

บทที่ 2

โครงร่างทางทฤษฎี

การตรวจสอบเอกสาร

การตรวจสอบเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันเพื่อการส่งออกผลิตภัณฑ์น้ำผลไม้แปรรูปของประเทศไทยในครั้งนี้ จะทำการตรวจสอบเอกสารโดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ในส่วนแรกจะเกี่ยวข้องกับ สภาพทั่วไปของการผลิต การตลาด ปัญหาและอุปสรรคของผลไม้และน้ำผลไม้แปรรูปเพื่อการส่งออกของประเทศไทย และในส่วนที่ 2 จะเกี่ยวกับทฤษฎีแนวคิดที่เกี่ยวข้องในการวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันเพื่อการส่งออก ได้แก่ ดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ (Revealed Comparative Advantage: RCA) การวิเคราะห์อัตราการคุ้มครอง (Nominal Protection Coefficient: NPC) และการวิเคราะห์ต้นทุนการใช้ทรัพยากรภายในประเทศ (Domestic Resource Cost: DRC)

ในส่วนแรกผลการศึกษาที่ผ่านมาที่เกี่ยวข้องกับสภาพทั่วไปของการผลิต การตลาด ปัญหาและอุปสรรคของผลไม้และน้ำผลไม้แปรรูปเพื่อการส่งออกของประเทศไทยมีดังนี้

ผลไม้เป็นอาหารหลักอย่างหนึ่งที่มีความสำคัญและจำเป็นต่อชีวิตประจำวันของมนุษย์ และมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศ เพราะผลไม้สดได้มีการส่งออกในหลายรูปแบบ และใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมผลไม้แปรรูปด้วย โดยที่ผ่านมาได้มีการศึกษาเกี่ยวกับอุตสาหกรรมผลไม้แปรรูปในประเด็นต่างๆ ได้แก่ การศึกษาของสุนันทวี (2532) ได้ศึกษาถึงการพัฒนากการส่งออกผักและผลไม้สดของประเทศไทย ซึ่งเป็นการวิเคราะห์เชิงพรรณนาถึงสถานะทั่วไปเกี่ยวกับการผลิต การตลาด และปริมาณการส่งออกผักผลไม้สดระหว่างตลาดหลักและตลาดเป้าหมาย พบว่า ในกลุ่มตลาดหลัก เช่น ประเทศฮ่องกง มาเลเซีย ประเทศไทยได้มีการส่งออกมาเป็นเวลานานและประเทศดังกล่าวอยู่ใกล้ชิดกับประเทศไทยจึงทำให้มีปริมาณการส่งออกมากกว่าไปประเทศญี่ปุ่น ฝรั่งเศส และอังกฤษ นอกจากนี้ได้พิจารณาแนวโน้มและทิศทางการส่งออกซึ่งขึ้นอยู่กับราคาของการส่งออกด้วย พบว่า ราคาส่งออกส่วนใหญ่แตกต่างกันระหว่างตลาดหลักและตลาดเป้าหมาย ทั้งนี้เพราะว่าตลาดเป้าหมายอยู่ห่างไกลจากประเทศไทยมากกว่าตลาดหลัก จึงทำให้ต้นทุนการขนส่งสูงกว่า ดังนั้น ประเทศไทยควรรักษาสัดส่วนแบ่งตลาดหลักนี้ไว้โดยการสนับสนุนและส่งเสริมการขาย ทำให้สินค้าดังกล่าวเป็นที่รู้จักของชาวต่างประเทศมากยิ่งขึ้น

ชูชาติ (2532) ได้ศึกษาเปรียบเทียบการส่งออกผักและผลไม้กระป๋องของไทยไปยังยุโรป ตะวันออกและประชาคมยุโรป ซึ่งจากการศึกษาพบว่า ผักและผลไม้กระป๋องของไทยเป็นสินค้าที่

ต่อเนื่องทางการเกษตรที่มีสัดส่วนในมูลค่าการส่งออกรวมของไทยที่ค่อนข้างสูง ในขณะที่ประชาคมยุโรปมีการนำเข้าสินค้าผักและผลไม้กระป๋องจากไทยมีมูลค่ามากกว่าการนำเข้า สินค้าผักและผลไม้กระป๋องจากยุโรปตะวันออก โดยในปี 2533 ประชาคมยุโรปมีอัตราการขยายตัวของการนำเข้า ลดลงร้อยละ 19.6 ซึ่งลดลงจากปี 2530-2531 ผักและผลไม้กระป๋องของไทยมีส่วนแบ่งการตลาดในประชาคมยุโรปรวมกันในปี 2533 ร้อยละ 13.01 โดยไทยมีส่วนแบ่งการตลาดสูงสุด คือ ร้อยละ 5.36 โปแลนด์ร้อยละ 2.86 และฮังการี ร้อยละ 2.137 โดยที่โปแลนด์จะมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการผลิตมากที่สุดในกลุ่มเดียวกันและถึงแม้ว่าส่วนแบ่งการตลาดสินค้าประเภทผักและผลไม้กระป๋องของฮังการีและโปแลนด์จะมีสัดส่วนเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว แต่ผักและผลไม้กระป๋องของไทยก็มีมูลค่าและส่วนแบ่งการตลาดขยายตัวเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ผักและผลไม้กระป๋องของไทยยังมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการผลิตมากกว่าฮังการีและโปแลนด์ แต่ฮังการีและโปแลนด์ก็มีมูลค่าและส่วนแบ่งการตลาดขยายตัวเพิ่มขึ้นเช่นกัน ดังนั้นฮังการีและโปแลนด์จึงอาจเป็นคู่แข่งที่สำคัญของไทยในอนาคต

เยาวรี (2535) ฝ่ายวิชัยและวางแผนธนาคารไทยพาณิชย์ ศึกษาเกี่ยวกับแนวโน้มธุรกิจนำเข้าผักและผลไม้ส่งออก ผลการศึกษาพบว่าผลิตภัณฑ์นำเข้าผัก-ผลไม้ได้รับความนิยมแพร่หลายมากทั้งในประเทศและต่างประเทศ และมีแนวโน้มว่าจะขยายตัวเพิ่มขึ้นอีกในอนาคต ตามการเปลี่ยนแปลงในรสนิยมผู้บริโภคอาหารจากธรรมชาติมากขึ้นโดยตลาดส่งออกนำเข้าผัก-ผลไม้ของไทยกระจายอยู่แถบเอเชียมากขึ้นโดยเฉพาะญี่ปุ่น ไต้หวัน ฮองกง และสิงคโปร์ ส่วนตลาดหลักยังคงเป็นกลุ่มประชาคมยุโรป และสหรัฐอเมริกาโดยสองตลาดนี้มีส่วนแบ่งตลาดปี พ.ศ. 2534 กว่าร้อยละ 75 ของมูลค่าส่งออกนำเข้าผลไม้ไทยทั้งหมด อย่างไรก็ตามส่วนแบ่งตลาดของไทยในสหรัฐอเมริกามีแนวโน้มลดลงเป็นลำดับโดยเสียส่วนแบ่งให้ฟิลิปปินส์ และประเทศแถบอเมริกาใต้ นอกจากนี้ในอนาคตการส่งออกไปสหรัฐอเมริกายังจะได้รับผลกระทบจาก NAFTA ด้วย ส่วนภาวการณ์ค้าผัก-ผลไม้โดยรวมยังขยายตัวอยู่ในเกณฑ์ดีมาก แต่การที่วัตถุดิบผัก-ผลไม้ของไทยมีปริมาณไม่แน่นอน ทำให้ปริมาณการส่งออกนำเข้าผัก-ผลไม้ได้น้อยกว่าที่ควรแต่จากการขยายตัวของความต้องการในตลาดต่างประเทศก็ส่งผลให้การส่งออกนำเข้าผลไม้ไทยปรับตัวเพิ่มขึ้นแม้ว่าราคาจะลดลงตามภาวการณ์แข่งขันที่มีมากขึ้น

สุทิพันธุ์ (2537) ทำการศึกษาถึงปัญหาการผลิตและการตลาดของอุตสาหกรรมผลไม้แปรรูปของไทยและแนวทางในการแก้ไขปัญหาต่างๆ รวมทั้งสถานการณ์ตลาดโดยเฉพาะด้านการส่งออก ผลการศึกษาพบว่าปัญหาส่วนใหญ่ของผู้ประกอบการผลไม้แปรรูปที่ประสบมาตั้งแต่ในอดีต ได้แก่ ปัญหาการขาดแคลนน้ำประปาและเงินทุน เทคนิคการผลิตล้าสมัย และตลาดภายในประเทศแคบ พบว่ามีปัญหาน้อยลงในปัจจุบัน ส่วนปัญหาที่เพิ่มขึ้นคือ ความไม่แน่นอนของผลไม้สด การขาดแคลนแรงงาน ค่าจ้างและภาวการณ์แข่งขันสูง โดยมีการกีดกันทางการค้าในเชิงเทคนิคของสหรัฐอเมริกา เกี่ยวกับฉลากแสดงคุณค่าทางโภชนาการเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นใหม่

สำหรับสถานการณ์ด้านการส่งออกและการขยายตัวเพิ่มขึ้น ซึ่งการส่งออกผลไม้แปรรูปเกือบทุกประเภทมีแนวโน้มกระจายตัวไปยังตลาดรองมากขึ้น ยกเว้นแยมผลไม้ โดยที่แนวโน้มส่วนแบ่งตลาดของผลไม้ที่ทำไวน์ให้เสียโดยใช้น้ำตาลเพิ่มขึ้นในเยอรมนี เนเธอร์แลนด์ และฮ่องกง เป็นต้น ส่วนแนวโน้มส่วนแบ่งตลาดของผลไม้แช่แข็งเพิ่มขึ้นในประเทศสหรัฐอเมริกา แคนาดา และเบลเยียม เป็นต้น ส่วนแนวโน้มส่วนแบ่งตลาดของแยมผลไม้ไทยในประเทศคู่ค้าที่สำคัญมีสัดส่วนน้อยมากและลดลงในแคนาดา ฝรั่งเศส ฮ่องกง และออสเตรเลีย สำหรับผลไม้กระป๋องและน้ำผลไม้มีแนวโน้มของส่วนแบ่งตลาดเพิ่มขึ้นในประเทศคู่ค้าที่สำคัญเป็นส่วนใหญ่และเพื่อที่จะพัฒนาการผลิตและขยายตลาดผลไม้แปรรูปของไทย รัฐบาล ผู้ประกอบการ ควรจะผลิตผลไม้แปรรูปให้มีราคา คุณภาพ และรูปแบบตรงกับความต้องการ

สุปราณี (2545) ศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์การส่งออกน้ำผลไม้ไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทำความเข้าใจถึงลักษณะโดยทั่วไปของอุตสาหกรรมน้ำผลไม้ของไทย ศึกษาความสามารถในการส่งออก รวมถึงปัจจัยที่ก่อให้เกิดความสามารถในการส่งออกน้ำผลไม้ของไทย โดยใช้การวิเคราะห์ค่าดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ (RCA) ในการส่งออกน้ำสับปะรด และน้ำผลไม้หรือน้ำพีชผักอื่นๆ ชนิดใดชนิดหนึ่ง ไปยังตลาดโลก และประเทศผู้นำเข้าที่สำคัญของไทย รวมถึงเปรียบเทียบกับประเทศคู่แข่งที่สำคัญของไทย และอธิบายสาเหตุของการมีหรือสูญเสียความได้เปรียบในการส่งออกโดยใช้แบบจำลองส่วนแบ่งตลาดคงที่ (CMS) ซึ่งจากการศึกษาพบว่าน้ำผลไม้เป็นสินค้าที่สามารถทดแทนกันได้เมื่อมีการขาดแคลน และไทยมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการส่งออกน้ำสับปะรด แต่มีค่า RCA ต่ำกว่าฟิลิปปินส์ในทุกตลาดที่ทำการศึกษา ส่วนอินโดนีเซียมีค่า RCA ที่ต่ำกว่าไทย และในการส่งออกน้ำผลไม้หรือน้ำพีชผักอื่นๆ ไทยมีค่าความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบมากกว่าคู่แข่งทั้งสอง นอกจากนี้ในการศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการส่งออก พบว่าปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการส่งออกทั้งน้ำสับปะรด และน้ำผลไม้หรือน้ำพีชผักอื่นๆ ชนิดใดชนิดหนึ่ง คือ การขยาย ตัวของตลาดโลก และประเทศผู้นำเข้าสำคัญ

จตุชัย (2547) ศึกษาเรื่อง โครงสร้างตลาด พฤติกรรม และทัศนคติของผู้บริโภคที่มีต่อน้ำผลไม้สำเร็จรูป 40% ในกรุงเทพมหานคร วัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้คือ 1) เพื่อศึกษาสภาพทั่วไป โครงสร้างตลาด พฤติกรรมการแข่งขัน และผลการดำเนินงานของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมน้ำผลไม้สำเร็จรูป 40% 2) เพื่อศึกษาพฤติกรรม และทัศนคติของผู้บริโภคที่ดื่มน้ำผลไม้ในกรุงเทพมหานคร การศึกษาได้สัมภาษณ์ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรม จำนวน 5 ราย และกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 ตัวอย่าง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2547 ผลการศึกษาโครงสร้างตลาดน้ำผลไม้สำเร็จรูป 40% พบว่าตลาดผู้ขายน้อยราย โดยมีปัจจัยที่สนับสนุนคือมูลค่าการกระจุกตัวค่อนข้างสูง โดยค่า Concentration Ratio (CR) ระหว่างปี พ.ศ. 2544-2546 เท่ากับ 0.75 0.88 และ 0.95 ตามลำดับ และผู้ประกอบการรายใหญ่มีการแข่งขันกันเองค่อนข้างสูง

โดยมีค่า Herfinddahl Index (HI) ระหว่างปี พ.ศ. 2544-2546 เท่ากับ 0.2650 0.2906 และ 0.3750 ตามลำดับ การกีดกันการเข้าสู่ตลาดมีค่อนข้างสูง และมีการสร้างความแตกต่างให้กับผลิตภัณฑ์สูง และในด้านพฤติกรรมการแข่งขันพบว่าผู้ประกอบการไม่ใช้กลยุทธ์ทางด้านราคา แต่เน้นใช้กลยุทธ์ทางด้านผลิตภัณฑ์ ช่องทางการจำหน่าย และการส่งเสริมการขาย ในส่วนของผลการดำเนินงานพบว่าผู้ประกอบการที่เป็นผู้นำตลาดมีประสิทธิภาพในการผลิตสินค้าสูง และมีกำไรจากการจำหน่ายสินค้ามาก ส่วนผู้ประกอบการรายย่อยอื่นๆ มีประสิทธิภาพในการผลิตต่อยกกว่า ทำให้มีต้นทุนสินค้าสูง ส่งผลให้กำไรมีจำนวนน้อย ทางด้านพฤติกรรมและทัศนคติของผู้บริโภคที่ดื่มน้ำผลไม้ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงอายุ 26-35 ปี การศึกษาระดับปริญญาตรี เป็นพนักงานบริษัทเอกชน มีรายได้ 10,001-20,000 บาท มีพฤติกรรมดื่มน้ำผลไม้ ที่รวมชนิดน้ำผลไม้เอาไว้หลายชนิด และเจาะจงยี่ห้อในการดื่ม โดยดื่มเพื่อสุขภาพมากที่สุด ส่วนใหญ่ซื้อจากรายสะดวกซื้อ และได้รับอิทธิพลจากการโฆษณาผลิตภัณฑ์ทางโทรทัศน์ ทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางการจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการขายน้ำผลไม้ ในตลาดพบว่ามีความพึงพอใจและเหมาะสม ดังนั้น ผู้ประกอบการควรศึกษาศักยภาพและความพร้อมก่อนที่จะเข้ามาในอุตสาหกรรม ควรกำหนดกลุ่มเป้าหมายของสินค้าให้ชัดเจน เน้นสร้างความแตกต่างของสินค้าโดยใช้กลยุทธ์ทางด้านไม่ใช่ราคา โดยเฉพาะการประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างการรับรู้ในตัวสินค้าแก่ผู้บริโภค และรัฐบาลควรสนับสนุนและให้สิทธิประโยชน์ต่างๆ แก่ผู้ประกอบการที่ใช้วัตถุดิบภายในประเทศเป็นส่วนใหญ่

ในส่วนที่ 2 จะเกี่ยวกับทฤษฎีแนวคิดที่เกี่ยวข้องในการวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันเพื่อการส่งออก ได้แก่ ดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ (Revealed Comparative Advantage: RCA) การวัดอัตราการค้าคุ้มครอง (Nominal Protection Coefficient: NPC) และการวิเคราะห์ต้นทุนการใช้ทรัพยากรภายในประเทศ (Domestic Resource Cost: DRC) มีดังต่อไปนี้

สำหรับการวิเคราะห์ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ (Revealed Comparative Advantage: RCA) นั้น ดวงฤดี (2540) ศึกษาถึงการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันส่งออกของอุตสาหกรรมสับปะรดกระป๋องและผลิตภัณฑ์ของประเทศไทย ถึงแม้ว่าประเทศไทยเป็นผู้ส่งออกผลิตภัณฑ์สับปะรดรายใหญ่ของโลกแต่การส่งออกยังประสบปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ดังนั้นการศึกษาดังนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ ของประเทศไทยและคู่แข่งที่สำคัญในสับปะรดกระป๋องและผลิตภัณฑ์ วิเคราะห์การขยายตัวของ การส่งออกสับปะรดกระป๋องและผลิตภัณฑ์โดยใช้แบบจำลองส่วนแบ่งการตลาดคงที่และศึกษาปัจจัย ที่มีผลต่ออุปสงค์ เพื่อการส่งออกสับปะรดกระป๋องและผลิตภัณฑ์ของไทยไปยังประเทศผู้นำเข้าที่สำคัญ ได้ผลดังนี้ ในช่วงปี 2525-2529 2530-2534 และ 2535-2537 ไทยมีค่าความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในสับปะรดกระป๋องเท่ากับ 79.38 61.83 และ 48.42 ตาม ลำดับ ส่วนฟิลิปปินส์มีค่าความได้เปรียบเท่ากับ 92.80 73.00 และ 51.24 ตามลำดับ สำหรับอินโดนีเซีย

