

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์ในจังหวัดสระแก้ว



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาพัฒนามนุษย์และสังคม สหสาขาวิชาพัฒนามนุษย์และสังคม  
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ปีการศึกษา 2562  
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Factors influencing on being smart farmers in Sakaeo Province



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Arts in Human and Social Development  
Inter-Department of Human and Social Development

Graduate School

Chulalongkorn University

Academic Year 2019

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์ในจังหวัด สระแก้ว
โดย	นายไชยวัฒน์ สมสอวงศ์
สาขาวิชา	พัฒนามนุษย์และสังคม
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุ๋นเรื่อน เล็กน้อย.

---

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต

.....	คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.ธรรมนุญ หนูจักร.	
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์	ประธานกรรมการ
.....	
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุวัฒนา ธาดานิติ.	อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
.....	
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุ๋นเรื่อน เล็กน้อย.	กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
.....	
(รองศาสตราจารย์ ดร.พันธ์ทิพย์ จงไกรย.	

CHULALONGKORN UNIVERSITY

ไชยวัฒน์ สมสำอางค์ : ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์ในจังหวัดสระแก้ว.  
( Factors influencing on being smart farmers in Sakaeo Province) อ.ที่ปรึกษา  
หลัก : ผศ. ดร.อุ๋นเรื่อน เล็กน้อย

การศึกษาเรื่อง “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์ในจังหวัดสระแก้ว” มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์ และได้ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายสำหรับหน่วยงานรัฐและเกษตรกร โดยประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ ชาวนาที่ทำนากนอกเขตชลประทานในพื้นที่จังหวัดสระแก้ว ทั้งเพศชายและหญิง จำนวน 400 คน ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการศึกษา สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ได้แก่ สถิติเชิงพรรณนา คือ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมาน คือ วิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple regression analysis) แบบวิธี Stepwise โดยการวิจัยในครั้งนี้กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติไว้ที่ระดับ .05

ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์ของชาวนาในพื้นที่นอกเขตชลประทานของจังหวัดสระแก้ว ได้แก่ ปัจจัยด้านการได้รับการอบรม ใน 2 มิติ คือ เรื่องการนำความรู้มาปรับใช้ในพื้นที่นา และเรื่องการได้รับการอบรมจะช่วยพัฒนาตนเองและอาชีพ ในด้านปัจจัยแรงจูงใจจากเกษตรกรต้นแบบ มี 1 มิติคือ เรื่องการได้รับแรงจูงใจจากเกษตรกรต้นแบบ จะช่วยพัฒนาตนเองและอาชีพส่วนปัจจัยด้านการมีเป้าหมายที่ชัดเจน มี 1 มิติคือ เรื่องการมีเป้าหมายที่ชัดเจนจะช่วยพัฒนาตนเองและอาชีพ รวมทั้งปัจจัยด้านการรวมกลุ่ม มี 1 มิติคือ เรื่องความสมัครใจในการเป็นสมาชิกกลุ่มด้านการเกษตร และปัจจัยด้านการบริหารจัดการพื้นที่นา ซึ่งมีค่าแปรผกผัน ใน 2 มิติ คือ เรื่องการรู้สภาพดินเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับวางแผนการทำนาและการบริหารจัดการพื้นที่นาจะช่วยพัฒนาตนเองและอาชีพ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

สาขาวิชา พัฒนานามนุษย์และสังคม  
ปีการศึกษา 2562

ลายมือชื่อนิติ .....  
ลายมือชื่อ อ..... ที่ปรึกษาหลัก.

# # 5887264920 : MAJOR HUMAN AND SOCIAL DEVELOPMENT

KEYWORD: smart farmer; farmer; sakaeo province; policy recommendation; critical success factor

Chaiwat Somsa-ang : Factors influencing on being smart farmers in Sakaeo Province. Advisor: Asst. Prof. UNRUAN LEKNOI

Influence factor of becoming Sakaeo Smart Farmer research aims to examine an impact factor of developing into Smart Farmer and obtaining policy recommendation for government and farmer by practicing on farmer outside the irrigated area in Sakaeo both male and female in total of 400 people and applying a survey as study implement. Statistic techniques used in this research include descriptive statistics and inferential statistics with the value of significant different of .05. Descriptive statistics refers to Percentage, median and standard deviation, whereas Inferential Statistics refers to a multiple regression analysis technique by using Stepwise method.

Research's outcome indicates that the influence factors of becoming Sakaeo Smart Farmer consist of 5 factors. The first factor is 2-dimensions training factor. The two dimensions include applying a knowledge in agricultural land and coaching which will lead to self-development and career enhancement. The second factor is 1-dimension motivation factor from a role model farmer. Receiving an incitement from such a farmer will assist farmers to increase their skills and advance in their career. Another factor, 1-dimension having a true purpose factor will help improve both the farmer themselves and their profession. The fourth factor, 1-dimension association establishment factor is a freewill to join an agricultural organization. The final factor, agricultural land management factor which consists of two dimensions Inverse variation refers to understanding a soil condition in order to utilize it as information for rice farming strategic planning and administrate agricultural land that will aid in oneself and one's career statistically significant.

Policy recommendation beneficial to government, associated agency and farmer should be able to support and preparing in term of environmental factor as well which enhance in each dimension growth concerning strengthen more Sakaeo farmer in order to developing into Smart Farmer.

Field of Study: Human and Social Development Student's Signature .....

Academic Year: 2019 Advisor's Signature .....

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เรื่อง “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเป็นสมาร์ตฟาร์มเมอร์ในจังหวัดสระแก้ว” ขอขอบคุณทุนอุดหนุนการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาจากบัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อเฉลิมฉลองในโอกาสที่สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงเจริญพระชนมายุ ๖๐ พรรษา

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุ้นเรือน เล็กน้อย ที่ปรึกษาที่คอยชี้แนะแนวทางของงานวิจัย ช่วยเหลือปรับแก้งานให้ดียิ่งขึ้น ทั้งยังมีความเมตตา ความรัก และความหวังใยนิสิต ตั้งแต่กระบวนการแรกจนถึงกระบวนการสุดท้ายของการทำวิทยานิพนธ์

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.สุวัฒนา. ชาติานิติ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.พันธ์ทิพย์ จงไกรย กรรมการภายนอก และ ดร.อเนกพล เกื้อมา กรรมการ ที่ให้คำชี้แนะเพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยทั้งยังมีความเมตตาเอาใจใส่ในนิสิตเป็นอย่างดี

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วริทธิ์ชัย เจียมปัญญาธิ์ อาจารย์สำนักวิชาทรัพยากรการเกษตร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย นางรุจิรา สุขสุทธิ์ นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ จังหวัดสระแก้ว และนางสาวกรรฎา รำพึงษ์วง ตัวแทนชาวนารุ่นใหม่ ที่สละเวลาแนะนำและร่วมเสนอแนวทางแก้ไขแบบสอบถามให้ถูกต้องและเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัย

ขอกราบขอบพระคุณชาวนาจังหวัดสระแก้วทุกคนที่สละให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเป็นอย่างดีตลอดระยะเวลาสองเดือนที่ผ่านมา ทั้งนี้ต้องขอขอบคุณผู้ใหญ่บ้านในเขตพื้นที่อำเภอวัฒนานครทุกท่าน ที่เป็นกระบอกเสียงและรวมเกษตรกรในการเก็บข้อมูลในครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณครอบครัว คุณพ่อประยูร สมสองงค์ ผู้เป็นทุกอย่างในการลงพื้นที่เก็บข้อมูล เป็นผู้ประสานงานกับผู้ใหญ่ในพื้นที่เก็บข้อมูล สละเวลาลงพื้นที่เก็บข้อมูลด้วยตนเอง รวมทั้งคุณแม่ ละมัย สมสองงค์ ผู้ที่อยู่เบื้องหลังทุกอย่าง คอยให้กำลังใจที่ดีเวลาท้อหรือหมดกำลังใจเสมอมา

สุดท้ายนี้ขอขอบคุณทุกคนที่มีส่วนเกี่ยวข้องในวิทยานิพนธ์เล่มนี้ อาจารย์ผู้สอน เจ้าหน้าที่รวมทั้งเพื่อนจากหลักสูตรพัฒนามนุษย์และสังคม และสำนักวิชาทรัพยากรการเกษตร จุฬาฯ รวมทั้งกำลังใจจากเพื่อนในสื่อสังคมออนไลน์ที่คอยส่งกำลังใจให้เสมอมา ขอขอบคุณทุกส่วนที่เป็นส่วนเติมเต็มที่ทำให้วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ไชยวัฒน์ สมสองงค์

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	ง
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ณ
สารบัญรูปภาพ.....	ญ
บทที่ 1 บทนำ .....	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
1.4 ขอบเขตของการวิจัย.....	4
1.4.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา.....	4
1.4.2 ขอบเขตด้านพื้นที่.....	4
1.5 นิยามศัพท์ในการวิจัย .....	4
1.6 กรอบแนวคิดในการวิจัย .....	4
พึงพาตนเองได้ .....	5
บทที่ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 2 .....	6
2.1 ทฤษฎีการพัฒนาอาชีพ.....	6
2.2 ความหมายและแนวคิดสมาร์ตฟาร์มเมอร์.....	9
2.2.1 การกำหนดคุณสมบัติของสมาร์ตฟาร์มเมอร์.....	12
2.2.2 ขั้นตอนการดำเนินนโยบายสมาร์ตฟาร์มเมอร์.....	18

2.2.3 การเสนอโครงการพัฒนาเกษตรกรสู่สมาร์ทฟาร์มเมอร์ .....	22
2.2.4 การดำเนินการพัฒนาตามโครงการและกิจกรรม .....	23
2.2.5 การติดตามและประเมินผล .....	24
2.3 ปัจจัยด้านการบริหารจัดการพื้นที่นา .....	25
2.4 ปัจจัยด้านการเข้าถึงข้อมูลด้านการเกษตรผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ .....	26
2.5 ปัจจัยด้านแรงจูงใจจากเกษตรกรต้นแบบ .....	28
2.6 ปัจจัยด้านการมีเป้าหมายที่ชัดเจน.....	29
2.7 ปัจจัยด้านการได้รับการอบรม .....	29
2.8 ปัจจัยด้านการได้รับการสนับสนุนและการให้คำปรึกษาจากหน่วยงานรัฐ.....	30
2.9 ปัจจัยด้านการรวมกลุ่มของเกษตรกร .....	31
2.10 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	33
<b>บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย.....</b>	<b>40</b>
3.1 รูปแบบการวิจัย .....	40
3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	40
3.2.1 ประชากร .....	40
3.2.2 กลุ่มตัวอย่าง.....	40
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	41
3.4 การทดสอบเครื่องมือ .....	45
3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	46
3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ .....	46
3.6.1 สถิติเชิงพรรณนา )Descriptive Statistics) .....	46
3.6.2 สถิติเชิงอนุมาน )Analytical Statistics).....	47
<b>บทที่ 4 ผลการวิจัย .....</b>	<b>50</b>



4.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง.....	50
4.2 ข้อมูลทางด้านการเกษตร.....	51
4.3 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์ในจังหวัดสระแก้ว .....	64
บทที่ 5 สรุปผลการศึกษา และข้อเสนอแนะ .....	71
5.1 สรุปผลการศึกษา.....	71
5.1.1 ลักษณะทางประชากร .....	71
5.1.2 ข้อมูลด้านการเกษตร.....	71
5.1.3 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์ .....	72
5.2 ข้อเสนอแนะจากการวิจัย.....	72
5.2.1 ข้อเสนอแนะสำหรับภาครัฐ .....	72
5.2.2 ข้อเสนอแนะสำหรับเกษตรกร .....	74
5.3 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป.....	75
ภาคผนวก .....	76
บรรณานุกรม .....	87
ประวัติผู้เขียน .....	88

## สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1 แสดงตัวอย่างคุณสมบัติพื้นฐานของสมาร์ทฟาร์มเมอร์ .....	13
ตารางที่ 2 แสดงเงื่อนไขของการเป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์ต้นแบบในแต่ละสาขา .....	17
ตารางที่ 3 ตารางแสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการสุ่มในพื้นที่เก็บข้อมูลแยกตามรายตำบล .....	41
ตารางที่ 4 แสดงข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง .....	50
ตารางที่ 5 แสดงข้อมูลการเกษตรทางด้านรูปแบบและประเภทการเพาะปลูก พื้นที่ และแหล่งน้ำ ...	52
ตารางที่ 6 แสดงข้อมูลการเกษตรทางด้านแรงงานของกลุ่มตัวอย่าง .....	52
ตารางที่ 7 แสดงข้อมูลการเกษตรทางด้านพันธุ์ข้าว และด้านรูปแบบการจำหน่ายของกลุ่มตัวอย่าง ..	53
ตารางที่ 8 แสดงข้อมูลการเกษตรด้านแหล่งเงินทุนของกลุ่มตัวอย่าง .....	53
ตารางที่ 9 แสดงข้อมูลการเกษตรด้านปัจจัยที่จำเป็นในการผลิตของกลุ่มตัวอย่าง .....	54
ตารางที่ 10 แสดงข้อมูลการเกษตรทางด้านการได้รับการอบรม .....	55
ตารางที่ 11 แสดงข้อมูลการเกษตรทางด้านแรงจูงใจจากเกษตรกรต้นแบบ .....	55
ตารางที่ 12 แสดงข้อมูลการเกษตรทางด้านการมีเป้าหมายที่ชัดเจน .....	56
ตารางที่ 13 แสดงข้อมูลการเกษตรด้านการได้รับคำปรึกษาจากหน่วยงานรัฐ .....	56
ตารางที่ 14 แสดงข้อมูลการเกษตรทางด้านการรวมกลุ่มของเกษตรกร .....	57
ตารางที่ 15 แสดงข้อมูลการเกษตรทางด้านการบริหารจัดการพื้นที่นา .....	57
ตารางที่ 16 แสดงข้อมูลการเกษตรทางด้านการเข้าถึงข้อมูลผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ .....	58
ตารางที่ 17 แสดงคุณสมบัติสมาร์ทฟาร์มเมอร์ด้านการมีความรู้ในเรื่องที่ทำอยู่ .....	60
ตารางที่ 18 แสดงคุณสมบัติสมาร์ทฟาร์มเมอร์ด้านการมีข้อมูลประกอบการตัดสินใจ .....	60
ตารางที่ 19 แสดงคุณสมบัติสมาร์ทฟาร์มเมอร์ด้านการมีข้อมูลประกอบการตัดสินใจ .....	61
ตารางที่ 20 แสดงคุณสมบัติสมาร์ทฟาร์มเมอร์ด้านการตระหนักถึงคุณภาพและความปลอดภัย .....	61

ตารางที่ 21 แสดงคุณสมบัติสมาร์ตฟาร์มเมอร์ด้านการมีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม .....	62
ตารางที่ 22 แสดงคุณสมบัติสมาร์ตฟาร์มเมอร์ด้านการมีความภาคภูมิใจในความเป็นเกษตรกร .....	62
ตารางที่ 23 การวิเคราะห์ความถดถอยพหุคูณระหว่างปัจจัยที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมกับ ผลลัพธ์รวมของคุณสมบัติของการเป็นสมาร์ตฟาร์มเมอร์ .....	64
ตารางที่ 24 แสดงจำนวนสมาร์ตฟาร์มเมอร์ของกลุ่มตัวอย่าง .....	69



## สารบัญรูปภาพ

	หน้า
รูปภาพที่ 1 ผลผลิตข้าวต่อไร่เมื่อเทียบกับจังหวัดในภูมิภาคเดียวกัน .....	1
รูปภาพที่ 2 กรอบแนวคิด.....	5

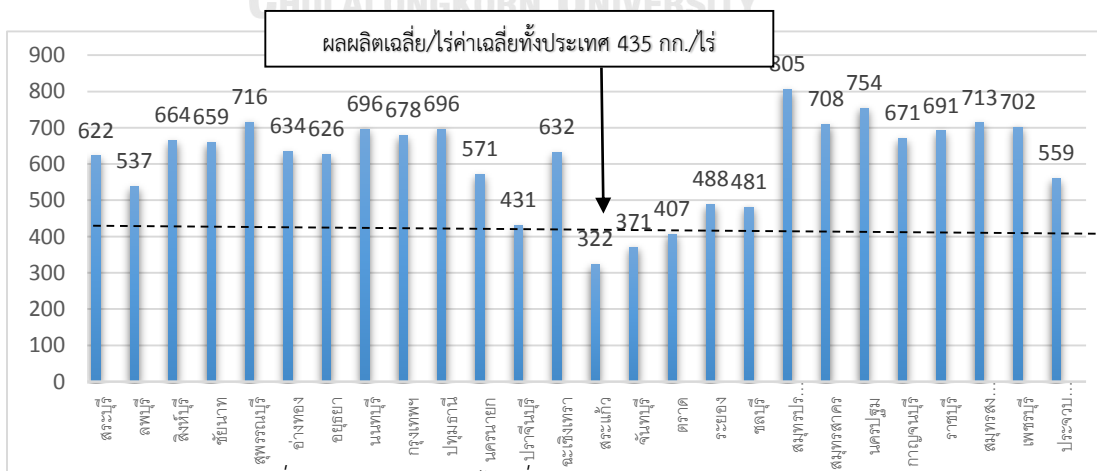


# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ภาคการเกษตรของไทยเป็นตัวขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศเป็นรากฐานของการสร้างความมั่นคงทางอาหารของประเทศและของโลก และประชากรส่วนใหญ่ของประเทศอยู่ในภาคการผลิตทางการเกษตร จากข้อมูลในแผนพัฒนาการเกษตรในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 ปี (พ.ศ. 2560 – 2564) พบว่า สัดส่วนมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคเกษตรต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศที่ผ่านมา มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในแผนพัฒนาฉบับที่ 11 มีสัดส่วนเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 11.05 เพิ่มขึ้นจากแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 ซึ่งมีสัดส่วนเฉลี่ยร้อยละ 8.98 ภาคการเกษตรของไทยจึงเป็นตัวขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศ มีความสำคัญในมิติการเป็นฐานการผลิตอาหารให้กับประเทศ ทั้งยังสร้างรายได้ให้กับภาคครัวเรือนของเกษตรกรกว่า 5.8 ล้านครัวเรือน (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2559) สินค้าทางการเกษตรที่สำคัญที่สร้างรายได้ให้ประเทศปีละนับแสนล้านบาท และมีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นทุกปี นั่นก็คือ “ข้าว” นอกจากจะเป็นอาหารหลักของคนไทยแล้วข้าวยังจัดเป็นสินค้าส่งออกที่สำคัญของประเทศ ลำดับการส่งออกข้าวมีการเปลี่ยนแปลงของลำดับผู้นำอยู่เสมอ จึงจำเป็นต้องพัฒนาชาวนาให้มีความรู้และทักษะด้านการผลิตที่ดียิ่งขึ้น โดยเฉพาะประเด็นปัญหาด้านผลิตภาพด้านการผลิตจำนวนผลผลิตข้าวต่อไร่มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าประเทศในอาเซียน เช่น ประเทศเวียดนามซึ่งเป็นคู่แข่งด้านการส่งออกข้าว เกษตรกรรมในประเทศไทยยังประสบปัญหาหลายด้าน เช่น ปัญหาด้านของผลิตภาพการผลิตข้าว (Productivity) โดยเฉพาะพื้นที่จังหวัดสระแก้วดังภาพ มีค่าเฉลี่ยจำนวนผลผลิตข้าวต่อไร่ที่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศซึ่งเป็นปัญหาที่ชาวนาจังหวัดสระแก้วเกษตรกรไทยต้องรีบแก้ไข



รูปภาพที่ 1 ผลผลิตข้าวต่อไร่เมื่อเทียบกับจังหวัดในภูมิภาคเดียวกัน

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร 2558

จากข้อมูลดังกล่าว พบว่า จังหวัดสระแก้วมีผลผลิตข้าวต่อไร่คือ 302 กิโลกรัมต่อไร่ ซึ่งต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศและมีค่าน้อยที่สุดในภาคตะวันออก โดยค่าเฉลี่ยของประเทศคือ 414 กิโลกรัมต่อไร่ และเมื่อเปรียบเทียบกับจังหวัดใกล้เคียงคือ จังหวัดปราจีนบุรีและจังหวัดจันทบุรี พบว่าทั้งสองจังหวัดมีค่าเฉลี่ยต่อไร่แตกต่างกับจังหวัดสระแก้ว ซึ่งมีผลผลิตข้าวต่อไร่คือ 390 และ 352 กิโลกรัมต่อไร่ตามลำดับ แม้ว่าศักยภาพด้านของผลิตภาพข้าวของชาวนาจังหวัดสระแก้ว จะอยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศและต่ำสุดในภูมิภาคแต่จังหวัดสระแก้วมีโอกาที่สามารถส่งเสริมและพัฒนาด้านการเกษตรเพื่อการส่งออกได้ เนื่องจากจังหวัดสระแก้วมีพื้นที่ติดกับประเทศกัมพูชาทั้งยังเป็น 1 ในเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ จาก 5 จังหวัด ได้แก่ ตาก มุกดาหาร ตราด สงขลา และ สระแก้ว ซึ่งปัญหาที่ต้องเร่งพัฒนาอย่างเร่งด่วนนั้นก็คือปัญหาด้านของผลิตภาพการผลิต กล่าวคือ ต้องเร่งพัฒนาและส่งเสริมด้านงานวิจัยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตข้าว และเกษตรกรเองต้องเร่งพัฒนาตัวเองให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ที่ 1 ในแผนพัฒนาการเกษตรในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 ปี (พ.ศ. 2560 – 2564) คือ เกษตรกรต้องมีความเข้มแข็งและพึ่งพาตนเองได้ จึงเป็นที่มาและความสำคัญของปัญหา โดยต้องเร่งให้เกษตรกรพัฒนาตัวเองให้มีความรู้มากขึ้น มีความเก่งรอบด้านและสามารถพึ่งพาตนเองได้ กล่าวคือ มีความรู้ตลอดกระบวนการผลิตห่วงโซ่คุณค่าอาหาร และสามารถนำเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมมาใช้ตามนโยบายไทยแลนด์ 4.0 จากผลดีมากถึงจะได้มากเปลี่ยนเป็นผลิตน้อยแต่ได้มาก โดยเกษตรกรต้องเร่งพัฒนาตัวเองเพิ่มเติมความรู้ใหม่และสามารถขับเคลื่อนการเกษตรด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมได้ ซึ่งปัญหาดังกล่าวต้องใช้ระยะเวลาเนื่องจากเกษตรกรไม่มีความรู้เพียงพอ ขาดข้อมูลด้านปัจจัยที่เอื้อต่อการพัฒนาเกษตรกรและอาชีพเกษตรกรในแต่ละพื้นที่ ทั้งด้านการตลาดสำหรับวางแผนการผลิต รวมทั้งความรู้ในการผลิตสินค้าเกษตรที่มีความปลอดภัยต่อผู้บริโภคและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ประเด็นปัญหาดังกล่าวสะท้อนว่าอาชีพเกษตรกรยังต้องการพัฒนาอีกมากทั้งยังขาดการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยเฉพาะการสร้างความรู้ความเข้มแข็งให้เกษตรกรสามารถพึ่งพาตนเองได้ในระยะยาว

ดังนั้นจึงเป็นที่มาและความสำคัญที่จำเป็นต้องศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์ในจังหวัดสระแก้ว เนื่องจากแนวคิดสมาร์ทฟาร์มเมอร์จะสามารถช่วยพัฒนาเกษตรกรให้พึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืนทั้งด้านรายได้และคุณภาพชีวิต สามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยี เช่น ใช้ความรู้ทางการเกษตรจากเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือนำนวัตกรรมทางด้านการเกษตรมาประยุกต์ใช้ โดยจุดมุ่งหวังของการเป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์ที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์มุ่งหวังนั้น ต้องผ่านเกณฑ์ด้านรายได้ คือ 180,000 บาท/ครอบครัว /ปี ขึ้นไป และคุณสมบัติการเป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์ทั้ง 6 คุณสมบัติ ที่พึงมี ได้แก่ 1) มีความรู้ในเรื่องที่ทำอยู่ 2) มีข้อมูลประกอบการตัดสินใจ 3) มีการบริหารจัดการผลผลิตและการตลาด 4) มีความตระหนักถึงคุณภาพสินค้าและความปลอดภัยของผู้บริโภค 5) มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม และ 6) มีความภูมิใจในการเป็นเกษตรกร จึงเป็นประเด็น

สำคัญในการส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกรให้เป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์ เพื่อเพิ่มผลผลิตภาพการผลิตให้มีค่าเฉลี่ยข้าวต่อไร่เพิ่มขึ้น และเพื่อเป็นข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อผลักดันเกษตรกรที่สนใจทำการเกษตรให้มีกระบวนการผลิตที่ดีตามแบบสมาร์ทฟาร์มเมอร์เพิ่มมากขึ้น ทั้งยังเป็นข้อมูลสำหรับหน่วยงานของรัฐในการกำหนดวางแผนนโยบายหรือเตรียมปัจจัยแวดล้อมให้เอื้อต่อการพัฒนา นอกจากนี้ยังสามารถสร้างแรงจูงใจสำหรับคนเยาวชนรุ่นใหม่ที่สนใจประกอบอาชีพเกษตรกรรมให้สนใจอาชีพนี้มากขึ้น ประเทศไทยก็จะสามารถพัฒนาเกษตรกรให้รับมือกับประเด็นปัญหาดังกล่าวได้ทันทั่วทั้งที่ ทั้งยังสามารถสร้างแรงจูงใจเกษตรกรรุ่นใหม่ที่สนใจทำการเกษตรให้ประสบความสำเร็จตามแนวคิดสมาร์ทฟาร์มเมอร์ ประเทศไทยก็จะเพิ่มจำนวนเกษตรกรรุ่นใหม่ได้ ทั้งภายใต้การขาดแคลนแรงงานภาคการเกษตรจากการเคลื่อนย้ายแรงงานภาคการเกษตรสู่ภาคอุตสาหกรรมอื่น และการก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุโดยมีค่าเฉลี่ยของอายุเกษตรกรที่เพิ่มมากขึ้นทุกปี ส่งผลโดยตรงต่อผลิตภาพด้านการผลิต จึงทำให้ค่าเฉลี่ยด้านรายได้ที่ดำเนินไปสู่ความเหลื่อมล้ำทางสังคมในที่สุด ซึ่งที่มาและความสำคัญของปัญหาดังกล่าวอาจส่งผลกระทบต่อความมั่นคงด้านอาหารของประเทศชาติและต้องพึ่งการนำเข้าสินค้าทางการเกษตรจากต่างประเทศเพิ่มมากขึ้น ทั้งที่ปัจจัยการผลิตในประเทศยังคงสมบูรณ์แต่ไม่มีใครทำหรือสานต่ออาชีพดั้งเดิมซึ่งหล่อเลี้ยงชาวไทยมาช้านาน ผู้วิจัยมองว่าประเด็นปัญหาดังกล่าวจึงมีความสำคัญที่ต้องช่วยกันรับมือกับสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์
- 2) เพื่อเสนอแนะเชิงนโยบายผลักดันชาวนาให้เป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์

## 1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ได้ข้อเสนอแนะเพื่อส่งเสริมเกษตรกรให้เป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์ สามารถส่งเสริมชาวนาให้มีกระบวนการผลิตที่ดีตามแบบแนวคิดสมาร์ทฟาร์มเมอร์มากขึ้น ทั้งยังเป็นข้อมูลสำหรับหน่วยงานของรัฐหรือเอกชนในการกำหนดวางแผนนโยบายหรือเตรียมปัจจัยแวดล้อมเพื่อพัฒนาผลิตภาพด้านการผลิตให้สูงขึ้นและเกษตรกรสามารถพึ่งพาตนเองได้ และสามารถสร้างแรงจูงใจสำหรับคนเยาวชนรุ่นใหม่ที่สนใจประกอบอาชีพเกษตรกรรมให้สนใจอาชีพนี้มากขึ้น ประเทศไทยก็จะสามารถเพิ่มจำนวนเกษตรกรรุ่นใหม่ ภายใต้การขาดแคลนแรงงานภาคการเกษตรจากการเคลื่อนย้ายแรงงานภาคการเกษตรสู่ภาคอุตสาหกรรมอื่นและลดค่าเฉลี่ยด้านอายุของเกษตรกรที่มากขึ้นทุกปี

## 1.4 ขอบเขตของการวิจัย

### 1.4.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

งานวิจัยชิ้นนี้มุ่งเน้นศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์ในจังหวัดสระแก้ว ซึ่งเป็นปัจจัยที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้คือ เกษตรกรที่ทำนาเป็นอาชีพหลัก เพศชายและหญิงทุกช่วงอายุ โดยกำหนดระยะเวลาในการเก็บข้อมูลวิจัย ในช่วงเดือนมกราคม – เมษายน 2562

### 1.4.2 ขอบเขตด้านพื้นที่

กำหนดขอบเขตด้านพื้นที่คือ พื้นที่นากอกเขตชลประทานในจังหวัดสระแก้ว เนื่องจากพื้นที่นากอกเขตชลประทานมีความสามารถในการเข้าถึงแหล่งน้ำที่น้อยกว่า ซึ่งส่งผลต่อความร่วมมือในด้านปัจจัยการผลิต จึงมีความท้าทายต่อการเป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์

## 1.5 นิยามศัพท์ในการวิจัย

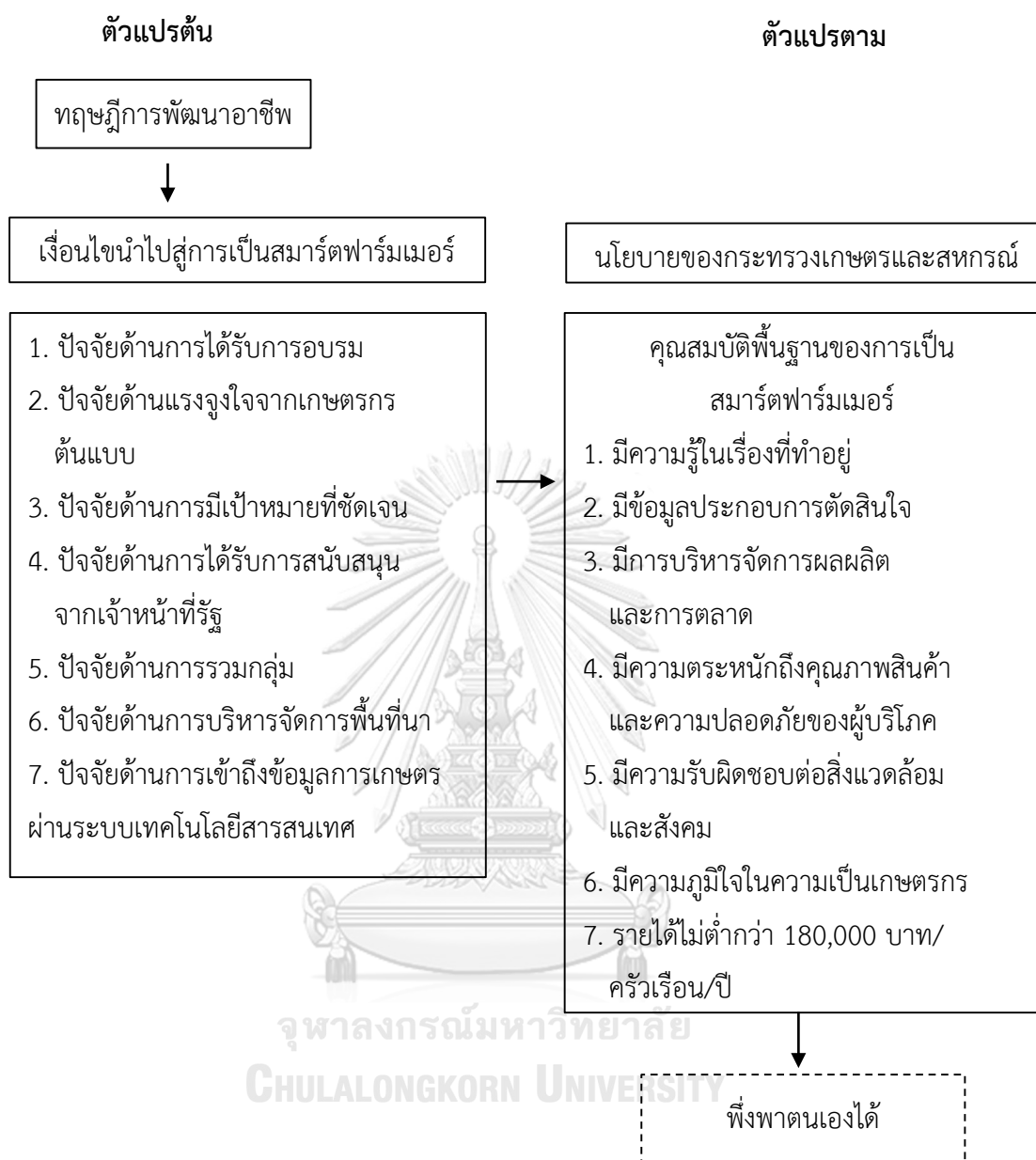
1) **เกษตรกร** หมายถึง ผู้ที่ประกอบอาชีพทำนากอกเขตพื้นที่ชลประทานของจังหวัดสระแก้ว

2) **สมาร์ทฟาร์มเมอร์ (Smart Farmer)** หมายถึง ผู้ที่สามารถบริหารจัดการกิจกรรมทางการเกษตรได้โดยประยุกต์องค์ความรู้มาใช้แก้ปัญหา และสามารถพึ่งพาตัวเองได้ โดยมีคุณสมบัติครบทั้ง 6 ด้าน ประกอบด้วย 1) มีความรู้ในเรื่องที่ทำอยู่ 2) มีข้อมูลประกอบการตัดสินใจ 3) มีการบริหารจัดการผลผลิตและการตลาด 4) มีความตระหนักถึงคุณภาพสินค้าและความปลอดภัยของผู้บริโภค 5) มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม 6) มีความภูมิใจในการเป็นเกษตรกร และมีรายได้ไม่ต่ำกว่า 180,000บาท/ครัวเรือน/ปี

## 1.6 กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาในประเด็นของ “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์ในจังหวัดสระแก้ว” โดยมีตัวแปรต้นที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมและปัจจัยที่สนใจทั้งสิ้น 7 ตัวแปร ได้แก่ 1)ปัจจัยด้านการได้รับการอบรม 2)ปัจจัยด้านแรงจูงใจจากเกษตรกรต้นแบบ 3)ปัจจัยด้านการมีเป้าหมายที่ชัดเจน 4)ปัจจัยด้านการได้รับการสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่รัฐ 5)ปัจจัยด้านการรวมกลุ่ม 6)ปัจจัยด้านการบริหารจัดการพื้นที่นา 7)ปัจจัยด้านการเข้าถึงข้อมูลด้านการเกษตรผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และตัวแปรตาม คือ คุณสมบัติพื้นฐานของการเป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์ที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์กำหนด 7 คุณสมบัติ ได้แก่ 1)มีความรู้ในเรื่องที่ทำอยู่ 2)มีข้อมูลประกอบการตัดสินใจ 3)มีการบริหารจัดการผลผลิตและการตลาด 4)มีความตระหนักถึงคุณภาพสินค้าและความปลอดภัยของผู้บริโภค 5)มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม 6)มีความภูมิใจในความเป็นเกษตรกร 7)รายได้ไม่ต่ำกว่า 180,000 บาท/ครัวเรือน/ปี โดยสรุปเป็นกรอบแนวคิดดังนี้





รูปภาพที่ 2 กรอบแนวคิด

## บทที่ 2

### แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเป็นสมาร์ตฟาร์มเมอร์ในจังหวัดสระแก้ว ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับความหมาย แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ เพื่อนำมาใช้เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย โดยทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาเกษตรกร โดยปัจจัยที่นำมาวิเคราะห์เป็นปัจจัยที่ผู้วิจัยสนใจและได้ทำการรวบรวมสังเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วยสาระสำคัญดังนี้

- 2.1 ทฤษฎีการพัฒนาอาชีพ
- 2.2 ความหมายและแนวคิดสมาร์ตฟาร์มเมอร์
- 2.3 ปัจจัยด้านการบริหารจัดการพื้นที่นา
- 2.4 ปัจจัยด้านการเข้าถึงข้อมูลการเกษตรผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 2.5 ปัจจัยด้านแรงจูงใจจากเกษตรกรต้นแบบ
- 2.6 ปัจจัยด้านการมีเป้าหมายที่ชัดเจน
- 2.7 ปัจจัยด้านการได้รับการอบรม
- 2.8 ปัจจัยด้านการได้รับการสนับสนุนและการให้คำปรึกษาจากหน่วยงานรัฐ
- 2.9 ปัจจัยด้านการรวมกลุ่มของเกษตรกร
- 2.10 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 ทฤษฎีการพัฒนาอาชีพ

