

บทที่ 2

การตรวจเอกสารและแนวคิดทางทฤษฎี

การตรวจเอกสาร

การตรวจเอกสารเพื่อศึกษางานวิจัยอื่นๆ และวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้องกับดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ (IRCA) และแบบจำลองส่วนแบ่งตลาดคงที่ (CMS) ในผลิตภัณฑ์กุ้งสดแช่เย็นแช่แข็งและกุ้งแปรรูป

ฐะปะนีย์ มะลิซ้อน (2539) ศึกษาความสามารถในการแข่งขันส่งออกกุ้งสดแช่แข็งของไทย โดยใช้ดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ (RCA) ของไทยและประเทศคู่แข่ง พบว่ากรณีเปรียบเทียบกับสินค้าทุกประเภทที่ส่งออกและกรณีเปรียบเทียบเฉพาะสินค้าเกษตร โดยค่าเฉลี่ยใน 3 ช่วงเวลาคือปี 2525 - 2529, ปี 2530 - 2534 และปี 2535 - 2536 ประเทศไทยและประเทศคู่แข่งมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ (ค่ามากกว่า 1) ปรากฏว่าประเทศไทยและประเทศคู่แข่งได้แก่ ประเทศเวียดนาม เอกวาดอร์ และอินเดียนีมีความได้เปรียบอย่างต่อเนื่องเพิ่มขึ้นโดยที่ไทยมีต้นทุนและราคาที่สูงกว่า ขณะที่ประเทศอินโดนีเซีย เม็กซิโก และจีนมีความได้เปรียบลดลง ส่วนปัจจัยที่มีผลต่อมูลค่าการส่งออกโดยใช้แบบจำลองส่วนแบ่งตลาดคงที่ (CMS) พบว่ามูลค่าการส่งออกเปรียบเทียบใน 2 ช่วงเวลาแรกและ 2 ช่วงเวลาหลังเพิ่มขึ้น ในช่วงแรกเนื่องจากเป็นผลเนื่องมาจากการแข่งขันที่แท้จริง รองลงมาคือผลด้านทิศทางการส่งออก และผลจากอัตราการขยายตัวของตลาดโลกตามลำดับ และในช่วงหลังเนื่องจากผลจากการแข่งขันที่แท้จริง รองลงมาคือผลด้านทิศทางการส่งออก และผลจากอัตราการขยายตัวของตลาดโลกตามลำดับ ส่วนผลการวิเคราะห์อุปสงค์เพื่อการนำเข้ากุ้งของญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกาและสิงคโปร์ ในช่วงปี 2509 - 2537 พบว่าตัวแปรรูปรายได้ประชาชาติต่อหัวของแต่ละประเทศ และราคาส่งออกกุ้งสดแช่เย็นแช่แข็งเป็นตัวแปรสำคัญในการกำหนดอุปสงค์การนำเข้าของประเทศต่างๆ

มาฆะสิทธิ์ เชาวกุล, บุญเต็ม ศิริวัฒนประเสริฐ, และ ศานิต แก้วเย็น (2540) ได้ทำการศึกษาถึงความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารของประเทศไทย เพื่อหาทางเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร โดยศึกษาครอบคลุมสินค้าอาหารแปรรูปที่ทำรายได้เข้าประเทศในอันดับต้นๆ 3 กลุ่ม ได้แก่ ผักผลไม้กระป๋องและแปรรูป ไข่

สดแช่เย็นแช่แข็ง และอาหารทะเลกระป๋องและแปรรูป โดยในส่วนอาหารทะเลกระป๋องและแปรรูปได้ทำการศึกษาสินค้า 3 ประเภท คือ กุ้งสดแช่เย็นแช่แข็ง ปลาหมึกสดแช่เย็นแช่แข็ง และปลาทูน่ากระป๋อง จากการศึกษาได้ใช้ดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ (RCA) และการใช้แบบจำลองส่วนแบ่งตลาดคงที่ (CMS) โดยมีช่วงเวลาศึกษา 3 ช่วง คือ ปี 2525-2529, ปี 2530-2534 และปี 2535-2536 จากการศึกษาพบว่า การส่งออกกุ้งแช่เย็นแช่แข็งของไทยอยู่ในฐานะได้เปรียบในตลาดโลก ค่า RCA มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นใน 3 ช่วงเวลาจาก RCA เท่ากับ 11.14, 23.78 และ 17.45 ตามลำดับ ส่วน RCA ของประเทศโมร็อกโกและอินเดียมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเช่นกัน ส่วนปัจจัยที่มีผลต่อมูลค่าการส่งออกกุ้งแช่เย็นแช่แข็ง จากการใช้แบบจำลอง CMS พบว่าปัจจัยภายในเป็นปัจจัยหลักต่อการขยายตัวของการส่งออก จากการขยายการผลิตจากการเพาะเลี้ยงแบบธรรมชาติมาเป็นการเลี้ยงแบบพัฒนา แต่มีการกระจายตลาดที่ไม่ค่อยดี

ศุภัช สุภัชชลาศัย (2542) ได้ทำการศึกษาถึงความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรม การเกษตรของไทย ศึกษาผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์ 4 กลุ่ม ได้แก่ กุ้งกุลาดำแช่เย็นแช่แข็ง ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากเนื้อกุ้ง ไก่สดแช่เย็นแช่แข็ง และสุกรสดแช่เย็นแช่แข็ง โดยใช้ดัชนีความสามารถในการส่งออก (Export Performance Ratio หรือ EP) และดัชนีความถนัดในการส่งออก (Export Specialization Ratio หรือ ES) ซึ่งก็คือดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ ผลการศึกษาพบว่า กุ้งสดแช่เย็นแช่แข็งเป็นผลิตภัณฑ์อาหารทะเลที่ประเทศไทยมีความสามารถในการแข่งขันสูงสุดในช่วงปี 2531 - 2538 เมื่อเปรียบเทียบกับ การส่งออกผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์ชนิดอื่นๆ พบว่าค่า EP โดยเฉลี่ยเท่ากับ 9.04 สะท้อนถึงผลิตภัณฑ์กุ้งแช่เย็นแช่แข็งสามารถทำส่วนแบ่งตลาดในการส่งออกไปยังตลาดโลกได้มากกว่าค่าเฉลี่ยของการส่งออกสินค้าเกษตรโดยรวมถึง 9 เท่า ขณะที่กุ้งแปรรูปเป็นเนื้อสัตว์แปรรูปที่ประเทศไทยมีความสามารถในการแข่งขันสูงสุดในช่วงปี 2536 - 2538 พบว่าผลิตภัณฑ์กุ้งแปรรูปมีส่วนแบ่งในตลาดสูงกว่าค่าเฉลี่ยของการส่งออกสินค้าเกษตรมากถึง 19.5 เท่าของการส่งออกสินค้าเกษตรโดยรวม ส่วนการคำนวณดัชนีความถนัดในการส่งออก (ES) ของผลิตภัณฑ์กุ้งแช่เย็นในช่วงปี 2531 - 2538 และกุ้งแปรรูปในช่วงปี 2536 - 2538 พบว่าประเทศไทยมีความถนัดและศักยภาพในการเป็นผู้ผลิตและผู้ส่งออก จากการส่งออกกุ้งแปรรูปมีส่วนด้านการส่งออกสูงกว่าค่าเฉลี่ยในตลาดโลกโดยเฉลี่ยเท่ากับ 34.87 ของช่วงปี 2536 - 2538 และพบว่าในปี 2536 ส่วนด้านการส่งออกกุ้งแปรรูปของไทยสูงกว่าค่าเฉลี่ยของตลาดโลกประมาณ 33.4 เท่า และมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นเป็น 35.5 เท่าในปี 2538 ขณะที่การส่งออกกุ้งแช่เย็นแช่แข็งมีส่วนด้านการส่งออกสูงกว่าค่าเฉลี่ยในตลาดโลกโดยเฉลี่ยเท่ากับ 19.3 ของช่วงปี 2531 - 2538 และพบว่าในปี 2531 ส่วนด้านการส่งออกกุ้งแช่เย็นแช่แข็งของไทยสูงกว่าค่าเฉลี่ยของตลาดโลกประมาณ 11.93 เท่า

และมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นเป็น 20.87 เท่าในปี 2538 ดังนั้นจึงพบว่าค่า EP และค่า ES ของกุ้งแช่เย็นแช่แข็งและกุ้งแปรรูปมีค่ามากกว่า 1 และมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง อันแสดงถึงประเทศไทยมีความสามารถในการแข่งขันส่งออกในตลาดโลกสูงกว่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมเกษตรของประเทศไทยโดยรวม (EP) และแสดงถึงประเทศไทยมีความสามารถในการแข่งขันส่งออกสูงกว่าค่าเฉลี่ยในตลาดโลกจากการเปรียบเทียบกับค่าส่งออกของประเทศอื่นๆ ในตลาดโลกโดยเฉลี่ย (ES)