ในช่วงปี 2525-2529 เสียเปรียบโดยเปรียบเทียบโดยมีค่า 0.84 แต่ เมื่อช่วงปี 2530-2534 และ 2535-2537 กลับได้เปรียบโดยมีค่า 6.62 และ 8.18 ส่วนการวิเคราะห์ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏในสินค้าน้ำสับปะรดของไทยในช่วงปี 2525-2529 และ 2530-2534 มีความได้เปรียบโดยมีค่าเท่ากับ 36.46 และ 36.56 สำหรับฟิลิปปินส์มีค่าความได้เปรียบเท่ากับ 131.93 และ 88.91 ส่วนการวิเคราะห์การขยายตัวของการส่งออกด้วยแบบจำลองส่วนแบ่งการตลาดคงที่สำหรับสับปะรดกระป๋องของประเทศไทยได้ผลว่าปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลง มูลค่าการส่งออกของค่าเฉลี่ยปี 2525-2529 เทียบกับค่าเฉลี่ยของปี 2530-2534 คือ ผลจากการขยายตัวของตลาดโลก รองลงมาเป็นผลจากการแข่งขัน ผลจากการส่งเสริมการส่งออกและผลจากการกระจายตลาด และค่าเฉลี่ยของปี 2530-2534 เทียบกับ ค่าเฉลี่ยของปี 2535-2536 คือ ผลจากการขยายตัวของตลาดโลก รองลงมาคือ ผลจากการแข่งขัน ผลจากการกระจายตลาด และผลจากการส่งเสริมการส่งออก ส่วนในปี 2535 เทียบกับปี 2536 คือ ผลจากการขยายตัวของตลาดโลก รองลงมาเป็นผลจากการกระจายตลาด ผลจากการแข่งขันและผลจากการส่งเสริมการส่งออก สำหรับน้ำสับปะรดของปี 2525-2529 เทียบกับปี 2530-2534 คือ ผลจากการส่งเสริมการส่งออก รองลงมาคือ ผลจากการแข่งขัน ผลจากการขยายตัวของตลาดโลก และผลจากการกระจายตลาด และในปี 2533 เทียบกับปี 2534 คือ ผลจากการขยายตัวของตลาดโลก รองลงมา คือ ผลจากการแข่งขัน ผลจากการส่งเสริมการส่งออกและผลจากการกระจายตลาด การวิเคราะห์อุปสงค์เพื่อการส่งออกสับปะรดกระป๋องของไทยไปยังสหรัฐอเมริกาได้ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาส่งออกสับปะรดกระป๋องของไทยไปสหรัฐอเมริกา ปริมาณการผลิต สับปะรดกระป๋องของสหรัฐอเมริกาและรายได้ที่แท้จริงต่อหัวของสหรัฐอเมริกาเท่ากับ -0.5026, -0.3418 และ 3.8012 ตามลำดับ ส่วนค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ในตลาดเยอรมันต่ออัตราส่วนระหว่างราคานำเข้าสับปะรดกระป๋องของเยอรมันจากไทยกับราคานำเข้าจากอินโดนีเซียและรายได้ที่แท้จริงต่อหัวเท่ากับ -4.0058 และ 2.0098 ตามลำดับ สำหรับค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ในตลาดญี่ปุ่นต่อราคาส่งออกสับปะรดกระป๋องของไทยไปยังญี่ปุ่นและรายได้ที่แท้จริงต่อหัวของญี่ปุ่นนั้นเท่ากับ -2.5602 และ 5.9637 ตามลำดับ ส่วนผลการวิเคราะห์อุปสงค์เพื่อการส่งออกน้ำสับปะรดของไทยไปยังสหรัฐอเมริกาได้ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ส่งออกต่อรายได้ที่แท้จริงต่อหัวของสหรัฐอเมริกาและปริมาณการผลิตน้ำ สับปะรดของสหรัฐอเมริกาเท่ากับ 11.1337 และ -0.4227 ตาม ลำดับ สำหรับค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ของเนเธอร์แลนด์ ต่อราคานำเข้าน้ำสับปะรดจากไทย และรายได้ต่อหัวที่แท้จริงของเนเธอร์แลนด์ คือ -3.9279 และ 79.1661 ตามลำดับ ส่วนค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ของสเปนต่อรายได้ที่แท้จริงต่อหัวของสเปนและราคาส่งออกน้ำสับปะรดของไทยไปสเปน คือ 16.5833 และ -0.8297 ตามลำดับ

ปริญญา (2544) ได้ทำการศึกษาศักยภาพการส่งออกสินค้าผักกระป๋องและผักแปรรูปของประเทศไทย โดยการศึกษาเรื่องนี้ครอบคลุม 3 ประเด็นที่สำคัญคือ 1) วิเคราะห์ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏของการส่งออกสินค้าผักกระป๋องและผักแปรรูปของประเทศไทย

กับคู่แข่งที่สำคัญในตลาดส่งออก 2) วิเคราะห์การขยายตัวของมูลค่าการส่งออกของสินค้าผักกระป๋อง และผักแปรรูป และ 3) วิเคราะห์ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดอุปสงค์การนำเข้าสินค้าผักกระป๋องและ ผักแปรรูป จากประเทศไทยของประเทศคู่ค้าที่สำคัญได้แก่ ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา และออสเตรเลีย ผลการวิเคราะห์พบว่าในช่วงระหว่าง 2530-34 และ 2535-39 การส่งออกสินค้าผักกระป๋อง และผักแปรรูปของไทย มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏสูงกว่าประเทศคู่แข่งที่สำคัญ ได้แก่ จีน ฟิลิปปินส์ และอินโดนีเซีย อย่างไรก็ตามขนาดของความได้เปรียบโดยได้ลดน้อยถอย ลงในช่วงระหว่าง 2535-39 และ 2540-42 ตามลำดับ ในการวิเคราะห์ผลของการส่งออกของไทยในสินค้านี้กล่าว โดยใช้หลักของการวิเคราะห์ ส่วนแบ่งการตลาดคงที่ ได้พบว่าในระหว่างช่วง 2530-34 และ 2535-39 การขยายตัวของตลาด สินค้าผักกระป๋องและผักแปรรูปส่งออกของไทยในตลาดโลก เป็นผลอย่างสำคัญมาจากการปรับการส่งออกถูกหรือผิดทิศทาง (interaction effect) นอกจากนี้ปัจจัยที่เกี่ยวกับการขยายตัวของตลาดโลก การมีขีดความสามารถในการแข่งขันและการกระจายของตลาด ตามลำดับ นอกจากนี้ปัจจัยเกี่ยวกับการส่งออกถูกหรือผิดทิศทางยังคงเป็นปัจจัยที่สำคัญในช่วงระหว่าง 2535-39 และ 2540-42 แม้ว่าการส่งออกสินค้าผักกระป๋องและผักแปรรูปของไทยไปยังตลาดญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา และออสเตรเลียจะเพิ่มมากขึ้นตามลำดับ ปัจจัยสำคัญที่กำหนดความต้องการนำเข้าเป็นผล เนื่องมาจากราคาส่งออกและรายได้ของประเทศผู้นำเข้าที่สำคัญ เพื่อปรับปรุงความสามารถในการแข่งขันของสินค้าผักกระป๋องและผักแปรรูปของไทยในตลาดต่างประเทศควรให้ความสำคัญต่อการพัฒนาเกี่ยวกับสินค้าและคุณภาพของสินค้าอย่างต่อเนื่อง

สมาธิ (2546) ศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันเพื่อการส่งออกผลไม้และผลิตภัณฑ์ของไทยในประเทศนำเข้าที่สำคัญ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันเพื่อส่งออก ศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการเจริญเติบโต รวมทั้งมาตรการทางภาษีและมีใช้ภาษีที่ส่งผลต่อการส่งออกผลไม้และผลิตภัณฑ์ของไทยไปยังฮ่องกง ไต้หวันและจีน โดยใช้แบบจำลองความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ และใช้แบบจำลองส่วนแบ่งการตลาดคงที่มาวิเคราะห์ในช่วงปี 2535-2544 โดยผลการศึกษาพบว่า ประเทศไทยมีค่าความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏของผลไม้และผลิตภัณฑ์ที่ส่งออกในระหว่างช่วงเวลาที่ศึกษา แต่เป็นลักษณะความได้เปรียบที่มีแนวโน้มลดลง ส่วนของประเทศส่วนที่เหลือของโลกมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ โดยแม้ว่าจะเป็นการเสียเปรียบที่มีค่าค่อนข้างคงที่ก็ตาม ในขณะเดียวกันผลการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของส่วนแบ่งการตลาด แสดงให้เห็นว่า การเติบโตเกิดจากการส่งออกถูกทิศทาง และผลจากอัตราการแข่งขันตัวของตลาดโลก ในขณะที่ปัจจัยที่ยังเป็นข้อจำกัดคือ ผลจากการแข่งขันและผลจากการกระจายตลาด ส่วนผลการศึกษาถึงมาตรการทางภาษีและมิใช่ภาษี พบว่า ไต้หวันและจีนยังคงเก็บภาษีนำเข้าที่สูง ส่วนฮ่องกงไม่เก็บภาษี มาตรการตรวจสอบคุณภาพด้านสุขอนามัยทั้งจากทางด้านประเทศไทย และประเทศผู้นำเข้าเป็นปัจจัยสำคัญในการส่งเสริมการแข่งขันผลไม้และผลิตภัณฑ์ของไทย ผลการศึกษานี้มีข้อเสนอแนะ

หลัก คือ ประเทศไทยสมควรหาทางสนับสนุนส่งเสริมผลไม้ส่งออกชั้นนำต่อไป แต่ต้องคำนึงถึงแนวทางในการลดต้นทุนการผลิต การควบคุมคุณภาพสินค้าเน้นด้านสุขอนามัยจากการผลิตจนถึงมือผู้บริโภค ที่สำคัญคือ การเจรจาทางการค้าเพื่อแก้ปัญหามาตรการที่มีใช้ภาษีจะต้องดำเนินไปแบบคู่ขนานกับการแก้ปัญหาในระดับผลิตอีกด้วย

การวิเคราะห์อัตราการคุ้มครอง (Nominal Protection Coefficient: NPC) มีการศึกษาที่น่าสนใจ คือ Akrasanee (2516) ทำการศึกษาการเจริญเติบโตการทดแทนการนำเข้าและการคุ้มครองของภาคอุตสาหกรรมในประเทศไทย ปี ค.ศ. 1960-1969 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวัดอัตราความคุ้มครองอุตสาหกรรมโดยการคำนวณอัตราการคุ้มครองตามราคา (NRP) และอัตราการคุ้มครองที่แท้จริง (ERP) ตามวิธีของ Balassa และ Corden อาศัยข้อมูลสัมประสิทธิ์ปัจจัยการผลิต-ผลผลิตภายในประเทศ ปี ค.ศ. 1969 ทั้งสิ้น 58 อุตสาหกรรม ในการศึกษาได้จัดแบ่งกลุ่มสินค้า 2 ลักษณะ คือ แบ่งตามทิศทางการค้า (Trade Orientation) และแบ่งตามขั้นตอนการผลิตและการใช้ผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้าย (End Uses) ผลการศึกษาพบว่า อัตราการคุ้มครองที่วัดได้ตามวิธีของ Balassa และ Corden ให้ผลสอดคล้องกัน เพื่อพิจารณาตามทิศทางการค้า พบว่า อัตราการคุ้มครองที่แท้จริงในกลุ่มอุตสาหกรรมส่งออกมีค่าติดลบ และกลุ่มอุตสาหกรรมแข่งขันการนำเข้าได้รับการคุ้มครองที่สูงกว่ายกเว้นผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม ซึ่งมีการคุ้มครองที่แท้จริงติดลบ และโดยภาพรวมแล้วสินค้าแข่งขันการนำเข้าประเภทอุปโภคบริโภคและสินค้าวัตถุดิบจะได้รับ การคุ้มครองสูง ในกลุ่มสินค้าที่ไม่แข่งขันการนำเข้าจะมีอัตราการคุ้มครองที่แท้จริงเป็นลบ และเมื่อพิจารณาแบ่งกลุ่มอุตสาหกรรมตามขั้นตอนการผลิตและการใช้ผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้าย พบว่า สินค้าขั้นกลางและสินค้าขั้นปฐมและวัตถุดิบจะได้รับการคุ้มครองในระดับต่ำ นอกจากนี้ความโน้มเอียงในการให้ความคุ้มครองของรัฐเมื่อพิจารณาจากความคุ้มครองตามราคาและการคุ้มครองที่แท้จริงในทศวรรษ 1960 มีแนวโน้มในการส่งเสริมอุตสาหกรรมแข่งขันการนำเข้าและกีดกันอุตสาหกรรมส่งออก

Juanjai et al. (1984) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการค้าและอุตสาหกรรมในประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของนโยบายเศรษฐกิจของภาครัฐที่มีต่อภาคเศรษฐกิจหลัก เช่น ภาคเกษตรกรรม ภาคเหมืองแร่ และภาคอุตสาหกรรม โดยวัดอัตราการคุ้มครองตามราคา (Nominal Rate of Protection: NRP) และอัตราการคุ้มครองที่แท้จริง (Effective Rate of Protection: ERP) โดยใช้ข้อมูลจากตารางปัจจัยการผลิต-ผลผลิตของประเทศไทยปี ค.ศ. 1975 ซึ่งเป็นปีที่เริ่มแบ่งภาคเศรษฐกิจออกเป็น 180 รหัส โดยแบ่งแต่ละภาคเศรษฐกิจเป็น 4 ประเภทสินค้า คือ สินค้าส่งออก สินค้านำเข้า สินค้าที่ไม่มีการค้าระหว่างประเทศ และสินค้านอกเหนือจาก 3 ประเภทแรก ผลการศึกษาพบว่า สินค้าภาคเกษตรกรรมซึ่งส่วนใหญ่เป็นสินค้าส่งออกและไม่มีการค้าระหว่างประเทศ (บริโภคภายในประเทศ) โดยกลุ่มที่มีการนำเข้าวัตถุดิบจากต่างประเทศจะมีอัตราการคุ้มครอง NRP ค่อนข้างต่ำ และ ERP ติดลบมาก เนื่องจากมีการเก็บภาษีขาออกสำหรับสินค้าเกษตร

กรรมและภาษีขาเข้าสำหรับปัจจัยการผลิตที่นำเข้าจากต่างประเทศ แสดงให้เห็นว่ารัฐมิได้สนับสนุนสินค้าส่งออกในภาคเกษตรกรรมเท่าไรนัก ส่วนกลุ่มที่มีการนำเข้าวัตถุดิบไม่สูงนักจะมีค่า NRP และ ERP ใกล้เคียงกัน นอกจากนี้ในกลุ่มที่มีลักษณะการแข่งขันการนำเข้า ได้แก่ กาแฟ ชา น้ำมันปาล์ม เป็นต้น มีค่า NRP และ ERP ค่อนข้างสูงและใกล้เคียงกัน สำหรับภาคเหมืองแร่ประเภทสินค้าส่งออกจะมีค่า ERP ตีลบมากกว่าประเภทสินค้าที่ไม่มีการค้าระหว่างประเทศและสินค้านำเข้า นั่นคือ สินค้าส่งออกในภาคเหมืองแร่ไม่ได้รับการคุ้มครองเช่นเดียวกับสินค้าส่งออกในภาคเกษตรกรรม ในขณะที่ในภาคอุตสาหกรรมได้รับการคุ้มครองจากรัฐค่อนข้างสูง

สัญชัย (2542) ทำการศึกษาการคุ้มครองอุตสาหกรรมและความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของอุตสาหกรรมไทยในช่วงปี พ.ศ. 2533-2540 เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงและทิศทางการคุ้มครองอุตสาหกรรมไทย โดยคำนวณอัตราการคุ้มครองตามราคา (Nominal Rate of Protection: NRP) และอัตราการคุ้มครองที่แท้จริง (Effective Rate of Protection: ERP) ตามวิธีของ Balassa และ Corden ผลการศึกษาพบว่า อุตสาหกรรมโดยรวมมีอัตราการคุ้มครองตามราคาในปี พ.ศ. 2540 คิดเป็นร้อยละ 10.29 ลดลงจากปี พ.ศ. 2533 ซึ่งมีร้อยละ 31.52 แต่ในรายอุตสาหกรรมจะมีความแตกต่างกันไป เนื่องจากการปรับโครงสร้างภาษีและการปฏิบัติตามภาระผูกพันในองค์การการค้าโลก (World Trade Organization: WTO) สำหรับอัตราการคุ้มครองที่แท้จริงมีการเปลี่ยนแปลงใน 2 ลักษณะคือ กลุ่มที่มีอัตราการคุ้มครองเป็นบวกจะได้รับการคุ้มครองลดลง และกลุ่มที่ไม่ได้รับการคุ้มครองที่แท้จริงจะได้รับการคุ้มครองเพิ่มขึ้นซึ่งกลุ่มที่ได้รับการคุ้มครองที่แท้จริงสูงจะเป็นกลุ่มที่เคยได้รับการคุ้มครองอยู่แต่เดิมแล้ว