การพัฒนาอาชีพ หมายถึง การเติบโตในการทำงานใดงานหนึ่ง โดยอาศัยปัจจัยสำคัญสองปัจจัย ได้แก่ การกำหนดเป้าหมายของอาชีพ (Career goal) และการวางแผนทางด้านอาชีพ (Career planning) เพื่อให้เป็นไปตามเส้นทางที่วางตั้งเป้าหมายไว้ การจะดำเนินตามแผนที่วางไว้ได้ดีต้องมีการบริการอาชีพที่ดีก่อน ซึ่งทุกกระบวนการมีความเกี่ยวเนื่องกัน จึงควรใส่ใจในทุกกระบวนการ เพื่อนำไปสู่ความสำเร็จ

Tolbert (1980) กล่าวว่า การพัฒนาอาชีพเกี่ยวข้องกับการพัฒนาค่านิยมทางอาชีพ การประมวลความคิดเกี่ยวกับเอกลักษณ์ทางอาชีพ การเรียนรู้เกี่ยวกับโอกาสทางอาชีพ และการได้ทดลองสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการประกอบอาชีพ

สมิต สัจฉกร (2538) นิยามการพัฒนาอาชีพว่า เป็นกิจกรรมการบริหารบุคคล เพื่อดำเนินงานให้พนักงานที่มีความสามารถสูงได้รับการพัฒนาให้มีความเจริญก้าวหน้าด้วยการจัดการหน้าที่การงานและการจัดทำแผนเกี่ยวกับหน้าที่การงาน

ธิวดี ยัติสาร (2551) กล่าวถึงการพัฒนาอาชีพไว้ว่า เป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงอาชีพของบุคคลเพื่อตอบสนองความต้องการ จนกระทั่งประสบความสำเร็จในสายงาน ถือเป็นแนวทางในการบริหารงานเพื่อเลื่อนตำแหน่ง แต่งตั้ง รวมทั้งการที่บุคคลรับรู้ถึงความถนัดหรือความสามารถในด้านใดด้านหนึ่ง ส่งผลให้สามารถเลือกทำงานในสิ่งที่มีทักษะความรู้ ความสามารถ ตรงกับความถนัดของตนเพื่อความก้าวหน้าและมั่นคงในอาชีพที่มีผลตอบแทนที่เหมาะสมตามความพึงพอใจของตนเอง การที่บุคคลรู้จักแสวงหาความรู้ พัฒนา ฝึกฝนอบรมต่าง ๆ ให้ทันโลกอย่างสม่ำเสมอ จะช่วยให้การทำงานในอาชีพประสบความสำเร็จ บรรลุตามวัตถุประสงค์ ทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลอย่างเป็นรูปธรรม

Super (1957) ได้ศึกษาทฤษฎีการพัฒนาอาชีพ (Theory of Vocational Development) โดย Super ใช้คำว่า “การพัฒนา” หมายถึง ความชอบ การเลือก การพิจารณาตัดสินใจ และการเข้าประกอบอาชีพ ซึ่งเกี่ยวข้องกับประเด็น ดังนี้

1. ความแตกต่างระหว่างบุคคล (Individual Differences) ทฤษฎีความแตกต่างระหว่างบุคคลถือเป็นหลักสำคัญ ทั้งในด้านที่เกี่ยวกับการศึกษาและจิตวิทยาทางอาชีพ เนื่องจากแต่ละบุคคลย่อมมีความแตกต่างกันในด้านความสามารถ ความสนใจ และบุคลิกภาพ ดังนั้นการเลือกอาชีพของแต่ละบุคคลควรคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล

2. ความสามารถหลายด้านในตัวบุคคล (Multipotentiality) โดยแต่ละบุคคลมีขีดความสามารถประจำตัวที่ทำให้ประสบความสำเร็จในงานอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือพึงพอใจในงานใดงานหนึ่ง การนำคนหนึ่งคนไปเปรียบเทียบกับอีกคนถือเป็นเรื่องที่เป็นไปไม่ได้ เพราะแต่ละบุคคลมีความสามารถที่แตกต่างกัน ถือเป็นความสามารถเฉพาะตัว

3. ความสามารถเฉพาะในอาชีพ (Occupational Ability Patterns) แต่ละอาชีพมักมีความสามารถเฉพาะในสายงาน เช่น ความสามารถ ความสนใจ และบุคลิกภาพ นั่นคืออาชีพหนึ่งที่ต้องการบุคคลที่มีความสามารถ ความสนใจ และบุคลิกภาพต่างไปจากอาชีพอื่น

4. การเลียนแบบบทบาทของรูปแบบ (Identification and Role of Models) ส่วนมากบุคคลจะเลียนแบบบิดามารดาหรือบุคคลอื่นในด้านการประกอบอาชีพ ซึ่งวัยรุ่นจะสนใจการเลียนแบบอาชีพจากผู้ใหญ่ ดังนั้นผู้ใหญ่จึงควรเป็นแบบที่ดีให้แก่เด็ก

5. ความต่อเนื่องในการตัดสินใจ (Continuous Process) โดยการตัดสินใจควรจัดให้เป็นกระบวนการต่อเนื่อง ทั้งนี้เนื่องจากสถานการณ์สิ่งแวดล้อมที่บุคคลอาศัยอยู่หรือทำงานอยู่ย่อมเกิด

การเปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลาและประสบการณ์ ดังนั้นการเลือกและการตัดสินใจต้องเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่อง ควบคู่กันไป

6. ช่วงของชีวิต (Life Stage) กระบวนการเลือกอาชีพถือเป็นกระบวนการต่อเนื่องตามช่วงชีวิตของบุคคล ซึ่งแบ่งออกเป็นขั้นดังนี้ 1)ขั้นการเจริญเติบโต (Growth Stage) เริ่มตั้งแต่เกิดจนถึงอายุ 14 ปี เป็นระยะที่เด็กกำลังเจริญเติบโต 2)ขั้นการสำรวจ (Exploration Stage) ระหว่างอายุ 14-25 ปี ถือเป็นช่วงที่บุคคลพยายามทำความเข้าใจตนเอง ทดลองสวมบทบาทของผู้ใหญ่ เช่น การหาอาชีพ และการหาตำแหน่งในสังคม 3)ขั้นการสร้างหลักฐาน (Establishment Stage) ระหว่างอายุ 26-45 ปี เป็นช่วงที่บุคคลคิดมีครอบครัว มีบทบาททางสังคม มีอาชีพแน่นอน มีการงานมั่นคง และมีที่อยู่อาศัย 4)ขั้นการมีชีวิตมั่นคง (Maintenance Stage) ระหว่างอายุ 46-65 ปี ถือเป็นช่วงที่เห็นความสำคัญของครอบครัว พยายามที่จะมีหน้ามีตาในสังคม หาความก้าวหน้าในการทำงาน 5)ขั้นความเสื่อม (Decline Stage) ตั้งแต่อายุ 65 ปีขึ้นไปจนถึงแก่กรรม เป็นช่วงที่ทำงานน้อย ความรับผิดชอบน้อยลง และมีบทบาทในสังคมน้อยลง

7. แบบแผนของอาชีพ (Career Patterns) ซึ่งขึ้นอยู่กับระดับสังคม เศรษฐกิจ และโอกาส โดยแบบแผนของอาชีพ ได้แก่ ระดับสูง-ต่ำของอาชีพ ความถี่ในการเปลี่ยนงาน

8. การพัฒนาอาชีพควรได้รับการชี้แนะแนวทางที่ถูกต้อง เพื่อให้เกิดการพัฒนาอาชีพอย่างเหมาะสม โดยจัดการทดลองฝึกงานบ้างตามโอกาสอันสมควร

9. การพัฒนาอาชีพเป็นผลของการมีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างบุคคลกับสิ่งแวดล้อม (Development of The Result of Interaction) โดยสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การอบรมเลี้ยงดูจากบ้าน การได้รับการศึกษาจากโรงเรียนและจากสังคม ซึ่งจะเป็นสิ่งที่ช่วยประเมินข้อมูลเกี่ยวกับอาชีพ รวมถึงทดลองวางแผนเกี่ยวกับอาชีพ เพื่อให้เกิดความเข้าใจในตนเอง

10. การเปลี่ยนแปลงในกระบวนการประกอบอาชีพ (The Dynamics of Career Patterns) ขึ้นอยู่กับระดับสังคม เศรษฐกิจ ของบิดามารดา สติปัญญา ความสามารถ และความสนใจของบุคคล ไม่คงที่ เช่นเดียวกับการพัฒนาของบุคคลตามช่วงอายุ

11. ความพึงพอใจในงานขึ้นอยู่กับความแตกต่างระหว่างบุคคล ตำแหน่ง และบทบาทของบุคคล (Job Satisfaction: Individual Differences, Status and Role) แต่ละบุคคลจะเกิดความพึงพอใจในงาน ถ้างานนั้นเป็นไปตามวิถีชีวิต ความสามารถ และการได้สวมบทบาทตามที่บุคคลนั้นต้องการ ระดับความพึงพอใจขึ้นอยู่กับระดับของการพัฒนาความคิดของบุคคล

12. งานคือวิถีทางของชีวิต (Work is a Way of Life) งานถือเป็นวิถีทางแห่งชีวิตของแต่ละบุคคล โดยได้ค้นพบทางออกในการแสดงความสามารถ ความสนใจ บุคลิกภาพ ค่านิยมของบุคคลนั้น รวมถึงความสามารถกระทำตามบทบาทที่บุคคลนั้นได้เลือกสรรแล้ว

## 2.2 ความหมายและแนวคิดสมาร์ทฟาร์มเมอร์

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยพบว่า มีผู้ให้ความหมายของคำว่า “สมาร์ทฟาร์มเมอร์” ไว้ดังนี้ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2556) ให้ความหมายสมาร์ทฟาร์มเมอร์ หมายถึง บุคคลที่มีความภูมิใจในการเป็นเกษตรกร มีความรอบรู้ในระบบการผลิตด้านการเกษตรแต่ละสาขา มีความสามารถในการวิเคราะห์เชื่อมโยงและบริหารจัดการการผลิตและการตลาด โดยใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจคำนึงถึงคุณภาพและความปลอดภัยของผู้บริโภคสังคมและสิ่งแวดล้อม ซึ่งในงานวิจัยของ พิรวัฒน์ รัตนถาวรกิติ (2561) ได้ให้ความหมาย สมาร์ทฟาร์มเมอร์ไปในทิศทางเดียวกันกับกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ คือ เกษตรกรที่มีความรู้ในเรื่องที่ทำอยู่ มีข้อมูลประกอบการตัดสินใจ มีความตระหนักถึงคุณภาพสินค้าและความปลอดภัยของผู้บริโภค มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม มีความภาคภูมิใจในการเป็นเกษตรกรในขณะที่ ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ NECTEC (2558) ให้ความหมายของสมาร์ทฟาร์มเมอร์ไปในทิศทางเดียวกันและให้ความหมายเพิ่มเติม คือ ความพยายามยกระดับการพัฒนาเกษตรกรรม ใน 4 ด้านที่สำคัญ การลดต้นทุนในกระบวนการผลิต การเพิ่มคุณภาพมาตรฐานการผลิต และมาตรฐานสินค้า การลดความเสี่ยงในภาคเกษตร ซึ่งเกิดจากการระบาดของศัตรูพืชและจากภัยธรรมชาติและการจัดการและส่งผ่านความรู้ (Knowledge Management and Transfer) และให้ความหมายเพิ่มเติม คือ เน้นการใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยในระบบการเกษตร โดยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศจากการวิจัยไปประยุกต์สู่การพัฒนาในทางปฏิบัติและให้ความสำคัญต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของเกษตรกร ในขณะที่ สุमित แซ่ม ประสิทธิ์ (2559) ให้ความหมายของ สมาร์ทฟาร์มเมอร์ ว่าอยู่ที่มุมมองของหน่วยงานหรือใครให้ความหมาย บางคนมองว่า สมาร์ทฟาร์มเมอร์ต้องใช้เทคโนโลยีเป็น ซึ่งก็ถูกต้อง เพราะคนที่จะเป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์ ต้องเชื่อมโยงโลกได้เอง และ ต้องเข้าใจตั้งแต่กระบวนการผลิต การบริหารจัดการเข้าใจธรรมชาติ และเข้าใจเทคโนโลยี รวมทั้งบางคนมองว่าต้องมีนวัตกรรม ซึ่งก็ใช่ เรียกว่าแล้วแต่มุมมอง แต่ก็สรุปจุดหมายเดียวกัน คือ ให้เกษตรกรไทยมีศักยภาพมากขึ้นนั่นเอง ซึ่งแตกต่างจากงานวิจัยของต่างประเทศได้ให้ความหมายเกี่ยวกับสมาร์ทฟาร์มเมอร์ คือ เน้นการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่เป็นหลักในการจัดการ มีระบบเซ็นเซอร์ ในการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์เพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงทางสภาพภูมิอากาศในพื้นที่การเกษตร งานวิจัยของ Dieisson Pivoto, Paulo Dabdab Waquil และคณะ (2018) ได้ให้ความหมายของ สมาร์ทฟาร์มเมอร์ คือ การทำการเกษตรที่อาศัยข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสารที่สามารถเก็บรวบรวมและเชื่อมโยงข้อมูลทางการเกษตรเพื่อวิเคราะห์และตัดสินใจดำเนินกิจกรรมในพื้นที่ทางการเกษตร ทั้งยังใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการทำการเกษตร มีการใช้ระบบเซ็นเซอร์ในแปลงเพื่อตรวจวัดความเปลี่ยนแปลงของอากาศ ซึ่งสอดคล้องกับความหมายในงานวิจัยของ Sjaak Wolfert (2017) ให้ความหมายของสมาร์ทฟาร์มเมอร์

คือการทำงานเกษตรที่อาศัยเทคโนโลยีมาช่วยในการจัดการเป็นหลัก ทั้งยังใช้หุ่นยนต์และระบบเซ็นเซอร์มาใช้ในแปลงเกษตรขนาดใหญ่ เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลไว้สำหรับการตัดสินใจ

จากการศึกษาความหมายผู้วิจัยสรุปความหมายว่า สมาร์ทฟาร์มเมอร์ หมายถึง เกษตรกรที่มีความรู้ความสามารถในการจัดการผลผลิตทางการเกษตรให้มีรายได้ที่สามารถพึ่งตนเองได้ มีองค์ความรู้ตลอดกระบวนการผลิตโดยสามารถประยุกต์องค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมมาใช้ มีกระบวนการผลิตที่ดีมีมาตรฐานความปลอดภัยต่อผู้บริโภค ทั้งยังมีความภาคภูมิใจในอาชีพและส่งต่อองค์ความรู้สู่เกษตรกรรายอื่นได้

แนวคิด “สมาร์ทฟาร์มเมอร์” ในมุมมองของกระทรวงเกษตรฯ หมายถึง เกษตรกรที่มีความรู้อย่างถ่องแท้เกี่ยวกับการประกอบอาชีพเกษตรกรรม มีความคิดในการวางแผนเป็นเลิศ โดยเฉพาะการรู้ถึงอุปสงค์ของตลาดและเตรียมการผลิตให้สอดคล้องกับความต้องการ รวมทั้งความสามารถในเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต และความพร้อมในการก้าวสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน นอกจากนี้ยังมีความสามารถในการแก้ปัญหาได้รวดเร็ว โดยการวิเคราะห์ข้อมูลรอบด้านเป็นองค์ประกอบในการตัดสินใจที่ตั้งอยู่บนหลักการและเหตุผล ตลอดจนรู้จักประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการเกษตร โดยในมิติของผลผลิต “สมาร์ทฟาร์มเมอร์” จะเน้นการผลิตสินค้าเกษตรที่มีคุณภาพสูง ปลอดภัยต่อผู้บริโภค และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ในด้านรายได้ ปัจจุบันรายได้เฉลี่ยของเกษตรกรอยู่ที่อัตราครัวเรือนละ 132,000 บาทต่อปี การก้าวสู่ “สมาร์ทฟาร์มเมอร์” นั้น เกษตรกรจะมีรายได้อย่างน้อยในระดับเดียวกันหรือมากกว่าค่าแรงขั้นต่ำ ซึ่งหมายถึงวันละ 300 บาทเป็นอย่างน้อย ซึ่งหมายถึงรายได้ที่จะเพิ่มขึ้นเฉลี่ยปีละไม่ต่ำกว่า 180,000 บาท หรือเท่ากับเงินเดือนขั้นต่ำของผู้จบปริญญาตรี รายได้ที่สูงขึ้นนี้จึงสะท้อนว่า “สมาร์ทฟาร์มเมอร์” คือ เกษตรกรซึ่งมีระดับมาตรฐานความเป็นอยู่และคุณภาพชีวิตดี คุณสมบัติทั้งหมดนี้จะส่งเสริมให้เกษตรกรที่เป็น “สมาร์ทฟาร์มเมอร์” สามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2561)

หลักการสำคัญในการพัฒนา “สมาร์ทฟาร์มเมอร์” คือ การสร้างองค์ความรู้ให้กับเกษตรกร อาทิ การประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ ผสมผสานกับภูมิปัญญาชาวบ้าน การทำเกษตรตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ความรู้ด้านบัญชีต้นทุนอาชีพ ตลอดจนการเพิ่มความสามารถและช่องทางการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารที่ทันเหตุการณ์และความรู้ในหลากหลายมิติที่เกี่ยวข้องผ่านฐานข้อมูลชุมชนด้านการเกษตร

การดำเนินงานที่สำคัญคือ การจัดตั้งศูนย์ข้อมูลเกษตร (War Room) เพื่อเชื่อมโยงข้อมูลจากทุกภาคส่วนให้ครอบคลุมทั้งในด้านของแหล่งผลิต ฤดูกาลที่ผลผลิตออกสู่ตลาด ปริมาณผลผลิต สภาพภูมิอากาศ รวมทั้งราคาสินค้าทั้งในและต่างประเทศ เป็นต้น อีกทั้งในระดับท้องที่ เกษตรและสหกรณ์จังหวัดมีการจัดทำแผนพัฒนาระดับจังหวัด โดยรวบรวมข้อมูลชิ้นหนึ่งสินค้าเกษตร ทะเบียนเกษตรกร ที่ตั้งฟาร์ม แหล่งรวบรวมผลผลิต/กระจายสินค้า ตลาดภายในและภายนอกจังหวัด แหล่ง

แปรรูป ต้นทุน ราคา การตลาด สภาพดิน และแหล่งน้ำ เป็นต้น เพื่อวางแผนโซนนิ่งสินค้าเกษตร พร้อมทั้งนำข้อมูลไปเผยแพร่ต่อเกษตรกร เพื่อให้แนวคิด “สมาร์ทฟาร์มเมอร์” สามารถก่อให้เกิดผลได้อย่างเป็นรูปธรรม (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2561)

นอกจากนี้ กระบวนการสร้าง “สมาร์ทฟาร์มเมอร์” คือ การพัฒนา “Smart Officer” หรือเจ้าหน้าที่รัฐ ซึ่งมีองค์ความรู้ทางวิชาการและนโยบาย สามารถนำเทคโนโลยีมาใช้สนับสนุนเกษตรกร โดยชี้แนะเกษตรกรตามแนวทางการพัฒนาที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม อาทิ เศรษฐกิจสีเขียว (Green Economy) และระบบการผลิตทางการเกษตรให้ปลอดวัตถุเหลือใช้ (Zero Waste Agriculture) ซึ่งการก้าวสู่การเป็น “Smart Officer” ของเจ้าหน้าที่ หมายถึง การปรับกระบวนการทำงาน โดยเริ่มจากการทำความเข้าใจอย่างลึกซึ้งถึงชนิดและปริมาณผลผลิตสินค้าเกษตรของแต่ละพื้นที่ รวมทั้งปัญหาของสินค้าแต่ละชนิด เป็นต้น นอกจากนี้ยังต้องสามารถเชื่อมโยงกับศูนย์วิจัยของเครือข่ายหน่วยงานในกระทรวงเกษตรฯ และข้อมูลจากสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร โดยนำมาวางแผนด้านการผลิตให้กับเกษตรกรได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะจากศูนย์ข้อมูลเกษตรที่จะมีการจัดตั้งขึ้น ซึ่งจะช่วยให้เจ้าหน้าที่ได้รับข้อมูลทุกด้าน รวมไปถึงทิศทางและนโยบาย ที่เกี่ยวข้องอย่างรวดเร็ว เพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาของเกษตรกรได้ทันการ (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2561)

ในการดำเนินงานให้บรรลุวัตถุประสงค์นั้น กระทรวงเกษตรฯ ได้ประสานนโยบาย “สมาร์ทฟาร์มเมอร์” เข้ากับแผนงาน “สมาร์ทฟาร์ม” ของศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) รวมทั้งได้ทาพิธลงนามบันทึกข้อตกลงกับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) ในการพัฒนาเกษตรกรให้เป็น “สมาร์ทฟาร์มเมอร์” ตามข้อตกลงดังกล่าว ในส่วนของกระทรวงเกษตรฯ ดำเนินการโดยจัดกลุ่มเกษตรกรทั่วประเทศตามระดับความสามารถ ซึ่งปัจจุบันมีขึ้นทะเบียนอยู่ทั้งสิ้น 5,800,000 ครัวเรือน โดยใช้พื้นฐานการผลิตในปัจจุบันเป็นเกณฑ์ อาทิ กลุ่มที่สามารถจัดเป็น “สมาร์ทฟาร์มเมอร์” และกลุ่มที่ต้องเร่งสนับสนุนให้เป็น “สมาร์ทฟาร์มเมอร์” เป็นต้น ซึ่งจะมุ่งเน้นให้เกษตรกรพัฒนาตนเองเป็นหลัก โดยสอดแทรกองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้าไปต่อยอดวิถีทางการเกษตรของเกษตรกรในปัจจุบัน อาทิ นวัตกรรมการผลิต การจัดทำแผนธุรกิจ และการตลาด ในส่วนของ ธ.ก.ส. ให้การสนับสนุนด้านสินเชื่อ และส่งเสริมการบริหารจัดการทางการเงินของเกษตรกร เพื่อต่อยอดการดำเนินธุรกิจ สำหรับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ดำเนินงานในมิติของการถ่ายทอดองค์ความรู้ เทคโนโลยี และผลงานวิจัยเกี่ยวกับการเพิ่มประสิทธิภาพของเกษตรกรให้กับเกษตรกร รวมทั้งเจ้าหน้าที่รัฐเพื่อพัฒนา “Smart Officer” (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2561)

นอกจากนั้นกระทรวงเกษตรฯ ยังลงนามบันทึกความร่วมมือด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กับอีก 4 หน่วยงานคือ กระทรวงมหาดไทย กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และสำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ ตามความร่วมมือ

ดังกล่าว ในส่วนของสำนักงานสถิติแห่งชาติจะจัดทำสำมะโนเกษตรกร ซึ่งกรมส่งเสริมการเกษตร สนับสนุนในการจัดเก็บข้อมูล และนำมาใช้ร่วมกับฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกร รวมทั้งบูรณาการกับ ฐานข้อมูลทะเบียนราษฎร์ของกรมการปกครอง โดยจะบันทึกข้อมูลไว้ในบัตรสมาร์ทการ์ด (Smart Card) เพื่อใช้บริหารจัดการด้านการเกษตร โดยประโยชน์ที่เกษตรกรจะได้รับคือ สามารถเข้าถึงระบบ บริการอิเล็กทรอนิกส์ของรัฐและรับการสนับสนุนจากภาครัฐได้อย่างรวดเร็ว รวมทั้งได้รับความรู้ ข่าวสาร เพื่อการพัฒนาตามนโยบาย “สมาร์ทฟาร์มเมอร์” อย่างมีประสิทธิภาพ โดยข้อมูลทะเบียน เกษตรกรจะมีเอกภาพ ถูกต้อง ทันสมัย และสามารถใช้ร่วมกันได้ทุกหน่วยงาน ในขณะที่กระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจะสนับสนุนข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพและแผนที่ พื้นที่ อนุรักษ์และป่าไม้ รวมทั้งข้อมูลด้านการอนุรักษ์ เพื่อให้กระทรวงเกษตรฯ ใช้ในการวางแผนและ จัดการการผลิต (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2561)

อีกด้านหนึ่งของความร่วมมือ คือการจัดทำองค์ความรู้ด้านการเกษตรและการทำธุรกิจเกษตร ร่วมกัน สำหรับถ่ายทอดไปสู่เกษตรกร ผ่านโทรทัศน์อินเทอร์เน็ต (IPTV) และศูนย์บริการ ICT ชุมชน รวมทั้งร่วมกันพัฒนาระบบอิเล็กทรอนิกส์การบริการภาครัฐ โดยสำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) สร้างระบบการจัดเก็บขนาดใหญ่ (G-Cloud Computing Service) เพื่อรองรับ การบูรณาการข้อมูลและระบบสารสนเทศภาครัฐ

โดยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์กำหนดเป้าหมายการพัฒนาให้ “เกษตรกรไทยเป็น สมาร์ท ฟาร์มเมอร์ โดยมี Smart Officer เป็นเพื่อนคู่คิด” และกำหนดคุณสมบัติของสมาร์ทฟาร์มเมอร์ ไว้ ดังนี้

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

### 2.2.1 การกำหนดคุณสมบัติของสมาร์ทฟาร์มเมอร์

คณะกรรมการขับเคลื่อนนโยบาย Smart Farmer และ Smart Officer ได้กำหนด คุณสมบัติทั่วไปของสมาร์ทฟาร์มเมอร์ เป็นกรอบหลักเกณฑ์เบื้องต้นในการคัดกรองคุณสมบัติของ เกษตรกรที่เป็นตัวแทนครัวเรือนเพื่อจัดชั้นเกษตรกรโดยมี 2 คุณสมบัติหลัก ดังนี้



1) มีรายได้ไม่ต่ำกว่า 180,000 บาท/ครัวเรือน/ปี

คณะกรรมการฯ ได้กำหนดให้เกษตรกรที่มีคุณสมบัติเป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์ต้องมีรายได้จากการทำการเกษตรของครัวเรือนเกษตรกรไม่ต่ำกว่า 180,000 บาท/ครัวเรือน/ปี

2) มีคุณสมบัติพื้นฐาน 6 ข้อคณะกรรมการฯ ได้กำหนดหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกเกษตรกรที่เป็น Smart Farmer ต้องมีคุณสมบัติพื้นฐาน 6 ข้อ ตามตารางที่ 1 โดยต้องผ่านการพิจารณาตามตัวบ่งชี้อย่างน้อยหนึ่งตัวบ่งชี้ในแต่ละคุณสมบัติดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงตัวอย่างคุณสมบัติพื้นฐานของสมาร์ทฟาร์มเมอร์

คุณสมบัติ	ตัวบ่งชี้
1. มีความรู้ในเรื่องที่ทำอยู่	1.1 สามารถเป็นวิทยากรถ่ายทอดเทคโนโลยีหรือให้คำแนะนำปรึกษาให้กับผู้อื่นได้
	1.2 สามารถเป็นเกษตรกรต้นแบบหรือจุด เรียนรู้ให้กับผู้อื่น
2. มีข้อมูลประกอบการตัดสินใจ	2.1 สามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลทั้งจากเจ้าหน้าที่และผ่านทางระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอื่นๆ เช่น Internet Mobile Phone Smart Phone เป็นต้น
	2.2 มีการบันทึกข้อมูลและใช้ข้อมูลมาประกอบการวิเคราะห์วางแผนก่อนเริ่มดำเนินการและบริหารจัดการผลผลิตให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด
	2.3 มีการนำข้อมูลมาใช้ในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาอาชีพของตนเองได้
3. มีการบริหารจัดการผลผลิตและการตลาด	3.1 มีความสามารถในการบริหารจัดการปัจจัยการผลิต แรงงาน และทุน ฯลฯ
	3.2 มีความสามารถในการเชื่อมโยงการผลิตและการตลาดเพื่อให้ขายผลผลิตได้
	3.3 มีการจัดการของเหลือจากการผลิตที่มีประสิทธิภาพ (Zero waste management)
4. มีความตระหนักถึงคุณภาพสินค้าและความปลอดภัยของผู้บริโภค	4.1 มีความรู้หรือได้รับการอบรมเกี่ยวกับมาตรฐาน GAP GMP เกษตรอินทรีย์หรือมาตรฐานอื่น

คุณสมบัติ	ตัวบ่งชี้
5. มีความรับผิดชอบต่อ สิ่งแวดล้อม/สังคม	5.1 มีกระบวนการผลิตที่ไม่ก่อให้เกิดมลภาวะและไม่ทำลาย สิ่งแวดล้อม (Green Economy)
	5.2 มีกิจกรรมช่วยเหลือชุมชนและสังคมอย่างต่อเนื่อง
6. มีความภูมิใจใน ความเป็นเกษตรกร	6.1 มีความมุ่งมั่นในการประกอบอาชีพการเกษตร
	6.2 รักและหวงแหนพื้นที่และอาชีพไว้ให้รุ่นต่อไป
	6.3 มีความสุขและพึงพอใจในการประกอบอาชีพการเกษตร

### ตัวอย่างพฤติกรรมของการเป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์ในแต่ละคุณสมบัติ ดังนี้

#### คุณสมบัติที่ 1 ด้านการมีความรู้ในเรื่องที่ทำอยู่

มีตัวบ่งชี้อยู่ 2 ประการคือ

(1) สามารถให้คำปรึกษาแก่เกษตรกรและเป็นวิทยากรถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับผู้อื่นได้ โดยมีตัวอย่างพฤติกรรม คือ เคยได้รับเชิญเป็นวิทยากรและเคยให้คำปรึกษากับเกษตรกรรายอื่น

(2) สามารถจัดการเรียนรู้ให้เกษตรกรรายอื่น เป็นเกษตรกรต้นแบบ โดยมีตัวอย่างพฤติกรรม คือ ในพื้นที่เกษตรกรเคยมีผู้มาศึกษาดูงาน และเป็นศูนย์เรียนรู้

#### คุณสมบัติที่ 2 ด้านการมีข้อมูลประกอบการตัดสินใจ

มีตัวบ่งชี้อยู่ 3 ประการคือ

(1) สามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลทั้งจากเจ้าหน้าที่และผ่านทางระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เช่น Internet, Mobile Phone, Smart Phone เป็นต้น โดยมีตัวอย่างพฤติกรรม คือ สามารถติดต่อเจ้าหน้าที่ของรัฐเพื่อสอบถามข้อมูลด้านการเกษตร และสามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่านอุปกรณ์ เช่น สมาร์ทโฟน เพื่อสืบค้นข้อมูลการเกษตรได้

(2) รู้จักการบันทึกข้อมูลและสามารถใช้ข้อมูลมาประกอบการวิเคราะห์วางแผนก่อนเริ่มดำเนินการและบริหารจัดการผลผลิตให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด โดยมีตัวอย่างพฤติกรรม คือ มีการบันทึกหรือบัญชีครัวเรือนเพื่อวางแผนด้านการเงิน และมีการบันทึกข้อมูลการผลิตการเก็บเกี่ยวและการจำหน่ายสินค้าเกษตรของครัวเรือน

(3) สามารถนำข้อมูลมาใช้ในการแก้ไขปัญหา และพัฒนาอาชีพของตนเองได้ โดยมีตัวอย่างพฤติกรรม คือ สามารถปรับเปลี่ยนช่วงเวลาการปลูก การเลี้ยง หรือการเก็บเกี่ยวให้เหมาะสมจากผลการวิเคราะห์ข้อมูล และสามารถยืนยันได้ว่าผลผลิตหรือรายได้เพิ่มขึ้นจากเดิมว่าเมื่อใช้ข้อมูลการแก้ไขปัญหาและพัฒนาอาชีพของตน

### คุณสมบัติที่ 3 ด้านการบริหารจัดการผลผลิตและการตลาด

มีตัวบ่งชี้อยู่ 3 ประการคือ

(1) สามารถบริหารจัดการปัจจัยการผลิต แรงงาน และทุน ฯลฯ โดยมีตัวอย่างพฤติกรรม คือ มีวิธีการในการลดค่าใช้จ่ายปัจจัยการผลิต เช่น ทำปุ๋ยใช้เอง และ ใช้แรงงานในครัวเรือนเป็นหลัก และจ้างแรงงานจากภายนอกตามความจำเป็น

(2) มีความสามารถในการเชื่อมโยงการผลิต และการตลาดเพื่อให้ขายผลผลิตได้ โดยมีตัวอย่างพฤติกรรม คือ สามารถขายผลผลิตได้ทั้งหมดไม่เหลือตกค้าง วางแผนการผลิตได้อย่างต่อเนื่องโดยมีคำสั่งซื้อผลผลิตล่วงหน้าชัดเจน

(3) มีการจัดการของเหลือจากการผลิตที่มีประสิทธิภาพ (Zero Waste Management) โดยมีตัวอย่างพฤติกรรม คือ สามารถนำของเหลือจากการผลิตทางการเกษตรมาทำปุ๋ยหมักหรือพลังงานชีวภาพ และสามารถนำของเหลือจากการผลิตทางการเกษตรมาแปรรูปเป็นสินค้าจำหน่าย

### คุณสมบัติที่ 4 ด้านความตระหนักถึงคุณภาพสินค้า และความปลอดภัยของผู้บริโภค

มีตัวบ่งชี้อยู่ 2 ประการคือ

(1) มีความรู้หรือได้รับการอบรมเกี่ยวกับมาตรฐาน GAP GMP เกษตรอินทรีย์ หรือมาตรฐานอื่น โดยมีตัวอย่างพฤติกรรม คือ มีความรู้เกี่ยวกับมาตรฐาน จากการได้รับข้อมูลจากเจ้าหน้าที่หรือการสืบค้นข้อมูลด้วยตนเอง และเคยเข้าอบรมเกี่ยวกับมาตรฐาน GAP GMP เกษตรอินทรีย์ หรือมาตรฐานอื่น

(2) มีกระบวนการผลิตที่สอดคล้องกับมาตรฐาน GAP GMP เกษตรอินทรีย์ หรือมาตรฐานอื่น โดยมีตัวอย่างพฤติกรรม คือ มีความตั้งใจที่จะผลิตสินค้าเกษตรให้สอดคล้องกับมาตรฐาน GAP GMP เกษตรอินทรีย์ หรือมาตรฐานอื่น และได้รับการรับรองมาตรฐาน GAP GMP เกษตรอินทรีย์ หรือมาตรฐานอื่นแล้ว

### คุณสมบัติที่ 5 ด้านความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม

มีตัวบ่งชี้อยู่ 2 ประการคือ

(1) มีกระบวนการผลิตที่ไม่ก่อให้เกิดมลภาวะและไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม (Green Economy) โดยมีตัวอย่างพฤติกรรม คือ ไม่เคยเผาตอซังหรือของเหลือจากการผลิตทางการเกษตร ใช้ปุ๋ยชีวภาพ และใช้เทคโนโลยีชีวภาพในการจัดการศัตรูพืชโดยลดการใช้สารเคมี

(2) มีกิจกรรมช่วยเหลือชุมชนและสังคม โดยมีตัวอย่างพฤติกรรม คือ เข้าร่วมกิจกรรมในชุมชนมีการบริจาคทรัพย์ หรือสิ่งของให้กับบุคคล วัด หรือสถานชุมชน และเคยร่วมกับชุมชนในการบำเพ็ญประโยชน์และเมื่อมีโอกาส

## คุณสมบัติที่ 6 ด้านมีความภูมิใจในความเป็นเกษตรกร

มีตัวบ่งชี้ 3 ประการคือ

(1) มีความมุ่งมั่นในการประกอบอาชีพการเกษตร โดยมีตัวอย่างพฤติกรรม คือ นำข้อมูลหรือองค์ความรู้ที่ได้รับเพิ่มเติมไปปรับปรุงกระบวนการผลิตทางการเกษตรให้ดีขึ้น และทำการเกษตรในแปลงด้วยตนเองมากกว่าการจ้างแรงงานจากภายนอก

(2) รักและหวงแหนพื้นที่และอาชีพทางการเกษตรไว้ให้รุ่นต่อไป โดยมีตัวอย่างพฤติกรรม คือ สอนสมาชิกในครัวเรือนให้มีความรักและหวงแหนพื้นที่และอาชีพทางการเกษตร และมีการสืบทอดมรดกพื้นที่ทำการเกษตรของครัวเรือนจากรุ่นสู่รุ่น

(3) มีความสุข และพึงพอใจในการประกอบอาชีพการเกษตร โดยมีตัวอย่างพฤติกรรม คือ สามารถยืนยันได้ว่าสามารถแก้ไขหรือจัดการกับปัญหาในระหว่างการผลิตได้ และยืนยันได้ว่าผลจากการประกอบอาชีพการเกษตรทำให้มีรายได้ และมีคุณภาพชีวิตที่ดี

ทั้งนี้เมื่อประเมินคุณสมบัติของเกษตรกรแล้ว ถ้าเกษตรกรผ่านทั้งคุณสมบัติด้านรายได้และคุณสมบัติพื้นฐาน เกษตรกรรายนั้นจะอยู่ในกลุ่มที่เป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์อยู่แล้ว (Existing Smart Farmer) แต่ถ้าไม่ผ่านคุณสมบัติด้านรายได้หรือคุณสมบัติพื้นฐาน หรือทั้งสองคุณสมบัติเกษตรกรรายนั้นจะอยู่ในกลุ่มเกษตรกรที่ต้องพัฒนาให้เป็นเกษตรกรปราดเปรี๊อง (Developing Smart Farmer)