ภาวดี ไวยราบุตร (2543 อ้างถึง Leamer, 1970) ได้ทำการศึกษาส่วนแบ่งตลาดกุ้งสดแช่เย็นแช่แข็งของประเทศไทยในตลาดที่สำคัญ จากการศึกษาพบว่าประเทศไทยส่งออกกุ้งสดแช่เย็นแช่แข็งไปยังตลาดที่สำคัญคือ สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น และสหภาพยุโรป ในช่วงปี 2530 - 2537 ในช่วงปี 2525 - 2529 เป็นปีฐาน มูลค่าการส่งออกกุ้งสดแช่เย็นแช่แข็งของไทยเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น 503.79 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ เป็นผลมาจากการขยายตัวของการส่งออกของโลกมากที่สุด รองลงมาคือ การแข่งขัน ส่งเสริมการส่งออก และการกระจายตลาด เท่ากับ 368.07, 108.31, 57.63 และ -30.22 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ตามลำดับ ขณะที่ช่วงปี 2538 - 2541 ในปีฐานเดิม พบว่า มูลค่าการส่งออกกุ้งสดแช่เย็นแช่แข็งของไทยเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น 814.97 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ เป็นผลมาจากการขยายตัวของการส่งออกของโลกมากที่สุด รองลงมาคือ การส่งเสริมการส่งออก การแข่งขัน และการกระจายตลาด เท่ากับ 584.64, 173.74, 129.78 และ -73.19 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ

การวิเคราะห์ส่วนแบ่งตลาดกุ้งสดแช่เย็นแช่แข็งในตลาดส่งออกสำคัญเปรียบเทียบกับคู่แข่งคือ เอกวาดอร์ อินโดนีเซีย และอินเดีย โดยช่วงปี 2530 - 2537 ประเทศไทยมีมูลค่าการส่งออกกุ้งสดแช่เย็นแช่แข็งเปลี่ยนแปลงเพิ่มมากที่สุดคือ ไทย รองลงมา อินโดนีเซีย เอกวาดอร์ และอินเดีย เมื่อเปรียบเทียบทั้ง 4 ปัจจัย พบว่า ไทยได้เปรียบคู่แข่ง 2 ปัจจัย คือ การขยายตัวของการส่งออกของโลก และการแข่งขัน แต่เสียเปรียบคู่แข่ง 2 ปัจจัย คือ การกระจายตลาดให้กับอินเดีย และอินโดนีเซีย และการส่งเสริมการส่งออกให้กับเอกวาดอร์ และในช่วงปี 2538-2541 พบว่าประเทศที่มีมูลค่าการส่งออกกุ้งสดแช่เย็นแช่แข็งเปลี่ยนแปลงมากที่สุด คือ ไทย รองลงมาคือ อินโดนีเซีย เอกวาดอร์ และอินเดีย โดยไทยได้เปรียบคู่แข่งเพียงปัจจัยการขยายตัวของการส่งออกของโลก แต่เสียเปรียบคู่แข่ง 3 ปัจจัย คือ การกระจายตลาด การแข่งขัน และการส่งเสริมการส่งออกให้กับเอกวาดอร์

มนสิทธิ์ หลักชัยมงคล (2547) ได้ทำการศึกษาความได้เปรียบเชิงแข่งขันของอุตสาหกรรม กุ้งแช่แข็งของไทย จากการศึกษาพบว่า การส่งออกกุ้งแช่แข็งของไทยในช่วงปี 2537 - 2544 มีค่าดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ (RCA) ลดลงอย่างต่อเนื่อง แต่ยังคงมีความได้เปรียบเท่ากับ 21.51, 20.86, 19.95, 17.44, 16.99, 15.69, 15.60 และ 13.43 ตามลำดับ ส่วนการส่งออกของกลุ่มของไทยมีค่า RCA มากกว่า 1 ทุกประเทศ (ยกเว้นประเทศจีน) โดยประเทศที่มีค่า RCA มากที่สุดคือ ประเทศเอกวาดอร์ เวียดนาม บังกลาเทศ อินเดีย ไทย อินโดนีเซีย อาร์เจนตินา และเม็กซิโก ตามลำดับ

การใช้แบบจำลองส่วนแบ่งตลาดคงที่ ในช่วงปี 2543 - 2544 เทียบกับช่วงปี 2537 - 2538 มีมูลค่าการส่งออกลดลงเท่ากับ 151.98 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ จากสาเหตุ 4 ประการคือ ผลจากอัตรา การขยายตัวของตลาดโลกเท่ากับ 280.8 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ผลจากการกระจายตลาดเท่ากับ 486.8 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ผลจากส่วนประกอบของสินค้าเท่ากับ 94 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ และผลจาก ความสามารถในการแข่งขันเท่ากับ 995.6 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ

การวิเคราะห์ความได้เปรียบเชิงแข่งขันของอุตสาหกรรมกุ้งแช่แข็งของไทย พบว่าประเทศไทยมีความได้เปรียบทางด้านปัจจัยการผลิตลดลง ทั้งวัตถุดิบมีคุณภาพลดลง ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น ค่าจ้างแรงงานสูงขึ้น ขาดแคลนบุคลากรและการวิจัยผลิตภัณฑ์ รวมถึงขาดแคลนเทคโนโลยีที่ทันสมัย ส่วนอุปสงค์ภายในไม่เอื้อต่อการพัฒนาแต่สามารถทดแทนด้วยอุปสงค์จากต่างประเทศ ส่วนอุตสาหกรรมสนับสนุน ยังขาดการประสานงานที่เป็นระบบและไม่มีหน่วยงานที่รับผิดชอบอย่างจริงจัง ทำให้ไม่สามารถพัฒนาได้อย่างเต็มศักยภาพ ส่วนกลยุทธ์การแข่งขันมีการเปลี่ยนแปลงมาใช้กลยุทธ์ด้านคุณภาพมากขึ้นจากเดิมส่งออกในรูปแบบวัตถุดิบกุ้งแช่แข็งมาเป็นการส่งออกแปรรูปมากขึ้น เพื่อตอบสนองอรรถประโยชน์ของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไป

สุริยันต์ เงินสยาม (2547) ได้ทำการศึกษาความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏและ ส่วนแบ่งตลาดคงที่ : กรณีศึกษากุ้งสดแช่เย็นแช่แข็งจากผลกระทบจากปัญหาสารตกค้าง จาก การศึกษาพบว่าความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏในการส่งออกกุ้งสดแช่เย็นแช่แข็งในตลาด สหรัฐอเมริกาในช่วงปี 2535 – 2539, ปี 2540 - 2544 และปี 2544 - 2545 พบว่าประเทศไทยมีความ ได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเท่ากับ 1.2128, 1.3151 และ 1.1118 ตามลำดับ โดยในช่วงปี 2545 ประเทศไทยประสบปัญหาการตรวจสอบสารตกค้างในกุ้งสดแช่เย็นแช่แข็งจากสหภาพยุโรปซึ่ง กระทบต่อการส่งออกในตลาดสหรัฐอเมริกา โดยคู่แข่งที่สำคัญ คือ เวียดนามที่มีความได้เปรียบโดย

เปรียบเทียบเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจาก 0.3274, 1.5218 และ 3.6397 ส่วนในตลาดสหภาพยุโรปพบว่า ประเทศไทยไม่มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏมีค่าเท่ากับ 0.9059, 0.5038 และ 0.1457 ตามลำดับ โดยการลดลงในช่วงปี 2545 เนื่องจากประเทศไทยประสบปัญหาการตรวจสอบสารตกค้างในกุ้งสดแช่เย็นแช่แข็งจากสหภาพยุโรป ส่วนประเทศเวียดนามมีค่าความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเท่ากับ 1.9966, 1.2987 และ 0.6813 ซึ่งในช่วงปี 2545 ลดลงเนื่องจากประเทศเวียดนามก็ประสบกับปัญหาสารตกค้างเช่นเดียวกับไทย ส่วนประเทศคู่แข่งอื่น ได้แก่ อินโดนีเซีย อินเดีย และจีน มีค่าความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏน้อยกว่า 1 แต่ทุกประเทศมีค่าเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในแต่ละช่วงเวลาทั้งในตลาดส่งออกสหรัฐอเมริกาและสหภาพยุโรป

การเปลี่ยนแปลงมูลค่าการส่งออกกุ้งสดแช่เย็นแช่แข็งของไทยในตลาดสำคัญ ได้แก่ สหรัฐอเมริกา สหภาพยุโรป ญี่ปุ่นและตลาดอื่นๆ โดยใช้การวิเคราะห์ส่วนแบ่งตลาดคงที่ในช่วงปี 2535 - 2539 เปรียบเทียบกับช่วงปี 2540 - 2544 พบว่าผลของการส่งออกที่แท้จริงลดลง 301.633 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ เนื่องมาจากปัญหาการขาดแคลนพ่อแม่พันธุ์กุ้ง มีต้นทุนการเลี้ยงค่อนข้างสูง และมีโรคระบาดในกุ้ง สหภาพยุโรปตัดสิทธิพิเศษทางการค้า (GSP) ในสินค้ากุ้งสดแช่เย็นแช่แข็ง ตั้งแต่ปี 2540 เป็นต้นมา โดยปัจจัยที่มีผลมากที่สุดคือ ผลจากการแข่งขันเท่ากับ -481.970 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ รองลงมาได้แก่ผลจากการตลาด ผลจากการส่งออกถูกหรือผิดทิศทาง และผลจากการขยายตัวของการส่งออกทั้งหมดของโลก เท่ากับ 191.400, -72.834 และ 61.771 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ตามลำดับ ส่วนในช่วงปี 2540 - 2544 เปรียบเทียบกับช่วงปี 2544 - 2545 พบว่าผลของการส่งออกที่แท้จริงลดลง 371.147 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ เนื่องจากปัญหาเดิมที่ยังไม่ได้รับการแก้ไข หรือไม่สำเร็จ โดยปัจจัยที่มีผลมากที่สุดคือ ผลจากการแข่งขันเท่ากับ -360.418 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ รองลงมาคือผลจากการกระจายตลาด ผลจากการขยายตลาดของการส่งออกทั้งหมดของโลกและผลจากการส่งออกถูกหรือผิดทิศทางเท่ากับ 10.234, -8.483 และ 7.988 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ตามลำดับ

