



รายงานวิจัย

เรื่อง

การใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อจำแนกเกษตรกรชาวนฉลาดในพื้นที่
การเกษตรชุมชนของ ตำบลบางหลวง อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม

Factor Analysis Utiligation for Identification of Smart Farmers in
the Community Area of Bang Luang Subdistrict, Bang Len
District, Nakhon Pathom Province

โดย

จิรวุฒิ เชิญเกียรติประดับ

การวิจัยครั้งนี้ได้รับเงินทุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัยราชพฤกษ์

ปีการศึกษา 2562

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชพฤกษ์

ชื่องานวิจัย: การใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อจำแนกเกษตรกรชาวนาใน
พื้นที่การเกษตรชุมชนของ ตำบลบางหลวง อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม
ชื่อผู้วิจัย: จิรวิทย์ เชิญเกียรติประดับ
ปีที่ทำการวิจัยแล้วเสร็จ: 2563

บทคัดย่อ

การใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อจำแนกเกษตรกรชาวนาในพื้นที่การเกษตรชุมชน
ของ ตำบลบางหลวง อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐมโดยมีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อศึกษาความ
สอดคล้องของคุณสมบัติของเกษตรกรชาวนากับข้อมูลเชิงประจักษ์ (2) เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบ
ลำดับแรกซึ่งยืนยันศักยภาพเกษตรกรชาวนาสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย มีอายุอยู่ในช่วง 31-
40 ปีมากที่สุด รองลงมาจะอยู่ในช่วงอายุ 20-30 และช่วงอายุ 41-50 ปี ในขณะที่ช่วงอายุต่ำกว่า 20
ปีและอายุ 51-60 ปีมีจำนวนเท่ากันคิด ส่วนด้านของระดับการศึกษาระดับการศึกษาในระดับ
มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าจำนวนมากที่สุด รองลงมาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นหรือ
เทียบเท่า ลำดับต่อมาในระดับปริญญาตรี ต่อมาในระดับสูงกว่าปริญญาตรี และระดับประถมศึกษาหรือ
เทียบเท่า มีจำนวนน้อยที่สุด ส่วนการประกอบอาชีพทำนามากที่สุด รองลงมาได้แก่การทำไร่ ทำสวน
และการเลี้ยงสัตว์น้อยที่สุด แรงจูงใจมีผลทำให้เกิดการพัฒนาศักยภาพเกษตรกรชาวนาให้ประสบ
ความสำเร็จอยู่ในระดับมาก คุณสมบัตินี้ประกอบคุณสมบัตินี้ศักยภาพเกษตรกรชาวนาทั้ง 6 ด้าน
มาจัดลำดับ พบว่าเกษตรกรชาวนามีความภูมิใจในความเป็นเกษตรกรจัดอยู่ในลำดับแรก และ
การมีข้อมูลประกอบการตัดสินใจจัดอยู่ในลำดับที่สอง ส่วนคุณสมบัตินี้ความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม/
สังคมจัดอยู่ในลำดับที่สาม และมีความรู้ในเรื่องที่ทำอยู่จัดอยู่ในลำดับที่สี่ ส่วนคุณสมบัตินี้เกษตรกร
ชาวนามีการบริหารจัดการการผลิตและการตลาดจัดอยู่ในลำดับที่ห้า และเกษตรกรชาวนามี
ความตระหนักถึงคุณภาพสินค้าและความปลอดภัยของผู้บริโภคจัดอยู่ในลำดับที่หก และการทดสอบ
สมมติฐานพบว่าศักยภาพองค์ประกอบซึ่งยืนยันเกษตรกรชาวนาของเกษตรกรในอำเภอบางเลน
จังหวัดนครปฐมสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อย่างสมบูรณ์

คำสำคัญ: เกษตรกรชาวนา

Research Title: Factor Analysis Utiligation for Identification of Smart Farmers in the Community Area of Bang Luang Subdistrict, Bang Len District, Nakhon Pathom Province

Researcher: Jirawut Chearnkaitpradab

Year: 2020

Abstract

The analysis of the potential of smart farmers 'potential in Bang Luang sub-district agricultural area in Bang Len District, Nakhon Pathom Province, with the objective (1) to study the consistency of intelligent farmers' elements and empirical data (2) to confirm the first elements to confirm the potential of Chan farmers. Intelligent, consistent with empirical data

The results of the research showed that Most of the respondents were female more than male. Most were between 31-40 years, followed by 20-30 and 41-50, while under 20 and 51-60 were equal. As for the aspects of education, education at the high school level or the most equivalent Next to lower secondary school level or equivalent. Next, undergraduate level Later, the postgraduate level And at the elementary school level or equivalent, the least As for the occupation of rice farming the most Followed by farming, gardening and animal husbandry, followed by the least. Motivation has resulted in the development of smart farmers' potential to succeed at a high level. Qualifications, Qualifications, Potential, Wisdom Farmers 6 aspects come to rank Found that intelligent farmers are proud of being a farmer, ranked first And having the information to support the decision ranked second While the environmental / social responsibility qualification is ranked third. And having knowledge of the things that are done, arranged in the fourth order As for the intelligent farmers' qualifications, product and market management is ranked fifth. And smart farmers are aware of product quality and consumer safety ranked in the sixth .And the hypothesis testing found that the potential, confirmatory factors, intelligent farmers of farmers in Bang Len District, Nakhon Pathom Province are completely consistent with empirical data

Keywords: smart farmer

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยการใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อจำแนกเกษตรกรชาวนครราชสีมาในพื้นที่การเกษตรชุมชนของ ตำบลบางหลวง อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐมผู้วิจัยขอขอบคุณ รศ.ดร.ดวงตา สราญรัมย์ และเกษตรกรและกลุ่มเกษตรกรรุ่นใหม่ในนาม SMART FARMER ในอำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม เกษตรอำเภอบางเลน และนักวิชาการของกรมส่งเสริมการเกษตร ที่ช่วยในการให้ข้อมูลแก่ผู้วิจัย และ ให้คำปรึกษาในการเก็บข้อมูลและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งที่มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์ได้ให้ทุนในการทำวิจัย ณ ที่นี้

จิรวุฒิ เชิญเกียรติประดับ

พฤษภาคม 2563



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ข
กิตติกรรมประกาศ.....	ง
สารบัญ.....	จ
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญภาพ.....	ฅ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 คำถามการวิจัย.....	3
1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย.....	3
1.4 สมมุติฐานการวิจัย.....	3
1.5 ขอบเขตการวิจัย.....	4
1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	6
บทที่ 2 แนวความคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
2.1 แนวคิดการเป็นเกษตรกรชาวนฉลาด.....	8
2.2 แนวคิดแรงจูงใจการเป็นเกษตรกรชาวนฉลาด.....	10
2.3 คุณสมบัติของเกษตรกรชาวนฉลาด.....	15
2.4 เกษตรกรชาวนฉลาดในยุคสมัยดิจิทัล.....	19
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	26
2.6 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	33
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	35
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย.....	35
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	36
3.3 การสร้างเครื่องมือและทำการตรวจสอบเครื่องมือ.....	36
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	41

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล	41
3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	41
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	43
4.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	43
4.2 ความคิดเห็นของแรงใจกับศักยภาพเกษตรกรชาวนฉลาดพื้นที่การเกษตรชุมชน ตำบล บางหลวง อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม	46
4.3 ความคิดเห็นขององค์ประกอบศักยภาพเกษตรกรชาวนฉลาดพื้นที่การเกษตรชุมชน ใน ตำบลบางหลวง อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม	48
4.4 ผลทดสอบการวิเคราะห์องค์ประกอบศักยภาพเกษตรกรชาวนฉลาดพื้นที่การเกษตร ชุมชนในตำบลบางหลวง อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม	54
4.5 ผลการสัมภาษณ์องค์ประกอบศักยภาพเกษตรกรชาวนฉลาดพื้นที่การเกษตรชุมชนใน ตำบลบางหลวง อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม	56
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	59
5.1 สรุปผลการวิจัย	59
5.2 การอภิปรายผลการวิจัย	59
5.3 ข้อเสนอแนะ	62
บรรณานุกรม.....	63
ภาคผนวก	67

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 องค์ประกอบพื้นฐาน 6 ข้อของเกษตรกรชาวนฉลาดแนวทางการดำเนินงานการพัฒนาตาม บทบาทหน้าที่ของเกษตรกรชาวนฉลาด (Smart Farmer).....	16
4.1 ข้อมูลเพศของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	43
4.2 ข้อมูลอายุของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	44
4.3 ข้อมูลระดับการศึกษาสูงสุดของผู้ให้ข้อมูล.....	45
4.4 ข้อมูลอาชีพของผู้ให้ข้อมูล.....	45
4.5 ข้อมูลรายได้ของผู้ให้ข้อมูล.....	46
4.6 ความคิดเห็นของแรงจูงใจกับศักยภาพเกษตรกรชาวนฉลาดพื้นที่การเกษตรชุมชน ตำบลบาง หลวง อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม.....	46
4.7 คุณสมบัตินักศึกษาศักยภาพเกษตรกรชาวนฉลาดพื้นที่การเกษตรชุมชน ตำบลบางหลวง อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐมด้านมีความรู้ในเรื่องที่ทำอยู่.....	48
4.8 คุณสมบัตินักศึกษาศักยภาพเกษตรกรชาวนฉลาดพื้นที่การเกษตรชุมชน ตำบลบางหลวง อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐมด้านมีข้อมูลประกอบ การตัดสินใจ.....	48
4.9 คุณสมบัตินักศึกษาศักยภาพเกษตรกรชาวนฉลาดพื้นที่การเกษตรชุมชน ตำบลบางหลวง อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐมด้านการบริหารจัดการการผลิตและการตลาด.....	49
4.10 คุณสมบัตินักศึกษาศักยภาพเกษตรกรชาวนฉลาดพื้นที่การเกษตรชุมชน ตำบลบางหลวง อำเภอบาง เลน จังหวัดนครปฐมด้านมีความตระหนักถึงคุณภาพสินค้าและความปลอดภัยของผู้บริโภค.....	51
4.11 คุณสมบัตินักศึกษาศักยภาพเกษตรกรชาวนฉลาดพื้นที่การเกษตรชุมชน ตำบลบางหลวง อำเภอบาง เลน จังหวัดนครปฐมด้านมีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม/สังคม.....	52
4.12 คุณสมบัตินักศึกษาศักยภาพเกษตรกรชาวนฉลาดพื้นที่การเกษตรชุมชน ตำบลบางหลวง อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐมด้านมีความภูมิใจในความเป็นเกษตรกร.....	53
4.13 ผลสรุปคุณสมบัติองค์ประกอบคุณสมบัตินักศึกษาศักยภาพเกษตรกรชาวนฉลาดทั้ง 6 ด้าน.....	54
4.14 ค่าดัชนีความสอดคล้องและกลมกลืนวิเคราะห์ข้อมูลศักยภาพองค์ประกอบเชิงยืนยัน คุณสมบัตินักศึกษาศักยภาพเกษตรกรชาวนฉลาดในอำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม.....	55

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย	33
4.1 ศักยภาพองค์ประกอบเชิงยืนยันเกษตรกรชาวนครปฐมของเกษตรกรในอำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐมสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์	56



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การพัฒนาประเทศไทยนับตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันบริบทของสภาพสังคมไทยเป็นสังคมเกษตรกรรมนั้นได้พัฒนาตามหลักการของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 1 พ.ศ. 2504 เป็นต้นมาจะพบว่าได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนากิจกรรมทางการเกษตรของเกษตรกรจนถึงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติในฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560 ถึง พ.ศ. 2564 ซึ่งให้ความสำคัญต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เพราะมนุษย์จัดเป็นหัวใจหลักสำคัญของการสร้างพลังสู่การขับเคลื่อนพัฒนาในทุกมิติ นอกจากนี้ยังมีแนวทางการพัฒนาโดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมซึ่งเป็นการพัฒนาตามระบอบของประชาธิปไตย โดยยึดหลักดำเนินชีวิตตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และ สำนักนายกรัฐมนตรี, 2559) ซึ่งประเทศไทยกำลังเข้าสู่สังคมปัญญาประดิษฐ์ จากผลพวงของการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีการแข่งขันกันอย่างเข้มข้น จึงทำให้สภาพเศรษฐกิจ สังคม การเมือง ตลอดจนวิถีชีวิตความเป็นอยู่และการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ มีความจำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนวิธีการของการพัฒนาศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ เพื่อให้เข้าใจและสามารถที่จะนำองค์ความรู้มาปรับใช้ให้สอดคล้องกับนวัตกรรมที่ล้ำสมัยในยุคดิจิทัล เพื่อที่จะสามารถพัฒนาพื้นที่เกษตรกรรมของชุมชนด้วยการมีส่วนร่วมของทรัพยากรมนุษย์ในชุมชน ซึ่งการมีส่วนร่วมนี้อาจส่งผลกระทบต่อตัวผู้พัฒนาและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของการพัฒนา เนื่องจากปัจจัยต่าง ๆ อาจจะก่อให้เกิดต้นทุนการบริหารจัดการที่สูงขึ้น หรือ ลดลง และ ผู้ที่ไม่ปรับเปลี่ยนหรือผู้ที่ยึดถือวิธีแบบเดิม ๆ ทางเกษตรแบบเดิมอาจได้รับผลกระทบโดยตรงจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมทางเทคโนโลยี เนื่องด้วยเกษตรกรไม่พัฒนาปรับเปลี่ยนตามยุคสมัยที่เปลี่ยนแปลงอาจได้รับผลกระทบทางการเกษตร เนื่องจากสภาพแวดล้อมเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วอันได้แก่ สภาพสังคม เศรษฐกิจ การเมือง ล้วนแล้วแต่ส่งผลกระทบต่อผู้ประกอบอาชีพเกษตรกรรม สอดคล้องงานวิจัยของ (กาญจนา บุญยัง, 2558) ที่ได้กล่าวถึง “การที่ชาวนาฆ่าตัวตายโดยสาเหตุเกิดจากภาครัฐบาลประกอบกับโครงสร้างเศรษฐกิจที่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม จึงเป็นสาเหตุที่ทำให้ชาวนาไม่สามารถที่จะพัฒนาตนเองให้เข้ากับสภาพบริบทที่เปลี่ยนแปลงไปจากอดีตมาสู่ปัจจุบันจึงทำให้เกิดความเครียด และถึงขั้นฆ่าตัวตายเพื่อหนีปัญหาที่เกิดขึ้น” ซึ่งการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อส่งผลกระทบต่อสู่การพัฒนาชุมชน เพื่อปรับตัวให้เข้ากับบริบทที่เปลี่ยนแปลงนั้นจึงเป็นเรื่องที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการมีส่วนร่วมในการพัฒนาพื้นที่การเกษตรชุมชน เพื่อส่งผลให้เกิดการพัฒนาพื้นที่ทางการเกษตรได้ด้วยวิธีการมีส่วนร่วมของผู้ที่อาศัย

อยู่ในชุมชนเอง ดังพระราชดำริของในหลวง รัชกาลที่ 9 ทรงตรัสว่า “ต้องระเบิดจากข้างใน” นั้น หมายถึงการสร้างความเข้มแข็งให้คนในชุมชนที่เข้าไปพัฒนา ให้มีสภาพพร้อมที่จะรับการพัฒนา เสียก่อน มิใช่การนำความเจริญหรือบุคคลจากสังคมภายนอกเข้าไปหาชุมชนหมู่บ้านที่ยังไม่ทันได้มี โอกาสเตรียมตัวเพื่อแก้ไขปัญหของชุมชน ตำบลบางหลวงจัดเป็นชุมชนที่ตั้งอยู่บริเวณริมฝั่งแม่น้ำท่าจีน อยู่ในเขตอำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม มีพื้นที่ทั้งหมด 1.5 ตารางกิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ 21 หมู่บ้าน ประกอบด้วยหมู่บ้าน หมู่1 บ้านบางหลวง, หมู่2 บ้านบางหลวง, หมู่3 บ้านบางหลวง, หมู่4 บ้านบางหลวง (บางอ้อ), หมู่5 บ้านไผ่หัววัว, หมู่6 บ้านบางหลวง, หมู่7 บ้านลาดหลวง, หมู่9 บ้านไผ่คอกเนื้อ, หมู่10 บ้านไผ่ลาด, หมู่11 บ้านบางน้อยใน, หมู่12 บ้านบางน้อยใน, หมู่13 บ้านบางน้อยใน, หมู่14 บ้านบางน้อยใน, หมู่15 บ้านหน้าตลาดบางหลวง, หมู่17 บ้านบางหวาย (หนองโดน), หมู่19 บ้านหนองมะม่วง, หมู่ 20 บ้านปากกะทา, หมู่21 บ้านวัดใหม่ โดยตำบลบางหลวงเมื่อมีการวัดระยะทางจะพบว่าอยู่ห่างจากจังหวัดนครปฐม ประมาณ 56 กิโลเมตร และ ห่างจากอำเภอบางเลน ประมาณ 14 กิโลเมตร ห่างจากกรุงเทพมหานคร ประมาณ 90 กิโลเมตร มีความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 2 เมตร ภูมิประเทศของชุมชนที่ตำบลบางหลวงตั้งอยู่เป็นที่ราบริมฝั่งแม่น้ำท่าจีน ซึ่งไหลจากทิศเหนือลงสู่ทิศใต้ จากสุพรรณบุรีผ่านชุมชนบางหลวง ไปยังจังหวัดสมุทรสาครเนื่องด้วยมีแม่น้ำท่าจีนที่ไหลผ่านจึงทำให้ประชาชนที่อาศัยอยู่ในตำบลบางหลวงนิยมทำอาชีพเกษตรกรรม เพราะความอุดมสมบูรณ์ทรัพยากรในการทำการเกษตรที่ต้องมีความจำเป็นอาศัยแหล่งน้ำทำการเกษตร กระบวนการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนมีความสำคัญต่อการพัฒนาพื้นที่การเกษตรเป็นอย่างมาก เพราะคนเป็นทรัพยากรสำคัญที่ทำให้เกิดการขับเคลื่อนและเสริมสร้างความเจริญแก่ชุมชนไปได้อย่างรวดเร็ว และมีการวัดศักยภาพตามเกณฑ์สู่การพัฒนาให้เป็นเกษตรกรชาวนุฉลาด และการวัดศักยภาพของเกษตรกรชาวนุฉลาดต้องวัดตามคุณสมบัติ 6 ข้อประกอบด้วย 1) มีความรู้ในเรื่องที่ทำอยู่ 2) มีข้อมูลประกอบการตัดสินใจ 3) มีการบริหารจัดการผลผลิตและการตลาด 4) มีความตระหนักถึงคุณภาพสินค้าและความปลอดภัยของผู้บริโภค 5) มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม และ 6) มีความภูมิใจในความเป็นเกษตรกรซึ่งเป็นนโยบายของกรมส่งเสริมการเกษตรที่ต้องการให้เกษตรกรแบบเก่าได้มีการปรับเปลี่ยนแนวความคิดด้วยการมาทำการเกษตรสมัยใหม่ที่เข้ากับยุคการเจริญเติบโตของเทคโนโลยีที่สร้างความปั่นป่วน (disruptive technology) ที่เรียกกันแบบสมัยนิยมว่าเป็นยุคแห่งดิจิทัลด้วยกรอบคุณสมบัติที่กำหนดโดยกรมส่งเสริมการเกษตรและต้องมีเครื่องมือสมัยใหม่ที่เป็นเทคโนโลยีเข้ามาจำแนกคุณสมบัติเกษตรกรที่สามารถวิเคราะห์คุณสมบัติที่เข้าใจได้ง่าย วัดได้จริง สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งชุมชนในตำบลบางหลวงเป็นชุมชนดั้งเดิมที่ประกอบอาชีพการเกษตรกรรม มาตั้งแต่สมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวจนถึงปัจจุบันก็ยังทำการเกษตรแบบดั้งเดิม ด้วยการใช้สารเคมีที่มีต้นทุนที่สูงและผลผลิตจากการทำการเกษตรแบบดั้งเดิมมาจำหน่ายในราคาที่สูงจึงส่งผลให้ผลผลิตไม่สามารถขายได้เท่าที่ตั้งใจไว้และขาดทุนจากการทำ

การเกษตรและปัญหาที่พบบ่อยหนึ่งประเด็นจากการลงพื้นที่ เกษตรกรที่อยู่ในตำบลบางหลวงยังคงมีฐานคิดแบบเก่าไม่ยอมปรับเปลี่ยนฐานคิดในการพัฒนาศักยภาพตนเองจึงทำให้เกิดปัญหาที่เรียกว่าการด้อยพัฒนาทางศักยภาพ การปรับเปลี่ยนฐานคิดจากการทำการเกษตรแบบเก่ามาเป็นการพัฒนาศักยภาพเกษตรกรชาวนุฉลาดตามนโยบายของกรมส่งเสริมการเกษตรจะสามารถแก้ไขหรือบรรเทาปัญหาที่เกิดขึ้นในอดีตให้ลดลงได้ในระดับหนึ่ง

ดังนั้นปัญหาที่ชุมชนขาดการพัฒนาและเกษตรกรเผชิญปัญหาที่เรียกว่าการด้อยพัฒนาทางศักยภาพจึงเป็นปัญหาที่ชุมชนต้องเผชิญ เนื่องด้วยเกษตรกรรุ่นเก่ายังยึดติดกับกรอบแนวคิดแบบเดิม การจะพัฒนาให้เกษตรกรรุ่นเก่าปรับเปลี่ยนวิธีคิดมาเป็นเกษตรกรชาวนุฉลาดให้เข้ากับยุคดิจิทัลจึงต้องการวิเคราะห์องค์ประกอบศักยภาพเกษตรกรชาวนุฉลาดพื้นที่การเกษตรชุมชน ตำบลบางหลวง อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐมซึ่งมีส่วนสำคัญในการพัฒนาชุมชนของตนเองให้มีความเจริญเติบโตเป็นเกษตรกรชาวนุฉลาดในบริบทของยุคดิจิทัลที่สอดคล้องกับนโยบายของกรมส่งเสริมการเกษตรสู่การเป็นเกษตรกรชาวนุฉลาด (Smart Farmer)

1.2 คำถามการวิจัย

1.2.1 คุณสมบัติของเกษตรกรชาวนุฉลาดกับข้อมูลเชิงประจักษ์มีความสอดคล้องกันหรือไม่

1.2.2 การวิเคราะห์องค์ประกอบลำดับแรกเชิงยืนยันศักยภาพเกษตรกรชาวนุฉลาดสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่

1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.3.1 เพื่อศึกษาความสอดคล้องของคุณสมบัติของเกษตรกรชาวนุฉลาดกับข้อมูลเชิงประจักษ์

1.3.2 เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบลำดับแรกเชิงยืนยันศักยภาพเกษตรกรชาวนุฉลาดสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

1.4 สมมติฐานการวิจัย

H0: องค์ประกอบของเกษตรกรชาวนุฉลาดเชิงยืนยันไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

H1: องค์ประกอบของเกษตรกรชาวนุฉลาดเชิงยืนยันสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

1.5 ขอบเขตการวิจัย

1.5.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา เนื่องจากการวิเคราะห์องค์ประกอบศักยภาพเกษตรกรชาวนา ผลิตพื้นที่การเกษตรชุมชน ตำบลบางหลวง อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม อธิบายความสัมพันธ์เชิงสาเหตุแบบเส้นตรงระหว่างตัวแปรที่เป็นสาเหตุหรือเรียกว่า ตัวแปรแฝงภายนอก (exogenous latent variable) ตัวแปรแฝงคั่นกลาง (intervening latent variable) ตัวแปรแฝงภายใน (endogenous latent variable) แต่ด้วยข้อกำหนดของโปรแกรมลิสเรลได้กำหนดให้ ตัวแปรคั่นกลางและตัวแปรภายใน รวมเรียกว่า ตัวแปรภายใน และการศึกษาตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์และสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยจัดกลุ่มตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาตามตัวแปรแฝงภายใน ได้แก่

คุณสมบัติเกษตรกรชาวนาผลิตที่เป็นตัวแปรต้น

ตัวแปรต้นประกอบด้วยด้านทั้ง 6 ด้าน ได้แก่

- 1) มีความรู้ในเรื่องที่ทำอยู่
- 2) มีข้อมูลประกอบการตัดสินใจ
- 3) มีการบริหารจัดการผลผลิตและการตลาด
- 4) มีความตระหนักถึงคุณภาพสินค้าและความปลอดภัยของผู้บริโภค
- 5) มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม/สังคม
- 6) มีความภูมิใจในความเป็นเกษตรกร

ตัวแปรตาม ได้แก่

1. ศักยภาพเกษตรกรชาวนาผลิต

1.5.2 ขอบเขตด้านประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ จำนวนผู้ที่อาศัยอยู่ในตำบลบางหลวง อำเภอบางเลน

จังหวัดนครปฐม 7,367 คน (ระบบสถิติทางการทะเบียน. 2018.

“<http://stat.bora.dopa.go.th/>”. Online: (วันที่: 21/5/2562).

1.5.3 ขอบเขตด้านระยะเวลา

ระยะเวลาในการวิจัย: เริ่ม วันที่ 1 พฤษภาคม 2562 ถึง วันที่ 1 พฤษภาคม 2563

1.5.4 ขอบเขตด้านพื้นที่

สถานที่: ตำบลบางหลวง อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม

1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ

1.6.1 เกษตรกร หมายถึง บุคคลที่ทำอาชีพทางการเกษตร เช่น ชาวนา ชาวไร่ ชาวสวน เลี้ยงสัตว์ หรืออาชีพอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรในชุมชน

1.6.2 เกษตรกรชาวนาฉลาด หมายถึง บุคคลที่มีความภูมิใจในการเป็นเกษตรกร มีความรอบรู้ในระบบการผลิตด้านการเกษตรแต่ละสาขา มีความสามารถในการวิเคราะห์ เชื่อมโยงและบริหารจัดการการผลิตและการตลาด โดยใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจ คำนึงถึงคุณภาพและความปลอดภัยของผู้บริโภค สังคมและสิ่งแวดล้อม

1.6.3 องค์กรประกอบศักยภาพเกษตรกรชาวนาฉลาด หมายถึง ทักษะ 6 ประการซึ่งประกอบด้วย

1. มีความรู้ในเรื่องที่ทำอยู่ หมายถึง มีความสามารถเป็นวิทยากรถ่ายทอดเทคโนโลยี หรือให้คำแนะนำปรึกษาให้กับผู้อื่นได้ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจะกำหนดองค์ประกอบด้วยการได้รับเชิญเป็นวิทยากรในเวทีต่าง ๆ การให้คำปรึกษากับเกษตรกรรายอื่น ๆ มีผู้มาศึกษาดูงานในแปลง หรือเป็นส่วนหนึ่งของศูนย์เรียนรู้ในโครงการของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์หรือหน่วยงานอื่น ๆ

2. มีข้อมูลประกอบการตัดสินใจ หมายถึง มีความสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลทั้งจากเจ้าหน้าที่และผ่านทางระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอื่น ๆ หรือมีการนำข้อมูลมาใช้ในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาอาชีพของตนเองได้ ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจะกำหนดองค์ประกอบด้วยการรู้จักและติดต่อเจ้าหน้าที่ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เพื่อสอบถามข้อมูลต่าง ๆ เป็นประจำการใช้งาน Internet ผ่านอุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อสืบค้นข้อมูลการเกษตรได้ การบันทึกหรือจัดทำบัญชีครัวเรือนเพื่อวางแผนด้านการเงิน การบันทึกข้อมูลการผลิต การเก็บเกี่ยวและการจำหน่ายสินค้าเกษตรของครัวเรือน การปรับเปลี่ยนช่วงเวลาการปลูก การเลี้ยง หรือการ เก็บเกี่ยวให้เหมาะสมจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถยืนยันได้ว่าเมื่อใช้ข้อมูลในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาอาชีพของตนเองแล้วทำให้ผลผลิตหรือรายได้เพิ่มขึ้นจากเดิม

3. มีการบริหารจัดการผลผลิตและการตลาด หมายถึง มีความสามารถในการบริหารจัดการปัจจัยการผลิต แรงงาน และทุนหรือมีความสามารถในการเชื่อมโยงการผลิตและการตลาด เพื่อให้ขายผลผลิตได้ ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจะกำหนดองค์ประกอบด้วย มีวิธีการในการลดค่าใช้จ่ายปัจจัยการผลิตต่าง ๆ เช่น ทำปุ๋ยใช้เอง ใช้แรงงานในครัวเรือนเป็นหลักและจ้างแรงงานจากภายนอกตามความจำเป็น เป็นต้น สามารถขายผลผลิตได้ทั้งหมดไม่มีเหลือตกค้าง มีคำสั่งซื้อผลผลิตล่วงหน้าชัดเจน ทำให้วางแผน การผลิตได้อย่างต่อเนื่อง มีการนำของเหลือจากการผลิตทางการเกษตรมาทำปุ๋ยหมักหรือพลังงานชีวภาพ มีการนำของเหลือจากการผลิตทางการเกษตรมาแปรรูปเป็นสินค้าจำหน่าย

4. มีความตระหนักถึงคุณภาพสินค้าและความปลอดภัยของผู้บริโภคหมายถึง มีความรู้หรือได้รับการอบรมเกี่ยวกับมาตรฐาน GAP GMP เกษตรอินทรีย์ หรือมาตรฐานอื่นซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจะกำหนดองค์ประกอบด้วย มีความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานต่าง ๆ จากการได้รับข้อมูลจากเจ้าหน้าที่หรือการสืบค้นข้อมูลด้วยตนเอง เข้าอบรมเกี่ยวกับมาตรฐาน GAP GMP เกษตรอินทรีย์ หรือมาตรฐานอื่น ๆ มีความตั้งใจที่จะผลิตสินค้าเกษตรให้สอดคล้องกับมาตรฐาน GAP GMP เกษตรอินทรีย์ หรือมาตรฐานอื่น ๆ ได้รับการรับรองมาตรฐาน GAP GMP เกษตรอินทรีย์ หรือมาตรฐานอื่น ๆ แล้ว

5. มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม/สังคม หมายถึง มีกระบวนการผลิตที่ไม่ก่อให้เกิดมลภาวะและไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมและมีการจัดกิจกรรมช่วยเหลือสังคม ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจะกำหนดองค์ประกอบด้วยการไม่เคยเผาตอซังหรือของเหลือจากการผลิตทางการเกษตร ใช้ปุ๋ยชีวภาพและลดการใช้ปุ๋ยเคมี ใช้เทคโนโลยีชีวภาพในการจัดการศัตรูพืช ลดการใช้เคมีกำจัดศัตรูพืช การบริจาคทรัพย์หรือสิ่งของต่าง ๆ ให้กับบุคคล วัด หรือสถานศึกษาในชุมชน การร่วมกับชุมชนในการบำเพ็ญประโยชน์ในสถานที่และ ในโอกาสต่าง ๆ

6. มีความภูมิใจในความเป็นเกษตรกร หมายถึงมีความมุ่งมั่นในการประกอบอาชีพการเกษตรตลอดจนวางแผนอาชีพเกษตรกรซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจะกำหนดองค์ประกอบด้วยการทำกิจกรรมทางการเกษตรในแปลงด้วยตนเองและครอบครัวมากกว่าการจ้างแรงงานจากภายนอก การปรับปรุงกระบวนการผลิตทางการเกษตรให้ดีขึ้นจากข้อมูลหรือองค์ความรู้ที่ได้รับเพิ่มเติม การสืบทอดมรดกพื้นที่ทำการเกษตรของครัวเรือนจากรุ่นสู่รุ่น การสอนสมาชิกในครัวเรือนให้มีความรักและห่วงหาพันที่และอาชีพทางการเกษตร เป็นเกษตรกรสามารถยืนยันได้ว่าสามารถแก้ไขหรือจัดการกับปัญหาต่าง ๆ ในระหว่างการผลิตได้ สามารถยืนยันได้ว่าผลจากการประกอบอาชีพการเกษตรทำให้มีรายได้และมีคุณภาพชีวิตที่ดี

1.6.4 พื้นที่เกษตรกรชุมชน หมายถึง พื้นที่การเกษตรของเกษตรกรผู้ทำอาชีพทางการเกษตร ได้แก่ การทำไร่ ทำนา เลี้ยงสัตว์ของชุมชน ตำบลบางหลวง อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม

1.6.5 การวิเคราะห์ หมายถึง การจำแนกสิ่งที่จะพิจารณาออกเป็นส่วนย่อยๆ เพื่อศึกษาความสัมพันธ์กันและ พิจารณาว่าส่วนประกอบปลีกย่อยนั้นสามารถเข้ากันได้หรือไม่

1.7 ประโยชน์ของงานวิจัย

1.7.1 ผู้นำชุมชนและคนในชุมชนสามารถนำผลวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันศักยภาพเกษตรกรชาวจังหวัดนครปฐมของเกษตรกรในพื้นที่เกษตรกรชุมชนไปเป็นข้อมูลประกอบการกำหนดนโยบายพัฒนาชุมชน

1.7.2 ชุมชนที่มีลักษณะของบริบทลักษณะเดียวกัน สามารถนำผลวิเคราะห์

องค์ประกอบเชิงยืนยันยันศักยภาพเกษตรกรชาวนุฉลาดของเกษตรกรไปเป็นข้อมูลประกอบการกำหนดนโยบายพัฒนาชุมชน

1.7.3 หน่วยงานส่งเสริมการเกษตรสามารถนำผลวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันยันศักยภาพเกษตรกรชาวนุฉลาดไปเป็นข้อมูลประกอบในการกำหนดนโยบายพัฒนาชุมชน หรือต่อยอดโครงการพัฒนาต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ



บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การเกษตรมีความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับคนไทยและประเทศไทยซึ่งเป็นประเทศที่ครัวเรือนประชากรส่วนมากประกอบอาชีพที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร และยังเป็นการเกษตรที่ต้องอาศัยต้นทุนทางธรรมชาติอยู่มาก ดังนั้นสภาพแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ กิจกรรมการเกษตร วิธีการผลิตทางการเกษตร ตลอดจนเทคโนโลยีและนวัตกรรมในการสนับสนุนการเกษตรย่อมส่งผลกระทบต่อการพัฒนาการเกษตรกรรมสมัยใหม่ให้กลายเป็นเกษตรกรชาวนฉลาดด้วยอาศัยปัจจัยสภาพแวดล้อมในท้องถิ่นที่สอดคล้องกับนโยบายภาครัฐที่ทำการส่งเสริมให้ประเทศไทยเข้าสู่การเป็นไทยแลนด์ 4.0 วัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อศึกษาความสอดคล้องของคุณสมบัติของเกษตรกรชาวนฉลาดกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และ เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบลำดับแรกเชิงยืนยันศักยภาพเกษตรกรชาวนฉลาดสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

- 2.1 แนวคิดการเป็นเกษตรกรชาวนฉลาด
- 2.2 แนวคิดแรงจูงใจการเป็นเกษตรกรชาวนฉลาด
- 2.3 องค์ประกอบของเกษตรกรชาวนฉลาด
- 2.4 เกษตรกรชาวนฉลาดในยุคสมัยดิจิทัล
- 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 2.6 กรอบแนวคิดในการวิจัย

2.1 แนวคิดการเป็นเกษตรกรชาวนฉลาด

การขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนาเกษตรกรของประเทศให้เป็นเกษตรกรชาวนฉลาด “Smart Farmer” เป็นกระบวนการในการเปลี่ยนแปลง (Change) โดยเฉพาะวิธีการทำงานของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ให้มีการบูรณาการร่วมกับภาคีเครือข่ายจากภายนอกมากขึ้น เพื่อนำไปสู่เป้าหมายการพัฒนาและส่งเสริมอาชีพด้านการเกษตร โดยยึดเกษตรกรเป็นศูนย์กลาง จึงจำเป็นต้องมีทีมงานนำการเปลี่ยนแปลงในแต่ละระดับ เพื่อให้การขับเคลื่อนนโยบายดังกล่าวด้วยการกำหนดคุณสมบัติทั่วไปของ เกษตรกรชาวนฉลาด(Smart Farmer) เป็นกรอบหลักเกณฑ์เบื้องต้นในการคัดกรองคุณสมบัติของเกษตรกรที่เป็นตัวแทนครัวเรือนเพื่อจัดชั้นเกษตรกรโดยมี การบริหารจัดการ มาตรฐานสินค้าเกษตรสู่เกษตร 4.0 สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ประเทศไทย 4.0 และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 ที่มุ่งเน้นให้เกษตรกรมีความรู้ความสามารถ นำนวัตกรรมและเทคโนโลยีมา

ปรับใช้ในการเกษตร ตลอดจนการเพิ่มมูลค่าสินค้า มุ่งสู่การเป็นเกษตรกรผู้ประกอบการ สร้างคุณภาพชีวิตที่ดีแก่เกษตรกรอย่างยั่งยืน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดหลักของหลักการที่ว่า “ผู้นำแห่งการเปลี่ยนแปลงอย่างยั่งยืน” จะสามารถนำพาให้เกิดการจัดทำการเกษตรแบบชาวนาฉลาดเนื่องจากหลายศตวรรษที่ผ่านมา ภูมิปัญญาทางด้านเกษตรกรรมถือเป็นมรดกชิ้นสำคัญของชาติที่ตกทอดจากรุ่นสู่รุ่น เกษตรกรไทยเรียนรู้วิธีการทำเกษตรที่สามารถรับมือกับสภาพแวดล้อมและภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงได้อย่างชาญฉลาดโดยมีแนวความคิดดังนี้

1.1 ส่งเสริมภูมิปัญญาชาวบ้านและพึ่งพาความหลากหลายของสายพันธุ์พืช หมายถึงการทำเกษตรเชิงนิเวศพึ่งพาความรู้และภูมิปัญญาชุมชน ด้วยเกษตรกรไทยเรียนรู้วิธีการทำเกษตรที่สามารถรับมือกับและพร้อมที่จะสร้างภูมิคุ้มกันทางการเกษตรเพื่อรองรับสภาพแวดล้อมและภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงได้อย่างชาญฉลาด เพราะการเปลี่ยนมาใช้สารเคมีเกษตรและเทคโนโลยีนำเข้าต่าง ๆ ตามแบบที่เจ้าของเทคโนโลยีเป็นคนกำหนด โดยมีได้คำนึงถึงความสำคัญและบทบาทของสิ่งแวดล้อม การที่ระบบนิเวศที่ช่วยเกื้อหนุนภาคเกษตร จึงทำให้เกษตรกรอุตสาหกรรมที่ใช้สารเคมีทางการเกษตรไม่ใช่หนทางแห่งความยั่งยืน การพึ่งพาความหลากหลายของสายพันธุ์พืชเกษตรกรเชิงนิเวศสนับสนุนด้วยการปลูกพืชหลากหลายสายพันธุ์ที่หมุนเวียนเปลี่ยนไปตามฤดูกาลที่เหมาะสมจะช่วยส่งเสริมความอุดมสมบูรณ์ของดิน เพราะพืชแต่ละสายพันธุ์ต้องการแร่ธาตุและสารอาหารจากดินที่แตกต่างกันออกไป เปิดโอกาสให้ผืนดินได้พักและปรับตัวเพื่อฟื้นฟูแร่ธาตุในดินตามธรรมชาติ

1.2 สนับสนุนเศรษฐกิจชุมชน หมายถึง อาหารที่บริโภคถูกปลูกในพื้นที่ที่ห่างไกล จะทำให้การขนส่งอาหารเหล่านี้ต้องอาศัยระบบขนส่งต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นวิธีการขนส่งอาหารเหล่านี้จะต้องอาศัยพลังงานจำนวนมากในการขนส่ง การบริโภคอาหารที่ปลอดภัยและสร้างความสุขในการบริโภคได้คือ การบริโภคอาหารที่ผลิตในชุมชนของตนเอง ซึ่งจะทำให้การใช้พลังงานที่น้อยกว่าที่จะต้องสูญเสียไปกับการขนส่งด้วยระยะทางไกลที่ไม่จำเป็น และยังเป็นการสนับสนุนเศรษฐกิจชุมชนให้เกิดการหมุนเวียนของรายได้ในชุมชนและส่งเสริมให้ชาวบ้านมีอาชีพ

1.3 ใช้ปุ๋ยธรรมชาติธรรมชาติช่วยเกษตรกรหมายถึงการปลูกพืชทางการเกษตรที่ปลอดภัยกว่าเพราะไม่มีสารเคมี ต้นทุนการผลิตต่ำกว่า และมีความยั่งยืนเพราะวัตถุดิบที่ใช้ล้วนหาได้ในชุมชนและมาจากธรรมชาติ ไม่ว่าจะเป็น ไล่เตียน จุลินทรีย์ มูลสัตว์ เพียงแต่จะต้องใช้เวลาในระยะยาวจึงจะประสบผลสำเร็จ ดังนั้นเกษตรกรที่ชาญฉลาดจึงควรมุ่งเน้นและหันมาในใช้ปุ๋ยอินทรีย์ที่มีราคาถูกกว่าปุ๋ยที่มาจากสารเคมีแต่มีความยั่งยืนและสร้างความปลอดภัยให้กับตนเอง ผู้บริโภค และสิ่งแวดล้อมเป็นต้น

1.4 ควบคุมศัตรูพืชด้วยวิถีธรรมชาติ หมายถึงเกษตรกรงดใช้สารเคมี หันมาใช้สารสมุนไพรทดแทนไปสักระยะก็จะสามารถ อนุรักษ์ และเพิ่มจำนวนประชากรของแมลงที่เป็นประโยชน์ได้ จนเมื่อเกิดความสมดุลแล้ว จึงค่อย ๆ ลดการใช้สารสกัดสมุนไพรลง โดยใช้เฉพาะเท่าที่จำเป็นเท่านั้น

เพื่อเป็นการช่วยอนุรักษ์แมลงและศัตรูพืชตามหลักการธรรมชาติรักษาธรรมชาติไว้ให้สมดุลด้วยอาศัยหลักการของห่วงโซ่อาหารและการกินกันเป็นทอด ๆ เพื่อกำจัดแมลงศัตรูพืช เป็นต้น

สรุปแนวคิด “สมาร์ตฟาร์มเมอร์” หรือ “เกษตรกรชาวนฉลาด” จึงถือเป็นการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในการทำเกษตรแบบใหม่ ที่จะทำให้การทำไร่ทำนามีภูมิคุ้มกันต่อสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงไป โดยการนำข้อมูลของภูมิอากาศทั้งในระดับพื้นที่ย่อย ระดับไร่ และระดับมหภาค มาใช้ในการบริหารจัดการ ดูแลพื้นที่เพาะปลูก เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพอากาศที่เกิดขึ้น รวมถึงการเตรียมพร้อมรับมือกับสภาพอากาศที่จะเปลี่ยนแปลงไปในอนาคต ด้วยการทำการเกษตรที่มีความแม่นยำสูง เน้นการพัฒนาเกษตรกรรม 4 ด้านคือ

1. การลดต้นทุนในกระบวนการผลิต,
2. การเพิ่มคุณภาพมาตรฐานการผลิตและมาตรฐานสินค้า
3. การลดความเสี่ยงในภาคเกษตร ซึ่งเกิดจากการระบาดของศัตรูพืชและจากภัยธรรมชาติ
4. การจัดการและส่งผ่านความรู้ โดยนำเทคโนโลยีสารสนเทศจากการวิจัยไปประยุกต์สู่การพัฒนาในทางปฏิบัติ และให้ความสำคัญต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของเกษตรกรชาวนฉลาด

2.2 แนวคิดแรงจูงใจการเป็นเกษตรกรชาวนฉลาด

ก่อนที่จะทำการศึกษารื่องแรงจูงใจและมูลเหตุของแรงจูงใจจะต้องมีความเข้าใจในเรื่องการแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับความต้องการว่ามีหลักการคิดและพิจารณาถึงนิยามของคำว่าความต้องการและมูลเหตุของทฤษฎีที่ว่าด้วยความต้องการ

2.2.1. แนวคิดเกี่ยวกับความต้องการ

2.2.1.1 ความหมายของความต้องการ (อ้างในสุวัฒน์ ศิรินิรันดร์และภาวนา สายชู, 2551) ได้ให้นิยามของความต้องการของผู้บริโภคทุกคนมีความต้องการ (Needs) ความต้องการที่ถูกกระตุ้นจะนำไปสู่พฤติกรรมซื้อและการบริโภค ความต้องการ (Needs) เป็นปัจจัยพื้นฐานที่เกิดขึ้นโดยผู้บริโภค โดยนักการตลาดไม่สามารถสร้างขึ้นได้ แต่สามารถกระตุ้นให้ผู้บริโภคมีความต้องการเพิ่มขึ้นได้ ซึ่งความต้องการแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

- 1) ความต้องการขั้นปฐมภูมิ (Primary Needs) หรือความต้องการที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ เช่น ความต้องการปัจจัยสี่ในการดำรงชีวิต
- 2) ความต้องการขั้นทุติยภูมิ (Secondary Needs) เป็นความต้องการทางสังคม (Social Needs) หรือความต้องการที่เกิดจากการเรียนรู้ (Learning Needs) เกิดขึ้นจากการอยู่ร่วมกันในสังคม

2.2.1.2 ทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการของมาสโลว์ (Maslow's Hierarchy of Needs) ลำดับความต้องการตามทฤษฎีการจูงใจของมาสโลว์ มี 5 ชั้น ดังนี้

1.ความต้องการทางด้านกายภาพ (Physiological Needs) ได้แก่ ความต้องการในสิ่งที่จำเป็นต่อร่างกาย และการดำรงชีวิต เช่น น้ำดื่ม อาหาร อากาศ ที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรค ที่อยู่อาศัย

2.ความต้องการความปลอดภัย (Safety Needs) ได้แก่ ความมั่นคงและความปลอดภัยต่อร่างกายชีวิต และทรัพย์สิน เช่น ความมั่นคงในหน้าที่การงาน ความปลอดภัยจากอุบัติเหตุ อาชญากรรม อันตรายต่าง ๆ จากการบริโภค การเดินทางท่องเที่ยว และปรารถนาจะอยู่ในสังคมที่เป็นระเบียบและสามารถคาดหมายได้ แต่ละบุคคลลึถึงข้อจำกัด หรือขอบเขตของพฤติกรรมซึ่งเป็นที่ยอมรับของสังคม

3.ความต้องการได้รับความรักและการยอมรับของสังคม (Belonging/ Social Needs) ได้แก่ ความต้องการได้รับความรัก ความเป็นมิตร ได้รับการยอมรับจากเพื่อนร่วมงาน หมู่คณะและสังคม ต้องการเป็นส่วนหนึ่งของหมู่คณะ และให้บุคคลอื่นยอมรับในความสำเร็จของตน

4.ความต้องการการยกย่องนับถือ (Esteem Needs) ได้แก่ ความต้องการมีชื่อเสียงมีความรู้ความสามารถ ความสำเร็จ มีศักดิ์ศรี มีฐานะดี มีความเป็นอิสระและเสรีภาพ อยู่ในความหรูหราเป็นที่รู้จักและได้รับความยกย่อง

5.ความต้องการได้รับความสำเร็จสูงสุดในชีวิต (Self-Actualization Needs) ได้แก่ ความต้องการที่จะได้รับความสำเร็จตามความคิดหรือสิ่งที่ตั้งความปรารถนาสูงสุดเอาไว้ โดยใช้ความสามารถทุก ๆ อย่างที่มีอยู่ เช่น การเป็นผู้บริหารในระดับสูงสุด ทั้งนี้แต่ละคนย่อมมีความรู้สึกนึกคิดแตกต่างกันไปนอกจากความต้องการ 5 ขั้นที่กล่าวมาแล้ว มาสโลว์ยังได้เพิ่มความต้องการ ซึ่งมีความสำคัญต่อภาวะจิตใจมากอีกนั้น คือ ความต้องการที่จะได้ทราบและได้เกิดความเข้าใจ (The Need to Know and Understand) ในพฤติกรรมแสวงหาคำตอบ เพื่อตอบสนองความอยากรู้อยากเห็น และ ความต้องการความสวยงาม (The Need for Aesthetic Satisfaction) ทำให้มนุษย์มีการสร้างสรรค์ และชำระรักษาสิ่งสวยงาม ซึ่งชมสิ่งสวยงามทั้งเป็นธรรมชาติและศิลปะตามรสนิยมของตน

ดังนั้นการแสดงออกถึงความต้องการของมนุษย์นั้นไม่จำเป็นถึงความต้องการทางด้านร่างกายแต่เพียงอย่างเดียวเท่านั้นแต่ยังคงต้องแสดงออกทางด้านจิตใจด้วยดังเช่นการสร้างวัด สร้างวิหาร เจดีย์ เพื่อเป็นการแสดงถึงความภาคภูมิใจในตัวตนของบุคคลนั้นดังเช่นสถาปัตยกรรมต่าง ๆ ที่ปรากฏอยู่ภายในวัดตะเคียนเพื่อให้ชนรุ่นหลังได้รับทราบถึงสถาปัตยกรรมที่ตนนั้นสร้างเพื่อสร้างความภูมิใจให้แก่ตนเองและวงศ์ตระกูลนั้นหมายถึงความต้องการได้รับความสำเร็จสูงสุดในชีวิต (Self-Actualization Needs) นั้นเอง

2.2.1.3 แนวคิดเกี่ยวกับแรงจูงใจ

การจูงใจที่เกิดจากแรงขับจากภายในของบุคคลจะส่งผลผลักดันให้บุคคลเกิดพฤติกรรมการพัฒนาเพื่อบรรลุนความต้องการ

พิชพรรณ จันมณี (2550) อธิบายว่า แรงจูงใจหมายถึงกระบวนการที่ทำให้บุคคลมีพฤติกรรมดังที่ท่าอยู่ การจูงใจจะเกิดขึ้นเมื่อความต้องการถูกกระตุ้น และบุคคลนั้น ๆ ต้องการตอบสนองความต้องการที่ถูกกระตุ้นนั้น เมื่อความต้องการปรากฏขึ้นความตึงเครียดก็จะเกิดขึ้นผลักดันให้ผู้บริโภคพยายามลดหรือกำจัดความต้องการนั้น ๆ ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น

1. แรงจูงใจที่เกิดจากเหตุผล (Rational buying motives) เป็นแรงจูงใจที่เกิดจากการใคร่ครวญพิจารณาของผู้ซื้ออย่างมีเหตุผลก่อนว่าทำไมจึงซื้อสินค้าชนิดนั้น แรงกระตุ้นประเภทนี้ได้แก่ ความประหยัด (Economy) ประสิทธิภาพและสมรรถภาพในการใช้ (Efficiency and Capacity) ความเชื่อถือได้ (Dependability) ความทนทานถาวร (Durability) และความสะดวกในการใช้ (Convenience)

2. แรงจูงใจที่เกิดจากอารมณ์ (Emotional buying motives) แรงจูงใจที่มีผลผลักดันให้ผู้ซื้อตัดสินใจซื้อสินค้า อันเป็นผลมาจากอารมณ์ มีมากมายหลายประการ แต่ก็พอประมวลเป็นหัวข้อใหญ่โดยทั่วไป จำแนกออกได้เป็นประเภทต่าง ๆ ได้แก่ การเอาอย่างแข่งดีกัน (Emulation) ต้องการจุดเด่นเป็นเอกเทศ (Individuality) ต้องการอนุโลมคล้ายตามผู้อื่น (Conformity) ต้องการความสะดวกสบาย (Comfort) ต้องการความสำราญเพลิดเพลินใจ (Entertainment and Pleasure) และความทะเยอทะยานมักใหญ่ใฝ่สูง (Ambition)

ในขณะที่ฉลองศรี พิมลสมพงศ์ (2546) ก็ได้กล่าวถึงแรงจูงใจหลายอย่างที่ดึงดูด และเร่งเร้าให้คนอยากเดินทางมากขึ้น

1. แรงจูงใจทางด้านกายภาพและจิตวิทยา (Physical and Psychological Motives) ได้แก่ ความต้องการการพักผ่อนทั้งร่างกายและจิตใจ เพื่อหลีกเลี่ยงงานจำเจ และความยุ่งยากต่าง ๆ ไปหามุมสงบ เพื่อรักษาสุขภาพ อาบน้ำแร่ รักษาโรคตามคำแนะนำของแพทย์ เล่นกีฬา ว่ายน้ำ เล่นสกี เล่นเรือใบ ตกปลา การเที่ยวชมธรรมชาติ การซื้อของ การท่องเที่ยวเพื่อพักผ่อนจิตใจตนเอง

2. แรงจูงใจทางด้านวัฒนธรรมและการศึกษา (Cultural/ Personal Education Motives) เป็นแรงจูงใจในด้านความอยากรู้อยากเห็น อยากรู้จักผู้คน สถานที่ และประเทศที่ไม่เคยรู้จักมาก่อน สนใจอยากรู้เกี่ยวกับศิลปะ วัฒนธรรม ดนตรี สถาปัตยกรรม นาฏศิลป์ ศิลปะพื้นบ้าน เทศกาล สถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ ธรรมชาติและเพื่อศึกษาให้มีความรู้ความเข้าใจว่าเชื่อชาติอื่น ๆ มีความเป็นอยู่อย่างไร ทำให้เกิดกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ (Eco - Tourism) อย่างแพร่หลายในปัจจุบัน

3. แรงจูงใจทางด้านสังคม และความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Social/ Interpersonal/Ethnic Motives) ได้แก่ การไปพบปะ เยี่ยมญาติหรือเพื่อน เยี่ยมสถานที่เกิด การได้พบหรือรู้จักกับมิตรใหม่ ซึ่งอาจจะต่างเชื้อชาติ ศาสนากับตน เป็นการแสวงหามิตรภาพ ประสบการณ์ และสิ่งแวดล้อมใหม่ ๆ โดยหลีกเลี่ยงจากสิ่งแวดล้อมที่คุ้นเคยเป็นการชั่วคราว

4. แรงจูงใจทางการงานและธุรกิจ (Business/ Work Related Motives) ได้แก่ การไปเจรจาติดต่อธุรกิจทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ตลอดจนการติดตามผล การเข้าร่วมประชุมสัมมนา การเดินทางไปโดยมีภาระงานเกี่ยวข้องเป็นบางส่วนด้วย หรือกึ่งทำงานกึ่งเที่ยว

5. แรงจูงใจด้านการบันเทิงและสิ่งเพลิดเพลิน (Entertainment/Amusement/Pleasure/Pastime Motives) การแสวงหาสิ่งเพลิดเพลินของแต่ละบุคคลมีลักษณะหลากหลาย เช่น ไปเที่ยวชมสวนสนุก การแข่งรถ การแสดงแสง-เสียง การดูชมธรรมชาติ ซีวิตส์ตีร์

6. แรงจูงใจทางด้านศาสนา (Religious Motives) ได้แก่ การมีโอกาสไปร่วมแสวงบุญ ศึกษาธรรมะ ฝึกสมาธิ เข้าร่วมพิธีกรรมทางศาสนาที่ตนเคารพนับถือ การได้ไปสักการะสถานที่ศักดิ์สิทธิ์ต่าง ๆ การทำบุญทำทาน บริจาค ช่วยให้เกินความสุขทางใจแก่นักท่องเที่ยว และถือว่าได้พักผ่อนทางจิตใจด้วย

7. แรงจูงใจทางด้านสถานภาพและเกียรติภูมิ (Prestige and Status Motives) การเดินทางในบางครั้งอาจจะสร้างชื่อเสียง ยกฐานะ และเกียรติภูมิของตนให้สูงขึ้น การเดินทางไปประชุมสัมมนา ติดต่อธุรกิจ หรือ ศึกษาต่อในต่างประเทศ ฯลฯ การได้มีโอกาสไปทำกิจกรรมต่าง ๆ เหล่านี้จะทำให้เป็นคนมีเกียรติ และมีสังคมดีขึ้น

จึงสรุปได้ว่า แรงจูงใจที่กระตุ้นทำให้บุคคลนำตนเองสู่การพัฒนาและแรงจูงใจอาจไม่ได้เกิดขึ้นเพราะแรงจูงใจอย่างใดอย่างหนึ่งเพียงอย่างเดียว แต่อาจจะเกิดจากแรงจูงใจหลายอย่างผสมผสานกันไป

2.2.1.4 กระบวนการเกิดแรงจูงใจ

การเกิดกระบวนการสร้างแรงจูงใจเกิดจากแนวคิดแบบองค์รวม (Holistic Approach) ที่มีความจำเป็นในการกำหนดกลยุทธ์ศาสตร์ทางการเกษตรของทางรัฐบาลที่ต้องการสร้างเกษตรกรชาวนุฉลาดที่ให้อุดมคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีในยุค 4.0 เช่น การเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการน้ำ การใช้ที่ดินให้เกิดประโยชน์สูงสุดประสานกับ ศาสตร์ทางหลักการตลาดเพื่อนำเข้าสู่การสร้างมูลค่าเพิ่มของสินค้าเกษตร ด้วยแรงจูงใจแบบองค์รวมที่จะยึดหลักการมีส่วนร่วมจากผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียทางการเกษตรเป็นหลักสำคัญไม่ว่าจะเป็นทางตรงหรือทางอ้อม นโยบายทางการส่งเสริมเพื่อสร้างแรงจูงใจที่เหมาะสม ซึ่งจะเป็นการเพิ่มสมรรถนะของความยั่งยืนและยั่งยืนของเกษตรกรสมัยใหม่ได้ และยกระดับคุณภาพชีวิตตลอดจนพัฒนาศักยภาพทางการเกษตรของของเกษตรกรชาวนุ

ฉลาดเองได้ ด้วยความหลากหลายทางเครื่องมือเชิงนโยบายในการส่งเสริมให้เกิดเกษตรกรรายฉลาดที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์เพื่อให้ภาคเกษตรมีความเข้มแข็งและยังคงสามารถผลิตสินค้าและบริการทางการเกษตรที่หลากหลาย

การสร้างแรงจูงใจให้กับเกษตรกรจากเงินชดเชยเป็นแนวคิดที่รู้จักกันอย่างแพร่หลาย เช่น การชดเชยหรือการจ่ายทดแทน (Payment Policies) เช่น การจ่ายเพื่อตอบแทนคุณประโยชน์ของระบบนิเวศที่ถูกทำลายไปจากนโยบายของรัฐบาลในการมุ่งส่งเสริมให้เกิดเกษตรกรรายฉลาดจึงก่อให้เกิดสิ่งแวดล้อมหรือระบบนิเวศที่เปลี่ยนแปลงไปจากจากเดิม (Payments for Ecosystem Services: PES) PES ถูกใช้เพื่อเป็นกลไกในการเปลี่ยน มูลค่าของทรัพยากรซึ่งไม่ได้เป็นเงินตามราคาตลาด(non-market value) ให้มีมูลค่าตามราคาตลาดมากขึ้นด้วยแรงจูงใจทางการเงินจะเป็นสิ่งชดเชยกับทรัพยากรที่เสียไป นโยบายทางเกษตรในหลาย ๆ แห่งในต่างประเทศ อาทิ ยุโรปและอังกฤษ จึงได้ให้ความสำคัญกับนโยบายการชดเชยหรือการจ่ายเงินให้กับเกษตรกร เนื่องจากปัจจัยเหล่านี้มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของเกษตรกรในการยอมรับนโยบายต่าง ๆ แต่อย่างไรก็ตามการชดเชยเงินทางการเกษตร หรือ PES ยังเป็นแนวคิดที่ยังไม่ถูกใช้กันอย่างกว้างขวางในประเทศไทย (Sangakapitux et al. 2009) ดังนั้นกระบวนการสร้างแรงจูงใจให้เกิดการเป็นเกษตรกรรายฉลาดจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้เกษตรกรเข้าสู่การพัฒนาเป็นเกษตรกรรายฉลาดที่สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลประกอบด้วยขั้นตอนสำคัญดังนี้

1. สร้างความคาดหวังที่เกี่ยวกับความพยายามการปฏิบัติงาน (EP : Effort-Performance expectancy) จะเป็นการประเมินถึง ความเป็นไปได้ว่าจะปฏิบัติงานได้หรือไม่ มักประเมินถึงความสามารถ

2. เปรียบเทียบการปฏิบัติงานกับผลลัพธ์ (Performance-Outcome expectancy) จะเป็นการประเมินถึง ความเป็นไปได้ว่าเมื่อปฏิบัติงานสำเร็จแล้วจะได้รับรางวัลตอบแทนอะไร และเมื่อเทียบกับผลลัพธ์