### คุณสมบัติสมาร์ทฟาร์มเมอร์ต้นแบบ

1) เป็นเกษตรกรที่ผ่านการประเมินคุณสมบัติด้านรายได้และคุณสมบัติพื้นฐาน ซึ่งเป็น Existing Smart Farmer แล้ว

2) ผ่านการพิจารณาคูณสมบัติและตัวบ่งชี้ของสมาร์ทฟาร์มเมอร์ต้นแบบเฉพาะสาขา โดยคณะทำงานระดับกรมได้พิจารณากำหนดคุณสมบัติและตัวบ่งชี้ของสมาร์ทฟาร์มเมอร์ต้นแบบเฉพาะสาขาเพิ่มเติมที่สอดคล้องกับกิจกรรมในการประกอบอาชีพทางการเกษตรตลอดห่วงโซ่คุณค่าของสินค้าเกษตรที่เป็นเป้าหมายภารกิจของกรม ซึ่งการเป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์ไม่ได้มีเฉพาะด้านข้าวเท่านั้น ยังมีสมาร์ทฟาร์มเมอร์อีกหลายสาขา โดยกำหนดเงื่อนไขของการเป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์ต้นแบบแต่ละสาขาดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงเงื่อนไขของการเป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์ต้นแบบในแต่ละสาขา

สาขา	กรม	เงื่อนไขสมาร์ทฟาร์มเมอร์ต้นแบบเฉพาะสาขา
1. ข้าว	กรมการข้าว	1. ผ่านการประเมินคุณสมบัติเป็น Existing Smart Farmer แล้ว 2. มีประสบการณ์ในการทำมาแล้วไม่น้อยกว่า 3 ปี 3. ทำนาด้วยตนเองและครอบครัว 4. มีผลผลิตข้าวสูงกว่าค่าเฉลี่ยของจังหวัด
2. ปาล์มน้ำมัน 3. ยางพารา 4. ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 5. มันสำปะหลัง 6. อ้อยโรงงาน 7. เกษตรผสมผสาน 8. Young Smart Farmer	กรมส่งเสริม การเกษตร	ผ่านการประเมินคุณสมบัติสมาร์ทฟาร์มเมอร์ ต้นแบบเฉพาะสาขาที่กรมส่งเสริมการเกษตรกำหนด
9. ประมง	กรมประมง	ผ่านการประเมินคุณสมบัติ Smart Farmer ต้นแบบสาขาประมงที่กรมประมงกำหนด
10. ปศุสัตว์	กรมปศุสัตว์	ผ่านตัวบ่งชี้ของคุณสมบัติพื้นฐานครบทุกตัวบ่งชี้
11. หม่อนไหม	กรมหม่อนไหม	ผ่านการประเมินคุณสมบัติสมาร์ทฟาร์มเมอร์ ต้นแบบสาขาหม่อนไหมที่กรมหม่อนไหมกำหนด
12. บัญชี	กรมตรวจบัญชี สหกรณ์	ผ่านการประเมินคุณสมบัติสมาร์ทฟาร์มเมอร์ ต้นแบบสาขาบัญชีที่กรมตรวจบัญชีสหกรณ์กำหนด
13. อื่นๆ (ตามการร้องขอขอ คณะทำงานจังหวัด)	กรมที่รับผิดชอบ สินค้าเกษตร ชนิดนั้น	-

### แนวทางการถอดบทเรียน

การกำหนดแนวทางการถอดบทเรียนของ สมาร์ทฟาร์มเมอร์ ต้นแบบ โดยกำหนดลักษณะของข้อมูลและองค์ความรู้จากการถอดบทเรียน และการนำเสนอบทเรียนของ สมาร์ทฟาร์มเมอร์ ต้นแบบโดยมีสาระสำคัญ ดังนี้

## 1) ลักษณะของข้อมูลและองค์ความรู้จากการถอดบทเรียน

ข้อมูลและองค์ความรู้ที่ได้จากการถอดบทเรียน ต้องแสดงให้เห็นถึงความโดดเด่น และมีการปฏิบัติที่ดีตลอดห่วงโซ่คุณค่าของสินค้าเกษตร หรือเป็นเทคนิคเฉพาะที่ สมาร์ทฟาร์มเมอร์ ต้นแบบ ดำเนินการแล้วประสบความสำเร็จ และสามารถเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับเกษตรกรรายอื่นได้ ซึ่งการถอดบทเรียน ไม่ควรเป็นการบอกเล่า แต่ต้องเป็นการอธิบายวิธีการ เทคนิค ที่นำไปใช้ประโยชน์ได้ ดังนั้นบทเรียนที่ได้ควรประกอบด้วยประเด็นดังนี้

กระบวนการตั้งแต่เตรียมการ การเลือกปัจจัยนำเข้า วิธีการ ขั้นตอนที่สำคัญในการทำการเกษตรในสินค้าเกษตร ผลสำเร็จ และกลวิธีทำให้เกิดผลสำเร็จที่แตกต่างจากการทำโดยทั่วไป ความโดดเด่นของเทคนิคที่ใช้รวมทั้งกลเม็ดเคล็ดลับปัจจัยสนับสนุนที่ทำให้เกิดความสำเร็จทั้งในด้านทรัพยากร เช่น น้ำ ดิน ด้านสังคมเช่น การรวมกลุ่ม ความช่วยเหลือเกื้อกูลกันของชุมชน ด้านเศรษฐกิจ เช่น การตลาด การเจรจา (4) ปัญหาอุปสรรคในการทำการเกษตรที่พบบ่อย และวิธีการแก้ไขปัญหาที่รวมทั้ง ข้อพึงระวัง เป็นต้น

## 2) การนำเสนอบทเรียน

การนำเสนอบทเรียน ควรมีความน่าสนใจ มีจุดเด่น น่าติดตาม และรูปแบบของบทเรียนควรมีลักษณะเข้าใจได้ง่าย และเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ซึ่งเมื่อได้ชุดความรู้แล้ว สามารถพัฒนาให้อยู่ในรูปแบบสื่อที่น่าสนใจ เช่น การนำเสนอเป็นวีดิทัศน์หรือคลิปวิดีโอเป็นหนังสือหรือการ์ตูน เพื่อให้สามารถบันทึกลงเว็บไซต์ [www.thaismartfarmer.net](http://www.thaismartfarmer.net) หรือสื่อสารผ่านทีวีเกษตร หรือศูนย์ ICT ชุมชน หรือบันทึกในรูปแบบสื่อสิ่งพิมพ์ เป็นต้น

### 2.2.2 ขั้นตอนการดำเนินนโยบายสมาร์ทฟาร์มเมอร์

การสำรวจ คัดกรอง จัดกลุ่มและคัดเลือกสมาร์ทฟาร์มเมอร์ต้นแบบ การสำรวจ คัดกรองและจัดกลุ่มเกษตรกรของจังหวัด มีเป้าหมายเพื่อให้หน่วยงานในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาคทราบถึงสภาพปัจจุบันของเกษตรกร ทั้งจำนวน รายได้ลักษณะการทำการเกษตร และสภาพปัญหาของเกษตรกร ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายผู้รับบริการหลักของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์โดยการสำรวจและประเมินคุณสมบัติของเกษตรกรตัวแทนครัวเรือนทุกครัวเรือน คัดกรองและจัดกลุ่มเกษตรกรเพื่อกำหนดแนวทางการพัฒนา รวมทั้งการคัดเลือกและถอดบทเรียนของสมาร์ทฟาร์มเมอร์ต้นแบบ เพื่อนำองค์ความรู้และบทเรียนในการทำการเกษตรแต่ละสาขามาถ่ายทอดแลกเปลี่ยนให้เกษตรกรรายอื่น ได้ศึกษาเรียนรู้และพัฒนาการทำการเกษตรของตนเองต่อไป โดยมีแนวทางการดำเนินงาน ดังนี้ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์), 2561(

1) **คัดกรองคุณสมบัติตามรายได้เบื้องต้น** คณะกรรมการฯ ได้มอบหมายให้ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สป.กษ. ในฐานะ กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ พิจารณาจัดทำฐานข้อมูล

เกษตรกรเป้าหมายเบื้องต้น โดยประสานกับหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการคัดกรองเกษตรกร เป้าหมายในประเด็นคุณสมบัติด้านรายได้จากส่วนกลางก่อนในเบื้องต้น ได้แก่ ข้อมูลครัวเรือน เกษตรกรจากฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกรจำนวน 7.2 ล้านครัวเรือนของกรม ส่งเสริมการเกษตร ข้อมูลรายได้ของเกษตรกรจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร และข้อมูล บัญชี ครัวเรือนเกษตรกรและกลุ่มอาชีพของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์โดยใช้เลขบัตรประจำตัวประชาชนเป็น จุดเชื่อมข้อมูลจากฐานข้อมูล เพื่อให้ได้เกษตรกรกลุ่มเป้าหมายในระดับจังหวัด ระดับอำเภอและ ระดับ ตำบลเป็นเป็นเครื่องมือให้คณะทำงานระดับจังหวัดนำไปคัดกรองคุณสมบัติพื้นฐานในพื้นที่ ต่อไป

## 2) สํารวจ คัดกรอง จัดกลุ่มและคัดเลือก Smart Farmer ต้นแบบของจังหวัดมีขั้นตอน ในการดำเนินงาน ดังนี้

(1) ให้คณะทำงานระดับจังหวัดพิจารณากำหนดให้มีผู้รับผิดชอบลักษณะทีมงานในระดับ ตำบลโดยมีองค์ประกอบของเจ้าหน้าที่ในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์อาสาสมัครของกระทรวง เกษตรและสหกรณ์และภาคีเครือข่าย

(2) ให้ฝ่ายเลขานุการคณะทำงานระดับจังหวัดสืบค้นข้อมูลรายได้ของเกษตรกรซึ่งเป็น ตัวแทนครัวเรือนจากระบบฐาน ข้อมูลที่ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศดำเนินการให้ที่ [www.moac.go.th/smart\\_farmer](http://www.moac.go.th/smart_farmer) โดยดึงข้อมูลออกมาในระดับตำบลและนำส่งให้ทีมงานระดับ ตำบลนำไปสำรวจและคัดกรองเกษตรกรในพื้นที่หรือคณะทำงานระดับจังหวัดมอบหมายให้เจ้าหน้าที่ ผู้รับผิดชอบในระดับตำบล ทำการสืบค้นข้อมูลรายได้ของเกษตรกรในตำบลของตนเองเพื่อนำไป สํารวจและคัดกรองเกษตรกรในพื้นที่ต่อไป

(3) กรณีที่คณะทำงานจังหวัดต้องการข้อมูลรายได้ของเกษตรกรในพื้นที่เพิ่มเติมให้ คณะทำงานระดับจังหวัดขอความร่วมมือสำนักงานพัฒนาชุมชนจังหวัดหรือสำนักงานพัฒนาชุมชน อำเภอ ขอความอนุเคราะห์ฐานข้อมูล จปฐ. เพื่อหาข้อมูลรายได้ทางการเกษตรของเกษตรกร แล้วทำ การซ้ันทับข้อมูลโดยใช้รหัสประจำตัวประชาชนเป็นตัวเชื่อม ซึ่งผลจากการซ้ันทับข้อมูลจากทั้ง 2 แหล่ง จะปรากฏผลข้อมูลของเกษตรกรภายในตำบล ดังนี้ 1) มีข้อมูลรายได้ไม่ต่ำกว่า 180,000 บาท/ ครัวเรือน/ปี 2) มีข้อมูลรายได้แต่ไม่ถึง 180,000 บาท/ครัวเรือน/ปีและ 3) ไม่มีข้อมูลรายได้หลังจาก นั้น จึงนำส่งให้ทีมงานระดับตำบลนำไปสำรวจและคัดกรองเกษตรกรในพื้นที่ต่อไป

(4) การลงพื้นที่สำรวจและประเมินคุณสมบัติทั่วไป ให้คณะทำงานระดับจังหวัดมอบหมายให้ ทีมงานระดับตำบล สํารวจและประเมินคุณสมบัติของเกษตรกรตามแบบฟอร์มการประเมินคุณสมบัติ ของสมาร์ทฟาร์มเมอร์โดยเลือกดำเนินการได้ใน 3 แนวทาง ดังนี้

แนวทางที่ 1 ในกรณีที่พิจารณาแล้วว่าทีมงานยังไม่มีความพร้อมเพียงพอในระยะเริ่มต้น ให้ ทีมงานระดับตำบลลงพื้นที่สำรวจเกษตรกรตัวแทนครัวเรือนที่ข้อมูลระบุว่ามียาได้ไม่ต่ำกว่า

180,000 บาท/ครัวเรือน/ปีก่อน โดยสำรวจตามที่อยู่ที่ระบุในฐานข้อมูล หลังจากนั้นดำเนินการสำรวจและประเมินคุณสมบัติพื้นฐานของเกษตรกรตัวแทนครัวเรือนจนครบทั้งตำบล

แนวทางที่ 2 ในกรณีที่พิจารณาแล้วว่าทีมงานมีศักยภาพและมีความพร้อมเพียงพอ ให้ทีมงานระดับตำบลลงพื้นที่สำรวจและประเมินคุณสมบัติของเกษตรกรตัวแทนครัวเรือนทุกครัวเรือน

แนวทางที่ 3 ดำเนินการสำรวจและประเมินคุณสมบัติของเกษตรกรตัวแทนครัวเรือนไปพร้อมกับการจัดทำสำมะโนการเกษตร พ.ศ. 2556 ที่สำนักงานสถิติแห่งชาติร่วมกับกรมส่งเสริมการเกษตรจะเริ่มดำเนินการตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม 2556 เป็นต้นไป โดยมอบหมายให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรประจำตำบล และอาสาสมัครเกษตรหมู่บ้าน (อกม.) ที่จะสำรวจข้อมูลเกษตรกรในพื้นที่ดำเนินการสอบถามคุณสมบัติด้านรายได้จากเกษตรกรตัวแทนครัวเรือนแต่ละรายโดยตรง และพิจารณาคุณสมบัติพื้นฐานตามแบบฟอร์มการประเมินคุณสมบัติของ Smart Farmer ที่กำหนด

### 3) จัดกลุ่มเกษตรกรตัวแทนครัวเรือนออกเป็น 2 กลุ่ม

ในระหว่างการลงพื้นที่เพื่อสำรวจและประเมินคุณสมบัติของเกษตรกรตัวแทน

ครัวเรือนให้ทีมงานระดับตำบลหรือผู้ที่รับผิดชอบพิจารณาจัดกลุ่มเกษตรกรตัวแทนครัวเรือนออกเป็น 2 กลุ่ม ตามผลการประเมินคุณสมบัติดังนี้

(1) เกษตรกรที่เป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์อยู่แล้ว (Existing Smart Farmer) ซึ่งเป็นเกษตรกรตัวแทนครัวเรือนที่ผ่านคุณสมบัติด้านรายได้และคุณสมบัติพื้นฐานตามที่กำหนด

(2) เกษตรกรที่จะพัฒนาเป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์ (Developing Smart Farmer) ซึ่งเป็นเกษตรกรตัวแทนครัวเรือนที่มีคุณสมบัติไม่ครบทุกข้อตามที่กำหนด โดยให้ทีมงานระดับตำบลหรือผู้ที่รับผิดชอบประเมินในแบบฟอร์มการประเมินคุณสมบัติของสมาร์ทฟาร์มเมอร์

### 4) คัดเลือกและถอดบทเรียนสมาร์ทฟาร์มเมอร์ต้นแบบ

ในระหว่างการลงพื้นที่เพื่อสำรวจและประเมินคุณสมบัติของเกษตรกรตัวแทนครัวเรือน ให้ทีมงานระดับตำบลหรือผู้ที่รับผิดชอบพิจารณาว่าเกษตรกรตัวแทนครัวเรือนรายนั้น มีการทำการเกษตรในสาขาใดสาขาหนึ่งที่มีความโดดเด่นน่าจะสามารถเป็นต้นแบบให้กับเกษตรกรรายอื่นได้ ให้บันทึกไว้แล้วมาคัดเลือก Smart Farmer ต้นแบบในภายหลัง หรือหากทีมงานระดับตำบลหรือผู้ที่รับผิดชอบมีความพร้อมก็ให้ทำการประเมินคุณสมบัติสมาร์ทฟาร์มเมอร์ต้นแบบได้เลย ทั้งนี้หากพบว่าในพื้นที่ของจังหวัดมีการผลิตสินค้าเกษตรที่สำคัญแต่ไม่อยู่ใน 10 สาขาหลักที่คณะกรรมการฯ กำหนด คณะทำงานระดับจังหวัดสามารถประสานกรมที่มีหน้าที่รับผิดชอบสินค้าเกษตร เพื่อกำหนดคุณสมบัติสมาร์ทฟาร์มเมอร์ต้นแบบเฉพาะสาขาเพิ่มเติมได้สำหรับขั้นตอนการคัดเลือกและถอดบทเรียนสมาร์ทฟาร์มเมอร์ต้นแบบให้ทีมงานระดับตำบลหรือผู้ที่รับผิดชอบดำเนินการ ดังนี้



(1) เข้าเยี่ยมแปลงหรือฟาร์มของ Existing Smart Farmer ที่พิจารณาในเบื้องต้นจาก ขั้นตอนการสำรวจและคัดกรองเกษตรกรว่ามีแนวโน้มที่จะสามารถเป็น Smart Farmer ต้นแบบใน สาขาใดสาขาหนึ่งได้

(2) ทำการประเมินคุณสมบัติ Smart Farmer ต้นแบบเฉพาะสาขา ในสาขาที่ทีมงานระดับ ตำบลหรือผู้ที่รับผิดชอบได้พิจารณาในเบื้องต้นว่ามีแนวโน้มที่จะเป็น Smart Farmer ต้นแบบในสาขา ดังกล่าวได้รวมทั้ง ให้สรุปผลการประเมินว่าเกษตรกรตัวแทนครัวเรือนรายนั้นเป็น Smart Farmer ต้นแบบหรือไม่ โดยใช้แบบฟอร์มประเมินคุณสมบัติ Smart Farmer ต้นแบบเฉพาะสาขา

(3) ทำการถอดบทเรียน Smart Farmer ต้นแบบที่ผ่านการประเมินคุณสมบัติแล้ว โดย สอบถามประเด็นสำคัญในการถอดบทเรียนอย่างน้อย 4 ประเด็น ดังนี้ 1) มีกระบวนการตั้งแต่ เตรียมการ การเลือกปัจจัยนำเข้า วิธีการ ขั้นตอนที่สำคัญในการทำการเกษตรในสินค้าอย่างไร 2) มี ผลสำเร็จ และกลวิธีทำให้เกิดผลสำเร็จที่แตกต่างจากการทำโดยทั่วไป ความโดดเด่นของเทคนิคที่ใช้ รวมทั้งกลเม็ดเคล็ดลับ ในการทำการเกษตร อย่างไร 3) มีปัจจัยสนับสนุนอะไรบ้าง ที่ทำให้เกิด ความสำเร็จ ทั้งในด้านทรัพยากร เช่น น้ำ ดิน สภาพอากาศ ฯลฯ ด้านสังคม เช่น การรวมกลุ่ม ความ ช่วยเหลือเกื้อกูลกันของชุมชน ฯลฯ ด้านเศรษฐกิจ เช่น การตลาด การเจรจาต่อรอง เป็นต้น และ ปัจจัยเหล่านั้นสนับสนุนให้เกิดความสำเร็จได้อย่างไร 4) มีปัญหาอุปสรรคอะไรบ้าง ที่บบบยจากการ ทำการเกษตร และมีวิธีการแก้ไขปัญหอย่างไร รวมทั้งข้อพึงระวังที่จะแนะนำเกษตรกรรายอื่น

(4) การบันทึกบทเรียน ให้ทีมงานระดับตำบลหรือผู้ที่รับผิดชอบจัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับ บันทึกข้อมูลบทเรียนจากการสอบถามและเข้าเยี่ยมแปลงของสมาร์ทฟาร์มเมอร์ ต้นแบบ ให้พร้อม เพื่อบันทึกในรูปแบบข้อมูลในเอกสาร ภาพถ่าย และวิดีโอ สำหรับจัดทำเป็นชุดความรู้โดยรูปแบบการ นำเสนอบทเรียนควรมีความน่าสนใจ มีจุดเด่น น่าติดตาม เข้าใจได้ง่าย และสามารถเรียนรู้ได้ด้วย ตนเอง ซึ่งเมื่อได้ชุดความรู้แล้ว สามารถพัฒนาให้อยู่ในรูปแบบสื่อที่น่าสนใจได้ในระยะต่อไป ทั้งนี้ รูปแบบการนำเสนอบทเรียนที่จะดำเนินการให้เป็นไปตามที่คณะทำงานระดับจังหวัดกำหนด

(5) การจัดเก็บหลักฐานการสำรวจ คัดกรอง จัดกลุ่มและคัดเลือกสมาร์ทฟาร์มเมอร์ ต้นแบบ ในระยะเริ่มต้นให้ฝ่ายเลขานุการคณะทำงานระดับจังหวัดจัดเก็บหลักฐานการสำรวจข้อมูลเกษตรกร ในรูปแบบเอกสารรวมทั้งข้อมูลหรือสื่อที่ได้จากการถอดบทเรียนของ สมาร์ทฟาร์มเมอร์ต้นแบบ ให้ รวบรวมจัดเก็บในรูปแบบ files ข้อมูลและจัดหมวดหมู่โดยจำแนกเป็น สมาร์ทฟาร์มเมอร์ ต้นแบบแต่ ละราย ชนิดสินค้าและพื้นที่ เพื่อเตรียมการบันทึกข้อมูลลงระบบฐานข้อมูลกลุ่มเป้าหมาย สมาร์ท ฟาร์มเมอร์ และฐานข้อมูลองค์ความรู้และบทเรียนของสมาร์ทฟาร์มเมอร์ต้นแบบ ตามลำดับ ผ่านทาง เว็บไซต์ [www.thaismartfarmer.net](http://www.thaismartfarmer.net)

## 5) รายงานผลการสำรวจ คัดกรอง จัดกลุ่มและคัดเลือก Smart Farmer ต้นแบบ

ให้ฝ่ายเลขานุการคณะทำงานระดับจังหวัด รวบรวมผลการสำรวจ คัดกรอง จัดกลุ่มและคัดเลือกสมาร์ทฟาร์มเมอร์ ต้นแบบจากทีมงานระดับตำบลหรือผู้ที่รับผิดชอบ และจัดทำสรุปผลการสำรวจและคัดกรองเกษตรกร โดยใช้แบบฟอร์มรายงานสรุปผลการสำรวจและคัดกรองเกษตรกร เพื่อดำเนินการสรุปในภาพรวมนำเสนอคณะกรรมการฯ และผู้บริหารของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เพื่อทราบความก้าวหน้าในการขับเคลื่อนนโยบาย Smart Farmer และ Smart Officer

### 2.2.3 การเสนอโครงการพัฒนาเกษตรกรสู่สมาร์ทฟาร์มเมอร์

กำหนดกรอบโครงการและกิจกรรมในการพัฒนาเกษตรกร สมาร์ทฟาร์มเมอร์ โดยมีจุดมุ่งหมายสำคัญคือการเปลี่ยนวิธีการทำงานของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในการส่งเสริมพัฒนาเกษตรกร โดยให้คณะทำงานระดับกรมและระดับจังหวัดเสนอและดำเนินการโครงการและกิจกรรม โดยมุ่งเน้นการพัฒนาและเสริมสร้างให้เกษตรกรมีความสามารถในการคิดเป็น วิเคราะห์เป็น ใช้ข้อมูลเป็น และแก้ปัญหาเป็นรวมทั้งเป็นโครงการและกิจกรรมที่ตอบสนองต่อตัวบ่งชี้หรือสนับสนุนให้เกษตรกรมีคุณสมบัติของ Smart Farmer ที่ครบถ้วน ทั้งนี้ในการกำหนดโครงการและกิจกรรมส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกรเป้าหมายเป็น Smart Farmer ควรดำเนินการตามวิธีการผลิตที่เหมาะสมของเกษตรกรแต่ละราย เช่น การทำการเกษตรแบบเศรษฐกิจพอเพียงเกษตรทฤษฎีใหม่ เกษตรเชิงพาณิชย์ Contract Farming ไร่นาสวนผสมหรืออื่น ๆ เป็นต้น โดยพิจารณาให้สอดคล้องกับนโยบายการกำหนดเขตความเหมาะสมสำหรับการปลูกพืช ปศุสัตว์และประมง (Zoning) ด้วย (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2561)

คณะทำงานระดับกรม คณะทำงานระดับจังหวัดและภาคีเครือข่ายความร่วมมือนำเสนอโครงการและกิจกรรมการพัฒนาเกษตรกรให้เป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์ตามสาขาตามการจัดกลุ่ม ทั้งกลุ่มที่เป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์ต้นแบบ กลุ่มที่เป็น Existing Smart Farmer และกลุ่มที่เป็น Developing Smart Farmer โดยออกแบบโครงการและกิจกรรมให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายในแต่ละกลุ่ม ซึ่งมีความต้องการพิจารณาในแต่ละกลุ่ม ดังนี้ (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2561)

1) สมาร์ทฟาร์มเมอร์ต้นแบบ เป็นกลุ่มที่ผ่านคุณสมบัติที่กำหนด สามารถพึ่งพาตนเองได้ดีมีการปฏิบัติที่ดีในฟาร์มหรือแปลง รวมทั้งยังสามารถเป็นต้นแบบที่ดีให้กับเกษตรกรรายอื่น ได้ดังนั้นการกำหนดโครงการและกิจกรรมควรเป็นลักษณะโครงการต่อยอดการพัฒนา เช่น การสนับสนุนให้มีการขยายธุรกิจเพิ่มเติมในระดับประเทศ และระดับสากล การตลาด การสร้างตราสินค้า (Brand) การประชาสัมพันธ์การบริหารความเสี่ยงภัยคุกคามจากภายนอก การศึกษาดูงาน รวมทั้ง การถอดบทเรียนจาก สมาร์ทฟาร์มเมอร์ ต้นแบบ และโครงการส่งเสริมให้ สมาร์ทฟาร์มเมอร์ต้นแบบได้ร่วมกับหน่วยงานภาครัฐและภาคีเครือข่ายในการพัฒนาเกษตรกรกลุ่มอื่นให้เป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์ได้ต่อไป

2) Existing Smart Farmer เป็นกลุ่มที่ได้รับการพิจารณาว่าผ่านคุณสมบัติแล้ว แต่เกษตรกรบางรายอาจผ่าน 1 ตัวบ่งชี้ในแต่ละคุณสมบัติแต่ยังไม่ผ่านในตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญ ดังนั้น ควรมีการกำหนดโครงการและกิจกรรมที่เป็นการส่งเสริมและพัฒนาให้กลุ่ม Existing Smart Farmer มีคุณสมบัติและตัวบ่งชี้ที่มีความหลากหลายมากขึ้น เพื่อพัฒนา ยกระดับ และต่อยอดการพัฒนา เช่น การพัฒนาการผลิตที่มีประสิทธิภาพและมาตรฐานมากขึ้น การสนับสนุนให้มีการรวมกลุ่ม การดำเนินการในเชิงธุรกิจ การตลาดการประชาสัมพันธ์การบริหารความเสี่ยงภัยคุกคามจากภายนอก การศึกษาดูงานจากสมาร์ทฟาร์มเมอร์ต้นแบบ

3) Developing Smart Farmer เป็นกลุ่มที่ได้รับการพิจารณาว่ายังไม่ผ่านคุณสมบัติตามที่กำหนด ซึ่งเกษตรกรแต่ละรายอาจประสบปัญหาที่แตกต่างกัน ดังนั้น ในการกำหนดโครงการและกิจกรรมสำหรับกลุ่มนี้ควรพิจารณาจากผลการประเมินคุณสมบัติแต่ละราย ว่ายังขาดคุณสมบัติข้อใด ก็พัฒนาปรับปรุงตามคุณสมบัตินั้น เช่น ขาดคุณสมบัติด้านความรู้ก็ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ โดยเฉพาะบทเรียนจากสมาร์ทฟาร์มเมอร์ต้นแบบ

คณะทำงานระดับจังหวัดประสานคณะกรรมการหรือคณะทำงานที่ดำเนินการจัดทำแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์ของจังหวัดตามนโยบายของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ที่กำหนดให้สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดเป็นหน่วยงานรับผิดชอบหลักในการจัดทำแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์ของจังหวัด โดยพิจารณาบูรณาการโครงการและกิจกรรมที่คณะทำงานระดับกรม คณะทำงานระดับจังหวัดหรือภาคีเครือข่ายความร่วมมือ นำเสนอเพื่อพัฒนาเกษตรกรในพื้นที่ของจังหวัด โดยระบุเป็นโครงการภายใต้ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนาคุณภาพชีวิตเกษตรกร หรือยุทธศาสตร์อื่น ที่เกี่ยวข้อง ของแผนฯ ดังกล่าว (ดำเนินการตามคู่มือการจัดทำแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์ของจังหวัดที่กระทรวงกำหนด) ทั้งนี้ตามแผนปฏิบัติการการขับเคลื่อนนโยบาย Smart Farmer และ Smart Officer ช่วงเดือนกันยายน-ตุลาคม ให้คณะทำงานระดับกรม คณะทำงานระดับจังหวัด และภาคีเครือข่าย ทบทวนและนำเสนอโครงการและ กิจกรรม และประสานคณะกรรมการหรือคณะทำงานที่ดำเนินการจัดทำแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์ของจังหวัด เพื่อปรับแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์ของจังหวัดให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับข้อมูลผลการสำรวจ คัดกรอง จัดกลุ่ม และการคัดเลือกสมาร์ทฟาร์มเมอร์ต้นแบบที่ได้ดำเนินการต่อไป (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2561)

#### 2.2.4 การดำเนินการพัฒนาตามโครงการและกิจกรรม

โดยให้คณะทำงานระดับจังหวัดประสานหน่วยงานในสังกัด กษ. ของจังหวัด รวมทั้งภาคีเครือข่าย พิจารณาแผนพัฒนาเกษตรกรรายบุคคล โดยวิเคราะห์ความเหมาะสมและดำเนินการพัฒนาเกษตรกรตามโครงการและกิจกรรมที่กำหนด โดยคณะกรรมการฯ ส่วนกลาง คณะทำงานระดับกรม

และคณะทำงานระดับจังหวัดร่วมกันสนับสนุนการดำเนินการ ดังนี้ (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2561)สนับสนุนทรัพยากรในการพัฒนา เช่น การสนับสนุนปัจจัยการผลิต จัดทำหลักสูตรการอบรมให้ความรู้ด้านการผลิต การแปรรูป การตลาด สนับสนุนเครื่องมือและอุปกรณ์รวมทั้งการอำนวยความสะดวกให้การบริการโครงการและกิจกรรม เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพสร้างความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายจากทุกภาคส่วน เพื่อร่วมกันพัฒนาเกษตรกรสู่ สมาร์ทฟาร์มเมอร์ ให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญในการประกอบอาชีพด้านการเกษตรตลอดห่วงโซ่คุณค่าการผลิตทางการเกษตรที่เกษตรกรดำเนินการ เช่น ประสานความร่วมมือจากสถาบันการเงินในการสนับสนุนเงินกู้สถาบันการศึกษาเพื่อเสริมด้านองค์ความรู้ด้านวิชาการและนวัตกรรม หน่วยงานภาคเอกชนในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หน่วยงานภาคการตลาด เพื่อบริหารจัดการผลผลิตให้เหมาะสมกับการตลาดรวมถึงสมาร์ทฟาร์มเมอร์ต้นแบบในการเรียนรู้จากแบบอย่างทำการเกษตรที่ดีเป็นต้น

### 2.2.5 การติดตามและประเมินผล

คณะกรรมการฯ ได้กำหนดแนวทางการติดตาม ตรวจสอบ รายงานผล และประเมินผลในเชิงผลผลิตและผลลัพธ์ของการพัฒนาเกษตรกรสู่สมาร์ทฟาร์มเมอร์ดังนี้ (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2561) สํารวจ รวบรวมผลการดำเนินงานในพื้นที่ให้คณะทำงานระดับจังหวัดสํารวจผลการพัฒนาหรือการเปลี่ยนแปลงของเกษตรกรกลุ่มเป้าหมายแต่ละรายจากการดำเนินโครงการหรือกิจกรรม และรวบรวมผลการดำเนินงานในพื้นที่ที่รับผิดชอบ รายงานต่อคณะทำงานระดับกรมเพื่อและประเมินผลการพัฒนาคุณสมบัติในแต่ละกลุ่มตามสาขาที่รับผิดชอบหรือเป็นภารกิจของกรม และรายงานสรุปผลต่อคณะกรรมการฯ ต่อไป ติดตามและประเมินผลการพัฒนาตามสาขา/กลุ่ม/คุณสมบัติให้คณะทำงานระดับกรมติดตามรวบรวมและประเมินผลการพัฒนาเกษตรกรตามคุณสมบัติในแต่ละสาขาที่กรมรับผิดชอบ และรายงานผลการพัฒนา ปัญหาและอุปสรรค และนำผลการพัฒนาไปพิจารณาปรับปรุงโครงการและกิจกรรม ให้มีความเหมาะสมมากขึ้น ติดตามและประเมินผลการขับเคลื่อนนโยบายสมาร์ทฟาร์มเมอร์

(1) คณะกรรมการฯ ติดตามและรวบรวมผลการขับเคลื่อนนโยบายสมาร์ทฟาร์มเมอร์ในภาพรวมและรายงานผลการขับเคลื่อนนโยบายสมาร์ทฟาร์มเมอร์กระทรวงเกษตรและสหกรณ์เพื่อพิจารณาสั่งการแล้วแต่กรณีต่อไป

(2) ศูนย์ประเมินผลสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ติดตามและประเมินผลสัมฤทธิ์ของการขับเคลื่อนนโยบายสมาร์ทฟาร์มเมอร์ ในภาพรวม และรายงานผลการขับเคลื่อนนโยบายสมาร์ทฟาร์มเมอร์ ต่อคณะกรรมการฯ และผู้บริหารระดับสูงต่อไป

## ปัจจัยที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม

จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศที่มีความเกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาเกษตรกรหรือพัฒนาอาชีพเกษตรกรกรรม โดยผู้วิจัยคัดเลือกตัวแปรที่มาจากแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยรวมทั้งตัวแปรที่ผู้วิจัยสนใจ ซึ่งสามารถนำมาจัดเป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการเป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์ ได้จำนวนทั้ง 7 ตัวแปรดังนี้ 1) ปัจจัยด้านการบริหารจัดการพื้นที่นา 2) ปัจจัยด้านการเข้าถึงความรู้ทางการเกษตรผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ 3) ปัจจัยด้านแรงจูงใจจากเกษตรกรต้นแบบ 4) ปัจจัยด้านการมีเป้าหมายที่ชัดเจน 5) ปัจจัยด้านการรวมกลุ่ม 6) ปัจจัยด้านการได้รับการอบรม 7) ปัจจัยด้านการได้รับการสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่รัฐ ดังนี้

### 2.3 ปัจจัยด้านการบริหารจัดการพื้นที่นา

การศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยด้านการบริหารจัดการพื้นที่นา กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2558) กล่าวว่า การบริหารจัดการพื้นที่ทางการเกษตรนั้น คือการใช้ประโยชน์จากที่ดินอย่างมีระบบการจัดการที่ดี อันได้แก่ การทำรายรับรายจ่ายจากการลงทุนเพาะปลูกในแต่ละครั้ง เพื่อให้ทราบผลกำไรหรือขาดลงทุนหลังจากการลงทุนแต่ละครั้ง ต่อมา คือ การจัดจำหน่ายสินค้าไปในรูปแบบใดบ้าง หรือช่องทางใดบ้าง อีกทั้งเกษตรกรควรมีความรู้เรื่องคุณภาพดินในพื้นที่ตนเองว่าควรเพาะปลูกพืชประเภทใด หรือไม่ควรปลูกพืชประเภทใด เป็นต้น และหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต เกษตรกรมีการจัดการกับพื้นที่ของตนเองอย่างไร มีการบำรุง หรือฟื้นฟูอย่างไร นอกจากนี้รวมถึงการลดต้นทุน เพื่อให้ได้กำไรมากยิ่งขึ้น และยังเป็นการลดความเสี่ยงที่จะขาดทุนจากการเพาะปลูกด้วย

พรชัย ชัยสงคราม (2558) กล่าวว่า การบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning) หมายถึง การขับเคลื่อนนโยบายการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning) ในพื้นที่หนึ่งให้ประสบความสำเร็จ ต้องอาศัยความพร้อมของปัจจัยหลัก 3 ด้าน ในการขับเคลื่อนประกอบด้วยการบริหารจัดการพื้นที่และทรัพยากรที่เหมาะสม ผลิตสินค้าได้ตรงตามความต้องการของตลาด รวมทั้งการมีบุคลากรด้านการเกษตร ทั้งเกษตรกรและเจ้าหน้าที่ที่จะทำหน้าที่บริหารจัดการการผลิตทางการเกษตร ตลอดห่วงโซ่คุณค่าได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่อย่างไรก็ตามพบว่า ข้อมูลข้อเท็จจริงเกี่ยวกับปัจจัยทั้ง 3 ด้าน ที่เกิดขึ้นในพื้นที่นั้น มีความแตกต่างกัน โดยในบางพื้นที่มีความพร้อมสำหรับการพัฒนา เช่น พื้นที่ที่มีความเหมาะสมและโครงสร้างพื้นฐานเอื้ออำนวย สินค้าหลักในพื้นที่มีราคาดีมีตลาดรองรับมีบุคลากรทั้ง Smart Farmer และ Smart Officer ที่มีความพร้อมในการบริหารจัดการการผลิตทางการเกษตรตลอดห่วงโซ่คุณค่าของสินค้าเกษตรในพื้นที่นั้น เป็นต้น แต่ในบางพื้นที่ขาดความพร้อมในบางเรื่อง หรือมีปัญหาที่ต้องเร่งแก้ไขก่อนการพัฒนา ในแต่ละพื้นที่จึงไม่สามารถใช้รูปแบบวิธีการเหมือนกันได้ หน่วยงานในพื้นที่และคณะกรรมการระดับจังหวัดจะต้อง