Golam and Farida (1994) ศึกษาสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมในประเทศสหรัฐอเมริกาในช่วงปี 1979 - 1987 ครอบคลุมสินค้าอุตสาหกรรมโดยรวม 2 Digit Standard International Trade Classification (SITC) โดยใช้แบบจำลองส่วนแบ่งตลาดคงที่ (CMS) ในตลาดส่งออกที่พัฒนาแล้ว ได้แก่ กลุ่มประเทศออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ ยุโรป แคนาดา ญี่ปุ่น และแอฟริกาใต้ และในตลาดส่งออกที่กำลังพัฒนา ได้แก่ กลุ่มประเทศอุตสาหกรรมใหม่ในแถบเอเชียและอเมริกาใต้ พบว่า จากปี 1979 และปี 1980 การส่งออกประเทศสหรัฐอเมริกามีอัตราการเติบโต

มาก แต่ต่อมาตั้งแต่ปี 1981 เป็นต้นมา อัตราการขยายตัวของการส่งออกของประเทศสหรัฐอเมริกาขยายตัวต่ำกว่าอัตราการขยายตัวของการส่งออกของโลก ทำให้ประเทศสหรัฐอเมริกาสู้เสียส่วนแบ่งตลาดในตลาดที่พัฒนาแล้ว ด้วย 2 สาเหตุหลักที่เป็นอุปสรรคต่อการส่งออก คือ ผลด้านการกระจายตลาดและผลด้านทิศทางการส่งออกมีทิศทางเป็นลบเพิ่มขึ้นจากปี 1981 เท่ากับ -2.96 จนกระทั่งในปี 1986 เท่ากับ -13.65 อันสะท้อนถึงการขยายตัวการส่งออกในตลาดที่หดตัว ส่วนการส่งออกของประเทศสหรัฐอเมริกาในตลาดที่กำลังพัฒนา จากอัตราการขยายตัวของการส่งออกของประเทศสหรัฐอเมริกาขยายตัวสูงกว่าอัตราการขยายตัวของการส่งออกโดยเฉลี่ยของโลกยกเว้นในปี 1981, 1984 และ 1986 ทำให้ประเทศสหรัฐอเมริกาได้ประโยชน์จากส่วนแบ่งการส่งออกในแต่ละปี และสะท้อนว่าประเทศคู่แข่งในตลาดกำลังพัฒนามีการเติบโตค่อนข้างช้า ด้วยสาเหตุจากปัจจัยด้านองค์ประกอบของสินค้าส่งออกเป็นสำคัญ

Gani and Prasad (2005) ได้ทำการศึกษา Fiji's Exports and Comparative Advantage จากการศึกษาพบว่าสินค้า 12 รายการที่ประเทศฟิจิส่งออก เป็นสินค้า 3 Digit ในระบบ SITC ในช่วงปี 1988 - 2001 เป็นช่วงหลังวิกฤตการณ์การเมืองของประเทศฟิจิที่ไม่มีเสถียรภาพอย่างรุนแรง โดยการวิเคราะห์อยู่บนพื้นฐานของ Balassa (1965) เป็นการวิเคราะห์โดยใช้ดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ An Index on Revealed Comparative Advantage (IRCA) ผลที่ได้สามารถแบ่งพิจารณาได้เป็น 4 กลุ่มสินค้าหลัก คือ

สินค้ากลุ่มที่ 1 กลุ่มที่สำเร็จ (IRCA > 1) ในสินค้า 9 รายการจาก 12 รายการได้แก่ น้ำตาล ปลากระป๋อง ปลาสด Dalo แผ่นไม้ สิ่งทอ เสื้อผ้า และทองคำ ซึ่งเป็นทรัพยากรพื้นฐานของประเทศฟิจิ โดยสินค้าน้ำตาล Dalo สิ่งทอ เสื้อผ้า และทองคำยังคงเป็นสินค้าที่มีความสามารถในการแข่งขันในตลาดโลกอย่างต่อเนื่อง

สินค้ากลุ่มที่ 2 กลุ่มที่ได้ประโยชน์ เป็นสินค้าบางรายการที่ดัชนี IRCA เพิ่มขึ้นหลังปี 1987 ได้แก่ น้ำตาล ปลาสด แผ่นไม้ และเสื้อผ้า ซึ่งเป็นสินค้าที่มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบและกำลังเพิ่มความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ

สินค้ากลุ่มที่ 3 กลุ่มที่ลดลง จากสินค้า 12 รายการมีสินค้าบางรายการที่มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ (IRCA > 1) แต่มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ลดลง ตัวอย่างสินค้าที่ชัดเจน

คือ ปลากระป๋องและทองคำ โดยค่า IRCA ของปลากระป๋องลดลงจาก 107.3 ในปี 1988 เป็น 14.3 ในปี 2001 และค่า IRCA ของทองคำลดลงจาก 39.9 ในปี 1988 เป็น 17.8 ในปี 2001

สินค้ากลุ่มที่ 4 กลุ่มที่ไม่สำเร็จ ($IRCA < 1$) จากสินค้า 12 รายการมีสินค้า 3 รายการที่ไม่มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบได้แก่ Yaqona เนื้อมะพร้าวตากแห้ง และน้ำมันมะพร้าว โดยสินค้า Yaqona ค่า $IRCA < 1$ ทุกปียกเว้นปี 1988 ส่วนเนื้อมะพร้าวตากแห้งค่า $IRCA < 1$ ทุกปียกเว้นปี 1988 และ 1999 ส่วนน้ำมันมะพร้าวค่า $IRCA < 1$ ตลอดช่วงปี 1988 – 2001

เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ใช้ดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ (IRCA) ของ Gani and Prasad ร่วมกับดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ (RCA) และแบบจำลองส่วนแบ่งตลาดคงที่ (CMS) ที่ได้ทำการตรวจสอบเอกสารดังกล่าวเป็นแนวทางประกอบการศึกษาครั้งนี้

แนวคิดทางทฤษฎี

แนวคิดทางทฤษฎีที่นำมาใช้ในการศึกษาความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการส่งออกกุ้งสดแช่เย็นแช่แข็งและกุ้งแปรรูปของไทย ได้ใช้แนวคิดทฤษฎีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้วัดความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการส่งออกและใช้แบบจำลองส่วนแบ่งตลาดคงที่เป็นเครื่องมือในการศึกษาการเปลี่ยนแปลงมูลค่าการส่งออกกุ้งสดแช่เย็นแช่แข็งและกุ้งแปรรูปของไทยว่าเป็นผลมาจากปัจจัยใด

ทฤษฎีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ

ตามทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศ การจัดสรรทรัพยากรธรรมชาติภายใต้ระบบเศรษฐกิจจะเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพก็ต่อเมื่อการผลิตและการค้าระหว่างประเทศตั้งอยู่บนพื้นฐานของความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของระบบเศรษฐกิจนั้นๆ

ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ หมายถึง ความสามารถของประเทศใดประเทศหนึ่งในการผลิตสินค้าด้วยต้นทุนที่ต่ำกว่าประเทศอื่นๆ โดยลักษณะของความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบนี้

สามารถอธิบายเกี่ยวกับการผลิต และการค้าระหว่างประเทศต่างๆ ได้ (วรนนท์ กิตติอัมพานนท์, 2530)

ในการค้าระหว่างประเทศนั้น ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดรายการสินค้าที่จะทำการผลิตเพื่อเสนอขายเป็นสินค้าออกนั้นจะมีทั้งปัจจัยทางด้านอุปสงค์และอุปทาน แต่ทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศที่สร้างขึ้นในสมัยที่ต่างกันนั้น จะให้ความสำคัญต่อปัจจัยทั้งสองด้านไม่เท่ากัน จึงแบ่งทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศออกเป็น 2 สมัย คือ ทฤษฎีการค้าสมัยคลาสสิก และทฤษฎีการค้าสมัยนีโอคลาสสิกและสมัยใหม่ ซึ่งการศึกษาในครั้งนี้จะอาศัยทฤษฎีการค้าสมัยคลาสสิก โดยทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศที่สร้างขึ้นในสมัยคลาสสิกนั้นได้ให้ความสำคัญต่อปัจจัยทางด้านอุปทานเพียงปัจจัยเดียว คือ มีแต่ปัจจัยทางด้านอุปทานเท่านั้นที่มีอิทธิพลในการกำหนดรายการสินค้าที่จะส่งออกและนำเข้า

