

บทที่ 2

ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและระเบียบวิธีวิจัย

2.1 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่ทำการศึกษาลาดข้าวระหว่างประเทศมีอยู่เป็นจำนวนมากไม่น้อย และสามารถแบ่งกว้าง ๆ ได้เป็น 2 ระดับ คือ การศึกษาลาดข้าวระหว่างประเทศและการศึกษาเฉพาะกรณีประเทศไทย

2.1.1 การศึกษาลาดข้าวระหว่างประเทศ

ก. แบบจำลองอุปสงค์อุปทานข้าวในตลาดโลก งานมุ่งศึกษารูปแบบของการค้าข้าวระหว่างประเทศ ซึ่งได้มีการนำเอาแบบจำลองทางเศรษฐมิติเข้ามาใช้เพื่ออธิบายรูปแบบของการค้าข้าวระหว่างประเทศได้ชัดเจนยิ่งขึ้นเช่น Adams & Behrman (1976) ซึ่งในแบบจำลองของเขาได้จำแนกประเทศต่าง ๆ ที่มีส่วนร่วมในตลาดข้าวระหว่างประเทศออกเป็น 3 กลุ่มคือ กลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้ว กลุ่มประเทศด้อยพัฒนา และกลุ่มประเทศสังคมนิยม ทั้งนี้ โดยตั้งสมมติฐานว่ากลุ่มประเทศทั้งสามนี้โดยพื้นฐานแล้วย่อมมีพฤติกรรมทางเศรษฐกิจที่แตกต่างกัน โดยราคาข้าวส่งออกซึ่งปรับด้วยดัชนีราคาถือว่าเป็นตัวแปรที่มีค่าอธิบาย (explanatory variables) ที่จำเป็นทั้งในสมการอุปทานและอุปสงค์ โดยมีปริมาณข้าวสารที่ผลิตได้เป็นตัวแปรตาม (dependent variable) ในสมการอุปทาน และมีปริมาณข้าวสารที่บริโภคต่อหัวเป็นตัวแปรตามในสมการอุปสงค์ นอกเหนือจากนั้นยังมีสมการราคาข้าวส่งออก ซึ่งขึ้นอยู่กับปริมาณข้าวที่คงเหลือในสต็อกและปริมาณการบริโภคข้าว ทั้งนี้โดยใช้ข้อมูลระหว่างปี 1956-1971 ส่วนงานวิจัยของ Grant, Mullins and Morrison (1975) มีการสร้างแบบจำลองที่แตกต่างออกไปโดยงานวิจัยชิ้นนี้ได้สร้างแบบจำลองเป็นรายประเทศถึง 38 ประเทศ โดยมีสมการอุปสงค์ อุปทาน และความสัมพันธ์ระหว่างราคาข้าวภายในกับภายนอกประเทศ ตลอดจนได้แยกแยะตลาดข้าวระหว่างประเทศตามพันธุ์และชนิดของข้าว อย่างไรก็ดี เนื่องจากความจำกัดของข้อมูลทำให้สมการแต่ละสมการที่ประมาณได้มีนัยสำคัญทางสถิติที่แตกต่างกันมาก

นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยอื่น ๆ ที่ใช้แบบจำลองในลักษณะที่คล้ายคลึงกันอีกเช่น Sarkar (1978), Chaipravat and Parivat (1976), Arromdee (1968), Tsujii (1973), Kanivichaporn (1979)

ข. การศึกษาด้านโครงสร้าง (structure) พฤติกรรม (conduct) และผลของการกระทำ (performance) ของตลาดข้าว

การศึกษาในรูปแบบนี้เป็นการวิเคราะห์โดยใช้หลักของวิชาการจัดองค์การทางอุตสาหกรรม (industrial organization) เป็นกรอบในการวิเคราะห์ ซึ่งงานของ Siamwalla and Haykin (1983) เป็นงานวิจัยสำคัญ โดยงานชิ้นนี้ได้ชี้ให้เห็นว่าในด้านโครงสร้างนั้น ลักษณะของการค้าข้าวของโลกได้เปลี่ยนแปลงไปตั้งแต่หลังสงครามโลกครั้งที่ 2 โดยประเทศผู้นำในการส่งออกข้าวที่สำคัญ ๆ ของแถบเอเชียได้ลดความสำคัญลง ไป อาทิเช่น พม่าและเวียดนาม โดยเฉพาะประเทศเกาหลีและจีนไต้หวัน ซึ่งเคยเป็นผู้ส่งออกข้าวที่สำคัญมาก่อนได้กลับกลายมาเป็นประเทศผู้นำเข้าข้าวภายหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 นอกจากนี้ Siamwalla and Haykin ยังเห็นว่ามีการผูกขาดตลาดข้าวอยู่ในระดับหนึ่งซึ่งทั้งนี้หากจะรวมปริมาณข้าวที่ประเทศไทย สหรัฐอเมริกาและสาธารณรัฐประชาชนจีน ที่ส่งออกไปขายในตลาดโลกแล้ว จะมีปริมาณถึงร้อยละ 57.3 ของปริมาณข้าวทั้งหมดที่ซื้อขายกันในตลาดโลก และหากจะรวมถึงปริมาณข้าวของสหภาพพม่าและปากีสถาน ปริมาณดังกล่าวจะเพิ่มสูงขึ้นถึงร้อยละ 72.2 ที่เดียว ซึ่งงานวิจัยนี้ได้ใช้ดัชนีการผูกขาดตลาดข้าวโดยวิธีของ Hirschman-Herfindahl index of concentration พบว่า ตัวเลขดัชนีการส่งออกมีค่าเท่ากับ 0.145 ในช่วงปี 2504-2506 และ 0.117 ในช่วงปี 2521-2523 ในขณะที่ดัชนีของการนำเข้ามีค่าเท่ากับ 0.063 ในช่วงปี 2504-2506 และ 0.048 ในช่วงปี 2521-2523 จึงสรุปได้ว่าการผูกขาดการส่งออกของตลาดข้าวได้ลดลงไปในระยะหลัง และเช่นเดียวกับการนำเข้าของข้าวซึ่งมีตัวเลขดัชนีค่อนข้างน้อย แสดงให้เห็นว่ามีผู้สั่งซื้อหรือนำเข้าข้าวค่อนข้างหลากหลายพอสมควร