3. การมองคุณค่างานและมองรางวัล (Value and Valence) ให้ความสำคัญกับคุณค่าของงานที่เกิดขึ้นด้วยการมอบรางวัลที่สอดคล้องกับผลงานตามการกำหนดจุดหมาย (Goal-Setting) เพื่อแสดงทิศทางการทำงานหรือการปฏิบัติงานที่สำคัญประการหนึ่ง โดยความสำเร็จของการกำหนดจุดหมายมี คุณลักษณะที่เหมาะสมเพียงใดในการเสริมแรง ให้บุคคลแสดงพฤติกรรม 4 ประเภท คือ

- 3.1 การเสริมแรงทางบวก เป็นวิธีการที่จะทำให้พฤติกรรมที่พึงประสงค์ดำรงอยู่โดย

การให้รางวัลหรือให้ได้รับผลลัพธ์ในทางบวกภายหลังจากได้กระทำการใด ๆ เสร็จสิ้นลง เช่น การแสดงความชื่นชมจากฝ่ายบริหาร การขึ้นเงินเดือน การเลื่อนตำแหน่งและการให้รางวัล เป็นต้น

- 3.2 การหลีกเลี่ยงเป็นวิธีการที่พนักงานใช้เพื่อหลีกเลี่ยงหนีปัญหาบางประการ เช่น เพื่อไม่ให้ตนเองถูกตำหนิ

3.3 การลงโทษ เป็นวิธีการที่จะช่วยชะลอพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ โดยการใช้ การลงโทษ หรือให้ได้รับผลในทางลบ

ดังนั้น จะพบว่าการเสริมแรงโดย 2 วิธีแรกนั้นจะช่วยทำให้การแรงจูงใจในการพัฒนาตนเองสู่ ความเข้มแข็งของการเป็นเกษตรกรชาวนฉลาด หรือ วิธีการเสริมแรงในวิธีสุดท้ายจะเป็นการเสริมแรง เพื่อลดพฤติกรรมบางอย่างที่ไม่พึงประสงค์และจะหยุดการพัฒนาตนเองสู่จุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้

2.3. คุณสมบัติของเกษตรกรชาวนฉลาด

เกษตรกรรุ่นใหม่ นั้น ถือเป็นกำลังสำคัญในการที่ขับเคลื่อนภาคการเกษตรสู่ “เกษตรไทย ยุค ดิจิทัล” เป็นการเกษตรที่นำความรู้ ประสบการณ์ของบรรพบุรุษ หรือนำภูมิปัญญาไทย ประยุกต์เข้าสู่ เกษตรสมัยใหม่ที่มีการนำนวัตกรรม และเทคโนโลยีมาใช้ในภาคการเกษตรแทนแรงงานคนที่กำลัง ขาดแคลน โดยตามหลักการของกรมส่งเสริมการเกษตรนั้นได้วางแนวทางหรือกรอบของเกษตร อัจฉริยะหรือเกษตรกรชาวนฉลาดไว้ ด้วยคุณลักษณะการทำการเกษตรอย่างเฉลียวฉลาด ทำให้มี ผลผลิตที่ดี มีคุณภาพ ขายได้ราคา ที่สามารถเลี้ยงครอบครัวได้ และสามารถพัฒนากิจการด้าน การเกษตรของตนเองได้อย่างยั่งยืนและตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555 -2559) ได้บรรจุเอา “สมาร์ทฟาร์มเมอร์” เป็นส่วนหนึ่งของ แผนพัฒนาการเกษตร ซึ่งดำเนินงาน ภายใต้คณะกรรมการนโยบายและแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์ ด้วยแนวคิด “สมาร์ทฟาร์ม เมอร์” เป็นวัตถุประสงค์ของยุทธศาสตร์ที่ จาก 4 ประเด็นยุทธศาสตร์ ของแผนพัฒนาการเกษตร ซึ่ง มุ่งเน้นการ พัฒนาคุณภาพชีวิตเกษตรกรไทยสมัยใหม่ให้เกษตรกรมีความสามารถในการพึ่งพาตนเอง ได้รวมทั้งมีภูมิคุ้มกันพร้อมรับความเสี่ยง ในมิติของการผลิตและการตลาดตลอดจนมีความสามารถในการผลิตและการตลาดในระดับที่พร้อมสำหรับก้าวสู่การเป็น “สมาร์ทฟาร์มเมอร์” หรือผู้จัดการฟาร์ม มืออาชีพ ที่สามารถทำการเกษตรได้จนประสบความสำเร็จรวมถึงการสร้างเกษตรกรรุ่นใหม่ทดแทน รุ่นเดิม เป็นต้นด้วยหลักเกณฑ์ 2 หลักเกณฑ์คือ

3.1 มีรายได้ไม่ต่ำกว่า 180,000 บาท/ครัวเรือน/ปี คณะกรรมการฯ ได้กำหนดให้เกษตรกรที่มีคุณสมบัติเป็น Smart Farmer ต้องมีรายได้จากการทำการเกษตรของครัวเรือนเกษตรกรไม่ต่ำกว่า 180,000 บาท/ครัวเรือน/ปี

3.2) มีคุณสมบัติพื้นฐาน 6 ด้าน หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกเกษตรกรที่เป็น Smart Farmer ต้องมีองค์ประกอบพื้นฐาน 6 ด้าน โดยต้องผ่านการพิจารณาตามตัวบ่งชี้อย่างน้อยหนึ่งตัว บ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบดังนี้

องค์ประกอบของเกษตรกรชาวนฉลาด 6 ด้าน

ตารางที่ 2.1 คุณสมบัติพื้นฐาน 6 ข้อของเกษตรกรชาวนฉลาดแนวทางการดำเนินงานการพัฒนาตาม บทบาทหน้าที่ของเกษตรกรชาวนฉลาด (Smart Farmer)

คุณสมบัติ	ตัวบ่งชี้	การปฏิบัติ
1. มีความรู้ในเรื่องที่ทำอยู่	1.1 สามารถเป็นวิทยากรถ่ายทอดเทคโนโลยี หรือให้คำแนะนำปรึกษาให้กับผู้อื่นได้	1.เคยได้รับเชิญเป็นวิทยากรในเวทีต่าง ๆ 2.เคยให้คำปรึกษากับเกษตรกรรายอื่น ๆ
	1.2 สามารถเป็นเกษตรกรต้นแบบหรือจุดเรียนรู้ให้กับผู้อื่น	1.เคยมีผู้มาศึกษาดูงานในแปลงเกษตร 2. เป็นศูนย์เรียนรู้ในโครงการของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์หรือหน่วยงานอื่น ๆ
2. มีข้อมูลประกอบการตัดสินใจ	2.1 สามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลทั้งจากเจ้าหน้าที่และผ่านทางระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอื่น ๆ เช่น Internet Mobile Phone Smart Phone เป็นต้น	1.รู้จักและติดต่อเจ้าหน้าที่ของ กษ. เพื่อสอบถามข้อมูลต่าง ๆ เป็นประจำ 2.ใช้งาน Internet ผ่านอุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อสืบค้นข้อมูลการเกษตรได้
	2.2 มีการบันทึกข้อมูลและใช้ข้อมูลมาประกอบการวิเคราะห์วางแผนก่อนเริ่มดำเนินการและบริหารจัดการผลผลิตให้สอดคล้อง	1.มีบันทึกหรือบัญชีครัวเรือนเพื่อวางแผนด้านการเงิน 2. มีบันทึกข้อมูลการผลิต การเก็บเกี่ยวและการจำหน่ายสินค้าเกษตรของครัวเรือน
	2.3 มีการนำข้อมูลมาใช้ในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาอาชีพของตนเองได้	1.มีการปรับเปลี่ยนช่วงเวลาการปลูก การเลี้ยง หรือการ เก็บเกี่ยวให้เหมาะสมจากผลการวิเคราะห์ข้อมูล 2. เกษตรกรสามารถยืนยันได้ว่าเมื่อใช้ข้อมูลในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาอาชีพของตนแล้วทำให้ผลผลิตหรือรายได้เพิ่มขึ้นจากเดิม

ตารางที่ 2.1 คุณสมบัติพื้นฐาน 6 ข้อของเกษตรกรชาวนฉลาดแนวทางการดำเนินงานการพัฒนาตาม บทบาทหน้าที่ของเกษตรกรชาวนฉลาด (Smart Farmer) (ต่อ)

คุณสมบัติ	ตัวบ่งชี้	การปฏิบัติ
3. มีการบริหารจัดการผลผลิตและการตลาด	3.1 มีความสามารถในการบริหารจัดการปัจจัยการผลิต แรงงาน และทุน ฯลฯ	1.มีวิธีการในการลดค่าใช้จ่ายปัจจัยการผลิตต่าง ๆ เช่น ทำปุ๋ยใช้เอง เป็นต้น 2. ใช้แรงงานในครัวเรือนเป็นหลักและจ้างแรงงานจากภายนอกตามความจำเป็น
	3.2 มีความสามารถในการเชื่อมโยงการผลิตและการตลาดเพื่อให้ขายผลผลิตได้	1.สามารถขายผลผลิตได้ทั้งหมดไม่มีเหลือตกค้าง 2.มีคำสั่งซื้อผลผลิตล่วงหน้าชัดเจน ทำให้วางแผน การผลิตได้อย่างต่อเนื่อง
	3.3 มีการจัดการของเหลือจากการผลิตที่มีประสิทธิภาพ (Zero waste management)	1.มีการนำของเหลือจากการผลิตทางการเกษตรมาทำปุ๋ยหมักหรือพลังงานชีวภาพ 2. มีการนำของเหลือจากการผลิตทางการเกษตรมาแปรรูปเป็นสินค้าจำหน่าย
4. มีความตระหนักถึงคุณภาพสินค้าและความปลอดภัยของผู้บริโภค	4.1 มีความรู้หรือได้รับการอบรมเกี่ยวกับมาตรฐาน GAP GMP เกษตรอินทรีย์ หรือมาตรฐานอื่น	1.มีความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานต่าง ๆ จากการได้รับข้อมูลจากเจ้าหน้าที่หรือการสืบค้นข้อมูลด้วยตนเอง 2. เคยเข้าอบรมเกี่ยวกับมาตรฐาน GAP GMP เกษตรอินทรีย์ หรือมาตรฐานอื่น ๆ
	4.2 มีกระบวนการผลิตที่สอดคล้องกับมาตรฐาน GAP GMP เกษตรอินทรีย์ หรือมาตรฐานอื่น ๆ	1.มีความตั้งใจที่จะผลิตสินค้าเกษตรให้สอดคล้องกับมาตรฐาน GAP GMP เกษตรอินทรีย์ หรือมาตรฐานอื่น ๆ 2.ได้รับการรับรองมาตรฐาน GAP GMP เกษตรอินทรีย์ หรือมาตรฐานอื่น ๆ แล้ว

ตารางที่ 2.1 คุณสมบัติพื้นฐาน 6 ข้อของเกษตรกรชาวนุญลาดแนวทางการดำเนินงานการพัฒนาตาม
บทบาทหน้าที่ของเกษตรกรชาวนุญลาด (Smart Farmer) (ต่อ)

คุณสมบัติ	ตัวบ่งชี้	การปฏิบัติ
5. มีความ รับผิดชอบต่อ สิ่งแวดล้อม/ สังคม	5.1 มีกระบวนการผลิตที่ไม่ก่อให้เกิด มลภาวะและไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม (Green Economy)	1. ไม่เคยเผาตอซังหรือของเหลือจากการ ผลิตทางการเกษตร 2. ใช้ปุ๋ยชีวภาพและลดการใช้ปุ๋ยเคมี 3. ใช้เทคโนโลยีชีวภาพในการจัดการศัตรูพืช ลดการใช้เคมีกำจัดศัตรูพืช
	5.2 มีกิจกรรมช่วยเหลือชุมชนและ สังคมอย่างต่อเนื่อง	1. มีการบริจาคทรัพย์สินหรือสิ่งของต่าง ๆ ให้กับบุคคล วัด หรือสถานศึกษาในชุมชน 2. เคยร่วมกับชุมชนในการบำเพ็ญประโยชน์ ในสถานที่และ ในโอกาสต่าง ๆ
6. มีความ ภูมิใจในความ เป็นเกษตรกร	6.1 มีความมุ่งมั่นในการประกอบ อาชีพการเกษตร	1. ทำกิจกรรมทางการเกษตรในแปลงด้วย ตนเองและครอบครัวมากกว่าการจ้าง แรงงานจากภายนอก 2. มีการปรับปรุงกระบวนการผลิตทางการ เกษตรให้ดีขึ้นจากข้อมูลหรือองค์ความรู้ที่ ได้รับเพิ่มเติม
	6.2 รักและหวงแหนพื้นที่และอาชีพ ทางการเกษตรไว้ให้รุ่นต่อไป	1. มีการสืบทอดมรดกพื้นที่ทำการเกษตร ของครัวเรือนจากรุ่นสู่รุ่น 2. เคยสอนสมาชิกในครัวเรือนให้มีความรัก และหวงแหนพื้นที่และอาชีพทางการเกษตร
	6.3 มีความสุขและพึงพอใจในการ ประกอบอาชีพการเกษตร	1. เกษตรกรสามารถยืนยันได้ว่าสามารถ แก้ไขหรือจัดการกับปัญหาต่าง ๆ ใน ระหว่างการผลิตได้ 2. เกษตรกรสามารถยืนยันได้ว่าผลจากการ ประกอบอาชีพการเกษตรทำให้มีรายได้และมี คุณภาพชีวิตที่ดี

ที่มา: กรมส่งเสริมการเกษตร

2.4 เกษตรกรชาวนฉลาดในยุคสมัยดิจิทัล

แนวทางของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 9 (พ.ศ.2545-2549) ได้กำหนดเป้าหมายในการแข่งขันในการเป็นแหล่งเกษตรอุตสาหกรรมเพื่อผลิตอาหารและสร้างความสามารถในการแข่งขันแล้ว ยังคงยึดหลักการพื้นฐานส่งเสริมให้เกษตรกรทำการเกษตรแบบการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน เกษตรกรมีรายได้ที่มั่นคง และองค์กรทางการเกษตรเข้มแข็ง โดยการนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาปรับใช้ โดยกำหนดกรอบงานเกี่ยวกับชลประทานขนาดเล็กและการเตือนภัยธรรมชาติด้านการเกษตร ส่งเสริมการใช้ปุ๋ยจากธรรมชาติมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นปุ๋ยอินทรีย์ ชีวภาพ หรือผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ ส่งเสริมโครงการปรับปรุงและรับรองคุณภาพ กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารตามแนวทาง GAP (Good Agriculture Practice) มีการพัฒนาเกษตรอินทรีย์เป็นวาระแห่งชาติ ขับเคลื่อนสมาชิกเกษตรอินทรีย์มีการบูรณาการในการทำงานร่วมกัน โดยส่งเสริมการทำเกษตรผสมผสาน เกษตรอินทรีย์ เกษตรทฤษฎีใหม่ เกษตรทางเลือกและคาดหวังที่จะผลักดันให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางในการทำเกษตรทางเลือกโดยตั้งเป้าให้มูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรอินทรีย์เพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ต่อปี สร้างความเข้าใจกับเกษตรกรชาวนฉลาด ผ่านโครงการอบรมต่างๆ ในการบำรุงดินด้วยการเพิ่มอินทรีย์วัตถุลดการใช้สารเคมีเพื่อการเกษตรโดยตั้งเป้าให้ลดการนำเข้าสารเคมีให้ได้ร้อยละ 50 พัฒนาวัดกรรมการเกษตรควบคู่กับภูมิปัญญาท้องถิ่น (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2544, กรมพัฒนาที่ดิน, 2560) การเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตรตามแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2550-2554) นั้นได้ให้ค่าน้ำหนักในการพัฒนาคนมากขึ้นกว่าแผนพัฒนาฯ เดิม โดยยึดหลักการพัฒนาบนรากฐานความมั่นคงของทรัพยากรสิ่งแวดล้อม ความสมดุลของระบบนิเวศ และความหลากหลายทางชีวภาพลดและควบคุมการปลูกพืชเชิงเดี่ยวและลดการนำเข้าสารเคมีให้ไม่เกิน 3.5 ล้านตัน ขยายพื้นที่เกษตรทางเลือก (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2549) ต่อเนื่องมายังแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 11 (พ.ศ.2555-2559) ซึ่งสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การสร้างความเข้มแข็งของภาคการเกษตร โดยคำนึงถึงพลวัตการเปลี่ยนแปลงของโลกและสถานการณ์ในประเทศ ที่ประกอบด้วยความผันผวนทางเศรษฐกิจ พลังงาน และสภาพภูมิอากาศ การสร้างภูมิคุ้มกันภาคการเกษตรเพิ่มมากขึ้น รวมถึงให้ครัวเรือนเกษตรกรสามารถพึ่งพาอาหารจากไร่นาตนเองมากขึ้นร้อยละ 50 (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2554) แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 (2560-2564) มีเป้าหมายในการพัฒนาการเกษตรให้ก้าวไปสู่ความเป็นเลิศด้วยการเป็นเกษตรกรชาวนฉลาดมากขึ้นด้วยการวางพื้นฐานทางการเกษตรแบบยั่งยืน ด้วยการเพิ่มพื้นที่เกษตรอินทรีย์เป็น 5 ล้านไร่ในปี 2564 (10 เท่าจากเดิม) มุ่งเน้นความเข้มแข็งของชุมชนและความผาสุกของครัวเรือนเกษตรกร โดยการเพิ่มคุณภาพผลผลิตทางการเกษตรลดต้นทุนการผลิต เพิ่มรายได้ ลดหนี้สินของเกษตรกร รวมทั้งการสร้าง ความมั่นคงและความภูมิใจในอาชีพเกษตรกรเพื่อสร้างแรงงานรุ่นใหม่ และแก้ปัญหาสังคมเกษตรด้วยการเพิ่ม

ศักยภาพในการแข่งขันด้วยเทคโนโลยีการผลิต นวัตกรรมเกษตร เช่น เครื่องมือการเกษตรที่เหมาะสม เน้นงานวิจัยเพื่อการพัฒนาการเกษตร เช่นการพัฒนาพันธุ์พืชที่ใช้น้ำน้อยทนต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศดูแลรักษาและใช้ปัจจัยการผลิตที่สำคัญอย่างทรัพยากรดินอย่างเหมาะสม รวมทั้งการบริหารจัดการน้ำในเขตชลประทานหรือพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็ก ส่งเสริมการเกษตรที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การบริหารสินค้าเกษตรทั้งห่วงโซ่อุปทานให้ได้คุณภาพมาตรฐานสำหรับกลุ่มที่มีศักยภาพ เพื่อการขยายตลาดหรือการส่งออก (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2559)

สรุปจะเห็นได้ว่าการพัฒนาช่วงแรกเน้นการเติบโตทางเศรษฐกิจและการขยายโครงสร้างพื้นฐานโดยเฉพาะในช่วงแผนพัฒนาฉบับที่ 9 ได้นำวาระเกษตรอินทรีย์เป็นวาระแห่งชาติ โดยระบุรูปแบบเกษตรยั่งยืนไว้ซึ่งประกอบด้วย เกษตรผสมผสาน เกษตรอินทรีย์ เกษตรธรรมชาติ เกษตรทฤษฎีใหม่ และวนเกษตร ในแผนพัฒนาฉบับที่ 11-12 ให้ความสำคัญกับการรองรับการเปลี่ยนแปลงและความเสี่ยงต่าง ๆ ด้วยการสร้างภูมิคุ้มกันที่ส่งผลต่อการทำการเกษตรจะเห็นได้ว่าการดำเนินการตามเป้าหมายและยุทธศาสตร์แผนพัฒนาฯ นั้นต้องอาศัยการบูรณาการจากภาคส่วนและหน่วยงานต่าง ๆ โดยการจัดการแบบองค์รวม ภายใต้การดำเนินนโยบาย Thailand 4.0 หรือ ยุคสมัยดิจิทัลที่แผนยุทธศาสตร์ของชาติ 20 ปี มุ่งขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติภายใต้แนวคิดที่ต้องการให้เกิดเกษตรการชาวนาอินทรีย์อันประกอบด้วย

- 1) ทำให้เกษตรกรมีความรู้ความสามารถและใช้สหกรณ์เป็นกลไกขับเคลื่อนหลัก
- 2) ยกกระดับสินค้าเกษตรให้มีคุณภาพมาตรฐาน สร้างมูลค่าเพิ่ม และมีความปลอดภัย
- 3) นำอุปกรณ์ที่ทันสมัย มาพัฒนาภาคีการเกษตรมีศักยภาพอย่างต่อเนื่อง
- 4) น้อมนำศาสตร์พระราชาและปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน
- 5) เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการภาครัฐต่าง ๆ เพื่อเตรียมพร้อมการก้าวสู่เป็นครัวของโลกจากมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรรวมของประเทศไทยจึงได้มีผู้ทำวิจัยการทำงานของระบบฟาร์มอัจฉริยะของเกษตรกรในยุคดิจิทัล สามารถจำแนกได้การทำงานเป็น 5 กระบวนการทำงานตาม ดังนี้ (ธีรพงศ์ มังคะวัฒน์, 2554)

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล (Data Collection) คือ การเก็บข้อมูลของดิน น้ำ แสง ภูมิอากาศ ผลผลิต เป็นต้น ด้วยวิธีการและเทคโนโลยีต่าง ๆ เช่น เครื่องข่าย เซ็นเซอร์ สถานีตรวจวัดอากาศ ภาพถ่ายดาวเทียม เครื่องสแกนสภาพดิน เป็นต้น

2. การวินิจฉัยข้อมูล (Diagnostics) คือ การสร้าง กรอง และเก็บข้อมูลที่เป็นประโยชน์เข้าสู่ฐานข้อมูลซึ่งมักจะใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ (GIS)

3. การวิเคราะห์ข้อมูล (Analysis) คือ การวิเคราะห์ข้อมูล การทำนายผลผลิตเชิงพื้นที่ รวมไปถึง การวางแผนจัดการ เช่น เทคโนโลยี Crop Modeling ซึ่งจะนำข้อมูลต่าง ๆ มาทำโมเดล เพื่อหาความสัมพันธ์ กับผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้

4. การดำเนินการตามแผนปฏิบัติงาน (Precision Field Operations) คือ การปฏิบัติการตามแผนที่วางไว้ เช่น การหยอดปุ๋ยด้วยรถขับเคลื่อนด้วย GPS การติดตั้งโปรแกรมการให้น้ำ การให้ปุ๋ยหรือ ยาฆ่าแมลงด้วยแคปซูลนาโน ซึ่งสามารถควบคุม การปลดปล่อยตามเงื่อนไขที่กำหนด เป็นต้น

5. การประเมินผล (Evaluation) คือ การประเมินผลการปฏิบัติงานว่ามีประสิทธิภาพมากน้อย เพียงใด คำนวณค่าแก่การลงทุนหรือไม่ โดยใช้เทคโนโลยี ด้านการเงินและเศรษฐศาสตร์ อุตสาหกรรมเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับระบบพาร์มอัจฉริยะ (Global Positioning System: GPS) เป็นเทคโนโลยี ในการระบุพิกัดหรือตำแหน่งบนพื้นผิวโลกโดยใช้ ดาวเทียม สามารถระบุ ตำแหน่งได้อย่างแม่นยำ 1-3 เมตร เพื่อนำเทคโนโลยีทำหน้าที่พรวนดิน หยอดปุ๋ยและ เก็บเกี่ยวอัตโนมัติ มีระบบควบคุมการบังคับการเลี้ยว ของพวงมาลัยทำให้สามารถวิ่งไปกลับตลอดทั้งแปลง ตามแผนที่และคำสั่งที่ระบุโดยสามารถหยอดปุ๋ย หรือสารกำจัดศัตรูพืชในพื้นที่ที่มีความแตกต่างกัน ตามความเหมาะสมของแผนที่สภาพดินที่ได้ ทำการเก็บข้อมูลในฐานข้อมูลและเข้าสู่ขั้นตอนการ ประมวลผลตามความต้องการของพื้นที่ (ธีรพงศ์ มังคะวัฒน์, 2554)

นอกจากนี้แล้วระบบGPS จะต้องใช้ร่วมกับระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (Geographic Information System: GIS) เป็นเทคโนโลยีในการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ แล้วนำมาแสดงผลในรูปแบบต่าง ๆ (วรเดช จันทรศร และสมบัติ อยู่เมือง, 2545) โดยมีความสามารถในการเก็บข้อมูลได้หลากหลายมิติ ที่มีความเกี่ยวข้องกับพิกัดของพื้นที่ และนำมาวิเคราะห์ผลในอดีตด้วยเทคโนโลยี GIS เคยถูกมองว่ามีราคาแพง และยุ่งยากต่อการใช้งานทำได้ เฉพาะผู้ที่มีความเชี่ยวชาญ แต่ในปัจจุบันกลับพบว่าการเข้าถึงเทคโนโลยี GIS กันมากขึ้นโดยผ่านทางกูเกิ้ลเอิร์ท (Google Earth) นอกจากนี้เกษตรกรที่ชาญฉลาดจะต้องมีการนำเทคโนโลยีการรับรู้จากระยะไกล (Remote Sensing: RS) ที่เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล พื้นที่โดยอาศัยคลื่นแสง ในช่วงความยาวคลื่นต่าง ๆ และคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าในรูปแบบต่าง ๆ (ณรงค์ พลธิ์รักษ์, 2556) เช่น เรดาร์ไมโครเวฟ วิทยุ ฯลฯ จัดเป็นเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับการใช้งานในพื้นที่ ขนาดใหญ่นำมาใช้ สอดประสานกับเทคโนโลยีการรับรู้ระยะใกล้ (Proximal Sensing: PS) เป็นการใช้เซ็นเซอร์วัดข้อมูลต่าง ๆ เพื่อตรวจความพร้อมและความสมบูรณ์ของสภาพแวดล้อมว่ามีความเหมาะสมในการทำการเกษตร เช่น เซ็นเซอร์ตรวจอากาศ เซ็นเซอร์วัดความชื้นดิน (Paul et al., 1998) เซ็นเซอร์ตรวจวัดโรคพืช (Minghua, Zhihao, Xue, & Susan, 2003) เซ็นเซอร์ วัดปริมาณผลผลิต (Johnson, Bosch, Williams, & Lobitz, 2001) ซึ่งในปัจจุบันจะมีการพบว่าเกษตรกรจะนำ

เทคโนโลยีจัดการพื้นที่ตามความเหมาะสม (Variable Rate Technology: VRT) หรือเทคโนโลยี การให้ปุ๋ย ให้น้ำ สารเคมีควบคุมศัตรูพืช ตามสภาพ ความแตกต่างของพื้นที่ โดยมักจะใช้ร่วมกับเทคโนโลยี GPS เช่นเดียวกับการใช้รถไถให้ปุ๋ย อัตโนมัติ ทั้งนี้อาจจะใช้งานร่วมกับเทคโนโลยี การรับรู้ระยะใกล้ เพื่อความถูกต้องและแม่นยำมาก ยิ่งขึ้น (ธีรพงศ์ มังคะวัฒน์, 2554) เกษตรกรที่ชาญฉลาดในยุค4.0 จะต้องมีการทดลองทำฟาร์มเกษตรของตนด้วยเทคโนโลยีเพื่อการตัดสินใจในระบบการ ทำฟาร์ม (Crop Models and Decision Support System: DSS) เป็นการบูรณาการเทคโนโลยีที่กล่าวไว้ข้างต้นเข้า ด้วยกัน เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในการปฏิบัติ งานในพื้นที่เกษตรของตน และยัง สามารถช่วยในเรื่องการทำนาย ผลผลิตที่จะสามารถเก็บเกี่ยวได้โดยทำนายจาก ข้อมูลผลผลิตในอดีต ควบคู่กับข้อมูลสภาพอากาศ ซึ่งถือเป็นปัจจัยหลักในงานด้านเกษตรกรรม ระบบ DSS จะทำการเก็บ รวบรวมข้อมูลจากอดีต ร่วมกับ ข้อมูลแบบเรียลไทม์ และอาจผสมกับข้อมูลจาก หน่วยงานภาครัฐ แล้วเสนอให้เจ้าของฟาร์มทำการ ตัดสินใจว่าจะทำการผลิตสินค้าเกษตรนั้น ๆ อีกหรือไม่ นอกจากนี้ ยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้ สำหรับการกำหนดเขตพื้นที่ปลูกพืชที่เหมาะสม เพื่อเตรียมพร้อมการ ก้าวสู่เป็นครัวของโลกจากมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรรวมของประเทศไทย มีอัตราการขยายตัว เฉลี่ยลดลง ร้อยละ 1.37 ตั้งแต่ปี 2556-2559 มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศภาค เกษตรกรรม (Gross Domestic Product : GDP) มีอัตราการขยายตัวลดลง ร้อยละ 3.98 ขณะที่ GDP ภาพรวมทั้งประเทศมีอัตราการขยายตัวเฉลี่ยเพิ่มขึ้น ร้อยละ 3.98 ตั้งแต่ปี 2556-2559 จำนวน ครัวเรือนเกษตรกรรมมีแนวโน้มลดลง ร้อยละ 0.09 ต่อปี ประชากรเกษตรและแรงงานเกษตรอยู่ในวัย สูงอายุ และมีจำนวนลดลงอย่างต่อเนื่อง (ที่มา : กระทรวงเกษตรและสหกรณ์,2559) และยังคงพบว่า เกษตรกรจำนวนมาก ไม่มีกรรมสิทธิ์ในที่ดินทำกินเป็นของตนเอง โดยมีจำนวนพื้นที่ชลประทาน 24.96 ล้านไร่ คิดเป็น ร้อยละ 16.7 เนื้อที่นอกเขตชลประทาน 122 ล้านไร่ ร้อยละ 83.3 และพื้นที่ ชลประทานเพิ่มขึ้นปีละประมาณ 3.5 แสนไร่มากกว่านี้ สถาบันภาคการเกษตรส่วนใหญ่ยังไม่มี ความเข้มแข็งมากเท่าที่ควร บางส่วนขาดโครงสร้างพื้นฐานและการบริหารจัดการที่ดี และขาดการ เชื่อมโยงเครือข่ายด้านการเงิน การตลาด และองค์ความรู้ ภายใต้นโยบาย Thailand 4.0 นั้น การทำ การเกษตรเป็นแบบสมัยใหม่ (Smart Farming) จะสามารถทำให้เกษตรกรมีได้รายได้เพิ่มมากขึ้น และเกษตรกรสามารถเป็นผู้ประกอบการด้วยตนเอง (Entrepreneur) สำหรับการทำธุรกิจแบบ Smart Enterprises and Startup และแรงงานมีทักษะสูง (High Skilled-Lab our)

4.1 แนวคิด “สมาร์ทฟาร์มเมอร์” ของรัฐบาล ที่ต้องการขับเคลื่อนนโยบายสมาร์ทฟาร์มเมอร์ โดยสนับสนุนเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์จากทั่วประเทศให้ ความรู้ความเข้าใจ เกษตรกรรมในประเทศไทยยังประสบปัญหาหลายด้าน โดยเฉพาะในมิติของผลิต ภาพ (Productivity) ยังอยู่ในเกณฑ์ที่ไม่สูงและรายได้เกษตรกรมีอัตราเฉลี่ยต่ำ เนื่องจากเกษตรกรไม่

มีความรู้เพียงพอ ขาดข้อมูล เชิงลึกด้านการตลาดสำหรับวางแผนการผลิต รวมทั้งความรู้ในการผลิตสินค้าเกษตรคุณภาพสูงที่มีความปลอดภัยต่อผู้บริโภคและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะการสร้าง ความเข้มแข็งให้สามารถพึ่งตนเองได้ในระยะยาวจำเป็นต้องกำหนดนโยบายการพัฒนาเกษตรกรรมใน 4 มิติ ได้แก่ 1) ลดต้นทุน 2) เพิ่มคุณภาพการผลิตและ มาตรฐานสินค้า 3) ลดความเสี่ยงจากศัตรูพืชและภัยธรรมชาติและ 4) การจัดการและส่งผ่านความรู้เกษตรกรที่มีความรู้ อย่างถ่องแท้ เกี่ยวกับการประกอบอาชีพเกษตรกรรม สามารถวางแผนโดยรู้ถึงอุปสงค์ตลาดและเตรียมการผลิตให้สอดคล้องในเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและในการแก้ปัญหาได้รวดเร็ว โดยการวิเคราะห์ข้อมูลรอบด้านเป็นองค์ประกอบในการตัดสินใจที่ตั้งอยู่บนหลักการและเหตุผลตลอดจนรู้จักประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการเกษตร

4.2 แนวปฏิบัติ “สมาร์ตฟาร์มเมอร์” จัดการอบรมเกษตรกรให้เข้าใจและสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ และคอมพิวเตอร์รวมถึงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการพัฒนากระบวนการผลิตสินค้าเกษตร ไปจนถึงผู้บริโภค (From Farmer to Market) เพื่อยกระดับผลิตภาพการผลิต ลดต้นทุน รวมทั้งพัฒนามาตรฐานสินค้าโดยสร้างความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาที่อยู่ในพื้นที่ด้วยการส่งเสริมความรู้หรือเสริมสร้างองค์ความรู้ใหม่ทางเทคโนโลยีสมัยยุคดิจิทัลในการลงมือปฏิบัติทางการเกษตร

4.3 แนวทางการพัฒนาเกษตรกรอย่างยั่งยืน คือการให้เกษตรกรรู้จักการแก้ไขปัญหาที่ต้นเหตุ โดยยกระดับประสิทธิภาพการผลิตหรือเพิ่มผลิตภาพ (Productivity) จากการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีผ่านวิธีการพัฒนาซึ่งมุ่งเน้นไปที่ตัว เกษตรกรเป็นประเด็นสำคัญ ทำให้เกษตรกรสามารถนำองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านการเกษตรปรับมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมสอดคล้องกับความต้องการของแต่ละพื้นที่ โดยเฉพาะการช่วยให้เกษตรกรเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศขั้นพื้นฐานด้วยเทคโนโลยีการผลิตและระบบบริหารจัดการ การประยุกต์ใช้ เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์รวมถึงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในการพัฒนาทั้งห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain) ของกระบวนการผลิตสินค้าเกษตร ไปจนถึงผู้บริโภค (From Farmer to Market) เพื่อยกระดับผลิตภาพการผลิต ลดต้นทุน รวมทั้งพัฒนามาตรฐานสินค้า ซึ่งครอบคลุมด้านการตลาดที่เน้น ความสำคัญของการสร้างมูลค่าเพิ่มผ่านการส่งเสริมตราสินค้าไทย (Branding) และยกระดับความน่าเชื่อถือ ของสินค้า โดยยึดมาตรฐานสากลในการกำหนดคุณภาพ รวมถึงการใช้เทคโนโลยีในระบบการสืบค้นย้อนกลับ (Traceability) ซึ่งเป็นการสร้างความมั่นใจในสินค้าให้กับผู้ซื้อได้อีกทางหนึ่ง และเกษตรกรสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสร้างเรื่องราว (Story) ของสินค้าทางการเกษตรเพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าตลอดจนการใช้ประโยชน์จากเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social Network) เป็นสื่อในการสร้างตราสินค้าและพัฒนาความสัมพันธ์กับลูกค้าโดยเฉพาะในกลุ่มคนรุ่นใหม่ในแต่ละเจนเนอเรชันได้อย่างเหมาะสม

เนื่องจากเกษตรกรในปัจจุบันจะปลูกแต่พืชเชิงเดี่ยว ไม่ว่าจะเป็น อ้อย มันสำปะหลัง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ยางพารา ปาล์ม ฯ ข้อเสียของการปลูกพืชเชิงเดี่ยวคือเสี่ยงต่อการขาดทุนถ้าราคาตกต่ำ ถ้าพูดถึงราคาผลผลิตยิ่งแล้วใหญ่ ติงลงอย่างมากเมื่อเทียบกับค่าแรง น้ำมัน ปุ๋ยยาที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็วโดยไม่มีทีท่าว่าจะลดลง เกษตรกรชาวนฉลาดจะต้องมีการเรียนรู้และทำการวางแผนการเกษตรในอนาคตไว้เพื่อแก้ไขปัญหาราคาสินค้าเกษตรตกต่ำด้วยหลักการดังนี้

1. ส่งเสริมเกษตรกรให้เข้าถึงข้อมูลได้ง่าย การที่เกษตรกรสามารถที่จะทำการค้นคว้าข้อมูลทางการเกษตรได้อย่างสะดวกสบายหลากหลายช่องทางในการให้ได้มาของข้อมูล
2. เพิ่มศักยภาพการผลิตสินค้าเกษตรให้เพียงพอต่อการบริโภคในประเทศ ส่งเสริมให้เกษตรกรมุ่งเน้นการผลิตเพื่อบริโภคภายในประเทศเป็นหลักการสำคัญของการสร้างรายได้
3. คิดค้นและพัฒนานวัตกรรมรวมถึงเทคโนโลยีที่ทันสมัยคือการนำเทคโนโลยีมาปรับใช้ในการเกษตรของตนด้วยการนำเทคโนโลยีที่ตนเองสามารถที่จะเรียนรู้ได้จากการเข้าหาของแหล่งข้อมูลการใช้งานได้มีประสิทธิภาพ
4. แก้ไขปัญหาหนี้สินของเกษตรกร รัฐบาลหาวิธีการแก้ไขหนี้เกษตรกรเพื่อที่จะได้ให้เกษตรกรสามารถมีเงินทุนหมุนเวียนในการทำการเกษตรสมัยใหม่ด้วยการนำเทคโนโลยีมาใช้ในพื้นที่การเกษตรของตนอย่างเหมาะสมกับต้นทุนของเทคโนโลยี
5. พัฒนาปรับปรุงกฎระเบียบที่มีอยู่ให้ทันสมัยมีการปรับปรุงกฎระเบียบในการควบคุมการใช้สารเคมีที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมและตัวของเกษตรกรเองด้วยการกำหนดขั้นตอนการปฏิบัติให้ชัดเจนและมีบทลงโทษที่รุนแรงหากเกษตรกรได้มีการฝ่าฝืนกฎระเบียบดังกล่าว
6. เน้นทำการเลี้ยงสัตว์จำนวนมากหรือที่เรียกว่าการทำปศุสัตว์แปลงใหญ่ให้ความสำคัญกับอาหารสุขภาพมุ่งเน้นให้เกษตรกรจัดทำเกษตรแปลงใหญ่เพื่อลดต้นทุนในการผลิตเนื่องจากการทำเกษตรแปลงใหญ่สามารถที่จะทำให้เกษตรกรปลูกพืชได้หลากหลายชนิดเพื่อจะสามารถเป็นการลดความผันผวนของราคาพืชผลที่อาจเกิดผลกระทบจากราคาสินค้าเกษตรตกต่ำได้และยังเป็นการบำรุงดินด้วยการปลูกพืชที่มีความหลากหลายทำให้ดินไม่เสื่อมโทรมเร็ว
7. เพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตรด้วยการนำเทคโนโลยีมาช่วยในการแปรรูปสินค้าเกษตรให้มีความหลากหลายตรงกับความต้องการของผู้บริโภคหรือนำเทคโนโลยีมาทำการเพื่อยืดอายุของสินค้าเกษตรที่เกษตรกรได้ทำการปลูกให้มีระยะเวลาในการเน่าเสียช้าลง
8. ปรับการผลิตให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศด้วยการให้เกษตรกรดูแลสุขภาพแวดล้อมของพื้นที่ว่ามีความเหมาะสมในการปลูกพืชชนิดใดเพื่อเป็นการลดต้นทุนในการผลิตของเกษตรกร

9. เน้นทำวิจัยและพัฒนาเพิ่มขึ้นมุ่งเน้นให้เกษตรกรให้ความร่วมมือทำวิจัยกับสถาบันทางวิชาการมากขึ้นเพื่อที่จะได้นำผลงานวิจัยมาปรับใช้ในการปฏิบัติจริง

10. บูรณาการการทำงานร่วมกันในทุกกระทรวงที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ครอบคลุมทุกมิติรัฐบาลควรมีการส่งเสริมให้หน่วยงานทุกหน่วยของรัฐเข้ามาทำการศึกษาและลงมือปฏิบัติร่วมกันในหลากหลายด้านเพื่อต่อยอดผลิตภัณฑ์ทางเกษตร (ธีรภัทร ประยูรสิทธิ,2562)

นอกจากนั้นเกษตรกรชาวนาชาวยังต้องมุ่งเน้นพัฒนาการผลิตพืชเศรษฐกิจหลักของประเทศโดยใช้ระบบเซ็นเซอร์เก็บข้อมูลสภาพแวดล้อมและสภาพอากาศ ทั้งเรื่องของอุณหภูมิ ความชื้น ปริมาณน้ำฝน ที่ทำงานโดยอาศัยแบตเตอรี่พลังงานโซลาร์เซลล์ ซึ่งเครื่องสามารถส่งข้อมูลไปในสมาร์ตโฟนเจ้าของนาข้าวได้แบบปัจจุบันทันด่วน (Real Time) ทำให้สามารถใช้ปุ๋ยและยาฆ่าแมลงกันไว้ก่อนที่จะเกิดโรคระบาดได้ ซึ่งระบบยังอยู่ในขั้นตอนการพัฒนาอยู่ แต่ลองคิดกันสนุก ๆ หากใช้ระบบดังกล่าวร่วมกับใช้สมองกล (AI) พัฒนาการพยากรณ์ให้แม่นยำที่สุด และขยายระบบให้ใช้ได้กับพืชผักผลไม้หลากหลายขึ้น การเกษตรประเทศไทยจะสามารถเติบโตอย่างก้าวกระโดดแน่นอนในขั้นตอนการพัฒนาในหลาย ๆ ส่วน ซึ่งต้องอาศัยการจับมือกัน ระหว่างเกษตรกรที่ต้องเปิดรับเทคโนโลยีที่ทันสมัยและทำให้ผลิตภัณฑ์ของตนมีประสิทธิภาพสูงขึ้น การสร้างวิทยาการที่ทั้งล้ำสมัยและใช้ได้จริง สามารถทำให้เกษตรกรธรรมดากลายเป็นเกษตรกรชาวนา และการทำงานจะเป็นเกษตรการชาวนาชาวนั้นจะต้องมีความเชี่ยวชาญเทคโนโลยีทางการเกษตรอย่างแม่นยำสูง (Precision Agriculture) เพราะเกษตรกรต้องพึงพิงปัจจัยที่ควบคุมไม่ได้หลายอย่าง ตั้งแต่ฟ้า ฝน อากาศ ทำให้การควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์เป็นเรื่องยาก โดยเกษตรกรที่นำเทคโนโลยีที่มีความแม่นยำสูงมาปรับใช้มาตรวจสอบสภาพแวดล้อมที่ควบคุมไม่ได้เหล่านี้ เพื่อมาปรับในการเพาะปลูกพืชพรรณในไร่อย่างมีประสิทธิภาพ และช่วยแบ่งเบาภาระของเกษตรกรไปพร้อม ๆ กัน ทำให้สามารถตั้งรับทุกปัญหา และได้ผลผลิตที่มีคุณภาพรวมถึงปริมาณที่ตรงกับเป้าหมายที่ตั้งไว้ก่อนเพาะปลูกอย่างแม่นยำประกอบกับการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่เรียกว่าโดรนช่วยตรวจสอบสภาพพื้นที่ในการเพาะปลูก การใช้โดรนตรวจสอบสภาพไร่ในเชิงลึก โดยจะมีการใช้โดรนอยู่ 2 ประเภท ได้แก่ โดรน 4 ใบพัด ซึ่งเหมาะกับการใช้กับไร่ขนาดเล็กไปถึงกลาง ส่วนโดรนปีกนก เหมาะแก่การใช้กับไร่ที่มีพื้นที่ใหญ่ ขนาดประมาณ 100 ไร่ขึ้นไป สามารถบินได้สูง นาน และไกลกว่า ซึ่งสิ่งที่ทำให้โดรนเหล่านี้แตกต่างจากโดรนทั่วไปคือสามารถตั้งโปรแกรมล่วงหน้าโดยใช้แผนที่ ดาวเทียมจากกูเกิ้ลได้เลย ไม่ต้องบังคับ จึงได้ข้อมูลที่มีเสถียรภาพมากกว่าเดิมการบินจะเกิดขึ้น 2 รอบ รอบแรกจะใช้กล้องถ่ายภาพธรรมชาติความละเอียดสูง เพื่อสร้างแผนที่ 3 มิติและวิเคราะห์สภาพพื้นที่โดยละเอียด จากนั้นก็ใช้โดรนบินอีกรอบหนึ่ง แต่คราวนี้ใช้กล้อง Multispectral เป็นกล้องที่มี 5 เลนส์ โดยแต่ละเลนส์จะสามารถกรองเฉพาะสีได้ ซึ่งหากถ่ายใบไม้ที่สุขภาพดี สีเขียวก็จะสะท้อนออกมาเยอะเป็นพิเศษ ทำให้สามารถรู้ถึงสภาพความอุดมสมบูรณ์ของสวนและทราบว่าควรจะดูแลสวนส่วนไหนเป็นพิเศษ เพื่อที่จะได้ผลผลิตที่มีคุณภาพที่สุดและตัว

ของเกษตรกรชาวนาลาดจะต้องทำการพัฒนาฟาร์มระบบอัตโนมัติเพราะมีคอนเซ็ปต์เกิดขึ้นมาอย่างยาวนาน แต่ปัญหาคือค่าใช้จ่ายสูง ไม่คุ้มค่าต่อการนำมาใช้จริง ซึ่งการใช้เทคโนโลยีการเกษตรในระบบรดน้ำอัตโนมัติผ่านแอปพลิเคชันบน สมาร์ทโฟน สามารถทำให้เกิดการทำเกษตรอย่างชาญฉลาด ด้วยอุปกรณ์ 3 อย่างประกอบกันได้แก่

1. ระบบควบคุมการเปิด-ปิดน้ำ ที่สามารถตั้งเวลาเปิด - ปิดน้ำได้ตามต้องการ
2. ระบบเซ็นเซอร์ติดตามสภาพอากาศ
3. ระบบส่งการผ่านสมาร์ทโฟน

จากการนำเทคโนโลยีมาปรับใช้สามารถแบ่งเบาภาระของเกษตรกรได้พอสมควร ยังช่วยประหยัดน้ำได้มาก เพราะสามารถกระจายน้ำได้ดีกว่าใช้สายยางทั่วไป โดยโครงการเน้นพัฒนาไร่หรือพื้นที่สวนพื้นบ้านในพื้นที่ห่างไกลที่ยังทำเกษตรแบบดั้งเดิมอยู่ เพื่อการกระจายน้ำที่มีประสิทธิภาพมากขึ้นและช่วยแบ่งเบาภาระของเกษตรกรได้ก้าวต่อไปของเกษตรกร

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สุเกียรติ์ ด้านพิษณุพันธ์ (2549) ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาคุณภาพชีวิตเกษตรกรตามแนวทางเกษตรทฤษฎีใหม่ของเกษตรกรในเขตปฏิรูปที่ดินจังหวัดสุโขทัย ผลการวิจัยพบว่า 1. การดำเนินงานตามแนวทางเกษตรทฤษฎีใหม่ของเกษตรกรในเขตปฏิรูปที่ดินจังหวัดสุโขทัยในภาพรวมมีปัญหาระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านแหล่งทุนและการดำเนินธุรกิจ และด้านเศรษฐกิจ มีปัญหาระดับมาก ส่วนด้านสภาพแวดล้อม ด้านการบริหารการจัดการน้ำและดิน ด้านการรวมกลุ่มเกษตรกร และด้านความรู้ความเข้าใจมีปัญหาระดับปานกลาง 2. เกษตรกรที่มีพื้นที่ทำการเกษตรต่างกัน มีปัญหาการดำเนินงานตามแนวทางเกษตรทฤษฎีใหม่ในภาพรวมไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าด้านแหล่งทุนและการดำเนินธุรกิจ และด้านเศรษฐกิจมีปัญหาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนด้านอื่นไม่แตกต่าง 3. เกษตรกรที่มีรายได้สุทธิต่อปีต่างกัน มีปัญหาการดำเนินงานตามแนวทางเกษตรทฤษฎีใหม่ในภาพรวมไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าด้านแหล่งทุนและการดำเนินธุรกิจมีปัญหาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนด้านอื่นไม่แตกต่างกัน 4. เกษตรกรที่มีระดับอายุแตกต่างกัน มีปัญหาการดำเนินงานตามแนวทางเกษตรทฤษฎีใหม่ทั้งในภาพรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 5. รูปแบบหรือแนวทางการพัฒนาคุณภาพชีวิตเกษตรกรตามแนวทางเกษตรทฤษฎีใหม่ มี 4 ขั้นตอนตามลำดับ ดังนี้ การพัฒนาเกษตรกรแบบมีส่วนร่วม และการพัฒนาตามแนวทางเกษตรทฤษฎีใหม่ 6. เกษตรกรมีความพึงพอใจต่อรูปแบบหรือแนวทางการพัฒนาคุณภาพชีวิตเกษตรกรตามแนวทางเกษตรทฤษฎีใหม่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาในแต่ละขั้นตอนพบว่าเกษตรกรมีความพึงพอใจระดับมากที่สุดทุกขั้นตอน

กุลนันท์ โสจิระกุล กาญจนา พัฒนนานุรักษ์ เมธีแก้วเนิน และธันวา จิตตสงวน (2550) ได้ทำการศึกษาแรงจูงใจของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งกุลาดำอำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาครในการเข้าสู่มาตรฐาน ซีโอ ซี ผลการศึกษาสรุปได้ว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ความเข้าใจในวัตถุประสงค์ของการเลี้ยงตามมาตรฐานจีเอพีและซีโอซีที่ รัฐบาลกำหนด แต่มีความเข้าใจในรายละเอียดของการปฏิบัติในมาตรฐาน จีเอพี และ ซีโอซี ทั้งนี้เนื่องมาจาก เกษตรกรขาดการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร การเลี้ยงกุ้งตามมาตรฐาน จีเอพีในรอบ 1 ปีมีกำไรสุทธิเฉลี่ย 87,011 บาทต่อไรสวน ปัจจัยที่มีผลต่อแรงจูงใจของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งกุลาดำที่จะพัฒนาเข้าสู่ระบบการผลิตตามมาตรฐานซีโอซีคือ ความถี่ในการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร (ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95) ค่าความน่าจะเป็นที่เกษตรกรจะตัดสินใจเข้าไปสู่มาตรฐานนี้มีค่าร้อยละ 17.57

จักรพงษ์ มานะดี และนิวัฒน์ มาศวรรณา (2555) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ความต้องการรับบริการส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาปรังในตำบลหนองหมื่นถ่าน อำเภอบางบาล จังหวัดร้อยเอ็ด โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเกษตรกรโดยการสัมภาษณ์จากเกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาปรังในตำบลหนองหมื่นถ่านจำนวน 84 ราย ในระหว่างเดือน มีนาคม-พฤษภาคม 2554 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปเพื่อหาค่าความถี่ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่า F - test และวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยแต่ละคู่โดยใช้ Scheffe' test ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาปรัง ร้อยละ 52.4 เป็นเพศชายอายุเฉลี่ย 54.69 ปี จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา มีรายได้จากการปลูกข้าวนาปรังเฉลี่ย 34,785.71 บาท เกษตรกรทั้งหมดปลูกข้าวพันธุ์ชัยนาท 1 มีพื้นที่ทำนาปรังเฉลี่ย 11.27 ไร่ต่อครัวเรือน ทำนาปรังแบบนาหว่านน้ำตาม ได้ผลผลิตเฉลี่ย 572.62 กิโลกรัมต่อไร่ เกษตรกรมีความต้องการบริการส่งเสริมความรู้ในการปลูกข้าวนาปรังในระดับมากในหลายประเด็น ได้แก่ 1) การคัดเลือกพันธุ์ข้าว 2) การเตรียมพื้นที่ปลูกข้าว 3) การปลูกข้าว 4) การจัดการดิน 5) การไหลกลับต่อซึ่ง เกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาปรังต้องการรูปแบบ วิธีการส่งเสริมให้ความรู้ในระดับมากหลายวิธี ได้แก่ 1) ไปเยี่ยมให้คำแนะนำในพื้นที่ 2) ถ่ายทอดผ่านผู้นำทางการเกษตรในชุมชน 3) การฝึกอบรม 4) การจัดทำแปลงสาธิตในพื้นที่ และ 5) การจัดหน่วยเคลื่อนที่ออกให้คำแนะนำในพื้นที่ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาปรังต้องการการฝึกอบรมแบบแยกเนื้อหาการอบรมออกเป็นครั้ง ๆ ไป ต้องการวิธีการฝึกอบรมแบบทั้งบรรยายและฝึกปฏิบัติจริง เกษตรกรต้องการได้รับการสนับสนุนและบริการในระดับมาก 7 ประเด็น ได้แก่ 1) การประสานงานแหล่งเงินทุน 2) การตลาด 3) การวางแผนการผลิตและการตลาด 4) การประกันราคาผลผลิต 5) การให้คำแนะนำแก่เกษตรกร 6) การติดตามให้คำแนะนำอย่างสม่ำเสมอ 7) การสนับสนุนให้มีแหล่งบริการวัสดุ อุปกรณ์ เกษตรกรที่มีขนาดพื้นที่ถือครองทางการเกษตรแตกต่างกันมีความต้องการรับบริการส่งเสริมการปลูกข้าวนาปรังแตกต่างกันในบางประเด็น

จิตร เกื้อช่วยและบำเพ็ญ เขียวหวาน (2556) ได้ทำการวิจัยศึกษาความต้องการส่งเสริมอาชีพของเกษตรกรตำบลบางขุนทอง อำเภอตากใบ จังหวัดนราธิวาสผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุระหว่าง 41-50 ปี ได้รับการศึกษาระดับประถมศึกษาตอนปลาย ปีที่ 4-6 นับถือศาสนาพุทธ เป็นสมาชิกกลุ่มสัจจะออมทรัพย์ มีรายได้ภาคการเกษตรเฉลี่ย 73,700.41 บาทต่อปี มีรายได้นอกภาคการเกษตรเฉลี่ย 67,311 บาทต่อปี มีรายได้รวมเฉลี่ย 141,011.40 บาทต่อปี มีรายจ่ายในครัวเรือนเฉลี่ย 120,668.06 บาทต่อปี มีหนี้สินเฉลี่ย 22,418.12 บาทต่อปี แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการประกอบอาชีพ กุ้ยืมจากกลุ่มสัจจะออมทรัพย์ การประกอบอาชีพในภาคเกษตรกรรม ได้แก่ การปลูกพืช เกษตรกรส่วนใหญ่มีการปลูกข้าวเพื่อการบริโภค พันธุ์ที่นิยมปลูก คือพันธุ์ข้าวหอมกระดังงา ด้านปศุสัตว์พบว่า เกษตรกรมีการเลี้ยงโคเพื่อจำหน่าย พันธุ์ที่เกษตรกรนิยมเลี้ยงคือพันธุ์พื้นเมือง ด้านประมงพบว่า เกษตรกรมีการเลี้ยงและหาปลาช่อนจากแหล่งธรรมชาติเพื่อการบริโภคในครัวเรือน การประกอบอาชีพนอกภาคเกษตรกรรม ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพแรงงานหรือรับจ้าง ความต้องการส่งเสริมอาชีพของเกษตรกรโดยภาพรวมต้องการให้มีการส่งเสริมการทำเกษตรอยู่ในระดับมาก ได้แก่ การปลูกพืช การเลี้ยงสัตว์และการทำประมง ส่วนการได้รับความรู้ข้อมูลของเกษตรกรจากวิธีการส่งเสริมต่าง ๆ ในปัจจุบันอยู่ในระดับปานกลาง และเกษตรกรมีความต้องการที่จะได้รับข้อมูลความรู้จากวิธีการส่งเสริมต่าง ๆ อยู่ในระดับมาก สำหรับปัญหาในการประกอบอาชีพของเกษตรกร โดยภาพรวมแล้วมีปัญหาในระดับปานกลาง ส่วนข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับความต้องการส่งเสริมอาชีพในด้านองค์ความรู้ ต้องการความรู้ด้านการเกษตรและต้องการไปดูงานนอกสถานที่ และควรมีวิทยากรมาฝึกอบรมให้ความรู้กับเกษตรกรที่ตระหนักถึงความสำคัญในเรื่องเกี่ยวกับการส่งเสริมอาชีพให้แก่เกษตรกรในชุมชน ด้านเงินทุนและเครื่องมือขอสนับสนุนรถไถนาขนาดใหญ่ไว้ใช้ประจำหมู่บ้านและควรมีการส่งเสริมด้านเงินทุน ส่วนด้านการตลาด ต้องการให้ตลาดรองรับผลผลิตทางการเกษตรเพื่อจะได้ไม่ถูกเอารัดเอาเปรียบจากพ่อค้าคนกลางอีกต่อไป

พชรพลย์ เอี่ยมอาภรณ์ (2557) ได้ทำวิจัยเรื่อง แนวทางการพัฒนาเกษตรกรรุ่นใหม่ในความรับผิดชอบของสำนักงานส่งเสริมและพัฒนาเกษตรเขต 6 จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า 1) เกษตรกรรุ่นใหม่ที่ให้ข้อมูลมากกว่าครึ่งเป็นเพศชายอายุถึง 31-35 ปี มีการศึกษาระดับมัธยมปลายหรือเทียบเท่าปวช. ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมมีประสบการณ์ทำอาชีพเกษตร 5-8 ปี 2) การเรียนการเกษตรจากแหล่งเรียนรู้แหล่งต่าง ๆ พบว่ามีการเรียนรู้จากการศึกษาดูงานในระดับมากที่สุด 3) หลังจากการฝึกอบรมพบว่าเกษตรกรรุ่นใหม่มีความพึงพอใจมากที่สุดและมีความรู้ในระดับมากที่สุดในทุกประเด็น การใช้ประโยชน์อยู่ในระดับมากโดยเฉพาะการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการผลิตพืช สัตว์ ประมง 4) ด้านการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเกิดความภูมิใจในอาชีพเกษตรกรเกิดเพื่อนร่วมอุดมการณ์และมีเจตคติที่ดีต่อเจ้าหน้าที่ 5) สามารถสรุปแนวทางการเกษตรรุ่นใหม่ได้ดังนี้ได้แก่ 5. 1) ด้านการอบรมควรมีการปรับเปลี่ยนกระบวนการที่คนสร้างแรงจูงใจเพิ่มความรู้เกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ต 5.2) ด้านการจัดเวที

แลกเปลี่ยนเรียนรู้ควรผลักดันให้เกษตรกรได้ความคิดเห็นเชื่อมโยงผ่านเครือข่าย social media 5.3) การจัดการนัดจำหน่ายสินค้าและ 5. 4) ด้านอื่น ๆ เช่นการสนับสนุนงบประมาณและอุปกรณ์ ปัจจัยทางการเกษตร

กาญจนา บุญยัง (2558) ได้ศึกษาเรื่อง ชาวนาฆ่าตัวตาย: รัฐ โครงสร้างเศรษฐกิจ และความรุนแรง ชาวนาไทยดำเนินชีวิตอยู่ในบริบทความขัดแย้งยึดเยื้อมาอย่างยาวนานคู่กับกระบวนการพัฒนาสู่รัฐสมัยใหม่ ซึ่งรัฐใช้อำนาจแบบแข็งตัว ไม่มีกลไกประกันความเสี่ยงในการเข้าตลาด ขาดการเคลื่อนไหวทางการเมืองเพื่อต่อรองผลประโยชน์ ชุมชนชาวนาแตกแยก และชาวนาขาดทักษะที่จำเป็นในตลาด พบว่า ชาวนาที่ฆ่าตัวตายเผชิญกับการขัดกันของวัฏจักรตามวิถีชีวิตกับวัฏจักรตามกฎเกณฑ์ของรัฐและตลาดซึ่งมีเงื่อนไขอำนาจและเวลาต่างกัน การสะดุดหยุดลงของวัฏจักร ตามวิถีชีวิตของชาวนาที่ฆ่าตัวตายคือ การสูญเสียปัจจัยที่จำเป็นในการปลูกข้าวโดยเฉพาะที่ดิน การสูญเสียรายได้จนไม่สามารถลงทุนทำนารอบต่อไปได้และไม่สามารถชำระหนี้ได้ การใช้อำนาจในขณะที่ชาวนาไม่มีช่องทางการต่อรองและขาด ศักยภาพในการร้องเรียนจึงทำให้ชาวนาไม่มีทางออกและตัดสินใจฆ่าตัวตาย นอกจากการฆ่าตัวตาย ของชาวนาจะมีความหมายว่า ตัดพ้อต่อรัฐ สิ้นหวังเหนื่อยล้า และหนีจากกฎเกณฑ์แล้ว ในบางกรณี ชาวนายังต่อสู้กับกฎเกณฑ์ของรัฐโดยใช้การฆ่าตัวตายในฐานะการแสดงเพื่อเพิ่มอำนาจต่อรองของตน อีกด้วย

การเตรียมความพร้อมเกษตรกรเข้าร่วมโครงการสมาร์ทฟาร์มเมอร์ของรัฐบาลจากศูนย์วิจัยเศรษฐกิจและพยากรณ์ทางการเกษตร (แม่โจ้โพลล์) ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ได้สำรวจความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรทั่วประเทศ จำนวน 349 ตัวอย่าง ระหว่างวันที่ 15-24 กันยายน 2561 ในหัวข้อ “ความคิดเห็นของนักส่งเสริมฯ ต่อนโยบายสมาร์ทฟาร์มเมอร์ ของรัฐบาล”

โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อสอบถามเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรจากทั่วประเทศ เกี่ยวกับการดำเนินงานส่งเสริมการเกษตรภายใต้ นโยบายสมาร์ทฟาร์มเมอร์ โดยมีผลสำรวจ พบว่า เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ร้อยละ 47.56 ทราบรายละเอียดของนโยบายสมาร์ทฟาร์มเมอร์ของรัฐบาล อยู่ในระดับมาก รองลงมา ร้อยละ 38.68 ทราบรายละเอียดอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 10.60 ทราบรายละเอียดอยู่ในระดับมากที่สุด ร้อยละ 2.58 ทราบรายละเอียดอยู่ในระดับน้อย และร้อยละ 0.58 ทราบรายละเอียดอยู่ในระดับน้อยที่สุดจากการสอบถาม พบว่า เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ร้อยละ 40.97 มีส่วนร่วมในการสนับสนุนนโยบายสมาร์ทฟาร์มเมอร์อยู่ในระดับมาก รองลงมา ร้อยละ 40.69 อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 10.89 อยู่ในระดับมากที่สุด ร้อยละ 6.30 อยู่ในระดับน้อย และร้อยละ 1.15 อยู่ในระดับน้อยที่สุด ส่วนเห็นด้วยหรือไม่กับแนวนโยบายสมาร์ทฟาร์มเมอร์ของรัฐบาล นักส่งเสริมการเกษตร ส่วนใหญ่ ร้อยละ 93.98 เห็นด้วยกับแนวนโยบายสมาร์ทฟาร์มเมอร์ของรัฐบาล โดยให้เหตุผลว่าเป็นส่วนหนึ่งของนโยบาย Thailand 4.0 (ร้อยละ 44.51) สามารถนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการทำการเกษตร (ร้อยละ 36.59) สามารถพัฒนาการเกษตรได้จริง (ร้อยละ 15.45) และสามารถสร้าง

เกษตรกรต้นแบบได้จริง (ร้อยละ 3.45) โดยมีนักส่งเสริมการเกษตรเพียงร้อยละ 6.02 ที่ไม่เห็นด้วยกับแนวนโยบายสมาร์ตฟาร์มเมอร์ของรัฐบาล โดยให้เหตุผลว่า ภาครัฐเน้นจำนวนเกษตรกรโดยไม่เน้นคุณภาพและประสิทธิภาพ (ร้อยละ 57.14) เกษตรกรมีรายได้ต่ำกว่าที่รัฐกำหนดเกณฑ์ (ร้อยละ 33.33) และเกณฑ์ที่ภาครัฐกำหนดไม่สามารถนำมาใช้เป็นเกณฑ์ได้จริง (ร้อยละ 9.53)

สำหรับปัญหาที่นักส่งเสริมการเกษตรพบมากที่สุดจากการปฏิบัติงาน ตามนโยบายสมาร์ตฟาร์มเมอร์ของรัฐบาล นักส่งเสริมการเกษตรส่วนใหญ่ร้อยละ 64.47 พบว่า เกษตรกรขาดเงินทุนในการซื้ออุปกรณ์/เครื่องมือ/เครื่องจักรที่ทันสมัย รองลงมา เกษตรกรขาดแคลนเทคโนโลยีสนับสนุนการเกษตร ร้อยละ 61.60 เกษตรกรขาดประสบการณ์ในด้านการเกษตรที่ทันสมัย ร้อยละ 51.86 เกษตรกรขาดความเข้าใจในนโยบายสมาร์ตฟาร์มเมอร์ ร้อยละ 51.86 เกษตรกรขาดความรู้ในด้านการเกษตรที่ถูกต้องตามหลักวิชา การ ร้อยละ 44.13 และร้อยละ 6.59 เป็นความคิดเห็นอื่น ๆ โดยให้เหตุผลว่า เกษตรกรขาดความสามารถในการใช้เทคโนโลยี (ร้อยละ 78.26) และนโยบายภาครัฐไม่มีความต่อเนื่อง (ร้อยละ 21.74) ส่วนการส่งเสริมการเกษตรอย่างไร เพื่อให้เกษตรกรเข้าถึงการเป็นสมาร์ตฟาร์มเมอร์ นักส่งเสริมการเกษตรส่วนใหญ่ร้อยละ 55.60 แสดงความคิดเห็นว่าเห็นควรให้มีการจัดการอบรมให้ความรู้ในด้านต่าง ๆ พร้อมส่งเสริมให้เกษตรกรปฏิบัติตามสมาร์ตฟาร์มเมอร์ รองลงมา คือ สร้างเกษตรกรต้นแบบโดยสนับสนุนในด้านต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นความรู้เทคโนโลยีและทุนเริ่มต้นในการปรับเปลี่ยนเป็นสมาร์ตฟาร์มเมอร์ (ร้อยละ 15.53) ประชาสัมพันธ์ให้เกษตรกรรุ่นใหม่เข้าร่วมโครงการ เพื่อผลักดันให้เกิดเครือข่ายการแลกเปลี่ยนความรู้และเทคโนโลยี (ร้อยละ 18.53) และใช้ชีวิตแบบพอเพียงและนำความรู้ไปปรับใช้ในอาชีพให้ได้ผลผลิตมากขึ้น (ร้อยละ 7.34) สำหรับโครงการสมาร์ตฟาร์มเมอร์ควรทำสานต่อนโยบายต่อไปหรือไม่ พบว่า เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ส่วนใหญ่ร้อยละ 94.56 เห็นควรให้ทำต่อ โดยให้เหตุผลว่า เป็นการพัฒนาเกษตรกรไทยทันต่อเทคโนโลยี 4.0 (ร้อยละ 86.32) เป็นโครงการที่สร้างความภาคภูมิใจให้กับตัวเกษตรกร (ร้อยละ 10.08) และเป็นโครงการที่เกษตรกรได้รับผลประโยชน์โดยตรง (ร้อยละ 3.60) โดยมีเพียงร้อยละ 5.44 เห็นว่าไม่ควรทำต่อ โดยให้เหตุผลว่า เกษตรกรไม่ให้ความสนใจเข้าร่วมโครงการ (ร้อยละ 67.62) เกษตรกรไม่ได้เป็นผู้รับประโยชน์อย่างแท้จริง (ร้อยละ 18.38) และเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุทำให้ยากต่อการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ 14.06)

จิราภรณ์ พุทธิมีผล (2558) ได้ทำวิจัยเรื่องบทบาทของ existing smart farmer ตามการรับรู้ของเกษตรกร existing smart farmer เจ้าหน้าที่ทางการเกษตรและผู้นำชุมชนใน อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก พบว่าเกษตรกร existing smart farmer ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 54.08ปี ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับประถม มีพื้นที่เกษตรเฉลี่ยอยู่ที่ 22.73ไร่ มีสมาชิกครัวเรือนอยู่ที่ 4.18คน มีประสบการณ์ทำการเกษตรอยู่ที่ 29.75ปี ส่วนใหญ่ปลูกข้าวและมีเทคนิคในการทำการเกษตรหลายอย่างร่วมกัน ส่วนใหญ่มีการจำหน่ายสินค้าผ่านพ่อค้าคนกลางและมีการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมจาก

การศึกษาดูงาน ในเรื่องของการรับรู้บทบาท existing smart farmer ด้านการมีควมรู้ที่ทำอยู่ด้านมี ข้อมูลประกอบการตัดสินใจ ด้านบริหารจัดการผลผลิตและการตลาด ด้านความตระหนักถึงคุณภาพ สินค้า และความปลอดภัยของผู้บริโภคด้านความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคมด้านการมีความ ภูมิใจในความเป็นอยู่ของเกษตรกรและเจ้าหน้าที่การเกษตรอยู่ในระดับมาก ส่วนผู้นำชุมชนมีการรับ รู้อยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนปัญหาของ existing smart farmerคือขาดความสนใจการเป็น existing smart farmerและอายุที่มากขึ้นทำให้เกษตรกร existing smart farmer มีการการรับรู้้อยลง

ประสาทพร สีงพลี (2560) ได้ศึกษาเครือข่ายบ่มเพาะเกษตรกรรุ่นใหม่ : การเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อพัฒนารูปแบบการสร้างเครือข่ายเกษตรกรภาคครัวเรือน พบว่าประเด็นสำคัญที่เป็นจุดเปลี่ยน ผ่านจากความเป็นเกษตรกรรุ่นเก่า ไปสู่การเป็นเกษตรกรรุ่นใหม่ ประกอบด้วย 3 ประเด็นหลักคือ หนึ่งสิ้นเกษตรกรภาคครัวเรือน การนำเครื่องจักรกลและเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการทำการเกษตร และ คำนิยมและวิถีการดำเนินชีวิตของเกษตรกรที่เปลี่ยนแปลงไป คุณลักษณะของความเป็นเกษตรกรรุ่น ใหม่ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และหลักสัปปุริสธรรม 7 พบว่ามีคุณลักษณะสำคัญอยู่ 7 ประการคือ 1 มีทักษะในการคิดและวิเคราะห์สถานการณ์ 2 สามารถนำประสบการณ์ที่ได้ไปปรับ ประยุกต์ใช้ในการทำการเกษตรได้อย่างเหมาะสม 3 รู้เข้าใจปัญหาและศักยภาพของตนอย่างถ่องแท้ 4 ดำรงชีวิตอยู่บนพื้นฐานของความพอดี 5 มีระเบียบวินัยเกษตรกรที่ดี 6 สภาวะจิตเกษตรกรและ 7 คำรงอาชีพเกษตรกรอย่างมีเกียรติและศักดิ์ศรี กิจกรรมการสร้างเครือข่ายประกอบด้วย 4 รูปแบบคือ 1 การทบทวนตนเองและวิเคราะห์สถานการณ์ 2 การปรับเปลี่ยนทางความคิด 3 การลงมือทำเกษตร ผสมผสานตามแนวทฤษฎีใหม่การใช้ชีวิตแบบพอเพียง และพัฒนาเครือข่ายผ่านการทำกิจกรรมกลุ่ม อาชีพ 3 กลุ่มคือ 1 กลุ่มโคเนื้อโคขุน 2 กลุ่มปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพและ 3 กลุ่มเกษตรผสมผสานซึ่งวิถีชีวิต และการดำรงอยู่ของเกษตรกรรุ่นใหม่ ต้องปรับเปลี่ยนไปตามสภาพภูมิสังคมที่เปลี่ยนไป มีเป้าหมาย ในการดำเนินชีวิต คือมุ่งเน้นการพึ่งตนเอง และพึ่งพากันเองระหว่างสมาชิกภายในเครือข่ายสอดคล้อง กับ ฐานคิดงานวิจัย คือปรับเปลี่ยนเรียนรู้เป็นอยู่แบบพอเพียง เป็นคนดี เป็นคนที่มีความสุข ตาม หลักสัปปุริสธรรม 7 และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ทรงเกียรติ อิงคามระธร และคณะ.(2561) .ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาเกษตรกรผู้ปลูก สับปะรดจังหวัดราชบุรีให้เป็น Smart Farmer โดยการเรียนรู้จาก Smart Farmer ต้นแบบผลวิจัย การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) คัดเลือก Smart Farmer ต้นแบบสาขาสับปะรดในพื้นที่ ปลูกจังหวัด ราชบุรี ตามเกณฑ์ด้านความรู้ ความสามารถในการถ่ายทอดและการเป็นบทเรียนให้กับเกษตรกร รายอื่น 2) ถอดบทเรียนจาก Smart Farmer ต้นแบบด้านการปฏิบัติที่ดีปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จ 3) ศึกษารูปแบบการเผยแพร่ความรู้ของ Smart Farmer ต้นแบบ 4) ศึกษาแนวทางการเรียนรู้จาก Smart Farmer ต้นแบบเพื่อพัฒนาเกษตรกรสู่การเป็น Smart Farmer 5) ศึกษากระบวนการในการ พัฒนาเกษตรกรอย่างมีส่วนร่วม ผู้ให้ข้อมูลในการศึกษาได้แก่กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดแปลงใหญ่

ตำบลหนองพันจันทร์ อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้การศึกษาเอกสาร การสัมภาษณ์เชิงลึก การสัมภาษณ์กลุ่ม และการสนทนากลุ่ม การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์ เนื้อหาผลการศึกษาพบว่า 1) เกษตรกรที่เป็น Smart Farmer ต้นแบบพืชสับปรดในจังหวัดราชบุรี มีจำนวน 2 คน ได้แก่ นายจันทร์ เรืองเรธา และนายเฉลิมชัย ศรีธม 2) การปฏิบัติที่ดีของนายจันทร์ เรืองเรธา ได้แก่ การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน การคัดเลือกหน่อพันธุ์เพื่อเพิ่มคุณภาพและปริมาณของ ผลผลิต การลดต้นทุนด้วยวิธีการปลูกแบบไม่คละขนาดและการวางผังปลูก การเพิ่มผลผลิตด้วยการ เพิ่มจำนวนหน่อพันธุ์ต่อไร่ การปฏิบัติที่ดีของนายเฉลิมชัย ศรีธม ได้แก่ การเตรียมดิน การปลูก การ ใส่ปุ๋ย การสร้างดอก การบริหารจัดการผลผลิตและการท การตลาดแบบกลุ่ม

3) ปัจจัยสำคัญที่ทำให้ Smart Farmer ต้นแบบประสบความสำเร็จ ได้แก่ ความภาคภูมิใจ ในอาชีพเป็นเกษตรกร การมีความรู้ในเรื่องที่ทำ การใช้ข้อมูลในการวางแผนการผลิต และการเป็น บุคคลแห่งการเรียนรู้

4) ความรู้ของ smart farmer ต้นแบบมีการเผยแพร่ในรูปแบบของศูนย์การเรียนรู้ และ ศูนย์การเรียนรู้ดิจิทัล

5) Smart Farmer ต้นแบบช่วยยกระดับเกษตรกรโดยการเป็นต้นแบบ การสร้างแรงจูงใจ การช่วยเหลือด้านความรู้และทรัพยากร การส่งเสริมให้ปฏิบัติด้วยตนเอง การสะท้อนผลและการ เสริมแรง

6) กระบวนการพัฒนาเกษตรกรอย่างมีส่วนร่วม ประกอบด้วย การวิเคราะห์ตนเองของ เกษตรกร การจัดทำแผนพัฒนาตนเองและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

Hazael Phiri .Douglas Kunda .Jackson Phiri.(2018)ได้ทำวิจัยเรื่อง รูปแบบการเลี้ยงไก่ เนื้ออัจฉริยะของ ระบบเทคโนโลยีทางอินเทอร์เน็ต สำหรับเกษตรกรผู้มียาได้น้อยผลวิจัยพบว่า การ เข้ามาของ Internet of Things (IoT) ทำให้เกิดโอกาสในการปรับใช้เครือข่ายเซ็นเซอร์ไร้สาย การ ปรับใช้ด้านการเกษตรคือการเลี้ยงสัตว์ปีกที่ชาญฉลาดเพื่อปรับปรุงคุณภาพและความปลอดภัยของ พันธุ์ไก่ซึ่งรวมถึงไก่เนื้อ คุณภาพของไก่เนื้อที่ผลิตขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมในการเลี้ยงไก่เนื้อ นอกจากนี้ยังรับประกันรายได้ของเกษตรกรหากมีการป้องกันการขโมยสต็อก วิธีการที่เกษตรกรใช้อยู่ ในปัจจุบันนั้นต้องใช้แรงงานเข้มข้นและใช้เวลานานเนื่องจากเป็นคู่มือ การใช้ประโยชน์จากคุณสมบัติ ของ IoT และเซ็นเซอร์สามารถช่วยในการตรวจสอบสภาพแวดล้อมและตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการ รายงานเงื่อนไขที่ไม่พึงประสงค์สำหรับเกษตรกรที่จะดำเนินการก่อนที่จะเป็นอันตรายต่อปศุสัตว์ การ รวมการตรวจจับผู้บุกรุกเข้าด้วยกันเมื่อตรวจสอบสภาพแวดล้อมสามารถป้องกันการโจรกรรมหุ้นและ เพิ่มรายได้ที่เกษตรกรได้รับ สำหรับระบบดังกล่าวที่จะนำไปใช้อย่างกว้างขวางโดยเกษตรกรผู้มียาได้น้อยค่าใช้จ่ายควรต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับระบบควบคุมสภาพภูมิอากาศที่มีวางจำหน่ายทั่วไปในเชิง พาณิชยสำหรับเกษตรกรในเชิงพาณิชย์ ระบบควรให้ความสะดวกในการใช้งานสำหรับเกษตรกรที่มี

ความเชี่ยวชาญด้านเทคนิคเวลาที่เกษตรกรใช้ในการดำเนินการควบคุมการโจรกรรมและสภาพแวดล้อมและสามารถเข้าถึงได้จากที่อื่น ๆ นอกเหนือจากโรงเลี้ยงไก่เนื้อ ในบทความนี้เราเสนอแบบจำลองราคาที่สามารถใช้ตรวจสอบสภาพแวดล้อมของโรงเลี้ยงไก่เนื้อและส่งค่าไปยังเกษตรกรในรูปแบบเรียลไทม์ รูปแบบที่เสนอนั้นขึ้นอยู่กับไมโครคอนโทรลเลอร์ไอเฟนซอร์ส, โพรโตคอล ZigBee, เครือข่าย GSM, แอปพลิเคชันมือถือและคลาวด์คอมพิวเตอร์

2.6 กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการวิเคราะห์เอกสารสามารถสรุปได้ว่า ศักยภาพเกษตรกรชาวนครราชสีมาที่มีผลมาจากคุณสมบัติ 6 ด้านประกอบด้วย

- 1) มีความรู้ในเรื่องที่ทำอยู่
- 2) มีข้อมูลประกอบการตัดสินใจ
- 3) มีการบริหารจัดการผลผลิตและการตลาด
- 4) มีความตระหนักถึงคุณภาพสินค้าและความปลอดภัยของผู้บริโภค
- 5) มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม
- 6) มีความภูมิใจในความเป็นเกษตรกร

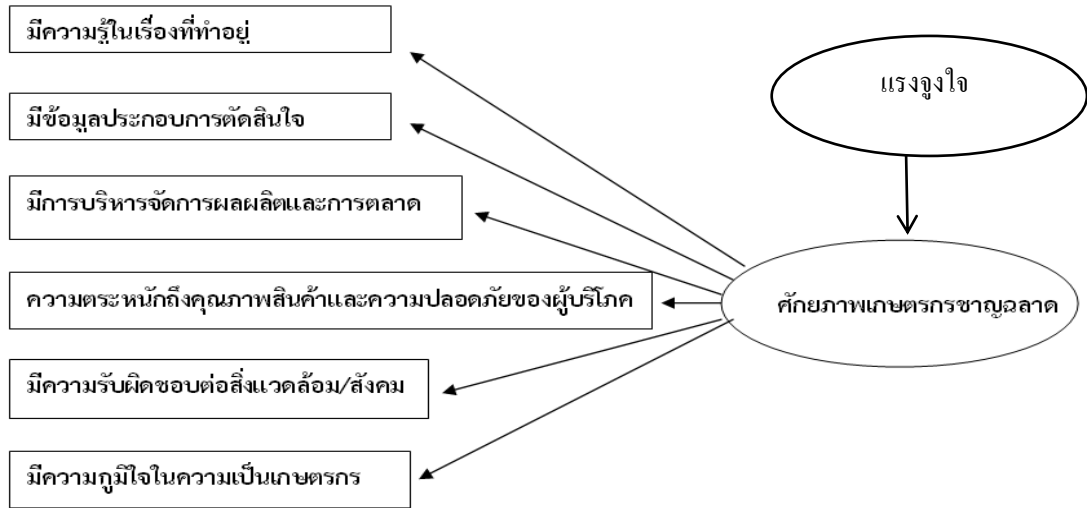
ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้เขียนกรอบแนวคิดองค์ประกอบศักยภาพเกษตรกรชาวนครราชสีมาของเกษตรกรตามกรอบของกรมส่งเสริมการเกษตรเพื่อเป็นโมเดลในการวัดว่าสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์จึงทำให้เกิด

ตัวแปรต้น ได้แก่

- 1) มีความรู้ในเรื่องที่ทำอยู่
- 2) มีข้อมูลประกอบการตัดสินใจ
- 3) มีการบริหารจัดการผลผลิตและการตลาด
- 4) มีความตระหนักถึงคุณภาพสินค้าและความปลอดภัยของผู้บริโภค
- 5) มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม/สังคม
- 6) มีความภูมิใจในความเป็นเกษตรกร

ตัวแปรตาม ได้แก่

1) ศักยภาพเกษตรกรชาวนุฉลาต



ภาพที่ 2.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย
ที่มา: กรมส่งเสริมการเกษตร (2560)



บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์องค์ประกอบศักยภาพเกษตรกรชาวนุถลาดพื้นที่การเกษตรชุมชน ตำบลบางหลวง อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม ซึ่งเป็นการวิจัยแบบผสมผสาน(Mix Methodology) ระหว่างรูปแบบเชิงปริมาณที่ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) และการใช้รูปแบบเชิงคุณภาพที่ใช้แบบ การวิจัยเล่าเรื่อง (Normative research) ซึ่งมีวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มประชากร : การวิจัยเชิงปริมาณ ประชากรที่ใช้ในการวิจัยศึกษาเชิงปริมาณโดยการตอบแบบสอบถาม ได้แก่ จำนวนผู้ที่อาศัยอยู่ในตำบลบางหลวง อำเภอบางเลนจังหวัดนครปฐม 10,651 คน (ศูนย์ข้อมูลประเทศไทย “<http://nakhonprathom.kapook.com>”. Online: (วันที่: 21/5/2562). กลุ่มตัวอย่าง : การคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่รู้จำนวนประชากรที่แน่นอน สามารถที่จะคำนวณหากกลุ่มตัวอย่างน้อยที่สุดที่จะยอมรับได้ว่ามากพอที่จะใช้เป็นตัวแทนของประชากรได้ด้วยตามสูตรของ Taro Yamane (1973 : 727-728)

ดังนั้น การวิจัยครั้งนี้ กำหนดระดับความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าที่ระดับความเชื่อมั่นในการเลือกตัวอย่าง 95% โดยยอมให้เกิดความผิดพลาดได้ไม่เกิน 5%

$$\text{สูตร } n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

โดย

- = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
- = ขนาดของประชากร
- = ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง

(โดยในการศึกษาครั้งนี้กำหนดไว้ = 0.05)

$$\begin{aligned} \text{แทนค่า} \quad n &= \frac{7,451}{1 + [7,451 \times (0.05)^2]} \\ &= 379.76 \end{aligned}$$

$$\text{ดังนั้นจำนวนประมาณ} = 380$$

แต่ในงานวิจัยนี้จะใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 400 คน เพื่อกันข้อผิดพลาดจากการสุ่มตัวอย่างและเพื่อความสมบูรณ์ของงานวิจัย

การวิจัยเชิงปริมาณ ประชากรที่ใช้ในการวิจัยศึกษาเชิงปริมาณโดยการตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ผู้ประกอบอาชีพการเกษตรในชุมชนตำบลบางหลวง จำนวน 400 คน โดยใช้การสุ่มอาศัยความน่าจะเป็นอย่างง่าย (simple random sampling) ตามหมู่บ้านหรือครัวเรือนให้ครบทั้ง 400 คน

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเรื่องการวิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อจำแนกเกษตรกรชาวนาฉลาดในพื้นที่การเกษตรชุมชนของ ตำบลบางหลวง อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม ใช้แบบสอบถามเชิงสำรวจ และแบบการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง

3.3 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เพื่อให้ได้เครื่องมือที่มีคุณภาพและเหมาะสมผู้วิจัยดำเนินการสร้างเครื่องมือตามลำดับ ดังนี้

3.3.1 การสร้างแบบสอบถาม

1. กำหนดจุดประสงค์ของการสร้างแบบสอบถาม
2. ศึกษาทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
3. สร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม
4. สร้างแบบสอบถามเป็นรายชื่อของการเกี่ยวกับองค์ประกอบศักยภาพเกษตรกร

ชาวนาฉลาดในพื้นที่การเกษตรชุมชน ตำบลบางหลวง อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม

3.3.2 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. การทดสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือ

1.1 นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการตรวจสอบเครื่องมือจำนวน 3 คน เพื่อทดสอบความเที่ยงตรงของแบบสอบถามโดยอาจารย์สามท่าน ประกอบด้วย อาจารย์ทัศนีย์ อัครพันธ์, ผศ.จิตาภา ธัญญรัตน์วานิช, ดร.เจณิภา คงอิม

2. การทดสอบการหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ

2.1 การวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ชุดจากนั้นวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้สูตรวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ครอนบาค (Cronbach's Alpha – coefficient) Cronbach L, 1969: 35-52 ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป โดยเกณฑ์ในการพิจารณาค่าความเชื่อมั่นมีผลค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.80 เพื่อตรวจสอบข้อคำถามในแต่ละข้อ แต่ละตอนของแบบสอบถามสามารถสื่อความหมายได้ตรงตามที่ผู้วิจัยต้องการและคำถามมีความเหมาะสมหรือไม่ รวมถึงการจัดกลุ่มของคำถามหรือมีคำถามความยากง่ายต่อการเข้าใจเพียงใด

2.2 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้สูตรวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาตามวิธีของครอนบาค โดยใช้สูตร ดังนี้

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left| \frac{1 - \sum S_i^2}{S_T^2} \right|$$

α = ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น

n = จำนวนข้อของคำถาม

S = ค่าความแปรปรวนผลรวมคะแนนของคำถามทั้งฉบับ

$\sum S_i^2$ = ค่าความหมายแปรปรวนของคะแนนของคำถามแต่ละข้อ

3.3.3 ผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. การวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ชุดจากนั้นวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้สูตรวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ครอนบาค (Cronbach's Alpha – coefficient) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป โดยเกณฑ์ในการพิจารณาค่าความเชื่อมั่น ผลการวัดที่ยอมรับได้และมีความถูกต้องมีค่าความเชื่อมั่นตั้งแต่ 0.80 ขึ้นไป (Cronbach L, 1969: 35-52)

3.3.4 เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณ และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงคุณภาพ มีรายละเอียดดังนี้

3.3.4.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณ คือ แบบสอบถาม ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ตอน คือ

ตอนที่ 1 แบบสอบถามปัจจัยส่วนบุคคล (Demographic Data) ของกลุ่มตัวอย่าง ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิด ซึ่งในคำถามเป็นแบบมีหลายคำตอบ (multiple choice) โดยให้เลือกตอบเพียงคำตอบเดียว

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของแรงจูงใจกับศักยภาพเกษตรกรชาวนฉลาดพื้นที่การเกษตรชุมชน ตำบลบางหลวง อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม(multiple choice) โดยให้เลือกตอบเพียงคำตอบเดียว โดยให้เลือกตอบเพียงคำตอบเดียว โดยลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิด (Close-Ended Questions) เป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5ระดับ (Liker's Five Rating Scale) ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

คะแนน	ระดับ	ความคิดเห็นของแรงจูงใจกับศักยภาพเกษตรกรชาวน
5 คะแนน	หมายถึง	มากที่สุด
4 คะแนน	หมายถึง	มาก
3 คะแนน	หมายถึง	ปานกลาง
2 คะแนน	หมายถึง	น้อย
1 คะแนน	หมายถึง	น้อยที่สุด

การอธิบายผลการวิจัยจากแบบสอบถามที่ใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทอันตรภาคชั้น (Interval Scale) ผู้วิจัยให้เกณฑ์เฉลี่ยในการอธิบายผลและแปลความหมายค่าคะแนนอธิบาย 5 ระดับดังนี้ (มัลลิกา บุณนาค, 2551: 25)

$$\begin{aligned} \text{คะแนนอันตรภาคชั้น} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{ช่วงคะแนน}} \\ &= \frac{5 - 1}{5} \\ &= 0.80 \end{aligned}$$

จากเกณฑ์ดังกล่าว ผู้วิจัยได้กำหนดการแปลความหมายตามลำดับคะแนนประเมินความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเพื่อการวิจัย ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.21 - 5.00 หมายถึงความคิดเห็นของแรงจูงใจศักยภาพเกษตรกรชาวนฉลาดพื้นที่การเกษตรชุมชน ตำบลบางหลวง อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐมอยู่ในระดับมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.41 - 4.20 หมายถึง ความคิดเห็นของแรงจูงใจศักยภาพเกษตรกรชาวนฉลาดพื้นที่การเกษตรชุมชน ตำบลบางหลวง อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐมอยู่ในระดับมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.61 - 3.40 หมายถึง ความคิดเห็นของแรงจูงใจศักยภาพเกษตรกรชาวนฉลาดพื้นที่การเกษตรชุมชน ตำบลบางหลวง อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐมอยู่ในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.81 – 2.60 หมายถึง ความคิดเห็นของแรงจูงใจศักยภาพเกษตรกรราชอาณาจักรพื้นที่ การเกษตรชุมชน ตำบลบางหลวง อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐมอยู่ในระดับน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.80 หมายถึง ความคิดเห็นของแรงจูงใจศักยภาพเกษตรกรราชอาณาจักรพื้นที่ การเกษตรชุมชน ตำบลบางหลวง อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐมอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 แบบสำรวจคุณสมบัติศักยภาพเกษตรกรราชอาณาจักรพื้นที่การเกษตรชุมชน ตำบล บางหลวง อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม ของแบบสอบถาม (multiple choice) โดยให้เลือกตอบ เพียงคำตอบเดียว โดยลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิด (Close-Ended Questions) เป็นมาตรา ส่วนประมาณค่า 5ระดับ (Liker's Five Rating Scale) ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

คะแนน	ระดับคุณสมบัติศักยภาพเกษตรกรราชอาณาจักร	
5 คะแนน	หมายถึง	มากที่สุด
4 คะแนน	หมายถึง	มาก
3 คะแนน	หมายถึง	ปานกลาง
2 คะแนน	หมายถึง	น้อย
1 คะแนน	หมายถึง	น้อยที่สุด

การอภิปรายผลการวิจัยจากแบบสอบถามที่ใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทอันตรภาคชั้น (Interval Scale) ผู้วิจัยให้เกณฑ์เฉลี่ยในการอภิปรายผลและแปลความหมายค่าคะแนนอภิปราย 5 ระดับดังนี้

$$\begin{aligned} \text{คะแนนอันตรภาคชั้น} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{ช่วงคะแนน}} \\ &= \frac{5 - 1}{5} \\ &= 0.80 \end{aligned}$$

จากเกณฑ์ดังกล่าว ผู้วิจัยได้กำหนดการแปลความหมายตามลำดับคะแนนประเมินความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเพื่อการวิจัย ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.21 – 5.00 หมายถึงคุณสมบัติศักยภาพเกษตรกรราชอาณาจักรพื้นที่การเกษตรชุมชน ตำบลบางหลวง อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐมอยู่ในระดับมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.41 – 4.20 หมายถึง คุณสมบัติศักยภาพเกษตรกรราชอาณาจักรพื้นที่การเกษตรชุมชน ตำบลบางหลวง อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐมอยู่ในระดับมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.61 – 3.40 หมายถึง คุณสมบัติศักยภาพเกษตรกรราชอาณาจักรพื้นที่การเกษตรชุมชน ตำบลบางหลวง อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐมอยู่ในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.81 – 2.60 หมายถึง คุณสมบัติศักยภาพเกษตรกรชาวนาผลผลิตพื้นที่การเกษตรชุมชน ตำบลบางหลวง อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐมอยู่ในระดับน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.80 หมายถึง คุณสมบัติศักยภาพเกษตรกรชาวนาผลผลิตพื้นที่การเกษตรชุมชน ตำบลบางหลวง อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐมอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะต่อการสำรวจแบบสำรวจการวิเคราะห์องค์ประกอบศักยภาพเกษตรกรชาวนาผลผลิตพื้นที่การเกษตรชุมชน ตำบลบางหลวง อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม

การวิจัยเชิงคุณภาพ ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยศึกษาเชิงคุณภาพมีจำนวน 10 คนจากผู้ให้ข้อมูล ซึ่งประกอบด้วย ผู้ประกอบอาชีพการเกษตรในชุมชนตำบลบางหลวง จำนวน 5 คนผู้นำกลุ่มเกษตรกรชาวนาผลผลิต 4 คนในแต่ละกลุ่มของเกษตรกรชาวนาผลผลิตของอำเภอบางเลน เกษตรอำเภอบางเลน 1 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงคุณภาพ คือ แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง โดยมีวิธีการสร้างแบบสัมภาษณ์ดังนี้

1. ศึกษาทฤษฎี หลักการ ประเด็นสำคัญที่ต้องการทราบข้อมูล
2. สร้างข้อคำถามให้สัมพันธ์กับประเด็นหรือคำสำคัญที่ต้องการทราบข้อมูล
3. นำแบบสัมภาษณ์ที่ออกแบบข้อคำถามไปตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา
4. นำแบบสัมภาษณ์ที่ผ่านการทดสอบความตรงทดลองใช้

ตัวอย่างการสัมภาษณ์

1. ท่านสามารถเป็นวิทยากรถ่ายทอดเทคโนโลยี หรือให้คำแนะนำปรึกษาให้กับผู้อื่นได้
2. ท่านสามารถเป็นเกษตรกรต้นแบบหรือจุดเรียนรู้ให้กับผู้อื่นในชุมชน
3. ท่านมีกระบวนการผลิตที่ไม่ก่อให้เกิดมลภาวะและไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม (Green Economy)
4. ท่านคิดว่ามีกระบวนการผลิตที่สอดคล้องกับมาตรฐาน GAP GMP เกษตรอินทรีย์ หรือมาตรฐานอื่น ๆ
5. ท่านคิดมีความภูมิใจในการเป็นเกษตรกรหรือไม่

การตรวจสอบและการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้วิธีเดลฟาย (Delphi technique) ด้วยการทำให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเกษตรเป็นผู้ตรวจสอบคัดกรองและความถูกต้องของคำถามการสัมภาษณ์ มีจำนวน 3 คน

เกณฑ์ของผู้เชี่ยวชาญด้านการเกษตร

คุณสมบัติเป็นนักวิชาการของกรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

การวิเคราะห์และยืนยันของข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการสามเส้า (triangulation) โดยการสังเกตแบบมีส่วนร่วม (participation observation) การสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth interview) และ การศึกษาจากเอกสาร (document research) เพื่อทำการยืนยันความถูกต้องของการวิเคราะห์ข้อมูล

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยและผู้ช่วยนักวิจัยจะดำเนินการจัดเก็บเองเพื่อให้ได้ข้อมูลอย่างครบถ้วนและสมบูรณ์ โดยใช้การสุ่มทางสถิติแบบเป็นระบบ (Systematic sampling)

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ โดยใช้แบบสอบถาม
2. การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยใช้แบบสัมภาษณ์

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม เป็นค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ โดยจะนำเทปที่สัมภาษณ์มาทำการถอดคำพูดเพื่อหาคำตอบที่มีคำตอบเหมือนกัน หรือคล้ายกันมาทำการวิเคราะห์ให้ตรงตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย

3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสร้างตัวแบบได้แก่

3.2.1 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม เป็นค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยสถิติที่ใช้ในการประมวลผลผู้วิจัยใช้สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) ในการอธิบายและสรุปลักษณะทั่วไปของตัวแปรต่าง ๆ ซึ่งการสรุปและแปลความหมายของข้อมูลมีการนำเสนอเป็นตาราง และจัดทำโครงสร้างสมการขั้นสูงและทำการประมวลผลด้วยโปรแกรม LISREL ทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอนเพื่อหาความสอดคล้องของข้อมูลเพื่อยืนยันสัมพันธด้วยสมการเชิงโครงสร้างด้วยการCFA (Confirmatory Factor Analysis)

3.2.2 การวิจัยเชิงคุณภาพ ประชากรที่ใช้ในการวิจัยศึกษาเชิงคุณภาพโดยการสัมภาษณ์ ได้แก่ ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียต่อการวิเคราะห์องค์ประกอบศักยภาพเกษตรกรชาวนาดจำนวน 16 คน โดย วิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยจะนำเทปที่สัมภาษณ์มาทำการถอดคำพูดเพื่อหาคำตอบที่มีคำตอบเหมือนกัน หรือคล้ายกันมาทำการวิเคราะห์ให้ตรงตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย

สถิติที่ใช้เป็นสถิติเชิงพรรณนาและคำนวณหาข้อมูลความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ด้วยสถิติขั้นสูงด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) ด้วยอและสัญลักษณ์ทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ใช้ด้วยอและสัญลักษณ์ทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้เกิดความเข้าใจในการแปรผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้ ดังนี้

N	=	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
X	=	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean)
S.D.	=	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
t	=	สถิติทดสอบ t (t-test)
χ^2	=	เป็นค่าสถิติที่ใช้ทดสอบว่าโมเดลที่สร้างขึ้นสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่
GFI	=	ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเป็นอัตราส่วนของผลต่างระหว่างฟังก์ชันความสอดคล้องจากโมเดลก่อนและหลังปรับโมเดลกับฟังก์ชันความสอดคล้องก่อนปรับโมเดล
AGFI	=	ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแล้วซึ่งนำ GFI มาปรับแก้
SRMR	=	เป็นค่าเฉลี่ยของเศษที่เหลือโดยเฉลี่ยจากการเปรียบเทียบค่าความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างกับค่าที่ประมาณจากค่าพารามิเตอร์
RMSEA	=	ค่าที่บ่งบอกถึงความไม่สอดคล้องของโมเดลที่สร้างขึ้นกับเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมของประชากร
Φ	=	เมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมระหว่างตัวแปรแฝงภายนอก
β	=	เมทริกซ์อิทธิพลเชิงสาเหตุระหว่างตัวแปร
R^2	=	สัมประสิทธิ์ของตัวกำหนด
Sig	=	ระดับนัยสำคัญทางสถิติ (Significance)
P	=	ความน่าจะเป็นในการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (Probability)
<	=	น้อยกว่า
>	=	มากกว่า
*	=	การมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
**	=	การมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง การใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อจำแนกเกษตรกรชาวนาในพื้นที่การเกษตรชุมชนของ ตำบลบางหลวง อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจากประชากรในการศึกษาคั้งนี้คือ จำนวนผู้ที่อาศัยอยู่ในตำบลบางหลวง อำเภอบางเลน นำเสนอ เพื่อศึกษา การใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อจำแนกเกษตรกรชาวนาในพื้นที่การเกษตรชุมชนของ ตำบลบางหลวง อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม. ผลการวิเคราะห์ โดยแบ่งออกเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของแรงจูงใจกับศักยภาพเกษตรกรชาวนาในพื้นที่การเกษตรชุมชน ตำบลบางหลวง อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นขององค์ประกอบศักยภาพเกษตรกรชาวนาในพื้นที่การเกษตรชุมชน ในตำบลบางหลวง อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม

ตอนที่ 4 ผลทดสอบการวิเคราะห์องค์ประกอบศักยภาพเกษตรกรชาวนาในพื้นที่การเกษตรชุมชนในตำบลบางหลวง อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม

ตอนที่ 5 ผลการสัมภาษณ์องค์ประกอบศักยภาพเกษตรกรชาวนาในพื้นที่การเกษตรชุมชนใน ตำบลบางหลวง อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม.

ตารางที่ 4.1 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 55.30 และมีเพศชาย คิดเป็น ร้อยละ 44.80 ปรากฏดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลเพศของผู้ตอบแบบสอบถาม

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	179	44.80
หญิง	221	55.30
รวม	400	100

ตารางที่ 4.2 พบว่า ผู้ตอบมีอายุอยู่ในช่วง 31-40 ปี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 72.30 รองลงมาจะอยู่ในช่วงอายุ 20-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 24.50 และช่วงอายุ 41-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 2.80 ในขณะที่ช่วงอายุต่ำกว่า 20 ปี และอายุ 51-60 ปี มีจำนวนเท่ากันคิดเป็นร้อยละ 0.30 ปรากฏดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.2 ข้อมูลอายุของผู้ตอบแบบสอบถาม

อายุ	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 20 ปี	1	0.30
20-30 ปี	98	24.50
31-40ปี	289	72.30
41-50ปี	11	2.80
51-60ปี	1	0.30
มากกว่า 60 ปี	0	0
รวม	400	100

ตารางที่ 4.3 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับการศึกษาอยู่ในระดับสูงกว่าปริญญาตรี มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 39.80 รองลงมาที่มีการศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า คิดเป็นร้อยละ 30.30 และระดับมัธยมศึกษาตอนต้นหรือเทียบเท่า คิดเป็นร้อยละ 22.50 ระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 7.20 และระดับประถมศึกษาหรือเทียบเท่า มีค่าน้อยที่สุดคิดเป็นร้อยละ 0.30 ปรากฏดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.3 ข้อมูลระดับการศึกษาสูงสุดของผู้ให้ข้อมูล

ระดับการศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
ประถมศึกษาหรือเทียบเท่า	1	0.30
มัธยมศึกษาตอนต้นหรือเทียบเท่า	90	22.50
มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า	121	30.30
ปริญญาตรี	29	7.20
สูงกว่าปริญญาตรี	159	39.80
รวม	400	100

ตารางที่ 4.4 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีอาชีพทำนามากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 55.30 รองลงมาได้แก่การทำไร่ ทำสวนคิดเป็นร้อยละ 40.00 และการเลี้ยงสัตว์น้อยที่สุดคิดเป็นร้อยละ 4.80

ตารางที่ 4.4 ข้อมูลอาชีพของผู้ให้ข้อมูล

อาชีพ	จำนวน	ร้อยละ
ทำไร่ /ทำสวน	160	40.00
ทำนา	221	55.30
เลี้ยงสัตว์	19	4.80
รวม	400	100

ตารางที่ 4.5 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีรายได้อยู่ในระหว่างช่วง 40,000-50,000 บาท มีจำนวนมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 47.50 รองลงมามีรายได้อยู่ในช่วงมากกว่า 50,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 27.80 รายได้ช่วง 30,001-40,000 บาทคิดเป็นร้อยละ 24.50 รายได้ในช่วง 20,000-30,000 บาท และน้อยกว่า 20,000 บาท มีจำนวนเท่ากันคิดเป็นร้อยละ 0.30 ปรากฏดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.5 ข้อมูลรายได้ต่อเดือนของผู้ให้ข้อมูล

รายได้	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่า 20,000 บาท	1	0.30
20,001- 30,000 บาท	1	0.30
30,001- 40,000 บาท	98	24.50
40,001- 50 ,000 บาท	189	47.30
มากกว่า 50,000 บาท	111	27.80
รวม	400	100

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของแรงจูงใจกับศักยภาพเกษตรกรชาวนาตลาดพื้นที่การเกษตรชุมชน ตำบลบางหลวง อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม

ตารางที่ 4.6 ความคิดเห็นของแรงจูงใจกับศักยภาพเกษตรกรชาวนาตลาดพื้นที่การเกษตรชุมชน ตำบลบางหลวง อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม

ลำดับ	แรงจูงใจ	\bar{x}	SD	ความหมาย
1	แรงจูงใจมีผลทำให้เกิดการพัฒนาศักยภาพเกษตรกรให้ประสบความสำเร็จ	3.77	0.95	มาก
2	รายได้และสวัสดิการที่ได้รับมีผลต่อการพัฒนาศักยภาพเกษตรกร	4.50	0.60	มาก
3	ความมั่นคงในอาชีพมีผลต่อพัฒนาศักยภาพเกษตรกร	4.15	0.63	มาก
4	ความรักในอาชีพเกษตรกรสามารถสร้างศักยภาพเกษตรกร	4.22	0.63	มาก
5	การได้รับการยอมรับในอาชีพเกษตรกร สร้างความพึงพอใจในการพัฒนาศักยภาพเกษตรกร	4.64	0.60	มากที่สุด
6	เกษตรกรมีใจรักในการเรียนรู้ ส่งผลทำให้มีแรงจูงใจในการพัฒนาตนเอง	4.31	0.78	มาก
7	การจัดฝึกอบรมต่าง ๆ ในชุมชนทำให้มีการพัฒนาสู่การเป็นเกษตรกรชาวนาตลาด	4.41	0.73	มาก

ตารางที่ 4.6 ความคิดเห็นของแรงจูงใจกับศักยภาพเกษตรกรชาวนุฉลาดพื้นที่การเกษตรชุมชน ตำบล
บางหลวง อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม (ต่อ)

ลำดับ	แรงจูงใจ	\bar{x}	SD	ความหมาย
8	วิธีการสร้างแรงจูงใจในการพัฒนาเกษตรกรชาวนุฉลาดของชุมชน เช่น การให้ความสำคัญการเป็นวิทยากรถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกรในชุมชน	4.43	0.62	มาก
9	ความเหมาะสมของสภาพแวดล้อมในสถานที่อบรม เช่น การจัดสถานที่แสงสว่าง อุณหภูมิ ระบายอากาศ และ เสียง จะทำให้มีแรงจูงใจในการอบรมพัฒนาเกษตรกรชาวนุฉลาด	4.51	0.62	มากที่สุด
10	มีการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการอบรมพัฒนาเกษตรกร ทำให้มีแรงจูงใจในการพัฒนาต่อเกษตรกร	4.47	0.63	มาก
รวม		4.34	0.67	มาก

จากตารางที่ 4.6 แรงจูงใจมีผลทำให้เกิดการพัฒนาศักยภาพเกษตรกรให้ประสบความสำเร็จอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.77$, SD = 0.95) รายได้และสวัสดิการที่ได้รับมีผลต่อการพัฒนาศักยภาพเกษตรกรอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.50$, SD = 0.60) ความมั่นคงในอาชีพมีผลต่อการพัฒนาศักยภาพเกษตรกรอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.15$, SD = 0.63) ความรักในอาชีพเกษตรกรสามารถสร้างศักยภาพเกษตรกรอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.22$, SD = 0.63) การได้รับการยอมรับในอาชีพเกษตรกรสร้างความพึงพอใจในการพัฒนาศักยภาพเกษตรกรอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.64$, SD = 0.60) เกษตรกรมีใจรักในการเรียนรู้ ส่งผลทำให้มีแรงจูงใจในการพัฒนาตนเองอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.31$, SD = 0.78) การจัดฝึกอบรมต่าง ๆ ในชุมชน ทำให้มีการพัฒนาสู่การเป็นเกษตรกรชาวนุฉลาดอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.41$, SD = 0.78) วิธีการสร้างแรงจูงใจในการพัฒนาเกษตรกรชาวนุฉลาดของชุมชน เช่น การให้ความสำคัญการเป็นวิทยากรถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกรในชุมชนอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.43$, SD = 0.62) ความเหมาะสมของสภาพแวดล้อมในสถานที่อบรม เช่น การจัดสถานที่แสงสว่าง อุณหภูมิ ระบายอากาศ และ เสียง จะทำให้มีแรงจูงใจในการอบรมพัฒนาเกษตรกรชาวนุฉลาดอยู่ในระดับ ($\bar{x} = 4.51$, SD = 0.62) การนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการอบรมพัฒนาเกษตรกร ทำให้มีแรงจูงใจในการพัฒนาต่อเกษตรกรอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.47$, SD = 0.63) ปรากฏดังตารางต่อไปนี้

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นต่อคุณสมบัติศักยภาพเกษตรกรชาวจังหวัดนครปฐมด้านการเกษตรชุมชน ตำบลบางหลวง อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม

ตารางที่ 4.7 คุณสมบัตศักยภาพเกษตรกรชาวจังหวัดนครปฐมด้านการเกษตรชุมชน ตำบลบางหลวง อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐมด้านมีความรู้ในเรื่องที่ทำอยู่

ลำดับ	ด้านมีความรู้ในเรื่องที่ทำอยู่	\bar{x}	SD	ความหมาย
1	ท่านเคยได้รับเชิญเป็นวิทยากรในเวทีต่าง ๆ	2.98	1.027	ปานกลาง
2	ท่านเคยให้คำปรึกษากับเกษตรกรรายอื่น ๆ	2.98	0.131	ปานกลาง
3	ท่านเคยมีผู้มาศึกษาดูงานในแปลงเกษตรกรรม	3.02	0.131	ปานกลาง
4	ท่านเคยเป็นส่วนหนึ่งของศูนย์เรียนรู้ในโครงการของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์หรือหน่วยงานอื่น ๆ	3.22	0.844	ปานกลาง
รวม		3.05	0.578	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.7 พบว่าท่านเคยได้รับเชิญเป็นวิทยากรในเวทีต่าง ๆ อยู่ในระดับปานกลาง (\bar{x} = 2.98, SD = 1.031) ท่านเคยให้คำปรึกษากับเกษตรกรรายอื่น ๆ อยู่ในระดับปานกลาง (\bar{x} = 2.98, SD = 0.131) ท่านเคยมีผู้มาศึกษาดูงานในแปลงเกษตรกรรมอยู่ในระดับปานกลาง (\bar{x} = 3.02, SD = 0.131) ท่านเคยเป็นส่วนหนึ่งของศูนย์เรียนรู้ในโครงการของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์หรือหน่วยงานอื่น ๆ อยู่ในระดับปานกลาง (\bar{x} = 3.22, SD = 0.844) ปรากฏดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.8 คุณสมบัตศักยภาพเกษตรกรชาวจังหวัดนครปฐมด้านการเกษตรชุมชน ตำบลบางหลวง อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐมด้านมีข้อมูลประกอบ การตัดสินใจ

ลำดับ	ด้านมีข้อมูลประกอบ การตัดสินใจ	\bar{x}	SD	ความหมาย
1	ท่านรู้จักและติดต่อเจ้าหน้าที่ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เพื่อสอบถามข้อมูลต่าง ๆ เป็นประจำ	3.24	0.844	ปานกลาง
2	ท่านใช้งาน Internet ผ่านอุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อสืบค้นข้อมูลการเกษตรได้	3.83	0.838	มาก
3	ท่านมีการบันทึกหรือจัดทำบัญชีครัวเรือนเพื่อวางแผนด้านการเงิน	3.37	1.081	ปานกลาง
4	ท่านมีการบันทึกข้อมูลการผลิต การเก็บเกี่ยวและการจำหน่ายสินค้าเกษตรของครัวเรือน	2.45	0.498	น้อย

ตารางที่ 4.8 คุณสมบัตিক্ষัยภาพเกษตรกรชาวนุญลาดพื้นที่การเกษตรชุมชน ตำบลบางหลวง อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐมด้านมีข้อมูลประกอบ การตัดสินใจ (ต่อ)

ลำดับ	ด้านมีข้อมูลประกอบ การตัดสินใจ	\bar{x}	SD	ความหมาย
5	ท่านมีการปรับเปลี่ยนช่วงเวลาการปลูก การเลี้ยง หรือการ เก็บเกี่ยวให้เหมาะสมจากผลการวิเคราะห์ข้อมูล	4.08	0.738	มาก
6	ท่านสามารถยืนยันได้ว่าเมื่อใช้ข้อมูลในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาอาชีพของตนแล้วทำให้ผลผลิตหรือรายได้เพิ่มขึ้นจากเดิม	3.25	0.853	ปานกลาง
รวม		3.37	0.808	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.8 พบว่าท่านรู้จักและติดต่อเจ้าหน้าที่ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เพื่อสอบถามข้อมูลต่าง ๆ เป็นประจำในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.24$, SD = 0.844) ท่านใช้งาน Internet ผ่านอุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อสืบค้นข้อมูลการเกษตรได้อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.83$, SD = 0.838) ท่านมีการบันทึกหรือจัดทำบัญชีครัวเรือนเพื่อวางแผนด้านการเงินอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.37$, SD = 1.081) ท่านมีการบันทึกข้อมูลการผลิต การเก็บเกี่ยวและการจำหน่ายสินค้าเกษตรของครัวเรือนอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 2.45$, SD มี = 0.498) ท่านมีการปรับเปลี่ยนช่วงเวลาการปลูก การเลี้ยง หรือการ เก็บเกี่ยวให้เหมาะสมจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 4.08$, SD = 0.738) ท่านสามารถยืนยันได้ว่าเมื่อใช้ข้อมูลในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาอาชีพของตนแล้วทำให้ผลผลิตหรือรายได้เพิ่มขึ้นจากเดิมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.25$, SD = 0.853) เป็นลำดับสุดท้าย)ปรากฏดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.9 คุณสมบัตিক্ষัยภาพเกษตรกรชาวนุญลาดพื้นที่การเกษตรชุมชน ตำบลบางหลวง อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐมด้านการบริหารจัดการผลผลิตและการตลาด

ลำดับ	ด้านมีการบริหารจัดการผลผลิตและการตลาด	\bar{x}	SD	ความหมาย
1	ท่านมีวิธีการในการลดค่าใช้จ่ายปัจจัยการผลิตต่าง ๆ เช่น ทำปุ๋ยใช้เอง เป็นต้น	2.87	1.107	ปานกลาง
2	ท่านใช้แรงงานในครัวเรือนเป็นหลักและจ้างแรงงานจากภายนอกตามความจำเป็น	3.60	1.144	มาก

ตารางที่ 4.9 คุณสมบัตিক্ষัยภาพเกษตรกรชาวนุถลาดพื้นที่การเกษตรชุมชน ตำบลบางหลวง อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐมด้านการบริหารจัดการผลผลิตและการตลาด (ต่อ)

ลำดับ	ด้านการบริหารจัดการผลผลิตและการตลาด	\bar{x}	SD	ความหมาย
3	ท่านสามารถขายผลผลิตได้ทั้งหมดไม่มีเหลือตกค้าง	2.66	0.787	ปานกลาง
4	ท่านมีคำสั่งซื้อผลผลิตล่วงหน้าชัดเจน ทำให้วางแผนการผลิตได้อย่างต่อเนื่อง	3.00	0.00	ปานกลาง
5	ท่านมีการนำของเหลือจากการผลิตทางการเกษตรมาทำปุ๋ยหมักหรือพลังงานชีวภาพ	2.98	0.131	ปานกลาง
6	ท่านมีการนำของเหลือจากการผลิตทางการเกษตรมาแปรรูปเป็นสินค้าจำหน่าย	3.09	0.510	ปานกลาง
รวม		3.03	0.613	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.9 พบว่าท่านมีวิธีการในการลดค่าใช้จ่ายปัจจัยการผลิตต่าง ๆ เช่น ทำปุ๋ยใช้เอง เป็นต้นอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 2.66$, SD = 1.107) ท่านใช้แรงงานในครัวเรือนเป็นหลักและจ้างแรงงานจากภายนอกตามความจำเป็นอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.60$, SD = 1.144) ท่านสามารถขายผลผลิตได้ทั้งหมดไม่มีเหลือตกค้าง อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 2.66$, SD = 0.787) ท่านมีคำสั่งซื้อผลผลิตล่วงหน้าชัดเจน ทำให้วางแผนการผลิตได้อย่างต่อเนื่องอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.00$, SD = 0.00) ท่านมีการนำของเหลือจากการผลิตทางการเกษตรมาทำปุ๋ยหมักหรือพลังงานชีวภาพ อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 2.98$, SD = 0.131) เป็นลำดับท่านมีการนำของเหลือจากการผลิตทางการเกษตรมาแปรรูปเป็นสินค้าจำหน่าย อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.09$, SD = 0.510) เป็นลำดับสุดท้าย) ปรากฏดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.10 คุณสมบัตিক্ষัยภาพเกษตรกรชาวจังหวัดนครปฐมด้านมีความตระหนักถึงคุณภาพสินค้าและความปลอดภัยของผู้บริโภค)

ลำดับ	ด้านมีความตระหนักถึงคุณภาพสินค้าและความปลอดภัยของผู้บริโภค	\bar{x}	SD	ความหมาย
1	ท่านมีความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานต่าง ๆ จากการได้รับข้อมูลจากเจ้าหน้าที่หรือการสืบค้นข้อมูลด้วยตนเอง	2.92	0.688	ปานกลาง
2	ท่านเคยเข้าอบรมเกี่ยวกับมาตรฐาน GAP GMP เกษตรอินทรีย์ หรือมาตรฐานอื่น ๆ	3.13	0.875	ปานกลาง
3	ท่านมีความตั้งใจที่จะผลิตสินค้าเกษตรให้สอดคล้องกับมาตรฐาน GAP GMP เกษตรอินทรีย์ หรือมาตรฐานอื่น ๆ	3.03	0.913	ปานกลาง
4	ท่านได้รับการรับรองมาตรฐาน GAP GMP เกษตรอินทรีย์ หรือมาตรฐานอื่น ๆ แล้ว	2.80	0.720	ปานกลาง
รวม		2.97	0.799	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.10 พบว่าท่านมีความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานต่าง ๆ จากการได้รับข้อมูลจากเจ้าหน้าที่หรือการสืบค้นข้อมูลด้วยตนเองอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 2.92$, $SD = 0.688$) โดยกลุ่มท่านเคยเข้าอบรมเกี่ยวกับมาตรฐาน GAP GMP เกษตรอินทรีย์ หรือมาตรฐานอื่น ๆ อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.13$, $SD = 0.875$) ท่านมีความตั้งใจที่จะผลิตสินค้าเกษตรให้สอดคล้องกับมาตรฐาน GAP GMP เกษตรอินทรีย์ หรือมาตรฐานอื่น ๆ อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.03$, $SD = 0.913$) ท่านได้รับการรับรองมาตรฐาน GAP GMP เกษตรอินทรีย์ หรือมาตรฐานอื่น ๆ แล้วอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 2.80$, $SD = 0.720$) ปรากฏดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.11 คุณสมบัตိศัภยภาพเกษตรกรรชาญฉลัดพื้นที่การเกษตรชุมชน ตำบลบางหลวง
อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐมด้านมีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม/สังคม

ลำดับ	ด้านมีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม/สังคม	\bar{x}	SD	ความหมาย
1	ท่านไม่เคยเผาตอซังหรือของเหลือจากการผลิตทางการเกษตร	3.76	0.902	มาก
2	ท่านใช้ปุ๋ยชีวภาพและลดการใช้ปุ๋ยเคมี	3.15	0.761	ปานกลาง
3	ท่านใช้เทคโนโลยีชีวภาพในการจัดการศัตรูพืช ลดการใช้เคมีกำจัดศัตรูพืช	2.95	0.812	ปานกลาง
4	ท่านมีการบริจาคทรัพย์สินหรือสิ่งของต่าง ๆ ให้กับบุคคล วัด หรือสถานศึกษาในชุมชน	3.25	0.975	ปานกลาง
5	ท่านเคยร่วมกับชุมชนในการบำเพ็ญประโยชน์ในสถานที่และ ในโอกาสต่าง ๆ	2.74	0.671	ปานกลาง
รวม		3.17	0.824	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.11 พบว่าท่านไม่เคยเผาตอซังหรือของเหลือจากการผลิตทางการเกษตรอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.76$, $SD = 0.902$) ท่านใช้ปุ๋ยชีวภาพและลดการใช้ปุ๋ยเคมีอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.15$, $SD = 0.761$) ท่านใช้เทคโนโลยีชีวภาพในการจัดการศัตรูพืช ลดการใช้เคมีกำจัดศัตรูพืชอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 2.95$, $SD = 0.812$) ท่านมีการบริจาคทรัพย์สินหรือสิ่งของต่าง ๆ ให้กับบุคคล วัด หรือสถานศึกษาในชุมชนอยู่ในระดับ ปานกลาง ($\bar{x} = 3.25$, $SD = 0.975$) ท่านเคยร่วมกับชุมชนในการบำเพ็ญประโยชน์ในสถานที่และ ในโอกาสต่าง ๆ อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 2.74$, $SD = 0.671$) เป็นลำดับสุดท้าย)ปรากฏดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.12 คุณสมบัติศักยภาพเกษตรกรชาวนุญฉลาดพื้นที่การเกษตรชุมชน ตำบลบางหลวง อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐมด้านมีความภูมิใจในความเป็นเกษตรกร

ลำดับ	ด้านมีความภูมิใจในความเป็นเกษตรกร	\bar{x}	SD	ความหมาย
1	ท่านมีการทำกิจกรรมทางการเกษตรในแปลงด้วยตนเอง และครอบครัวมากกว่าการจ้างแรงงานจากภายนอก	2.87	0.931	ปานกลาง
2	ท่านมีการปรับปรุงกระบวนการผลิตทางการเกษตรให้ดีขึ้นจากข้อมูลหรือองค์ความรู้ที่ได้รับเพิ่มเติม	2.64	0.482	ปานกลาง
3	ท่านมีการสืบทอดมรดกพื้นที่ทำการเกษตรของครัวเรือนจากรุ่นสู่รุ่น	2.51	0.501	น้อย
4	ท่านเคยสอนสมาชิกในครัวเรือนให้มีความรักและหวงแหนพื้นที่และอาชีพทางการเกษตร	2.75	0.766	ปานกลาง
5	ท่านเกษตรกรสามารถยืนยันได้ว่าสามารถแก้ไขหรือจัดการกับปัญหาต่าง ๆ ในระหว่างการผลิตได้	2.95	0.812	ปานกลาง
6	ท่านสามารถยืนยันได้ว่าผลจากการประกอบอาชีพการเกษตรทำให้มีรายได้และมีคุณภาพชีวิตที่ดี	3.25	0.975	ปานกลาง
รวม		3.394	0.744	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.12 ท่านมีการทำกิจกรรมทางการเกษตรในแปลงด้วยตนเองและครอบครัวมากกว่าการจ้างแรงงานจากภายนอก อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 2.87$, $SD = 0.931$) ท่านมีการปรับปรุงกระบวนการผลิตทางการเกษตรให้ดีขึ้นจากข้อมูลหรือองค์ความรู้ที่ได้รับเพิ่มเติมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 2.64$, $SD = 0.482$) ท่านมีการสืบทอดมรดกพื้นที่ทำการเกษตรของครัวเรือนจากรุ่นสู่รุ่นอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x} = 2.51$, $SD = 0.501$) ท่านเคยสอนสมาชิกในครัวเรือนให้มีความรักและหวงแหนพื้นที่และอาชีพทางการเกษตรอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 2.75$, $SD = 0.766$) ท่านเกษตรกรสามารถยืนยันได้ว่าสามารถแก้ไขหรือจัดการกับปัญหาต่าง ๆ ในระหว่างการผลิตได้อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 2.95$, $SD = 0.812$) ท่านสามารถยืนยันได้ว่าผลจากการประกอบอาชีพการเกษตรทำให้มีรายได้และมีคุณภาพชีวิตที่ดีอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.25$, $SD = 0.975$) ปรากฏดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.13 ผลสรุปคุณสมบัติองค์ประกอบคุณสมบัติศักยภาพเกษตรกรชาวนครปฐมทั้ง 6 ด้าน

ลำดับ	องค์ประกอบของเกษตรกรชาวนครปฐม	\bar{x}	SD	ความหมาย
1	มีความรู้ในเรื่องที่ทำอยู่	3.05	0.578	ปานกลาง
2	มีข้อมูลประกอบการตัดสินใจ	3.37	0.808	ปานกลาง
3	มีการบริหารจัดการผลผลิตและการตลาด	3.03	0.613	ปานกลาง
4	มีความตระหนักถึงคุณภาพสินค้าและความปลอดภัยของผู้บริโภค	2.97	0.799	ปานกลาง
5	มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม/สังคม	3.17	0.824	ปานกลาง
6	มีความภูมิใจในความเป็นเกษตรกร	3.39	0.744	ปานกลาง
รวม		3.16	0.728	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.13 คุณสมบัติองค์ประกอบคุณสมบัติศักยภาพเกษตรกรชาวนครปฐมทั้ง 6 ด้าน พบว่ามีความภูมิใจในความเป็นเกษตรกรจัดอยู่ในลำดับแรก ($\bar{x} = 3.39$, SD = 0.744) การมีข้อมูลประกอบการตัดสินใจจัดอยู่ในลำดับที่สอง ($\bar{x} = 3.37$, SD = 0.808) ความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม/สังคมจัดอยู่ในลำดับที่สาม ($\bar{x} = 3.17$, SD = 0.824) มีความรู้ในเรื่องที่ทำอยู่จัดอยู่ในลำดับที่สี่ ($\bar{x} = 3.05$, SD = 0.578) มีการบริหารจัดการผลผลิตและการตลาดจัดอยู่ในลำดับที่ห้า ($\bar{x} = 3.03$, SD = 0.613) มีความตระหนักถึงคุณภาพสินค้าและความปลอดภัยของผู้บริโภคจัดอยู่ในลำดับที่หก ($\bar{x} = 3.97$, SD = 0.799) ปรากฏดังตารางต่อไปนี้

ตอนที่ 4 ทดสอบศักยภาพองค์ประกอบเชิงยืนยัน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลศักยภาพองค์ประกอบเชิงยืนยันศักยภาพเกษตรกรชาวนครปฐมในอำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม พบว่า มีศักยภาพองค์ประกอบ 6 ด้านประกอบด้วย 1) มีความรู้ในเรื่องที่ทำอยู่ (A) 2) มีข้อมูลประกอบการตัดสินใจ (B) 3) มีการบริหารจัดการผลผลิตและการตลาด (C) 4) มีความตระหนักถึงคุณภาพสินค้าและความปลอดภัยของผู้บริโภค (D) 5) มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม (E) และ 6) มีความภูมิใจในความเป็นเกษตรกร (F) เมื่อวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม LISREL version 8.72 พบว่า $\chi^2 = 0.00$, df = 0, P-value = 1.000, RMSEA = 0.000, GFI = 1.00, AGFI = 1.00, PGFI = 0.095, $\Phi = 1.000$ และ λX (A = 0.91, B = 1.01, C = 0.91, D = 0.67, E = 0.85, F = 0.84) ปรากฏดังตารางต่อไปนี้

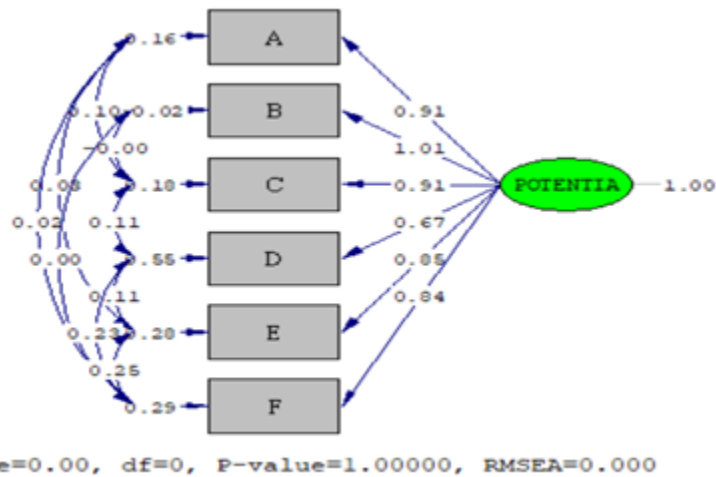
ตารางที่ 4.14 ค่าดัชนีความสอดคล้องและกลมกลืนวิเคราะห์ข้อมูลศักยภาพองค์ประกอบเชิงยืนยัน
คุณสมบัติขั้นพื้นฐานของเกษตรกรปราดชาญฉลาดในอำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม

ตัวแปรสังเกตได้	คุณสมบัติของเกษตรกรชาญฉลาด				
	<i>b</i>	β	SE.	<i>t</i>	R^2
1. มีความรู้ในเรื่องที่ทำอยู่ (KNWG)	0.91	0.91	0.04	23.69	0.84
2. มีข้อมูลประกอบการตัดสินใจ (INFO)	1.01	1.01	0.04	28.27	1.02
3. มีการบริหารจัดการผลผลิตและการตลาด (MANG)	0.91	0.91	0.04	23.39	0.82
4. มีความตระหนักถึงคุณภาพสินค้าและความปลอดภัย ของผู้บริโภค (SATF)	0.67	0.67	0.04	15.26	0.45
5. มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม (RESE)	0.85	0.85	0.04	20.98	0.72
6. มีความภูมิใจในความเป็นเกษตรกร (POUD)	0.84	0.84	0.04	20.75	0.71

$\chi^2 = 0.00$, $df = 1$, $P\text{-value} = 1.000$, $RMSEA = 0.000$, $GFI = 1.00$, $AGFI = 1.00$,
 $PGFI = 0.095$, $\Phi = 1.000$ ประกอบด้วย $\chi^2 = 0.000$, $df = 1.000$, $P\text{-value} = 0.000$, $TLI = 1.000$,
 $RMSEA = 0.000$, $SRMR = 0.000$, $CFI = 1.000$ / $df = 0.000$, λ_X (KNWG = 0.91, INFO = 1.01,
MANG = 0.91, STAFT = 0.67, RESE = 0.85, POUD = 0.84)

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จึงสามารถสรุปได้ว่าองค์ประกอบเชิงยืนยันคุณสมบัติของเกษตรกรชาญฉลาดของเกษตรกร
ในอำเภอบางเลนจังหวัดนครปฐม สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังภาพกราฟที่ 2 โดยเมื่อ
วิเคราะห์จากข้อมูลที่ได้จากการประมวลผลผ่านโปรแกรม LISREL จะเห็น ปฏิเสธ H_0 ศักยภาพ
องค์ประกอบเชิงยืนยันเกษตรกรชาญฉลาดของเกษตรกรในอำเภอบางเลนจังหวัดนครปฐมไม่
สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ยอมรับ H_1 ศักยภาพองค์ประกอบเชิงยืนยันเกษตรกรชาญฉลาดของ
เกษตรกรในอำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐมสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ จึงสามารถสรุปได้ว่าศักยภาพ
องค์ประกอบเชิงยืนยันเกษตรกรชาญฉลาดของเกษตรกรในอำเภอบางเลนจังหวัดนครปฐมสอดคล้องกับ
ข้อมูลเชิงประจักษ์อย่างสมบูรณ์ ดังกราฟที่ 2



ภาพที่ 4.1 ศักยภาพองค์ประกอบเชิงยืนยันเกษตรกรชาวนาฉลาดของเกษตรกรในอำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐมสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ตอนที่ 5 ผลการสัมภาษณ์ศักยภาพองค์ประกอบเกษตรกรชาวนาฉลาดพื้นที่การเกษตรชุมชนในตำบลบางหลวง อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม

ผลสัมภาษณ์แบบเจาะลึกของเกษตรกรชาวนาฉลาดทำให้ทราบสภาพพื้นที่ของตำบลบางหลวงพื้นที่ทั้งหมดมีเนื้อที่ประมาณ 88.78 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 55,487.50 ไร่ ที่มีภูมิประเทศติดลำน้ำท่าจีนตั้งแต่ด้านตะวันตกจนถึงด้านตะวันออกและในตำบลยังมีคลองชลประทานที่รับน้ำมาจากแม่น้ำท่าจีนอีกด้วยจึงเป็นปัจจัยให้คนในท้องถิ่นนิยมอาชีพการเกษตรเช่นทำนา ทำสวน เลี้ยงกุ้งในนา เป็นต้น และประเด็นที่เกี่ยวกับความคิดเห็นกับศักยภาพเกษตรกรชาวนาฉลาดของเกษตรกรในอำเภอบางเลน พบว่า เกษตรกรชาวนาฉลาดมีบทบาทสำคัญที่จะช่วยให้ภาคเกษตรของไทยก้าวข้ามปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ ตามแนวคิดของการพัฒนาการเกษตรเพื่อวางรากฐานภาคเกษตรกรรมไทยไปสู่ยุคที่มีความก้าวหน้า เข้มแข็ง และสามารถพึ่งตนเองได้อย่างแท้จริง จุดเริ่มต้นของการเป็นเกษตรกรชาวนาฉลาด(Young Smart Farmer) เริ่มมีตั้งแต่ปี 2558 โดยเริ่มจากการเป็นเกษตรกรคลื่นลูกใหม่ (New Wave Farmer) ซึ่งในเวลาต่อมาเครือข่ายนี้ก็หายไปเพราะขาดการสานต่อจากภาครัฐในการประชาสัมพันธ์ในเกษตรกรเข้าใจหลักการของการเป็นเกษตรกรคลื่นลูกใหม่และกรมส่งเสริมการเกษตรได้ฟื้นฟูและได้ปรับเปลี่ยนมาเป็น Young Smart Farmer ซึ่งได้กำหนดให้แต่ละเขตมีประธานเขต ได้ 1 คน ซึ่งทั่วประเทศมีทั้งหมด 9 เขตโดยประธานมีหน้าที่เป็นผู้ประสานงาน เชื่อมโยงภาคีต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและภาคเอกชนให้กับทางกลุ่มเกษตรกรชาวนาฉลาดเท่านั้น ในทุกขั้นตอนของการทำการเกษตรทั้งการผลิต แปรรูป และจำหน่ายผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร ซึ่งเกษตรกรชาวนาฉลาดจะมีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านในสายอาชีพของตนเองเพราะเป็นผู้ลงมือปฏิบัติ เมื่อระยะเวลาผ่านไปก็จะทำให้เกษตรกรมีข้อมูลทั้งข้อมูลที่ได้จากการลงมือปฏิบัติ ข้อมูลที่ได้จากภาครัฐซึ่งมีการจัดเวที

ถ่ายทอดความรู้ภาคทฤษฎี และข้อมูลจากภาคเอกชนโดยมักมาพร้อมกับการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร ซึ่งทางกลุ่มของจะมีการจัดกิจกรรมพบสมาชิกภายในกลุ่มประมาณ 2 เดือนครั้งด้วยการสัญจรไปเยี่ยมบ้านเพื่อนในระดับจังหวัดและระดับเขตเพื่อทำการถอดบทเรียนความสำเร็จทางการเกษตรและแลกเปลี่ยนข้อมูลกันแต่ละพื้นที่ ซึ่งวลีที่สำคัญของการรวมกลุ่มคือ “เมื่อก่อนอยู่คนเดียวไม่รู้ว่าจะต้องซื้อมูลวัวที่ไหน หาซื้อฟางที่ไม่ฉีดยาจากที่ไหน พันธุ์ไม้ที่ไหนถูก” หรือ “การเข้าร่วมกลุ่มของ Young Smart Farmer ทำให้ซื้อหรือแลกเปลี่ยนพืชพันธุ์กันเองได้ในราคาถูก” สะท้อนถึงการมาเป็นเกษตรกรชาวนาฉลาดมีโอกาสในการสั่งของหรือปัจจัยการผลิตที่ถูกลงมาก การรวมตัวเป็นเครือข่ายเกษตรกรชาวนาฉลาด สามารถพัฒนาให้มีความเข้มแข็งได้โดยการจัดตั้งองค์กรที่เป็นนิติบุคคล นอกจากนี้แล้ว จากการสัมภาษณ์ถึงการที่เกษตรกรชาวนาฉลาดได้มีการรับเชิญเป็นวิทยากรในการถ่ายทอดความรู้และให้คำปรึกษาในเรื่องการเกษตรสมัยใหม่จะพบว่าเกษตรกรชาวนาฉลาดได้มีการถ่ายทอดโดยเป็นวิทยากรให้กับกลุ่มสมาชิกด้วยกัน โดยเกษตรกรชาวนาฉลาดยังได้มีการถ่ายทอดองค์ความรู้ต่าง ๆ ของตนสู่สมาชิกภายในกลุ่มเกษตรกรรุ่นใหม่และนอกกลุ่มด้วย เช่น หมอดินของกลุ่มจะอธิบายถึงพืชที่เหมาะสมกับดินชนิดใด และการบำรุงดินด้วยปุ๋ยไส้เดือน หรือปุ๋ยที่ผลิตจากมูลสัตว์ และการถ่ายทอดวิธีการทำน้ำหมักชีวภาพที่เหมาะสมสำหรับใช้เองแทนปุ๋ยเคมีให้กับสมาชิกที่สนใจภายในพื้นที่ตำบลบางหลวง อำเภอบางเลน ดังคำกล่าวของสมาชิกและผู้นำกลุ่มเกษตรกรชาวนาฉลาด “เมื่อเรามีความรู้ในเรื่องการเกษตรที่ได้จากการอบรมมาแล้วจาก มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ผมก็อยากจะถ่ายทอดให้คนในชุมชนตำบลบางเลนได้ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ที่มาจากมูลไส้เดือนเพราะมันหาง่ายและทำรายได้ให้กับเกษตรกร ” หรือ “ ผมได้ถ่ายทอดด้วยการเป็นวิทยากรการทำปุ๋ยจากขี้ไก่ให้กับโรงเรียนในตำบลบางเลน เพราะแถวนี่เลี้ยงไก่เยอะและเอาขี้ไก่มาสร้างมูลค่าเป็นช่องทางเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกรด้วยกันเอง” หรือ “ผมได้เป็นตัวแทนของกลุ่มไปแนะนำการทำปุ๋ยจากมูลไส้เดือนเพื่อจัดจำหน่ายให้กับเกษตรกรที่มาดูงานในสวนในสวนของผม” เพื่อให้เกิดการยอมรับจากภาครัฐที่แสดงถึงศักยภาพของเกษตรกรชาวนาฉลาดในตำบลบางหลวง และผลผลิตที่เกิดขึ้นจากการเกษตรแบบอินทรีย์ของเกษตรกรชาวนาฉลาดจะได้ผลผลิตที่ถูกต้องกับสิ่งแวดล้อม เนื่องจากเกษตรกรชาวนาฉลาดทราบถึงผลเสียของการใช้สารเคมีในการทำการเกษตร จึงหันมาทำการเกษตรแบบอินทรีย์เป็นส่วนใหญ่และก็ทรงหวังให้สมาชิกนอกกลุ่มหันมาใช้ร่วมด้วยดังคำกล่าว “การปลูกผักแล้วใช้สารเคมีมันให้ผลเร็วจริงแต่มันทำลายตัวของคนฉีดยาให้ตายเร็วแต่ก็อย่างว่าแหละเกษตรกรไม่สนใจหรอกว่าจะเกิดโรคเมื่อไหร่ขอให้ได้ผลผลิตเร็ว สวยงามถูกใจคนซื้อ แต่ผมอธิบายว่าการใช้ปุ๋ยอินทรีย์มันให้ผลช้าจริงแต่มันดีกับเกษตรกรและคนซื้อกิน ” หรือ “การใช้ปุ๋ยอินทรีย์มันใช้ได้หลายอย่างนะเช่นการทำน้ำหมักจุลินทรีย์ใช้เองก็ได้หรือ ทำปุ๋ยจากมูลไส้เดือนในท้องถิ่นของตัวเองด้วยการเพาะและเลี้ยงไว้สร้างรายได้ให้เกษตรกรเอง ” ในส่วนของกระบวนการผลิตที่สอดคล้องกับมาตรฐานของ GAP GMP ของเกษตรกรอินทรีย์จะพบว่าเกษตรกรชาวนาฉลาดส่วนใหญ่จะปลูกพืชที่ใช้ปุ๋ยอินทรีย์เป็นส่วนใหญ่เนื่องจาก

สินค้าการเกษตรที่จะนำไปขายหรือจำหน่ายในห้างค้าปลีกจะกำหนดให้ต้องไม่มีสารเคมีตกค้างที่ตรงตามหลักการของ GMP ของสำนักงานองค์การอาหารและยาของกระทรวงสาธารณสุขอยู่แล้ว “ถ้าปลูกผักคะน้าหรือหน่อไม้ฝรั่งจะต้องใช้สารเคมีเยอะทำให้เกิดสารตกค้างเวลาส่งเข้าห้างฝ่าย QC ของห้างเขาจะเข้ามาตรวจถ้าไม่ผ่านก็ไม่สามารถเข้าไปขายในห้างได้” หรือ “ห้างโลตัสเขากำหนดเลยว่าผักบุงที่จะขายให้ห้างห้ามมีสารเคมีตกค้างนะ ” ในส่วนความภาคภูมิใจในการเป็นเกษตรกรนั้นพบว่าเกษตรกรรุ่นใหม่จะมีความภาคภูมิใจในการเป็นเกษตรกรของกลุ่ม smart farmer ดังคำกล่าวที่ว่า “ผมว่าการเป็นเกษตรกรก็ดีนะมันได้อยู่กับธรรมชาติดีและทำให้เราได้ทำงานเลี้ยงคนทั้งโลก” หรือ “ที่บ้านมีที่อยู่ก็ทำงานที่บ้านกว่าไปเป็นลูกจ้างเขาด้วยการปลูกผักขายมีรายได้ถึงไม่มากแต่ก็ภูมิใจนะที่มีคนมาซื้อของเราไปกิน” ส่วนกระบวนการผลิตที่ไม่ก่อให้เกิดมลภาวะและไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมนั้นเกษตรกรชาวนวลลาดที่อยู่ในกลุ่ม Young Smart Farmer มีวิธีในการจัดการผลิตด้วยการไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมซึ่งสะท้อนจากคำกล่าว “เมื่อก่อนก็ทำการเผาหญ้าที่ขึ้นในแปลงนานะแต่มีหมอดินมาบอกว่าย่าเผาเลยเอาฟางหญ้ามาทำปุ๋ยดีกว่า” หรือ “ผมไม่กล้าใช้สารเร่งให้กุ้งโตเร็วหรือกลัวมันจะตายก่อนโต” แต่ปัญหาของเกษตรกรชาวนวลลาดในพื้นที่ส่วนใหญ่จะมีปัญหาค้าง ๆ กันคือ จะประกอบด้วย 4 ประเด็นที่ต้องปรับปรุงการพัฒนาไปสู่ภาคการเกษตรชาวนวลลาดอย่างแท้จริงซึ่งปัญหาแรก คือวิธีคิดและการทำงานของทั้งภาครัฐและทั้งเกษตรกรยังขาดการประสานงานที่ดีพอเพราะเกษตรกรส่วนหนึ่งยังคุ้นชินกับการพึ่งพานโยบายจากภาครัฐ ส่งเสริมอะไรไปก็ผลิตกันจนล้นตลาด ปัญหาที่สองคือเกษตรกรไม่รู้เรื่องการทำแผนธุรกิจ การทำกำไรขาดทุน การประเมิน การหาจุดคุ้มทุน จะใช้เครื่องจักรอย่างไรให้เกิดประสิทธิภาพ หรือต้องลงทุนอะไร ปัญหาที่สามของเกษตรกรชาวนวลลาดคือเรื่องของภูมิปัญญา นวัตกรรม และการเคารพสิทธิบัตร และ ปัญหาสุดท้ายที่เกษตรกรชาวนวลลาดจะต้องปรับปรุงหรือพัฒนาในเรื่องความอดทนและองค์ความรู้ทางการเกษตร เช่น ต้องศึกษาว่าในพื้นที่ ดินเป็นอย่างไร ความชื้นดีหรือไม่ ฝนตกปีละเท่าไร แหล่งน้ำ อากาศเป็นอย่างไร ความปลอดภัยเป็นอย่างไร จากประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นมีพบว่าเกษตรกรมีความภูมิใจในความเป็นเกษตรกรและสะท้อนว่าคนรุ่นหลังไม่สนใจประกอบอาชีพเกษตรกร เนื่องจาก กระบวนการผลิตที่พึ่งพิงสารเคมีทำให้เกิดผลกระทบโดยตรงในด้านสุขภาพและมีการลงทุนในเครื่องจักรที่มีราคาแพง เช่น การไถร่น ในการพ่นยาปราบศัตรูพืช เป็นต้น

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกรที่ตอบแบบสอบถาม ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย มีอายุอยู่ในช่วง 31-40 ปีมากที่สุด รองลงมาจะอยู่ในช่วงอายุ 20-30 และช่วงอายุ 41-50 ปี ในขณะที่ช่วงอายุต่ำกว่า 20 ปีและอายุ 51-60 ปีมีจำนวนเท่ากันคิด ส่วนด้าน ของระดับการศึกษาระดับการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าจำนวนมากที่สุด รองลงมา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นหรือเทียบเท่า ลำดับต่อมา ระดับปริญญาตรี ต่อมา ระดับสูงกว่า ปริญญาตรี และระดับประถมศึกษาหรือเทียบเท่า มีจำนวนน้อยที่สุด ส่วนการประกอบอาชีพทำนา มากที่สุด รองลงมาได้แก่การทำไร่ ทำสวน และการเลี้ยงสัตว์น้อยที่สุด และมีรายได้อยู่ในระหว่าง ช่วง 40,000-50,000 บาท มีจำนวนมากที่สุด รองลงมา มีรายได้ในช่วงมากกว่า 50,000 บาท รายได้ช่วง 30,001-40,000 บาท รายได้ในช่วง 20,000-30,000 บาท และน้อยกว่า 20,000 บาทมี จำนวนเท่ากัน

5.2 อภิปรายผล

แรงจูงใจมีผลทำให้เกิดการพัฒนาศักยภาพเกษตรกรชาวนฉลาดให้ประสบความสำเร็จอยู่ใน ระดับมาก รายได้และสวัสดิการที่ได้รับมีผลต่อการพัฒนาศักยภาพเกษตรกรชาวนฉลาดอยู่ในระดับมาก ความมั่นคงในอาชีพมีผลต่อพัฒนาศักยภาพเกษตรกรชาวนฉลาดอยู่ในระดับมาก ความรักในอาชีพ เกษตรกรสามารถสร้างศักยภาพเกษตรกรชาวนฉลาดอยู่ในระดับมาก การได้รับการยอมรับในอาชีพ เกษตรกร สร้างความพึงพอใจในการพัฒนาศักยภาพเกษตรกรชาวนฉลาดอยู่ในระดับมากที่สุด เกษตรกรมีใจรักในการเรียนรู้ ส่งผลทำให้มีแรงจูงใจในการพัฒนาตนเองอยู่ในระดับมาก การจัดฝึ กอบรมต่าง ๆ ในชุมชน ทำให้มีการพัฒนาสู่การเป็นเกษตรกรชาวนฉลาดอยู่ในระดับมาก วิธีการสร้า งแรงจูงใจในการพัฒนาเกษตรกรชาวนฉลาดของชุมชน เช่น การให้ความสำคัญการเป็นวิทยากร ถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกรในชุมชนอยู่ในระดับมาก ความเหมาะสมของสภาพแวดล้อมในสถานที่ อบรม เช่น การจัดสถานที่แสงสว่าง อุณหภูมิ ระบายอากาศ และ เสียง จะทำให้มีแรงจูงใจในการ อบรมพัฒนาเกษตรกรชาวนฉลาดอยู่ในระดับการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการอบรมพัฒนา เกษตรกร ทำให้มีแรงจูงใจในการพัฒนาต่อเกษตรกรอยู่ในระดับมาก ซึ่งเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับ ข้อมูลของ กรมส่งเสริมการเกษตร (2560) ที่ได้นำเสนอข้อมูลของครัวเรือนเกษตรกรไว้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของคุณสมบัติศักยภาพเกษตรกรชาวนฉลาดของเกษตรกรในตำบลบางเลน พบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยแบ่งเป็น 1) ความคิดเห็นของศักยภาพเกษตรกรชาวนฉลาดของเกษตรกรในตำบลบางเลนจังหวัดนครปฐม ด้านความรู้ในเรื่องที่ทำอยู่นั้นอยู่ในระดับปานกลาง 2) ความคิดเห็นของศักยภาพเกษตรกรชาวนฉลาดของเกษตรกรในตำบลบางเลนด้านการมีข้อมูลประกอบการตัดสินใจ พบว่า อยู่ในระดับปานกลาง 3) ความคิดเห็นของศักยภาพเกษตรกรชาวนฉลาดของเกษตรกรในตำบลบางเลน ด้านการบริหารจัดการผลผลิตและการตลาด พบว่า อยู่ในระดับปานกลาง 4) ความคิดเห็นของศักยภาพเกษตรกรชาวนฉลาดของเกษตรกร ด้านความตระหนักถึงคุณภาพสินค้าและความปลอดภัยของผู้บริโภค พบว่า อยู่ในระดับปานกลาง 5) ความคิดเห็นของศักยภาพเกษตรกรชาวนฉลาดของเกษตรกร ด้านความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับปานกลาง และ 6) ความคิดเห็นของศักยภาพเกษตรกรชาวนฉลาดของเกษตรกร ด้านความภูมิใจในความเป็นเกษตรกร อยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับผลการวิจัยของ กรมส่งเสริมการเกษตร (2561) ที่ได้นำเสนอตัวชี้วัดการเป็นเกษตรกรปรารถใจที่เข้าไปในทิศทางเดียวกัน ส่วน พันชกร สิมะขจรบุญ และ รุ่งนภา สมสกุล (2562) ได้นำเสนอกระบวนการเป็นผู้ประกอบการ कैจจารีย์ โดยนำเสนอว่า กระบวนการเป็นผู้ประกอบการของ कैจจารีย์ ประกอบด้วย การเกิดนวัตกรรม การตัดสินใจ การลงมือปฏิบัติ และการเติบโต ปัญหาอุปสรรคของทาร์ร้าน คือ ขนาด และการจัดการด้านการตลาด

เมื่อนำคุณสมบัติองค์ประกอบคุณสมบัตศักยภาพเกษตรกรชาวนฉลาดทั้ง 6 ด้านมาจัดลำดับ พบว่าเกษตรกรชาวนฉลาดมีความภูมิใจในความเป็นเกษตรกรจัดอยู่ในลำดับแรก และการมีข้อมูลประกอบการตัดสินใจจัดอยู่ในลำดับที่สอง ส่วนคุณสมบัติความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม/สังคมจัดอยู่ในลำดับที่สาม และมีความรู้ในเรื่องที่ทำอยู่จัดอยู่ในลำดับที่สี่ ส่วนคุณสมบัติเกษตรกรชาวนฉลาดมีการบริหารจัดการผลผลิตและการตลาดจัดอยู่ในลำดับที่ห้า และเกษตรกรชาวนฉลาดมีความตระหนักถึงคุณภาพสินค้าและความปลอดภัยของผู้บริโภคจัดอยู่ในลำดับที่หก

ผลการวิเคราะห์การวิเคราะห์องค์ประกอบศักยภาพเกษตรกรชาวนฉลาดพื้นที่การเกษตรชุมชน ในตำบลบางหลวง อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม พบว่า มีองค์ประกอบ 6 ด้านประกอบด้วย 1) มีความรู้ในเรื่องที่ทำอยู่ (A) 2) มีข้อมูลประกอบการตัดสินใจ (B) 3) มีการบริหารจัดการผลผลิตและการตลาด (C) 4) มีความตระหนักถึงคุณภาพสินค้าและความปลอดภัยของผู้บริโภค (D) 5) มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม (E) และ 6) มีความภูมิใจในความเป็นเกษตรกร (F) เมื่อทำการวิเคราะห์ สามารถสรุปได้ว่าองค์ประกอบเชิงยืนยันศักยภาพเกษตรกรปรารถใจของเกษตรกรในภูมิภาคตะวันตกสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อย่างสมบูรณ์ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Pivoto and et al. (2018) ได้นำเสนอองค์ประกอบการพัฒนาเกษตรกรชาวนฉลาดที่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับการวิเคราะห์องค์ประกอบศักยภาพเกษตรกรชาวนาตลาดพื้นที่การเกษตรชุมชน ในตำบลบางหลวง อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม พบว่า เกษตรกรมีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านในสายอาชีพของตนเองเพราะเป็นผู้ลงมือปฏิบัติ เมื่อระยะเวลาผ่านไปก็จะทำให้เกษตรกรมีข้อมูลทั้งข้อมูลที่ได้จากการลงมือปฏิบัติ ข้อมูลที่ได้จากภาครัฐซึ่งมีการจัดเวทีถ่ายทอดความรู้ภาคทฤษฎี และข้อมูลจากภาคเอกชนโดยมักมาพร้อมกับการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร สอดคล้องกับผลการวิจัยของ พชรพลย์ เอี่ยมอาภรณ์ (2557) ได้ทำวิจัยเรื่อง แนวทางการพัฒนาเกษตรกรรุ่นใหม่ในความรับผิดชอบของสำนักงานส่งเสริมและพัฒนาเกษตรเขต 6 จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า 1) เกษตรกรรุ่นใหม่ที่ให้ข้อมูลมากกว่าครึ่งเป็นเพศชายอายุถึง 31-35 ปี มีการศึกษาระดับมัธยมปลายหรือเทียบเท่าปวช. ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรมีประสบการณ์ทำอาชีพเกษตร 5 – 8 ปี 2) การเรียนการเกษตรจากแหล่งเรียนรู้แหล่งต่าง ๆ พบว่ามีการเรียนรู้จากการศึกษาดูงานในระดับมากที่สุด 3) หลังจากการฝึกอบรมพบว่าเกษตรกรรุ่นใหม่มีความพึงพอใจมากที่สุดและมีความรู้ในระดับมากที่สุดในทุกประเด็นการใช้ประโยชน์อยู่ในระดับมากโดยเฉพาะการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการผลิตพืช สัตว์ ประมง 4) ด้านการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเกิดความภูมิใจในอาชีพเกษตรกรเกิดเพื่อนร่วมอุดมการณ์และมีเจตคติที่ดีต่อเจ้าหน้าที่ 5) สามารถสรุปแนวทางการเกษตรรุ่นใหม่ได้ดังนี้ได้แก่ 5.1) ด้านการอบรมควรมีการปรับเปลี่ยนกระบวนการเรียนรู้ที่สนใจเพิ่มความถี่เกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ต 5.2) ด้านการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ควรผลักดันให้เกษตรกรได้ความคิดเห็นเชื่อมโยงผ่านเครือข่าย social media 5.3) การจัดตลาดนัดจำหน่ายสินค้าและ 5.4) ด้านอื่น ๆ เช่นการสนับสนุนงบประมาณและอุปกรณ์ปัจจัยทางการเกษตร และสอดคล้องกับ เกียรติ์ ด่านพิชญพันธ์ (2549) ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาคุณภาพชีวิตเกษตรกรตามแนวทางเกษตรทฤษฎีใหม่ของเกษตรกรในเขตปฏิรูปที่ดินจังหวัดสุโขทัย ผลการวิจัยพบว่า 1. การดำเนินงานตามแนวทางเกษตรทฤษฎีใหม่ของเกษตรกรในเขตปฏิรูปที่ดินจังหวัดสุโขทัยในภาพรวมมีปัญหาระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านแหล่งทุนและการดำเนินธุรกิจ และด้านเศรษฐกิจ มีปัญหาระดับมาก ส่วนด้านสภาพแวดล้อม ด้านการบริหารจัดการน้ำและดิน ด้านการรวมกลุ่มเกษตรกร และด้านความรู้ความเข้าใจมีปัญหาระดับปานกลาง 2. เกษตรกรที่มีพื้นที่ทำการเกษตรต่างกัน มีปัญหาการดำเนินงานตามแนวทางเกษตรทฤษฎีใหม่ในภาพรวมไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านแหล่งทุนและการดำเนินธุรกิจ และด้านเศรษฐกิจมีปัญหาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนด้านอื่นไม่แตกต่างกัน 3. เกษตรกรที่มีรายได้สุทธิต่อปีต่างกัน มีปัญหาการดำเนินงานตามแนวทางเกษตรทฤษฎีใหม่ในภาพรวมไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าด้านแหล่งทุนและการดำเนินธุรกิจมีปัญหาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนด้านอื่นไม่แตกต่างกัน 4. เกษตรกรที่มีระดับอายุแตกต่างกัน มีปัญหาการดำเนินงานตามแนวทางเกษตรทฤษฎีใหม่ทั้งใน

ภาพรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 5. รูปแบบหรือแนวทางการพัฒนาคุณภาพชีวิตเกษตรกรตามแนวทางเกษตรทฤษฎีใหม่ มี 4 ขั้นตอนตามลำดับดังนี้ การพัฒนาเกษตรกรแบบมีส่วนร่วม และการพัฒนาตามแนวทางเกษตรทฤษฎีใหม่ 6. เกษตรกรมีความพึงพอใจต่อรูปแบบหรือแนวทางการพัฒนาคุณภาพชีวิตเกษตรกรตามแนวทางเกษตรทฤษฎีใหม่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาในแต่ละขั้นตอนพบว่าเกษตรกรมีความพึงพอใจระดับมากที่สุดทุกขั้นตอน และพบว่าเกษตรกรมีความภูมิใจในความเป็นเกษตรกรและสะท้อนว่าคนรุ่นหลังไม่สนใจประกอบอาชีพเกษตรกรรม

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ตามที่ผู้วิจัยได้มีข้อเสนอแนะของการวิจัยดังกล่าวข้างต้น เพื่อประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้าข้อมูลของผู้บริการ นักวิชาการ และผู้สนใจทั่วไป จึงขอเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

5.3.1.1 ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องสามารถนำผลการวิจัยเป็นแนวทางในการวิเคราะห์ศักยภาพของเกษตรกรชาวนครราชสีมาว่ามีองค์ประกอบที่สำคัญด้านใดเพื่อนำผลสู่การพัฒนาเกษตรกรชาวนครราชสีมาในอนาคต

5.3.1.2 เกษตรกรสามารถนำผลการวิจัยเป็นแนวทางการพัฒนาตนเองให้เป็นเกษตรกรชาวนครราชสีมา

5.3.1.3 ภาครัฐควรมีการสนับสนุนงบประมาณให้นักวิจัยได้ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ศักยภาพเกษตรกรชาวนครราชสีมาอย่างลุ่มลึกเพื่อเป็นข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการพัฒนาต่อไป

5.3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรจะทำการศึกษาถึงปัจจัยเชิงสาเหตุของการเป็นเกษตรกรชาวนครราชสีมาว่าอะไรคือสาเหตุของการเป็นเกษตรกรชาวนครราชสีมา

บรรณานุกรม

- กุลนันท์ โสจิระกุล กาญจนา พัฒนานุรักษ์ เมธี แก้วเนิน ธันวา จิตต์สงวน. (2550). **การศึกษาแรงจูงใจของเกษตรกรผู้เลี้ยงกึ่งกุลาคำอำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร ในการเข้าสู่มาตรฐาน ซี โอ ซี**. การประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 45. วันที่ 30 ม.ค. - 2 ก.พ. 2550. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- กาญจนา บุญยัง. (2558). **“ชวานาฆ่าตัวตาย: รัฐ โครงสร้างเศรษฐกิจ และความรุนแรง”**. ดุษฎีนิพนธ์รัฐศาสตรดุษฎีบัณฑิต. สาขาวิชารัฐศาสตร์. คณะรัฐศาสตร์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- กรีนพีซ. (2562). **“เกษตรเชิงนิเวศองค์ประกอบเกษตรเชิงนิเวศ”** online : [https://www.greenpeace.or.th/sus-agriculture/\(1/10/62\)](https://www.greenpeace.or.th/sus-agriculture/(1/10/62))
- กรมพัฒนาที่ดิน. (2560). **เอกสารงานวิชาการ/รายงานประจำปี 2560**. Online : http://www.ldd.go.th/www/lek_web/web.jsp?id=20008. (1/10/62)
- กรกัญญา อักษรเนียม, สุปานี ณ สงขลา, วิสุทธิ์ โลหิตนาวิ, และ ชีรเกียรติ์ เกิดเจริญ. (2555). **เปลี่ยนเกษตรกรไทยสู่เกษตรอัจฉริยะ ตัวอย่างไร่องุ่นกราน-มอนเต้ อำเภอบางแพ้ว จังหวัดนครราชสีมา**. วารสารเคหการเกษตร, 36(7), 82-101.
- จักกฤษ หมั่นวิชา. (2559). **เทคโนโลยีฟาร์มอัจฉริยะ**. วารสารหาดใหญ่วิชาการ14(2) กค.-ธค.2559, 204-210.
- จิราภรณ์ พุทธิมีผล. (2558). **บทบาทของ existing smart farmer ตามการรับรู้ของเกษตรกร existing smart farmer เจ้าหน้าที่ทางการเกษตรและผู้นำชุมชนใน อำเภอบางพลี จังหวัดนครนายก**. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- จักรพงษ์ มานะดี และนิวัฒน์ มาศวรรณ. (2555). **ความต้องการรับบริการส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาปรังในตำบลหนองหมื่นถ่าน อำเภอบางบาล จังหวัดร้อยเอ็ด**. วารสารวิจัย มข. Vol. 12 No. 3 (2012)
- จิตร เกื้อช่วยและบำเพ็ญ เขียวหวาน. (2556). **ความต้องการส่งเสริมอาชีพของเกษตรกรตำบลบางขุนทอง อำเภอดงขี้เหล็ก จังหวัดนครราชสีมา**. สงขลานครินทร์.
- ฉล่องศรี พิมลสมพงศ์. (2546). **การวางแผนและพัฒนาตลาดการท่องเที่ยว**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- เชียงใหม่นิวส์. (2562). **“สมาร์ทฟาร์มเมอร์ ปฏิรูปการเกษตร สู่ Thailand 4.0”**เชียงใหม่นิวส์ online : [https://www.chiangmainews.co.th/page/archives.\(1/10/62\)](https://www.chiangmainews.co.th/page/archives.(1/10/62))

- ซัชชัย หนูเจริญ. (2550). การประยุกต์ใช้โปรแกรม GOOGLE EARTH กับการจัดการทรัพยากรน้ำ
กรณีศึกษา : สำนักชลประทานที่ 17 สามจังหวัดชายแดนภาคใต้. วิทยานิพนธ์
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ
- ณรงค์ พลธิ์กร. (2556). เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศเพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ: การ
ทบทวน วรรณกรรม.วารสารวิจัยและพัฒนา มจร, 36(4), 503-515
- ไทยรัฐ. (2561). “เข้าสู่ยุคปัญญาประดิษฐ์”. หนังสือพิมพ์ไทยรัฐ. Online: <https://www.thairath.co.th/content/1170470>. (วันที่: 1/2/2562).
- ทรงเกียรติ อิงคามระธร และคณะ. (2561). การพัฒนาเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดจังหวัดราชบุรีให้
เป็น Smart Farmer โดยการเรียนรู้จาก Smart Farmer ต้นแบบ. รายงานวิจัยฉบับ
สมบูรณ์ ชุดโครงการสร้างมูลค่าผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรเพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจฐานรากจาก
พืชเศรษฐกิจชุมชนสับปะรดจังหวัดราชบุรี สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย
(สกว.)
- ธีรเกียรติ์ เกิดเจริญ. (2550). ฟาร์มอัจฉริยะ ตอนที่ 1. วารสารอัทเดพ, 22(241), 93-96
- ธีรพงศ์ มังคะวัฒน์. (2554). การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในระบบการจัดการฟาร์ม. Journal of
Agricultural Extension and Communication, 7(2), 102-109.
- ธีรภัทร ประยูรสิทธิ. (2562). เกษตร 4.0 ยุคที่เกษตรกรไทยต้องรู้. Online:
<https://www.organicfarmthailand.com/what-is-agriculture-4-0/> / (วันที่ :
15/10/2562).
- นันทิยา ศรีทัตจันยา. (2557). แนวทางการพัฒนาเกษตรกรรุ่นใหม่ในจังหวัดเลย. วิทยานิพนธ์
เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต .สาขาการเกษตรและสหกรณ์.มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมธิราช.
- ปราณี ไข้วอดเจริญ. (2558). กระบวนการจัดทำแผนแม่บทเพื่อการพัฒนาเกษตรกรรม อำเภอบาง
ละมุง จังหวัดชลบุรี. วิทยานิพนธ์. รัฐศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ประสาทพร สীগพลี. (2560). เครือข่ายบ่มเพาะเกษตรกรรุ่นใหม่ : การเรียนรู้ร่วมกันเพื่อพัฒนา
รูปแบบการสร้างเครือข่ายเกษตรกรภาคครัวเรือน. วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏ
มหาสารคาม. Volume : 12 Issue : 1, JANUARY - APRIL 2018, pages : 403 – 412.
- เพ็ญจันทร์ สังข์แก้ว. (2551). การพัฒนารูปแบบการจัดการองค์กรธุรกิจชุมชนเพื่อการพึ่งตนเอง.
ตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง ประเภทธุรกิจเกษตรของเกษตรกรปลูกมะขามหวานเพื่อ
การค้า จังหวัดเพชรบูรณ์. รายงานการวิจัย. มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์.
- พิชพรรณ จันมณี. (2550). ความพึงพอใจและการตัดสินใจซื้อ ของผู้อ่านนิตยสารสตรีต่างประเทศ
ฉบับภาษาไทย . มหาวิทยาลัยรามคำแหง, :ม.ป.ท.

- พชรวัลย์ เอี่ยมอาภรณ์. (2557). **แนวทางการพัฒนาเกษตรกรรมใหม่ในพื้นที่รับผิดชอบของสำนักส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 6 จังหวัดเชียงใหม่**.วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต . สาขาการเกษตรและสหกรณ์ .มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมิกราช.
- มัลลิกา บุณนาค. (2551). **สถิติเพื่อการวิจัยและตัดสินใจ**. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ระบบสถิติทางการลงทะเบียน. (2018). **สถิติประชากรทางการทะเบียนราษฎร** <http://stat.bora.dopa.go.th/>. Online: (วันที่: 21/5/2562).
- วรเดช จันทรรศ, และสมบัติ อยู่เมือง. (2545). **ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการบริหารภาครัฐ GIS in Government**. กรุงเทพฯ: ศูนย์วิจัยภูมิสารสนเทศเพื่อทรัพยากรธรรมชาติและเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย.
- สุเกียรติ์ ด่านพิชญพันธ์. (2549). **การพัฒนาคุณภาพชีวิตเกษตรกรตามแนวทางเกษตรทฤษฎีใหม่ของเกษตรกรในเขตปฏิรูปที่ดินจังหวัดสุโขทัย**. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต.สาขายุทธศาสตร์การพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.
- สสว. งานพัฒนาองค์ความรู้สำหรับ SME **“Smart Farmers เกษตรกรยุคใหม่ ใส่ใจเทคโนโลยีและมีองค์ความรู้”** online: www.sme.go.th .(1/102562
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และ สำนักนายกรัฐมนตรี. **“แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ.2540-2544”**. Online: https://www.nesdb.go.th/ewt_dl_link.php?nid=6422. (วันที่: 1/2/2562).
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และ สำนักนายกรัฐมนตรี. **“แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ.2560-2564”**. Online: https://www.nesdb.go.th/ewt_dl_link.php?nid=6422. (วันที่: 1/2/2562).
- ศิริพร หมอกใส และกฤตพร หัวใจเจริญ. (2558). **“การเปลี่ยนแปลงของชุมชนตลาดบางหลวงจังหวัด นครปฐม”**. วารสารคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สจร. ปีที่ 20. ฉบับที่ 1. หน้า: 39-51.
- ศูนย์ข้อมูลประเทศไทย. (2018). **“Thailand Information center”**. Online: <http://nak hon - prathom . kapook.com>. (วันที่: 1/2/2562).
- Cronbach LJ. Validation of educational measures. Proceedings of the 1969 **Invitational Conference on Testing Problems**. Princeton, NJ: Educational Testing Service; 1969: p. 35-52.

- Hazael Phiri .Douglas Kunda .Jackson Phiri(2018) **An IoT Smart Broiler Farming Model for Low Income Farmers**. International Journal of Recent Contributions from Engineering, Science & IT, Vol 6, Iss 3, Pp 95-110 (2018).
- Johnson, L. F., Bosch, D. F., Williams, D. C., & Lobitz., B. M. (2001). **Remote sensing of vineyard management zone: implications for wine quality**. Applied Engineering in Agriculture, 17(4), 557-560.
- Minghua, Z., Zhihao, Q., Xue, L., & Susan, L. U. (2003). **Detection of stress in tomatoes induced by late blight disease in California, USA, using hyperspectral remote sensing**. International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation, 4(4), 295–310.
- Paul, R. H., James, W. S., James, S. F., Hoshin, V. G., Kamran, H. S., & David, C. G. (1998). **Integration of soil moisture remote sensing and hydrologic modeling using data assimilation**. Water Resources Research, 34(12), 405-420.
- SANGKAPITUX, C., NEEF, A., POLKONGKAEW, W., PRAMOON, N., NONKITI, S. & NANTHASEN, K. (2009). **Willingness of upstream and downstream resource managers to engage in compensation schemes for environmental services**.
- Voraphan Raungpaka; Phannaphatr Savetpanuvong. 2016. **CONCEPTUAL MODEL OF A SMART FARMER WISDOM NETWORK** the Annual Australian Business and Social Sciences Research Conference in Goldcoast, Australia.
- Yamane, Taro. (1973). **Statistics: An Introductory Analysis**. 3rd . New York: Harper and Row Publications.



ภาคผนวก

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง การใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อจำแนกเกษตรกรชาวนาในพื้นที่การเกษตรชุมชน
ของ ตำบลบางหลวง อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม

คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้มีความประสงค์เพื่อการวิเคราะห์องค์ประกอบศักยภาพเกษตรกรชาวนา
ในพื้นที่การเกษตรชุมชน ตำบลบางหลวง อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม และตรวจสอบความกับข้อมูล
เชิงประจักษ์ ผู้วิจัยขอความอนุเคราะห์จากท่านได้โปรดให้ข้อมูลและข้อคิดเห็นนี้จะเป็นประโยชน์ต่อ
การศึกษาเท่านั้นไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อตัวท่านเลย ผู้วิจัยขอขอบคุณอย่างยิ่งที่ท่านเสียสละเวลาอันมี
ค่าในครั้งนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ

1. ชาย

2. หญิง

2 อายุ

1. ต่ำกว่า 20 ปี

2. 20-30 ปี

3. 31-40ปี

4. 41-50ปี

5. 51-60ปี

มากกว่า 60 ปี

3. ระดับการศึกษาสูงสุด

1. ประถมศึกษาหรือเทียบเท่า

2. มัธยมศึกษาตอนต้นหรือเทียบเท่า

3. มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า

4. ปริญญาตรี

5. สูงกว่าปริญญาตรี

4. อาชีพ

1. ทำไร่ /ทำสวน

2. ทำนา

3. เลี้ยงสัตว์

5. รายได้ต่อเดือน

1. น้อยกว่า 20,000 บาท

2. 20,001- 30,000 บาท

3. 30,001- 40,000 บาท

4. 40,001- 50 ,000 บาท

5. มากกว่า 50,000 บาท

**ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของแรงใจกับศักยภาพเกษตรกรชาวนุฉลาตพื้นที่การเกษตรชุมชน ตำบล
บางหลวง อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม**

คำชี้แจงท่านมีความคิดเห็นเกี่ยวกับแรงจูงใจกับศักยภาพเกษตรกรชาวนุฉลาต อยู่ในระดับใด
โปรดทำเครื่องหมาย √ ลงใน ช่องระดับความคิดเห็นที่เป็นจริงของท่าน ระดับความคิดเห็น

ความหมาย

5	หมายถึง	มากที่สุด
4	หมายถึง	มาก
3	หมายถึง	ปานกลาง
2	หมายถึง	น้อย
1	หมายถึง	น้อยที่สุด

	รายการ	ระดับแรงจูงใจ				
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย ที่สุด (1)
แรงจูงใจ						
1	แรงจูงใจมีผลทำให้เกิดการพัฒนาศักยภาพเกษตรกรให้ประสบความสำเร็จ					
2	รายได้และสวัสดิการที่ได้รับมีผลต่อการพัฒนาศักยภาพเกษตรกร					
3	ความมั่นคงในอาชีพมีผลต่อพัฒนาศักยภาพเกษตรกร					
4	ความรักในอาชีพเกษตรกรสามารถสร้างศักยภาพเกษตรกร					
5	การได้รับการยอมรับในอาชีพเกษตรกร สร้างความพึงพอใจในการพัฒนาศักยภาพเกษตรกร					
6	เกษตรกรมีใจรักในการเรียนรู้ ส่งผลทำให้มีแรงจูงใจในการพัฒนาตนเอง					
7	การจัดฝึกอบรมต่าง ๆ ในชุมชน ทำให้มีการพัฒนาสู่การเป็นเกษตรกรชาวนุฉลาต					
8	วิธีการสร้างแรงจูงใจในการพัฒนาเกษตรกรชาวนุฉลาตของชุมชน เช่น การให้ความสำคัญการเป็นวิทยากรถ่ายทอดความรู้แก่					

	เกษตรกรในชุมชน					
--	----------------	--	--	--	--	--

	รายการ	ระดับแรงจูงใจ				
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
9	ความเหมาะสมของสภาพแวดล้อมในสถานที่อบรม เช่น การจัดสถานที่แสงสว่าง อุณหภูมิ ระบายอากาศ และ เสียง จะทำให้มีแรงจูงใจในการอบรมพัฒนาเกษตรกรชาวนครปฐม					
10	มีการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการอบรมพัฒนาเกษตรกร ทำให้มีแรงจูงใจในการพัฒนาต่อเกษตรกร					

ตอนที่ 3 แบบสำรวจคุณสมบัติศักยภาพเกษตรกรชาวนครปฐมพื้นที่การเกษตรชุมชน ตำบลบางหลวง อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม
โปรดตอบคำถามแต่ละข้อ และทำเครื่องหมาย / ลงในช่องระดับตามคุณสมบัติศักยภาพเกษตรกรชาวนครปฐมของท่าน

	ศักยภาพเกษตรกรชาวนครปฐมพื้นที่การเกษตรชุมชน ตำบลบางหลวง อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
มีความรู้ในเรื่องที่ทำอยู่						
1	เคยได้รับเชิญเป็นวิทยากรในเวทีต่าง ๆ					
2	เคยให้คำปรึกษากับเกษตรกรรายอื่น ๆ					
3	เคยมีผู้มาศึกษาดูงานในแปลง					
4	เคยเป็นส่วนหนึ่งของศูนย์เรียนรู้ในโครงการของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์หรือหน่วยงานอื่น ๆ					
มีข้อมูลประกอบ การตัดสินใจ						
1	รู้จักและติดต่อเจ้าหน้าที่ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เพื่อสอบถามข้อมูลต่าง ๆ เป็นประจำ					
2	ใช้งาน Internet ผ่านอุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อสืบค้นข้อมูลการเกษตรได้					

3	มีการบันทึกหรือจัดทำบัญชีครัวเรือนเพื่อวางแผนด้านการเงิน					
---	----------------------------------------------------------	--	--	--	--	--

	ศักยภาพเกษตรกรชาวนาผลผลิตพื้นที่การเกษตรชุมชน ตำบลบางหลวง อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
4	มีการบันทึกข้อมูลการผลิต การเก็บเกี่ยวและการจำหน่ายสินค้าเกษตรของครัวเรือน					
5	มีการปรับเปลี่ยนช่วงเวลาการปลูก การเลี้ยง หรือการ เก็บเกี่ยวให้เหมาะสมจากผลการวิเคราะห์ข้อมูล					
6	สามารถยืนยันได้ว่าเมื่อใช้ข้อมูลในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาอาชีพของตนแล้วทำให้ผลผลิตหรือรายได้เพิ่มขึ้นจากเดิม					
มีการบริหารจัดการผลผลิตและการตลาด						
1	มีวิธีการในการลดค่าใช้จ่ายปัจจัยการผลิตต่าง ๆ เช่น ทำปุ๋ยใช้เอง เป็นต้น					
2	ใช้แรงงานในครัวเรือนเป็นหลักและจ้างแรงงานจากภายนอกตามความจำเป็น					
3	สามารถขายผลผลิตได้ทั้งหมดไม่มีเหลือตกค้าง					
4	มีคำสั่งซื้อผลผลิตล่วงหน้าชัดเจน ทำให้วางแผน การผลิตได้อย่างต่อเนื่อง					
5	มีการนำของเหลือจากการผลิตทางการเกษตรมาทำปุ๋ยหมักหรือพลังงานชีวภาพ					
6	มีการนำของเหลือจากการผลิตทางการเกษตรมาแปรรูปเป็นสินค้าจำหน่าย					
มีความตระหนักถึงคุณภาพสินค้าและความปลอดภัยของผู้บริโภค						
1	มีความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานต่าง ๆ จากการได้รับข้อมูลจากเจ้าหน้าที่หรือการสืบค้นข้อมูลด้วยตนเอง					
2	เคยเข้าอบรมเกี่ยวกับมาตรฐาน GAP GMP เกษตรอินทรีย์ หรือมาตรฐานอื่น ๆ					
3	มีความตั้งใจที่จะผลิตสินค้าเกษตรให้สอดคล้องกับมาตรฐาน GAP GMP เกษตรอินทรีย์ หรือมาตรฐานอื่น ๆ					

4	ได้รับการรับรองมาตรฐาน GAP GMP เกษตรอินทรีย์ หรือ มาตรฐานอื่น ๆ แล้ว					
---	----------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--

	ศักยภาพเกษตรกรชาวนาผลัดพื้นที่การเกษตรชุมชน ตำบลบางหลวง อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
--	------------------------------------------------------------------------------------------	-----------	-----	---------	------	------------

มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม/สังคม

1	ไม่เคยเผาตอซังหรือของเหลือจากการผลิตทางการเกษตร					
2	ใช้ปุ๋ยชีวภาพและลดการใช้ปุ๋ยเคมี					
3	ใช้เทคโนโลยีชีวภาพในการจัดการศัตรูพืช ลดการใช้เคมีกำจัดศัตรูพืช					
4	มีการบริจาคทรัพย์สินหรือสิ่งของต่าง ๆ ให้กับบุคคล วัด หรือสถานศึกษาในชุมชน					
5	เคยร่วมกับชุมชนในการบำเพ็ญประโยชน์ในสถานที่และ ในโอกาสต่าง ๆ					

มีความภูมิใจในความเป็นเกษตรกร

1	มีการทำกิจกรรมทางการเกษตรในแปลงด้วยตนเองและครอบครัวมากกว่าการจ้างแรงงานจากภายนอก					
2	มีการปรับปรุงกระบวนการผลิตทางการเกษตรให้ดีขึ้นจากข้อมูลหรือองค์ความรู้ที่ได้รับเพิ่มเติม					
3	มีการสืบทอดมรดกพื้นที่ทำการเกษตรของครัวเรือนจากรุ่นสู่รุ่น					
4	เคยสอนสมาชิกในครัวเรือนให้มีความรักและหวงแหนพื้นที่และอาชีพทางการเกษตร					
5	เกษตรกรสามารถยืนยันได้ว่าสามารถแก้ไขหรือจัดการกับปัญหาต่าง ๆ ในระหว่างการผลิตได้					
6	สามารถยืนยันได้ว่าผลจากการประกอบอาชีพการเกษตรทำให้มีรายได้และมีคุณภาพชีวิตที่ดี					

ตอนที่ 4 โปรดแสดงความคิดเห็นของท่านในส่วนที่เป็นข้อเสนอแนะต่อการสำรวจแบบสำรวจการ
การใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อจำแนกเกษตรกรรายฉลาดในพื้นที่การเกษตรชุมชน ของ
ตำบลบางหลวง อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม ควรประกอบด้วยปัจจัยอะไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณในความร่วมมือ
ผู้วิจัย



	ประวัติผู้วิจัย
ชื่อ	จิรวุฒิ เชิญเกียรติประดับ
วัน เดือน ปีเกิด	7 ธันวาคม 2516 กรุงเทพมหานคร
ประวัติการศึกษา	มหาวิทยาลัยสยาม ปริญญาบริหารธุรกิจ สาขาการจัดการธุรกิจระหว่างประเทศ, 2540 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร ปริญญาธุรกิจมหาบัณฑิต การเงิน, 2543 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และ ชุมชน , กำลังศึกษา
ตำแหน่งและสถานที่ทำงาน	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์
ประสบการณ์ทำงาน	อาจารย์ผู้สอน มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม อาจารย์ผู้สอน มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์