ภายใต้แนวความคิดเช่นนี้ ตัวชี้ที่เป็นตัวกำหนดรายการสินค้าที่จะเลือกกว่าควรผลิตเพื่อส่งออกหรือนำเข้าจากต่างประเทศก็คือ ต้นทุนการผลิต กล่าวคือ ถ้าพิจารณาแล้วว่าสินค้าใดที่เราสามารถผลิตได้ด้วยต้นทุนต่อหน่วยที่ต่ำกว่าอีกประเทศหนึ่ง ก็จะเรียกว่ามีความได้เปรียบในการผลิตสินค้านั้นเหนือกว่าประเทศคู่แข่งและควรเลือกผลิตสินค้านั้นเพื่อเป็นสินค้าออก ส่วนสินค้าใดที่เราผลิตได้ในต้นทุนที่สูงกว่าต่างประเทศ ก็จะเรียกว่ามีความเสียเปรียบในการผลิตสินค้านั้นเมื่อเปรียบเทียบกับต่างประเทศ ดังนั้นควรที่จะนำเข้าสินค้านั้นจากต่างประเทศ และจากความเชื่อในสมมติฐานเกี่ยวกับแรงงาน ซึ่งเป็นปัจจัยการผลิตชนิดเดียวที่นำมาพิจารณา โดยเชื่อว่าแรงงานมีประสิทธิภาพในการผลิตเท่ากันหมดและสามารถเคลื่อนย้ายอย่างเสรีในประเทศ แต่เมื่อเปรียบเทียบกับต่างประเทศแล้วพบว่า แรงงานในประเทศต่างๆ มีประสิทธิภาพในการผลิตที่แตกต่างกันและไม่สามารถเคลื่อนย้ายแรงงานระหว่างประเทศได้ จึงทำให้แต่ละประเทศมีความได้เปรียบในการผลิตสินค้าในแต่ละชนิดแตกต่างกัน ทำให้การค้าระหว่างประเทศจึงเกิดขึ้น

ในการวัดต้นทุนการผลิตนั้น จะวัดด้วยหน่วยจริง (Real Terms) โดยมีใช้วัดด้วยหน่วยเงินตรา ซึ่งหน่วยจริงที่ใช้วัดในสมัยคลาสสิกนั้นจะมีอยู่ 2 รูปแบบ ดังนี้

1. วัดด้วยปริมาณปัจจัยการผลิตที่จะต้องใช้ในการผลิตสินค้านั้นในแต่ละหน่วย
2. วัดด้วยปริมาณสินค้าชนิดหนึ่งที่สามารถผลิตได้ แต่ต้องเสียสละไปเพื่อทำการผลิตสินค้าอีกชนิดที่ต้องการในแต่ละหน่วย

ในกรณีที่ใช้ปัจจัยการผลิตเป็นหน่วยวัดต้นทุนการผลิต ซึ่งปัจจัยการผลิตที่ใช้กันในสมัยนั้นก็คือ ปัจจัยแรงงาน เพราะในสมัยนั้นเชื่อกันว่าปัจจัยการผลิตที่สำคัญมีเพียงชนิดเดียว คือแรงงาน ตามแนวคิดนี้ หากสามารถผลิตสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งแต่ละหน่วยโดยใช้คนงานในจำนวนที่น้อยกว่าอีกประเทศหนึ่ง ก็จะเรียกว่า มีความได้เปรียบในการผลิตสินค้าชนิดนั้นและความได้เปรียบในลักษณะเช่นนี้ เรียกว่า “ความได้เปรียบเชิงสมบูรณ์” (Absolute Advantage) โดยนักเศรษฐศาสตร์ที่สร้างทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศคนแรกและใช้ความหมายของความได้เปรียบในลักษณะนี้ก็คือ Adam Smith และเรียกว่า “ทฤษฎีความได้เปรียบเชิงสมบูรณ์” (Theory of Absolute Advantage)

ถ้าหากใช้หน่วยของสินค้าอีกชนิดที่อาจจะผลิตได้ เป็นหน่วยวัดต้นทุนในการผลิตสินค้าชนิดที่ต้องการ ก็จะเรียกต้นทุนเช่นนี้ว่า “ต้นทุนเปรียบเทียบ” คือ ถ้าสามารถผลิตสินค้าชนิดหนึ่งในแต่ละหน่วยได้ โดยเสียสละสินค้าอีกชนิดหนึ่งไปเป็นจำนวนที่น้อยกว่าที่อีกประเทศจะทำได้ ก็สามารถกล่าวได้ว่าประเทศมีความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ (Comparative Advantage) เหนือกว่าประเทศอื่นๆ ในการผลิตสินค้าชนิดนั้น โดยนักเศรษฐศาสตร์ที่สร้างทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศขึ้นโดยอาศัยความหมายของความได้เปรียบในลักษณะนี้ คือ David Ricardo และเรียกว่า “ทฤษฎีความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ” (Theory of Comparative Advantage) ซึ่ง David Ricardo ได้ทำการปรับปรุงทฤษฎีของ Adam Smith โดยอาศัยแนวคิดที่ว่าอาจมีความเป็นไปได้ว่าประเทศหนึ่งอาจผลิตสินค้าด้วยต้นทุนที่ต่ำกว่าอีกประเทศหนึ่งในการผลิตทุกๆ สินค้า (อุดม เกิดพิบูรณ์, 2543)

อย่างไรก็ตาม ทฤษฎีของ David Ricardo ก็ยังมีข้อบกพร่องอยู่ที่การใช้ปัจจัยแรงงานเพียงอย่างเดียวเป็นเกณฑ์ในการพิจารณาต้นทุนการผลิต แต่ในสถานะที่แท้จริงแล้วแรงงานภายในประเทศมีประสิทธิภาพในการผลิตที่แตกต่างกัน รวมถึงในการผลิตสินค้ายังต้องอาศัยปัจจัยการผลิตอื่นๆ ประกอบด้วย เช่น ที่ดิน ทุน เป็นต้น และปัจจัยเหล่านี้สามารถใช้ทดแทนกันได้ ฉะนั้นปริมาณแรงงานที่ใช้ในการผลิตสินค้าจึงมิใช่เป็นเครื่องวัดมูลค่าของสินค้านั้นๆ อย่างถูกต้อง ดังนั้นทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศในสมัยนีโอคลาสสิกและสมัยใหม่ จึงได้ปรับปรุงโดย Heckscher – Ohlin ซึ่งกล่าวว่า การค้าระหว่างประเทศจะเกิดขึ้นโดย แต่ละประเทศจะส่งออกสินค้าซึ่งผลิตขึ้นมาด้วยปัจจัยการผลิตที่ประเทศนั้นมีอยู่ในปริมาณน้อยหรือไม่มีเลย ภายใต้ปัจจัยการผลิต 2 ประเภท คือ แรงงานและทุน โดยมีข้อสมมติว่า แต่ละประเทศมีปัจจัยการผลิตที่แตกต่างกัน และสามารถเคลื่อนย้ายได้อย่างเสรีภายในประเทศแต่เคลื่อนย้ายระหว่างประเทศไม่ได้ ซึ่งจากแนวคิดนี้ประเทศที่มีปัจจัยทุนมากกว่าก็จะเลือกผลิตและส่งออกเฉพาะสินค้าที่ใช้ปัจจัยทุนมากในการผลิต

(Capital Intensive) ส่วนประเทศที่มีปัจจัยแรงงานมากก็จะเลือกผลิตและส่งออกสินค้าที่อาศัยปัจจัยแรงงานในการผลิตเป็นสำคัญมากกว่าปัจจัยอื่น (Labor Intensive) (วรนนท์ กิตติอัมพานนท์, 2530)

โดยที่ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในทางทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศนั้นเป็นการวิเคราะห์ภายใต้ระบบการค้าเสรี (Free Trade) แต่ในความเป็นจริงประเทศต่างๆ พยายามพัฒนาการผลิตและการส่งออกโดยการกำหนดมาตรการต่างๆ ที่เป็นการส่งเสริมและคุ้มครองการผลิตภายในประเทศ ได้แก่ มาตรการกีดกันทางการค้า เช่น การกำหนดอัตราภาษีศุลกากรนำเข้า ค่าธรรมเนียมพิเศษโควต้า เป็นต้น ซึ่งมาตรการต่างๆ เหล่านี้มีผลต่อความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของแต่ละประเทศ (ประสิทธิ์ จิรนฤมิตร, 2548)

ดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ

เครื่องมือที่ใช้วัดความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบคือ ดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ ซึ่งถูกสร้างขึ้นโดย Balassa (1965) ในรูปของดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ (RCA) ซึ่งมีสูตรดังนี้

$$RCA_i^J = \frac{\left[\frac{X_i^J}{TX_{all}^J} \right]}{\left[\frac{WX_i}{WX_{all}^J} \right]}$$