นอกจากตลาดข้าวของโลกจะมีลักษณะการผูกขาดแล้ว ยังมีลักษณะที่สำคัญอื่น ๆ อีก เช่น ตลาดข้าวส่วนใหญ่จะเป็นตลาดสินค้าส่วนเหลือ (residual market) กล่าวคือ ประเทศผู้ส่งออกมักจะเก็บข้าวไว้บริโภคภายในประเทศให้พอเพียงก่อนแล้วจึงส่งออกขายยังต่างประเทศ ดังนั้นหากมีผลกระทบทางการผลิต อาทิเช่น สภาพดินฟ้าอากาศไม่อำนวยก็ดี หรืออื่น ๆ มักจะทำให้อุปทานข้าวเปลี่ยนแปลงไปได้ทั้งสิ้น นอกจากนั้นตลาดข้าวยังเป็นตลาดที่แบบบาง (thin market) กล่าวคือการเข้ามาและออกไปจากระบบการค้าข้าวมีอยู่ตลอดเวลา ประเทศผู้ส่งออกบางประเทศต้องหยุดส่งออกในบางปี ในขณะที่บางประเทศต้องเปลี่ยนสภาพจากผู้ส่งออกเป็นผู้นำเข้า ดังนั้นการทำสัญญาซื้อขายระยะยาวจึงเป็นเรื่องที่ทำไม่ได้ ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เงินทุนในการแสวงหา (search costs) สูงและทำให้กระบวนการค้าข้าวระหว่างประเทศเป็นไปอย่างค่อนข้างไร้เสถียรภาพ

ในด้านพฤติกรรมของตลาดข้าวระหว่างประเทศนั้น Siamwalla and Haykin เห็นว่านโยบายของรัฐโดยเฉพาะประเทศในแถบเอเชีย นั้น มีอิทธิพลต่อตลาดข้าวของโลกยิ่งกว่าราคาข้าวเสียอีก ทั้งนี้เนื่องจากประเทศเหล่านี้ส่วนใหญ่ล้วนดำเนินนโยบายพึ่งตนเองในเรื่องข้าว ดังนั้นสำหรับประเทศผู้ส่งออกก็จะสำรองข้าวไว้บริโภคภายในประเทศให้เพียงพอเสียก่อนแล้วจึงจะส่งข้าวส่วนที่เหลือออกไปขายในตลาดโลกส่วนประเทศผู้นำเข้าก็จะพยายามส่งเสริมให้มีการขยายผลผลิตข้าว โดยใช้ประโยชน์จากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ลักษณะนโยบายเช่นนี้ชี้ให้เห็นว่ารัฐบาลของประเทศเหล่านี้มีความเชื่อว่าข้าวจากแหล่งภายนอกมีอาจพึงพิงได้และข้าวจากแหล่งภายในประเทศมีค่ามากกว่าข้าวประเภทเดียวกันจากต่างประเทศ ซึ่งก็ได้มีการศึกษาถึงการเปลี่ยนแปลงของราคาข้าวว่าจะมีผลกระทบต่อการค้าข้าวระหว่างประเทศเพียงใด ทั้งนี้โดยใช้ข้อมูลจากกลุ่มประเทศต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง จำนวน 42 ประเทศ และใช้การวิเคราะห์การถดถอยอย่างง่าย (OLS) เป็นเครื่องมือวิเคราะห์ ปรากฏว่ามีเพียง 13 ประเทศเท่านั้นที่การเปลี่ยนแปลงของราคาข้าวในตลาดโลกมีผลกระทบต่อการค้าข้าวของประเทศ

ส่วนการวิเคราะห์ผลของการกระทำของตลาดข้าวระหว่างประเทศนั้น งาน

วิจัยชั้นนี้ได้แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ ด้านความมีเสถียรภาพของตลาดข้าว ซึ่งได้ชี้ให้เห็นว่า เนื่องจาก ความแปรปรวนของราคาข้าวภายในประเทศมีน้อยกว่าความแปรปรวนของราคาข้าวในตลาดโลก ทำให้ราคาข้าวของแต่ละประเทศแตกต่างกันออกไป และนโยบายการค้าระหว่างประเทศที่ไม่สนองต่อการเปลี่ยนแปลงของราคา ทำให้ความไม่มีความมีเสถียรภาพเพิ่มขึ้น ในด้านที่สองคือ ความมีประสิทธิภาพของตลาดข้าว ปรากฏว่าตลาดข้าวระหว่างประเทศไม่สามารถทำให้เกิดความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบได้ เนื่องจากไม่สามารถย้ายการผลิตข้าวจากประเทศที่เสียต้นทุนการผลิตสูง ไปสู่ประเทศที่เสียต้นทุนการผลิตต่ำเนื่องจากแต่ละประเทศล้วนแต่ใช้นโยบายการพึ่งตนเองในการผลิตข้าวทั้งสิ้น และทำให้การใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาช่วยในการเพิ่มผลผลิตข้าว สำหรับส่วนที่สามซึ่งเป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับการกระจายรายได้นั้น ปรากฏว่าการปฏิวัติเขียว (Green Revolution) ในช่วงปลายทศวรรษที่ 1960 นั้น ได้ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อประเทศผู้นำเข้าข้าวเป็นอันมาก และในระยะยาวก็จะเป็นประโยชน์ยิ่งขึ้นไปอีก โดยในขณะที่เดียวกันประเทศผู้ส่งออกดั้งเดิมจะเสียประโยชน์มากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะประเทศที่มีการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีอย่าง เชื่องช้า

2.1.2 การศึกษาเฉพาะกรณีของประเทศไทย ได้แก่

ก. งานที่ศึกษาเกี่ยวกับ ความยืดหยุ่นต่อราคาของอุปสงค์และอุปทานในการเสนอซื้อข้าวไทยในตลาดโลก

ได้มีนักวิจัยเป็นจำนวนมากไม่น้อยที่พยายามประมาณการค่าความยืดหยุ่นต่อราคาของอุปสงค์ในการเสนอซื้อข้าวไทยในตลาดโลก เนื่องจากเชื่อว่าจะ เป็นประโยชน์ต่อการวินิจฉัยโครงสร้างตลาดข้าวระหว่างประเทศ รวมทั้งผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงราคาหรือต้นทุนการผลิตของข้าวไทยด้วย การประมาณการนั้นส่วนใหญ่จะใช้วิธีสร้างแบบจำลองว่าด้วยการผลิตและการค้าข้าวของไทย แล้วจึงใช้วิธีการทางเศรษฐมิติ เช่น ordinary least square หรือ two stage least square ประมาณค่าความยืดหยุ่น

