

กลยุทธ์การจัดการความเสี่ยงทางด้านราคายางพาราและประสิทธิภาพของกลยุทธ์:

มุมมองของสหกรณ์ยางพาราในจังหวัดสุราษฎร์ธานี

Natural Rubber Price Risk Management Strategies and their Performance:

Natural Rubber Cooperative Perspectives in Suratthani Province

นนทศักดิ์ จันท์ชุม (Nontasak Janchum)¹แสงรวี วิฑูรย์พันธุ์ (Sangrawee Witoonpan)^{2*}ชลิตา ชีววิริยะนนท์ (Chalita Cheewaviriyanon)³

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินประสิทธิภาพของกลยุทธ์การจัดการความเสี่ยงทางด้านราคายางพาราที่ใช้จริงโดยสหกรณ์ยางพาราโดยใช้ข้อมูลราคายางพาราย้อนหลังด้วยวิธีการจำลองด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ราคายางพารารายวันของราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 และราคาน้ำยางเก็บรวบรวมมาจากฐานข้อมูลของการยางแห่งประเทศไทยระหว่าง ปี พ.ศ. 2551-2560 ผลการศึกษาพบว่า กลยุทธ์การเก็บสต็อก กลยุทธ์การซื้อ-ขายไปและกลยุทธ์การขายล่วงหน้ามีประสิทธิภาพใกล้เคียงกัน แต่เมื่อพิจารณาเป็นรายปีประสิทธิภาพของแต่ละกลยุทธ์มีความแตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัด ถึงแม้ว่ากลยุทธ์การเก็บสต็อกและกลยุทธ์การขายล่วงหน้ามีประสิทธิภาพที่ดีอย่างโดดเด่นในบางปี กลยุทธ์การซื้อ-ขายไปมีความคงเส้นคงวาอย่างเห็นได้ชัด นั่นคือประสิทธิภาพของกลยุทธ์การซื้อ-ขายไปเป็นอันดับ 2 เป็นส่วนใหญ่ ในช่วงปี พ.ศ. 2551-2554 และ ช่วงปี พ.ศ. 2556-2560 และเป็นอันดับ 1 ในปี พ.ศ. 2555 แต่กลยุทธ์การซื้อ-ขายไปจะไม่มีประสิทธิภาพเป็นอันดับสุดท้าย ดังนั้นกลยุทธ์การซื้อ-ขายไปเป็นหนึ่งในกลยุทธ์ที่เหมาะสมที่สุดในการดำเนินธุรกิจ ซึ่งจะทำให้สหกรณ์ยางพาราสามารถดำเนินธุรกิจได้อย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ: กลยุทธ์การจัดการความเสี่ยง ราคายางพารา สหกรณ์ยางพาราในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ประสิทธิภาพที่ดี

Abstract

The objectives of this research were to evaluate the effectiveness of price risk management strategies practiced by natural rubber co-operatives with historical natural rubber prices via a computer simulation method using the historical natural rubber prices. The historical data of daily natural rubber prices comprise latex and Ribbed Smoked Sheet (RSS) prices collected from the website the of Rubber Authority of Thailand between 2008 - 2017. However, when considering the effectiveness of the

¹ สาขาวิชาระบบสารสนเทศทางธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี E-mail: nontasak.jan@gmail.com

² สาขาวิชาบริหารธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี E-mail: sangrawee.scm@gmail.com

³ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี E-mail: chalita.chee@gmail.com

* Corresponding author E-mail: sangrawee.scm@gmail.com

provided strategies in each year, it is surprising that those strategies perform differently. Although the stocking and selling in advance have the best effectiveness in some years, back-to-back selling is the one that has the most consistent effectiveness every year. It was ranked 2nd during 2008-2011 and during 2013-2017, while it was ranked 1st only in 2012. Moreover, it has never been the worst. Therefore, in terms of business management, the back-to-back selling is the most appropriate one to manage business, since the natural rubber co-operative can continue to operate the business continuously.

Keywords: Risk Management Strategy, Natural Rubber Price, Natural Rubber Cooperative in Suratthani Province, Good Effectiveness

วันที่รับบทความ: 5 ตุลาคม 2565

วันที่แก้ไขบทความ: 6 ธันวาคม 2565

วันที่ตอบรับตีพิมพ์บทความ: 8 ธันวาคม 2565

1. บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของงานวิจัย

ยางพาราคือพืชเศรษฐกิจหลักของภาคใต้ (Makkaew & Sdoodee, 2015) แม้ว่ายางพารากระจายไปสู่ภาคอื่นๆ ของประเทศสืบเนื่องจากราคายางพาราที่เพิ่มสูงขึ้นในอดีตและมาตรการสนับสนุนการปลูกยางพาราในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปี พ.ศ. 2561 ภาคใต้ยังคงเป็นพื้นที่ปลูกยางพาราหลักของประเทศไทย คิดเป็นพื้นที่ปลูกยางพาราของเกษตรกรคือ จำนวน 8,529,649 ไร่ จากทั้งหมดในประเทศไทยจำนวน 14,256,630 ไร่ หรือร้อยละ 60 ของปริมาณยางพาราที่ผลิตทั้งหมดในแต่ละปี (Rubber Authority of Thailand, 2018) โดยแบ่งเป็นพื้นที่เปิดกรีด จำนวน 7,513,304 ไร่ และพื้นที่ยังไม่เปิดกรีด จำนวน 1,016,345 ไร่ สภาพอากาศเหมาะสมเป็นปัจจัยหลักทำให้ภาคใต้มีการปลูกยางพาราอย่างกว้างขวาง (Barlow et al., 1994) และเป็นพื้นที่ดั้งเดิมในการปลูกยางพาราในประเทศไทย (Udomjarumani, 2006) อีกปัจจัยหนึ่งที่ทำให้มีการปลูกยางพาราอย่างกว้างขวางในภาคใต้คือเกษตรกรมีความเชี่ยวชาญในการปลูกยางพาราเป็นอย่างดี

มาก ร่วมกับประสบการณ์ที่สั่งสมมาเป็นเวลานาน (Weerathamrongsak & Wongsurawat, 2013)

นอกจากนั้น เกษตรกรมักจะมีการขยายพื้นที่ปลูกในช่วงที่ราคายางพาราสูงขึ้นซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Soontaranurak and Dawson (2015) พบว่าพื้นที่ปลูกยางพารามีความสัมพันธ์กับระดับราคายางพาราในระยะยาว จากประวัติของราคายางพาราในอดีตพบว่าบางช่วงราคายางพาราสูงกว่า 100 บาทต่อกิโลกรัมซึ่งทำให้เกษตรกรมีเงินทุนสำหรับการขยายพื้นที่เพาะปลูก และปัจจัยที่สำคัญที่ทำให้พื้นที่ปลูกยางพาราทางภาคใต้มีการขยายตัวอย่างต่อเนื่องคือองค์กรรัฐซึ่งประกอบด้วย สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง องค์การสวนยางและสถาบันวิจัยยาง และ ปี พ.ศ. 2558 มีการรวมตัวกันเป็นการยางแห่งประเทศไทย พัฒนาพันธุ์ยางพารา ถ่ายทอดความรู้ด้านการปลูก ส่งเสริมมาตรการทางการเงินที่สนับสนุนการปลูก และส่งเสริมการตลาดของผลิตภัณฑ์ยางพารา ทั้งหมดนี้ทำให้ภาคใต้เป็นพื้นที่ปลูกยางพาราหลักของประเทศไทย

จังหวัดสุราษฎร์ธานีเป็นจังหวัดที่มีพื้นที่ปลูกยางพารามากที่สุดในประเทศไทย คิดเป็นพื้นที่ปลูกยาง

จำนวน 1,609,560 ไร่ จากพื้นที่ทั้งหมดในประเทศไทย จำนวน 14,256,630 ไร่ หรือร้อยละ 11 ของปริมาณพื้นที่ ยางพาราที่ปลูกทั้งหมดในประเทศไทย (Rubber Authority of Thailand, 2018) โดยแบ่งเป็นพื้นที่เปิด กรีด จำนวน 1,454,229 ไร่ และ พื้นที่ยังไม่เปิดกรีด จำนวน 155,331 ไร่ ซึ่งสามารถสร้างรายได้ให้เกษตรกร ยางพาราหลายหมื่นล้านบาทต่อปี

อย่างไรก็ตาม การแปรรูปและการตลาดยังคง เป็นปัญหาสำคัญในธุรกิจสหกรณ์ยางพารา แม้ว่าอุปสงค์ และอุปทานของผลิตภัณฑ์ยางพารามีแนวโน้มเพิ่มขึ้น อย่างต่อเนื่อง ราคาขายพาราค่อนข้างมีความผันผวนมาก ในอดีตที่ผ่านมา โดยเฉพาะช่วงปี พ.ศ. 2551-2554 (เฉลิมพล จตุพร และพัฒนา สุขประเสริฐ, 2559) ซึ่งความผันผวนของราคารายพาราส่งผลกระทบต่อสหกรณ์ ยางพาราโดยตรง สหกรณ์ยางพาราใช้น้ำยางพาราเป็น วัตถุดิบหลักในการแปรรูป ดังนั้น ราคาน้ำยางพาราเป็น ต้นทุนหลักที่สำคัญ ส่วนยางแผ่นรมควันชั้น 3 เป็นผลผลิตจากการแปรรูปน้ำยางพาราของสหกรณ์ ยางพารา ดังนั้น ราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 เป็นตัวบ่งชี้ รายรับทางธุรกิจสหกรณ์ยางพารา นอกจากนี้ ผลผลิตยางพาราส่วนใหญ่ส่งออกในรูปยางแผ่นรมควัน ชั้น 3 และประเทศไทยเป็นผู้ส่งออกยางแผ่นรมควันชั้น 3 ที่ใหญ่ที่สุดในโลก และเกษตรกรมีแนวโน้มที่จะขาย ผลผลิตในรูปน้ำยางมากขึ้น (ศิตวุฒิ นันแสง, 2558) ดังนั้น ความผันผวนของราคารายพาราทั้งสองชนิดมี ความสำคัญต่อการดำเนินธุรกิจสหกรณ์ยางพาราอย่าง หลีกเลี่ยงไม่ได้

