

## บทที่ 2

### ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

**สุรารทิพย์ พิธิฐ์บัญชา (2529)** ศึกษาผลกระทบจากการแทรกแซงของรัฐบาลในอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาล : กรณีการเปลี่ยนแปลงระบบการกำหนดราคาอ้อย ผลการศึกษาพบว่า การเปลี่ยนแปลงระบบราคาแบบที่มีการต่อรองระหว่างชาวไร่อ้อยและโรงงานน้ำตาล มาเป็นระบบแบ่งปันผลประโยชน์ระหว่างชาวไร่อ้อยและโรงงานน้ำตาลในอัตราส่วน 70/30 จะทำให้ราคาอ้อยและผลผลิตน้ำตาลต่อตันอ้อย ที่ใช้เป็นเครื่องมือวัดการปรับปรุงประสิทธิภาพของโรงงานน้ำตาลมีแนวโน้มสูงขึ้น แต่ไม่สามารถยืนยันแนวโน้มดังกล่าวจะเป็นจริงตลอดไป เพราะข้อมูลยังไม่ได้แสดงนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตาม การเปลี่ยนแปลงระบบการกำหนดราคานี้ ทำให้ราคาอ้อยมีการเคลื่อนไหวขึ้นลงสอดคล้องกับภาวะราคาสถาปัตยกรรมโลกมากขึ้น ก่อให้เกิดความยุติธรรมต่อชาวไร่อ้อยและโรงงานน้ำตาล ในขณะที่การกำหนดราคาเดิม การเปลี่ยนแปลงราคาน้ำตาลในตลาดโลกมักจะทำให้มีผู้ได้ประโยชน์และเสียประโยชน์อยู่เสมอ

ส่วนการจัดตั้งบริษัทอ้อยและน้ำตาลไทย (อนท.) เพื่อทำหน้าที่ขายน้ำตาลทรายโคเวตา ข. เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการรายรับจากการส่งออกน้ำตาลนั้น พบว่าการตัดสินใจขายของ อนท. ยังไม่ดีพอ โดยที่ อนท. ขายในราคาต่ำกว่าราคาเฉลี่ยของตลาด ทำให้อุตสาหกรรมน้ำตาลของไทยต้องเสียรายได้ไปกว่า 760 ล้านบาท ระหว่างปี 2525/26 - 2527/28 ในขณะเดียวกันการเปลี่ยนแปลงระบบการกำหนดราคา ทำให้ราคาน้ำตาลทรายปลีกในประเทศมีเสถียรภาพเพิ่มขึ้น แต่ในภาวะที่ราคาน้ำตาลยังตกต่ำนั้น ราคาขายปลีกในประเทศสูงกว่าราคาตลาดโลกกว่า 3 เท่าตัว

**ถวัลย์ มุขจินดา (2533)** ศึกษาการวิเคราะห์ทางเศรษฐมิติของอุปทานและอุปสงค์น้ำตาลของไทย โดยได้นำแบบจำลองสมการถดถอยเชิงซ้อน โดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดแบบธรรมดา มาใช้ในการประมาณค่าปัจจัยที่มีผลต่ออุปทานและอุปสงค์ของน้ำตาลไทย ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออุปทานน้ำตาลทรายขาว คือราคาขายส่งน้ำตาลทรายขาวที่ตลาดกรุงเทพฯ ปริมาณน้ำฝนและระบบแบ่งปันผลประโยชน์ 70/30 โดยตัวแปรอิสระเหล่านี้ จะมีผลต่ออุปทานของน้ำตาลทรายขาวร้อยละ 80.18 (ค่า Adjusted R-square) ที่เหลือจากปัจจัยอื่นๆและความยืดหยุ่นอันเนื่องมาจากตัวแปรอิสระดังกล่าวมีค่า 0.2575 และ 0.3361 ตามลำดับ