ออกมา ในจำนวนนักวิชาการต่าง ๆ เหล่านี้ มีอาทิเช่น Hiroshi Tsuju (1973) ประมาณค่าความยืดหยุ่นได้เท่ากับ 0.987 Supote Chunanantatum (1977) ประมาณได้ 0.961 สำหรับวิธีแบบ OLS และ 1.062 ด้วยวิธี Two-stage LS Phisit Setthawong (1977) ประมาณได้ 0.269 Saran Wattanutchariya (1978) ประมาณได้ 3.9600 สำหรับวิธี OLS และ 1.9000 สำหรับวิธี two-stage LS และ Chung Ming Wong ประมาณได้ 3.9069 สำหรับวิธี OLS และ 3.8969 สำหรับวิธี two-stage LS อย่างไรก็ตาม ปัญหาที่เกิดขึ้นก็คือความแตกต่างของค่าความยืดหยุ่น ซึ่งนักวิจัยแต่ละท่านได้ประมาณออกมา ซึ่งสาเหตุก็เนื่องมาจากความแตกต่างของฐานข้อมูลที่ใช้ประการหนึ่ง ประการที่สองก็คือ แบบจำลองที่จำลองขึ้นมาในตัวแปรในแบบจำลองมักจะมีลักษณะที่แตกต่างกันไป ส่วนประการที่สาม ข้อสมมติที่ว่าความสัมพันธ์ระหว่างราคาข้าวกับอุปสงค์ในการเสนอซื้อข้าวส่งออกของไทยนั้นเป็นความสัมพันธ์ที่คงที่และมีเสถียรภาพพอสมควรนั้น ในความเป็นจริงแล้ว ในปีที่ผลผลิตข้าวของโลกมีมาก ประเทศผู้ค้าย่อมสามารถที่จะต่อรองราคาข้าวหรือเลือกซื้อจากผู้ส่งออกแต่ละรายได้ ซึ่งก็หมายความว่าความยืดหยุ่นต่อราคาของอุปสงค์จะมีค่าสูงได้ แต่ในทางตรงกันข้าม หากปีใดผลผลิตที่ได้มีน้อย ความยืดหยุ่นต่อราคาของอุปสงค์ก็จะมีค่าต่ำ เป็นต้น (รังสรรค์ ธนะพรพันธุ์, 2530)

ในด้านการประมาณค่าความยืดหยุ่นต่อราคาของอุปทานข้าวของไทยนั้นส่วนใหญ่ จะใช้ในการศึกษาผลกระทบของการจัดเก็บพรีเอมิียมข้าวของรัฐบาลไทยว่าก่อให้เกิดภาระต่อผู้บริโภคทั้งในและนอกประเทศอย่างไร ตลอดจนผลกระทบที่เกิดขึ้นแก่สวัสดิการของสังคมไทยด้วย ซึ่งงานวิจัยเหล่านี้ได้แก่ J.R. Behrman (1966), Virach Aromdee (1968), Olarn Chaipravat (1975), Chung Ming Wong (1976), Supote Chunanantatum (1977) และ Saran Wattanutchariya (1978) ค่าของประมาณการปรากฏว่า ส่วนใหญ่จะได้ค่าของความยืดหยุ่นน้อยกว่า 0.2 ซึ่งสรุปได้ว่าอุปทานข้าวของไทยไม่สนองตอบต่อการเปลี่ยนแปลงของราคาตลาดโลก

ข. การศึกษาในแง่ความยืดหยุ่นของการทดแทนกัน (elasticity of substitution)

การศึกษาในกรณีนี้เป็นการศึกษาว่ามีธัญพืชอื่นหรือข้าวจากประเทศอื่น ๆ ที่สามารถทดแทนข้าวไทยได้มากน้อยเพียงใด ซึ่งการประมาณการด้วยวิธีการดังกล่าวมีนักวิจัยอยู่ 2 ท่าน ที่ประมาณการไว้ ได้แก่ Sriprinya Ramakomud (1968) และ Phisit Setthawong (1977) สำหรับการประมาณการของศรีปริญา รามโกมุทนั้นได้ค่าของความยืดหยุ่นเท่ากับ 3.5 ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่าน่าจะทดแทนกันได้ดี แต่ยังไม่อาจอธิบายข้อเท็จจริงที่ว่าในบางปีที่ราคาข้าวของไทยแพงขึ้น อุปสงค์ของข้าวไทยในตลาดโลกก็ยิ่งเพิ่มขึ้นตามไปด้วย ส่วนงานวิจัยของพิสิษฐ์ เศรษฐวงษ์นั้นได้ประมาณการค่าความยืดหยุ่นระหว่างข้าวไทยกับข้าวสาธารณรัฐประชาชนจีนได้เท่ากับ 1.042 ระหว่างข้าวไทยกับข้าวพม่าเท่ากับ 0.313 ข้าวไทยกับข้าวปากีสถานเท่ากับ 0.328 และข้าวไทยกับข้าวสหรัฐอเมริกาเท่ากับ 1.829 ซึ่งสรุปได้ว่า ข้าวจากสาธารณรัฐประชาชนจีน พม่า และปากีสถานเป็นคู่แข่งของข้าวไทยในตลาดโลก แต่ความสามารถในการทดแทนของทั้ง 3 ประเทศ มีไม่เท่ากันเนื่องจากข้าวไทยและจีนมีตลาดอยู่ในกลุ่มเดียวกัน ในขณะที่พม่าและปากีสถานมีตลาดอยู่ในกลุ่มอื่น ส่วนข้าวของสหรัฐอเมริกามีค่าของความทดแทนมากกว่า 1 นั้น เนื่องจากข้าวของสหรัฐไม่ได้แข่งขันกับไทยในตลาดโลก หากแต่ส่งไปช่วยเหลือประเทศด้วยพัฒนาตามรัฐบัญญัติ 480 (ก่อน คศ. 1977)

ค. งานที่ศึกษาเกี่ยวกับคุณภาพข้าวส่งออกของไทย มีผู้ศึกษาเกี่ยวกับคุณภาพข้าวของไทยที่สำคัญคือ มิ่งสรรพ์ ขาวสอาด (2529) โดยผู้วิจัยเป็นผู้เริ่มนำเอาคุณภาพการหุงมาเป็นปัจจัยในการพิจารณาคุณภาพข้าว นอกเหนือจากมาตรฐานข้าวที่ใช้กันมาแต่เดิม และได้พยายามศึกษาตลาดโลกของข้าวตามลักษณะการแปรรูปและมาตรฐานข้าว ในปัจจุบันอุปทานข้าวของโลกมีประมาณ 12 ล้านตันนั้น อาจแบ่งออกได้เป็นประเภทต่าง ๆ ตามกรรมวิธีของการแปรรูปคือ การนึ่ง การกระเทาะเปลือก และการขัดข้าว ซึ่งก็คือ ข้าวหนึ่งข้าวกล้อง ข้าวกล้องนึ่ง และข้าวขาว (ข้าวสาร) แต่ถ้าจะแบ่งตามสายพันธุ์แล้วก็จะแบ่งเป็นข้าวเหนียว ข้าวพันธุ์ Japonica และข้าวพันธุ์ Indica

สำหรับประเทศไทย (รวมทั้งในประเทศส่วนใหญ่) นั้น การกำหนดมาตรฐาน

ข้าวจะต้องพิจารณาถึงความยาวของเมล็ดข้าวและพื้นข้าว ส่วนประกอบของข้าวหรือเบอร์- เซนต์ของข้าวหัก ชั้นของการสี ปริมาณความชื้น รวมทั้งสิ่งเจือปน ตลอดจนความใสของเมล็ดข้าว ซึ่งจัดว่าเป็นลักษณะที่สำคัญ จึง เห็นได้ว่ามาตรฐานของข้าว เน้นที่ลักษณะทางกายภาพของเมล็ดข้าว แต่เมื่อตลาดข้าวของไทยขยายตัวออกไปในตลาดที่ไม่มีวัฒนธรรมการบริโภคข้าวมาแต่ดั้งเดิม และเป็นตลาดที่มีระดับอนุภุมย์สูง ทำให้มีปัจจัยอื่น ๆ เช่น สี ความสะอาดเข้ามาเป็นปัจจัยที่สำคัญ

