

วรรณกรรมปริทัศน์

1.1 ปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออัตราการขยายตัวของการส่งออก

เนื่องจากการศึกษาการชะลอตัวของการส่งออกเป็นการศึกษาในประเด็นปัญหาของอัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออก ดังนั้น การชะลอตัวของการส่งออกจึงมีความใกล้ชิดกับการศึกษามูลค่าการส่งออกด้วย

โดยปกติแล้วการศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อมูลค่าการส่งออกของประเทศหนึ่งเป็นการศึกษาปัจจัยทางด้านอุปสงค์ (Demand) ซึ่งหมายความถึงปัจจัยที่กระทบต่อการตัดสินใจซื้อ โดยจะเน้นไปที่รายได้ของต่างประเทศและราคาสินค้าเป็นหลัก โดยมีข้อสมมุติว่าประเทศผู้ส่งออกสามารถผลิตสินค้าป้อนตลาดได้โดยไม่มีข้อจำกัด

ตัวอย่างการศึกษาทางอุปสงค์ เช่น สมการการส่งออก (Export Function) ซึ่งมูลค่าการส่งออกขึ้นอยู่กับรายได้ของประเทศผู้นำเข้าและราคาสินค้า เช่นที่แสดงไว้ใน Sachs - Larrain (1993) นอกจากนั้น ผลงานของ ปราการ (2540) ได้แสดงความคิดเห็นว่าปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกของไทยน่าจะมาจากรายได้และความพอใจของผู้ซื้อ ซึ่งเป็นปัจจัยด้านอุปสงค์โดยตรง ราคาวัตถุดิบ ราคาปัจจัยการผลิต ซึ่งกระทบต่อต้นทุนการผลิตอันจะส่งผลถึงราคาสินค้า ซึ่งจะได้ถูกจัดเป็นปัจจัยด้านอุปสงค์ รวมทั้งภาวะการแข่งขันกับประเทศอื่น ซึ่งก็คือความพยายามในการแข่งขันกันสนองความต้องการของอุปสงค์ของตลาด

แต่อย่างไรก็ตาม การละเลยข้อจำกัดด้านการผลิตทำให้การศึกษาเฉพาะด้านอุปสงค์มีความไม่สมบูรณ์ แต่กระนั้นแม้ว่าสิ่งที่กำหนดความสามารถในการผลิตเพื่อการส่งออกคือปัจจัยด้านอุปทาน เช่น ทรัพยากรธรรมชาติ เครื่องมือในการสร้างทรัพยากร และ แรงจูงใจ เป็นต้น แต่ Porter (1990) ได้กล่าวว่าการส่งออกจะได้รับผลกระทบอย่างมากจากรายได้ของ

ตลาดโลกและอัตราแลกเปลี่ยน โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศที่อยู่ในขั้นการพัฒนาที่เรียกว่า "Factor - Driven และ Investment - Driven" ซึ่งประเทศไทยก็เข้าที่จะถูกจัดอยู่ในประเภทใดประเภทหนึ่งในสองประเภทนี้ ดังนั้นปัจจัยด้านอุปทานจึงจะมีบทบาทเป็นตัวส่งเสริมให้ไทยมีความสามารถในการผลิตเพื่อการส่งออกเพิ่มขึ้น แต่ปัจจัยด้านอุปสงค์จะเป็นตัวชี้ว่าไทยจะสามารถส่งออกสินค้าได้หรือไม่ ซึ่งการศึกษาที่สนับสนุนความคิดเห็นนี้อาทิเช่น ปรากฏการและวิवरณ (2540) ที่ได้กล่าวถึงบทบาทของการกีดกันทางการค้าของประเทศคู่ค้าที่จะส่งผลกระทบต่อการส่งออกของไทย เป็นต้น

ดังนั้น การศึกษานี้ซึ่งจะได้มุ่งไปที่การอธิบายว่าปัจจัยใดที่ทำให้ประเทศไทยส่งออกไม่ได้ผลดีในช่วงทศวรรษ 1990 และเมื่อประกอบกับความเชื่อที่ว่ากำลังการผลิตของประเทศไทยยังคงเพียงพอที่จะทำให้การส่งออกของไทยขยายตัวได้ประมาณ 14 % ในปี 1996 จึงจะได้วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อมูลค่าการส่งออกของไทยไปในแนวทางที่เกี่ยวกับอุปสงค์ของต่างประเทศเป็นหลัก