กำหนดมาตรการโครงการและกิจกรรมในการพัฒนา ที่เหมาะสมและสอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมาย พื้นที่และสินค้า โดยคำนึงถึงข้อมูลข้อเท็จจริงจากปัจจัยทั้ง 3 ด้าน ที่ดำเนินการสำรวจ รวบรวม ตรวจสอบ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาแล้วเป็นสำคัญ สำหรับชนิดของข้อมูลที่เป็นองค์ประกอบสำคัญใน ปัจจัยหลักทั้ง

3 ด้าน ได้ประมวลไว้เป็นตัวอย่าง ตามซึ่งหน่วยงานทั้งในส่วนกลางและจังหวัดจำเป็นต้องทราบ เพื่อนำมาพิจารณาแนวทางการพัฒนา หรือตัดสินใจในการแนะนำและส่งเสริมแก่เกษตรกรอย่างเหมาะสม

ชาตรี บัวคลี่ (2561) กล่าวว่า การบริหารจัดการพื้นที่ทำมาหากิน มีความสำคัญอย่างมาก หมายถึง การใช้ประโยชน์จากที่ดินอย่างมีระบบ ซึ่งประกอบไปด้วย การทำรายรับรายจ่ายจากการลงทุนเพาะปลูกในแต่ละครั้ง ช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้า ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับที่ดิน สภาพดิน การดูแลรักษาสภาพดินหลังการเพาะปลูกหรือเก็บเกี่ยว การลดต้นทุนในการเพาะปลูกพืช

จากการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยด้านการบริหารจัดการพื้นที่นา สรุปได้ว่า ปัจจัยด้านการบริหารจัดการพื้นที่เพาะปลูกนั้นมีความสำคัญต่อการพัฒนาอาชีพเกษตรกรเนื่องจากการบริหารจัดการต้องบูรณาการความรู้ ประกอบไปด้วยกิจกรรมทางการเกษตรหลายส่วนทั้งเรื่องการทำรายรับรายจ่ายจากการลงทุนเพาะปลูกในแต่ละครั้ง ช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้า ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับที่ดิน สภาพดิน การดูแลรักษาสภาพดินหลังการเพาะปลูกหรือเก็บเกี่ยว รวมถึงการลดต้นทุนในการเพาะปลูกพืชในแต่ละชนิด ทำให้เกษตรกรสามารถพัฒนาตนเองและอาชีพของตนเองได้อย่างมีระบบ

## 2.4 ปัจจัยด้านการเข้าถึงข้อมูลด้านการเกษตรผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

การศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยด้านการเข้าถึงข้อมูลด้านการเกษตรผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่า มีนักคิด นักวิชาการ ได้อธิบายไว้ดังนี้

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2558) กล่าวว่า ปัจจัยด้านการเข้าถึงข้อมูลด้านการเกษตรผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมีความสำคัญคือ เกษตรกรต้องสามารถนำข้อมูลด้านเกษตรมาปรับใช้ในพื้นที่การเกษตรได้โดยผ่านระบบสารสนเทศและการสื่อสารประเภทอื่น ซึ่งการไม่มีอุปกรณ์การสื่อสาร ไม่มีความรู้ด้านการใช้เทคโนโลยี เป็นข้อจำกัดในการพัฒนาเกษตรกรเพื่อให้เกษตรกรเป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์ที่มีความรู้และพร้อมที่จะเป็นต้นแบบให้กับเกษตรกรท่านอื่น

สินีนุช คุรุฑเมือง แสนเสริม และพลสรานู สราญรมย์ (2558) กล่าวว่า เกษตรกรมีการใช้สื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศในการรับข้อมูลข่าวสารและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่สำคัญ คือวิทยุโทรทัศน์ โทรศัพท์มือถือ วิทยุกระจายเสียงและโทรศัพท์บ้าน สำหรับรูปแบบพฤติกรรมการเรียนรู้พบว่า แหล่งความรู้เดิมเกี่ยวกับการเกษตรของเกษตรกรส่วนใหญ่มาจากบรรพบุรุษ รองลงมาคือจากการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองและจากการศึกษาดูงาน โดยเกษตรกรมีวิธีการศึกษาความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับ

การเกษตรจากการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง โดยผ่านช่องทางอื่น ได้แก่ เฟซบุ๊ก ไลน์ อินสตาแกรม เว็บไซต์ และแอปพลิเคชัน ส่วนการใช้งานในการพัฒนาอาชีพ เกษตรกรมีความต้องการเรียนรู้ข้อมูลเกี่ยวกับราคาสินค้าเกษตร สถานการณ์การค้าขาย เทคนิคการผลิต การเก็บเกี่ยวการแปรรูปสินค้าเกษตรค้นหาอาชีพที่เหมาะสม หาช่องทางการหารายได้อื่น การดูแลรักษาเครื่องมือ เครื่องจักรกล การเกษตร และการสร้างสังคมเพื่อนเกษตรกรเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลกัน สำหรับเงื่อนไขการเรียนรู้ในภาพรวมพบว่า เกษตรกรได้รับข่าวสารความรู้ด้านการเกษตรจากเจ้าหน้าที่หน่วยงาน โดยใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศในรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้ความสามารถของตนเองในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้ นอกจากนี้สำหรับปัญหาในการเข้าใจและเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่าทั้งเกษตรกรและเจ้าหน้าที่ระบุว่ามีปัญหาการใช้ที่ยุ่งยาก ไม่มีอุปกรณ์พื้นที่ไม่มีโครงสร้างพื้นฐานที่สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้

มนัสชนก บุญอุทัย (2561) กล่าวว่า การรับข่าวสารสื่อบุคคลผ่านเพื่อนเกษตรกร การรับข่าวสารสื่อมวลชนผ่าน Facebook สื่อ เฉพาะกิจเกษตรกรเข้าร่วมประชุมเกี่ยวกับยางพารา และไม่เคยเข้ารับการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ อุปกรณ์สารสนเทศที่ใช้งานมากที่สุดคือ สมาร์ทโฟน ช่วงเวลาที่ใช้งานอุปกรณ์สารสนเทศมากที่สุดคือ เวลา 18.01 – 21.00 น. ใช้งาน 7 วันต่อสัปดาห์ ใช้ช่องทางการสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับยางพาราผ่านทางเว็บไซต์ เกษตรกรมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเกษตรเฉลี่ยโดยรวมใช้งานระดับน้อย ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า การเข้าฝึกอบรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และอุปกรณ์สารสนเทศที่ใช้งานบ่อยที่สุด โดยรวมเฉลี่ยแตกต่างกัน

จากการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยด้านการเข้าถึงข้อมูลด้านการเกษตรผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ สรุปได้ว่า ปัจจัยด้านการเข้าถึงข้อมูลด้านการเกษตรผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมีความสำคัญต่อการพัฒนาเกษตรกรเป็นอย่างมาก เป็นการเพิ่มช่องทางการนำข้อมูลด้านการเกษตรมาใช้ เกษตรกรมีวิธีการศึกษาความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการเกษตรจากการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง โดยผ่านช่องระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ เฟซบุ๊ก ไลน์ อินสตาแกรม เว็บไซต์ และแอปพลิเคชัน เพื่อการพัฒนาอาชีพเกษตร แต่มีหลายปัจจัยด้วยกันที่เป็นข้อจำกัดในการใช้อุปกรณ์การสื่อสาร เช่น การไม่มีอุปกรณ์การสื่อสาร ไม่มีความรู้ด้านการใช้เทคโนโลยี มีปัญหาการใช้ที่ยุ่งยาก ไม่มีอุปกรณ์พื้นที่ไม่มีโครงสร้างพื้นฐานที่สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้

## 2.5 ปัจจัยด้านแรงจูงใจจากเกษตรกรต้นแบบ

การศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยด้านแรงจูงใจจากเกษตรกรต้นแบบ พบว่า มีนักคิด นักวิชาการ ได้ อธิบายไว้ดังนี้

มนัสชนก บุญอุทัย (2561) กล่าวว่า เกษตรกรต้นแบบ มีอิทธิพลต่อเกษตรกรในสาขา เดียวกันอย่างมาก เนื่องจากการจะเป็นเกษตรกรต้นแบบนี้ได้นั้น จะต้องมีการจัดการที่ ครอบคลุม เริ่มตั้งแต่ การวางแผนเพาะปลูก การดูแลพืช การเก็บเกี่ยว และการดูแลสภาพดินหลังเก็บ เก็บ อีกทั้งยังรวมไปถึงการจัดจำหน่าย ดังนั้นเกษตรกรต้นแบบจึงมีความสำคัญต่อความสำคัญของ เกษตรกรในสาขาเดียวกันหรือใกล้เคียงกัน

ทรงเกียรติ อิงคามระธร และคณะ (2561) กล่าวว่า เกษตรกรต้นแบบมีผลเป็นแรงจูงใจที่ สำคัญให้กับเกษตรกรในสาขาเดียวกัน โดยปัจจัยสำคัญที่ทำให้ Smart Farmer ต้นแบบประสบความสำเร็จ ได้แก่ ความภาคภูมิใจในอาชีพเป็นเกษตรกร การมีความรู้ในเรื่องที่ทำ การใช้ข้อมูลใน การวางแผนการผลิต และการเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ ความรู้ของสมาร์ทฟาร์มเมอร์ต้นแบบมีการ เผยแพร่ในรูปแบบของศูนย์การเรียนรู้ และศูนย์การเรียนรู้ดิจิทัล สมาร์ทฟาร์มเมอร์ต้นแบบช่วย ยกระดับเกษตรกรโดยการเป็นต้นแบบ การสร้างแรงจูงใจ การช่วยเหลือด้านความรู้และทรัพยากร การส่งเสริมให้ปฏิบัติด้วยตนเอง การสะท้อนผลและการเสริมแรง กระบวนการพัฒนาเกษตรกรอย่าง มีส่วนร่วม ประกอบด้วย การวิเคราะห์ตนเองของเกษตรกร การจัดทำแผนพัฒนาตนเองและการ แลกเปลี่ยนเรียนรู้

นันทิยา ศรีทัดจันทา และคณะ (2558) กล่าวว่า เกษตรกรรุ่นใหม่จะเติบโตได้ ต้องอาศัย แรงจูงใจจากเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จในสายอาชีพเดียวกัน จึงทำให้เกษตรกรต้นแบบมี ความสำคัญอย่างมากต่อการประสบความสำเร็จของเกษตรกรรุ่นใหม่ โดยเฉพาะเกษตรกรในสาขา เดียวกัน กล่าวคือ ชนิดพืชเดียวกัน พื้นที่ใกล้เคียงกัน เป็นต้น

จากการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยด้านแรงจูงใจจากเกษตรกรต้นแบบ สรุปได้ว่า เกษตรกรต้นแบบ มี อิทธิพลต่อเกษตรกรในสาขาเดียวกันอย่างมาก เนื่องจากการจะเป็นเกษตรกรต้นแบบนี้ได้ จะต้องมีการ จัดการการผลิตที่ดีตลอดกระบวนการผลิตที่ครอบคลุม เริ่มตั้งแต่ การวางแผนเพาะปลูก การ ดูแลพืช การเก็บเกี่ยว และการดูแลสภาพดินหลังเก็บเกี่ยว อีกทั้งยังรวมไปถึงการจัดจำหน่าย จึงส่งผล ให้เกิดเป็นแรงจูงใจจากเกษตรกรรุ่นใหม่ประสบความสำเร็จในสายอาชีพเดียวกัน



## 2.6 ปัจจัยด้านการมีเป้าหมายที่ชัดเจน

การศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยด้านการมีเป้าหมายที่ชัดเจน พบว่า มีนักคิด นักวิชาการ ได้อธิบายไว้ดังนี้

นันทิยา ศรีทัตจันทา และคณะ (2558) กล่าวว่า ปัจจัยด้านการมีเป้าหมายที่ชัดเจน หรือภาษาอังกฤษใช้คำว่า (passion) เป็นหนึ่งในปัจจัยที่สำคัญที่ส่งผลให้เกษตรกรคนนั้น ประสบความสำเร็จหรือไม่ประสบความสำเร็จ เนื่องจาก คนที่มีความมุ่งมั่นและมีเป้าหมายที่ชัดเจนนั้น จะพยายามหาทางไปสู่จุดที่ต้องการให้ได้ โดยไม่ย่อท้อต่อปัญหาและอุปสรรคที่เข้ามา

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2558) กล่าวว่า การมีเป้าหมายที่ชัดเป็นหนึ่งในคุณสมบัติของเกษตรกรต้นแบบ ที่มีความสำคัญอย่างมีในสายอาชีพ ยกตัวอย่าง เกษตรกรที่ต้องการจะเป็นเกษตรกรต้นแบบ หรือ Smart Farmer ก็ต้องมีการตั้งเป้าหมายตามคุณสมบัติที่ทางหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกำหนดให้ทางทั้ง 6 ข้อ ซึ่งประกอบไปด้วย มีความรู้ในเรื่องที่ทำอยู่ มีข้อมูลประกอบการตัดสินใจ มีการบริหารจัดการผลผลิตและการตลาด มีความตระหนักถึงคุณภาพสินค้าและความปลอดภัยของผู้บริโภค มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม และมีความภูมิใจในความเป็นเกษตรกร โดยทางหน่วยงานจะมีตัวชี้วัดอยู่ว่าเกษตรกรมีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อบ่งชี้หรือไม่

ทรงเกียรติ อิงคามระธร และคณะ (2561) กล่าวว่า การมีเป้าหมายที่ชัดเจนประกอบกับความมุ่งมั่นที่จะเป็นเกษตรกรในสาขานั้น จะเป็นผลทำให้ประสบความสำเร็จในสายอาชีพ และยังเป็นแรงจูงใจให้กับลูกหลาน และเกษตรกรที่เพาะปลูกประเภทเดียวกันอีกด้วย หรือสานต่ออาชีพที่พ่อแม่สร้างไว้ให้เกิดความยั่งยืนได้อีกด้วย

จากการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยด้านการมีเป้าหมายที่ชัดเจน สรุปได้ว่า การมีเป้าหมายที่ชัดเจนประกอบกับความมุ่งมั่นที่จะเป็นเกษตรกรในสาขาที่ตนเองทำอยู่จะเป็นผลทำให้ประสบความสำเร็จในสายอาชีพได้ นอกจากนี้ยังเป็นแรงจูงใจให้กับลูกหลาน และเกษตรกรที่เพาะปลูกประเภทเดียวกันอีกด้วย หรือสานต่ออาชีพที่พ่อแม่สร้างไว้ให้เกิดความยั่งยืน

## 2.7 ปัจจัยด้านการได้รับการอบรม

การศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยด้านการได้รับการอบรม พบว่า มีนักคิด นักวิชาการ ได้อธิบายไว้ดังนี้

มนัสชนก บุญอุทัย (2561) กล่าวว่า การรับข่าวสารสื่อบุคคลผ่านเพื่อนเกษตรกร การรับข่าวสารสื่อมวลชนผ่าน Facebook อีกทั้งบวกกับการได้รับการอบรมจากหน่วยงานภาครัฐ เป็นสิ่งที่เกษตรกรค่อนข้างชื่นชอบ และพร้อมจะนำความรู้ใหม่ไปปรับใช้ให้การเพาะปลูกได้ผลผลิตที่จำนวนมากยิ่งขึ้น และได้ผลกำไรมากยิ่งขึ้นด้วย

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2558) กล่าวว่า การจัดอบรมในเกษตรกรแต่ละสาขานั้นมีประโยชน์ต่อเกษตรกร จัดขึ้นเป็นประจำทุกปี โดยจะเน้นให้ความรู้ใหม่ให้แก่เกษตรกร บวกกับติดตามปัญหาและอุปสรรคในการเพาะปลูก อาทิ เรื่อง น้ำ นอกจากนี้ยังมีการจัดอบรมเพื่อเพิ่มทักษะในการบริหารจัดการภายในพื้นที่อย่างเป็นระบบ ให้สอดคล้องกับหลักคำสอนของรัชกาลที่ 9 เรื่อง เศรษฐกิจพอเพียงอีกด้วย

นันทิยา ศรีทัตจันทา และคณะ (2558) กล่าวว่า การจัดอบรมให้ความรู้แก่เกษตรกรนั้นมีความสำคัญมาก ต่อการที่เกษตรกรจะประสบความสำเร็จ สามารถหารายได้เลี้ยงชีพได้ โดยไม่ต้องกู้ยืมเงินมาลงทุนในจำนวน เพราะความรู้ที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะนำไปจัดอบรมนั้นมีประโยชน์ต่อเกษตรกรทุกสาขา ไม่ว่าจะปลูกพืชชนิดใดก็สามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อสาขาอาชีพของตนเองได้

จากการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยด้านการได้รับการอบรม สรุปได้ว่า การจัดอบรมให้ความรู้แก่เกษตรกรนั้นมีความสำคัญมาก ต่อการที่เกษตรกรจะประสบความสำเร็จ สามารถหารายได้เลี้ยงชีพได้ โดยไม่ต้องเป็นหนี้เป็นสินจำนวนมาก เพราะความรู้ที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะนำไปจัดอบรมนั้นมีประโยชน์ต่อเกษตรกรทุกสาขา ไม่ว่าจะปลูกพืชชนิดใดก็สามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อสาขาอาชีพของตนเองได้

## 2.8 ปัจจัยด้านการได้รับการสนับสนุนและการให้คำปรึกษาจากหน่วยงานรัฐ

การศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยด้านการได้รับการสนับสนุนและการให้คำปรึกษาจากหน่วยงานรัฐ พบว่า มีนักคิด นักวิชาการ ได้อธิบายไว้ดังนี้

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2558) ได้ระบุว่า ปัจจัยด้านการได้รับการสนับสนุนและการให้คำปรึกษาจากหน่วยงานรัฐ มีความสำคัญต่อการเกษตรอย่างมาก จึงได้กำหนดคุณสมบัติของพื้นฐานของ Smart Officer ได้แก่ มีความรักเกษตรกรเหมือนญาติ มีความรู้ทางวิชาการนโยบาย และการบริหารจัดการงานโครงการรวมถึงเทคนิคการถ่ายทอด สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการปฏิบัติงาน สร้างความเข้มแข็งแก่เกษตรกรและองค์กรเกษตรกร มุ่งนำเกษตรกรสู่ Green Economy และ Zero waste agriculture มีความภาคภูมิใจในองค์กรและความเป็นข้าราชการ โดยทั้ง 6 ข้อนี้จะเป็นเกณฑ์ในการคัดกรองบุคลากรให้เข้ามาดูแลและพัฒนาเกษตรกรอีกที นอกจากนี้การประเมินคุณสมบัติของบุคลากร มีเป้าหมายเพื่อให้หน่วยงานในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาคทราบถึงสภาพปัจจุบันของบุคลากร โดยให้คณะทำงานระดับกรมและระดับจังหวัด ประเมินคุณสมบัติของบุคลากรทุกคนในหน่วยงาน โดยคณะทำงานระดับกรมประเมินคุณสมบัติของบุคลากรของกรมทั้งในส่วนกลางและหน่วยงานส่วนกลางที่ตั้งอยู่ภูมิภาค และคณะทำงานระดับ

จังหวัดประเมินคุณสมบัติของบุคลากรของหน่วยงานราชการส่วนภูมิภาคในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ที่อยู่ในจังหวัด เพื่อให้ทราบถึงสถานะของบุคลากรสำหรับกำหนดแนวทางการพัฒนา รวมทั้งการคัดเลือกและถอดบทเรียนของ Smart Officer ต้นแบบ เพื่อนำบทเรียน องค์ความรู้และประสบการณ์ในการทำงานแต่ละสาขามาถ่ายทอดแลกเปลี่ยนให้บุคลากรรายอื่น ได้ศึกษาเรียนรู้และพัฒนาการปฏิบัติงานของตนเองต่อไป

นันทิยา ศรีทัตจันทา และคณะ (2558) กล่าวว่า ปัจจัยด้านการได้รับการสนับสนุนและการให้คำปรึกษาจากหน่วยงานรัฐ เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกษตรกร ประสบความสำเร็จในการทำการเกษตร เพราะการได้รับการสนับสนุนจะทำให้เกิดความสะดวกสบายมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะการสนับสนุนด้านความรู้ ทักษะที่แปลกใหม่และเป็นประโยชน์ต่อการทำการเกษตร

มนัสชนก บุญอุทัย (2561) กล่าวว่า การได้รับการสนับสนุนและการให้คำปรึกษาจากหน่วยงานรัฐ เป็นช่องทางหนึ่ง ที่จะทำให้เกษตรกรมีกำลังใจในการประกอบอาชีพเกษตรกรกรมให้ประสบความสำเร็จ และทำให้ประเทศชาติมีรายได้จากการส่งออกสินค้าทางการเกษตรเป็นอันดับต้นของโลก เพื่อที่จะครองตลาดสินค้าทางการเกษตรให้อยู่ภายในประเทศทั้งหมด และทำให้เกษตรกรภายในประเทศที่รายได้ที่มั่นคง ยั่งยืน ต่อไป

จากการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยด้านการได้รับการสนับสนุนและการให้คำปรึกษาจากหน่วยงานรัฐ สรุปได้ว่า ปัจจัยด้านการได้รับการสนับสนุนและการให้คำปรึกษาจากหน่วยงานรัฐมีความสำคัญอย่างมากหนึ่งที่ทำให้เกษตรกร ประสบความสำเร็จในการทำการเกษตร เพราะการสนับสนุนของจะทำให้เกษตรกรเกิดความรู้ใหม่ที่เป็นประโยชน์ และสามารถนำไปปรับใช้งานได้จริง อีกทั้งยังทำให้เกษตรกรมีกำลังใจในการประกอบอาชีพเกษตรกรให้ประสบความสำเร็จ

## 2.9 ปัจจัยด้านการรวมกลุ่มของเกษตรกร

การศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยด้านการรวมกลุ่มของเกษตรกร พบว่า มีนักคิด นักวิชาการ ได้อธิบายไว้ดังนี้

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2558) ได้ระบุว่า การรวมตัวของเกษตรกรในรูปแบบขององค์กรเกษตรกร เป็นแนวทางแก้ไขปัญหาของเกษตรกรที่มีประสิทธิภาพอย่างหนึ่ง ซึ่งจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อเกษตรกรหลายประการ ดังนี้

1. เมื่อรวมตัวแล้ว เกษตรกรสามารถซื้อปัจจัยการผลิตได้ในราคาที่ถูกลง
2. เมื่อรวมตัวกันแล้วเกษตรกรสามารถจำหน่ายผลผลิตได้ในราคาที่สูงขึ้น
3. ในแง่ของการรับเทคโนโลยีหรือความรู้จากเจ้าหน้าที่ ถ้าเกษตรกรรวมตัวกันการถ่ายทอดเทคโนโลยีของเจ้าหน้าที่ก็สามารถทำได้รวดเร็วยิ่งขึ้น และเกษตรกรสามารถรับการถ่ายทอดได้

รวดเร็วกว่าการถ่ายทอดเป็นรายบุคคล ซึ่งทำได้ช้าและไม่ทั่วถึงและตามหลักของการเรียนรู้แล้ว เกษตรกรจะเรียนรู้จากเพื่อนสมาชิกได้ง่ายกว่าเรียนรู้จากบุคคลภายนอก หรือจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริม

4. การรวมกลุ่มกันจะทำให้เกษตรกรสามารถขอรับความช่วยเหลือจากรัฐได้ดีกว่าที่จะเรียกร้องโดยคนใดคนหนึ่งนอกกลุ่ม เพราะไม่สามารถอ้างว่าเป็นตัวแทนของเกษตรกรทั้งหมดได้

5. การรวมกลุ่มกัน สามารถผลิตสินค้าหรือผลผลิตส่งตลาดหรือผลิตให้บริษัทเอกชนได้ในจำนวนและคุณภาพตามที่บริษัท เหล่านั้นต้องการ ภายใต้การตกลงราคากันล่วงหน้า

6. การรวมกลุ่มกัน เกษตรกรสามารถจะแปรรูปผลผลิตเป็นผลิตภัณฑ์อย่างอื่นได้ ในกรณีที่ผลผลิตล้นตลาดหรือราคาผลผลิตตกต่ำ โดยการลงทุนร่วมกัน

7. การรวมกลุ่มกัน ทำให้เกษตรกรสามารถรับเอาสินค้าเครื่องอุปโภคบริโภคจากบริษัทผู้ผลิตมาจำหน่ายให้กับสมาชิกได้ ในราคาที่ถูกลงกว่าที่ต่างคนต่างไปซื้อมาจากตลาดโดยตรง

8. การรวมกลุ่มกัน เกษตรกรจะสามารถร่วมกันควบคุมพื้นที่ และปริมาณผลผลิตให้อยู่ในปริมาณที่พอเหมาะกับความต้องการของตลาด โอกาสที่ผลผลิตจะล้นตลาดทำให้ราคาถูกจะมีน้อย

9. การรวมกลุ่มกัน จะทำให้เกษตรกรสามารถช่วยเหลือรัฐในการให้ข้อมูลที่จำเป็นเพื่อรัฐจะได้นำไปแก้ไขให้กับเกษตรกร เช่น กรณีฝนแล้ง น้ำท่วม โรคแมลงระบาดทำลายพืชผลของเกษตรกร

10. การรวมกลุ่มกันโดยถูกต้องตามกฎหมาย ทำให้เกษตรกรสามารถทำนิติกรรม กับบริษัทเอกชนอื่นได้

11. การรวมกลุ่มกัน ทำให้เกษตรกรสามารถมีพลังต่อรองกับกลุ่ม ได้ ทั้งนี้ เพื่อปกป้องผลประโยชน์ของตนเอง หรือเพื่อไม่ให้ผู้หนึ่งผู้ใดมาเอาเปรียบสมาชิกของกลุ่มได้

12. การรวมกลุ่มกัน ทำให้เกษตรกรสามารถระดมทุน ดำเนินการค้า เช่น ทำโรงสี จัดตั้งตลาดกลางเพื่อจำหน่ายผลผลิตของตนเองได้

นันทิยา ศรีทัตจันทา และคณะ (2558) กล่าวว่า การรวมกลุ่มของเกษตรกรนั้นมีประโยชน์อย่างมาก ซึ่งเกษตรกรในแต่ละพื้นที่ควรจัดตั้งกลุ่มในสาขาที่ใกล้เคียงกัน เพื่อให้มีอำนาจในการต่อรอง มีการช่วยกันแก้ไขปัญหา แบ่งปันความรู้กันภายในกลุ่ม และรวบรวมผลผลิตกันไปจำหน่าย เพื่อให้ราคาที่ดี

จากการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยด้านการรวมกลุ่มของเกษตรกร สรุปได้ว่า การรวมกลุ่มของเกษตรกรนั้นมีประโยชน์อย่างมาก ซึ่งประกอบไปด้วย เกษตรกรสามารถซื้อปัจจัยการผลิตได้ในราคาที่ถูกลง เกษตรกรสามารถจำหน่ายผลผลิตได้ในราคาที่สูงขึ้น การถ่ายทอดเทคโนโลยีของเจ้าหน้าที่ก็สามารถจะทำได้รวดเร็วยิ่งขึ้น ทำให้เกษตรกรสามารถขอรับความช่วยเหลือจากรัฐได้ดีกว่าที่จะเรียกร้องโดยคนใดคนหนึ่ง สามารถผลิตสินค้าหรือผลผลิตส่งตลาดหรือผลิตให้บริษัทเอกชนได้ในจำนวนและคุณภาพตามที่ต้องการ เกษตรกรสามารถร่วมกันควบคุมพื้นที่ และปริมาณผลผลิตให้อยู่ในปริมาณที่พอเหมาะกับความต้องการของตลาด ทำให้เกษตรกรสามารถช่วยเหลือรัฐในการให้ข้อมูล

ที่จำเป็นเพื่อรัฐจะได้นำไปแก้ไขให้กับเกษตรกร การรวมกลุ่มกันโดยถูกต้องตามกฎหมาย ทำให้เกษตรกรสามารถทำนิติกรรมกับบริษัทเอกชนได้ การรวมกลุ่มกัน ทำให้เกษตรกรสามารถมีพลังต่อรองได้ และการรวมกลุ่มกัน ทำให้เกษตรกรสามารถระดมทุน และดำเนินการค้าได้สะดวกขึ้น

## 2.10 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

พีรวัฒน์ รัตนถาวรภิติ (2561) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จและผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดำเนินนโยบายสมาร์ทฟาร์มเมอร์ โดยใช้สมการแบบจำลองวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณที่ทำนายได้ พบว่า ปัจจัยด้านสมรรถนะของหน่วยปฏิบัติหรือความพร้อมของทรัพยากรที่จะนำไปปฏิบัติ เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อผลลัพธ์รวมของคุณสมบัติเด่นพื้นฐานของเกษตรกรที่เป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์มากที่สุด รองลงคือ ปัจจัยด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน ปัจจัยด้านการปฏิบัติตามนโยบายสนับสนุนของรัฐบาล ปัจจัยด้านการกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ ปัจจัยด้านประชาสัมพันธ์ ปัจจัยมาตรการควบคุม ประเมินผลและกระตุ้นส่งเสริม ตามลำดับ

คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2559) ได้ศึกษาเรื่องข้อจำกัดและศักยภาพของการทำฟาร์มแบบปราดเปรี๊องและความรับผิดชอบของเกษตรกรในจังหวัดลพบุรี โดยเปรียบเทียบปัจจัย ระหว่างเกษตรกรทั้ง 2 กลุ่ม พบว่า เกษตรกรกลุ่ม Existing Smart Farmer จะมีรายได้และรายจ่ายทั้งภาคเกษตรและนอกภาคเกษตร รวมไปถึงรายได้สุทธิครัวเรือนสูงกว่า มีจำนวนพื้นที่การเกษตรในเขตชลประทานสูงกว่า มีสัดส่วนเกษตรกรที่มีคอมพิวเตอร์และระบบอินเทอร์เน็ตในครัวเรือนสูงกว่า มีสัดส่วนเกษตรกรที่ใช้ สมาร์ทโฟนในการหาข้อมูลด้านการเกษตรสูงกว่า มีสัดส่วนเกษตรกรที่เป็นสมาชิกกลุ่มการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสูงกว่า เมื่อเทียบกับเกษตรกรกลุ่ม Developing Smart Farmer ทั้งยังแสดงให้เห็นถึงปัจจัยที่เอื้อต่อการเป็น Existing Smart Farmer ได้แก่ ระดับการศึกษาโดยเฉลี่ยที่สูงกว่ากลุ่มเกษตรกรทั่วไป จำนวนพื้นที่ทำการเกษตรในเขตชลประทาน การมีคอมพิวเตอร์และมีระบบอินเทอร์เน็ตในครัวเรือน การใช้สมาร์ทโฟนในการหาข้อมูลด้านการเกษตร และการเป็นสมาชิกกลุ่มการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต

กิริติยา สวัสดิภาพ และคณะ (2554) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความคาดหวังในการพัฒนาการเกษตรเพื่อพึ่งตนเองของเกษตรกรรุ่นใหม่ พบว่าปัจจัยด้านการผลิตเพื่อพัฒนาการเกษตร มีตัวแปรอิสระ 4 ตัวแปร ที่มีผลร่วมกันอธิบายในเชิงบวก คือ 1) การปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์สู่การเกษตรยั่งยืน 2) ความรู้ความเข้าใจในการพัฒนาการเกษตรเพื่อพึ่งตนเอง 3) ความคิดเห็นเกี่ยวกับพื้นที่ที่ได้รับจาก ส.ป.ก.และ 4) จำนวนเงินทุนจาก ส.ป.ก.รวมทั้งปัจจัยส่วนบุคคล มีตัวแปรอิสระ 1 ตัวแปร คือรายได้นอกภาคการเกษตรซึ่งมีผลร่วมกันอธิบายในเชิงลบส่วนปัจจัยทางสังคมไม่มีตัวแปรใดมีผลในการอธิบายต่อความคาดหวังในการพัฒนาการเกษตรเพื่อพึ่งตนเองของเกษตรกรรุ่นใหม่

นลวรรณ มากหลาย (2557) ได้ศึกษาแนวทางการพัฒนาเกษตรกรรมรุ่นใหม่ในจังหวัดระยอง พบว่า ปัจจัยที่เอื้อต่อการพัฒนาของเกษตรกรรมรุ่นใหม่ ได้แก่ วิทยากร ผู้รู้และต้นแบบที่ประสบความสำเร็จ กิจกรรมในการเรียนรู้แต่ละครั้งและเนื้อหาหลักสูตร ในด้านการพัฒนาศักยภาพของเกษตรกรรมรุ่นใหม่พบวก่อนและหลังการจัดเวทีอบรมเพื่อเพิ่มศักยภาพ มีระดับความสามารถตามคุณสมบัติเพิ่มขึ้น เกือบทุกประเด็น โดยเฉพาะมีความรู้ในเรื่องที่ทำอยู่และมีความตระหนักถึงคุณภาพสินค้าและความปลอดภัยของผู้บริโภค ส่วนแนวทางการพัฒนาเกษตรกรรมรุ่นใหม่เห็นว่าควรจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบเพื่อนเยี่ยมเพื่อนและฝึกความเป็นผู้นำมากที่สุด รองลงมาควรประชาสัมพันธ์ผลงานเกษตรกรรมรุ่นใหม่ต้นแบบเพื่อสร้างแรงจูงใจให้เกษตรกรรมรุ่นใหม่สนับสนุนการสร้างเครือข่ายและจัดทำแผนพัฒนาเกษตรกรรมรุ่นใหม่

นันทิยา ศรีทัดจันทา (2557) ได้ศึกษาแนวทางการพัฒนาเกษตรกรรมรุ่นใหม่ในจังหวัดเลย พบว่าปัจจัยเงื่อนไขที่มีผลต่อการพัฒนาเกษตรกรรมรุ่นใหม่ ระดับมากที่สุดคือในเรื่องวิทยากรและรองลงมาในเรื่องผู้รู้และต้นแบบที่ประสบความสำเร็จ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร และการเต็มใจเข้าร่วมกิจกรรม ส่วนแนวทางการพัฒนาเกษตรกรรมรุ่นใหม่พบว่าให้เน้นการสนับสนุนการสร้างเครือข่ายโดยส่งเสริมให้คณะกรรมการเกษตรกรรมรุ่นใหม่ได้ทำหน้าที่

สมจิตต์ ศิขรินมาศ และมณิสร อนันต๊ะ (2554) ได้ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของสถาบันเกษตรกร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะการบริหารจัดการด้าน การผลิตยางพารา และปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของสถาบันเกษตรกร ซึ่งศึกษากลุ่มตัวอย่าง แบบเจาะจง 3 สถาบันเกษตรกร ได้แก่ กลุ่มเกษตรกรทำสวนธารน้ำทิพย์จำกัดจังหวัดยะลา ผลการศึกษาในส่วนของกลุ่มเกษตรกรทำสวนธารน้ำทิพย์จำกัดพบว่า ปัจจัยด้านสมาชิก ผู้นำและการบริหารจัดการ สามารถพยากรณ์ความสำเร็จของกลุ่มเกษตรกรได้อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ สำหรับสหกรณ์การเกษตรย่านตาขาวจำกัด พบว่า ปัจจัยสำคัญต่อความสำเร็จอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ปัจจัยด้านทุนและทรัพยากร ด้านสมาชิก ด้านการบริหารจัดการ ด้านการตลาด และด้านการอบรมพัฒนา และสหกรณ์กองทุนสวนยางโนนสุวรรณ จำกัด พบว่า ปัจจัยต่อความสำเร็จอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ปัจจัยด้านกฎระเบียบ ข้อบังคับ ด้านสมาชิก ด้านการบริหารจัดการ ด้านการอบรมและพัฒนา และด้านปัจจัยภายนอก โดยกฎระเบียบเป็นที่ยอมรับของสมาชิก สมาชิกมีการปฏิบัติตาม กฎระเบียบอย่างเคร่งครัด มีความเต็มใจที่จะนำผลผลิตมาขายให้สหกรณ์เสมอ ด้านการบริหาร จัดการ มีการวางแผนการปฏิบัติงาน เจ้าหน้าที่มีความรู้ความสามารถเพียงพอ สหกรณ์มีการสร้าง ความเข้าใจ ในการรวมกลุ่มมากขึ้นนอกจากนี้ปัจจัยภายนอกคือ ราคายางพาราและเศรษฐกิจที่ ดีขึ้น ทำให้สหกรณ์มีการเจริญเติบโตยิ่งขึ้น ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ให้ข้อเสนอแนะว่า สถาบันเกษตรกรจะประสบความสำเร็จไม่ จำเป็นต้องมีปัจจัยครบทุกด้าน แต่ต้องมีการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ สมาชิกและผู้นำต้องมี ส่วนร่วม มี