โดยที่ X_i^J คือ สินค้า i ที่ประเทศ J ส่งออก, WX_i คือ สินค้า i ที่โลกส่งออก, TX_{all}^J คือ สินค้าทั้งหมดที่ประเทศ J ส่งออก, WX_{all}^J คือ สินค้าทั้งหมดที่โลกส่งออก, i คือ สินค้าส่งออก และ J คือ ประเทศผู้ส่งออก แต่ต่อมาการวัดความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏได้ถูกพัฒนาให้คำนวณได้ในอีกลักษณะหนึ่ง ซึ่งตั้งอยู่บนพื้นฐานการวิเคราะห์ของ Balassa (1965) ที่วัดความสัมพันธ์ของการส่งออกของประเทศโดยเฉพาะกลุ่มสินค้าที่ถูกเปรียบเทียบในการส่งออกทั้งหมดของโลก ที่ผลิตตามความชำนาญเฉพาะอย่างของประเทศใดประเทศหนึ่งในสินค้านั้นๆ ซึ่งการวัดนี้ได้ชี้ถึงศักยภาพการขยายการค้าของประเทศใดประเทศหนึ่งของการส่งออกในสภาวะสถิต (Static) ซึ่งมีสูตรในการคำนวณดังต่อไปนี้ (Gani and Prasad, 2005)

$$IRCA_i^J = \frac{\left[\frac{X_i^J}{WX_i} \right]}{\left[\frac{TX_{all}^J}{WX_{all}^J} \right]}$$

โดยที่; $IRCA_i^J$	=	ดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของสินค้า i ในประเทศ J
X_i^J	=	สินค้า i ที่ประเทศ J ส่งออก
WX_i	=	สินค้า i ที่โลกส่งออก
TX_{all}^J	=	สินค้าทั้งหมดที่ประเทศ J ส่งออก
WX_{all}^J	=	สินค้าทั้งหมดที่โลกส่งออก
i	=	สินค้าส่งออก
J	=	ประเทศผู้ส่งออก

ค่า IRCA ที่คำนวณได้สามารถอธิบายได้ว่า

ถ้าค่า $IRCA > 1$ แสดงว่าประเทศ J มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏในการผลิตสินค้าส่งออก i จากสัดส่วนการส่งออกสินค้า i ของประเทศ J ต่อการส่งออกสินค้า i ที่โลกส่งออกสูงกว่าสัดส่วนการส่งออกสินค้าทั้งหมดที่ประเทศ J ส่งออกต่อสินค้าทั้งหมดที่โลกส่งออก

ถ้าค่า $IRCA < 1$ แสดงว่าประเทศ J ไม่มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏในการผลิตสินค้าส่งออก i จากสัดส่วนการส่งออกสินค้า i ของประเทศ J ต่อการส่งออกสินค้า i ที่โลกส่งออกน้อยกว่าสัดส่วนการส่งออกสินค้าทั้งหมดที่ประเทศ J ส่งออกต่อสินค้าทั้งหมดที่โลกส่งออก

ถ้าค่า $IRCA = 1$ แสดงว่าอัตราการส่งออกดังกล่าวข้างต้นเท่ากัน

ค่าดัชนี IRCA นี้ได้แสดงให้เห็นภาพกว้างๆ ของการส่งออกสินค้า i ของประเทศ J เมื่อเปรียบเทียบกับ การส่งออกสินค้านั้นๆ ของโลกและแสดงแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงขีดความสามารถในการแข่งขันส่งออกทั้งสดแช่เย็นแช่แข็งและกึ่งแปรรูปของไทยและประเทศคู่แข่งว่ามีความได้เปรียบหรือสูญเสียความได้เปรียบ แต่ก็มีข้อบกพร่องอยู่หลายประการอาทิเช่น

1. ถ้าค่า $IRCA > 1$ หมายความว่า ประเทศ J มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการส่งออกสินค้า i แต่ไม่ได้บอกความสามารถนั้นเกิดขึ้นเนื่องมาจากปัจจัยใด

2. ถ้าประเทศที่เปรียบเทียบต่างก็มีค่า $IRCA > 1$ จะไม่สามารถสรุปว่า ประเทศใดที่มีค่า $IRCA$ มากกว่าจะมีความสามารถในการส่งออกสินค้านั้นๆ มากกว่า จะประเมินได้เพียงว่ามีทิศทางเพิ่มขึ้นหรือลดลงเท่านั้น

ข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏคือ มูลค่าการส่งออกรายสินค้าที่พิจารณาของประเทศผู้ส่งออก และมูลค่าการส่งออกรายสินค้าที่พิจารณาของโลก และมูลค่าการส่งออกรายปีของสินค้าทั้งหมดของประเทศผู้ส่งออก และมูลค่าการส่งออกรายปีของสินค้าทั้งหมดของโลก

ดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ ($IRCA$) เป็นเครื่องมืออย่างง่ายที่ใช้พิจารณาถึงความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการส่งออก สามารถใช้เปรียบเทียบกับประเทศต่างๆ ได้ทั่วโลก ซึ่งวิธีการคำนวณค่อนข้างง่าย ไม่ยุ่งยากและตีความง่าย แต่มีข้อจำกัดคือ หากมีการบิดเบือนทางการค้า ดัชนี $IRCA$ จะไม่สามารถแสดงความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่แท้จริงได้ เพราะเป็นการใช้ข้อมูลการนำเข้าหรือส่งออกที่แท้จริง รวมถึงไม่ได้เชื่อมโยงให้ทราบถึงระบบหรือกระบวนการผลิตของสินค้านั้นๆ และไม่สามารถแสดงผลของมาตรการทางการค้า ทั้งมาตรการทางภาษีและไม่ใช่อายุที่ส่งผลต่อการส่งออกของสินค้านั้นๆ

ซึ่งดัชนี $IRCA$ ที่ถูกพัฒนาจากดัชนี RCA โดยที่จากพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ดัชนี $IRCA$ เท่ากับ ดัชนี RCA ที่ดัชนีทั้ง 2 ได้ให้ผลทางการคำนวณเดียวกัน คือ

$$\frac{\left[\frac{X_i^J}{WX_i} \right]}{\left[\frac{TX_{all}^J}{WX_{all}^J} \right]} = \frac{\left[\frac{X_i^J}{TX_{all}^J} \right]}{\left[\frac{WX_i}{WX_{all}^J} \right]}$$

$$\frac{X_i^J}{WX_i} \times \frac{WX_{all}^J}{TX_{all}^J} = \frac{X_i^J}{TX_{all}^J} \times \frac{WX_{all}^J}{WX_i}$$

แบบจำลองส่วนแบ่งตลาดคงที่

แบบจำลอง CMS คือ การพิจารณาถึงผลของการส่งออกของประเทศใดประเทศหนึ่งโดยสมมติให้ประเทศใดประเทศหนึ่งสามารถรักษาสัดส่วนแบ่งตลาด (Market Share) ในตลาดโลกไว้เท่าเดิม ความแตกต่างระหว่างขนาดของการขยายตัวของการส่งออกที่เป็นจริงกับขนาดของการขยายตัวของการส่งออกในกรณีที่ส่วนแบ่งตลาดของประเทศในตลาดที่กำหนดให้คงที่สามารถแยกได้ว่าเป็นผลมาจาก การขยายตัวของการส่งออกของโลก การกระจายตลาด การแข่งขัน และการส่งเสริมการส่งออก (ภาวดี ไวยรานูตร, 2543 อ้างถึง Leamer, 1970)

$$\begin{aligned} \sum_j X_{ijk}^1 - \sum_j X_{ijk}^0 &= [G_k \sum_j X_{ijk}^0 - \sum_j X_{ijk}^0] + [\sum_j (G_{jk} X_{ijk}^0) - G_k \sum_j X_{ijk}^0] \\ &+ [\sum_j (G_{jk}^* X_{ijk}^1) - \sum_j X_{ijk}^0] \\ &+ [\{\sum_j X_{ijk}^1 - \sum_j (G_{jk} X_{ijk}^0)\} - \{\sum_j (G_{jk}^* X_{ijk}^1 - \sum_j X_{ijk}^0)\}] \end{aligned}$$

โดยในการศึกษานี้กำหนดให้

- X คือ มูลค่าการส่งออก
- i คือ ประเทศผู้ส่งออก
- k คือ สินค้าส่งออกที่พิจารณา
- j คือ ประเทศผู้นำเข้า หรือประเทศคู่ค้า
- 0 คือ ช่วงปีเฉลี่ยที่กำหนดให้เป็นฐาน
- 1 คือ ช่วงปีเฉลี่ยที่กำลังพิจารณา

โดยที่ ;

- $\sum_j X_{ijk}^1 - \sum_j X_{ijk}^0$ คือ มูลค่าการส่งออกที่เปลี่ยนแปลง
- $[G_k \sum_j X_{ijk}^0 - \sum_j X_{ijk}^0]$ คือ ผลจากการขยายตัวของการส่งออกของโลก
- $[\sum_j (G_{jk} X_{ijk}^0) - G_k \sum_j X_{ijk}^0]$ คือ ผลจากการกระจายตลาด
- $[\sum_j (G_{jk}^* X_{ijk}^1) - \sum_j X_{ijk}^0]$ คือ ผลจากการแข่งขัน
- $[\{\sum_j X_{ijk}^1 - \sum_j (G_{jk} X_{ijk}^0)\} - \{\sum_j (G_{jk}^* X_{ijk}^1 - \sum_j X_{ijk}^0)\}]$ คือ ผลจากการส่งออกที่ถูกหรือผิดทาง (ผลจากการส่งเสริมการส่งออก)

โดยที่ ;