1.2 การชะลอตัวของการส่งออก และ ความไม่มีเสถียรภาพในการส่งออก

การศึกษาที่ผ่านมาพบว่า ไม่ได้มีการศึกษาใดที่กล่าวถึงการชะลอตัวอย่างต่อเนื่องหรือการเกิดความชะงักงันของการส่งออกที่เน้นไปยังเฉพาะปีใดปีหนึ่ง หากแต่ส่วนใหญ่งานในด้านนี้จะกล่าวถึงความไม่มีเสถียรภาพในการส่งออก (Instability of Export) เช่น งานการศึกษาของ Somsap (1971) , Wonghanchao (1974) , Koomsup (1978) , Boontherawara (1979) , ธงชัย (2528) ซึ่งเป็นการวิเคราะห์การขาดเสถียรภาพของการส่งออกในช่วงระยะเวลาหนึ่ง โดยมุ่งประเด็นไปที่ความไม่มีเสถียรภาพทางด้านราคาและปริมาณของสินค้าส่งออกเป็นสำคัญ ซึ่งสินค้าที่นำมาศึกษาในช่วงเวลานั้นเป็นสินค้าเกษตรกรรมเป็นส่วนใหญ่ เพราะราคาสินค้าเกษตรขึ้นอยู่กับสต็อกสินค้าและกำลังการผลิตของประเทศต่าง ๆ และปริมาณการผลิตก็ขึ้นอยู่กับสภาพดินฟ้าอากาศ ความผันผวนในราคาและปริมาณจึงเกิดขึ้นได้ง่าย ในงานศึกษาเกี่ยวกับความไม่มีเสถียรภาพในการส่งออกจึงพบว่าได้ใช้วิธีการศึกษาคือ สมการถดถอยประกอบกับดัชนีด้านราคาและปริมาณการส่งออก

อย่างไรก็ตาม คำว่าความไม่มีเสถียรภาพของการส่งออกมีความแตกต่างจากการชะลอตัวของการส่งออก คือ ความไม่มีเสถียรภาพของการส่งออกเป็นเหตุการณ์ที่การส่งออกของประเทศใดประเทศหนึ่งมีอัตราการขยายตัวที่คาดการณ์ไม่ได้ เพราะไม่สามารถควบคุมการ

ผลิตในประเทศและของโลกได้อย่างแน่นอน ราคาสินค้าจึงมีความผันผวนจนไม่สามารถคาดคะเนได้อย่างเป็นระบบตามไปด้วย ส่วนเหตุการณ์การชะลอตัวของการส่งออกเป็นแนวโน้มที่การส่งออกได้ขยายตัวในอัตราที่ลดลงอย่างต่อเนื่องในระยะเวลาหนึ่งเช่นหนึ่งทศวรรษ แนวโน้มที่ลดลงเช่นนี้น่าจะเกิดจากการชะลอตัวลงของเศรษฐกิจของประเทศผู้นำเข้าหรือการลดลงของความสามารถในการแข่งขันของประเทศผู้ส่งออก ดังนั้น ทั้งสองเรื่องจึงไม่เกี่ยวข้องกันทีเดียวและวิธีการศึกษาเพื่อหาคำตอบของเหตุผลที่อยู่เบื้องหลังและขนาดของอิทธิพลของปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้จึงน่าจะแตกต่างกันด้วย

1.3 ความชะงักงันในการส่งออกของไทยในปี 1996

คำอธิบายความชะงักงันในการส่งออกของไทยในปี 1996 จากนักวิชาการเริ่มปรากฏขึ้นตั้งแต่ช่วงปี 1998 ซึ่งเป็นสองปีให้หลังจากการเกิดวิกฤตการณ์ ซึ่งนักวิชาการชาวไทย โดย นิพนธ์ พัวพงศกร และคณะ (2541) กล่าวว่าสาเหตุของการเกิดความชะงักงันในการส่งออกปี 1996 มาจาก 8 ด้านด้วยกันคือ การแข็งตัวของค่าเงินบาท การชะลอตัวของการค้าโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการนำเข้าของประเทศญี่ปุ่น การเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของค่าจ้างแรงงาน การปรับโครงสร้างการส่งออกได้ล่าช้ากว่าประเทศเพื่อนบ้าน ปัญหาโรคระบาดกึ่ง การใช้ประเด็นเรื่องสิ่งแวดล้อมมาเป็นข้ออ้างในการห้ามนำเข้ากุ้งทะเล การที่สหรัฐอเมริกาหันไปนำเข้าจากประเทศเม็กซิโกมากยิ่งขึ้น และการที่ประเทศไทยเริ่มเสีย GSP ในตลาดสหรัฐอเมริกาและสหภาพยุโรป

อย่างไรก็ตาม คำอธิบายของนักวิชาการกลุ่มแรกนั้นเป็นเพียงส่วนหนึ่งของผลงานการวิจัยเรื่องอื่นเพื่อแทรกให้เกิดความครบถ้วนในการวิเคราะห์เรื่องการส่งออกและการวิจัยเรื่องนั้นก็ไม่ได้ตั้งจุดมุ่งหมายที่จะศึกษาเรื่องความชะงักงันในการส่งออกของไทยในปี 1996 โดยเฉพาะเจาะจงแต่อย่างใด ทำให้ผลงานของพวกเขายังไม่ได้มีข้อมูลอ้างอิงที่ชัดเจนประกอบในเอกสารผลงานการวิจัย แต่ข้อสังเกตทั้ง 8 ประการของพวกเขาเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการทดสอบและศึกษาค้นคว้าถึงสาเหตุของความชะงักงันในการส่งออกดังกล่าวต่อไป

ต่อมาในเดือนสิงหาคม 1998 กลุ่มนักวิจัยของสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (TDRI) อีกกลุ่มหนึ่งซึ่งได้นำเสนอผลการศึกษาประเด็นปัญหาการส่งออก ซึ่งฉลองภพ และคนอื่น ๆ (2541) แม้ว่าจะไม่ได้เน้นที่ปัญหาความชะงักงันในการส่งออกในปี 1996 อีกเช่นกัน แต่ก็ได้ตั้งข้อสังเกตว่าความชะงักงันในการส่งออกในปีดังกล่าวไม่ได้เกิดขึ้นเฉพาะ

ประเทศไทยเท่านั้น ปัญหาได้เกิดขึ้นกับประเทศในกลุ่มอาเซียนและเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ด้วย ทั้งนี้ให้คำอธิบายว่าเป็นเพราะการลดลงของอุปสงค์ของชิปไมโครคอมพิวเตอร์ซึ่งเป็นสินค้าส่งออกที่สำคัญของกลุ่มประเทศดังกล่าว โดยมีหลักฐานที่สำคัญคืออัตราส่วน Book to Bill ของชิปไมโครคอมพิวเตอร์ที่ในปี 1996 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.97 ลดลงจากค่าเฉลี่ยในปี 1995 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.12

ข้อสังเกตของนักวิจัยกลุ่มดังกล่าวตรงกับผลงานของ Lall (1998) นักวิชาการจากมหาวิทยาลัยฮอกซฟอร์ด ซึ่งได้กล่าวไว้ว่าปัญหาการส่งออกของไทยในปี 1996 ส่วนหนึ่งได้รับผลกระทบมาจากการลดลงของอุปสงค์และราคาของชิปไมโครคอมพิวเตอร์แบบ DRAM ซึ่งไม่ได้มีแต่ประเทศไทยเท่านั้นที่ได้รับผลกระทบ หากประเทศเกาหลีใต้ยังได้รับผลเสียหายอย่างหนักอีกด้วย

Lall (1998) ยังกล่าวถึงปัจจัยอื่น ๆ ที่เป็นสาเหตุของการลดลงอย่างกระทันหันของการส่งออกของไทยในปี 1996 คือ การที่สหรัฐอเมริกาได้หันมานำเข้าจากประเทศเม็กซิโก ฮอนดูรัส และ เอลซัลวาดอร์ นอกจากนี้ยังมีนักวิชาการคนอื่นคือ Warr (1998) ได้ศึกษาปัญหาการส่งออกของไทยและได้กล่าวว่าเป็นเพราะการเพิ่มขึ้นของค่าจ้างแรงงานที่แท้จริงอย่างรวดเร็วที่ทำให้การส่งออกในปี 1996 ประสบปัญหา แต่ Lall ได้แสดงความคิดเห็นว่าคงไม่ได้เป็นเพราะการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของค่าจ้างเพียงในปี 1996 เพียงปีเดียวที่ทำให้เกิดวิกฤตการณ์การส่งออก แต่ก็ได้ตั้งข้อสังเกตว่าเป็นเพราะอุตสาหกรรมของไทยไม่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพของแรงงานได้รวดเร็วเท่ากับการเพิ่มขึ้นของค่าจ้างแรงงานจึงทำให้การส่งออกของไทยสูญเสียความสามารถในการแข่งขันอย่างต่อเนื่อง