การดำเนินงานอย่างโปร่งใส มีเงินทุนและทรัพย์สินมั่นคง และมีการติดต่อสื่อสาร แลกเปลี่ยนความรู้ สม่่าเสมอ

จิราภรณ์ พุทธิมีผล, พิชัย ทองดีเลิศ และสาวตรี รังสิภัทร (2558) ได้ศึกษาบทบาทของ Existing Smart Farmer ตามการรับรู้ของเกษตรกร Existing Smart Farmer เจ้าหน้าที่ทางการเกษตร และผู้นำชุมชน ในอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก พบว่า ระดับการรับรู้บทบาทของ Existing Smart Farmer ในครั้งที่ 1 ด้านการมีความรู้ที่ทำอยู่ ด้านการมีข้อมูลประกอบการตัดสินใจ ด้านการบริหารจัดการผลผลิตและการตลาด ด้านการตระหนักถึงคุณภาพสินค้าและความปลอดภัยของผู้บริโภค ด้านการมีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม ด้านการมีความภาคภูมิใจในความเป็นเกษตรกร ของเกษตรกรและเจ้าหน้าที่ทางการเกษตรอยู่ในระดับมาก ส่วนผู้นำชุมชนมีการรับรู้อยู่ในระดับมากที่สุด และในครั้งที่ 2 ระดับการรับรู้ของเกษตรกรและผู้นำชุมชนอยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนเจ้าหน้าที่ทางการเกษตรอยู่ในระดับมาก ซึ่งระดับการรับรู้ทั้งสองครั้งมีความสอดคล้องกัน ส่วนปัญหาของ Developing Smart Farmer คือ ขาดความสนใจในการเป็น Existing Smart Farmer และอายุที่เพิ่มขึ้นของเกษตรกร Existing Smart Farmer ทำให้การรับรู้ลดลง

ประจักษ์ บุญกาพิมพ์ ชาตรีศิริสวัสดิ์ และ ณรงค์ฤทธิ์ โสภา (2558) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการพัฒนาความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติงานของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวหอมมะลิด้วยปุ๋ยอินทรีย์ จังหวัดร้อยเอ็ด พบว่าปัจจัยด้านการเลือกพื้นที่ปลูก ด้านการสนับสนุนทางสังคมเกษตร ด้านการสนับสนุนจากสำนักงานสภาเกษตรกรและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดร้อยเอ็ด โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยเท่ากับ 0.363, 0.646 และ 0.380 ตามลำดับ ซึ่งตัวแปรทั้งสามดังกล่าวสามารถอธิบายความแปรปรวนของการพัฒนาความรู้เจตคติและการปฏิบัติงานได้เท่ากับร้อยละ 11.8 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

รัชดา เพชรรัตน์ (2557) ได้ศึกษากระบวนการเรียนรู้เพื่อการพึ่งตนเองของเกษตรกร ภายใต้โครงการสร้างพัฒนาเกษตรกรรุ่นใหม่อำเภอละแม จังหวัดชุมพร พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการมีส่วนร่วมของเกษตรกร ได้แก่ 1. วิธีการสร้างความรู้ 2. การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ 3. ภาษา 4. เครื่องมือที่เหมาะสม 5. วิทยากรและการถ่ายทอด 6. เวลาในการจัดการเรียนรู้ 7. กิจกรรมการเรียนรู้ 8. ปัญหาของเกษตรกร

สุรพล จันทราปัติย์และกันยรัตน์ เชี่ยวเวช (2553) ได้ศึกษาการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตข้าวของชาวนาชั้นนำในจังหวัดพิษณุโลก พบว่าหลังการฝึกอบรมแล้ว ชาวนาชั้นนำส่วนใหญ่ ร้อยละ 77.27 นำความรู้ที่ได้รับมาขยายผลต่อให้กับชาวนามืออาชีพ แต่บางรายขาดทักษะการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีการผลิต ดังนั้น ควรคัดเลือกชาวนาชั้นนำเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติตามที่กรมการข้าว กำหนด มีความรู้ ความสามารถ และมีเวลาในการถ่ายทอดความรู้ให้กับชาวนามืออาชีพ และควรเป็นผู้ที่สามารถประสานงานต่อเนื่องกับวิทยากรหลักได้ ผู้วิจัยให้ข้อเสนอแนะว่ากรมการข้าว จึงควร

ประชาสัมพันธ์และชี้แจงคุณสมบัติของชานาชั้นนำ ให้กับชานาที่เข้าร่วมโครงการฯ ทราบ และควรวางแผนร่วมกันระหว่างนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรประจำตำบล วิทยากรหลัก และชานาชั้นนำในการส่งเสริมและพัฒนากระบวนการผลิตข้าว เพื่อให้เกิดการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานและชานา

บุญชัย รัชชปัญญารณ (2547) ได้ศึกษาความคาดหวังของเกษตรกรที่มีต่อการพัฒนาอาชีพการเกษตรในพื้นที่โครงการชลประทานห้วยหลวง จังหวัดอุดรธานี พบว่าความคาดหวังเกี่ยวกับการพัฒนาอาชีพการเกษตร ปรากฏว่า เกษตรกรมีความคาดหวังปานกลางในการถ่ายทอดเทคโนโลยีด้วยคะแนนเฉลี่ย 2.19 เท่ากับความคาดหวังในการพัฒนาทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม และเกษตรกรมีความคาดหวังปานกลางในการพัฒนาธุรกิจชุมชน ด้วยคะแนนเฉลี่ย 1.97 ข้อเสนอแนะการให้ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพดิน การส่งเสริมให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำชลประทาน และการสร้างแรงจูงใจให้เกษตรกรมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนพัฒนาอาชีพนั้นว่าเป็นเรื่องที่สำคัญที่ควรดำเนินการ

พชร บำเพ็ญ และเบญจมาศ อยู่ประเสริฐ (2557) ได้ศึกษาแนวทางการพัฒนาเกษตรกรรุ่นใหม่ในพื้นที่รับผิดชอบของสำนักส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 6 จังหวัดเชียงใหม่ พบว่าการเรียนรู้ด้านการเกษตรจากแหล่งเรียนรู้พบว่า มีการเรียนรู้จากการศึกษาดูงานมากที่สุด ทั้งนี้ หลังจากการฝึกอบรม พบว่าเกษตรกรรุ่นใหม่มีการเปลี่ยนแปลงในด้านการเชื่อมโยงเครือข่ายโดยมีการติดต่อกันทาง Line มากที่สุด เกิดความภูมิใจในอาชีพเกษตรกรเกิดเพื่อนร่วมอุดมการณ์และมีเจตคติที่ดีต่อเจ้าหน้าที่แนวทางเพื่อพัฒนาเกษตรกรรุ่นใหม่ คือ 1) ด้านหลักสูตรการอบรม ควรมีการปรับกระบวนการทัศนสร้างแรงจูงใจ เพิ่มความรู้เกี่ยวกับการใช้อินเตอร์เน็ต 2) ด้านการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ควรการผลักดันให้เกษตรกรมีการเสนอความคิดเห็น 3) การเชื่อมโยงเครือข่ายผ่านทาง Social media การจัดตลาดนัดจำหน่ายสินค้า 4) ด้านอื่น ๆ เช่น การสนับสนุนงบประมาณอุปกรณ์ ปัจจัยด้านการเกษตร

ไพบูลย์ เสงสุวรรณ และคณะ (2547) ได้ศึกษารูปแบบและเทคนิคเกษตรยั่งยืน: องค์ความรู้และประสบการณ์ของเกษตรกรในพื้นที่โครงการนำร่องเพื่อพัฒนาเกษตรกรรมยั่งยืนของเกษตรกรรายย่อย พบว่า ปัจจัยด้านควรคำนึงถึงความหลากหลาย รูปแบบการเกษตรที่มีองค์ประกอบหรือกิจกรรมหลากหลาย ทำให้เกษตรกรมีผลผลิตหลากหลายในการบริโภค ช่วยลดความเสี่ยง และการผสมผสาน เกื้อกูลและสมดุลและอีกปัจจัยคือด้านต้องมีความรู้และภูมิปัญญาในการจัดการระบบความรู้ในแปลง ซึ่งทำให้เกษตรกรพึ่งตนเองได้ เกษตรกรต้องมีการเรียนรู้ ทดลอง และการแลกเปลี่ยนความรู้อยู่ตลอดเวลา

นรินทร์ ประสงค์ สันติ และวีรฉัตร (2559) ได้ศึกษากระบวนการปรับใช้ความรู้การทำเกษตรผสมผสานของชุมชนและเกษตรกร : กรณีศึกษา บ้านหนองกระโดนมน อ.หนองหญ้าไซ จังหวัด



สุพรรณบุรี ผลการวิจัยพบว่า กระบวนการปรับใช้ความรู้ในการทำการเกษตรผสมผสานในระดับชุมชนเป็นกระบวนการเรียนรู้เพื่อแก้ปัญหาและแสวงหาทางออกที่เหมาะสมในการเกษตร ผู้นำชุมชนมีบทบาทหลักในการสร้างกระบวนการเรียนรู้ผ่านเวทีประชาคมก่อให้เกิดการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้เพื่อพัฒนารูปแบบการเกษตรผสมผสานที่เหมาะสมกับบริบทของชุมชน ในขณะเดียวกันระดับเกษตรกรรออาศัยกระบวนการเรียนรู้แบบปฏิบัติจริงเพื่อปรับใช้และต่อยอดองค์ความรู้ในการทำการเกษตรผสมผสาน กระบวนการเรียนรู้ของเกษตรกรก่อให้เกิดความรอบรู้และความรอบคอบในวิถีปฏิบัติที่สอดคล้องกับบริบทของพื้นที่และนำไปสู่ความยั่งยืนทางเกษตรกรรม

มนัสชนก บุญอุทัย (2561) ได้ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเกษตรของเกษตรกรชาวสวนยาง ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรไม่ได้เป็นกลุ่มสมาชิกกลุ่มยางพาราหน่วยงานที่ส่งเสริมการปลูกยางพารา คือ การยางแห่งประเทศไทย การรับข่าวสารสื่อบุคคลผ่านเพื่อนเกษตรกร การรับข่าวสารสื่อมวลชนผ่าน Facebook สื่อ เฉพาะกิจเกษตรกรเข้าร่วมประชุมเกี่ยวกับยางพารา และไม่เคยเข้ารับการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ อุปกรณ์สารสนเทศที่ใช้งานมากที่สุดคือ สมาร์ทโฟน ช่วงเวลาที่ใช้งานอุปกรณ์สารสนเทศมากที่สุดคือ เวลา 18.01 – 21.00 น. ใช้งาน 7 วันต่อสัปดาห์ ใช้ช่องทางการสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับยางพาราผ่านทางเว็บไซต์ เกษตรกรมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเกษตรเฉลี่ยโดยรวมใช้งานระดับน้อย ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่าการเข้าฝึกอบรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และอุปกรณ์สารสนเทศที่ใช้งานบ่อยที่สุด โดยรวมเฉลี่ยแตกต่างกัน

ชาตรี บัวคลี่ (2561) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาอัตลักษณ์องค์กรสมาร์ทฟาร์มเมอร์ ด้วยวิธีบูรณาการการวิจัยการบริการวิชาการและการเรียนการสอนอย่างมีส่วนร่วมตามแนวคิดเศรษฐกิจดิจิทัล ผลการวิจัยพบว่าผู้ประกอบการมีความต้องการด้านการพัฒนาภาพลักษณ์รูปแบบบรรจุภัณฑ์ การบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารการตลาดดิจิทัลไปยังกลุ่มผู้บริโภค จุดเด่นจุดด้อยโอกาสและอุปสรรคของผู้ประกอบการ 1) จุดเด่นคือ ผู้ประกอบการมีความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างดี 2) จุดด้อยคือ ปัญหาการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ไม่มีความรู้ด้านการใช้เทคโนโลยีและการสื่อสารการตลาดและไม่มีความรู้ด้านการบริหารจัดการฟาร์ม 3) โอกาสคือการเข้าถึงข้อมูลของกลุ่มเป้าหมายได้ง่ายและสะดวก 4) อุปสรรคคือ สภาพเศรษฐกิจโลกที่ถดถอย ขาดต้นทุน และแรงงาน ข้อค้นพบที่โดดเด่นคือ หากผู้ประกอบการไม่สนใจ และไม่เปิดรับเทคโนโลยีดิจิทัล เช่น ไม่ใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ เฟซบุ๊กหรือไลน์การให้ความรู้ด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลจะไม่สัมฤทธิ์ผล

ทรงเกียรติ อิงคามระธร และคณะ (2561) ทำการศึกษาโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก การสัมภาษณ์กลุ่ม และการสนทนากลุ่ม เกี่ยวกับการพัฒนาเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดจังหวัดราชบุรี ให้เป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์โดยการเรียนรู้จากสมาร์ทฟาร์มเมอร์ต้นแบบ ผลการศึกษาพบว่า 1) เกษตรกรที่เป็น สมาร์ทฟาร์มเมอร์ ต้นแบบพืชสับปะรดในจังหวัดราชบุรีมีจำนวน 2 คน 2) การปฏิบัติที่ดีของ

นายจันทร์ เรืองเรา ได้แก่ การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน การคัดเลือกหน่อพันธุ์เพื่อเพิ่มคุณภาพและปริมาณของผลผลิต การลดต้นทุนด้วยวิธีการปลูกแบบไม่คละขนาดและการวางผังปลูก การเพิ่มผลผลิตด้วยการเพิ่มจำนวนหน่อพันธุ์ต่อไร่ การปฏิบัติที่ดีของนายเฉลิมชัย ศรีถม ได้แก่ การเตรียมดิน การปลูก การใส่ปุ๋ย การสร้างดอก การบริหารจัดการผลผลิตและการทำการตลาดแบบกลุ่ม 3) ปัจจัยสำคัญที่ทำให้สมาร์ทฟาร์มเมอร์ต้นแบบประสบความสำเร็จ ได้แก่ ความภาคภูมิใจในอาชีพเป็นเกษตรกร การมีความรู้ในเรื่องที่ทำ การใช้ข้อมูลในการวางแผนการผลิต และการเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ 4) ความรู้ของสมาร์ทฟาร์มเมอร์ ต้นแบบมีการเผยแพร่ในรูปแบบของศูนย์การเรียนรู้ และศูนย์การเรียนรู้ดิจิทัล 5) สมาร์ทฟาร์มเมอร์ต้นแบบช่วยยกระดับเกษตรกรโดยการเป็นต้นแบบ การสร้างแรงจูงใจ การช่วยเหลือด้านความรู้และทรัพยากร การส่งเสริมให้ปฏิบัติด้วยตนเอง การสะท้อนผล และการเสริมแรง 6) กระบวนการพัฒนาเกษตรกรอย่างมีส่วนร่วม ประกอบด้วย การวิเคราะห์ตนเองของเกษตรกร การจัดทำแผนพัฒนาตนเองและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

จิราภรณ์ พุทธิมีผล (2558) ทำการศึกษาโดยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึกร่วมกับการสังเกตเกี่ยวกับบทบาทของ Existing Smart Farmer ตามการรับรู้ของเกษตรกร Existing Smart Farmer เจ้าหน้าที่ทางการเกษตร และผู้นำชุมชน ในอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก ผลการวิจัยพบว่าเกษตรกร Existing Smart Farmer ส่วนใหญ่เป็นเพศชายอายุเฉลี่ย 54.08 ปีส่วนใหญ่มีการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา มีพื้นที่ทำการเกษตรโดยเฉลี่ย 22.73 ไร่ มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.18 คน มีจำนวนแรงงานเฉลี่ย 2.16 คน มีรายได้ต่อเดือนเฉลี่ย 19,288.24บาท และมีประสบการณ์ในการทำการเกษตรเฉลี่ย 29.75 ปีเกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกข้าว มีการใช้เทคนิคในการทำการเกษตรหลายอย่างร่วมกัน ส่วนใหญ่มีการจำหน่ายสินค้ากับพ่อค้าคนกลางและมีการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมจากการศึกษาดูงาน ในเรื่องระดับการรับรู้บทบาทของ Existing Smart Farmer ด้านการมีความรู้ที่ทำอยู่ ด้านการมีข้อมูลประกอบการตัดสินใจ ด้านการบริหารจัดการผลผลิตและการตลาด ด้านการตระหนักถึงคุณภาพสินค้าและความปลอดภัยของผู้บริโภคด้านความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม ด้านการมีความภาคภูมิใจในความเป็นเกษตรกรของเกษตรกรและเจ้าหน้าที่ทางการเกษตรอยู่ในระดับมาก ส่วนผู้นำชุมชนมีการรับรู้อยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนปัญหาของ Existing Smart Farmer คือขาดความสนใจในการเป็น Existing Smart Farmer และอายุที่เพิ่มขึ้นของเกษตรกร Existing Smart Farmer ทำให้การรับรู้ลดลง

นันทิยา ศรีทัตจันทา และคณะ (2558) ได้ศึกษาโดยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาเกษตรกรรุ่นใหม่ ในจังหวัดเลย พบว่า หลังการอบรม ผู้ให้สัมภาษณ์มีความสุขและพึงพอใจในการประกอบอาชีพการเกษตรระดับมากที่สุด มีความสามารถระดับมากในด้านการนำข้อมูลมาใช้แก้ไขปัญหาและพัฒนาอาชีพของตนเอง ด้านความสามารถในการบริหารจัดการปัจจัยการผลิต แรงงาน และทุน ด้านเกษตรอินทรีย์ การช่วยเหลือชุมชนและสังคมอย่าง

ต่อเนื่อง มีระดับความสามารถ เพิ่มขึ้น จากระดับ ปานกลาง เป็น ระดับมากในเรื่องการเป็นวิทยากร ถ่ายทอดเทคโนโลยีหรือให้คำแนะนำปรึกษาให้กับผู้อื่น การเป็นเกษตรกรต้นแบบหรือจุดเรียนรู้ให้กับผู้อื่น ด้านมีกระบวนการผลิตที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาด ความคิดเห็นต่อปัจจัยเงื่อนไขที่มีผลต่อการพัฒนาเกษตรกรรุ่นใหม่ประสบความสำเร็จ พบว่า มีระดับความคิดเห็น มากที่สุด เรื่อง วิทยากร

Bendapudi, Kumbhar, Gaikwad & Lobo (2019) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความเห็น: การทำฟาร์มอัจฉริยะนั้นเป็นกุญแจสำคัญในการพัฒนาการเกษตรแบบยั่งยืน พบว่า การเกษตรมีการปฏิวัติหลายครั้งไม่ว่าจะเป็นการผลิตสัตว์และพืชเมื่อไม่กี่พันปีที่ผ่านมา หรือการใช้พืชผลหมุนเวียนในการทำการเกษตร เมื่อสองสามร้อยปีก่อนก็มีการปฏิวัติเขียว ปุ๋ยและยาฆ่าแมลงที่มนุษย์สร้างขึ้นเมื่อไม่กี่สิบปีก่อน ซึ่งจะเห็นได้ว่าการปฏิวัติตลอดเวลา และปัจจุบันการเกษตรก็กำลังอยู่ระหว่างการปฏิวัติครั้งที่สี่ โดยจะเป็นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ในภาคเกษตร เพิ่มมากขึ้น

จากการทบทวนวรรณกรรม แนวคิด และเอกสารที่เกี่ยวข้องพบว่า 7 ปัจจัยที่สามารถนำมาพยากรณ์ ประกอบไปด้วย 1) ปัจจัยด้านการบริหารจัดการพื้นที่นา 2) ปัจจัยด้านการเข้าถึงข้อมูลด้านการเกษตรผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ 3) ปัจจัยด้านแรงจูงใจจากเกษตรกรต้นแบบ 4) ปัจจัยด้านการมีเป้าหมายที่ชัดเจน 5) ปัจจัยด้านการได้รับการอบรม 6) ปัจจัยด้านการได้รับการสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่รัฐ และ 7) ปัจจัยด้านการรวมกลุ่ม ซึ่งผู้วิจัยนำปัจจัยดังกล่าวมาจัดเป็นตัวแปรปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์

## บทที่ 3

### ระเบียบวิธีวิจัย

#### 3.1 รูปแบบการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเป็นสมารถฟาร์มเมอร์ในจังหวัดสระแก้ว” เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research) เก็บข้อมูลด้วยวิธีการใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) กับกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่เป็นชาวนานอกเขตชลประทานในพื้นที่จังหวัดสระแก้ว จากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อให้ข้อสรุปตามแนวทางของวัตถุประสงค์ของงานวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดรายละเอียดของแนวทางในการดำเนินการวิจัย ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง วิธีการสุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ เกณฑ์การให้คะแนน การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์และประเมินผลของข้อมูลดังนี้

#### 3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### 3.2.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้คือ ชาวนานอกเขตชลประทานทั้งเพศชายและหญิงที่อาศัยในพื้นที่จังหวัดสระแก้ว ซึ่งมีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 55,414 คน (สำนักงานสถิติจังหวัดสระแก้ว, 2559)

##### 3.2.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เนื่องจากทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดตัวอย่างตามหลักความแปรผันร่วมกันระหว่างขนาดของกลุ่มตัวอย่างกับความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นจากการสุ่มตัวอย่างตามสูตรของ Yamane (1973) โดยกำหนดความเชื่อมั่นที่ระดับ 95 % และค่าระดับความผิดพลาดไม่เกิน 5% ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

เมื่อ

$$n = \text{ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง}$$

$$N = \text{ขนาดของประชากร}$$

$$e = \text{ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง}$$

สามารถแทนสูตรได้

$$n = \frac{55,414}{1 + (55,414 \times 0.0025)}$$

$$= 397.001 \text{ ตัวอย่าง}$$

จากการคำนวณโดยแทนค่าในสูตร จำนวนตัวอย่างทั้งหมด 398 ตัวอย่าง เลือกการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบสุ่มหลายขั้นตอน (Multi-stage sampling) ด้วยการสุ่มเลือก 1 อำเภอในจังหวัดสระแก้ว จากทั้งหมด 9 อำเภอ แล้วแบ่งจำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละตำบลให้มีสัดส่วนเท่ากัน โดยตัดรายชื่อตำบลที่อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทานออก และเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างแบบวิธีบังเอิญและเกษตรกรที่ยินยอมให้ข้อมูลกับผู้วิจัย โดยอำเภอที่ได้จากการสุ่มครั้งนี้ ได้แก่ อำเภอวัฒนานคร ประกอบด้วย 10 ตำบล และเก็บข้อมูลชาวนาที่อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทานจำนวน 6 ตำบล ได้แก่ 1) ต.วัฒนานคร 2)ต.ท่าเกวียน 3)ต.ผักขะ 4)ต.โนนหมากเค็ง 5)ต.หนองแวง 6)ต.ห้วยโจด และนำรายชื่อตำบลที่อยู่ในพื้นที่เขตชลประทานออก 4 ตำบลได้แก่ 1)ต.แซร์อ 2)ต.หนองหมากฝ้าย 3) ต.หนองน้ำใส 4)ต.ช่องกุ่ม จากนั้น จึงแบ่งสัดส่วนการลงพื้นที่เพื่อเก็บข้อมูล และเพิ่มขนาดของกลุ่มตัวอย่างเป็น 400 เพื่อเก็บข้อมูลในแต่ละตำบลให้มีจำนวนใกล้เคียงกัน

ตารางที่ 3 ตารางแสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการสุ่มในพื้นที่เก็บข้อมูลแยกตามรายตำบล

ที่	พื้นที่เก็บข้อมูล	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง	หมายเหตุ
1.	ตำบลวัฒนานคร	67	
2.	ตำบลท่าเกวียน	67	
3.	ตำบลผักขะ	66	
4.	ตำบลโนนหมากเค็ง	66	
5.	ตำบลหนองแวง	67	
6.	ตำบลห้วยโจด	67	
7.	ตำบลแซร์อ	-	อยู่ในเขตชลประทาน
8.	ตำบลหนองหมากฝ้าย	-	อยู่ในเขตชลประทาน
9.	ตำบลหนองน้ำใส	-	อยู่ในเขตชลประทาน
10.	ตำบลช่องกุ่ม	-	อยู่ในเขตชลประทาน

### 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถาม(Main questionnaire) ประกอบด้วยคำถามที่แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ประกอบด้วย

**ส่วนที่ 1** ข้อมูลพื้นฐานด้านประชากรของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 6 ข้อ ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับลักษณะทางประชากรของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพ จำนวนสมาชิกในครัวเรือนและรายได้ต่อเดือน โดยให้เกษตรกรกรกลุ่มตัวอย่างเลือกคำตอบที่กำหนดไว้ (Multiple choices)

**ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านการเกษตร** จำนวน 14 ข้อ ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทางการเกษตรทั่วไปเพื่อใช้วิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ ได้แก่ ข้อมูลด้านรูปแบบการทำนา ประเภทการทำนา พื้นที่การถือครองพื้นที่นา แหล่งน้ำที่ใช้ การพึ่งพาแรงงาน พันธุ์ข้าว รูปแบบช่องทางการจำหน่าย แหล่งเงินทุน และปัจจัยทางการผลิตที่จำเป็น เช่น ปุ๋ย สารกำจัดวัชพืช เป็นต้น โดยรูปแบบของแบบสอบถามมีตัวเลือกให้เกษตรกรเลือกตอบ มีทั้งตอบได้คำตอบเดียวและตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ (Multiple choices) และแบบเติมคำตอบในช่องว่าง

**ส่วนที่ 3 ข้อบ่งชี้คุณสมบัติของสมาร์ทฟาร์มเมอร์** ประกอบด้วยคำถามทั้งหมด 15 ข้อเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่าตามแบบของลิเคิร์ต (Likert's scale) แบ่งเป็น 5 ระดับ โดยให้เกษตรกรประเมินระดับคะแนนจากเกณฑ์ที่กำหนดให้ โดย 5 คะแนน หมายถึง เกษตรกรมีมีทักษะ ความรู้ ความสามารถในระดับที่ดีเยี่ยม และลดหลั่นลงมาจนถึง 1 คะแนนหมายถึง เกษตรกรประเมินตัวเองแล้วคิดว่าไม่สามารถทำได้ตามข้อบ่งชี้เบื้องต้นโดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

เห็นด้วยมากที่สุด	5	คะแนน
เห็นด้วยมาก	4	คะแนน
เห็นด้วยปานกลาง	3	คะแนน
เห็นด้วยน้อย	2	คะแนน
เห็นด้วยน้อยที่สุด	1	คะแนน

แบบสอบถามคุณสมบัติจะมีข้อบ่งชี้ให้เกษตรกรประเมินความรู้ ความสามารถ ทักษะทางด้านการเกษตรตามข้อบ่งชี้ในคุณสมบัติแต่ละด้าน โดยเกษตรกรต้องประเมินคะแนนเกินร้อยละ 80 ของคุณสมบัติในแต่ละด้านและครบทุกด้านเท่านั้น จึงจะสามารถผ่านเกณฑ์ด้านคุณสมบัติของการเป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์ ซึ่งเกณฑ์การประเมินข้อบ่งชี้ในแต่ละข้อมีหลักเกณฑ์ดังนี้

#### **คุณสมบัติที่ 1 ด้านการมีความรู้ในเรื่องที่ทำอยู่**

มีตัวบ่งชี้อยู่ 2 ประการคือ

1) สามารถให้คำปรึกษาแก่เกษตรกรและเป็นวิทยากรถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับผู้อื่นได้ โดยมีตัวอย่างพฤติกรรม คือ เคยได้รับเชิญเป็นวิทยากรและเคยให้คำปรึกษากับเกษตรกรรายอื่น

2) สามารถจัดการเรียนรู้ให้เกษตรกรรายอื่น เป็นเกษตรกรต้นแบบ โดยมีตัวอย่างพฤติกรรม คือ ในพื้นที่เกษตรกรเคยมีผู้มาศึกษาดูงาน และเป็นศูนย์เรียนรู้

#### **คุณสมบัติที่ 2 ด้านการมีข้อมูลประกอบการตัดสินใจ**

มีตัวบ่งชี้อยู่ 3 ประการคือ

1) สามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลทั้งจากเจ้าหน้าที่และผ่านทางระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เช่น Internet Mobile Phone Smart Phone เป็นต้น โดยมีตัวอย่างพฤติกรรม คือ

สามารถติดต่อเจ้าหน้าที่ของรัฐเพื่อสอบถามข้อมูลด้านการเกษตร และสามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่านอุปกรณ์ เช่น สมาร์ทโฟน เพื่อสืบค้นข้อมูลการเกษตรได้

1) รู้จักการบันทึกข้อมูลและสามารถใช้ข้อมูลมาประกอบการวิเคราะห์วางแผนก่อนเริ่มดำเนินการและบริหารจัดการผลผลิตให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด โดยมีตัวอย่างพฤติกรรม คือ มีการบันทึกหรือบัญชีคร่าวๆ เพื่อวางแผนด้านการเงิน และมีการบันทึกข้อมูลการผลิตการเก็บเกี่ยวและการจำหน่ายสินค้าเกษตรของครัวเรือน

2) สามารถนำข้อมูลมาใช้ในการแก้ไขปัญหา และพัฒนาอาชีพของตนเองได้ โดยมีตัวอย่างพฤติกรรม คือ สามารถปรับเปลี่ยนช่วงเวลาการปลูก การเลี้ยง หรือการเก็บเกี่ยวให้เหมาะสมจากผลการวิเคราะห์ข้อมูล และสามารถยืนยันได้ว่าผลผลิตหรือรายได้เพิ่มขึ้นจากเดิมว่าเมื่อใช้ข้อมูลการแก้ไขปัญหาและพัฒนาอาชีพของตน

### **คุณสมบัติที่ 3 ด้านการบริหารจัดการผลผลิตและการตลาด**

มีตัวบ่งชี้อยู่ 3 ประการคือ

1) สามารถบริหารจัดการปัจจัยการผลิต แรงงาน และทุน ฯลฯ โดยมีตัวอย่างพฤติกรรม คือ มีวิธีการในการลดค่าใช้จ่ายปัจจัยการผลิต เช่น ทำปุ๋ยใช้เอง และ ใช้แรงงานในครัวเรือนเป็นหลัก และจ้างแรงงานจากภายนอกตามความจำเป็น

2) มีความสามารถในการเชื่อมโยงการผลิต และการตลาดเพื่อให้ขายผลผลิตได้ โดยมีตัวอย่างพฤติกรรม คือ สามารถขายผลผลิตได้ทั้งหมดไม่เหลือตกค้าง วางแผนการผลิตได้อย่างต่อเนื่องโดยมีคำสั่งซื้อผลผลิตล่วงหน้าชัดเจน

3) มีการจัดการของเหลือจากการผลิตที่มีประสิทธิภาพ (Zero Waste Management) โดยมีตัวอย่างพฤติกรรม คือสามารถนำของเหลือจากการผลิตทางการเกษตรมาทำปุ๋ยหมักหรือพลังงานชีวภาพ และสามารถนำของเหลือจากการผลิตทางการเกษตรมาแปรรูปเป็นสินค้าจำหน่าย

### **คุณสมบัติที่ 4 ด้านความตระหนักถึงคุณภาพสินค้า และความปลอดภัยของผู้บริโภค**

มีตัวบ่งชี้อยู่ 2 ประการคือ

1) มีความรู้หรือได้รับการอบรมเกี่ยวกับมาตรฐาน GAP GMP เกษตรอินทรีย์ หรือมาตรฐานอื่น โดยมีตัวอย่างพฤติกรรม คือ มีความรู้เกี่ยวกับมาตรฐาน จากการได้รับข้อมูลจากเจ้าหน้าที่หรือการสืบค้นข้อมูลด้วยตนเอง และเคยเข้าอบรมเกี่ยวกับมาตรฐาน GAP GMP เกษตรอินทรีย์ หรือมาตรฐานทางการเกษตรอื่น

2) มีกระบวนการผลิตที่สอดคล้องกับมาตรฐาน GAP GMP เกษตรอินทรีย์ หรือมาตรฐานทางการเกษตรอื่น โดยมีตัวอย่างพฤติกรรม คือ มีความตั้งใจที่จะผลิตสินค้าเกษตรให้สอดคล้องกับมาตรฐาน GAP GMP เกษตรอินทรีย์ และได้รับการรับรองมาตรฐาน GAP GMP เกษตรอินทรีย์ หรือมาตรฐานทางการเกษตรอื่นแล้ว

### คุณสมบัติที่ 5 ด้านความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม

มีตัวบ่งชี้ 2 ประการคือ

1) มีกระบวนการผลิตที่ไม่ก่อให้เกิดมลภาวะและไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม (Green Economy) โดยมีตัวอย่างพฤติกรรม คือ ไม่เคยเผาต่อซังหรือของเหลือจากการผลิตทางการเกษตร ใช้ปุ๋ยชีวภาพ และใช้เทคโนโลยีชีวภาพในการจัดการศัตรูพืชโดยลดการใช้สารเคมี

2) มีกิจกรรมช่วยเหลือชุมชนและสังคม โดยมีตัวอย่างพฤติกรรม คือ เข้าร่วมกิจกรรมในชุมชนมีการบริจาคทรัพย์ หรือสิ่งของให้กับบุคคล วัด หรือสถานชุมชน และเคยร่วมกับชุมชนในการบำเพ็ญประโยชน์และเมื่อมีโอกาส

### คุณสมบัติที่ 6 ด้านมีความภูมิใจในความเป็นเกษตรกร

มีตัวบ่งชี้ 3 ประการคือ

1) มีความมุ่งมั่นในการประกอบอาชีพการเกษตร โดยมีตัวอย่างพฤติกรรม คือ นำข้อมูลหรือองค์ความรู้ที่ได้รับเพิ่มเติมไปปรับปรุงกระบวนการผลิตทางการเกษตรให้ดีขึ้น และทำการเกษตรในแปลงด้วยตนเองมากกว่าการจ้างแรงงานจากภายนอก

2) รักและหวงแหนพื้นที่และอาชีพทางการเกษตรไว้ให้รุ่นต่อไป โดยมีตัวอย่างพฤติกรรม คือ สอนสมาชิกในครัวเรือนให้มีความรักและหวงแหนพื้นที่และอาชีพทางการเกษตร และมีการสืบทอดมรดกพื้นที่ทำการเกษตรของครัวเรือนจากรุ่นสู่รุ่น

3) มีความสุข และพึงพอใจในอาชีพ โดยมีตัวอย่างพฤติกรรม คือ สามารถแก้ไขและสามารถยืนยันได้ว่าผลจากการประกอบอาชีพการเกษตรทำให้มีรายได้ และมีคุณภาพชีวิตที่ดี

### ส่วนที่ 4 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์ของชาวนาจังหวัดสระแก้ว

ประกอบด้วยคำถามทั้งหมด 25 ข้อ เป็นคำถามที่มีตัวเลือกให้ตอบ จำนวน 10 ข้อ ได้แก่ ปัจจัยด้านการบริหารจัดการพื้นที่นา และปัจจัยด้านการเข้าถึงข้อมูลการเกษตรผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และ 15 ข้อเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่าตามแบบของลิเคิร์ต (Likert's scale) แบ่งเป็น 5 ระดับ ได้แก่ ปัจจัยด้านแรงจูงใจจากเกษตรกรต้นแบบ ปัจจัยด้านการมีเป้าหมายที่ชัดเจน ปัจจัยด้านการได้รับการสนับสนุนและการให้คำปรึกษาจากหน่วยงานรัฐ และปัจจัยการรวมกลุ่มของเกษตรกร โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

เห็นด้วยมากที่สุด	5	คะแนน
เห็นด้วยมาก	4	คะแนน
เห็นด้วยปานกลาง	3	คะแนน
เห็นด้วยน้อย	2	คะแนน
เห็นด้วยน้อยที่สุด	1	คะแนน



### 3.4 การทดสอบเครื่องมือ

1. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อหาความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) และตรวจสอบความถูกต้องตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย และร่วมแก้ไขกับอาจารย์ที่ปรึกษาก่อนที่จะนำไปปรึกษาผู้ทรงคุณวุฒิด้านการเกษตร

2. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการเกษตรจำนวน 3 ท่านได้แก่

1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วริฬย์ เจียมปัญญาธิ

ตำแหน่ง อาจารย์สำนักวิชาทรัพยากรการเกษตร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2) นางรุจิรา สุขสุทธิ

ตำแหน่ง นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ จังหวัดสระแก้ว

3) นางสาวกรรภา ราพิงษ์วง

ตัวแทนชาวนารุ่นใหม่

โดยผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่านได้แนะนำและร่วมเสนอแนวทางแก้ไขแบบสอบถามให้ถูกต้องและเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัยยิ่งขึ้น เมื่อผู้เชี่ยวชาญพิจารณาตรวจสอบแบบประเมินแล้วจึงนำแบบประเมินไปทำการคำนวณหาความเที่ยงตรงของแบบสอบถามทั้งทางด้านความเหมาะสมของเนื้อหาและความถูกต้องในสำนวนภาษา โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) เท่ากับ 0.956

3. นำแบบสอบถามทดสอบกับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง และมีลักษณะใกล้เคียงกับประชากรตัวอย่าง (Pre-test) ในอำเภออรัญประเทศ จังหวัดสระแก้ว จำนวน 30 ราย เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม

4. นำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบตรวจหาความน่าเชื่อถือ (Reliability) ด้วยสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา Cronbach กับแบบสอบถามส่วนที่ 3 และ 4 ซึ่งเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นแอลฟาเท่ากับ 0.872 และจากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าค่า Darbin-Watson มีค่าเท่ากับ 1.779 ซึ่งอยู่ระหว่าง 1.5 – 2.5 จึงสรุปได้ว่าตัวแปรต้นที่นำมาใช้ในการทดสอบไม่มีความสัมพันธ์ในระหว่างปัจจัย นอกจากนี้ตรวจสอบค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบสอบถามในแต่ละด้านดังนี้

แบบสอบถามส่วนที่ 3 ข้อบ่งชี้คุณสมบัติของสมาร์ตฟาร์มเมอร์ มีค่าความเชื่อมั่น 0.870

แบบสอบถามส่วนที่ 4 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเป็นสมาร์ตฟาร์มเมอร์ในจังหวัดสระแก้ว มีค่าความเชื่อมั่น 0.873 ซึ่งผลที่ได้ในแต่ละส่วนของแบบสอบถามได้ผลที่น่าเชื่อถือครอบคลุมตามเนื้อหาและอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในขั้นตอนต่อไปได้

### 3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเป็นสมาร์ตฟาร์มเมอร์ จากแนวคิด ทฤษฎี เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องนำมาสร้างเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยในรูปแบบของแบบสอบถาม
2. ทดสอบเครื่องมือกับกลุ่มประชากรที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มประชากรจริง
3. ปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือหลังจากได้รับคำแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิทางการเกษตร
4. ทำหนังสือจาก สหสาขาวิชาพัฒนามนุษย์และสังคม ถึงสำนักงานเกษตรจังหวัดสระแก้ว เพื่อขอความอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูลในพื้นที่จังหวัดสระแก้ว
5. ลงพื้นที่เก็บแบบสอบถาม อำเภอวัฒนานคร จังหวัดสระแก้ว
6. นำข้อมูลมาวิเคราะห์ผลและสรุปผลตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย

### 3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ได้แก่ สถิติเชิงพรรณนา คือ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมาน คือ วิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple regression analysis) ดังนี้

#### 3.6.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)

จากผลการวิจัยใช้สถิติเชิงพรรณนาเพื่อให้ทราบลักษณะข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างได้แก่ จำนวน ร้อยละค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการจัดลำดับจากระดับคะแนนของการตอบแบบสอบถาม ในแต่ละประเด็นของข้อคำถาม แบบสอบถามส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 คือ ข้อมูลพื้นฐานด้านประชากรของผู้ตอบแบบสอบถาม และข้อมูลด้านการเกษตร วิเคราะห์ด้วยความถี่ร้อยละ แบบสอบถามส่วนที่ 3 และส่วนที่ 4 คือ ข้อบ่งชี้คุณสมบัติของสมาร์ตฟาร์มเมอร์ และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเป็นสมาร์ตฟาร์มเมอร์ในจังหวัดสระแก้ว วิเคราะห์ด้วยการจัดลำดับความสำคัญจากคะแนนค่าเฉลี่ยสามารถแบ่งได้ 5 ระดับดังนี้ มีลำดับความสำคัญมากที่สุดได้ 5 คะแนน มีลำดับความสำคัญมาก ได้ 4 คะแนน มีลำดับความสำคัญปานกลาง ได้ 3 คะแนน มีลำดับความสำคัญน้อย ได้ 2 คะแนน มีลำดับความสำคัญน้อยที่สุดได้ 1 คะแนนการคิดค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้แบ่งระดับ ความสำคัญออกเป็น 5 ระดับ โดยวิธีการคำนวณความกว้างของอันตรภาคชั้นดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ความกว้างของแต่ละอันตรภาคชั้น} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนของแต่ละอันตรภาคชั้น}} \\ &= \frac{5 - 1}{5} \\ &= 0.08 \end{aligned}$$

จากเกณฑ์ดังกล่าว สามารถแปลผลระดับคะแนนของสมาร์ทฟาร์มเมอร์ตามระดับคะแนนได้ดังนี้

ช่วงคะแนน 4.21 - 5.00 หมายถึง มีทักษะ ความรู้ ความสามารถในการข้อบ่งชี้ในระดับ มากที่สุด

ช่วงคะแนน 3.41 - 4.20 หมายถึง มีทักษะ ความรู้ ความสามารถในการข้อบ่งชี้ในระดับ มาก

ช่วงคะแนน 2.61 - 3.40 หมายถึง มีทักษะ ความรู้ ความสามารถในการข้อบ่งชี้ในระดับ ปานกลาง

ช่วงคะแนน 1.81 - 2.60 หมายถึง มีทักษะ ความรู้ ความสามารถในการข้อบ่งชี้ในระดับ น้อย

ช่วงคะแนน 1.00 - 1.80 หมายถึง มีทักษะ ความรู้ ความสามารถในการข้อบ่งชี้ในระดับ น้อยที่สุด

### 3.6.2 สถิติเชิงอนุมาน (Analytical Statistics)

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์ในจังหวัดสระแก้ว โดยใช้สถิติวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple regression analysis) แบบวิธี Stepwise โดยมีการคัดเลือกตัวแปรต้นและตัวแปรตามดังนี้

#### ตัวแปรตาม (dependent variable: Y)

ประชากร คือ ชาวนาจังหวัดสระแก้วในพื้นที่นอกเขตชลประทาน จำนวน 55,414 คน โดยเกษตรกรเหล่านี้จำเป็นต้องมีรายได้จากการทำการเกษตรไม่ต่ำกว่า 180,000 บาทต่อครัวเรือนต่อปี และผ่านคุณสมบัติพื้นฐานทั้ง 6 ประกอบด้วย 1)มีความรู้ในเรื่องที่ที่อยู่ 2)มีข้อมูลประกอบการตัดสินใจ 3)มีการบริหารจัดการผลผลิตและการตลาด 4)มีความตระหนักถึงคุณภาพสินค้าและความปลอดภัยของผู้บริโภค 5)มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม 6)มีความภูมิใจในความเป็นเกษตรกร จึงกำหนดให้ตัวแปรตาม (Y) = ด้านคุณสมบัติพื้นฐานทั้ง 6 ข้อ และด้านรายได้ 1 ข้อ รวมเป็น 7 ตัวแปร ซึ่งการประเมินเกษตรกรที่เป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์ได้นั้นจะต้องผ่านคุณสมบัติพื้นฐานทุกข้อ จึงรวมคุณสมบัติทุกข้อเป็น  $Y_{Total} = \text{ผลลัพธ์รวมของคุณสมบัติของสมาร์ทฟาร์มเมอร์}$  โดยผลลัพธ์รวมดังกล่าวประกอบไปด้วยตัวแปรดังนี้

$Y_1 =$  การมีความรู้ในเรื่องที่ที่อยู่

$Y_2 =$  การมีข้อมูลประกอบการตัดสินใจ

$Y_3 =$  การการบริหารจัดการผลผลิตและการตลาด

$Y_4 =$  การมีความตระหนักถึงคุณภาพสินค้าและความปลอดภัยของผู้บริโภค

$Y_5 =$  การมีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม

$Y_6 =$  มีความภูมิใจในความเป็นเกษตรกร

$Y_7 =$  รายได้ทางการเกษตรไม่ต่ำกว่า 180,000 บาทต่อครัวเรือนต่อปี

### ตัวแปรต้น (Independent variable: X)

จากการศึกษาทฤษฎี ทบทวนวรรณกรรม เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทำให้ได้ปัจจัยและคุณลักษณะที่คาดว่าจะมีอิทธิพลต่อการเป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์โดยกำหนดให้ปัจจัยดังกล่าวเป็นตัวแปรต้น (X) โดยสามารถนำมาพยากรณ์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลลัพธ์รวมของคุณสมบัติพื้นฐานของการเป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์ (Y) ได้ดังนี้

รูปแบบทั่วไปของสมการพหุคูณเชิงเส้นทั่วไป

$$Y = b_0 + b_1x_1 + b_2x_2 + \dots + b_nx_n$$

เมื่อ	Y	คือ	สมการถดถอยพหุคูณเชิงเส้นของตัวแปรตาม
	$x_1, x_2 \dots x_n$	คือ	ตัวแปรต้นที่ 1, 2, 3 .... จนถึงตัวแปรที่ n
	$b_0$	คือ	ค่าคงที่สมการ
	$b_1, b_2 \dots b_n$	คือ	ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณเชิงเส้นของตัวแปรต้นที่ 1, 2, 3 .... จนถึงตัวแปรที่ n

กำหนดให้

ตัวแปรต้น:

#### **X<sub>1</sub>**: ปัจจัยด้านการได้รับการอบรม

$X_{1.1}$  = การเข้าร่วมอบรมอย่างสม่ำเสมอในรอบปีที่ผ่านมา

$X_{1.2}$  = การนำความรู้มาปรับใช้ในพื้นที่นาของตนเอง

$X_{1.3}$  = การได้รับการอบรมจะช่วยให้เกษตรกรพัฒนาอาชีพ

#### **X<sub>2</sub>**: ปัจจัยด้านแรงจูงใจจากเกษตรกรต้นแบบ

$X_{2.1}$  = การนำทักษะ ความรู้ ประสบการณ์ จากเกษตรกรต้นแบบมาปรับใช้

$X_{2.2}$  = การได้รับแรงจูงใจจากเกษตรกรต้นแบบ

#### **X<sub>3</sub>**: ปัจจัยด้านการมีเป้าหมายที่ชัดเจน

$X_{3.1}$  = ความมุ่งมั่นในการส่งต่ออาชีพเกษตรกรรมสู่รุ่นลูกหลาน

$X_{3.2}$  = การมีเป้าหมายที่ชัดเจนในการพัฒนาอาชีพ

#### **X<sub>4</sub>**: ปัจจัยด้านการได้รับการสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่รัฐ

$X_{4.1}$  = ความสามารถในการติดต่อเจ้าหน้าที่รัฐ

$X_{4.2}$  = ความร่วมมือกันแก้ปัญหาด้านการเกษตรร่วมกับเจ้าหน้าที่รัฐ

$X_{4.3}$  = การได้รับการสนับสนุน แนะนำ และการได้รับคำปรึกษาจากเจ้าหน้าที่รัฐ

**X<sub>5</sub>: ปัจจัยด้านการรวมกลุ่ม**

X<sub>5.1</sub> = ความสนใจในการเป็นสมาชิกกลุ่มด้านการเกษตร

X<sub>5.2</sub> = การได้รับประโยชน์จากการเข้าร่วมกลุ่มทางการเกษตร

X<sub>5.3</sub> = การเข้าร่วมกลุ่มทางการเกษตร

**X<sub>6</sub>: ปัจจัยด้านการบริหารจัดการพื้นที่นา**

X<sub>6.1</sub> = การบันทึกข้อมูลทางการเกษตร

X<sub>6.2</sub> = การเพิ่มช่องทางการจำหน่ายสินค้าทางการเกษตร

X<sub>6.3</sub> = การรู้สภาพดินสำหรับวางแผนการทำนา

X<sub>6.4</sub> = การบำรุงพื้นที่นาหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต

X<sub>6.5</sub> = การลดต้นทุนในกระบวนการผลิต

X<sub>6.6</sub> = การบริหารจัดการพื้นที่นา

**X<sub>7</sub>: ปัจจัยด้านการเข้าถึงข้อมูลการเกษตรผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ**

X<sub>7.1</sub> = การสืบค้นข้อมูลทางการเกษตรผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

X<sub>7.2</sub> = การใช้ประโยชน์จากระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในด้านการเกษตร

X<sub>7.3</sub> = ความสามารถในการใช้แอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร

X<sub>7.4</sub> = การเข้าถึงข้อมูลด้านการเกษตรผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

การศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเป็นสมาร์ตฟาร์มเมอร์ในจังหวัดสระแก้ว ผู้วิจัยได้แบ่งผลการนำเสนอข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมาน จากการรวบรวมแบบสอบถามจำนวน 400 ชุด ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ผลการศึกษาแบ่งออกเป็น 4 ส่วนโดยนำเสนอด้วยการรายงานผลประกอบตาราง ดังนี้

- 4.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง
- 4.2 ข้อมูลทางด้านการเกษตร
- 4.3 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเป็นสมาร์ตฟาร์มเมอร์
- 4.4 ความเป็นสมาร์ตฟาร์มเมอร์ของกลุ่มตัวอย่าง

#### 4.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า เพศชายมีจำนวนมากกว่าเพศหญิงแต่มีสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน เพศชายคิดเป็นร้อยละ 56.50 และเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 43.50 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุ อยู่ในช่วงมีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 31.00 รองลงมาคือ มีอายุ 51-60 ปี คิดเป็นร้อยละ 29.50 โดยมีสถานภาพสมรส คิดเป็นร้อยละ 64 มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษา 4 คิดเป็นร้อยละ 39.25 รองลงมาคือ การศึกษา ระดับชั้น ม.ปลาย/ปวช. คิดเป็นร้อยละ 20.75 และไม่มีที่ไม่ได้รับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือนโดยเฉลี่ยเท่ากับ 3 คน/ครัวเรือน รายได้ภาคการเกษตรต่อครอบครัวโดยเฉลี่ยเท่ากับ 19,203 บาท/เดือน/ครัวเรือน และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอาชีพเสริมคือการทำไร่ร่วมด้วย ดังตารางที่ 4 ดังนี้

ตารางที่ 4 แสดงข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ลักษณะส่วนบุคคล	ข้อมูลสำรวจ		
	ตัวแปร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ	ชาย	226	56.50
	หญิง	174	43.50
อายุ	ต่ำกว่า 20	4	1
	21-30	6	1.50
	31-40	34	8.50
	41-50	114	28.50

ลักษณะส่วนบุคคล	ข้อมูลสำรวจ		
	ตัวแปร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
	51-60	118	29.50
	61 ขึ้นไป	124	31
สถานภาพ	โสด	78	19.50
	สมรส	256	64
	หม้าย	66	16.50
การศึกษา	ประถมศึกษา	229	57.25
	ม.ต้น (ม.3)	72	18
	ม.ปลาย/ปวช.	60	15
	อนุปริญญา/ปวส.	83	20.75
	ปริญญาตรีขึ้นไป	14	3.50
รายได้ภาค การเกษตรต่อ ครัวเรือน	รายได้เฉลี่ย/เดือน/ ครัวเรือน	19,203.38 บาท	-
อาชีพเสริม	ทำไร่	203	35.2
	ทำสวน	65	11.3
	เลี้ยงสัตว์	78	13.5
	รับจ้างทางเกษตรกร	116	20.1
	ขับรถรับจ้าง	2	0.3
	ค้าขาย	47	8.2
	รับจ้างรายวันนอกภาค	56	9.7

#### 4.2 ข้อมูลทางการเกษตร

การศึกษาข้อมูลทางการเกษตรของชาวนานอกพื้นที่เขตชลประทานจังหวัดสระแก้ว ประกอบด้วยผลการศึกษาด้านการเกษตร ดังนี้

ตารางที่ 5 แสดงข้อมูลการเกษตรทางด้านรูปแบบและประเภทการเพาะปลูก พื้นที่ และแหล่งน้ำ

ข้อมูลการเกษตร		ข้อมูลสำรวจ		
		ตัวแปร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ด้านรูปแบบและ ประเภทการ เพาะปลูก	รูปแบบการทำนา	นาปี	400	100
	ประเภทของการทำนา	หว่านข้าวนาตม	6	1.5
		หว่านข้าวนาแห้ง	352	87.8
		นาดำ	43	10.7
ด้านพื้นที่	การถือครองพื้นที่ทาง การเกษตร	พื้นที่ตนเองโดยเฉลี่ย	21.65 ไร่	-
		พื้นที่เช่าโดยเฉลี่ย	2.68 ไร่	-
ด้านแหล่งน้ำ	ประเภทแหล่งน้ำที่ใช้	สระน้ำ	19	4.75
		รอน้ำฝน	381	95.25

จากตารางที่ 5 พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 400 คน ทำนาปี คิดเป็นร้อยละ 100 โดยใช้วิธีการหว่านข้าวนาแห้งมากที่สุด จำนวน 352 คน คิดเป็นร้อยละ 87.80 โดยมีพื้นที่นาเป็นของตัวเองเฉลี่ย 21.65 ไร่ และส่วนมากอาศัยแหล่งน้ำทางการเกษตรคือ รอน้ำฝน จำนวน 381 คน คิดเป็นร้อยละ 95.25

ตารางที่ 6 แสดงข้อมูลการเกษตรทางด้านแรงงานของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลการเกษตร		ข้อมูลสำรวจ		
		ตัวแปร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ด้านแรงงาน	การจ้างแรงงาน	ทำเองทุกขั้นตอน	24	6.00
		จ้างแรงงานทั้งหมด	6	1.50
		จ้างแรงงานบ้าง	370	92.50
	ขั้นตอนในการจ้าง แรงงาน	ไถเตรียมพื้นที่	338	21.0
		ปลูกต้นกล้า	25	1.6
		ถอนต้นกล้า	10	0.6
		ปลูกข้าว	16	1.0
		ใส่ปุ๋ย	242	15.0
		กำจัดวัชพืช	278	17.3
		เกี่ยวข้าว	356	22.1
สีข้าว	136	8.4		
นำข้าวไปขาย	209	13.0		



จากตารางที่ 6 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการจ้างแรงงานภายนอกครอบครัวบางครั้ง หรือบางขั้นตอนการผลิต จำนวน 370 คน คิดเป็นร้อยละ 92.50 นอกจากนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างจ้างแรงงานในขั้นตอนการเก็บเกี่ยวข้าวมากที่สุด จำนวน 356 คน คิดเป็นร้อยละ 22.10

ตารางที่ 7 แสดงข้อมูลการเกษตรทางด้านพันธุ์ข้าว และด้านรูปแบบการจำหน่ายของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลการเกษตร		ข้อมูลสำรวจ		
		ตัวแปร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ด้านพันธุ์ข้าว	พันธุ์ข้าวที่ปลูก	ข้าวดอกมะลิ 105	376	95.2
		ข้าวตาแห้ง	15	3.8
		กข 15	3	0.8
		ปทุมธานี	1	0.3
ด้านรูปแบบการจำหน่าย	รูปแบบการจำหน่ายข้าว	ขายข้าวเปลือก	368	95.6
		ข้าวสารบรรจุถุง	11	2.9
		แปรรูป	6	1.6

จากตารางที่ 7 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ปลูกข้าวพันธุ์ ข้าวดอกมะลิ 105 มากที่สุด จำนวน 376 คน คิดเป็นร้อยละ 95.20 โดยรูปแบบที่ชาวนานิยมจำหน่ายมากที่สุดคือ รูปแบบข้าวเปลือก จำนวน 368 คน คิดเป็นร้อยละ 95.60

ตารางที่ 8 แสดงข้อมูลการเกษตรด้านแหล่งเงินทุนของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลการเกษตร		ข้อมูลสำรวจ		
		ตัวแปร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ด้านแหล่งเงินทุน	แหล่งเงินทุนที่ใช้	ใช้ทุนตนเอง	376	53.9
		กู้เงินธนาคารเกษตร	281	40.3
		กู้เงินธนาคารพาณิชย์	2	0.3
		กู้เงินนอกระบบ	8	1.1
		- นายทุน	2	0.3
		- เครือญาติ	2	0.3
		- อื่น ๆ	1	0.1
		กู้สหกรณ์/สหกรณ์การเกษตร	19	2.7

จากตารางที่ 8 ด้านเงินทุนที่ใช้ในการผลิตพบว่า ส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างใช้ทุนตนเอง จำนวน 376 คน คิดเป็นร้อยละ 53.90 รองลงมาคือ กู้เงินจากธนาคาร จำนวน 281 คน คิดเป็นร้อยละ 40.30 และสหกรณ์/สหกรณ์การเกษตร จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 2.70

ตารางที่ 9 แสดงข้อมูลการเกษตรด้านปัจจัยที่จำเป็นในการผลิตของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลการเกษตร		ข้อมูลสำรวจ		
		ตัวแปร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ด้านปัจจัยที่ จำเป็นในการ ผลิต	สารกำจัดแมลง และวัชพืช	ใช้สารเคมี	344	85.6
		ใช้สารสกัดชีวภาพ	36	9.0
		ใช้วิธีทางธรรมชาติกำจัด	22	5.5
	ปุ๋ย	ใช้ปุ๋ยเคมีทั้งหมด	275	68.75
		ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ทั้งหมด	18	4.50
		ใช้ทั้งปุ๋ยเคมีและปุ๋ย อินทรีย์	107	26.75

จากตารางที่ 9 ปัจจัยที่จำเป็นในการผลิต พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้สารกำจัดแมลงและวัชพืชในรูปแบบของการใช้สารเคมีมากที่สุด จำนวน 344 คน คิดเป็นร้อยละ 85.60 รองลงมาคือ ใช้สารสกัดชีวภาพ จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 9.00 และใช้วิธีทางธรรมชาติกำจัดน้อยที่สุด จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 5.5 นอกจากนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการใช้ปุ๋ยเคมีทั้งหมดในการผลิตมากที่สุด จำนวน 275 คน คิดเป็นร้อยละ 68.74 รองลงมาคือ ใช้ทั้งปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกัน จำนวน 107 คน คิดเป็นร้อยละ 26.75 และใช้ปุ๋ยอินทรีย์ทั้งหมดน้อยที่สุด จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 4.50

กลุ่มตัวอย่างมีรูปแบบการผลิตและจำหน่ายสินค้าทางการเกษตรมีทิศทางเดียวกันเป็นส่วนใหญ่ คือ ปลูกข้าวโดยใช้พันธุ์ข้าวดอกมะลิ105 และขายในรูปแบบข้าวเปลือกเพียงอย่างเดียว ซึ่งไม่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนากิจการเกษตรฉบับที่ 12 ที่ต้องการให้เกษตรกรสามารถเพิ่มมูลค่าสินค้าทางการเกษตรได้(กระทรวงเกษตรและสหกรณ์การเกษตร, 2559) กล่าวคือเกษตรกรต้องสามารถเพิ่มมูลค่าของสินค้าหรือสามารถเพิ่มช่องทางการขายได้ ทั้งนี้ชาวนานอกเขตชลประทานเกือบทั้งหมดต้องรอน้ำฝนเพื่อทำนา และยังพบว่าชาวนาส่วนใหญ่ใช้ทุนตัวเองในการลงทุนการผลิตในรอบถัดไป มีการพึ่งพาเงินกู้ทั้งในระบบและนอกระบบแต่อยู่ในสัดส่วนที่น้อย ทั้งนี้ชาวนายังจำเป็นต้องพึ่งพาแรงงานภายนอกโดยเฉพาะขั้นตอนการเก็บเกี่ยว ซึ่งจำเป็นต้องใช้เครื่องจักรกลทาง

การเกษตร ชาวนาส่วนใหญ่ใช้สารเคมีเพื่อกำจัดแมลงและวัชพืช และใช้ปุ๋ยเคมีเป็นส่วนใหญ่แต่มีเกษตรกรบางส่วนที่หันมาทำเกษตรแบบอินทรีย์ซึ่งยังพบในจำนวนไม่กี่ราย

ตารางที่ 10 แสดงข้อมูลการเกษตรทางการด้านการได้รับการอบรม

ข้อมูลการเกษตร	ข้อมูลการสำรวจ		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล
<b>ด้านการได้รับการอบรม</b>			
- จำนวนการเข้าร่วมการอบรมการเกษตร	0.28	0.796	น้อยที่สุด
- การนำความรู้ได้จากการอบรมมาปรับใช้	3.27	0.602	ปานกลาง
- การได้รับการอบรมช่วยพัฒนาตนเอง	3.39	0.606	ปานกลาง

จากตารางที่ 10 พบว่า เมื่อพิจารณาแต่ปัจจัย พบว่า ประเด็นเรื่องการได้รับการอบรมจะพัฒนาตัวท่านและอาชีพของท่าน มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 3.39 (S.D. = 0.606) อยู่ในระดับปานกลาง รองลงมาคือ ประเด็นเรื่องการนำความรู้ที่ได้จากการอบรมมาปรับใช้ในพื้นที่นา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.27 (S.D. = 0.602) จัดอยู่ในระดับปานกลาง และประเด็นเรื่องจำนวนการเข้าร่วมการอบรมที่เกี่ยวกับความรู้ทางการเกษตร มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดเท่ากับ 0.28 (S.D. = 0.796) จัดอยู่ในระดับน้อยที่สุด ตามลำดับ

ตารางที่ 11 แสดงข้อมูลการเกษตรทางด้านแรงจูงใจจากเกษตรกรต้นแบบ

ข้อมูลการเกษตร	ข้อมูลการสำรวจ		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล
<b>ด้านแรงจูงใจจากเกษตรกรต้นแบบ</b>			
- การนำความรู้ ประสบการณ์ จากเกษตรกรต้นแบบมาปรับใช้	3.43	0.692	มาก
- การได้รับแรงจูงใจจากเกษตรกรต้นแบบจะช่วยพัฒนาตัวเอง	3.79	0.614	มาก
- การตั้งใจที่จะเป็นเกษตรกรแบบอย่างหรือต้นแบบให้ผู้อื่น	3.79	0.595	มาก

จากตารางที่ 11 เมื่อพิจารณาเป็นรายปัจจัยพบว่า ประเด็นเรื่องการได้รับแรงจูงใจจากเกษตรกรต้นแบบจะช่วยพัฒนาตัวเองและอาชีพของท่าน และประเด็นเรื่องการตั้งใจที่จะเป็นเกษตรกรแบบอย่างหรือต้นแบบให้เกษตรกรรายอื่น มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน คือ 3.79 ซึ่งจัดอยู่ในระดับมาก ส่วนประเด็นเรื่องการนำทักษะ ความรู้ ประสบการณ์ จากเกษตรกรต้นแบบมาปรับใช้ในพื้นที่นา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.43 (S.D. = 0.692) จัดอยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 12 แสดงข้อมูลการเกษตรทางด้านการมีเป้าหมายที่ชัดเจน

ข้อมูลการเกษตร	ข้อมูลการสำรวจ		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล
<b>ด้านการมีเป้าหมายที่ชัดเจน</b>			
- ต้องการให้ลูกหลานของท่านสืบทอดอาชีพ	3.76	0.596	มาก
- การมีเป้าหมายที่ชัดเจนในอาชีพจะช่วยพัฒนา	3.81	0.548	มาก

จากตารางที่ 12 เมื่อพิจารณาเป็นรายปัจจัยพบว่า ประเด็นการมีเป้าหมายที่ชัดเจนในอาชีพจะช่วยพัฒนาตัวท่านและอาชีพของท่าน มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 3.81 (S.D. = 0.548) จัดอยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ ประเด็นเรื่องความต้องการให้ลูกหลานของท่านสืบทอดอาชีพทำนาต่อไป มีค่าเฉลี่ย 3.76 (S.D. = 0.596) จัดอยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 13 แสดงข้อมูลการเกษตรด้านการได้รับคำปรึกษาจากหน่วยงานรัฐ

ข้อมูลการเกษตร	ข้อมูลการสำรวจ		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล
<b>ด้านการได้รับการสนับสนุนและการให้คำปรึกษาจากหน่วยงานรัฐ</b>			
- การมีช่องทางการติดต่อเจ้าหน้าที่รัฐ	3.60	0.666	มาก
- การมีเจ้าหน้าที่รัฐมีส่วนช่วยในการแก้ปัญหา	3.55	0.651	มาก
- การได้รับการสนับสนุน และการให้คำปรึกษาจากเจ้าหน้าที่รัฐ จะช่วยพัฒนาอาชีพ	3.55	0.691	มาก

จากตารางที่ 13 เมื่อพิจารณาเป็นรายปัจจัยพบว่า ประเด็นการมีช่องทางการติดต่อเจ้าหน้าที่รัฐ หรือนักส่งเสริมการเกษตร มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 3.60 (S.D. = 0.666) ซึ่งจัดอยู่ใน

ระดับมาก ส่วนประเด็นเรื่องการมีเจ้าหน้าที่รัฐมีส่วนช่วยในการแก้ปัญหาทางด้านเกษตร และ ประเด็นเรื่องการได้รับการสนับสนุน คำแนะนำ และการให้คำปรึกษาจากเจ้าหน้าที่รัฐจะช่วยพัฒนา อาชีพของท่าน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับคือ 3.55 จัดอยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 14 แสดงข้อมูลการเกษตรทางด้านการรวมกลุ่มของเกษตรกร

ข้อมูลการเกษตร	ข้อมูลการสำรวจ		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล
<b>ด้านการรวมกลุ่มของเกษตรกร</b>			
- การสมัครใจเข้าร่วมกลุ่มทางการเกษตร	3.70	0.605	มาก
- การเข้าร่วมกลุ่มทางการเกษตร	3.74	0.621	มาก
- การรวมกลุ่มของเกษตรกรจะช่วยพัฒนาอาชีพ	3.78	0.594	มาก

จากตารางที่ 14 เมื่อพิจารณาเป็นรายปัจจัยพบว่า ประเด็นเรื่องการรวมกลุ่มของเกษตรกร จะช่วยพัฒนาตัวท่านและอาชีพของท่าน มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 3.78 (S.D. = 0.594) จัดอยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ ประเด็นเรื่องการเข้าร่วมกลุ่มทางการเกษตร โดยมีค่าเฉลี่ย 3.74 (S.D. = 0.621) อยู่ในระดับมาก และประเด็นเรื่องการสมัครใจเข้าร่วมกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดเท่ากับ 3.70 (S.D. = 0.605) จัดอยู่ในระดับมาก ตามลำดับ

ตารางที่ 15 แสดงข้อมูลการเกษตรทางด้านการบริหารจัดการพื้นที่นา

ข้อมูลการเกษตร	ข้อมูลการสำรวจ		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล
<b>ด้านการบริหารจัดการพื้นที่นา</b>			
- การบันทึกข้อมูลกิจกรรมทางด้านเกษตร	3.24	1.318	ปานกลาง
- การจำหน่ายสินค้าผ่านช่องทางที่หลากหลาย	1.02	0.234	น้อยที่สุด
- การลดต้นทุนในขั้นตอนการผลิต	3.02	0.996	ปานกลาง
- การบริหารจัดการพื้นที่จะช่วยพัฒนาอาชีพ	3.77	0.619	มาก

จากตารางที่ 15 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อคำถามพบว่า ประเด็นเรื่องการบริหารจัดการพื้นที่นาจะช่วยพัฒนาตัวท่านและอาชีพของท่านได้ในระดับใด มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 3.77 (S.D. = 0.619) จัดอยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ ประเด็นเรื่องการบันทึกข้อมูลกิจกรรมทางด้านเกษตร โดยมีค่าเฉลี่ย 3.24 (S.D. = 1.318) จัดอยู่ในระดับปานกลาง และประเด็นเรื่องการลดต้นทุนในขั้นตอนการผลิต มีค่าเฉลี่ย 3.02 (S.D. = 0.996) อยู่ในระดับปานกลาง ตามลำดับ ส่วนประเด็นเรื่องการจำหน่ายสินค้าทางการเกษตรผ่านช่องทางที่หลากหลาย มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดเท่ากับ 1.02 (S.D. = 0.234) จัดอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ตารางที่ 16 แสดงข้อมูลการเกษตรทางด้านการเข้าถึงข้อมูลผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

ข้อมูลการเกษตร	ข้อมูลการสำรวจ		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล
<b>ด้านการเข้าถึงข้อมูลการเกษตรผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ</b>			
- การสืบค้นข้อมูลทางการเกษตร ผ่านแอปพลิเคชัน	1.99	1.528	น้อย
- การใช้อุปกรณ์การสื่อสาร เช่น โทรศัพท์มือถือหรือคอมพิวเตอร์ เกี่ยวข้องกับกิจกรรมทางการเกษตร	1.47	1.307	น้อยที่สุด
- รู้จักหรือเคยใช้แอปพลิเคชันทางการเกษตร	0.29	0.622	น้อยที่สุด
- การเข้าถึงข้อมูลด้านการเกษตรผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศจะช่วยพัฒนาอาชีพ	3.74	0.580	มาก

จากตารางที่ 16 เมื่อพิจารณาเป็นรายปัจจัยพบว่า ประเด็นเรื่องการเข้าถึงข้อมูลด้านการเกษตรผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (อินเทอร์เน็ต เฟซบุ๊ก ไลน์ เป็นต้น) จะช่วยพัฒนาตัวท่านและอาชีพของท่านได้ในระดับใด มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 3.74 (S.D. = 0.580) จัดอยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ ประเด็นเรื่องการสืบค้นข้อมูลทางการเกษตรหรือนำความรู้ด้านการเกษตรไปใช้แอปพลิเคชัน โดยมีค่าเฉลี่ย 1.99 (S.D. = 1.528) จัดอยู่ในระดับน้อย และประเด็นเรื่องการใช้อุปกรณ์การสื่อสาร เช่น โทรศัพท์มือถือ หรือคอมพิวเตอร์ เกี่ยวข้องกับกิจกรรมทางการเกษตร มีค่าเฉลี่ย

1.47 (S.D. = 1.307) จัดอยู่ในระดับน้อยที่สุด ตามลำดับ ส่วนประเด็นเรื่องรู้จักหรือเคยใช้แอปพลิเคชันทางการเกษตร มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดเท่ากับ 0.29 (S.D. = 0.622) จัดอยู่ในระดับน้อยที่สุด

จากผลการศึกษาจะเห็นว่าปัจจัยการอบรมความรู้ทางเกษตรในภาพรวมของปัจจัยด้านดังกล่าวอยู่ในระดับน้อย ซึ่งหมายถึง กลุ่มตัวอย่างมีทักษะ ความรู้ ความสามารถในการประเมินปัจจัยด้านการได้รับการอบรมอยู่ในระดับน้อย ซึ่งมีบางประเด็นในข้อคำถามที่กลุ่มตัวอย่างได้ระดับคะแนนที่น้อยได้แก่ ประเด็นเรื่องจำนวนครั้งที่เข้ารับการอบรม ซึ่งแสดงว่า กลุ่มตัวอย่างมีการอบรมเพิ่มเติมความรู้ด้านการเกษตรไม่บ่อยครั้ง เช่นเดียวกับปัจจัยด้านการเข้าถึงข้อมูลข้อมูลด้านการเกษตรผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ มีระดับคะแนนที่น้อยเช่นกัน ซึ่งหมายถึง กลุ่มตัวอย่างมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเกษตรเฉลี่ยโดยรวมใช้งานระดับน้อย(มนัสชนก บุญอุทัย, 2561) สำหรับปัญหาในการเข้าใจและเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่าทั้งเกษตรกรและเจ้าหน้าที่ระบุว่ามีปัญหาการใช้ที่ยุ่งยาก ไม่มีอุปกรณ์พื้นที่ไม่มีโครงสร้างพื้นฐานที่สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้ (สินีนุช ครุฑเมือง แสนเสริม และพลสรายุ สราญรัมย์, 2558) ซึ่งสอดคล้องกับผลวิจัยในประเด็นการเทคโนโลยีสารสนเทศเข้าถึงข้อมูลทางการเกษตรซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย ในขณะที่ภาพรวมของปัจจัยด้านแรงจูงใจจากเกษตรกรต้นแบบอยู่ในระดับมาก ซึ่งหมายถึงกลุ่มตัวอย่าง มีทักษะ ความรู้ ความสามารถ ในประเด็นปัจจัยด้านแรงจูงใจจากเกษตรกรต้นแบบอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้ยังมีอีกหลายปัจจัยที่อยู่ในเกณฑ์ระดับมาก ได้แก่ ปัจจัยด้านแรงจูงใจจากเกษตรกรต้นแบบ ปัจจัยด้านการมีเป้าหมายที่ชัดเจน ปัจจัยด้านการได้รับการสนับสนุนและการให้คำปรึกษาจากหน่วยงานรัฐ และปัจจัยด้านการรวมกลุ่มของเกษตรกร ส่วนปัจจัยที่จัดอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ปัจจัยด้านการบริหารจัดการพื้นที่นา ซึ่งมีบางประเด็นที่มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับที่น้อยที่สุดคือ ประเด็นเรื่องช่องทางการจัดจำหน่าย ซึ่งเป็นประเด็นที่สำคัญของการบริหารจัดการพื้นที่ (ชาตรี บัวคลี, 2561) สอดคล้องกับข้อมูลส่วนพื้นฐานทางด้านการเกษตรที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้ จะเห็นได้ว่ากลุ่มตัวอย่างมีช่องทางการจำหน่ายรูปแบบเดียวคือ ขายในรูปแบบข้าวเปลือกโดยไม่มีการเพิ่มมูลค่าเพิ่ม เช่น การแปรรูปหรือขายในบรรจุภัณฑ์รูปแบบใหม่ จึงเป็นเหตุผลที่ทำให้ประเด็นดังกล่าวมีค่าเฉลี่ยคะแนนในระดับน้อย