สร้อยสนธิ์ (2546) ทำการวิเคราะห์อัตราการคุ้มครองอุตสาหกรรมแผงวงจรไฟฟ้าในประเทศไทย เพื่อศึกษาระดับการเจริญเติบโตของผลิตภาพการผลิตโดยรวม (Total Factor Productivity Growth: TFPG) ของอุตสาหกรรมแผงวงจรไฟฟ้าในประเทศไทย และศึกษาอัตราการคุ้มครองอุตสาหกรรมแผงวงจรไฟฟ้าในประเทศไทย โดยวิเคราะห์อัตราการคุ้มครองตามราคาและอัตราการคุ้มครองที่แท้จริง ผลการศึกษาพบว่า จากข้อมูลในปี พ.ศ. 2541-2543 อุตสาหกรรมแผงวงจรไฟฟ้าในประเทศไทยมีการเจริญเติบโตของผลผลิตที่แท้จริงเพียงร้อยละ 1.56 ต่อปี ขณะที่การเจริญเติบโตของผลผลิตที่แท้จริงนี้มีแหล่งที่มาจากผลการเจริญเติบโตของผลิตภาพการผลิตโดยรวมเพียงร้อยละ -0.4056 ขณะที่แหล่งที่มาของการเจริญเติบโตของผลผลิตที่แท้จริงที่สำคัญมาจากการเจริญเติบโตของปัจจัยทุน คิดเป็นร้อยละ 4.15 นั่นคือ อุตสาหกรรมแผงวงจรไฟฟ้าในประเทศไทยยังพึ่งพาปัจจัยทุนอยู่มาก นอกจากนี้ในการวิเคราะห์อัตราการคุ้มครองพบว่า อัตราการคุ้มครองตามราคามีค่าลดลงจากร้อยละ 35 ในปี พ.ศ. 2538 เหลือเพียงร้อยละ 1 ในปี พ.ศ. 2543 ซึ่งผลที่ได้นี้สอดคล้องกับอัตราการคุ้มครองที่แท้จริง ซึ่งลดลงจากอัตราร้อยละ 33.60 ในปี พ.ศ. 2538 เหลือเพียงร้อยละ -101.77 ในปี พ.ศ. 2543 นั่นคือ อุตสาหกรรม

แผงวงจรไฟฟ้าในประเทศไทยจากเดิมเคยได้รับการคุ้มครองจากนโยบายภาษีของรัฐ ในปัจจุบัน การคุ้มครองอุตสาหกรรมได้ลดลงและกลายเป็นไม่ได้รับการคุ้มครองจากรัฐบาลในที่สุด

ในส่วนของการศึกษาวิเคราะห์ต้นทุนการใช้ทรัพยากรภายในประเทศ (Domestic Resource Cost: DRC) สุทัศน์ (2537) ได้ทำการศึกษาต้นทุนทรัพยากรภายในประเทศของอุตสาหกรรมปลา ทูน่ากระป๋องในประเทศไทยโดยใช้การวิเคราะห์ในรูปแบบเมตริกซ์การวิเคราะห์นโยบาย Policy Analysis Matrix (PAM) ซึ่งเป็นโปรแกรมวิเคราะห์สำเร็จรูป เพื่อศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนของ อุตสาหกรรมปลาทูน่าบรรจุกระป๋องในประเทศไทยโดยเปรียบเทียบต้นทุนทรัพยากรภายในประเทศ ของโรงงานขนาดเล็ก ขนาดกลางและขนาดใหญ่ ที่ใช้วัตถุดิบภายใน ประเทศและวัตถุดิบที่นำเข้า จากต่างประเทศ ผลการศึกษาพบว่า กรณีที่ใช้วัตถุดิบภายในประเทศ โรงงานขนาดเล็กมีกำไรสุทธิ สูงสุดทั้งกำไรทางเอกชนและสังคม รองลงมาได้แก่ โรงงานขนาดใหญ่และขนาดกลาง ส่วนผลการ วิเคราะห์อัตราส่วนต้นทุนการใช้ทรัพยากรภายในประเทศปรากฏว่าการผลิตโดยใช้วัตถุดิบนำเข้าจาก ต่างประเทศมีอัตราส่วนต้นทุนการใช้ทรัพยากรภายในประเทศที่ต่ำกว่าการใช้วัตถุดิบภายในประเทศ โดยสรุปแล้วควรมีการส่งเสริมการนำเข้าวัตถุดิบในการผลิตเนื่องจากใช้ต้นทุนทรัพยากรภายในประ เทศที่ต่ำกว่าการใช้วัตถุดิบภายในประเทศ

จุฑาทิพ (2539) ได้ทำการศึกษาความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของอุตสาหกรรม อาหารแปรรูปของไทย โดยใช้แนวคิดต้นทุนการใช้ทรัพยากรภายในประเทศ (DRC) ของ Bruno (1972) ในการคำนวณ ผลการคำนวณต้นทุนการใช้ทรัพยากรภายในประเทศ (DRC) โดยการ เปรียบเทียบกับอัตราแลกเปลี่ยนเงา (SER) พบว่าทั้งอุตสาหกรรมสับปะรดกระป๋องและปลาทูน่า กระป๋องมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการผลิต เนื่องจากมีค่า DRC น้อยกว่า SER ($DRC/SER < 1$) โดยที่ในอุตสาหกรรมสับปะรดกระป๋อง DRC/SER ในปี 2532 มีค่าน้อยกว่า DRC/SER ในปี 2536 คือ ในปี 2532 มีค่าเท่ากับ 0.84 และในปี 2536 เท่ากับ 0.97 ส่วนใน อุตสาหกรรมปลาทูน่ากระป๋อง DRC/SER มีค่าเท่ากับ 0.72 และ 0.87 ตามลำดับ ซึ่งหมายความว่า ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของทั้งสองอุตสาหกรรมสับปะรดกระป๋องและปลาทูน่า กระป๋องมีค่าลดลงในช่วงปี 2532 ถึง 2536

บวรกิจ (2543) ได้ศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์ต้นทุนการใช้ทรัพยากรภายในประเทศของ อุตสาหกรรมไก่สดแช่แข็งเพื่อการส่งออกของประเทศไทย โดยใช้หลักการวิเคราะห์ต้นทุนการใช้ ทรัพยากรภายในประเทศ (Domestic Resource Cost: DRC) ซึ่งเป็นหลักเกณฑ์ที่พิจารณาถึงต้น ทุนและผลตอบแทนที่ได้รับ โดยหักค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดจากการนำเข้าของวัตถุดิบ หรือปัจจัย การผลิตต่างๆ จากต่างประเทศ หากสัดส่วนของผลตอบแทนจากการใช้ทรัพยากรภายในประเทศ ต่อต้นทุนการใช้ทรัพยากรภายในประเทศน้อยกว่า 1 จะแสดงถึง ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ ในการผลิตของอุตสาหกรรมไก่สดแช่แข็ง ผลการศึกษาพบว่า ต้นทุนการใช้ทรัพยากรภายใน

ประเทศ (DRC ratio) มีค่าน้อยกว่า 1 ทั้ง 2 ตัวอย่างกล่าวคือ ตัวอย่างที่ 1 การพิจารณาสัดส่วนของผลตอบแทนต่อต้นทุนการใช้ทรัพยากรภายในประเทศมีค่า DRC ratio เท่ากับ 0.42 และตัวอย่างที่ 2 สัดส่วนของผลตอบแทนต่อต้นทุนการใช้ทรัพยากรภายในประเทศ มีค่า DRC ratio เท่ากับ 0.56 โดยนัยสำคัญของผลการศึกษากล่าวโดยสรุปได้ว่า ทั้ง 2 กรณีของการศึกษาที่ได้ค่า DRC Ratio น้อยกว่า 1 จะแสดงถึงการผลิตของอุตสาหกรรมไก่สดแช่แข็งของทั้ง 2 กรณีศึกษามีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ ซึ่งจะส่งผลต่อการเสนอแนะนโยบายของประเทศที่จะสนับสนุนส่งเสริมอุตสาหกรรมไก่สดแช่แข็งเพื่อการส่งออกต่อไป

จากการตรวจเอกสารต่างๆ พบว่า การศึกษาที่ผ่านมาที่เกี่ยวข้องกับสภาพทั่วไปของการผลิต การตลาด ปัญหาและอุปสรรคของผลไม้และน้ำผลไม้แปรรูปเพื่อการส่งออกของประเทศไทยยังมีน้อยและเป็นการศึกษาโดยใช้การวิเคราะห์ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ (RCA) ควบคู่กับการศึกษาส่วนแบ่งตลาดแบบคงที่ (CMS) ซึ่งสามารถวิเคราะห์ได้ว่าสินค้าดังกล่าวมีความสามารถในการแข่งขัน แต่เนื่องจากข้อจำกัดของดัชนีทั้งสองข้างต้นไม่สามารถชี้ให้เห็นได้ว่าเป็นความสามารถในการแข่งขันหรือความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่เกิดจากปัจจัยใด และการตรวจเอกสารในเรื่องที่เป็นปัจจัยที่สำคัญ ทั้งการวิเคราะห์อัตราการคุ้มครองและต้นทุนการใช้ทรัพยากรภายในประเทศก็ยังไม่มีการวิเคราะห์ในเรื่องของผลิตภัณฑ์น้ำผลไม้แปรรูปเพื่อการส่งออก ดังนั้น การศึกษาในครั้งนี้ จะทำให้ทราบอย่างชัดเจนมากขึ้นว่า ประเทศไทยมีความสามารถในการแข่งขันในการส่งออกผลิตภัณฑ์น้ำผลไม้แปรรูปหรือไม่ โดยเป็นความสามารถที่เกิดจากปัจจัยใด ไม่ว่าจะเป็นความสามารถในการแข่งขันที่เกิดจากการคุ้มครองของภาครัฐ หรือความสามารถในการแข่งขันจากการใช้ต้นทุนทรัพยากรภายในประเทศเป็นหลัก ซึ่งผลจากการศึกษาที่ได้ในครั้งนี้สามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลและแนวทางในการส่งเสริมการส่งออกผลิตภัณฑ์น้ำผลไม้แปรรูปให้มีความสามารถแข่งขันในตลาดโลกได้ต่อไป

แนวคิดทางทฤษฎี

แนวคิดทางทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษาความสามารถในการแข่งขันเพื่อการส่งออกน้ำผลไม้แปรรูปของไทยในครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ แนวคิดทางทฤษฎีในการวิเคราะห์ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ เพื่อเป็นดัชนีชี้วัดความสามารถในการแข่งขัน และแนวคิดในการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏนั้น เพื่อชี้ให้เห็นว่ามีปัจจัยใดบ้างที่จะมีผลต่อความสามารถในการแข่งขันเพื่อการส่งออกน้ำผลไม้แปรรูปของไทย โดยแนวคิดทางทฤษฎีที่ใช้มีดังนี้

1. การวิเคราะห์ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ

1.1 ทฤษฎีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ

จากทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศ (The pure theory of international trade) ซึ่งเกิดมาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1815 นักเศรษฐศาสตร์สำนักคลาสสิกพยายามอธิบายว่า ประเทศหนึ่งควรจะผลิตและค้าสินค้าหรือส่งออกสินค้าที่มีความได้เปรียบมากกว่า และนำเข้าสินค้าที่ประเทศมีประสิทธิภาพของปัจจัยผลิตต่ำกว่าประเทศอื่น แนวความคิดนี้เป็นการอธิบายภายใต้แบบจำลองที่มีปัจจัยการผลิตชนิดเดียว คือ แรงงาน ซึ่งไม่สามารถเคลื่อนย้ายระหว่างประเทศ และแรงงานแต่ละประเทศมีประสิทธิภาพแตกต่างกัน เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดการค้าระหว่างประเทศขึ้น การอธิบายภายใต้แบบจำลองนี้มีข้อสมมติคือ ความพอใจในการบริโภคแต่ละประเทศเหมือนกัน

การค้าระหว่างประเทศภายใต้กฎการได้เปรียบโดยสมบูรณ์ (absolute advantage) เป็นแนวคิดของนักเศรษฐศาสตร์ชาวอังกฤษ ชื่อ อัดัม สมิท (Adam Smith) ซึ่งเป็นผู้ให้แนวความคิดเกี่ยวกับหลักการแบ่งงานกันทำ (division of labor) ซึ่งนำไปสู่หลักการการค้าระหว่างประเทศภายใต้เงื่อนไขกฎการได้เปรียบโดยสมบูรณ์ กล่าวคือ ประเทศหนึ่งจะได้เปรียบโดยสมบูรณ์ ถ้าประเทศนั้นสามารถผลิตสินค้าชนิดหนึ่งได้มากกว่าอีกประเทศหนึ่งด้วยปัจจัยการผลิตที่เท่ากัน เมื่อมีการค้าระหว่างประเทศเกิดขึ้น แต่ละประเทศจะเลือกผลิตสินค้าที่ตนเองมีความได้เปรียบ แล้วส่งออกสินค้าชนิดนั้น และจะไม่ผลิตสินค้าที่ตนเสียเปรียบแต่นำเข้าจากประเทศอื่น

ต่อมา เดวิด ริคาร์โด (David Ricardo) ได้ปรับปรุงแนวความคิดของ Adam Smith และอธิบายว่า แท้ที่จริงแล้วต้นเหตุของการค้าระหว่างประเทศไม่จำเป็นต้องขึ้นอยู่กับการที่ประเทศนั้นมีความได้เปรียบโดยสมบูรณ์เสมอไป แต่จะขึ้นอยู่กับการได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ ซึ่งสาระสำคัญของกฎการได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ (the law of comparative advantage) คือ ถึงแม้ประเทศหนึ่งจะมีความเสียเปรียบโดยสมบูรณ์ (absolute disadvantage) กว่าอีกประเทศหนึ่งในสินค้า 2 ชนิดก็ตาม

การค้าระหว่างประเทศจะเกิดขึ้นได้โดยประเทศนั้นเลือกผลิตสินค้าที่ตนเสียเปรียบน้อยที่สุดเมื่อเทียบกับอีกสินค้าชนิดหนึ่ง และประเทศที่มีความได้เปรียบโดยสมบูรณ์ในสินค้าทั้งสองชนิด ก็จะเลือกผลิตสินค้าที่ตนได้เปรียบมากที่สุดเมื่อเทียบกับสินค้าอีกชนิดหนึ่ง

การอธิบายการได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของ David Ricardo ได้อาศัยทฤษฎีการกำหนดมูลค่าด้วยแรงงาน (Labor theory of value) กล่าวคือ มูลค่าหรือราคาของสินค้าขึ้นอยู่กับปริมาณแรงงานที่ใช้ในการผลิตสินค้า ทั้งนี้เนื่องจากว่าทฤษฎีการได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ มีข้อสมมติว่าปัจจัยการผลิตที่ใช้ในการผลิตมีแรงงานเพียงอย่างเดียว ในการผลิตสินค้า 2 ชนิด จะใช้แรงงานในอัตราส่วนคงที่และแรงงานที่มีประสิทธิภาพเท่าเทียมกัน จึงทำให้มีการอธิบายการค้าระหว่างประเทศค่อนข้างจำกัด เพราะการผลิตสินค้าต่างๆ นอกจากแรงงานแล้วยังมีการใช้ปัจจัยการผลิตชนิดอื่น ๆ ร่วมด้วย และแรงงานที่มีประสิทธิภาพแตกต่างกัน ซึ่งจะมีผลทำให้ต้นทุนการผลิตแตกต่างกัน

1.2 แนวความคิดเกี่ยวกับต้นทุนค่าเสียโอกาสของ Gottfried Haberler

การแก้ไขข้อบกพร่องดังกล่าว Gottfried Haberler ได้นำความคิดเกี่ยวกับต้นทุนค่าเสียโอกาสมาใช้เป็นเครื่องมือในการอธิบายทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศ ซึ่งทำให้เกิดความใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากขึ้น โดยต้นทุนค่าเสียโอกาส (Opportunity cost) เกิดขึ้นเนื่องจากทรัพยากรมีจำกัด และในระยะสั้นเราไม่สามารถเพิ่มจำนวนทรัพยากรการผลิตได้ การใช้ทรัพยากรการผลิตสินค้าชนิดหนึ่งเพิ่มขึ้น ทำให้ต้องลดการผลิตสินค้าอีกชนิดหนึ่งลง ก็หมายความว่าต้นทุนค่าเสียโอกาสของการผลิตสินค้าชนิดแรกเพิ่มขึ้นนั่นเอง ดังนั้น ถ้าประเทศต่างๆ เปรียบเทียบต้นทุนค่าเสียโอกาสในการผลิตสินค้าแต่ละชนิดของตนเข้าด้วยกันแล้ว แต่ละประเทศก็สามารถเลือกผลิตสินค้าที่ตนได้เปรียบเมื่อเปรียบเทียบได้ นั่นคือ แต่ละประเทศควรเลือกผลิตและส่งออกสินค้าที่ตนเสียค่าเสียโอกาสในการผลิตน้อยที่สุดและนำเข้าสินค้าที่ตนเสียค่าเสียโอกาสมากที่สุด

นอกจากต้นทุนค่าเสียโอกาสแล้ว เงื่อนไขสำคัญที่ทำให้เกิดการการค้าระหว่างประเทศ คือ ความแตกต่างกันของราคาโดยเปรียบเทียบก่อนการค้าของสินค้า 2 ชนิดในประเทศคู่ค้า เมื่อเกิดการการค้าระหว่างประเทศขึ้น แต่ละประเทศจะส่งออกสินค้าที่ประเทศของตนเองผลิตแล้วมีราคาโดยเปรียบเทียบต่ำกว่า ซึ่งความแตกต่างในราคาโดยเปรียบเทียบก่อนการค้าในประเทศทั้งสองจะสะท้อนให้เห็นถึงความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของการผลิตสินค้าในแต่ละประเทศและเป็นสาเหตุสำคัญให้เกิดการค้าระหว่างประเทศ

1.3 ทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศของ Eil Heckscher และ Bertil Ohlin

ต่อมา นักเศรษฐศาสตร์ชาวสวีเดน 2 ท่าน คือ Eil Heckscher และ Bertil Ohlin ได้ขยายการอธิบายการค้าระหว่างประเทศมากขึ้น โดยอธิบายถึงเบื้องหลังที่แต่ละประเทศมีความสามารถในการผลิตแตกต่างกัน เนื่องจากจำนวนปัจจัยการผลิตที่แต่ละประเทศมีอยู่ทำให้เกิดความแตกต่างในความอุดมสมบูรณ์ของปัจจัยการผลิต (factor abundance or factor endowment) โดยสาระสำคัญของทฤษฎีกล่าวว่า ประเทศหนึ่งจะส่งออกสินค้าที่ผลิตโดยใช้ปัจจัยการผลิตที่ประเทศนั้นมีอยู่มากโดยเปรียบเทียบ และจะนำเข้าสินค้าที่ผลิตโดยใช้ปัจจัยการผลิตที่ประเทศนั้นมีอยู่น้อยโดยเปรียบเทียบ ดังนั้น ประเทศที่มีปัจจัยแรงงานมากเมื่อเปรียบเทียบกับปัจจัยทุนก็จะส่งออกสินค้าที่เน้นหนักการใช้ปัจจัยแรงงาน (labor intensive goods) และประเทศที่มีปัจจัยทุนมากเมื่อเปรียบเทียบกับปัจจัยแรงงาน ก็จะส่งออกสินค้าที่เน้นหนักการใช้ปัจจัยทุน (capital intensive goods)

ทั้งนี้ ทฤษฎีของ Heckscher-Ohlin จะอยู่ภายใต้ข้อสมมติดังต่อไปนี้

- 1) มีประเทศคู่ค้า 2 ประเทศ ผลิตสินค้า 2 ชนิด โดยใช้ปัจจัยการผลิต 2 ชนิด คือ แรงงาน (labor) และทุน (capital)
- 2) ประเทศทั้งสองใช้เทคโนโลยีในการผลิตอย่างเดียวกัน หมายความว่าประเทศทั้งสองใช้เทคนิคในการผลิตสินค้าชนิดเดียวกันเหมือนกัน
- 3) ในประเทศทั้งสอง สินค้า X เป็นสินค้าที่ผลิตโดยใช้แรงงานในสัดส่วนที่สูง (labor intensive) และสินค้า Y เป็นสินค้าที่ผลิตโดยใช้ปัจจัยทุนในสัดส่วนที่สูง (capital intensive) หมายความว่า อัตราส่วนของแรงงานต่อทุน (labor-capital ratio : L/K) ที่ใช้ในการผลิตสินค้า X จะสูงกว่าที่ใช้ในการผลิตสินค้า Y ในทั้งสองประเทศ ณ ระดับราคาเปรียบเทียบของปัจจัยการผลิตที่เท่ากัน หรือกล่าวได้ว่าอัตราส่วนทุนต่อแรงงาน (capital-labor ratio : K/L) ที่ใช้ในการผลิตสินค้า X ต่ำกว่าที่ใช้ในการผลิตสินค้า Y ในทั้งสองประเทศ แต่อย่างไรก็ตามอัตราส่วนของปัจจัยทุนต่อแรงงาน (K/L) ที่ใช้ในการผลิตสินค้า X ในประเทศที่ 1 และประเทศที่ 2 ไม่จำเป็นต้องเท่ากัน และอัตราส่วนของปัจจัยทุนต่อแรงงานที่ใช้ในการผลิตสินค้า Y ในประเทศที่ 1 ก็ไม่จำเป็นต้องเท่ากับในประเทศที่ 2
- 4) สินค้าสองชนิดถูกผลิตภายใต้ผลได้ต่อขนาดคงที่ (constant returns to scale) ในทั้งสองประเทศ หมายความว่า เมื่อเพิ่มปัจจัยแรงงานและทุนเข้าไปในกระบวนการผลิต จะทำให้ผลผลิตที่ได้รับเพิ่มขึ้นในสัดส่วนเดียวกันกับปัจจัยการผลิตที่เพิ่มขึ้น

- 5) ประเทศทั้งสองมีความถนัดในการผลิตสินค้าเป็นแบบไม่สมบูรณ์ (incomplete specialization) กล่าวคือ เมื่อมีการค้าระหว่างประเทศเกิดขึ้นแล้ว ทั้งสองประเทศก็ยังคงผลิตสินค้าทั้งสองชนิดอยู่ แต่จะไปเน้นการผลิตสินค้าที่ตนได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ
- 6) ประเทศทั้งสองมีรสนิยมในการบริโภคเหมือนกัน
- 7) ตลาดสินค้าและตลาดปัจจัยการผลิตในประเทศทั้งสองเป็นตลาดแข่งขันสมบูรณ์
- 8) ปัจจัยการผลิตสามารถเคลื่อนย้ายได้โดยเสรีภายในประเทศ แต่ไม่สามารถเคลื่อนย้ายออกนอกประเทศ
- 9) ไม่มีต้นทุนค่าขนส่ง ไม่มีการเก็บภาษีและการค้าระหว่างประเทศเป็นไปโดยเสรี
- 10) ทรัพยากรการผลิตถูกนำไปใช้งานอย่างเต็มที่ในทั้งสองประเทศ

จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่าทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศเสนอให้แต่ละประเทศผลิตและส่งออกสินค้าที่ตนมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ คือผลิตและส่งออกในสินค้าที่ตนมีประสิทธิภาพของปัจจัยการผลิตสูง และนำเข้าในสินค้าที่ตนมีประสิทธิภาพของปัจจัยการผลิตต่ำ แต่ในสภาพความเป็นจริง ประเทศต่างๆ พยายามที่จะส่งออกสินค้าของตนให้ได้มาก โดยมีการดำเนินมาตรการทั้งทางด้านภาษี และมีใช้ภาษี รวมทั้งการรวมกลุ่มเพื่อสร้างอำนาจต่อรองกับประเทศอื่นๆ ซึ่งมาตรการเหล่านี้ ก่อให้เกิดการบิดเบือนของราคา (Distorted Price) ทำให้ไม่สามารถสะท้อนให้เห็นถึงความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่แท้จริงของแต่ละประเทศได้ จึงได้มีการพยายามคิดค้นวิธีการวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆ เพื่อจะวัดความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของการค้าระหว่างประเทศอย่างต่อเนื่อง

1.4 ดัชนีที่ใช้วิเคราะห์ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ (RCA)

แนวคิดการใช้ดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ (RCA) เพื่อวัดศักยภาพของการแข่งขันในตลาดโลกของประเทศผู้ส่งออก เมื่อเปรียบเทียบกับศักยภาพรวมของโลกในสินค้าแต่ละชนิด Balassa (1968) เป็นผู้ให้แนวคิดดังกล่าว โดยทฤษฎี RCA มาจากรูปแบบทางการค้าสินค้าที่สะท้อนความสัมพันธ์ระหว่างราคาสินค้าและความแตกต่างของตัวแปรที่ไม่ใช่ราคากล่าวโดยย่อ คือ ทุกอย่างมีผลกระทบต่อการตัดสินใจในแง่ความได้เปรียบในเชิงเปรียบเทียบ

RCA ตั้งอยู่บนข้อสมมติฐานที่ว่า การส่งออกสินค้าภายในประเทศ จะมีผลกระทบต่อการแข่งขันในเชิงได้เปรียบในการเปรียบเทียบของอุตสาหกรรมภายในประเทศ ส่วนสินค้านำเข้าจะมีความหมายในทางตรงกันข้าม การวัดผลในเชิงเปรียบเทียบ มีมาตรการสำคัญ 2 ประการในแง่ความได้เปรียบ คือ 1. ดัชนีแสดงความสัมพันธ์ในแง่การส่งออก และ 2. อัตราส่วนในด้านการส่งออกและนำเข้า มาตรการแรกนั้นบ่งชี้ให้เห็นว่า ความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบที่ปรากฏนั้น จะเป็นตัวชี้นำ และตัดสินเกี่ยวกับโครงสร้างในด้านการส่งออก ในขณะที่อีกมาตรการหนึ่งนั้นอยู่ภายใต้ข้อสันนิษฐานเรื่องของรสนิยมที่คล้ายคลึง และเรื่องการเสียภาษีของอุตสาหกรรมของแต่ละประเทศ ซึ่งทั้ง 2 ประการนี้ย่อมมีผลต่อความผันแปรในเชิงได้เปรียบ

ความสามารถในแง่การส่งออกของแต่ละอุตสาหกรรมในประเทศที่ต้องการศึกษาสามารถประเมินผลได้ โดยดูจากส่วนแบ่งของประเทศนั้นในตลาดโลกและผลิตภัณฑ์เฉพาะอย่างที่มีอยู่หรือโดยดูจากดัชนีความเปลี่ยนแปลงของส่วนแบ่งการตลาดที่สัมพันธ์กันในสองช่วงเวลา ข้อมูลจะต้องเปรียบเทียบกันได้ในแง่ปกติ คือ ต้องสามารถนำมาเปรียบเทียบกันได้บนบรรทัดฐานเดียวกัน ซึ่งสามารถแสดงได้โดยสูตรดังนี้

$$RCA^0 = \frac{X_{ik}^0}{X_{wk}^0} \bigg/ \frac{X_{it}^0}{X_{wt}^0} \quad (7)$$

$$RCA^0 = \frac{X_{ik}^0}{X_i^0} \quad (8)$$

โดยที่ X_{ik}^0 = มูลค่าส่งออกของสินค้า k จากประเทศ i ในระยะเวลา 0
 X_{wk}^0 = มูลค่าส่งออกของสินค้า k จากประเทศ w ในระยะเวลา 0
 X_{it}^0 = มูลค่าส่งออกรวม (t) จากประเทศ i ในระยะเวลา 0
 X_{wt}^0 = มูลค่าส่งออกรวม (t) จากประเทศ w ในระยะเวลา 0
 X_{ik}^0 = ส่วนแบ่งการตลาดของสินค้า k จากประเทศ i ในตลาดระหว่างประเทศ
 X_i^0 = ส่วนแบ่งการส่งออกของประเทศ i ในตลาดระหว่างประเทศ

ถ้าสมการ RCA แทนด้วยระยะเวลาที่ 1 แล้วสมการจะเป็นดังนี้

$$RCA^1 = \frac{X_{ik}^1}{X_{wk}^1} \bigg/ \frac{X_{it}^1}{X_{wt}^1} \quad (9)$$

$$RCA^1 = \frac{X_{ik}^1}{X_i^1} \quad (10)$$

และถ้าสมการ (10) ทารด้วยสมการ (8) จะได้

$$RCA^{01} = \frac{X_{ik}^1}{X_i^1} \bigg/ \frac{X_{ik}^0}{X_i^0} \quad (11)$$

ซึ่ง RCA^{01} แสดงอัตราส่วนของส่วนแบ่งสินค้า k ของประเทศ i ที่มีระยะเวลาเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย คือ 0 เป็นปีฐาน ส่วน 1 เป็นปีที่น่ามาเปรียบเทียบ

ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ จะนำมาใช้กับการส่งออกสินค้า k จากประเทศ i ในประเทศนำเข้าที่สำคัญที่กำลังพิจารณาในแต่ละสินค้า ตัวอย่างเช่น ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของสินค้าชนิดหนึ่งของไทยในตลาดสหรัฐฯ คือ อัตราส่วนของการส่งออกสินค้าดังกล่าวของไทยไปยังสหรัฐฯ ต่อการนำเข้าสินค้าชนิดนั้นทั้งหมดจากประเทศต่างๆ (ของโลก) ที่ส่งไปยังสหรัฐฯ นำมาเปรียบเทียบกับส่งออกทั้งหมดของทุกสินค้าของประเทศไทยที่มีส่วนแบ่งตลาดในสหรัฐฯ ถ้าได้ค่าดัชนีมากกว่า 1 สมมติว่า 1.5 ตัวเลขนี้แสดงให้เห็นว่าไทยมีส่วนแบ่งการตลาดการส่งออกในสินค้าชนิดนั้นร้อยละ 50 สูงกว่าส่วนแบ่งตลาดส่งออกทั้งหมด

อย่างไรก็ตาม ในการคำนวณค่าความสัมพันธ์เชิงได้เปรียบ ชี้ให้เห็นถึงส่วนแบ่งในระยยะเวลาดังกล่าว ซึ่งเกี่ยวข้องถึงขนาดและแนวโน้มของตัวแปรที่ถูกกละเลย หรืออีกแง่หนึ่งถ้าค่าอัตราการเจริญเติบโตของความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบมีค่าสูง อาจเข้าใจผิดคิดว่า สินค้านั้นมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ ซึ่งที่จริงแล้ว อัตราการเจริญเติบโตที่สูงเกิดจากการที่ประเทศนั้นมีการส่งออกรวมน้อย

Balassa (1968) แนะนำว่ามีตัวบ่งชี้มากกว่า 2 ตัว โดยการคูณสมการ (10) และ (11) ดังแสดงในสมการ (12) จากกระบวนการเลขคณิต หรือ RCA^* และค่าเฉลี่ยสมการ (10) และ (11) แสดงในสมการ (13) มีความหมายในแง่เลขคณิต หรือ RCA ซึ่ง Balassa ชอบสมการที่ (13) มากกว่าสมการที่ (12) เนื่องจากสะท้อนข้อสมมติฐานถึงความสัมพันธ์ของแนวโน้มในอดีต เพื่อจะคาดเดาได้ในเวลาต่อไป ปรากฏการณ์นี้จะเกิดขึ้นได้ ในขณะที่แนวโน้มเริ่มลดลงเมื่อเปรียบเทียบในอดีตที่ผ่านมา

ตัวบ่งชี้ใหม่ แสดงได้ดังนี้

$$RCA^* = \frac{X_{ik}^1}{X_i^1} \times \frac{X_{ik}^1}{X_i^1} \bigg/ \frac{X_{ik}^1}{X_i^1} \quad (12)$$

$$RCA' = \frac{1}{2} \left[\frac{X_{ik}^1}{X_i^1} + \frac{X_{ik}^1}{X_i^1} \times \frac{X_{ik}^1}{X_i^1} \bigg/ \frac{X_{ik}^0}{X_i^0} \right] \quad (13)$$

Dagenais and Muet (2535) ได้นำแนวคิดของ Balassa มาทำให้สะดวกต่อการคำนวณ ดังนั้น ถ้าต้องการวัดความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏในการผลิตสินค้าใดๆ สามารถวัดได้จากอัตราการส่งออกรวมของประเทศนั้นๆ เมื่อเทียบกับอัตราการส่งออกดังกล่าวของโลก เป็นตัวชี้ให้เห็นถึงความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏได้ดังนี้

$$RCA = \frac{X_{ik}}{X_i} \bigg/ \frac{X_{wk}}{X_w} \quad (14)$$

โดยที่ RCA = ดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ
 X_{ik} = มูลค่าการส่งออกสินค้า k ของประเทศ i
 X_i = มูลค่าการส่งออกสินค้าทั้งหมดของประเทศ i
 X_{wk} = มูลค่าการส่งออกสินค้า k ของตลาดโลก
 X_w = มูลค่าการส่งออกสินค้าทั้งหมดของโลก
 K = สินค้าแต่ละรายการที่นำมาศึกษา
 I = ประเทศผู้ส่งออก

ค่า RCA ที่คำนวณได้มีความหมายดังนี้

$RCA > 1$ หมายความว่า สัดส่วนการส่งออกสินค้า k ของประเทศ i ต่อการส่งออกทั้งหมดของประเทศ i สูงกว่าสัดส่วนการส่งออกสินค้า k ของโลกต่อการส่งออกทั้งหมดของโลก

$RCA < 1$ หมายความว่า สัดส่วนการส่งออกสินค้า k ของประเทศ i ต่อการส่งออกทั้งหมดของประเทศ i ต่ำกว่าสัดส่วนการส่งออกสินค้า k ของโลกต่อการส่งออกทั้งหมดของโลก

$RCA = 1$ หมายความว่า สัดส่วนการส่งออกสินค้า k ของประเทศ i ต่อการส่งออกทั้งหมดของประเทศ i เท่ากับสัดส่วนการส่งออกสินค้า k ของโลกต่อการส่งออกทั้งหมดของโลก

สำหรับการศึกษาวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันเพื่อการส่งออกผลิตภัณฑ์น้ำผลไม้แปรรูปโดยใช้ดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ (RCA) ครั้งนี้ จะใช้สูตรในการคำนวณ ดังนี้

$$RCA = \frac{X_{tf}}{X_t} \bigg/ \frac{X_{wf}}{X_w} \quad (15)$$

โดยที่ RCA = ดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ
 X_{tf} = มูลค่าการส่งออกน้ำผลไม้แปรรูปของประเทศไทย
 X_t = มูลค่าการส่งออกสินค้าทั้งหมดของประเทศไทย
 X_{wf} = มูลค่าการส่งออกน้ำผลไม้แปรรูปของตลาดโลก
 X_w = มูลค่าการส่งออกสินค้าทั้งหมดของโลก
 f = น้ำผลไม้แปรรูป (สินค้า)
 t = ประเทศไทย (ผู้ส่งออก)
 w = โลก

ค่า RCA ที่คำนวณได้มีความหมายดังนี้

$RCA > 1$ หมายความว่า สัดส่วนการส่งออกน้ำผลไม้แปรรูปของประเทศไทย ต่อการส่งออกทั้งหมดของประเทศไทย สูงกว่าสัดส่วนการส่งออกน้ำผลไม้แปรรูปของโลกต่อการส่งออกทั้งหมดของโลก แสดงว่าประเทศไทยมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการส่งออกน้ำผลไม้แปรรูปเมื่อเปรียบเทียบกับตลาดโลก

$RCA < 1$ หมายความว่า สัดส่วนการส่งออกน้ำผลไม้แปรรูปของประเทศไทย ต่อการส่งออกทั้งหมดของประเทศไทย ต่ำกว่าสัดส่วนการส่งออกน้ำผลไม้แปรรูปของโลกต่อการส่งออกทั้งหมดของโลก แสดงว่าประเทศไทยมีความเสียเปรียบโดยเปรียบเทียบในการส่งออกน้ำผลไม้แปรรูปเมื่อเปรียบเทียบกับตลาดโลก

$RCA = 1$ หมายความว่า สัดส่วนการส่งออกน้ำผลไม้แปรรูปของประเทศไทย ต่อการส่งออกทั้งหมดของประเทศไทย เท่ากับสัดส่วนการส่งออกน้ำผลไม้แปรรูปของโลกต่อการส่งออกทั้งหมดของโลก หรืออีกนัยหนึ่งคือประเทศไทยไม่มีความได้เปรียบหรือเสียเปรียบโดยเปรียบเทียบในการส่งออกน้ำผลไม้แปรรูปเมื่อเปรียบเทียบกับตลาดโลก

1.4.1 ข้อจำกัดของดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ (RCA)

ถึงแม้ว่าดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ (Revealed Comparative Advantage: RCA) เป็นเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ที่ใช้พิจารณาถึงความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏของการส่งออกสินค้า ซึ่งมีข้อดีโดยทั่วไปคือ สะดวกต่อการคำนวณและการตีความ แต่มีข้อจำกัด (Constraints) หลายประการ กล่าวคือ

1) การตีความอธิบายค่าที่คำนวณได้ การคำนวณค่าจะใช้ข้อมูลการส่งออกหรือการนำเข้าโดยรวม จึงยังไม่ได้เชื่อมโยงไปให้ทราบถึงระบบหรือกระบวนการผลิตของสินค้านั้นได้ในรายละเอียด คือไม่สามารถระบุได้ว่า ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบนั้นเกิดจากความสามารถในการผลิต หรือเกิดจากการใช้นโยบายการค้าของรัฐบาลทั้งประเทศผู้ส่งออกและประเทศผู้นำเข้า เนื่องจากข้อมูลที่ใช้เป็นการนำเข้าและส่งออกที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งรวมถึงการบิดเบือนทางการค้าและมาตรการของรัฐ เช่น การอุดหนุนการส่งออก การกีดกันทางการค้า ภาระทางภาษีศุลกากร หรือสนธิสัญญาบริโภคนของแต่ละประเทศไว้ด้วย จึงทำให้ RCA ที่ได้ไม่สามารถแสดงค่าความได้เปรียบอย่างแท้จริงได้ในรายการสินค้าที่ถูกบิดเบือน

2) การไม่สามารถสะท้อนให้เห็นความได้เปรียบในรายสินค้า ข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณนั้น เป็นข้อมูลมูลค่ารวมในการส่งออกของสินค้ากลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง และไม่สามารถแยกรายละเอียดของสินค้าได้ หากสินค้ากลุ่มนั้นมีสินค้าน้อยๆ หลายชนิดรวมกันอยู่ ค่า RCA ที่ได้จึงอาจคลาดเคลื่อนได้ เนื่องจากสินค้าในกลุ่มมีความแตกต่างกัน ซึ่งมีผลกระทบต่อราคา หรืออาจกล่าวได้ว่าไม่สามารถทดแทนกันได้สมบูรณ์

3) การไม่สามารถแยกโครงสร้างของวัตถุดิบได้ ข้อมูลมูลค่าส่งออกไม่สามารถแยกหรือระบุแหล่งที่มาของวัตถุดิบที่ใช้ผลิตสินค้าได้ว่าเป็นสินค้าที่ผลิตจากวัตถุดิบในประเทศหรือเป็นสินค้านำเข้ามาเพื่อการส่งออก และไม่สามารถแยกได้ว่าเป็นสินค้าเก่าหรือเป็นสินค้าที่ผลิตขึ้นใหม่ ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ได้จากค่า RCA สำหรับสินค้านี้กล่าวจึงไม่สามารถสะท้อนถึงความได้เปรียบในการผลิตที่แท้จริงได้

4) มูลค่ารวมของสินค้าแต่ละประเทศไม่เท่ากันแต่นำมาเปรียบเทียบกัน มูลค่ารวมของสินค้าที่แต่ละประเทศส่งออกนั้นไม่เท่ากัน ทำให้ประเทศที่มีมูลค่าการส่งออกรวมมาก มีแนวโน้มที่จะมีค่า RCA ต่ำกว่าประเทศที่มีมูลค่าการส่งออกรวมน้อย เนื่องจากมีฐานมูลค่าการส่งออกที่ใหญ่กว่าการขยายตัว จึงทำได้ยากกว่า เมื่อเทียบกับประเทศที่มีฐานมูลค่าส่งออกที่เล็กกว่าการขยายตัว จึงทำได้ง่ายกว่า

5) จุดอ่อนของทฤษฎี RCA การสมมติให้อัตราแลกเปลี่ยนคงที่ แต่ใช้กับข้อมูลที่มีลักษณะเป็นความเคลื่อนไหวแบบอนุกรมเวลา ซึ่งกรณีนี้อาจจะมีผลต่อมูลค่าการส่งออกได้ ทำให้ผลการศึกษาที่ได้รับจากการคำนวณ RCA จะสามารถเสนอภาพความได้เปรียบในการส่งออกที่มีข้อจำกัด เนื่องจากการนำเสนอภาพรวมหรือแนวโน้มของการส่งออกที่ปรากฏเท่านั้น

1.5 การวิเคราะห์ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการผลิต

1.5.1 ต้นทุนการใช้ทรัพยากรในประเทศ (Domestic Resource Cost: DRC)

แนวคิดเกี่ยวกับการวัดการใช้ทรัพยากรภายในประเทศเป็นแนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของสินค้า โดยพิจารณาจากต้นทุนของการใช้ทรัพยากรในประเทศในการผลิตสินค้า เพื่อให้ได้มาซึ่งเงินตราต่างประเทศหนึ่งหน่วยในการกรณีการผลิตเพื่อส่งออกหรือเพื่อประหยัดเงินตราต่างประเทศในกรณีที่เป็นการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้า และแนวคิดเกี่ยวกับการวัดการใช้ทรัพยากรภายในประเทศนั้น มีการศึกษากันอย่างกว้างขวาง ซึ่งผลงานต่างๆ พยายามอธิบายความหมาย และเสนอแนะวิธีการที่จะวัดต้นทุนของการใช้ทรัพยากรในประเทศดังเช่น

Chenery (1961) กล่าวว่า ประเทศใดประเทศหนึ่งจะมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบจากการผลิตสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ชนิดใดชนิดหนึ่ง ก็ต่อเมื่อมูลค่าของปัจจัยการผลิตที่ใช้ในการผลิตสินค้านี้มีค่าน้อยกว่าราคาส่งออก (ราคาที่ทำเรือ) ของสินค้านั้น และเขายังกล่าวอีกว่า ผลผลิตทุกชนิดที่ผลิตโดยกิจกรรมทางการผลิตชนิดใดชนิดหนึ่งนั้นสามารถนำไปค้าระหว่างประเทศเพื่อให้ได้มาซึ่งเงินตราต่างประเทศ หรือเพื่อก่อให้เกิดการประหยัด สำหรับปัจจัยการผลิตที่ใช้จะต้องถูกแบ่งออกเป็นปัจจัยที่สามารถนำไปค้าระหว่างประเทศ (Tradable Inputs) และปัจจัยที่ไม่สามารถนำไปค้าระหว่างประเทศได้ (Non-Tradable Inputs) ซึ่งเป็นปัจจัยที่ไม่สามารถค้าระหว่างประเทศได้จริงๆ โดยสามารถสร้างเงื่อนไขดังกล่าวข้างต้นได้ดังนี้

$$F.E + D < P.E \quad (16)$$

เมื่อ F = มูลค่าปัจจัยการผลิตที่นำไปค้าระหว่างประเทศได้ (Tradable Inputs) ทั้งที่ใช้โดยตรงและโดยอ้อมในการผลิตสินค้าจำนวน 1 หน่วย มีหน่วยเป็นเงินตราต่างประเทศ
 E = อัตราแลกเปลี่ยนของเงินตราต่างประเทศ (บาทต่อดอลลาร์)
 D = มูลค่าของปัจจัยการผลิตในประเทศที่ไม่สามารถนำไปค้าระหว่างประเทศได้ (Non-Tradable Inputs) ทั้งที่ใช้ทางตรงและทางอ้อม

ในการผลิตสินค้า 1 หน่วย (บาท)

$$P = \text{ราคาส่งออกสินค้าชนิดนั้น (ราคา F.O.B.)}$$

ต่อมา Bruno (1972) กล่าวว่า กิจกรรมทางเศรษฐกิจชนิดใดชนิดหนึ่งของประเทศจะมีประโยชน์โดยเปรียบเทียบจากการผลิต ถ้าทรัพยากรภายในประเทศที่ใช้ไปในการผลิตเพื่อให้ได้เงินตราต่างประเทศ 1 หน่วยในกิจกรรมการผลิตนั้นๆ มีค่าน้อยกว่าอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงของประเทศ แนวความคิดดังกล่าวตั้งอยู่บนข้อสมมติฐานที่ว่า กิจกรรมทางเศรษฐกิจต่างๆ ดำเนินการภายใต้นโยบายของรัฐบาลที่เกิดขึ้นจริง ข้อสมมติฐานดังกล่าวจึงทำให้ปัจจัยการผลิตที่สามารถไปค้าระหว่างประเทศที่ผลิตขึ้นในประเทศนั้น ได้รับการประเมินค่าตามเงื่อนไขของความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตและปัจจัยการผลิตตามตารางปัจจัยการผลิต - ผลผลิตของประเทศ (Input - Output Table)

Bruno ได้แสดงเงื่อนไขของประโยชน์เปรียบเทียบของกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งเมื่อ

$$\frac{D}{P-F} < E \text{ หรือ } DRC_j < E \text{ หรือ } \frac{DRC_j}{E} < 1 \quad (17)$$

$$\text{เมื่อ } DRC_j = \frac{D}{P-F}$$

โดยที่ j คือ กิจกรรมทางเศรษฐกิจชนิด j

การหาค่า DRC ที่ใช้วิธีของ Juanjai supote and Sorrayuth (1984) ได้ทำการปรับวิธีการคำนวณของ Bruno เพื่อให้ใช้กับข้อมูลจากตารางปัจจัยการผลิต-ผลผลิต โดยมีสูตรดังนี้

$$DRC = \frac{D}{P-F} \quad (18)$$

โดยที่ F = มูลค่าปัจจัยการผลิตที่นำไปค้าระหว่างประเทศได้ทั้งที่ใช้โดยตรงและโดยอ้อมในการผลิตสินค้าจำนวน 1 หน่วย มีหน่วยเป็นเงินตราต่างประเทศ

D = มูลค่าของปัจจัยการผลิตในประเทศที่ไม่สามารถนำไปค้า
ระหว่างประเทศได้ทั้งที่ใช้ทางตรงและทางอ้อมในการผลิต
สินค้า 1 หน่วย (บาท)
 P = ราคาส่งออกสินค้าชนิดนั้น (ราคา F.O.B.)

เนื่องจากข้อมูลในตารางปัจจัยการผลิต-ผลผลิตที่อยู่ในรูปของมูลค่า
รวมของผลผลิตและปัจจัยการผลิต ดังนั้น จึงต้องแปลงค่าในสมการให้เป็นมูลค่ารวมด้วยเช่นกัน

$$DRC = \frac{D_j}{E_j^* - F_j^*} \quad (19)$$

โดยที่ E_j^* = มูลค่าการส่งออกทั้งหมด (หรือการทดแทนนำเข้าของผลผลิต j)
 D_j = ต้นทุนทางตรงและทางอ้อมทั้งหมดของปัจจัยภายในประเทศ
ที่ใช้ในการผลิตผลผลิต j
 F_j^* = ต้นทุนทางตรงและทางอ้อมของปัจจัยชั้นกลางที่นำเข้า
จากต่างประเทศซึ่งใช้ในการผลิตผลผลิต j

และต้นทุนปัจจัยการผลิตภายในประเทศแบ่งได้ 2 ส่วน คือ มูลค่าเพิ่ม
ของปัจจัยการผลิตขั้นต้นและต้นทุนทั้งทางตรงและทางอ้อมของปัจจัยการผลิตชั้นกลางที่ถูกผลิต
ขึ้นภายในประเทศ

$$D_j = V_j + A_{ij} \quad (20)$$

$$\text{และ } F_j^* = B_{ij} \quad (21)$$

ภายใต้ภาวะที่มีการเก็บภาษีสำหรับสินค้านำเข้า (Import Tax) หรือ
ภาษีสำหรับสินค้าที่มีการส่งออก (Export Tax) จะทำให้ราคาสินค้าและราคาปัจจัยการผลิต ณ
ราคาตลาดโลกและราคาสินค้าภายในประเทศแตกต่างกันดังนี้

$$E_j^* = \frac{E_j}{(1+t_j) e} \quad (22)$$

$$\text{และ } \sum B_{ij} = \frac{\sum B_{ij}}{(1+t_i) e} \quad (23)$$

ดังนั้น สูตรในการคำนวณค่า DRC_j ของ Juanjai Ajanunt , supote Chunanuntathan and Sorrayuth meenaphant (1994) จะมีสูตรดังต่อไปนี้

$$DRC = \frac{\frac{V_j + \sum A_{ij}}{E_j}}{\frac{\sum B_{ij}}{(1+t_j)e} - \frac{\sum B_{ij}}{(1+t_i)e}} \quad (24)$$

- โดยที่ V_j = มูลค่าเพิ่มของปัจจัยการผลิตพื้นฐานที่ใช้ในการผลิตสินค้า j ที่มีมูลค่าเท่ากับ E_j
- $\sum A_{ij}$ = มูลค่าของปัจจัยการผลิตขั้นกลางที่ผลิตในประเทศที่ใช้ทั้งทางตรงและทางอ้อมในการผลิตสินค้า j ที่มีมูลค่าเท่ากับ E_j
- E_j = มูลค่าส่งออกของสินค้า j มีหน่วยเป็นเงินบาท หรือมูลค่าของเงินตราต่างประเทศที่ประหยัดได้จากการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้า
- $\sum B_{ij}$ = มูลค่าของปัจจัยการผลิตขั้นกลางที่นำเข้าจากต่างประเทศมีหน่วยเป็นเงินบาท เพื่อผลิตสินค้า j ที่มีมูลค่าเท่ากับ E_j
- e = อัตราแลกเปลี่ยนตลาดหรืออัตราแลกเปลี่ยนทางการของบาทต่อดอลลาร์
- t_j = อัตราภาษีนำเข้าของ j
- t_i = อัตราภาษีนำเข้าของปัจจัยการผลิตขั้นกลาง i

โดยอุตสาหกรรมจะมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ เมื่อค่า DRC ต่อดัชนีการแลกเปลี่ยนเงา (Shadow Exchange Rate: SER) มีค่าต่ำกว่า 1 และ SER อยู่ในรูปเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐ แสดงถึงต้นทุนค่าเสียโอกาสที่แท้จริงในการได้มา หรือประหยัดเงินตราต่างประเทศ 1 หน่วย

สำหรับการวิเคราะห์ DRC ของการผลิตน้ำผลไม้แปรรูป สามารถคำนวณได้จาก

$$DRC_j = \frac{D}{P-F} \quad (25)$$

โดยที่ DRC_j = ต้นทุนการใช้ทรัพยากรภายในประเทศในการผลิตสินค้า j

D = มูลค่ารวมของปัจจัยการผลิตในประเทศที่ไม่สามารถนำไปค้าระหว่างประเทศได้ทั้งที่ใช้ทางตรงและทางอ้อมในการผลิตสินค้า (บาท)

P = ราคาส่งออกสินค้าชนิดนั้น (ราคา F.O.B.)

F = มูลค่ารวมของปัจจัยการผลิตที่นำไปค้าระหว่างประเทศได้ทั้งที่ใช้โดยตรงและโดยอ้อมในการผลิตสินค้ามีหน่วยเป็นเงินตราต่างประเทศ

ข้อสมมติในการวิเคราะห์

1. ผู้ผลิตมีข้อมูลและความรู้อย่างสมบูรณ์ เกี่ยวกับอุปสงค์และอุปทานของสินค้าที่ผลิตตลอดจนปัจจัยที่ใช้ในการผลิต
2. สินค้าชนิดเดียวกันมีลักษณะไม่แตกต่างกัน
3. ราคาตลาดโลกของผลผลิตจะถูกกำหนดจากภายนอก

ตัวแปรที่ใช้ในการคำนวณหาค่า DRC ของอุตสาหกรรมน้ำผลไม้แปรรูป

1. ต้นทุนทางสังคมในการใช้ปัจจัยการผลิตพื้นฐาน (Primary Factors)
2. ต้นทุนทางสังคมของปัจจัยการผลิตชั้นกลางที่ใช้ในขบวนการผลิต (Material Inputs)
3. มูลค่าผลผลิต ณ ราคา F.O.B.

ตัวแปรทั้งหมดสามารถหาค่าได้โดยมีวิธีการดังต่อไปนี้

1. ต้นทุนทางสังคมในการใช้ปัจจัยการผลิตพื้นฐานที่สำคัญ ได้แก่ ที่ดิน แรงงาน ทุน อาคารสิ่งปลูกสร้าง เครื่องจักร เป็นต้น สามารถพิจารณาได้ดังนี้

1.1 ต้นทุนทางสังคมของที่ดิน ในการศึกษาครั้งนี้มีข้อสมมติว่า มูลค่าของที่ดินได้รวมอยู่ในอาคารสิ่งปลูกสร้าง และมีลักษณะเป็นปัจจัยการผลิตที่ไม่สามารถค้าระหว่างประเทศได้

1.2 ต้นทุนทางสังคมของทุน จะประกอบด้วย 2 ส่วนคือ ค่าเสื่อมราคาของทรัพย์สิน เช่น อาคารสิ่งปลูกสร้าง ยานพาหนะ และเครื่องจักร เป็นต้น การหาต้นทุน

ทางสังคมของการใช้ทรัพยากรสินจะหาได้จาก ค่าเสื่อมราคา โดยในการศึกษาครั้งนี้สามารถหาค่าเสื่อมราคาโดยอาศัยวิธีดังนี้

$$\text{ค่าเสื่อมราคา} = \frac{(\text{มูลค่าซื้อ} - \text{มูลค่าซาก})}{\text{อายุการใช้งาน}} \quad (26)$$

การพิจารณาค่าเสื่อมราคาของทรัพยากรสินทุนต่าง ๆ ที่เป็นปัจจัยการผลิตพื้นฐาน เช่น เครื่องจักร รถยนต์ อุปกรณ์เครื่องใช้ ฯลฯ จะถูกนำมาประเมินค่าเสื่อมเพื่อเป็นตัวสะท้อนถึงต้นทุนทางสังคมของทุน

$$\text{ค่าเสียโอกาสของทุน} = (\text{มูลค่าทุน} - \text{ค่าเสื่อมราคา}) \times \text{อัตราดอกเบี้ย} \quad (27)$$

ค่าเสียโอกาสของทุน เป็นแนวทางในการพิจารณาด้านทุนทางสังคมของทุน ซึ่งค่าเสียโอกาสของทุน จะพิจารณาจากอัตราดอกเบี้ยที่ได้รับจากการฝากเงิน ถือได้ว่าเป็นตัวสะท้อนต้นทุนทางสังคมของทุนในกรณีของค่าเสียโอกาสของทุน

2. ต้นทุนทางสังคมของปัจจัยการผลิตขั้นกลางที่ใช้ในการผลิต ปัจจัยการผลิตขั้นกลางสามารถแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ ประเภทที่สามารถนำไปค้าระหว่างประเทศได้ (Tradable Inputs) และประเภทที่ไม่สามารถนำไปค้าระหว่างประเทศได้ ((Non-Tradable Inputs)

2.1 ปัจจัยการผลิตขั้นกลางที่สามารถค้าระหว่างประเทศได้ประกอบไปด้วย ปัจจัยการผลิตที่นำเข้าจากต่างประเทศเพื่อใช้ในการผลิต หรือปัจจัยการผลิตที่ผลิตเพื่อส่งออกไปต่างประเทศ ถ้าเป็นปัจจัยการผลิตที่นำเข้ามา จะใช้ราคา C.I.F. แต่ถ้าเป็นปัจจัยการผลิตที่ส่งออกไปต่างประเทศจะใช้ราคา F.O.B. แต่ถ้าหากเป็นปัจจัยการผลิตที่สามารถค้าระหว่างประเทศได้ แต่ถ้ายังไม่เคยมีการค้าขายระหว่างประเทศมาก่อน จะใช้ราคาของสินค้าชนิดเดียวกันและมีคุณภาพเดียวกันในการประเมินค่า

การประเมินค่าต้นทุนทางสังคมของปัจจัยการผลิตที่สามารถระหว่างประเทศได้จะคำนวณโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์ส่วนลด (Conversion Factor) มาปรับมูลค่าปัจจัยการผลิตชนิดนั้น ๆ

2.2 ปัจจัยการผลิตขั้นกลางที่ไม่สามารถค้าระหว่างประเทศได้อาจเนื่องมาจากลักษณะทางกายภาพที่ไม่เหมาะสม ไม่สะดวกต่อการขนส่งหรือมีต้นทุนการผลิตสูง เช่น ทราาย ไฟฟ้า เป็นต้น ในการหาต้นทุนทางสังคมของปัจจัยการผลิตประเภทนี้ สามารถคำนวณ

ได้โดย การใช้ค่าสัมประสิทธิ์ส่วนลด (Conversion Factor) ของ (Non-Tradable Inputs) มาปรับมูลค่าปัจจัยการผลิตชนิดนั้นๆ

3. มูลค่าการผลิต ณ ราคาที่ทำเรือเป็นมูลค่าของผลผลิตที่มีการค้าเสรี โดยไม่มีการบิดเบือนจากมาตรการทางภาษี และมาตรการที่มีใช้ภาษีจากรัฐบาล ซึ่งจะสะท้อนให้เห็นถึงมูลค่าที่แท้จริงของผลผลิต ในกรณีของสินค้านำเข้า มูลค่าที่แท้จริงของผลผลิตจะใช้ราคานำเข้า C.I.F. ส่วนกรณีของสินค้าส่งออกจะใช้ราคา F.O.B.

สำหรับการวิเคราะห์ DRC ของการผลิตน้ำผลไม้แปรรูปในครั้งนี้ จะนำอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง (Real Exchange Rate: RER) มาวิเคราะห์แทนการใช้อัตราแลกเปลี่ยนเงา (Shadow Exchange Rate: SER) ซึ่งจะทำให้สามารถทำการวิเคราะห์ได้ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากยิ่งขึ้น

1.5.2 การคำนวณอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง (Real Exchange Rate: RER)

อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง (Real Exchange Rate: RER) คือ การแสดงมูลค่าของเงินตราต่างประเทศในรูปของเงินตราภายในประเทศ ซึ่งเป็นตัวชี้วัดความสามารถในการแข่งขันที่ดี กล่าวคือ หากอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงลดลง แสดงว่าราคาสินค้าในประเทศปรับตัวสูงขึ้น ความสามารถในการแข่งขันกับสินค้าจากต่างประเทศจะลดลงนั่นเอง (Sadoulet, 2538)

อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง (Real Exchange Rate: RER) เป็นความสัมพันธ์ของราคาสินค้าสองชนิด คือ ราคาสินค้าที่นำไปค้าระหว่างประเทศได้ (price of tradable goods: P_t) และราคาสินค้าที่นำไปค้าระหว่างประเทศไม่ได้ (price of nontradable goods: P_{nt}) หรือความสัมพันธ์ของราคาสินค้าต่างประเทศ (price of foreign goods: P_f) เปรียบเทียบกับราคาสินค้าในประเทศ (price of domestic goods: P_d) กล่าวคือ

$$RER_1 = \frac{P_t}{P_{nt}} \quad (28)$$

$$RER_2 = \frac{P_f}{P_d} \quad (29)$$

ในอีกมิติหนึ่ง ราคาสัมพัทธ์ที่เปลี่ยนแปลงไปนั้นเกิดจากการที่อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงของเงินบาทแข็งขึ้น หมายความว่า ราคาสินค้าที่ไม่มีการค้าระหว่างประเทศ (price of nontradables) จะแพงขึ้นเร็วกว่าราคาสินค้าที่เราค้าขายกับต่างประเทศ (price of

tradables) ปรากฏการณ์นี้เห็นได้จากการที่อัตราค่าจ้าง ค่าเช่าที่ดิน ค่าบริการแพงขึ้นมาก ขณะที่ราคาสินค้าที่ไม่ใช่บริการนั้นจะไม่ค่อยสูงขึ้นเท่าใดนัก เพราะถูกตรึงด้วยอัตราแลกเปลี่ยนที่คงที่ และราคาตลาดโลกที่ไม่เปลี่ยนแปลง (หรือลดลงด้วยซ้ำไป) การเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ล้วนทำให้ขีดความสามารถในการแข่งขันในตลาดโลกลดน้อยถอยลง (Dasgupta and Imai (1998))

ในประเด็นดังกล่าวนี้ ฝ่ายวิจัยธนาคารกรุงเทพ จำกัด(มหาชน) (2548) ได้กล่าวถึงปัจจัยหนึ่งที่ใช้ในการคำนวณดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง โดยระบุถึง ทฤษฎีความเสมอภาคของราคา (Purchasing Power Parity) ทฤษฎี Purchasing Power Parity (PPP) เป็นแนวคิดที่ง่ายต่อการคำนวณ ซึ่งทำให้เป็นที่นิยมใช้กันทั่วไป โดยมีหลักการที่ว่า อัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพถูกกำหนดโดยสัดส่วนของระดับราคาสินค้าในประเทศต่อราคาสินค้าต่างประเทศ ดังนั้น อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง (Real Exchange Rate: RER) ของสกุลเงินใด ๆ จึงเป็นผลคูณของราคาราคาสกุลนั้น ๆ ในรูปเงินตราต่างประเทศกับสัดส่วนของระดับราคาสินค้าในประเทศที่ใช้สกุลเงินนั้นต่อราคาสินค้าต่างประเทศ

$$RER_j = \frac{FC}{HC} \times \frac{P}{P^*} \quad (30)$$

โดยที่ RER_j = อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงของสินค้า j
 FC = สกุลเงินต่างประเทศ
 HC = สกุลเงินในประเทศ
 P = ราคาสินค้า j ที่จำหน่ายในประเทศ
 P^* = ราคาสินค้า j ที่จำหน่ายในต่างประเทศ

ทั้งนี้ ตามแนวคิดทฤษฎี Purchasing Power Parity (PPP) ค่า RER ที่มากกว่า 1 แสดงถึงค่าเงินในประเทศที่แข็งค่าเกินไป (Overvalued) ขณะที่ค่าน้อยกว่า 1 แสดงถึงค่าเงินในประเทศที่อ่อนค่าเกินไป (Undervalued)

1.5.3 การคำนวณหา DRC ratio

สามารถคำนวณได้จาก

$$DRC \text{ ratio} = \frac{DRC}{RER} \quad (31)$$

ผลที่ได้อธิบายได้ดังนี้

$DRC_j > RER$ แสดงว่าการผลิตสินค้า j ภายในประเทศจะต้องใช้ต้นทุนการ
ใช้ทรัพยากรภายในประเทศสูงกว่าการนำเข้าทรัพยากรหรือวัตถุดิบที่ใช้นั้นไปขายเพื่อให้ได้เงินตรา
ต่างประเทศแล้วนำไปซื้อผลผลิต j จากต่างประเทศ ดังนั้นการผลิตสินค้า j ภายในประเทศจึงถือว่า
เสียเปรียบโดยเปรียบเทียบ

$DRC_j < RER$ แสดงว่าการผลิตสินค้า j ภายในประเทศจะต้องใช้ต้นทุนการ
ใช้ทรัพยากรภายในประเทศต่ำกว่าการนำเข้าทรัพยากรหรือวัตถุดิบที่ใช้นั้นไปขายเพื่อให้ได้เงินตรา
ต่างประเทศแล้วนำไปซื้อผลผลิต j จากต่างประเทศ ดังนั้นการผลิตสินค้า j ภายในประเทศจึงถือว่า
ได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ

$DRC_j = RER$ แสดงว่าการผลิตสินค้า j ภายในประเทศจะต้องใช้ต้นทุนการ
ใช้ทรัพยากรภายในประเทศเท่ากับการนำเข้าทรัพยากรหรือวัตถุดิบที่ใช้นั้นไปขายเพื่อให้ได้เงินตรา
ต่างประเทศแล้วนำไปซื้อผลผลิต j จากต่างประเทศ ดังนั้นการผลิตสินค้า j ภายในประเทศจึงถือว่า
ไม่ได้เปรียบและไม่เสียเปรียบโดยเปรียบเทียบ

2. แนวคิดในการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ

หลังจากการพิจารณาความสามารถในการแข่งขันโดยการวิเคราะห์ความได้เปรียบเปรียบเทียบที่
ปรากฏ (RCA) และการวิเคราะห์ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการผลิตน้ำผลไม้แปรรูปแล้ว
ในหัวข้อนี้จะทำการวิเคราะห์ต่อไปว่า มีปัจจัยใดบ้างที่ส่งผลความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบดัง
กล่าว โดยนำแนวคิดทฤษฎีทางการค้าของ Prof. Michael E. Porter เป็นกรอบแนวคิดในการ
วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบดังกล่าว

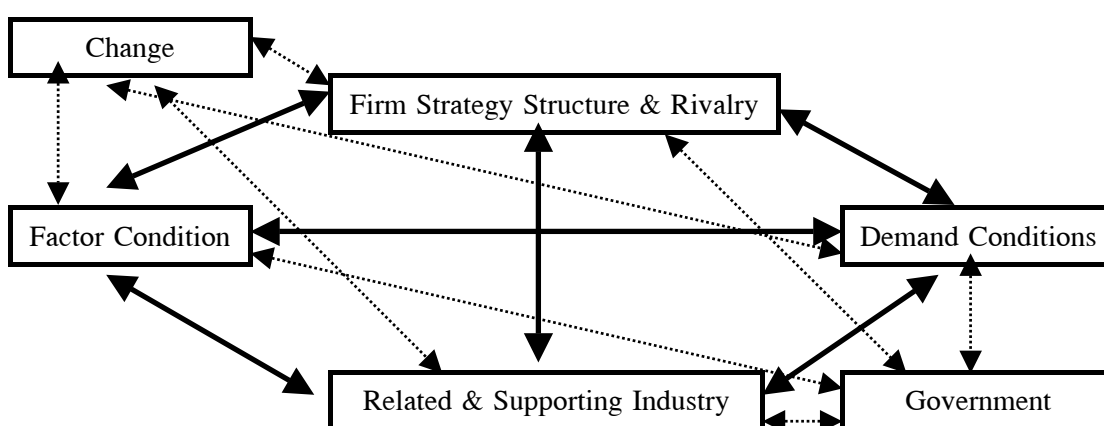
2.1 ทฤษฎีความได้เปรียบเชิงแข่งขัน (Theory of Competitive Advantage)

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2545) ได้นำทฤษฎี
ทางการค้าของ Prof. Michael E. Porter โดยเฉพาะแนวคิดเรื่อง Clusters และ Diamond Model
ในการหาแนวทางเพื่อสร้างความได้เปรียบเชิงแข่งขัน (Competitive Advantage) ซึ่งเป็นแนวคิด
ที่มองอย่างองค์รวม (Holistic View) เหมาะสมกับสถานการณ์ของเศรษฐกิจในปัจจุบันที่ซับซ้อน
และเชื่อมโยงกันมากขึ้น โดยแนวคิดนี้เห็นความสำคัญและคำนึงถึงความเชื่อมโยงกันระหว่างปัจจัย
ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและเน้นในการสร้างปัจจัยแวดล้อมทางธุรกิจ (Business Environment) ที่ดีที่จะ
ผลักดันให้เกิดการพัฒนาความสามารถการแข่งขันของประเทศไทยอย่างต่อเนื่องและยั่งยืนตัวอย่าง

ประเทศที่ได้นำ Diamond Model มาใช้ในการวางยุทธศาสตร์ในการพัฒนาความสามารถในการแข่งขันของประเทศ มีทั้งประเทศที่พัฒนาแล้วและประเทศกำลังพัฒนา

แนวความคิดดังกล่าวเชื่อว่าความมั่งคั่งของประเทศในระยะยาวและคุณภาพชีวิตของประชาชนถูกกำหนดจากความสามารถในการใช้ทรัพยากรมนุษย์ เงินทุน และทรัพยากรธรรมชาติ เพื่อเพิ่มผลผลิต (Productivity) ของประเทศนั้นๆ โดยมีหลักการที่สำคัญคือ โครงสร้างเศรษฐกิจมหภาคที่ดีนั้นเป็นปัจจัยจำเป็นสำหรับการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันแต่ยังไม่เพียงพอ หากยังขึ้นกับความสามารถในการพัฒนารากฐานการแข่งขันในเศรษฐกิจระดับจุลภาคของประเทศ โดยการสร้างปัจจัยแวดล้อมทางธุรกิจ (Business Environment) ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งที่จะกระตุ้นและส่งเสริมการเพิ่มผลผลิตของผู้ประกอบการ พร้อมทั้งยกระดับการเพิ่มมูลค่าสินค้าและบริการอย่างต่อเนื่อง

ทั้งนี้ปัจจัยที่กำหนดความได้เปรียบทางการแข่งขันของประเทศมีปัจจัยภายในประเทศ 4 ปัจจัย แนวความคิดของ Prof. Porter คือ สภาวะปัจจัยการผลิตในประเทศ (Factor Condition) สภาวะอุปสงค์ในประเทศ (Demand Condition) อุตสาหกรรมเกี่ยวเนื่องและสนับสนุนในประเทศ (Related and Supporting Industries) ยุทธการและโครงสร้างของบริษัทและสภาพการแข่งขันในประเทศ (Company strategy and Rivalry) นอกจากนี้ยังมีปัจจัยภายนอกอีก 2 ปัจจัย คือ เหตุสุตวิสัยทางธรรมชาติและนโยบายของภาครัฐ (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิด Diamond Model ของ Prof. Michael E. Porter
ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2545)

ในการศึกษาครั้งนี้ ได้นำแนวคิด Diamond Model มาเป็นแนวทางในการศึกษาหาปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถในการแข่งขันเพื่อการส่งออกผลิตภัณฑ์น้ำผลไม้แปรรูป ซึ่งปัจจัยที่นำมาพิจารณาตามกรอบแนวคิด Diamond Model มีดังนี้

2.1.1 ปัจจัยการผลิต (Factor Conditions) ปัจจัยการผลิตของอุตสาหกรรมการผลิตน้ำผลไม้แปรรูป ประกอบด้วย

1) วัตถุดิบ วัตถุดิบหลักที่ใช้ในการผลิตน้ำผลไม้ ก็คือผลไม้ ซึ่งสามารถปลูกได้ภายในประเทศ บางชนิดให้ผลผลิตเกือบตลอดทั้งปี ซึ่งผู้ผลิตส่วนใหญ่ใช้ผลไม้ภายในประเทศเป็นหลัก แสดงให้เห็นว่าอุตสาหกรรมน้ำผลไม้เป็นอุตสาหกรรมแปรรูปที่ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการใช้วัตถุดิบภายในประเทศเป็นสำคัญ

2) เงินทุนและที่ดิน สภาพการลงทุน ในปัจจุบันผู้ผลิตเข้าถึงแหล่งเงินทุน ทำให้สามารถทำการผลิตได้อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งผู้ผลิตสามารถเลือกทำเลที่ตั้งของโรงงานให้อยู่ใกล้กับแหล่งวัตถุดิบหลักซึ่งสามารถรักษาความสดของผลไม้ได้ดี และประหยัดค่าใช้จ่ายด้านการขนส่งอีกด้วย

3) แรงงาน อุตสาหกรรมการผลิตน้ำผลไม้แปรรูปเป็นอุตสาหกรรมที่เน้นหนักการใช้ปัจจัยแรงงาน (labor intensive goods) ซึ่งส่งผลให้เกิดการจ้างงานอย่างมากในอุตสาหกรรมดังกล่าว ซึ่งดัชนีชี้วัดในเรื่องของปัจจัยแรงงานที่ดีสามารถพิจารณาได้จากอัตราค่าจ้างที่แท้จริง (real wage)

สุณี (2528) กล่าวว่าค่าจ้างที่นายจ้างให้แก่แรงงานนั้น เป็นค่าจ้างคิดเป็นตัวเงิน (money wage) แต่ค่าจ้างคิดเป็นตัวเงินนี้มักไม่สามารถเป็นเครื่องชี้ถึงระดับอำนาจซื้อของแรงงานได้อย่างถูกต้อง จึงต้องพิจารณาโดยคิดคำนวณปรับค่าจ้างเป็นตัวเงินให้เป็นค่าจ้างที่แท้จริงเสียก่อน ซึ่งสาเหตุที่ทำให้ค่าจ้างเป็นตัวเงินไม่อาจชี้ถึงระดับอำนาจซื้อของแรงงานได้อย่างถูกต้องนั้น เป็นเพราะการที่ระดับราคาสินค้าเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ถ้าค่าจ้างเป็นตัวเงินสูงขึ้นแต่ราคาสินค้าโดยทั่วไปที่แรงงานต้องซื้อหานั้นสูงขึ้นในอัตราเดียวกัน แรงงานก็จะมีอำนาจซื้อเท่าเดิม และถ้าราคาสินค้าเพิ่มขึ้นในอัตราสูงกว่าค่าจ้าง แรงงานก็จะซื้อสินค้าได้จำนวนน้อยลงกว่าเดิม แม้จะได้ค่าจ้างเป็นตัวเงินสูงขึ้นก็ตาม ในกรณีนี้แรงงานจะมีอำนาจซื้อต่ำลง แรงงานจะมีอำนาจซื้อสูงขึ้นก็ต่อเมื่อ ในการเพิ่มขึ้นของค่าจ้างเป็นตัวเงินนั้น ระดับราคาไม่ได้สูงขึ้นตามไปด้วย หรือสูงขึ้นในอัตราต่ำกว่าค่าจ้าง นอกจากนั้นแม้ค่าจ้างเป็นตัวเงินจะคงเดิม อำนาจซื้อของแรงงานก็อาจสูงขึ้นหรือต่ำลงไปด้วย ถ้าราคาสินค้าเปลี่ยนแปลง กล่าวคือ ถ้าราคาสินค้าสูงขึ้นอำนาจในการซื้อ

จากค่าจ้างที่เป็นจำนวนเงินคงที่นั้นจะลดลง และตรงข้าม ถ้าราคาสินค้าลดลงอำนาจในการซื้อของค่าจ้างจะสูงขึ้น

ค่าจ้างที่แท้จริงนับเป็นค่าจ้างที่สามารถวัดอำนาจซื้อของแรงงานได้อย่างถูกต้อง เนื่องจากในการคิดหาค่าจ้างที่แท้จริงนั้นได้มีการปรับการเปลี่ยนแปลงในระดับราคาไว้ด้วยแล้ว ซึ่งโดยหลักการนั้น ค่าจ้างที่แท้จริงจะหมายถึง จำนวนหน่วยของสินค้าที่แรงงานจะสามารถซื้อหาได้จริงจากค่าจ้างเป็นตัวเงินที่ได้รับ โดยที่ค่าจ้างที่แท้จริงหาได้จากค่าจ้างเป็นตัวเงินหารด้วยราคาสินค้า อย่างไรก็ตามความหมายของค่าจ้างที่แท้จริงดังกล่าวจะใช้ได้ก็ต่อเมื่อเศรษฐกิจเป็นแบบดั้งเดิม มีสินค้าเพียง 2-3 ชนิดเท่านั้น ซึ่งจะสามารถแยกแยะได้ว่าจากค่าจ้างเป็นตัวเงินที่ได้รับนั้น แรงงานจะสามารถนำไปซื้อสินค้าอย่างใดได้บ้างและได้อย่างละกี่หน่วย แต่ในเศรษฐกิจที่ซับซ้อนอันมีสินค้านับเป็นพันเป็นหมื่นชนิดนั้น โอกาสที่จะคิดแยกแยะดังกล่าวเป็นไปไม่ได้ และการที่สินค้ามีจำนวนมากเช่นนี้เอง ทำให้ต้องมีการหาตัวเลขที่จะเป็นตัวแทนของราคาสินค้าทั้งหมด หรืออย่างน้อยก็กลุ่มสินค้าที่สำคัญ สำหรับใช้ในการคำนวณหาค่าจ้างที่แท้จริง ตัวเลขดังกล่าวนี้ก็คือ ดัชนีราคาผู้บริโภค (Consumer Price Index หรือ CPI)

ทั้งนี้ การคำนวณหาค่าจ้างที่แท้จริง โดยทั่วไปจะเอาค่าจ้างเป็นตัวเงินนั้นหารด้วยดัชนีราคาผู้บริโภค ดัชนีดังกล่าวจะสะท้อนถึงการเปลี่ยนแปลงในราคาสินค้าในแต่ละช่วงเวลา การเอาดัชนีราคาไปหารจากค่าจ้างเป็นตัวเงิน จึงเป็นการปรับค่าของค่าจ้าง

4) ปัจจัยการผลิตอื่น ๆ เช่น ความรู้เทคโนโลยี และระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ ซึ่งหากมีเพียงพอและครบถ้วนจะทำให้สามารถแข่งขันในระดับประเทศได้สูงขึ้น

2.1.2 อุปสงค์ (Demand Conditions) อุปสงค์คือความต้องการสินค้าหรือบริการนั้น ๆ ซึ่งในแต่ละอุตสาหกรรมจะมีความต้องการสินค้าหรือบริการแตกต่างกันขึ้นอยู่กับสถานะเศรษฐกิจ วัฒนธรรม หรือ รายได้ เป็นต้น ในการแข่งขันระดับประเทศความต้องการสินค้าเป็นสิ่งสำคัญเพราะหมายถึงรายได้นั่นเอง โดยหากผู้บริโภคมีความต้องการสินค้าหรือบริการสูง ก็ย่อมทำให้การผลิตของอุตสาหกรรมสูงไปด้วย ซึ่งแสดงถึงความสามารถในการแข่งขันที่ดี

สำหรับปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์ ประกอบด้วย

1) ระดับราคาของสินค้าชนิดนั้น โดยทั่วไปปริมาณความต้องการซื้อสินค้าจะลดลง ถ้าราคาของสินค้าชนิดนั้นสูงขึ้น

2) ระดับรายได้ของผู้บริโภค ปริมาณความต้องการซื้อและรายได้ จะแปรผันไปในทางเดียวกัน คือ เมื่อรายได้เพิ่มขึ้นปริมาณความต้องการซื้อจะมากขึ้นด้วย โดยสินค้าที่มีคุณภาพสูง เมื่อมีรายได้เพิ่มขึ้น ผู้บริโภคจะซื้อสินค้าชนิดนั้นมากขึ้น ในทางตรงกันข้ามสำหรับสินค้าที่มีคุณภาพต่ำ เมื่อมีรายได้เพิ่มขึ้น ผู้บริโภคจะซื้อสินค้าชนิดนั้นน้อยลง

3) ขนาดของประชากร โดยทั่วไปปริมาณความต้องการจะเพิ่มขึ้น เมื่อจำนวนประชากรมากขึ้น

4) ระดับราคาสินค้าชนิดอื่น ๆ ถ้าเป็นสินค้าที่ใช้ทดแทนกันราคาจะเพิ่มขึ้น ผู้บริโภคจะหันมาบริโภคสินค้าที่มีราคาถูกกว่า แต่ถ้าเป็นสินค้าที่ใช้ประกอบกันมีราคาเพิ่มขึ้นแล้ว ผู้บริโภคจะต้องการซื้อสินค้าที่เกี่ยวข้องกันทั้งสองชนิดลดลง

5) รสนิยมของผู้บริโภค การเปลี่ยนแปลงรสนิยมของผู้บริโภคอาจทำให้ประมาณความต้องการซื้อสินค้าชนิดนั้น ๆ เพิ่มขึ้นหรือลดลงได้

2.1.3 กลยุทธ์/โครงสร้างของอุตสาหกรรมและการแข่งขัน (Firm Strategy Structure and Rivalry) ขนาดของอุตสาหกรรมเป็นตัวชี้วัดสำคัญตัวหนึ่งว่า อุตสาหกรรมนั้น ๆ มีการแข่งขันกันมากน้อยเพียงใด โดยหากมีผู้ผลิตจำนวนมากและล้นแล้วแต่มีความมั่นคงในอุตสาหกรรม แสดงว่ามีการแข่งขันที่รุนแรง ซึ่งจะช่วยให้ทั้งอุตสาหกรรมมีความสามารถในการแข่งขันที่สูงขึ้น

2.1.4 อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องและสนับสนุน (Related & Supporting Industry) อุตสาหกรรมหนึ่ง ๆ จำเป็นต้องอาศัยการซัพพลายวัตถุดิบและบรรจุภัณฑ์จากหลายแหล่ง ซึ่งเรียกว่าอุตสาหกรรมต่อเนื่อง หรือ Supporting Industry โดยหากมีอุตสาหกรรมต่อเนื่องที่เข้มแข็งและมีคุณภาพ ก็จะส่งผลให้อุตสาหกรรมนั้น ๆ มีปริมาณวัตถุดิบในการผลิตที่เพียงพอ ทำให้สามารถแข่งขันได้ดีขึ้น

2.1.5 บทบาทของภาครัฐ (The Role of Government) เนื่องจากรัฐบาลเป็นผู้มีอำนาจในการออกกฎระเบียบข้อบังคับทั้งทางด้านการค้า การผลิต คุณภาพ ภาษี การส่งออก การนำเข้า ดังนั้นหากภาครัฐมีนโยบายหรือมาตรการที่สนับสนุนหรือให้ความคุ้มครองอุตสาหกรรมนั้น ๆ ก็จะส่งผลให้อุตสาหกรรมนั้นสามารถแข่งขันได้มากขึ้น ในการศึกษาครั้งนี้จะมุ่งเน้นไปที่การวิเคราะห์การคุ้มครองของภาครัฐ โดยดัชนีที่ใช้วัดอัตราการคุ้มครองมี 7 ประเภท ได้แก่ (Janvry, 2004)

1) การวัดอัตราการคุ้มครอง (Nominal Protection Coefficient: NPC) การวัดอัตราการคุ้มครอง (NPC) แสดงให้เห็นถึงผลของการคุ้มครองอุตสาหกรรมที่มีผลต่อมูลค่าเพิ่มโดยวัดจากอัตราส่วนความแตกต่างระหว่างมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาในประเทศที่เกิดขึ้นภายใต้การคุ้มครองเปรียบเทียบกับมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาตลาดโลก โดยทั่วไปเชื่อว่า อัตราการคุ้มครอง (NPC) เป็นดัชนีชี้วัดที่ดีของทิศทางการจัดสรรทรัพยากรระหว่างอุตสาหกรรมต่างๆ อันเป็นผลมาจากการใช้นโยบายการคุ้มครองอุตสาหกรรม โดยทรัพยากร จะเคลื่อนย้ายไปสู่อุตสาหกรรมที่มี (NPC) สูงกว่าเนื่องจากผลของภาษี

Sadoulet (1995) กล่าวไว้ว่า อัตราการคุ้มครอง (NPC) เป็นดัชนีที่ไว้ใช้สำหรับการวิเคราะห์การบิดเบือนของราคาที่ย่างต่อการวิเคราะห์ ซึ่งทำได้โดยการวิเคราะห์อัตราส่วนของราคาสินค้า i ที่จำหน่ายในประเทศ กับราคาสินค้า i ที่ส่งออกโดยใช้อัตราแลกเปลี่ยนทางการตั้งสมการ

$$NPC_i = \frac{P_i^d}{P_i^b} \quad (32)$$

โดยที่ ถ้า $NPC_i > 1$, แสดงว่ารัฐบาลคุ้มครองผู้ผลิตและเก็บภาษีผู้บริโภคนั้น
 ถ้า $NPC_i < 1$, แสดงว่ารัฐบาลเก็บภาษีผู้ผลิตและอุดหนุนผู้บริโภคนั้น
 ถ้า $NPC_i = 1$, แสดงว่าไม่มีการแทรกแซงใดๆ

2) การวัดอัตราความคุ้มครองตามราคา (Nominal Rate of Protection: NRP) อัตราการคุ้มครองตามราคา (NRP) คือ อัตราการคุ้มครองอุตสาหกรรมที่คิดเป็นร้อยละความแตกต่างระหว่างราคาสินค้าในประเทศกับราคาสินค้าที่มีการค้าเสรีของสินค้านั้น ซึ่งความแตกต่างของราคาทั้งสองนั้นเป็นผลมาจากการใช้มาตรการคุ้มครองอุตสาหกรรม เช่น มาตรการด้านภาษีหรือมาตรการที่ไม่ใช่ภาษี กรณีที่ใช้มาตรการด้านภาษีศุลกากรเพียงมาตรการเดียว จะทำให้ราคาของสินค้าภายในประเทศเท่ากับ ผลรวมของราคานำเข้า (Cost Insurance and Freight: C.I.F.) กับภาษีศุลกากรที่จัดเก็บตามราคา (สร้อยสนธิ, 2546)

ดังนั้น อัตราการคุ้มครองตามราคาจะเท่ากับอัตราภาษีศุลกากรที่เก็บตามราคา (Ad valorem Rate of Tariff) เช่นเดียวกับกรณีนโยบายที่ไม่ใช่ภาษี อัตราการคุ้มครองตามราคาก็จะเท่ากับค่าความแตกต่างระหว่างราคาสินค้าภายในประเทศและราคาสินค้าชนิดเดียวกันนี้ในตลาดโลก อย่างไรก็ตาม อัตราการคุ้มครองตามราคานี้ก็ได้พิจารณาผลของภาษีที่เก็บจากวัตถุดิบหรือสินค้าชั้นกลางเป็นเพียงการวัดเฉพาะอัตราการคุ้มครองผลผลิตหรือสินค้าขั้นปลายหรือสินค้าสำเร็จรูปเท่านั้น

สำหรับสินค้าส่งออกราคาในประเทศอาจเพิ่มตามเงินอุดหนุนการส่งออก (Export Subsidy) และ NRP จะเท่ากับ อัตราเงินอุดหนุนในมูลค่าส่งออกตามราคาส่งออก (Free On Board: F.O.B.) คิดเป็นร้อยละของมูลค่าส่งออก F.O.B. (ภาษีขาออกอาจกล่าวได้ว่าเป็นการอุดหนุนด้านลบ (Negative Subsidy) นั่นคือ ราคาสินค้าในประเทศจะต่ำกว่าราคาส่งออก ทำให้ค่า NRP ติดลบมากขึ้น)

กำหนดให้ NRP_i แทนอัตราการคุ้มครองตามราคาของสินค้า j ซึ่งเท่ากับ สัดส่วนแสดงราคาเปรียบเทียบของราคาในประเทศ j (P_i^d) กับราคาในตลาดโลกของสินค้า j (P_i^b) แสดงได้ดังสมการ

$$NRP_i = \frac{P_i^d - P_i^b}{P_i^b} \quad (33)$$

ถ้า $NRP_i > 0$, แสดงว่ารัฐบาลคุ้มครองผู้ผลิตและเก็บภาษีผู้บริโภค หรืออีกนัยหนึ่ง ผู้ผลิตได้รับราคาหลังจากที่รัฐเข้าไปแทรกแซงตลาดเกินกว่าราคาส่งออก ให้ผู้ผลิตมีความเข้มแข็งในการทำการผลิตมากขึ้นมากกว่าที่จะปล่อยให้ไปตามกลไกราคา

ถ้า $NRP_i < 0$, แสดงว่ารัฐบาลเก็บภาษีผู้ผลิต และอุดหนุนผู้บริโภค ผลเป็นไปในทางตรงข้ามกับ $NRP_i > 0$

การคุ้มครองตามราคานี้จะมีผลทำให้สินค้าที่ได้รับการคุ้มครองมีราคาสูงขึ้น แต่เนื่องจากการวัดอัตราการคุ้มครองตามราคาไม่ได้วัดผลทางด้านราคาวัตถุดิบหรือสินค้าขั้นกลางที่ใช้ในการผลิตสินค้านั้น แม้ว่าภาษีสินค้าสำเร็จรูปจะให้การคุ้มครองอุตสาหกรรมในประเทศ คือทำให้ราคาสินค้าในประเทศสูงกว่าราคาปกติที่ไม่มีการคุ้มครอง แต่การเก็บภาษีวัตถุดิบจะลดระดับการคุ้มครองในอุตสาหกรรมนั้นลงเนื่องจากจะทำให้ราคาวัตถุดิบซึ่งก็คือต้นทุนการผลิตสูงขึ้นส่งผลต่อกระบวนการผลิตและต้นทุนการผลิตของอุตสาหกรรมนั้นโดยตรง ด้วยเหตุนี้การวัดการคุ้มครองอุตสาหกรรมตามราคาจึงไม่สามารถสะท้อนให้เห็นถึงการคุ้มครองที่อุตสาหกรรมได้รับจริง

ดังนั้น เมื่อพิจารณาจากค่า NRP ของสินค้าหนึ่งๆ ผู้บริโภคอาจเปลี่ยนการบริโภคจากสินค้าที่มีการคุ้มครองไปบริโภคสินค้าอื่นที่สามารถทดแทนกันได้เมื่อเปรียบเทียบราคาแล้วมีราคาต่ำกว่า และในระบบการค้าเสรีที่ปัจจัยการผลิตต่างๆ สามารถเคลื่อนย้ายได้ทำให้ปัจจัยการผลิตมีการเคลื่อนย้ายจากอุตสาหกรรมที่มีการคุ้มครองต่ำกว่าไปยังอุตสาหกรรมที่มีการคุ้มครองสูงกว่า

3) การวัดอัตราการคุ้มครองที่แท้จริง (Real Protection Coefficient: RPC)

ถ้าในกรณีที่อัตราแลกเปลี่ยนทางการ (Official exchange rate) ไม่ได้อยู่ในภาวะสมดุล ราคาส่งออก (Border Price) มีความแตกต่างกับราคาในประเทศ (Domestic Price) โดยที่ระดับความแตกต่างนั้นเกิดจากการนำเอาส่วนที่บิดเบือนเพิ่มเข้าไป (Sadoulet, 1995)

การคำนวณราคาส่งออก (Border Price) ที่อัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพ e^* Sadoulet (1995) จึงปรับการวิเคราะห์ด้วย NPC และ NRP มาเป็นการวัดอัตราการคุ้มครองที่แท้จริง (RPC) และการวัดอัตราความคุ้มครองตามราคาที่แท้จริง (Real Rate of Protection: RRP) โดยที่ $RRP = RPC - 1$ ด้วยการนำเอาอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพ e^* เข้าไปคำนวณร่วมกับราคาทั้งสองประเภทโดยตรง เพื่อชี้ให้เห็นว่าเป็นการบิดเบือนราคาผ่านตัวสินค้าและนโยบายการกำหนดราคาที่สูง รวมทั้งการบิดเบือนทางอ้อมผ่านอัตราแลกเปลี่ยนด้วย

การวัดอัตราการคุ้มครองที่แท้จริง จะทำได้โดยการหาอัตราส่วนของราคาสินค้าที่จำหน่ายภายในประเทศ (Domestic Price: P_i^d) และราคาส่งออก (Border Price: P_i^b) เพื่อหาอัตราการบิดเบือนของราคาที่เกิดขึ้น ร่วมกับการเปรียบเทียบอัตราส่วนระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนทางการ (Official exchange rate: e) กับอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพ (equilibrium exchange rate: e^*) ซึ่งโดยรวมเรียกว่า การวัดระดับการบิดเบือนในอัตราแลกเปลี่ยน หรือ Degree of Exchange rate Distortion ($EDist = e/e^*$) คูณกับ NPC ซึ่งจะได้สูตรดังนี้

$$RPC_i = \frac{P_i^d}{P_i^{b*}} = \left[\frac{e}{e^*} \right] \times \left[\frac{P_i^d}{P_i^b} \right] = EDist \times NPC_i \quad (34)$$

Siamwalla (2541) กล่าวถึงการคำนวณอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพ (EER)

ไว้ดังนี้

$$EER = R_t \times (1 + (\Delta R / R_{t-1})) \quad (35)$$

โดยที่ EER = อัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพ
 R_t = อัตราแลกเปลี่ยนทางการปีที่ t
 R_{t-1} = อัตราแลกเปลี่ยนทางการปีที่ $t-1$
 ΔR = อัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนทางการ
 ในปีที่ t กับปีที่ $t-1$

โดยเมื่อทำการแยกพิจารณาผลการวิเคราะห์ RPC จะได้ว่า การวัดค่า NPC จะแสดงให้เห็นถึงผลกระทบโดยตรงที่เกิดจากนโยบายทางด้านราคาหรือการให้ความคุ้มครอง

ผู้ผลิตของภาครัฐต่อสินค้าที่ทำการวิเคราะห์ แต่ในส่วนของ EDist จะแสดงให้เห็นว่าเป็นผลกระทบโดยอ้อมผ่านนโยบายเกี่ยวกับอัตราแลกเปลี่ยน ทั้งนี้ ถ้าอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพมีค่ามาก $e < e^*$, $P_i^b < P_i^{b*}$, $EDist < 1$ จะส่งผลให้ $NPC_i > RPC_i$ ด้วย

4) อัตราการคุ้มครองที่มีผลต่อมูลค่าเพิ่ม (Effective Rate of Protection: ERP) แสดงให้เห็นถึงผลของการคุ้มครองอุตสาหกรรมที่มีผลต่อมูลค่าเพิ่ม โดยวัดจากอัตราส่วนความแตกต่างระหว่างมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาในประเทศที่เกิดขึ้นภายใต้การคุ้มครองเปรียบเทียบกับมูลค่าเพิ่ม ณ ราคากลางโลก ในทางปฏิบัติ ERP คำนวณโดยใช้สัมประสิทธิ์จากตารางปัจจัยการผลิต ผลผลิต (Input-output Table) หมายถึงมูลค่าของปัจจัยการผลิตที่ใช้ในการผลิตสินค้าชนิดหนึ่ง มูลค่า 1 หน่วยค่าสัมประสิทธิ์จากตารางปัจจัยการผลิตผลผลิตเป็นราคาในประเทศ ซึ่งเป็นผลเมื่อมีการคุ้มครองหรือบิดเบือนในระบบเศรษฐกิจ (Post-protection) ไม่ใช่เป็นค่าเมื่อระบบเศรษฐกิจยังไม่มีมาตรการคุ้มครอง (Pre-protection) (สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2539)

$$ERP_j = (V_j - V_j^*) / V_j^* \quad (36)$$

กำหนดให้ V_j = มูลค่าเพิ่มของอุตสาหกรรม j เมื่อผลิต j เป็นมูลค่า 1 หน่วย คำนวณ ณ ราคาในประเทศ
 V_j^* = มูลค่าเพิ่มของอุตสาหกรรม j เมื่อผลิต j เป็นมูลค่า 1 หน่วย คำนวณ ณ ราคาในตลาดโลก

ถ้าสมมติว่า สินค้าทุกชนิดมีการค้า ค่าของ V_j และ V_j^* จะคำนวณได้ดังนี้

$$V_j = 1 -$$

$$V_j = -$$

โดย a_{ij} = สัดส่วนของปัจจัยการผลิต i ต่อการผลิต j เป็นมูลค่า 1 หน่วย
 t = อัตราการคุ้มครองตามราคาของสินค้าเข้า
 T = จำนวนชนิดของสินค้าที่มีการค้า

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา คือ ข้อมูลจากตารางปัจจัยการผลิตผลผลิต ปีที่ต้องการตามรายสาขา มูลค่าการผลิตรายสินค้าของปีที่พิจารณา มูลค่าการค้าระหว่างประเทศ รายสินค้านำเข้าและส่งออกรายสินค้านำเข้า (c.i.f) ราคาสินค้าส่งออก (f.o.b) และพิกัดอัตรา

ภาษีศุลกากร โดยทั่วไปเชื่อว่า อัตราการคุ้มครองที่แท้จริง (ERF) เป็นดัชนีชี้วัดที่ดีของทิศทางการจัดสรรทรัพยากรระหว่างอุตสาหกรรมต่างๆ อันเป็นผลมาจากการใช้นโยบายการคุ้มครองอุตสาหกรรม โดยทรัพยากรจะเคลื่อนย้ายไปสู่อุตสาหกรรมที่มี (ERP) สูงกว่าเนื่องจากผลของภาษี

5) สัมประสิทธิ์การคุ้มครองตามมูลค่าเพิ่ม (Effective protection coefficient: EPC) แสดงให้เห็นถึงผลของการคุ้มครองอุตสาหกรรมตามมูลค่าที่เพิ่มขึ้น โดยวัดจากต้นทุนการผลิตในประเทศที่เพิ่มขึ้นต่อหน่วยขั้นปฐมภูมิของผลผลิต i ได้แก่ แรงงาน ที่ดินและทุน ณ ราคาในประเทศเปรียบเทียบกับต้นทุนการผลิตในประเทศที่เพิ่มขึ้นต่อหน่วยขั้นปฐมภูมิของผลผลิต i ได้แก่ แรงงาน ที่ดินและทุน ณ ราคาตลาดโลก พิจารณาได้จาก

$$EPC_i = \frac{VA^d}{VA^b} = \frac{P^d - C^d}{P^b - C^b} \quad (37)$$

โดยที่ EPC_i = สัมประสิทธิ์การคุ้มครองตามมูลค่าเพิ่ม
 VA^d = ต้นทุนการผลิตในประเทศที่เพิ่มขึ้นต่อหน่วยขั้นปฐมภูมิของผลผลิต i ได้แก่ แรงงาน ที่ดินและทุน
 VA^b = ต้นทุนการผลิตในประเทศที่เพิ่มขึ้นต่อหน่วยขั้นปฐมภูมิของผลผลิต i ได้แก่ แรงงาน ที่ดินและทุน
 P^d = ราคาต่อหน่วยภายในประเทศของผลผลิต i
 P^b = ราคาต่อหน่วยในต่างประเทศของผลผลิต i
 C^d = ต้นทุนต่อหน่วยในประเทศที่ใช้ในการผลิตสินค้า i
 C^b = ต้นทุนต่อหน่วยในต่างประเทศที่ใช้ในการผลิตสินค้า i

โดยที่ ถ้า $EPC_i > 1$, แสดงว่ารัฐบาลคุ้มครองผู้ผลิตและไม่คุ้มครองผู้บริโภค
 ถ้า $EPC_i < 1$, แสดงว่ารัฐบาลไม่คุ้มครองผู้ผลิตและคุ้มครองผู้บริโภค

6) การวัดความสมดุของการอุดหนุนผู้ผลิตและผู้บริโภค (Producer and consumer subsidy equivalents: PSE and CSE) ที่ใช้โดยองค์การการค้าโลก (WTO) การวัดความสมดุของการอุดหนุนผู้ผลิตและผู้บริโภคถูกนำมาใช้เพื่อแก้ไขข้อบกพร่องของ NRP สำหรับการได้รับอุดหนุนเรื่องปัจจัยการผลิต (s) และสำหรับภาษีทางอ้อมที่จ่ายแล้ว (t) โดยผู้ผลิตที่เจาะจงหรือกลุ่มผู้บริโภค (h) ที่องค์การการค้าโลกใช้เป็นเครื่องมือวัดเนื่องจากวิเคราะห์ได้ง่ายกว่าการวิเคราะห์ ERP โดยหลีกเลี่ยงความลำบากของค่าที่วัดค่าที่เพิ่ม โดยการวัดความสมดุของการอุดหนุนผู้ผลิตและผู้บริโภคสามารถหาได้จาก

$$PSE_h = \frac{P_h^d + S_h - P^b - t_h}{P^b}, \quad CSE_h = \frac{P^b + S_h - P_h^d - t_h}{P^b} \quad (38)$$

7) การวัดอัตราการคุ้มครองทั้งหมดทั้งทางตรงและทางอ้อมสำหรับสินค้าเกษตร (Direct, indirect, and total nominal protection rates for agricultural commodities: RRRP) โดยการแทนที่ราคาผลิตภัณฑ์ (P_i) ด้วยเทอมการค้า (P_i/P_{NA}) โดยที่ P_{NA} คือ ดัชนีราคาของสินค้านอกภาคการเกษตร โดยเขียนขึ้นใหม่ได้เป็นอัตราที่แท้จริงในการคุ้มครอง $RRP = P^d/P^* - 1$ ในแง่ที่ราคาเกี่ยวข้องกับอัตราที่แท้จริงของความสัมพันธ์ในการคุ้มครอง RRRP พิจารณาได้จาก

$$RRRP = \frac{P^d/P_{NA}^d}{P^{b*}/P_{NA}^{b*}} - 1 \quad (39)$$

โดยในสมการ P^d/P_{NA}^d เป็นความสัมพันธ์ของราคาผู้ผลิตด้วยความ
บิดเบือนต่างๆ

P^{b*}/P_{NA}^{b*} เป็นความสัมพันธ์ของราคาภายในประเทศ
ที่อัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพและไม่ได้อยู่
ภายใต้การบิดเบือนทางการค้า

2.1.6 โอกาสและการเปลี่ยนแปลง (The Role of Chance) ในช่วงเวลาของการวิเคราะห์นั้นมีการเปลี่ยนแปลงมากมายเกิดขึ้น ซึ่งการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านกฎระเบียบการค้า มาตรฐานสินค้า การเพิ่มอัตราภาษีนำเข้าของประเทศคู่ค้า การให้ความช่วยเหลือจากภาครัฐของประเทศคู่แข่ง หรือภาวะวิกฤติต่างๆ ทั้งทางเศรษฐกิจและทางธรรมชาติ ล้วนแล้วแต่มีผลต่อความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมทั้งสิ้น

2.2 สมการถดถอยเชิงซ้อนแบบเส้นตรงพหุคูณ (Multiple Linear Regression)

สมการถดถอยเชิงซ้อนแบบเส้นตรงพหุคูณ (Multiple Linear Regression: MLR) เป็นการวิเคราะห์การถดถอยเพื่ออธิบายการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตามด้วยตัวแปรอิสระตั้งแต่ 2 ตัวแปรขึ้นไป ซึ่งจะช่วยให้การพยากรณ์มีความถูกต้องมากขึ้น โดยลักษณะการวิเคราะห์การถดถอยโดยใช้ตัวแปรอิสระมากกว่า 1 ตัวนี้เรียกว่า การวิเคราะห์การถดถอยแบบเส้นตรงพหุคูณ โดยสมการถดถอยที่ได้จะเรียกว่า สมการถดถอยแบบเส้นตรงพหุคูณ (Multiple Linear Regression Equation)

การพิจารณาเลือกตัวแปรต่างๆ เข้าสมการถดถอยในการศึกษาครั้งนี้ เพื่อที่จะอธิบายปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของการส่งออกน้ำผลไม้แปรรูปของไทยว่าสาเหตุของความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบว่าเกิดจากปัจจัยตัวใด โดยพิจารณานำตัวแปรที่มีข้อมูลเพียงพอในการวิเคราะห์ความเคลื่อนไหวแบบอนุกรมเวลาเข้าสมการถดถอยในครั้งนี้

ตัวแปรตาม ใช้ข้อมูลดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ (RCA) เป็นตัวแทนความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ

ตัวแปรอิสระ หลังจากการพิจารณานำแนวคิด Diamond Model มาเป็นแนวทางในการศึกษาหาปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถในการแข่งขันเพื่อการส่งออกผลิตภัณฑ์น้ำผลไม้แปรรูปซึ่งปัจจัยที่นำมาพิจารณาตามกรอบแนวคิด Diamond Model ที่สามารถเป็นตัวแทนของตัวแปรอิสระเพื่อนำเข้าสมการถดถอยได้ ประกอบด้วย การวัดอัตราการคุ้มครอง (NPC) อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง (RER) อัตราค่าจ้างที่แท้จริง (Real Wage) และตัวแปรหุ่น (Dummy variable) D (Before & After Crisis) (ก่อนและหลังเกิดวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจปี พ.ศ. 2540) เป็นตัวแปรอิสระในการอธิบายปัจจัยต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อความสามารถในการแข่งขันของการส่งออกผลิตภัณฑ์น้ำผลไม้แปรรูปของประเทศไทย ในรูปของสมการถดถอยที่ดีที่สุด

โดยแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือ

$$RCA = \beta_0 + \beta_1 NPC + \beta_2 RER + \beta_3 \text{ Real Wage} + \beta_4 D \quad (40)$$

สมมติฐานในการศึกษา คือ

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = 0$$

หรือ ตัวแปรอิสระทุกตัวไม่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม RCA

$$H_1: \beta_i \neq 0 \text{ อย่างน้อย 1 ตัว; } i = 1, 2, 3, 4$$

หรือตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัวมีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม RCA