$\sum_j X_{ijk}^1$ และ $\sum_j X_{ijk}^0$ คือ มูลค่าการส่งออกสินค้า k ของประเทศ i ไปยังตลาดโลก (j คือ ประเทศผู้นำเข้า j) ในช่วงเวลา $t = 1$ และ $t = 0$

g คือ อัตราการขยายตัวของการส่งออกรวมของตลาดโลก จากช่วงเวลา $t = 0$ ไปสู่ช่วงเวลา $t = 1$

$$\begin{aligned} g &= G - 1 \\ &= (\sum_i \sum_j \sum_k X_{ijk}^1 / \sum_i \sum_j \sum_k X_{ijk}^0) - 1 \end{aligned}$$

g_k คือ อัตราการขยายตัวของการส่งออกของโลกในสินค้า k จากช่วงเวลา $t = 0$ ไปสู่ช่วงเวลา $t = 1$

$$\begin{aligned} g_k &= G_k - 1 \\ &= (\sum_i \sum_j X_{ijk}^1 / \sum_i \sum_j X_{ijk}^0) - 1 \end{aligned}$$

g_{jk} คือ อัตราการขยายตัวของการส่งออกของโลกในสินค้า k ในตลาด j จากช่วงเวลา $t = 0$ ไปสู่ช่วงเวลา $t = 1$

$$\begin{aligned} g_{jk} &= G_{jk} - 1 \\ &= (\sum_i X_{ijk}^1 / \sum_i X_{ijk}^0) - 1 \end{aligned}$$

g_{jk}^* คือ ส่วนกลับของอัตราการขยายตัวของการส่งออกของโลกในสินค้า k ในตลาด j จากช่วงเวลา $t = 0$ ไปสู่ช่วงเวลา $t = 1$ โดยการให้ช่วงเวลา $t = 1$ เป็นฐานของการเปรียบเทียบ

$$\begin{aligned} g_{jk}^* &= 1 - G_{jk}^* \\ &= 1 - (1 / (\sum_i X_{ijk}^1 / \sum_i X_{ijk}^0)) \\ &= 1 - \sum_i X_{ijk}^0 / \sum_i X_{ijk}^1 \end{aligned}$$

$$G_k = \sum_i \sum_j X_{ij}^1 / \sum_i \sum_j X_{ij}^0$$

G_k คือ สัดส่วนของมูลค่าการส่งออกสินค้า k ทั้งหมดในตลาดโลกในช่วงปีที่พิจารณาเทียบกับปีฐาน

$$G_{jk} = \sum_i X_{ij}^1 / \sum_i X_{ij}^0$$

G_{jk} คือ สัดส่วนของมูลค่าการส่งออกสินค้า k ทั้งหมดที่ส่งไปตลาด j ในปีฐานเทียบกับช่วงปีที่พิจารณา

$$G_{jk}^* = 1 / G_{jk}$$

$$G_{jk}^* = \sum_i X_{ij}^0 / \sum_i X_{ij}^1$$

การใช้แบบจำลอง CMS มีข้อสมมติพื้นฐาน ดังนี้

1. กำหนดให้ลักษณะอุปสงค์ของประเทศผู้นำเข้าเป็นตัวแปรภายนอกและไม่สามารถควบคุมได้โดยประเทศผู้ส่งออก
2. ส่วนแบ่งตลาดส่งออกของประเทศผู้ส่งออกที่กำลังศึกษาในตลาดใดตลาดหนึ่งจะกำหนดให้คงที่ ตราบเท่าที่ประเทศผู้ส่งออกดังกล่าวสามารถปรับตัวตามการเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์ในตลาดนี้ได้ ซึ่งหมายความว่า การเปลี่ยนแปลงส่วนแบ่งตลาดของประเทศดังกล่าวในตลาดใดตลาดหนึ่งเป็นผลเนื่องมาจากความสามารถในการแข่งขันของประเทศนั้นเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศคู่แข่งอื่นๆ ซึ่งในทางอ้อมความสามารถในการแข่งขันนี้จะขึ้นอยู่กับความสามารถในการปรับตัวด้านอุปทานภายในประเทศผู้ส่งออกดังกล่าว
3. ความยืดหยุ่นของอุปทานการส่งออกมีค่าอนันต์ (Infinity) นั่นคือประเทศผู้ส่งออกสามารถขยายการผลิตสินค้าเพื่อสนองตลาดโลกที่ขยายตัวได้เสมอ
4. สินค้าที่ผลิตโดยผู้ผลิตจากประเทศต่างๆ มีลักษณะและคุณภาพเหมือนกัน หรือใกล้เคียงกันจนไม่ก่อให้เกิดความแตกต่างในแง่ของผู้บริโภค
5. กำหนดให้ไม่มีความร่วมมือกันระหว่างประเทศผู้ส่งออกในตลาดโลก

ประโยชน์ที่จะได้รับเมื่อใช้แบบจำลองส่วนแบ่งตลาดคงที่

1. ทำให้ทราบถึงความสามารถในการแข่งขันของประเทศที่พิจารณาในตลาดที่เป็นตลาดเป้าหมายว่ามีความสามารถในการแข่งขันเพียงไร
2. ทำให้ทราบว่า การเปลี่ยนแปลงของการขยายตัวของการส่งออกของสินค้าเป็นผลเนื่องมาจากปัจจัยใด
3. ทำให้ทราบว่า แนวทางในการวางนโยบายที่กำหนดไว้เดิมถูกหรือผิดทิศทางและควรจะแก้ไขหรือปรับปรุงอย่างไร
4. ทำให้ทราบถึงลักษณะของตลาดนำเข้าในประเทศที่พิจารณาส่งสินค้าออกไปขาย ว่าลักษณะตลาดนำเข้ามีลักษณะที่ขบเซาเป็นตลาดที่มีอัตราการขยายตัวต่ำ หรือเป็นตลาดนำเข้าที่มีอัตราการขยายตัวสูง

การใช้แบบจำลอง CMS ในการวิเคราะห์ข้อมูลจะยึดข้อสมมติฐาน คือ

การส่งออกสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งจะถูกกำหนดโดยปัจจัย 2 ด้าน คือ อุปสงค์และอุปทาน ซึ่งอุปสงค์ส่วนใหญ่จะขึ้นอยู่กับสภาพการณ์ของประเทศนำเข้า และอุปทานส่วนใหญ่จะขึ้นอยู่กับสภาพการณ์ของประเทศส่งออก หากการส่งออกของประเทศใดประเทศหนึ่งไม่สามารถขยายตัวได้รวดเร็วเท่ากับการขยายตัวของการส่งออกเฉลี่ยของโลก อาจเนื่องมาจากเหตุผล 3 ประการ

1. การส่งออกจะกระจุกตัวอยู่เฉพาะสินค้าที่มีอัตราการขยายตัวในการส่งออกต่ำ
2. การส่งออกนั้นอาจมุ่งเน้นไปยังตลาดที่ค่อนข้างขบเซา หรือมีอัตราการขยายตัวต่ำ
3. ประเทศที่ส่งออกอาจจะไม่สามารถแข่งขัน หรือพยายามหลีกเลี่ยงการแข่งขันกับผู้ผลิตหรือผู้ส่งออกจากประเทศอื่น

ดังนั้นแบบจำลอง CMS จึงเป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์หรือเป็นวิธีการวัดที่สามารถบอกถึงการเปลี่ยนแปลงการส่งออกเป็นผลมาจากปัจจัยใด และแต่ละปัจจัยมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลง

ดังกล่าวในสัดส่วนเล็กน้อยเพียงใด แต่มีข้อจำกัดที่วิธีนี้ไม่สามารถอธิบายว่าทำไม แต่ละปัจจัยจึงมีผลต่อมูลค่าส่งออกที่เพิ่มขึ้น หรือลดลง ในการวิเคราะห์จึงมักต้องพิจารณาพร้อมกับปัจจัยอื่นๆ

แบบจำลองที่ใช้ในการวิจัย

แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย

1. ดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ (IRCA)
2. แบบจำลองส่วนแบ่งตลาดคงที่ (CMS)

ดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ

ในการศึกษาครั้งนี้จะพิจารณาค่าดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏของการส่งออกกุ้งแช่เย็นแช่แข็งและกุ้งแปรรูปของประเทศไทยและประเทศคู่แข่งในตลาดส่งออกที่สำคัญ คือ ประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศญี่ปุ่น ซึ่งมีการประยุกต์สูตรเพื่อใช้ศึกษาดังต่อไปนี้

$$IRCA_i^J = \frac{\left[\frac{X_i^J}{WX_i} \right]}{\left[\frac{TX_{all}^J}{WX_{all}^J} \right]}$$

โดยที่ ;

$$\begin{aligned} IRCA_i^J &= \text{ดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของสินค้ากุ้งสดแช่เย็นแช่แข็ง กุ้งแปรรูปในประเทศไทย และประเทศคู่แข่ง} \\ X_i^J &= \text{มูลค่าส่งออกสินค้ากุ้งสดแช่เย็นแช่แข็ง กุ้งแปรรูปที่ประเทศไทย และประเทศคู่แข่งส่งออกไปยังตลาดส่งออกที่สำคัญ (ตลาดสหรัฐฯ และญี่ปุ่น)} \\ WX_i &= \text{มูลค่าสินค้ากุ้งสดแช่เย็นแช่แข็ง กุ้งแปรรูป (i) ที่โลกส่งออกไปตลาดสหรัฐฯ และญี่ปุ่น} \\ TX_{all}^J &= \text{มูลค่าสินค้าทั้งหมด (หรือสินค้าเกษตร) ที่ประเทศไทย และประเทศคู่แข่งส่งออกไปตลาดสหรัฐฯ และญี่ปุ่น} \end{aligned}$$