ตารางที่ 17 แสดงคุณสมบัติสมาร์ตฟาร์มเมอร์ด้านการมีความรู้ในเรื่องที่ทำอยู่

คุณสมบัติสมาร์ตฟาร์มเมอร์	ข้อมูลการสำรวจ		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล
<b>มีความรู้ในเรื่องที่ทำอยู่</b>			
- ความสามารถถ่ายทอดความรู้ด้านการเกษตร หรือให้คำแนะนำปรึกษาให้กับผู้อื่นได้	3.34	.683	ปานกลาง
- ความสามารถเป็นขบวนการต้นแบบหรือสร้างแรงจูงใจให้เกษตรกรท่านอื่นทำตามได้	3.40	.672	ปานกลาง

จากตารางที่ 17 เมื่อพิจารณารายปัจจัยพบว่า ข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ประเด็นเรื่องความสามารถเป็นขบวนการต้นแบบหรือสร้างแรงจูงใจให้เกษตรกรท่านอื่นทำตามได้ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.40 อยู่ในระดับปานกลาง

ตารางที่ 18 แสดงคุณสมบัติสมาร์ตฟาร์มเมอร์ด้านที่มีข้อมูลประกอบการตัดสินใจ

คุณสมบัติสมาร์ตฟาร์มเมอร์	ข้อมูลการสำรวจ		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล
<b>มีข้อมูลประกอบการตัดสินใจ</b>			
- ความสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูล ทั้งจากเจ้าหน้าที่ และผ่านทางสื่ออื่น เช่น อินเทอร์เน็ต โทรศัพท์ที่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ เป็นต้น	3.28	.720	ปานกลาง
- การบันทึกข้อมูลและใช้ข้อมูลมาวิเคราะห์วางแผนก่อนเริ่มทำการเกษตรและบริหารจัดการการผลิตให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด	3.64	.660	มาก
- ความสามารถนำข้อมูลมาใช้ในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาอาชีพของตนเองได้	3.75	.584	มาก



จากตารางที่ 18 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อคำถามพบว่า ข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ประเด็นเรื่องความสามารถนำข้อมูลมาใช้ในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาอาชีพของตนเองได้ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.75 คะแนน อยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 19 แสดงคุณสมบัติสมาร์ตฟาร์มเมอร์ด้านการมีข้อมูลประกอบการตัดสินใจ

คุณสมบัติสมาร์ตฟาร์มเมอร์	ข้อมูลการสำรวจ		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล
<b>มีการบริหารจัดการผลผลิตและการตลาด</b>			
- ความสามารถในการบริหารจัดการปัจจัยการผลิต แรงงาน และทุน ฯลฯ	3.80	.603	มาก
- ความสามารถในการเชื่อมโยงการผลิตและการตลาดเพื่อให้ขายผลผลิตได้	3.84	.580	มาก
- การจัดการของเหลือจากการผลิตที่มีประสิทธิภาพ เช่น ไม่เผาตอซังข้าว	3.94	.700	มาก

จากตารางที่ 19 เมื่อพิจารณาเป็นรายปัจจัยพบว่า ข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ประเด็นเรื่องการจัดการของเหลือจากการผลิตที่มีประสิทธิภาพ เช่น ไม่เผาตอซังข้าว โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.94 คะแนน อยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 20 แสดงคุณสมบัติสมาร์ตฟาร์มเมอร์ด้านการตระหนักถึงคุณภาพและความปลอดภัย

คุณสมบัติสมาร์ตฟาร์มเมอร์	ข้อมูลการสำรวจ		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล
<b>มีความตระหนักถึงคุณภาพสินค้าและความปลอดภัยของผู้บริโภค</b>			
- ความรู้หรือได้รับการอบรมเกี่ยวกับมาตรฐาน GAP GMP เกษตรอินทรีย์ หรือมาตรฐานอื่น	2.94	.807	ปานกลาง
- การผลิตที่สอดคล้องกับมาตรฐาน GAP GMP เกษตรอินทรีย์ หรือมาตรฐานอื่น	2.91	.815	ปานกลาง

จากตารางที่ 20 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อคำถามพบว่า ข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ประเด็นเรื่องความรู้หรือได้รับการอบรมเกี่ยวกับมาตรฐาน GAP GMP เกษตรอินทรีย์ หรือมาตรฐานอื่น โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.94 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง

ตารางที่ 21 แสดงคุณสมบัติสมาร์ตฟาร์มเมอร์ด้านการมีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม

คุณสมบัติสมาร์ตฟาร์มเมอร์	ข้อมูลการสำรวจ		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล
<b>มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม/สังคม</b>			
- การผลิตที่ไม่ก่อให้เกิดมลภาวะและไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม	3.96	.551	มาก
- การร่วมกิจกรรมช่วยเหลือชุมชนและสังคมอย่างต่อเนื่อง	3.89	.618	มาก

จากตารางที่ 21 เมื่อพิจารณาเป็นรายปัจจัยพบว่า ข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ประเด็นเรื่องการผลิตที่ไม่ก่อให้เกิดมลภาวะและไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.96 คะแนน อยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 22 แสดงคุณสมบัติสมาร์ตฟาร์มเมอร์ด้านการมีความภาคภูมิใจในความเป็นเกษตรกร

คุณสมบัติสมาร์ตฟาร์มเมอร์	ข้อมูลการสำรวจ		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล
<b>มีความภูมิใจในความเป็นเกษตรกร</b>			
- ความมุ่งมั่นในการประกอบอาชีพการเกษตร	3.90	.585	มาก
- ความรักและหวงแหนพื้นที่และอาชีพทางการเกษตรไว้ให้ลูกหลานรุ่นต่อไป	3.91	.580	มาก
- ความสุขและพึงพอใจในการประกอบอาชีพการเกษตร	3.91	.604	มาก

จากตารางที่ 22 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อคำถามพบว่า ข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ได้แก่ ประเด็นเรื่องความรักและหวงแหนพื้นที่และอาชีพทางการเกษตรไว้ให้ลูกหลานรุ่นต่อไป และประเด็น

เรื่องความสุขและพึงพอใจในการประกอบอาชีพการเกษตร ซึ่งมีระดับคะแนนเท่ากับโดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.91 คะแนน อยู่ในระดับมาก

จากผลการวิจัยคุณสมบัติพื้นฐานของการเป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์ของกลุ่มตัวอย่าง สามารถวิเคราะห์ได้ว่า กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญกับผลลัพธ์คุณสมบัติพื้นฐานของการเป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์โดยรวมอยู่ในระดับมาก ด้วยค่าเฉลี่ย 3.627 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.650 เมื่อพิจารณาแยกตามระดับคะแนนพบว่าคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่างมีระดับคะแนนสูงสุดได้แก่ คุณสมบัติด้านการมีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม ซึ่งหมายถึง กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีกระบวนการผลิตที่ไม่ก่อให้เกิดมลภาวะและไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม (Green Economy) โดยมีตัวอย่างพฤติกรรม คือ ไม่เคยเผาตอซังหรือของเหลือจากการผลิตทางการเกษตร ใช้ปุ๋ยชีวภาพและใช้เทคโนโลยีชีวภาพในการจัดการศัตรูพืชโดยลดการใช้สารเคมี ทั้งยังมีกิจกรรมช่วยเหลือชุมชนและสังคม โดยมีตัวอย่างพฤติกรรม คือ เข้าร่วมกิจกรรมในชุมชนมีการบริจาคทรัพย์ หรือสิ่งของให้กับบุคคล วัด หรือสถานชุมชน และเคยร่วมกับชุมชนในการบำเพ็ญประโยชน์เมื่อมีโอกาส (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2555)

จากผลวิจัยในส่วนข้อมูลพื้นฐานทางการเกษตรยังพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ยังคงใช้สารเคมีเป็นหลักในการกำจัดศัตรูพืชรวมถึงการใช้ปุ๋ยเคมี ซึ่งเป็นผลที่มีความขัดแย้งกับ ผลวิจัยในส่วนนี้ นอกจากนี้ยังมีอีก 3 คุณสมบัติ ที่มีระดับคะแนนอยู่ในระดับมาก ได้แก่คุณสมบัติคุณสมบัติด้านการมีความภูมิใจในความเป็นเกษตรกร คุณสมบัติด้านการมีการบริหารจัดการผลผลิตและการตลาด และคุณสมบัติการมีข้อมูลประกอบการตัดสินใจ ส่วนคุณสมบัติที่กลุ่มตัวอย่างชาวนาจังหวัดสระแก้วมีระดับคะแนนปานกลาง ได้แก่ คุณสมบัติการมีความรู้ในเรื่องที่ทำอยู่ และคุณสมบัติด้านการมีความตระหนักถึงคุณภาพสินค้าและความปลอดภัยของผู้บริโภค

#### 4.3 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์ในจังหวัดสระแก้ว

การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์ในจังหวัดสระแก้ว ประกอบด้วยผลการศึกษาปัจจัยที่ส่งอิทธิพลต่อความเป็นสมาร์ทของกลุ่มตัวอย่าง มีทั้งสิ้น 7 ปัจจัย อธิบายประกอบตาราง ดังนี้

ตารางที่ 23 การวิเคราะห์ความถดถอยพหุคูณระหว่างปัจจัยที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมกับผลลัพธ์รวมของคุณสมบัติของการเป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์

Model	Coefficients <sup>a</sup>			t	Sig.
	Unstandardized		Standardized		
	Coefficients		Coefficients		
	B	Std. Error	Beta		
X <sub>1.3</sub> การได้รับการอบรมจะช่วยให้เกษตรกรพัฒนาอาชีพตัวเอง	.159	.040	.244	3.953	.000
X <sub>2.2</sub> การได้รับแรงจูงใจจากเกษตรกรต้นแบบจะช่วยให้เกษตรกรพัฒนาอาชีพ	.200	.034	.302	5.859	.000
X <sub>6.3</sub> การรู้สภาพดินสำหรับวางแผนการการทำนาในรอบถัดไป	-.349	.080	-.188	-4.364	.000
X <sub>5.1</sub> ความสมัครใจในการเป็นสมาชิกกลุ่มด้านทางด้านเกษตร	.100	.032	.152	3.173	.002
X <sub>6.6</sub> การบริหารจัดการพื้นที่นาจะช่วยให้เกษตรกรพัฒนาอาชีพตัวเอง	-.116	.036	-.167	-3.207	.001
X <sub>3.2</sub> การมีเป้าหมายที่ชัดเจนจะช่วยให้เกษตรกรพัฒนาอาชีพตัวเอง	.100	.035	.139	2.834	.005
X <sub>1.2</sub> การนำความรู้มาปฏิบัติและปรับใช้ในพื้นที่นาของตนเอง	.078	.034	.119	2.279	.023
R= 0.643    R <sup>2</sup> = 0.414    SE <sub>est</sub> = 0.308    a = 2.222    Sig of F = 0.000					

จากตารางที่ 23 พบว่ามีตัวแปรต้นทั้งหมด 5 ปัจจัยที่สามารถร่วมกันพยากรณ์คุณสมบัติสมาร์ตฟาร์มเมอร์ในชานาจังหวัดสระแก้ว โดยจำแนกตามข้อคำถามในแต่ละปัจจัยดังนี้ **1) ปัจจัยด้านการได้รับการอบรม** ซึ่งข้อคำถามประกอบไปด้วย เรื่องการนำความรู้มาปรับใช้ในพื้นที่นาของตนเอง และเรื่องการได้รับการอบรมจะช่วยให้เกษตรกรพัฒนาอาชีพตัวเอง **2) ปัจจัยด้านแรงจูงใจจากเกษตรกรต้นแบบ** ข้อคำถามได้แก่ เรื่องการได้รับแรงจูงใจจากเกษตรกรต้นแบบจะช่วยให้เกษตรกรพัฒนาอาชีพตัวเอง **3) ปัจจัยด้านการมีเป้าหมายที่ชัดเจน** ข้อคำถามได้แก่ เรื่องการมีเป้าหมายที่ชัดเจนจะช่วยพัฒนาเกษตรกรและอาชีพของเกษตรกร **4) ปัจจัยด้านการรวมกลุ่ม** ข้อคำถามได้แก่ เรื่องความสมัครใจในการเป็นสมาชิกกลุ่มด้านการเกษตร **5) ปัจจัยด้านการบริหารจัดการพื้นที่นา** ข้อคำถามได้แก่ เรื่องการรู้สภาพดินเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับวางแผนการทำนาและการบริหารจัดการพื้นที่นาจะช่วยพัฒนาเกษตรกรและอาชีพของเกษตรกร สามารถร่วมกันพยากรณ์ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p \text{ value} < 0.05$ ) ซึ่งประเด็นทั้ง 7 เรื่องสามารถอธิบายการผันแปรคุณสมบัติสมาร์ตฟาร์มเมอร์ได้ร้อยละ 41.4 ( $R^2 = 0.414$ )

เขียนสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบได้ดังนี้

$$Y = 2.222 + 0.078(X_{1.2}) + 0.159(X_{1.3}) + 0.200(X_{2.2}) + 0.100(X_{3.2}) + 0.100(X_{5.1}) - 0.349(X_{6.3}) - 0.116(X_{6.6})$$

เขียนสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐานได้ดังนี้

$$Y = 0.119(X_{1.2}) + 0.244(X_{1.3}) + 0.302(X_{2.2}) + 0.139(X_{3.2}) + 0.152(X_{5.1}) - 0.188(X_{6.3}) - 0.167(X_{6.6})$$

จากสมการพยากรณ์คุณสมบัติของสมาร์ตฟาร์มเมอร์ พบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเป็นสมาร์ตฟาร์มเมอร์ในจังหวัดสระแก้ว มากที่สุดคือ ประเด็นเรื่องการได้รับแรงจูงใจจากเกษตรกรต้นแบบจะช่วยให้เกษตรกรพัฒนาอาชีพตัวเองจากปัจจัยด้านแรงจูงใจจากเกษตรกรต้นแบบ โดยมีคะแนนมาตรฐานเท่ากับ 0.302 รองลงมาคือ ได้แก่ ประเด็นเรื่องการได้รับการอบรมจะช่วยให้เกษตรกรพัฒนาอาชีพตัวเอง จากปัจจัยด้านการได้รับการอบรม โดยมีคะแนนมาตรฐานเท่ากับ 0.244 และ ประเด็นเรื่องความสมัครใจในการเป็นสมาชิกกลุ่มด้านการเกษตรจากปัจจัยด้านการรวมกลุ่ม โดยมีคะแนนมาตรฐานเท่ากับ 0.152 ตามลำดับ และมีประเด็นที่มีค่าแปรผกผันสองประเด็นได้แก่ ประเด็นเรื่องการรู้สภาพดินสำหรับวางแผนการทำนาและประเด็นเรื่องการบริหารจัดการพื้นที่นาจะช่วยให้เกษตรกรพัฒนาอาชีพตนเอง

จากผลการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์ในจังหวัดสระแก้ว สามารถเรียงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์ ตามลำดับดังนี้

1. ปัจจัยเรื่องการได้รับแรงจูงใจจากเกษตรกรต้นแบบ
2. ปัจจัยเรื่องการได้รับการอบรม
3. ปัจจัยเรื่องความสมัครใจในการเป็นสมาชิกกลุ่มด้านการเกษตร
4. ปัจจัยเรื่องการมีเป้าหมายที่ชัดเจน
5. ปัจจัยเรื่องการนำความรู้มาปรับใช้ในพื้นที่นาของตนเอง
6. ปัจจัยเรื่องการบริหารจัดการพื้นที่นา
7. ปัจจัยเรื่องความรู้สภาพดินเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับวางแผน

โดยมีรายละเอียดแยกตามปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์ในจังหวัดสระแก้วดังนี้

**1. ปัจจัยเรื่องการได้รับแรงจูงใจจากเกษตรกรต้นแบบ** มีอิทธิพลต่อการเป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์มากที่สุด โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย 0.302 ซึ่งหมายถึง ถ้ากลุ่มตัวอย่างมีเกษตรกรต้นแบบในการทำนา มีผู้จุดประกายกระบวนการเรียนรู้ โดยที่กลุ่มตัวอย่างสามารถนำกระบวนการผลิตจากเกษตรกรต้นแบบไปประยุกต์ใช้ในพื้นที่นาของตนได้ การได้รับแรงจูงใจจากเกษตรกรต้นแบบจะส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างเป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์มากขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ มนัสชนก บุญอุทัย (2561) กล่าวว่า เกษตรกรต้นแบบมีอิทธิพลต่อเกษตรกรในสาขาเดียวกันอย่างมาก เนื่องจากการเป็นเกษตรกรต้นแบบมีระบบการจัดการที่เป็นระบบที่ดีและครอบคลุมตลอดกระบวนการผลิต นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ทรงเกียรติ อิงคามระธร และคณะ (2561) กล่าวว่า เกษตรกรต้นแบบสามารถสร้างแรงจูงใจให้เกษตรกรทั้งยังเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์

**2. ปัจจัยเรื่องการได้รับการอบรมจะช่วยให้เกษตรกรพัฒนาอาชีพตัวเอง** มีอิทธิพลต่อการเป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย 0.244 ซึ่งหมายถึง ถ้ากลุ่มตัวอย่างได้รับการอบรมจะช่วยให้เกษตรกรสามารถพัฒนาอาชีพตัวเอง โดยสามารถนำความรู้จากการอบรมมาปรับใช้ในกิจกรรมทางการเกษตรและแก้ไขปัญหาในแปลงเกษตรได้ หลังจากได้รับการอบรมจะส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างเป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์มากขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ นันทิยา ศรีทัตจันทา และคณะ (2558) กล่าวว่า การจัดอบรมให้ความรู้แก่เกษตรกรนั้นมีความสำคัญมาก ต่อการที่เกษตรกรจะประสบความสำเร็จ เพราะความรู้ที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะนำไปจัดอบรมนั้นมีประโยชน์ต่อเกษตรกรทุกสาขา ไม่ว่าจะปลูกพืชชนิดใดก็สามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อสาขาอาชีพของตนเองได้ รวมถึงสอดคล้องกับแนวคิดนโยบายสมาร์ทฟาร์มเมอร์ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2558) กล่าวว่า การจัดอบรมให้เกษตรกร มีประโยชน์ในการพัฒนาอาชีพของตัวเกษตรกร

**3. ปัจจัยเรื่องความสมัครใจในการเป็นสมาชิกกลุ่มด้านการเกษตร** มีอิทธิพลต่อการเป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย **0.152** ซึ่งหมายถึง ถ้ากลุ่มตัวอย่างมีความสมัครใจเข้าร่วมกลุ่มทางการเกษตร จะส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างเป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์มากขึ้น สอดคล้องกับแนวคิดของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2558) กล่าวว่า การรวมตัวของเกษตรกรในรูปแบบขององค์กรการเกษตรหรือกลุ่มทางการเกษตร เป็นแนวทางแก้ไขปัญหาของเกษตรกรที่มีประสิทธิภาพอย่างหนึ่ง ซึ่งจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อเกษตรกร และสอดคล้องกับงานวิจัยของ นันทิยา ศรีทัตจันทา และคณะ (2558) กล่าวว่า การรวมกลุ่มของเกษตรกรส่งผลดีต่อเกษตรกรในด้านการต่อรองปัจจัยที่จำเป็นในการผลิต

**4. ปัจจัยเรื่องการมีเป้าหมายที่ชัดเจน** การมีเป้าหมายที่ชัดเจนในการประกอบอาชีพเกษตรกรมีอิทธิพลต่อการเป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย **0.139** ซึ่งหมายถึง ถ้ากลุ่มตัวอย่างมีเป้าหมายที่ชัดเจนในการประกอบอาชีพเกษตรกร มีอุดมการณ์มุ่งมั่นที่จะประสบความสำเร็จในอาชีพ มีการตั้งเป้าหมายที่ชัดเจนในการทำการเกษตร การมีเป้าหมายที่ชัดเจนก็จะส่งผลให้สมาร์ทฟาร์มเมอร์มากขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ นันทิยา ศรีทัตจันทา และคณะ (2558) กล่าวว่า คนที่มีความมุ่งมั่นและมีเป้าหมายที่ชัดเจนนั้น จะพยายามหาทางไปสู่จุดที่ต้องการให้ได้ โดยไม่ย่อท้อต่อปัญหาและอุปสรรคที่เข้ามา และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ทรงเกียรติ อิงคามระธร และคณะ (2561) กล่าวว่า การมีเป้าหมายที่ชัดเจนประกอบกับมีความมุ่งมั่นที่จะเป็นเกษตรกรในสาขานั้น จะเป็นผลทำให้ประสบความสำเร็จในสายอาชีพ และยังเป็นแรงจูงใจให้กับลูกหลาน และเกษตรกรที่เพาะปลูกประเภทเดียวกัน

**5. ปัจจัยเรื่องการนำความรู้มาปรับใช้** การนำความรู้มาปรับใช้ในพื้นที่นาของตนเองมีอิทธิพลต่อการเป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย **0.119** ซึ่งหมายถึง ถ้ากลุ่มตัวอย่างสามารถนำความรู้จากการอบรมที่หน่วยงานรัฐหรือเอกชนจัดขึ้น มาปรับใช้ในกิจกรรมทางการเกษตร สามารถบูรณาการองค์ความรู้ที่ได้รับจากการอบรมได้ จะส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างเป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์มากขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุรพล จันทราปัติย์ (2553) พบว่า ชาวนาส่วนใหญ่ที่ได้รับการฝึกอบรมสามารถนำความรู้ที่ได้มาขยายผลต่อ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ พชร บำเพ็ญ และเบญจมาศ อยู่ประเสริฐ (2557) พบว่า เกษตรกรที่ได้รับการฝึกอบรมสามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้และเกิดการเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่ดีขึ้น

**6.ปัจจัยเรื่องการบริหารจัดการพื้นที่นา** การบริหารจัดการพื้นที่นาที่มีความแปรผกผันต่อการเป็นสมาร์ตฟาร์มเมอร์ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย  $-0.167$  เป็นปัจจัยที่มีค่าแปรผกผัน ซึ่งหมายถึง ถ้ากลุ่มตัวอย่างสามารถบริหารจัดการพื้นที่นาได้ดี ตลอดกระบวนการผลิตเริ่มตั้งแต่ขั้นตอนการจัดเตรียมพื้นที่ การดูแลการเพาะปลูก เก็บเกี่ยวผลผลิตไปจนถึงการตลาดอย่างดีเป็นระบบครบทุกกระบวนการแล้วนั้น ก็จะส่งผลให้ความเป็นสมาร์ตฟาร์มเมอร์ลดลง สอดคล้องกับงานวิจัยของชาตรี บัวคลี่ (2561) กล่าวว่า การบริหารจัดการพื้นที่นาทำมาหากิน มีความสำคัญอย่างมาก หมายถึง การใช้ประโยชน์จากที่ดินอย่างมีระบบ ซึ่งประกอบด้วย การทำรายรับรายจ่ายจากการลงทุนเพาะปลูกในแต่ละครั้ง ช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้า ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับที่ดิน สภาพดิน การดูแลรักษาสภาพดินหลังการเพาะปลูกหรือเก็บเกี่ยว การลดต้นทุนในการเพาะปลูกพืช เป็นต้น

**7.ปัจจัยเรื่องการรู้สภาพดิน** การรู้สภาพดินเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับวางแผนการทำนามีความแปรผกผันต่อการเป็นสมาร์ตฟาร์มเมอร์ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย  $-0.188$  เป็นปัจจัยที่มีค่าแปรผกผัน ซึ่งหมายถึง ถ้ากลุ่มตัวอย่างรู้สภาพดิน เช่น การตรวจค่าดิน ค่าแร่ธาตุในดิน หรือค่าความเป็นกรด-ด่าง เป็นต้น หลังจากทราบค่าดังกล่าวแล้วนั้น ก็จะส่งผลให้ความเป็นสมาร์ตฟาร์มเมอร์ลดลง เนื่องจากการรับรู้สภาพดินในแต่ละรอบการผลิตอาจก่อให้เกิดความกังวลของเกษตรกร จึงต้องลงทุนในด้านปุ๋ยเพิ่มเติมเพื่อบำรุงดิน การลงทุนเพิ่มขึ้นทำให้รายได้สุทธิในรอบการผลิตนั้นลดลง จึงส่งผลกระทบต่อเกณฑ์คุณสมบัติของการเป็นสมาร์ตฟาร์มเมอร์ด้านรายได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ พรชัย ชัยสงคราม (2558) กล่าวว่า การบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม ในพื้นที่หนึ่งให้ประสบความสำเร็จ ขึ้นอยู่กับความพร้อมด้านพื้นที่ด้วย โดยในบางพื้นที่มีความพร้อมสำหรับการพัฒนา เช่น พื้นที่ที่มีความเหมาะสมและโครงสร้างพื้นฐานเอื้อต่อการผลิต

## CHULALONGKORN UNIVERSITY

นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างมีเกษตรกรที่มีคุณสมบัติของการเป็นสมาร์ตฟาร์มเมอร์ โดยการเป็นสมาร์ตฟาร์มเมอร์นั้นจะต้องผ่านเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนดขึ้นโดยอ้างอิงจากเกณฑ์แบบประเมินสมาร์ตฟาร์มเมอร์ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ซึ่งประกอบด้วยเกณฑ์ด้านรายได้คือ มีรายได้เกิน 180,000บาท/ปี/ครัวเรือน และเกณฑ์ด้านคุณสมบัติพื้นฐานทั้ง 6 คุณสมบัติ ได้แก่

- คุณสมบัติด้านที่ 1 การมีความรู้ในเรื่องที่ทำอยู่
- คุณสมบัติด้านที่ 2 การมีข้อมูลประกอบการตัดสินใจ
- คุณสมบัติด้านที่ 3 การบริหารจัดการผลผลิตและการตลาด
- คุณสมบัติด้านที่ 4 ความตระหนักถึงคุณภาพสินค้าและความปลอดภัยของผู้บริโภค
- คุณสมบัติด้านที่ 5 การมีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม
- คุณสมบัติด้านที่ 6 การมีความภูมิใจในการเป็นเกษตรกร



ตารางที่ 24 แสดงจำนวนสมาร์ทฟาร์มเมอร์ของกลุ่มตัวอย่าง

เกณฑ์การเป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์	จำนวน	ร้อยละ
รายได้ไม่เกิน 180,000บาท/ครัวเรือน/ปี แต่คุณสมบัติผ่าน	17	4.25
รายได้เกิน 180,000บาท/ครัวเรือน/ปี และคุณสมบัติผ่าน	7	1.75
รายได้เกิน 180,000บาท/ครัวเรือน/ปี แต่คุณสมบัติไม่ผ่าน	62	15.50
รายได้ไม่เกิน 180,000บาท/ครัวเรือน/ปี และคุณสมบัติไม่ผ่าน	314	78.50

จากผลวิจัยสามารถแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 4 กลุ่มดังนี้

- 1) กลุ่มรายได้เกิน180,000 บาท/ปี/ครัวเรือน และคุณสมบัติพื้นฐานของการเป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์ผ่าน กลุ่มนี้จัดเป็นกลุ่มเกษตรกรที่เป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์ มีจำนวนทั้งหมด 7 คน คิดเป็นร้อยละ 1.75
- 2) กลุ่มรายได้เกิน180,000 บาท/ปี/ครัวเรือน แต่คุณสมบัติพื้นฐานของการเป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์ไม่ผ่าน มีจำนวน 62 คน คิดเป็นร้อยละ 15.50
- 3) กลุ่มรายได้ไม่เกิน180,000 บาท/ปี/ครัวเรือน แต่คุณสมบัติพื้นฐานของการเป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์ผ่าน มีจำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 4.25
- 4) กลุ่มรายได้ไม่เกิน180,000 บาท/ปี/ครัวเรือน และคุณสมบัติพื้นฐานของการเป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์ไม่ผ่าน มีจำนวน 314 คน คิดเป็นร้อยละ 78.50

จากผลวิจัยเกณฑ์คุณสมบัติของการเป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์ มีกลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 400 ตัวอย่าง สามารถแบ่งเกษตรกรได้ 4 กลุ่ม โดยจำแนกตามคุณสมบัติของการเป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์ พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติพร้อมที่จะเป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์มีเพียง 7 คน นั้นแสดงให้เห็นว่าในพื้นที่จังหวัดสระแก้วยังจำเป็นต้องเพิ่มจำนวนและพัฒนาเกษตรกรเพื่อให้เป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์ เนื่องจากการเป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์เกษตรกรนั้นต้องมีความพร้อมทั้งในแง่องค์ความรู้ด้านการผลิต การตลาด มีการนำเทคโนโลยีภูมิปัญญาท้องถิ่น และวิธีการปฏิบัติที่ดีมาใช้ผสมผสานกับองค์ความรู้สมัยใหม่ที่เหมาะสมในการพัฒนาการเกษตร โดยคำนึงถึงคุณภาพมาตรฐานและปริมาณความต้องการของตลาด รวมถึงความปลอดภัยต่อผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อมเป็นสำคัญ (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2559) ซึ่งถ้ากลุ่มตัวอย่างสามารถพัฒนาตัวเองและเพิ่มจำนวนสมาร์ทฟาร์มเมอร์ได้ก็จะสามารถเป็นอีกแนวทางในการแก้ปัญหาผลิตภาพด้านการผลิตได้ ทั้งนี้มีกลุ่มตัวอย่างที่รายได้เกิน 180,000บาท/ปี/ครัวเรือน แต่คุณสมบัติพื้นฐานของการเป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์ไม่ผ่านจำนวน 62 คน นั้นแสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างกลุ่มนี้จำเป็นต้องเพิ่มคุณสมบัติทั้ง 6 ด้าน โดยอาศัยปัจจัยที่ค้นพบจากงานวิจัยในครั้งนี้

นี้ได้แก่ ปัจจัยด้านแรงจูงใจจากเกษตรกรต้นแบบ ปัจจัยด้านการได้รับการอบรม ปัจจัยด้านการรวมกลุ่ม ปัจจัยด้านการมีเป้าหมายที่ชัดเจน และปัจจัยด้านการบริหารจัดการพื้นที่นา

ทั้งนี้ยังพบกลุ่มตัวอย่างบางกลุ่มมีรายได้ไม่เกิน 180,000 บาท/ปี/ครัวเรือน แต่คุณสมบัติพื้นฐานของการเป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์ผ่าน มีจำนวน 17 คน นั้นแสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างกลุ่มนี้มีปัญหาด้านการจัดการด้านเงินทุน ซึ่งอาจจะเป็นไปได้ที่เกษตรกรอาจจะเงินใช้ทุนในการลงทุนในการผลิตรอบถัดไปหรือภาระหนี้สินของครอบครัวที่ต้องจัดการหรือปัจจัยอื่นที่ต้องใช้เงินทุน ซึ่งส่งผลให้เกษตรกรไม่ผ่านในคุณสมบัติด้านรายได้ ผู้วิจัยให้ข้อสังเกตว่าคุณสมบัติด้านรายได้เป็นเกณฑ์ที่สูง เมื่อเฉลี่ยต่อเดือนแล้วเท่ากับ 15,000 บาท/เดือน เทียบเท่ากับเงินเดือนระดับปริญญาตรี และกลุ่มสุดท้ายได้แก่ กลุ่มตัวอย่างที่ไม่ผ่านคุณสมบัติด้านรายได้และคุณสมบัติพื้นฐานของการเป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์ มีจำนวน 314 คน คิดเป็นร้อยละ 78.50 ซึ่งเป็นส่วนใหญ่ของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย แสดงให้เห็นว่ายังมีกลุ่มตัวอย่างจำนวนมากที่ต้องพัฒนาให้ผ่านคุณสมบัติการเป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์



## บทที่ 5

### สรุปผลการศึกษา และข้อเสนอแนะ

การศึกษาเรื่อง “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์ในจังหวัดสระแก้ว” มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์ และได้ข้อเสนอแนะเพื่อนำไปพัฒนาชาวนาจังหวัดสระแก้วให้เป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์มากขึ้น โดยกลุ่มตัวอย่าง คือ ชาวนาที่ทำนา นอกเขตชลประทานในพื้นที่จังหวัดสระแก้ว ทั้งเพศชายและหญิง จำนวน 400 ตัวอย่าง โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการศึกษา สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ได้แก่ สถิติเชิงพรรณนา คือ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมาน คือ วิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple regression analysis) จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังต่อไปนี้

#### 5.1 สรุปผลการศึกษา

##### 5.1.1 ลักษณะทางประชากร

การศึกษาทั่วไปด้านลักษณะทางประชากรของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ชาวนาเพศชายมีจำนวนมากกว่าเพศหญิงแต่มีสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน เพศชายคิดเป็นร้อยละ 56.50 และเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 43.50 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุ อยู่ในช่วง 60 ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 31.00 รองลงมาคือ มีอายุ 51-60 ปี คิดเป็นร้อยละ 29.50 โดยมีสถานภาพสมรส คิดเป็นร้อยละ 64 มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษา 4 คิดเป็นร้อยละ 39.25 รองลงมาคือ การศึกษา ระดับชั้น ม.ปลาย/ปวช. คิดเป็นร้อยละ 20.75 จำนวนสมาชิกในครัวเรือนโดยเฉลี่ยเท่ากับ 3 คน/ครัวเรือน รายได้ภาคการเกษตรต่อครอบครัวโดยเฉลี่ยเท่ากับ 19,203 บาท/เดือน/ครัวเรือน และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่ได้ทำนาเป็นอาชีพหลักอย่างเดียวยังมีอาชีพเสริมคือการทำไร่ร่วมด้วย

##### 5.1.2 ข้อมูลด้านการเกษตร

กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดทำนาปี คิดเป็นร้อยละ 100 โดยใช้วิธีการหว่านข้าวนาแห้ง คิดเป็นร้อยละ 87.80 มีพื้นที่นาเป็นของตัวเองเฉลี่ย 21.65 ไร่และมีพื้นที่เช่า 2.68 ไร่ โดยส่วนมากอาศัยแหล่งน้ำทางการเกษตรคือ รอน้ำฝน คิดเป็นร้อยละ 95.25 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ปลูกข้าวโดยใช้พันธุ์ข้าวดอกมะลิ105 คิดเป็นร้อยละ 95.20 โดยรูปแบบการขายกลุ่มตัวอย่างนิยมขายในรูปแบบข้าวเปลือก คิดเป็นร้อยละ 95.60 มีการจ้างแรงงานภายนอกครอบครัวบางครั้งหรือบางขั้นตอนการผลิต คิดเป็นร้อยละ 92.50 และจ้างแรงงานในขั้นตอนการเกี่ยวข้าวเป็นส่วนมาก คิดเป็นร้อยละ 22.10 ในส่วนด้านเงินทุนที่ใช้ในการผลิตพบว่าส่วนใหญ่ใช้ทุนตนเอง คิดเป็นร้อยละ 53.90 ในด้านปัจจัยที่จำเป็นใน

การผลิตด้านอื่น พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้สารกำจัดแมลงและวัชพืชในรูปแบบของการใช้สารเคมี จำนวน 344 คน คิดเป็นร้อยละ 85.60 รองลงมาคือ ใช้สารสกัดชีวภาพ จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 9.00 รองลงมาคือ ใช้วิธีเขตกรรม จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 5.5 และมีการใช้ปุ๋ยในการผลิตโดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้ปุ๋ยเคมีทั้งหมด จำนวน 275 คน คิดเป็นร้อยละ 68.75 รองลงมาคือ ใช้ทั้งปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกัน จำนวน 107 คน คิดเป็นร้อยละ 26.75 รองลงมาคือ ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ทั้งหมด จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 4.50

### 5.1.3 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์

จากผลวิจัยสามารถสรุปปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์ในจังหวัดสระแก้ว โดยเรียงลำดับดังนี้ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์มากที่สุด คือ ปัจจัยเรื่องการได้รับแรงจูงใจจากเกษตรกรต้นแบบจะช่วยให้เกษตรกรพัฒนาอาชีพตัวเอง รองลงมา คือ ปัจจัยเรื่องการได้รับการอบรมจะช่วยให้เกษตรกรพัฒนาอาชีพตัวเอง ปัจจัยเรื่องความสนใจในการเป็นสมาชิกกลุ่มด้านการเกษตร ปัจจัยเรื่องการมีเป้าหมายที่ชัดเจนจะช่วยพัฒนาเกษตรกรและอาชีพของเกษตรกร และปัจจัยเรื่องการนำความรู้มาปรับใช้ในพื้นที่นาของตนเอง ตามลำดับ ทั้งนี้ยังพบว่าปัจจัยที่มีค่าแปรผกผัน กล่าวคือ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์ลดลง ได้แก่ ปัจจัยเรื่องการบริหารจัดการพื้นที่นาจะช่วยพัฒนาเกษตรกรและอาชีพ และปัจจัยเรื่องการรู้สภาพดินเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับวางแผนการทำนา ตามลำดับ ในขณะที่ปัจจัยที่ไม่มีอิทธิพลต่อการเป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์ ได้แก่ ปัจจัยด้านปัจจัยด้านการเข้าถึงข้อมูลการเกษตรผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และปัจจัยด้านการได้รับการสนับสนุนและการให้คำปรึกษาจากหน่วยงานรัฐ

## 5.2 ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

### 5.2.1 ข้อเสนอแนะสำหรับภาครัฐ

จากผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์ของชาวนาจังหวัดสระแก้วมีทั้งสิ้น 7 ปัจจัย ในแต่ละปัจจัยมีข้อเสนอแนะที่ภาครัฐควรเตรียมความพร้อมในการกำหนดนโยบายเพื่อส่งเสริมด้านการเกษตรและพัฒนาเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างให้เป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์มากขึ้น โดยมีข้อเสนอแนะแต่ละปัจจัยเรียงตามลำดับดังนี้

#### 1. ปัจจัยเรื่องการได้รับแรงจูงใจจากเกษตรกรต้นแบบ

เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์มากที่สุด ดังนั้นภาครัฐควรสนับสนุนและส่งเสริมปัจจัยเรื่องการได้รับแรงจูงใจจากเกษตรกรต้นแบบเป็นอันดับแรก เริ่มจากการเตรียมปัจจัยแวดล้อมให้เอื้อต่อการพัฒนาปัจจัยด้านนี้ โดยค้นหาเกษตรกรต้นแบบที่มีคุณสมบัติของการเป็น

สมาร์ทฟาร์มเมอร์ในสาขาการผลิตข้าว จากนั้นภาครัฐควรจัดกิจกรรมให้เกษตรกรต้นแบบได้พูดคุย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ด้านการเกษตร เช่น ด้านปัญหาและวิธีการแก้ไขปัญหาที่เคยพบ ด้านเทคนิค วิธีการผลิตใหม่ ด้านเทคโนโลยีการเกษตร ด้านนวัตกรรมทางการเกษตร เป็นต้น รวมทั้งเน้นการสร้าง แรงจูงใจให้เกษตรกรเชื่อมั่นว่าตนทำได้ตามเกษตรกรต้นแบบและนำไปปฏิบัติตามได้จริง

## 2. ปัจจัยเรื่องการได้รับการอบรม

ภาครัฐควรส่งเสริมปัจจัยเรื่องการได้รับการอบรม เนื่องจากการอบรมจะทำให้เกษตรกร สามารถนำความรู้ไปใช้ในการพัฒนาพื้นที่ทางการเกษตรได้ และสามารถแก้ไขปัญหาที่เกษตรกร ประสบอยู่ โดยภาครัฐต้องเป็นแกนนำในการกำหนดเนื้อหาของการอบรมให้สอดคล้องกับ ความต้องการของเกษตรกรและสามารถนำความรู้ไปใช้เพื่อพัฒนาตนเองและอาชีพของตนเองได้

## 3. ปัจจัยเรื่องความสมัครใจในการเป็นสมาชิกกลุ่มด้านการเกษตร

ภาครัฐควรส่งเสริมการรวมกลุ่มทางการเกษตร โดยเป็นแกนนำในการสร้างกลุ่มและ สนับสนุนปัจจัยที่จำเป็นต่อการพัฒนา กลุ่ม เช่น สนับสนุนด้านสถานที่ ด้านข้อมูล ด้านองค์ความรู้ ด้านเทคโนโลยี เป็นต้น เพื่อให้กลุ่มดำเนินกิจกรรมบรรลุวัตถุประสงค์ตามที่ต้องการ และต้องกำหนด วัตถุประสงค์ของกลุ่มอย่างชัดเจน โดยภาครัฐต้องวัดผลและประเมินความก้าวหน้าของกลุ่มอยู่เสมอ

## 4. ปัจจัยเรื่องการมีเป้าหมายที่ชัดเจน

ภาครัฐควรส่งเสริมการมีเป้าหมายที่ชัดเจนในการประกอบอาชีพเกษตรกรรวม กระตุ้น เกษตรกรให้พัฒนาตัวเองอยู่เสมอ โดยจัดกิจกรรมเพื่อชี้แนะแนวทางให้เกษตรกรรู้จักการกำหนด เป้าหมายในอาชีพทั้งระยะสั้นและระยะยาว โดยภาครัฐจะต้องเป็นส่วนที่คอยสนับสนุนเกษตรกรให้ มุ่งมั่นที่จะประสบความสำเร็จอยู่เสมอ และควรส่งเสริมปัจจัยด้านนี้ให้กลุ่มเกษตรกรรุ่นใหม่หรือนิสิต นักศึกษาที่เรียนเกี่ยวกับคณะเกษตร เนื่องจากกลุ่มคนดังกล่าวมีความมุ่งมั่นและมีความศรัทธาภาพ พร้อมที่จะเป็นเกษตรกรในอนาคต โดยสร้างองค์ความรู้และประสบการณ์และพัฒนาบทเรียนให้ สอดคล้องกับกับนโยบายของการสมาร์ทฟาร์มเมอร์

## 5. ปัจจัยเรื่องการนำความรู้มาปรับใช้ในพื้นที่ของตนเอง

ภาครัฐควรส่งเสริมเรื่องการนำความรู้มาปรับใช้ในพื้นที่ทางการเกษตร โดยนำผลการศึกษ จากงานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาด้านการเกษตรมาประยุกต์ใช้ โดยให้ภาครัฐค้นหางานวิจัยที่มีประโยชน์กับเกษตรกรในพื้นที่และจัดทำข้อค้นพบจากงานวิจัยให้ เกษตรกรสามารถอ่านเข้าใจได้ง่าย และสามารถนำความรู้ไปใช้ในพื้นที่ทางการเกษตรได้จริง

## 6. ปัจจัยเรื่องการบริหารจัดการพื้นที่นา

ภาครัฐควรสนับสนุนในทักษะที่เกษตรกรขาด ตั้งแต่กระบวนการผลิตจนถึงมือผู้บริโภค ควรส่งเสริมการบริหารจัดการพื้นที่นาให้ถูกวิธีเพื่อลดต้นทุนการผลิต เนื่องจากเกษตรกรต้องใช้ทุนและความรู้จำนวนมากในปัจจุบันนี้ ดังนั้นถ้ารัฐสามารถลดขั้นตอนการผลิตในบางขั้นตอนได้ หรือสามารถสร้างองค์ความรู้ให้เกษตรกรสามารถลดต้นทุนได้ เกษตรกรก็จะลงทุนน้อยลง เช่น ลดต้นทุนด้านการขนส่ง วิธีการเพิ่มช่องทางการจัดหน่าย เป็นต้น

## 7. ปัจจัยเรื่องความรู้สภาพดินเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับวางแผน

ภาครัฐควรสนับสนุนกระบวนการลดต้นทุนในขั้นตอนการเตรียมพื้นที่สำหรับเพาะปลูก เนื่องจากเกษตรกรต้องลงทุนด้านนี้เป็นจำนวนมากดังนั้น รัฐควรช่วยให้เกษตรกรสามารถลดต้นทุนในด้านนี้ เช่น สอนวิธีการผลิตปุ๋ยให้เกษตรกรและใช้ปุ๋ยได้ถูกต้องตามความต้องการตามระยะการเจริญเติบโตของพืช สอนวิธีการวัดค่าดิน การปรับค่าดินให้มีความเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืช จะทำให้เกษตรกรสามารถผลิตปุ๋ยไว้ใช้เองและเติมธาตุอาหารที่จำเป็นสำหรับพืชได้

### 5.2.2 ข้อเสนอแนะสำหรับเกษตรกร

จากผลการวิจัยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์ ทั้ง 7 ด้าน ได้ข้อเสนอแนะสำหรับเกษตรกรดังนี้

1. ควรหาแรงจูงใจจากเกษตรกรที่เป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์ เพื่อเป็นต้นแบบในการทำนาให้ประสบความสำเร็จ โดยเรียนรู้จากรูปแบบวิธีการจัดการตลอดกระบวนการผลิตของต้นแบบให้สามารถลดต้นทุนและเพิ่มผลผลิตได้

2. ควรหาโอกาสเข้าร่วมการอบรมเกี่ยวกับทางด้านเกษตร เพื่อนำความรู้มาปรับใช้ในการพัฒนาตัวเองและพื้นที่ทางการเกษตร และทำตนเป็นผู้แสวงหาความรู้และพร้อมที่จะรับความรู้ใหม่ตลอดเวลา

3. ควรเข้าร่วมกลุ่มทางการเกษตร แบ่งปันประสบการณ์และร่วมแก้ปัญหาด้วยกัน โดยเลือกกลุ่มที่มีวัตถุประสงค์เพื่อแก้ปัญหาเดียวกันกับเพื่อนสมาชิก และเข้าร่วมกลุ่มที่ตรงกับความสามารถหรือเสริมทักษะให้พัฒนาตัวเองและอาชีพได้

4. ควรค้นหาเป้าหมายในการประกอบอาชีพ และตั้งเป้าหมายในการประกอบอาชีพให้ประสบความสำเร็จ อาจใช้เกณฑ์ด้านรายได้หรือระยะเวลาเป็นตัวกำหนดไปสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้ และมุ่งมั่นที่จะพัฒนาตนเองและตรวจสอบเป้าหมายในอาชีพอยู่เสมอ

5. ควรนำความรู้ที่ได้มาปรับใช้ในพื้นที่ทางการเกษตรทุกครั้งเมื่อได้ความรู้ใหม่ หรือกระบวนการผลิตแบบใหม่ เกษตรกรควรนำมาทดลองปฏิบัติทันทีและประยุกต์ให้เหมาะกับพื้นที่ทางการเกษตร

6. ควรศึกษาเพิ่มเติมในด้านการบริหารพื้นที่นาตลอดกระบวนการผลิต ตั้งแต่ขั้นตอนการผลิตไปจนถึงมือผู้บริโภค โดยเกษตรกรต้องสามารถถดถอยต้นทุนในบางขั้นตอน ทั้งนี้อาจปรึกษาเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรเพื่อสอบถามข้อมูลด้านการบริหารจัดการ และสามารถประยุกต์ภูมิปัญญาที่มีในชุมชนมาในพื้นที่ทางการเกษตรได้

7. ควรศึกษาเพิ่มเติมในเรื่องค่าดินที่เหมาะสมกับการเพาะปลูก โดยสอบถามวิธีการบำรุงดิน การตรวจวัดค่าดิน การสังเกตสภาพดินที่เหมาะสมต่อการเพาะปลูก จากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร และเพื่อลดต้นทุนด้านการใช้ปุ๋ยเคมี ทั้งนี้เกษตรกรต้องใฝ่รู้และศึกษาเพิ่มเติมอยู่เสมอและหาโอกาสให้ตัวเองร่วมด้วย

### 5.3 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณเท่านั้น ควรมีการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการสัมภาษณ์เชิงลึก เพื่อศึกษามีปัจจัยใดบ้างที่มีอิทธิพลต่อการเป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์ ในมิติที่แตกต่างได้
2. การวิจัยครั้งนี้ศึกษาเฉพาะชาวนานอกเขตชลประทานในพื้นที่จังหวัดสระแก้วเท่านั้น ดังนั้น หากศึกษาเพิ่มเติมในพื้นที่อื่นในบริบททางสังคมแตกต่างกันออกไป จะสามารถได้รายละเอียดและผลการศึกษาที่ต่างกันเพื่อกำหนดแนวทางรับมือกับปัญหาได้ครอบคลุมทุกพื้นที่มากขึ้น
3. ควรวิจัยเพิ่มเติมหลังจากเกษตรกรเป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์แล้วมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นอย่างไร โดยถอดบทเรียนของการเป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์
4. การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาสมาร์ทฟาร์มเมอร์ด้านข้าวเท่านั้น ดังนั้นยังมีสมาร์ทฟาร์มเมอร์อีกหลายด้านที่ควรศึกษาเพิ่มเติม เช่น ด้านปศุสัตว์ ด้านประมง ด้านข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เป็นต้น



ภาคผนวก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY






ตำบล \_\_\_\_\_

### แบบสอบถามงานวิจัย

#### เรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์ของชาวนาจังหวัดสระแก้ว

แบบสอบถามชุดนี้เป็นส่วนหนึ่งของการทำวิทยานิพนธ์ในระดับปริญญาโท สาขาพัฒนามนุษย์และสังคม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์ของชาวนาจังหวัดสระแก้ว และจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อผลักดันสู่การเป็นสมาร์ทฟาร์มเมอร์ ผู้วิจัยจึงขอความอนุเคราะห์จากท่านร่วมตอบแบบสอบถามให้ครบทุกข้อตามความคิดเห็นของท่านเพื่อเกิดประโยชน์สูงสุดในการวิจัย ผู้วิจัยขอขอบคุณเป็นอย่างสูงที่ท่านสละเวลาอันมีค่าในการให้ข้อมูล ณ โอกาสนี้

ไชยวัฒน์ สมสงองค์

สาขาพัฒนามนุษย์และสังคม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสอบถามชุดนี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคล

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการเกษตร

#### ตัวอย่างการตอบแบบสอบถาม

1. ท่านเป็นชาวนาที่อาศัยอยู่ในพื้นที่จังหวัดสระแก้วใช่หรือไม่

( 1 ) ไม่ใช่ ( ✓ 2 ) ใช่

\*\*ท่านขีดเครื่องหมายถูก ✓ ทับตัวเลขในแบบสอบถามได้

ท่านเป็นอาชีพหลัก

ใช่

ไม่ใช่

พื้นที่นาอยู่นอกเขตชลประทาน

ใช่

ไม่ใช่

\* คำตอบทั้งหมดของท่าน ผู้วิจัยจะเก็บรักษาไว้เป็นความลับและจะนำมาศึกษาร่วมกับคำตอบของบุคคลอื่นเพื่อประโยชน์ทางวิชาการเท่านั้น

### ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ที่ตรงกับความจริงมากที่สุดและเติมคำตอบลงในช่องว่างที่กำหนดให้

- 1.1 เพศ (1) ชาย (2) หญิง
- 1.2 อายุ (1) ต่ำกว่า 21 ปี (2) 21 - 30 ปี (3) 31 - 40 ปี (4) 41 - 50 ปี (5) 51 - 60 ปี (6) 60 ปีขึ้นไป
- 1.3 ระดับการศึกษา  
 (1) ไม่ได้ศึกษา (2) ประถมศึกษา 4 (3) ประถมศึกษา 6  
 (4) ม.ต้น (ม.3) (5) ม.ปลาย/ปวช. (6) อนุปริญญา/ปวส.  
 (7) ปริญญาตรีขึ้นไป (8) อื่นๆ โปรดระบุ.....
- 1.4 สถานภาพ (1) โสด (2) สมรส (3) หม้าย / หย่า / แยกกันอยู่
- 1.5 จำนวนสมาชิกในครอบครัวทั้งหมด \_\_\_\_\_ คน (นับรวมตัวท่านด้วย)

ที่	ความสัมพันธ์กับท่าน	อาชีพ	ระดับการศึกษาสูงสุด (ใช้ตัวเลือกในข้อ 1.3)	รายได้/ปี
1.	ตัวท่าน	ชานา		
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				

- 1.6 อาชีพเสริมอื่น ๆ ของตัวท่านที่นอกเหนือจากการทำนา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)  
 (1) ทำไร่ (2) ทำสวน (3) เลี้ยงสัตว์ (4) รับจ้างทางการเกษตร  
 (5) ขับรถรับจ้าง (มอเตอร์ไซด์รับจ้าง รถตู้ แท็กซี่) (6) ค้าขาย (7) รับจ้างรายวันนอกภาคเกษตร  
 (8) นักศึกษา (9) ไม่มี (10) อื่น ๆ โปรดระบุ.....

### ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านการเกษตร

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ที่ตรงกับความจริงมากที่สุด หรือเติมคำตอบลงในช่องว่างที่กำหนดให้

- 2.1 ด้านรูปแบบและประเภทของการเพาะปลูก
- 2.1.1 รูปแบบการทำนา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)  
 (1) นาปี (2) นาปรัง (3) อื่น ๆ โปรดระบุ.....
- 2.1.2 ประเภทของการทำนา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)  
 (1) หว่านข้าวนาดม (2) หว่านข้าวนาแห้งหรือหว่านสำรวย (3) นาดำ  
 (4) ข้าวไร่หรือข้าวหยอด (5) นาโยน (5) อื่น ๆ โปรดระบุ.....
- 2.2 ด้านพื้นที่
- 2.2.1 พื้นที่นาที่ท่านเป็นเจ้าของจำนวน \_\_\_\_\_ ไร่ งาน \_\_\_\_\_ ตารางวา

2.2.2 พื้นที่นาที่เช่าจำนวน \_\_\_\_\_ ไร่ งาน \_\_\_\_\_ ตารางวา

### 2.3 แหล่งน้ำ

2.3.1 ประเภทแหล่งน้ำที่ใช้ในการทำนา

- (1) บ่อน้ำตื้น (2) บ่อบาดาล (3) สระน้ำ (4) รอน้ำฝน (5) อื่น ๆ โปรดระบุ.....

### 2.4 แรงงานภาคการเกษตร

2.4.1 การจ้างแรงงานในขั้นตอนการผลิต

- (1) ไม่ได้จ้าง ทำเองทุกขั้นตอนการผลิต (ข้ามไปตอบข้อ 2.5) (2) จ้างแรงงานภายนอกทั้งหมด  
(3) จ้างแรงงานภายนอกบางครั้งหรือบางขั้นตอนการผลิต

2.4.2 ท่านจ้างแรงงานในขั้นตอนใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- (1) ไถเตรียมพื้นที่ (2) ปลูกต้นกล้า (3) ถอนต้นกล้า (4) ปลูกข้าว  
(5) ใส่ปุ๋ย (6) กำจัดวัชพืช (7) เกี่ยวข้าว (8) สีข้าว  
(9) นำข้าวไปขาย (10) ขั้นตอนอื่น ๆ โปรดระบุ.....

2.5 ด้านพันธุ์ข้าว (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- (1) ข้าวดอกมะลิ 105 (2) ข้าวตาแห้ง (3) เหลืองประทิว (4) ปทุมธานี  
(5) คลองหลวง (6) กข 15 (7) กข 6 (8) อื่นๆ โปรดระบุ....

2.6 รูปแบบการจำหน่าย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- (1) ขายข้าวเปลือก (2) ข้าวสารบรรจุถุง (3) แลกเปลี่ยนกับสินค้าอื่น ๆ โปรดระบุ .....  
(4) แปรรูป (เช่น ทำเหล้าสาโท ทำขนมข้าวแต๋น เป็นต้น) โปรดระบุ .....

2.8 แหล่งเงินทุน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- (1) ใช้ทุนตนเอง (2) กู้เงินจากธนาคาร เช่น ธกส. (3) กู้เงินจากธนาคารพาณิชย์ เช่น ธ.ไทยพาณิชย์  
(4) กู้เงินนอกระบบ \* กรุณาให้ข้อมูลเพิ่มเติม (4.1) นายทุน (4.2) เครือญาติ (4.3) อื่น ๆ โปรดระบุ...  
(5) สหกรณ์/สหกรณ์การเกษตร  
(6) สินเชื่อจากร้านผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร (เช่น นำปุ๋ยหรือเมล็ดพันธุ์มาใช้ก่อน)

2.9 ด้านปัจจัยที่จำเป็นในการผลิตอื่น ๆ

2.9.1 ปุ๋ย

- (1) ใช้ปุ๋ยเคมีทั้งหมด (2) ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ทั้งหมด (เช่น ปุ๋ยคอก น้ำหมักชีวภาพ เป็นต้น)  
(3) ใช้ทั้งปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกัน

2.9.2 สารกำจัดแมลงและวัชพืช (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- (1) ใช้สารเคมี (2) ใช้สารสกัดชีวภาพ (เช่น น้ำส้มควันไม้ น้ำหมักสะเดา เป็นต้น)  
(3) ใช้วิธีเขตกรรม (เช่น การตากดิน การปลูกพืชหมุนเวียนในพื้นที่ เป็นต้น)

2.10 ในปีที่ผ่านมาท่านเคยเข้าร่วมการอบรมที่เกี่ยวกับความรู้ทางด้านการเกษตร.....ครั้ง/ปี

2.11 ท่านเคยได้รับรางวัลที่เกี่ยวข้องกับการทำการเกษตรหรือไม่

(1) ไม่เคย (2) เคย โปรดระบุ .....

▶ ท่านเคยบันทึกข้อมูลใดบ้างในตัวเลือกต่อไปนี้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

(1) รายรับ – รายจ่าย (2) จำนวนผลผลิต/ต่อรอบการผลิต (3) ราคาผลผลิต  
(4) ต้นทุนการผลิต (5) วันปลูก วันเก็บเกี่ยว (6) วันใส่ปุ๋ย  
(7) ปัญหาที่พบเจอในแปลง (8) เทคนิควิธีการใหม่ หรือ ความรู้ใหม่ (9) อื่นๆ โปรดระบุ.....

▶ ท่านเคยจำหน่ายสินค้าทางการเกษตรผ่านช่องทางใดบ้างในตัวเลือกต่อไปนี้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

(1) ผ่านพ่อค้าคนกลาง (2) ขายเองที่ลานรับซื้อข้าว (3) บรรจุนใส่ถุงฝากขายตามร้านค้า  
(4) ตักแบ่งขายตามตลาดนัดชุมชน (5) ขายให้คนในชุมชน (6) ขายผ่านสื่อออนไลน์ เช่น เฟซบุ๊ก (7)

อื่น ๆ โปรดระบุ.....

▶ ท่านรู้สภาพดินของท่าน เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับวางแผนการทำนาในรอบต่อไปหรือไม่

(1) ไม่รู้สภาพดินพื้นที่นาตัวเอง (2) รู้สภาพดินพื้นที่นาตัวเอง

▶ ท่านได้บำรุงพื้นที่นาหลังการเก็บเกี่ยวหรือไม่

(1) ไม่บำรุง (2) บำรุง โดย.....

▶ ท่านลดต้นทุนการผลิตด้านใดบ้างในตัวเลือกต่อไปนี้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

(1) ด้านกำลังคน (เช่น จ้างแรงงานในขั้นตอนที่เป็นเท่านั้น)  
(2) ด้านเครื่องจักร (เช่น ใช้เครื่องจักรเท่าที่จำเป็นหรือคิดค้นประดิษฐ์เครื่องมือทางการเกษตรขึ้นเองจากภูมิปัญญา)  
(3) ด้านปัจจัยการผลิต (เช่น ใช้ปุ๋ยให้ตรงต่อความต้องการของพืช)  
(4) ด้านวิธีการ (เช่น ลดขั้นตอนการผลิตที่ไม่จำเป็นหรือซ้ำซ้อน)  
(5) ด้านการบริหารจัดการ (เช่น บริหารจัดการน้ำ ดิน ให้เพียงพอต่อความต้องการ)

▶ ท่านเคยสืบค้นข้อมูลทางการเกษตร หรือนำความรู้ด้านเกษตรไปใช้ผ่านแอปพลิเคชันใดต่อไปนี้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

(1) เฟซบุ๊ก (Facebook) (2) ไลน์ (Line) (3) กูเกิ้ล (Google) (4) ยูทูบ (Youtube)  
(5) ทวิตเตอร์ (Twitter) (6) อินสตาแกรม (Instagram) (7) อื่นๆ ระบุ.....

▶ ท่านเคยใช้อุปกรณ์การสื่อสาร เช่น โทรศัพท์มือถือหรือคอมพิวเตอร์ เกี่ยวข้องกับกิจกรรมทางการเกษตรใดบ้างในตัวเลือกต่อไปนี้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

(1) เพื่อให้ทราบสภาพอากาศ (2) เพื่อบันทึกข้อมูลทางการเกษตร เช่น บันทึกรายรับ-รายจ่าย  
(3) เพื่อซื้อสินค้าทางการเกษตรหรือปัจจัยการผลิต (4) เพื่อขายสินค้าทางการเกษตร  
(5) เพื่อแบ่งปันความรู้ทางการเกษตรสู่คนอื่น ๆ (6) ไม่เคย

- ท่านรู้จักหรือเคยใช้แอปพลิเคชันทางการเกษตรใดในตัวเลือกต่อไปนี้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- ( 1 ) ไม่รู้จัก (ข้ามไปหน้าถัดไป)
  - ( 2 ) **Protect Plants** (ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคพืชและศัตรูพืช )
  - ( 3 ) **WMSC Application** **รู้ทันสถานการณ์น้ำ** (การบริหารจัดการน้ำ ทั้งข้อมูลปริมาณน้ำฝน)
  - ( 4 ) **Insect Shot** (นับจำนวนเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลในไรนา)
  - ( 5 ) **Rice Pest Monitoring** (ใช้ในการติดตาม เฝาระวัง และเตือนภัยล่วงหน้าก่อนที่จะเกิดการระบาดในข้าว)
  - ( 6 ) **OAE Ag-Info : Office of Agricultural Economics** (ข่าวสารเศรษฐกิจการเกษตร)
  - ( 7 ) **AC AGRI VOCAB ศัพท์เกษตร 5 ภาษาอาเซียน** (เรียนรู้คำศัพท์พื้นฐานด้านการเกษตร 5 ภาษาอาเซียน)
  - ( 8 ) **Ldd Soil Guide** **รู้ไว้ใช้ดินเป็น** (แสดงข้อมูลการบริหารจัดการดิน )
  - ( 9 ) **LDD's IM Farm** (เกมที่ใช้เพื่อเป็นข้อมูลทางเลือกในการตัดสินใจการใช้ประโยชน์ที่ดิน)
  - ( 10 ) **กระดานเศรษฐกิจ: เกษตรกรมีโอกา**ส (คำนวณต้นทุนการผลิตสินค้าเกษตร)
  - ( 11 ) **OAE OIC** (ข้อมูลปฏิทินการผลิตสินค้าเกษตร แหล่งรับซื้อราคาสินค้าเกษตร)
  - ( 12 ) **MOAC App Center** (ศูนย์กลางในการรวบรวมและเผยแพร่ค้นหาความรู้ด้านการเกษตร)
  - ( 13 ) อื่นๆ โปรดระบุ.....

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ที่ตรงกับความจริงของท่านมากที่สุด

ท่านมีความคิดเห็นประเด็นต่อไปนี้ในระดับใด	ระดับคะแนน				
	1	2	3	4	5
	น้อย				มาก
ท่านสามารถถ่ายทอดความรู้ด้านการเกษตร หรือให้คำแนะนำปรึกษาให้กับผู้อื่นได้					
ท่านสามารถเป็นชาวนาดันแบบหรือสร้างแรงจูงใจให้เกษตรกรท่านอื่นทำตามได้					
ท่านสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูล ทั้งจากเจ้าหน้าที่ และผ่านทางสื่อสารอื่น ๆ เช่น อินเทอร์เน็ต โทรศัพท์ที่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ เป็นต้น					
ท่านมีการบันทึกข้อมูลและใช้ข้อมูลมาวิเคราะห์วางแผนก่อนเริ่มทำการเกษตรและบริหารจัดการ ผลผลิตให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด					
ท่านสามารถนำข้อมูลมาใช้ในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาอาชีพของตนเองได้					
ท่านมีความสามารถในการบริหารจัดการปัจจัยการผลิต แรงงาน และทุน ฯลฯ					
ท่านมีความสามารถในการเชื่อมโยงการผลิตและการตลาดเพื่อขายผลผลิตได้					
ท่านมีการจัดการของเหลือจากการผลิตที่มีประสิทธิภาพ เช่น ไม่เผาตอซังข้าว					
ท่านมีความรู้หรือได้รับการอบรมเกี่ยวกับมาตรฐาน GAP GMP เกษตรอินทรีย์ หรือมาตรฐานอื่น ๆ					
ท่านมีกระบวนการผลิตที่สอดคล้องกับมาตรฐาน GAP GMP เกษตรอินทรีย์ หรือมาตรฐานอื่น ๆ					
ท่านมีกระบวนการผลิตที่ไม่ก่อให้เกิดมลภาวะและไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม					
ท่านเข้าร่วมกิจกรรมช่วยเหลือชุมชนและสังคมอย่างต่อเนื่อง					
ท่านมีความมุ่งมั่นในการประกอบอาชีพการเกษตร					
ท่านรักและหวงแหนพื้นที่และอาชีพทางการเกษตรไว้ให้ลูกหลานรุ่นต่อไป					
ท่านมีความสุขและพึงพอใจในการประกอบอาชีพการเกษตร					

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ที่ตรงกับความจริงของท่านมากที่สุด

ท่านมีความคิดเห็นประเด็นต่อไปนี้ในระดับใด	ระดับคะแนน				
	1	2	3	4	5
	น้อย	—————▶			มาก
ท่านได้นำความรู้ที่ได้จากการอบรมมาปรับใช้ในพื้นที่นา					
ท่านคิดว่า การได้รับการอบรมจะช่วยพัฒนาตัวท่านและอาชีพของท่าน					
ท่านนำทักษะ ความรู้ ประสบการณ์ จากเกษตรกรต้นแบบมาปรับใช้ในพื้นที่นา					
ท่านคิดว่า การได้รับแรงจูงใจจากเกษตรกรต้นแบบจะช่วยพัฒนาตัวท่านและอาชีพของท่าน					
ท่านตั้งใจที่จะเป็นเกษตรกรแบบอย่างหรือต้นแบบให้เกษตรกรรายอื่น					
ท่านต้องการให้ลูกหลานของท่านสืบทอดอาชีพการทำนาต่อไป					
ท่านคิดว่า การมีเป้าหมายที่ชัดเจนในอาชีพจะช่วยพัฒนาตัวท่านและอาชีพของท่าน					
ท่านมีช่องทางติดต่อเจ้าหน้าที่รัฐ หรือนักส่งเสริมการเกษตร					
หน่วยงานรัฐมีส่วนช่วยในการแก้ปัญหาทางด้านเกษตรของท่าน					
ท่านคิดว่า การได้รับการสนับสนุน คำแนะนำ และการให้คำปรึกษาจากหน่วยงานรัฐ จะช่วยพัฒนาอาชีพ					
ท่านเข้าร่วมกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร					
ท่านได้ประโยชน์จากการเข้าร่วมกลุ่มทางการเกษตร					
ท่านคิดว่า การรวมกลุ่มของเกษตรกรจะช่วยพัฒนาตัวท่านและอาชีพของท่าน					
ท่านคิดว่า การบริหารจัดการพื้นที่นาจะช่วยพัฒนาตัวท่านและอาชีพของท่านได้ในระดับใด					
ท่านคิดว่า การเข้าถึงข้อมูลด้านการเกษตรผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (อินเทอร์เน็ต เฟซบุ๊ก ไลน์ เป็นต้น) จะช่วยพัฒนาตัวท่านและอาชีพของท่านได้ในระดับใด					

\*\*\*ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเกษตรกรจังหวัดสระแก้วทุกท่านที่สละเวลาตอบแบบสอบถามในครั้งนี้\*\*\*

Model Summary<sup>h</sup>

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics					Durbin-Watson
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change	
1	.504 <sup>a</sup>	.254	.252	.34505	.254	112.499	1	330	.000	
2	.565 <sup>b</sup>	.319	.315	.33024	.065	31.253	1	329	.000	
3	.600 <sup>c</sup>	.360	.354	.32064	.041	20.993	1	328	.000	
4	.611 <sup>d</sup>	.374	.366	.31760	.014	7.319	1	327	.007	
5	.624 <sup>e</sup>	.389	.380	.31420	.015	8.122	1	326	.005	
6	.636 <sup>f</sup>	.404	.393	.31074	.015	8.284	1	325	.004	
7	.643 <sup>g</sup>	.414	.401	.30876	.009	5.195	1	324	.023	1.779

a. Predictors: (Constant), x.1.3

b. Predictors: (Constant), x.1.3, x2.2

c. Predictors: (Constant), x.1.3, x2.2, x6.3

d. Predictors: (Constant), x.1.3, x2.2, x6.3, x5.1

e. Predictors: (Constant), x.1.3, x2.2, x6.3, x5.1, x6.6

f. Predictors: (Constant), x.1.3, x2.2, x6.3, x5.1, x6.6, x.3.2

g. Predictors: (Constant), x.1.3, x2.2, x6.3, x5.1, x6.6, x.3.2, x.1.2

h. Dependent Variable: SumTotalY





## บรรณานุกรม

ภาษาไทย

- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2558). คู่มือแนวทางการขับเคลื่อนนโยบาย. ออนไลน์.  
 สืบค้นเมื่อวันที่ 11 กันยายน 2562 จาก <https://www.moac.go.th/site-home>.
- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2561). แนวคิดเกษตรกรปราดเปรื่อง (Smart farmer). [ออนไลน์].  
 สืบค้นเมื่อวันที่ 8 กันยายน 2562 จาก <https://www.moac.go.th/site-home>.
- จิราภรณ์ พุทธิมีผล. (2558). บทบาทของ Existing Smart Farmer ตามการรับรู้ของเกษตรกร Existing Smart Farmer เจ้าหน้าที่ทางการเกษตร และผู้นำชุมชน ในอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ชาติร์ บัวคลี่. (2561). การพัฒนาอัตลักษณ์องค์กรสมาร์ทฟาร์มเมอร์ (Smart farmer) ด้วยวิธีบูรณาการการวิจัยการบริการวิชาการและการเรียนการสอนอย่างมีส่วนร่วมตามแนวคิดเศรษฐกิจดิจิทัล. สมุทรปราการ: มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ.
- ทรงเกียรติ อิงคามระธร และคณะ. (2561). การพัฒนาเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดจังหวัดราชบุรีให้เป็น Smart Farmer โดยการเรียนรู้จาก Smart Farmer ต้นแบบ. ราชบุรี: มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง.
- ธิชาติ ยัตติสาร. (2551). การพัฒนาอาชีพผลิตเรือจำลองตำบลแม่วิน อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- นลทวรรณ มากหลาย. (2557). แนวทางการพัฒนาเกษตรกรรุ่นใหม่ในจังหวัดระยอง. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- นันทิยา ศรีทัตจันทา และคณะ. (2558). แนวทางการพัฒนาเกษตรกรรุ่นใหม่ ในจังหวัดเลย. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์. (2556). วิธีการในการส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร. ใน ประมวลสาระชุดวิชาการส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนา. หน้าที่ 4. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- พรชัย ชัยสงคราม. (2558). การศึกษาความเป็นไปได้ของนโยบายบริหารพื้นที่เกษตรกรรม (zoning): กรณีศึกษา อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ภัทรดนัย พิริยะธนภัทร. (2558). การศึกษาปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ ด้านพฤติกรรมผู้บริโภคและปัจจัยด้านเว็บไซต์พระเครื่องพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีผลต่อการตัดสินใจเช่าหรือประมูลพระเครื่องออนไลน์ (E-COMMERCE). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- มนัสชนก บุญอุทัย. (2561). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเกษตรของเกษตรกรชาวสวนยาง. วารสารการอาชีวและเทคนิคศึกษา ปีที่ 8 ฉบับที่ 15 หน้าที่ 1-9.
- วิวรรณดา วันชัยจิระบุญ. (2557). พฤติกรรมการติดตามข่าวสารผ่านทวิตเตอร์ออนไลน์ออฟฟิเชียลแอดแคนต์ของผู้ใช้บริการทวิตเตอร์ในเขตกรุงเทพมหานคร. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสยาม.
- สินีนุช คุรุทเมือง แสสนเสริม และพลสรายุ สราญรมย์. (2558). รูปแบบพฤติกรรมและเงื่อนไขการเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของเกษตรกร. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

สุรพล จันทราปัติย์. (2553). การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตข้าวของชาวนาชั้นนำในจังหวัด  
 พิษณุโลก. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.  
 องค์การสหประชาชาติ. (2527). คุณลักษณะทางประชากรที่สำคัญที่เกี่ยวกับเรื่องทางเศรษฐกิจ  
 สังคม กฎหมาย. [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 8 กันยายน 2562 จาก  
<https://www.moac.go.th/site-home>.

#### ภาษาอังกฤษ

- Bendapudi, R., Kumbhar, N., Gaikwad, P., & Lobo, C. (2019). Agro-Met Services and Farmer Responsiveness to Advisories: Implications for Climate Smart Agriculture. *Handbook of Climate Change Resilience*, 1-18.
- Cooper, M. (2019). Secular Stagnation: Keynesianism and the Demographic Theory of Crisis. *Theory & Event*, 22(2), 337-359.
- Mercure, J. F. (2015). An age structured demographic theory of technological change. *Journal of Evolutionary Economics*, 25(4), 787-820.
- Ritter, K. J., Matthews, R. A., Ford, M. T., & Henderson, A. A. (2016). Understanding role stressors and job satisfaction over time using adaptation theory. *Journal of Applied Psychology*, 101(12), 1655.
- Super, D. E. (1957). *The psychology of career*. New York: Harper and Row Publishers.
- Tolbert, E. L. (1980). *The professional counselor*. (2 ed.). Boston: Little, Brown and company.



บรรณานุกรม



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
**CHULALONGKORN UNIVERSITY**

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อสกุล- Chaiwat Somsa-ang  
วัน เดือน ปี เกิด 10 February 1992  
วุฒิการศึกษา B.A. Agricultural Resource Administration  
M.A. Human and Social Development  
Chulalongkorn University  
ที่อยู่ปัจจุบัน ThaiPboom@hotmail.com



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY