

แนวทางการสร้างนวัตกรรมเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มของธุรกิจส่งออก ผลไม้มะม่วงแปรรูปฟรีซดราย

THE APPROACH FOR INNOVATIONS TO VALUE ADDED TO THE FRUIT EXPORT BUSINESS FREEZE DRIED MANGO

กิงฟ้า วรรณเจริญ¹ และนพดล พันธุ์พานิช²

Kingfa Wannacharoen¹ and Noppadol Punpanich²

^{1,2}คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น

^{1,2}Business Administration, Western University

Received: November 29, 2018 / Revised: March 14, 2019 / Accepted: April 11, 2019

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ปัจจัยและอิทธิพลของการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ กระบวนการ Freeze Dried ส่วนประสมการตลาด และกระบวนการสร้างนวัตกรรม 2) เพื่อศึกษาอิทธิพลของปัจจัยการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ กระบวนการทางนวัตกรรม ส่วนประสมการตลาด และกระบวนการ Freeze Dried 3) เพื่อเสนอแนวทางการสร้างนวัตกรรมเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มของธุรกิจส่งออกผลไม้มะม่วงแปรรูป Freeze Dried กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ประกอบการและลูกค้าในธุรกิจผลไม้แปรรูปมะม่วง ในภาคตะวันตก จังหวัดสุพรรณบุรีและราชบุรี จำนวน 400 คน ทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบง่าย ผู้ให้ข้อมูลสำคัญแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่ม 1 ผู้ประกอบการโรงงานอุตสาหกรรมผลไม้แปรรูป กลุ่ม 2 นักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญด้านอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป Freeze Dried จำนวน 10 คน เลือกแบบเจาะจง เครื่องมือเป็นแบบสัมภาษณ์สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความเที่ยงตรงของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ และวิเคราะห์อิทธิพลแบบมีตัวแปรแฝง

ผลการวิจัยพบว่า 1) การบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ ประกอบด้วย 4 ปัจจัย ได้แก่ พันธมิตรในห่วงโซ่ เทคโนโลยีสารสนเทศโดยใช้ซอฟต์แวร์ต่างๆ การผลิตและขนส่งแบบสลิ้น กระบวนการ Freeze Dried ประกอบด้วย 5 ปัจจัย ได้แก่ วิธีการขั้นตอนการทำงาน เทคโนโลยี เครื่องมืออุปกรณ์ ระยะเวลาการผลิต อุณหภูมิ ความดัน ระบบควบคุม ระบบ IT ส่วนประสมการตลาด ประกอบด้วย 4 ปัจจัย ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ ราคา สถานที่จำหน่าย การส่งเสริมการตลาด กระบวนการสร้างนวัตกรรม ประกอบด้วย 3 ปัจจัย ได้แก่ ต้นน้ำ กลางน้ำ ปลายน้ำ และนวัตกรรมการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับธุรกิจ ประกอบด้วย 4 ปัจจัย ได้แก่ ทรัพยากร เครื่องจักร หรือกระบวนการผลิต เพิ่มคุณค่าการรับรู้ของลูกค้า ลดต้นทุน ด้วยการเพิ่มคุณภาพ เพิ่มคุณลักษณะสินค้า 2) อิทธิพลของปัจจัยพบว่า กระบวนการทางนวัตกรรม และนวัตกรรมการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับธุรกิจได้รับอิทธิพลรวมสูงสุดจากตัวแปรส่วนประสมการตลาด 3) แนวทางการสร้างนวัตกรรม จำนวน 6 แนวทาง ได้แก่ 1. ศึกษาระบบ บทบาท และปัญหา

หรือข้อขัดแย้งของสมาชิกในห่วงโซ่อุปทาน 2. สร้างความร่วมมือของสมาชิกภายในห่วงโซ่อุปทาน 3. บูรณาการกระบวนการทางธุรกิจ 4. สร้างมาตรฐานการผลิต 5. ขยายช่องทางการตลาด และ 6. อบรมให้ความรู้แก่บุคลากรที่เกี่ยวข้อง

คำสำคัญ: นวัตกรรม สร้างมูลค่าเพิ่ม มุ่งมองแปรรูปพืชดราย

Abstract

The purposes of this research are as follows: (1) to study factors of supply chain and logistics management, freeze-dried process, marketing mix, and Innovation process; (2) to study the influences of the above factors; and (3) to propose innovative approaches to create value added for the export business of freeze-dried processed mango fruits. The research sample consisted of randomly selected 400 entrepreneurs and employees in the freeze dried processed mango fruit business in Suphan Buri and Ratchaburi provinces in Western Thailand. The purposively selected key research informants totaling 10 persons are divided into two groups, namely, group 1 consisting of entrepreneurs of processed fruits industrial factories, and group 2 consisting of the academic and experts on freeze dried processed agricultural industry. The instrument used was a semi-structured interview form. Statistics employed for data analysis were the mean, standard deviation, validity verification of causal relationship model, and analysis of the influence with latent variables.

The research results show that: (1) the supply chain management and logistics consist of 4 factors: partners in the chain, information technology using software, lean logistics, and lean manufacturing; the freeze dried process consists of 5 factors: the method and steps of work process, technologies, tools and equipment, production time, temperature and pressure, and system control; marketing mix consists of 4 factors: products, price, place of sale, and marketing promotion; the innovation process consists of 3 factors: upstream, midstream, and downstream; and the value added innovation for the business consists of 4 factors: resources, machines or production process, enhancement of customer perception, and cost reduction by increasing quality and adding product features; (2) regarding the influence of the factors, it is found that the innovation process and value-added innovation for the business receive the maximum total influences from marketing mix variables; and (3) six approaches for creating innovations to create value added to the business are identified: (1) the study of the system, its roles and problems or conflicts in the supply chain;

(2) the creation of collaboration among members within the supply chain; (3) the integration of the business process; (4) the creation of production standards; (5) the expansion of marketing channel; and (6) the training to equip knowledge to concerned personnel.

Keywords: Innovations, Value added, Freeze dried mango

บทนำ

ตลอดเวลาที่ผ่านมาการวางกลยุทธ์เพื่อพัฒนาศักยภาพและเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขันของอุตสาหกรรมหรือผลิตภัณฑ์ในท้องถิ่นอันเป็นหนึ่งในยุทธศาสตร์หลักของประเทศ กระทั่งการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าหรือบริการในท้องถิ่น รวมถึงการพัฒนาผลิตภัณฑ์เป็นสิ่งที่หน่วยงานของรัฐและหลายภาคส่วนธุรกิจให้ความสำคัญ (Kongsompong et al. 2009) ตลาดผลไม้ไทยต่อจากนี้จะเน้นในภูมิภาคเอเชีย เพราะเศรษฐกิจจะเติบโตในบริเวณนี้ ขณะที่ฝั่งยุโรปและอเมริกาซบเซา เป็นโอกาสของผลไม้ไทยซึ่งเป็นที่รู้จักคุ้นเคยของคนเอเชียอยู่แล้วเพียงแต่เกษตรกรจะต้องสร้างผลผลิตคุณภาพให้มากขึ้น เพราะหากเน้นด้านปริมาณจะเข้าสู่วงจรการกดราคาอีก (Prachachatonline, 2015)

นายโอฬาร พิทักษ์ อธิบดีกรมส่งเสริมการเกษตรเปิดเผยถึงการส่งออกมะม่วงของไทยปี 2557 มูลค่าเพิ่มถึง 3,000 ล้านบาท ปริมาณกว่า 7 หมื่นตัน เพิ่มจากช่วง 10 ปีก่อนที่เคยมีมูลค่าเพียง 100 ล้านบาท โดยมีตลาดหลักคือ ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ และจีน กรมส่งเสริมการเกษตรจึงมีทิศทางสนับสนุนการปลูกมะม่วงเพื่อการค้า เนื่องจากประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกมะม่วงรวมกว่า 2 ล้านไร่ แต่เป็นลักษณะการปลูกเชิงธุรกิจไม่ถึง 50% “ในระยะ 10 ปีต่อจากนี้ มะม่วงยังมีโอกาสเติบโต เมื่อก่อนเราอาจมองมะม่วงเป็นผลไม้ข้างบ้าน แต่ตอนนี้มะม่วงกลายเป็นการปลูกเพื่อการค้าแล้ว มะม่วงเป็นผลไม้ที่ประสบความสำเร็จเพราะมีการเชื่อมโยงเป็นเครือข่ายลักษณะชมรมหลายกลุ่มทั่วประเทศรวมกันเป็นสมาคมทำให้มีการบริหารจัดการกันระหว่างกลุ่ม” และได้กล่าวถึงปัญหาในภาพรวมของการส่งออกผลไม้ 3 ประการ (Prachachatonline, 2015) ได้แก่

1) การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวและโลจิสติกส์ ซึ่งความสามารถในการจัดการหลังเก็บเกี่ยวของเกษตรกรยังไม่มากพอ ทำให้มีผลผลิตเสียหายประมาณ 20-30% กรมส่งเสริมการเกษตรจึงต้องการแก้ไขด้วยระบบ

