

การยกระดับเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดนางแล สู่การเป็นเกษตรกรปราดเปรื่อง Enhancing of Nanglae Pineapple Farmers Becoming Smart Farmers

เสริมศิริ นิลดำ¹ กษิติศ ใจผาวัง² และ ดร.ณภพ อุดแน่น³
Sermsiri Nindum, Kasidit Chaiphawang and Darunphop Udnan

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาศักยภาพในปัจจุบันของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดนางแล 2) ศึกษาไข่คุณค่าของสับปะรดนางแลในจังหวัดเชียงราย 3) ศึกษาและหาแนวทางในการจัดการห่วงโซ่คุณค่าสับปะรดนางแลในจังหวัดเชียงรายให้มีประสิทธิภาพ และ 4) เพื่อเสนอแนวทางในการลดต้นทุนและเพิ่มมูลค่าให้กับสับปะรดนางแลจังหวัดเชียงราย โดยประชากรในการศึกษาได้แก่ เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดนางแลในเขตตำบลนางแล อำเภอเมือง จังหวัดเชียงรายทั้งสิ้น 54 คน ใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณร่วมกับเชิงคุณภาพได้แก่ การสำรวจ การสนทนากลุ่ม และการสังเกตการณ์

ผลการวิจัยด้านศักยภาพตามคุณสมบัติพื้นฐานของการเป็นเกษตรกรปราดเปรื่อง พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดนางแล มีศักยภาพตามคุณสมบัติพื้นฐานของการเป็นเกษตรกรปราดเปรื่อง อยู่ในระดับปานกลาง โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ มีความภูมิใจในความเป็นเกษตรกร รองลงมา ได้แก่ ด้านมีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม และน้อยที่สุดได้แก่ ด้านมีข้อมูลประกอบการตัดสินใจ ผลการศึกษาไข่คุณค่าของสับปะรดนางแลในจังหวัดเชียงรายพบว่า ต้นกล้าสับปะรดที่ใช้ในการเพาะปลูกส่วนใหญ่เพาะต้นกล้าขึ้นมาเอง ส่วนปุ๋ยมีการสั่งซื้อจากสหกรณ์การเกษตรตำบลนางแล การดำเนินงานในส่วนของการขึ้นตอนการปลูกสับปะรดส่วนใหญ่ใช้ต้นกล้าเดิมไม่มีการเพาะปลูกเพิ่มเติม เนื่องจากต้นสับปะรดหนึ่งต้นสามารถให้ผลผลิตได้ถึง 4 ปี การใส่ปุ๋ยต้นสับปะรดจะให้ปุ๋ยอยู่ 1 ครั้งโดยใช้ปุ๋ยยูเรีย สูตร 46-0-0 การเก็บเกี่ยว เกษตรกรจะเก็บเกี่ยวผลผลิตในช่วงเดือนเมษายนไปจนถึงกรกฎาคม

¹ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประจักษ์สาขานิติศาสตร์ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย จังหวัดเชียงราย
Assistant Professor, Department of Communication Arts, Faculty of Management Sciences, Rajabhat Chiang Rai University, Chiang Rai Province.

²ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประจักษ์สาขาบริหารธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย จังหวัดเชียงราย
Assistant Professor, Department of Business Administration, Faculty of Management Sciences, Rajabhat Chiang Rai University, Chiang Rai Province.

³อาจารย์ประจำสาขาการจัดการโลจิสติกส์ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย จังหวัดเชียงราย
Lecture, Department of Logistic Management, Faculty of Management Sciences, Rajabhat Chiang Rai University, Chiang Rai Province.

Corresponding author e-mail: aj_sermsiri@yahoo.com

Article history: Received 12 May 2019, Revised 31 May 2019, Accepted 31 May 2019

โดยใช้แรงงานคนในการเก็บเกี่ยวทั้งหมด ช่องทางการจัดจำหน่ายพบว่า มีอยู่ด้วยกัน 4 ช่องทางคือ 1) ขายปลีกให้กับนักท่องเที่ยว 2) ขายส่งให้กับพ่อค้าคนกลาง 3) ส่งออกไปยังต่างประเทศ และ 4) แปรรูป ทั้งนี้เกษตรกรส่วนใหญ่มีการพยากรณ์การเพาะปลูกและมีการวางแผนด้านแรงงานก่อนทุกครั้ง ปัญหาที่พบคือ ไม่มีการใช้เทคโนโลยีและอุปกรณ์ที่ทันสมัยมาช่วยในการจัดการ โรคราขาว น้ำฝนไม่เพียงพอ สับปะรดแตก ช่องทางการจัดจำหน่าย ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อผลผลิตสับปะรดและต้นทุน ผลการศึกษานี้ยังได้มีการเสนอวิธีการพัฒนาห่วงโซ่คุณค่าของสับปะรดนางแลในจังหวัดเชียงใหม่

คำสำคัญ: เกษตรกรปราดเปรื่อง สับปะรดนางแล โഴ่คุณค่า

Abstract

The objectives of this study were the following 1) To measure the potential of Nanglae pineapple farmers for promoting to be the smart farmers. 2) To study the value chain of Nanglae pineapple in Chiang Rai province. 3) To study and find the ways for enhance value chain management of Nanglae pineapple in Chiang Rai province. 4) To guideline recommendations to reduce cost and increase the value of Nanglae pineapple plant in Chiang Rai province. The research methodology used for the study was quantitative and qualitative by survey, focus group discussion and observation.

The result found that their potential of Nanglae pineapples farmers was moderate, the highest potential was proud of being a farmer. The second one was responsible for the environment and society and the lowest potential was having information for making decision.

The results of the value chain of Nanglae pineapple in Chiang Rai province showed that the farmers cultivate pineapple by their own seedlings, in term of fertilizers and hormones which ordered from shop in Nanglae sub-district. In operation process, most farmers use the original seedlings without added cultivation because in one pineapple tree which can yield up to 4 years. They manure fertilizer on time per year using by Urea Formula 46-0-0. In term of harvest produce, farmers harvest their produce by workers during April to July. Distribution channels, they have 4 main channels including 1) retail to tourists 2) wholesale to middle man 3) export and 4) processing. Farmers have forecasting the cultivation and labor planning before every time. Researcher found the problem in this research, farmers do not use the modern technology and equipment to help in management, white mold disease, insufficient rainwater, cracked pineapples and distribution channels. From these problems are directly affected to pineapple production and cost. Moreover, from the results of this study, researcher suggested the development of value chain management of Nanglae pineapple in Chiang Rai province.

Keywords: *Smart farmer, Nanglae pineapples, Value chain*

บทนำ

“ไทยแลนด์ 4.0” เป็นวิสัยทัศน์เชิงนโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทย หรือโมเดลพัฒนาเศรษฐกิจของรัฐบาลภายใต้การนำของพลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรีและหัวหน้าคณะรักษาความสงบแห่งชาติ (คสช.) ที่เข้ามาบริหารประเทศบนวิสัยทัศน์ที่ว่า “มั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน” โดยการปรับเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจไปสู่ “Value-Based Economy” หรือ “เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม” โดยมีฐานคิดหลัก คือ เปลี่ยนจากการผลิตสินค้า “โภคภัณฑ์” ไปสู่สินค้าเชิง “นวัตกรรม” เปลี่ยนจากการขับเคลื่อนประเทศด้วยภาคอุตสาหกรรมไปสู่การขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยี ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม เปลี่ยนจากการเน้นภาคการผลิตสินค้าไปสู่การเน้นภาคบริการมากขึ้น

การพัฒนาเกษตรกรไทยสู่การเป็นเกษตรกรรุ่นใหม่ที่ทันสมัยหรือเกษตรกรปราดเปรี๊อง (Smart Farmer) เป็นหนึ่งในการพัฒนากลุ่มการเกษตรสมัยใหม่ภายใต้นโยบายดังกล่าว โดยเป็นการพัฒนาความพร้อมของภาคการเกษตร 4.0 เพื่อรองรับการปรับเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจ นำไปสู่การพัฒนาศักยภาพของเกษตรกรให้มีความก้าวหน้าในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการผลิตและการตลาด มีการติดตามสถานการณ์ต่างๆ เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง รวมถึงมีการนำข้อมูลข่าวสารด้านการเกษตรมาประยุกต์ใช้ในการเกษตรของตนเองมากขึ้น

ในระดับท้องถิ่น แนวคิดเกษตรกรปราดเปรี๊องมีการนำลงสู่เกษตรกรท้องถิ่นตามนโยบายของรัฐผ่านหน่วยงานภาครัฐและเอกชน เนื่องจากการสนองนโยบายดังกล่าวเชื่อว่าจะสามารถช่วยเหลือเกษตรกรให้แก้ไขปัญหาสำคัญทางการเกษตรได้ โดยเฉพาะปัญหาด้านการเพาะปลูกและการตลาด สำหรับจังหวัดเชียงรายนั้น “สับปะรดนางแล” ถือเป็นผลผลิตทางการเกษตรของจังหวัดเชียงรายประจำจังหวัดที่เป็นที่รู้จักกันดีและได้รับความนิยมในท้องตลาด แต่ปัจจุบันกลับประสบปัญหาสินค้าเกษตรล้นตลาด ส่งผลให้ราคาตกต่ำมากเหลือเพียง 2 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งสับปะรดนางแลเป็นสินค้าเกษตรที่ได้รับเครื่องหมายสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (Geographical Indication: GI) จากกรมทรัพย์สินทางปัญญาเมื่อปี 2549 (กรมทรัพย์สินทางปัญญา, 2549) โดยพื้นที่เพาะปลูกตามสับปะรดนางแลที่ได้ขึ้นทะเบียนสินค้า GI ไว้ คือ พื้นที่ตำบลนางแล อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย ซึ่งมีพื้นที่ปลูกสับปะรดพันธุ์นางแล และ ภูแล มากที่สุดของจังหวัด มีพื้นที่ปลูกกว่า 5,000 ไร่ ผลผลิตกว่า 10,000 ตัน โดยพันธุ์นางแลมีเนื้อฉ่ำพื่อค้าจะรับซื้อคัดเฉพาะผลที่สวยงาม และได้มาตรฐาน หรือเฉพาะเกรดเอที่ราคากิโลกรัมละ 3-5 บาท แต่หากคุณภาพต่ำกว่าเกรดเอจะไม่รับซื้อ เช่นเดียวกับสายพันธุ์ภูแลจะถูกกดราคาเพราะลูกเล็ก ทำให้เกษตรกรต้องนำมาแปรรูปแทน บางรายปล่อยทิ้งให้สุกคาสวนเพื่อรอให้ราคาขยับขึ้นจึงเก็บจำหน่าย หากไม่ขึ้นก็ต้องปล่อยเน่าเพราะเก็บแล้วไม่คุ้มทุน (ครอบครัวข่าว 3. 2560)

เพื่อแก้ไขปัญหามาของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลนางแล อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย งานวิจัยนี้จึงมีเป้าหมายในการศึกษาหาแนวทางการเสริมสร้างศักยภาพเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดนางแลสู่การเป็นเกษตรกรปราดเปรี๊องยุคประเทศไทย 4.0 เพื่อหาแนวทางการเสริมสร้างศักยภาพที่เหมาะสมกับเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดนางแล ในพื้นที่ตำบลนางแล เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการแก้ไขปัญหาผลผลิตล้นตลาด ราคาตกต่ำและลดปัญหาให้แก่ภาครัฐและเกษตรกรในอนาคต รวมถึงมีวัตถุประสงค์ในการศึกษาและปรับปรุงห่วงโซ่คุณค่าของสับปะรดนางแลในจังหวัดเชียงรายเพื่อสร้างมูลค่าให้กับสับปะรดนางแลและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน ทั้งนี้ ผลของการศึกษานี้จะนำไปสู่การยกระดับ

เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดนางแลให้มีศักยภาพและคุณลักษณะของการเป็นเกษตรกรปราดเป็รื่องที่สามารถแก้ปัญหาสินค้าเกษตรและการบริหารจัดการธุรกิจเกษตรด้วยตนเอง อันจะนำไปสู่การพัฒนาศักยภาพทุนมนุษย์ด้านการเกษตรที่ยั่งยืนต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาศักยภาพของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดเพื่อการยกระดับความสามารถของเกษตรกรในการเป็นเกษตรกรปราดเป็รื่อง
2. เพื่อศึกษาใช้คุณค่าของสับปะรดนางแลในจังหวัดเชียงราย
3. เพื่อศึกษาและหาแนวทางในการจัดการห่วงโซ่คุณค่าสับปะรดนางแลในจังหวัดเชียงรายให้มีประสิทธิภาพ
4. เพื่อเสนอแนวทางในการลดต้นทุนและเพิ่มมูลค่าให้กับสับปะรดนางแลในจังหวัดเชียงราย

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา: มุ่งศึกษาด้านศักยภาพตามแนวคิดเกษตรกรปราดเป็รื่องของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดนางแล และใช้คุณค่าของสับปะรดนางแลในจังหวัดเชียงราย
2. ขอบเขตด้านประชากรที่ศึกษา: การศึกษาวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาเฉพาะเกษตรกรที่ปลูกสับปะรดพันธุ์นางแล ในเขตตำบลนางแล อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย จำนวน 105 คน
3. ขอบเขตด้านพื้นที่ศึกษา: งานวิจัยนี้ศึกษาเฉพาะพื้นที่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลนางแล ซึ่งเป็นพื้นที่ในการเพาะปลูกสับปะรดนางแลที่ได้รับการรับรองสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์

ประโยชน์ที่จะได้รับ

1. ได้ข้อมูลศักยภาพพื้นฐานของการเป็นเกษตรกรปราดเป็รื่องของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดนางแล ในเขตตำบลนางแล จังหวัดเชียงราย ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ เพื่อนำไปวางแผนในการเสริมสร้างศักยภาพของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดนางแลต่อไป
2. ได้ทราบถึงการเชื่อมโยงของห่วงโซ่คุณค่าของผู้ปลูกสับปะรดนางแลตั้งกระบวนกรจัดการกล้าพันธุ์ไปจนถึงกระบวนกรจัดการจำหน่าย ในกลุ่มผู้เพาะปลูกสับปะรดนางแลที่ได้รับการขึ้นทะเบียนตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ เพื่อจะได้มีแนวทางในการจัดการห่วงโซ่คุณค่าของผู้ปลูกสับปะรดนางแลให้มีประสิทธิภาพ และสามารถหลีกเลี่ยงหรือแก้ปัญหา ข้ออุปสรรคต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นต่อไป

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยนี้มีการทบทวนวรรณกรรมสำคัญที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ แนวคิดเกษตรกรปราดเป็รื่อง และแนวคิดใช้คุณค่า โดยมีสาระสำคัญดังนี้

1. แนวคิดเกษตรกรปราดเป็รื่อง (Smart Farmer)

ศูนย์ติดตามและพยากรณ์เศรษฐกิจการเกษตร (KU-OAE Foresight Center: KOFC) (2559) ได้วิเคราะห์ถึงการเปลี่ยนแปลงของระบบการผลิตครั้งใหญ่ที่ส่งผลต่อสภาพเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมที่เรียกว่า “การปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4” (4th Industrial Revolution) กำลังจะมาถึงในอนาคตอันใกล้ ซึ่งเป็นผลมาจากความก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่สำคัญ 5 ด้าน

ได้แก่ ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligent) พันธุวิศวกรรม (Genetics) นาโนเทคโนโลยี การพิมพ์สามมิติ และไบโอเทคโนโลยี

เทคโนโลยีเหล่านี้ล้วนแต่ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในระบบการผลิตและการจ้างงาน ประกอบกับการเปลี่ยนแปลงของกระแสโลกในอนาคตที่ส่งผลกระทบต่อแต่ละประเทศโดยเป็น “กระแสร่วม” ที่โลกกำลังดำเนินไปในอนาคตในทิศทางเดียวกันหรือเรียกว่า 5 เมกะเทรนด์ ได้แก่ 1) ความก้าวหน้าในการพัฒนาเทคโนโลยี 2) การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากร 3) การเปลี่ยนหัวอำนาจเศรษฐกิจของโลก 4) การขยายตัวของชุมชนเมือง และ 5) การขาดแคลนทรัพยากรและการเปลี่ยนแปลงทางสภาพอากาศ เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงกระแสโลกในอนาคตและการเข้าสู่ยุคปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4 ประเทศไทยจำเป็นต้องปรับนโยบายที่จะผลักดันเศรษฐกิจทั้งระบบ ทั้งอุตสาหกรรม และเศรษฐกิจระดับรากฐานของประเทศ

ประเทศไทยจึงประกาศนโยบายปฏิรูปเศรษฐกิจครั้งใหญ่ด้วยนโยบาย “ประเทศไทย 4.0” คือ การปฏิรูปโครงสร้างทางเศรษฐกิจที่เน้นการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีเข้ามาช่วยพัฒนา คือ เปลี่ยนจากการทำปริมาณมากแต่ได้ผลน้อย เป็นการทำให้ปริมาณน้อยแต่ได้ผลมาก ซึ่งต้องอาศัยกระบวนการพัฒนา 3 เรื่อง คือ 1) เปลี่ยนจากการผลิตสินค้าโภคภัณฑ์ไปสู่สินค้าเชิงนวัตกรรม 2) เปลี่ยนจากการขับเคลื่อนด้วยอุตสาหกรรมไปสู่การขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยี และ 3) เปลี่ยนจากภาคการผลิตสินค้าไปสู่ภาคบริการมากขึ้นซึ่งแตกต่างกับนโยบาย “ประเทศไทย 3.0” ในปัจจุบันที่เน้นอุตสาหกรรมหนักและทำให้ประเทศไทยติดอยู่ใน 3 ก้นดัก คือ รายได้ปานกลาง ความเหลื่อมล้ำ และความไม่สมดุลในการพัฒนา

สำหรับความพร้อมของภาคการเกษตร 4.0 เพื่อรองรับการปรับเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจ “ภายใต้โมเดลไทยแลนด์ 4.0” ภาคการเกษตรควรให้ความสำคัญในการเตรียมความพร้อมบุคลากรสู่การเป็นเกษตรกรปราดเปรื่อง หรือ Smart Farmer ที่มีความก้าวหน้าในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการผลิตและการตลาด มีการติดตามสถานการณ์ต่าง ๆ เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง รวมถึงมีการนำข้อมูลข่าวสารด้านการเกษตรมาประยุกต์ใช้ในการเกษตรของตนเองมากขึ้น

การคัดกรองเกษตรกรที่มีคุณสมบัติเหมาะสมกับการเป็นเกษตรกรปราดเปรื่องนั้น กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้กำหนดหลักเกณฑ์ในการพิจารณา 2 ประเด็นหลัก คือ รายได้ของครัวเรือนเกษตรไม่ต่ำกว่า 180,000 บาท/ปีและมีคุณสมบัติพื้นฐาน 6 ข้อ ดังนี้ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2559; ฐานข้อมูลส่งเสริมและยกระดับคุณภาพสินค้า OTOP. 2559)

1) เป็นผู้มีความรู้ในเรื่องที่ทำอยู่ สามารถเป็นวิทยากรถ่ายทอดเทคโนโลยีทางการเกษตร หรือให้คำแนะนำปรึกษากับผู้อื่นที่สนใจในเรื่องที่ทำอยู่ได้

2) มีข้อมูลประกอบการตัดสินใจ สามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลทั้งจากเจ้าหน้าที่ของรัฐ และผ่านทางระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอื่นๆ เช่น Internet, Mobile smart phone เป็นต้น

3) มีการบริหารจัดการผลผลิตและการตลาด มีความสามารถในการบริหารจัดการปัจจัยการผลิต แรงงาน และทุน สามารถเชื่อมโยงการผลิตและการตลาดเพื่อให้ขายผลผลิตได้ ตลอดจนสามารถจัดการของเหลือจากการผลิตที่มีประสิทธิภาพ (Zero waste management)

4) เป็นผู้มีความตระหนักถึงคุณภาพสินค้าและความปลอดภัยของผู้บริโภค มีความรู้หรือได้รับการอบรมเกี่ยวกับมาตรฐาน GAP/GMP เกษตรอินทรีย์ หรือมาตรฐานอื่นๆ

5) มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม/สังคม มีกระบวนการผลิตที่ไม่ก่อให้เกิดมลภาวะและไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม (Green economy) มีกิจกรรมช่วยเหลือชุมชนและสังคมอย่างต่อเนื่อง

6) มีความภูมิใจในความเป็นเกษตรกร มีความมุ่งมั่นในการประกอบอาชีพการเกษตร รักและหวงแหนพื้นที่และอาชีพทางการเกษตรไว้ให้คนรุ่นต่อไป มีความสุขและพึงพอใจในการประกอบอาชีพการเกษตร

จากคุณสมบัติทั้ง 6 ข้อ จึงได้มีการจัดทำเป็นหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกเกษตรกรที่เป็นเกษตรกรปราดเปรื่อง แบ่งตามคุณสมบัติพื้นฐาน 6 ข้อ ตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1: หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกเกษตรกรปราดเปรื่อง

คุณสมบัติ	ตัวบ่งชี้
1. มีความรู้ในเรื่องที่ทำอยู่	1.1 สามารถเป็นวิทยากรถ่ายทอดเทคโนโลยี หรือให้คำแนะนำปรึกษาให้กับผู้อื่นได้ 1.2 สามารถเป็นเกษตรกรต้นแบบหรือจุดเรียนรู้ให้กับผู้อื่น
2. มีข้อมูลประกอบการตัดสินใจ	2.1 สามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลทั้งจากเจ้าหน้าที่และผ่านทางระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอื่นๆ เช่น Internet, Mobile Phone, Smart Phone เป็นต้น 2.2 มีการบันทึกและใช้ข้อมูลมาวิเคราะห์ เพื่อวางแผนก่อนเริ่มดำเนินการและบริหารจัดการการผลิตให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด 2.3 มีการนำข้อมูลมาใช้ในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาอาชีพของตนเองได้
3. มีการบริหารจัดการการผลิตและการตลาด	3.1 มีความสามารถในการบริหารจัดการปัจจัยการผลิต แรงงาน และทุน 3.2 มีความสามารถในการเชื่อมโยงการผลิตและการตลาดเพื่อให้ขายผลผลิตได้ 3.3 มีการจัดการของเหลือจากการผลิตที่มีประสิทธิภาพ (Zero waste management)
4. มีความตระหนักถึงคุณภาพสินค้าและความปลอดภัยของผู้บริโภค	4.1 มีความรู้หรือได้รับการอบรมเกี่ยวกับมาตรฐาน GAP, GMP เกษตรอินทรีย์ หรือ มาตรฐานอื่นๆ 4.2 มีกระบวนการผลิตที่สอดคล้องกับมาตรฐาน GAP, GMP เกษตรอินทรีย์ หรือ มาตรฐานอื่นๆ
5. มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม/สังคม	5.1 มีกระบวนการผลิตที่ไม่ก่อให้เกิดมลภาวะและไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม (Green Economy) 5.2 มีกิจกรรมช่วยเหลือชุมชนและสังคมอย่างต่อเนื่อง
6. มีความภูมิใจในความเป็นเกษตรกร	6.1 มีความมุ่งมั่นในการประกอบอาชีพทางการเกษตรไว้ให้รุ่นต่อไป 6.2 รักและหวงแหนพื้นที่และอาชีพทางการเกษตรไว้ให้รุ่นต่อไป 6.3 มีความสุขและพึงพอใจในการประกอบอาชีพการเกษตร

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2559)

ทั้งนี้ เมื่อประเมินคุณสมบัติของเกษตรกรแล้ว ผ่านทั้งคุณสมบัติด้านรายได้ และคุณสมบัติพื้นฐานครบทั้ง 6 ข้อ โดยผ่านตัวบ่งชี้อย่างน้อย 1 ตัวในแต่ละคุณสมบัติเกษตรกรรายนั้นจะอยู่ในกลุ่ม Existing Smart Farmer แต่หากไม่ผ่านคุณสมบัติด้านรายได้หรือคุณสมบัติพื้นฐานหรือทั้งสองคุณสมบัติ เกษตรกรรายนั้นจะอยู่ในกลุ่ม Developing Smart Farmer

การพัฒนาเกษตรกรไทยสู่การเป็นเกษตรกรรุ่นใหม่ที่ทันสมัยหรือเกษตรกรปราดเปรี๊องจะสามารถช่วยเหลือเกษตรกรในการแก้ไขปัญหาด้านการเพาะปลูก การตลาด หรือด้านอื่นๆ ยกตัวอย่างเช่น ผลผลิตทางการเกษตรของจังหวัดเชียงราย “สับปะรดนางแล” ถือเป็นผลผลิตทางการเกษตรประจำจังหวัดที่เป็นที่รู้จัก และนิยมในท้องตลาด ทุกปีมักจะประสบปัญหาล้นตลาด ราคาตกต่ำ เหลือเพียง 2 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งสับปะรดนางแลเป็นสินค้าเกษตรที่ได้รับเครื่องหมายสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (Geographical Indication: GI) จากกรมทรัพย์สินทางปัญญาเมื่อปี 2549 (กรมทรัพย์สินทางปัญญา. 2549) โดยพื้นที่เพาะปลูกตามสับปะรดนางแลที่ได้ขึ้นทะเบียนสินค้า GI ไว้ให้แก่พื้นที่ตำบลนางแล อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย ซึ่งมีพื้นที่ปลูกสับปะรดพันธุ์นางแล และ ภูแล มากที่สุดของจังหวัด มีพื้นที่ปลูกกว่า 5,000 ไร่ ผลผลิตกว่า 10,000 ตัน โดยพันธุ์นางแลมีเนื้อฉ่ำพื่อค้าจะรับซื้อคัดเฉพาะผลที่สวยงาม และได้มาตรฐาน หรือเฉพาะเกรดเอ ที่ราคากิโลกรัมละ 3-5 บาท แต่หากคุณภาพต่ำกว่าเกรดเอจะไม่รับซื้อ เช่นเดียวกับสายพันธุ์ภูแล จะถูกกดราคาเพราะลูกเล็ก ทำให้เกษตรกรต้องนำมาแปรรูปแทน บางรายปล่อยทิ้งให้สุกคาสวนเพื่อรอให้ราคาขายขึ้นจึงเก็บจำหน่าย หากไม่ขึ้นก็ต้องปล่อยเน่าเพราะเก็บแล้วไม่คุ้มทุน (ครอบครัวข่าว 3. 2560)

ดังนั้น เพื่อแก้ไขปัญหาของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลนางแล โดยการเสริมสร้างเกษตรกรให้มีศักยภาพในการเป็นเกษตรกรปราดเปรี๊อง (Smart Farmer) จะส่งผลให้ เกษตรกรสามารถลดต้นทุนการผลิต และสามารถผลิตสินค้าสับปะรดนางแลที่มีคุณภาพ รวมถึงการสร้างให้เกษตรกรสามารถทำการตลาดสินค้าสับปะรดนางแลได้ด้วยตนเอง แต่ขั้นตอนการที่จะเสริมสร้างให้เกษตรกรมีศักยภาพในการเป็นเกษตรกรปราดเปรี๊อง (Smart Farmer) นั้นก็ต้องมีขั้นตอนการดำเนินงานที่เป็นระบบสอดคล้องกับบริบทของเกษตรกรในพื้นที่ เพื่อให้การพัฒนานั้นเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดการพัฒนาอย่างแท้จริง

2. แนวคิดโซ่คุณค่า

2.1 ความหมายของโซ่คุณค่า

โซ่คุณค่า (Value Chain) ตามแนวคิดของ Michael E. Porter เชื่อว่าองค์กรต่างๆ ที่ผลิตสินค้าหรือบริการจะต้องมีการกำหนดกิจกรรมต่างๆอย่างเป็นระบบและผู้บริโภคยินดีที่จะจ่ายเงินสำหรับสินค้านั้นซึ่งการเชื่อมโยงกิจกรรมต่างๆเข้าด้วยกันส่งผลให้องค์กรสามารถสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันในตลาดได้ (Porter. 1985)

ขณะที่ Schmitz (2005) กล่าวว่า โซ่คุณค่าคือลำดับของกิจกรรมที่จำเป็นต่อการผลิตสินค้าและบริการ โดยแนวคิดของโซ่คุณค่ากลายเป็นสิ่งสำคัญในการวิเคราะห์และวางแผน ซึ่งประกอบไปด้วย 3 ลักษณะดังต่อไปนี้ 1) กิจกรรมต่างๆ มักจะแตกต่างกันออกไปในแต่ละห่วงโซ่คุณค่า 2) บางกิจกรรมสามารถสร้างมูลค่าและผลกำไรมากกว่ากิจกรรมอื่น และ 3) ผู้ดำเนินกิจกรรมบางคนมีอำนาจเหนือกว่าผู้อื่น เช่น ผู้ที่มีอำนาจมักจะเป็นผู้กำหนดแผนงานและบังคับใช้

2.2 แบบจำลองโซ่คุณค่า

แบบจำลองโซ่คุณค่าจะมุ่งเน้นให้ความสำคัญกับกิจกรรมในโซ่คุณค่า ตั้งแต่กิจกรรมการจัดหา แหล่งวัตถุดิบ การแปรรูป กิจกรรมการส่งมอบสินค้า การบริหารให้กับลูกค้า โดยมุ่งสร้างความสามารถในการแข่งขันทางธุรกิจและองค์กร ด้วยการวิเคราะห์คุณค่าเพิ่มที่เกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอน และกิจกรรมต่างๆ เพื่อเชื่อมโยงกิจกรรมต่างๆ ขององค์กร ดังนั้น โซ่คุณค่าจึงเป็นการเชื่อมโยงกิจกรรมต่างๆ ขององค์กร เพื่อที่จะสร้างคุณค่าในกิจกรรมต่างๆ (Value-Added Activities) ขององค์กร ซึ่งจะเชื่อมโยงกับลูกค้าในโซ่อุปทานด้วยการเชื่อมโยงกิจกรรมที่เกิดขึ้นทั้งภายในองค์กรและภายนอกองค์กร โดยทั่วไปการดำเนินธุรกรรมขององค์กร ส่วนใหญ่ประกอบด้วยกิจกรรมที่หลากหลาย ซึ่ง Porter ได้จำแนกกิจกรรมโซ่คุณค่าเป็นกิจกรรมหลัก (Primary Activities) กับกิจกรรมสนับสนุน (Support Activities) โดยกิจกรรมหลักได้เกี่ยวข้องโดยตรงกับการสร้างคุณค่าเพิ่ม (Value-Added) ให้แก่ผลิตภัณฑ์ การบริการที่ส่งมอบให้กับทางลูกค้า แบบจำลองโซ่คุณค่าได้ กิจกรรมโซ่คุณค่าที่เป็นกิจกรรมหลัก (Primary Activities) สามารถจำแนกได้ตามประเภท คือ

1) โลจิสติกส์ขาเข้า (Inbound Logistics) เป็นกิจกรรมการรับวัตถุดิบ (Raw Materials) จาก Suppliers โดยรวมถึงการจัดเก็บเพื่อรอการเบิกจ่ายเพื่อใช้ในสายงานการผลิตเพื่อดำเนินการแปรรูป เป็นผลิตภัณฑ์

2) การปฏิบัติการ (Operations) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการแปรรูปวัตถุดิบ เป็นผลิตภัณฑ์หรืออาจเรียกว่าการผลิต (Production) เช่น การวางแผน และการรับวัตถุดิบ (Material Handling) การเก็บรักษา และเบิกจ่ายวัตถุดิบ (Warehousing and Storage) การควบคุมและดูแลยอด คงเหลือของวัตถุดิบ (Inventory Control) การจัดตารางการรับวัตถุดิบ (Vehicle Scheduling) การส่งคืน วัตถุดิบให้แก่ซัพพลายเออร์ (Return Material to Suppliers) เป็นต้น การปฏิบัติการ (Operations) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการแปรรูปวัตถุดิบเป็นผลิตภัณฑ์ หรืออาจเรียกว่าการผลิต (Production) กิจกรรมเกี่ยวกับการแปลง (Transforming) วัตถุดิบไปเป็นผลิตภัณฑ์ เช่น การบริหารจัดการเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิต (Machining) การบรรจุหีบห่อ (Packaging) การบำรุงรักษา อุปกรณ์การผลิต (Equipment Maintenance) การทดสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ (Testing) เป็นต้น

3) โลจิสติกส์ขาออก (Outbound Logistics) เมื่อกระบวนการแปรรูปวัตถุดิบเป็นผลิตภัณฑ์เสร็จ เรียบร้อยแล้วก็มีขั้นตอนของการส่งมอบสินค้าไปยังลูกค้าต่างๆ ในโซ่อุปทาน ตั้งแต่โรงงานผลิตต้นน้ำจนถึงลูกค้าซึ่งเป็นปลายทาง รวมถึงกิจกรรมเกี่ยวกับการรวบรวม (Collecting) เก็บรักษา (Storing) และส่งมอบ (Distributing) ผลิตภัณฑ์ให้แก่ลูกค้า เช่น การเก็บรักษาและเบิกจ่ายผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป (Finished Goods การจัดการการส่งสินค้า (Scheduling Transportation) การดำเนินการเกี่ยวกับการจัดส่งสินค้า (Delivery Operations) เป็นต้น

4) การตลาดและการขาย (Marketing and Sales) เป็นการวิเคราะห์ความต้องการลูกค้าใช้เป็นข้อมูล การวางแผนกิจกรรมเกี่ยวกับการขายผลิตภัณฑ์ให้แก่ลูกค้า เช่น การโฆษณา (Advertising) การส่งเสริมการขาย (Promotion) การขายการเสนอราคา (Quoting) การเลือกผู้จัดจำหน่าย (Selecting Supplier) การสร้างและรักษาความสัมพันธ์กับผู้จัดจำหน่าย (Channel Relations) การตั้งราคา (Pricing) เป็นต้น

5) การบริการ (Service) การให้บริการลูกค้าไม่ใช่เป็นเพียงแค่กิจกรรมแต่เป็นผลกระทบต่อกิจกรรมอื่นๆ ของโลจิสติกส์ การตัดสินใจทั้งหมดเกี่ยวกับ โลจิสติกส์ มาจากความต้องการที่จะให้บริการเพื่อลูกค้า รวมถึงการ บริการหลังการขาย ถือเป็นเรื่องสำคัญเป็นอย่างมาก

กิจกรรมสนับสนุน (Support Activities) เป็นกิจกรรมที่สนับสนุนการดำเนินกิจกรรมหลักให้เกิด ประสิทธิภาพ ประกอบด้วย

1) โครงสร้างพื้นฐานขององค์กร (Firm Infrastructure) ประกอบด้วยปัจจัยและระบบสนับสนุน (Support System) การดำเนินงานองค์กร เช่น การเลือกทำเลที่ตั้งโรงงานและสำนักงาน การเงิน ปัจจัย สนับสนุนการผลิต

2) การบริหารทรัพยากรบุคคล (Human Resource Management) ทรัพยากรมนุษย์เป็นส่วนที่สำคัญ ากส่วนหนึ่ง เพราะถือธุรกิจหรือองค์กร จะประสบความสำเร็จหรือไม่ขึ้นอยู่กับ ทรัพยากรมนุษย์ การบริหาร ทรัพยากรบุคคล ประกอบด้วย การสรรหาบุคคล (Employee Recruiting) ที่มีคุณสมบัติเหมาะสม การฝึกอบรม (Training) ให้กับพนักงาน การประเมินผลงานและจ่ายค่าตอบแทน คัดสรรพนักงานที่มีคุณภาพ

3) การวิจัยและพัฒนา (Research & Development) ซึ่งได้แก่การพัฒนาเทคโนโลยี (Technology Management) โดยมุ่งการศึกษาค้นคว้าวิจัยนวัตกรรมใหม่ ๆ เพื่อพัฒนาองค์กรให้มีความสามารถแข่งขันกับ คู่แข่งอื่นได้ เช่น Samsung จะให้ความสำคัญกับแผนก R&D (Research and Development) เป็นอย่างมาก โดยมีการจัดตั้งสถาบันวิจัยทั่วโลกเพื่อเป็นการพัฒนาเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ

4) การจัดหา (Procurement) ประกอบด้วยกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดหาปัจจัย ทรัพยากร สำหรับการดำเนินงาน การจัดหา/จัดซื้อ วัตถุดิบเพื่อผลิต รวมถึงการเจรจากับคู่ค้าและสร้างความสัมพันธ์กับซัพพลายเออร์ เพื่อการจัดซื้อวัตถุดิบและเครื่องจักร

3. การวิเคราะห์โซ่คุณค่า

การวิเคราะห์โซ่คุณค่า (Value chain analysis) เป็นเครื่องมือที่มีประโยชน์สำหรับการทำงาน และใช้ ในการออกแบบองค์กร และวางแผนงานในองค์กรเพื่อที่จะสร้างมูลค่าเพิ่มให้ได้มากที่สุด โดยมีกระบวนการในการวิเคราะห์ 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1) การวิเคราะห์กิจกรรม ขั้นตอนแรกจะมีการระดมความคิดเกี่ยวกับกิจกรรมที่องค์กร หรือ พนักงานหรือบริษัทจะต้องดำเนินการเพื่อเพิ่มประสบการณ์ที่ดีให้กับลูกค้า กระบวนการคิดนี้อยู่ในส่วนของกระบวนการกิจกรรมทางธุรกิจ ที่องค์กรใช้เพื่อบริการลูกค้า รวมทั้งการตลาดของผลิตภัณฑ์หรือบริการ (Service) เช่น เป้ายอดการสั่งซื้อจากลูกค้า กระบวนการปฏิบัติงาน กระบวนการจัดส่ง ส่วนงานสนับสนุนและอื่นๆ ซึ่งองค์กรจำเป็นต้องคิดเกี่ยวกับกระบวนการหรือขั้นตอนอื่นๆ อีกมากมาย

ขั้นที่ 2) การวิเคราะห์คุณค่า ขั้นตอนนี้จะเป็นการวิเคราะห์กิจกรรมที่องค์กรได้ระบุในแต่ละรายการ “ปัจจัยที่คุ้มค่า” สิ่งที่มีคุณค่าต่อลูกค้าขององค์กรในแต่ละกิจกรรมที่จะดำเนินการ

ขั้นที่ 3) การเปลี่ยนแปลงการประเมินและวางแผนสำหรับการดำเนินการ หลังจาก ที่องค์กร ได้ทำการ วางแผนตามกระบวนการทำงานตั้งแต่ขั้นที่ 1 และขั้นที่ 2 เสร็จแล้ว องค์กรจะได้แนวทางที่สามารถเพิ่มค่าหรือ มูลค่าเพิ่มจากการส่งมอบให้กับลูกค้า และถ้าองค์กรสามารถส่งมอบสิ่งเหล่านี้ที่เป็นบริการขององค์กรได้ตาม ตามต้องการของลูกค้า ขั้นตอนนี้้องค์กรจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลง บางอย่างเพื่อให้ทีมงานของธุรกิจสามารถทำได้จริง ภายใต้ศักยภาพและประสิทธิภาพในปัจจุบัน

โดยสรุปแล้ว โช่คุณค่าจะมุ่งเน้นให้ความสำคัญกับกิจกรรมในโช่คุณค่า ตั้งแต่กิจกรรมการจัดหา แหล่งวัตถุดิบ การแปรรูป กิจกรรมการส่งมอบสินค้า การบริหารให้กับลูกค้า โดยมุ่งสร้างความสามารถการแข่งขันทางธุรกิจและองค์กร ด้วยการใช้วิเคราะห์คุณค่าที่เกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอน และกิจกรรมต่างๆ เพื่อ เชื่อมโยงกิจกรรมต่างๆ ขององค์กร ดังนั้นโช่คุณค่าจึงเป็นการเชื่อมโยงกิจกรรมต่างๆ ขององค์กร เพื่อที่จะ สร้างคุณค่าในกิจกรรมต่างๆ (Value-Added Activities) ขององค์กร ซึ่งจะเชื่อมโยงกับคู่ค้าในโช่อุปทานด้วย การเชื่อมโยงกิจกรรมที่เกิดขึ้นทั้งภายในองค์กรและภายนอกองค์กร โดยทั่วไปการดำเนินธุรกรรมขององค์กร ส่วนใหญ่ประกอบด้วยกิจกรรมที่หลากหลาย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้วิธีการวิจัยแบบผสมผสานทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ ได้แก่ การสำรวจ การสนทนากลุ่ม และการสังเกต โดยมีรายละเอียดวิธีการดำเนินการวิจัยดังนี้

1. ประชากรในการศึกษา

ประชากรที่ผู้วิจัยได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างได้แก่เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดนางแลที่ได้ขึ้นทะเบียนใช้เครื่องหมายสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) จากองค์การบริหารส่วนตำบลนางแลจำนวน 105 รายกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา ได้แก่ เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดนางแลที่ได้ขึ้นทะเบียนใช้เครื่องหมายสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบสมัครใจ (Volunteer Sampling) รวมมีจำนวนกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้จำนวน 54 คน

2. เครื่องมือในการศึกษา

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยใช้เครื่องมือได้แก่

2.1 แบบสอบถาม (Questionnaire) โดยจำแนกแบบสอบถามออกเป็น 2 ชุดได้แก่

2.1.1 แบบสอบถามวัดศักยภาพเกษตรกรในการเป็นเกษตรกรปราดเปรี๊อง โดยแบบสอบถามนี้พัฒนาขึ้นตามคุณลักษณะพื้นฐาน 6 ประการ ที่กำหนดโดยสำนักงานเศรษฐกิจเกษตร (2559) คำถามในแบบสอบถามประกอบด้วย

- ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

- ตอนที่ 2 คำถามวัดศักยภาพเกษตรกรในการเป็นเกษตรกรปราดเปรี๊อง ได้แก่ 1) มีความรู้ในเรื่องที่ทำอยู่ 2) มีข้อมูลประกอบการตัดสินใจ 3) มีการบริหารจัดการผลผลิตและการตลาด 4) มีความตระหนักถึงคุณภาพสินค้าและความปลอดภัยของผู้บริโภค 5) มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม และ 6) มีความภูมิใจในความเป็นเกษตรกร

2.1.2 แบบสอบถามเพื่อศึกษาหวังโช่คุณค่าของสับปะรดนางแลในจังหวัดเชียงราย คำถามในแบบสอบถามประกอบด้วย

- ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ ชื่อไร ชื่อเจ้าของไร ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ ประสบการณ์ในการทำไร วุฒิการศึกษา ขนาดพื้นที่เพาะปลูก จำนวนแรงงาน เหตุผลที่ปลูกสับปะรดนางแล

- ตอนที่ 2 ข้อมูลการจัดซื้อของไร ปริมาณคำสั่งซื้อปุ๋ย ยาฆ่าแมลง ฮอร์โมน แหล่งจัดซื้อ

- ตอนที่ 3 โลจิสติกส์ขาเข้า (Inbound Logistics) วัตถุดิบที่ใช้ในการเพาะปลูกสับปะรดนางแลประกอบด้วย ราคา แหล่งจัดซื้อ อายุการใช้งาน ปัญหาและอุปสรรคที่พบ
- ตอนที่ 4 การดำเนินงาน (Operation) ประกอบด้วย ขั้นตอนการเพาะปลูกสับปะรดนางแล ระยะเวลาในการเพาะปลูกไปจนถึงเก็บเกี่ยว การบริหารงานเชิงการค้า ปัญหาที่พบ
- ตอนที่ 5 โลจิสติกส์ขาออก (Outbound Logistics) ประกอบด้วย ขั้นตอนการเก็บเกี่ยว ปัญหาและอุปสรรคที่เกี่ยวข้องกับการเก็บเกี่ยวและส่งมอบ
- ตอนที่ 6 การตลาดและการขาย (Marketing and sales) ประกอบด้วย ลูกค้ารายสำคัญ ชื่อลูกค้า ความถี่ในการสั่งซื้อ ลักษณะการจัดส่ง ระยะเวลาและระยะทาง วิธีการสั่งซื้อของลูกค้า
- ตอนที่ 7 กิจกรรมสนับสนุน ประกอบด้วย การบริหารจัดการด้านการจัดหาวัตถุดิบและทรัพยากร การพัฒนาด้านเทคโนโลยี การจัดการด้านทรัพยากรมนุษย์ โครงสร้างสนับสนุนอื่นๆ

2.2 ประเด็นคำถามในการสนทนากลุ่ม (Focus Group) โดยเป็นคำถามกึ่งโครงสร้างเพื่อสอบถามถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในการดำเนินงานกิจกรรมต่างๆ ภายในห่วงโซ่คุณค่าสับปะรดนางแลและระดมสมองเพื่อหาแนวทางในการพัฒนาประสิทธิภาพเพื่อลดต้นทุนการดำเนินงาน

2.3 แบบบันทึกการสังเกตการณ์ (Observation) เป็นการบันทึกข้อมูลที่ได้จากการลงพื้นที่เพื่อสำรวจรูปแบบการเพาะปลูกสับปะรดนางแลในตำบลนางแล ตั้งแต่การจัดซื้อต้นกล้า ปุ๋ยและฮอร์โมนรวมไปถึงวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเพาะปลูก การเพาะปลูกในแต่ละขั้นตอน การเก็บเกี่ยว การขนส่งและกระจายสินค้า การจัดจำหน่าย การแปรรูป

การออกแบบเครื่องมือในการทำวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ผู้วิจัยได้ใช้เกณฑ์ในการวัดศักยภาพเกษตรกรตามเกณฑ์ที่กำหนดโดยสำนักงานเศรษฐกิจเกษตรกรรม 3 สำหรับกลุ่มเกษตรกรเป้าหมาย เพื่อให้เกิดความเป็นมาตรฐานเดียวกัน ในการที่จะนำไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานในระดับชาติ รวมไปถึงการทบทวนวรรณกรรมต่างๆ และนำไปหาความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) กับผู้ทรงคุณวุฒิ ปรับแก้ตามคำแนะนำก่อนนำไปรวบรวมข้อมูล

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการแบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยออกเป็น 2 ประเภทตามลักษณะของข้อมูล ได้แก่

3.1 ข้อมูลเชิงปริมาณที่ได้จากการสำรวจตามแบบประเมินศักยภาพฯ จะดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าสถิติที่เกี่ยวข้อง เช่น ร้อยละ ค่าเฉลี่ย เป็นต้น

3.2 ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการสนทนากลุ่มและการสังเกต จะดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยการสังเคราะห์ข้อมูลรวบรวมตามประเด็นที่ค้นพบ

สรุปและอภิปรายผล

ผลการศึกษาโดยสรุปพบดังนี้

1. ศักยภาพของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดเพื่อการยกระดับความสามารถของเกษตรกรในการเป็นเกษตรกรปราดเป็รื่อง

ผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 63.96) มีอายุส่วนใหญ่มากกว่า 60 ปี โดยทั้งหมดมีรายได้จากการขายสับปะรดไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินคือ 180,000 บาทต่อปี

ตารางที่ 2: ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานศักยภาพตามคุณสมบัติพื้นฐานของการเป็นเกษตรกรปราดเป็รื่องในภาพรวม 6 ด้าน

รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับศักยภาพ
1. มีความรู้ในเรื่องที่ทำอยู่	3.50	1.03	ปานกลาง
2. มีข้อมูลประกอบการตัดสินใจ	2.59	1.20	ปานกลาง
3. มีการบริหารจัดการผลผลิตและการตลาด	3.05	0.78	ปานกลาง
4. มีความตระหนักถึงคุณภาพสินค้าและความปลอดภัยของผู้บริโภค	3.37	0.91	ปานกลาง
5. มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม	3.57	1.35	มาก
6. มีความภูมิใจในความเป็นเกษตรกร	4.36	0.85	มาก
รวม	3.39	1.35	ปานกลาง

จากตารางที่ 2 พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดนางแล มีศักยภาพตามคุณสมบัติพื้นฐานของการเป็นเกษตรกรปราดเป็รื่อง อยู่ในระดับปานกลาง โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ มีความภูมิใจในความเป็นเกษตรกร โดยค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.36 รองลงมา ได้แก่ ด้านมีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.57 และน้อยที่สุดได้แก่ ด้านมีข้อมูลประกอบการตัดสินใจ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.59

ตารางที่ 3: ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานศักยภาพตามคุณสมบัติพื้นฐานของการเป็นเกษตรกรปราดเปรื่องในแต่ละด้าน

รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับศักยภาพ
ด้านที่ 1 มีความรู้ในเรื่องที่ทำอยู่	3.50	1.03	ปานกลาง
1.1 สามารถเป็นวิทยากรถ่ายทอดเทคโนโลยี หรือให้คำแนะนำปรึกษาให้กับผู้อื่นได้	3.37	1.29	ปานกลาง
1.2 สามารถเป็นเกษตรกรต้นแบบหรือจุดเรียนรู้ให้กับผู้อื่น	3.63	1.03	ระดับมาก
ด้านที่ 2 มีข้อมูลประกอบการตัดสินใจ	2.59	1.20	ปานกลาง
2.1 สามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลทั้งจากเจ้าหน้าที่และผ่านทางระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอื่นๆ เช่น Internet Mobile Phone Smart Phone เป็นต้น	2.33	1.26	น้อย
2.2 มีการบันทึกและใช้ข้อมูลวิเคราะห์ เพื่อวางแผนก่อนเริ่มดำเนินการ และบริหารจัดการผลผลิตให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด	2.74	1.39	ปานกลาง
2.3 มีการนำข้อมูลมาใช้ในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาอาชีพของตนเองได้	2.70	1.42	ปานกลาง
ด้านที่ 3 มีการบริหารจัดการผลผลิตและการตลาด	3.05	0.78	ปานกลาง
3.1 มีความสามารถในการบริหารจัดการปัจจัยการผลิต แรงงาน และทุน	3.37	1.20	ปานกลาง
3.2 มีความสามารถในการเชื่อมโยงการผลิตและการตลาดเพื่อให้ขายผลผลิตได้	3.15	1.05	ปานกลาง
3.3 มีการจัดการของเหลือจากการผลิตที่มีประสิทธิภาพ (Zero waste management)	2.63	1.38	ปานกลาง
ด้านที่ 4 มีความตระหนักถึงคุณภาพสินค้าและความปลอดภัยของผู้บริโภค	3.37	0.91	ปานกลาง
4.1 มีความรู้หรือได้รับการอบรมเกี่ยวกับมาตรฐาน GAP, GMP เกษตรอินทรีย์ ฯลฯ	3.52	1.14	มาก
4.2 มีกระบวนการผลิตที่สอดคล้องกับมาตรฐาน GAP, GMP เกษตรอินทรีย์ ฯลฯ	3.22	1.04	ปานกลาง
ด้านที่ 5 มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม	3.57	1.35	มาก
5.1 มีกระบวนการผลิตที่ไม่ก่อให้เกิดมลภาวะและไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม (Green Economy)	3.74	1.49	มาก
5.2 มีกิจกรรมช่วยเหลือชุมชนและสังคมอย่างต่อเนื่อง	3.41	1.46	ปานกลาง
ด้านที่ 6 มีความภูมิใจในความเป็นเกษตรกร	4.36	0.85	มาก
6.1 มีความมุ่งมั่นในการประกอบอาชีพทางการเกษตรไว้ให้รุ่นต่อไป	4.22	1.00	มาก
6.2 รักและหวงแหนพื้นที่และอาชีพทางการเกษตรไว้ให้รุ่นต่อไป	4.44	1.00	มาก
6.3 มีความสุขและพึงพอใจในการประกอบอาชีพการเกษตร	4.41	0.79	มาก

จากตารางที่ 3 พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดนางแล มีศักยภาพตามคุณสมบัติพื้นฐานของการเป็นเกษตรกรปราดเปรื่อง ด้านมีความรู้ในเรื่องที่ทำอยู่ อยู่ในระดับปานกลาง โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ สามารถเป็นเกษตรกรต้นแบบหรือจุดเรียนรู้ให้กับผู้อื่น โดยค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.63 รองลงมาได้แก่ สามารถเป็นวิทยากรถ่ายทอดเทคโนโลยี หรือให้คำแนะนำปรึกษาให้กับผู้อื่นได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.37

ศักยภาพด้านมีข้อมูลประกอบการตัดสินใจ อยู่ในระดับปานกลาง โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ การบันทึกและใช้ข้อมูลวิเคราะห์ เพื่อวางแผนก่อนเริ่มดำเนินการและบริหารจัดการการผลิตให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด โดยค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.74 รองลงมา ได้แก่ มีการนำข้อมูลมาใช้ในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาอาชีพของตนเองได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.70 น้อยที่สุดได้แก่ สามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลทั้งจากเจ้าหน้าที่และผ่านทางระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอื่นๆ เช่น Internet Mobile Phone Smart Phone เป็นต้น ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.33

ศักยภาพด้านมีการบริหารจัดการการผลิตและการตลาด อยู่ในระดับปานกลาง โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ มีความสามารถในการบริหารจัดการปัจจัยการผลิต แรงงาน และทุน โดยค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.37 รองลงมา ได้แก่ มีความสามารถในการเชื่อมโยงการผลิตและการตลาดเพื่อให้ขายผลผลิตได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.15 น้อยที่สุดได้แก่ มีการจัดการของเหลือจากการผลิตที่มีประสิทธิภาพ (zero waste management) ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.63

ศักยภาพตามด้านมีความตระหนักถึงคุณภาพสินค้าและความปลอดภัยของผู้บริโภค อยู่ในระดับปานกลาง โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ มีความรู้หรือได้รับการอบรมเกี่ยวกับมาตรฐาน GAP GMP เกษตรอินทรีย์ หรือ มาตรฐานอื่นๆ โดยค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.52 รองลงมา ได้แก่ มีกระบวนการผลิตที่สอดคล้องกับมาตรฐาน GAP, GMP เกษตรอินทรีย์ หรือ มาตรฐานอื่นๆ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.22

ศักยภาพตามด้านมีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม อยู่ในระดับมาก โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ มีกระบวนการผลิตที่ไม่ก่อให้เกิดมลภาวะและไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม (Green Economy) โดยค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.74 รองลงมา ได้แก่ มีกิจกรรมช่วยเหลือชุมชนและสังคมอย่างต่อเนื่อง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.41

ศักยภาพด้านมีความภูมิใจในความเป็นเกษตรกร อยู่ในระดับมาก โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ รักและหวงแหนพื้นที่และอาชีพทางการเกษตรไว้ให้รุ่นต่อไป โดยค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.44 รองลงมาได้แก่ มีความสุขและพึงพอใจในการประกอบอาชีพการเกษตร ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.41 และน้อยที่สุดได้แก่ มีความมุ่งมั่นในการประกอบอาชีพทางการเกษตรไว้ให้รุ่นต่อไป ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.22

จากการวัดศักยภาพการเป็นเกษตรกรปราดเปรื่องของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดนางแลในเขตตำบลนางแล อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย โดยการใช้คุณสมบัติพื้นฐาน 6 ด้านของสำนักงานเศรษฐกิจเกษตรกำหนดไว้ พบว่า เกษตรกรมีศักยภาพในการก้าวเข้าสู่การเป็นเกษตรกรปราดเปรื่องอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งหากต้องการพัฒนาเกษตรกรกลุ่มดังกล่าวอาจมีความจำเป็นต้องมีการออกแบบแนวทางการยกระดับที่มีความจำเพาะเจาะจงเป็นพิเศษ และอาจต้องใช้เวลานานพอสมควร

การวิเคราะห์ศักยภาพของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดนางแลทั้งในเกณฑ์รายได้และคุณสมบัติขั้นพื้นฐานพบว่า กลุ่มเกษตรกรดังกล่าวจัดอยู่ในกลุ่ม Developing Smart Farmer (สำนักงานเศรษฐกิจเกษตร. 2559) คือ รายได้ไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 180,000 บาทต่อปี แต่การประเมินศักยภาพผ่านเกณฑ์ตัวชี้วัดในแต่ละด้านอย่างน้อย 1 ตัวชี้วัด ทำให้เห็นว่า การพัฒนา

เกษตรกรกลุ่มดังกล่าวจำเป็นต้องมีแนวทางในการพัฒนาที่มีความจำเพาะเจาะจงเป็นพิเศษ เพื่อเกษตรกรกลุ่มดังกล่าวสามารถยกระดับความสามารถเพื่อก้าวเข้าสู่การเป็นเกษตรกรปราดเปรี๊องได้

แต่เนื่องด้วยอายุของเกษตรกร ซึ่งส่วนใหญ่มีอายุมากกว่า 60 ปี สอดคล้องกับข้อมูลของ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2560) ที่ระบุว่า สมาชิกในครัวเรือน เกษตรที่อายุมากกว่า 64 ปีขึ้นไป อาจเป็นอุปสรรคในการพัฒนา จำเป็นต้องมุ่งแนวทางการพัฒนาไปสู่ทายาทของเกษตรกร เพื่อพัฒนาให้เป็นเกษตรกรปราดเปรี๊อง เช่นเดียวกับแนวทางการพัฒนา Young Smart ตามผลการวิจัยของ นลทวรรณ มากหลาย และเบญจมาศ อยู่ประเสริฐ (2559) อาจจะได้ผลมากกว่าการพัฒนาหรือยกระดับกับกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดโดยตรง อันจะส่งผลให้เกิดความสำเร็จ ในการพัฒนาเกษตรที่ยั่งยืนอย่างแท้จริง ซึ่งกระบวนการพัฒนาการเกษตรที่ยั่งยืนที่มีประสิทธิภาพจำเป็นต้องทำให้เกษตรกรสามารถเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง (ธันวา จิตต์สงวน. 2543) ซึ่งเกษตรกรที่มีอายุน้อยจะมีทักษะในการเรียนรู้ดีกว่ากลุ่มเกษตรกรที่มีอายุสูง

ดังนั้น การพัฒนาเพื่อยกระดับศักยภาพเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดนางแลเพื่อให้เกิดการพัฒนาสู่การเป็นเกษตรกรปราดเปรี๊อง จำเป็นพัฒนาหลักสูตรที่มีความจำเพาะเจาะจงเป็นพิเศษสำหรับกลุ่ม เกษตรกรดังกล่าว หรืออาจใช้กระบวนการพัฒนาทายาทเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดนางแลเพื่อพัฒนาสู่ การเป็นเกษตรกรรุ่นใหม่ หรือ Young Smart Farmer ก่อนที่ก้าวเข้าสู่การเป็นเกษตรกรปราดเปรี๊อง ในที่สุด

2. ห่วงโซ่คุณค่าของสับปะรดนางแลในจังหวัดเชียงราย

ผลการศึกษาพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 54.90) มีอายุ ระหว่าง 31-45 ปี (ร้อยละ 47.06) เกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกสับปะรดมาแล้วมากกว่า 15 ปี (ร้อยละ 35.29) ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 43.14) ขนาดพื้นที่เพาะปลูกของเกษตรกร ส่วนใหญ่มีเนื้อที่มากกว่า 30 ไร่ (ร้อยละ 49.02) เกษตรกรมีการจ้างคนงานในการเพาะปลูกแต่ละครั้ง มากกว่า 10 คน (ร้อยละ 72.55) ส่วนของรายได้เกษตรกรส่วนใหญ่ มีรายได้อยู่ที่ประมาณ 100,001-200,000 บาทต่อปี (ร้อยละ 41.18)

ผลการศึกษาห่วงโซ่คุณค่าของสับปะรดนางแลในจังหวัดเชียงรายสามารถแบ่งได้เป็น กิจกรรมหลัก (Primary Activities) ซึ่งกิจกรรมหลักประกอบไปด้วย โลจิสติกส์ขาเข้า (Inbound Logistics) การปฏิบัติการ (Operations) โลจิสติกส์ขาออก (Outbound Logistics) การตลาดและการขาย (Marketing and Sales) การบริการ (Service) และกิจกรรมสนับสนุน (Support Activities) ซึ่งกิจกรรมสนับสนุนประกอบไปด้วย โครงสร้างพื้นฐานขององค์กร (Firm Infrastructure) การบริหาร ทรัพยากรบุคคล (Human Resource Management) การวิจัยและพัฒนา (Research & Development) การจัดซื้อ (Procurement) โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

โลจิสติกส์ขาเข้า (Inbound Logistics) เกษตรกรส่วนใหญ่เพาะต้นกล้าเองถึงร้อยละ 72.54 โดยใช้หน่อที่ได้จากต้นแม่ในไร่ของเกษตรกรเอง ส่วนเกษตรกรที่จะต้องจัดหาหน่อสับปะรดมี อยู่ร้อยละ 27.46 ซึ่งหน่อสับปะรดนางแลเองสามารถหาซื้อได้ง่ายในตำบลนางแล โดยมีราคาจำหน่าย อยู่ที่ต้นละ 1 บาท ปุ๋ยยูเรียเกษตรกรหาซื้อจากร้านค้าในตำบลนางแลร้อยละ 45.09 โดยส่วนใหญ่ เกษตรกรจะซื้อปุ๋ยจากสหกรณ์ตำบลนางแลซึ่งจะได้ราคาถูกกว่าที่อื่น ส่วนร้อยละ 31.37 นั้นซื้อปุ๋ย ยูเรียนอกเขตตำบลนางแล โดยส่วนใหญ่จะเข้ามาซื้อในตัวเมืองเชียงราย

ในด้านการเตรียมดินเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้เวลาเตรียมดินมากกว่า 7 วัน คิดเป็นร้อยละ 50.98 ซึ่งส่วนใหญ่และใช้แรงงานมากกว่า 7 คน ในการเตรียมดิน คิดเป็นร้อยละ 66.67 ขั้นตอนในการเตรียมดินสำหรับเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดนางแลรายใหม่จะต้องมีการเลือกพื้นที่เพาะปลูกที่เหมาะสมเสียก่อนโดยควรเลือกพื้นที่ที่เป็นดินดอนหรือที่ราบความลาดเทไม่เกิน 5-10 เปอร์เซ็นต์ ไม่มีน้ำท่วมขังห่างไกลจากแหล่งมลพิษและมีการคมนาคมที่สะดวกเพื่อเหมาะสมแก่การลำเลียงผลผลิตไปจำหน่าย ลักษณะของดินควรเป็นดินร่วนปนทราย หรือดินที่มีการระบายน้ำได้ดี ดินควรเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกรดมาก ความเป็นกรด-ด่าง ควรอยู่ระหว่าง 4.5-6 ถ้า PH สูงกว่า 6 จะมีผลให้เป็นโรคง่ายขึ้น และผลผลิตจะลดลง และดินไม่ควรจะสมบูรณ์มากเนื่องจากจะทำให้วัชพืชขึ้นและยากต่อการกำจัดและเสียต้นทุนไยการกำจัดในภายหลัง มีปริมาณน้ำฝนที่สม่ำเสมอและมีแสงแดดส่องถึงตลอดเวลา จากนั้นใช้รถไถไถร่องเพื่อเตรียมลงต้นกล้าสับปะรด ร่องสูงประมาณ 15 เซนติเมตร ระยะห่างระหว่างแปลง 1-1.5 เซนติเมตร โดยการเตรียมพื้นที่ปลูกควรเตรียมในฤดูแล้ง ขั้นตอนการเตรียมดินสำหรับเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดนางแลอยู่แล้วให้ไถกลับต้นสับปะรดเดิมจากนั้นทิ้งไว้ประมาณ 1 เดือน แล้วใช้รถไถไถกลับอีกครั้ง จากนั้นจากดินทิ้งไว้ 7-10 วัน เพื่อให้ใบและต้นของสับปะรดเดิมย่อยสลาย จากนั้นใช้รถไถไถร่องเพื่อเตรียมลงต้นกล้าสับปะรด ร่องสูงประมาณ 15 เซนติเมตร ระยะห่างระหว่างแปลง 1-1.5 เซนติเมตร การเตรียมแหล่งน้ำที่ใช้ในการปลูกควรแยกจากแหล่งน้ำที่มีการใช้สารเคมีเนื่องจากอาจจะมีสารเคมีตกค้างในบ่อน้ำได้ โดยปกติเกษตรกรในตำบลนางแลนิยมขุดบ่อบาดาลเพื่อใช้ในการเพาะปลูกสับปะรดนางแลเองเนื่องจากสภาพทางภูมิศาสตร์ของตำบลนางแลค่อนข้างจะอุดมสมบูรณ์มีแหล่งน้ำใต้ดินให้ใช้ตลอดทั้งปี

การปฏิบัติการ (Operations) การดำเนินภายในไร่ของเกษตรกร ได้ผลดังนี้ เกษตรกรใช้แรงงานในการปลูกต้นกล้ามากกว่า 7 คน คิดเป็นร้อยละ 72.55 ซึ่งเกษตรกรจะจ้างแรงงานเป็นคนภายในพื้นที่และแรงงานต่างด้าวโดยอัตราค่าจ้างจะมีอยู่ 2 รูปแบบ รูปแบบแรกเหมาะจ่ายเป็นรายวัน วันละ 500 บาท รูปแบบที่สองคิดเป็นต้น โดยคิดต้นละ 30 สตางค์ วิธีการคัดเลือกหน่อสับปะรดควรคัดหน่อที่มีขนาดเดียวกันหรือใกล้เคียงกันในการปลูกแต่ละแปลง เนื่องจากจะทำให้สามารถเก็บเกี่ยวสับปะรดได้พร้อมๆ กันทั้งแปลง และไม่ควรใช้หน่อที่หักจากต้นแม่แล้วทิ้งไว้นานเกินไป โดยวิธีการเพาะปลูกจะนิยมปลูกเป็นแถวคู่ระยะปลูก 30X50 เซนติเมตร ระยะห่างระหว่างแถว 80-90 เซนติเมตร โดยปกติแล้ว ใน 1 ไร่ จะใช้หน่อสับปะรดทั้งหมดประมาณ 7,500-8,500 หน่อ และฝังหน่อสับปะรดให้ลึกประมาณ 15-25 เซนติเมตร ในส่วนของการใส่ปุ๋ย พบว่าเกษตรกรร้อยละ 72.55 ใช้เวลาในการใส่ปุ๋ยให้กับไร่สับปะรดของตนเองใช้ระยะเวลา 1-7 วัน การใส่ปุ๋ยนั้นเกษตรกรจะรอฤดูฝนในการใส่ปุ๋ยเนื่องจากปุ๋ยจะละลายและซึมเข้าไปยังดินและรากของต้นสับปะรดได้อย่างทั่วถึงโดยการใส่ปุ๋ยนั้นจะมีการใส่ปุ๋ยอยู่ 3 ระยะ ระยะแรกใส่หลังจากปลูกสับปะรดไม่เกิน 3 เดือนโดยจะเป็นปุ๋ยยูเรียเพื่อเร่งการเจริญเติบโตของต้นสับปะรดสูตร 46-0-0 10 กรัมต่อสับปะรด 1 ต้น ต้นทุนอยู่ที่ 0.118 บาท/ต้น วิธีการใส่ปุ๋ยระยะนี้เกษตรกรจะใช้ช้อนที่มีขนาดในการตัก 7-10 กรัม ต่อการตักหนึ่งครั้ง ตักปุ๋ยจากถังพลาสติกแล้วเทลงไปที่โคนต้นสับปะรด การใส่ปุ๋ยระยะแรกนี้ไม่มีการจ้างแรงงานในการใส่เนื่องจากช่วงนี้เกษตรกรมีเวลาเพียงพอที่จำทำการใส่ปุ๋ยด้วยตนเอง ระยะที่สองนิยมใส่กันในฤดูฝนโดยปุ๋ยที่ใช้จะเป็นปุ๋ยสูตร 15-15-15 ในอัตราส่วน 10 กรัม ต่อสับปะรด 1 ต้น ต้นทุนอยู่ที่ 0.137 บาท/ต้น วิธีการใส่ปุ๋ยระยะนี้เกษตรกรจะใช้ช้อนที่มีขนาดในการตัก 7-10 กรัม ต่อการตักหนึ่งครั้ง ตักปุ๋ยจากถังพลาสติกแล้วเทลงไปที่กาบใบที่ 2 หรือ 3 นับจากใบที่โผล่พื้นดินขึ้นมาโคนต้นสับปะรด การใส่ปุ๋ย

ระยะแรกนี้ไม่มีการจ้างแรงงานในการใส่เนื่องจากช่วงนี้เกษตรกรมีเวลาเพียงพอที่ทำการใส่ปุ๋ยด้วยตนเอง ระยะที่สาม ใส่ปุ๋ยหลังจากการใส่ปุ๋ยรอบที่สองได้ 3 เดือน โดยใช้สูตร 13-13-21 ในอัตราส่วน 10 กรัมต่อสับปะรด 1 ต้น ต้นหนอยู่ที่ 0.119 บาท/ต้นวิธีการใส่ปุ๋ยระยะนี้เกษตรกรจะใช้ชั้นที่มีขนาดในการตก 7-10 กรัม ต่อการตกหนึ่งครั้ง ตกปุ๋ยจากถังพลาสติกแล้วเทลงไปที่กาบใบที่ 2 หรือ 3 นับจากใบที่โผล่พ้นดินขึ้นมาโคนต้นสับปะรด เนื่องจากจะทำให้ต้นสับปะรดสมบูรณ์แข็งแรงเต็มที่ เพิ่มโพแทสเซียม ทำให้ผลผลิตมีคุณภาพดี

การใส่ปุ๋ยระยะแรกนี้ไม่มีการจ้างแรงงานในการใส่เนื่องจากช่วงนี้เกษตรกรมีเวลาเพียงพอที่จะทำการใส่ปุ๋ยด้วยตนเอง การใส่ฮอร์โมนโดยทั่วไปสับปะรดพันธุ์นางแลไม่จำเป็นต้องเร่งผลผลิตให้ออกนอกฤดูฤดูกาลเนื่องจากผลผลิตในแต่ละปีมีปริมาณไม่มาก ส่วนการกำจัดวัชพืชโดยปกติการปลูกสับปะรดนางแลไม่จำเป็นต้องดูแลมากนัก การต่อผลสับปะรดเนื่องจากสับปะรดนางแลมีผิวค่อนข้างบางและอ่อนจึงไม่สามารถให้ผลสับปะรดโดนแสงแดดโดยตรงได้ ดังนั้น เกษตรกรจะใช้วิธีการห่อด้วยใบของสับปะรดเองโดยรอสับปะรดออกผลในช่วงประมาณเดือนธันวาคม โดยจะไม่มีการหักจุกก่อนห่อเนื่องจากจะได้สับปะรดที่มีผลใหญ่และได้น้ำหนักดีส่วนการห่อจะใช้ใบสับปะรดเกือบทั้งหมดห่อขึ้นมาคลุมผลสับปะรดให้พ้นจากแสงแดดและใช้ตอกไม้ไผ่มัดด้านบนของใบเพื่อป้องกันการหลุด

ผลการศึกษาโลจิสติกส์ขาออก (Outbound Logistics) พบว่า การเก็บเกี่ยวร้อยละ 43.14 ใช้เวลาในการเก็บเกี่ยว 4-7 วัน ใช้แรงงานมากกว่า 7 คน คิดเป็นร้อยละ 64.71 การเก็บเกี่ยวผลสับปะรดนางแลนั้นจะต้องทำด้วยความระมัดระวังเนื่องจากสับปะรดนางแลมีผิวบางทำให้บอบช้ำง่ายและจะต้องคำนึงถึงการขนส่ง เช่น เลือกเก็บเกี่ยวผลที่ยังไม่แก่จัดหากจะต้องขนส่งในระยะทางไกลส่วนขายปลีกหน้าร้านควรเลือกเก็บเกี่ยวผลสับปะรดที่มีความสุกพอดีไม่อ่อนหรือแก่มากเกินไป เกษตรกรจะใช้วิธีการสังเกตจากสีผิวของสับปะรด โดยจะต้องเป็นสีเหลืองประมาณ 1 ใน 3 ของผลสับปะรด ส่วนการเก็บเกี่ยวเกษตรกรจะต้องระมัดระวังเนื่องจากผลบอบช้ำได้ง่าย ปกติแล้วเกษตรกรจะไม่ใช้เครื่องจักรในการเก็บใช้เพียงมีดตัดที่ก้านด้านล่างของสับปะรด ประมาณ 3-4 นิ้ว และตัดจุกที่ด้านบนของสับปะรดออกจากนั้นนำไปใส่กระสอบปุ๋ยขนาด 50 กิโลกรัม และขนขึ้นรถบรรทุกนำผลสับปะรดไปเก็บไว้ที่คลังของตน ในส่วนของแรงงานที่ใช้ในการเก็บสับปะรด หากไร่สับปะรดมีเนื้อที่เพาะปลูกไม่มาก เกษตรกรเจ้าของสวนจะเป็นผู้เก็บเกี่ยวเอง แต่ถ้าหากไร่สับปะรดมีพื้นที่มากกว่าจะเก็บเกี่ยวเอง เจ้าของสวนจะจ้างแรงงานในพื้นที่ตำบลนางแลหรือแรงงานต่างด้าวในอัตรา กิโลกรัมละ 1 บาท โดยแรงงาน 1 คน สามารถตัดผลสับปะรดได้ประมาณ 500-1,000 กิโลกรัม ต่อคน ในหนึ่งวัน ขึ้นอยู่กับ สภาพพื้นที่และสภาพภูมิอากาศ

ผลการศึกษาด้านการตลาดและการจัดจำหน่าย (Marketing and Sales) ในด้านการตลาดและการขายสามารถแบ่งช่องทางการจัดจำหน่ายออกเป็น 3 ช่องทางดังนี้

1) ขายปลีก ซึ่งส่วนใหญ่ผู้บริโภคจะมาซื้อด้วยตนเองถึงร้อยละ 81.63 โดยขั้นตอนในการขายปลีกนั้นเกษตรกรนำผลผลิตมาทำความสะอาด จากนั้นปลอกแล้วบรรจุใส่ถุงพลาสติก แซ่สับปะรดที่ปลอกเสร็จแล้วลงในตู้ขายผลไม้สด จากนั้นบรรจุน้ำแข็งลงไปในตู้เพื่อรักษาความเย็น การขายปลีกนี้จะมี 2 รูปแบบย่อยคือ รูปแบบแรก ขายเป็นผลที่ยังไม่ปลอก โดยน้ำ 1 ขายกิโลกรัมละ 10 บาท น้ำ 2 ขายกิโลกรัมละ 5 บาท หรือขายเป็นกองที่ไม่ได้มีการแยกน้ำ กองละ 7-8 บาท รูปแบบที่สองขายเป็นผลที่ปลอกแล้วบรรจุถุง ขายในราคา 20 บาท ต่อถุง 1 ถุงมีน้ำหนักประมาณ 300 กรัม ลูกค้า

ส่วนใหญ่เป็นนักท่องเที่ยวต่างจังหวัดที่ขับรถผ่านตำบลนางแล นักท่องเที่ยวชาวจีนที่มากับบริษัทนำเที่ยว สถานที่จัดจำหน่าย ตามแหล่งท่องเที่ยวในตำบลนางแล เช่น พิพิธภัณฑ์บ้านดำ อ.ถวัลย์ดุษณี และร้านขายตามข้างทางบนถนนซูเปอร์ไฮเวย์ สายพหลโยธิน

2) ขายส่ง สำหรับการขายส่งนั้นสามารถแบ่งย่อยได้เป็น 2 วิธี วิธีแรกขายให้กับพ่อค้าคนกลาง โดยพ่อค้าคนกลางมารับซื้อสับปะรดนางแลถึงสวนของเกษตรกรคิดเป็นร้อยละ 29.41 แต่พ่อค้าคนกลางจะเลือกซื้อเฉพาะสับปะรดน้ำหนึ่งเท่านั้นเนื่องจากน้ำหนึ่ง ได้รับความนิยมน้อยอย่างมากจากผู้บริโภค โดยพ่อค้าคนกลางจะรับซื้อสับปะรดนางแลจากเกษตรกรในพื้นที่ที่ราคา กิโลกรัมละ 5-6 บาท ต่อ กิโลกรัม ส่วนสับปะรดน้ำ 2 ไม่เป็นที่นิยมของผู้บริโภค เนื่องจากมีรสชาติเปรี้ยว ผู้บริโภคจึงหันไปบริโภคสับปะรดหัวมุ่น จากจังหวัดอุดรธานีแทน เนื่องจากหาทานได้ง่าย หาทานได้ตลอดทั้งปี วิธีที่สองคือ เกษตรกรเป็นผู้ส่งสับปะรดให้กับลูกค้าตามต่างจังหวัดเองคิดเป็นร้อยละ 70.58 ขั้นตอนการส่งมีดังนี้ ปอกสำเร็จบรรจุใส่กล่องโฟมขนาด กว้าง 298 มิลลิเมตร ยาว 390 มิลลิเมตร สูง 305 มิลลิเมตร ราคาขายปลีกของกล่องโฟมขนาดนี้อยู่ที่กล่องละ 90-95 บาท และบรรจุน้ำแข็งลงในกล่องโฟมเพื่อรักษาความสดของสับปะรดนางแลในระหว่างการขนส่ง วิธีการขนส่ง เกษตรกรใช้การขนส่งพัสดุทางอากาศ ซึ่งมีบริษัทให้เลือกอย่างมากมายในจังหวัดเชียงราย โดยส่งจากสนามบินแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย ไปยัง กรุงเทพมหานคร ภูเก็ต กระบี่ และหาดใหญ่ ซึ่งอัตราค่าบริการนั้นอยู่ระหว่าง 8-15 บาท ขึ้นอยู่กับระยะทางและน้ำหนัก อีกทั้งเกษตรกรรายได้ได้ลงทะเบียนสับปะรดนางแลเป็นสินค้า OTOP ทางบริษัทและสายการบินได้มีส่วนลดให้กับเกษตรกรอีกด้วย

3) แปรรูป ร้อยละ 18.42 ของเกษตรกรมีการแปรรูปสับปะรดนางแลได้ใช้ผลผลิตที่เหลือจากการขายในรูปแบบต่างๆ ข้างต้น หรือสับปะรดที่ใกล้ที่จะเน่าเสียแล้วนำมาแปรรูป โดยรูปแบบผลิตภัณฑ์แปรรูปสับปะรดนางแลนั้นสามารถทำให้ได้รูปแบบ แต่การแปรรูปหลักๆ ของเกษตรกรคือ 1.สับปะรดนางแลอบแห้ง 2. แยมสับปะรด และ 3. น้ำสับปะรด

ผลการศึกษาด้านกิจกรรมสนับสนุน (Support Activities) พบผลการศึกษาด้าน 4 ประเด็นที่สำคัญคือ

1) โครงสร้างพื้นฐานของไร่สับปะรดนางแล จากการสำรวจพบว่าโครงสร้างทางพื้นฐานที่สำคัญและจำเป็นต่อการปลูกสับปะรดนางแลนั้นหลักๆ คือ ถนนที่เชื่อมระหว่างไร่สับปะรดที่ตั้งอยู่บนเนินเขาไปยังบ้านของเกษตรกรเองซึ่งบางไร่ยังไม่มีการตัดถนนผ่าน ทำให้การเข้าถึงเป็นไปอย่างยากลำบากส่งผลกระทบต่อต้นทุนในการขนส่งและระยะเวลาที่ใช้ในการขนส่ง อีกประเด็นที่สำคัญคือแหล่งน้ำที่จำเป็นต่อการให้น้ำสับปะรดในฤดูแล้งเนื่องจากบางปีมีฝนตกไม่เพียงพอในฤดูแล้งอาจจะส่งผลกระทบต่อสับปะรดนางแลที่ขาดน้ำปริแตกหรือไม่ได้คุณภาพ

2) การบริหารทรัพยากรมนุษย์ การปลูกสับปะรดนางแลนั้นปกติเป็นงานที่ใช้แรงงานน้อย จากการสำรวจพบว่าด้านแรงงานที่ใช้ในการดำเนินงานของแต่ละไร่นั้น เกษตรกรส่วนมากมีการวางแผนก่อนทุกครั้งก่อนที่จะทำการเพาะปลูกหรือเก็บเกี่ยวโดยเกษตรกรจะลงพื้นที่เพื่อคำนวณแรงงานที่ใช้ในการเพาะปลูก ส่วนการเก็บเกี่ยวจะขึ้นอยู่กับว่าต้องการเก็บเกี่ยวผลผลิตมากน้อยเพียงใด ช่วงเวลาไหนที่มีคำสั่งซื้อจากลูกค้ามากจำเป็นที่จะต้องเก็บเกี่ยวผลผลิตเป็นจำนวนมากนั้นจะมีการจ้างแรงงานที่มีทักษะและประสบการณ์มาเก็บเกี่ยวผลผลิต ส่วนช่วงไหนที่มีคำสั่งซื้อน้อยเกษตรกรเจ้าของไร่ก็ดำเนินการเก็บเกี่ยวผลผลิตด้วยตนเอง

3) อุปกรณ์ที่ทันสมัย โดยทั่วไปแล้วการปลูกสับปะรดนางแลไม่จำเป็นต้องพึ่งเทคโนโลยี และอุปกรณ์ที่ทันสมัยเนื่องจากสับปะรดสามารถเติบโตได้เองได้ดีตามธรรมชาติอยู่แล้ว นอกจากนี้เกษตรกรบางกลุ่มที่มีทุนทรัพย์ก็ยังสามารถจัดซื้ออุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการเพาะปลูกและเก็บเกี่ยว เช่น รถไถ เครื่องใส่ปุ๋ย เครื่องพ่นยาฆ่าแมลง เครื่องตัดหญ้า และรถบรรทุกสำหรับบรรทุกผลผลิต นอกจากนี้จากการสำรวจพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ยังคงต้องการอุปกรณ์ต่างๆ เป็นของตนเอง

4) การจัดหาวัตถุดิบ จากการสำรวจพบว่าเกษตรกรได้มีการจัดซื้อต้นกล้าสับปะรดมากจากเกษตรกรรายอื่นในพื้นที่ตำบลนางแล ส่วนเกษตรกรที่ปลูกสับปะรดนางแลอยู่ก็จะได้หน่อที่ได้มาจากต้นสับปะรดในไร่ของเกษตรกรเอง ในส่วนของ ปุ๋ย เกษตรกรเดินทางไปซื้อด้วยตนเองจากสหกรณ์ การเกษตรตำบลนางแลเนื่องจากได้ราคาที่ดี ยาฆ่าแมลง ยาฆ่าหญ้าและฮอร์โมน เกษตรกรจะซื้อจากร้านขายสินค้าการเกษตรในละแวกตำบลนางแล

สำหรับผลการการยกระดับมาตรฐานกิจกรรมห่วงโซ่คุณค่าเพื่อลดต้นทุนเพิ่มมูลค่าการปลูกสับปะรดนางแล จากผลการศึกษาที่พบว่า ห่วงโซ่คุณค่าของสับปะรดนางแลในจังหวัดเชียงรายสามารถแบ่งได้เป็นกิจกรรมหลัก ประกอบไปด้วย โลจิสติกส์ขาเข้า การปฏิบัติการ โลจิสติกส์ขาออก การตลาดและการขาย การบริการ และกิจกรรมสนับสนุน ซึ่งประกอบไปด้วย โครงสร้างพื้นฐานขององค์กร การบริหารทรัพยากรบุคคล การวิจัยและพัฒนา และการจัดซื้อ โดยในด้านการจัดจำหน่ายพบว่า มีอยู่ด้วยกัน 4 ช่องทาง คือ ขายปลีกให้กับนักท่องเที่ยว ขายส่งให้กับพ่อค้าคนกลาง ส่งออกไปยังต่างประเทศ และแปรรูป นอกจากนี้ ยังพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีการพยากรณ์การเพาะปลูกและมีการวางแผนด้านแรงงานก่อนทุกครั้ง ปัญหาของเกษตรกรที่พบคือ ไม่มีการใช้เทคโนโลยีและอุปกรณ์ที่ทันสมัยมาช่วยในการจัดการ ช่องทางการจัดจำหน่าย ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อผลผลิตสับปะรดและต้นทุน ผลการศึกษาดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชนิตา พันธุ์มณี และอัมรินทร์ ศิริแก้ว (2557) ที่ศึกษาการพัฒนาศักยภาพของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอาราบิก้าอินทรีย์ในภาคเหนือของประเทศไทย โดยการประยุกต์ใช้แนวคิดห่วงโซ่คุณค่า พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาศักยภาพของเกษตรกรได้แก่ การผลิต การจัด การทรัพยากรมนุษย์ การตลาดและการจัดจำหน่าย และปัจจัยส่งเสริมทางด้านสิ่งแวดล้อม เป็นปัจจัยอันดับต้นๆ ที่ควรคำนึงถึงในการพัฒนาศักยภาพของเกษตรกร

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดนางแลจำเป็นต้องมีการออกแบบหลักสูตรในการพัฒนาเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดที่มีอายุมากกว่า 60 ปี เนื่องจากมีทักษะในการเรียนรู้ที่สัมพันธ์กับการเป็นเกษตรกรปราดเปรื่อง

2. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องอาจใช้กระบวนการสร้างทายาทเกษตรกรรุ่นใหม่เพิ่มเติม ก่อนการพัฒนาทายาทเกษตรกรดังกล่าวเพื่อให้เป็นเกษตรกรปราดเปรื่องในที่สุด

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษาความเป็นไปได้ในการผลิตทายาทเกษตรกรรุ่นใหม่ เพื่อเป็นกลุ่มเป้าหมายในการพัฒนาเกษตรกรให้เป็นเกษตรกรปราดเปรื่องตามนโยบายการส่งเสริมเกษตรกรของภาครัฐต่อไป

2. ศึกษาการออกแบบหลักสูตรการพัฒนาเกษตรกรปราดเปรื่องที่เป็นกลุ่มผู้สูงอายุ ให้สอดคล้องกับสมรรถนะการเรียนรู้ของผู้สูงอายุ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการพัฒนาสู่การเป็นเกษตรกรปราดเปรื่อง

เอกสารอ้างอิง

- ครอบครัวข่าว 3. (2560). **เชียงราย-ช่วยชาวสวนสับปะรดถูกแลหลังราคาตก กก.ละ 2 บาท. สืบค้น**
เมื่อ 16 ธันวาคม 2560, จาก <http://www.krobkruakao.com/index.php/local/46577>.
- ชนิตา พันธุ์ณี และอัมรินทร์ ศิริแก้ว. (2557). **แนวทางการพัฒนาศักยภาพของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ**
อาราบิก้าอินทรีย์ ในภาคเหนือของประเทศไทย: การประยุกต์ใช้แนวคิดห่วงโซ่คุณค่า.
วิทยานิพนธ์ วท.ม. (เศรษฐศาสตร์). เชียงใหม่: คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- ฐานข้อมูลส่งเสริมและยกระดับคุณภาพสินค้า OTOP. (2559). **สมาร์ตฟาร์มคืออะไร. สืบค้นเมื่อ**
13 ธันวาคม 2560, จาก [http://otop.dss.go.th/index.php/2014-10-09-08-12-02/
article-1/103-2016-11-28-08-12-01](http://otop.dss.go.th/index.php/2014-10-09-08-12-02/article-1/103-2016-11-28-08-12-01)
- นลทวรรณ มากหลาย และเบญจมาศ อยู่ประเสริฐ. (2559). **แนวทางการพัฒนาเกษตรกรรุ่นใหม่**
**จังหวัดระยอง. สืบค้นเมื่อ 16 ธันวาคม 2560, จาก [https://gsbooks.gs.kku.ac.th/59/
ingrc2016/pdf/HMP4.pdf](https://gsbooks.gs.kku.ac.th/59/ingrc2016/pdf/HMP4.pdf).**
- อันวา สงวนจิตร. (2543). **การพัฒนาการเกษตรแบบยั่งยืน : บทวิเคราะห์จากปัจจัยทางเศรษฐกิจ**
และสังคม. รายงานการสัมมนาาระบบเกษตรแห่งชาติ ครั้งที่ 1 กรุงเทพฯ 15-17 พ.ย. 2543.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2560). **เกษตรกรยุคใหม่เพื่ออนาคต**
**ประเทศ. สืบค้นเมื่อ 20 ธันวาคม 2561, จาก [https://www.nesdb.go.th/download/
document/Yearend/2017/bookgroup3.pdf](https://www.nesdb.go.th/download/document/Yearend/2017/bookgroup3.pdf).**
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2559). **รายงานภาวะเศรษฐกิจการเกษตรจังหวัดเชียงราย. สืบค้น**
เมื่อ 7 ธันวาคม 2560, จาก [http://www3.oae.go.th/zone1/images/WebZone1/04-PDF/
2558/03-economic-condition/2016-ChiangRai.pdf](http://www3.oae.go.th/zone1/images/WebZone1/04-PDF/2558/03-economic-condition/2016-ChiangRai.pdf)
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2559). **การเตรียมความพร้อมภาคเกษตร Smart Farmer กับการเข้าสู่**
**“ไทยแลนด์ 4.0”. สืบค้นเมื่อ 16 ธันวาคม 2560, จาก [http://www.oae.go.th/ewt_news.
php?nid=23177&filename=index](http://www.oae.go.th/ewt_news.php?nid=23177&filename=index)**
- Porter, Michael E. (1985). **Competitive Advantage.** Free Press. ISBN 978-0-684-84146-5.
- Schmitz, Hubert. (2005). **Value Chain Analysis for Policy Makers and Practitioners.**
Geneva: ILO.