สำหรับตลาดนานาชาติของข้าว หากจะแบ่งตามมาตรฐานข้าวแล้วมีอยู่ 3 ประเภท คือ ตลาดสำหรับข้าวมาตรฐานสูง (เทียบเท่ากับข้าวขาวไทย 100% และ 5 %) มาตรฐานปานกลาง (เทียบเท่ากับข้าวขาวไทย 10%, 15% และ 20%) และที่เหลือได้แก่มาตรฐานต่ำ แต่ผู้วิจัยได้มุ่งศึกษาเฉพาะตลาดข้าวที่มีมาตรฐานสูง โดยแสดงให้เห็นว่าในปี 2527 ประเทศลูกค้ารายใหญ่ของข้าวขาวไทยมีอยู่ 10 ประเทศ โดยประเทศอิหร่านเป็นประเทศที่นำเข้าข้าวขาวไทยรายใหญ่ที่สุด โดยนำเข้าเป็นจำนวนถึง 415,666 ตันซึ่งเกือบจะเป็น 3 เท่าของลูกค้าอันดับสองอันได้แก่ ประเทศสิงคโปร์ ซึ่งนำเข้า 137,374 ตัน ประเทศที่นำเข้าอันดับรอง ๆ ลงมาได้แก่ ประเทศซีเรีย ชองกง คูเวต มาเลเซีย เซีย จอร์แดน สหรัฐอเมริกา สหรัฐอาหรับเอมิเรต และเนเธอร์แลนด์ ข้าวขาวมาตรฐานเยี่ยมของไทยส่วนใหญ่ส่งไปประเทศตะวันออกกลางเป็นจำนวน 635,027 ตัน หรือร้อยละ 30 และความเชื่อที่ว่าข้าวส่งออกของไทยล้วนเป็นข้าวเกรดค่านั้นไม่ถูกต้องนัก เพราะในปัจจุบันได้มีแนวโน้มที่จะส่งออกข้าว 100% มากขึ้น เช่นในปี 2527 ปริมาณข้าวส่งออกทั้งสิ้น 4.5 ล้านตัน จะเป็นข้าวขาว 100% ถึง 1.3 ล้านตัน ดังนั้นในอนาคตตลาดที่ประเทศไทยจะต้องศึกษาเป็นพิเศษก็คือ ตลาดข้าวมาตรฐานสูงและในขณะเดียวกันหากมีการเพิ่มการส่งออกข้าวเกรดสูงก็จะต้องหาตลาดรองรับปลายข้าวที่คัดออกให้มากขึ้นตามไปด้วย

อย่างไรก็ตาม ในตลาดข้าวคุณภาพสูงซึ่งให้ราคาดีนี้ไม่จำเป็นว่าจะมีเสถียรภาพสูงเสมอไป โดยเฉพาะในตลาดทวีปยุโรปซึ่งข้าวสารมิใช่อาหารประจำวัน อุปสงค์ของข้าวในตลาดเหล่านี้ น่าจะมีความยืดหยุ่นมากกว่าในตลาดเอเชีย

2.2 ขอบเขตและวิธีวิจัย (Scope and Methodology)

ในปัจจุบัน ประเด็นที่เกี่ยวกับโครงสร้างตลาดโลกของข้าวไทยยังไม่มีผู้ติดตามอย่างใกล้ชิด โดยเฉพาะประเด็นที่เกี่ยวกับโครงสร้างตลาดและเสถียรภาพของราคาข้าวในชั้นคุณภาพต่าง ๆ การศึกษาในลักษณะนี้จะช่วยให้การวางแผนพัฒนาตลาดข้าวส่งออกและการปรับปรุงพันธุ์มีความชัดเจนยิ่งขึ้น

ในการศึกษานี้จะแบ่งชั้นคุณภาพข้าวไทยออกเป็น 3 ระดับได้แก่ ข้าวมาตรฐานสูง (ข้าวขาว 100% และ 5%) ข้าวมาตรฐานปานกลาง (ข้าวขาว 10%, 15% และ 20%) ข้าวมาตรฐานต่ำ (ข้าวขาว 25% ลงไป) ความเปลี่ยนแปลงของแต่ละระดับที่เกิดขึ้นอาจไม่เท่ากัน ทั้งนี้ย่อมขึ้นอยู่กับจำนวนลูกค้าที่เข้ามาใหม่ตลอดจนลูกค้าเก่าที่ถอนตัวออกไปจากตลาด

2.2.1 แนวความคิดของโครงการวิจัย

ในการศึกษาโครงสร้างตลาดข้าวไทย มีสมมติฐานหลักดังนี้ คือ

ก. ตลาดข้าวของไทยได้มีความหลากหลายมากขึ้น และในช่วงที่ตลาดข้าวไทยขยายตัวในปี พ.ศ. 2519 เป็นต้นมา การกระจุกตัว (concentration) ของลูกค้าจะลดลง เนื่องจากการเปิดตลาดอย่างกว้างขวาง ไปยังตลาดที่กำลังขยายตัวและข้าวไทยสามารถแข่งขันในตลาดได้ดีขึ้น

ข. ตลาดข้าวมาตรฐานสูงนั้นมิได้มีเสถียรภาพในการส่งออกสูงกว่าข้าวมาตรฐานต่ำเสมอไป เนื่องจากตลาดข้าวมีความเชื่อมโยงกันโดยตลอด จากการศึกษาเบื้องต้นจากข้อมูลของ FAO. (CCP.:RI 82/2, 1986) พบว่าราคาข้าวมาตรฐานสูงและราคาข้าวมาตรฐานต่ำมีการเคลื่อนไหวไปในลักษณะเดียวกัน แต่ในด้านราคาส่งออกข้าวมาตรฐานสูงน่าที่จะมีเสถียรภาพสูงกว่า เนื่องจากในเวลาทีระดับราคาข้าวในตลาดโลกเพิ่มในอัตราสูง (rising price period) จะมีการทดแทนการบริโภคข้าวมาตรฐานสูงด้วยข้าวมาตรฐานต่ำ และในขณะที่ระดับราคาลดต่ำลง (declining price period) จะมีการทดแทนการบริโภคข้าวมาตรฐานต่ำด้วยข้าวมาตรฐานสูงมากขึ้น

ในการทดสอบสมมติฐานเหล่านี้ จะใช้วิธีการวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