การบริหารจัดการแบบรวมกลุ่มกันเป็นองค์กร เพื่อให้ค่าโลจิสติกส์ต่ำลง ส่วนในด้านนวัตกรรมการเก็บรักษานั้น เทคโนโลยีที่มีราคาสูงจะต้องอาศัยอุปสงค์ที่สูงขึ้นเพื่อดึงราคาให้ต่ำลงกว่านี้ เกษตรกรจึงจะเข้าถึงได้

2) การออกผลผลิตกระจุกตัวของผลไม้ เนื่องจากประเทศไทยมีการปลูกผลไม้ระบบเปิด จึงไม่สามารถควบคุมสภาพอากาศได้ ในบางปีอาจมีการออกกระจุกตัวของผลไม้ ออกผลพร้อมกันจำนวนมากในพื้นที่เดียวกัน ราคาจึงตกต่ำ แม้ว่าจะมีการวางแผนผลผลิตและการตลาดแล้วก็ตาม ดังนั้นจำเป็นต้องแก้ไขด้วยองค์ความรู้การปลูกผลไม้บนอกฤดู และต้องสื่อสารกันระหว่างกลุ่มผู้ผลิตเพื่อให้การออกกระจายตัว

3) การแปรรูป เพราะผลผลิตที่ตกเกรด เช่น คุณภาพต่ำ ผลเล็ก จะยังคงมีอยู่แม้ว่าจะมีเทคโนโลยีสูงขึ้น จะต้องเพิ่มมูลค่าให้กับผลไม้จำพวกนี้ เช่น ทำน้ำผลไม้ ทั้งการแปรรูปในระดับชาวบ้านและระดับอุตสาหกรรม

ซึ่งพื้นที่ภาคตะวันตก ได้แก่ จังหวัดสุพรรณบุรี และราชบุรี ทั้ง 2 จังหวัดนี้เป็นตลาดกระจายสินค้า มีการรับแปรรูปผลไม้สดในพื้นที่ข้างเคียง ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมขนาดย่อมก่อนจะนำส่งเข้าโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ เพื่อนำไปแปรรูปและส่งออกต่อไป ในกระบวนการนำส่งขั้นตอนนี้ พบปัญหาที่เกิดขึ้นคือผลผลิตผลไม้สดตามฤดูกาลที่ขนาดไม่ได้มาตรฐานคุณภาพของผลผลิตไม่เป็นที่ต้องการของตลาดจะถูกตีกลับมาเป็นของเสีย ผลไม้ที่ถูกตีกลับเหล่านี้มีเป็นจำนวนมาก บางส่วนนำมาทำการแปรรูปด้วยกระบวนการกวน และเริ่มนำมาพัฒนาเป็นการแปรรูป Freeze Dried โดยการแช่เยือกแข็ง และนำไปทำแห้งขึ้นต้นเพื่อลดปริมาณน้ำโดยการระเหิดน้ำแข็งให้เป็นไอเสร็จแล้วนำไปทำแห้งอีกครั้ง เนื่องจากมะม่วงมีฤดูกาลในการเก็บเกี่ยวทำให้ผู้บริโภคไม่สามารถรับประทานผลสดได้ทั้งปี อีกทั้งยังมีข้อจำกัดด้านการเก็บรักษา แต่สำหรับผลไม้อบกรอบนอกจากจะมีรสชาติอร่อยแล้ว ผู้บริโภคยังกินได้ตลอดทั้งปี แถมสะดวกสุดๆ เพียงแค่นึกของ

เท่านั้น เรียกได้ว่าตอบโจทย์ผู้บริโภคยุคใหม่ ที่สำคัญคือ ยังแฝงคุณค่าทางสารอาหารไว้มากมาย ด้านกระบวนการอบแห้งเป็นหัวใจสำคัญจะใช้เทคโนโลยีเดียวกับที่ใช้ในการถนอมอาหารสำหรับนักบินอวกาศคือการอบแห้งเยือกแข็งสุญญากาศ (Vacuum Freeze Dried) ที่มีขั้นตอนซับซ้อนกว่าการอบแห้งแบบอื่นๆ โดยจะนำมะม่วงไปแช่แข็งก่อน แล้วนำไปอบสุญญากาศ โดยให้น้ำแข็งระเหิดกลายเป็นไอน้ำ วิธีนี้รักษาคุณภาพของผลไม้ได้ดีที่สุด ส่วนขั้นตอนการเลือกมะม่วงที่จะนำมาแปรรูปก็มีความพิถีพิถันไม่น้อย เช่น มะม่วงต้องเป็นมะม่วงแก่จัด ไม่เก็บตอนอ่อนแล้วนำมาบังคับให้สุก เพราะรสชาติจะหวานมันกว่า โดยคัดกันลูกต่อลูก นับเป็นนวัตกรรมหนึ่งที่ได้จากกรรมวิธีการถนอมอาหารที่สามารถที่จะเก็บรักษาได้นานอย่างน้อย 9 เดือน ถึง 1 ปี โดยไม่ใส่สารกันบูด แต่ทั้งนี้ต้องได้รับการบรรจุในบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมเฉพาะ เช่น กระป๋องในระบบสุญญากาศ ดังนั้นจะเห็นได้ว่า การแปรรูปด้วยวิธี Freeze Dried จึงเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่ช่วยแก้ปัญหา มะม่วงล้นตลาด พร้อมทั้งยังเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับมะม่วงได้ด้วย (Research and development of post harvesting and processing of agricultural products, 2007) แต่การดำเนินการดังกล่าวพบว่า ผู้ประกอบการประสบปัญหาที่คล้ายคลึงกันทั้งในด้านของปริมาณวัตถุดิบ บางฤดูกาลมีจำนวนมาก และบางฤดูกาลมีจำนวนไม่เพียงพอกับความต้องการคุณภาพของผลผลิต ตลอดจนต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้นตามสภาพตลาดในแต่ละช่วงเวลา ส่งผลให้ไม่สามารถแข่งขันกับคู่แข่งได้ (Office of Agricultural Economics, 2009)

จากปัญหาดังกล่าวข้างต้นจะเห็นได้ว่า ผู้ผลิตยังประสบปัญหาที่สำคัญทั้งด้านวัตถุดิบ การแปรรูปเพราะผลผลิตที่ตกเกรด การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวและโลจิสติกส์ ดังนั้นผู้ผลิตจำเป็นต้องพิจารณาเพื่อปรับปรุงการตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าในส่วนของคุณภาพของการเติมเต็มคำสั่งซื้อ ด้านรอบระยะ

เวลารวมในการทำงาน (Order fulfillment cycle time) ตั้งแต่รับคำสั่งซื้อไปจนกระทั่งผลิตและออกเอกสารพร้อมส่ง ซึ่งกลยุทธ์หนึ่งที่มีผู้ประกอบการอุตสาหกรรมอาหารของไทยได้นำมาใช้เพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันคือ กลยุทธ์การบริหารจัดการซัพพลายเชนหรือโซ่อุปทาน (Supply Chain Management: SCM) ซึ่งเป็นแนวคิดการบริหารจัดการที่ให้ความสำคัญกับการเชื่อมโยงธุรกิจเข้าด้วยกันครอบคลุมตั้งแต่ผู้จำหน่ายวัตถุดิบ ผู้ผลิต จนกระทั่งถึงผู้บริโภคปลายทาง การจัดการโซ่อุปทานมักจะถูกเรียกจนติดปากกว่าเป็นการบริหารจัดการตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ จนกระทั่งถึงปลายน้ำ ผลจากการเชื่อมโยงธุรกิจในห่วงโซ่อุปทานเข้าด้วยกันจะทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลและข่าวสารซึ่งกันและกัน ประโยชน์ที่ตามมาคือ ทำให้สมาชิกในโซ่อุปทานสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีต้นทุนในการดำเนินงานที่ต่ำ (Lummus & Vokurka, 1999)

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาแนวทางการสร้างนวัตกรรมเพื่อเพิ่มมูลค่าให้ธุรกิจส่งออกผลไม้แปรรูปของกลุ่มเกษตรกรไทยภาคตะวันตก ได้แก่ จังหวัดสุพรรณบุรี และราชบุรี เพื่อให้ทราบถึงศักยภาพของเกษตรกรไทยในเรื่อง การจัดการโซ่อุปทานการพัฒนานวัตกรรมเพื่อเพิ่มมูลค่าให้ธุรกิจส่งออกผลไม้แปรรูป เพื่อนำมาวิเคราะห์แนวทางการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับธุรกิจผลไม้แปรรูปมะม่วง โดยใช้กระบวนการ Freeze Dried

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ กระบวนการ Freeze Dried ส่วนประสมการตลาด และกระบวนการสร้างนวัตกรรม เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มของธุรกิจส่งออกผลไม้แปรรูปมะม่วงแปรรูป โดยใช้กระบวนการ Freeze Dried
2. เพื่อศึกษาอิทธิพลของปัจจัยการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ กระบวนการทางนวัตกรรมส่วนประสมการตลาด และกระบวนการ Freeze Dried

ที่ส่งผลต่อการสร้างนวัตกรรมเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มของธุรกิจส่งออกผลไม้มะม่วงแปรรูป

3. เพื่อเสนอแนวทางการสร้างนวัตกรรมเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มของธุรกิจส่งออกผลไม้มะม่วงแปรรูป Freeze Dried

ทบทวนวรรณกรรม

ผู้วิจัยได้นำแนวคิด ทฤษฎีที่สำคัญมาวิเคราะห์ ดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับนวัตกรรม

นวัตกรรมเป็นความคิด การปฏิบัติ หรือ สิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ ที่ยังไม่มีใครเคยมีใช้มาก่อน หรือเป็นการพัฒนาดัดแปลงมาจากของเดิมที่มีอยู่แล้ว ให้ทันสมัย และใช้ได้ผลดียิ่งขึ้น เมื่อนำนวัตกรรมมาใช้จะช่วยให้การทำงานนั้นได้ผลดี มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล สูงกว่าเดิม ทั้งยังช่วยประหยัดเวลาและแรงงาน การพิจารณาว่าสิ่งหนึ่งสิ่งใดเป็นนวัตกรรมนั้นขึ้นอยู่กับ การรับรู้ของแต่ละบุคคลหรือกลุ่มบุคคลว่าเป็นสิ่งใหม่ สำหรับเขา ดังนั้นนวัตกรรมของบุคคลกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง อาจไม่ใช่innovazioneของบุคคลกลุ่มอื่นๆ ก็ได้ ขึ้นอยู่กับ การรับรู้ของบุคคลนั้นว่าเป็นสิ่งใหม่สำหรับเขาหรือไม่ อีกประการหนึ่ง ความใหม่ (newness) อาจขึ้นอยู่กับ ระยะเวลาด้วย สิ่งใหม่ๆ ตามความหมายของนวัตกรรม ไม่จำเป็นจะต้องใหม่จริงๆ แต่อาจจะหมายถึง สิ่งใดสิ่ง หนึ่งที่เป็นความคิดหรือการปฏิบัติที่เคยทำกันมาแล้ว แต่ ได้หยุดกันไประยะเวลาหนึ่ง ต่อมาได้มีการรื้อฟื้นขึ้นมา ทำใหม่ เนื่องจากเห็นว่าสามารถช่วยแก้ปัญหาใน สภาพการณ์ใหม่นั้นได้ ก็นับว่าสิ่งนั้นเป็นสิ่งใหม่ได้ นวัตกรรมถือว่าเป็นสิ่งใหม่ๆ ดังต่อไปนี้ (Muenklang, 2012)

Gibbons (2011) ได้กล่าวไว้ว่า นวัตกรรม ใน ระดับขององค์กรหรือบริษัทนั้น หมายถึง การนำแนวคิด ใหม่เข้ามาสู่บริษัท ไม่ว่าจะเป็นทางด้านตัวผลิตภัณฑ์ กระบวนการผลิต รูปแบบบริการ รวมถึงรูปแบบการ บริหารจัดการ การดำเนินงาน ระบบ และกิจกรรม ทางการตลาดของบริษัท ส่วน Drucker (2002) ได้ให้

นิยาม นวัตกรรม (Innovation) ว่าเป็น ความพยายาม ที่จะสร้างความเปลี่ยนแปลงอย่างมุ่งมั่นและมีจุดหมาย ภายใต้อาณัติเศรษฐกิจขององค์กรหรือศักยภาพของ สังคม ในเชิงเศรษฐศาสตร์กล่าวว่า การสร้างนวัตกรรม นำมาซึ่งการเปลี่ยนแปลงนั้นจะต้องเพิ่มมูลค่า (Value Creation) ทั้งในแง่ของลูกค้าและผู้ผลิต ดังนั้นจึงกล่าว ได้ว่า เป้าหมายของนวัตกรรมคือ การเปลี่ยนแปลง ในเชิงบวกเพื่อให้สิ่งต่างๆ เกิดการเปลี่ยนแปลงในทาง ที่ดีขึ้น อีกทั้ง Schilling (2008) ได้ให้ความหมาย นวัตกรรมว่า เป็นเรื่องของการนำความคิดไปใช้ใน เชิงปฏิบัติเพื่อให้ได้สิ่งใหม่หรือกระบวนการใหม่ ส่วน Wallace et al. (2016) ให้ความหมาย นวัตกรรม ว่าเป็นความสำเร็จของการผสมเชื่อมโยงในเรื่องของ วัสดุอุปกรณ์และความคิด ให้เป็นประโยชน์ในเชิงสังคม และเศรษฐกิจในขณะที่ McKeown (2014) กล่าวว่า นวัตกรรมองค์กร หมายถึง องค์กรที่มีการปรับปรุงและ เปลี่ยนแปลงทางด้านกระบวนการทางความคิดเพื่อก่อให้เกิดสิ่งใหม่ที่แตกต่างและเป็นประโยชน์ขึ้นมา และ Laundry (2012) ได้ให้ความหมาย นวัตกรรมองค์กรว่า หมายถึง องค์กรที่มีการทำในสิ่งที่แตกต่างจากสิ่งเดิมที่มีอยู่หรือเคยประพฤติปฏิบัติอยู่

กระบวนการทางนวัตกรรมใช้อุปทานและกระบวนการ โลจิสติกส์ด้านการเกษตร ในระบบโซ่อุปทานสินค้า เกษตรจะประกอบด้วยหน่วยธุรกิจตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ (Kongsompong et al., 2009) ระดับ ต้นน้ำคือ เกษตรกรทำหน้าที่ในการผลิตและการเก็บเกี่ยวสินค้าเกษตร เช่น ข้าว สุก ร ถั่ว ผลไม้ ยางพารา ฯลฯ โดยในกิจกรรมโลจิสติกส์เริ่มตั้งแต่การจัดหาและ ใช้ปัจจัยการผลิตทางการเกษตร การจัดการคุณภาพ ผลผลิตในฟาร์ม จนได้ผลผลิตที่พร้อมส่งไปขายในระดับ ต่อไป ระดับกลางน้ำประกอบด้วยผู้รวบรวม/ผู้ค้าส่ง/ ผู้ค้าปลีก และโรงงานแปรรูป ซึ่งผู้รวบรวมผลผลิต นับว่ามีบทบาทสำคัญในการเคลื่อนย้ายผลผลิตจาก เกษตรกรสู่ตลาด โดยกิจกรรมโลจิสติกส์ที่เกิดขึ้น ได้แก่ การจัดการโครงสร้างพื้นฐานในการรวบรวม/เก็บรักษา

การคัดแยก การตรวจสอบคุณภาพ รวมถึงการใช้เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว เช่น การบรรจุหีบห่อ การขนส่ง การเก็บรักษา เป็นต้น เพื่อลดหรือป้องกันความเสียหายของผลผลิตหลังการเก็บเกี่ยวทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพ ระดับปลายน้ำเป็นกระบวนการเคลื่อนย้ายสินค้าเกษตรทั้งที่อยู่ในรูปของผลสดและสินค้าเกษตรแปรรูปออกสู่ตลาด โดยสินค้า/ผลผลิตนั้นจะถูกจำหน่ายให้กับพ่อค้าขายส่ง/พ่อค้าขายปลีก/ตัวแทนผู้ส่งออกที่ทำหน้าที่ขายหรือกระจายสินค้าไปสู่ลูกค้าซึ่งเป็นผู้บริโภคต่อไป โดยกิจกรรมโลจิสติกส์ประกอบด้วยมีการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในการจัดหาและเป็นช่องทางการตลาดในการกระจายสินค้า และมีการวางระบบการขายและกระจายสินค้าอย่างครบวงจร การจัดการธุรกิจ เช่น การหาลูกค้า ควบคู่กับการจัดการคุณภาพมาตรฐานสินค้าเพื่อสนองตอบความต้องการของลูกค้า (Customer Need) และสร้างความพึงพอใจให้เกิดขึ้นกับลูกค้าด้วย (Customer Satisfaction) ทั้งนี้ในการไหลของผลผลิต/วัตถุดิบ (Material Flow) จะเริ่มจากเกษตรกรเป็นผู้ผลิตผลผลิตการเกษตรและเคลื่อนย้ายไปสู่ผู้รวบรวมในรูปของผลสดหรือเปลี่ยนสภาพไปเรื่อยๆ จนเป็นสินค้าสำเร็จรูปและส่งไปยังลูกค้า ในขณะที่เงินหรือผลตอบแทนจากการขายสินค้า (Financial Flow) จะเคลื่อนที่จากผู้ซื้อขั้นสุดท้ายจนถึงเกษตรกรระหว่างนั้นจะมีการไหลของข้อมูล (Information Flow) ทั้งไปและกลับ เช่น ข้อมูลของสินค้า ข้อมูลความต้องการของผู้บริโภคตลอดโซ่อุปทาน

2. แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการสร้างมูลค่าเพิ่ม

การสร้างมูลค่าเพิ่ม (Value Added) เป็นการสร้างมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์เพิ่มขึ้นจากเดิม การสร้างมูลค่าเพิ่มเป็นเครื่องมือการตลาดที่จะทำให้เกิดการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การจัดจำหน่าย การโฆษณา และการส่งเสริมการตลาด ซึ่งมีผลทำให้สามารถตั้งราคาได้สูงขึ้น แต่การเพิ่มมูลค่าจะทำให้ผู้บริโภครู้สึกได้ประโยชน์มากขึ้นด้วย โดยการสร้างมูลค่าเพิ่มคือ ความพยายามในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในด้านต่างๆ ให้มีคุณค่าในสายตาของลูกค้า

มากขึ้นในด้านการตลาด จากสิ่งที่ผู้บริโภคคาดว่าจะได้รับ (Tipphachartyothin, 2014)

3. แนวคิดการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์

การจัดการห่วงโซ่อุปทาน (Supply chain management) Michael E. Porter ได้ให้ทฤษฎีเกี่ยวกับการสร้างห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) ของบริษัทเพื่อที่จะเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขันว่าเราสามารถแบ่งกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการเพิ่มมูลค่าได้เป็นสองส่วนด้วยกันคือ กิจกรรมหลัก (Primary Activities) และกิจกรรมสนับสนุน (Support Activities) การจัดการห่วงโซ่อุปทานไม่ได้ครอบคลุมเฉพาะหน่วยงานต่างๆ ภายในองค์กรเท่านั้น แต่ที่สำคัญจะสร้างความสัมพันธ์เชื่อมต่อกับองค์กรอื่นๆ อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ผู้จัดหาวัตถุดิบ/สินค้า (Suppliers) บริษัทผู้ผลิต (Manufactures) บริษัทผู้จำหน่าย (Distribution) รวมถึงลูกค้าของบริษัท จึงเป็นการเชื่อมโยงกระบวนการดำเนินธุรกิจทุกขั้นตอนที่เกี่ยวข้องด้วยกันเป็นห่วงโซ่หรือเครือข่ายให้เกิดการประสานงานกันอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตสินค้า/บริการ สร้างความพึงพอใจแก่ลูกค้า แต่ละหน่วยงานจึงมีความเกี่ยวเนื่องกันเหมือนห่วงโซ่ ในห่วงโซ่อุปทานนั้นข้อมูลต่างๆ จะมีการแชร์หรือแจ้งและแบ่งสรรให้ทุกแผนก/ทุกหน่วยงานในระบบบริหารและใช้งาน ทำให้หน่วยงานแต่ละหน่วยงานสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Vanichchinchai & Igel, 2009)

องค์ประกอบของกระบวนการจัดการห่วงโซ่อุปทานมีองค์ประกอบคือ 1) พันธมิตรในห่วงโซ่ (Alliances) เป็นการบริหารการทำงานร่วมกันระหว่างกิจการที่อยู่ในสายการผลิตตลอดสายตั้งแต่ต้นกระบวนการผลิตไปจนถึง 2) เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยใช้ซอฟต์แวร์ต่างๆ เช่น ERP (Enterprise Resource Planning), EDI (Electronic Data Interchange), EPC (Electronic Product Code), SCA (Static Code Analysis) ปัจจุบันนี้การเชื่อมโยงส่วนต่างๆ

ของโซ่อุปทานเข้าด้วยกันคือ เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อสนับสนุนความสัมพันธ์ระหว่างองค์กร การพัฒนาพันธมิตรเชิงกลยุทธ์ การเชื่อมโยงข้อมูลภายในหรือระหว่างองค์กรผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้การติดต่อสื่อสารเป็นไปอย่างรวดเร็วและรับทราบสถานการณ์และสถานะแวดล้อมของแต่ละฝ่ายในโซ่อุปทานได้ตลอดเวลา (Apiprusyasakul, 2013) 3) Lean logistics and lean manufacturing (ระบบการผลิตและขนส่งแบบลีน) ระบบการผลิตแบบลีนนั้นได้รับการพัฒนามาจากระบบการผลิตแบบญี่ปุ่นที่เรียกว่า การผลิตแบบทันเวลาพอดี (Just in Time: JIT) กล่าวคือ ระบบการผลิตที่ปราศจากความสูญเปล่า (Vanichchinchai & Igel, 2009)

4. แนวคิดและทฤษฎีส่วนประสมการตลาด

การบริหารการตลาด เป็นทั้งศาสตร์และศิลป์แห่งการบริหารธุรกิจที่ต้องอาศัยทั้งหลักการทฤษฎีและเทคนิคใหม่ๆ เพื่อให้สามารถแข่งขันอยู่ในธุรกิจที่นับวันยิ่งทวีความรุนแรงยิ่งขึ้น ผู้ที่จะประสบความสำเร็จในการบริหารการตลาดจึงต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการบริหารอย่างลึกซึ้งถึงความต้องการของตลาด และการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ เพื่อตอบสนองต่อตลาดเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื้อหาในเล่มนี้จะเป็นคู่มือที่ช่วยให้ผู้อ่านเกิดความรู้ความเข้าใจ และเป็นแนวทางในการพัฒนาทักษะที่จำเป็นสำหรับการเป็นนักบริหารการตลาดในอนาคต ในความหมายของฟิลลิป คอตเลอร์ (Philip Kotler) หมายถึง ที่ใดก็ตามทั้งที่เป็นสถานที่หรือไม่มีสถานที่ ที่มีอุปสงค์และอุปทานในสินค้าหรือบริการมาพบกัน จนทำให้เกิดราคาที่มาจากกลไกตลาด โดยเศรษฐกิจในระบบตลาดนี้ยอมรับการเปลี่ยนแปลงของราคา เช่น การที่ราคาลดลงโดยอัตโนมัติเมื่อมีการเสนอขายสินค้า เป็นต้น ทางด้านทฤษฎีนั้นเห็นว่า เศรษฐกิจในระบบตลาดที่แท้จริงนั้นจำเป็นต้องประกอบไปด้วยเงื่อนไขต่างๆ ดังนี้คือ ผู้ผลิตสินค้าที่มีขนาดเล็ก ผู้บริโภคจำนวนมากรวมถึงมาตรการในการกีดกันการเข้าตลาดที่น้อย เงื่อนไขเหล่านี้ถ้า

มีครบทั้งหมดจะถือว่าเป็นตลาดที่สมบูรณ์ซึ่งพบได้มากในโลกปัจจุบัน (Kotler & Armstrong, 2004) ซึ่ง Samerjai & Vareevanich (2013) กล่าวในเรื่อง ตัวแปรหรือองค์ประกอบของส่วนผสมทางการตลาด (4P's) ว่าเป็นตัวกระตุ้นหรือสิ่งเร้าทางการตลาดที่กระทบต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อโดยแบ่งออกได้ดังนี้ 1) ผลิตภัณฑ์ (Products) 2) ราคา (Price) 3) ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) 4) การส่งเสริมการตลาด (Promotion)

5. แนวคิดการแปรรูปมะม่วง Freeze Dried

ปัจจุบันมีผู้ประกอบการรายใหม่นำนวัตกรรมผักผลไม้อบแห้ง โดยใช้เทคโนโลยีการผลิต Freeze Dried และ Vacuum Drying ซึ่งเป็นนวัตกรรมถนอมอาหารที่สามารถรักษาทั้งสี กลิ่น รสชาติ และคุณค่าทางอาหาร โดยไม่ได้ใช้ความร้อนและน้ำมันในกระบวนการผลิตเพื่อตอบสนองผู้บริโภคกลุ่มรักสุขภาพที่จะบริโภคในลักษณะของขนมขบเคี้ยวเพื่อสุขภาพ มีการดีไซน์บรรจุภัณฑ์ให้สวยงาม และรักษาคุณภาพของสินค้า รวมทั้งยังมีการเพิ่มประเภทยของผักผลไม้อบแห้ง สตรอว์เบอร์รี พืช องุ่น แอปเปิ้ล ซึ่งเป็นการเพิ่มความหลากหลายของสินค้า เพิ่มทางเลือกให้กับผู้บริโภค ทำให้ขนาดตลาดมีแนวโน้มขยายตัว เนื่องจากผลการวิจัยทางการตลาดพบว่า คนไทยนิยมบริโภคผลไม้ต่างประเทศ (Prince of Songkla University, 2017) ขั้นตอนเบื้องต้นสำหรับการผลิตอาหารด้วยวิธีการทำแห้งแบบแช่เยือกแข็ง (freeze drying หรือ lyophilization) ซึ่งประกอบด้วย 3 ขั้นตอนคือ 1) การแช่เยือกแข็ง (freezing) เป็นการลดอุณหภูมิของอาหารให้ต่ำกว่าจุดเยือกแข็ง (freezing point) เพื่อให้เกิดผลึกน้ำแข็ง (ice crystal formation) 2) การทำแห้งขั้นต้น (primary drying) เป็นการลดปริมาณน้ำ (dehydration) โดยการระเหิดน้ำแข็งให้เป็นไอโดยการลดความดันบรรยากาศ เพื่อให้ผลึกน้ำแข็งที่อยู่ภายในเกิดการระเหิดเป็นไอออกไปจากผิวหน้าของผลิตภัณฑ์ 3) การทำแห้งขั้นที่สอง (secondary drying) เมื่อการทำแห้งขั้นต้นเสร็จสมบูรณ์ น้ำแข็งจะละลายหมด

จะมีความชื้นที่หลงเหลืออยู่ จึงต้องมีการทำแห้งด้วยการเพิ่มอุณหภูมิให้สูงขึ้น เพื่อดึงเอาความชื้นที่เหลืออกถึงระดับความชื้นที่ปลอดภัย

วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีขั้นตอนดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 4 ระยะ ได้แก่

ระยะที่ 1 ศึกษาปัจจัยการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ กระบวนการ Freeze Dried ส่วนประสมการตลาด และกระบวนการสร้างนวัตกรรมเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มของธุรกิจส่งออกผลไม้มะม่วงแปรรูป โดยใช้กระบวนการ Freeze Dried ผู้วิจัยศึกษาแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ กระบวนการทางนวัตกรรม และกระบวนการ Freeze Dried จากเอกสารต่างๆ และฐานข้อมูลออนไลน์ เก็บรวบรวมข้อมูลจากการศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ กระบวนการ Freeze Dried ส่วนประสมการตลาด และกระบวนการทางนวัตกรรม และนำมาร่างแบบสอบถามเพื่อใช้ในขั้นตอนที่ 2 ทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ระยะที่ 2 ศึกษาอิทธิพลของปัจจัยการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ กระบวนการทางนวัตกรรม ส่วนประสมการตลาด และกระบวนการ Freeze Dried ที่ส่งผลต่อการสร้างนวัตกรรมเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มของธุรกิจส่งออกผลไม้มะม่วงแปรรูป ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ได้แก่ ผู้ประกอบการและลูกจ้างในธุรกิจผลไม้แปรรูปมะม่วง ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ในภาคตะวันตกประกอบด้วย จังหวัดสุพรรณบุรีและราชบุรี กำหนดกลุ่มตัวอย่างในแต่ละจังหวัด เนื่องจากประชากรมีขนาดใหญ่และไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน ดังนั้นขนาดตัวอย่างสามารถคำนวณได้จากสูตรไม่ทราบขนาดตัวอย่างของ W. G. Cochran โดยกำหนดระดับค่าความเชื่อมั่น

ร้อยละ 95 และระดับค่าความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 (Vanichbancha, 2009) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 384 คน เพื่อป้องกันการตอบแบบสอบถามไม่ครบตามจำนวน ผู้วิจัยเพิ่มจำนวนของกลุ่มตัวอย่างอีกได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ต้องเก็บทั้งสิ้น 400 ตัวอย่าง และในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดพื้นที่ในการวิจัย จำนวน 2 จังหวัด เนื่องจากไม่ทราบจำนวนที่แน่นอน ผู้วิจัยจึงกำหนดในสัดส่วนจังหวัดละเท่าๆ กัน ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละจังหวัดดังนี้ จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 200 คน และจังหวัดราชบุรี จำนวน 200 คน ทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามเพื่อนำไปสอบถามความคิดเห็นของผู้ประกอบการและลูกจ้างในธุรกิจผลไม้แปรรูปมะม่วง ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ในภาคตะวันตกประกอบด้วย จังหวัดสุพรรณบุรีและราชบุรี ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 1 ฉบับ แบ่งออกเป็น 5 ตอน วิเคราะห์ข้อมูลโดยแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) วิเคราะห์ความเที่ยงตรงของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ และค่าอิทธิพลระหว่างตัวแปรในโมเดล ด้วยวิธีวิเคราะห์อิทธิพล (path analysis) แบบมีตัวแปรแฝง (latent variable) โดยใช้โปรแกรมลิสเรล และแปลความหมายความเที่ยงตรงของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ

ระยะที่ 3 เสนอแนวทางการสร้างนวัตกรรมเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มของธุรกิจส่งออกผลไม้มะม่วงแปรรูป Freeze Dried ผู้วิจัยนำข้อสรุปที่ได้จากระยะที่ 1 และ 2 มาจัดทำเป็นร่างแนวทางการสร้างนวัตกรรมเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มของธุรกิจส่งออกผลไม้มะม่วงแปรรูป Freeze Dried พร้อมทั้งสร้างข้อคำถามของแบบสัมภาษณ์ กำหนดผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key informants) จำนวน 10 คน โดยผู้วิจัยทำการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection) แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มที่ 1 ผู้ประกอบการโรงงานอุตสาหกรรมผลไม้แปรรูปในจังหวัดสุพรรณบุรี และราชบุรี ที่มีประสบการณ์ในธุรกิจผลไม้แปรรูป ไม่

น้อยกว่า 5 ปี เนื่องจากไม่ทราบจำนวนผู้ประกอบการที่แน่นอน ผู้วิจัยจึงกำหนดผู้ให้ข้อมูลที่เป็นผู้ประกอบการจากจังหวัดสุพรรณบุรีและราชบุรี ในสัดส่วนจังหวัดละเท่าๆ กัน กลุ่มที่ 2 นักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญด้านอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป Freeze Dried ประกอบด้วย 1) นายกสมาคมชาวสวนมะม่วงไทย 2) ผู้กำหนดนโยบายกรมส่งเสริมการเกษตร 3) นักวิชาการกรมส่งเสริมการเกษตร 4) ผู้เชี่ยวชาญด้านอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป Freeze Dried การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยดำเนินการสัมภาษณ์ และจัดบันทึกการวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์แบบอุปนัย (Analytic Induction) ซึ่งเป็นการตีความ แยกประเด็นตามองค์ประกอบที่กำหนดไว้ในแบบสัมภาษณ์

ระยะที่ 4 ประเมินแนวทางการสร้างนวัตกรรมเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มของธุรกิจส่งออกผลไม้มะม่วงแปรรูป Freeze Dried โดยการตรวจสอบความสอดคล้อง ความเป็นไปได้ ความเป็นประโยชน์ และความเหมาะสมของแนวทางการสร้างนวัตกรรมเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มของธุรกิจส่งออกผลไม้มะม่วงแปรรูป Freeze Dried ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินคือ นักวิชาการและผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้และประสบการณ์ด้านการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ ด้านนวัตกรรมด้านการตลาด จำนวน 14 คน เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินคือ แบบประเมินแนวทางการสร้างนวัตกรรมเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มของธุรกิจส่งออกผลไม้มะม่วงแปรรูป Freeze Dried มี 2 ตอน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ผลการวิจัย

ผลการศึกษาผู้วิจัยนำเสนอข้อค้นพบตามวัตถุประสงค์ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ กระบวนการ Freeze Dried ส่วนประสมการตลาด และกระบวนการสร้างนวัตกรรม เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มของธุรกิจส่งออกผลไม้

มะม่วงแปรรูป โดยใช้กระบวนการ Freeze Dried

1.1 จากการวิเคราะห์เอกสาร ผู้วิจัยศึกษาแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องขององค์ประกอบย่อยของปัจจัยการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) พันธมิตรในห่วงโซ่ 2) เทคโนโลยีสารสนเทศโดยใช้ซอฟต์แวร์ต่างๆ 3) Lean logistics and lean manufacturing (ระบบการผลิตและขนส่งแบบลีน) 4) การบูรณาการกระบวนการทางธุรกิจ องค์ประกอบของกระบวนการ Freeze Dried ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) วิธีการขั้นตอนการทำงาน 2) เทคโนโลยี เครื่องมืออุปกรณ์ 3) ระยะเวลาการผลิต อุณหภูมิ ความดัน 4) ระบบควบคุม ระบบ IT 5) การตรวจสอบและควบคุมคุณภาพ องค์ประกอบของส่วนประสมการตลาด ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ผลิตภัณฑ์ 2) ราคา 3) ช่องทางการจำหน่าย 4) การส่งเสริมการตลาด องค์ประกอบของกระบวนการทางนวัตกรรม ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ต้นน้ำ การคัดเลือกวัตถุดิบ การขนส่งวัตถุดิบ 2) กลางน้ำ การทำความสะอาดวัตถุดิบ กระบวนการผลิต การบรรจุหีบห่อ ตราสินค้า การตรวจสอบคุณภาพ 3) ปลายน้ำ ช่องทางการจัดจำหน่าย การรับประกันสินค้า และองค์ประกอบของนวัตกรรมการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับธุรกิจผลไม้แปรรูป ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ทรัพยากร เครื่องจักร หรือกระบวนการผลิต 2) ลดต้นทุน ด้วยการเพิ่มคุณภาพ 3) เพิ่มคุณลักษณะสินค้า 4) เพิ่มคุณค่าการรับรู้ของลูกค้า

1.2 จากแบบสอบถาม ปัจจัยการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์พบว่า ระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งเป็นผู้ประกอบการและลูกจ้างในธุรกิจผลไม้แปรรูปมะม่วงเกี่ยวกับการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.18$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าอยู่ในระดับมากที่สุด จำนวน 1 ด้านคือ ด้านพันธมิตรในห่วงโซ่ ($\bar{X} = 4.25$) ปัจจัยกระบวนการ Freeze Dried

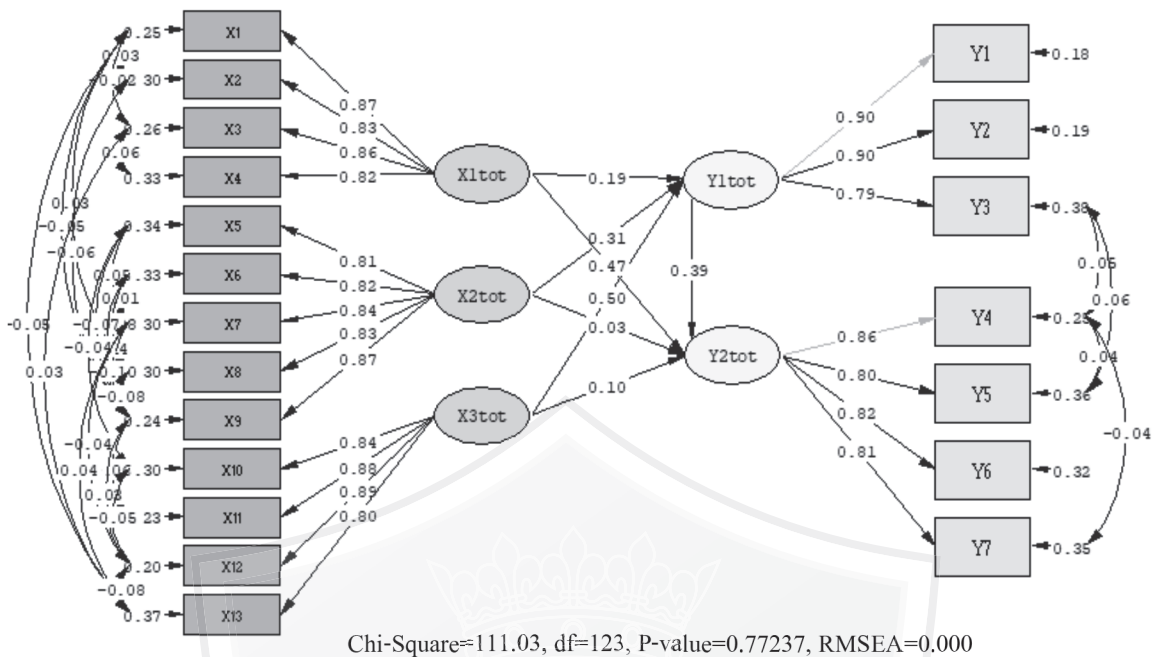
โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.21$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด จำนวน 3 ด้าน เรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปน้อย ได้ดังนี้ การตรวจสอบและควบคุมคุณภาพ ($\bar{X} = 4.27$) ปัจจัยส่วนประสมการตลาด โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.26$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับมากที่สุด เรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปน้อย ได้ดังนี้ ราคา ($\bar{X} = 4.29$) ปัจจัยกระบวนการทางนวัตกรรม โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.18$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด จำนวน 1 ด้าน คือ ต้นน้ำ การคัดเลือกวัตถุดิบ การขนส่งวัตถุดิบ ($\bar{X} = 4.25$) การสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับธุรกิจผลไม้แปรรูป โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.18$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด จำนวน 1 ด้าน คือ ลดต้นทุน ด้วยการเพิ่มคุณภาพ ($\bar{X} = 4.26$)

2. อิทธิพลของปัจจัยการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ กระบวนการทางนวัตกรรม ส่วนประสมการตลาด และกระบวนการ Freeze Dried ที่ส่งผลต่อการสร้างนวัตกรรมเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มของธุรกิจส่งออกผลไม้มะม่วงแปรรูป

2.1 วิเคราะห์สหสัมพันธ์ (Correlation Analysis) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย และทำการยืนยันว่าเป็นองค์ประกอบที่มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) เพื่อทดสอบสมมติฐาน สามารถสรุปได้ว่า ยอมรับสมมติฐาน ทั้ง 5 ข้อ สมมติฐานที่ 1 โมเดลตัวแปร

ที่สังเกตได้ขององค์ประกอบการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ สมมติฐานที่ 2 โมเดลตัวแปรที่สังเกตได้ขององค์ประกอบกระบวนการ Freezed Dried มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ สมมติฐานที่ 3 โมเดลตัวแปรที่สังเกตได้ขององค์ประกอบส่วนประสมการตลาด มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ สมมติฐานที่ 4 โมเดลตัวแปรที่สังเกตได้ขององค์ประกอบกระบวนการทางนวัตกรรม มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ สมมติฐานที่ 5 โมเดลตัวแปรที่สังเกตได้ขององค์ประกอบนวัตกรรมการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับธุรกิจมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

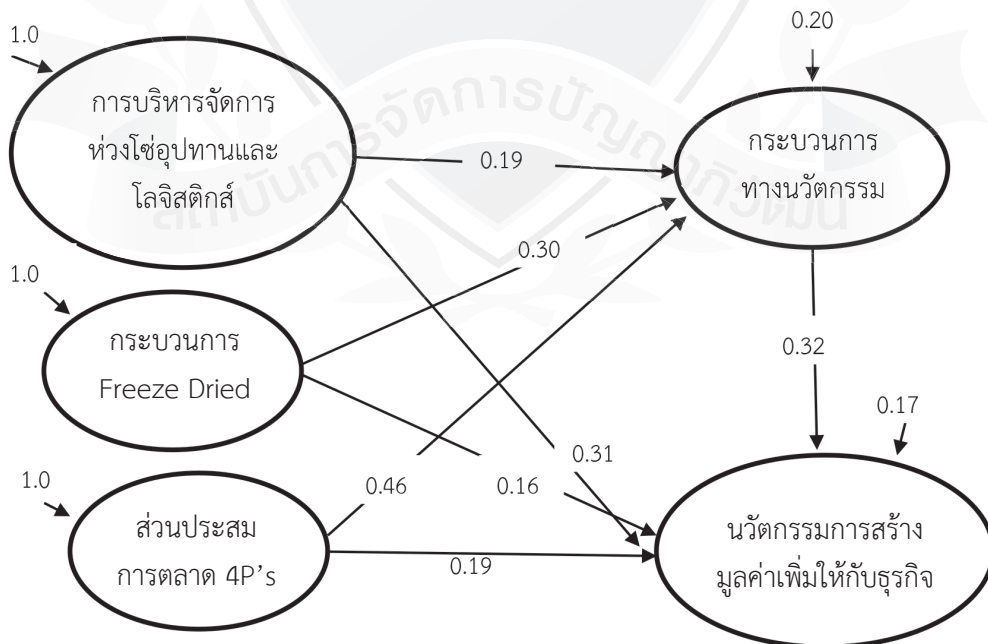
2.2 ประเมินค่าพารามิเตอร์ และการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างแบบจำลองกับข้อมูลเชิงประจักษ์พบว่า โมเดลองค์ประกอบมีค่าสถิติผ่านเกณฑ์ทุกข้อ กล่าวคือ ค่าสถิติไคสแควร์ไม่มีนัยสำคัญ ($p\text{-value} > .05$) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.772 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index: GFI) มีค่าเท่ากับ 0.97 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.95 ดัชนีวัดระดับความเหมาะสมพอดีเชิงเปรียบเทียบ (Comparative Fit Index: CFI) มีค่าเท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยของเศษในรูปคะแนนมาตรฐาน (Standardized RMR) มีค่าเท่ากับ 0.014 และค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) มีค่าเท่ากับ 0.00 ตามภาพที่ 1



ภาพที่ 1 โมเดลความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

2.3 วิเคราะห์แยกค่าอิทธิพลระหว่างตัวแปร
วิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) สามารถสรุปได้ว่า
กระบวนการทางนวัตกรรม (Y_{1tot}) ได้รับอิทธิพลรวม
สูงสุดจากตัวแปร ส่วนประสมการตลาด 4P's (X_{3tot})
โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.46 และนวัตกรรม

การสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับธุรกิจ (Y_{2tot}) ได้รับอิทธิพลรวม
สูงสุดจากตัวแปร ส่วนประสมการตลาด 4P's (X_{3tot})
ผ่านกระบวนการทางนวัตกรรม (Y_{1tot}) โดยมีค่า
สัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.61 ตามภาพที่ 2