ปัจจัยที่มีผลต่ออุปทานน้ำตาลทรายดิบ คือราคาส่งออกน้ำตาลทรายดิบเอฟโอบี ปริมาณการส่งออกน้ำตาลทรายดิบของโลกโดยไม่รวมของไทยและระบบแบ่งปันผลประโยชน์ 70/30 โดย

ที่ตัวแปรอิสระเหล่านี้มีผลต่ออุปทานของน้ำตาลทรายดิบร้อยละ 44.30 (ค่า Adjusted R-square) ที่เหลือเป็นผลกระทบของปัจจัยอื่นและค่าความยืดหยุ่นจากตัวแปรอิสระมีค่า 0.4852 และ -0.5845 ตามลำดับ

ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การบริโภคน้ำตาลทรายรวม ได้แก่ ราคาขายส่งน้ำตาลทรายขาวที่ตลาดกรุงเทพฯ และรายได้ประชาชาติ โดยที่ตัวแปรอิสระเหล่านี้มีผลต่ออุปสงค์การบริโภคน้ำตาลทรายรวมร้อยละ 81.93 (ค่า Adjusted R-square) และค่าความยืดหยุ่นอันเนื่องมาจากตัวแปรอิสระดังกล่าวมีค่า -0.3867 และ 0.6230 ตามลำดับ

ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การส่งออกน้ำตาลทรายดิบ คือราคาส่งออกน้ำตาลทรายดิบเอฟโอบีสินเชื่อเพื่อการส่งออกอัตราดอกเบี้ยต่ำ อัตราภาษีการค้าการส่งออก โดยที่ตัวแปรอิสระเหล่านี้มีผลต่ออุปสงค์การส่งออกน้ำตาลทรายดิบร้อยละ 54.23 (ค่า Adjust R-square) และค่าความยืดหยุ่นอันเนื่องมาจากตัวแปรอิสระดังกล่าวมีค่า -0.4672, 0.5763 และ -0.0985 ตามลำดับ

ผลการศึกษารูปได้ว่าการนำเอาระบบแบ่งปันผลประโยชน์ 70/30 มาใช้ในอุตสาหกรรมน้ำตาลจะมีผลให้ปริมาณการผลิตน้ำตาลทรายขาวและน้ำตาลทรายดิบเพิ่มขึ้น และถ้าต้องการขยายการบริโภคน้ำตาลทรายขาวเพิ่มขึ้น รัฐบาลควรจะใช้นโยบายการเพิ่มรายได้แก่ประชาชนเพื่อที่จะทำให้มีการบริโภคเพิ่มขึ้น ขณะเดียวกันยังพบว่าราคาน้ำตาลทรายมีการเปลี่ยนแปลงตามตลาดโลก ดังนั้นถ้ารัฐบาลต้องการสนับสนุนการส่งออก ควรจะดำรงนโยบายสินเชื่อเพื่อการส่งออกในอัตราดอกเบี้ยต่ำต่อไป

**อัมมาร ธรรมวาทา (2537)** ศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงและปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทั้งอุตสาหกรรม โดยศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในอดีตตั้งแต่เริ่มใช้ระบบแบ่งปันผลประโยชน์ในปีการผลิต 2525/26 เป็นต้นมาและคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงในอนาคตถึงปี 2544/45

จากปัญหาค่าจ้างแรงงานสูงขึ้นและหาแรงงานตัดอ้อยได้ยากขึ้น ประกอบกับไม่สามารถขยายพื้นที่เพาะปลูกได้อีกในภาคตะวันออกและภาคกลางด้านตะวันตก ในขณะที่รัฐบาลได้มีการสนับสนุนให้มีการขยายการผลิตน้ำตาล โดยได้ทำให้มีการย้ายโรงงานน้ำตาลไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคเหนือตอนล่างและภาคกลางตอนกลางมากขึ้น ส่งผลให้พื้นที่การปลูกอ้อยรวมมากขึ้นจาก 4.08 ล้านไร่ ในปี 2525/26 เป็น 6.06 ล้านไร่ ในปีการผลิต 2535/36 ผลผลิตอ้อยทั้งประเทศเพิ่มขึ้นจาก 2.22 ล้านตัน เป็น 4.88 ล้านตัน ในช่วงเวลาเดียวกันทำให้ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคเหนือตอนล่างและภาคกลางตอนกลาง กลายเป็นแหล่งผลิตอ้อยที่สำคัญของประเทศ ประมาณการณว่าพื้นที่เพาะปลูกอ้อยในปีการผลิต 2544/45 จะเท่ากับประมาณ 3.38 - 7.04 ล้านไร่ ผลผลิตอ้อยเท่ากับ 54.22 - 76.48 ล้านตัน และผลผลิตน้ำตาลเท่ากับ 6.72 - 11.40 ล้านตัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ

ข้อกำหนดต่างๆ ในการคาดการณ์ว่าชาวไร่ฮ้อยจะใช้เครื่องจักรตัดฮ้อยแทนแรงงานคนมากขึ้น อีกทั้งยังคาดการณ์ว่าประสิทธิภาพการผลิตฮ้อยและน้ำตาลมีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้น กล่าวคือ ค่าความหวานของฮ้อยและน้ำตาลจะเพิ่มขึ้นในทศวรรษต่อไปปริมาณการบริโภคน้ำตาลภายใน ประเทศจะเพิ่มจาก 1.17 ล้านตันในปี 2535 เป็น 1.75 - 2.94 ล้านตันในปี 2545

ข้อค้นพบที่สำคัญที่สามารถนำมาใช้ในการกำหนดนโยบายราคาน้ำตาลในอนาคต มีดังนี้ หากผู้ผลิตประสงค์จะขายน้ำตาลทรายหรือฮ้อยในราคาที่แท้จริงเท่ากับปัจจุบัน ซึ่งสูงกว่าราคาในตลาดโลก การขยายกำลังการผลิตจะเพิ่มขึ้นจากผลการพยากรณ์ขั้นต่ำอีก 1 ล้านตัน จะทำให้ผู้บริโภคต้องรับภาระเพิ่มขึ้น ประมาณกิโลกรัมละ 0.68 บาทในทางตรงข้ามถ้าผู้ผลิตยอมรับราคาตัวเงินในอนาคตของฮ้อยหรือน้ำตาลทรายให้เท่ากับราคาปัจจุบัน การขยายกำลังการผลิตน้ำตาลอีก 1 ล้านตันจะทำให้ผู้บริโภคมีภาระเพิ่มขึ้นเล็กน้อย คือ กิโลกรัมละ 0.018 บาท ดังนั้น ทางเลือกของรัฐบาลจึงมีอยู่ 3 ทาง คือ ทางเลือกแรก ถ้าหากรัฐบาลสามารถควบคุมการผลิตน้ำตาลได้ผล ผู้ผลิตจะสามารถขายได้ในราคาที่แท้จริงสูงเท่ากับราคาปัจจุบัน ทางเลือกที่สองถ้ารัฐบาลยังควบคุมการผลิตไม่ได้และยังต้องการควบคุมราคาที่แท้จริงให้สูงเท่ากับราคาปัจจุบัน ผู้ผลิตจะต้องรับภาระค่อนข้างมาก ทางเลือกสุดท้าย คือ หากผู้ผลิตยอมขายผลผลิตในราคาตัวเงินเท่ากับราคาปัจจุบัน ความจำเป็นที่รัฐบาลจะต้องควบคุมการขายโรงงานอย่างเคร่งครัดจะลดความสำคัญลง