2.2.1.1 การจัดลำดับของผู้นำเข้ารายสำคัญของข้าวไทย

เพื่อแสดงให้เห็นความเปลี่ยนแปลงในโครงสร้างเบื้องต้นของข้าวไทย โดยเฉพาะอุปสงค์ในแต่ละระดับคุณภาพของข้าวว่ามีความแตกต่างกันไปอย่างไร ทั้งนี้เนื่องจากประเทศผู้นำเข้าแต่ละราย ย่อมมีความต้องการบริโภคข้าวที่แตกต่างกันออกไป ดังนั้น ปริมาณสั่งซื้อข้าวของแต่ละประเทศจึงย่อมแตกต่างกันไปทั้งปริมาณและคุณภาพข้าว การวิเคราะห์ถึงปริมาณนำเข้าในแต่ละระดับคุณภาพข้าวในระยะยาวจึงทำให้เห็นความเปลี่ยนแปลงได้ชัดเจนยิ่งขึ้น การวิเคราะห์จะได้จัดลำดับของลูกค้า โดยถือเอาปริมาณที่สั่งซื้อมาน้อยเป็นสำคัญ การจัดลำดับจะได้ดำเนินการเป็นรายปีไป และใช้สถิติตัวเลขย้อนหลังไปประมาณ 30 ปี ลักษณะการนำเสนอจะอยู่ในรูปตารางและกราฟ

2.2.1.2 การวัดการกระจุกตัวของตลาด (degree of concentration)

ถึงแม้ว่าการนำเสนอในลักษณะการจัดลำดับของผู้นำเข้าตามข้อ 2.2.1.1 จะทำให้เห็นความเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างของตลาดข้าวไทยได้บ้างก็ตาม แต่ก็ไม่บ่งชี้ถึงภาพรวมของลักษณะการกระจายตัวของลูกค้า เนื่องจากการจัดอันดับจะพิจารณาเฉพาะเฉพาะลูกค้ารายใหญ่เท่านั้น การศึกษานี้จึงต้องการวิเคราะห์ต่อไปว่าลักษณะการกระจายตัวของอุปสงค์ข้าวไทยในตลาดโลกเป็นอย่างไรในแต่ละระดับคุณภาพข้าวไทยนั้น ลูกค้ากลุ่มใดที่มีอำนาจในการซื้อสูง ตลอดจนความเปลี่ยนแปลงของการกระจายตัวจากอดีตสู่ปัจจุบันเป็นเช่นไร กลุ่มของลูกค้าที่มีอำนาจซื้อสูงได้เปลี่ยนแปลงไปหรือไม่

การวัดความกระจุกตัวของข้าวไทย อาจศึกษาได้จากสัดส่วนการซื้อข้าวไทยของลูกค้าแต่ละราย แล้วศึกษาถึงความกระจุกตัวว่าสัดส่วนการซื้อไปกระจุกตัวอยู่ที่กลุ่มใด ซึ่งการวิเคราะห์จะใช้ทฤษฎี concentration index ของ Hirschman - Herfindahl (1973) ซึ่งมีวิธีการคำนวณโดยสมการดังต่อไปนี้คือ

$$H = \sum_{i=1}^N \left(\frac{X_i}{T} \right)^2$$

โดย N = จำนวนลูกค้าทั้งหมดของข้าวไทยในแต่ละระดับคุณภาพ
Xi = ปริมาณสั่งซื้อของลูกค้าจำนวน i
T = ปริมาณส่งออกของข้าวไทยในแต่ละระดับคุณภาพ

การศึกษาโดยวิธีนี้จะทำให้เห็นภาพรวมของตลาดได้ชัดเจนยิ่งขึ้นเพราะถ้าหากไม่มีการกระจุกตัวของลูกค้ากลุ่มหนึ่งกลุ่มใด (การกระจายตัวของลูกค้าเท่าเทียมกัน) ค่าของดัชนีจะเท่ากับ $1/N$ และถ้าหากแต่ละประเทศมีปริมาณการสั่งซื้อรายละ เล็กน้อยหรือผู้สั่งซื้อมีจำนวนมากแล้ว ค่าของดัชนีจะเข้าใกล้ 0 แต่ถ้าหากมีการกระจุกตัวอยู่ที่ลูกค้ากลุ่มหนึ่งกลุ่มใดมาก ดัชนีของลูกค้ากลุ่มนั้น ๆ จะมีความมากหรือเข้าใกล้ 1 นอกจากนั้นการนำเอาดัชนีมาใช้วัดในช่วงระยะเวลาต่าง ๆ กันออกไปก็จะทำให้เห็นความเปลี่ยนแปลงของลักษณะลูกค้าของข้าวไทยในแต่ละระดับชัดเจนยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตามการใช้ Herfindahl index เป็นดัชนีวัดความเหลื่อมล้ำของการกระจายตัวของลักษณะการค้าในตลาดหนึ่ง ๆ นั้นถึงแม้ว่าจะ เป็นวิธีที่ให้ค่าความกระจุกตัวที่ดีพอสมควรแต่วิธีการนี้ยังมีจุดอ่อนบางประการที่ต้องระมัดระวังในการนำมาใช้ในการวิเคราะห์ เนื่องจากค่าดัชนีที่คำนวณได้นั้นเพียงแต่แสดงถึงระดับรวมของความมากน้อยของความเหลื่อมล้ำในการกระจายตัวได้ แต่ไม่สามารถบอกถึงลักษณะของการเหลื่อมล้ำนั้นมีมากหรือน้อยในช่วงใดของระดับยอดขาย ดังนั้นการวัดการกระจุกตัวด้วยวิธีการนี้จึงนำมาใช้ในกรณีที่ต้องการแสดงให้เห็นภาพรวม (overall) ของตลาดหนึ่ง ๆ เท่านั้น

2.2.1.3 การวิเคราะห์อัตราและที่มาแห่งการเติบโตของข้าวไทย

การส่งออกข้าวไทยได้ดำเนินการมาเป็นระยะเวลาที่นานไม่น้อย จึงเป็นที่น่าสนใจว่าอะไรเป็นต้นเหตุของความเติบโตของสินค้าข้าวไทยในตลาดโลก

สำหรับอัตราการขยายตัวของสินค้าชนิดหนึ่งชนิดใดจะเร็วหรือช้าขึ้นอยู่กับสาเหตุต่าง ๆ ดังนี้คือ

1. อุปสงค์ที่มีต่อสินค้าชนิดที่ส่งออกนั้นมีมากหรือน้อยเพียงใด
2. การกระจายสินค้านั้นออกไปสู่ตลาดที่มีการขยายตัวดีหรือไม่
3. ความสามารถในการแข่งขันของประเทศผู้ส่งออกเองมีมากน้อยเพียงใด

การศึกษาถึงสาเหตุต่าง ๆ อันจะมีผลต่อความเติบโตของการส่งออกของประเทศใดประเทศหนึ่ง สามารถวิเคราะห์ได้โดยทฤษฎีส่วนแบ่งตลาดคงที่ (constant market share analysis) ของ E.E. Leamen and R.M.Stern (1970)

ทฤษฎีนี้ได้อาศัยทฤษฎีความยืดหยุ่นในการทดแทนกันเป็นพื้นฐาน ซึ่งตามหลักของทฤษฎีความยืดหยุ่นในการทดแทนกันนั้น อุปสงค์ของสินค้าประเทศ A ขึ้นอยู่กับราคาสัมพัทธ์ระหว่างสินค้าของประเทศ A (P_1) และราคาของสินค้าประเภทเดียวกันของประเทศอื่น (P_2) แหล่งอุปทานแต่ละแห่งจะมีส่วนแบ่งในตลาดคงที่ ยกเว้นแต่จะมีการเปลี่ยนแปลงของราคาสัมพัทธ์ (P_1/P_2) โดยที่เขียนเป็นรูปสมการได้ดังนี้

$$\frac{q_1}{q_2} = f \left(\frac{P_1}{P_2} \right)$$

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University

ดังนั้นทฤษฎีส่วนแบ่งตลาดคงที่จึงอธิบายได้ว่า การเปลี่ยนแปลงการส่งออกของสินค้าใดสินค้าหนึ่ง จะสามารถแยกออกไปเป็นสองส่วน ในส่วนแรกก็คือ การขยายตัว (หรือหดตัว) ทางการค้าในอัตราเดียวกับภาวะการค้าของโลก สำหรับส่วนที่สองจะเป็นการขยายตัว (หรือหดตัว) ซึ่งบ่งเบนออกจากภาวะการค้าของโลก หากอัตราขยายตัวในส่วนที่ 2 เป็นบวกก็แสดงว่า ประเทศ A มีความสามารถในการแข่งขันเพิ่มขึ้น

โมเดลของทฤษฎีนี้มีดังนี้ คือ

ให้ V_{ij} = มูลค่าส่งออกสินค้า i ของประเทศ A ไปยังตลาด j ในระยะที่ 1

V'_{ij} = มูลค่าส่งออกสินค้า i ของประเทศ A ไปยังตลาด j ในระยะที่ 2

ดังนั้น $\sum_j V_{ij} = V_{i.}$ คือสินค้าส่งออก i ของ A ไปยังทุกตลาด

$\sum_i V_{ij} = V_{.j}$ คือสินค้าส่งออก i ทั้งหมดของ A ไปยังตลาด j

นั่นคือ $\sum_i \sum_j V_{ij} = \sum_i V_{i.} = \sum_j V_{.j} = V_{..}$

r = อัตราความเปลี่ยนแปลงของการส่งออกของโลกจากระยะที่ 1 ถึง ระยะที่ 2

r_i = อัตราความเปลี่ยนแปลงของการส่งออกของสินค้า i จากระยะที่ 1 ถึงระยะที่ 2

r_{ij} = อัตราความเปลี่ยนแปลงของการส่งออกของสินค้า i จากระยะที่ 1 ถึงระยะที่ 2

เพื่อให้เข้าใจได้ง่ายยิ่งขึ้น จึงได้แบ่งการอธิบายโมเดลออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้คือ

ในขั้นแรก ให้ถือว่าสินค้าส่งออกเพียงชนิดเดียว และตลาดที่ซื้อสินค้ามีเพียงตลาดเดียว ซึ่งเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$V'_{..} - V_{..} = rV_{..} + (V' - V - rV) \quad (1)$$

(ก) (ข)

สมการ (1) เป็นการวิเคราะห์เบื้องต้นโดยแบ่งการเติบโตของการส่งออกออกเป็นสองส่วน ได้แก่ส่วนที่หนึ่ง (ก) เป็นการขยายตัวของการส่งออกในอัตราเดียวกับการขยายตัวของการค้าโลกและส่วนที่สอง (ข) เป็นส่วนบ่ายเบนออกจากภาวะการค้าโลก ซึ่งขึ้นกับความสามารถในการแข่งขันของประเทศ A

ตามทฤษฎี CMS ถ้า A รักษาส่วนแบ่งตลาดไว้ได้เท่าเดิม การขยายตัวของการส่งออกของ A จะเป็นไปในอัตราเดียวกับการขยายตัวการค้าของโลก คือ เทอม x จะเป็นศูนย์ หากประเทศ A มีอัตราขยายตัวสูงกว่าการขยายตัวของโลก เทอม x จะมีค่าเป็นบวก หากมีอัตราขยายตัวต่ำกว่าการขยายตัวของโลก เทอม x จะเป็นลบ

อย่างไรก็ดีในความเป็นจริงแล้ว การส่งออกจะต้องประกอบไปด้วยสินค้าหลากหลายชนิด ในขั้นที่สองจึงพิจารณาว่ามีสินค้าส่งออกมากกว่าหนึ่งชนิดกล่าวคือมีอยู่ i ชนิด

สมการสำหรับสินค้าชนิดที่ i เขียนได้ดังนี้

$$V'_{i.} - V_{i.} = r_i V_{i.} + (V'_{i.} - V_{i.} - r_i V_{i.}) \quad (2)$$

และเมื่อรวมสินค้าทุกประเภทเข้าด้วยกัน จะเขียนเป็นสมการที่ 2 ได้ใหม่ ดังนี้

$$\begin{aligned} V'_{..} - V_{..} &= \sum_i r_i V_{i.} + \sum (V'_{i.} - V_{i.} - r_i V_{i.}) \\ &= r V_{..} + \sum (r_i - r) V_{i.} + \sum (V'_{i.} - V_{i.} - r_i V_{i.}) \end{aligned} \quad (3)$$

(ก) (ข) (ค)

ในขั้นที่สองนี้ เราสามารถแยกการขยายตัวของการส่งออกที่บ่ายเบนออกจากอัตราการค้าของโลกหรือความสามารถในการแข่งขันของ A เป็น 2 ส่วนคือ (ข) และ (ค) โดยที่จากสมการที่ (3) นั้น

- (ก) เป็นการเติบโตซึ่งเกิดจากการขยายตัวของการค้าของโลก
- (ข) เป็นการขยายตัวเนื่องจากประเภทของสินค้าที่ประเทศ A ส่งออกเป็นสินค้าที่โลกต้องการ

(ค) ส่วนที่เหลือซึ่งเป็นความสามารถในการแข่งขันที่ยังสามารถแยกต่อไป
ได้อีก

ในขั้นสุดท้าย เราก็จะแยกแยะความเปลี่ยนแปลงของการส่งออกซึ่งเกิดจาก
ความสามารถในการแข่งขันในตลาดต่าง ๆ ได้ ดังนั้นในสมการที่ 4 สามารถเขียนใหม่
โดยพิจารณาถึงตลาดได้ดังนี้

$$V'_{ij} - V_{ij} = r_{ij}V_{ij} + (V'_{ij} - V_{ij} - r_{ij}V_{ij}) \quad (4)$$