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่ายังไม่มี งานวิจัยที่ศึกษาในเรื่องการประเมินประสิทธิผลของ กลยุทธ์ความเสี่ยงด้านราคารายพาราที่ใช้จริงโดยสหกรณ์ ยางพาราในประเทศไทย ซึ่งสหกรณ์ยางพารามีบทบาท สำคัญมากในห่วงโซ่อุปทานยางไทย สหกรณ์รวบรวม น้ำยางจากเกษตรกรยางพารามาดำเนินการแปรรูปเพื่อ เพิ่มมูลค่า การจัดการความเสี่ยงทางด้านราคาเป็นหัวใจ

หลักของผู้ค้าสินค้าโภคภัณฑ์ที่ราคาขึ้นอยู่กับราคาใน ตลาดโลก ซึ่งค่อนข้างผันผวนง่ายและไม่มีผู้มีส่วนได้ส่วน เสียรายใดสามารถควบคุมความผันผวนได้ นอกจากนั้น ราคาน้ำยางที่สหกรณ์ยางพารารวบรวมจากชาวสวนและ ราคายางแผ่นที่สหกรณ์ยางพาราขายมักจะแตกต่างกัน มาก ผนวกกับราคารายพาราในตลาดที่มักจะเคลื่อนไหว อย่างรุนแรง อาจนำไปสู่ภาวะขาดทุนหากสหกรณ์ ยางพาราไม่เตรียมการบริหารจัดการอย่างเหมาะสม ซึ่ง อาจจะเป็นอุปสรรคในการพัฒนาอย่างยั่งยืนของสหกรณ์ ยางพารา หรือสหกรณ์ยางพาราบางแห่งอาจต้องปิดตัว ลงหากประสบภาวะขาดทุนอย่างหนัก

ห่วงโซ่อุปทานยางไทยมีผู้ผลิตคือ เกษตรกรราย ย่อยนับล้านคน ดังนั้น กลไกห่วงโซ่อุปทานยางไทย จำเป็นต้องอาศัยคนกลาง (Intermediary) เพื่อเชื่อมต่อ ระหว่างผู้เล่นรายย่อยจำนวนมาก คือ เกษตรกรยางพารา หลายล้านคนกับผู้เล่นรายใหญ่ คือ ผู้ส่งออกไม้ก่อร์ยราย เพราะฉะนั้นความมั่นคงและยั่งยืนของห่วงโซ่อุปทาน ยางไทยขึ้นอยู่กับความมั่นคงและยั่งยืนของคนกลางใน ห่วงโซ่ ในที่นี้ คือ สหกรณ์ยางพาราในประเทศไทย การทำวิจัยเพื่อศึกษากลยุทธ์การจัดการความเสี่ยง ทางด้านราคารายพาราและประเมินประสิทธิผลของ กลยุทธ์การจัดการความเสี่ยงทางด้านราคารายพารา ที่ใช้จริงโดยสหกรณ์ยางพารา ผนวกกับข้อมูลจริงของ ราคายางพาราย้อนหลังโดยใช้วิธีการจำลองด้วยโปรแกรม คอมพิวเตอร์ จะช่วยให้สหกรณ์ยางพารานำองค์ความรู้ ไปวางแผนกำหนดกลยุทธ์การจัดการความเสี่ยงด้านราคา ในห่วงโซ่อุปทานยางไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ประเมิน ประสิทธิภาพของกลยุทธ์การจัดการความเสี่ยงทางด้านราคา ยางพาราของสหกรณ์ยางพาราในจังหวัดสุราษฎร์ธานี

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

กลยุทธ์การจัดการความเสี่ยงทางด้านราคา ยางพาราที่ใช้ในงานวิจัยนี้คือ 3 กลยุทธ์ที่ใช้จริงใน

สหกรณ์ในจังหวัดสุราษฎร์ธานีจากงานวิจัยของ นนทศักดิ์ จันทรชุม แสงรวี วิฑูรย์พันธุ์ และชลิตา ชีววิริยะนนท์ (2562) และข้อมูลจริงของราคายางพารา ย้อนหลังคือราคายางพารารายวันปี พ.ศ. 2551-2560

2. แนวคิดทฤษฎี

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้เป็นกรอบในการศึกษาแบ่งประเด็นนำเสนอเป็นความเสี่ยงทางด้านราคา สหกรณ์ยางพารา และกลยุทธ์การจัดการความเสี่ยงทางด้านราคายางพารา ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 ความเสี่ยงทางด้านราคา

ปรากฏการณ์ของความผันผวนของราคาสินค้าโภคภัณฑ์ทั่วโลกได้กลายเป็นข่าวพาดหัวของสื่อต่าง ๆ และรัฐบาลหลายประเทศทั่วโลกได้ให้ความสำคัญเกี่ยวกับเรื่องนี้จนกลายเป็นวาระการประชุมที่สำคัญอยู่บ่อยครั้ง (Legrand, 2019) นอกจากนี้มีการถกเถียงกันอย่างกว้างขวางของนักวิชาการและนักการเมืองในประเด็นนี้ (Gohin & Cordier, 2017) เนื่องจากความผันผวนของราคาสินค้าโภคภัณฑ์มักจะมีผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเป็นวงกว้าง ไม่ว่าจะเป็นผู้บริโภค ผู้ผลิต หรือธุรกิจไนโซอุปทานสินค้าโภคภัณฑ์ ผู้บริโภคส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบจากความผันผวนของราคาสินค้าโภคภัณฑ์ในรูปของรายจ่ายที่เพิ่มขึ้น ตัวอย่างเช่น เด็กในประเทศกำลังพัฒนามีอัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้นเมื่อความผันผวนของราคาสินค้าโภคภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องเพิ่มขึ้นสูง (Makhlouf, Kellard, & Vinogradov, 2017) ในขณะที่ผู้ผลิตได้รับผลกระทบจากความผันผวนของราคาสินค้าโภคภัณฑ์ในรูปของรายได้ที่ไม่คงที่ ตัวอย่างเช่น การลดการผลิตสับเนื่องจากรายได้ที่ไม่แน่นอนที่เกิดจากความผันผวนของราคา (Sedghy, Tamini, & Lambert, 2018) ส่วนธุรกิจไนโซอุปทานสินค้าโภคภัณฑ์ได้รับผลกระทบจากความผันผวนของราคาสินค้าโภคภัณฑ์ในรูปของปัญหาในการจัดการธุรกิจ ดังนั้น ความผันผวนของราคาสินค้าโภคภัณฑ์จึงเป็นปรากฏการณ์ที่สำคัญอย่างยิ่ง

2.2 สหกรณ์ยางพารา

สหกรณ์ยางพาราได้รับการสนับสนุนการก่อตั้งโดยรัฐบาลผ่านกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง (Soontaranurak, 2011) ทำหน้าที่ในการซื้อ-ขายและให้บริการด้านการแปรรูป ในด้านการแปรรูปนั้นสหกรณ์ยางพาราจะดำเนินการรวบรวมหรือซื้อน้ำยางจากเกษตรกร จากนั้นจะดำเนินการแปรรูปเป็นยางแผ่นชนิดต่าง ๆ ได้แก่ ยางแผ่นรมควัน และยางแผ่นดิบ เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด (คิตวุฒิ นัฒนแสง, 2558) โดยที่สหกรณ์ยางพาราส่วนใหญ่จะทำการแปรรูปน้ำยางสดไปเป็นยางแผ่นรมควันซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีจะมีราคาที่ดีกว่า หากกลุ่มเกษตรกรตัดสินใจที่จะจัดตั้งสหกรณ์ยางพาราเพื่อแปรรูปยางพารา รัฐบาลจะจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวกในการผลิตเพื่อสร้างโรงงานยางรมควัน ดังนั้นสหกรณ์ยางพาราที่ผลิตยางแผ่นรมควันจึงกระจายอยู่ตามพื้นที่ปลูกยาง โดยเฉพาะทางภาคใต้

ยางแผ่นรมควันเป็นผลิตภัณฑ์ที่สำคัญของประเทศไทย (Choosong et al., 2007) ผู้มีบทบาทสำคัญในการผลิตยางแผ่นรมควัน คือ สหกรณ์ยางพาราส่วนใหญ่เป็นโรงงานขนาดเล็ก สหกรณ์ยางพารามักอาศัยอยู่ในโซนที่มีการปลูกยางพารา ในปี พ.ศ. 2550 มีทั้งหมดประมาณ 700 สหกรณ์ทั่วประเทศ และส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในภาคใต้ สหกรณ์ยางพาราในพื้นที่ทำให้เกษตรกรรายย่อยสามารถเจรจาต่อรองราคาได้ดีขึ้นและลดการพึ่งพาพ่อค้าคนกลางและนายหน้า (Varghese, 2018)

อย่างไรก็ตาม การแปรรูปและการตลาดยังคงเป็นปัญหาในการพัฒนายางพารา (Agustina, Alamsyah, & Nugraha, 2017) ถึงแม้ว่าอุปสงค์และอุปทานของผลิตภัณฑ์ยางพารามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ราคายางพารามีความผันผวนค่อนข้างมากในอดีตที่ผ่านมา โดยเฉพาะช่วงปี พ.ศ. 2551-2554 (เฉลิมพล จตุพร และพัฒนา สุขประเสริฐ, 2559) ซึ่งความผันผวนของราคายางพาราดังกล่าวส่งผลต่อสหกรณ์ยางพาราโดยตรง สหกรณ์ยางพาราใช้น้ำ

ยางพาราเป็นวัตถุดิบในการแปรรูป ดังนั้น ราคา น้ำยางพาราเป็นส่วนประกอบของต้นทุนที่สำคัญ ส่วนยางแผ่นรมควันชั้น 3 คือผลผลิตจากการแปรรูปน้ำยางพาราของสหกรณ์ยางพารา ดังนั้น ราคา ยางแผ่นรมควันชั้น 3 เป็นตัวบ่งชี้รายรับของสหกรณ์ยางพารา นอกจากนั้น ผลิตภัณฑ์ยางพาราส่วนใหญ่ส่งออกในรูปแบบยางแผ่นรมควันชั้น 3 และประเทศไทยเป็นผู้ส่งออกยางแผ่นรมควันชั้น 3 ที่ใหญ่ที่สุดในโลก และเกษตรกรรมแนวโน้มที่จะขายผลผลิตในรูปแบบน้ำยางมากขึ้น (ศิตวุฒินับแสง, 2558) ดังนั้น ความผันผวนของราคายางพาราทั้งสองชนิดมีความสำคัญต่อการดำเนินธุรกิจสหกรณ์ยางพาราอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

2.3 กลยุทธ์การจัดการความเสี่ยงทางด้านราคายางพารา

กลยุทธ์การจัดการความเสี่ยงทางด้านราคายางพาราใช้จริงในสหกรณ์จากงานวิจัยของ นนทศักดิ์ จันทรขุม และคณะ (2562) มี 3 กลยุทธ์ด้วยกันคือ กลยุทธ์การเก็บสต็อก กลยุทธ์การซื้อ-ขายไป และกลยุทธ์การขายล่วงหน้า รายละเอียดดังต่อไปนี้

2.3.1 กลยุทธ์การเก็บสต็อก ผลการวิจัยพบว่า กลยุทธ์การเก็บสต็อกเป็นกลยุทธ์การจัดการที่สหกรณ์ยางพาราใช้เป็นกลยุทธ์พื้นฐาน กล่าวคือ กลยุทธ์การเก็บสต็อกเป็นกลยุทธ์แรกที่สหกรณ์ยางพาราใช้สำหรับการจัดการธุรกิจ เนื่องจากธรรมชาติของธุรกิจสหกรณ์ยางพารา คือ การนำเอาน้ำยางสดที่รวบรวมจากสมาชิมาดำเนินการแปรรูปเป็นยางแผ่นรมควันเพื่อรอจำหน่าย ดังนั้น สหกรณ์ยางพาราเก็บสต็อกยางพาราที่แปรรูปไว้เพื่อรอการขายในเวลาที่เหมาะสม กลยุทธ์การเก็บสต็อกจึงเป็นกลยุทธ์การจัดการความเสี่ยงทางด้านราคายางพาราที่ธุรกิจสหกรณ์ยางพาราใช้โดยทั่วไป

2.3.2 กลยุทธ์การซื้อ-ขายไปเป็นกลยุทธ์ที่สหกรณ์ยางพาราดำเนินการภายหลังจากสหกรณ์ยางพารารวบรวมน้ำยางสดจากสมาชิกเสร็จแล้วทำ

การขายยางแผ่นรมควันที่เป็นผลผลิตที่ได้จากการแปรรูปน้ำยางสดที่รับซื้อมาทันที โดยอาศัยเครื่องมือการจัดการความเสี่ยงทางด้านราคา เช่น การขายล่วงหน้าแก่ผู้รับซื้อ กลยุทธ์การซื้อ-ขายไปเป็นกลยุทธ์ที่ใช้จริงโดยสหกรณ์ยางพารา อย่างไรก็ตามกลยุทธ์การซื้อ-ขายไปไม่ได้ใช้โดยสหกรณ์ยางพาราอย่างแพร่หลายเหมือนกับกลยุทธ์การเก็บสต็อก ทั้งนี้สหกรณ์ยางพารามักใช้ในกรณีที่ราคายางพารามีความผันผวนเพื่อลดความเสี่ยงในการขาดทุน

2.3.3 กลยุทธ์การขายล่วงหน้าเป็นอีกกลยุทธ์หนึ่ง สหกรณ์ยางพาราดำเนินการขายยางแผ่นรมควันตามปริมาณที่คาดการณ์จะสามารถแปรรูปได้ในอนาคต แล้วจึงรวบรวมน้ำยางสดมาจากสมาชิกเพื่อดำเนินการแปรรูปในภายหลัง สหกรณ์ยางพารามักจะใช้กลยุทธ์การขายล่วงหน้าในช่วงเวลาที่คาดการณ์ว่าราคายางพารามีแนวโน้มลดลง เพื่อลดโอกาสการขาดทุน และเพิ่มโอกาสการทำกำไร สหกรณ์ยางพาราจะทำการขายยางแผ่นไว้ล่วงหน้า

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผลกระทบของความผันผวนของราคาสินค้าโภคภัณฑ์ต่อธุรกิจไนโซอุปทานสินค้าโภคภัณฑ์นั้นมีหลายด้าน ตัวอย่างเช่น การจัดซื้อวัตถุดิบ (Raw Materials) พลังงาน (Energy) การบรรจุภัณฑ์ (Packaging) และการจัดซื้อส่วนประกอบ (Component) (Canyakmaz, Karaesmen, & Özekici, 2017) นอกจากนั้น Gaudenzi, Zsidisin, Hartley, and Kaufmann (2018) เสนอวิธีการจัดการความเสี่ยงทางด้านราคาโดยเทคนิคในการจัดซื้อ (Sourcing) เทคนิคในการทำสัญญา (Contracting) และเทคนิคในด้านการเงิน (Finance) เพื่อให้ธุรกิจไนโซอุปทานสินค้าโภคภัณฑ์สามารถอยู่รอดจากการทำธุรกิจในยุคที่ราคาสินค้าโภคภัณฑ์มีความผันผวน นอกจากนั้นยังได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อธุรกิจในการเลือกเทคนิควิธีการจัดการความเสี่ยงทางด้านราคาอีกด้วย Gaetano, Emilia, Francesco, Gianluca, and Antonio (2018) ให้

ความเห็นว่าการเก็บสต็อกเป็นหนึ่งในปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความผันผวนของราคามะลัดข้าว

เนื่องจากปรากฏการณ์ของความผันผวนของราคาสินค้าโภคภัณฑ์มีความสำคัญมาก มีงานวิจัยจำนวนมากศึกษาสาเหตุของความผันผวนนี้ แต่ยังไม่มียุทธศาสตร์ที่แท้จริงแล้วปัจจัยอะไรที่ก่อให้เกิดความผันผวนของราคาสินค้าโภคภัณฑ์ (Gaetano et al., 2018) ตัวอย่างเช่น Smiech, Papiez, Fijorek, and Dabrowski (2019) พบว่าตลาดข้าวโพดมีอิทธิพลต่อความผันผวนของราคาอาหารมาก ในขณะที่ตลาดการเงินและตลาดพลังงานมีอิทธิพลต่อความผันผวนของราคาอาหารเพียงเล็กน้อยเท่านั้น ทำนองเดียวกัน Janzen, Smith, and Carter (2017) พบว่าตลาดการเงินส่งผลต่อความผันผวนของราคาฝ้ายเพียงเล็กน้อยเท่านั้น แต่ราคาฝ้ายส่วนใหญ่ได้รับอิทธิพลมาจากอุปสงค์ในตลาดมากกว่า อย่างไรก็ตาม Santeramo and Lamonaca (2019) ได้แย้งว่าตลาดการเงินและตลาดพลังงานมีอิทธิพลต่อความผันผวนของราคาเมล็ดข้าวในตลาดโลก Luo and Ji (2018) ยืนยันว่าราคาน้ำมันในตลาดสหรัฐอเมริกามีการส่งผ่านไปยังความผันผวนของราคาโภคภัณฑ์ในตลาดจีน

นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยศึกษาลักษณะความสัมพันธ์ของความผันผวนของราคาสินค้าโภคภัณฑ์ชนิดต่างๆ Saghalian, Nemati, Walters, and Chen (2018) พบว่าความผันผวนของราคาเชื้อเพลิงชีวภาพข้าวโพด และน้ำมันในประเทศสหรัฐอเมริกา มีความสัมพันธ์กัน แต่การส่งผ่านราคาที่เพิ่มขึ้นและลดลงของราคาสินค้าโภคภัณฑ์ทั้งสามชนิดนี้ไม่สมมาตรกัน Mittal, Hariharan, and Subash (2018) พบว่าความผันผวนของราคาสินค้าโภคภัณฑ์ชนิดอาหารหลักในประเทศอินเดียไม่ได้รับการส่งผ่านจากราคาในตลาดโลก เนื่องจากมาตรการของรัฐบาลอินเดียที่ปกป้องผู้บริโภคภายในประเทศ แต่ความผันผวนของราคาสินค้าโภคภัณฑ์เหล่านี้ขึ้นอยู่กับความผันผวนของการผลิตภายในประเทศ อย่างไรก็ตาม Kaura, Kishor, and Rajput (2018)

พบว่าความผันผวนของราคาสินค้าโภคภัณฑ์ชนิดที่ไม่เป็นสินค้าเกษตรที่ค้าในตลาดล่วงหน้าและในตลาดจริงในอินเดียมีการส่งผ่านกันสูง ในขณะที่ Arnade, Cooke, and Gale (2017) พบว่าราคาถั่วเหลืองและราคาไก่ในประเทศจีนมีความสัมพันธ์โดยตรงกับราคาของตลาดโลก นอกจากนั้น Ceballos, Hernandez, Minot, and Robles (2017) พบว่า ความผันผวนของราคาข้าวเจ้าและข้าวสาลีได้ส่งผ่านจากตลาดโลกไปยังตลาดภายในประเทศกำลังพัฒนา ดังนั้นจะเห็นได้ว่าความผันผวนของราคาสินค้าโภคภัณฑ์ในตลาดโลกสามารถส่งผ่านไปยังตลาดภายในประเทศแม้ว่าการผลิตภายในประเทศอยู่ในภาวะปกติก็ตาม เนื่องจากการเชื่อมโยงของตลาดต่างๆ ในโลกทั้งตลาดล่วงหน้าและตลาดจริง นอกจากนั้น การเชื่อมโยงและการถ่ายทอดความผันผวนของราคาสินค้าโภคภัณฑ์ของตลาดเหล่านี้ยังมีความซับซ้อนอีกด้วย ส่งผลให้รัฐบาลหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในตลาดสินค้าโภคภัณฑ์มีความจำเป็นต้องศึกษาการจัดการความเสี่ยงทางด้านราคาที่ตามมากับความผันผวนนี้

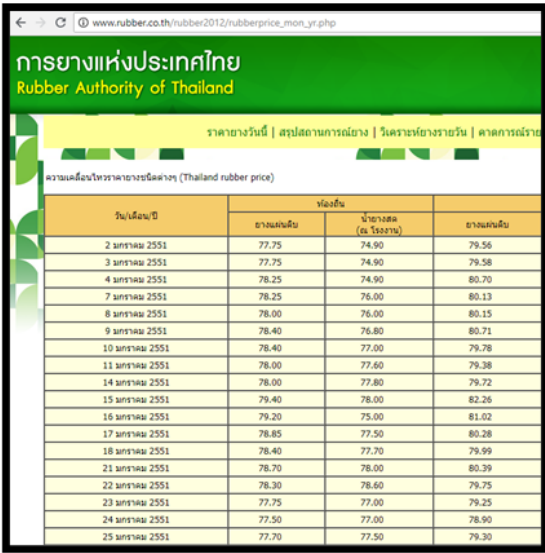
จากการสำรวจของ Janchum (2016) พบว่าพ่อค้าคนกลางในโซ่อุปทานยางพาราไทยใช้กลยุทธ์การจัดการความเสี่ยงทางด้านราคาอย่างพาราทั้งหมด 7 กลยุทธ์ด้วยกัน ได้แก่ กลยุทธ์การเก็บสต็อก กลยุทธ์การซื้อ-ขายไป กลยุทธ์การขายล่วงหน้า กลยุทธ์การเจรจาต่อรอง กลยุทธ์การจัดการพอร์ตโฟลิโอ กลยุทธ์การตลาดผลิตภัณฑ์ทางเลือก และกลยุทธ์การปรับตัวเพื่อจัดการความเสี่ยงทางด้านราคาในการดำเนินธุรกิจซึ่งส่วนใหญ่มีกำไรส่วนต่างน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับความผันผวนของราคายางพารา

3. วิธีดำเนินการวิจัย

การประเมินประสิทธิผลของกลยุทธ์การจัดการความเสี่ยงทางด้านราคาของสหกรณ์ยางพาราในจังหวัดสุราษฎร์ธานี

3.1 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

งานวิจัยนี้เลือกใช้ราคายางพารารายวันเพราะงานวิจัยนี้มีจุดประสงค์ที่จะวิเคราะห์ผลราคายางเบื้องต้นเพื่อหารูปแบบ (Pattern) หรือ สถานการณ์ (Scenario) ของราคายางพาราที่เกิดขึ้นจริง เพื่อที่จะนำไปใช้ในการประเมินประสิทธิผลของกลยุทธ์การจัดการความเสี่ยงทางด้านราคายางพาราที่ใช้จริงโดยสหกรณ์ยางพาราโดยใช้วิธีการจำลองอีกด้วย



การยางแห่งประเทศไทย
Rubber Authority of Thailand

ราคายางวัน | สรุปสถานการณ์ยาง | วิเคราะห์ยางรายวัน | คาดการณ์ยาง

รวมเฉลี่ยราคายางชนิดต่างๆ (Thailand rubber price)

วัน/เดือน/ปี	พอลิเอท		
	ยางแผ่นดิบ	ยางสด (ม. ไร่ยาง)	ยางแผ่นดิบ
2 มกราคม 2551	77.75	74.90	79.56
3 มกราคม 2551	77.75	74.90	79.58
4 มกราคม 2551	78.25	74.90	80.70
7 มกราคม 2551	78.25	76.00	80.13
8 มกราคม 2551	78.00	76.00	80.15
9 มกราคม 2551	78.40	76.80	80.71
10 มกราคม 2551	78.40	77.00	79.78
11 มกราคม 2551	78.00	77.60	79.38
14 มกราคม 2551	78.00	77.80	79.72
15 มกราคม 2551	79.40	78.00	82.26
16 มกราคม 2551	79.20	75.00	81.02
17 มกราคม 2551	78.85	77.50	80.28
18 มกราคม 2551	78.40	77.70	79.99
21 มกราคม 2551	78.70	78.00	80.39
22 มกราคม 2551	78.30	78.60	79.75
23 มกราคม 2551	77.75	77.00	79.25
24 มกราคม 2551	77.50	77.00	78.90
25 มกราคม 2551	77.70	77.50	79.30

ภาพที่ 1 ตัวอย่างราคายางพารารายวัน

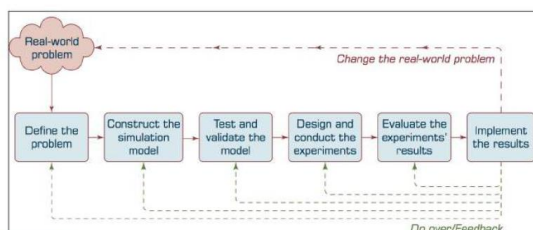
(ที่มา: <http://www.rubber.co.th/rubber2012/menu5.php> สืบค้น 19 มกราคม 2561)

ราคายางพาราที่ใช้ในงานวิจัยนี้คือ ราคายางพารารายวันของยางแผ่นรมควันชั้น 3 และน้ำยางเนื่องจากราคายางพาราทั้งสองชนิดมีผลกระทบต่อ การดำเนินการธุรกิจสหกรณ์ยางพาราโดยตรง นั่นคือ สหกรณ์ยางพาราใช้น้ำยางพาราเป็นวัตถุดิบหลักในการแปรรูป ดังนั้น ราคาน้ำยางพาราเป็นส่วนประกอบหลักของต้นทุนที่สำคัญ ส่วนยางแผ่นรมควันชั้น 3 คือ ผลผลิตที่ได้จากการแปรรูปน้ำยางพาราของสหกรณ์ยางพารา ดังนั้น ราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 เป็นตัวบ่งชี้

รายรับของธุรกิจสหกรณ์ยางพารา และราคายางพาราที่ใช้ในงานวิจัยนี้คือ ราคายางพาราที่รวบรวมมาจากรฐานข้อมูลของการยางแห่งประเทศไทย ตัวอย่างราคายางพารารายวัน เป็นเวลา 10 ปี ระหว่าง ปี พ.ศ. 2551-2560 ดังแสดงในภาพที่ 1

3.2 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

งานวิจัยนี้วิธีการจำลอง (Simulation) เป็นการจำลองสถานการณ์เกี่ยวกับการสร้างแบบจำลองของระบบจริงและดำเนินการทดลองซ้ำ ๆ ซึ่งกระบวนการของการจำลองประกอบด้วย 6 ขั้นตอนหลักด้วยกัน (Sharda et al., 2018) ดังแสดงในภาพที่ 2 รายละเอียดของแต่ละขั้นตอนดังต่อไปนี้



ภาพที่ 2 กระบวนการของวิธีการจำลอง

(ที่มา: Sharda et al., 2018, p. 355)

3.2.1 กำหนดปัญหา (Define the Problem)

ในด้านขอบเขต ระบบ สภาพแวดล้อมของปัญหา สหกรณ์ยางพาราในงานวิจัยนี้เป็นสหกรณ์ยางพาราที่ทำการแปรรูปน้ำยางดิบเป็นยางแผ่นรมควัน ดังนั้นราคายางพาราย้อนหลังที่ใช้ในการจำลองคือราคารูปน้ำยางดิบและยางแผ่นรมควัน ในส่วนของแหล่งข้อมูล งานวิจัยนี้เลือกใช้ราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 ของตลาดกลางหาดใหญ่เนื่องจากเป็นตลาดที่สหกรณ์ยางพาราหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในโซ่อุปทานยางพารานิยมใช้ในการอ้างอิงราคาขายยางแผ่นรมควัน และงานวิจัยนี้เลือกใช้ราคาน้ำยางสดท้องถิ่นเนื่องจากเป็นราคาที่สหกรณ์ยางพาราหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในโซ่อุปทานยางพารานิยมใช้ในการอ้างอิงราคาซื้อน้ำยางสด

นอกจากนั้นราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 ของตลาดกลางหาดใหญ่และราคาน้ำยางสดท้องถิ่นสามารถเข้าถึงได้โดยเว็บไซต์การยางแห่งประเทศไทยอีกด้วย

3.2.2 สร้างแบบจำลอง (Construct the Simulation Model) ข้อมูลที่ใช้ในสร้างแบบจำลองรวบรวมมาจากเว็บไซต์การยางแห่งประเทศไทยตามที่กล่าวข้างต้น ส่วนแบบจำลองสร้างมาจากกลยุทธ์ การจัดการความเสี่ยงทางด้านราคายางพาราที่ใช้จริงโดยสหกรณ์ยางพาราที่ได้รับจากผลการวิจัยในส่วนการวิจัยเชิงคุณภาพซึ่งสามารถสรุปได้เป็น 3 กลยุทธ์คือ กลยุทธ์การเก็บสต็อก กลยุทธ์การซื้อ-ขายไป และกลยุทธ์การขายล่วงหน้า

3.2.3 ทดสอบและตรวจสอบแบบจำลอง (Test and Validate the Model) เมื่อสร้างแบบจำลองของกลยุทธ์การจัดการความเสี่ยงทางด้านราคายางพาราที่ใช้จริงโดยสหกรณ์ยางพาราทั้ง 3 กลยุทธ์แล้ว ก่อนที่แบบจำลองดังกล่าวจะถูกนำไปดำเนินการทดลองด้วยข้อมูลจริงของราคายางพาราย้อนหลังทั้ง 10 ปี แบบจำลองของกลยุทธ์ทั้ง 3 กลยุทธ์ได้นำไปทดสอบด้วยข้อมูล 2 สัปดาห์เพื่อตรวจสอบความถูกต้องกับผลลัพธ์ที่คำนวณด้วยมือ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของแบบจำลอง

3.2.4 ออกแบบและดำเนินการทดลอง (Design and Conduct the Experiment) หลังจากกลยุทธ์การจัดการความเสี่ยงทางด้านราคายางพาราที่ใช้จริงโดยสหกรณ์ยางพาราทั้ง 3 กลยุทธ์ได้ผ่านการทดสอบความถูกต้องด้วยข้อมูล 2 สัปดาห์แล้ว แบบจำลองทั้ง 3 จะนำไปดำเนินการทดลองด้วยข้อมูลจริงของราคายางพาราย้อนหลังทั้ง 10 ปี ที่ได้รวบรวมไว้

3.2.5 ประเมินผลลัพธ์ (Evaluate the Results) ผลลัพธ์จากการประเมินประสิทธิผลของกลยุทธ์การจัดการความเสี่ยงทางด้านราคายางพาราที่ใช้จริงโดยสหกรณ์ยางพาราทั้ง 3 กลยุทธ์ที่ถูกนำไปดำเนินการทดลองด้วยข้อมูลจริงของราคายางพารา

ย้อนหลังทั้ง 10 ปี จากนั้นนำมาประเมินผลโดยการเปรียบเทียบผลลัพธ์ระหว่างกลยุทธ์และเปรียบเทียบผลลัพธ์ระหว่างปี นอกจากนั้นเปรียบเทียบผลลัพธ์โดยรวมทั้ง 10 ปีอีกด้วย

3.2.6 นำผลลัพธ์ไปใช้ (Implement the Results) ผลลัพธ์จากการประเมินประสิทธิผลของกลยุทธ์การจัดการความเสี่ยงทางด้านราคายางพาราที่ใช้จริงโดยสหกรณ์ยางพาราทั้ง 3 กลยุทธ์นี้นำไปอภิปรายผลและตีพิมพ์เผยแพร่ให้ผู้ที่เกี่ยวข้องนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

4. สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยแบ่งประเด็นในการนำเสนอเป็น 2 ส่วนคือ การวิเคราะห์ราคายางพาราเบื้องต้น และการประเมินประสิทธิผลของกลยุทธ์การจัดการความเสี่ยงทางด้านราคายางพารา ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.1 การวิเคราะห์ราคายางพาราเบื้องต้น

ราคายางพาราทั้งหมด 10 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551-2560 ภาพรวมแสดงให้เห็นว่าราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 และราคาน้ำยาง ในช่วงนี้มีความแตกต่างกันมากระหว่างราคาต่ำสุด และราคาสูงสุดคือ ราคาต่ำสุดของน้ำยางและยางแผ่นรมควันชั้น 3 อยู่ที่ 30 และ 35 บาทต่อกิโลกรัม ตามลำดับ และราคาสูงสุดของน้ำยางและยางแผ่นรมควันชั้น 3 อยู่ที่ 170 และ 185 บาทต่อกิโลกรัม ตามลำดับ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงต้นทุนการผลิต (ราคาน้ำยาง) และรายได้จากการขายผลผลิต (ราคายางแผ่นรมควันชั้น 3) ว่ามีการเปลี่ยนแปลงเป็นอย่างมาก นอกจากนั้นราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 และราคาน้ำยาง จะมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ

นอกจากนั้น ราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 และราคาน้ำยางในแต่ละปีค่อนข้างแตกต่างกันชัดเจน โดยพบว่าในปี พ.ศ. 2551 และ 2554 ราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 และราคาน้ำยางมีความผันผวนสูง ส่วนปี พ.ศ. 2552-2553 ราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 และราคาน้ำยางมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2555 น้ำยางมีความ

กลยุทธ์การขายล่วงหน้า สามารถทำได้ดีที่สุดในปีนี้ เมื่อเปรียบเทียบกับปีอื่น ๆ ทั้ง 10 ปี ในทางตรงกันข้าม กลยุทธ์การซื้อ-ขายไป และกลยุทธ์การขายล่วงหน้าทำได้ได้น้อยที่สุดในปี พ.ศ. 2559 ส่วนกลยุทธ์การเก็บสต็อกทำได้ได้น้อยที่สุดในปี พ.ศ. 2557 โดยที่กำไรโดยรวมทั้งปีอยู่ในภาวะขาดทุน อย่างไรก็ตาม ภาวะขาดทุนมากที่สุดเกิดจากการใช้กลยุทธ์การขายล่วงหน้า ในปี พ.ศ. 2559

ผลการจำลองนี้บ่งชี้ว่า กลยุทธ์การซื้อ-ขายไปมีประสิทธิภาพที่ดีในด้านความคงเส้นคงวาในการทำกำไร กล่าวคือ ไม่มีปีใดเลยที่กลยุทธ์การซื้อ-ขายไปทำได้ได้น้อยที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับประสิทธิภาพของกลยุทธ์การเก็บสต็อก และกลยุทธ์การขายล่วงหน้า นอกจากนี้ประสิทธิภาพของกลยุทธ์การซื้อ-ขายไปมีประสิทธิภาพดีที่สุดในปี พ.ศ. 2555 อีกด้วย

สรุปผลการวิจัย ค่าใช้จ่ายและรายรับของสหกรณ์ยางพารามีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาเนื่องจากความผันผวนของน้ำยางและยางแผ่นรมควันชั้น 3 จากผลสรุปข้างต้น ดังนั้น การดำเนินธุรกิจสหกรณ์ยางพารามีความท้าทายอย่างมากที่จะบริหารจัดการธุรกิจภายใต้สภาพแวดล้อมดังกล่าว

ผลการวิเคราะห์หารูปแบบการเคลื่อนไหวของราคายางพารา ระหว่างปี พ.ศ. 2551-2560 สามารถแบ่งการเคลื่อนไหวของราคายางพาราได้ 5 รูปแบบด้วยกันคือ 1) ช่วงราคายางพารามีแนวโน้มเพิ่มขึ้น 2) ช่วงราคายางพารามีแนวโน้มลดลง 3) ช่วงราคายางพารามีการเคลื่อนไหวค่อนข้างคงที่หรือมีความผันผวนต่ำ 4) ช่วงราคายางพารามีความผันผวนปานกลางและ 5) ช่วงราคายางพารามีความผันผวนสูง

กลยุทธ์การบริหารจัดการความเสี่ยงทางด้านราคายางพาราสามารถแบ่งได้เป็น 3 กลยุทธ์หลักคือ 1) กลยุทธ์การเก็บสต็อก 2) กลยุทธ์การซื้อ-ขายไป และ 3) กลยุทธ์การขายล่วงหน้า ประสิทธิภาพของกลยุทธ์การบริหารจัดการความเสี่ยงทางด้านราคายางพารา

ระหว่าง ปี พ.ศ. 2551-2560 สรุปได้ว่าประสิทธิภาพของกลยุทธ์ทั้ง 3 กลยุทธ์จะใกล้เคียงกัน อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาเป็นรายปีประสิทธิภาพของแต่ละกลยุทธ์มีความแตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัด ถึงแม้ว่ากลยุทธ์การเก็บสต็อกและกลยุทธ์การขายล่วงหน้ามีประสิทธิภาพที่ดีอย่างโดดเด่นในบางปี ผลการวิจัยพบว่ากลยุทธ์การเก็บสต็อกโดดเด่นปี พ.ศ. 2552 2553 และ 2559 กลยุทธ์การขายล่วงหน้าโดดเด่นปี พ.ศ. 2551 2554 2556 2557 2558 และ 2560 สิ่งที่เห็นได้ชัด คือ กลยุทธ์การซื้อ-ขายไปมีความคงเส้นคงวาอย่างเห็นได้ชัด นั่นคือประสิทธิภาพของกลยุทธ์การซื้อ-ขายไป จะอยู่เป็นอันดับ 2 เป็นส่วนใหญ่ ในช่วงปี พ.ศ. 2551-2554 และ พ.ศ. 2556-2560 และเป็นอันดับ 1 ในปี พ.ศ. 2555 แต่จะไม่มีประสิทธิภาพเป็นอันดับสุดท้าย ดังนั้น การดำเนินธุรกิจกลยุทธ์นี้เป็นกลยุทธ์ที่เหมาะสมที่สุด เนื่องจากจะทำให้สหกรณ์ยางพาราสามารถดำเนินธุรกิจได้อย่างต่อเนื่อง

5. อภิปรายผล

อภิปรายผลการวิจัยแบ่งประเด็นในการนำเสนอเป็นการวิเคราะห์ผลราคายางพาราเบื้องต้น และกลยุทธ์การจัดการความเสี่ยงทางด้านราคายางพาราซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

5.1 การวิเคราะห์ผลราคายางพาราเบื้องต้น

ในช่วงระยะเวลา 10 ปี ระหว่างปี พ.ศ. 2551-2560 ราคายางพารามีความผันผวนเป็นอย่างมากทำให้การจัดการธุรกิจสหกรณ์ยางพารามีความซับซ้อนเป็นผลมาจากความเคลื่อนไหวราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 และราคาน้ำยาง ส่งผลให้ต้นทุนและกำไรมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ขึ้นอยู่กับราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 และราคาน้ำยาง ณ เวลานั้น ๆ

สหกรณ์ยางพาราไม่ควรผลิตยางแผ่นรมควันชั้น 3 ในช่วงที่ราคามีความผันผวนหรือช่วงที่ราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 มีราคาใกล้เคียงกับราคาน้ำยางบวกต้นทุนการผลิต จะทำให้สหกรณ์ยางพาราขาดทุน

สามารถนำไปประกอบการตัดสินใจในการซื้อหรือขายในช่วงเวลาที่มีความเหมาะสม เพื่อเป็นการลดความเสี่ยงจากการดำเนินธุรกิจสหกรณ์อย่างพารา

ความผันผวนของราคาอย่างพารา ในช่วงระยะเวลา 10 ปีนี้ได้ส่งผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในโซ่อุปทานอย่างพาราไทยอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ทำให้ธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับโซ่อุปทานอย่างพาราไทยจำเป็นต้องตระหนักถึงความสำคัญของความเสี่ยงทางด้านราคาอย่างพาราที่เกิดจากความเคลื่อนไหวของราคายางพารานั้นยังต้องมีความรู้และเครื่องมือในการจัดการความเสี่ยงทางด้านราคาให้เหมาะสม

5.2 กลยุทธ์การจัดการความเสี่ยงทางด้านราคาอย่างพารา

การจัดการของสหกรณ์อย่างพาราที่ทำการแปรรูปน้ำยางดิบเป็นยางแผ่นรมควัน พบว่ามีการใช้กลยุทธ์การจัดการความเสี่ยงทางด้านราคาอย่างพารา 3 กลยุทธ์ คือ กลยุทธ์การเก็บสต็อก กลยุทธ์การซื้อ-ขายไป และกลยุทธ์การขายล่วงหน้า การอภิปรายผลของแต่ละกลยุทธ์ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

5.2.1 กลยุทธ์การเก็บสต็อก

กลยุทธ์การเก็บสต็อกเป็นกลยุทธ์หนึ่งที่ถูกนิยามใช้โดยสหกรณ์อย่างพาราที่ดำเนินการแปรรูปน้ำยางดิบเป็นยางแผ่นรมควัน ซึ่งสอดคล้องจากความจริงที่ว่าธุรกิจสินค้าโภคภัณฑ์ที่สามารถเก็บสต็อกได้ มักจะใช้กลยุทธ์การเก็บสต็อกเป็นกลยุทธ์เริ่มต้น เนื่องจากเป็นกลยุทธ์ที่แบกรับความเสี่ยงของราคาสินค้าที่อยู่ในสต็อกสำหรับธุรกิจที่ไม่ได้ทำการจัดการความเสี่ยงทางด้านราคาด้วยเครื่องมือใด ๆ แต่อาศัยจังหวะการขายสินค้าในสต็อกในเวลาที่เหมาะสม โดยที่ผู้เก็บสต็อกสามารถทำกำไรเพิ่มขึ้นได้จากส่วนต่างราคาที่เพิ่มขึ้น (Joseph, Irwin, & Garcia, 2015) อย่างไรก็ตาม ผู้เก็บสต็อกต้องคำนึงถึงค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาสต็อกด้วยเช่นกัน (Rampini, Sufi, & Viswanathan, 2014) นอกจากนี้กลยุทธ์การเก็บสต็อกจำเป็นต้องมีคลังสินค้าในการเก็บ

สินค้า ดังนั้น ขนาดของคลังสินค้าเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ผู้เก็บสต็อกต้องพิจารณาประกอบการตัดสินใจ (Anastassiadis, Feil, Musshoff, & Schilling, 2013)

เนื่องจากกลยุทธ์การเก็บสต็อกเป็นกลยุทธ์ที่มีความเสี่ยง นั่นคือไม่มีใครสามารถบอกได้ว่าราคาสินค้าโภคภัณฑ์จะเพิ่มขึ้นหลังจากการซื้อเพื่อเก็บสต็อก ดังนั้น ผู้ใช้กลยุทธ์นี้ต้องมีความสามารถในการพยากรณ์ราคาล่วงหน้าที่มีความแม่นยำ อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าผู้ใช้กลยุทธ์นี้สามารถพยากรณ์ราคาล่วงหน้าได้ แต่อาจจะไม่สามารถบริหารจัดการความเสี่ยงทางด้านราคาได้อย่างมีประสิทธิภาพในช่วงที่ราคามีแนวโน้มลดลงหรือในช่วงที่ตลาดความผันผวนสูง (Taylor, Tonsor, & Dhuyvetter, 2013) นอกจากนี้ เนื่องจากกลยุทธ์การเก็บสต็อกเป็นกลยุทธ์ที่สหกรณ์อย่างพาราไม่ได้ใช้เครื่องมือในการจัดการความเสี่ยงทางด้านราคา เช่น สัญญาซื้อขายล่วงหน้า (Futures Contract) หรือสัญญาออปชัน (Options Contract) (Tomek & Peterson, 2001) ดังนั้น การใช้กลยุทธ์การเก็บสต็อกอาจจะทำให้ข้อมูลปริมาณสต็อกอย่างพาราที่แท้จริงในตลาดไม่สามารถส่งผ่านไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในโซ่อุปทานอย่างพารา อาจจะส่งผลให้การจัดการโซ่อุปทานโดยรวมขาดประสิทธิภาพได้ (Williams & Malcolm, 2012)

5.2.2 กลยุทธ์การซื้อ-ขายไป

กลยุทธ์การซื้อ-ขายไปเป็นกลยุทธ์การจัดการความเสี่ยงทางด้านราคาอย่างพาราที่ใช้จริงโดยสหกรณ์อย่างพารา แต่ไม่ได้ใช้กันอย่างแพร่หลายมากอาจเป็นเพราะสหกรณ์อย่างพาราที่ศึกษาในงานวิจัยนี้เป็นสหกรณ์อย่างพาราที่ทำการแปรรูปน้ำยางดิบเป็นยางแผ่นรมควันซึ่งจำเป็นต้องใช้เวลาช่วงหนึ่งในการดำเนินการแปรรูป ไม่สามารถดำเนินการขายทันทีหลังจากซื้อน้ำยางสดมาจากเกษตรกรยางพารา ดังนั้น การใช้กลยุทธ์นี้จำเป็นต้องใช้เครื่องมือการจัดการความเสี่ยงทางด้านราคา (Tauser & Cajka, 2014) เช่น สัญญาซื้อขาย

ล่วงหน้า หรือสัญญาออพชัน กลยุทธ์การซื้อ-ขายไป มักจะใช้ในกรณีที่ธุรกิจสามารถทำได้ นั่นคือราคาขายมากกว่าต้นทุนการผลิต (Kim, Brorsen, & Anderson, 2010) นอกจากนั้นธุรกิจที่ใช้กลยุทธ์จะได้รับข้อได้เปรียบในแง่ของสภาพพร้อมทางการเงิน (Dinica & Armeanu, 2013) เนื่องจากไม่ต้องใช้เงินในการเก็บสินค้า

อย่างไรก็ตาม การประกันความเสี่ยงทางด้านราคาโดยใช้เครื่องมือการจัดการความเสี่ยงทางด้านราคาอาจจะมีอุปสรรคในการปฏิบัติอยู่หลายด้านด้วยกัน เช่น ความสามารถในการเข้าถึง (Accessibility) เครื่องมือการจัดการความเสี่ยงทางด้านราคา ประสิทธิภาพ (Efficiency) ของเครื่องมือการจัดการความเสี่ยงทางด้านราคา (Chung-Chu, Yi-Hsien, Tsai-Jung, & Shuo-Li, 2012) ที่เกิดจากความสัมพันธ์ของความเคลื่อนไหวของราคาในตลาดต่างๆ ที่ไม่สมมาตรกัน ความขาดแคลนเครื่องมือการจัดการความเสี่ยงทางด้านราคา และความรู้ (Knowledge) ในการใช้เครื่องมือการจัดการความเสี่ยงทางด้านราคา ถือว่าเป็นเรื่องท้าทายในการจัดการความเสี่ยงทางด้านราคายางพาราโดยสหกรณ์ยางพารา

5.2.3 กลยุทธ์การขายล่วงหน้า

กลยุทธ์การขายล่วงหน้าเป็นอีกเป็นกลยุทธ์หนึ่งที่ใช้จริงโดยสหกรณ์ยางพารา โดยมีข้อได้เปรียบคือทำให้ผู้ขายสามารถขายได้ในราคาสูงในช่วงที่ราคามีแนวโน้มลดลง (Henderson, Hobson, & Kentwell, 2002) และหากผู้ขายเป็นผู้ขายรายใหญ่ในตลาด การขายล่วงหน้าอาจจะส่งผลให้ราคาสินค้าในตลาดลดลง (Chen, Feng, Peng, & Ye, 2014) ทำให้ผู้ขายสามารถทำกำไรเพิ่มขึ้นจากราคาที่เปลี่ยนไปได้ อย่างไรก็ตาม กลยุทธ์นี้มีความจำเป็นต้องอาศัยเครื่องมือการจัดการความเสี่ยงทางด้านราคาทำนองเดียวกับกลยุทธ์การซื้อ-ขายไป ดังนั้น การใช้เครื่องมือเหล่านี้ยังมีอุปสรรคทางด้านความสามารถในการเข้าถึงเครื่องมือการจัดการความเสี่ยงทางด้านราคา ประสิทธิภาพของ

เครื่องมือ ความขาดแคลนของเครื่องมือ และความรู้ในการใช้เครื่องมือการจัดการความเสี่ยงทางด้านราคา เนื่องจากอุปสรรคเหล่านี้ กลยุทธ์การขายล่วงหน้าจึงมีการใช้ที่จำกัดในบริบทของสหกรณ์ยางพาราที่ทำการแปรรูปน้ำยางดิบเป็นยางแผ่นรมควัน

จากงานวิจัยของ Janchum (2016) พบว่าเครื่องมือการจัดการความเสี่ยงทางด้านราคายางพาราที่ได้รับความนิยมคือ สัญญาล่วงหน้าปากเปล่า (Verbal Forward Contract) ที่ให้บริการโดยโรงงานแปรรูปยางพาราหรือพ่อค้าคนกลางขนาดใหญ่ และมีรูปแบบสัญญาที่ไม่เป็นทางการ นั่นคือสัญญาปากเปล่า ดังนั้น ความน่าเชื่อถือในการค้าขายในอดีต หรือขนาดของธุรกิจมีผลเป็นอย่างมากในการเข้าถึงเครื่องมือการจัดการความเสี่ยงทางด้านราคาชนิดนี้ และในช่วงเวลาที่ความผันผวนของราคายางสูง ความน่าเชื่อถือของเครื่องมือชนิดนี้ก็จะลดลง กล่าวคือ มีการผิดสัญญาส่งมอบโดยผู้ขายหรือการยกเลิกสัญญาโดยผู้ซื้อเป็นจำนวนมาก (Aidoo, Mensah, Wie, & Awunyo-vitor, 2014) เนื่องจากสัญญาชนิดนี้ในโซ่อุปทานยางพาราไทยมักจะไม่ มีข้อผูกพันทางกฎหมาย

นอกจากนั้นในโซ่อุปทานยางพาราไทย ยังมีเครื่องมือการจัดการความเสี่ยงทางด้านราคายางพารา สัญญาล่วงหน้าส่งมอบจริง (Delivery Forward Contract) ที่ให้บริการโดยตลาดกลางต่าง ๆ ซึ่งเครื่องมือการจัดการความเสี่ยงทางด้านราคายางพาราชนิดนี้ถือว่าเป็นประโยชน์อย่างมากต่อสหกรณ์ยางพาราที่ทำการแปรรูปน้ำยางดิบเป็นยางแผ่นรมควัน เนื่องจากสหกรณ์ยางพาราสามารถขายผลิตภัณฑ์ยางแผ่นรมควันที่สหกรณ์ยางพาราจะดำเนินการผลิตได้ล่วงหน้า ส่งผลให้สหกรณ์ยางพาราสามารถบริหารจัดการความเสี่ยงทางด้านราคายางพาราในช่วงที่ราคายางพารามีแนวโน้มลดลงโดยการขายล่วงหน้าก่อนแล้วจึงรวบรวมน้ำยางสดจากเกษตรกรยางพาราเพื่อดำเนินการผลิตยางแผ่นรมควันภายหลัง ซึ่งหากยางพาราลดลงจริงก็จะทำให้

ธุรกิจสหกรณ์ยางพาราไม่ประสบภาวะขาดทุนและอาจจะทำกำไรเพิ่มเติมได้จากกำไรขั้นต้นในการผลิตที่มากขึ้นจากการที่ระยะห่างระหว่างราคาน้ำยางสดที่ลดลงและราคายางแผ่นรมควันที่ขายไว้ล่วงหน้าก่อนที่ราคาจะลดลง

อย่างไรก็ตาม การประยุกต์ใช้กลยุทธ์การขายล่วงหน้ายังเป็นเรื่องที่ทำนายสำหรับสหกรณ์ยางพาราในด้านความสามารถในการจัดการธุรกิจ ทั้งนี้เนื่องจากการพยากรณ์ราคายางพาราต้องใช้ความรู้ด้านเทคนิคในการพยากรณ์จากศาสตร์ต่าง ๆ นอกจากนั้น การนำเทคนิคการพยากรณ์ราคามาใช้อาจจะต้องซื้อซอฟต์แวร์เฉพาะที่มีราคาค่อนข้างสูง หรือหากต้องการสร้างความได้เปรียบทางธุรกิจด้วยการนำเทคนิคการพยากรณ์ราคาที่เกิดขึ้นใหม่มาใช้ ผู้ใช้อาจจะต้องมีความรู้ทางด้านการเขียนโปรแกรมเพื่อนำทฤษฎีเทคนิคการพยากรณ์เหล่านั้นมาเขียนโปรแกรมเพื่อใช้เป็นเครื่องมือสนับสนุนการตัดสินใจ หรือเรียกว่าระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support System)

นอกจากประเด็นในการพยากรณ์ราคายางพาราเพื่อนำมาใช้ในการประยุกต์ใช้กลยุทธ์การขายล่วงหน้าแล้ว เนื่องจากธุรกิจสหกรณ์ยางพาราเป็นธุรกิจที่ดำเนินการแปรรูปน้ำยางดิบเป็นยางแผ่นรมควัน การพยากรณ์ปริมาณน้ำยางสดที่จะรวบรวมได้ในระยะเวลาที่กำหนดไว้เพื่อทำการผลิตยางแผ่นรมควันก็ยังเป็นเรื่องที่ทำนายเช่นกัน เพราะปริมาณน้ำยางสดขึ้นอยู่กับหลายปัจจัยด้วยกัน เช่น สภาพอากาศ น้ำยางสดไม่สามารถผลิตได้ในช่วงเวลาฝนตก และต้องหยุดผลิตในช่วงฤดูแล้ง นอกจากนั้นปริมาณยังขึ้นอยู่กับอายุของต้นยางพารา พันธุ์ของต้นยางพารา พื้นที่ปลูกต้นยางพารา และการผลิตน้ำยางสดยังไม่สามารถผลิตได้ต่อเนื่องทุกวัน แต่จะใช้ระบบกรีตที่มีกรหยุดพักหน้ายาง อย่างไรก็ตามหากสหกรณ์ยางพาราต้องการการประยุกต์ใช้กลยุทธ์การขายล่วงหน้าอย่างมีประสิทธิภาพ สหกรณ์ยางพาราจำเป็นต้องพัฒนา

การพยากรณ์ปริมาณน้ำยางสดที่จะรวบรวมได้ให้มีระดับความแม่นยำที่เหมาะสม

6. ข้อเสนอแนะ

6.1 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งนี้

6.1.1 ประสิทธิภาพของการดำเนินงานของสหกรณ์ยางพารา สหกรณ์ยางพาราในจังหวัดสุราษฎร์ธานีถือว่ามีประสิทธิภาพในการผลิตยางแผ่นรมควันจากน้ำยางสดมาเป็นเวลานาน จะเห็นได้จากสหกรณ์ยางพาราที่เข้าร่วมงานวิจัยนี้ที่มีประสิทธิภาพในการแปรรูปยางแผ่นรมควันเฉลี่ยประมาณ 23 ปี ซึ่งถือว่าสูงมาก ส่งผลให้สหกรณ์ยางพาราสามารถผลิตยางแผ่นรมควันที่มีคุณภาพได้ ความสำเร็จของการผลิตและการแปรรูปยางพาราขึ้นอยู่กับองค์กรที่เข้มแข็งการจัดการอย่างเป็นระบบ และการให้ความรู้แก่สมาชิก

6.1.2 เครื่องมือในการบริหารความเสี่ยงทางด้านราคา สหกรณ์ยางพาราควรสามารถเข้าถึงเครื่องมือในการบริหารความเสี่ยงทางด้านราคาได้ เครื่องมือในการพยากรณ์ราคาอาจจะช่วยให้สหกรณ์ยางพารบริหารจัดการความเสี่ยงทางด้านราคายางพาราได้อย่างทัน่วงที ตัวอย่างการนำเทคนิคในการวิเคราะห์ราคาในตลาดหุ้น เช่น วิธี Exponential Moving Average (EMA) เป็นการปรับค่าราคาที่สูง ๆ ลง ๆ ให้เรียบขึ้น เพื่อติดตามแนวโน้มราคา วิธี Relative Strength Index (RSI) เป็นตัวชี้วัดจะบอกถึงสภาพสถานการณ์ของตลาดในขณะนั้นว่ามีภาวะซื้อมากเกินไปหรือขายมากเกินไป เป็นต้น

6.1.3 กลยุทธ์การเก็บสต็อกมีความเหมาะสมสำหรับการใช้ในช่วงที่ราคายางพาราเพิ่มขึ้น และกลยุทธ์การขายล่วงหน้ากลยุทธ์การเก็บสต็อกมีความเหมาะสมสำหรับการใช้ในช่วงที่ราคายางพาราลดลง เนื่องจากทำให้สหกรณ์สามารถทำกำไรเพิ่มขึ้น และกลยุทธ์การซื้อ-ขายไป และมีความเหมาะสมสำหรับการใช้ในช่วงที่

ทิศทางของราคายางไม่ชัดเจน เนื่องจากทำให้สหกรณ์สามารถลดความเสี่ยงในการขาดทุนได้

6.2 ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยครั้งต่อไป

6.2.1 งานวิจัยที่เกี่ยวกับการวิเคราะห์ความเสี่ยงทางด้านราคายางพาราในบริบทของสหกรณ์ยางพาราเนื่องจากจะทำให้สหกรณ์ยางพาราตระหนักสถานภาพความเสี่ยงทางด้านราคายางพาราที่ธุรกิจได้รับผลกระทบ ซึ่งจะนำไปสู่การวางแผน การบริหารจัดการ การเฝ้าระวังและควบคุมความเสี่ยงทางด้านราคาที่ดีขึ้นต่อไป

6.2.2 งานวิจัยที่มุ่งเน้นการพยากรณ์ราคายางพารา ความเสี่ยงทางด้านราคายางพารา โดยการใช้เทคนิคทางด้านสถิติ อนุกรมเวลาและเทคนิคที่เกิดขึ้นใหม่ เช่น เทคนิคเหมืองข้อมูล

7. กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้สำเร็จลงด้วยดีจากการสนับสนุนของทุนอุดหนุนการวิจัยของมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีจากเงินงบประมาณแผ่นดิน คณะผู้วิจัยขอขอบคุณที่ให้โอกาสและสนับสนุนทุนวิจัยในการทำงานวิจัยร่วมกับสหกรณ์ยางพารา

8. เอกสารอ้างอิง

- ศัตตวุฒิ นัฒแสง. (2558). การจัดกลไกการจัดการของสหกรณ์เพื่อพัฒนาศักยภาพผลิตยางพารากลุ่มภาคเหนือตอนบน 2 ของประเทศไทย. *วารสารสังคมศาสตร์วิชาการ*, 8(3), 202-219.
- เฉลิมพล จตุพร และพัฒนา สุขประเสริฐ. (2559). การวิเคราะห์ความเชื่อมโยงด้านราคาในตลาดยางพาราของ ประเทศไทย. *RMUTT Global Business and Economics Review*, 1(2).
- นนทศักดิ์ จันทร์ขุม, ชลิตา ชิววิริยะนนท์, และแสงรวี วิฑูรย์พันธุ์. (2562). *กลยุทธ์การบริหารจัดการ*

ความเสี่ยงทางด้านราคายางพาราและประสิทธิภาพของกลยุทธ์ที่ใช้ : จากมุมมองของสหกรณ์ยางพาราและวิธีการจำลอง (รายงานผลการวิจัย). สุราษฎร์ธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี.

- Agustina, D. S., Alamsyah, A., & Nugraha, I. S. (2017). The Improvement of the Quality of Raw Rubber Material and Farmers'share through the Organized Marketing System (Case Study in South Sumatra Province, Indonesia). *International Proceedings of IRC 2017*, 1(1), 583-592.
- Aidoo, R., Mensah, J. O., Wie, P., & Awunyo-vitor, D. (2014). Prospects of crop insurance as a risk management tool among arable crop farmers in Ghana. *Asian Economic and Financial Review*, 4(3), 341-354.
- Anastassiadis, F., Feil, J.-H., Musshoff, O., & Schilling, P. (2013). *Analysing Farmers' Use of Price Hedging Instruments: An Experimental Approach*. Retrieved from <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/81937/1/767848012.pdf>
- Arnade, C., Cooke, B., & Gale, F. (2017). Agricultural price transmission: China relationships with world commodity markets. *Journal of Commodity Markets*, 7, 28-40.
- Barlow, C., Jayasuriya, S. K., & Tan, C. S. (1994). *The World Rubber Industry*. London: Routledge.

- Canyakmaz, C., Karaesmen, F., & Özekici, S. (2017). Minimum-Variance Hedging for Managing Risks in Inventory Models with Price Fluctuations. **Foundations and Trends® in Technology, Information and Operations Management**, 11(1-2), 107-123.
- Ceballos, F., Hernandez, M. A., Minot, N., & Robles, M. (2017). Grain price and volatility transmission from international to domestic markets in developing countries. **World Development**, 94, 305-320.
- Chen, J., Feng, L., Peng, J., & Ye, Y. (2014). Analytical results and efficient algorithm for optimal portfolio deleveraging with market impact. **Operations Research**, 62(1), 195-206.
- Choosong, T., Furuuchi, M., Tekasakul, P., Tekasakul, S., Chomanee, J., Jinno, T., . . . Otani, Y. (2007). Working environment in a rubber sheet smoking factory polluted by smoke from biomass fuel burning and health influences to Workers. **Journal of Ecotechnology Research**, 13(2), 91-96.
- Chung-Chu, C., Yi-Hsien, W., Tsai-Jung, Y., & Shuo-Li, C. (2012). Asymmetric dynamic hedging effectiveness: Evidence from Taiwan Stock Index Futures. **African Journal of Business Management**, 6(34), 9671-9680.
- Dinica, M.-C., & Armeanu, D. (2013). Optimal risk management at metals market. **Actual problems of the economy**, 145(7), 298-305.
- Gaetano, S. F., Emilia, L., Francesco, C., Gianluca, N., & Antonio, S. (2018). Drivers of grain price volatility: a cursory critical review. **Agricultural Economics**, 64(8), 347-356.
- Gaudenzi, B., Zsidisin, G. A., Hartley, J. L., & Kaufmann, L. (2018). An exploration of factors influencing the choice of commodity price risk mitigation strategies. **Journal of Purchasing and Supply Management**, 24(3), 218-237.
- Gohin, A., & Cordier, J. (2017). Agricultural price volatility and speculation by commodity index funds: a theoretical analysis. **Agricultural Finance Review**, 77(3), 429-444.
- Henderson, V., Hobson, D., & Kentwell, G. (2002). A new class of commodity hedging strategies: A passport options approach. **International Journal of Theoretical and Applied Finance**, 5(3), 255-278.
- Janchum, N. (2016). **Price Risk Management Strategies in a Natural Rubber Industry: A Case Study of Rubber Business Intermediaries in Thailand. (PhD)**, Northumbria University.
- Janzen, J. P., Smith, A., & Carter, C. A. (2017). Commodity price comovement and financial speculation: the case of cotton. **American Journal of Agricultural Economics**, 100(1), 264-285.

- Joseph, K., Irwin, S. H., & Garcia, P. (2015). Commodity storage under backwardation: Does the working curve still work? **Applied Economic Perspectives and Policy, Forthcoming**, 1-22.
- Kaura, R., Kishor, N., & Rajput, N. (2018). Price Discovery and Volatility Spillovers: Evidence from Non-Agricultural Commodity Market in India. **IUP Journal of Financial Risk Management**, 15(3), 7-31.
- Kim, H. S., Brorsen, B. W., & Anderson, K. B. (2010). Profit margin hedging. **American Journal of Agricultural Economics**, 92(3), 638-653. doi:10.1093/ajae/aap038
- Legrand, N. (2019). The empirical merit of structural explanations of commodity price volatility: Review and perspectives. **Journal of Economic Surveys**, 33(2), 639-664.
- Luo, J., & Ji, Q. (2018). High-frequency volatility connectedness between the US crude oil market and China's agricultural commodity markets. **Energy Economics**, 76, 424-438.
- Makhlouf, Y., Kellard, N. M., & Vinogradov, D. (2017). Child mortality, commodity price volatility and the resource curse. **Social Science & Medicine**, 178, 144-156.
- Makkaew, K. R. K., & Sdoodee, S. (2015). The impact of rainfall fluctuation on days and rubber productivity in Songkhla Province. **Journal of Agricultural Technology**, 11(1), 181-191.
- Mittal, S., Hariharan, V. K., & Subash, S. (2018). Price volatility trends and price transmission for major staples in India. **Agricultural Economics Research Review**, 31(1), 65-74.
- Rampini, A. A., Sufi, A., & Viswanathan, S. (2014). Dynamic risk management. **Journal of Financial Economics**, 111(2), 271-296.
- Rubber Authority of Thailand. (2018). Natural Rubber Database. Retrieved from http://sc.raot.co.th/rdu/#il_14_127_0
- Saghalian, S., Nemati, M., Walters, C., & Chen, B. (2018). Asymmetric Price Volatility Transmission between US Biofuel, Corn, and Oil Markets. **Journal of Agricultural and Resource Economics**, 43(1), 46-60.
- Santeramo, F. G., & Lamonaca, E. (2019). On the drivers of global grain price volatility: an empirical investigation. **Agricultural Economics**, 65(1), 31-42.
- Sedghy, B. M., Tamini, L. D., & Lambert, R. (2018). Effects of Price Insurance Programs on Supply Response: A Case Study of Corn Farmers in Quebec. **Asian Research Journal of Agriculture**, 10(1), 1-14.
- Sharda, R., Delen, D., & Turban, E. (2018). **Business Intelligence, Analytics, and Data Science: A Managerial Perspective** (4th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.

- Smiech, S., Papiez, M., Fijorek, K., & Dabrowski, M. A. (2019). What drives food price volatility? Evidence based on a generalized VAR approach applied to the food, financial and energy markets. **Economics: The Open-Access, Open-Assessment E-Journal**, 13(2019-14), 1-32.
- Soontaranurak, K. (2011). **Supply Response of Natural Rubber Production in Thailand**. Newcastle University.
- Soontaranurak, K., & Dawson, P. (2015). Rubber acreage supply response in Thailand: a cointegration approach. **The Journal of Developing Areas**, 49(2), 23-38.
- Tauser, J., & Cajka, R. (2014). Hedging techniques in commodity risk management. **Agricultural Economics/Zemедelska Ekonomika**, 60(4), 174-182.
- Taylor, M., Tonsor, G., & Dhuyvetter, K. (2013). **Determination of factors driving risk premiums in forward contracts for Kansas wheat**. Paper presented at the NCR-134 Conference on Applied Commodity Price Analysis, Forecasting and Market Risk Management. St. Louis, MO.
- Tomek, W. G., & Peterson, H. H. (2001). Risk management in agricultural markets: A review. **Journal of Futures Markets**, 21(10), 953-985. doi:10.1002/fut.2004
- Udomjarumani, S. (2006). **NR production and supply forecast: A Thailand perspective**. Paper presented at the ASEAN Rubber Conference 2006, Ho Chi Minh City, Vietnam.
- Varghese, S. (2018). Exploring the Relationship between Value Added Services and Members Participation among the Small Rubber Growers in Kerala. **Innovative Journal of Business and Management**, 7(2), 65-70.
- Weerathamrongsak, P., & Wongsurawat, W. (2013). The rubber industry of Thailand: a review of past achievements and future prospects. **Journal of Agribusiness in Developing and Emerging Economies**, 3(1), 49-63.
- Williams, J., & Malcolm, B. (2012). Farmer decisions about selling wheat and managing wheat price risk in Australia. **Australasian Agribusiness Review**, 20, 1-10.