**จินตนา เชนผล (2540)** วิเคราะห์ผลกระทบของนโยบายอุตสาหกรรมน้ำตาลในประเทศไทย ในด้านการผลิต การบริโภคและการส่งออก ในกรณีที่ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของเกณฑ์ในการลดการอุดหนุนของอุตสาหกรรมน้ำตาล ผลการศึกษาพบว่า หากประเทศไทยยังคงนโยบายระบบ 2 ราคาแต่จะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของเกณฑ์ตามนโยบายการค้าเสรีแล้ว จะส่งผลให้ราคาน้ำตาลในประเทศถูกลง ในกรณีของผู้ผลิตจะมีผลต่อการผลิตน้ำตาล กล่าวคือถ้าหากมีการอุดหนุนภายใน ร้อยละ 13.3 จะเป็นผลให้การผลิตน้ำตาลทรายลดลงจำนวนประมาณ 0.36 ล้านตัน ในด้านการบริโภคพบว่าการลดการอุดหนุนภายในลงตามพันธะดังกล่าว จะมีผลทำให้การบริโภคน้ำตาลทรายเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น 0.04 ล้านตัน เนื่องจากราคาภายในประเทศลดลง ในด้านการส่งออกนั้น เนื่องจากการส่งออกเป็นส่วนที่เหลือจากการบริโภคภายในประเทศ การลดการอุดหนุนภายในดังกล่าวจะมีผลทำให้การส่งออกลดลงเพราะมีการผลิตลดลง และมีการใช้ส่วนหนึ่งเพื่อการบริโภคภายในประเทศเพิ่มขึ้น

**อรุณทิพย์ เพิ่มทวี (2540)** ศึกษาการคาดคะเนอุปทานและราคาน้ำตาลทรายในประเทศไทย ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อปริมาณการผลิตน้ำตาลทรายมากที่สุดคือ ราคาน้ำตาลทรายในปีปัจจุบัน กำลังการผลิตของโรงงานในปีปัจจุบัน ปริมาณการผลิตน้ำตาลทรายในปีที่ผ่านมาและโควตาในการส่งออกน้ำตาลทรายในปีปัจจุบัน ตามลำดับ โดยมีนัยสำคัญทางสถิติและ

มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน ในการกำหนดค่าปริมาณการผลิตน้ำตาลทรายในปีปัจจุบัน สรุปได้ว่าราคาเฉลี่ยน้ำตาลทรายในปีปัจจุบัน กำลังการผลิตของโรงงานในปีปัจจุบัน ปริมาณการผลิตน้ำตาลทรายในปีที่ผ่านมาและโควตาในการส่งออกน้ำตาลทรายในปีปัจจุบัน เป็นปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการผลิตน้ำตาลทราย กล่าวคือ

ถ้าราคาเฉลี่ยน้ำตาลทรายในปีปัจจุบันเพิ่มขึ้น 1 บาท / ตัน ทำให้ปริมาณการผลิตน้ำตาลทรายในปีปัจจุบันเพิ่มขึ้น 265.149 ตัน

ถ้ากำลังการผลิตของโรงงานในปีปัจจุบันเพิ่มขึ้น 1 ตัน / ปี ทำให้ปริมาณการผลิตน้ำตาลทรายในปีปัจจุบันเพิ่มขึ้น 11.272 ตัน

ถ้าปริมาณการผลิตน้ำตาลทรายในปีที่ผ่านมาเพิ่มขึ้น 1 ตัน ทำให้ปริมาณการผลิตน้ำตาลทรายในปีปัจจุบันเพิ่มขึ้น 0.465 ตัน

ถ้าโควตาในการส่งออกน้ำตาลทรายในปีปัจจุบันเพิ่มขึ้น 1 ตัน ทำให้ปริมาณการผลิตน้ำตาลทรายในปีปัจจุบันเพิ่มขึ้น 0.1094 ตัน

**คราธุที ดิทธิกุล (2540)** ศึกษาประสิทธิภาพของการถ่ายทอดราคาของสินค้าเกษตรที่สำคัญ 5 ชนิด คือ ข้าว ยางพารา ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง ข้าวโพด และกุ้งกุลาดำ วิเคราะห์และพยากรณ์การเคลื่อนไหวของราคาสินค้าดังกล่าวโดยใช้แบบจำลองอาร์มา ผลการศึกษาพบว่าการส่งผ่านราคาจากตลาดระดับส่งออกมายังตลาดระดับขายส่งตลาดกรุงเทพฯของสินค้าที่ศึกษา มีค่าความยืดหยุ่นต่อราคาสินค้าอยู่ระหว่าง 0.8658 ถึง 0.9336 ซึ่งถือว่าค่อนข้างมีประสิทธิภาพ มีเพียงมันสำปะหลังเท่านั้นที่มีค่าความยืดหยุ่นเพียง 0.3382 สำหรับการส่งผ่านราคาขายส่งผ่านตลาดขายส่งไปสู่เกษตรกร พบว่าความยืดหยุ่นของการส่งผ่านราคาอยู่ในช่วง 0.9487 ถึง 0.9968 โดยที่ข้าวและข้าวโพดมีค่าความยืดหยุ่นเพียง 0.453 และ 0.7568

จากการศึกษาราคาของสินค้าด้วยแบบจำลองอาร์มาพบว่า อนุกรมเวลาของราคาสินค้าทุกชนิดสามารถปรับให้มีเสถียรภาพได้และสามารถนำไปใช้พยากรณ์ราคาในอนาคตได้ ราคาสินค้าทุกชนิดมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น นอกจากนี้ผลการศึกษาซึ่งอีกพบว่า ราคาข้าวโพดขายส่งตลาดกรุงเทพฯและราคาข้าวเปลือก 5% ที่เกษตรกรได้รับ มีลักษณะเคลื่อนไหวตามฤดูกาล (Seasonal movement) เป็นระยะเวลา 12 เดือน ราคาหัวมันสำปะหลังสดที่เกษตรกรได้รับและราคามันอัดแข็งขายส่งตลาดกรุงเทพฯ มีการเคลื่อนไหวแบบเป็นวัฏจักร (Cycling movement) เป็นระยะเวลา 16 เดือน สำหรับราคากุ้งกุลาดำที่เกษตรกรได้รับและที่โรงงานแปรรูป พบว่ามีลักษณะการเคลื่อนไหวตามฤดูกาลเป็นระยะเวลา 5 เดือน

**Machado และ Margarido (2543)** ศึกษาการส่งผ่านราคาของถั่วเหลืองที่มีคุณลักษณะเกี่ยวข้องกับฤดูกาลในตลาดโลก (Seasonal price transmission in soybean international) โดยใช้

แบบจำลองทางเศรษฐมิติคืออาร์มา เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์คุณลักษณะของสินค้าที่ขึ้นอยู่กับฤดูกาล เช่น ถั่วเหลือง และความสัมพันธ์กับราคาที่ผันผวนเนื่องจากฤดูกาลในตลาดโลก โดยทำการเปรียบเทียบราคาของถั่วเหลืองใน 3 ตลาด คือ ตลาดเมืองชิคาโก ตลาดเมืองรอตเตอร์ดัม และตลาดประเทศบราซิลและอาร์เจนตินา

เนื่องจากในตลาดแรกนั้นมีการนำเข้าถั่วเหลืองจากประเทศอเมริกาและกลุ่มทางอเมริกาใต้ ได้แก่ ประเทศบราซิลและอาร์เจนตินา ผลการศึกษาพบว่า ราคาในตลาดของกลุ่มประเทศในยุโรปจะมีความผันผวนน้อยกว่าในกลุ่มของอเมริกาและอเมริกาใต้ เพราะว่าฤดูกาลของการปลูกถั่วเหลืองในภูมิภาคอเมริกาเหนือและในภูมิภาคอเมริกาใต้จะมีช่วงการปลูกที่แตกต่างกัน โดยในภูมิภาคอเมริกาเหนือจะเริ่มจากกันยายน - พฤษภาคม แต่ในภูมิภาคอเมริกาใต้จะเริ่มจากกุมภาพันธ์ - กันยายน ทำให้ราคาของถั่วเหลืองของประเทศสหรัฐอเมริกาหรือประเทศในกลุ่มอเมริกาใต้จะขึ้นอยู่กับฤดูกาลในขณะเดียวกัน ประเทศในกลุ่มประชาคมยุโรปซึ่งเป็นประเทศนำเข้ากลับมีความผันผวนทางราคาน้อยกว่าใน 2 ภูมิภาคข้างต้น เพราะกลุ่มประชาคมยุโรปมีการนำเข้าถั่วเหลืองจากทั้ง 2 ภูมิภาค ดังนั้นเมื่อหมดฤดูกาลปลูกของอเมริกาเหนือ จะเปลี่ยนมาเป็นการนำเข้าจากอเมริกาใต้แทน ทำให้อุปทานมีอยู่ในปริมาณที่ค่อนข้างคงที่ ส่งผลให้ราคาในกลุ่มของสหภาพยุโรปมีค่าความผันผวนน้อยกว่าในอเมริกาเหนือและอเมริกาใต้

**สมถพร คงจินคามณี (2545)** ศึกษาความสามารถและเสถียรภาพในการแข่งขันการส่งออกน้ำตาลทรายของประเทศไทย โดยการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองส่วนแบ่งตลาดคงที่และการวิเคราะห์การขาดเสถียรภาพในการส่งออกแล้วประเมินผลรวมของแนวโน้มของการขาดเสถียรภาพด้านโครงสร้างการส่งออกน้ำตาลทรายพบว่า การส่งออกน้ำตาลทรายดิบของประเทศไทยมีสัดส่วนลดลงโดยตลอด ในขณะที่สัดส่วนการส่งออกน้ำตาลทรายขาวนั้นกลับเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่วนนโยบายน้ำตาลทรายของประเทศไทยนั้นเริ่มตั้งแต่ปี 2523 รัฐบาลได้ควบคุมราคาน้ำตาลทรายในประเทศต่อมาในฤดูกาลผลิต 2525/26 ได้นำระบบการแบ่งปันผลประโยชน์ 70/30 มาใช้ และในฤดูกาลผลิต 2535/36 ได้เปลี่ยนระบบการซื้อขายอ้อยมาเป็นการซื้อขายตามความหวาน

การวิเคราะห์ภาพรวมของปริมาณการส่งออกน้ำตาลทรายในตลาดทั้งหมดด้วยแบบจำลองส่วนแบ่งตลาดคงที่พบว่าประเทศไทยสามารถขยายการส่งออกน้ำตาลทรายรวมทั้งสองชนิดเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยปีละ 96,069 ตัน โดยสามารถส่งออกน้ำตาลทรายได้มากกว่าผลของการขยายตัวของตลาดโลกที่เพิ่มขึ้นเฉลี่ยปีละ 25,984 ตัน แต่ผลการกระจายตลาดกลับลดลงเฉลี่ยปีละ 9,667 ตัน ซึ่งอาจเป็นเพราะในตลาดส่งออกที่มีการขยายตัวมาก ประเทศไทยได้มีการลดลดการส่งออก

การศึกษารายการขาดเสถียรภาพของการส่งออกน้ำตาลทรายในประเทศต่างๆ พบว่า ปริมาณการส่งออกน้ำตาลทรายรวมไปยังญี่ปุ่น อินโดนีเซีย และกลุ่มประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

อื่นๆ มีแนวโน้มและเสถียรภาพของปริมาณการส่งออกในระดับที่ดีอยู่แล้ว ในขณะที่ประเทศสหรัฐอเมริกาและแคนาดา มีแนวโน้มและเสถียรภาพของปริมาณการส่งออกลดลง เนื่องจากมีการใช้หัวบีท (Beet roots) หรือข้าวโพดมาแทนความหวานของน้ำตาลจากอ้อย แต่ความสามารถในการแข่งขันโดยรวมของน้ำตาลทรายรวมในทุกตลาดของประเทศจีนและอินโดนีเซีย มีแนวโน้มและเสถียรภาพของปริมาณการส่งออกในระดับที่แย่งและควรปรับปรุง

สำหรับความสามารถในการแข่งขันที่แท้จริงของน้ำตาลทรายของไทย โดยภาพรวมแล้วอยู่ในระดับที่ต้องปรับปรุง แต่ในสหรัฐอเมริกา แคนาดา และกลุ่มประเทศเอเชียตะวันออกนั้นมีแนวโน้มและเสถียรภาพของปริมาณการส่งออกในระดับที่ดีแล้ว

**วิไลลักษณ์ สกลเขมฤทัย (2545)** ศึกษาผลกระทบของการค้าเสรีที่มีต่ออุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลไทย โดยใช้วิธีเชิงปริมาณวิเคราะห์ผลกระทบระยะสั้นต่ออุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลไทย โดยการสร้างแบบจำลองทางเศรษฐมิติอธิบายปริมาณการผลิตน้ำตาลภายในประเทศ ราคาอ้อยที่เกษตรกรได้รับ ปริมาณการบริโภคน้ำตาลภายในประเทศ ปริมาณการส่งออกน้ำตาลทรายดิบ ผลการศึกษาตลาดน้ำตาลภายในประเทศพบว่า ความยืดหยุ่นของปริมาณการผลิตน้ำตาลในประเทศต่อราคาอ้อยที่เกษตรกรได้รับมีค่า  $-0.0088$  ส่วนความยืดหยุ่นของปริมาณการบริโภคน้ำตาลภายในประเทศต่อราคามีค่า  $-0.39$  ซึ่งแสดงให้เห็นว่าความยืดหยุ่นที่คำนวณได้นั้นมีค่าน้อยกว่า 1 ให้ความหมายโดยนัยว่ามีความยืดหยุ่นน้อย ส่วนการศึกษาผลกระทบทางสวัสดิการของผู้บริโภคและผู้ผลิตแบ่งออกเป็น 3 ช่วง คือ ช่วงแรกในระหว่างปี พ.ศ. 2522 - 2525 ซึ่งเป็นช่วงที่ยังไม่ได้ใช้นโยบายรักษาเสถียรภาพราคาน้ำตาลในประเทศ ช่วงที่ 2 ในระหว่างปี พ.ศ. 2526 - 2537 เป็นช่วงที่มีการใช้นโยบายรักษาเสถียรภาพราคาน้ำตาลในประเทศและช่วงสุดท้ายระหว่างปี พ.ศ. 2538 - 2543 เป็นช่วงที่มีการลดการแทรกแซงตลาดน้ำตาลซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงแกตต์ในระยะสั้นซึ่งผลการศึกษาพบว่า ในช่วงสุดท้ายนั้นผู้บริโภคสูญเสียผลประโยชน์น้อยที่สุด แสดงว่า การลดการแทรกแซงตลาดน้ำตาลในระยะสั้นจะส่งผลดีต่อผู้บริโภคน้ำตาลในประเทศ แต่ทางด้านผู้ผลิตนั้นได้รับประโยชน์ทั้ง 3 ช่วงที่กล่าวมาและจากการศึกษาในกรณีที่มีการเพิ่มราคาน้ำตาลในตลาดโลกขึ้นร้อยละ 1 ต่อปี ในช่วงปี 2544 - 2547 ภายใต้ันโยบายการรักษาเสถียรภาพราคาน้ำตาลในประเทศให้คงเดิม และภายใต้กรณีปล่อยให้ราคาน้ำตาลลอยตัวตามตลาดโลก พบว่าทั้ง 2 กรณีนั้น ส่งผลให้ผู้บริโภคสูญเสียประโยชน์ทางสวัสดิการแต่ให้ผลประโยชน์ต่อผู้ผลิตซึ่งถ้ารัฐบาลใช้นโยบายราคาน้ำตาลลอยตัวตามตลาดโลกนั้นพบว่า อาจเกิดการสูญเสียประโยชน์มากกว่าการที่รัฐบาลดำเนินนโยบายรักษาเสถียรภาพราคาน้ำตาล เมื่อพิจารณาผลกระทบทางสวัสดิการสุทธินั้นพบว่า การลดการแทรกแซงตลาดน้ำตาลรวมทั้งการปฏิบัติตามข้อตกลงของแกตต์จะส่งผลดีต่อการผลิตอ้อยและน้ำตาลไทย