และเมื่อพิจารณาทุกสินค้าและรวมทุกตลาดเข้าด้วยกันจะสามารถเขียนโมเดล
CMS ได้ดังนี้

$$\begin{aligned} V'_{..} - V_{..} &= \sum_i \sum_j r_{ij}V_{ij} + \sum_i \sum_j (V'_{ij} - V_{ij} - r_{ij}V_{ij}) \\ &= rV_{..} + \sum_i (r_i - r)V_i + \sum_i \sum_j (r_{ij} - r_i)V_{ij} + \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \sum_i \sum_j (V'_{ij} - V_{ij} - r_{ij}V_{ij}) \quad (ค) \\ & \sum_i \sum_j (V'_{ij} - V_{ij} - r_{ij}V_{ij}) \quad (ข) \\ & \sum_i \sum_j (V'_{ij} - V_{ij} - r_{ij}V_{ij}) \quad (ง) \end{aligned} \quad (๕)$$

ในสมการที่ 5 เป็นการวิเคราะห์ความเติบโตของการค้าของประเทศโดยได้
แยกเป็นส่วนที่เกี่ยวข้อง 4 ประการได้แก่

- (ก) การเติบโตซึ่งเกิดจากการขยายตัวของการค้าของโลก
- (ข) การเติบโตซึ่งเกิดจากประเทศสินค้าที่ประเทศ A ส่งออกเป็นประเภท
ที่การขยายตัวในการส่งออกดี
- (ค) การกระจายสินค้าส่งออกไปสู่ตลาดต่าง ๆ ที่มีการขยายตัวดี
- (ง) ความสามารถในการแข่งขันของ A

สำหรับส่วนที่เป็นการกระจายสินค้าไปสู่ตลาดในสมการที่ 5 ก็คือ

$$\sum_i \sum_j (r_{ij} - r_i) V_{ij}$$

ซึ่งจะมีค่าเป็นบวกหากประเทศ A ส่งออกไปยังตลาดที่มีการเติบโตเร็ว และส่วนนี้จะมีค่าเป็นลบหากการส่งออกของ A ได้ส่งไปยังตลาดที่มีการเติบโตช้า

ในส่วนที่เหลือซึ่งเป็นความสามารถในการแข่งขัน (ง) เนื่องมาจากความเปลี่ยนแปลงของราคาสัมพัทธ์ตามสมการ (1) อาจจะรวมถึงปัจจัยทางอุปสงค์ต่าง ๆ คือ

- (1) อัตราการแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศ
- (2) การปรับปรุงคุณภาพหรือการพัฒนา รูปแบบของสินค้า
- (3) ประสิทธิภาพของการตลาด
- (4) ความสามารถในการตอบสนองการสั่งซื้อแต่ละครั้ง

และปัจจัยทางอุปทานเช่น

- (1) อัตราเงินเฟ้อโดยเปรียบเทียบ
- (2) ความแตกต่างของอัตราการขยายตัวของปัจจัยการผลิต
- (3) ความแตกต่างของประสิทธิภาพในการผลิต

ในวิทยานิพนธ์นี้ได้ดัดแปลงทฤษฎี CMS มาใช้กับตลาดโลกและตลาดส่งออกของข้าวไทย โดยถือว่าข้าวแต่ละมาตรฐานเป็นสินค้าแต่ละชนิด และเนื่องจากความจำกัดของข้อมูลจึงได้แบ่งมาตรฐานข้าวตามวิธีของ F.A.O. คือข้าวมาตรฐานสูงได้แก่ ข้าวเจ้าตั้งแต่ชนิด 20% ขึ้นไปโดยรวมข้าวหนึ่งด้วย และข้าวเจ้าตั้งแต่ชนิด 20% ลงมาโดยรวมเอาปลายข้าวไว้ด้วยเช่นกัน

ส่วนตลาดของข้าวไทยนั้นก็ใช้หลักการแบ่งตลาดของ FAO ได้แก่

- (1) ตลาดในทวีปแอฟริกา (Africa)
- (2) ตลาดที่เป็นประเทศกำลังพัฒนาในทวีปเอเชียตะวันออกไกล
(developing Near East countries)
- (3) ตลาดที่เป็นประเทศกำลังพัฒนาในทวีปเอเชียไกล
(developing Far East countries)
- (4) ตลาดที่เป็นประเทศสังคมนิยมในเอเชีย
(centrally planned Asian Economics)
- (5) ตลาดที่เป็นประเทศประชาคมเศรษฐกิจยุโรป
(The European Community)
- (6) ตลาดอื่น ๆ (other countries)

2.2.1.4 เสถียรภาพของราคาข้าวไทยในแต่ละระดับ

นอกจากอัตราความเติบโตของข้าวไทยแล้ว สิ่งที่ต้องการศึกษาต่อมา ก็คือ ในการขยายตัวของข้าวไทยนั้น ราคาของข้าวไทยมีเสถียรภาพดีหรือไม่เพียงใด และในแต่ละระดับของข้าวไทย ระดับใดที่ราคาค่อนข้างจะมีเสถียรภาพมากกว่าเพื่อน การวัดความมีเสถียรภาพ (stability) นั้นยังไม่มีเครื่องมือที่สามารถใช้วัดได้โดยตรง แต่สามารถใช้วิธีการวัดความไม่มีเสถียรภาพ (instability) แทนซึ่งก็สามารถทดแทนกันได้ เพราะหากความไม่มีเสถียรภาพมีค่าน้อยก็แสดงว่ามีเสถียรภาพดี เครื่องมือที่นำมาใช้ เรียกว่า index of instability ของ Joseph David Coppock (1962) ซึ่งการวัด Instability นั้นมีอยู่หลายวิธี

- ได้แก่
1. Coppock's log variance
 2. Normalized standard error
 3. Semilog standard error

4. Modified log variance
5. Five year moving average deviation

และได้มีนักวิจัยคือ Tzong-Biau Lin และ Victor Mok (1978) นำเอาวิธีการวัดความไม่เสถียรภาพทั้ง 5 วิธีไปใช้ในการศึกษาเรื่องการส่งออกที่มีผลกระทบต่อการทำงาน กรณีศึกษาประเทศฮ่องกง ซึ่ง Lin ได้พบว่าความสัมพันธ์ของค่า Index instability จากการวัดแต่ละวิธีการนั้นปรากฏว่าวิธีการที่ 1, 3, 4 มีความสัมพันธ์กันสูงมาก กล่าวคือวิธีการที่ 1 และ 4 มีความสัมพันธ์กันถึง 0.9997 และวิธีการที่ 1 และ 3 มีความสัมพันธ์กัน 0.9977

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ได้เลือกใช้ Coppock's log variance เนื่องจากเป็นวิธีการที่ค่อนข้างจะเที่ยงตรงและมีความน่าเชื่อถือได้ ซึ่งดัชนีความไม่เสถียรภาพของ Coppock มีวิธีการคำนวณดังนี้ คือ

$$I - I = 100 (\text{antilog } \sqrt{V \log} - 1)$$

$$\text{ซึ่ง } V \log = \frac{\text{SUM}[(\log X_{t+1} - \log X_t) - m]^2}{N - 1}$$

โดยที่ X = ราคาของปีที่ t

N = จำนวนปี

m = ค่ามัชฌิมเลขคณิตของผลต่างระหว่างค่า log x ของแต่ละปีที่ต่อเนื่องกันไปเป็นคู่ ๆ