ภาพที่ 2 Path Diagram

3. แนวทางการสร้างนวัตกรรมเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มของธุรกิจส่งออกผลไม้มะม่วงแปรรูป Freeze Dried จำนวน 6 แนวทาง ได้แก่ 1) ศึกษาระบบ และบทบาท รวมถึงปัญหาหรือข้อขัดแย้งของสมาชิกในห่วงโซ่อุปทาน ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ 2) สร้างความร่วมมือของสมาชิกภายในห่วงโซ่อุปทาน 3) ส่งเสริมการพัฒนาวัตถุดิบโดยใช้เครื่องจักรเข้ามาช่วยปลูกและเก็บเกี่ยว 4) สร้างมาตรฐานการผลิต 5) คำนวณจุดคุ้มทุนและกำไร และ 6) จัดหาวัสดุและเครื่องมือต่างๆ ที่เป็นส่วนประกอบในการปฏิบัติงาน รวมถึงการจัดการอาคารและสถานที่ปฏิบัติงานให้เอื้อต่อการทำงานที่เพิ่มผลผลิต ผลการประเมินแนวทางการสร้างนวัตกรรมเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มของธุรกิจส่งออกผลไม้มะม่วงแปรรูป Freeze Dried โดยผู้เชี่ยวชาญ โดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.38$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด

อภิปรายผล

1. ปัจจัยการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ กระบวนการ Freeze Dried ส่วนประสมการตลาด 4P's และกระบวนการสร้างนวัตกรรม เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มของธุรกิจส่งออกผลไม้มะม่วงแปรรูป โดยใช้กระบวนการ Freeze พบว่า

1.1 ปัจจัยการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์พบว่า ระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นผู้ประกอบการและลูกจ้างในธุรกิจผลไม้แปรรูปมะม่วง เกี่ยวกับการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.18$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด จำนวน 1 ด้านคือ ด้านพันธมิตรในห่วงโซ่ ($\bar{X} = 4.25$) ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากการสร้างพันธมิตรในระบบ Supply Chain เป็นเรื่องที่มีความหมายและเป็นกระบวนการที่ละเอียดอ่อน ถ้าความสัมพันธ์ระหว่างผู้เสนอกับผู้ต้องการไม่ให้ความร่วมมือซึ่งกันและกัน หรือขัดแย้งกันย่อมจะทำให้ความร่วมมือที่เกิดขึ้นเป็นการ

ก่อให้เกิดความสูญเสียร่วมกันมากกว่าได้ประโยชน์ร่วมกัน สอดคล้องกับ Chaimunkong (2013) การดำเนินงานร่วมกันเป็นเครือข่ายคือ พลังสำคัญอย่างหนึ่งที่สามารถช่วยลดต้นทุนการขนส่งได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้การนำการบริหารแบบเครือข่ายมาใช้จะช่วยสร้างความสามัคคีระหว่างภาคส่วนต่างๆ ในห่วงโซ่อุปทานที่มีความเกี่ยวข้องกับการไหลเวียนของข่าวสารข้อมูล และวัตถุดิบผ่านทางกระบวนการบริหารจัดการ และ Panpanich (2012) พบว่า บริษัทมีความร่วมมือกันอย่างดีของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายในองค์กรมีทรัพยากรที่มีคุณค่าและลูกค้าของบริษัทมีความภักดีต่อตราสินค้า

1.2 ปัจจัยกระบวนการ Freeze Dried โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.21$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า การตรวจสอบและควบคุมคุณภาพ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.27$) สอดคล้องกับ Prinoe of Songkla University (2017) ขั้นตอนเบื้องต้นสำหรับการผลิตอาหารด้วยวิธีการทำแห้งแบบแช่เยือกแข็ง (freeze drying หรือ lyophilization) ก็เหมือนกับการผลิตอาหารแห้งโดยทั่วไปคือ เริ่มจากการเตรียมวัตถุดิบให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสม เช่น การล้าง การปอกเปลือก การลดขนาด จากนั้นจึงเป็นการลดอุณหภูมิของอาหารให้ต่ำกว่าจุดเยือกแข็ง (freezing point) เพื่อให้เกิดผลึกน้ำแข็ง (ice crystal formation) อัตราเร็วของการแช่เยือกแข็ง (freezing rate) ควรเป็นการแช่เยือกแข็งแบบเร็ว เพื่อให้เกิดผลึกและผลึกที่เกิดขึ้นจะมีขนาดเล็ก

1.3 ปัจจัยส่วนประสมการตลาด โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.26$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับมากที่สุด โดยด้านราคามีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.29$) สอดคล้องกับงานวิจัยของ Kittiyopas, Klumpasut & Na Ayuthaya (2012) แนวทางในการพัฒนาระบบห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ของมะม่วงส่งออกในช่วงเก็บเกี่ยวไปถึงผู้ส่งออก เพื่อเพิ่มขีดความสามารถการผลิตมะม่วงส่งออกของประเทศ คือ ส่งเสริมให้เกษตรกรผลิตมะม่วงคุณภาพสูงสำหรับตลาดส่งออกผลสดเพิ่มขึ้น

1.4 ปัจจัยกระบวนการทางนวัตกรรม โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.18$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด จำนวน 1 ด้าน และอยู่ในระดับมาก จำนวน 2 ด้าน ซึ่งต้นน้ำ การคัดเลือกวัตถุดิบ การขนส่งวัตถุดิบ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.25$) สอดคล้องกับงานวิจัยของ Kittiyopas, Klumpasut & Na Ayuthaya (2012) ขั้นตอนการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวไม่เหมาะสมเป็นสาเหตุหลักของการสูญเสียดังกล่าว ต้นทุนของเกษตรกรตั้งแต่เก็บเกี่ยวไปจนถึงการรับซื้อผลผลิต โดยต้นทุนหลักคือ การเก็บเกี่ยว การคัดเลือกผลผลิตเบื้องต้น และการขนย้าย/ขนส่งจากสวนไปยังศูนย์ รวบรวมสาเหตุและลักษณะของความสูญเสียส่วนใหญ่คือ การสุกเร็วทำให้ต้องมีการขนส่งทางเครื่องบินก่อให้เกิดค่าการขนส่งสูง จึงควรเน้นแก้ไขความเสียหาย ได้แก่ เพิ่มระบบ pre-cooling และการขนส่งด้วยรถห้องเย็น สอดคล้องกับ Panpanioh (2012) การจัดการแบบนวัตกรรมระดับนานาชาติถึงแม้ว่าในอดีตวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมส่วนใหญ่จะทำตลาดเฉพาะในประเทศ แต่คู่แข่งในธุรกิจเทคโนโลยีขั้นสูงปัจจุบันจะไม่ใช่เพียงคู่แข่งในท้องถิ่นเท่านั้น บางครั้งอาจจะเป็นสินค้าหรือบริการในระดับภูมิภาค ระดับนานาชาติ หรือแม้กระทั่งระดับโลก ดังนั้นบริษัทขนาดกลางและขนาดย่อมจะต้องมีการจัดการแบบนวัตกรรมที่ก้าวไปสู่ระดับนานาชาติ เพื่อที่จะสามารถแข่งขันกับคู่แข่ง และมีความได้เปรียบในการแข่งขันที่ยั่งยืน

1.5 การสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับธุรกิจผลไม้แปรรูป โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.18$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด จำนวน 1 ด้าน และอยู่ในระดับมาก จำนวน 3 ด้าน ซึ่งลดต้นทุนด้วยการเพิ่มคุณภาพมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.26$) สอดคล้องกับงานวิจัยของ Sukulsurakapong (2016) มูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์และบริการมาจากคุณค่าด้านความต้องการ โดยการพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการนั้นนอกจากจะตอบสนองต่อความต้องการที่มีอยู่แล้ว

ในปัจจุบันควรจะรวมถึงการสร้างความต้องการใหม่ในกลุ่มผู้บริโภคเป้าหมายและควรทำการสร้างมูลค่าเพิ่มโดยมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์หลัก และผลิตภัณฑ์รองโดยนำมาแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าของผลผลิตนั้นๆ และสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าหรือผู้รับบริการได้หลากหลาย

2. อิทธิพลของปัจจัยพบว่า กระบวนการทางนวัตกรรมได้รับอิทธิพลรวมสูงสุดจากตัวแปร ส่วนประสมการตลาดและนวัตกรรมการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับธุรกิจได้รับอิทธิพลรวมสูงสุดจากตัวแปร ส่วนประสมการตลาด ผ่านกระบวนการทางนวัตกรรม สอดคล้องกับ Kongsompong (2014) กระบวนการทางนวัตกรรมและกระบวนการโลจิสติกส์ด้านการเกษตรในระบบโซ่อุปทานสินค้าเกษตรจะประกอบด้วยหน่วยธุรกิจตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ

3. แนวทางการสร้างนวัตกรรมเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มของธุรกิจส่งออกผลไม้มะม่วงแปรรูป Freeze dried จำนวน 6 แนวทาง ได้แก่ 1. ศึกษาระบบ และบทบาทรวมถึงปัญหาหรือข้อขัดแย้งของสมาชิกในห่วงโซ่อุปทานตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ 2. สร้างความร่วมมือของสมาชิกภายในห่วงโซ่อุปทาน 3. ส่งเสริมการพัฒนาวัตถุดิบโดยการใช้เครื่องจักรเข้ามาช่วยปลูกและเก็บเกี่ยว 4. สร้างมาตรฐานการผลิต 5. คำนวณจุดคุ้มทุนและกำไร และ 6. จัดหาวัสดุและเครื่องมือต่างๆ ที่เป็นส่วนประกอบในการปฏิบัติงาน รวมถึงการจัดการอาคารและสถานที่ปฏิบัติงานให้เอื้อต่อการทำงานที่เพิ่มผลผลิต

สรุปผล

แนวทางการสร้างนวัตกรรมเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มของธุรกิจส่งออกผลไม้มะม่วงแปรรูป Freeze Dried ผู้ประกอบธุรกิจต้องจัดให้มีการส่งเสริมด้านการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถ รวมถึงให้สนับสนุนการค้นคว้าและพัฒนาเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องในการผลิตที่เหมาะสม ควรมีการสร้างความสัมพันธ์กับซัพพลายเออร์

รวมทั้งสมาชิกในห่วงโซ่อุปทานตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ จัดการความสัมพันธ์กับลูกค้า (Customer Relationship Management) รวมทั้งพันธมิตรธุรกิจ ส่งออกผลไม้แปรรูปมะม่วง ช่วยให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพ และสามารถสร้างความพึงพอใจให้แก่สมาชิกภายในห่วงโซ่อุปทาน ซึ่งการสร้างความร่วมมือนั้นจะต้องสร้างตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ สามารถทำได้โดยการทำงานต่างๆ ร่วมกัน เช่น ผู้ประกอบการเข้าร่วมประชุมกับเกษตรกรที่จัดโดยหน่วยงานภาครัฐ เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดี และสร้างโอกาสในการติดต่อสื่อสาร เพื่อเข้าใจปัญหาที่เกิดขึ้นและหาแนวทางการพัฒนาร่วมกัน โดยความร่วมมืออันดีจะเกิดขึ้นได้จำเป็นต้องมีความจริงจังต่อกันและความจริงจังในการพัฒนาการดำเนินงานร่วมกัน และสิ่งที่สำคัญที่สุดคือ บุคลากรที่ทำหน้าที่ดูแลและสร้างความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในห่วงโซ่อุปทาน นอกจากนี้การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีจำเป็นต้องมีการมีศึกษาความสำคัญของสมาชิก เพื่อพิจารณาแนวทางการสร้างความสัมพันธ์ รวมทั้งมีการแลกเปลี่ยนเอกสารทางธุรกิจระหว่างบริษัทคู่ค้าในรูปแบบมาตรฐานสากล (EDI) ส่งเสริมการพัฒนาวัตถุดิบโดยใช้เครื่องจักรเข้ามาช่วยปลูกและเก็บเกี่ยว ต้องเร่งส่งเสริมการพัฒนาวัตถุดิบโดยใช้เครื่องจักรเข้ามาช่วยปลูกและเก็บเกี่ยว รวมถึงการจัด Zoning การปลูกให้อยู่รอบๆ พื้นที่โรงงาน

ด้วยการใช้ที่ดินและปุ๋ยที่เหมาะสมหรือริเริ่มการจัดตั้งโรงงานใกล้แหล่งวัตถุดิบเพื่อประหยัดค่าขนส่ง รวมถึงใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยและลดการใช้แรงงานคนในโรงงาน และการพัฒนาพันธุ์ให้โตเร็วขณะที่ใช้เวลาในการปลูกระยะสั้น รวมทั้งต้องส่งเสริมให้เกษตรกรผลิตสินค้าจากวัตถุดิบที่มีคุณภาพมาตรฐาน โดยต้องบูรณาการหน่วยงานที่ให้การส่งเสริมการผลิตรายอย่างเป็นระบบตามภารกิจของหน่วยงานจนเกษตรกรเกิดทักษะประสบการณ์และความคิดสร้างสรรค์จนสามารถนำไปปฏิบัติเองได้รวมถึงมีมุมมองในการสร้างมูลค่าของสินค้าได้เอง

ข้อเสนอแนะ

1. ผู้ประกอบธุรกิจต้องจัดให้มีการส่งเสริมด้านการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถ รวมถึงให้สนับสนุนการค้นคว้าและพัฒนาเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องในการผลิตที่เหมาะสม
2. ผู้ประกอบธุรกิจควรมีการสร้างความสัมพันธ์กับซัพพลายเออร์ รวมทั้งสมาชิกในห่วงโซ่อุปทานตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ
3. การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยซึ่งใช้กลุ่มประชากรเพียงจังหวัดสุพรรณบุรีและราชบุรี ดังนั้นควรมีการวิจัยโดยใช้กลุ่มประชากรทั่วประเทศ

References

- Apiprusyasakul, K. (2013). *Logistics Information System Management*. Bangkok: Focus Media and Publishing. [in Thai]
- Chaimunkong, C. (2013). *Strategies and supply Zen for global market competition* (7th ed.). Nonthaburi: Duangkamonsamai. [in Thai]
- Drucker, P. (2002). *Managing in the Next Society*. London: McGraw-Hill.
- Gibbons, A. (2011). *Innovation and the Developing System of Knowledge Production*. Retrieved January 2, 2018, from <http://folksonomy.co/?permalink=2424>
- Kittiyopas, D., Klumpasut, T. & Na Ayuthaya, N. L. (2012). Study of supply chain and logistic mangoes export in the central and northern regions. *Agricultural Science Journal*, 43(3Special), 363-367. [in Thai]
- Kongsompong, K., Green, R. & Patterson, P. (2009). Collectivism and social influence in the buying decision: A four-country of inter and intra-national differences. *Australasian Marketing Journal*, 17(4), 142-149.
- Kotler, P. & Armstrong, G. (2004). *Principle of Marketing* (10th ed.). New Jersey: Pearson Prentice-Hall.
- Laundy, P. (2012). *An Innovation Discipline Model*. Retrieved January 2, 2018, from <http://www.bpminstitute.org/resources/articles/innovation-discipline-model>
- Lummus, R. R. & Vokurka, R. J. (1999). Defining supply chain management: a historical perspective and practical guidelines. *Industrial Management & Data systems*, 99(1), 11-17.
- McKeown, M. (2014). *The Innovation*. London: Prentice Hall.
- Muenklang, J. (2012). *Knowledge of innovation*. Retrieved October 20, 2017, from <http://jittrapawongsamai1.blogspot.com/> [in Thai]
- Office of Agricultural Economics. (2009). *Production and Marketing of Jasmine Rice*. Bangkok: Ministry of Agriculture and Cooperatives. [in Thai]
- Panpanich, N. (2012). The quantitative relationship between the implementation of McKinsey's 7S strategy and the sustainability of the competitive advantage of small and medium enterprises in the biotech industry in Thailand. *Journal of the Higher Education Association of Thailand*, 18(2), 70-79. [in Thai]
- Prachachatonline. (2015). *Thai mango in the future, the export of lightning "Oland" indicates the link to grow a strong network*. Retrieved October 20, 2017, from <http://www.mfa.go.th/business/th/news/84/56144.html> [in Thai]
- Prince of Songkla University. (2017). *freezer drying*. Retrieved January 2, 2018, from <http://www.tistr-foodprocess.net> [in Thai]

- Research and development of post harvesting and processing of agricultural products. (2007). *Preserving fruit and vegetables*. Retrieved October 20, 2017, from http://www.doa.go.th/pprdo/index.php?option=com_jotloader&view=categories&cid=1_31ab589a331d54b4140b358be14ff31f&Itemid=13 [in Thai]
- SakulSurakapong (2016). Value added products and services in social enterprises. *Journal WMS Journal of Management*, 5(3), 46-56. [in Thai]
- Samerjai, C. & Vareevanich, T. (2013). *Marketing Principles*. Bangkok: SE-EDucation. [in Thai]
- Schilling, M. A. (2008). *Strategic management of technological innovation* (2nd ed.). NY: McGraw Hill Education.
- Tipphachartyothin, P. (2014). Quality Control: The importance of consistency. *Journal of Productivity world*, 19(110), 91-96. [in Thai]
- Vanichbancha, K. (2009). *Statistics for research* (4th ed.). Bangkok: Chulalongkorn University Book Center. [in Thai]
- Vanichchinchai, A. & Igel, B. (2009). Total Quality Management and Supply Chain Management: Similarities and Differences. *The TQM Journal*, 21(3), 249-260.
- Wallace, J. C., Butts, M. M., Johnson, P. D., Stevens, F. G. & Smiths, M. B. (2016). A multilevel model of employee innovation: Understanding the effects of regulatory focus, thriving, and employee involvement climate. *Journal of Management*, 42(4), 982-1004.



Name and Surname: Kingfa Wannacharoen

Highest Education: Doctor of Business Administration (D.B.A.), Western University

University or Agency: Western University

Field of Expertise: Business Management

Address: 105 Moo 1, Don Phai, Damnoen Saduak, Ratchaburi



Name and Surname: Noppadol Punpanich

Highest Education: Doctor of Business Management, Sripatum University

University or Agency: Western University

Field of Expertise: Business Management

Address: 683 Grand Orchid Village, Bang Chan, Khlong Sam Wa, Bangkok