นอกจาก Warr (1998) จะได้กล่าวถึงการเพิ่มขึ้นของค่าจ้างที่แท้จริงแล้ว เขายังกล่าวว่าการที่ค่าเงินบาทของไทยที่แท้จริงมีการแข็งค่าขึ้นอย่างต่อเนื่องอันเกิดมาจากการไหลเข้าของเงินทุนจากต่างประเทศเป็นอีกส่วนหนึ่งที่ทำให้การส่งออกของไทยสูญเสียความสามารถในการแข่งขันจนต้องประสบปัญหาอย่างหนักในปี 1996

อย่างไรก็ตาม Bhongmakapat (1998) ได้แสดงทรรศนะว่าประเด็นที่ไม่สามารถมองข้ามไปได้ในการวิเคราะห์ปัญหาการส่งออกของไทยคือผลกระทบจากการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจต่อความสามารถในการเจาะตลาดต่างประเทศ ทั้งนี้เพราะการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจ เช่น เขตการค้าเสรีอเมริกาเหนือ (NAFTA) ได้บิดเบือนทิศทางการค้าของผู้นำเข้า

รายใหญ่ของไทยคือสหรัฐอเมริกา โดยที่สหรัฐอเมริกาได้หันไปนำเข้าสินค้าจากเม็กซิโกเพิ่มขึ้นมากอย่างเห็นได้ชัด และลดการนำเข้าจากประเทศในย่านเอเชียซึ่งรวมไปถึงประเทศไทยลงโดยทั่วกัน

ดังนั้น ปัญหาความชะงักงันในการส่งออกของไทยในปี 1996 จึงน่าจะมีสาเหตุมาจาก 2 ด้านประกอบกันคือ การลดลงของความสามารถในการแข่งขันของไทยด้านหนึ่งและการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมทางการค้าของโลก เช่น การรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจ และการเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์และอุปทานของโลกอีกด้านหนึ่ง ซึ่งประเด็นเหล่านี้จะได้เป็นแนวทางในการศึกษาปัญหาความชะงักงันในการส่งออกของไทยในปี 1996 ต่อไป

1.4 การแยกองค์ประกอบของการเจริญเติบโตของการส่งออกด้วยแบบจำลองส่วนแบ่งการตลาดคงที่ (CMS ; Constant Market Share Model)

แบบจำลองส่วนแบ่งการตลาดคงที่เป็นแบบจำลองที่พยายามอธิบายสาเหตุของการขยายตัวหรือหดตัวของส่งออกของประเทศหนึ่งในช่วงระยะเวลาหนึ่ง ผู้คิดค้นแบบจำลองในลักษณะเช่นนี้ขึ้นมาเป็นคนแรกได้แก่ H. Tyszynski (1951) ต่อมา J. David Richardson (1970) ได้พัฒนาต่อให้แบบจำลองนี้ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น จากนั้น Edward E. Leamer และ Robert M. Stren (1970) ได้กล่าวถึงแบบจำลองนี้อีกครั้งในฐานะเป็นส่วนหนึ่งของหนังสือของพวกเขา และ J. David Richardson (1971) ได้กล่าวถึงแบบจำลองนี้อีกครั้ง จึงถือได้ว่าทั้ง J. David Richardson , Edward E. Leamer และ Robert M. Stren เป็นผู้พัฒนาแบบจำลองนี้ขึ้นมาพร้อมกัน ซึ่งแบบจำลองนี้ได้เป็นที่นิยมอย่างกว้างขวางในการศึกษาด้านการเจริญเติบโตของการส่งออกในหมู่นักเศรษฐศาสตร์จนถึงปัจจุบัน

แบบจำลอง CMS อาจจะเป็นที่วิจารณ์กันมากกว่าล้าสมัยและไม่สามารถบอกอะไรได้มาก แต่ในการศึกษานี้เห็นประโยชน์ของ CMS ว่าน่าจะสามารถแยกเอาผลจากการเปลี่ยนแปลงของการขยายตัวของนำเข้าของประเทศคู่ค้า (Growth of Import Effect) และผลทางด้านส่วนแบ่งการตลาด (หรือที่ผู้พัฒนาแบบจำลองเรียกว่า ผลทางด้านความสามารถในการแข่งขัน - Competitiveness Effect) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่อย่างไรก็ตาม CMS ก็มีข้อจำกัดในตัวเองอยู่มาก ซึ่งต้องใช้เครื่องมืออื่นมาประกอบการวิเคราะห์จึงจะได้ผลดี

ข้อจำกัดของ CMS ที่อาจจะพบได้ในการศึกษานี้คือ การที่แบบจำลองไม่สามารถบอกได้ทันทีว่าการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกที่เกิดจากปัจจัยทางด้านการขยายตัวของตลาดและปัจจัยด้านส่วนแบ่งการตลาดนั้นเป็นเพราะสาเหตุใดกันแน่ กล่าวคือ ไม่สามารถบอกได้ว่าขนาดตลาดเปลี่ยนแปลงเพราะเหตุใด และไม่สามารถบอกได้ว่าปัจจัยทางด้านราคา และปัจจัยที่ไม่ใช่ราคา มีอิทธิพลมากน้อยเท่าใดต่อการเปลี่ยนแปลงของส่วนแบ่งการตลาด ดังนั้น CMS จึงจะถูกใช้ในลักษณะเป็นเครื่องตรวจสอบ (Indicator) อย่างหนึ่งเพื่อทำการตรวจสอบว่าปัจจัยที่ก่อให้เกิดการส่งออกชะลอตัวเป็นปัจจัยด้านขนาดตลาดหรือปัจจัยด้านส่วนแบ่งการตลาดเท่านั้น

1.5 ปัจจัยกำหนดส่วนแบ่งการตลาดด้านราคาและด้านที่ไม่ใช่ราคา

จากการแยกองค์ประกอบของการเจริญเติบโตของการส่งออกด้วยแบบจำลอง CMS จะพบว่า การขยายตัวของการส่งออกประกอบด้วยสองด้านที่สำคัญคือ ผลจากการขยายตัวของการนำเข้า และ ผลทางด้านส่วนแบ่งการตลาด ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าการเปลี่ยนแปลงของอัตราการขยายตัวของการส่งออกเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงของอัตราการขยายตัวของการนำเข้าและการเปลี่ยนแปลงของส่วนแบ่งการตลาด

ในสถานการณ์ที่สินค้ามีลักษณะเหมือนกันทุกประการ และภายใต้สถานการณ์เดียวกัน เช่น อัตราภาษีขาเข้า เป็นต้น ส่วนแบ่งการตลาดของผู้ส่งออกรายหนึ่งจะได้รับผลกระทบมาจากความแตกต่างของราคาสินค้าของผู้ส่งออกรายนั้นกับราคาสินค้าของผู้ส่งออกรายอื่น ๆ แต่หากพบว่าราคาสินค้าต่อหน่วยเท่ากันแต่ส่วนแบ่งการตลาดไม่เท่ากัน ปัจจัยด้านราคาไม่สามารถอธิบายเหตุผลของการเกิดเหตุการณ์เช่นนี้ได้ แต่สิ่งที่จะใช้อธิบายเหตุผลของเหตุการณ์เหล่านี้ได้คือปัจจัยที่ไม่ใช่ราคา

ปัจจัยที่ไม่ใช่ราคาได้รับการยอมรับว่ามีบทบาทเป็นอย่างมากในการค้าระหว่างประเทศ ทั้งนี้เนื่องจากการค้าระหว่างประเทศนั้นในโลกของความเป็นจริงนั้นไม่ได้อยู่ในตลาดแข่งขันสมบูรณ์อย่างแท้จริง ดังจะสังเกตได้จากการมีอยู่ของความแตกต่างของสินค้า (Product Differential) , ความแตกต่างของคุณภาพสินค้า (Quality) , ความแตกต่างของประสิทธิภาพของการผลิตและการบริการลูกค้า (Productivity in Production and Service) ซึ่งรวมไปถึงความแตกต่างของความสามารถในการจัดการ ความสามารถในการส่งมอบสินค้า

ตามกำหนด และการบริการหลังการขาย ซึ่งจะได้สร้างความพอใจและความเชื่อมั่นให้เกิดขึ้นกับลูกค้า นอกจากนี้สายสัมพันธ์อันดีระหว่างคู่ค้าก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่จะตัดสินว่าการค้าระหว่างประเทศจะเกิดขึ้นหรือไม่โดยที่ไม่เกี่ยวข้องกับปัจจัยด้านราคาเลย

อย่างไรก็ตาม การวัดปัจจัยที่ไม่ใช่ราคาเป็นเรื่องที่ค่อนข้างยาก เพราะความไม่มีตัวตนที่จับต้องได้อย่างแน่ชัดจึงทำให้ไม่สามารถระบุได้ว่าหน่วยของสิ่งเหล่านี้จะเป็นอย่างไร แต่กระนั้น ก็ได้มีความพยายามที่จะวัดปัจจัยที่ไม่ใช่ราคาออกมาในรูปของตัวแทน (Proxy) เช่น ผลงานของ Magnier and Toujas-Bernate (1994) และ Agenor (1997) โดยทั้งสองต่างใช้ตัวแปรที่เกี่ยวกับการลงทุนเป็นตัววัดปัจจัยที่ไม่ใช่ราคา ซึ่ง Magnier and Toujas-Bernate (1994) ได้ใช้การลงทุนคงที่ (Fixed Investment) และ ค่าใช้จ่ายในการวิจัยและพัฒนา (Research and Development Expenditure) เป็นตัวแทน ในขณะที่ Agenor (1997) ได้ใช้ระดับการสะสมทุน (Capital Accumulation) เป็นตัวแทน