Vlog = ค่า log variance

และ I - I = ค่าของ instability index

อย่างไรก็ดี วิธีการนี้ยังมีข้อด้อยอยู่ตรงที่ว่าไม่อาจวัดความไม่เสถียรภาพได้ดีนัก หากแนวโน้ม (trend) ของตัวแปรมีความลาดชันค่อนข้างสูง เนื่องจากค่า log variance

นั้นคำนวณโดยใช้ค่ามัชฌิมเลขคณิตซึ่งไม่ละเอียดนัก แต่สำหรับกรณีของราคาข้าวไทยนั้น จากการศึกษาของ Ammar Siamwala และ Suthad Setboonsarng (1987) พบว่า ราคาส่งออกและราคาภายในประเทศมีแนวโน้มค่อนข้างอ่อน โดยเฉพาะราคาข้าวที่เมืองท่า (border price) จะมีแนวโน้มลดลงเพียงประมาณปีละ 1.1% เท่านั้น การใช้วิธีการนี้จึง ไม่น่าจะมีปัญหาเกี่ยวกับการวิเคราะห์แต่อย่างใด.

2.2.2 วิธีการเก็บข้อมูลและการวิเคราะห์

ข้อมูลที่ใช้ส่วนใหญ่จะเป็นข้อมูลทุติยภูมิจากแหล่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ การส่งออกข้าวของประเทศไทย และอาจจะมีการสอบถามหรือสัมภาษณ์จากพ่อค้าส่งออกโดยตรงบ้าง จากนั้นข้อมูลที่เป็นตัวเลขจะใช้วิธีวิเคราะห์ตามวิธีการที่ได้อธิบายแล้วในข้อ 2.2.1 ส่วนการรายงานก็จะประกอบไปด้วยการอธิบาย การนำเสนอตัวเลขที่ได้วิเคราะห์แล้ว ตลอดจนการแสดงตารางและ เส้นกราฟในส่วนที่เกี่ยวข้องกับความเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างตลาด ข้าวส่งออกของไทยในแต่ละระดับคุณภาพของข้าวตามความเหมาะสม

2.2.3 นิยามศัพท์

โครงสร้างตลาด หมายถึง ส่วนประกอบหรือสิ่งแวดล้อมของตลาดที่มีผลต่อระดับการแข่งขันในตลาด ซึ่งประกอบไปด้วยผู้ขาย (ผู้ผลิต) ผู้ซื้อ (ผู้บริโภค) และสินค้าที่ซื้อขายกัน สำหรับการวิจัยนี้มุ่งศึกษาในส่วนของผู้ซื้อโดยเฉพาะ

มาตรฐานข้าว หมายถึง การกำหนดลักษณะของข้าวเพื่อใช้ในการแบ่งชั้น จุดมุ่งหมายก็เพื่อความสะดวกในการตั้งราคาการสั่งซื้อและการส่งมอบ การกำหนดมาตรฐานข้าวของไทยในปัจจุบันเริ่มใช้บังคับตั้งแต่ พ.ศ. 2517 โดยกระทรวงพาณิชย์ สำหรับวิธีการกำหนดมาตรฐาน พิจารณาจากลักษณะความยาวของเมล็ดข้าวและพื้นข้าว เบอร์เซนต์ของข้าวหักที่เจือปน ชั้นของการสี ปริมาณความชื้น สิ่งเจือปนอื่น ๆ เช่น ข้าวขาว 100% จะมีข้าวเมล็ดยาวพิเศษร้อยละ 70-100 เมล็ดยาวร้อยละ 0-30 ข้าวเมล็ดกลางร้อยละ 0-5 และมีเบอร์เซนต์ข้าวหักไม่เกินร้อยละ 4 เป็นต้น

- ตลาดบาง (thin market) หมายถึง ตลาดที่ผู้ซื้อและผู้ขายเสียต้นทุนในการซื้อและขายสินค้าในอัตราสูง เนื่องจากไม่มีแหล่งศูนย์กลางในการซื้อขาย ผู้ซื้อจึงต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงในการสืบราคาสินค้าที่ตนต้องการ ส่วนผู้ขายหากไม่ใช่ผู้ผลิตที่ส่งสินค้าสู่ตลาดเป็นประจำแล้วการหาลูกค้าในตลาดลักษณะนี้ย่อมต้องเสียค่าใช้จ่ายในการติดต่อสูงมากเช่นเดียวกัน
- ตลาดสินค้าส่วนเหลือ (residual market) หมายถึง ตลาดที่ผู้ผลิตหรือผู้ขายมักจะเก็บสินค้าไว้บริโภคภายในประเทศจนพอเพียงเสียก่อน เมื่อเหลือจากการบริโภคภายในประเทศแล้ว จึงจะส่งออกไปขายยังตลาดโลก
- ราคาในเมืองท่า (border price) หมายถึง ราคาของสินค้าส่งออกที่บวกเอาภาษีการส่งออกเข้าไปด้วยจุดประสงค์เพื่อเปรียบเทียบกับราคาขายภายในประเทศว่าราคา border price จะสูงขึ้นอีกสักเท่าใด อย่างไรก็ตามก็ดีราคานี้มักจะใช้ในทางทฤษฎีเศรษฐศาสตร์มากกว่าจะนำไปใช้ในการตั้งราคาหรือซื้อขายจริง
- การกระจุกตัว (concentration) หมายถึง ลักษณะการรวมกลุ่มของผู้ซื้อหรือผู้ขายในตลาดสินค้าใดสินค้านั้น จุดประสงค์ของการศึกษาลักษณะการกระจุกตัวหรือการรวมตัวของอุปสงค์ก็เพื่อวัดอำนาจในการผูกขาดในการค้าของธุรกิจ หรือของลูกค้ายกกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง
- การปฏิวัติเขียว (green revolution) หมายถึง การพัฒนาหรือการปรับปรุงระบบการเกษตรของประเทศอย่างขนานใหญ่ เพื่อให้การผลิตตลอดจนคุณภาพของสินค้าเกษตรมีประสิทธิภาพขึ้น ทั้งนี้รวมทั้งการปรับปรุงพันธุ์พืชเกษตรด้วย
- ความยืดหยุ่น (elasticity) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงของสิ่งหนึ่งก่อให้เกิดผลกระทบซึ่งเปลี่ยนแปลงสิ่งที่เกี่ยวข้องด้วย ผลกระทบนี้อาจจะมากหรือน้อยก็ขึ้นอยู่กับความสำคัญตลอดจนลักษณะของการเปลี่ยนแปลงนั้น เช่น ความยืดหยุ่นต่อราคาของอุปสงค์ (price elasticity of demand) ก็คือความเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้านั้นหนึ่ง ย่อมส่งผลกระทบทำให้เกิดความเปลี่ยนแปลงต่อการเสนอซื้อสินค้านั้นแต่ผลกระทบนี้จะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับความสำคัญของสินค้านั้นตลอดจนปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องด้วย