WX_{all}^J	=	มูลค่าสินค้าทั้งหมด (หรือสินค้าเกษตร) ที่โลกส่งออกไปยังตลาดส่งออกที่สำคัญ (ตลาดสหรัฐฯ และญี่ปุ่น)
i	=	สินค้าส่งออก ได้แก่ กุ้งสดแช่เย็นแช่แข็งและกุ้งแปรรูป
J	=	ประเทศผู้ส่งออก คือ ประเทศไทย และประเทศคู่แข่งในแต่ละตลาดส่งออก ได้แก่ ประเทศคู่แข่งในแถบเอเชีย คือ ประเทศ เวียดนาม จีน อินโดนีเซีย และจีน และในแถบอเมริกา คือ เม็กซิโก แคนาดา และเอกวาดอร์

สำหรับการคำนวณค่า IRCA ได้แยกพิจารณาออกเป็น 2 กรณี คือ

1. กรณีพิจารณาเปรียบเทียบ สินค้าทุกประเภทที่ส่งออก โดยเปรียบเทียบอัตราส่วนการส่งออกสินค้า i ของประเทศ J ต่อสินค้า i ที่โลกส่งออก กับอัตราส่วนของสินค้าทั้งหมดที่ประเทศ J ส่งออก ต่อสินค้าทั้งหมดที่โลกส่งออก

2. กรณีพิจารณาเปรียบเทียบเฉพาะสินค้าเกษตร โดยเปรียบเทียบอัตราส่วนการส่งออกสินค้า i ของประเทศ J ต่อสินค้า i ที่โลกส่งออก กับอัตราส่วนของสินค้าเกษตรทั้งหมดที่ประเทศ J ส่งออก ต่อสินค้าเกษตรทั้งหมดที่โลกส่งออก ซึ่งการคำนวณแบบนี้ เนื่องจากสินค้าประมงจัดอยู่ในหมวดสินค้าเกษตรจึงให้ค่าในการคำนวณที่ดีกว่าแบบที่ 1 และยังสามารถกำจัดอิทธิพลของการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมอีกด้วย

ดังนั้นการศึกษาดังนี้ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ จะแบ่งการพิจารณาทั้งหมด 48 กรณี ดังตารางที่ 7

แบบจำลองส่วนแบ่งตลาดคงที่

เป็นวิธีการวัดการขยายตัวในการส่งออก ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่ามีสาเหตุมาจากปัจจัยด้านอุปสงค์หรืออุปทานมากน้อยเพียงใด โดยมีหลักในการวิเคราะห์ส่วนแบ่งตลาดคงที่ คือ การพิจารณาถึงผลของการส่งออกของประเทศใดประเทศหนึ่ง โดยสมมติว่าประเทศดังกล่าวนี้สามารถรักษาสัดส่วนแบ่งตลาดในตลาดโลกไว้เท่าเดิม ความแตกต่างระหว่างการขยายตัวของการส่งออกที่เป็นจริงกับการขยายตัวของการส่งออกในกรณีที่ส่วนแบ่งตลาดของประเทศในตลาดที่

ตารางที่ 7 การศึกษาโดยใช้ดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ (IRCA)

ผลิตภัณฑ์	ตลาดที่วิเคราะห์	ประเทศผู้ส่งออก	กรณีพิจารณา
กุ้งสดแช่เย็นแช่แข็ง (พิกัด 0306.13)	สหรัฐอเมริกา	อินเดีย เม็กซิโก อินโดนีเซีย เวียดนาม จีน เอกวาดอร์ ไทย	
กุ้งสดแช่เย็นแช่แข็ง (พิกัด 0306.13)	ญี่ปุ่น	เวียดนาม อินโดนีเซีย อินเดีย จีน ไทย	เปรียบเทียบ กับสินค้า เกษตรและ
กุ้งแปรรูป (พิกัด 1605.20)	สหรัฐอเมริกา	เวียดนาม จีน แคนาดา ไทย อินโดนีเซีย อินเดีย เอกวาดอร์	เปรียบเทียบ กับทุกสินค้า
กุ้งแปรรูป (พิกัด 1605.20)	ญี่ปุ่น	เวียดนาม จีน อินโดนีเซีย อินเดีย ไทย	

กำหนดให้สิ่งที่สามารถแยกได้ว่าเป็นผลมาจากการแข่งขัน ผลส่วนประกอบของสินค้า และผลจากการกระจายตลาด (ภาวดี ไวยราบุตร, 2543 อ้างถึง Leamer, 1970)

การศึกษานี้ได้ประยุกต์แบบจำลองส่วนแบ่งตลาดแบบคงที่ เพื่อทำการวิเคราะห์วัดการขยายตัวของมูลค่าการส่งออกกุ้งสดแช่เย็นแช่แข็งและกุ้งแปรรูปของประเทศไทย ที่ช่วยอธิบายถึงสาเหตุที่ทำให้มูลค่าการส่งออกกุ้งสดแช่เย็นแช่แข็งและกุ้งแปรรูปนั้นเปลี่ยนแปลง ว่าเป็นผลเนื่องมาจากการขยายตัวของตลาดโลก หรือจากการกระจายของตลาด หรือจากความสามารถในการแข่งขัน หรือผลจากการส่งออกที่ถูกหรือผิดทิศทาง โดยมีการประยุกต์แบบจำลองเพื่อใช้ศึกษาดังต่อไปนี้

$$\begin{aligned}
 \sum_j X_{ijk}^1 - \sum_j X_{ijk}^0 &= [G_k \sum_j X_{ijk}^0 - \sum_j X_{ijk}^0] + [\sum_j (G_{jk} X_{ijk}^0) - G_k \sum_j X_{ijk}^0] \\
 &+ [\sum_j (G_{jk}^* X_{ijk}^1) - \sum_j X_{ijk}^0] \\
 &+ [\{\sum_j X_{ijk}^1 - \sum_j (G_{jk} X_{ijk}^0)\} - \{\sum_j (G_{jk}^* X_{ijk}^1 - \sum_j X_{ijk}^0)\}]
 \end{aligned}$$

โดยในการศึกษานี้กำหนดให้

- X คือ มูลค่าการส่งออก
- i คือ ประเทศผู้ส่งออก ได้แก่ประเทศไทย และ ประเทศคู่แข่งในแถบเอเชีย คือ ประเทศ เวียดนาม จีน อินโดนีเซีย และอินเดีย และในแถบอเมริกา คือ เม็กซิโก แคนาดา และเอกวาดอร์
- k คือ สินค้าส่งออก ได้แก่ กุ้งสดแช่เย็นแช่แข็ง และกุ้งแปรรูป
- j คือ ประเทศผู้นำเข้า ได้แก่ ประเทศสหรัฐอเมริกา และประเทศญี่ปุ่น
- 0 คือ ช่วงปีเฉลี่ยที่กำหนดให้เป็นปีฐาน
- 1 คือ ช่วงปีเฉลี่ยที่กำลังพิจารณา
- G คือ สัดส่วนของมูลค่าการส่งออกทุกสินค้าของโลก ในปีฐานเทียบกับช่วงปีที่

พิจารณา

G_k คือ สัดส่วนของมูลค่าการส่งออกสินค้ากุ้งสดแช่เย็นแช่แข็ง และกุ้งแปรรูป (k) ทั้งหมดในตลาดโลกในช่วงปีที่พิจารณาเทียบกับปีฐาน

G_{jk} คือ สัดส่วนของมูลค่าการส่งออกสินค้ากุ้งสดแช่เย็นแช่แข็ง และกุ้งแปรรูป (k) ทั้งหมดที่ส่งไปตลาดสหรัฐอเมริกา และญี่ปุ่น (j) ในปีฐานเทียบกับช่วงปีที่พิจารณา

โดยที่ ;

