960 และ 1970 เนื่องจาก ทศวรรษที่ 1970 นั้นประเทศต่าง ๆ ได้มีภาวะจากการสั่งเข้าน้ำมัน อาจทำให้การส่งออกมีความสำคัญต่อการเติบโตของเศรษฐกิจมากกว่าช่วงก่อนหน้านั้น (4) ควรมีการเปลี่ยนการศึกษาแบบใช้ค่าสหสัมพันธ์ (correlation) มาสู่การพิจารณาที่ใช้โครงสร้างอย่างมีเหตุผล (causal structure) กรณีของการใช้วิธีการประมาณค่าจากสมการถดถอย (regression) จะเป็นวิธีที่มีเหตุผลมากกว่า

Ram ยังได้กล่าวสนับสนุนแนวคิดเกี่ยวกับ การส่งออกที่มีผลกระทบต่อ การเติบโตทางเศรษฐกิจ โดยกล่าวว่า การส่งออกที่มีมากขึ้นจะนำไปสู่การเคลื่อนย้ายทรัพยากรที่ดีขึ้น โดยพิจารณาจากแนวคิดของการได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ และควรมีประสิทธิภาพในการผลิต นอกจากนี้การส่งออกยังนำไปสู่การประหยัดจากขนาด ทำให้มีการใช้ทรัพยากรเพิ่มขึ้น และชักจูงให้มีการปรับปรุงเทคโนโลยี การเพิ่มปริมาณการส่งออกทำให้ลดข้อจำกัดทางด้าน การขาดแคลนเงินตราต่างประเทศ และอาจเพิ่มศักยภาพของแรงงาน และประสิทธิภาพของทุน

การศึกษาครั้งนี้ ใช้ข้อมูลประเทศด้อยพัฒนา (LDCs) 73 ประเทศ ในช่วงปี ค.ศ. 1960-70 และ ค.ศ. 1970-77 ใช้ข้อมูลแบบภาคตัดขวาง โดยใช้แบบจำลอง

ดังนี้

$$Y = f(L, K, X) \quad (2.4)$$

โดย

$Y$  = ผลิตภัณฑ์มวลรวมที่แท้จริง

$L$  = ปัจจัยแรงงาน

$K$  = ปัจจัยทุน

$X$  = การส่งออก

Ram ได้จัดรูปฟังก์ชันการผลิตเพื่อให้อยู่ในรูปของสมการเพื่อการประมาณค่าได้ดังนี้

$$\dot{Y}/Y = \beta_0 + \beta_L (\dot{L}/L) + \alpha_K (I/Y) + \beta_X (\dot{X}/X) \quad (2.5)$$

( $\dot{\quad}$ ) = การเปลี่ยนแปลง

$I$  = ปริมาณการลงทุน

$\beta_L$  = ความยืดหยุ่นของผลผลิตเทียบกับปัจจัยแรงงาน

$\beta_X$  = ความยืดหยุ่นของผลผลิตเทียบกับการส่งออก

$\alpha_K$  = ผลผลิตส่วนเพิ่มของปัจจัยทุน (marginal physical product of capital)

ผลการศึกษาครั้งนี้ สรุปได้ว่า (1) ในกรณีตัวอย่างทั้งหมด ตัวแปรการส่งออก มีนัยสำคัญ เป็นการยืนยันการค้นพบของงานวิจัยทั้งหลาย (2) ผลกระทบของการเติบโตของการส่งออกต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจจะมีมากในช่วง ค.ศ. 1970-77 มากกว่าในช่วง ค.ศ. 1960-70 ซึ่งอาจจะเกิดจากช่วง ค.ศ. 1970-77 มีแรงดึงจาก ดุลการชำระเงินของประเทศ

ด้อยพัฒนา (LDC balance of payments) ทำให้การส่งออกมีผลสำคัญต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจ

ผลลัพธ์จากสมการถดถอยของช่วง ปี ค.ศ. 1970-77 ดูเหมือนจะแตกต่างจากความคิดเก่าที่ว่า ผลของการส่งออกจะไม่มีผลสำคัญต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศด้อยพัฒนาที่มีรายได้ต่ำ หรือ ความคิดที่ว่า การส่งออกมีผลต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศด้อยพัฒนาที่มีรายได้ปานกลางมากกว่าประเทศด้อยพัฒนาที่มีรายได้ต่ำ

งานศึกษาช่วงต่อมาของ Balassa (1985) ต้องการศึกษาผลของการส่งออกและการใช้นโยบายต่าง ๆ ทางการค้าต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจ ในช่วงหลังปี ค.ศ. 1973 ซึ่งเกิดปัญหาผลกระทบจากภายนอกประเทศ คือ ปี ค.ศ. 1973-74 ราคาน้ำมันสูงขึ้นมาก และปี ค.ศ. 1974-75 เศรษฐกิจได้ตกต่ำทั่วโลก ดังนั้นจึงสนใจที่จะตรวจสอบผลของการศึกษาในช่วงปี ค.ศ. 1973-79 และได้ศึกษาผลของนโยบายที่ประเทศต่าง ๆ ใช้ว่ามีผลต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างไร การศึกษาทั้งหมดนี้ยังคงใช้การประมาณค่าจากสมการถดถอย โดยให้การเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมเป็นตัวแปรตาม และให้ปัจจัยการผลิตต่าง ๆ เป็นตัวแปรอิสระ รวมถึงมีการใส่ตัวแปรที่เป็นผลมาจากการนโยบายทางเศรษฐกิจต่าง ๆ เข้าไปเป็นตัวแปรอิสระด้วย โดยการศึกษาที่ใช้ข้อมูลทั้งหมด 43 ประเทศ ซึ่งงานศึกษาในครั้งนี้ได้เน้นที่จะอธิบายผลของการส่งออก ที่มีต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจ แต่เน้นที่ผลของนโยบายต่าง ๆ ที่ใช้เนื่องจากมีผลกระทบจากภายนอกประเทศ ผลการศึกษาพบว่าการปรับปรุงนโยบายต่าง ๆ มีผลกระทบที่สำคัญมากต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศกำลังพัฒนา โดยเฉพาะนโยบายส่งเสริมการส่งออกกระทบต่อประสิทธิภาพการเติบโตทางเศรษฐกิจมาก นอกจากนี้ผลการศึกษา ยังชี้ให้เห็นว่า ความเป็นไปได้ที่ประเทศที่มีรายได้ต่ำจะกระตุ้นการเติบโตทางเศรษฐกิจ ผ่านทางการปรับปรุงเทคโนโลยี โดยใช้ใช้นโยบายที่เหมาะสม เช่น พยายามสร้างความได้เปรียบในการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรม

ต่อมา Ram (1987) ได้พยายามศึกษาผลกระทบของการส่งออกที่มีต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจ โดยศึกษาประเทศด้อยพัฒนาถึง 88 ประเทศ ได้ใช้ข้อมูลแบบอนุกรมเวลา



(time series) ซึ่ง Ram ได้อ้างว่างานศึกษาที่ผ่านมา Balassa, Feder, Michaely, Ram and Tyler ทั้งหมดได้ใช้ข้อมูลแบบภาคตัดขวางในการวิเคราะห์เนื่องจากการวิเคราะห์โดยใช้ข้อมูลภาคตัดขวางมีประโยชน์เมื่อจำนวนกลุ่มตัวอย่างมีน้อย แต่อาจเกิดปัญหาเรื่องความแตกต่างของแต่ละประเทศ ดังนั้นจึงควรมีการวิเคราะห์โดยใช้ข้อมูลแบบอนุกรมเวลาเข้ามาในการศึกษาครั้งนี้เพิ่มเติม

ในการศึกษาครั้งนี้ Ram มีการใช้แบบจำลองการเติบโตทางเศรษฐกิจของนีโอคลาสสิก กับประเทศด้อยพัฒนา 88 ประเทศ โดยใช้แบบจำลองที่มีภาคการส่งออกเป็นปัจจัยการผลิต แบบกรณีทั่วไป (สมการที่ 2.6) และแบบจำลองที่มีภาคการส่งออกเป็นปัจจัยการผลิตโดยปรับปรุงจากแบบที่ Feder ได้ใช้ทำการศึกษา (สมการที่ 2.7)

แบบจำลองที่ Ram ใช้ครั้งนี้คือ

$$\dot{Y}/Y = \beta_0 + \beta_L (\dot{L}/L) + \alpha_K (I/Y) + \beta_X (\dot{X}/X) + u \quad (2.6)$$

$$\text{และ } \dot{Y}/Y = a_0 + b_L (\dot{L}/L) + a_K (I/Y) + \left( \frac{\delta}{1 + \delta} + MP_X \right) X/X (X/Y) + v \quad (2.7)$$

โดยที่  $(\dot{\quad})$  = การเปลี่ยนแปลง

$Y$  = การเติบโตของผลิตภัณฑ์ประชาชาติที่แท้จริง

$L$  = การเติบโตของกำลังแรงงาน

$I$  = ปริมาณการลงทุน

$X$  = การเติบโตของการส่งออก

$\delta$  = ผลิตภาพของปัจจัยที่แตกต่างกัน โดยเปรียบเทียบของแต่ละภาคเศรษฐกิจ

$MP_X$  = ผลกระทบภายนอกส่วนเพิ่มของภาคการส่งออกที่มีต่อภาคเศรษฐกิจ

$u, v$  = ค่าความคลาดเคลื่อน

ซึ่งการศึกษาครั้งนี้ Ram ให้เหตุผลกรณีการประมาณค่าโดยใช้สมการทั้ง 2 แบบว่า สมการแบบทั่วไป สมการที่ (2.6) นั้น เราสามารถใส่ตัวแปรปัจจัยการผลิตอื่น เพิ่มเติมเข้าไปในฟังก์ชันการผลิตได้ ในกรณีที่เราคิดว่าตัวแปรนั้นทำให้เกิดการเติบโตทางเศรษฐกิจ ส่วนการใช้ สมการที่ (2.7) ไม่สามารถใส่ตัวแปรอื่นที่เป็นปัจจัยการผลิตเข้าไปได้

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาจะใช้ทั้งข้อมูลอนุกรมเวลาและข้อมูลภาคตัดขวาง การประมาณค่าของแบบจำลองทั้งสองนี้ จะแบ่งช่วงเวลาศึกษาออกเป็น 2 ช่วงคือ ปี ค.ศ. 1960-72 และ ปี ค.ศ. 1973-82 เนื่องจากในช่วงเวลาแรกเป็นช่วงเวลาก่อนมีวิกฤตการณ์ราคาน้ำมันตลาดโลกสูงขึ้น (oil shock) ในปี ค.ศ. 1973 และช่วงเวลาหลังเป็นช่วงเวลาหลังวิกฤตการณ์ดังกล่าว

ผลการศึกษาจากการใช้ข้อมูลแบบอนุกรมเวลา เพื่อที่จะพิจารณาถึงการเติบโตของการส่งออกที่มีต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจของแต่ละประเทศ ปรากฏว่า แบบจำลองที่ใช้มีความสามารถในการอธิบายได้ดีในกรณีของประเทศส่วนใหญ่ และผลของการส่งออกต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศส่วนใหญ่จะออกมาเป็นบวก ทางด้านการใช้ข้อมูลแบบภาคตัดขวาง ในการวิเคราะห์โดยแยกศึกษาเป็น 2 ช่วง ค.ศ. 1960-1972 และ ปี ค.ศ. 1973-1982 พบว่า ผลการศึกษาโดยใช้ข้อมูลภาคตัดขวางจะช่วยสนับสนุนผลการศึกษาโดยใช้ข้อมูลแบบอนุกรม ดังนั้นผลโดยรวมยังสนับสนุนว่าการส่งออกมีผลทางบวกต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจ การศึกษาเกี่ยวกับการพิจารณาผลกระทบของตัวแปรทางเศรษฐกิจในระดับมหภาคที่มีต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทยนั้นมีการศึกษาโดย มานวิภา ปานิสวัสดิ์ (2523) ได้ทำการวิเคราะห์ผลการส่งออกที่มีต่อการเจริญเติบโตของผลผลิตภายในประเทศในระหว่างปี พ.ศ. 2505-2521 ของการส่งออกผลผลิต 3 ประเภท คือ ผลผลิตเกษตร ผลผลิตอุตสาหกรรม และเหมืองแร่ ตลอดจนปัจจัยทุนที่มีผลต่ออัตราการเจริญเติบโตของผลผลิตภายในประเทศ โดยอาศัยแบบจำลองของ Harrod-Domar และ Chenery กับคณะ

ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่า ถ้ามูลค่าของการส่งออกในระยะเวลาที่ผ่านมามีเปลี่ยนแปลงไป 1 ล้านบาทจะมีผลทำให้มูลค่าของผลผลิตภายในประเทศในปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไป

1.89 ล้านบาท การส่งออกผลิตภัณฑ์เกษตร ปรากฏว่า ถ้าอัตราส่วนการเปลี่ยนแปลงมูลค่าของการส่งออกผลผลิตการเกษตร ต่อมูลค่าผลิตผลภายในประเทศในระยะเวลาเดียวกันเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 อัตราการเจริญเติบโตของผลผลิตภายในประเทศจะ เพิ่มขึ้น ร้อยละ 1.30 สำหรับการส่งออกผลผลิตอุตสาหกรรม ปรากฏว่าถ้าสัดส่วนการส่งออกผลผลิตอุตสาหกรรมต่อมูลค่าผลิตผลภายในประเทศระยะเวลาเดียวกัน เพิ่มขึ้น ร้อยละ 1 อัตราการเจริญเติบโตของผลผลิตภายในประเทศจะ เพิ่มขึ้น ร้อยละ 1.27 ส่วนการส่งออกผลผลิตเหมืองแร่ ปรากฏว่าถ้าสัดส่วนของการส่งออกผลผลิตเหมืองแร่ต่อมูลค่าผลิตผลภายในประเทศ ในระยะเวลาเดียวกัน เพิ่มขึ้น ร้อยละ 1 อัตราการเจริญเติบโตของผลผลิตในประเทศจะเพิ่มขึ้น ร้อยละ 46.90 เมื่อพิจารณาด้านปัจจัยทุนปรากฏว่ามูลค่าการไหลเข้าของทุนจากต่างประเทศ ซึ่งวัดจากมูลค่า ของดุลการค้าและบริการ ไม่มีผลต่ออัตราการเจริญเติบโตของผลผลิตภายในประเทศ

โกเมน จิรัญกุล (2532) ได้ศึกษาโดยมีวัตถุประสงค์ส่วนหนึ่ง เพื่อทดสอบความเชื่อมโยง(linkage) ระหว่างอัตราการเพิ่มผลผลิตด้านหัตถอุตสาหกรรมและการขยายตัวด้านการส่งออก โดยใช้ข้อมูลอนุกรมเวลาของประเทศไทยระหว่างปี พ.ศ. 2504-2529 ได้ใช้สมการในการคำนวณคือ

$$q = .a + b s \quad \text{---(2.8)}$$

เมื่อ  $q$  คือ อัตราเพิ่มของผลผลิตหัตถอุตสาหกรรม

$s$  คือ อัตราส่วนมูลค่าส่งออกสินค้าหัตถอุตสาหกรรมต่อ GDP

สมการที่ 2.8 ใช้ทดสอบว่าการส่งออกเพิ่มขึ้นทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นหรือไม่ ผลการศึกษาจากสมการนี้พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่า อัตราส่วนมูลค่าส่งออกสินค้าหัตถอุตสาหกรรมต่อ GDP ไม่มีส่วนช่วยในความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ดังนั้น