เหตุผลที่ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการลงทุนถูกใช้เป็นตัวแทนของปัจจัยกำหนดส่วนแบ่งการตลาดที่ที่ไม่ใช่ราคาก็เพราะว่า การลงทุน (Investment) และ ค่าใช้จ่ายในการวิจัยและพัฒนา (Research and Development Expenditure) สามารถสร้างให้เกิดความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีขึ้นมาได้ ซึ่งระดับและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีโดยเปรียบเทียบที่หมายความรวมถึง ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีการบริหารและการตลาด สามารถนำมาซึ่งความแตกต่างของสินค้า (Product Differential), คุณภาพของสินค้าที่ดีขึ้น (Higher Quality), ประสิทธิภาพของการผลิตและการบริการลูกค้า (Productivity in Production and Service) และรวมถึงความสามารถในการจัดการ ความสามารถในการส่งมอบสินค้าตามกำหนด และการบริการหลังการขาย ซึ่งจะได้สร้างความพอใจและความเชื่อมั่นให้เกิดขึ้นกับลูกค้า

จากที่ทั้งสองผลงานได้เกิดขึ้นในปี 1994 และ 1997 จึงทำให้การใช้ตัวแปรที่เกี่ยวกับการลงทุนเช่นนี้มีความทันสมัยที่สุดในการวัดความสามารถในการแข่งขันที่ไม่ใช่ราคา แต่แนวความคิดในการใช้ตัวแปรด้านการลงทุนทั้งการลงทุนคงที่ (Fixed Investment) นี้ไม่ได้ฟังจะเกิดขึ้นมาเพราะยังปรากฏในผลงานของ Amendola, et al (1993) อีกด้วย

การวัดคุณภาพของสินค้ามีปรากฏใน Greenaway (1984) ได้กล่าวถึงการให้ Export Unit Value โดยสมมุติว่าต้นทุนวัตถุดิบที่นำมาผลิตสินค้ามีความเหมือนกันทุกประการ

และราคาเท่ากัน จะทำให้ราคาสินค้าที่ต่างกันมาจากคุณภาพสินค้าที่ต่างกัน โดยคุณภาพสินค้าที่สูงกว่าจะสะท้อนออกมาจากราคาสินค้าที่สูงกว่า แนวคิดเช่นนี้ยังปรากฏใน Lancaster(1977), Haustein (1982), Sutton (1986) และ Hoen and van Leeuwen (1991) ด้วย นอกจากนี้ยังได้รับการนำไปใช้โดย Caves(1981) โดย Caves ได้สร้าง Hufbauer Index เพื่อวัดคุณภาพของสินค้าโดยอาศัยค่า Export Unit Value เป็นพื้นฐาน

ในสถานการณ์ที่ไม่สามารถวัดความแตกต่างของคุณภาพได้จากราคา พบว่ายังมีอีกวิธีหนึ่งที่สามารถวัดความแตกต่างของคุณภาพได้โดยมุมมองด้านการผลิต คือ การผลิตโดยใช้เครื่องจักรที่ดึกว่าหรือช่างที่มีฝีมือมากกว่าย่อมทำให้ได้คุณภาพงานที่ดีกว่า แล้วในเมื่อบุคคลที่ควบคุมเครื่องจักรหรือเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีคือวิศวกรและนักวิทยาศาสตร์ ดังนั้นความแตกต่างของกำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจึงสามารถใช้แทนความแตกต่างของคุณภาพสินค้าโดยเฉพาะอย่างยิ่งสินค้าอุตสาหกรรมได้ รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงของกำลังคนทางวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีก็จะสะท้อนให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพสินค้า ซึ่งการใช้ตัวแทน (Proxy) ในลักษณะเช่นนี้พบได้ในงานของ Carlsson (1991) และ Noland (1987) แต่อย่างไรก็ตามจุดอ่อนของวิธีการนี้คืออาจไม่สามารถวัดความแตกต่างหรือการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพสินค้าในประเทศกำลังพัฒนาได้ดีนักเพราะนักวิทยาศาสตร์และวิศวกรโดยส่วนใหญ่ไม่ได้เข้าทำงานเชิงคิดสร้างสรรค์หากแต่เพียงทำหน้าที่ควบคุมและซ่อมแซมเครื่องจักรเท่านั้น ทั้งนี้เพราะประเทศกำลังพัฒนามักจะนิยมซื้อเทคโนโลยีจากประเทศที่พัฒนาแล้วเข้ามาใช้มากกว่าที่จะลงทุนสร้างสรรรค์เอง ปัญหานี้สืบเนื่องมาจากพื้นฐานที่ด้อยกว่าทางด้านวิทยาศาสตร์พื้นฐาน (Basic Science)

ตัวแทนของคุณภาพสินค้าอื่น ๆ ที่มีผู้นิยมใช้คือ สิทธิบัตร(Patent) และค่าใช้จ่ายในการวิจัยและพัฒนา (Research and Development Expenditure) ดังที่ปรากฏในผลงานของ Koekkoek (1987), van Hulst, et al (1991) และ Amendola, et al (1993) แต่สำหรับประเทศไทยแล้ว สิทธิบัตรหรือค่าใช้จ่ายในการวิจัยและพัฒนายังไม่เหมาะสมในการเป็นตัวแทนวัดคุณภาพของสินค้า ทั้งนี้เนื่องมาจากคนไทยนิยมนำเข้าเทคโนโลยีจากต่างประเทศมากกว่าที่จะคิดประดิษฐ์เองทำให้สิทธิบัตรมีน้อย การวัดด้วยสิทธิบัตรจึงจะทำให้ได้ระดับของเทคโนโลยีและคุณภาพสินค้าที่ต่ำกว่าความเป็นจริง ส่วนการวัดด้วยค่าใช้จ่ายในการวิจัยและพัฒนา มีข้อเสียคือตัวเลขการวิจัยและพัฒนาของประเทศไทยไม่มีวิธีการคำนวณที่ชัดเจน ทำให้ไม่สามารถทราบได้ว่าตัวเลขดังกล่าวเป็นมูลค่าของกิจกรรมใดซึ่งดำเนินการโดยบุคคลหรือหน่วยงานใดอย่างแน่ชัด

อีกทั้งการวิจัยและพัฒนาของไทยยังคงเน้นหนักอยู่ในภาครัฐเป็นส่วนใหญ่ ภาคเอกชนโดยเฉพาะภาคการส่งออกแทบจะไม่มีการวิจัยและพัฒนาเองเลย ทั้งนี้ตามที่ Wiboonchutikula (1993) ได้กล่าวว่าเป็นเพราะหน่วยงานในการวิจัยและพัฒนาของธุรกิจร่วมทุนระหว่างประเทศมักจะอยู่ในประเทศแม่เป็นหลัก แล้วนำเอาผลการวิจัยที่ได้รับมาถ่ายทอดยังบริษัทลูกในประเทศไทยอีกต่อหนึ่ง ส่วนธุรกิจของคนไทยซึ่งมีขนาดเล็กก็ไม่ได้เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีมากนักเพราะมีเงินทุนไม่พอเพียงและไม่ได้มีการพัฒนาทางด้านนี้มากนักในประวัติศาสตร์ ธุรกิจขนาดกลางและขนาดเล็กของคนไทยจึงแทบจะไม่ได้ใช้จ่ายเพื่อการวิจัยและพัฒนา

1.6 การใช้สมการถดถอยในการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของส่วนแบ่งการตลาด

จากความสำคัญของผลการเปลี่ยนแปลงส่วนแบ่งการตลาดที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงของอัตราการขยายตัวของการส่งออกของ การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของส่วนแบ่งการตลาดจึงเป็นเรื่องที่จำเป็นสำหรับการวิเคราะห์การชะลอตัวของการส่งออกของไทย

Magnier and Toujas-Bemate (1994) ได้พยายามแยกเอาผลของปัจจัยด้านราคาและปัจจัยที่ไม่ใช่ราคาที่มีต่อส่วนแบ่งการตลาดออกมา โดยแบบจำลองของพวกเขา มีดังต่อไปนี้

$$MSX^*_{ij} = a_{ij} PC_{ij} + b_{ij} IN_{ij} + c_{ij} RD_{ij}$$

i = ประเทศ i

j = อุตสาหกรรม j

MSX* = ส่วนแบ่งการตลาดของสินค้าส่งออกในระยะยาว
(Export market share to a long - run target)

PC = ความสามารถในการแข่งขันทางด้านราคา

IN = การลงทุนคงที่โดยเปรียบเทียบ (Relative Fixed Investment)

RD = ค่าใช้จ่ายในการวิจัยและพัฒนาโดยเปรียบเทียบ (Relative R&D Expenditures)

สมมุติฐาน (Hypothesis) ของแบบจำลองนี้คือ MSX* จะแปรผันตาม PC , IN และ RD ด้วยเหตุผลคือ PC แสดงให้เห็นว่าราคาสินค้ามีความได้เปรียบกว่าคู่แข่ง คือมี

ราคาที่ต่ำกว่าคู่แข่ง (ตัวแปร PC มีค่าเพิ่มขึ้น เช่น การใช้อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงในรูปสกุลเงินของประเทศผู้ส่งออกต่อสกุลเงินของประเทศคู่ค้า ซึ่งการเพิ่มขึ้นจะหมายถึง การอ่อนตัวลง (Depreciation) ของสกุลเงินประเทศผู้ส่งออก ส่วน IN และ RD เป็นตัวแทนของปัจจัยที่ไม่ใช่ราคาด้วยเหตุผลที่ได้กล่าวไว้แล้วในส่วนของวรรณกรรมปริทัศน์

อย่างไรก็ตาม แบบจำลองดังกล่าวเพียงจะสามารถแยกได้ว่าส่วนแบ่งการตลาดที่เกิดขึ้นนั้นเป็นผลมาจากตัวแปรใดบ้างในระยะยาว เพราะว่าข้อมูลในการคำนวณด้วยสมการถดถอยต้องมีจำนวนปีมากพอสมควร

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากตัวแปรที่ใช้ในแบบจำลองของ Magnier and Toujas-Bernate อาจจะไม่เหมาะสมกับประเทศไทยทั้งหมด ดังนั้นในการศึกษานี้จึงจะได้เปลี่ยนแปลงตัวแปรตามสมควร แต่ยังคงรูปแบบที่สำคัญคือการใช้ส่วนแบ่งการตลาดเป็นตัวแปรตาม (Exogeneous variable) และการมีปัจจัยกำหนดส่วนแบ่งการตลาดทั้งด้านราคาและด้านที่ไม่ใช่ราคา

1.7 การใช้ Export Concentration Ratio เป็นตัวแทนของความหลากหลายของสินค้า

การวัดความหลากหลายของสินค้าในการศึกษานี้ได้ใช้ Export Concentration Ratio ซึ่งมีพื้นฐานมาจาก Concentration ratio แบบ Herfindahl Index ที่อ้างถึงใน Martin (1989) และวิธี Census Classification Proxies ที่เสนอโดย Greenaway (1984)

Herfindahl Index เป็น Concentration Ratio แบบหนึ่งที่ใช้วัดระดับการกระจุกตัวของอุตสาหกรรม โดยอาศัยการคำนวณจากค่าส่วนแบ่งการตลาดของกิจการต่าง ๆ ที่ดำเนินกิจการอยู่ในอุตสาหกรรมนั้นเป็นพื้นฐาน ดังนี้

$$\text{Herfindahl Index} = \sum_{i=1}^n (\text{Market Share } i)^2$$

แต่เนื่องจากวัตถุประสงค์ของการศึกษาคั้งนี้เป็นการวัดระดับการกระจุกตัวของสินค้าในรายการสินค้าส่งออกของประเทศหนึ่งจึงจะได้เปลี่ยนแปลงตัวแปรเป็น

$$\text{Export Herfindahl Index} = \sum_{i=1}^n (\text{Export Share } i)^2$$

โดย Export Share i คือ สัดส่วนของสินค้า i ในมูลค่าการส่งออกสินค้าทั้งหมดของประเทศ

และเนื่องจากการวัดสัดส่วนของสินค้าส่งออกเช่นนี้ต้องเป็นสินค้าส่งออกสำคัญของประเทศ ดังนั้นจากแนวคิดของ Census Classification Proxies จะได้ทำการนับจำนวนสินค้าที่ตีพิมพ์อยู่ใน International Trade Statistics Yearbook ซึ่งจัดทำโดย Trade Division ขององค์การสหประชาชาติเป็นหลัก เพราะรายการสินค้าที่ตีพิมพ์อยู่ในหนังสือสถิติฉบับนี้เป็นรายการสินค้าส่งออกสำคัญของประเทศต่าง ๆ เมื่อวัดภายใต้บรรทัดฐานเดียวกัน