$\sum_j X_{ijk}^1$ และ $\sum_j X_{ijk}^0$ คือ มูลค่าการส่งออกสินค้ากุ้งสดแช่เย็นแช่แข็ง และกุ้งแปรรูป (k) ของประเทศไทย และประเทศคู่แข่ง (i) ไปยังตลาดโลก (j คือประเทศผู้นำเข้า ได้แก่ ประเทศสหรัฐอเมริกา และญี่ปุ่น) ในช่วงเวลา $t = 1$ และ $t = 0$

g คือ อัตราการขยายตัวของการส่งออกรวมของตลาดโลก จากช่วงเวลา $t = 0$ ไปสู่ช่วงเวลา $t = 1$

$$\begin{aligned} g &= G - 1 \\ &= \left(\sum_i \sum_j \sum_k X_{ijk}^1 / \sum_i \sum_j \sum_k X_{ijk}^0 \right) - 1 \end{aligned}$$

g_k คือ อัตราการขยายตัวของการส่งออกของโลกในสินค้ากุ้งสดแช่เย็นแช่แข็ง และกุ้งแปรรูป (k) จากช่วงเวลา $t = 0$ ไปสู่ช่วงเวลา $t = 1$

$$\begin{aligned} g_k &= G_k - 1 \\ &= (\sum_i \sum_j X_{ijk}^1 / \sum_i \sum_j X_{ijk}^0) - 1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} g_{jk} &= G_{jk} - 1 \\ &= (\sum_i X_{ijk}^1 / \sum_i X_{ijk}^0) - 1 \end{aligned}$$

g_{jk}^* คือ ส่วนกลับของอัตราการขยายตัวของการส่งออกของโลกในสินค้ากึ่งสดแช่เย็นแช่แข็ง และกึ่งแปรรูป (k) ในตลาดสหรัฐอเมริกา และญี่ปุ่น (j) จากช่วงเวลา $t=0$ ไปสู่ช่วงเวลา $t=1$ โดยการให้ช่วงเวลา $t=0$ เป็นฐานของการเปรียบเทียบ

$$\begin{aligned} g_{jk}^* &= 1 - G_{jk}^* \\ &= 1 - (1 / (\sum_i X_{ijk}^1 / \sum_i X_{ijk}^0)) \\ &= 1 - \sum_i X_{ijk}^0 / \sum_i X_{ijk}^1 \end{aligned}$$

$$G_k = \sum_i \sum_j X_{ij}^1 / \sum_i \sum_j X_{ij}^0$$

$$G_{jk} = \sum_i X_{ij}^1 / \sum_i X_{ij}^0$$

$$G_{jk}^* = 1 / G_{jk}$$

$$G_{jk}^* = \sum_i X_{ij}^0 / \sum_i X_{ij}^1$$

เทอมทางซ้ายมือของแบบจำลอง CMS: $\sum_j X_{ijk}^1 - \sum_j X_{ijk}^0$ คือผลจากการขยายตัวของการส่งออกที่แท้จริง เป็นการเปลี่ยนแปลงมูลค่าการส่งออกของสินค้า k ทั้งหมดของการส่งออกจากช่วงเวลา $t=0$ (ปีฐาน) จนถึงช่วงเวลา $t=1$ (ปีสุดท้าย) ซึ่งหมายถึงความแตกต่างระหว่างผลรวมการส่งออกของประเทศ i ไปสู่ประเทศที่กำลังพิจารณาในช่วงระหว่าง 2 จุดเวลา

เทอมที่ 1 ทางขวามือของแบบจำลอง CMS: $[G_k \sum_j X_{ijk}^0 - \sum_j X_{ijk}^0]$ คือผลจากการขยายตัวของการส่งออกทั้งหมดของโลก เป็นการแสดงถึงแนวโน้มการค้าของโลกซึ่งวัดได้โดยการขยายตัวของการส่งออกรวมของโลก โดยเป็นผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงมูลค่าการส่งออกสินค้า k ของประเทศ i จากช่วงเวลา $t=0$ ไปสู่ช่วงเวลา $t=1$ ที่เนื่องมาจากการขยายตัวของการส่งออก

ของโลก กล่าวคือถ้าการส่งออกสินค้า k ของประเทศ i ขยายตัวในอัตราเดียวกับอัตราการขยายตัวของการส่งออกของโลกในสินค้า k แล้ว ส่วนแบ่งตลาดของการส่งออกสินค้า k ของประเทศ i ในตลาดโลกจะคงที่

ซึ่งเราสามารถคำนวณได้หลายระดับความแตกต่างเกี่ยวกับระดับของสินค้า หรือประเทศที่ต้องการศึกษา อาจกล่าวถึงการค้าของโลกในสินค้าทุกชนิดหรือกลุ่มของสินค้า ซึ่งเป็นความแตกต่างระหว่างผลรวมของสินค้าของโลกที่เกิดขึ้นใน 2 จุดเวลา

เทอมที่ 2 ทางขวามือของแบบจำลอง CMS: $[\sum_j (G_{jk} X_{ijk}^0) - G_k \sum_j X_{ijk}^0]$ คือผลจากการกระจายตลาด ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงมูลค่าการส่งออกสินค้า k ของประเทศ i จากช่วงเวลา $t = 0$ ไปสู่ช่วงเวลา $t = 1$ ที่เนื่องมาจากการกระจายตัวของตลาด (Market Distribution Effect) กล่าวคือ แสดงให้เห็นว่าผลกระทบอันนี้จะพิจารณาจากการขยายตัวของประเทศคู่ค้า (ประเทศนำเข้า) เป็นสำคัญ ซึ่งถ้าประเทศ i ส่งสินค้า k ไปยังตลาด j ในสัดส่วนที่สูง โดยที่ตลาด j มีอัตราการขยายของตลาดสูงกว่าอัตราเฉลี่ยของโลก ก็จะมีผลให้อัตราการขยายตัวของการส่งออกสินค้า k ของประเทศ i สูงกว่าอัตราเฉลี่ยของโลกเช่นกัน

โดยทั้งผลกระทบที่มาจากการขยายตัวของการส่งออกของโลกในสินค้า k และผลกระทบที่มาจากการกระจายตัวของตลาดเป็นผลกระทบภายนอก ซึ่งประเทศส่งออก j ไม่สามารถควบคุมได้ ปัจจัยที่กำหนดผลกระทบทั้งสองนี้อาจกล่าวได้ว่าเป็นผลเนื่องมาจากอุปสงค์ของประเทศนำเข้าเป็นสำคัญ

สำหรับเทอมที่ 3 ทางขวามือของแบบจำลอง CMS: $[\sum_j (G_{jk}^* X_{ijk}^1) - \sum_j X_{ijk}^0]$ คือผลจากการแข่งขัน ที่มีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงมูลค่าการส่งออกสินค้า k ของประเทศ i จากช่วงเวลา $t = 0$ ไปสู่ช่วงเวลา $t = 1$ ที่เนื่องมาจากความสามารถในการแข่งขันที่แท้จริง (Pure Competitiveness Effect) ซึ่งเป็นผลต่างระหว่างการขยายตัวของการส่งออกจริงกับการขยายตัวของการส่งออกที่คาดไว้ เพื่อให้ประเทศสามารถรักษาส่วนแบ่งตลาดให้ได้เท่าเดิมในสินค้า k ในตลาดโลกของประเทศ i ถ้าผลต่างนี้มีค่าเป็นบวก แสดงว่าอย่างแรกมีค่ามากกว่าอย่างหลัง ซึ่งหมายความว่าสินค้า k ที่ส่งออกจากประเทศ i มีความสามารถในการแข่งขันกับประเทศอื่น ในทางกลับกัน ถ้าผลต่างนี้มีค่าเป็นลบ แสดงว่าสูญเสียความสามารถในการแข่งขัน และไม่อาจรักษาส่วนแบ่งในตลาดไว้ได้

ซึ่งความสามารถในการแข่งขันดังกล่าวเป็น ผลมาจากปัจจัยภายในเป็นสำคัญที่ช่วยสนับสนุนการส่งออก มากกว่าที่จะคอยพึ่งพาภาวะของตลาดโลกที่เปลี่ยนแปลงไปเหมือนผลกระทบอันแรก

เทอมสุดท้ายขวามือเรียกว่า ผลกระทบร่วม (Interaction Effect):

$[\{\sum_j X_{ijk}^1 - \sum_j (G_{jk} X_{ijk}^0) - \{\sum_j (G_{jk}^* X_{ijk}^1 - \sum_j X_{ijk}^0)\}]$ คือผลจากการส่งออกที่ถูกหรือผิดทาง ซึ่งผลกระทบร่วมนี้จะสะท้อนให้เห็นว่าประเทศส่งออก i อาจใช้ความพยายามการส่งออกไปยังตลาดที่หดตัว หรือ ลดการส่งออกไปในตลาดที่ขยายตัว ซึ่งถ้าเป็นเช่นนั้นผลกระทบร่วมนี้จะให้ค่าออกมาเป็นลบ ในทางตรงกันข้ามถ้าผลออกมาเป็นบวก แสดงว่าประเทศผู้ส่งออกขยายการส่งออกไปในตลาดที่กำลังขยายตัว หรือลดการส่งออกในตลาดที่กำลังหดตัว อันแสดงถึง ประเทศผู้ส่งออกมีการส่งเสริมการส่งออกที่ถูกทิศทางแล้ว

ทั้งผลกระทบอันเนื่องมาจากความสามารถในการแข่งขันและผลกระทบร่วมเป็นผลกระทบที่เกิดจากปัจจัยภายในเป็นหลัก โดยปัจจัยสำคัญที่กำหนดผลกระทบทั้ง 2 นี้ มาจากปัจจัยทางด้าน อุปทานเช่น ความได้เปรียบในด้านต้นทุนการผลิต เทคโนโลยีการผลิต และปัจจัยจากการสนับสนุนของรัฐด้านการส่งออกหรือที่เกี่ยวข้องกับการส่งออก

การศึกษาแบบจำลองส่วนแบ่งตลาดคงที่จะแบ่งการพิจารณาทั้งหมด 24 กรณี โดยผลิตภัณฑ์กุ้งที่ศึกษาได้แก่ กุ้งสดแช่เย็นแช่แข็งและกุ้งแปรรูป ตลาดที่วิเคราะห์คือ ตลาดสหรัฐอเมริกาและญี่ปุ่น และประเทศผู้ส่งออกได้แก่ประเทศไทยและประเทศคู่แข่งในแต่ละตลาด ดังตารางที่ 7