จึงไม่นับสนุนแนวคิดที่ว่า ความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเกิดโดยอาศัยการส่งออกเป็นตัวนำ แต่อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้ดูผลของหัตถอุตสาหกรรมโดยรวม จึงไม่อาจสรุปได้ว่า กิจกรรมหัตถอุตสาหกรรมที่มีการส่งออกมาก เช่น สิ่งทอ แฉงวงจรไฟฟ้า เป็นต้น จะไม่มีประโยชน์ต่อความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

เสถียร ศรีบุญเรือง และทองดี กิจบุญชู (2535) ได้ใช้ข้อมูลทางมหภาคของประเทศเพื่อใช้ทดสอบปัจจัยในการกำหนดการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ โดยใช้ตัวแปรอิสระต่าง ๆ คือ ทุน แรงงาน การส่งออกสินค้าและบริการ การลงทุนของนักลงทุนจากต่างประเทศ และปริมาณการนำเข้าวัตถุดิบในการผลิต ได้อาศัยแนวคิดของนักเศรษฐศาสตร์สำนักนีโอคลาสสิกเกี่ยวกับแบบจำลองความเจริญเติบโต ศึกษาจากข้อมูลอนุกรมเวลาของประเทศไทยระหว่างปี พ.ศ. 2516-2534 ผลการศึกษา แสดงให้เห็นว่า อัตราการเพิ่มของปริมาณการส่งออกจะมีผลทำให้เกิดการเพิ่มขึ้นของอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ ตัวแปรที่เป็นอัตราการเพิ่มแรงงานภายในประเทศไม่สามารถนำมาอธิบายอัตราการเพิ่มของความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจได้ ทั้งนี้เพราะสัมประสิทธิ์ของตัวแปรมีค่าไม่แตกต่างไปจากศูนย์ ตัวแปรที่เป็นอัตราการเพิ่มของปริมาณการนำเข้าวัตถุดิบในการผลิตนั้นไม่สามารถอธิบายอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจได้ และตัวแปรที่เป็นการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ ก็ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้เพราะสัดส่วนการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศนั้นอยู่ในระดับต่ำ

จากการศึกษาที่ผ่านมาในอดีต เห็นได้ว่าการพัฒนาแบบจำลองการเติบโตทางเศรษฐกิจ โดยใช้วิธีการศึกษาเชิงประจักษ์ เพื่อที่จะสนับสนุน การมีตัวแปรการส่งออกเข้าไปเป็นปัจจัยหนึ่งในฟังก์ชันการผลิตของนีโอคลาสสิก และพิสูจน์ว่าผลการส่งออกมีส่วนช่วยให้เกิดการเติบโตทางเศรษฐกิจ ทางด้านวิธีการประมาณค่าผลกระทบของการส่งออกต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจนี้ ในอดีตส่วนใหญ่ใช้ข้อมูลภาคตัดขวางในการศึกษา โดยศึกษารวมประเทศที่มีลักษณะใกล้เคียงกันเป็นกลุ่มเดียวกัน โดยให้เหตุผลว่า เกิดจากการขาดแคลนข้อมูลโดยเฉพาะในประเทศที่กำลังพัฒนา ซึ่งในปัจจุบันข้อมูลแบบอนุกรมเวลา ในแต่ละประเทศค่อนข้างจะมี

สมบูรณ์ขึ้น ดังนั้นจึงควรมีการศึกษา โดยใช้แบบจำลองการเติบโตทางเศรษฐกิจของนีโอคลาสสิก  
เพื่อการประเมินผลกระทบของการส่งออก และการลงทุนที่มีต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจ โดย  
สามารถแยกศึกษาในรายละเอียดได้มากขึ้น

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved