

การจัดการห่วงโซ่อุปทานสีเขียว
ของผู้ประกอบการแปรรูปข้าวบรรจุถุงของไทย

GREEN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT
OF PROCESSING PACKED RICE ENTREPRENEURS IN THAILAND

ทำนอง ชิดชอบ^{1*}, พรรณราย เพระคำ², ภัทธรัตน์ ชิดชอบ³ และ ประทีป ดวงแวว⁴

Thumnong Chidchob^{1*}, Pannarai Procome², Patrarat Chidchob³ and Prathip Duangwaew⁴

สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ ประเทศไทย^{1*, 2, 3}

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ ประเทศไทย⁴

Program in Logistic Management, Faculty of Management Science,

Surindra Rajabhat University, Surin, Thailand^{1*, 2, 3}

Program in Science, Faculty of Science and Technology, Surindra Rajabhat University,

Surin, Thailand⁴

Email: thumnong6@gmail.com^{1*}

Received: 2018-12-16

Revised: 2019-04-04

Accepted: 2019-05-22

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สำรวจความรู้ความเข้าใจโครงสร้างการจัดการห่วงโซ่อุปทานสีเขียวของผู้ประกอบการแปรรูปข้าวบรรจุถุง 2) ศึกษาปัจจัยสำคัญที่เป็นตัวผลักดันในการจัดการห่วงโซ่อุปทานสีเขียวของผู้ประกอบการแปรรูปข้าวบรรจุถุง 3) ศึกษาแนวทางการจัดการห่วงโซ่อุปทานสีเขียวของผู้ประกอบการแปรรูปข้าวบรรจุถุง โดยมีการเก็บรวบรวมจากผู้ประกอบการแปรรูปข้าวบรรจุถุงจำนวน 80 ตัวอย่าง และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ การวิเคราะห์ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์องค์ประกอบ ผลการวิเคราะห์พบว่า ผู้ประกอบการแปรรูปข้าวบรรจุถุงมีความรู้ความเข้าใจเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลางและผลการวิเคราะห์องค์ประกอบ สามารถจัดกลุ่มปัจจัยที่เป็นแรงผลักดันให้ผู้ประกอบการนำระบบการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานสีเขียวมาใช้ แบ่งได้ 8 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านกฎระเบียบและข้อบังคับ ปัจจัยด้านลูกค้า ปัจจัยด้านผู้จำหน่ายวัตถุดิบ ปัจจัยด้าน

คู่แข่ง ปัจจัยด้านสังคม ปัจจัยด้านการสนับสนุนจากผู้บริหาร ปัจจัยด้านกลยุทธ์องค์กร และปัจจัยด้านภาพลักษณ์/แรงจูงใจ โดยกลุ่มผู้ประกอบการจะต้องดำเนินการสร้างความรู้ความเข้าใจด้านห่วงโซ่อุปทานสีเขียว การปฏิบัติเพื่อให้ได้รับมาตรฐานต่าง ๆ ภายใต้การผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อสร้างโอกาสและสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน และการปรับตัวเข้าสู่อุตสาหกรรมสีเขียวได้อย่างยั่งยืน

คำสำคัญ: การจัดการห่วงโซ่อุปทานสีเขียว ผู้ประกอบการแปรรูปข้าวบรรจุถุง

ABSTRACT

The objectives of this research were: 1) to explore the structure of green supply chain management of processing packed rice entrepreneurs 2) to study on key factors contributing to green supply chain management of processing packed rice entrepreneurs and 3) to study on the supply chain management system appropriated for processing packed rice entrepreneurs. Data were collected from 80 processing packed rice entrepreneurs. The collected data were analyzed using descriptive and inferential statistics including percentage, mean, standard deviation, and factor analysis. The study showed that the processing packed rice entrepreneurs have a moderate understanding about green supply chain management. According to a factor analysis, the study found that there are 8 key factors contributing to the application of green supply chain management system of processing packed rice entrepreneurs. The 8 key factors are a factor related to rules and regulations, a factor related to customers, a factor related to raw material suppliers, a factor related to competitors, a social factor, a factor related to administrative supporting, a factor related to organizational strategies, and a factor related to image and motivation. Entrepreneurs need to build the knowledge about green supply chain and the practice contributing to the green supply chain standard under the eco-friendly production concept to create opportunities and competitive advantages for sustainability in the green industry.

Keywords: Green supply chain management, Processing packed rice entrepreneurs

บทนำ

ปัจจุบันหน่วยงานของรัฐได้เข้ามา มีบทบาทและส่งเสริมให้ธุรกิจอุตสาหกรรม มุ่งสู่อุตสาหกรรม สีเขียว เพื่อการพัฒนา อุตสาหกรรมอย่างสมดุลและยั่งยืน กระตุ้น ให้เกิดแรงผลักดันต่ออุตสาหกรรมต่าง ๆ ในการปรับเปลี่ยนการบริหารจัดการองค์การ ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม สำนักงานส่งเสริม อุตสาหกรรมสีเขียว กระทรวงอุตสาหกรรม มีนโยบายการเชื่อมโยงการผลิตสินค้าที่เป็นมิตร กับสิ่งแวดล้อม เริ่มต้นตั้งแต่ผู้ผลิต ผู้แปรรูป จนถึงผู้บริโภค ซึ่งอุตสาหกรรมแปรรูปสินค้า เกษตรจัดเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมเป้าหมาย ที่รัฐให้การสนับสนุน แนวคิดการจัดการโซ่ อุปทานสีเขียวถือว่าเป็นเครื่องมือการบริหาร จัดการองค์การธุรกิจให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม จะถูกพิจารณาในบริบทที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อ สีเขียว (Green Purchasing) การผลิตสีเขียว (Green Manufacturing) การจัดส่งสีเขียว (Green Distribution) โลจิสติกส์แบบย้อนรอย (Reverse logistics) (Dornfeld et al. 2013; Esfahbodi et al. 2016; Sunil et al. 2016; Hervani et al. 2005) นอกจากนั้นลูกค้ามีความ คาดหวังสูงและใส่ใจกับสินค้าที่เป็นมิตรกับ สิ่งแวดล้อม จนกลายเป็นแรงผลักดันให้ธุรกิจ ต้องนำแนวคิดการจัดการห่วงโซ่อุปทานสีเขียว มาประยุกต์ใช้ในองค์การ (Youn et al. 2013; Rehman and Shrivastava, 2011; Zhu and Sarkis, 2007) ซึ่งแรงผลักดันดังกล่าว อาจเกิดขึ้นจากลูกค้าหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อภาคธุรกิจโดยเฉพาะ ธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมและธุรกิจ

การแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหารที่ยังขาดความรู้ ความเข้าใจในประเด็นการจัดการที่เป็นมิตร กับสิ่งแวดล้อม สอดคล้องกับ Ghazilla et al. (2015) ที่กล่าวว่า ประเด็น ความรู้ความเข้าใจ การประยุกต์ใช้ห่วงโซ่อุปทานสีเขียวขององค์การ ธุรกิจ เป็นปัจจัยที่สำคัญในการผลักดันให้การ ดำเนินงานของธุรกิจที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

อุตสาหกรรมสินค้าเกษตรที่สำคัญมาก ที่สุดลำดับต้น ๆ ของประเทศ คือ อุตสาหกรรม แปรรูปข้าวบรรจุถุงที่มีการส่งออกและจำหน่าย ในประเทศในรูปแบบบรรจุถุง 1, 5, 10, 25, 50 กิโลกรัม ผู้ประกอบการข้าวบรรจุถุง ทำหน้าที่ คัดและปรับปรุงคุณภาพข้าวสารที่ได้รับจาก โรงสีเพื่อบรรจุถุง ภายใต้เครื่องหมายการค้า ตนเอง และส่งเข้าตลาดปลายทางผ่านทาง ร้านค้าสมัยใหม่ หรือผลิตให้เครื่องหมาย การค้าอื่น ผู้ประกอบการข้าวบรรจุถุงยังขาด ความรู้เข้าใจในเรื่องการจัดการห่วงโซ่อุปทาน สีเขียว และในขณะเดียวกันผู้ประกอบการ ก็ประสบปัญหาในเรื่องของต้นทุนการผลิต เนื่องจากมีการแข่งขันที่สูงขึ้น ประกอบกับ พลวัตทางเศรษฐกิจทั้งทางด้านการผลิต ด้านการตลาด และกิจกรรมต่าง ๆ มีการ ยอมรับการใช้เทคโนโลยีมากขึ้น มีการนำ เทคโนโลยีและเครื่องจักรกลมาใช้ในการกิจกรรม การผลิตข้าวบรรจุถุงทำให้โครงสร้างต้นทุนของ อุตสาหกรรมแปรรูปข้าวบรรจุถุงเปลี่ยนแปลง ไปด้วย ดังนั้นอุตสาหกรรมแปรรูปข้าวบรรจุถุง จำเป็นต้องมีการปรับตัวและการปรับเปลี่ยน กระบวนการผลิต โดยเน้นการสร้างศักยภาพ เพื่อยกระดับคุณภาพการผลิต ตลอดจนลดการ

สูญเสียจากกระบวนการผลิตด้วยเทคโนโลยีการผลิตที่สะอาดและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อสร้างความแตกต่างในตัวสินค้าสอดคล้องกับกระแสการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและความรับผิดชอบต่อสังคม และสามารถจำหน่ายสินค้าทั้งในและต่างประเทศได้อย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสำรวจความรู้ความเข้าใจโครงสร้างการจัดการห่วงโซ่อุปทานสีเขียวของผู้ประกอบการแปรรูปข้าวบรรจุถุง
2. ศึกษาปัจจัยสำคัญที่เป็นตัวผลักดันในการจัดการห่วงโซ่อุปทานสีเขียวของผู้ประกอบการแปรรูปข้าวบรรจุถุง
3. เพื่อศึกษาแนวทางการจัดการห่วงโซ่อุปทานสีเขียวของผู้ประกอบการแปรรูปข้าวบรรจุถุง

ระเบียบวิธีการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ผู้ประกอบการแปรรูปข้าวหอมมะลิบรรจุถุงในภาคตะวันออก เชียงเหนือ ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ผู้ประกอบการแปรรูปข้าวบรรจุถุงที่ลงทะเบียนกับพาณิชย์จังหวัด จำนวนผู้ประกอบการแปรรูปข้าวบรรจุถุงจำนวน 80 ตัวอย่าง ใช้เครื่องมือแบบสอบถามโดยการส่งทางไปรษณีย์และทางอิเล็กทรอนิกส์ และการออกเก็บข้อมูลภาคสนาม สัมภาษณ์เจาะลึกลักษณะประจักษ์กลุ่มย่อยโดยตรงกับผู้ประกอบการตามกลุ่มตัวอย่าง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจาก

การทบทวนวรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง แบ่งออก 4 ส่วน

ส่วนที่ 1 แบบข้อคำถาม เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการแปรรูปข้าวบรรจุถุง

ส่วนที่ 2 แบบข้อคำถาม เกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจการจัดการห่วงโซ่อุปทานสีเขียวของผู้ประกอบการแปรรูปข้าวบรรจุถุง ด้านการจัดซื้อสีเขียว การผลิตสีเขียว การจัดส่งสีเขียว และโลจิสติกส์ย้อนรอย มีข้อคำถามจำนวน 18 ข้อ เป็นการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ มีคำตอบให้เลือก 2 คำตอบ คือ ถูกและผิด โดยการให้คะแนน ตอบถูกได้คะแนน 1 ตอบผิดได้คะแนน 0

ส่วนที่ 3 แบบข้อคำถาม เกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นแรงผลักดันในการจัดการห่วงโซ่อุปทานสีเขียวของผู้ประกอบการแปรรูปข้าวบรรจุถุง โดยแต่ละปัจจัยมีมาตรวัดแบบลิเคิร์ตสเกล (Likert scale)

ส่วนที่ 4 เป็นแบบสอบถามปลายเปิดข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้การจัดการห่วงโซ่อุปทานสีเขียวในองค์กร

2. แบบสัมภาษณ์แบบเจาะลึกเกี่ยวกับแนวทางการจัดการห่วงโซ่อุปทานสีเขียวของผู้ประกอบการแปรรูปข้าวบรรจุถุง และข้อเสนอแนะทั่วไปปัญหาและอุปสรรคของผู้ประกอบการแปรรูปข้าวบรรจุถุง เพื่อให้ได้แนวทางการบริหารจัดการของผู้ประกอบการแปรรูปข้าวบรรจุถุง

การทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ด้วยการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาค (Cronbach's Coefficient

Alpha) ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.83 โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลของแบบสอบถามทางไปรษณีย์และทางอิเล็กทรอนิกส์

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา เป็นสถิติที่นำมาใช้บรรยายคุณลักษณะของข้อมูลที่เก็บรวบรวมจากกลุ่มตัวอย่างที่นำมาศึกษา ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากนั้นใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor analysis) เพื่อจัดกลุ่มปัจจัยที่เป็นแรงผลักดันในการจัดการห่วงโซ่อุปทานสีเขียวของผู้ประกอบการ การแปลความหมายและการอภิปรายผลการวิจัยได้ใช้มาตรวัดข้อมูลประเภทเรียงลำดับ เมื่อรวมคะแนนและแจกแจงความถี่ แล้วแบ่งระดับความรู้ความเข้าใจออกเป็น 3 ระดับ โดยค่าคะแนนจะอยู่ระหว่าง 0 - 18 โดยอาศัยสูตรการคำนวณช่วงกว้างของชั้น (Ketsing, 1995)

ช่วงคะแนน 12 - 18 หมายถึง มีความรู้ความเข้าใจในระดับดี

ช่วงคะแนน 7 - 12 หมายถึง มีความรู้ความเข้าใจในระดับปานกลาง

ช่วงคะแนน 1 - 6 หมายถึง มีความรู้ความเข้าใจในระดับน้อย

ส่วนการแปลความหมายระดับของแรงผลักดันในการจัดการห่วงโซ่อุปทานสีเขียว

1.00 - 1.49 หมายถึง ความสำคัญของระดับแรงผลักดันน้อยที่สุด

1.50 - 2.49 หมายถึง ความสำคัญของระดับแรงผลักดันน้อย

2.50 - 3.49 หมายถึง ความสำคัญของระดับแรงผลักดันปานกลาง

3.50 - 4.49 หมายถึง ความสำคัญของระดับแรงผลักดันมาก

4.50 - 5.00 หมายถึง ความสำคัญของระดับแรงผลักดันมากที่สุด

2. การวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางและรูปแบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานสีเขียวพร้อมทั้งข้อเสนอแนะการพัฒนาเชิงนโยบาย

สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผลการวิจัย

สรุปผลการวิจัย

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 70.00 อายุอยู่ระหว่าง 41 - 50 ปี คิดเป็นร้อยละ 48.75 มีระดับการศึกษาคือปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 57.50 ประสบการณ์ในการทำงาน 7 - 8 ปี ตำแหน่งงานกรรมการผู้จัดการ คิดเป็นร้อยละ 50.00 ผู้ประกอบการมีการบรรจุข้าวแปรรูปขนาด 1, 5, 10 กิโลกรัม ใช้พลาสติกในบรรจุภัณฑ์ที่ได้จากการแปรรูปคิดเป็นร้อยละ 86.25 ส่วนใหญ่ข้าวที่นำมาบรรจุและแปรรูปข้าวได้มาจากกลุ่มเกษตรกรคิดเป็นร้อยละ 43.75 รองลงมา คือ กลุ่มสหกรณ์การเกษตรคิดเป็นร้อยละ 27.50 และส่วนใหญ่เป็นผู้ประกอบการแปรรูปข้าวจากกลุ่มสหกรณ์ คิดเป็นร้อยละ 38.75 รองลงมา กลุ่มบริษัทเอกชน คิดเป็นร้อยละ 36.25 ผู้ประกอบการส่วนใหญ่เป็นผู้ประกอบการแปรรูปข้าวมาแล้ว 11 - 15 ปี คิดเป็นร้อยละ 51.25 มีลักษณะการผลิตตามคำสั่งของลูกค้าและผลิตไว้รอจำหน่ายคิดเป็นร้อยละ 68.75 โดยแต่ละสถานประกอบการ

มีจำนวนพนักงานส่วนใหญ่ไม่เกิน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 มาตรฐานที่องค์กรได้รับ คือ GMP คิดเป็นร้อยละ 38.75 ผู้ประกอบการแปรรูปข้าวจำหน่ายสินค้าส่วนใหญ่ให้กับร้านค้าทั่วไปคิดเป็นร้อยละ 21.25 รองลงมาผ่านพ่อค้าคนกลาง คิดเป็นร้อยละ 18.75 ตามด้วยร้านค้าปลีกสมัยใหม่ (Modern Trade) คิดเป็นร้อยละ 16.25 ส่วนโครงสร้างการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทานสีเขียวส่วนใหญ่ผู้ประกอบการยังไม่มีแผนการดำเนินการห่วงโซ่อุปทานสีเขียวคิดเป็นร้อยละ 53.75 รองลงมาได้มีการดำเนินการแล้วบางส่วนคิดเป็นร้อยละ 21.25 และยังไม่มีการดำเนินการแต่มีแนวโน้มที่จะนำใช้คิดเป็นร้อยละ 13.75

มีโครงการจะดำเนินการในอนาคตคิดเป็นร้อยละ 8.75 ตามลำดับ

ความรู้ความเข้าใจของผู้ประกอบการเกี่ยวกับการจัดการห่วงโซ่อุปทานสีเขียว

การทดสอบความรู้ความเข้าใจของผู้ประกอบการแปรรูปข้าวบรรจุถุงในการจัดการห่วงโซ่อุปทานสีเขียว ด้านการจัดซื้อสีเขียว การผลิตสีเขียว การจัดส่งสีเขียว และโลจิสติกส์ยั่งยืน ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 18 ข้อ พบว่าโดยภาพรวมกลุ่มตัวอย่างมีความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับปานกลางที่ร้อยละ 53.75 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับจัดการห่วงโซ่อุปทานสีเขียว

ช่วงคะแนน	กลุ่มตัวอย่าง		ระดับความรู้ความเข้าใจ
	จำนวนคน	ร้อยละ	
12 - 18	25	31.25	ดี
7 - 12	43	53.75	ปานกลาง
0 - 6	12	15.00	น้อย

องค์ประกอบปัจจัยที่เป็นแรงผลักดันในการจัดการห่วงโซ่อุปทานสีเขียว

การวิเคราะห์องค์ประกอบผู้วิจัยทำการทดสอบข้อกำหนดเบื้องต้นโดยใช้ Bartlett's Test of Sphericity และค่าสถิติ KMO พบว่า ค่า KMO ที่คำนวณได้มีค่า 0.704 และค่า Bartlett's Test of Sphericity ที่ใช้ทดสอบสมมติฐานมีค่า Chi -Square เท่ากับ 2029.271 ได้ค่า *p-value* เท่ากับ 0.000

จึงต้องปฏิเสธสมมติฐาน (H_0) นั่นคือ ตัวแปรทั้ง 37 ตัว มีความสัมพันธ์กันจากนั้นทำการสกัดองค์ประกอบเพื่อพิจารณาปัจจัยที่เป็นแรงผลักดันให้ผู้ประกอบการเข้าร่วมธุรกิจนำระบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานสีเขียวมาประยุกต์ใช้ จำแนกองค์ประกอบ แล้วหาค่าไอเกนที่มีค่ามากกว่า 1 พบว่า ค่าไอเกนมีค่ามากกว่า 1 มีจำนวน 8 ปัจจัย ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่เป็นแรงผลักดันในการจัดการห่วงโซ่อุปทานสีเขียวของผู้ประกอบการเข้าร่วมธุรกิจ

ปัจจัย	$\bar{X}$	S.D.	Factor Loading	ระดับแรงผลักดัน
1. ปัจจัยกฎระเบียบและข้อบังคับ				
ระบบมาตรฐานการผลิต ISO 14000, ISO 9001, GMP, HACCP	3.74	1.156	.508	มาก
กฎระเบียบการควบคุมการปล่อยของเสียออกจากโรงงาน	3.66	0.779	.683	มาก
มาตรฐานของสินค้าของบรรจภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	2.79	1.290	.621	ปานกลาง
มาตรการกำจัดเศษเหลือทิ้งจากผลิตภัณฑ์	3.45	0.926	.582	ปานกลาง
กฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมภายในประเทศและต่างประเทศ	3.14	0.807	.411	ปานกลาง
ความร่วมมือกับการปฏิบัติตามกฎหมายสิ่งแวดล้อมตามนโยบายและแนวทางการปฏิบัติจากภาครัฐ	3.29	1.171	.530	ปานกลาง
2. ปัจจัยลูกค้า				
บรรจภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	3.26	0.978	.616	ปานกลาง
การคำนึงถึงความปลอดภัยของลูกค้า	3.40	1.063	.622	ปานกลาง
การสนับสนุนจากลูกค้าในกระบวนการผลิตสินค้าเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	3.21	0.774	.713	น้อย
ความต้องการในการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	3.29	0.903	.695	ปานกลาง
กระแสการบริโภคนิยมด้านสิ่งแวดล้อมในสังคมปัจจุบัน	3.18	0.823	.472	ปานกลาง
ความต้องการตัวสินค้า/ผลิตภัณฑ์รูปแบบใหม่	3.34	0.885	.813	ปานกลาง

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ปัจจัย	$\bar{X}$	S.D.	Factor Loading	ระดับแรงผลักดัน
3. ปัจจัยผู้จำหน่ายวัตถุดิบ				
ความร่วมมือกับ Supplier ในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	3.20	0.770	.460	ปานกลาง
มาตรฐานและนโยบายสิ่งแวดล้อมของ Supplier	3.45	0.855	.560	ปานกลาง
วางแผนการดำเนินงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมกับ Supplier	3.39	0.755	.518	ปานกลาง
4. ปัจจัยคู่แข่ง				
ประเมินคู่แข่งขึ้นเกี่ยวกับการดำเนินงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	3.40	0.963	.492	ปานกลาง
เทคนิคในการรับมือกับคู่แข่งขึ้นด้วยการสร้างความแตกต่างของผลิตภัณฑ์	3.21	0.544	.543	ปานกลาง
ผลิตสินค้าที่มีคุณภาพหรือบริการด้วยต้นทุนที่ต่ำกว่าคู่แข่งขึ้น	3.39	0.879	.717	ปานกลาง
การแข่งขันที่เพิ่มสูงขึ้น	3.35	0.618	.536	ปานกลาง
5. ปัจจัยสังคม				
ค่านิยมหรือวัฒนธรรมในการปกป้องสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการดำเนินงาน	3.56	0.840	.762	มาก
ความรับผิดชอบต่อสังคมและปฏิบัติตามข้อบังคับต่อชุมชน	3.41	0.741	.599	ปานกลาง
มาตรฐานในด้านความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม	3.43	0.759	.511	ปานกลาง
การลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมลดความเสี่ยงและลดมลพิษต่าง ๆ	3.15	1.080	.734	ปานกลาง
6. ปัจจัยการสนับสนุนจากผู้บริหาร				
นโยบายองค์การในด้านความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม	3.41	1.015	.691	ปานกลาง
นโยบายและการสนับสนุนกิจกรรมสีเขียวภายในของสถานประกอบการ	3.34	0.635	.643	ปานกลาง
นโยบายด้านการซื้อสินค้าและวัตถุดิบเพื่อบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	3.95	5.712	.621	มาก
นโยบายการประหยัดพลังงานในกระบวนการบรรจุภัณฑ์	3.05	0.967	.716	ปานกลาง
นโยบายลดการใช้วัสดุที่อันตรายในกระบวนการผลิต	3.01	0.684	.898	ปานกลาง
7. ปัจจัยกลยุทธ์ขององค์การ				
ช่องทางการส่งเสริมบรรจุภัณฑ์สินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	2.98	0.746	.773	ปานกลาง
แผนยุทธศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อมในการดำเนินงาน	2.86	0.823	.630	ปานกลาง
การวิจัยและพัฒนาด้านสิ่งแวดล้อม	2.99	0.834	.857	ปานกลาง
ความร่วมมือกับลูกค้าในการใช้พลังงานน้อยลงระหว่างการจัดส่งสินค้า	3.29	0.620	.682	ปานกลาง
การทำธุรกิจกับคู่ค้าที่ต้องทำตามข้อตกลงที่มีร่วมกันเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	3.21	1.015	.617	ปานกลาง

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ปัจจัย	$\bar{X}$	S.D.	Factor Loading	ระดับแรงผลักดัน
8. ปัจจัยภาพลักษณ์/แรงจูงใจ				
ส่งเสริมภาพลักษณ์และความน่าเชื่อถือที่ดีขององค์การ	2.90	0.739	.816	ปานกลาง
ทัศนคติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของผู้ประกอบการ	2.95	0.549	.739	ปานกลาง
การเอาใจใส่และการใช้เทคโนโลยีเพื่อสิ่งแวดล้อม	3.36	0.733	.646	ปานกลาง
ชื่อเสียงที่จะได้รับการผลิตผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	3.44	0.613	.760	ปานกลาง

อภิปรายผลการวิจัย

ระดับความรู้ความเข้าใจในการจัดการห่วงโซ่อุปทานสีเขียวของผู้ประกอบการแปรรูปข้าวบรรจุถุงมีความรู้ความเข้าใจด้านการจัดซื้อสีเขียวมีผู้ตอบถูกมากที่สุดที่เกี่ยวกับการจัดซื้อสินค้าที่ไม่ใช้กระดาษช่วยลดก๊าซเรือนกระจกด้านการผลิตสีเขียวมีผู้ตอบถูกมากที่สุดเกี่ยวกับผู้บริโภคที่เลือกซื้อสินค้าหลากหลายคาร์บอนถือได้ว่ามีส่วนสนับสนุนสินค้าหรือบริการที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม ด้านการจัดส่งสีเขียวมีผู้ตอบถูกมากที่สุดเกี่ยวกับการเลือกใช้ตารางและเส้นทางการขนส่ง และด้านโลจิสติกส์ ย้อนรอยมีผู้ตอบถูกมากที่สุดเกี่ยวกับการรู้ว่าการมีรายละเอียดของผู้จัดส่งสินค้าและข้อมูลการรับสินค้าเพื่อการจัดการข้อมูลสินค้าส่งกลับคืนเป็นการประหยัดค่าใช้จ่าย และจากการศึกษาพบว่าผู้ประกอบการมีความรู้ความเข้าใจโดยรวมเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับ Prapagronvimon (2009) ที่ได้ศึกษาการปรับตัวของอุตสาหกรรมไทยสู่กรีนโลจิสติกส์พบว่ายังมีองค์การบางองค์การที่มีความเข้าใจเกี่ยวกับกรีนโลจิสติกส์ยังไม่ถูกต้อง และบางองค์การยังมีความรู้ที่น้อย สำหรับ

ผู้ประกอบการข้าวบรรจุถุงนั้นเป็นผู้ประกอบการขนาดเล็กที่ยังมีความรู้และความพร้อมในการบริหารจัดการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมไม่มากนักหรืออยู่ในระดับปานกลางเท่านั้น จึงควรได้รับการส่งเสริมสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ให้มากขึ้น โดยเฉพาะการให้ความรู้ความเข้าใจในประเด็นห่วงโซ่อุปทานสีเขียว ซึ่งจะทำให้ผู้ประกอบการสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ มีแนวทางการปฏิบัติที่ถูกต้อง และควรมีหน่วยงานที่ให้คำปรึกษาและการกำหนดแนวทางในการพัฒนาร่วมกันกับผู้ประกอบการข้าวบรรจุถุงเพื่อเป็นการส่งเสริมให้ผู้ประกอบการข้าวบรรจุถุงตื่นตัวกับการดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับห่วงโซ่อุปทานสีเขียว รวมทั้งให้ทราบและเข้าใจถึงประโยชน์ที่องค์การจะได้รับจากการดำเนินกิจกรรมดังกล่าว

วิเคราะห์องค์ประกอบของปัจจัยที่แรงผลักดันในการประยุกต์ใช้การจัดการห่วงโซ่อุปทานสีเขียวโดยมีปัจจัยที่สำคัญ 8 ปัจจัย ได้แก่ กฎระเบียบและข้อบังคับ ลูกค้า ผู้จำหน่ายวัตถุดิบ คู่แข่ง สังคม การสนับสนุนจากผู้บริหาร กลยุทธ์ขององค์การ ภาพลักษณ์/

แรงจูงใจ สอดคล้องกับ Hajikhani et al. (2012) ได้ทำการศึกษาถึงแรงขับเคลื่อนที่ทำให้เกิดการจัดการห่วงโซ่อุปทานสีเขียวและวิธีการพัฒนากลยุทธ์ในองค์กรในประเทศมาเลเซีย พบว่าปัจจัยที่เป็นแรงขับเคลื่อนในการนำการจัดการห่วงโซ่อุปทานสีเขียวมาใช้ได้แก่ ภาวะบีบทางด้านการสิ่งแวดล้อม แรงกดดันจากผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย และกลยุทธ์แรงจูงใจภายใน ในการนำระบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานสีเขียวมาประยุกต์ใช้ เช่นเดียวกับงานวิจัยของ Walker et al. (2008) ได้ทำการศึกษาแรงขับเคลื่อนและอุปสรรคของการนำการจัดการห่วงโซ่อุปทานสีเขียวขององค์กรภาครัฐและภาคเอกชนมาใช้ โดยวิเคราะห์จากปัจจัยต่าง ๆ ที่สนับสนุนในการริเริ่มการจัดการห่วงโซ่อุปทานสีเขียว ในส่วนแรงขับเคลื่อนได้ระบุปัจจัยเป็น 2 หมวดคือ ปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก ได้แก่ ปัจจัยด้านข้อบังคับ ปัจจัยด้านผู้บริโภค ปัจจัยด้านคู่แข่งชั้นและปัจจัยด้านสังคม ในส่วนของอุปสรรคภายในของการจัดการห่วงโซ่อุปทานสีเขียว ได้แก่ ปัจจัยด้านต้นทุน ปัจจัยด้านการขาดความรู้ที่ชัดเจน ส่วนอุปสรรคภายนอกของการจัดการห่วงโซ่อุปทานสีเขียว คือ ด้านกฎหมาย ด้านข้อตกลงร่วมกันที่ไม่ชัดเจน นอกจากนี้ผลงานวิจัยยังสอดคล้องกับนักวิชาการหลายท่าน ได้แก่ Dhanda and Pters (2005); Chu et al. (2017); Shukla et al. (2009); Yang et al. (2013); Sunil et al. (2016); Esfahbodi et al. (2016) ที่ระบุว่าแรงผลักดันที่สำคัญในการประยุกต์ใช้ห่วงโซ่อุปทานสีเขียวได้แก่ ปัจจัยระเบียบการปฏิบัติ มาตรฐาน กฎหมาย ข้อบังคับ

ลูกค้าคู่แข่ง และความรับผิดชอบต่อสังคม และจากงานวิจัยของ Setthasakko (2009); Vachon (2007) พบว่าปัจจัยทางด้านผู้นำในองค์กร แรงจูงใจทางเศรษฐกิจ เป็นแรงผลักดันที่สำคัญทำให้เกิดแรงกระตุ้นให้ธุรกิจมีการดำเนินงานใช้วัตถุดิบสีเขียว ออกแบบผลิตภัณฑ์สีเขียว ภาพตราสินค้า จึงเป็นเหตุให้องค์กรมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องรูปแบบวิธีการปฏิบัติงานรวมถึงสภาพแวดล้อมในการทำงาน กระบวนการผลิตที่สะอาดและการนำกลับมาใช้ซ้ำ ตลอดจนการเคลื่อนย้ายไปสู่ลูกค้าด้วยการจัดส่งที่เหมาะสมและคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม หรือกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด

แนวทางรูปแบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานสีเขียว

รูปแบบการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานสีเขียวกลุ่มผู้ประกอบการแปรรูปข้าวบรรจุถุงจะต้องดำเนินการในด้านการจัดซื้อจัดจ้างที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ลดการใช้กระดาษ ในกระบวนการจัดซื้อ การจัดการวัตถุดิบที่ใช้มาบรรจุภัณฑ์ในรูปแบบที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การจัดส่งและการกระจายสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และโลจิสติกส์ ย่นระยะเวลาในการจัดการข้าวบรรจุถุงที่ถูกส่งกลับคืนและนำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์อย่างอื่น เพื่อเป็นการรักษาสิ่งแวดล้อม โดยถือเป็นนโยบายเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติ ทั้งนี้เพื่อเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่ม โอกาสทางการแข่งขัน และสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน เพื่อนำไปสู่การลดต้นทุนให้กับผู้ประกอบการ แรงการศึกษาวิจัยเพื่อการประเมินวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์

ของข้าวบรรจุถุง การลงทุนในการแปรรูปภาพ เป็นผลิตภัณฑ์อย่างอื่น การจัดการวงจรชีวิต ผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม ผู้ประกอบการ แปรรูปข้าวจำเป็นต้องปรับตัวเพื่อสร้างโซ่คุณค่า (Value chain) ให้เกิดขึ้นในห่วงโซ่อุปทานสีเขียวโดยมีการกำหนดนโยบาย และการปฏิบัติการด้านการจัดซื้อ การผลิต การขนส่ง และโลจิสติกส์ย้อนรอยทั่วทั้งองค์การ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ที่สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลเรื่องการเตรียมเข้าสู่อุตสาหกรรมสีเขียวของประเทศไทย และมีดำเนินการอย่างจริงจังเพื่อให้ได้รับประกาศนียบัตรรับรองมาตรฐานภาพต่าง ๆ ในการผลิต ไม่ว่าจะเป็น ISO 14001, ISO 9001, GPA, HACCP และมาตรฐานอื่น ๆ จัดให้มีการฝึกอบรมการให้ความรู้ในด้านห่วงโซ่อุปทานสีเขียว โดยเฉพาะอย่างยิ่งในหัวข้อที่จะต้องให้ความรู้ความเข้าใจอย่างเร่งด่วนได้แก่ การปฏิบัติการภายในองค์การด้านสิ่งแวดล้อม การปฏิบัติ

การเพื่อให้ได้รับมาตรฐานต่าง ๆ สร้างความรู้และความเข้าใจให้กับผู้บริหาร ผู้จัดการและบุคลากร เรื่องการดำเนินงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อสร้างโอกาสและความได้เปรียบในการแข่งขัน

ข้อเสนอแนะ

1. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรนำผลการศึกษาไปใช้ในการส่งเสริมการให้ความรู้แก่ประชาชนและผู้ประกอบการให้ตระหนักถึงการผลิตที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและความรับผิดชอบต่อสังคม

2. ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับการกำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จในการจัดการห่วงโซ่อุปทานสีเขียวของผู้ประกอบการแปรรูปข้าวบรรจุถุง

3. การวิจัยในอนาคตควรมีการศึกษาวิจัยปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการจัดการห่วงโซ่อุปทานสีเขียวของของผู้ประกอบการแปรรูปข้าวบรรจุถุง

REFERENCE

- Chu, S.H., Yang, H., Lee, M. & Park, S. (2017). The impact of institutional pressures on green supply chain management and firm performance: Top management roles and social capital. *Sustainability*. 9(5), 764-778.
- Dornfeld, D., Yuan, C., Diaz, N., Zhang, T. & Vijayaraghavan, A. (2013). *Introduction to Green Manufacturing*. USA: Springer.
- Dhanda, K. & Peters, A. (2005). Reverse logistics in the computer industry. *International Journal of Computers Systems and Signals*. 6(2), 1-13.
- Esfahbodi, A., Zhang, Y., Watson, G. & Zhang, T. (2016). Governance pressures and performance outcomes of sustainable supply chain management: An empirical analysis of UK manufacturing industry. *Journal of Cleaner Production*. 155(2), 66-67.
- Ghazilla, R.A.R, Sakundarini, N., Abdul-Rashid, S.H., Ayub, N.S., Olugu, E.U. & Musa, S.N. (2015) Drivers and barriers analysis for green manufacturing practices in Malaysian SMEs: A preliminary findings. *Procedia CIRP*. 26, 658-663.
- Hajikhani, M., Wahat, N.W.B.A. & Idris, K.B. (2012). Considering on green supply chain management drivers, as a strategic organizational development approach, Malaysian perspective. *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*. 6(8), 146-165.
- Hervani, A.A., Helms, M.M. & Sarkis, J. (2005). Performance measurement for green supply chain management. *Benchmarking: An International Journal*. 12, 330-353.
- Ketsing, V. (1995). *Operation Research*. Bangkok: Chulalongkorn University.
- Prapagronvimon, S. (2009). *Adaptation of Thai industry towards green logistics*. Thesis Master of Science, Chulalongkorn University.
- Rehman, M.A. & Shrivastava, R.L. (2011). An innovative approach to evaluate green supply chain management (GSCM) drivers by using interpretive structural modeling. *International Journal of Innovation and Technology Management*. 8, 315-336.
- Shukla, A.C., Deshmukh, S.G. & Kanda, A. (2009). Environmentally responsive supply chains: Learnings from the Indian auto sector. *Journal of Advances in Management Research*. 6, 154-171.

- Sunil, L., Dixit, G. & Abid, H. (2016). The impacts of critical success factors for implementing green supply chain management towards sustainability: An empirical investigation of Indian automobile industry. **Journal of Cleaner Production**. 121, 142-158.
- Vachon, S., (2007). Green supply chain practices and the selection of environmental technologies. **International Journal of Production Research**. 45, 4357-4379.
- Walker, H., Sisto, L.D. & Bain, D.M. (2008). Drivers and barriers to environmental supply chain management practices: lessons from the public and private sectors. **Journal of Purchasing and Supply Management**. 14(1), 69-85.
- Setthasakko, W. (2009). Barriers to implementing corporate environmental responsibility in Thailand: A qualitative approach. **International Journal of Organizational Analysis**. 17, 169-183.
- Youn, S., Yang, M., Hong, P. & Park, K. (2013). Strategic supply chain partnership, environmental supply chain management practices and performance outcomes: An empirical study of Korean firms. **Journal of Cleaner Production**. 56, 121-130.
- Yang, C., Lu, C., Haider, J. & Marlow, P. (2013). The effect of green supply chain management on green performance and firm competitiveness in the context of container shipping in Taiwan. **Journal Transportation Research Part E**. 55, 55-73.
- Zhu, Q. & Sarkis, J. (2007). The moderating effects of institutional pressures on emergent green supply chain practices and performance. **International Journal of Production Research**. 45(18/19), 4333-4355.