การพัฒนาคุณภาพข้าวสู่มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ของเกษตรกรในจังหวัดมุกดาหาร

นายสุวิทย์ เพ็งแก้ว

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต
วิชาเอกส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
พ.ศ. 2562

Development of Rice Quality to Good Agricultural Practice Standards of Farmers in Mukdahan Province

Mr. Suwit Pengkaew

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for

the Degree of Master of Agriculture in Agricultural Extension and Development

School of Agriculture and Cooperatives

Sukhothai Thammathirat Open University

2019

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การพัฒนาคุณภาพข้าวสู่มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในจังหวัดมุกดาหาร

ชื่อและนามสกุล นายสุวิทย์ เพ็งแก้ว

วิชาเอก ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร

สาขาวิชา เกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

อาจารย์ที่ปรึกษา 1. รองศาสตราจารย์ บำเพ็ญ เขียวหวาน

2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พลสราญ สราญรมย์

วิทยานิพนธ์นี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 5 พฤศจิกายน 2562

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. พรชุลีย์ นิลวิเศษ)

..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์บำเพ็ญ เขียวหวาน)

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พลสราญ สราญรมย์)

..... ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา

(รองศาสตราจารย์ ดร. สมพร พุทธาพิทักษ์ผล)

ชื่อวิทยานิพนธ์ การพัฒนาคุณภาพข้าวสู่มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในจังหวัดมุกดาหาร
ผู้วิจัย นายสุวิทย์ เพ็งแก้ว **รหัสนักศึกษา** 2569002039
ปริญญา เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร)
อาจารย์ที่ปรึกษา (1) รองศาสตราจารย์ บำเพ็ญ เขียวหวาน (2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พลสราญ สราญรมย์
ปีการศึกษา 2562

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สภาพทางสังคม และ สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร (2) ความรู้และแหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร (3) การผลิตข้าวตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร (4) ความคิดเห็นความต้องการส่งเสริมของเกษตรกรสู่มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี และ (5) ปัญหา ข้อเสนอแนะและแนวทางการส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพข้าวสู่มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร

ประชากร คือ เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการพัฒนาคุณสินค้าเกษตรสู่มาตรฐาน GAP ใน 3 อำเภอของจังหวัดมุกดาหาร ปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 จำนวน 300 ราย กำหนดกลุ่มตัวอย่าง 145 ราย ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบง่าย เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์โดยใช้สถิติพรรณนาได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการจัดลำดับ

ผลการวิจัยพบว่า (1) เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 55.70 ปี จบระดับการศึกษาชั้นประถมศึกษามากที่สุด จำนวนสมาชิกครัวเรือนเฉลี่ย 3.80 คน ส่วนใหญ่เป็นสมาชิกกลุ่มลูกค้า ธกส. และไม่มีตำแหน่งทางสังคม แรงงานทำการเกษตรในครัวเรือน เฉลี่ย 2.76 คน แรงงานจ้างภาคเกษตรในครัวเรือน เฉลี่ย 1.63 คน พื้นที่ถือครองเป็นของตนเองทั้งหมด เฉลี่ย 15.71 ไร่ พื้นที่เข้าร่วมโครงการ เฉลี่ย 7.81 ไร่ รายได้ในครัวเรือนทั้งภาคเกษตรและนอกภาคเกษตรเฉลี่ย 64,694 บาทต่อปี หนี้สินของครัวเรือนส่วนใหญ่จาก ธกส. (2) เกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพข้าวสู่มาตรฐาน GAP ภาพรวมในระดับมาก เกษตรกรได้รับความรู้จากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในระดับมากที่สุด (3) เกษตรกรทั้งหมด ปลูกข้าวอาศัยน้ำฝน มีการเตรียมดินโดยไถ 2 ครั้ง และคราด 1 ครั้ง ร้อยละ 89.7 ทำนาหว่าน ร้อยละ 62.1 ปลูกข้าวพันธุ์ กข 6 ร้อยละ 86.2 ใช้แรงงานคนและเครื่องเกี่ยวนวด ผลผลิตข้าวหลังเข้าร่วมโครงการเฉลี่ย 445.03 กิโลกรัมต่อไร่ รายได้จากการขายข้าว หลังเข้าร่วมโครงการ เฉลี่ย 32,433 บาท (4) เกษตรกรมีความคิดเห็นและมีความต้องการเกี่ยวกับการปลูกข้าวตามมาตรฐาน GAP โดยภาพรวมทั้ง 5 ด้าน อยู่ในระดับมากที่สุด โดยความคิดเห็นด้านการพัฒนาคุณภาพข้าวสู่มาตรฐาน GAP อยู่ในระดับมาก ความคิดเห็นด้านการส่งเสริมการผลิตข้าวสู่มาตรฐาน GAP อยู่ในระดับมาก ความคิดเห็นต่อแรงจูงใจในการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP อยู่ในระดับมากที่สุด ความคิดเห็นด้านความต้องการส่งเสริมของเกษตรกรด้านความรู้ในการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP อยู่ในระดับมากที่สุด และความคิดเห็นด้านความต้องการของเกษตรกรด้านวิธีส่งเสริม อยู่ในระดับมากที่สุด (5) เกษตรกรส่วนใหญ่มีปัญหาขาดเงินทุนในการผลิตข้าว เนื่องจากต้นทุนในการผลิตข้าวค่อนข้างสูง และเกษตรกรขาดการฝึกปฏิบัติและการสาธิต มีข้อเสนอแนะหน่วยงานภาครัฐควรสนับสนุนปัจจัยการผลิตที่จำเป็นอย่างเพียงพอและควรฝึกภาคปฏิบัติทุกขั้นตอนตามหลักปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี เพื่อให้สอดคล้องกับการปฏิบัติจริง

คำสำคัญ การผลิตข้าว มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี จังหวัดมุกดาหาร

Thesis Title: Development of Rice Quality to Good Agricultural Practice Standards of Farmers in Mukdahan Province
Researcher: Mr. Suwit Pengkaew Student; **ID:** 2569002039
Degree: Master of Agriculture (Agricultural Extension and Development);
Thesis advisors: (1) Bumpen Keowan,Associate Professor;
(2) Dr. Ponsaran Saranrom, Associate Professor; **Academic year:** 2019

Abstract

The purpose of this research was to study (1) the personal basic conditions, social conditions and economic conditions of farmers. (2) Knowledge and sources of knowledge about rice production in accordance with the standards of good agricultural practices of farmers (3) Production of rice in accordance with the standards of good agricultural practices of farmers. (4) Opinions of the farmers' need for promotion to the standards of good agricultural practices and (5) problems, suggestions and process for the promotion and development of rice quality to the standards of good agricultural practices of farmers.

The population is the farmers who participating in the agricultural product development project to the GAP standard in 3 districts of Mukdahan province, fiscal year 2017. 300 populations, defined 145 samples. Simple sample selection. The instrument in the research is an interview form. Analyzed using descriptive statistics, frequency, percentage, maximum, minimum, average, standard deviation and ranking.

The results found that (1) Most of the farmers were female, average age is 55.70 years. Most of them graduated from primary school. The average number of household members is 3.80 people. Most of them are BAAC customers and there is no social ranking. The average of household labor is 2.76 people, agricultural employment of households averages 1.63 people, own land area is 15.71 rai in average. The average of project participation area is 7.81 rai. Household incomes, both agricultural and non-agricultural, averaging 64,694 baht per year. Most household debts are from BAAC. (2) Farmers have knowledge about rice quality development to GAP standards. High level overview, the farmers received knowledge from agricultural extensionists at the highest level. All farmers growing rice with relies on rainwater. The soil preparation by plowing 2 times, rake 1 time 89.7%, paddy-sown field 62.1%, Planting rice with Korkhor 6, and 86.2% of them use labor and combine harvester. The average yield of rice after participating in the project is 445.03 kilograms per rai. The average income after joining the project is 32,433 baht. (4) Farmers have opinions and needs regarding rice planting in accordance with GAP standards. In overall, the 5 aspects are at the highest level. The opinions of rice quality development to GAP standards are at the highest level. The opinion on the promotion of rice production to the GAP standard is at a high level. The opinion on the motivation for rice production according to the GAP standard is at the highest level. The opinion about the needs of the farmers to promote the knowledge of rice production in accordance with the GAP standards is at the highest level. Opinions of farmers on promotion methods Is at the highest level. (5) Most farmers have problems with lack of funds for rice production due to the high cost of rice production and farmers lack practice and demonstration. The suggestion is that government agencies should support sufficient production factors and should practice all steps in accordance with good agricultural practices. In order to comply with Practicality.

Keywords: Rice production, standards, good agricultural practices, Mukdahan province

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความอนุเคราะห์และความกรุณาจากรองศาสตราจารย์ บำเพ็ญ เขียวหวาน ที่ได้ให้ความรู้ คำแนะนำตรวจทาน และแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่ทุกขั้นตอน เพื่อให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ที่สุด ผู้วิจัยตระหนักถึงความตั้งใจจริงและความทุ่มเทของอาจารย์ และขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบคุณเกษตรกรทุกท่านที่เอื้อต่อการตอบแบบสัมภาษณ์ทำให้การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วง รวมถึงเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรจังหวัดมุกดาหาร และสำนักงานเกษตรอำเภอที่เกี่ยวข้องในจังหวัดมุกดาหาร ที่ช่วยในการสืบค้นข้อมูลแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิด ประสานงานนัดหมายกลุ่มเกษตรกรเป้าหมาย และให้กำลังใจในการศึกษาค้นคว้าตลอดมา

ขอขอบพระคุณครอบครัวโดยเฉพาะนางสาวชนัญญา ดวงดี ที่อยู่เบื้องหลังในความสำเร็จที่ได้ให้ความช่วยเหลือสนับสนุนและให้กำลังใจตลอดมา

อนึ่ง ผู้วิจัยหวังว่า งานวิจัยฉบับนี้จะมีประโยชน์อยู่ไม่น้อย จึงขอมอบส่วนดีทั้งหมดนี้ให้แก่เหล่าคณาจารย์ ที่ได้ประสิทธิประสาทวิชาจนทำให้ผลงานวิจัยเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่เกี่ยวข้อง และขอมอบความกตัญญูกตเวทิตาคุณ แด่บิดา มารดา และผู้มีพระคุณทุกท่าน สำหรับข้อบกพร่องประการใด ๆ ที่เกิดขึ้นนั้น ผู้วิจัยขอน้อมรับผิดเพียงผู้เดียว และยินดีที่จะรับฟังคำแนะนำจากทุกท่านที่ได้เข้ามาศึกษา เพื่อเป็นประโยชน์ในการพัฒนางานวิจัย ต่อไป

สุวิทย์ เพ็งแก้ว

กันยายน 2562

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย ..... ง

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ ..... จ

กิตติกรรมประกาศ ..... ฉ

สารบัญตาราง ..... ฌ

สารบัญภาพ ..... ญ

บทที่ 1 บทนำ 1

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา 1

วัตถุประสงค์การวิจัย 3

กรอบแนวคิดการวิจัย 3

ขอบเขตของการวิจัย 4

นิยามศัพท์เฉพาะ 4

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ 5

บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง 6

แนวคิดเกี่ยวกับความรู้ 6

แนวคิดเกี่ยวกับความคิดเห็น 10

แนวคิดเกี่ยวกับความต้องการ 14

แนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร 19

แนวคิดเกี่ยวกับมาตรฐานสินค้าเกษตร 24

แนวคิดเกี่ยวกับ SWOT 40

บริบทของจังหวัดมุกดาหาร 42

โครงการพัฒนาคุณภาพสินค้าเกษตรสู่มาตรฐาน ปี 2560 จังหวัดมุกดาหาร 47

ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 50

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย 56

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง 56

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 58

การเก็บรวบรวมข้อมูล 63

การวิเคราะห์ข้อมูล 64

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล 67
ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล ทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร 67
ตอนที่ 2 ความรู้และแหล่งความรู้ของเกษตรกรด้านการเกษตร 76
ตอนที่ 3 การผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP ของเกษตรกร 83
ตอนที่ 4 ความคิดเห็นและความต้องการส่งเสริมของเกษตรกร 89
ตอนที่ 5 ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส อุปสรรค และแนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP ของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดมุกดาหาร 96
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ 108
สรุปการวิจัย 108
อภิปรายผล 114
ข้อเสนอแนะ 118
บรรณานุกรม 123
ภาคผนวก 128
แบบสัมภาษณ์เกษตรกร 129
ประวัติผู้วิจัย 146

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 2.1 เกณฑ์กำหนด และวิธีการตรวจประเมินการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีข้าว 33
ตารางที่ 2.2 แสดงการแบ่งเขตการปกครอง 44
ตารางที่ 2.3 แสดงจำนวนประชากร 45
ตารางที่ 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย 57
ตารางที่ 4.1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล 68
ตารางที่ 4.2 สภาพทางสังคมของเกษตรกร 70
ตารางที่ 4.3 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร 71
ตารางที่ 4.4 ความรู้เกี่ยวกับข้อกำหนด/วิธีปฏิบัติ เกณฑ์กำหนดของเกษตรกร 76
ตารางที่ 4.5 สรุปความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพข้าวสู่มาตรฐาน GAP 79
ตารางที่ 4.6 แหล่งที่ได้รับความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพข้าวให้ได้มาตรฐาน GAP 80
ตารางที่ 4.7 สรุปแหล่งความรู้ที่เกษตรกรได้รับเกี่ยวกับมาตรฐาน GAP ข้าว 83
ตารางที่ 4.8 การผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP ของเกษตรกร 83
ตารางที่ 4.9 ความคิดเห็นและความต้องการส่งเสริมของเกษตรกร 89
ตารางที่ 4.10 ประเด็นปัญหาด้านการพัฒนาข้าวสู่มาตรฐาน GAP 96
ตารางที่ 4.11 ประเด็นปัญหาด้านการส่งเสริมการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP 98
ตารางที่ 4.12 ข้อเสนอแนะด้านการพัฒนาข้าวสู่มาตรฐาน GAP 99
ตารางที่ 4.13 ข้อเสนอแนะด้านการส่งเสริมการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP 101
ตารางที่ 4.14 จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส อุปสรรค ด้านการส่งเสริมการปลูกข้าวตามมาตรฐาน GAP ของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดมุกดาหาร 103
ตารางที่ 4.15 จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส อุปสรรค ด้านวิธีการปลูกข้าวเพื่อผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP ของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดมุกดาหาร 104
ตารางที่ 4.16 จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส อุปสรรค ด้านประโยชน์จากการปลูกข้าวเพื่อผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP ของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดมุกดาหาร 105
ตารางที่ 4.17 จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส อุปสรรค ด้านเศรษฐกิจ จากการปลูกข้าวเพื่อผลิตข้าวให้ได้มาตรฐาน GAP ของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดมุกดาหาร 106

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย 3
ภาพที่ 2.1 แผนที่แสดงอาณาเขตจังหวัดมุกดาหาร 43
ภาพที่ 5.1 สรุปแนวทางการส่งเสริมและพัฒนาการผลิตข้าวให้ได้มาตรฐาน GAP (Model) 121

บทที่ 1
บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การพัฒนาด้านการเกษตรของประเทศไทยยุคแรกเริ่มจากการทำเกษตรเพื่อยังชีพเป็นหลัก เน้นการล่าสัตว์ หาของป่า ปลูกพืชหลายชนิด เลี้ยงสัตว์เพื่อเป็นอาหารและใช้งานโดยพึ่งพาอาศัยธรรมชาติเป็นส่วนใหญ่ ต่อมาในยุคที่สองเป็นยุคปฏิวัติการเกษตรกรรม ซึ่งเน้นการปลูกพืชพันธุ์ใหม่ แบบผสมผสาน มีการนำเครื่องจักรกลและสารเคมีมาใช้ในการเกษตร และยุคที่สามเป็นยุคปฏิวัติเขียว (Green Revolution) ซึ่งเกิดขึ้นช่วงหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 มีการนำเทคโนโลยีมาใช้เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตรได้อย่างชัดเจน และมีการนำสารเคมีชนิดต่างๆ มาใช้เป็นปัจจัยการผลิต ทำให้เกิดผลกระทบด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม เป็นระบบการเกษตรที่บริษัทธุรกิจการเกษตรเข้ามามีอิทธิพล ในการควบคุมปัจจัยการผลิต การแปรรูป การตลาด และการขนส่ง ทำให้เกษตรกรไทยต้องพึ่งสารเคมี และปุ๋ยเคมี เป็นจำนวนมากเพื่อการแข่งขันทางการค้า จากสถิติปริมาณและมูลค่าการนำเข้าวัตถุอันตรายทางการเกษตร ปี 2554-2560 ของกรมวิชาการเกษตร (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2561). ชี้ให้เห็นว่ามีการนำเข้าวัตถุอันตรายทางการเกษตรเพิ่มสูงขึ้นทุกปี กล่าวคือ ปี 2554 ปริมาณ 164,538 ตัน มูลค่า 22,070 ล้านบาท ต่อมาในปี 2560 เป็น 198,317 ตัน มูลค่า 27,922 ล้านบาท สถิติและมูลค่าการนำเข้าปุ๋ยเคมีระหว่างปี พ.ศ. 2552-2557 ของฝ่ายปุ๋ยเคมี สำนักควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร กรมวิชาการเกษตร พบว่า มีการนำเข้าปุ๋ยเคมีปริมาณที่เพิ่มสูงขึ้นทุกปี จากปี 2556 จำนวน 5,638,890 ตัน มูลค่า 72,259 ล้านบาท เพิ่มเป็น 5,821,559 ตัน มูลค่า 57,803 ล้านบาท ในปี 2560 จากสถานการณ์ดังกล่าวส่งผลกระทบต่อการผลิตสินค้าทางด้านการเกษตร ทำให้โรคแมลงดื้อยา ต้องเพิ่มปริมาณสารเคมีมากขึ้น เกิดสารเคมีตกค้างผู้ผลิตและผู้บริโภคได้รับอันตราย สิ่งแวดล้อมได้รับผลกระทบ รวมทั้งทำให้ต้นทุนการผลิตและต้นทุนสุขภาพสูงมากขึ้น เกิดเป็นวงจรที่กระทบต่อความมั่นคงด้านอาหารของประเทศ

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์จึงได้กำหนดนโยบายเกษตรเชิงรุก ในการสร้างมาตรฐานสินค้าเกษตร และกำหนดกฎระเบียบด้านความปลอดภัยอาหาร ยกระดับสินค้าเกษตรและอาหารไทยให้มีคุณภาพ มาตรฐานและปลอดภัย เพื่อควบคุมและกำกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืชให้ถูกต้อง ถูกวิธีและเหมาะสม เพื่อลดความเสี่ยงจากการปนเปื้อนของสารเคมีที่ตกค้างในผลผลิตพืช รวมทั้งการจำหน่ายสินค้าที่ปลอดภัยต่อผู้บริโภค โดยรัฐบาลได้มี

พระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2551 ซึ่งเป็นกรอบและกฎหมายในการควบคุม กำกับดูแล และส่งเสริมการนำมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารไปใช้ ตลอดห่วงโซ่อาหาร และสร้างความเชื่อมั่นด้านความปลอดภัยของสินค้าเกษตรและอาหารไทย ทำให้ผู้บริโภคสามารถเข้าถึงอาหารที่ปลอดภัย มีคุณค่าทางโภชนาการและเพียงพอต่อความต้องการทั้งทางกายภาพและทางเศรษฐกิจ ซึ่งจะทำให้เกิดความมั่นคงทางด้านอาหารในอนาคต (นงลักษณ์ เพชรสะแก, 2553).

กรมส่งเสริมการเกษตรเป็นหน่วยงานภายใต้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้จัดทำโครงการพัฒนาคุณภาพสินค้าเกษตรสู่มาตรฐาน (GAP) เพื่อยกระดับสินค้าเกษตรให้มีคุณภาพและความปลอดภัยตามมาตรฐานด้านสุขอนามัย สุขอนามัยพืช (Sanitary and Phytosanitary : SPS) โดยส่งเสริมและสนับสนุนเกษตรกรให้ผลิตสินค้าเกษตรที่ได้คุณภาพและมาตรฐาน GAP สินค้าเกษตรและอาหารให้ปลอดภัยจากการปนเปื้อนสารเคมี จุลินทรีย์และศัตรูพืช โดยเฉพาะการผลิตข้าวซึ่งเป็นพืชที่สำคัญและเป็นอาหารหลักของประชากรทั้งประเทศ รวมถึงการส่งออกที่สำคัญของประเทศไทย โดยประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกข้าวนาปี ในปีการผลิต 2559/60 ทั้งหมด 56.3 ล้านไร่ ผลผลิตทั้งหมดประมาณ 23.61 ล้านตันข้าวเปลือก ซึ่งพบว่า ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีการปลูกมากที่สุด 35.52 ล้านไร่ หรือร้อยละ 63.10 ของพื้นที่ปลูกข้าวทั้งประเทศ ส่วนพื้นที่ปลูกข้าวในจังหวัดมุกดาหาร ในปีการผลิต 2559/60 ประมาร 497,794 ไร่ แยกเป็นข้าวเหนียว 351,722 ไร่ ข้าวหอมมะลิ 145,792 ไร่ และข้าวอื่นๆ 280 ไร่ (กรมการข้าว 2559, น. 9-27) ซึ่งในงบประมาณ พ.ศ. 2559 กรมส่งเสริมการเกษตรได้จัดสรรงบประมาณให้สำนักงานเกษตรจังหวัดมุกดาหารดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพสินคาเกษตรสู่มาตรฐาน กิจกรรมพัฒนาสินค้าเกษตรตามระบบคุณภาพและมาตรฐาน GAP ข้าว เป้าหมายเกษตรกร 300 ราย ดำเนินการในพื้นที่อำเภอคำชะอี อำเภอดงหลวง และอำเภอหนองสูง โดยจัดอบรมถ่ายทอดความรู้ให้แก่เกษตรกรตามหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP)

จะเห็นได้ว่าการพัฒนาคุณภาพข้าวสู่มาตรฐาน GAP ดังกล่าว มีความสำคัญและน่าสนใจแต่ยังขาดการศึกษาด้านความคิดเห็นของเกษตรกรในจังหวัดมุกดาหารที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาคุณภาพสินค้าเกษตรสู่มาตรฐานดังกล่าว ซึ่งหากมีการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องจะสามารถนำข้อเสนอแนะไปปรับปรุงและกำหนดแนวทางการพัฒนา ในพื้นที่จังหวัดมุกดาหารได้ ต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาความรู้และแหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร

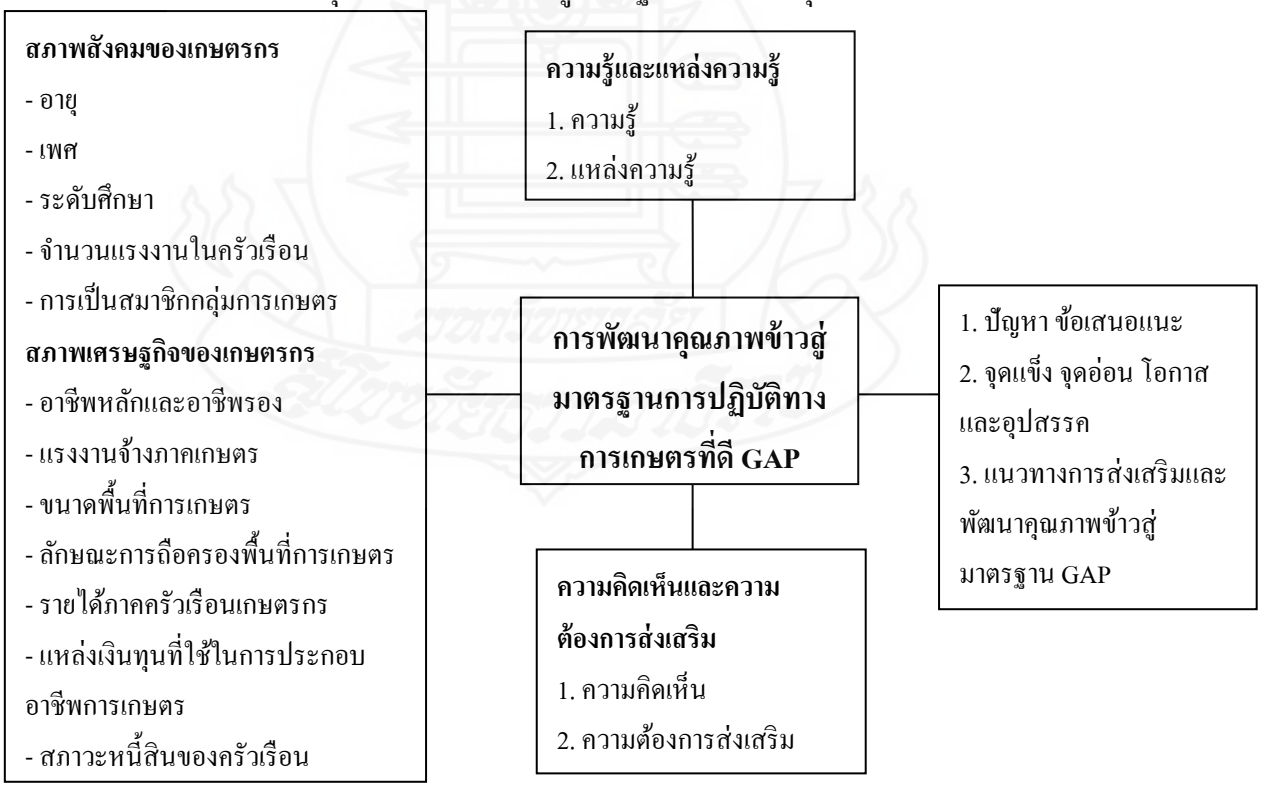
2.2 เพื่อศึกษาการผลิตข้าวตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร

2.3 เพื่อศึกษาความคิดเห็นและความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวสู่มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร

2.4 เพื่อศึกษาปัญหา ข้อเสนอแนะและแนวทางการส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพข้าวสู่มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร

3. กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้กรอบความคิดเกี่ยวกับปัจจัยด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตข้าวตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี(GAP)ของเกษตรกรและความคิดเห็นของเกษตรกรโครงการพัฒนาคุณภาพสินค้าเกษตรสู่มาตรฐานในจังหวัดมุกดาหาร



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

4. ขอบเขตของการวิจัย

4.1 ขอบเขตเชิงพื้นที่ ในการวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดขอบเขตเฉพาะพื้นที่ที่มีเกษตรกรเข้าร่วมโครงการพัฒนาคุณภาพสินค้าเกษตรสู่มาตรฐานในจังหวัดมุกดาหาร ปี 2560 เท่านั้น คือ ในอำเภอคำชะอี อำเภอดงหลวง และอำเภอหนองสูง

4.2 ขอบเขตเชิงเนื้อหา ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดเนื้อหาการวิจัย ดังนี้เพื่อศึกษาความรู้และแหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP ของเกษตรกร ศึกษาความคิดเห็นความต้องการส่งเสริมของเกษตรกรสู่มาตรฐาน ศึกษาการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP ของเกษตรกร ศึกษาปัญหา ข้อเสนอแนะและแนวการต้องการส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพข้าวสู่มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในจังหวัดมุกดาหาร

4.3 ขอบเขตเชิงเวลา การวิจัยครั้งนี้ ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานโครงการพัฒนาคุณภาพสินค้าเกษตรสู่มาตรฐานของเกษตรกรในจังหวัดมุกดาหาร ตั้งแต่เดือนมกราคม – กุมภาพันธ์ 2562 ซึ่งมีเป้าหมายเกษตรกรอยู่ใน 3 อำเภอ รวมทั้งหมด 145 ราย

5. นิยามศัพท์เฉพาะ

5.1 เกษตรกร หมายถึง เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาคุณภาพสินค้าเกษตรสู่มาตรฐาน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 จังหวัดมุกดาหาร

5.2 การพัฒนาคุณภาพข้าวสู่มาตรฐาน GAP หมายถึง การพัฒนาคุณภาพข้าวสู่มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี GAP : (Good Agricultural Practice) สำหรับข้าว

5.3 การผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษ หมายถึง การผลิตข้าวที่ปราศจากสารพิษตกค้าง (Pesticide Residue Free) รวมทั้งผักที่ยังคงมีสารพิษตกค้างเจือปนอยู่บ้างแต่ไม่เกินค่า MRL (Maximum Residue Limit) ซึ่งเป็นที่ยอมรับของนานาประเทศ โดยการที่จะทราบว่าข้าวปลอดภัยจากสารพิษหรือไม่นั้น สารมารถตรวจสอบได้ด้วยการวิเคราะห์ทางเคมี ซึ่งกำหนดโดยองค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) และ องค์การอนามัยโลก (WTO)

5.4 โครงการพัฒนาคุณภาพสินค้าเกษตรสู่มาตรฐาน คือ โครงการที่กรมส่งเสริมการเกษตรได้จัดสรรงบประมาณปี พ.ศ. 2560 ให้สำนักงานเกษตรจังหวัดมุกดาหารดำเนินการส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกรให้ได้รับความรู้ ทักษะและความชำนาญให้สามารถผลิตสินค้าเกษตรปลอดภัยและได้มาตรฐาน ตามระบบการจัดการคุณภาพ GAP ข้าวและพืชอาหาร โดยมีกิจกรรมจัดอบรมและฝึกปฏิบัติ จำนวน 350 ราย แยกเป็นกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าว (เตรียมความพร้อมแปลง

ใหญ่) จำนวน 300 ราย และกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกกลุ่มพืชผัก 50 ราย กิจกรรมติดตามให้คำปรึกษาและประเมินแปลงเบื้องต้นรายเดียว และแบบกลุ่มโดยเจ้าหน้าที่ และกิจกรรมจัดทำเอกสารสนับสนุน GAP รายเดี่ยวและแบบกลุ่ม

5.5 ความคิดเห็น หมายถึง ความคิดเห็นของเกษตรกรด้านการพัฒนาคุณภาพข้าวสู่มาตรฐาน GAP การส่งเสริมการผลิตข้าวสู่มาตรฐาน GAP และด้านแรงจูงใจในการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP

5.6 ความรู้ หมายถึง ความรู้ด้านการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว (GAP ข้าว) จำนวน 7 ข้อ ได้แก่ แหล่งน้ำและคุณภาพน้ำ พื้นที่เพาะปลูก การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว การขนย้าย การเก็บเกี่ยวและการรวบรวมผลผลิต และการบันทึกข้อมูลและการจัดเก็บข้อมูล

5.7 ความต้องการส่งเสริม หมายถึง ความต้องการส่งเสริมของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาคุณภาพสินค้าเกษตรสู่มาตรฐาน GAP ข้าว ในพื้นที่จังหวัดมุกดาหารด้านความรู้ในการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP และความต้องการส่งเสริมของเกษตรกรด้านวิธีการส่งเสริม

6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

6.1 ผลการวิจัยครั้งนี้จะใช้เป็นแนวทางและปรับใช้ให้เป็นประโยชน์ในการดำเนินงานโครงการพัฒนาคุณภาพสินค้าเกษตรสู่มาตรฐานในจังหวัดมุกดาหารต่อไป

6.2 ผลการวิจัยครั้งนี้ได้ทราบถึงความคิดเห็นและความต้องการส่งเสริมของเกษตรกรที่มีต่อโครงการพัฒนาคุณภาพสินค้าเกษตรสู่มาตรฐาน ซึ่งเป็นข้อมูลที่สามารถนำไปใช้ประกอบการพิจาณาและวางแผนเพื่อส่งเสริมการปลูกข้าวที่มีคุณภาพปลอดภัยและไม้มาตรฐานตามระบบการจัดการคุณภาพ GAP ของสำนักงานเกษตรอำเภอที่เกี่ยวข้อง และสำนักงานเกษตรจังหวัดมุกดาหารต่อไป

บทที่ 2
วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยเรื่อง การพัฒนาคุณภาพข้าวสู่มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในจังหวัดมุกดาหาร มีเอกสารและผลงานวิจัยต่างๆ ที่สอดคล้องกับงานวิจัยและเป็นแนวทางในการวิจัยแยกเป็นประเด็นต่างๆ ดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับความรู้
2. แนวคิดเกี่ยวกับความคิดเห็น
3. แนวคิดเกี่ยวกับความต้องการ
4. แนวคิดและเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร
5. แนวคิดและเกี่ยวกับมาตรฐานสินค้าเกษตร
6. แนวคิดและเกี่ยวกับ SWOT
7. บริบทของจังหวัดมุกดาหาร
8. โครงการโครงการพัฒนาคุณภาพสินค้าเกษตรสู่มาตรฐาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 จังหวัดมุกดาหาร
9. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับความรู้

การศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับความรู้ประกอบด้วย ความหมายของความรู้ ประเภทของความรู้ ระดับของความรู้ และการวัดความรู้ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1.1 ความหมายของความรู้

สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ (2548, น. 16) ได้ให้ความหมายของความรู้ คือ สารสนเทศที่ผ่านกระบวนการคิด เปรียบเทียบ เชื่อมโยง กับความรู้อื่น จนเกิดเป็นความเข้าใจ และนำไปใช้เป็นประโยชน์ในการสรุป ตัดสินใจในสถานการณ์ต่างๆ ได้โดยไม่จำกัดช่วงเวลา

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2556, น. 232) ให้นิยามของความรู้ว่าเป็นสิ่งที่สั่งสมมาจากการศึกษาเล่าเรียน การค้นคว้า หรือประสบการณ์ รวมทั้งความสามารถเชิงทักษะและการปฏิบัติ หรือความเข้าใจหรือสารสนเทศได้รับมาจากประสบการณ์ หรือสิ่งที่ได้รับมาจากการ

ได้ยิน การฟัง การคิด การปฏิบัติ หรือองค์ความรู้ในแต่ละสาขาวิชา เช่น ความรู้ สาขาประวัติศาสตร์ สาขาวิทยาศาสตร์

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2520, น. 10) กล่าวว่า ความรู้ คือ พฤติกรรมขั้นต้น ซึ่งผู้เรียนเพียงแต่จำได้ อาจจะโดยการฝึกหรือโดยการมองเห็น ความรู้ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับคำจำกัดความ ความหมาย ทฤษฎี ข้อเท็จจริง กฎโครงสร้าง และวิธีการแก้ปัญหา

Snowden (2003, P. 28) กล่าวว่า ความรู้เป็นสิ่งที่ซับซ้อน ไม่สามารถจัดเป็นระบบที่แน่นอนได้ หรือไม่สามารถกล่าวได้ว่าพัฒนาการของข้อมูลจะนำไปสู่การเป็นสารสนเทศความรู้และปัญญาตามลำดับเสมอไป โดยให้เหตุผลว่าสารสนเทศที่แม้จะผ่าน กระบวนการวิเคราะห์ มีบริบทรายละเอียดที่ครบถ้วน แต่หากไม่ใช่สารสนเทศในเรื่องที่เป็น ประโยชน์แก่เราหรือเราไม่สามารถนำไปใช้ได้ก็ไม่เรียกว่า เป็นความรู้สำหรับเรา นั่นคือ การจัดการความรู้ต้องอาศัยหลักศิลปะหรือธรรมชาติมากกว่าหลักการ ทางวิทยาศาสตร์ โดยให้แนวคิดว่าความรู้มีตั้งแต่ประเภทที่เป็นนามธรรมยากต่อการบริหารจัดการ จนกระทั่งถึงที่เป็นรูปธรรมหรือเป็นลายลักษณ์อักษรชัดเจน สามารถจัดการได้ง่าย เรียกว่า “เอเชียน” (ASHEN) ซึ่งมาจากคำว่า

1) ความรู้ที่อยู่ในรูปของเอกสาร ลายลักษณ์อักษร (Artifacts)

2) ความรู้ที่เป็นทักษะหรือสิ่งที่จำเป็นต้องมีเพื่อให้สามารถทำงานได้หรือประสบความสำเร็จ (Skills)

3) ความรู้ซึ่งเกิดจากเหตุผลต่างๆ ที่มี (Heuristics)

สรุปความหมายของความรู้ คือ สิ่งที่เป็นข้อมูลหรือสารสนเทศ ที่มนุษย์ได้รับจากการศึกษา ค้นคว้า สังเกต หรือผ่านการวิเคราะห์ สังเคราะห์โดยการคิด การปฏิบัติและประสบการณ์ จนสามารถนำไปใช้ในการทำงาน หรือแก้ไขปัญหาต่างๆในชีวิตประจำวันได้ โดยอาศัยความสามารถและทักษะทางสติปัญญาในการวัดระดับของความรู้ เพื่อทำให้ทราบว่ามีความรู้มากหรือน้อยเพียงใด

1.2 ประเภทของความรู้

สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ (2548, น. 16) ได้ความรู้แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1) ความรู้ที่อยู่ในตัวของแต่ละบุคคล (Tacit knowledge) เป็นความรู้ที่เกิดจากประสบการณ์ การเรียนรู้ หรือพรสวรรค์ต่างๆ ซึ่งสื่อสารหรือถ่ายทอดในรูปของตัวเลข สูตร หรือลายลักษณ์อักษร ได้ยากความรู้ชนิดนี้พัฒนาและแบ่งปันกันได้และเป็นความรู้ ที่ก่อให้เกิดความได้เปรียบในการแข่งขัน

2) ความรู้ที่เป็นเหตุเป็นผล (Explicit knowledge) เป็นความรู้ที่สามารถรวบรวมและ ถ่ายทอดออกมาในรูปแบบต่างๆ ได้ เช่น หนังสือ คู่มือ เอกสารและรายงานต่างๆซึ่งทำให้คน

สามารถเข้าถึงได้ง่ายเมื่อพิจารณาสัดส่วนความรู้ทั้ง 2 ประเภท จะพบว่าความรู้ในองค์กรส่วนใหญ่เป็นความรู้ประเภท ที่อยู่ในตัวของแต่ละบุคคลมากกว่า ความรู้ประเภทความรู้ที่เป็นเหตุ เป็นผลหลายเท่า โดยอาจเปรียบเทียบเป็นอัตราส่วนระหว่างความรู้ประเภท ความรู้ที่อยู่ในตัว ของแต่ละบุคคล : ความรู้ที่เป็นเหตุเป็นผล เป็น 80 : 20 โดยความรู้ทั้ง 2 ประเภทนี้ สามารถเปลี่ยนสถานะระหว่างกันได้ตลอดเวลาขึ้นอยู่กับ สถานการณ์ ซึ่งจะทำให้เกิดความรู้ใหม่ๆ

พรธิดา วิเชียรปัญญา (2547, น. 32) แบ่งประเภทของความรู้ ที่มองในด้าน “รูปแบบที่มองเห็น” ซึ่งมี 2 ประเภท ดังนี้

1. ความรู้โดยนัยหรือความรู้ที่มองเห็นไม่ชัดเจน (Tacit Knowledge) จัดเป็นความรู้อย่างไม่ เป็นทางการ ซึ่งเป็นทักษะหรือความรู้เฉพาะตัวของแต่ละบุคคลที่มาจากประสบการณ์ ความเชื่อ หรือความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงาน

1.1 ความรู้ที่ชัดเจนหรือความรู้ที่เป็นทางการ (Explicit Knowledge) เป็นความรู้ที่มีการบันทึกไว้เป็นลายลักษณ์อักษรและใช้ร่วมกันในรูปแบบต่างๆ นอกจากนั้นยังมีการแบ่งประเภทของความรู้ออกเป็นลักษณะต่างๆ ได้เพิ่มเติมอีก ดังนี้

1.2 ความรู้ที่เกิดจากวัฒนธรรม (Cultural Knowledge) เป็นความรู้ที่เกิดจากศรัทธาหรือความเชื่อที่ทำให้กลายเป็นความจริง ซึ่งจะขึ้นอยู่กับประสบการณ์ การเฝ้าสังเกต และการสะท้อนผลกลับของตัวความรู้และของสภาพแวดล้อม องค์การที่พัฒนามาเป็นระยะเวลาที่ต่อเนื่องกันอย่างยาวนาน จะพัฒนาความเชื่อร่วมกันในเรื่องที่เกี่ยวกับธรรมชาติของธุรกิจ ความสามารถหลักขององค์กรการตลาดและคู่แข่งขัน

2. ความรู้ที่แฝงอยู่ในองค์กร (Embedded Knowledge) เป็นความรู้ที่อยู่ในวิธีการทำงานคู่มือการทำงาน วัฒนธรรมองค์การ กฎระเบียบ กระบวนการผลิต เป็นต้น

หลักการจำแนกความรู้ตามการเน้นที่แตกต่างกันใน 4 ลักษณะดังนี้

2.1 จำแนกตามแหล่ง (Location) แบ่งเป็นความรู้ภายในกับความรู้ภายนอก (internal vs external Knowledge)

2.2 จำแนกตามเวลา (Time) แบ่งเป็นความรู้ในปัจจุบันกับความรู้ในอนาคต (Actual vs. future Knowledge)

2.3 จำแนกตามรูปแบบ (From) แบ่งเป็นความรู้ที่ปรากฏชัดเจนกับความรู้โดยนัย (Explicative Tacit knowledge)

2.4 จำแนกตามเจ้าของ (Owner) แบ่งเป็นความรู้เฉพาะตัวบุคคลกับความรู้สาธารณะ (Private vs. common knowledge)

Edwinsson อ้างถึงใน สถาบัน เพิ่มผลผลิตแห่งชาติ (2547, น. 13) ได้แบ่งความรู้ออกเป็น 3 ประเภท คือ ความรู้เฉพาะบุคคล ความรู้ขององค์กรและความรู้ที่เป็นระบบ ดังนี้

1) ความรู้ขององค์กรและความรู้ที่อยู่ในตัวพนักงานแต่ละคนหรือเป็นความรู้ที่อยู่ในหัว ของพนักงาน (Individual knowledge)

2) ความรู้ขององค์กร (Organizational knowledge) เป็นความรู้ที่ได้จากการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ระหว่างพนักงานที่อยู่ในกลุ่มหรือฝ่ายงานต่างๆ ในองค์กร ทำให้เกิดเป็นความรู้โดยรวมของ องค์กร สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการทำงานขององค์กร โดยรวมได้มากขึ้น

3) ความรู้ที่เป็นระบบ (Structural knowledge) เป็นความรู้ที่เกิดจากการสร้างหรือต่อยอด องค์ความรู้ ผ่านกระบวนการคู่มือและจรรยาบรรณต่างๆ ในองค์กร ทั้งนี้ความรู้ทั้ง 3 ประเภท ข้างต้น สามารถเป็นได้ทั้งในรูปของ ความรู้ที่อยู่ในตัวของแต่ละบุคคลและความรู้ที่เป็นเหตุเป็นผล

1.3 ระดับของความรู้

เกศินี จุฑาวิจิตร (2548, น. 98) กล่าวว่าความรู้สามารถจำแนกออกได้เป็น 6 ระดับ ดังนี้

1. ระดับที่ระลึกได้ (Recall) หมายถึง การเรียนรู้ในลักษณะที่จดจำเรื่องเฉพาะวิธีปฏิบัติกระบวนการและแบบแผนได้ ความสำเร็จในระดับนี้คือ ความสามารถในการดึงข้อมูลจากความจำออกมาได้

2. ระดับที่รวบรวมสาระสำคัญได้ (Comprehension) หมายถึง การที่บุคคลสามารถทำบางสิ่งบางอย่างได้มากกว่าการจดจำเนื้อหาที่ได้รับ

3. ระดับการนำไปใช้ (Application) หมายถึง ความสามารถที่จะนำข้อเท็จจริงและความคิดที่เป็นนามธรรมไปปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรม

4. ระดับการวิเคราะห์ (Analysis) หมายถึง ความสามารถในการใช้ความคิดในรูปของการนำความคิดมาแยกเป็นส่วนเป็นประเภทเพื่อการจัดจำแนกและนำไปใช้ได้

5. ระดับการสังเคราะห์ (Synthesis) หมายถึง ความสามารถในการนำข้อมูลแนวความคิดบ่อยๆ มาประกอบแล้วนำไปสู่การสร้างสรรค์เป็นสิ่งใหม่ที่แตกต่างไปจากเดิม

6. ระดับการประเมินผล (Evaluation) หมายถึง ความสามารถในการใช้ข้อมูลเพื่อการตั้งเกณฑ์ เพื่อการวัดข้อมูลตามมาตรฐาน และเพื่อให้ข้อตัดสินในระดับประสิทธิผล

1.4 การวัดความรู้

รัตติกรณ์ จงวิศาล (2535, น. 51) รายงานว่าเครื่องมือที่ใช้ในการวัดความรู้มีหลายชนิด แต่ละชนิดมีความเหมาะสมกับการวัดความรู้ตามคุณลักษณะซึ่งแตกต่างกันออกไปการวัดความรู้ ความสามารถในการระลึก (Recall) เรื่องราวข้อเท็จจริงหรือประสบการณ์ต่างๆ หรือเป็นการวัดการระลึก ประสบการณ์เดิมที่บุคคลได้รับจากคำสอน การบอกกล่าว การฝึกฝน ตำรา จากสิ่งแวดล้อมต่างๆ คำถามวัดความรู้แบ่งออกเป็น 3 ชนิดคือ

1) ถามความรู้ในเนื้อเรื่อง เป็นการถามรายละเอียดของเนื้อหา ข้อเท็จจริงต่างๆ ของเรื่องราวทั้งหลาย ประกอบด้วยคำถามประเภทต่างๆ เช่น ศัพท์และนิยาม กฎและความจริงหรือรายละเอียดเนื้อหาต่างๆ

2) ความรู้ในวิธีการ เป็นการถามวิธีปฏิบัติต่างๆ แบบแผน ประเพณี ขั้น ตอนการปฏิบัติทั้ง หลาย เช่น ถามระเบียบแบบแผน ลำดับขั้นและแนวโน้ม การจัดประเภทและหลักเกณฑ์ต่างๆ

3) ถามความรู้รวบยอดเป็นการถามความสามารถในการจดจำข้อสรุปหรือหลักการของเรื่องที่เกิดจากการผสมผสานหาลักษณะเพื่อรวบรวมและย่นย่อลงมาเป็นหลักหรือหัวใจของเนื้อหานั้น ๆ

2. แนวคิดเกี่ยวกับความคิดเห็น

การศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับความคิดเห็นประกอบด้วย ความหมายของความคิดเห็น และการวัดความคิดเห็น ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

ความคิดเห็นเป็นเรื่องส่วนบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยมีขอบเขตตามประสบการณ์ของบุคคลต่อสิ่งนั้นซึ่งมีข้อแตกต่าง คล้ายคลึงหรือความหลากหลายของแต่ละบุคคลทำให้เกิดความขัดแย้ง เห็นด้วย คล้อยตาม ซึ่งเป็นพฤติกรรมปกติของสังคม ด้วยเหตุนี้ นักสังคมวิทยา นักจิตวิทยาหลายท่านได้กำหนดความหมายของคำว่า “ความคิดเห็น” ไว้ดังนี้

2.1 ความหมายของความคิดเห็น

ราชบัณฑิตยสถาน (2546, น. 231) ได้ให้ความหมายของความเห็นไว้ว่าเป็นข้อพิจารณาเห็นว่าเป็นจริงจากการใช้ปัญญาความคิดประกอบ ถึงแม้จะไม่อาศัยหลักฐานพิสูจน์ยืนยันได้เสมอไป

ราชบัณฑิตยสถาน (2532, น. 112) ปทานุกรมสังคมวิทยา ได้ให้บัญญัติคำว่าความคิดเห็นซึ่งตรงกับคำว่า Opinion ในภาษาอังกฤษ หมายถึง

1. ข้อพิจารณาเห็นจริงจากการใช้ปัญญาความคิดประกอบ ถึงแม้จะไม่ได้อาศัยหลักฐานพิสูจน์ยืนยัน ได้เสมอไปก็ตาม

2. ทัศนะ หรือประมาณการเกี่ยวกับเนื้อหาหรือประเด็นใดประเด็นหนึ่ง

3. คำแถลงที่ยอมรับนับถือกันว่าเป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อปัญญาที่มีผู้มาขอคำปรึกษา คำว่าความคิดเห็นมีความหมายใกล้เคียงกับเจตคติ ซึ่งมีคำอธิบายไว้ว่าแนวโน้มที่บุคคลได้รับมาหรือเรียนรู้มา และกลายเป็นแบบอย่างในการแสดงปฏิกิริยาสนับสนุน หรือเป็นปฏิปักษ์ต่อบางสิ่งบางอย่างหรือต่อบุคคลบางคน

กฤษณ์ มหาวิรุฬห์ (2531, น. 38) ได้กล่าวไว้ว่า ความคิดเห็นเป็นการแสดงออกด้านความรู้สึก ต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดเห็นความรู้สึกเชื่อถือที่ไม่อยู่บนความแน่นอนหรือความจริงแต่ขึ้นอยู่กับจิตใจ บุคคลจะแสดงออกได้ง่ายโดยการแสดงเหตุผลสนับสนุนหรือปกป้องความคิดเห็นนั้น ความคิดเห็น บางอย่างเป็นผลของการแปลความหมายของข้อเท็จจริง ซึ่งขึ้นอยู่กับคุณสมบัติประจำตัวของแต่ละ บุคคล เช่น ด้านความรู้ ประสบการณ์ในการทำงาน สภาพแวดล้อม ฯลฯ และมีอารมณ์เป็น ส่วนประกอบ การแสดงความคิดเห็นนี้อาจได้รับการยอมรับหรือปฏิเสธจากคนอื่น ๆ ก็ได้

ระวิวรรณ สวนจันทร์ (2538, น. 18) ได้กล่าวไว้ ความคิดเห็นเป็นการแสดงออกถึงเรื่องใด เรื่องหนึ่งโดยเฉพาะ โดยใช้สติปัญญา ประสบการณ์จากการเรียนรู้ การศึกษาประกอบกับความ คิดเห็นนี้ อาจเป็นไปในทิศทางใดทิศทางหนึ่งที่เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยก็ได้ ความคิดเห็นนี้อาจ เปลี่ยนแปลงไปตามเวลา

นพมาศ ธีรเวคิน (2539, น. 99) ได้กล่าวไว้ว่าความคิดเห็นนั้นถูกจัดว่าเป็นส่วนที่มนุษย์ได้ แสดงออกมาโดยการพูดหรือการเขียน มนุษย์นั้นจะพูดจากใจจริง พูดตามสังคม หรือพูดเพื่อเอาใจ ผู้ฟังก็ตาม แต่เมื่อพูดหรือเขียนไปแล้วก็ทำให้เกิดผลได้ คนส่วนใหญ่มักจะถือว่าสิ่งที่มนุษย์แสดง ออกมานั้นเป็นสิ่งที่สะท้อนออกถึงความในใจ

จิรายุ ทรัพย์สิน (2540, น. 16) ได้สรุปความหมายของคำว่าความคิดเห็นไว้ว่า ความคิดเห็น หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดของบุคคลที่แสดงออกมา เพื่อให้ผู้อื่นได้สามารถที่จะรับรู้ตลอดจน สามารถที่จะประเมินค่าในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง หรือประเด็นใด ประเด็นหนึ่ง การลงความเห็นนั้น อาจจะเป็นไปในลักษณะเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยก็ได้อันเนื่องมาจากสถานการณ์ สิ่งแวดล้อม การ ติดต่อกับภายนอก การเข้าเป็นสมาชิกกลุ่มต่าง ๆ และการพบปะสังสรรค์ประจำวัน

ประสาท หลักศิลา (2511, น. 398-399) สรุปได้ว่า มติหรือความคิดเห็นของคนเรานั้น เกิดได้จากการปะทะสังสรรค์ประจำวันของเราแต่คนเราก็มีภูมิหลังทางสังคมจำกัดอยู่ ภูมิหลังทาง สังคมของแต่ละคนย่อมเป็นผลถึงการที่คนเรากระทำตอบสนองต่อเหตุการณ์ และเกิดความคิดเห็น เกี่ยวกับเหตุการณ์นั้น เป็นต้นว่า ในสมัยสงครามโลกครั้งที่สอง ชาวไทยที่ได้รับการศึกษาจากยุโรป และอเมริกาส่วนมากไม่เชื่อว่าชาวญี่ปุ่นจะเป็นฝ่ายมีชัยในสงคราม พวกนี้มีทัศนคติที่ไม่ดีต่อญี่ปุ่นส่วนคนหนุ่มสาวราษฎรสามัญทั่วไปนิยมญี่ปุ่นมาก ราษฎรที่ได้รับการศึกษาดีมีความคิดเห็นสนับสนุนอเมริกาและยุโรปมากกว่าราษฎรที่ได้รับการศึกษาน้อย

Good (1973, p. 339) ให้คำจำกัดความว่า ความคิดเห็นหมายถึง ความเชื่อ การตัดสินใจ ความรู้สึกประทับใจที่ไม่ได้มาจากการพิสูจน์หรือชั่งน้ำหนักความถูกต้องหรือไม่

Best (1977 : 169) กล่าวว่า ความคิดเห็นคือ การแสดงออกในด้านความเชื่อและความรู้สึก ของแต่ละบุคคล โดยการพูดที่นำไปสู่การคาดคะเน หรือการแปลผลในพฤติกรรมหรือเหตุการณ์

Isaak (1981, p. 203) ให้ความหมายว่าความคิดเห็น คือ การแสดงออกทางคำพูดหรือคำตอบที่ บุคคลได้แสดงออกต่อสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่ง โดยเฉพาะจากคำถามที่ได้รับทั่ว ๆ ไปซึ่งปกติ แล้วความคิดเห็นต่างจากเจตคติ คือ ความคิดเห็นจะเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะแต่เจตคติจะ เป็นเรื่องทั่วไป ซึ่งมีความหมายกว้างกว่า

จำรอง เงินดี (2534, น. 2) ได้ให้ความหมายของความคิดเห็นว่า เป็นความรู้สึกของบุคคล ที่มีต่อสิ่งใดในลักษณะที่ไม่ลึกซึ้งเหมือนทัศนคติ ความคิดเห็นนั้นอาจกล่าวได้ว่าเป็นการแสดงออกของทัศนคติที่ได้ สังเกตและวัดได้จากคน แต่มีส่วนที่แตกต่างไปจากทัศนคตินั้น เจ้าตัวอาจจะตระหนักหรือไม่ตระหนักก็ได้

บุญเรียง ขจรศิลป์ (2534, น. 78) ความคิดเห็นหมายถึง การแสดงออกทางวาจาของเจตคติ การที่บุคคลกล่าวว่าเขามีความเชื่อ หรือความรู้สึกอย่างไรเป็นการแสดงความคิดเห็นของบุคคล ดังนั้นการวัดความคิดเห็นของบุคคลนั้นเป็นสิ่งที่เป็นไปได้

ชำนาญ อินทร์ชัย (2550, น. 8) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ความคิดเห็นคือการแสดงออกถึงความรู้สึก ที่บุคคลใดบุคคลหนึ่งมีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยไม่จำเป็นจะต้องเหมือนกันซึ่งขึ้นอยู่กับความรู้สึกประสบการณ์ และสิ่งแวดล้อม ที่บุคคลนั้นได้รับมา โดยบุคคลนั้นอาจจะแสดงออกมาในลักษณะของคำพูดลักษณะท่าทาง หรือไม่แสดงออกเลยก็ได้

จากแนวความคิดดังกล่าวสามารถสรุปได้ว่าความคิดเห็นมีความหมายใกล้เคียงกับทัศนคติ กล่าวคือ เป็นความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งโดยอาศัยพื้นฐานความรู้ประสบการณ์และสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกของแต่ละบุคคลโดยเข้ามาเกี่ยวข้องในด้าน

การแสดงออกด้วยคำพูด การเขียนในลักษณะการลงมติหรือตีความ ซึ่งอาจเป็นลักษณะเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย และอาจไม่ได้รับการยอมรับจากบุคคลอื่นๆ ก็ได้

2.2 การวัดความคิดเห็น

ไพศาล หวังพานิช (2530, น. 152) ได้รายงานว่าการวัดความคิดเห็นหรือเจตคติต้องยอมรับข้อตกลงดังนี้

1) เจตคติมีลักษณะคงเส้นคงวาอยู่ในช่วงเวลาหนึ่ง คือ ความรู้สึกนึกคิดของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งไม่ได้เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา จะมีช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งที่มีความรู้สึกต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งซึ่งสามารถวัดได้

2) เจตคติของบุคคลไม่สามารถวัดหรือสังเกตได้โดยตรง การวัดจะเป็นการวัดทางอ้อม โดยวัดจากแนวโน้มที่บุคคลจะแสดงออกหรือประพฤติปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ

3) เจตคตินอกจากจะแสดงออกในรูปของความรู้สึกนึกคิด เช่น การสนับสนุนหรือคัดค้านยังมีขนาดหรือปริมาณของความรู้สึก ดังนั้น ในการวัดทัศนคตินอกจากจะทำให้ทราบทิศทางแล้วยังสามารถบอกระดับความมากน้อยได้ด้วย

ชนะจิต เกตุอุไร (2549, น. 9 – 10) กล่าวว่าการวัดความคิดเห็นของบุคคล สามารถทำได้หลากหลายวิธีโดยวิธีที่นิยมใช้คือการตอบแบบสอบถามและการสัมภาษณ์ ตามหลักเกณฑ์ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เครื่องมือที่ใช้ในการวัดความคิดเห็นมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นโดยการใช้ภาษาที่ถูกต้องชัดเจน เข้าใจง่าย ได้ใจความ ซึ่งต้องเปิดโอกาสให้ผู้ตอบ สามารถแสดงความคิดเห็นได้หลายระดับซึ่งข้อความไม่ควรให้ผู้ตอบสามารถตีความหมายได้หลายอย่าง นอกจากนี้ควรกำหนดระดับความคิดเห็นตามลำดับจากมากไปหาน้อย หรือจากน้อยไปหามากในแต่ละข้อความและให้ผู้ตอบเลือกระดับความคิดเห็นที่เป็นตัวแทนในแต่ละข้อความ

สรุปได้ว่าความคิดเห็นเป็นการแสดงออกโดยอาศัยองค์ประกอบทางด้านความรู้ความรู้สึก ประสบการณ์ และพฤติกรรมที่ผ่านมา ซึ่งการวัดความคิดเห็นสามารถทำได้หลายวิธีที่เพื่อให้ความคิดเห็นเกิดการรับการยอมรับหรือปฏิเสธ แต่ที่เป็นที่นิยม คือ การตอบแบบสอบถามและการสัมภาษณ์ ตามหลักเกณฑ์ เพื่อให้เครื่องมือที่ใช้ในการวัดความคิดเห็นมีประสิทธิภาพและน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น

3. แนวคิดเกี่ยวกับความต้องการ

การศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับความต้องการประกอบด้วย ความหมายของความต้องการ การแบ่งกลุ่มความต้องการ และทฤษฎีเกี่ยวกับความต้องการ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

3.1 ความหมายของความต้องการ

พจนานุกรมไทย ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 ได้ให้ความหมายของคำว่าต้องการได้ว่า อยากได้ ใคร่ได้และประสงค์ ซึ่งความต้องการของมนุษย์มีอิทธิพลก่อให้เกิดแรงผลักดันทั้งภายนอกและภายในให้มนุษย์ได้ปรับตัวในการตอบสนองแรงผลักดันที่เกิดขึ้น การปรับตัวเพื่อสนองแรงผลักดัน คือความต้องการนั่นเองความสำคัญของความต้องการของมนุษย์ได้รับการศึกษาจากนักปราชญ์เป็นเวลานานแล้ว โดยพยายามที่จะทำความเข้าใจว่า ทำไมคนจึงประพฤติปฏิบัติเช่นนี้ แนวคิดที่จะอธิบายถึงความต้องการของมนุษย์ ได้แก่ มนุษย์หลีกหนีความเจ็บปวด และแสวงความสุขสบาย อย่างไรก็ตามข้อสังเกตในการหลีกหนีความเจ็บปวด และการแสวงหาความสุขสบาย จากการสังเกตจากสิ่งที่คนนั้นเลือกกระทำหรือหลีกเลี่ยงการกระทำซึ่งแต่ละคนก็ไม่เหมือนกัน ความเจ็บปวดสำหรับคนหนึ่งอาจเป็นความสุขสบายของอีกคนหนึ่งก็ได้จากปัจจัยใจเดียวกัน เรื่องการจูงใจของมนุษย์โดยสัญชาตญาณแรงขับและความต้องการจำเป็น แต่ก็ไม่สามารถอธิบายความต้องการของมนุษย์ได้ครอบคลุมอย่างไรก็ตามความเข้าใจในเรื่องความต้องการของมนุษย์เป็นสิ่งที่จำเป็นที่จะเข้าใจพฤติกรรมของมนุษย์ในองค์กร เพราะความต้องการของมนุษย์เป็นแรงผลักดันให้คนทำงานหรือทำให้มีกำลังใจในการทำงาน (ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์, 2547)

ศศินา ปาละสิงห์ (2547) ได้ให้ความหมายความต้องการ หมายถึง แรงจูงใจอย่างหนึ่งของมนุษย์ที่กระตุ้นให้เกิดการตอบสนองความต้องการทางด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม และความต้องการของมนุษย์นี่เองที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในระบบงาน ถ้ามนุษย์ได้รับการตอบสนองอย่างเพียงพอแล้ว ก็สามารถทำงานให้ลุล่วงและประสบผลสำเร็จ เพราะระดับความพึงพอใจยังมีความสัมพันธ์ต่อผลการปฏิบัติงานของบุคลากรอีกด้วย

เกศรินทร์ วิริยะอาภรณ์ (2545) ให้ข้อสรุปเกี่ยวกับความต้องการ ไม่ว่าความต้องการจะเป็นสิ่งกระตุ้นให้บุคคลมีพฤติกรรมที่แสวงหาสิ่งต่างๆ ซึ่งพฤติกรรมของมนุษย์ที่เกิดขึ้นเพราะมีความต้องการต่างๆ เป็นแรงขับผลักดัน ความต้องการทางกายภาพ เป็นความต้องการขั้นพื้นฐานของมนุษย์จะสนองความต้องการของตนซึ่งเกิดขึ้นอย่างมีขั้นตอนและต่อเนื่อง เมื่อความต้องการใดได้รับการตอบสนองความต้องการขั้นต้นแล้ว ความต้องการขั้นถัดไปก็จะเกิดตามมาไม่

มีที่สิ้นสุด จึงมีผลให้บุคคลเกิดการแสวงหาในสิ่งอื่นๆ ต่อไป และการพัฒนาไปตามลำดับขั้น สุดท้าย คือการนำตนเองไปสู่ระดับสูงสุด โดยการพัฒนาศักยภาพของตนเอง รวมทั้งความต้องการด้านจิตใจจะมีส่วนร่วมให้เกิดแรงขับในการพัฒนาศักยภาพตนเองด้วย อีกทั้งความต้องการพื้นฐานของมนุษย์เป็นความต้องการพื้นฐานที่สนองทางด้านร่างกายและความรู้สึกต่างๆ สำหรับความต้องการทางด้านการศึกษาจึงเป็นความต้องการในการพัฒนาสถานภาพทางสังคม และสมรรถภาพในการปฏิบัติงานของแต่บุคคล

จักรพงษ์ ไชยวงศ์ (2550) กล่าวว่า ความต้องการจะเป็นสิ่งกระตุ้นให้บุคคลมีพฤติกรรมแสวงหาสิ่งต่างๆ ซึ่งพฤติกรรมของมนุษย์ที่เกิดขึ้นนั้น เพราะมีความต้องการต่างๆ เป็นแรงขับ ผลักดันความต้องการทางกายภาพเป็นความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ จะสนองความต้องการของตนที่เกิดขึ้นอย่างมีขั้นตอนและต่อเนื่อง เมื่อความต้องการใดได้รับการตอบสนองความต้องการขั้นต้นแล้ว ความต้องการขั้นถัดไปก็จะเกิดขึ้นมาไม่มีวันสิ้นสุด จึงมีผลให้บุคคลเกิดการแสวงหาสิ่งอื่นๆ ต่อไปและมีการพัฒนาไปตามลำดับขั้น และจนท้ายสุด นั่นคือ การนำตนเองไปสู่ระดับสูงสุด โดยการพัฒนาศักยภาพของตนเอง รวมทั้งความต้องการ ทางด้านจิตใจ จะมีส่วนช่วยให้เกิดแรงขับในการพัฒนาศักยภาพของตนเองด้วย

สรุปได้ว่า ความต้องการจะเป็นสิ่งกระตุ้นให้บุคคลมีพฤติกรรมที่แสวงหาสิ่งต่างๆ เพื่อสนองความต้องการของตนที่เกิดขึ้นอย่างมีขั้นตอน และต่อเนื่อง เมื่อความต้องการใดได้รับการตอบสนองความต้องการนั้นขั้นต้นแล้ว ความต้องการขั้นถัดไปก็เกิดตามมาไม่มีวันสิ้นสุด เพื่อให้ตนเองสมปรารถนาตามที่ตนต้องการ นั่นคือ ความต้องการทางด้านสรีระ ความต้องการทางด้านความปลอดภัย ความต้องการทางด้านความรัก ความต้องการที่จะรู้สึกว่าตนเองมีค่าและเป็นที่ยอมรับนับถือของผู้อื่น จึงเป็นหลักการพื้นฐานในการปฏิบัติของมนุษย์ เพื่อให้ได้ในสิ่งที่ตนเองต้องการ

3.2 ความต้องการของมนุษย์ สามารถแบ่งเป็น 2 กลุ่มได้ดังนี้

3.2.1 ความต้องการทางกายภาพ (Physiological Need) เป็นแรงผลักดันที่เกิดขึ้นพร้อมกับความต้องการมีชีวิต การดำรงชีวิต วุฒิภาวะไม่จำเป็นต้องการอาศัยประสบการณ์การเรียนรู้แต่อย่างใด เกิดขึ้นเนื่องจากความต้องการทางร่างกายของคนเราเป็นสำคัญ เป็นแรงขับเบื้องต้นที่ร่างกายถูกกระตุ้นทำให้เกิดความว่องไว กระฉับกระเฉง มีชีวิตชีวาที่จะต้องสนองต่อสิ่งเร้า เกิดขึ้นจากสภาวะทางอารมณ์ สิ่งกระตุ้นทั้งภายนอกและภายใน ได้แก่

1) ความต้องการอาหาร ความหิว ทำให้คนเราต้องกินอาหาร เพื่อหล่อเลี้ยงชีวิต อาหารเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับชีวิต

2) ความต้องการน้ำ เมื่อร่างกายของเราขาดน้ำทำให้เรารู้สึกว่าลำคอแห้ง ปากแห้งผาก เกิดความต้องการที่จะได้ดื่มน้ำ เพื่อรักษาความสมดุลของร่างกาย

3) ความต้องการทางเพศ ความต้องการด้านนี้จะเริ่มเมื่อเราย่างเข้าสู่วัยรุ่น และเป็นผู้ใหญ่ การแสดงออกถึงความต้องการทางเพศขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่นๆ เช่น ความพึงพอใจ รสนิยม ขนบธรรมเนียมประเพณีของสังคมนั้น

4) ความต้องการของอุณหภูมิที่เหมาะสม คนเราดำรงชีวิตอยู่ได้ต้องอาศัย ความสมดุลทางร่างกาย

5) ความต้องการหลีกเลี่ยงความเจ็บปวด เพื่อให้ร่างกายเกิดความปลอดภัย ความเจ็บป่วยเป็นไข้ของร่างกาย ทำให้ร่างกายพยายามสร้างภูมิคุ้มกันขึ้น เมื่อมีคนอื่นมาทำร้าย คนเราก็หลีกเลี่ยงหรือต่อสู้ป้องกันตัว

6) ความต้องการพักผ่อนนอนหลับ เมื่อร่างกายเกิดความเหน็ดเหนื่อย เนื่องจากการใช้พลังงาน ออกแรงในการทำงาน เกิดความเหนื่อยล้าจากการอ่อนเพลียของร่างกาย เราจึงต้องการนอนหลับพักผ่อน เพื่อผ่อนคลายให้ร่างกาย ได้มีโอกาสสะสมพลังงานใหม่และ ซ่อมแซมส่วนสึกหรอของร่างกาย

*7) ความต้องการอากาศบริสุทธิ์*ที่มีก๊าซออกซิเจนสำหรับการหายใจ เราอา จอดข้าวอดน้ำได้หลายวัน แต่กลั้นหายใจไม่ได้นาน

8) ความต้องการการขับถ่าย เป็นการขับของเสียออกจากร่างกาย ซึ่งเป็น สิ่งจำเป็น เช่นเดียวกับอาหารและน้ำ เพราะของเหลือเหล่านี้เป็นพิษต่อร่างกาย ทำให้เราอึดอัดไม่ สบาย บางครั้งอาจทำร้ายชีวิตได้

คติทางพุทธศาสนา ได้กล่าวถึง ความต้องการที่เป็นพื้นฐานในด้านความต้องการ ทางวัตถุหรือสิ่งที่มองเห็นได้ ได้แก่ ปัจจัย 4 อาหาร ที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม และยารักษาโรค

3.2.2. ความต้องการทางด้านจิตใจและสังคม (Psychological and Social Need)

ความต้องการประเภทนี้ค่อนข้างสลับซับซ้อนและเกิดขึ้นจากสภาพสังคม วัฒนธรรม การเรียนรู้ และประสบการณ์ที่มนุษย์นั้นได้รับและเป็นสมาชิกอยู่ ความต้องการทางจิตใจและสังคมนี้แตกต่าง กันไปตามแต่ละบุคคล แต่ละสังคมและฐานะทางสังคมของบุคคล รวมทั้งเวลาและโอกาสที่ แตกต่างออกไปด้วย ลักษณะสำคัญของความต้องการทางจิตใจและสังคม ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2547) กล่าวไว้ดังนี้

1) ความต้องการที่เกิดจากสังคมที่เป็นมรดกตกทอดทางวัฒนธรรมและ กลายเป็นลักษณะนิสัยประจำตัวของแต่ละคน สิ่งเหล่านี้แตกต่างกันไปแต่ละสังคม

2) ความต้องการทางสังคมที่เกิดจากการเรียนรู้และประสบการณ์ เราต้องมีประสบการณ์และการเรียนรู้มาก่อน จึงจะเข้าใจและเลือกกระทำได้ บางทีเราต้องศึกษาว่าจะเริ่มต้นอย่างไรควรทำอย่างไรต่อไป

3) ความต้องการนี้เปลี่ยนแปลงได้ แม้ในตัวคนเดียวกัน

4) ความต้องการนี้จะมีมากขึ้นเมื่ออยู่รวมกลุ่มมากกว่าอยู่คนเดียว

5) ความต้องการนี้มีพฤติกรรมปกปิดมากกว่าพฤติกรรมเปิดเผยจะแสดงออกเมื่อมีสิ่งเร้า

6) ความต้องการที่มองไม่เห็นเป็นนามธรรมมากกว่ารูปธรรม

7) ความต้องการจิตใจและสังคมมีอิทธิพลที่จะผลักดันให้คนเราทำอะไรก็ได้บางครั้งก็ปราศจากเหตุผลและคุณธรรม

3.3 ทฤษฎีเกี่ยวกับความต้องการ

3.3.1 ทฤษฎีความต้องการตามลำดับขั้นของมาสโลว์ (Maslow, 1954 อ้างถึงในปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์, 2547) ได้เห็นว่ามนุษย์ถูกกระตุ้นจากความปรารถนาที่ได้ครอบครองความต้องการเฉพาะอย่าง ซึ่งความต้องการนี้ เขาได้ตั้งสมมติฐานเกี่ยวกับความต้องการของบุคคลได้ดังนี้ (Hick, 1967)

1) บุคคลย่อมมีความต้องการอยู่เสมอและไม่สิ้นสุด ขณะความต้องการใดได้รับการตอบสนองแล้ว ความต้องการอื่นเกิดขึ้นอีกไม่มีวันจบสิ้น

2) ความต้องการที่ได้รับความตอบสนองแล้วจะไม่เป็นที่จูงใจของพฤติกรรมอื่นๆ ต่อไป ความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองจึงเป็นที่จูงใจในพฤติกรรมของคนนั้น

3) ความต้องการของบุคคลจะเรียงลำดับขั้นความสำคัญ เมื่อความต้องการระดับต่ำได้รับการตอบสนองแล้ว บุคคลก็จะให้ความสนใจกับความต้องการระดับสูงต่อไป

3.3.2 ทฤษฎีความต้องการของแอลเดอร์เฟอร์ (Alderfer, 1972 อ้างในปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์, 2547) ได้คิดทฤษฎีความต้องการที่เรียกว่าทฤษฎีอีอาร์จี (ERG : Existence – Relatedness – Growth Theory) เป็นแนวคิดในกลุ่มที่สนใจศึกษาเกี่ยวกับแรงจูงใจหรือสาเหตุแห่งพฤติกรรม อันส่งผลต่อการพัฒนาของบุคลากรในฐานะปัจเจกบุคคลหรือบุคลากรในองค์กร เป็นผลงานของ Clayton P. Alderfer (1992) ทฤษฎี ERG นี้ ได้จำแนกกลุ่มของความต้องการใหม่ออกได้เป็น 3 กลุ่ม กล่าวคือ

1) ความต้องการมีชีวิต เป็นความต้องการที่ตอบสนองเพื่อให้มีชีวิตอยู่ต่อไป ได้แก่ ความต้องการทางร่างกายและความต้องการความปลอดภัย (Existence Needs = E)

2) ความต้องการมีสัมพันธภาพกับผู้อื่นเป็นความต้องการของบุคคลที่จะมี

มิตรสัมพันธ์กับบุคคลรอบข้างอย่างมีความหมาย (Relatedness Needs = R)

3) ความต้องการเจริญก้าวหน้าเป็นความต้องการสูงสุด รวมถึงความต้องการได้รับการยกย่อง และความสำเร็จในชีวิต (Growth Needs = G) ซึ่งความต้องการทั้ง 3 กลุ่ม ตามแนวคิดของ Alderfer ดังกล่าว ที่ประกอบด้วย ความต้องการดำรงชีวิต (E) ความต้องการมีความสัมพันธ์กับคนอื่น (R) และความต้องการเจริญก้าวหน้า (G) นั้น หากพิจารณาในรายละเอียดแล้วจะเห็นได้ว่าสอดคล้องกับความต้องการของ Maslow โดยความต้องการเพื่อดำรงชีวิตคล้ายคลึงกับความต้องการทางร่างกายและความปลอดภัยของ Maslow ความต้องการด้านความสัมพันธ์คล้ายคลึงกับความต้องการทางสังคมและความต้องการความรัก ความต้องการเจริญก้าวหน้าคล้ายคลึงกับความต้องการเกียรติยศชื่อเสียงและความสมหวังในชีวิต อย่างไรก็ดี Alderfer ยังมีข้อโต้แย้งที่แตกต่างอย่างเห็นได้ชัดจากของ Maslow จำนวน 2 ประการ

ประการแรก ทฤษฎีลำดับความต้องการของ Maslow มีด้วยกัน 5 ขั้น คือ โดยจะเรียงลำดับจากต่ำไปสูง โดยขั้นที่ต่ำกว่าจะต้องได้รับการตอบสนองก่อน แต่ Alderfer ไม่เห็นด้วย เช่น บางกรณีที่คนปฏิบัติตามความต้องการในระดับที่สูงก่อนความต้องการในระดับที่ต่ำกว่า และบางกรณีเมื่ออยู่ในระดับที่สูงกว่ากลับมีความต้องการในระดับที่ต่ำกว่า เช่น คนที่ได้รับการยกย่องจากสังคมและประสบความสำเร็จในชีวิต บางครั้งก็กลัวในเรื่องความปลอดภัย

ประการที่สอง ทฤษฎีลำดับความต้องการของ Maslow เน้นว่าเมื่อคนเราบรรลุความต้องการขั้นหนึ่งแล้วจะต้องการขั้นต่อไปทีละขั้นจนครบ 5 ขั้นเรียงตามลำดับ แต่ Alderfer ไม่เห็นด้วย กล่าวว่า คนเรามีความต้องการพร้อมกันหลายๆ ขั้นได้ไม่ใช่ทีละขั้นเหมือน Maslow เช่น คนเรามีต้องการด้านร่างกายในขณะเดียวกันก็ต้องการความปลอดภัยและการยอมรับในสังคมและการได้รับการยกย่องหรือต้องการประสบความสำเร็จในชีวิต Alderfer ไม่เชื่อว่าบุคคลต้องตอบสนองความพึงพอใจอย่างสมบูรณ์ในระดับของความต้องการก่อนที่จะก้าวหน้าไปสู่ระดับอื่น เขาพบว่าบุคคลจะได้รับการกระตุ้นโดยความต้องการAlderfer ยังขยายทฤษฎีมาสโลว์ โดยพิจารณาถึงวิธีการที่บุคคลมีปฏิกิริยาเมื่อเขาสามารถและไม่สามารถตอบสนองความต้องการของตนโดยพัฒนาหลักความก้าวหน้าในความพึงพอใจ (Satisfaction-Progression Principle) เพื่ออธิบายถึงวิธีการที่บุคคลมีความก้าวหน้ากับลำดับขั้นความต้องการเพื่อตอบสนองความต้องการในระดับต่ำกว่าและในทางตรงข้ามหลักของการถดถอยความตึงเครียด (Frustration-Regression Principle) ซึ่งอธิบายว่า เมื่อบุคคลที่ยังมีความตึงเครียดในการพยายามที่จะตอบสนองความต้องการในระดับสูงขึ้นเขาจะเลิกพยายามตอบสนองความต้องการและเปลี่ยนไปใช้ความพยายามที่จะตอบสนองในระดับต่ำกว่า ทฤษฎี ERG ระลึกว่าบุคคลสามารถเปลี่ยนไปในระดับสูงขึ้นและต่ำลงของระดับความ

ต้องการ ขึ้นกับว่าเขาสามารถตอบสนองความต้องการ ในระดับต่ำลงหรือความต้องการในระดับสูงขึ้นได้หรือไม่

3.3.3 ทฤษฎีความต้องการของเมอร์เรย์ (Murray, 1938 อ้างถึงใน ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์, 2547) ได้อธิบายว่า ความต้องการของบุคคลมีความต้องการหลายอย่างในเวลาเดียวกัน ความต้องการของบุคคลที่มีความสำคัญเกี่ยวกับการทำงาน มีอยู่ 4 ประการ คือ

1) ความต้องการความสำคัญ หมายถึง ความต้องการที่จะทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งให้สำเร็จลุล่วง

2) ความต้องการมีความสัมพันธ์อันดีกับบุคคลอื่นโดยคำนึงถึงการยอมรับของเพื่อนร่วมงาน

3) ความต้องการอิสระ เป็นความต้องการที่เป็นตัวของตัวเอง

4) ความต้องการมีอำนาจ ความต้องการที่จะมีอิทธิพลเหนือคนอื่น และต้องการที่จะควบคุมคนอื่นให้อยู่ในอำนาจของตน

3.3.4 ทฤษฎีความต้องการความสำเร็จของแมคคลีแลนด์ (Mccleland, 1965 อ้างถึงใน ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์, 2547) ได้เน้นความต้องการไว้ 3 ประเภท คือ

1) ความต้องการความสำเร็จ (Need for Achievement) เป็นความต้องการมีผลงานและบรรลุเป้าหมายที่พึงปรารถนา

2) ความต้องการมิตรสัมพันธ์ (Need for Affiliation) เป็นความต้องการมีสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่น

3) ความต้องการอำนาจ (Need for Power) เป็นความต้องการมีอิทธิพลและครอบงำเหนือผู้อื่น

4. แนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร

การศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตรประกอบด้วย ความหมายของการส่งเสริมการเกษตร วัตถุประสงค์แนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร เป้าหมายการส่งเสริมการเกษตร และวิธีการส่งเสริมการเกษตร ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

4.1 ความหมายการส่งเสริมการเกษตร

พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ (2559, น. 25) กล่าวว่าแนวคิดและปรัชญาของการส่งเสริมการเกษตรนับเป็นส่วนที่มีความสำคัญต่อวิธีคิดและแนวปฏิบัติในการส่งเสริมการเกษตรเป็นอย่างดี

เนื่องจากการส่งเสริมการเกษตรจำเป็นต้องอาศัยหลักการ และส่วนที่เป็นความคิดเห็นเพื่อกำหนดหลักการในการดำเนินการจากสิ่งที่เกษตรกรมีอยู่ ปัญหาที่เกิดขึ้น เป็นพื้นฐานสำคัญที่จะต้องเข้าแก้ไข และเข้าถึงการสร้างความรู้ความสามารถ และวิธีทำงานให้เกษตรกร ซึ่งจะทำให้สามารถช่วยเหลือตนเองได้ตลอดไป เป็นสิ่งสำคัญต่อการพัฒนาที่ยั่งยืนมาก การสร้างความรู้ ความเข้าใจในเทคโนโลยีและความรู้ในการทำการเกษตรตลอดจนวิธีคิดวัฒนธรรมการปฏิบัติย่อมเป็นสิ่งที่สามารถทำการเกษตรได้อย่างประสบผลสำเร็จ ทั้งนี้ย่อมจะต้องการการมีส่วนร่วมของเกษตรกรเป็นสำคัญ ในหลักการดังกล่าวโดยเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรมีหน้าที่ในการสนับสนุนวิธีการและเทคโนโลยีตลอดจนแนวทางการแก้ไขปัญหา

4.2 วัตถุประสงค์แนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร

1) เพื่อกระตุ้นและสนับสนุนให้เกษตรกรมีความสามารถในการผลิตทางการเกษตรเพื่อใช้บริโภค ในครัวเรือนและทำเป็นอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2) เพื่อแนะนำส่งเสริมให้เกษตรกรเข้าใจถึงกระบวนการพัฒนาการผลิตที่สมบูรณ์แบบ โดยมีการ จัดให้มีการร่วมมือและประสานกับสถาบันของรัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องและเกื้อกูลกันอันจะอำนวยประโยชน์ ต่อการพัฒนาการผลิตและรายได้

3) เพื่อช่วยเหลือให้เกษตรกรได้เข้าใจสภาวะต่างๆ เกี่ยวกับตนเอง รู้จักปัญหาความต้องการที่ แท้จริงอันจะยังผลให้มีการพัฒนาการผลิตได้ผลตรงตามความต้องการ

4) เพื่อจัดสร้างบรรยากาศให้เกษตรกรมีโอกาสในการพัฒนาปัญหาเพื่อความรอบรู้ความสามารถ เพื่อรู้จักปฏิบัติตนให้มีค่าทางเศรษฐกิจ และสังคม มีวิธีการทำงานคือ ปฏิบัติตามในการครองชีพ และ การสังคม

5) เพื่อช่วยให้สมาชิกในครอบครัวเกษตรกรมีโลกทัศน์ทางเกษตรที่กว้างขวางขึ้น

6) เพื่อสร้างความภาคภูมิใจความเป็นอยู่และมีอิสระในอาชีพและพึ่งตนเองมีความรักต่อถิ่นที่อยู่ และประเทศชาติ

4.3 เป้าหมายการส่งเสริมการเกษตร

พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ (2559, น. 25) ได้กล่าวถึงเป้าหมายไว้ดังนี้

1) เพื่อให้คำแนะนำช่วยเหลือเกษตรกรในการประกอบอาชีพเกษตรกรรมได้เป็นไปอย่างใกล้ชิด และทั่วถึง

2) เพื่อเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรให้ทันกับความเจริญ ก้าวหน้าทางด้านวิชาการเกษตร

3) เพื่อให้สามารถนำความรู้และวิชาการเกษตรแผนใหม่จากสถาบันค้นคว้าที่มีอยู่มาใช้ประโยชน์ ในการผลิตได้อย่างรวดเร็ว

4) เพื่อให้ความรู้แก่เกษตรกรในด้านวิธีการปฏิบัติที่ทันสมัยจะสามารถนำไปใช้ในไร่นาของเกษตรกรได้

5) เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการปฏิบัติของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรให้สูงขึ้น

6) เพื่อจัดหาอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรให้เพียงพอกับความต้องการใน การส่งเสริมการเกษตร

4.4 วิธีการส่งเสริมการเกษตร

พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ (2559, น. 25) อ้างถึง (ดิเรก ฤกษ์หร่าย, 2520) ว่าเป็นกระบวนการของการนำความรู้ วิชาการและเทคโนโลยีไปสู่เกษตรกร เป็นลักษณะของการถ่ายทอด ซึ่งอาจจะเรียกว่าเป็นวิธีการสอนหรือ ฝึกอบรมวัตถุประสงค์มุ่งที่จะให้เกษตรกรสามารถสร้างความสนใจ ความรู้และนำไปสู่การปฏิบัติของ เกษตรกรได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้จำเป็นต้องมีปัจจัยเงื่อนไขประกอบของแต่ละวิธีการ หรือจะเรียกว่า เทคนิควิธีก็ได้และยังมีปัจจัยเกี่ยวกับผู้ถ่ายทอดหรือเจ้าหน้าที่ส่งเสริมด้วย จึงจะสามารถวัดประสิทธิภาพ ของแต่ละวิธีได้ หลักการการเลือกใช้วิธีการต่างๆจึงมีหลักการที่กล่าวไว้ดังนี้

4.4.1 วิธีการส่งเสริมการเกษตรโดยอิงบุคคลเป้าหมายเป็นเกณฑ์

1) วิธีการส่งเสริมแบบบุคคลต่อบุคคล เป็นการส่งเสริมโดยการให้เกษตรกรหรือบุคคลผู้รับการถ่ายทอดความรู้ได้เรียนรู้ด้วยตนเองอย่างเป็นอิสระ การถ่ายทอดความรู้ไปสู่ เกษตรกรโดยตรงเป็นรายบุคคล จะทำให้ผู้รับความรู้มีโอกาสโดยตรงที่จะปฏิสัมพันธ์กับเจ้าหน้าที่ส่งเสริม

2) วิธีการส่งเสริมโดยกลุ่มบุคคล การส่งเสริมแก่กลุ่มบุคคลจะให้ผลดีใน การเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้ของผู้รับการส่งเสริม จากขั้นสนใจไปสู่การทดลองทำดู และ หากเป็นที่พอใจของกลุ่มแล้ว สมาชิกส่วนใหญ่ในกลุ่มก็อาจก้าวไกลไปถึงขั้นยอมรับ เลยก็ได้ วิธีการส่งเสริมโดยกลุ่มบุคคลนี้หากมีการจัดเตรียมการเป็นอย่างดีมีเป้าหมายและดำเนินการ อย่างมีระบบแล้วก็จะให้ผลดีอย่างมากต่อการสร้างพลังกลุ่ม สมาชิกของกลุ่มจะมีปฏิกิริยาสนองตอบ ต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริม และต่อความคิดทั้งหลายที่สมาชิกในกลุ่มได้แสดงออกด้วยการกระตุ้น และแนะนำแนวทางอย่างเหมาะสมพลังกลุ่มก็จะช่วยทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการกระทำของกลุ่ม โดยสมาชิกส่วนใหญ่ของกลุ่มเป็นผู้ผลักดันให้เป็นไปตามสิ่งที่จะยอมรับนั้น

3) วิธีการส่งเสริมแบบมวลชน (Mass Method) การส่งเสริมแบบมวลชนโดยสื่อสารมวลชน (Mass Media) จะช่วยในการส่งเสริมเผยแพร่นวัตกรรม (innovations) ให้ประชาชน

ได้ทราบว่าได้มี สิ่งนั้นๆ เกิดขึ้นแล้วและก็มีอยู่บางคนอาจสนใจที่จะศึกษาหารายละเอียดเพิ่มเติมอีก ซึ่งในขั้นนี้สื่อมวลชน ก็ยังสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ดี

4.4.2 วิธีส่งเสริมโดยอิงวัตถุประสงค์เป็นเกณฑ์ (Purpose Oriented) การดำเนินการส่งเสริม โดย วิธีนี้จะมีลักษณะแตกต่างกันในหลายแบบด้วยกันดังนี้

1) การส่งเสริมโดยการเลือกการส่งเสริมเพียงเรื่องเดียว (Single Topic Approach) มีข้อสมมติ ว่า ถ้าผู้รับการเปลี่ยนแปลงพบว่าเขาปฏิบัติตามได้ผลเป็นการง่ายที่จะยอมรับการเปลี่ยนแปลงในเรื่องอื่นๆ ภายหลัง การเข้าถึงแบบนี้มีการเลือกเรื่องก็ทำการส่งเสริมเพียงเรื่องเดียว เช่น การทดลองปุ๋ย การใช้ข้าว พันธุ์ใหม่ให้เหมาะสมกับท้องถิ่นและให้ผลผลิตสูง ใช้กับบุคคลเป้าหมายที่อยู่ไกลในที่กันดาร หรือจากการ ติดต่อจากเจ้าหน้าที่และโลกภายนอก

2) การส่งเสริมโดยการเลือกเรื่องที่จะส่งเสริมหลายๆ เรื่อง เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องพร้อมๆกัน (Integrated Approach of Package Approach) โดยการส่งเสริมให้ผลผลิตอย่างใดอย่างหนึ่ง โดยการ ปรับปรุงปัจจัยในการผลิตหลายๆ อย่างตามความจำเป็น เช่น การเพิ่มในผลผลิตข้าว สิ่งที่จะมาเกี่ยวข้อง ได้แก่ การใช้ปุ๋ย ยาฆ่าแมลง พันธุ์ข้าว เหมาะกับกลุ่มบุคคลเป้าหมาย ที่มีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริม เป็นประจำอยู่แล้วพอสมควร และพร้อมที่จะยอมรับสิ่งปฏิบัติหรือความรู้ใหม่ๆ

3) การส่งเสริมโดยการเลือกเรื่องทั้งหมดเกี่ยวกับฟาร์มและบ้านเรือน (Farm and Home Approach) ต้องคำนึงว่าฟาร์มและบ้านเรือนรวมกันเป็นหน่วยเดียว และต้องคำนึงว่าทำอย่างไรจึงจะทำให้ การจัดฟาร์มและบ้านเรือนในลักษณะที่ครอบครัวมีรายได้สุทธิสูง ในสถานการณ์และช่วงเวลาหนึ่งๆ การ เข้าถึงแบบนี้จะทำให้เกษตรกรเกิดการเปลี่ยนแปลงคือมีการทำมาหากินเต็มที่ขึ้นการเข้าถึงแบบนี้เพื่อที่จะ ให้บุคคลเป้าหมายเรียนรู้เกี่ยวกับวิธีการเพิ่มรายได้โดยการลงทุนผลิตต่ำสุดและได้กำไรมากที่สุดในการ ทำงานในบ้านและในฟาร์ม

4.4.3. วิธีการส่งเสริมโดยอิงเจ้าหน้าที่เป็นเกณฑ์ นับเป็นวิธีการส่งเสริมอีกวิธีการหนึ่ง

1) การใช้ที่มีความรู้แบบกว้าง โดยถ่ายทอดแบบ กว้างๆ หรือทั่วไป ไม่เป็นรายวิชาหรือเฉพาะอย่าง

2) การใช้ทีมนักวิชาการกลุ่มผู้นำการเปลี่ยนแปลง ประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรที่เชี่ยวชาญเฉพาะสาขา เช่น พืช ปฐพีสัตว์การจัดฟาร์ม เข้าไปในหมู่บ้านเป็นทีม

3) การใช้เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหลายหน่วย ดำเนินการคล้ายวิธีที่ 2 แต่เจ้าหน้าที่มาจากหลายหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร พัฒนากร เข้าไปร่วมกันทำงานอาจจะเข้าไปพร้อมกันหรือคนละทีก็ได้ประสานงานกันในการพัฒนาการเกษตร

4) การใช้เจ้าหน้าที่เป็นสื่อมวลชน โดยการนำเอาสื่อมวลชนต่างๆ เช่น วิทยุ หรือสิ่งพิมพ์โทรทัศน์และอื่นๆ มาเป็นตัวก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง (Change Agent) ในความคิดของเกษตรกร

4.4.4 วิธีการส่งเสริมโดยอิงเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเกณฑ์ (Information Technology Oriented) ปัจจุบันวิวัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ การพัฒนาคอมพิวเตอร์การสื่อสารทางไกล การใช้ ระบบดาวเทียมและการวิวัฒนาการส่งข้อมูลผ่านเครื่องสมองกลหรือคอมพิวเตอร์จะเพิ่มประสิทธิภาพ การถ่ายทอดมากที่สุดและเป็นไปได้อย่างรวดเร็ว การส่งเสริมการเกษตรเป็นกระบวนการที่สามารถนำ ข้อได้เปรียบหรือสิ่งที่มีอยู่ในระบบสื่อสารข้อมูลทางไกลมาใช้ในการถ่ายทอดเทคโนโลยีการปลูกและผลิต ผลผลิตการเกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดยิ่ง โดยผนวกเข้ากับวิธีการอื่นๆ ที่กล่าวมาแล้ว ทั้งนี้ นอกจากข้อมูลเทคโนโลยีการเกษตร ผลผลิตแล้ว ยังสามารถจะรับข้อมูล หรือเข้าสู่ข้อมูลตรวจสอบและ ติดตามสภาวะทรัพยากรธรรมชาติเทคโนโลยีการผลิตและข้อมูลการตลาดได้ด้วยอันเป็นผลต่อการกำหนดแนวทางการผลิตแม้ว่าขณะนี้ส่วนใหญ่เกษตรกรยังไม่สามารถพัฒนาถึงเทคโนโลยีดังกล่าวนี้แต่หน่วยงาน ส่งเสริมสามารถจะเป็นแหล่งของการใช้เทคโนโลยีสื่อสารดังกล่าวได้ดีจึงนับว่าเป็นการส่งเสริมอีก รูปแบบหนึ่ง สำหรับอนาคตของการพัฒนาการเกษตรมากทีเดียวโดยเจ้าหน้าที่ส่งเสริมอาจจะต้องได้รับ การพัฒนาการใช้การรวบรวมข้อมูลความรู้และถ่ายทอดไปสู่เกษตรกรได้โดยเฉพาะปัจจุบัน มีเทคโนโลยี สารสนเทศผ่านระบบ Internet และผ่านโทรศัพท์มือถือ อันจะเป็นผลต่อการพัฒนาความรู้แก่เกษตรกรได้ อย่างรวดเร็วเหมาะสมอีกด้วย

4.4.5 วิธีการส่งเสริมโดยอ้างอิงชุมชนเป็นเกณฑ์ (Community Oriented) ในปัจจุบันนี้ กระทรวงเกษตร และสหกรณ์ได้กำหนดนโยบายในการส่งเสริมการเกษตรในลักษณะของการประสานหน่วยงานทุกหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องเป็นลักษณะผสมผสาน(Integrated)กันตามความต้องการและภูมิปัญญาของท้องถิ่นซึ่งเรียกว่าศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบลโดยจัดให้เป็นศูนย์ของการเรียนรู้ของเกษตรกร ตลอดจนผู้สนใจในการพัฒนาเกษตรในลักษณะครบวงจรโดยเริ่มตั้งแต่ทรัพยากรการผลิต การลงทุน การผลิต การวิเคราะห์สภาวะการด้านการตลาด การใช้เทคโนโลยีการผลิต การดำเนินการผลิต การจัดการ หลังการเก็บเกี่ยวและการจัดการผลิตสู่ตลาด และอุตสาหกรรมแปรรูป ซึ่งจัดว่าศูนย์ดังกล่าวเป็นศูนย์แห่ง การเรียนรู้และปฏิบัติการผลิตผลผลิตทางการเกษตรที่ดีแนวทางในการผสมผสานความต้องการ ชุมชน ทรัพยากรท้องถิ่น ชุมชน กลุ่มเกษตร และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น อบต. หรือ อบจ. เป็นต้น ให้สอดคล้องกับการให้เทคโนโลยีการผลิตของกระทรวง ศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร ประจำตำบลแห่งนี้นับเป็นยุทธวิธีใหม่

จึงสามารถสรุปความหมายของการส่งเสริมการเกษตรได้ว่า เป็นกระบวนการทางการศึกษาเพื่อพัฒนาอาชีพการเกษตร โดยเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรเป็นผู้นำที่คอยให้คำปรึกษา แนะนำความรู้ ฝึกอบรม กระตุ้น ชักจูง ตลอดจนให้ความช่วยเหลือเกษตรกรโดยมีเป้าหมายให้เกษตรกรสามารถประสบความสำเร็จในอาชีพเกษตรกรรมและอาชีพที่เกี่ยวข้อง และสามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน

5. แนวคิดเกี่ยวกับมาตรฐานสินค้าเกษตร

การศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับมาตรฐานสินค้าเกษตรประกอบด้วย ความหมายของมาตรฐาน ระดับของมาตรฐาน ความตกลงที่สำคัญเกี่ยวกับการค้าสินค้าเกษตร มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) ข้าว ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

5.1 ความหมายของมาตรฐาน

5.1.1 มาตรฐานตามพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. 2551 ความหมายของศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐาน มีคำนิยามไว้หลายประการ ยกตัวอย่างเช่น คำว่ามาตรฐานนั้นตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 ได้ให้คำนิยามไว้ว่าคือสิ่งที่ถือเป็นหลักสำหรับเทียบกำหนด แต้ในส่วนความหมายของคำว่ามาตรฐานตามพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. 2551 ได้ให้นิยามไว้ว่า มาตรฐาน หมายความว่า ข้อกำหนดอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างซึ่งเกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

(1) ผลิตภัณฑ์ วิธีการ กระบวนการผลิต ส่วนประกอบ โครงสร้าง มิติ ขนาด แบบ รูปร่าง น้ำหนัก ประสิทธิภาพ สมรรถนะ ความทนทาน หรือความบริสุทธิ์ของผลิตภัณฑ์

(2) หีบห่อ การบรรจุหีบห่อ การทำเครื่องหมาย หรือฉลาก

(3) วิธีการ กระบวนการ คุณลักษณะ ประสิทธิภาพ หรือสมรรถนะ ทีเกี่ยวข้องกับการบริการ

(4) ระบบการบริหารหรือการจัดการเกี่ยวกับคุณภาพ สุขอนามัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย หรือระบบอื่นใด

(5) นิยาม แนวทาง ข้อแนะนำ หน่วยวัด การทดสอบ การสอบเทียบการทดลอง การวิเคราะห์ การวิจัย การตรวจ การรับรอง การตรวจประเมิน ที่เกี่ยวกับ (1) (2) (3) (4) หรืออื่น ๆ ที่เกี่ยวกับการมาตรฐาน

นอกจากนี้ พระราชบัญญัติดังกล่าวยังได้ให้นิยามคำว่า การมาตรฐาน เอาไว้ว่า

กระบวนการที่ใช้ในการดำเนินงานทั้งปวงเกี่ยวกับการกำหนดมาตรฐาน การตรวจสอบและรับรอง และมาตรวิทยาพระราชบัญญัติผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ได้นิยามความหมายของคำว่า มาตรฐานไว้ว่า มาตรฐาน หมายความว่า ข้อกำหนดรายการอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างเกี่ยวกับ

(1) จำพวก แบบ รูปร่าง มิติ การทา เครื่องประกอบ คุณภาพ ชั้น ส่วนประกอบ ความสามารถ ความทนทาน และความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(2) วิธีทำ วิธีออกแบบ วิธีเขียนรูป วิธีใช้ วัตถุที่จะนามาทาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และความปลอดภัยอันเกี่ยวกับการทาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(3) จำพวก แบบ รูปร่าง มิติของหีบห่อหรือสิ่งบรรจุชนิดอื่น รวมตลอดถึงการทำหีบห่อหรือสิ่งบรรจุชนิดอื่น วิธีการบรรจุหุ้มห่อหรือผูกมัด และวัตถุที่ใช้ในการนั้นด้วย

(4) วิธีทดลอง วิธีวิเคราะห์ วิธีเปรียบเทียบ วิธีตรวจ วิธีทดสอบ และวิธีชั่ง ตวง วัด อันเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(5) ค่าเฉพาะ ค่าย่อ สัญลักษณ์ เครื่องหมาย สีเลขหมาย และหน่วยที่ใช้ในทางวิชาการอันเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(6) ข้อกำหนดรายการอย่างอื่นอันเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมตามที่รัฐมนตรีประกาศหรือตามพระราชกฤษฎีกา

ส่วนคำว่ามาตรฐานในความหมายทั่วไป หมายถึง เอกสารที่จัดทาขึ้นจากการเห็นพ้องต้องกัน และได้รับความเห็นชอบจากองค์กรเป็นที่ยอมรับกันทั่วไป เอกสารดังกล่าววางกฎระเบียบแนวทางปฏิบัติ หรือลักษณะเฉพาะแห่งกิจกรรมหรือผลที่เกิดขึ้นของกิจกรรมนั้น ๆ เพื่อให้เป็นหลักเกณฑ์ใช้กันทั่วไปจนเป็นปกติวิสัย โดยมุ่งให้บรรลุถึงความสำเร็จสูงสุดตามข้อกำหนดที่วางไว้มาตรฐานนั้นควรตั้งอยู่บนผลที่แน่นอนทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี หรือประสบการณ์โดยมุ่งการส่งเสริมให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ประชาชน

5.1.2 มาตรฐานสินค้าเกษตรตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2551

ได้ให้ความหมายศัพท์ที่เกี่ยวข้องไว้ ดังนี้

1) มาตรฐาน หมายถึง มาตรฐานบังคับหรือมาตรฐานทั่วไปแล้วแต่กรณี

2) มาตรฐานบังคับ หมายถึง มาตรฐานที่มีกระกระทรวงกำหนดให้สินค้าเกษตรต้องเป็นไปตามมาตรฐาน

3) มาตรฐานทั่วไป หมายถึง มาตรฐานที่มีประกาศกำหนดเพื่อส่งเสริมสินค้าเกษตรให้ได้มาตรฐาน

สินค้าเกษตร หมายถึง ผลิตผลหรือผลิตภัณฑ์อันเกิดจากการกสิกรรม การประมง การปศุสัตว์ หรือการป่าไม้ และผลพลอยได้ของผลิตผลหรือผลิตภัณฑ์ดังกล่าว

5.2 ระดับของมาตรฐาน

มาตรฐานกำหนดขึ้นนั้น หากจำแนกโดยระดับแล้วอาจมีได้หลายระดับ โดยพิจารณาจากการกำหนดขึ้น และการนำไปใช้ แยกได้เป็น 6 ระดับสำคัญ ได้แก่

5.2.1 มาตรฐานระดับบุคคล (Individual Standards) เป็นมาตรฐานที่กำหนดขึ้นโดย ผู้ที่ต้องการใช้แต่ละบุคคลรวมไปถึงการกำหนดโดยแต่ละหน่วยงาน เพื่อให้เป็นไปตามความประสงค์ของแต่ละบุคคล หรือหน่วยงานนั้น เช่น ข้อกำหนดในการทาเฟอร์นิเจอร์แต่ละชิ้น บ้านแต่ละหลัง หรือการทาผลิตภัณฑ์เฉพาะ

5.2.2 มาตรฐานระดับบริษัท (Company Standards) เป็นมาตรฐานที่เกิดขึ้นจากการกำหนดขึ้นโดยการตกลงร่วมกันของแผนกในบริษัท เพื่อใช้เป็นแนวทางในการออกแบบการผลิต-ซื้อ ขาย

5.2.3 มาตรฐานระดับสมาคม (Association Standards) เป็นมาตรฐานที่กำหนดขึ้นจากกลุ่มบริษัท หรือกลุ่มที่อยู่ในวงการค้าเดียวกันหรือเกิดจากข้อตกลงของกลุ่มบริษัท ที่มีกิจการอย่างเดียวกัน หรือมีการผลิตอย่างเดียวกัน เช่น สมาคมอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า

5.2.4 มาตรฐานระดับประเทศ (National Standards) เป็นมาตรฐานที่ได้มาจากการประชุมหารือเพื่อหาข้อตกลงร่วมกันของผู้เกี่ยวข้องหลายฝ่ายในชาติ โดนมีหน่วยงานมาตรฐานของชาตินั้นๆ เป็นศูนย์กลาง ซึ่งหน่วยงานมาตรฐานของชาตินี้อาจเป็นหน่วยงานของรัฐหรือเอกชนก็ได้

5.2.5 มาตรฐานระดับภูมิภาค (Regional Standards) เป็นมาตรฐานที่เกิดขึ้นจากการประชุมปรึกษาหารือกันระหว่างประเทศในภูมิภาคเดียวกันเพื่อเป็นการปรับมาตรฐานระดับประเทศในภูมิภาคนั้น ๆ ให้มีสาระสำคัญเหมือนกัน

5.2.6 มาตรฐานระดับระหว่างประเทศ (International Standards) เป็นมาตรฐานที่ได้จากข้อตกลงร่วมกันระหว่างประเทศสมาชิกต่างๆ ที่มีความสนใจร่วมกัน เช่น มาตรฐานระหว่างประเทศขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization – ISO)

5.3 ความตกลงที่สำคัญเกี่ยวกับการค้าสินค้าเกษตร

ในระบบการค้าระหว่างประเทศในปัจจุบัน เป็นไปอย่างไร้พรมแดน ดังนั้น เพื่อความเป็นธรรม และความสะดวกในการซื้อขายระหว่างประเทศ ในระยะแรก เป็นการทำความตกลงกันในเรื่องภาษี ศุลกากร เป็นหลัก โดยปี ค.ศ.1947 ในการประชุมการค้าที่เจนีวา ได้เกิดข้อตกลงทั่วไปว่าด้วยภาษีศุลกากรและการค้า (General Agreement on Tariff and Trade หรือ GATT) ขึ้น

โดย GATTในปี ค.ศ. 1947 ยังไม่มีข้อตกลงในภาคเกษตร เนื่องจากยังไม่มีแนวคิดว่าควรปฏิบัติต่อภาคเกษตรต่างจากภาคการค้าอื่นๆ หลังจากการเจรจา GATT รอบอุรุกวัย ได้มีการจัดตั้ง องค์การการค้าโลก (World Trade Organization หรือ WTO) โดยตั้งขึ้นอย่างเป็นทางการเมื่อวันที่ 1 มกราคม ค.ศ.1995 โดยความตกลง มาร์ราเกซ WTO มีหลักการสำคัญ เป็นหลักการเดียวกับหลักการของความตกลงทั่วไปว่าด้วยภาษีศุลกากรและการค้าหรือ GATT ซึ่งได้ถือปฏิบัติกันมาอย่างต่อเนื่อง คือ

1) กำหนดให้ใช้มาตรการการค้าระหว่างประเทศโดนไม่เลือกปฏิบัติ (Nondiscrimination)

2) การกำหนดและบังคับใช้มาตรการทางการ ค้าจะต้องมีความโปร่งใส (Transparency)

3) คุ้มครองผู้ผลิตภายในด้วยภาษีศุลกากรเท่านั้น (Tariff-only Protection)

4) ร่วมกันทาให้การค้าระหว่างประเทศมีเสถียรภาพและความมั่นคง (Stability and Predictability in Trading Conditions)

5) ส่งเสริมการแข่งขันทางการค้าที่เป็นธรรม (Fair Competition)

6) มีสิทธิใช้ข้อยกเว้นในกรณีฉุกเฉินและจำเป็น (Necessary Exceptions and Emergency Action)

7) ให้มีการรวมกลุ่มทางการค้าเพื่อลดภาษีระหว่างกันได้ หากมีวัตถุประสงค์เพื่อขยายการค้า (No Trade Blocs)

8) มีกระบวนการยุติข้อพิพาททางการค้าให้คู่กรณี (Trade Dispute Settlement Mechanism)

9) ให้สิทธิพิเศษแก่ประเทศกาลังพัฒนาในการปฏิบัติตามพันธะกรณี (Special and Differential Treatment for LDCs)

หน้าที่หนึ่งของ WTO คือ เป็นเวทีในการเจรจาการค้าระหว่างสมาชิก ทั้งในส่วนความตกลงที่ได้ตกลงกันไปแล้ว หรือเป็นเวทีในการตกลงสำหรับประเด็นใหม่ ดังนั้น ความตกลงที่ WTO ทำหน้าที่กำกับดูแลความตกลงและความเข้าใจกว่า 40 ฉบับ ความตกลงที่เกี่ยวข้องกับกฎระเบียบในการนำเข้า ส่งออก มีประมาณ 6 ฉบับ ซึ่งเป็นความตกลงด้านคุณภาพมาตรฐานและความปลอดภัย ซึ่งมีความสำคัญต่อการค้า สินค้าเกษตรและอาหารมีอยู่ 2 ฉบับ ดังนี้

5.3.1 ความตกลงว่าด้วยอุปสรรคทางเทคนิคต่อการค้า (Agreement in Technical Barriers to Trade) หรือ TBT ความตกลงนี้พัฒนามาจากกฎระเบียบเดิมที่มีผลมาจากการเจรจา GATT รอบโตเกียว โดยได้มีการปรับปรุงให้มีความรัดกุม โปร่งใสและเป็นธรรมมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งกฎระเบียบเกี่ยวกับด้านเทคนิคและมาตรฐาน รวมทั้งการทดสอบและระเบียบ

รับรอง วัตถุประสงค์ก็เพื่อป้องกันไม่ให้มีการใช้เทคนิคหรือมาตรการ หรือมาตรฐานทางด้านคุณภาพ (Quality) ความปลอดภัย (Safety) และความมั่นคง (Security) ในทางที่เป็นอุปสรรคต่อการค้าระหว่างประเทศในความตกลง TBT ได้มีการกำหนดกฎเกณฑ์เกี่ยวกับเรื่องมาตรการสุขอนามัยและสุขอนามัยพืชในเรื่องเกี่ยวกับปริมาณสารตกค้าง (pesticide residue limits) เรื่องการตรวจสอบสินค้า และการติดสลากสินค้า (labeling) แต่อย่างไรก็ดี มาตรการเรื่องสุขอนามัยและสุขอนามัยพืชในความตกลง TBT อาจถูกใช้เป็นเครื่องมือกีดกันทางการค้า เนื่องจาก Standards Code เป็นมาตรฐานที่ใช้บังคับกับตัวสินค้าเท่านั้น แต่ไม่ได้รวมถึงมาตรฐานที่เป็นกระบวนการและวิธีการผลิตสินค้า (Product Production Method : PPM)

5.3.2 ความตกลงว่าด้วยการบังคับใช้มาตรการสุขอนามัยและสุขอนามัยพืช (Agreement on the Application of Sanitary and Phytosanitary Measures) หรือ SPS

หลังจากได้มีเกิดความตกลง TBT ขึ้นมาแล้ว พบว่าความตกลงดังกล่าวไม่สามารถนำมาใช้กับภาคการเกษตรได้อย่างมีประสิทธิผล และไม่สามารถจัดการเกี่ยวกับปัญหาเรื่องความกังวลเกี่ยวกับเรื่องความปลอดภัยในอาหาร การใช้มาตรการทางเทคนิค เพื่อเป็นข้ออ้างในการกีดกันทางการค้า รวมไปถึงจัดการเกี่ยวกับความกังวลในเรื่องโรคและแมลงแพร่กระจายเข้ามาในประเทศ อันจะส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ สุขภาพอนามัย ประกอบกับความต้องการที่จะพัฒนาเรื่องความปลอดภัยเกี่ยวกับอาหารให้มีมากขึ้น จึงได้มีการจัดทำความตกลง SPS ขึ้นความตกลงนี้ได้กำหนดหลักการในการดำเนินการเพื่อความจำเป็นในการปกป้องสุขภาพของชีวิตมนุษย์ สัตว์ และพืช โดยอยู่บนพื้นฐานของหลักการทางวิทยาศาสตร์และไม่เลือกปฏิบัติ มาตรการต้องสอดคล้องกับมาตรการระหว่างประเทศ เพื่อป้องกันมิให้ประเทศสมาชิกกำหนดมาตรการสุขอนามัยและสุขอนามัยพืชตามอำเภอใจ ซึ่งอาจเป็นอุปสรรคทางการค้า มาตรฐานที่ได้รับการยอมรับภายใต้ข้อตกลง SPS ในเรื่องความปลอดภัยทางด้านอาหาร(Food safety) ให้ใช้มาตรฐานอาหารระหว่างประเทศหรือ CODEX ส่วนเรื่องสุขภาพสัตว์ให้ใช้มาตรฐานขององค์การโรคระบาดสัตว์ระหว่างประเทศ หรือ OIE (The World Organization for Animal Health) ส่วนเรื่องสุขอนามัยพืชให้ใช้มาตรฐานของสำนักงานเลขาธิการอนุสัญญาอารักขาพืชระหว่างประเทศ หรือ IPPC (Secretariat of the International Plant Protection Convention) หลักการสำคัญของความตกลง SPS มีสาระสำคัญที่ถือเป็นแม่บทหรือเป็นแนวทางในการดำเนินการนาเข้าและส่งออกอาหารเพื่อให้เกิดความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกในการค้าระหว่างประเทศ ดังนี้

1) การกำหนดมาตรการสุขอนามัย (SPS Measure) ต้องอยู่บนพื้นฐานหลักการทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Principle) และหลักการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)

ความตกลง SPS ได้กำหนดข้อผูกพันไว้หลายด้าน แต่สำหรับเรื่องมาตรการสุขอนามัย มีบทบัญญัติระบุไว้ว่าทุกประเทศมีสิทธิอันชอบธรรมที่จะกำหนดมาตรการสุขอนามัย ตามความจำเป็นเพื่อปกป้องมนุษย์ ชีวิต และ สุขภาพของสัตว์และพืช โดยจะต้องดำเนินการให้สอดคล้องกับบทบัญญัติในความตกลง SPS และมาตรการต้องอยู่บนพื้นฐานของวิทยาศาสตร์ และการจะคงไว้ซึ่งมาตรการดังกล่าวต้องมีหลักฐานอ้างอิงทางวิทยาศาสตร์ที่เพียงพออยู่เสมอด้วย นอกจากนี้ ความตกลง SPS ยังกำหนดเรื่องการประเมินความเสี่ยงและการกำหนดมาตรการควบคุมให้เหมาะสมกับความเสี่ยงด้วย หลักการสำคัญก็คือ มาตรการสุขอนามัยที่นามาใช้ ต้องได้มาจากการประเมินความเสี่ยง ตามวิธีการที่กำหนดไว้โดยองค์กรระหว่างประเทศโดยพิจารณาปัจจัยอื่นร่วมด้วย เช่น ด้านเศรษฐกิจความเสียหายหากมีการแพร่กระจายของโรคหรือแมลงนั้น รวมถึงค่าใช้จ่ายอันเกิดจากการขจัดอันตราย ตลอดจนการประเมิน Cost-effectiveness ของแนวทางต่างๆ ที่ใช้แก้ปัญหาเหล่านั้นรวมไปถึงการเลือกใช้มาตรการสุขอนามัยนั้น จะต้องเป็นมาตรการที่ส่งผลต่อการกีดกันหรืออุปสรรคทางการค้าน้อยที่สุดด้วย

2) การปฏิบัติที่เท่าเทียม เป็นธรรม ไม่เลือกปฏิบัติ (Non-discrimination) มาตรการสุขอนามัยที่ใช้ต้องไม่ก่อให้เกิดความเคลือบแคลง-สงสัยว่าเป็นการกีดกันทางการค้า คือ ต้องไม่เลือกปฏิบัติกับบางประเทศต่างจากประเทศอื่น (ที่มีสภาวะแวดล้อมเหมือนหรือคล้ายคลึงกัน) และมีการดำเนินการสม่ำเสมอเป็นแนวเดียวกันและโดยเท่าเทียมกันทุกประเทศ

3) สนับสนุนให้สมาชิกใช้มาตรฐานที่ออกโดยองค์กรระหว่างประเทศ (Harmonization) ประเทศสมาชิกองค์การ การค้าโลกควรใช้มาตรการระหว่างประเทศอันรวมถึง International standards, Guidelines และ Recommendations เท่าที่มีอยู่ ในการอ้างอิงมาตรการสุขอนามัยของตน อย่างไรก็ดี ประเทศสมาชิกอาจกำหนดมาตรการสุขอนามัยสูงกว่ามาตรฐานระหว่างประเทศได้ หากสามารถแสดงเหตุผลและหลักฐานทางวิทยาศาสตร์สนับสนุนในเรื่องนั้น แต่ด้วยสาเหตุที่ว่า การที่แต่ละประเทศต่างก็มีมาตรการสุขอนามัยของตนเอง ส่งผลให้เกิดความไม่คล่องตัวในการค้าระหว่างประเทศ องค์การ การค้าโลกจึงส่งเสริมและสนับสนุนสมาชิกให้นำมาตรฐานระหว่างประเทศมาใช้เพื่อให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน เพื่อให้การค้าระหว่างประเทศเป็นไปด้วยความราบรื่น และส่งผลดีในการตรวจสอบและออกใบรับรองอาหารตามมาอีกด้วย

4) หลักการเรื่องความเท่าเทียมกัน (Equivalence) ประเทศสมาชิกต้องยอมรับว่า มาตรการ SPS ของประเทศอื่นมีความเท่าเทียมกัน หากประเทศผู้ส่งออกนั้นได้แสดงให้เห็นโดยวิธีวัตถุวิสัย (objective) ว่า มาตรการดังกล่าว บรรลุถึง ALOP (Appropriate Level of Protection) ของประเทศผู้นำเข้า ไม่ว่ามาตรการนั้นจะต่างกับของตนหรือประเทศอื่น ๆ ในการดูแล

สินค้านั้นก็ตาม เรื่องหลักความเท่าเทียมนี้แสดงให้เห็นว่า ในการตัดสินใจเรื่องความเท่าเทียมนั้น ประเทศสมาชิกควรมองที่ผลลัพธ์สุดท้ายมากกว่าเรื่องกระบวนการเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน

5) หลักความโปร่งใส (Transparency) ในความตกลง SPS กำหนดให้ประเทศต่างๆ ต้องแจ้งเรื่องการออกมาตรการใหม่ในเรื่องมาตรฐานและการควบคุมให้ประเทศสมาชิกทราบล่วงหน้า เพื่อให้ประเทศสมาชิกได้มีโอกาสรับทราบ และตรวจสอบมาตรการดังกล่าวว่าขัดต่อหลัก SPS หรือไม่ และเตรียมการต่อสินค้าในส่วนที่ได้รับผลกระทบ เพื่อให้ไม่เป็นอุปสรรคต่อการค้า นอกจากนี้ประเทศสมาชิกยังมีสิทธิในการร้องขอข้อมูลและคำอธิบายจากประเทศอื่น ในกรณีมีเหตุอันเชื่อได้ว่า มาตรการ SPS เกิดปัญหาในทางการค้าหรือเป็นอุปสรรคในทางการค้าของตน หรือมาตรการดังกล่าวไม่ได้ตั้งอยู่บนมาตรฐานระหว่างประเทศ ในเรื่องของความโปร่งใสในการเจรจาทำข้อตกลง ยังกำหนดให้สมาชิกต้องเข้าร่วมเจรจา และต้องแจ้งเหตุผลที่ชัดเจนในการไม่สามารถเข้าทำข้อตกลงด้วย

6) หลักการอื่น ๆ

*(1) การออกมาตรการชั่วคราว*ในกรณีจำเป็นเร่งด่วนเพื่อความปลอดภัย (Provisional Measure) คือ ประเทศสมาชิกในกรณีมีความจำเป็นเพื่อรักษาความปลอดภัยของประเทศ อาจกำหนดมาตรการ สุขอนามัยเป็นการชั่วคราว แม้ยังไม่มีหลักฐานข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ที่สมบูรณ์หรือชัดเจน โดยอ้างอิงข้อมูลเท่าที่มี หรือได้รับ หรือสืบได้จากองค์กรระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้อง เช่น OIE IPPC หรือ Codex หรือประเทศสมาชิกอื่น ภายใต้เงื่อนไขว่าต้องมีการหาข้อมูลการประเมินความเสี่ยงให้สมบูรณ์ และต้องมีการทบทวนมาตรการดังกล่าวในเวลาสมควร

(2) หลักการยอมรับพื้นที่ปลอดโรคและแมลง (Pest-Free and Disease-Free area) เป็นหลักที่ยอมรับร่วมกันว่า ความเสี่ยงด้านสุขอนามัยพืชและสุขอนามัยสัตว์สามารถระบุเป็นพื้นที่เฉพาะได้ ไม่จำเป็นต้องครอบคลุมทั้งประเทศ หากมีหลักฐานเพียงพอที่จะอธิบายและทำให้มั่นใจได้อย่างที่อ้าง

(3) การให้ความช่วยเหลือเทคนิควิชาการแก่ประเทศกำลังพัฒนา (Technical assistance) เป็นการกำหนดข้อผูกพันเพื่อให้มีการช่วยเหลือทางด้านเทคนิคให้ประเทศเหล่านี้ดำเนินการบรรลุถึงระดับการควบคุม (ALOP) ของประเทศผู้นำเข้าได้อย่างเหมาะสม

5.4 มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) ข้าว

5.4.1 ขอบข่าย

*1) มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ*นี้ ครอบคลุมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับการผลิตข้าวที่มีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า *Oryza sativa L.* อยู่ในวงศ์ Gramineae

หรือ Ooaceae ในทุกขั้นการผลิตที่ดำเนินการโดยเกษตรกร เพื่อให้ได้ผลผลิตข้าวเปลือกที่ปลอดภัย และมีคุณภาพ แต่ไม่คลอบคลุมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับการผลิตข้าวหอมมะลิไทย ซึ่งกำหนดแยกไว้ต่างหากตาม มกอช. 4400 มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ เรื่อง การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับการผลิตข้าวหอมมะลิไทย

2) มาตรฐานนี้ให้ใช้ร่วมกับมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ ที่กำหนดไว้สำหรับสินค้าข้าวที่เกี่ยวข้อง เช่น มกอช. 4001 มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ เรื่อง ข้าวหอมไทย

5.4.2 นิยาม

ความหมายของคำที่ใช้ในมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ มีดังต่อไปนี้

1) ข้าวเปลือกสด (wet paddy rice) หมายถึง ข้าวเปลือกที่เก็บเกี่ยวและนวดทันทีโดยไม่ผ่าน กระบวนการลดความชื้น โดยปกติเมล็ดข้าวเปลือกมีความชื้นไม่ต่ำกว่า 18% โดยน้ำหนัก

2) ข้าวเปลือกแห้ง (dry paddy rice) หมายถึง ข้าวเปลือกที่มีความชื้นไม่เกิน 15% สำหรับการซื้อขายข้าวเปลือก

3) ข้าวเต็มเมล็ด (whole kernels) หมายถึงเมล็ดข้าวที่อยู่ในสภาพเต็มเมล็ดไม่มีส่วนแตกหัก และให้รวมถึงเมล็ดข้าวที่มีความยาวตั้งแต่ 9 ส่วนขึ้นไป

4) ต้นข้าว (head rice) หมายถึง เมล็ดข้าวที่มีความยาวมากกว่าข้าวหักของแต่ละชั้นคุณภาพ แต่ไม่ถึงความยาวของข้าวเต็มเมล็ด และให้รวมถึงเมล็ดข้าวแตกเป็นซีกที่มีเนื้อที่เหลืออยู่ตั้งแต่ 80% ของเมล็ดขึ้นไป

5) ข้าวหัก (brokens) หมายถึง เมล็ดข้าวหักที่มีความยาวตั้งแต่ 2.5 ส่วนขึ้นไป แต่ไม่ถึงความยาวของต้นข้าว และให้รวมถึงเมล็ดข้าวแตกเป็นซีกที่มีเนื้อที่เหลืออยู่ไม่ถึง 80 % ของเมล็ด

6) ข้าวเมล็ดแดง (red kernels) หมายถึง เมล็ดข้าวกล่องที่มีเยื่อรำสีแดงหุ้มอยู่ทั้งเมล็ดหรือข้าวที่สีแล้วมีเยื่อรำสีแดงติดอยู่เป็นบางส่วนของเมล็ด

7) ข้าวเรื้อ (volunteer rice plant) หมายถึง ต้นของข้าวที่งอกจากเมล็ดข้าวพันธุ์อื่นที่ตกค้างในนาจากฤดูที่ผ่านมา เมื่อออกรวงทำให้เกิดข้าวพันธุ์อื่นปน

8) ข้าวพันธุ์อื่นปน (off type rice) หมายถึง ข้าวพันธุ์อื่นที่ขึ้นปะปนในแปลงนาปลูกข้าว และในที่นี้ไม่รวมถึงข้าววัชพืช

9) ข้าววัชพืช (weedy rice) หรือที่เรียกว่า ข้าวดีด ข้าวเด้ง ข้าวหาง หมายถึง วัชพืชที่มีลักษณะต้นและเมล็ดคล้ายข้าว เมล็ดร่วงง่ายมากและมักร่วงก่อนเก็บเกี่ยวข้าว

10) ข้าวระยะพลับพลึง (mature grain) หมายถึง เมล็ดข้าวที่พัฒนาสมบูรณ์แล้วพร้อมที่จะเก็บเกี่ยวไดhเมล็ดข้าวในรวงสุกเหลืองไม่น้อยกว่าสามในสี่ส่วนของรวง

11) ศัตรูพืช (pest) หมายถึง ชนิด สายพันธุ์ ของพืช สัตว์ หรือ จุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อพืช หรือ ผลผลิตพืชและผลิตภัณฑ์จากพืช

12) คุณภาพการสีของข้าวเปลือก หมายถึง ปริมาณข้าวเต็มเมล็ดและต้นข้าวคิดเป็นเปอร์เซ็นต์โดยเทียบกับน้ำหนักของข้าวเปลือก เมื่อผ่านการทดสอบการขัดสี

13) วันออกดอก หมายถึง วันที่ต้นของข้าวออกช่อดอก ไม่น้อยกว่า 80 % ทั้งแปลง

14) วัตถุอันตราย (hazardous substances) ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 หมายถึงวัตถุ ดังต่อไปนี้ วัตถุระเบิดได้ วัตถุไวไฟ วัตถุออกซิไดซ์ และวัตถุเปอร์ออกไซด์ วัตถุมีพิษ วัตถุที่ทำให้เกิดโรค วัตถุกัมมันตรังสี วัตถุที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม วัตถุกัดกร่อน วัตถุที่ก่อให้เกิดการระคายเคือง วัตถุอย่างอื่น ไม่ว่าเป็นเคมีภัณฑ์ หรือสิ่งอื่นใด ที่อาจทำให้เกิดอันตรายแก่บุคคล สัตว์ พืช ทรัพย์หรือสิ่งแวดล้อม

15) วัตถุอันตรายทางการเกษตร (pesticide) หมายถึง วัตถุอันตรายที่ใช้ในทางการเกษตรที่กรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบตามบัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย ซึ่งออกตามความในพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535

16) ฤดูปลูกข้าวนาปี (wet season crop) หมายถึง ช่วงเวลาปลูกข้าวฤดูฝน

17) ฤดูปลูกข้าวนาปรัง (dry season crop) หมายถึง ช่วงเวลาปลูกข้าวนอกฤดูฝน

18) สุขลักษณะ (hygiene) หมายถึง ลักษณะที่ถูกต้องตามหลักปฏิบัติที่ดี ได้แก่ สภาวะและมาตรการต่าง ๆ ที่จำเป็นในกระบวนการผลิต เพื่อให้ผลิตผลที่ได้มีความปลอดภัยและเหมาะสมต่อการบริโภค

5.4.3 ข้อกำหนด และวิธีการตรวจประเมินการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว

มีเกณฑ์ที่กำหนดและวิธีตรวจประเมิน มี 7 ข้อ ดังนี้

ตารางที่ 2.1 เกณฑ์ที่กำหนด และวิธีการตรวจประเมินการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว

รายการ	**เกณฑ์ที่กำหนด**	**วิธีตรวจประเมิน**
1. แหล่งน้ำ	- น้ำที่ใช้ปลูกต้องได้จากแหล่งที่ไม่มีสภาพแวดล้อมซึ่งก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุอันตราย	- ตรวจพินิจสภาพแวดล้อม หากอยู่ในสภาวะเสี่ยงให้เก็บตัวอย่างส่งตรวจสอบ และวิเคราะห์คุณภาพน้ำ
2. พื้นที่ปลูก	- ต้องเป็นพื้นที่ที่ไม่มีวัตถุอันตรายที่ จะทำให้เกิดการตกค้างหรือปนเปื้อนในข้าว	- ตรวจพินิจสภาพแวดล้อม หากอยู่ในสภาวะเสี่ยงให้เก็บตัวอย่าง ส่งตรวจสอบ และวิเคราะห์คุณภาพดิน
3. การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร	- ให้ใช้ตามคำแนะนำของกรมการข้าว หรือกรมวิชาการเกษตร และคำแนะนำในฉลากที่ขึ้นทะเบียนอย่างถูกต้องกับกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ - ห้ามใช้วัตถุอันตรายที่ระบุในทะเบียนวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ห้ามใช้ - ในกรณีที่ผลิตเพื่อส่งออก ห้ามใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ประเทศคู่ค้าห้ามใช้	- ตรวจบันทึกข้อมูลการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรตามตัวอย่างแบบบันทึกของเกษตรกร (GAP 02) ข้อ 9 - ตรวจสถานที่เก็บรักษาวัตถุอันตรายทางการเกษตร รายละเอียดตามแบบกำหนดการตรวจรับรอง (GAP 04) ข้อ 3 - กรณีที่มีข้อมูลหรือมีเหตุอันควรสงสัยว่ามีการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรไม่ตรงตามคำแนะนำ - ให้สุ่มข้าวเปลือกไปวิเคราะห์สารพิษตกค้าง

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

รายการ	เกณฑ์ที่กำหนด	วิธีตรวจประเมิน
4. การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว 4.1 การผลิตเพื่อให้ได้ข้าวเปลือกตรงตามพันธุ์	ข้าวเปลือกที่เก็บเกี่ยวและนวดแล้วต้องมีคุณภาพดังต่อไปนี้ **<u>กลุ่มข้าวทั่วไป</u>** มีข้าวพันธุ์อื่นปนได้ไม่เกิน 5% ในจำนวนนี้มีข่าวเมล็ดแดงปนได้ไม่เกิน 2% **<u>กลุ่มข้าวหอมมะลิ</u>** มีข้าวพันธุ์อื่นปนได้ไม่เกิน 2% ในจำนวนนี้มีข้าวเมล็ดแดงปนได้ไม่เกิน 0.5% โดยพิจารณาจาก - การเลือกเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพตรงตามพันธุ์ และมาจากแหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์ที่เชื่อถือได้ - การจัดการการปลูกและการดูแลเพื่อลดปริมาณข้าวเรื้อและข้าวพันธุ์อื่นปนและมีการบันทึกข้อมูล	- สุ่มตรวจจำนวนต้นของข้าวพันธุ์อื่นปนในแปลงนา - กรณีมีข้อสงสัยหลังเก็บเกี่ยวให้สุ่มข้าวเปลือกไปวิเคราะห์ การปนพันธุ์ - ตรวจสอบเอกสารรับรองเมล็ดพันธุ์ หรือตรวจบันทึกข้อมูลแหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ ตามตัวอย่างแบบบันทึกของเกษตรกร (GAP 02) ข้อ 4 - ตรวจบันทึกข้อมูลการเตรียมดินและการกำจัดต้นของข้าวพันธุ์อื่นปนตามตัวอย่างแบบบันทึกของเกษตรกร(GAP 02) ข้อ 6 และข้อ 7

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

รายการ	เกณฑ์ที่กำหนด	วิธีตรวจประเมิน
	<u>กลุ่มข้าวทั่วไป</u> จำนวนต้นของข้าวพันธุ์อื่นปนที่ยอมให้มีได้ไม่เกิน 3% **<u>กลุ่มข้าวหอมมะลิ</u>** จำนวนต้นของข้าวพันธุ์อื่นปนที่ยอมให้มีได้ไม่เกิน 2%	- สุ่มตรวจจำนวนต้นของข้าวพันธุ์อื่นปนในแปลงนา - กรณีสงสัย หลังเก็บเกี่ยว ให้สุ่มข้าวเปลือกไปวิเคราะห์การปนพันธุ์
4.2 การป้องกันการกำจัดศัตรูพืช และความเสียหายของผลิตผลจากศัตรูพืช	- สำรวจการเข้าทำลายของศัตรูพืชที่มีผลต่อข้าว - ป้องกันกำจัดศัตรูพืชและข้าววัชพืชอย่างมีประสิทธิภาพด้วยวิธีที่เหมาะ สมตามคำแนะนำของกรมการข่าว หากใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร ให้ใช้ตามข้อกำหนดที่ 3 - ผลิตผลที่ได้ต้องไม่มีโรคพืชและการทำลายของแมลงมากกว่า 10%	- ตรวจบันทึกข้อมูลการสำรวจการเข้าทำลายของศัตรูพืชและการจัดการตามตัวอย่างแบบบันทึกของเกษตรกร(GAP 02) ข้อ 8 - ตรวจบันทึกข้อมูลการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรตามตัวอย่างแบบบันทึกของเกษตรกร (GAP 02) ข้อ 9.2 - สำรวจและตรวจพินิจ ต้นของข้าววัชพืชในแปลงข้าว - ตรวจวินิจฉัยการเกิดโรค หรือตรวจพินิจการทำลายของแมลงบนผลิตผล
5. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว		

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

รายการ	เกณฑ์ที่กำหนด	วิธีตรวจประเมิน
5.1 การจัดการเพื่อให้ได้ข้าวเปลือกที่มีคุณภาพการสีที่ดี	เก็บเกี่ยวในระยะเวลาที่เหมาะสมเพื่อให้ได้ข้าวเปลือกมีคุณภาพการสีที่ได้ข้าวเต็มเมล็ดและต้นข้าวตาม ข้อกำหนดในมาตรฐานสินค้าเกษตร และอาหารแห่งชาติสำหรับข้าวแต่ละชนิด โดยเก็บเกี่ยวที่ระยะการเก็บเกี่ยวเมื่อ - รวงข้าวมีอายุ 25-35 วัน หลังวันข้าวออกดอก - รวงข้าวอยู่ในระยะพลับพลึง ซึ่งเมล็ดข้าวเปลือกในรวงสุกเหลืองไม่ น้อยกว่าสามในสี่ส่วนของรวง	- ตรวจบันทึกข้อมูลการเก็บเกี่ยวและการนวดข้าว ตามตัวอย่างแบบบันทึกของเกษตรกร (GAP 02) ข้อ 10 - ในกรณีที่จำเป็นให้ตรวจพินิจการปฏิบัติในการเก็บเกี่ยวและนวดข้าว และ/หรือตรวจพินิจผลิตผล - กรณีมีข้อสงสัย ให้สุ่มข้าวเปลือกไปตรวจคุณภาพการสี
5.2 การเก็บเกี่ยวและการนวด	- อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บเกี่ยว ภาชนะบรรจุ และวิธีการเก็บเกี่ยวต้องไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพของผลิตผล และต้องเก็บเกี่ยวอย่างระมัดระวังไม่ให้เกิดการปนของข้าวพันธุ์อื่น กรณีนวดด้วยเครื่องหรือเก็บเกี่ยวด้วยเครื่องเกี่ยวนวด ต้องรักษา	- ตรวจบันทึกข้อมูลการเก็บเกี่ยวและการนวดข้าว ตามตัวอย่างแบบบันทึกของเกษตรกร(GAP 02) ข้อ 10

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

รายการ	เกณฑ์ที่กำหนด	วิธีตรวจประเมิน
	ความสะอาดของเครื่องเกี่ยวนวด และต้องปฏิบัติอย่างระมัดระวัง ไม่ให้เกิดการปนของข้าวพันธุ์อื่น ถ้าเกี่ยวข้าวพันธุ์อื่นมาก่อนต้อง กำจัดข้าวพันธุ์อื่นที่ตกค้างใน เครื่องออก	
5.3 ความชื้นของข้าวเปลือกและการลดความชื้น	- หากไม่ได้จำหน่ายเป็น ข้าวเปลือกสด ให้ลดความชื้น ภายใน 24 ชม. หลังการเก็บเกี่ยว - วิธีการลดความชื้นต้องไม่ทำให้ เมล็ดข้าวเปลือกเกิดการแตกหัก จนสีได้ข้าวเต็มเมล็ดและต้นข้าว น้อยกว่าข้อกำหนดคุณภาพการ สีตามมาตรฐานสินค้าเกษตร และอาหารแห่งชาติ สำหรับข้าว แต่ละชนิด - ให้ลดความชื้นของเมล็ด ข้าวเปลือกสำหรับการซื้อขาย ต้องไม่เกิน 15% และสำหรับ เก็บรักษาต้อง ไม่เกิน 14%	- ตรวจบันทึกข้อมูลการลดความชื้น ข้าวเปลือก ตามตัวอย่างแบบ บันทึกของเกษตรกร (GAP 02) ข้อ 11 - กรณีมีข้อสงสัย ให้สุ่มข้าวเปลือก ไปตรวจวัดความชื้น และ/หรือ คุณภาพการสี

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

รายการ	เกณฑ์ที่กำหนด	วิธีตรวจประเมิน
6. การขนย้าย การเก็บรักษา และการรวบรวมผลิตผล	อุปกรณ์ ภาชนะบรรจุ และพาหนะที่ใช้ในการขนย้ายและการเก็บรักษาต้องสะอาด สามารถป้องกันการปนเปื้อนจากอันตราย และสิ่งแปลกปลอมที่มีผลต่อความปลอดภัยในการบริโภค รวมทั้งไม่ทำให้เกิดการปนของข้าวพันธุ์อื่น สถานที่เก็บรวบรวม และสถานที่เก็บรักษาต้องถูกสุขลักษณะ สะอาดและมีการถ่ายเทอากาศดี สามารถป้องกันการปนเปื้อนผลิตผลและป้องกันการปนของข้าวพันธุ์อื่นได้ วิธีการเก็บรักษา และรวบรวมผลิตผล ต้องไม่ทำให้ผลิตผลเสียหาย และทำให้เกิดการปนของข้าวพันธุ์อื่น และป้องกันและลดความเสียหายจากแมลงและสัตว์ศัตรูในโรงเก็บ กรณีผลิตข้าวหลายพันธุ์ ต้องมีการจัดการเพื่อป้องกันการปนของข้าวต่างพันธุ์ได้	- ตรวจบันทึกการบรรจุข้าวเปลือกการขนย้ายและการเก็บรักษาตามตัวอย่างแบบบันทึกของเกษตรกร (GAP 02) ข้อ 12 - ตรวจพินิจ อุปกรณ์และภาชนะบรรจุในการเก็บรักษา สถานที่เก็บรักษาและรวบรวม และสภาพการเก็บรักษา - ตรวจพินิจการปฏิบัติในการเก็บรักษา และรวบรวมผลิตผล ตรวจพินิจฉลาก

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

รายการ	เกณฑ์ที่กำหนด	วิธีตรวจประเมิน
7. การบันทึกและการจัดเก็บ ข้อมูล	ต้องมีการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับ (1) แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ (2) แหล่งน้ำใช้ (3) การเตรียมดิน (4) การกำจัดต้นของข้าวพันธุ์อื่นปน (5) การสำรวจและการเข้าทำลายของศัตรูพืชและการจัดการ (6) การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร (7) การเก็บเกี่ยวและการนวดข้าว – ตรวจผลการบันทึกข้อมูลตามตัวอย่างแบบบันทึกของเกษตรกร (GAP 02) ข้อ 4 ถึง ข้อ 13 (8) การลดความชื้นข้าวเปลือก (9) การบรรจุข้าวเปลือกและการเก็บรักษา (10) แหล่งที่มาของผลผลิต - ผลิตผลที่อยู่ระหว่างการเก็บรักษาและขนย้าย ต้องมีการระบุข้อมูลให้สามารถตรวจสอบแหล่งที่มาของผลิตผลได้	- ตรวจผลการบันทึกข้อมูลตามตัวอย่างแบบบันทึกของเกษตรกร (GAP ๐๒) ข้อ ๔ ถึง ข้อ ๑๓

6. แนวคิดเกี่ยวกับ SWOT

การศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับ SWOT ประกอบด้วย ความหมายการวิเคราะห์ SWOT องค์ประกอบของ SWOT ขั้นตอนการวิเคราะห์ SWOT และการนำไปใช้ ข้อดีและข้อเสียของ SWOT ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

6.1 ความหมายการวิเคราะห์ SWOT

การวิเคราะห์ปัจจัยทางสภาพแวดล้อมและศักยภาพขององค์กรหรือธุรกิจที่มีผลต่อการดำเนินการ ทั้งนี้ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการดำเนินการมีทั้งปัจจัยภายนอก(External Factor)และปัจจัยภายใน(Internal Factor) โดยที่ปัจจัยภายนอกถือว่าเป็นปัจจัยที่ควบคุมได้ยากหรือไม่สามารถควบคุมได้เช่น การเมืองการปกครอง,สภาพเศรษฐกิจ,กฎหมาย,เทคโนโลยี เป็นต้น ส่วนปัจจัยภายในเป็นปัจจัยที่องค์การสามารถควบคุมได้เช่น บุคคลการ,งบประมาณ เป็นต้น ผู้ที่ได้รับการยกย่องว่าเป็นผู้พัฒนาเทคนิคSWOTขึ้นมาคือ ศาสตราจารย์ อัลเบอร์ต ฮัมฟรีย์ (Albert Humphrey) แห่งมหาวิทยาลัยแสตนฟอร์ต ซึ่งท่านได้มีบทบาทในการเป็นผู้นำในคณะวิจัยที่เกิดขึ้นระหว่างปี 1960-1970 โดยการวิจัยนี้ได้ทำกับผู้บริหารของบริษัทต่างๆในนิตยสารFortune 500 ของสหรัฐอเมริกา (บริษัทที่ได้รับคัดเลือกมาอยู่ใน Fortune 500คือบริษัทที่มีผลประกอบการชั้นนำในอันดับ 500 แรกของโลก) ผลการวิจัยนี้สุดท้ายได้ออกมาเป็นรูปแบบการบริหารจัดการรูปแบบหนึ่งที่มีชื่อว่าTeam Action Model(TAM) ที่ให้แนวทางแก่ผู้บริหารในด้านการบริหารเปลี่ยนแปลง (Change Management)

6.2 องค์ประกอบของ SWOT

S แทนคำว่า Strengths ซึ่งหมายถึงจุดแข็งหรือจุดเด่นที่เป็นปัจจัยภายในที่จะช่วยส่งเสริมให้การดำเนินการขององค์กรประสบผลสำเร็จ

W แทนคำว่า Weaknesses ซึ่งหมายถึงจุดอ่อนหรือข้อด้อยที่เป็นปัจจัยภายในซึ่งจะทำการดำเนินเกิดปัญหา ผู้นำขององค์กรหรือนักบริหารที่ดีจะต้องวิเคราะห์ข้อด้อยขององค์กรและทำการลบข้อด้อยเหล่านั้นก่อนที่จะทำให้เกิดปัญหากับการดำเนินการ

O แทนคำว่า Opportunities ซึ่งหมายถึงโอกาสที่เป็นปัจจัยภายนอก ซึ่งเป็นประโยชน์และช่วยส่งเสริมให้การดำเนินการมีโอกาสที่จะประสบความสำเร็จได้ดียิ่งขึ้น ผู้นำขององค์กรหรือนักบริหารที่ดีจะต้องเห็นถึงโอกาสเหล่านั้นและใช้เพื่อสร้างความได้เปรียบในการดำเนินการ

T แทนคำว่า Treats ซึ่งหมายถึงอุปสรรคที่เป็นปัจจัยภายนอกที่อาจจะเป็นตัวขัดขวางไม่ให้การดำเนินการประสบผลสำเร็จ ผู้นำขององค์กรหรือนักบริหารที่ดีจะต้องวิเคราะห์ถึงอุปสรรคที่จะเป็นตัวขัดขวางการดำเนินการ และทำทุกวิถีทางในการป้องกันหรือลดผลกระทบจากอุปวรรคเหล่านั้น

6.3 ขั้นตอนการวิเคราะห์ SWOT และ การนำไปใช้

1) ทำการวิเคราะห์หาปัจจัยภายนอก และปัจจัยภายใน ในขั้นตอนนี้ควรจะต้องมีการระดมความคิดเพราะอาจจะมีปัจจัยซ่อนเร้นซึ่งสังเกตได้ยากถ้าใช้คนเพียงคนเดียวอาจทำให้รายละเอียดหายไป

2) นำเอารายการปัจจัยทั้งภายในและภายนอกมาสร้างเป็นตาราง โดยแยกว่าปัจจัยภายในใดเป็นปัจจัยด้านบวกกำหนดให้เป็นจุดแข็ง (Strengths) ปัจจัยภายในใดเป็นปัจจัยด้านลบกำหนดให้เป็นจุดอ่อน (Weaknesses) ปัจจัยภายนอกใดเป็นปัจจัยบวกให้กำหนดเป็นโอกาส (Opportunities) ปัจจัยภายนอกใดเป็นปัจจัยลบให้กำหนดเป็นอุปสรรค (Threats) จากนั้นกำหนดน้ำหนักให้แต่ละปัจจัยซึ่งหมายถึงผลกระทบจากปัจจัยนั้น แล้วทำการทำการให้คะแนนแก่แต่ละปัจจัยซึ่งคะแนนจะสะท้อนถึงการตอบสนองขององค์กรต่อปัจจัยนั้นๆ

3) จากคะแนนของปัจจัยต่างๆในข้อ2ให้ทำการคูณน้ำหนักของปัจจัยนั้นกับคะแนน ให้ทำการสรุปปัจจัยต่างๆโดยเรียงจากผลคูณจากมากไปน้อย ผลคูณมากแสดงว่าปัจจัยนั้นมีโอกาสส่งผลกระทบต่อการดำเนินการมาก

4) สร้าง SWOT Matrix แล้วนำเอาปัจจัยต่างๆที่สรุปในข้อ3 มากำหนดเป็นกลุ่มกลยุทธ์ประเภทต่างๆจากกลุ่มกลยุทธ์ที่ได้จากSWOT Matrix ทำการเลือกกลยุทธ์ที่จะใช้ในการปฏิบัติ

6.4 ข้อดี และข้อเสีย ของ SWOT

6.4.1 ข้อดีของ SWOT Analysis

1) การวิเคราะห์SWOT เป็นการวิเคราะห์ที่ไม่ซับซ้อนแต่ต้องอาศัยความละเอียดในการทำ อีกทั้งยังสามารถใช้ร่วมกับเครื่องมือวิเคราะห์อื่นได้อย่างหลากหลาย

2) ทำให้องค์กรได้รับทราบถึงสภาวการณ์ในปัจจุบัน ทั้งปัจจัยภายนอกและภายในทั้งที่จะช่วยส่งเสริมและขัดขวางการดำเนินการ

3) การได้รับทราบปัจจัยทั้งภายในและภายนอกที่ส่งผลกระทบต่อการดำเนินการ ทำให้สามารถกำหนดแผนและกลยุทธ์เพื่อใช้ในการรับมือกับปัจจัยเหล่านั้น ดังคำกล่าวของท่านซุนวูที่ว่า “รู้เขารู้เราบร้อยครั้งชนะร้อยครั้ง”

4) การกำหนดกลยุทธ์ได้อย่างถูกต้องและมีความยืดหยุ่น จะช่วยให้องค์กรรับมือกับการเปลี่ยนแปลงที่อาจจะเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา ทั้งนี้ทั้งนั้นจะต้องมีการควบคุมและวัดผลอยู่เสมอ

6.4.2 ข้อเสียของ SWOT Analysis

การวิเคราะห์ปัจจัยทั้งภายในและภายนอกจำเป็นจะต้องได้รับความร่วมมือจากบุคลากรหลายๆฝ่ายในองค์กร ทั้งฝ่ายบริหารและฝ่ายปฏิบัติการ ทำให้บางครั้งอาจจะเกิดความไม่สอดคล้องกันของความคิด ถ้าการวิเคราะห์เกิดความลำเอียง อาจจะทำให้ปัจจัยบางอย่างไม่ได้นำวิเคราะห์ร่วมและทำให้การกำหนดแผนและกลยุทธ์ถูกบิดเบือน ตัวอย่างเช่น ปัญหาของปัจจัยภายในบางอย่างที่น่าจะควบคุมได้ในตอนแรก แต่กลับถูกปล่อยปะละเลยทำให้ลุกลามเกิดเป็นปัจจัยภายนอกซึ่งควบคุมได้ยาก

7. บริบทของจังหวัดมุกดาหาร

สำนักงานจังหวัดมุกดาหาร (2561) ได้รายงานถึงบริบทต่างๆ ของจังหวัดมุกดาหาร ประกอบด้วยลักษณะทางภูมิศาสตร์ ลักษณะภูมิประเทศ เขตการปกครอง ประชากร การประกอบอาชีพและรายได้ ทรัพยากรดินและการใช้ที่ดิน และภาคการเกษตร ดังนี้

7.1 ลักษณะทางภูมิศาสตร์

7.1.1 ที่ตั้ง จังหวัดมุกดาหาร ตั้งอยู่ทิศตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย มีอาณาเขตติดกับประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว โดยมีแม่น้ำโขงเป็นเส้นกั้นพรมแดน ความยาว 72 กิโลเมตร และเป็นพื้นที่ที่แม่น้ำโขงไหลผ่านกว้างที่สุดของประเทศไทย คือ มีความกว้างถึง 1,600 เมตร ตั้งอยู่เส้นรุ้งที่ 16 - 17 องศาเหนือ และเส้นแวงที่ 104 – 105 องศาตะวันออก มีพื้นที่ 4,339.84 ตารางกิโลเมตร หรือ 2,712,400 ไร่ อยู่ห่างจากกรุงเทพมหานคร 642 กิโลเมตร สภาพภูมิประเทศเป็นที่ราบสูง เป็นเมืองหน้าด่านชายแดน หรือกล่าวนัยหนึ่งได้ว่าเป็นประตูสู่อินโดจีน ซึ่งเอื้ออำนวยต่อการเป็นเมืองการค้าการท่องเที่ยวชายแดน โดยมีสะพานข้ามแม่น้ำโขงแห่งที่ 2 ไทย-ลาว เป็นเส้นทางสัญจรผ่านแดน

7.1.2 อาณาเขต จังหวัดมุกดาหาร เป็นจังหวัดที่ 73 ของประเทศไทย และจังหวัดที่ 17 ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยมีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดใกล้เคียง ดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับอำเภอนาแก อำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม และอำเภอเต่างอย จังหวัดสกลนคร

ทิศใต้ ติดต่อกับอำเภอเลิงนกทา จังหวัดยโสธร อำเภอชานุมาน จังหวัดอำนาจเจริญ และอำเภอหนองพอก จังหวัดร้อยเอ็ด

ทิศตะวันออก ติดต่อกับแขวงสะหวันนะเขต สปป.ลาว โดยมีแม่น้ำโขงเป็นเส้นกั้นพรมแดน

ทิศตะวันตก ติดต่อกับอำเภอเขาวง อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ และอำเภอเมยวดี จังหวัดร้อยเอ็ด

ภาพที่ 2.1 แผนที่แสดงอาณาเขตจังหวัดมุกดาหาร

ที่มา : สำนักงานเกษตรจังหวัดมุกดาหาร (2559)

7.2 ลักษณะภูมิประเทศ

สภาพภูมิอากาศจังหวัดมุกดาหาร แบ่งออกได้ ๓ ฤดูกาล ดังนี้

ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่กลางเดือนกุมภาพันธ์ - กลางเดือนพฤษภาคม จะมีมวลอากาศเย็นหรือบริเวณ ความกดอากาศสูงแผ่ลงมาปะทะกับมวลอากาศร้อน ซึ่งจะทำให้บริเวณดังกล่าวเกิดพายุฝนฟ้าคะนองลมกรรโชกแรงเกิดขึ้นได้ หรือเรียกอีกอย่างว่า พายุฤดูร้อน ซึ่งจะสร้างความเสียหายเกิดขึ้นในบริเวณที่พายุพัดผ่าน

ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคม - กลางเดือนตุลาคม จะเกิดฝนทิ้งช่วงประมาณปลายเดือนมิถุนายน - ต้นเดือนกรกฎาคม ปริมาณฝนที่ได้เกิดจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้พัดเอาความชื้นเข้ามา และปริมาณฝนที่เกิดจากร่องฝนหรือร่องความกดอากาศต่ำ พาดผ่านใน

แนวตะวันออก-ตก ทำให้เกิดพายุฝนฟ้าคะนองเป็นบริเวณกว้าง ส่วนปริมาณฝนมากที่สุดก็จะเห็นได้จากพายุหมุนเขตร้อนจากทะเลจีนตอนใต้เคลื่อนเข้ามาปีหนึ่งประมาณ ๒-๓ ลูก จะเกิดฝนตกเป็นบริเวณกว้าง

ฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่กลางเดือนตุลาคม - กลางเดือนกุมภาพันธ์ จะมีมวลอากาศเย็นหรือบริเวณ ความกดอากาศสูงจากประเทศจีน แผ่ลงมาปกคลุมบริเวณดังกล่าวทำให้อากาศหนาวเย็นและแห้งโดยทั่วไป

อุณหภูมิ ในปี 2561 จังหวัดมุกดาหารมีอุณหภูมิสูงสุด 39.6 องศาเซลเซียส และมีอุณหภูมิต่ำสุด 11.5 องศาเซลเซียส

ปริมาณน้ำฝน ระหว่างปี 2561 มีจำนวนฝนตก 120 วัน ปริมาณฝนตกวัดได้ 1,953.2 มิลลิเมตร

ความชื้นสัมพัทธ์ ในพื้นที่จังหวัดมุกดาหาร ปี 2561 มีความชื้นสัมพันธ์สูงสุด ร้อยละ 99 ความชื้นสัมพันธ์ต่ำสุด ร้อยละ 34

7.3 เขตการปกครอง

จังหวัดมุกดาหารแบ่งเขตการปกครองเป็น 7 อำเภอ 52 ตำบล 526 หมู่บ้าน องค์การบริหารส่วนจังหวัด (อบจ.) 1 แห่ง เทศบาลเมือง 1 แห่ง เทศบาลตำบล 24 แห่ง และองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) 29 แห่ง

ตารางที่ 2.2 แสดงการแบ่งเขตการปกครอง

อำเภอ	หมู่บ้าน	อบต.	เทศบาลตำบล	เทศบาลเมือง	อบจ.
เมืองมุกดาหาร	149	2	10	1	1
คำชะอี	88	9	1	-	-
นิคมคำสร้อย	79	6	2	-	-
ดอนตาล	63	5	3	-	-
หว้านใหญ่	43	2	2	-	-
ดงหลวง	60	3	3	-	-
หนองสูง	44	2	3	-	-
รวม	526	29	24	1	1

ที่มา : ที่ทำการปกครองจังหวัดมุกดาหาร (2561, น. 2)

7.4 ประชากร

จำนวนประชากรของจังหวัดทั้งสิ้น จำนวน 352,282 คน แยกเป็น เพศชาย 176,319 คน เพศหญิง 175,963 คน ประกอบด้วยชนพื้นเมือง 8 เผ่า ได้แก่ ผู้ไท ไทยย้อ ไทยข่าไทยโซ่ ไทยกะเลิง ไทยแสก ไทยกุลา และไทยอีสาน ดังนี้

ตารางที่ 2.3 แสดงจำนวนประชากร

อำเภอ	ชาย	หญิง	รวม
เมืองมุกดาหาร	68,266	68,219	136,485
คำชะอี	23,725	23,743	47,468
นิคมคำสร้อย	22,189	22,253	44,442
ดอนตาล	22,261	22,186	44,447
หว้านใหญ่	9,845	9,828	19,673
ดงหลวง	19,642	19,312	38,954
หนองสูง	10,391	10,422	20,813
รวม	**176,319**	**175,963**	**352,282**

ที่มา : ที่ทำการปกครองจังหวัดมุกดาหาร
ข้อมูล ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561

7.5 การประกอบอาชีพและรายได้

จังหวัดมุกดาหารมีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 104,721 ครัวเรือน และมีครัวเรือนที่อยู่นอกเขตเทศบาล จำนวน 59,052 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 90.25 ของครัวเรือนทั้งจังหวัด มีครัวเรือนที่มีรายได้เฉลี่ยต่อคนต่อปี ต่ำกว่า 23,000 บาท มีจำนวน 579 ครัวเรือน จากจำนวนครัวเรือนทั้งหมดและจำแนกการประกอบอาชีพได้ ดังนี้

อาชีพทำนา จำนวน 49,653 ครัวเรือน
อาชีพทำไร่ จำนวน 2,352 ครัวเรือน
อาชีพทำสวน จำนวน 775 ครัวเรือน
อาชีพรับจ้าง จำนวน 5,765 ครัวเรือน
อาชีพรับราชการ จำนวน 2,675 ครัวเรือน
อาชีพพนักงานรัฐวิสาหกิจจำนวน 215 ครัวเรือน

อาชีพพนักงานบริษัท จำนวน 210 ครัวเรือน

อาชีพธุรกิจส่วนตัว จำนวน 580 ครัวเรือน

7.6 ทรัพยากรดินและการใช้ที่ดิน

การจำแนกประเภทพื้นที่ดินของจังหวัดมุกดาหาร จังหวัดมุกดาหาร ประกอบด้วย 7 อำเภอ 52 ตำบล 526 หมู่บ้าน มีเนื้อที่ทั้งสิ้น 2,712,394 ไร่ ประกอบด้วยพื้นที่ต่างๆ ดังนี้

1) พื้นที่สาธารณะ	22,999	ไร่
2) พื้นที่ราชพัสดุ	10,701	ไร่
3) พื้นที่ สปก.	497,437	ไร่
4) พื้นที่อุทยานแห่งชาติ/ป่าสงวนฯ	1,186,689	ไร่
5) พื้นที่เขตนิคมสหกรณ์	216,977	ไร่
6) พื้นที่นิคมสร้างตนเอง	188,750	ไร่
7) พื้นที่เอกสารสิทธิ์	743,155	ไร่

7.7 ภาคการเกษตร

โครงสร้างภาคการเกษตรที่สำคัญของจังหวัดมุกดาหาร ส่วนใหญ่ขึ้นกับสาขาเกษตร โดยมีประชากรประกอบอาชีพด้านการเกษตร 61,285 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 69.83 ของครัวเรือนทั้งจังหวัด (87,768 ครัวเรือน ข้อมูล จปฐ. ปี 2561) มีพืชเศรษฐกิจที่สำคัญได้แก่ ข้าวนาปี ยางพารา อ้อยโรงงาน และมันสำปะหลัง ด้านปศุสัตว์ มีสัตว์เศรษฐกิจที่สำคัญ คือ โคและสุกร ส่วนด้านการประมง ส่วนใหญ่จะเป็นการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด ได้แก่ ปลานิลในกระชัง ซึ่งอาศัยแหล่งน้ำธรรมชาติในการเพาะเลี้ยง

การผลิตสาขาเกษตรกรรม ในปี 2561 เมื่อพิจารณาจากผลผลิตพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ ได้แก่ ข้าวนาปี ยางพารา อ้อยโรงงาน และมันสำปะหลัง พบว่ามีการเคลื่อนไหวอย่างต่อเนื่อง โดยมีมูลค่าผลผลิตรวม 7,212 ล้านบาท โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ข้าวนาปี ปี 2561 จังหวัดมุกดาหารมีพื้นที่ปลูกข้าวนาปี จำนวน 472,885 ไร่ พื้นที่เก็บเกี่ยวผลผลิต 462,270 ไร่ แยกเป็นข้าวหอมมะลิ 115,558 ไร่ ข้าวเหนียว 346,672 ไร่ ผลิตข้าวได้ทั้งสิ้น 208,230 ตัน เพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมาร้อยละ 0.14 ผลผลิตเฉลี่ย 450 กิโลกรัมต่อไร่ ลดลงจากปีที่ผ่านมาร้อยละ 0.44 เป็นผลมาจากพื้นที่ปลูกได้รับผลกระทบจากอุทกภัยส่งผลให้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ลดลง

ยางพารา ปี 2561 จังหวัดมุกดาหารมีพื้นที่ปลูกยางพารา จำนวน 229,069 ไร่ เปิดกรีดแล้ว จำนวน 193,952 ไร่ เพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมาร้อยละ 15.65 ปริมาณการผลิต จำนวน 41,894 ตัน เพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมาร้อยละ16.91 ผลผลิตเฉลี่ย 216 กิโลกรัมต่อไร่ ลดลงจากปีที่ผ่านมาร้อยละ

4.25 โดยจังหวัดมุกดาหารมีพื้นที่ปลูกยางพารา ที่สำคัญ ได้แก่ อำเภอดงหลวง อำเภอนิคมคำสร้อย อำเภอเมืองมุกดาหาร และอำเภอดอนตาล

มันสำปะหลัง ปี 2561 จังหวัดมุกดาหารมีพื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง จำนวน 127,881 ไร่ เนื้อที่เก็บเกี่ยวผลผลิต 99,555 ไร่ ปริมาณผลผลิตต่อเนื้อที่เก็บเกี่ยว จำนวน 319,615 ตัน ลดลงจากปีที่ผ่านมาร้อยละ 7.18 เนื่องจากพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังได้รับผลกระทบจากภัยธรรมชาติ ส่วนด้านราคามันสำปะหลังปีนี้ค่อนข้างดี โดยราคามันสำปะหลังทั้งปีเฉลี่ยตันละ 2,750 – 3,000 บาท

อ้อยโรงงาน ปี 2561 จังหวัดมุกดาหารมีพื้นที่เพาะปลูกอ้อยโรงงาน จำนวน 147,166 ไร่ เพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมา ร้อยละ 18.28 ปริมาณการผลิต จำนวน 1,438,527 ตัน เพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมาร้อยละ 21 ด้านผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ 9,775 กิโลกรัมต่อไร่ เพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมาร้อยละ 3.35 เนื่องจากเกษตรกรมีการปรับเปลี่ยนพื้นที่ปลูกข้าวที่เหมาะสมน้อย/ไม่เหมาะสม มาเป็นอ้อยโรงงานในพื้นที่เหมาะสม เนื่องจากมีตลาดรับซื้อที่แน่นอน

8. โครงการพัฒนาคุณภาพสินค้าเกษตรสู่มาตรฐาน ปี 2560 จังหวัดมุกดาหาร

การศึกษาโครงการพัฒนาคุณภาพสินค้าเกษตรสู่มาตรฐานจังหวัดมุกดาหาร ประกอบด้วย หลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ เป้าหาหมาย/สถานที่ดำเนินการ กิจกรรมและวิธีการดำเนินงาน ระยะเวลาดำเนินการ และผลผลิต ผลลัพธ์ ตัวชี้วัด ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

8.1 หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันผู้บริโภคมีความห่วงใยต่อสุขภาพมากขึ้นและให้ความสำคัญกับการเลือกซื้อสินค้าเกษตรที่มีความปลอดภัยและได้มาตรฐานในขณะเดียวกันการค้าสินค้าเกษตรระหว่างประเทศมีมาตรการด้านสุขอนามัยพืช (SPS) ถูกนำมาใช้เป็นข้อกีดกันทางการค้าสินค้าเกษตร อีกทั้งขณะนี้มีการรวมตัวกันเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนทำให้มีการเคลื่อนย้ายสินค้าเกษตรอย่างมีเสรีมากขึ้น ซึ่งจะมีผลกระทบต่อการค้าระหว่างไทยกับประเทศอาเซียนด้วยกัน และมาตรการด้านสุขอนามัยพืชและความปลอดภัยด้านอาหารจะถูกนำมาเป็นเงื่อนไขทางการค้าระหว่างประเทศและในตลาดโลกมากขึ้น ดังนั้นสินค้าเกษตรและอาหารต้องมีความปลอดภัยและได้มาตรฐาน จึงจำเป็นต้องพัฒนาคุณภาพมาตรฐานสินค้าเกษตรด้านพืชให้เทียบเท่ากับมาตรฐานสากลเป็นที่ยอมรับและสนับสนุนเกษตรกรผู้ผลิตเข้าสู่การรับรองมาตรฐานระดับฟาร์มมากขึ้น ซึ่งเป็นการผลิตตามระบบการจัดการคุณภาพการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับ GAP พืช

สำนักงานเกษตรจังหวัด และสำนักงานเกษตรอำเภอเป็นหน่วยงานที่มีภารกิจในการส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกรให้มีความรู้ ทักษะและความชำนาญให้สามารถผลิตสินค้าเกษตรปลอดภัยและได้มาตรฐาน จึงมีความจำเป็นต้องพัฒนาเกษตรกรให้สามารถผลิตสินค้าเกษตรปลอดภัยและได้มาตรฐานตามระบบการจัดการคุณภาพ GAP พืช เพิ่มขึ้น ด้วยการขับเคลื่อนส่งเสริมสนับสนุนพัฒนาเกษตรกรผู้ผลิตพืชในแปลงใหญ่และในพื้นที่ทั่วไปที่มีศักยภาพ เพื่อตอบสนองความการสินค้าเกษตรที่ปลอดภัย มีคุณภาพ และได้มาตรฐานของผู้บริโภคภายในและต่างประเทศ และเพื่อการพัฒนาที่มีความยั่งยืนในระบบการผลิต เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ตลอดจนคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภคของประเทศไทยต่อไป

8.2 วัตถุประสงค์

1. พัฒนาอาสาสมัครเกษตร GAP อาสา
2. ส่งเสริมและสนับสนุนเกษตรกรให้ผลิตสินค้าเกษตรที่ได้คุณภาพและมาตรฐานตามระบบ GAP พืช

8.3 เป้าหมาย/สถานที่ดำเนินการ

1. อบรมเกษตรกรเป็น GAP อาสา จำนวน 7 ราย
2. อบรมเกษตรกรเข้าสู่มาตรฐาน GAP จำนวน 350 ราย ในกลุ่มผลิตพืชในแปลงใหญ่ และในกลุ่มพืชที่มีศักยภาพในพื้นที่ทั่วไป

8.4 กิจกรรม และวิธีการดำเนินงาน

8.4.1 ถ่ายทอดเทคโนโลยีการยกระดับการผลิตสินค้าเกษตรสู่มาตรฐาน GAP พืช

1) พัฒนาอาสาสมัครเกษตรกร GAP อาสา ดำเนินการโดยสำนักงานเกษตรจังหวัด ทำการคัดเลือกเกษตรกรเป้าหมายจากอาสาสมัครเกษตร GAP อาสาในปีที่ผ่านมาที่ยังต้องการพัฒนาความรู้เพิ่มเติม Smart Farmer หรือผู้แทนสมาชิกแปลงใหญ่ อำเภอละ 1 คน เพื่อเป็นผู้ช่วยเจ้าหน้าที่ที่ปรึกษาด้าน GAP เช่น ในกระบวนการตรวจประเมินแปลงเบื้องต้นเข้าสู่ระบบการรับรองมาตรฐาน GAP รวมจำนวน 7 ราย เมื่อดำเนินการเสร็จสิ้นครบทุกขั้นตอนตามแผนรวบรวมขึ้นทะเบียนเป็นอาสาสมัครเกษตร GAP อาสา พร้อมรายงานในระบบการรายงานผลการปฏิบัติงานส่งเสริมการเกษตร และสรุปผลเสนอให้กรมส่งเสริมการเกษตรทราบ

2) อบรมถ่ายทอดความรู้ให้กับเกษตรกรตามระบบ GAP พืชอาหารรายเดี่ยว ในพื้นที่ที่มีศักยภาพการผลิตพืชนอกแปลงใหญ่ เพื่อพัฒนาความรู้เกษตรกรสมาชิกในกลุ่มพืชที่มีศักยภาพตามเป้าหมายของโครงการ จำนวน 50 ราย ให้ได้รับความรู้ในการผลิตและจัดการสินค้าเกษตรที่มีคุณภาพตามมาตรฐาน GAP ดำเนินการโดยสำนักงานเกษตรจังหวัดร่วมกับอำเภอ และบันทึกข้อมูลการสมัครเข้าสู่ระบบ GAP ในระบบ GAP-online เมื่อดำเนินการเสร็จสิ้นครบทุก

ขั้นตอนตามแผนรายงานในระบบการรายงานผลการปฏิบัติงานส่งเสริมการเกษตร และสรุปผลเสนอให้จังหวัดและกรมส่งเสริมการเกษตรทราบ

3) อบรมและฝึกปฏิบัติ GAP ข้าว แบบกลุ่ม ในแปลงใหญ่ เพื่อพัฒนาเกษตรกรสมาชิกที่ผลิตข้าวในแปลงใหญ่ตามเป้าหมายของโครงการ จำนวน 15 กลุ่ม โดยการจัดทำเอกสารควบคุมภายในประกอบการจัดกระบวนการเรียนรู้และฝึกปฏิบัติให้ความรู้เกษตรกรเข้าสู่ระบบมาตรฐาน GAP แบบกลุ่ม กลุ่ม ๆ ละ 20 คน รวม 300 ราย ดำเนินการโดยสำนักงานเกษตรอำเภอ และบันทึกข้อมูลการสมัครเข้าสู่ระบบ GAP ข้าวแบบกลุ่ม ในระบบ GAP-online เมื่อดำเนินการเสร็จสิ้นครบทุกขั้นตอนตามแผนรายงานในระบบการรายงานผลการปฏิบัติงานส่งเสริมการเกษตร และสรุปผลเสนอให้จังหวัดและกรมส่งเสริมการเกษตรทราบ

8.4.2 การประเมินแปลงเบื้องต้นตามระบบคุณภาพมาตรฐาน GAP และจัดทำเอกสารประเมินแปลงเบื้องต้น GAP พืชอาหารรายเดี่ยว และ GAP ข้าวแบบกลุ่ม

1) ติดตามให้คำปรึกษาและประเมินแปลงเบื้องต้นตามระบบ GAP พืชอาหารรายเดี่ยว ในพื้นที่ที่มีศักยภาพการผลิตพืชนอกแปลงใหญ่ ดำเนินการในกลุ่มเป้าหมายข้างต้นจากข้อ 2) จำนวน 50 แปลง/ราย

2) ติดตามให้คำปรึกษาและประเมินแปลงเบื้องต้นตามระบบ GAP ข้าวแบบกลุ่มในแปลงใหญ่ จำนวน 15 กลุ่ม ดำเนินการในกลุ่มเป้าหมายข้างต้นจากข้อ 3

3) ติดตามให้คำปรึกษาแนะนำเกษตรกรตามฤดูกาลผลิตข้าวอย่างต่อเนื่อง โดยเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรระดับอำเภอและตำบล เน้นหนักในประเด็นที่เกษตรกรยังต้องปรับปรุงแก้ไขการผลิตให้เป็นไปตามมาตรฐาน GAP และตรวจประเมินแปลงเบื้องต้นในแต่ละกลุ่ม อย่างน้อย 3 ครั้งต่อกลุ่ม และกลุ่มที่ผ่านส่งให้หน่วยผู้ตรวจรับรองเข้าไป ตรวจรับรองแปลงต่อไป แนวทางการจัดทำเอกสารสนับสนุนตามระบบ GAP ดังนี้

1. จัดทำเอกสารประเมินแปลงเบื้องต้น GAP พืชอาหารรายเดี่ยวในพื้นที่ที่มีศักยภาพการผลิตพืชนอกแปลงใหญ่ จำนวน 50 ราย

2. จัดทำเอกสารควบคุมภายในแบบกลุ่มและเอกสารตรวจประเมินแปลงเบื้องต้น GAP ข้าวแบบกลุ่ม ในแปลงใหญ่ จำนวน 15 กลุ่ม เมื่อดำเนินการเสร็จสิ้นครบทุกขั้นตอนตามแผน จากข้อ 1) – 2) ให้บันทึกข้อมูลที่ผ่านการตรวจประเมินแปลงเบื้องต้นในระบบ GAP-online โดยเกษตรกรผู้ผลิตข้าวตามระบบ GAP แบบกลุ่ม ให้ใส่ในวงเล็บ (GAP แบบกลุ่ม) พร้อมรายงานในระบบการรายงานผลการปฏิบัติงานส่งเสริมการเกษตร และสรุปผลเสนอให้กรมส่งเสริมการเกษตรทราบ

8.5 ระยะเวลาดำเนินการ ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2559 – กันยายน 2560

8.6 ผลผลิต ผลลัพธ์ ตัวชี้วัด

ผลผลิต (output) เกษตรกรไม่น้อยกว่า 7 ราย ได้รับการพัฒนาความรู้ในการเป็นอาสาสมัครเกษตร GAP อาสา และเกษตรกรไม่น้อยกว่า 350 ราย ได้รับการส่งเสริมและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ในการผลิตสินค้าเกษตรที่มีคุณภาพตามมาตรฐาน GAP

ผลลัพธ์ (outcome) เกษตรกร จำนวน 350 ราย ได้รับการส่งเสริมและพัฒนาการเพิ่มมูลค่าของผลผลิตสินค้าเกษตร ตามมาตรฐาน GAP พืชและข้าว

ตัวชี้วัด เกษตรกรร้อยละ 70 ได้รับการส่งเสริมและพัฒนามีการเพิ่มมูลค่าผลผลิตสินค้าเกษตรตามมาตรฐาน GAP พืชและข้าว

9. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษา และสำรวจเอกสาร ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมีดังนี้

9.1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

9.1.1 เพศ

สมาน เทพารักษ์ (2549, น. 60) ศึกษาสภาพทางสังคมของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการส่งเสริมการผลิตและบริโภคข้าวปลอดภัยจากสารพิษจังหวัดตาก พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง สอดคล้องกับ นฤมล แน่นหนา (2559, น. 179) ศึกษาความต้องการความรู้การผลิตข้าวหอมมะลิตามมาตรฐาน GAP ของเกษตรกรพื้นที่ทุ่งสัมฤทธิ์ อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา พบว่า ร้อยละ 67.9 ส่วนใหญ่กลุ่มเกษตรกรตัวอย่างเป็นเพศหญิง

9.1.2 อายุ

ยุพรัตน์ จงเพียร (2556, บทคัดย่อ.) ศึกษาการวิเคราะห์การจัดการการผลิตข้าวขาวดอกมะลิ 105 ของเกษตรกรในโครงการส่งเสริมการผลิตข้าวที่ปลอดภัยและได้มาตรฐานอำเภอบ้านเขว้า จังหวัดชัยภูมิ พบว่า กลุ่มเกษตรกรตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุเฉลี่ย 54.48 ปี สอดคล้องกับ นฤมล แน่นหนา (2559, น. 179) พบว่า เกษตรกรตัวอย่างส่วนใหญ่อายุเฉลี่ย 54.67 ปี

9.1.3 ระดับการศึกษา

สมพงษ์ ภาคี (2554, บทคัดย่อ.) ศึกษาการใช้เกษตรดีที่เหมาะสมในการผลิตข้าวหอมมะลิของเกษตรกร อำเภอหนองพอก จังหวัดร้อยเอ็ด พบว่า ระดับการศึกษาของเกษตรกร

ส่วนใหญ่จบชั้นประถมศึกษา สอดคล้องกันกับ นฤมล แน่นหนา (2559, น. 179) พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวหอมมะลิส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาหรือต่ำกว่า ร้อยละ 75.6

9.1.4 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน

สมพงษ์ ภาคี (2554, บทคัดย่อ.) พบว่า จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวน 5.09 คน สอดคล้องกันกับ นฤมล แน่นหนา (2559, น. 179) พบว่า จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวน 5 -6 คน

9.1.5 จำนวนแรงงานในครัวเรือน

ศุภลักษณ์ สุโพภาค (2550. บทคัดย่อ) ศึกษาความต้องการส่งเสริมการผลิตผักคะน้าปลอดภัยจากสารพิษ ของเกษตรในจังหวัดอุบลราชธานี พบว่า จำนวนแรงงานในครัวเรือน เฉลี่ย 3.3 คนต่อครัวเรือน สอดคล้องกันกับ พรรณทิวา กว้างเงิน และ บุศรา ลิ้มนิรันดร์กุล (2558, น. 3) ที่ได้ศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับการเกษตรดีที่เหมาะสมในการผลิตข้าวหอมมะลิของเกษตรกร จังหวัดมหาสารคาม พบว่า เกษตรกรมีจำนวนแรงงานในครัวเรือนที่มีอายุระหว่าง 15-65 ปี เฉลี่ย 3 คนต่อครัวเรือน

9.1.6 การเป็นสมาชิกกลุ่ม/สถาบันเกษตรกร

โกสินทร์ แสงสวงค์ (2558, น. 100) ได้ศึกษาการตัดสินใจผลิตพืชผักปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกรในจังหวัดสระบุรี ร้อยละ 83.5 เป็นสมาชิกกลุ่มทางสถาบันเกษตรกร และร้อยละ 79.3 เป็นสมาชิกธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์

9.1.7 การมีตำแหน่งทางสังคม

สมาน เทพารักษ์ (2549, น. 60) ศึกษาสภาพทางสังคมของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการส่งเสริมการผลิตและบริโภคข้าวปลอดภัยจากสารพิษจังหวัดตาก พบว่า การมีตำแหน่งทางสังคมของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการส่วนใหญ่เป็นสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล และกรรมการหมู่บ้าน/กรรมการต่างๆในชุมชน

9.1.8 สภาพเศรษฐกิจของเกษตรกร

สมาน เทพารักษ์ (2549, น. 61) ผลการวิจัยสรุปว่า เกษตรกรมีพื้นที่ถือครองทั้งหมด เฉลี่ย 17.93 ไร่ พื้นที่ทำนาส่วนใหญ่ต่ำกว่า 11 ไร่ สิทธิการครอบครองส่วนใหญ่เป็นของตอนเองทั้งหมด แหล่งเงินกู้ส่วนใหญ่ได้จาก ธกส. และกองทุนหมู่บ้าน รายได้ภาคการเกษตรในรอบปีที่ผ่านมาของเกษตรกร เฉลี่ย 47,081.91 บาทต่อครัวเรือน และรายได้นอกภาคการเกษตรในครัว เฉลี่ย 34,997.9 บาทต่อครัวเรือน รวมรายได้ทั้งหมด 78,311.77 บาทต่อครัวเรือน ขณะที่ สมพงษ์ ภาคี (2554, บทคัดย่อ.) ศึกษาการใช้เกษตรดีที่เหมาะสมในการผลิตข้าวหอมมะลิของเกษตรกร อำเภอหนองพอก จังหวัดร้อยเอ็ด พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่ทำนาข้าวหอมมะลิ

ตามเกษตรดีที่เหมาะสมเฉลี่ย 7.35 ไร่ รายได้รวมเฉลี่ย 168,913 บาท ส่วน ธราวิทย์ คำหล้า (2555, น. 104) ได้ศึกษาการผลิตข้าวหอมมะลิคุณภาพตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสมของเกษตรกร ในอำเภอเมือง จังหวัดศรีสะเกษ พบว่า สภาพทางเศรษฐกิจว่าเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการส่วนใหญ่ประกอบอาชีพด้านการเกษตรเป็นอาชีพทำนา มากกว่าอาชีพอื่นๆ อาชีพนอกภาคการเกษตรประกอบอาชีพรับจ้างมากกว่าอาชีพอื่นๆ มีพื้นที่ทำนาทั้งหมด เฉลี่ย 15.60 ไร่ มีพื้นที่ปลูกข้าวหอมมะลิทั้งหมดเฉลี่ย 16.10 ไร่ มีพื้นที่ลูกข้าวหอมมะลิเป็นของตนเองทั้งหมด เฉลี่ย 15.13 ไร่ มีแรงงานในครัวเรือนที่ใช้ทำนา เฉลี่ย 4.14 คน มีรายได้จากการเกษตรของครัวเรือนปี 2555 จากการขายข้าวหอมมะลิ เฉลี่ย 50,934.26 บาท โดยมีรายได้จากภาคเกษตรรวม เฉลี่ย 66,904.72 บาท มีรายได้นอกภาคเกษตรจากเงินเดือน/ค่าตอบแทน เฉลี่ย 19,744.68 บาท จากการรับจ้าง เฉลี่ย 31,454.26 บาท มีรายได้นอกภาคเกษตรรวม เฉลี่ย 56,793.62 บาท โดยมีรายได้รวมทั้งปี เฉลี่ย 144,376.00 บาท จำนวนครัวเรือนที่มีหนี้สินมากกว่าครัวเรือนที่ไม่เป็นหนี้ มีแหล่งหนี้สินคือ กองทุนหมู่บ้านมากกว่าแหล่งอื่น และมีหนี้สินของครัวเรือนโดยเฉลี่ย 82,684.68 บาท

9.2 ความรู้และแหล่งความรู้

9.2.1 ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพข้าวสู่มาตรฐาน GAP

ปรีชา นาจรูญ (2555, น. 65) ได้ศึกษาการใช้เกษตรดีที่เหมาะสมในการผลิตข้าวของเกษตรกร อำเภอประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์ พบว่า เกษตรกรประมาณสองในสาม มีความรู้เกี่ยวกับการใช้เกษตรดีที่เหมาะสมในการผลิตข้าว โดยเกษตรกรเกือบทั้งหมดมีความรู้เรื่องควรเก็บเกี่ยวข้าวในระยะที่เหมาะสมเพื่อให้ได้ข้าวเปลือกมีคุณภาพ มีเกษตรกรสองในสามมีความรู้ในเรื่องต้องมีการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับ แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ แหล่งน้ำใช้การเตรียมดิน การกำจัดต้นข้าวพันธุ์ปน การสำรวจและเข้าทำลายศัตรูพืช การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร การเก็บเกี่ยวและการนวดข้าวการลดความชื้นข้าวเปลือก การบรรจุข้าวเปลือกและการเก็บรักษาและแหล่งที่มาของผลผลิต และเกษตรกรประมาณหนึ่งในสามได้รับความรู้ดังกล่าวจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรจากกรมส่งเสริมการเกษตรมากที่สุด

ธราวิทย์ คำหล้า (2555, น. 105) ได้ศึกษาการผลิตข้าวหอมมะลิคุณภาพตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสมของเกษตรกรในอำเภอเมือง จังหวัดศรีสะเกษ พบว่า เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ ส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจ เรื่อง แหล่งน้ำที่ใช้ปลูก เลือกใช้แหล่งน้ำที่ไม่ไหลผ่านชุมชน เลือกพื้นที่ไม่เคยมีการระบาดของศัตรูพืช การเลือกใช้สารเคมีที่ตรงกับศัตรูพืช ความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวให้ได้ตรงตามพันธุ์ เลือกจัดหาพันธุ์จากแหล่งที่เชื่อถือได้ ความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวหอมมะลิเพื่อสีให้ได้ข้าวสารคุณภาพดี เลือกเก็บเกี่ยวข้าวในระยะพลับพลึง ความรู้การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังเก็บเกี่ยว เลือกต้องคำนึงถึงสภาพแวดล้อมความรู้ที่ทำให้ผลผลิตปลอดจาก

ศัตรูพืช เลือกเก็บในสถานที่สามารถระบายอากาศได้ ความรู้เกี่ยวกับการบันทึกข้อมูลและมีการบันทึกแหล่งที่มาทุกขั้นตอน

9.2.2 การผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP ของเกษตรกร

เชิด ดีเกิด (2549, น. 88) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการผลิตข้าวหอมมะลิตามเกษตรดีที่เหมาะสมของเกษตรกรในอำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด พบว่า เกษตรกรที่ปลูกข้าวตามมาตรฐาน GAP มีการเตรียมดิน 2 ครั้ง และมีการเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าวโดยคัดแยกสิ่งเจือปนออกจากเมล็ดพันธุ์ข้าว เกษตรกรส่วนใหญ่นิยมทำนาหว่าน มีการใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ มีการกำจัดวัชพืชโดยใช้ระดับน้ำในนาควบคุม มีการตรวจนับแมลงศัตรูข้าวและแมลงศัตรูธรรมชาติก่อนตัดสินใจใช้สารเคมี และมีการเก็บเกี่ยวข้าวหลังจากข้าวออกดอก 25 – 30 วัน โดยนำข้าวเปลือกหลังเก็บเกี่ยวตากแดดไว้ประมาณ 1-3 วัน เพื่อลดความชื้นและทำให้ข้าวมีคุณภาพ

9.2.3 ความคิดเห็นและความต้องการส่งเสริมการปลูกข้าวตามมาตรฐาน GAP ของเกษตรกร

เยาว์สุลักษณ์ บรรจมาตย์ (2556, น. 117) ได้ศึกษาการผลิตข้าวขาวดอกมะลิ 105 คุณภาพดีตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดสระแก้ว พบว่า เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการยอมรับเชิงความคิดเห็นการผลิตข้าวขาวดอกมะลิ 105 คุณภาพดีตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสมในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ในเกณฑ์กำหนดการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี 7 ประเด็น ได้แก่ แหล่งน้ำมีการยอมรับอยู่ในระดับมาก การยอมรับเชิงความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง พื้นที่ปลูก/การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร/การจัดการคุณภาพการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยวและหลังการเก็บเกี่ยว/การขนย้าย การเก็บรักษาและการรวบรวมผลผลิต มีการยอมรับอยู่ในระดับมากที่สุด และการจดบันทึกและการจัดเก็บข้อมูลอยู่ในระดับมาก

ยุทธนา โพธิ์เกตุ (2559, น. 627) ได้ศึกษาการส่งเสริมการผลิตข้าวปลอดภัยและได้มาตรฐานตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีแก่เกษตรกรในจังหวัดร้อยเอ็ด พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าวปลอดภัยและได้มาตรฐานตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีโดยรวมระดับปานกลาง ประเด็นการผลิตข้าวปลอดภัยและได้มาตรฐานตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ซึ่งเกษตรกรต้องการการส่งเสริมมากเป็นลำดับต้น ได้แก่ 1) การป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างมีประสิทธิภาพด้วยวิธีที่เหมาะสมตามคำแนะนำของกรมการข้าว 2) การสำรวจการเข้าทำลายของศัตรูพืชที่มีผลต่อข้าว 3) การปฏิบัติอย่างระมัดระวังไม่ให้เกิดการปนเปื้อนของข้าวพันธุ์อื่น และ 4) การคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพตรงตามพันธุ์และมาจากแหล่งเมล็ดพันธุ์ที่เชื่อถือได้

9.2.4 ปัญหา และข้อเสนอแนะในการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP

เยาว์สุลักษณ์ บรรจมาตย์ (2556, น. 115) พบว่า เกษตรกรมีปัญหาในการผลิตข้าวขาวดอกมะลิ 105 คุณภาพดีตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสมในภาพรวมระดับมาก ด้านสังคม พบว่า เกษตรกรมีปัญหามากในประเด็นขาดแคลนแรงงาน ด้านเศรษฐกิจ พบว่า มีมีปัญหาในระดับมากที่สุด 3 ประเด็น ได้แก่ ต้นทุนในการผลิตสูง ราคาผลผลิตตกต่ำ เงินทุนไม่เพียงพอในการดำเนินการ ด้านกายภาพ พบว่า มีปัญหาในการผลิตข้าวขาวดอกมะลิ 105 คุณภาพดีตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสมอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ ขาดแคลนแหล่งน้ำ การระบาดโรคและแมลงศัตรูข้าว ส่วนด้านอื่นๆ เกษตรกรมีปัญหาในการผลิตข้าวขาวดอกมะลิ 105 คุณภาพดีตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสม อยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ขั้นตอนการปฏิบัติตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสมยุ่งยาก ไม่มีเวลาในการจดบันทึก ขาดความรู้ความเข้าใจ เรื่องการผลิตข้าวขาวดอกมะลิ 105 ตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสม

สังวาลย์ กันธิมา (2552, น. 95) ได้ศึกษาการยอมรับระบบการจัดการคุณภาพข้าวโดยวิธีการของเกษตรดีที่เหมาะสม (GAP) ของสมาชิกกลุ่มศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชนอำเภอคลองขลุง จังหวัดกำแพงเพชร โดยได้เสนอแนะว่า หน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะกรมวิชาการเกษตรและกรมการข้าว ควรปรับปรุงระบบการจัดการคุณภาพข้าว (GAP) โดยเฉพาะข้อกำหนดที่ 5 การจัดการเพื่อให้ได้ข้าวเปลือกที่มีคุณภาพการสีที่ดี เกณฑ์ที่กำหนด : ตากลดความชื้นโดยตากไว้ 2-3 วัน ก่อนนวด หรือนวดแล้วตากเกลี่ยกองข้าวบนลานหนา 5-10 เซนติเมตร ประมาณ 1-2 แดด เนื่องจากผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรยังไม่ยอมรับในการปฏิบัติ ซึ่งอยู่ในระดับขั้นการทดลองเพียงเล็กน้อยและระดับขั้นรับรู้สาเหตุ เพราะว่าในปัจจุบันวิธีการตากลดความชื้น หลังจากที่เกษตรกรทำการเก็บเกี่ยวข้าวแล้ว เกษตรกรใช้เครื่องมือเกี่ยวและนวดเมล็ดข้าวไปพร้อมกันเพราะสะดวก รวดเร็ว ไม่ยุ่งยาก และสามารถที่นำไปขายที่โรงสีได้ภายในหนึ่งวัน ประกอบกับเกษตรกรไม่มียุ้งฉางในเก็บรักษาข้าวและลานตากเพื่อลดความชื้น จึงควรมีการสนับสนุนเครื่องอบลดความชื้นและสนับสนุนงบประมาณในการสร้างลานตากข้าว เพื่อให้เกษตรกรสามารถปรับปรุงคุณภาพข้าวให้มีความชื้นน้อยลง พร้อมทั้งให้ความรู้และคำแนะนำแก่เกษตรกรเพื่อที่จะนำเครื่องอบลดความชื้นไปใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างแท้จริงและส่งผลให้เกษตรกรยอมรับการนำไปปฏิบัติเพื่อที่จะให้ได้ข้าวที่มีคุณภาพต่อไป

จากการทบทวนวรรณกรรมผู้วิจัยจึงได้กำหนดตัวแปรในการศึกษาประเด็นต่างๆ ประกอบด้วย สภาพทั่วไปของจังหวัดมุกดาหาร ความรู้เรื่องด้านการพัฒนาข้าวสู่มาตรฐานการปฏิบัติทางเกษตรที่ดี (GAP) แนวคิดเกี่ยวกับความคิดเห็น ความต้องการการพัฒนาและการส่งเสริม งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยการนำข้อมูลการทบทวนวรรณกรรมงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มากำหนดกรอบตัว

แปรในการศึกษา ประกอบด้วย 1) สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สภาพทางสังคมและสภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร ซึ่งเป็นข้อมูลเกี่ยวกับเพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน การเป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร จำนวนแรงงานในครัวเรือน จำนวนพื้นที่ถือครองทางการเกษตร รายได้ภาคการเกษตร ภาวะหนี้สิน และแหล่งเงินทุน 2) ความรู้และแหล่งความรู้ของเกษตรกร ด้านการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว (GAP ข้าว) ตามเกณฑ์ข้อกำหนด 7 ข้อ และแหล่งความรู้ บุคคล กลุ่ม สื่อสารมวลชล สื่อสิ่งพิมพ์ และสื่อออนไลน์ 3) ความคิดเห็นของเกษตรกรด้านการพัฒนาคุณภาพข้าวสู่มาตรฐาน GAP การส่งเสริมการผลิตข้าวสู่มาตรฐาน GAP และด้านแรงจูงใจในการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP 4) ความต้องการส่งเสริมของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาคุณภาพสินค้าเกษตรสู่มาตรฐาน GAP ข้าว ด้านความรู้ในการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP และความต้องการส่งเสริมของเกษตรกรด้านวิธีการส่งเสริม 5) ปัญหา ข้อเสนอแนะ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค ของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการพัฒนาคุณภาพสินค้าเกษตรสู่มาตรฐานในพื้นที่จังหวัดมุกดาหาร

บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาคุณภาพข้าวสู่มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในจังหวัดมุกดาหาร ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามระเบียบวิธีของการวิจัย โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ เกษตรกรในจังหวัดมุกดาหารที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาคุณภาพสินค้าเกษตรสู่มาตรฐานในจังหวัดมุกดาหาร ปีงบประมาณ 2560 จำนวน 300 ราย ในพื้นที่ 3 อำเภอของจังหวัดมุกดาหาร ได้แก่ อำเภอคำชะอี อำเภอดงหลวง และอำเภอหนองสูง

1.2 กลุ่มตัวอย่าง โดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างและสุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1.2.1 การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จากการคำนวณตามวิธีการของ Taro Yamane (1973) อ้างถึงในเบญจมาศ อยู่ประเสริฐ (2547, น. 313 - 315) กำหนดค่าความคลาดเคลื่อน 0.06 ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 145 ราย ในการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

สูตร

$$n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

n คือ ประชากรของกลุ่มตัวอย่าง

N คือ ประชากรทั้งหมด

e คือ ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ (ในที่นี้กำหนดที่ระดับ 0.06)

แทนค่า $n = \frac{300}{1+300(0.06)^2}$

$n = 144.23$

ในที่นี้จึงทำการเก็บข้อมูลจำนวน 145 คน คิดเป็นร้อยละ 48.33

คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างในแต่ละอำเภอจากสูตร

$$\text{จำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละชั้น} = \frac{\text{จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด} \times \text{จำนวนประชากรแต่ละกลุ่ม}}{\text{จำนวนประชากรทั้งหมด}}$$

ตารางที่ 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ชื่ออำเภอ	ประชากร (ราย)	กลุ่มตัวอย่าง (ราย)
อำเภอคำชะอี	40	20
อำเภอดงหลวง	120	58
อำเภอหนองสูง	140	67
3 อำเภอ	300	145

1.2.2 การสุ่มตัวอย่าง สุ่มตัวอย่างจากประชากร โดยการกำหนดสัดส่วนจำนวนตัวอย่างของแต่ละอำเภอตามจำนวนที่กำหนด และทำการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling) โดยการนำรายชื่อจำนวนประชากรแต่ละอำเภอที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาคุณภาพสินค้าเกษตรสู่มาตรฐานในจังหวัดมุกดาหาร ปีงบประมาณ 2560 มาเขียนหมายเลข เพื่อนำมาจับฉลากให้ได้จำนวนเท่ากับขนาดกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษาของแต่ละอำเภอ แล้วจึงนำแบบสัมภาษณ์ไปสัมภาษณ์เก็บรวบรวมข้อมูลตามรายชื่อที่สุ่มฉลากได้ จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 145 ราย โดยการจับสลากรายชื่อเกษตรกรตามสัดส่วนในแต่ละอำเภอ

1.2.3 กลุ่มตัวอย่างในการสนทนากลุ่ม โดยการนัดหมายเกษตรกรที่ได้คัดเลือกเป็นตัวแทนเกษตรกรแบบเจาะจงจากเกษตรกรที่ผ่านการอบรมความรู้เรื่องการจัดการคุณภาพมาตรฐานสินค้าเกษตร (GAP) ข้าว ตามโครงการพัฒนาคุณภาพสินค้าเกษตรสู่มาตรฐาน จังหวัดมุกดาหาร ปีงบประมาณ 2560 และมีประสบการณ์การผลิตข้าว GAP ผ่านผู้นำชุมชน จำนวน 15 ราย แบ่งกลุ่มย่อย 3 กลุ่ม ดำเนินการสนทนากลุ่ม (Focus group) ในประเด็นจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสอุปสรรค ทำการจดบันทึกรายละเอียดที่สำคัญ และสัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึกแล้วนำข้อมูลไปวิเคราะห์ SWOT เพื่อสรุปผลการสนทนากลุ่มตามประเด็นที่กำหนด

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 ชนิดของเครื่องมือ การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์ผลการวิจัยเรื่องนี้ใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง กำหนด คำถาม คำตอบ ให้เลือกโดยเรียงเนื้อหาตามวัตถุประสงค์

2.2 ลักษณะของเครื่องมือ ประกอบด้วยลักษณะคำถามแบบปลายปิด (Closed-ended Question) และคำถามแบบปลายเปิด (Open-ended Question) โดยแบบสัมภาษณ์แบ่งออกเป็น 5 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับสภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สภาพทางสังคมและสภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาคุณภาพสินค้าเกษตรสู่มาตรฐานในจังหวัดมุกดาหาร ซึ่งเป็นข้อมูลเกี่ยวกับเพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนแรงงานทำการเกษตร การเป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร การมีตำแหน่งทางสังคม และสภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร เป็นข้อมูลเกี่ยวกับ อาชีพหลัก อาชีพรอง แรงงานในครัวเรือน พื้นที่ถือครอง พื้นที่เข้าร่วมโครงการ รายได้ ภาวะหนี้สิน และแหล่งเงินทุน

ตอนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับความรู้และแหล่งความรู้ของเกษตรกรด้านการเกษตรในพื้นที่จังหวัดมุกดาหาร ซึ่งเป็นข้อมูลเกี่ยวกับ เรื่องการพัฒนาคุณภาพข้าวสู่มาตรฐาน GAP ตามข้อกำหนด 7 ข้อ และแหล่งที่ได้รับความรู้ ได้แก่ บุคคล กลุ่ม สื่อมวลชล

แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพข้าวสู่มาตรฐาน (GAP ข้าว) ของเกษตรกรลักษณะคำถามเป็นแบบถูกผิด มีข้อคำถามทั้งหมด 7 ข้อ จำนวน 15 ข้อย่อย โดยมีคำตอบให้เลือกตอบเพียงคำตอบเดียว คือ ถูก และ ผิด โดยแบ่ง ดังนี้ (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2551).

ตอบถูก	ให้คะแนน	เท่ากับ 1
ตอบผิด	ให้คะแนน	เท่ากับ 0

แบบสัมภาษณ์แหล่งที่ได้รับความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพข้าวสู่มาตรฐาน (GAP ข้าว) ของเกษตรกร ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบ มีแหล่งความรู้ทั้งหมด 4 แหล่ง จำนวน 20 ข้อ เป็นแบบวัดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scales) มี 5 ระดับ คือ

5	หมายถึง	ระดับความรู้ที่ได้รับมากที่สุด
4	หมายถึง	ระดับความรู้ที่ได้รับมาก
3	หมายถึง	ระดับความรู้ที่ได้รับปานกลาง
2	หมายถึง	ระดับความรู้ที่ได้รับน้อย
1	หมายถึง	ระดับความรู้ที่ได้รับน้อยที่สุด

ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์แบบสัมภาษณ์แหล่งที่ได้รับความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพข้าวสู่มาตรฐาน (GAP ข้าว) ให้เลือกตอบเพียง 1 ตัวเลือกเท่านั้นตรงข้อความที่แสดงถึงแหล่งที่ได้รับความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพข้าวสู่มาตรฐาน (GAP ข้าว) ของเกษตรกร

ตอนที่ 3 การผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP ของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดมุกดาหาร ประกอบด้วย แหล่งน้ำที่ใช้ วิธีการเตรียมดิน วิธีการปลูกข้าว พันธุ์ข้าวปลูกและแหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ข้าว การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ การกำจัดวัชพืช การป้องกันและกำจัดศัตรูพืช การตัดพันธุ์ปน การเก็บเกี่ยวผลผลิต ราคาและผลผลิตข้าว และการจำหน่ายผลผลิตข้าว

ตอนที่ 4 เป็นคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นและความต้องการส่งเสริมของเกษตรกร ประกอบด้วย 5 ด้าน คือ ความคิดเห็นต่อการพัฒนาคุณภาพข้าวสู่มาตรฐาน GAP ความคิดเห็นต่อการส่งเสริมการผลิตข้าวสู่มาตรฐาน GAP ความคิดเห็นต่อแรงจูงใจในการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP ความต้องการส่งเสริมของเกษตรกรด้านความรู้ในการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP และความต้องการส่งเสริมของเกษตรกรด้านวิธีการส่งเสริม รวมทั้งหมดจำนวน 45 ข้อ เป็นแบบวัดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scales) มี 5 ระดับ คือ

5 หมายถึง ระดับความคิดเห็น/ต้องการส่งเสริมมากที่สุด
4 หมายถึง ระดับความคิดเห็น/ต้องการส่งเสริมมาก
3 หมายถึง ระดับความคิดเห็น/ต้องการส่งเสริมปานกลาง
2 หมายถึง ระดับความคิดเห็น/ต้องการส่งเสริมน้อย
1 หมายถึง ระดับความคิดเห็น/ต้องการส่งเสริมน้อยที่สุด

ตอนที่ 5 เป็นคำถามเกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะ และจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส อุปสรรค ของเกษตรกรประกอบด้วย

1. ปัญหา ด้านการพัฒนาคุณภาพข้าวสู่มาตรฐาน GAP จำนวน 10 ข้อ และปัญหาด้านการส่งเสริมการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP จำนวน 10 ข้อ เป็นแบบวัดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scales) มี 5 ระดับ คือ

5 หมายถึง ระดับความเป็นปัญหามากที่สุด
4 หมายถึง ระดับความเป็นปัญหามาก
3 หมายถึง ระดับความเป็นปัญหาปานกลาง
2 หมายถึง ระดับความเป็นปัญหาน้อย
1 หมายถึง ระดับความเป็นปัญหาน้อยที่สุด

2. ข้อเสนอแนะ ด้านการพัฒนาคุณภาพข้าวสู่มาตรฐาน GAP จำนวน 10 ข้อ และข้อเสนอแนะการส่งเสริมการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP จำนวน 10 ข้อ เป็นแบบวัดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scales) มี 5 ระดับ คือ

5	หมายถึง	ระดับความจำเป็นมากที่สุด
4	หมายถึง	ระดับความจำเป็นมาก
3	หมายถึง	ระดับความจำเป็นปานกลาง
2	หมายถึง	ระดับความจำเป็นน้อย
1	หมายถึง	ระดับความจำเป็นน้อยที่สุด

2.3 การสร้างและทดสอบเครื่องมือ

2.3.1 สร้างแบบสัมภาษณ์ ผู้วิจัยสร้างแบบสัมภาษณ์โดยการศึกษาค้นคว้าเอกสารวิชาการ แนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.3.2 การตรวจสอบความเที่ยงตรงของแบบสัมภาษณ์ เพื่อให้การวิจัยมีความถูกต้องสมบูรณ์และครอบคลุมขอบเขตของเนื้อหา โดยนำแบบสัมภาษณ์เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ พิจารณาตรวจสอบความถูกต้องในเนื้อหา จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขแบบสัมภาษณ์ตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ให้สมบูรณ์ และมีความถูกต้องของเครื่องมือ การหาค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสัมภาษณ์ (IOC) โดยมีผู้ให้ความหมาย ดังนี้

ปราณี หลำเบ็ญสะ (2559, น. 2) การหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาที่ให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณา โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้องความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ (IOC) ด้วยวิธีของ Rovinelli และ Hambelton โดยใช้สูตร ดังนี้

ให้คะแนน +1	หมายถึง	แน่ใจว่าข้อสอบวัดจุดประสงค์/เนื้อหานั้น
ให้คะแนน 0	หมายถึง	ไม่แน่ใจว่าข้อสอบวัดจุดประสงค์/เนื้อหานั้น
ให้คะแนน -1	หมายถึง	แน่ใจว่าข้อสอบไม่วัดจุดประสงค์/เนื้อหานั้น

แล้วนำข้อมูลที่ได้จากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญตั้งแต่ 3 คนขึ้นไป หาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับ จุดประสงค์หรือเนื้อหา (Index of Item-Objective Congruence หรือ IOC) จากสูตร

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ	IOC	คือ	ดัชนีความสอดคล้องมีค่าระหว่าง –1 ถึง +1
	$\sum R$	แทน	ผลรวมของคะแนนการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

เกณฑ์การตัดสินค่า IOC ถ้ามีค่า 0.50 ขึ้นไป แสดงว่า ข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงจุดประสงค์ หรือตรงตาม เนื้อหานั้น แสดงว่า ข้อคำถามข้อนั้นใช้ได้ แต่ถ้าค่า IOC ต่ำกว่า 0.50 ต้องปรับปรุง ยังใช้ไม่ได้

วิธีการหาค่าความเที่ยงตรงของแบบสัมภาษณ์ ตัวอย่างเช่น ข้อคำถาม ข้อ 1 ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน แต่ละท่าน ให้คะแนนมา คือ +1 ทั้ง 3 ท่าน

การหาค่า IOC คือ

1. หาผลรวมของคะแนนในข้อ 1 โดยการบวก 1+1+1 เท่ากับ 3 คะแนน

2. หารด้วยจำนวนผู้เชี่ยวชาญ คือ ผลรวมคะแนน/จำนวนผู้เชี่ยวชาญ เท่ากับ 3/3 = 1 แล้วนำผลไปเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ จากผลแสดงว่า ข้อคำถามมีความเที่ยงตรงสูงนำไปใช้ได้ ส่วนข้ออื่น ๆก็ทำหลักการเดียวกันทั้งหมดทุกข้อคำถาม .

โดยผลการหาค่าความสอดคล้องของแบบสัมภาษณ์ (IOC) ตามเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตัดสินค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์มีค่าเท่ากับ 0.94 แสดงว่า ข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงจุดประสงค์ หรือตรงตามเนื้อหา และข้อคำถามข้อนั้นสามารถนำไปใช้ได้

2.3.3 การตรวจสอบความเชื่อถือได้ (Reliability) ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์ที่ผ่านการตรวจสอบแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ไปทดลองสัมภาษณ์ ประชากรที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 20 คน ใน จังหวัดมุกดาหาร เพื่อมาวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อหาค่าความเชื่อมั่น ตามวิธีการของ Cronbach’s alpha ระดับทดสอบเกี่ยวกับค่าความเชื่อถือได้ของแบบสัมภาษณ์ จากนั้นจึงนำข้อมูลจากแบบจากสัมภาษณ์จาก ตอนที่ 2.2 ความรู้และแหล่งความรู้ของเกษตรกรด้านการเกษตร ตอนที่ 4 ความคิดเห็นและความต้องการส่งเสริมของเกษตรกร ตอนที่ 5.1 ระดับความเป็นปัญหา และตอนที่ 5.2 ข้อเสนอแนะ ไปทดสอบหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability Consistency) ตามวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Coefficient of alpha) ตามวิธีของ Cronbach โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป คำนวณได้ดังนี้

ตอนที่ 2 ความรู้และแหล่งความรู้ของเกษตรกรด้านการเกษตร

2.1 ความรู้เรื่องการพัฒนาคุณภาพข้าวสู่มาตรฐาน GAP ข้าว ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟ่า เท่ากับ 0.745

2.2 แหล่งความรู้ที่ได้รับ ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟ่า เท่ากับ 0.759

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นและความต้องการส่งเสริมของเกษตรกร

4.1 ความคิดเห็นต่อการพัฒนาคุณภาข้าวสู่มาตรฐาน GAP ของเกษตรกร ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟ่า เท่ากับ 0.704

4.2 ความคิดเห็นต่อการส่งเสริมการผลิตข้าวสู่มาตรฐาน GAP ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟ่า เท่ากับ 0.929

4.3 ความคิดเห็นต่อแรงจูงใจในการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟ่า เท่ากับ 0.772

4.4 ความต้องการส่งเสริมของเกษตรกรด้านความรู้ในการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟ่า เท่ากับ 0.710

4.5 ความต้องการส่งเสริมของเกษตรกรด้านวิธีการส่งเสริม ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟ่า เท่ากับ 0.724

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะ

5.1 ประเด็นปัญหาด้านการพัฒนาข้าวสู่มาตรฐาน GAP ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟ่า เท่ากับ 0.854

5.2 ประเด็นปัญหาด้านการส่งเสริมการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟ่า เท่ากับ 0.920

5.3 ประเด็นข้อเสนอแนะด้านการพัฒนาข้าวสู่มาตรฐาน GAP ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟ่า เท่ากับ 0.864

5.4 ประเด็นข้อเสนอแนะด้านการส่งเสริมการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟ่า เท่ากับ 0.862

สรุป ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟามีค่ามากกว่า 0.700 ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นอยู่ในระดับสูงจึงนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป ซึ่งหมายความว่าแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นสำหรับงานวิจัยนี้มีค่าความเชื่อถือได้ในระดับมาก สามารถนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้ เพราะมีค่า α ตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป ถือว่าข้อคำถามมีความเชื่อมั่น (ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์ และอัจฉรา ชำนิประศาสน์, 2545, น. 145) จากนั้นจึงนำมาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์อีกครั้งก่อนที่จะนำไปใช้สัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง

3. การเก็บรวมรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยการออกไปสัมภาษณ์เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างจำนวน 145 ราย ในพื้นที่ 3 อำเภอในจังหวัดมุกดาหาร ใช้ระยะเวลาระหว่างมกราคม 2562 ถึง กุมภาพันธ์ 2562 โดยมีขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

3.1 ขั้นเตรียมการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยมีการเตรียมการก่อนออกภาคสนามเพื่อเก็บข้อมูลจากประชากรที่ใช้ในการวิจัย ในเรื่องต่อไปนี้

3.1.1 การกำหนดวัน เวลา และสถานที่เก็บข้อมูล ผู้วิจัยมีการกำหนดวัน เวลา สถานที่เก็บข้อมูล รวมทั้งมีการนัดหมายล่วงหน้ากับผู้ให้ข้อมูล

3.1.2 การจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการสัมภาษณ์ เช่น แบบสัมภาษณ์ ปากกา และยานพาหนะในการเดินทางเข้าพื้นที่

3.2 จัดทำเวทีสนทนากลุ่ม (Focus group) ดำเนินการโดยใช้กระบวนการกลุ่มโดยใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือและเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยมีขั้นตอน ดังนี้

3.2.1 แนะนำตัวผู้สัมภาษณ์ แนะนำตัวผู้วิจัยว่าเป็นใคร ทำอะไร ที่ไหน และมาทำอะไร ให้ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์รู้จักก่อนที่ทำการสัมภาษณ์ เพื่อเป็นการสร้างความไว้วางใจและเป็นกันเองกับผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

3.2.2 ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย เป็นอย่างไร เกี่ยวข้องกับผู้ตอบแบบสัมภาษณ์อย่างไร และชี้แจงความสำคัญของงานวิจัยแก่ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริง สมบูรณ์และครบถ้วน

3.2.3 เริ่มดำเนินการสัมภาษณ์ โดยสัมภาษณ์เป็นรายบุคคล และสนทนากลุ่ม

3.3 ขั้นสิ้นสุดของการสัมภาษณ์ มีแนวทางการปฏิบัติดังต่อไปนี้

สรุปผลการสัมภาษณ์ในประเด็นสำคัญให้เกษตรกรรับทราบเพื่อยืนยันความถูกต้องของข้อมูล ทบทวนความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูล พร้อมกล่าวขอบคุณเกษตรกรผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาตรวจสอบความถูกต้อง แล้วนำมาจัดหมวดหมู่และลงรหัส เพื่อประมวลผลและใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

4.1 วิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยพื้นฐานทั่วไปสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ คือ ค่าความถี่ (frequency) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าสูงสุด (maximum) ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation: S.D.)

4.2 วิเคราะห์ความรู้และแหล่งความรู้ของเกษตรกร วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ คือ ค่าความถี่ (frequency) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าสูงสุด (maximum) ค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation: S.D.) การจัดอันดับ และการแปลความรู้ความเข้าใจ พิจารณาจากข้อมูลการเลือกตอบ (ใช่หรือไม่ใช่) ตามความรู้ของผู้ถูกสัมภาษณ์ โดยกำหนดเกณฑ์การวัดความรู้เรื่องการพัฒนาคุณภาพข้าวสู่มาตรฐาน GAP โดยการให้คะแนนสำหรับข้อที่ตอบถูกเท่ากับ 1 และข้อที่ตอบผิดเท่ากับ 0 จำนวน 15 ข้อ คะแนนเต็มเท่ากับ 15 คะแนน ซึ่งนำมาจัดกลุ่ม ดังนี้

ตอบถูกต้อง 1 – 3 ข้อ	เท่ากับ	มีความรู้ในระดับน้อยที่สุด
ตอบถูกต้อง 4 - 6 ข้อ	เท่ากับ	มีความรู้ในระดับน้อย
ตอบถูกต้อง 7 - 9 ข้อ	เท่ากับ	มีความรู้ในระดับปานกลาง
ตอบถูกต้อง 10 - 12 ข้อ	เท่ากับ	มีความรู้ในระดับมาก
ตอบถูกต้อง 13 – 15 ข้อ	เท่ากับ	มีความรู้ในระดับมากที่สุด

4.3 วิเคราะห์การผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP ของเกษตรกร วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ คือ ค่าความถี่ (frequency) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าสูงสุด (maximum) ค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation: S.D.) และ จุดดี จุดด้อย โอกาสอุปสรรค ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดย SWOT Analysis

4.4 วิเคราะห์ความคิดเห็นของเกษตรกร ด้านการพัฒนาคุณภาพข้าวสู่มาตรฐาน GAP ด้านการส่งเสริมการผลิตข้าวสู่มาตรฐาน GAP ด้านแรงจูงใจในการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP และความต้องการส่งเสริมของเกษตรกรด้านความรู้และวิธีการส่งเสริมการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ คือ ค่าความถี่ (frequency) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าสูงสุด (maximum)) ค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation:

S.D.) การแปลความหมายระดับความคิดเห็นของเกษตรกรแต่ละด้านตามเกณฑ์การประเมิน ซึ่งได้จากการแบ่งช่วงคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

$$\text{ช่วงคะแนน} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด - คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}}$$

$$\text{ช่วงคะแนน} = \frac{5 - 1}{5} = 0.80$$

สำหรับการจัดช่วงคะแนนเฉลี่ยความคิดเห็นของเกษตรแบ่งออกเป็นช่วงๆ ดังนี้

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 4.21 – 5.00 หมายถึง ความคิดเห็นด้วยระดับมากที่สุด

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 3.41 – 4.20 หมายถึง ความคิดเห็นด้วยระดับมากที่สุด

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 2.61 – 3.40 หมายถึง ความคิดเห็นด้วยระดับปานกลาง

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 1.81 – 2.60 หมายถึง ความคิดเห็นด้วยระดับน้อย

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.80 หมายถึง ความคิดเห็นด้วยระดับน้อยที่สุด

4.5 วิเคราะห์ความต้องการของเกษตรกร ด้านการพัฒนาคุณภาพข้าวสู่มาตรฐาน GAP ด้านการส่งเสริมการผลิตข้าวสู่มาตรฐาน GAP ด้านแรงจูงใจในการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP และความต้องการส่งเสริมของเกษตรกรด้านความรู้และวิธีการส่งเสริมการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ คือ ค่าความถี่ (frequency) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าสูงสุด (maximum)) ค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation: S.D.) การแปลความหมายระดับความคิดเห็นของเกษตรกรแต่ละด้านตามเกณฑ์การประเมิน ซึ่งได้จากการแบ่งช่วงคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

$$\text{ช่วงคะแนน} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด - คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}}$$

$$\text{ช่วงคะแนน} = \frac{5 - 1}{5} = 0.80$$

สำหรับการจัดช่วงคะแนนเฉลี่ยความคิดเห็นของเกษตรแบ่งออกเป็นช่วงๆ ดังนี้

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 4.21 – 5.00 หมายถึง ความคิดเห็นด้วยระดับมากที่สุด

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 3.41 – 4.20 หมายถึง ความคิดเห็นด้วยระดับมากที่สุด

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 2.61 – 3.40 หมายถึง ความคิดเห็นด้วยระดับปานกลาง

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 1.81 – 2.60 หมายถึง ความคิดเห็นด้วยระดับน้อย

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.80 หมายถึง ความคิดเห็นด้วยระดับน้อยที่สุด

4.6 วิเคราะห์ปัญหาและข้อเสนอแนะด้านพัฒนาคุณภาพข้าวสู่มาตรฐาน GAP และการส่งเสริมการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP ของเกษตรกร โดยใช้สถิติ คือ ค่าความถี่ (frequency) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าสูงสุด (maximum) ค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation: S.D.) และการแปลความหมายระดับของปัญหาของเกษตรกรแต่ละด้าน ตามเกณฑ์การประเมิน ซึ่งได้จากการแบ่งช่วงคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

$$\text{ช่วงคะแนน} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด - คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}}$$

$$\text{ช่วงคะแนน} = \frac{5 - 1}{5} = 0.80$$

สำหรับการจัดช่วงคะแนนเฉลี่ยปัญหาของเกษตรแบ่งออกเป็นช่วงๆ ดังนี้

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 4.21 – 5.00 หมายถึง ระดับปัญหา/ความจำเป็นมากที่สุด
ช่วงคะแนนเฉลี่ย 3.41 – 4.20 หมายถึง ระดับปัญหา/ความจำเป็นมาก
ช่วงคะแนนเฉลี่ย 2.61 – 3.40 หมายถึง ระดับปัญหา/ความจำเป็นปานกลาง
ช่วงคะแนนเฉลี่ย 1.81 – 2.60 หมายถึง ระดับปัญหา/ความจำเป็นน้อย
ช่วงคะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.80 หมายถึง ระดับปัญหา/ความจำเป็นน้อยที่สุด

บทที่ 4
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาคุณภาพข้าวสู่มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในจังหวัดมุกดาหาร นำเสนอผลการวิเคราะห์เป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

ตอนที่ 2 ความรู้ และแหล่งความรู้ของเกษตรกร

ตอนที่ 3 การผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP ของเกษตรกร

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นและความต้องการส่งเสริมของเกษตรกร

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการพัฒนาคุณภาพข้าวสู่มาตรฐานของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดมุกดาหาร

โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล ทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

ผลการวิเคราะห์สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดมุกดาหาร ปรากฏตามตารางที่ 4.1 ถึงตารางที่ 4.3 ดังนี้

1.1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคลของเกษตรกร

จากการศึกษาสภาพพื้นฐานส่วนบุคคลของเกษตรกร ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนแรงงานทำการเกษตร การเป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร ดังนี้

ตารางที่ 4.1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล

n = 145

สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	68	46.9
หญิง	77	53.1
2. อายุ (ปี)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 30	1	0.7
31 – 40	8	5.5
41 – 50	35	24.1
51 – 60	62	42.8
มากกว่าหรือเท่ากับ 61	39	26.9
ค่าต่ำสุด 30 ปี ค่าสูงสุด 82 ปี		
ค่าเฉลี่ย 55.7 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 9.67 ปี		
3. ระดับการศึกษา		
ไม่ได้รับการศึกษา	7	4.8
ประถมศึกษา	105	72.4
มัธยมศึกษาตอนต้น	23	15.9
มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า (ปวช.)	9	6.2
ปริญญาตรีขึ้นไป	1	0.7
4. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (คน)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2	17	11.7
3 - 4	91	62.8
5 - 6	34	23.4
มากกว่าหรือเท่ากับ 7	3	2.1
ค่าต่ำสุด 1 คน ค่าสูงสุด 8 คน		
ค่าเฉลี่ย 3.8 คน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.2 คน		

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

n = 145

สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
5. จำนวนแรงงานทำการเกษตรในครัวเรือน (คน)		
1-2	78	53.5
3-4	53	36.7
5-6	14	9.8
ค่าต่ำสุด 1 คน ค่าสูงสุด 6 คน		
ค่าเฉลี่ย 2.76 คน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.20 คน		

จากตารางที่ 4.1 ผลการศึกษาแสดงของสภาพพื้นฐานส่วนบุคคล ของเกษตรกรที่ปลูกข้าวในพื้นที่จังหวัดมุกดาหาร ดังนี้

เพศ เกษตรกรที่ปลูกข้าว ร้อยละ 53.1 เพศหญิง และ ร้อยละ 46.9 เป็นเพศชาย

อายุ เกษตรกรที่ปลูกข้าว ร้อยละ 42.8 มีอายุระหว่าง 51 – 60 ปี มากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 26.9 มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 61 ปี ร้อยละ 24.8 อายุระหว่าง 41 – 50 ปี และร้อยละ 9.7 อายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี ตามลำดับ อายุเฉลี่ย 55.7 ปี (S.D. = 9.67 ปี)

ระดับการศึกษา เกษตรกรที่ปลูกข้าว ร้อยละ 4.8 ไม่ได้เรียนหนังสือ ร้อยละ 72.4 จบการศึกษาประถมศึกษามากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 15.9 จบการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 6.2 จบการศึกษามัธยมตอนต้นหรือเทียบเท่า ปวช. และ ร้อยละ 0.7 จบการศึกษาปริญญาตรีขึ้นไป

จำนวนสมาชิกในครัวเรือน พบว่า เกษตรกรที่ปลูกข้าว ร้อยละ 62.8 มีสมาชิกในครัวเรือน ระหว่าง 3 - 4 คน มากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 23.4 มีสมาชิกในครัวเรือนระหว่าง 5-6 คน และร้อยละ 2.1 มีสมาชิกในครัวเรือนมากกว่าหรือเท่ากับ 7 คน โดยมีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.82 คน (S.D. = 1.2 คน)

จำนวนแรงงานทำการเกษตร พบว่า เกษตรกรที่ปลูกข้าว ร้อยละ 53.5 มีแรงงานทำการเกษตรในครัวเรือน ระหว่าง 1 - 2 คน มากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 36.7 มีแรงงานในครัวเรือน ระหว่าง 3 - 4 คน ร้อยละ 9.8 มีแรงงานในครัวเรือนระหว่าง 5 -6 คน โดยมีจำนวนแรงงานทำการเกษตรในครัวเรือนเฉลี่ย 2.76 คน (S.D. =1.20)

ตารางที่ 4.2 สภาพทางสังคมของเกษตรกร

n = 145

สภาพทางสังคมของเกษตรกร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. การเป็นสมาชิกกลุ่ม/สถาบันเกษตรกร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
กลุ่มเกษตรกร	15	10.3
กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร	5	3.4
สหกรณ์การเกษตร	45	31.0
กลุ่มลูกค้า ธกส.	129	89.0
กลุ่มกองทุนฟื้นฟูและพัฒนาเกษตรกร	16	11.0
อื่นๆ (วิสาหกิจชุมชน)	11	7.6
2. การมีตำแหน่งทางสังคม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน	6	4.1
สมาชิก อบต.	7	4.8
กรรมการหมู่บ้าน/กลุ่มต่างๆ	11	7.6
ไม่มีตำแหน่งใดๆ ทางสังคม	79	54.5

จากตารางที่ 4.2 ผลการศึกษาแสดงของสภาพทางสังคมของเกษตรกรที่ปลูกข้าวในพื้นที่จังหวัดมุกดาหาร ดังนี้

การเป็นสมาชิกกลุ่ม/สถาบันเกษตรกร พบว่า เกษตรกรที่ปลูกข้าว ร้อยละ 89.0 เป็นลูกค้า ธกส. มากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 31.0 เป็นสมาชิกสหกรณ์การเกษตร ร้อยละ 11.0 เป็นสมาชิกกลุ่มกองทุนฟื้นฟูและพัฒนาเกษตรกร ร้อยละ 10.3 เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร ร้อยละ 7.6 เป็นสมาชิกอื่นๆ เช่น กลุ่มวิสาหกิจชุมชน และ ร้อยละ 3.4 เป็นสมาชิกกลุ่มแม่บ้านเกษตรกร

การมีตำแหน่งทางสังคม พบว่า เกษตรกรที่ปลูกข้าว ร้อยละ 54.5ไม่มีการดำรงตำแหน่งใดๆ ทางสังคม ร้อยละ 7.6 ดำรงตำแหน่งในการเป็นกรรมการหมู่บ้านและกลุ่มต่างๆ ร้อยละ 4.8 ดำรงตำแหน่งสมาชิก อบต. และร้อยละ 4.1 ดำรงตำแหน่งทางกำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน

ตารางที่ 4.3 สภาพทางด้านเศรษฐกิจของเกษตรกร

n = 145

สภาพทางด้านเศรษฐกิจของเกษตรกร	**จำนวน (คน)**	**ร้อยละ**
1. อาชีพหลัก		
การเกษตร	145	100.0
2. **อาชีพรอง** (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
ค้าขาย	3	2.1
การเกษตร	127	87.6
รับจ้าง	99	68.3
อื่นๆ	5	3.4
3. แรงงานจ้างภาคเกษตรในครัวเรือน ปี 2560 (คน)		
ไม่มี	**10**	**6.9**
มี	**135**	**63.1**
1	62	42.8
2	50	34.5
3	18	12.4
4	5	3.4
ค่าต่ำสุด 1 คน ค่าสูงสุด 4 คน ค่าเฉลี่ย 1.63 คน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.91 คน		
4. พื้นที่ถือครองทั้งหมด (ไร่)		
1-10	47	32.4
11-20	75	51.7
21-30	13	8.9
31-40	6	4.1
41-50	3	2.0

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

n = 145

สภาพทางด้านเศรษฐกิจของเกษตรกร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
51 ไร่ขึ้นไป	1	0.7
เป็นของตนเอง	145	100.0
ค่าต่ำสุด 4 ไร่ ค่าสูงสุด 57 ไร่ ค่าเฉลี่ย 15.71 ไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 9.12 ไร่		
5. พื้นที่เข้าร่วมโครงการทั้งหมด ปี 2560 (ไร่)		
ตั้งแต่ 3 - 6	69	47.6
7-10	50	34.4
11-14	12	8.3
15-18	14	9.7
ค่าต่ำสุด 3 ไร่ ค่าสูงสุด 18 ไร่ ค่าเฉลี่ย 7.81 ไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.52 ไร่		
6. รายได้ในครัวเรือนภาคเกษตร ปี 2560 (บาท)		
ตั้งแต่ 3,300 -60,000	99	68.4
60,001-120,000	40	27.6
120,001-180,000	5	3.4
180,001-240,000	1	0.6
ค่าต่ำสุด 3,300 บาท ค่าสูงสุด 200,000 บาท		
ค่าเฉลี่ย 44,776.55 บาท ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 39,332.24 บาท		
7. รายได้ในครัวเรือนนอกภาคเกษตร ปี 2560 (บาท)		
-เงินเดือน	*46*	*31.7*
ตั้งแต่ 5,000-25,000	40	27.4
25,001-50,000	4	2.9
มากกว่าหรือเท่ากับ 50,001	2	1.4

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

n = 145

สภาพทางด้านเศรษฐกิจของเกษตรกร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
-ค้าขาย	*1*	*0.7*
20,000	1	0.7
-รับจ้างทั่วไป	*86*	*59.3*
ตั้งแต่ 1,000-20,000	53	36.7
20,001-40,000	33	22.6
-อื่นๆ	*5*	*3.4*
ตั้งแต่ 1,000-10,000	4	2.9
10,001-20,000	1	0.7
รายได้รวมนอกภาคการเกษตร (บาท)	**145**	**100.0**
ตั้งแต่ 2,000-50,000	136	94.0
50,001-100,000	7	4.6
100,001-150,000	1	0.7
150,001-200,000	1	0.7
ค่าต่ำสุด 2,000 บาท ค่าสูงสุด 106,000 บาท		
ค่าเฉลี่ย 19,888 บาท ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 19,049.39 บาท		
8. รวมรายได้ทั้งปี (บาท)		
ตั้งแต่ 11,000-50,000	74	51.2
50,001-100,000	52	36.0
100,001-150,000	11	7.4
150,001 หรือมากกว่า	4	2.8
ค่าต่ำสุด 11,000 บาท ค่าสูงสุด 450,000 บาท		
ค่าเฉลี่ย 64,694 บาท ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 54,800.15 บาท		
9. สภาวะหนี้สินของครัวเรือน ปี 2560 (บาท)		
ไม่มีหนี้สิน	7	4.8
มีหนี้สิน	138	95.2

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

n = 145

สภาพทางด้านเศรษฐกิจของเกษตรกร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
10. แหล่งเงินทุน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
ญาติหรือเพื่อนบ้าน	8	5.5
นายทุน	1	0.7
ธกส./สถาบันการเงิน	134	92.4
สหกรณ์	113	77.9
กองทุนหมู่บ้าน	115	79.3
อื่นๆ	50	34.5

จากตารางที่ 4.3 ผลการศึกษาแสดงของสภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรที่ปลูกข้าวในพื้นที่จังหวัดมุกดาหาร ดังนี้

อาชีพหลัก พบว่า เกษตรกรที่ปลูกข้าว ร้อยละ 100.0 มีอาชีพหลักคือทำการเกษตรทั้งหมด

อาชีพรอง พบว่า เกษตรกรที่ปลูกข้าว ร้อยละ 87.6 มีอาชีพรองทำการเกษตร รองลงมาร้อยละ 68.3 อาชีพรองรับจ้าง ร้อยละ 3.4 อาชีพอื่นๆ และร้อยละ 2.3 อาชีพค้าขาย

แรงงานจ้างภาคเกษตรในครัวเรือน ปี 2560 พบว่า เกษตรกรที่ปลูกข้าว ร้อยละ 42.8 มีแรงงานจ้างภาคเกษตรในครัวเรือน จำนวน 1 คน มากที่สุด รองลงมาร้อยละ 34.5 แรงงานจ้างภาคเกษตรในครัวเรือน จำนวน 2 คน ร้อยละ 12.4 แรงงานจ้างภาคเกษตรในครัวเรือนจำนวน 3 คน คิดร้อยละ 6.9 ไม่มีการจ้างแรงงานภาคเกษตร ร้อยละ 3.4 แรงงานจ้างจำนวน 4 คน โดยมีแรงงานจ้างภาคเกษตรในครัวเรือนเฉลี่ย 1.63 คน (S.D. = 0.91)

พื้นที่ถือครองทั้งหมด พบว่า เกษตรกรที่ปลูกข้าว ร้อยละ 51.72 มีพื้นที่ถือครองจำนวน 11-20 ไร่ มากที่สุด ร้อยละ 32.41 5 ถือครองจำนวน 1-10 ไร่ ร้อยละ 8.97 ถือครองจำนวน 21-30 ไร่ ร้อยละ 4.14 ถือครองจำนวน 31-40 ไร่ ร้อยละ 2.07 ถือครองจำนวน 41-50 ไร่ ร้อยละ 0.69 ถือครองจำนวน 51 ไร่ขึ้นไป และร้อยละ 100 พื้นที่ถือครองทั้งหมดเป็นของตนเอง โดยพื้นที่ถือครองเฉลี่ย 15.71 ไร่ (S.D. = 9.12 ไร่)

พื้นที่เข้าร่วมโครงการทั้งหมด ปี 2560 พบว่า เกษตรกรที่ปลูกข้าว ร้อยละ 47.6 ส่วนใหญ่พื้นที่เข้าร่วมโครงการจำนวนตั้งแต่ง 3-6 ไร่ รองลงมา ร้อยละ 34.4 จำนวน 7-10 ไร่ ร้อยละ

9.7จำนวน 15-18 ไร่ ร้อยละ 8.3 จำนวน 11-14 ไร่ โดยพื้นที่เข้าร่วมโครงการ เฉลี่ย 7.81 ไร่ (S.D. = 3.52 ไร่)

รายได้ในครัวเรือนภาคเกษตร ปี 2560 พบว่า เกษตรกรที่ปลูกข้าว ร้อยละ 68.4 มีรายได้ในครัวเรือนภาคเกษตร ตั้งแต่ 3,300-60,000 บาท รองลงมา ร้อยละ 27.6 มีรายได้ในครัวเรือนภาคเกษตร 60,001-120,000 บาท ร้อยละ 3.4 มีรายได้ในครัวเรือนภาคเกษตร 120,001-180,000 บาท และ ร้อยละ 0.6 มีรายได้ในครัวเรือนภาคเกษตร 180,001-240,000 บาท โดยมี**รายได้ในครัวเรือนภาคเกษตรเฉลี่ย 44,776.55 บาท (S.D.=39,332.24)**

รายได้ในครัวเรือนนอกภาคเกษตร ปี 2560 พบว่า เกษตรกรที่ปลูกข้าว ร้อยละ 59.3 มีรายได้ในครัวเรือนนอกภาคเกษตรมาจากรับจ้างทั่วไป โดยร้อยละ 36.7 รายได้จากรับจ้างทั่วไป มีรายได้ตั้งแต่ 1,000-20,000 บาท ร้อยละ 22.6 รายได้ตั้งแต่ 20,001 – 40,000 บาท รองลงร้อยละ 31.7 มีรายได้นอกภาคเกษตรมาจากเงินเดือน โดยร้อยละ 27.4 มีเงินเดือนตั้งแต่ 5,000-25,000 บาท ร้อยละ 2.9 รายได้ตั้งแต่ 25,001-50,000 บาท และร้อยละ 1.4 มีรายได้มากกว่า 50,000 ขึ้นไป โดยรายได้นอกภาคเกษตรเฉลี่ย 19,888 บาท (S.D.=19,049.39)

รวมรายได้ทั้งปี พบว่า เกษตรกรที่ปลูกข้าว ร้อยละ 51.2 มีรายได้รวมตั้งแต่ 11,000-50,000 บาท คิดเป็น รองลงมาร้อยละ 36.0 มีรายได้รวมตั้งแต่ 50,001-100,000 บาท ร้อยละ 7.4 มีรายได้ตั้งแต่ 100,001-150,000 บาท ร้อยละ 1.4 มีรายได้ตั้งแต่ 200,000-250,000 บาท และร้อยละ 0.7 มีรายได้ตั้งแต่ 400,001-450,000 บาท โดยมี**รายได้ทั้งปีเฉลี่ย 64,694 บาท (S.D.=54,800.15)**

สภาวะหนี้สินของครัวเรือน ปี 2560 พบว่า เกษตรกรที่ปลูกข้าว ร้อยละ 95.2 มีหนี้สินและร้อยละ 4.8ไม่มีหนี้สิน

แหล่งเงินทุน พบว่า เกษตรกรที่ปลูกข้าว ร้อยละ 92.4 มีแหล่งเงินทุนมาจาก ธกส./สถาบันการเงิน รองลงมาร้อยละ 79.3 กองทุนหมู่บ้าน ร้อยละ 77.9 มาจากสหกรณ์ ร้อยละ 34.5 แหล่งเงินทุนอื่นๆ และร้อยละ 0.7 จากนายทุน

ตอนที่ 2 ความรู้และแหล่งความรู้ของเกษตรกรด้านการเกษตร

2.1 ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพข้าวสู่มาตรฐาน GAP ข้าว

ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพข้าวสู่มาตรฐาน GAP ข้าวของเกษตรกรที่ปลูกข้าวในจังหวัดมุกดาหาร ผู้วิจัยใช้แบบสัมภาษณ์ที่เป็นคำถามวัดความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับ การปลูกข้าวของเกษตรกรผลการวิเคราะห์ได้ดังนี้

ตารางที่ 4.4 ความรู้เกี่ยวกับข้อกำหนด/วิธีปฏิบัติเกณฑ์ที่กำหนดของเกษตรกร

n = 145

ข้อกำหนด/วิธีปฏิบัติเกณฑ์ที่กำหนด	เฉลย	อันดับถูกต้อง		ลำดับที่ถูก
		จำนวน (คน)	ร้อยละ	
1. แหล่งน้ำและคุณภาพน้ำ				
-น้ำที่ใช้ต้องได้จากแหล่งที่ไม่มีสภาพแวดล้อมซึ่งก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุอันตราย	ถูก	145	100	1
2. พื้นที่เพาะปลูก				
- ต้องเป็นพื้นที่ที่มีวัตถุอันตรายที่จะทำให้เกิดการตกค้างหรือปนเปื้อนในผลผลิตข้าว (*เฉลย : ต้องเป็นพื้นที่ที่ไม่มีวัตถุอันตรายที่จะทำให้เกิดการตกค้างหรือปนเปื้อนในผลผลิตข้าว*)	ผิด	144	99.3	4
3. การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร				
3.1 หากมีการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร ให้ใช้ตามคำแนะนำของกรมการข้าวหรือกรมวิชาการเกษตร หรือตามคำแนะนำในฉลากที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร	ถูก	140	96.6	6
3.2 ให้ใช้วัตถุอันตรายที่ระบุในทะเบียนวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ห้ามใช้ (*เฉลย : ห้ามใช้วัตถุอันตรายที่ระบุในทะเบียนวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ห้ามใช้*)	ผิด	124	85.5	9

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

n = 145

ข้อกำหนด/วิธีปฏิบัติเกณฑ์ที่กำหนด	เฉลย	อันดับถูกต้อง		ลำดับที่ถูก
		จำนวน (คน)	ร้อยละ	
3.3 ในกรณีที่ผลิตเพื่อส่งออก ห้ามใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ประเทศคู่ค้าห้ามใช้	ถูก	121	83.4	11
4. การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว				
4.1 จำนวนต้นของข้าวพันธุ์อื่นปนที่ให้มีได้ไม่เกินร้อยละ 4 (*เฉลย : จำนวนต้นของข้าวพันธุ์อื่นปนที่ให้มีได้ไม่เกินร้อยละ 3*)	ผิด	121	83.4	12
4.2 ผลผลิตที่ได้ต้องไม่มีโรคพืชและการเข้าทำลายของแมลงมากกว่าร้อยละ 10	ถูก	131	90.3	8
5. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว				
5.1 เก็บเกี่ยวข้าวเมื่อรวงข้าวมีอายุ 25-35 วัน หลังวันออกดอก หรือในระยะพลับพลึง ซึ่งเมล็ดข้าวเปลือกในรวงสุกเหลืองไม่น้อยกว่า 3 ใน 4 ส่วนของรวง	ถูก	101	69.7	14
5.2 อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บเกี่ยว ภาชนะบรรจุ และวิธีการเก็บต้องไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อผลผลิตและการเก็บเกี่ยวต้องไม่ให้เกิดการปนข้าวพันธุ์อื่น	ถูก	130	89.7	10
5.3 ลดความชื้นของเมล็ดข้าวเปลือกสำหรับการซื้อขายต้องไม่เกิน 16 % และสำหรับการเก็บรักษาต้องไม่เกิน 15% (*เฉลย : 3 ลดความชื้นของเมล็ดข้าวเปลือกสำหรับการซื้อขายต้องไม่เกิน 15 % และสำหรับการเก็บรักษาต้องไม่เกิน 14%*)	ผิด	56	38.6	15
6. การขนย้าย การเก็บรักษา และการรวบรวมผลิตผล				
6.1 อุปกรณ์ ภาชนะบรรจุ และพาหนะที่ใช้ในการขนย้ายและการเก็บรักษาต้องสะอาด ปลอดภัย และไม่ทำให้เกิดการปนของข้าวพันธุ์อื่น	ถูก	145	100	2
6.2 สถานที่เก็บรวบรวม และสถานที่เก็บรักษาต้องถูกสุขลักษณะ สะอาดและมีการถ่ายเทอากาศดี สามารถป้องกันการปนเปื้อนผลิตผลและป้องกันการปนของข้าวพันธุ์ได้	ถูก	135	93.1	7
6.3 วิธีการเก็บรักษาและรวบรวมผลิตผล ต้องไม่ทำให้เกิดผลเสียหายและป้องกันความเสียหายจากแมลงและสัตว์ศัตรูในโรงเก็บ	ถูก	145	100	3

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

n = 145

ข้อกำหนด/วิธีปฏิบัติเกณฑ์ที่กำหนด	เฉลย	อันดับถูกต้อง		ลำดับที่ถูก
		จำนวน (คน)	ร้อยละ	
7. การบันทึกข้อมูล และการจัดเก็บข้อมูล				
7.1 ต้องมีการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ แหล่งน้ำใช้ การเตรียมดิน การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร การเก็บเกี่ยว และแหล่งที่มาของผลผลิต	ถูก	144	99.3	5
7.2 ผลผลิตที่อยู่ระหว่างการเก็บรักษาและขนย้าย ไม่ต้องมีการระบุข้อมูลให้สามารถตรวจสอบแหล่งที่มาของผลิตผลได้ *(เฉลย : ผลผลิตที่อยู่ระหว่างการเก็บรักษาและขนย้าย ต้องมีการระบุข้อมูลให้สามารถตรวจสอบแหล่งที่มาของผลิตผลได้)*	ผิด	106	73.1	13

จากตารางที่ 4.4 ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพข้าวสู่มาตรฐาน GAP ข้าว ผลการวิเคราะห์ เป็นดังนี้

ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับข้อกำหนด/วิธีปฏิบัติเกณฑ์ที่กำหนดในการพัฒนาคุณภาพข้าวสู่มาตรฐาน GAP เมื่อนำผลคะแนนมาพิจารณา พบว่า เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจ จากคำถามที่ตอบได้ถูกต้องทุกคน จำนวนเท่ากันทั้ง 3 ข้อกำหนด ได้แก่ ข้อกำหนด 1. แหล่งน้ำและคุณภาพน้ำ :น้ำที่ใช้ต้องได้จากแหล่งที่ไม่มีสภาพแวดล้อมซึ่งก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุอันตราย ข้อกำหนด 6.การขนย้าย การเก็บรักษา และการรวบรวมผลิตผล ข้อกำหนดย่อย 6.1 อุปกรณ์ภาชนะบรรจุ และพาหนะที่ใช้ในการขนย้ายและการเก็บรักษาต้องสะอาด ปลอดภัย และไม่ทำให้เกิดการปนของข้าวพันธุ์อื่น และข้อกำหนดย่อย 6.3 วิธีการเก็บรักษาและรวบรวมผลิตผล ต้องไม่ทำให้เกิดผลเสียหาย และป้องกันความเสียหายจากแมลงและสัตว์ศัตรูในโรงเก็บ (ร้อยละ 100) รองลงมา ข้อกำหนด 2. พื้นที่เพาะปลูก ต้องเป็นพื้นที่ที่มีวัตถุอันตรายที่จะทำให้เกิดการตกค้างหรือปนเปื้อนในผลผลิตข้าว และข้อกำหนดย่อย 7.1 ต้องมีการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ แหล่งน้ำใช้ การเตรียมดิน การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร การเก็บเกี่ยว และแหล่งน้ำที่มาของผลผลิต (ร้อยละ 99.3) อันดับ 3 ข้อกำหนด 3. การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร ข้อกำหนดย่อย 3.1 หากมีการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรให้ใช้ตามคำแนะนำของกรมการข้าว

หรือกรมวิชาการเกษตร หรือตามคำแนะนำในฉลากที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร (ร้อยละ 96.6)

ส่วนข้อที่คำถามที่เกษตรกร ตอบผิดมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ หัวข้อย่อยกำหนด 5.3 การลดความชื้นของเมล็ดข้าวเปลือกสำหรับการซื้อขายต้องไม่เกิน 15 % และสำหรับการเก็บรักษาต้องไม่เกิน 14% (ร้อยละ 38.6) รองลงมา หัวข้อย่อยข้อกำหนด 5.1 (ร้อยละ 69.7) และหัวข้อย่อยกำหนด 7.2 (ร้อยละ 73.1) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.5 สรุปความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพข้าวสู่มาตรฐาน GAP ข้าว

n = 145

จำนวนข้อที่ตอบถูก	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1-3 (น้อยที่สุด)	0	0
4-6 (น้อย)	0	0
7-9 (ปานกลาง)	16	11.0
10-12 (มาก)	126	86.9
13-15 (มากที่สุด)	3	2.1
ค่าต่ำสุด 8 ข้อ ค่าสูงสุด 15 ข้อ ค่าเฉลี่ย 10.43 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.888		

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 4.5 พบว่า เกษตรกรตอบถูกต้องเฉลี่ย 10.43 ข้อ ตอบถูกต้องต่ำสุด 8 ข้อ สูงสุด 15 ข้อ เกษตรกรร้อยละ 86.9 ตอบได้ถูกต้อง 10 -12 ข้อ รองลงมา ร้อยละ 11.0 ตอบได้ถูกต้อง 7 - 9 ข้อ และร้อยละ 2.1 ตอบได้ถูกต้องจำนวน 13 -15 ข้อ ตามลำดับ

2.2 แหล่งความรู้ที่ได้รับ

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรที่ปลูกข้าวเพื่อพัฒนาคุภาพสู่มาตรฐาน GAP ในพื้นที่จังหวัดมุกดาหาร เกี่ยวกับแหล่งที่ได้รับความรู้จากสื่อ 3 ด้าน ประกอบด้วย

1. สื่อบุคคล ได้แก่ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร เจ้าหน้าที่กรมวิชาการเกษตร เจ้าหน้าที่กรมพัฒนาที่ดิน เจ้าหน้าที่ อบต./ท้องถิ่น ญาติ พี่น้อง เพื่อนเกษตรกร อาสาสมัครเกษตรปราชญ์ชาวบ้าน

2. สื่อกลุ่ม ได้แก่ การประชุม การฝึกอบรม การสัมมนา และการศึกษาดูงาน

3. สื่อมวลชน ได้แก่ หนังสือ วารสาร หนังสือพิมพ์ นิทรรศการ วิทยุกระจายเสียง วิทยุชุมชน เสียงตามสาย โทรทัศน์/โทรทัศน์ และสื่อโซเชียลมีเดีย (เว็บไซต์) ผลวิเคราะห์ดังนี้

ตารางที่ 4.6 แหล่งที่ได้ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาข้าวให้ได้มาตรฐาน GAP

n = 145

แหล่งความรู้	ระดับการได้รับความรู้ (จำนวน/ร้อยละ)					$\bar{x}$ / S.D.	ความหมาย	อันดับ
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)			
สื่อบุคคล						**3.85 (0.700)**	**มาก**	**1**
1. เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	81 (55.9)	64 (44.1)	4.44 (0.498)	มากที่สุด	1
2. เจ้าหน้าที่กรมวิชาการเกษตร	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	86 (59.3)	59 (40.7)	4.40 (0.492)	มากที่สุด	1
3. เจ้าหน้าที่กรมพัฒนาที่ดิน	0 (0.0)	0 (0.0)	107 (46.1)	46 (19.8)	12 (5.2)	3.82 (0.910)	มาก	3
4 เจ้าหน้าที่ อบต./ท้องถิ่น	2 (1.4)	1 (0.7)	112 (77.2)	11 (7.6)	19 (13.1)	3.30 (0.757)	ปานกลาง	7
5. ญาติ พี่น้อง เพื่อนเกษตรกร	0 (0.0)	4 (2.8)	73 (50.3)	40 (27.6)	28 (19.3)	3.63 (0.823)	มาก	3
6.. อาสาสมัครเกษตรกร	0 (0.0)	3 (2.1)	54 (37.2)	64 (44.1)	24 (16.6)	3.75 (0.750)	มาก	3
7. ปราชญ์ชาวบ้าน	0 (0.0)	0 (0.0)	74 (51)	56 (38.6)	15 (10.3)	3.59 (0.671)	มาก	3
สื่อกลุ่ม						**3.11 (1.216)**	**ปานกลาง**	**2**
1. การประชุม	41 (28.3)	7 (4.8)	11 (7.6)	39 (26.9)	47 (32.4)	3.30 (1.634)	ปานกลาง	1
2. การฝึกอบรม	41 (28.3)	7 (4.8)	4 (2.8)	40 (27.6)	53 (36.6)	3.39 (1.667)	ปานกลาง	1

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

n = 145

แหล่งความรู้	ระดับการได้รับความรู้ (จำนวน/ร้อยละ)							
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)	$\bar{x}$ S.D.	ความหมาย	อันดับ
3. การสัมมนา	0	6	111	26	2	3.16	ปาน	3
	(0.0)	(4.1)	(76.6)	(17.9)	(1.4)	(0.500)	กลาง	
4. การศึกษาดูงาน	11	78	27	17	12	2.59	น้อย	4
	(7.6)	(53.8)	(18.6)	(11.7)	(8.3)	(1.063)		
สื่อมวลชน						**2.87**	**ปานกลาง**	**3**
						(0.700)		
1. หนังสือ	1	6	99	39	0	3.21	ปานกลาง	1
	(0.7)	(4.1)	(68.3)	(26.9)	(0.0)	(1.063)		
2. วารสาร	1	70	50	24	0	2.66	ปานกลาง	1
	(0.7)	(48.3)	(34.5)	(16.6)	(0.0)	(0.755)		
3. หนังสือพิมพ์	1	17	98	29	0	3.06	ปานกลาง	1
	(0.7)	(11.7)	(67.6)	(20)	(0.0)	(0.585)		
4. นิทรรศการ	3	61	49	32	0	2.75	ปานกลาง	1
	(2.1)	(42.1)	(33.8)	(22.1)	(0.0)	(0.818)		
5. วิทยุกระจายเสียง	4	61	47	33	0	2.75	ปานกลาง	1
	(2.8)	(42.1)	(32.4)	(22.8)	(0.0)	(0.837)		
6. วิทยุชุมชน	1	6	129	9	0	3.00	ปานกลาง	1
	(0.7)	(4.1)	(89)	(6.2)	(0.0)	(0.363)		
7. เสียงตามสาย	1	5	73	66	0	3.40	ปานกลาง	1
	(0.7)	(3.4)	(50.3)	(45.5)	(0.0)	(0.595)		
8. โทรทัศน์/โทรทัศน์	96	0	36	12	1	1.81	น้อยสุด	9
ดาวเทียม	(66.2)	(0.0)	(24.8)	(8.3)	(45.5)	(1.333)		
9. สื่อโซเชียลมีเดีย เช่น	0	14	93	37	1	3.17	ปานกลาง	1
เว็บไซต์	(0.0)	(9.7)	(64.1)	(25.5)	(0.7)	(0.593)		
เฉลี่ยรวมทั้งหมด						**3.28**	**ปานกลาง**	
						(0.500)		

จากตารางที่ 4.6 ผลการศึกษาแสดงแหล่งข้อมูลการได้รับความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาข้าวให้ได้ตามมาตรฐาน GAP ของเกษตรกรผู้ปลูก ข้าวในพื้นที่จังหวัดมุกดาหาร เมื่อพิจารณาแยกออกเป็นแหล่งความรู้ที่ได้จากแต่ละสื่อ พบว่า แหล่งความรู้ที่เกษตรกรได้รับเกี่ยวกับมาตรฐาน GAP ข้าว ของเกษตรกร โดยภาพรวมในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.28) โดยแบ่งเป็นเกษตรกรได้รับจากสื่อบุคคล (ค่าเฉลี่ย 3.85) รองลงมาคือ สื่อกลุ่ม (ค่าเฉลี่ย 3.11) และสื่อมวลชน (ค่าเฉลี่ย 2.87)

1. สื่อบุคคล

สื่อบุคคลของเกษตรกรที่ปลูกข้าวเพื่อผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP ในพื้นที่จังหวัดมุกดาหาร ได้รับความรู้เกี่ยวกับมาตรฐาน GAP ข้าว ในภาพรวมระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.85) และเมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า อยู่ในระดับ มากที่สุดจำนวน 2 แหล่ง ได้แก่ จากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร (ค่าเฉลี่ย 4.44) และเจ้าหน้าที่กรมวิชาการเกษตร (ค่าเฉลี่ย 4.40) รองลงมาได้รับความรู้ในระดับมากจำนวน 4 แหล่ง ได้แก่ จากเจ้าหน้าที่กรมพัฒนาที่ดิน (ค่าเฉลี่ย 3.82) จากอาสาสมัครเกษตร (ค่าเฉลี่ย 3.75) จากญาติ พี่น้องเพื่อนเกษตรกร (ค่าเฉลี่ย 3.63) จากปราชญ์ชาวบ้าน (ค่าเฉลี่ย 3.59) และในระดับปานกลางจำนวน 1 แหล่ง ได้แก่ เจ้าหน้าที่อบต./ท้องถิ่น (ค่าแฉลี่ย 3.3)

2. สื่อกลุ่ม

สื่อกลุ่มของเกษตรกรที่ปลูกข้าวเพื่อผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP ในพื้นที่จังหวัดมุกดาหาร ได้รับความรู้เกี่ยวกับมาตรฐาน GAP ข้าว ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.11) และเมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า อยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 3 แหล่ง ได้แก่ การฝึกอบรม (ค่าเฉลี่ย 3.39) การประชุม (ค่าเฉลี่ย 3.30) การสัมมนา (ค่าเฉลี่ย 3.16) และในระดับน้อย จำนวน 1 แหล่ง ได้แก่ การศึกษาดูงาน (ค่าเฉลี่ย 2.59)

3. สื่อมวลชน

สื่อกลุ่มของเกษตรกรที่ปลูกข้าวเพื่อผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP ในพื้นที่จังหวัดมุกดาหาร ได้รับความรู้เกี่ยวกับมาตรฐาน GAP ข้าว ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.87) และเมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า อยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 8 แหล่ง ได้แก่ เสียงตามสาย (ค่าเฉลี่ย 3.40) หนังสือ (ค่าเฉลี่ย 3.21) สื่อโซเชียลมีเดีย เช่น เว็บไซต์ (ค่าเฉลี่ย 3.17) หนังสือพิมพ์ (ค่าเฉลี่ย 3.06) วิทยุชุมชน (ค่าเฉลี่ย 3.00) นิทรรศการและวิทยุกระจายเสียง (ค่าเฉลี่ย 2.75) วารสาร (ค่าเฉลี่ย 2.66) และในระดับน้อยที่สุด จำนวน 1 แหล่ง ได้แก่ โทรทัศน์/โทรทัศน์ดาวเทียม (ค่าเฉลี่ย 1.81)

ตารางที่ 4.7 สรุปแหล่งความรู้ที่เกษตรกรได้รับเกี่ยวกับมาตรฐาน GAP ข้าว

n = 145

แหล่งความรู้	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ความหมาย	อันดับ
สื่อบุคคล	3.85	0.700	มาก	1
สื่อกลุ่ม	3.11	1.216	ปานกลาง	2
สื่อมวลชน	2.87	0.700	ปานกลาง	3
เฉลี่ยรวมทั้งหมด	**3.28**	**0.87**	**ปานกลาง**	

จากตารางที่ 4.7 สรุปได้ว่า แหล่งความรู้ที่เกษตรกรได้รับเกี่ยวกับมาตรฐาน GAP ข้าว จากสื่อบุคคลมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 3.85) รองลงมาคือ สื่อกลุ่ม (ค่าเฉลี่ย 3.11) และสื่อมวลชน (ค่าเฉลี่ย2.87) ตามลำดับ

ตอนที่ 3 การผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP ของเกษตรกร

การปลูกข้าวตามมาตรฐาน GAP ของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดมุกดาหาร ผู้วิจัยใช้แบบสัมภาษณ์ที่เป็นคำถามเกี่ยวกับการข้าวตามมาตรฐาน GAP ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏดังตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 การผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP ของเกษตรกร

n = 145

ขั้นตอนผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. แหล่งน้ำใช้ในการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษส่วนใหญ่มาจากแหล่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
1. น้ำฝน	145	100.0
2. แหล่งน้ำธรรมชาติ	85	58.6
3. ชลประทาน	1	0.7
4. อื่นๆ	23	15.9
2. วิธีการเตรียมดิน		
2. เตรียมดิน	145	100.0
2.1 ไถ 1 ครั้ง คราด 1 ครั้ง	15	10.3
2.2 ไถ 2 ครั้ง คราด 1 ครั้ง	130	89.7

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

n = 145

ขั้นตอนผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP	จำนวน (คน)	ร้อยละ
3. วิธีการปลูกข้าว		
1. นาหว่าน	90	62.1
2. นาดำ	18	12.4
3. นาหยอด	37	25.5
4. พันธุ์ข้าวที่ใช้ในการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
1. ขาวดอกมะลิ 105	19	13.1
2. กข 6	144	99.3
5. แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ข้าวปลอดภัยจากสารพิษ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
1. เก็บเมล็ดพั ธุ์ไว้เอง	144	99.3
2. หน่วยราชการ	4	2.8
6. มีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในแปลงนาหรือไม่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
ไม่ใช้	2	1.4
ใช้ ประเภทปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยหมัก	143	98.6
7. มีการกำจัดวัชพืชในนาข้าว		
ไม่กำจัด	41	28.3
กำจัด	104	71.7
8. มีวิธีการป้องกันและกำจัดศัตรูข้าว (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
ไม่ใช้	115	79.3
ใช้ โด วิธี	30	20.7
ใช้สารเคมี	67	46.2
ใช้สารชีวภัณฑ์	4	2.8
9. มีการตัดพันธุ์ปนในแปลงนาหรือไม่		
ไม่ได้ตัด	140	96.6
ได้ตัดพันธุ์ปน จำนวน 1 ครั้ง	5	3.4

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

n = 145

ขั้นตอนผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP	จำนวน (คน)	ร้อยละ
10. วิธีการเก็บเกี่ยวข้าวปลอดภัยจากสารพิษ		
1. ใช้แรงงานคนเกี่ยวทั้งหมด	2	1.4
2. ใช้เครื่องเกี่ยวนวดทั้งหมด	18	12.4
3. ใช้แรงงานคนและเครื่องเกี่ยวนวด	125	86.2
11. ระยะเก็บเกี่ยวข้าว		
1. ระยะพลับพลึง	88	60.7
2. หลังระยะพลับพลึง	57	39.3
12. ผลผลิตข้าวต่อไร่ ก่อนเข้าร่วมโครงการ (กก.ต่อไร่)		
ช่วง 300-350	22	15.1
ช่วง 351-400	80	55.2
ช่วง 401-450	41	28.3
ช่วง 451-500	2	1.4
ค่าต่ำสุด 300 กก./ไร่ ค่าสูงสุด 500 กก./ไร่ บาท ค่าเฉลี่ย 397.58 กก./ไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 40.67 กก.ต่อไร่		
13. ผลผลิตข้าวต่อไร่ หลังเข้าร่วมโครงการ (กก.ต่อไร่)		
ช่วง 300-350	3	2.1
ช่วง 351-400	42	29
ช่วง 401-450	54	37.3
ช่วง 451-500	45	31.1
ช่วง 501-550	1	0.7
ค่าต่ำสุด 350 กก./ไร่ ค่าสูงสุด 550 กก./ไร่ ค่าเฉลี่ย 445.03 กก./ไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 39.177 กก.ต่อไร่		

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

n= 145

ขั้นตอนผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP	จำนวน (คน)	ร้อยละ
14. รายได้จากการขายข้าวก่อนเข้าร่วมโครงการ (บาท)		
ตั้งแต่ 1-20,000	65	44.7
ตั้งแต่ 20,001-40,000	43	29.6
ตั้งแต่ 40,001-60,000	22	15.1
ตั้งแต่ 60,001-80,000	10	6.9
ตั้งแต่ 80,001 ขึ้นไป	5	3.4
ค่าต่ำสุด 6,000 บาท ค่าสูงสุด 120,000 บาท		
ค่าเฉลี่ย 31,268.96 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 25,596.61 บาท		
15. รายได้จากการขายข้าวหลังเข้าร่วมโครงการ (บาท)		
ตั้งแต่ 1-20,000 บาท	70	48.3
ตั้งแต่ 20,001-40,000	39	26.8
ตั้งแต่ 40,001-60,000	14	9.6
ตั้งแต่ 60,001-80,000	14	9.6
ตั้งแต่ 80,001-100,000	8	5.5
ค่าต่ำสุด 8,000 บาท ค่าสูงสุด 100,000 บาท		
ค่าเฉลี่ย 32,433.10บาท ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 22,202.13 บาท		
16. ราคาผลผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษ หลังเข้าร่วมโครงการ		
สูงกว่าที่เคยได้รับ	1	0.7
เท่าเดิม	142	97.9
ต่ำกว่าเดิมที่เคยได้รับ	2	1.4

จากตารางที่ 4.8 ผลการศึกษาขั้นตอนการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวปลอดภัยสารเคมีของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดมุกดาหาร ดังนี้

แหล่งน้ำใช้ในการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษ เกษตรกรผู้ปลูกข้าว พบว่า ร้อยละ 100.0 แหล่งน้ำใช้ในการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษ มาจากน้ำฝน รองลงมาร้อยละ 58.6 จากแหล่งน้ำธรรมชาติ คิดเป็น ร้อยละ 15.9 อื่นๆ เช่น บ่อน้ำ บ่อบาดาล และร้อยละ 0.7 จากชลประทาน

วิธีการเตรียมดิน เกษตรกรผู้ปลูกข้าว พบว่า ร้อยละ 100.00 มีการเตรียมดินทุกราย โดยร้อยละ 89.7 มีการเตรียมดินไถ 2 ครั้ง คราด 1 ครั้ง และ ไถ 1 ครั้ง และร้อยละ 10.3 คราด 1 ครั้ง

วิธีการปลูกข้าว เกษตรกรผู้ปลูกข้าว พบว่า ร้อยละ 62.1 ทำนาหว่าน รองลงมาร้อยละ 25.5 ทำนาหยอด และร้อยละ 12.4 ทำนาดำ

พันธุ์ข้าวที่ใช้ในการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษ เกษตรกรผู้ปลูกข้าว พบว่า ร้อยละ 99.3 ใช้ข้าวพันธุ์ กข6 รองลงมา ร้อยละ 13.1ใช้พันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105

แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ข้าวปลอดภัยจากสารพิษ เกษตรกรผู้ปลูกข้าว พบว่า ร้อยละ 99.3 เก็บเมล็ดพันธุ์ไว้เอง รองลงมาคือมา ร้อยละ 2.8 แหล่งที่มาเมล็ดพันธุ์ข้าวจากหน่วยราชการ

การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในแปลงนา เกษตรกรผู้ปลูกข้าว พบว่า ร้อยละ 98.6 ใช้ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในแปลงนา ได้แก่ ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยหมัก เป็นต้น และร้อยละ 1.4 ไม่ใช้ปุ๋ยอินทรีย์

การกำจัดวัชพืชในนาข้าว เกษตรกรผู้ปลูกข้าว พบว่า ร้อยละ 71.7 มีการกำจัดวัชพืชในนาข้าว และร้อยละ 28.3ไม่มีการกำจัดวัชพืชในนาข้าว

วิธีการป้องกันและกำจัดศัตรูข้าว เกษตรกรผู้ปลูกข้าว พบว่า ร้อยละ 79.3 ไม่ได้มีการป้องกันและกำจัดศัตรูข้าว และร้อยละ 20.7 มีการป้องกันและกำจัดศัตรูข้าว โดยการป้องกันและกำจัดศัตรูข้าว ร้อยละ 46.2 มีการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูข้าว และร้อยละ 2.8 มีการใช้สารชีวภัณฑ์

การตัดพันธุ์ปนในแปลงนา เกษตรกรผู้ปลูกข้าว พบว่า ร้อยละ 96.6 ไม่ได้ตัดพันธุ์ปน และร้อยละ 3.4 มีการตัดพันธุ์ปน จำนวน 1 ครั้ง

วิธีการเก็บเกี่ยวข้าวปลอดภัยจากสารพิษ เกษตรกรผู้ปลูกข้าว พบว่า ร้อยละ 86.2 แรงงานคนและเครื่องเกี่ยวนวด รองลงมา ร้อยละ 12.4 ใช้เครื่องเกี่ยวนวดทั้งหมด และ ร้อยละ 1.4 ใช้แรงงานคนเกี่ยวทั้งหมด

ระยะการเก็บเกี่ยวข้าว เกษตรกรผู้ปลูกข้าว พบว่า ร้อยละ 60.7 เก็บเกี่ยวข้าวระยะพลับพลึง และร้อยละ 39.3 เก็บเกี่ยวข้าวหลังระยะพลับพลึง

ผลผลิตข้าวต่อไร่ก่อนเข้าร่วมโครงการ เกษตรกรผู้ปลูกข้าว พบว่า ร้อยละ 55.2 ผลผลิตต่อไร่อยู่ช่วง 351-400 กก.ต่อไร่ ร้อยละ 28.3 ผลผลิตต่อไร่อยู่ช่วง 401-450 กก.ต่อไร่ ร้อยละ 15.1 ผลผลิตต่อไร่อยู่ช่วง 300-350 กก.ต่อไร่ และ ร้อยละ 1.4 ผลผลิตต่อไร่อยู่ช่วง 451-500 กก.ต่อไร่ โดยผลผลิตเฉลี่ยก่อนเข้าร่วมโครงการ 397.58 กก.ต่อไร่ (S.D.= 40.67 กก.ต่อไร่)

ผลผลิตข้าวต่อไร่หลังเข้าร่วมโครงการ เกษตรกรผู้ปลูกข้าว พบว่า ร้อยละ 37.3 ผลผลิตต่อไร่อยู่ช่วง 401-450 กก.ต่อไร่ ร้อยละ 31.1 ผลผลิตต่อไร่อยู่ช่วง 451-500 กก.ต่อไร่ ร้อยละ 29 ผลผลิตช่วง 351-400 กก.ต่อไร่ ร้อยละ 2.1 ผลผลิตต่อไร่อยู่ช่วง 300-350 กก.ต่อไร่ และร้อยละ

0.7ผลผลิตต่อไร่อยู่ช่วง 501-550 กก.ต่อไร่ โดยผลผลิตเฉลี่ยหลังเข้าร่วมโครงการ 445.03 กก.ต่อไร่ (S.D.= 39.17 กก.ต่อไร่)

รายได้จากการขายข้าวก่อนเข้าร่วมโครงการ เกษตรกรผู้ปลูกข้าว พบว่า ร้อยละ 44.7มีรายได้ตั้งแต่ 1-20,000 บาท ร้อยละ 29.1 รองลงมา มีรายได้ตั้งแต่ 20,001-40,000 บาท ร้อยละ 15.1 มีรายได้ตั้งแต่ 40,001-60,000 บาท ร้อยละ 6.9 มีรายได้ตั้งแต่ 60,001-80,000 บาท และร้อยละ 3.4 มีรายได้ตั้งแต่ 100,001-120,000 บาท โดยรายได้จากการขายข้าวก่อนเข้าร่วมโครงการ เฉลี่ย 31,268.96 บาท (S.D.= 25,596.61 บาท)

รายได้จากการขายข้าวหลังเข้าร่วมโครงการ เกษตรกรผู้ปลูกข้าว พบว่า ร้อยละ 48.3 มีรายได้ตั้งแต่ 1-20,000 บาท รองลงมา ร้อยละ 26.8 มีรายได้ตั้งแต่ 20,001-40,000 บาท ร้อยละ 9.6 มีรายได้ตั้งแต่ 40,001-60,000 บาท และตั้งแต่ 60,001-80,000 บาท (เท่ากัน) และร้อยละ 5.5 มีรายได้ตั้งแต่ 80,001-100,000 บาท โดยรายได้จากการขายข้าวหลังเข้าร่วมโครงการ เฉลี่ย 32,433.10 บาท (S.D.= 22,202.13 บาท)

ราคาผลผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษหลังเข้าร่วมโครงการ เกษตรกรผู้ปลูกข้าว พบว่า ร้อยละ 97.9 เกษตรกรได้รับราคาข้าวเท่าเดิม รองลงมา ร้อยละ 1.4 ต่ำกว่าเดิมที่เคยได้รับ และร้อยละ 0.7 สูงกว่าที่เคยได้รับ

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นและความต้องการส่งเสริมของเกษตรกร

การปลูกข้าวตามมาตรฐาน GAP ของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดมุกดาหาร ผู้วิจัยใช้แบบสัมภาษณ์เก็บข้อมูลความคิดเห็นทั้งหมด 5 ประเด็น ผลการวิเคราะห์ได้ดังตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 ความคิดเห็นและความต้องการส่งเสริมของเกษตรกร

n=145

ความคิดเห็น	ระดับความคิดเห็น (จำนวน/ร้อยละ)					$\bar{x}$ / S.D.	ความหมาย	อันดับ
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)			
1.ด้านการพัฒนาคุณภาพข้าวสู่มาตรฐาน GAP						**3.95 (1.034)**	**มาก**	**5**
1. ทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้น	0 (0.0)	48 (33.1)	33 (22.8)	43 (29.7)	21 (14.5)	3.25 (1.072)	ปานกลาง	8
2. ขั้นตอนการปฏิบัติไม่ยุ่งยาก	43 (29.7)	13 (9.0)	21 (14.5)	21 (14.5)	47 (32.4)	3.11 (1.650)	ปานกลาง	10
3. สามารถทำร่วมกิจกรรมอื่นในฟาร์มได้	45 (3.1)	8 (5.5)	23 (15.9)	7 (4.8)	62 (42.8)	3.22 (1.739)	ปานกลาง	9
4. ลดต้นทุนการผลิต	0 (0.0)	5 (3.4)	66 (45.5)	11 (7.6)	63 (43.4)	3.91 (1.013)	มาก	6
5. มีส่วนในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	0 (0.0)	2 (1.4)	5 (3.4)	30 (20.7)	108 (74.5)	4.68 (0.609)	มากที่สุด	1
6. มีตลาดรับซื้อแน่นอน	0 (0.0)	3 (2.1)	11 (7.6)	63 (43.4)	68 (46.9)	4.35 (0.712)	มากที่สุด	4
7. ทำให้ผู้ผลิตและผู้บริโภคสุขภาพดี	0 (0.0)	0 (0.0)	21 (14.5)	19 (13.1)	105 (72.4)	4.57 (0.732)	มากที่สุด	2
8. สินค้ามีคุณภาพดีตรงตามความต้องการของผู้บริโภค	0 (0.0)	44 (30.3)	30 (20.7)	8 (5.5)	63 (43.4)	3.62 (1.312)	มาก	7
9. สามารถตรวจสอบย้อนกลับได้	0 (0.0)	1 (0.7)	30 (20.7)	50 (34.5)	64 (44.1)	4.22 (0.794)	มากที่สุด	5

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

n=145

ความคิดเห็น	ระดับความคิดเห็น (จำนวน/ร้อยละ)					$\bar{x}$ / S.D.	ความหมาย	อันดับ
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)			
10. สร้างความมั่นใจให้กับผู้บริโภค	0 (0.0)	1 (0.7)	25 (17.2)	9 (6.2)	110 (75.9)	4.57 (0.797)	มากที่สุด	3
2. ด้านการส่งเสริมการผลิตข้าวสู่มาตรฐาน GAP						**3.92 (0.830)**	**มาก**	**4**
1. เจ้าหน้าที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการ	0 (0.0)	0 (0.0)	25 (17.2)	57 (39.3)	63 (43.4)	4.26 (0.736)	มากที่สุด	3
2. เจ้าหน้าที่มีความจริงใจในการช่วยเหลือเกษตรกร	0 (0.0)	1 (0.7)	27 (18.6)	58 (40.0)	59 (40.7)	4.42 (0.762)	มากที่สุด	1
3. เจ้าหน้าที่ปฏิบัติอย่างเป็นกันเองกับเกษตรกร	0 (0.0)	0 (0.0)	15 (10.3)	72 (49.7)	58 (40.0)	4.29 (0.646)	มากที่สุด	2
4. เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานรวดเร็วทันเหตุการณ์	0 (0.0)	15 (10.3)	43 (29.7)	621 (42.8)	25 (17.2)	3.66 (0.882)	มาก	8
5. เจ้าหน้าที่มีการติดตามให้คำแนะนำสม่ำเสมอ	0 (0.0)	1 (0.7)	25 (17.2)	78 (53.8)	41 (28.3)	4.09 (0.690)	มาก	4
6. เจ้าหน้าที่มีกระบวนการส่งเสริมและถ่ายทอด	0 (0.0)	13 (9.0)	26 (17.9)	72 (49.7)	34 (23.4)	3.87 (0.873)	มาก	5
7. เจ้าหน้าที่มีการส่งเสริมตรงตามความต้องการของเกษตรกร	0 (0.0)	16 (11.0)	30 (20.7)	69 (47.6)	30 (20.7)	3.77 (0.901)	มาก	6
8. เจ้าหน้าที่มีการสนับสนุนความรู้และช่วยแก้ไขปัญหาได้	0 (0.0)	27 (18.6)	41 (28.3)	57 (39.3)	20 (13.8)	3.48 (0.950)	มาก	10
9. หน่วยงานมีการทำงานส่งเสริม ประสานงานร่วมกัน	0 (0.0)	16 (11.0)	39 (26.9)	55 (37.9)	35 (24.1)	3.75 (0.946)	มาก	7
10. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีแผนการส่งเสริมที่ชัดเจนและต่อเนื่อง	0 (0.0)	16 (11.0)	50 (34.5)	51 (35.2)	28 (19.3)	3.62 (0.920)	มาก	9

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

n=145

ความคิดเห็น	ระดับความคิดเห็น (จำนวน/ร้อยละ)					$\bar{x}$ / S.D.	ความหมาย	อันดับ
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)			
3. ความคิดเห็นต่อแรงจูงใจในการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP						**4.20 (0.532)**	**มาก**	**3**
1. ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานต่างๆ	0 (0.0)	0 (0.0)	43 (29.7)	39 (26.9)	63 (43.4)	4.13 (0.846)	มากที่สุด	6
2. ได้รับราคาที่เหมาะสม	0 (0.0)	0 (0.0)	31 (21.4)	35 (24.1)	79 (54.5)	4.33 (0.808)	มากที่สุด	4
3. มีสถาบันเกษตรกรให้การสนับสนุน	0 (0.0)	0 (0.0)	25 (17.2)	114 (78.6)	6 (4.1)	3.86 (0.444)	มาก	9
4. ได้รับการอบรมความรู้เรื่องผลิตข้าวตามระบบ GAP	0 (0.0)	0 (0.0)	18 (12.4)	106 (73.1)	21 (14.5)	4.02 (0.520)	มาก	7
5. มีพื้นที่ปลูกเหมาะสม	0 (0.0)	0 (0.0)	126 (86.9)	10 (6.9)	9 (6.2)	3.19 (0.530)	ปานกลาง	10
6. เพื่อนบ้านที่ประสบผลสำเร็จเป็นตัวอย่าง	0 (0.0)	1 (0.7)	14 (9.7)	117 (80.7)	13 (9.0)	3.97 (0.463)	มาก	8
7. มีประโยชน์ต่อสุขภาพ	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (2.1)	6 (4.1)	136 (93.8)	4.91 (0.343)	มากที่สุด	1
8. การได้รับข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องเพิ่มมากขึ้น	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (1.4.)	13 (9.0)	130 (89.7)	4.88 (0.363)	มากที่สุด	2
9. มีตลาดจำหน่ายที่แน่นอน	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.7)	75 (51.7)	69 (47.6)	4.46 (0.514)	มากที่สุด	3
10. ได้รับการยอมรับจากผู้ซื้อและผู้บริโภค	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (1.4)	95 (65.5)	48 (33.1)	4.31 (0.495)	มากที่สุด	5

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

n=145

ความคิดเห็น	ระดับความคิดเห็น (จำนวน/ร้อยละ)					$\bar{x}$ / S.D.	ความหมาย	อันดับ
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)			
4. ความต้องการส่งเสริมของเกษตรกรด้านความรู้ในการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP						**4.31 (0.660)**	**มากที่สุด**	**2**
1. การจัดหาแหล่งน้ำ	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (2.8)	78 (53.8)	61 (42.1)	4.36 (0.610)	มากที่สุด	6
2. การเตรียมดินและการจัดการพื้นที่เพาะปลูก	0 (0.0)	0 (0.0)	5 (3.4)	72 (49.7)	68 (46.9)	4.43 (0.562)	มากที่สุด	5
3. การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร	1 (0.7)	6 (4.1)	42 (29.0)	21 (14.5)	75 (51.7)	4.12 (1.012)	มาก	9
4. การผลิตให้ได้ข้าวเปลือกคุณภาพตรงตามพันธุ์	1 (0.7)	1 (0.7)	39 (26.9)	20 (13.8)	84 (57.9)	4.27 (0.931)	มาก	7
5. การจัดการเพื่อให้ได้ข้าวเปลือกที่มีคุณภาพการสีดีได้ปริมาณต้นข้าวไม่น้อยกว่าร้อยละ 40	1 (0.7)	1 (0.7)	20 (13.8)	107 (73.8)	16 (11.0)	3.93 (0.580)	ปานกลาง	11
6. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว	1 (0.7)	0 (0.0)	20 (13.8)	90 (62.1)	34 (23.4)	4.07 (0.657)	มาก	10
7. การเก็บรักษาและการขนย้ายผลผลิตในแปลงนา	1 (0.7)	1 (0.7)	117 (80.7)	10 (6.9)	16 (11.0)	3.26 (0.689)	ปานกลาง	12
8. การบันทึกข้อมูล	1 (0.7)	0 (0.0)	11 (7.6)	99 (68.3)	34 (23.4)	4.13 (0.596)	มาก	8
9. การตลาด	1 (0.7)	2 (1.4)	2 (1.4)	3 (2.1)	137 (94.5)	4.88 (0.546)	มากที่สุด	1
10. การสร้างมูลค่าเพิ่มสินค้าข้าว GAP	1 (0.7)	1 (0.7)	3 (2.1)	25 (17.2)	115 (79.3)	4.73 (0.601)	มากที่สุด	4
11. การออกแบบบรรจุภัณฑ์	1 (0.7)	1 (0.7)	4 (2.8)	16 (11.0)	123 (84.8)	4.78 (0.591)	มากที่สุด	3
12. การแปรรูปข้าว	1 (0.7)	1 (0.7)	2 (1.4)	16 (11.0)	125 (86.2)	4.81 (0.552)	มากที่สุด	2

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

n=145

ความคิดเห็น	ระดับความคิดเห็น (จำนวน/ร้อยละ)					$\bar{x}$ / S.D.	ความหมาย	อันดับ
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)			
5. ความต้องการส่งเสริมของเกษตรกรด้านวิธีการส่งเสริม						**4.75 (0.544)**	**มากที่สุด**	**1**
5.1 การเยี่ยมเยียนของเจ้าหน้าที่รายบุคคล						**4.72 (0.494)**	**มากที่สุด**	**3**
- การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ทางโทรศัพท์	0 (0.0)	0 (0.0)	6 (4.1)	29 (20.0)	110 (75.9)	4.71 (0.536)	มากที่สุด	2
- การไปพบเจ้าหน้าที่ที่สำนักงาน	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.7)	34 (23.4)	110 (75.9)	4.75 (0.449)	มากที่สุด	1
- อาสาสมัครเกษตรหมู่บ้านเป็นผู้ช่วยและประสานงาน	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (2.1)	36 (24.8)	106 (73.1)	4.71 (0.498)	มากที่สุด	3
5.2 วิธีการส่งเสริมแบบกลุ่ม						**4.76 (0.571)**	**มากที่สุด**	**1**
- การอบรมและการสาธิต	0 (0.0)	0 (0.0)	6 (4.1)	30 (20.7)	109 (75.2)	4.71 (0.539)	มากที่สุด	3
- การประชุมกลุ่มย่อย	0 (0.0)	0 (0.0)	6 (11.0)	20 (13.8)	109 (75.2)	4.64 (0.673)	มากที่สุด	4
- การจัดทำแปลงสาธิต	0 (0.0)	0 (0.0)	8 (5.5.)	5 (3.4)	132 (91.0)	4.85 (0.363)	มากที่สุด	2
- การทัศนศึกษาดูงาน	0 (0.0)	1 (0.7)	6 (4.1)	5 (3.4)	133 (91.7)	4.86 (0.494)	มากที่สุด	1
5.3 การส่งเสริมแบบมวลชน						**4.75 (0.596)**	**มากที่สุด**	**2**
- วิทยุกระจายเสียง	1 (0.7)	1 (0.7)	17 (11.7)	7 (4.8)	119 (82.1)	4.66 (0.764)	มากที่สุด	5
- โทรทัศน์	1 (0.7)	1 (0.7)	1 (0.7)	21 (14.5)	121 (83.4)	4.79 (0.551)	มากที่สุด	2

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

n=145

ความคิดเห็น	ระดับความคิดเห็น (จำนวน/ร้อยละ)					$\bar{x}$ / S.D.	ความหมาย	อันดับ
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)			
- หอกระจายข่าวประจำหมู่บ้าน	1 (0.7)	1 (0.7)	1 (0.7)	15 (10.3)	127 (87.6)	4.83 (0.527)	มากที่สุด	1
- เอกสารแผ่นปลิว/แผ่นพับ	0 (0.0)	0 (0.0)	9 (6.2)	16 (11.0)	120 (82.8)	4.76 (0.552)	มากที่สุด	3
- อินเทอร์เน็ต (Internet)	0 (0.0)	1 (0.7)	8 (5.5)	19 (13.1)	117 (80.7)	4.73 (0.589)	มากที่สุด	4
เฉลี่ยรวมทั้งหมด						**4.22 (0.717)**	**มากที่สุด**	

จากตารางที่ 4.9 พบว่า เกษตรกรที่ปลูกข้าวในพื้นที่จังหวัดมุกดาหาร มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการปลูกข้าวตามมาตรฐาน GAP ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.22)

ด้านการพัฒนาคุณภาพข้าวสู่มาตรฐาน GAP พบว่า เกษตรกรที่ปลูกข้าวปลอดภัยจากสารพิษ โดยภาพรวมมีความคิดเห็นในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.95) โดยมีระดับมากที่สุด 5 ประเด็น ได้แก่ มีส่วนในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (ค่าเฉลี่ย 4.68) ทำให้ผู้ผลิตและผู้บริโภคสุขภาพดี สร้างความมั่นใจให้กับผู้บริโภค (ค่าเฉลี่ย 4.57) มีตลาดรับซื้อแน่นอน (ค่าเฉลี่ย 4.35) สามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ (ค่าเฉลี่ย 4.22) ตามลำดับ อยู่ในระดับมาก มี 2 ประเด็น ได้แก่ ลดต้นทุนการผลิต (ค่าเฉลี่ย 3.91) สินค้ามีคุณภาพดีตรงตามความต้องการของผู้บริโภค (ค่าเฉลี่ย 3.62) ตามลำดับ อยู่ในระดับปานกลาง มี 3 ประเด็น ทำให้รายได้เพิ่มขึ้น (ค่าเฉลี่ย 3.25) สามารถทำร่วมกิจกรรมอื่นในฟาร์มได้ (ค่าเฉลี่ย 3.22) ขั้นตอนการปฏิบัติไม่ยุ่งยาก (ค่าเฉลี่ย 3.11) ตามลำดับ

ด้านการส่งเสริมการผลิตข้าวสู่มาตรฐาน GAP พบว่า เกษตรกรที่ปลูกข้าวปลอดภัยจากสารพิษ โดยภาพรวมมีความคิดเห็นในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.92) โดยมีระดับมากที่สุด 3 ประเด็น ได้แก่ เจ้าหน้าที่มีความจริงใจในการช่วยเหลือเกษตรกร (ค่าเฉลี่ย 4.42) เจ้าหน้าที่ปฏิบัติอย่างเป็นกันเองกับเกษตรกร (ค่าเฉลี่ย 4.29) เจ้าหน้าที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการ (ค่าเฉลี่ย 4.26) ตามลำดับ โดยมีระดับมาก 7 ประเด็น ได้แก่ เจ้าหน้าที่มีการติดตามให้คำแนะนำสม่ำเสมอ

(ค่าเฉลี่ย 4.09) เจ้าหน้าที่มีกระบวนการส่งเสริมและถ่ายทอด (ค่าเฉลี่ย 3.87) เจ้าหน้าที่มีการส่งเสริมตรงตามความต้องการของเกษตรกร (ค่าเฉลี่ย 3.77) หน่วยงานมีการทำงานส่งเสริม ประสานงานร่วมกัน (ค่าเฉลี่ย 3.75) เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานรวดเร็วทันเหตุการณ์ (ค่าเฉลี่ย 3.66) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีแผนการส่งเสริมที่ชัดเจนและต่อเนื่อง (ค่าเฉลี่ย 3.62) เจ้าหน้าที่มีการสนับสนุนความรู้และช่วยแก้ไขปัญหาได้ (ค่าเฉลี่ย 3.48) ตามลำดับ

ความคิดเห็นต่อแรงจูงใจในการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP พบว่า เกษตรกรที่ปลูกข้าวปลอดภัยจากสารพิษ โดยภาพรวมมีความคิดเห็นในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.20) โดยมีระดับมากที่สุด 6 ประเด็น ได้แก่ มีประโยชน์ต่อสุขภาพ (ค่าเฉลี่ย 4.91) การได้รับข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องเพิ่มมากขึ้น (ค่าเฉลี่ย 4.88) มีตลาดแน่นอน (ค่าเฉลี่ย 4.46) ได้รับราคาที่เหมาะสม (ค่าเฉลี่ย 4.33) ได้รับการยอมรับจากผู้ซื้อและผู้บริโภค (ค่าเฉลี่ย 4.31) ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานต่างๆ (ค่าเฉลี่ย 4.13) ตามลำดับ มีระดับมาก 3 ประเด็น ได้แก่ ได้รับการอบรมความรู้เรื่องผลิตข้าวตามระบบ GAP (ค่าเฉลี่ย 4.02) เพื่อนบ้านที่ประสบผลสำเร็จเป็นตัวอย่าง (ค่าเฉลี่ย 3.97) มีสถาบันเกษตรกรให้การสนับสนุน (ค่าเฉลี่ย 3.86) ตามลำดับ โดยมีระดับปานกลาง 1 ประเด็น ได้แก่ มีพื้นที่เหมาะสม (ค่าเฉลี่ย 3.19) ตามลำดับ

ความต้องการส่งเสริมของเกษตรกรด้านความรู้ในการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP พบว่า เกษตรกรที่ปลูกข้าวปลอดภัยจากสารพิษ โดยภาพรวมมีความคิดเห็นในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.31) โดยมีระดับมากที่สุด 6 ประเด็น ได้แก่ การตลาด (ค่าเฉลี่ย 4.88) การแปรรูปข้าว (ค่าเฉลี่ย 4.81) การออกแบบบรรจุภัณฑ์ (ค่าเฉลี่ย 4.78) การสร้างมูลค่าเพิ่มสินค้าข้าว GAP (ค่าเฉลี่ย 4.73) การเตรียมดินและการจัดการพื้นที่เพาะปลูก (ค่าเฉลี่ย 4.43) การจัดหาแหล่งน้ำ (ค่าเฉลี่ย 4.36) ตามลำดับ มีระดับมาก 5 ประเด็น ได้แก่ การผลิตให้ได้ข้าวเปลือกคุณภาพตรงตามพันธุ์ (ค่าเฉลี่ย 4.27) การบันทึกข้อมูล (ค่าเฉลี่ย 4.13) การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร (ค่าเฉลี่ย 4.12) การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว (ค่าเฉลี่ย 4.07) ตามลำดับ มีระดับปานกลาง 2 ประเด็น ได้แก่ การจัดการเพื่อให้ได้ข้าวเปลือกที่มีคุณภาพสีดีให้ได้ปริมาณต้นข้าวไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 (ค่าเฉลี่ย 3.93) การเก็บรักษาและการขนย้ายผลผลิตในแปลงนา (ค่าเฉลี่ย 3.26) ตามลำดับ

ความต้องการส่งเสริมของเกษตรกรด้านวิธีการส่งเสริม พบว่า เกษตรกรที่ปลูกข้าวปลอดภัยจากสารพิษ โดยภาพรวมมีความคิดเห็นในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.72) โดยมีระดับมากที่สุด จำนวน 3 ประเด็น ลำดับแรกคือ วิธีการส่งเสริมแบบกลุ่ม (ค่าเฉลี่ย 4.76) ซึ่งวิธีนี้อยู่ในระดับมากที่สุด มี 4 ประเด็น ได้แก่ การทัศนศึกษา (ค่าเฉลี่ย 4.86) การจัดทำแปลงสาธิต (ค่าเฉลี่ย 4.85) การอบรมและการสาธิต (ค่าเฉลี่ย 4.71) การประชุมกลุ่มย่อย (ค่าเฉลี่ย 4.64) ตามลำดับ ลำดับที่สอง การส่งเสริมแบบมวลชน (ค่าเฉลี่ย 4.75) โดยอยู่ในระดับมากที่สุด มี 5 ประเด็น ได้แก่ หอกระจาย

ข่าวประจำหมู่บ้าน (ค่าเฉลี่ย 4.83) โทรทัศน์ (ค่าเฉลี่ย 4.79) เอกสารแผ่นปลิว/แผ่นพับ (ค่าเฉลี่ย 4.76) อินเตอร์เน็ต (Internet) และวิทยุกระจายเสียง (ค่าเฉลี่ย 4.66) ตามลำดับ ลำดับที่สาม การเยี่ยมเยียนของเจ้าหน้าที่รายบุคคล (ค่าเฉลี่ย 4.72) โดยแบ่งระดับมากที่สุด 3 ประเด็น ได้แก่ การไปพบเจ้าหน้าที่ที่สำนักงาน (ค่าเฉลี่ย 4.57) การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ทางโทรศัพท์ (ค่าเฉลี่ย 4.71) และอาสาสมัครเกษตรหมู่บ้าเป็นผู้ช่วยและประสานงาน (ค่าเฉลี่ย 4.71) ตามลำดับ

ตอนที่ 5 ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส อุปสรรค และแนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP ของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดมุกดาหาร

5.1 ระดับความเป็นปัญหาในการพัฒนาคุณภาพข้าวสู่มาตรฐานของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดมุกดาหาร แบ่งออกเป็น 2 ด้าน และได้ผลการวิเคราะห์ปรากฏในตาราง ดังนี้

5.1.1 ประเด็นปัญหาด้านการพัฒนาข้าวสู่มาตรฐาน GAP

ตารางที่ 4.10 ประเด็นปัญหาด้านการพัฒนาข้าวสู่มาตรฐาน GAP

n=145

ประเด็นปัญหา	ระดับปัญหา (จำนวน/ร้อยละ)					$\bar{x}$ / S.D.	ความหมาย	อันดับ
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)			
ปัญหา ด้านการพัฒนาข้าวสู่มาตรฐาน GAP						**2.64 (0.611)**	**ปานกลาง**	
1. ดินสภาพไม่ดี	1 (0.7)	20 (13.8)	121 (83.4)	3 (2.1)	110 (75.9)	2.86 (0.412)	ปานกลาง	5
2. ขาดแหล่งน้ำ	1 (0.7)	60 (41.4)	32 (22.1)	51 (35.2)	1 (0.7)	2.93 (0.906)	ปานกลาง	3
3. ขาดความรู้การผลิตตามมาตรฐาน GAP	6 (4.1)	83 (57.2)	46 (31.7)	10 (6.9)	0 (0)	2.41 (0.682)	น้อย	7
4. เกิดการระบาดของศัตรูพืช	0 (0.0)	38 (26.2)	105 (72.4)	1 (0.7)	1 (0.7)	2.75 (0.489)	ปานกลาง	6
5. ขาดแคลนแรงงาน	65 (44.8)	45 (31.0)	32 (22.1)	2 (1.4)	1 (0.7)	1.82 (0.871)	น้อย	10

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

n=145

ประเด็นปัญหา	ระดับปัญหา (จำนวน/ร้อยละ)					$\bar{x}$ / S.D.	ความหมาย	อันดับ
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)			
6. ฝนทิ้งช่วง	0	19	114	11	1	2.95	ปาน	2
	(0.0)	(13.1)	(78.6)	(7.6)	(0.7)	(0.484)	กลาง	
7. ขาดเงินทุน	0	19	35	91	0	3.49	มาก	1
	(0)	(13.1)	(24.1)	(62.8)	(0)	(0.718)		
8. ขาดแรงจูงใจในการผลิตตาม	1	18	118	8	0	2.91	ปานกลาง	4
มาตรฐาน GAP	(0.7)	(12.4)	(81.4)	(5.5)	(0)	(0.448)		
9. การบันทึกข้อมูลยุ่งยาก	3	125	11	4	2	2.15	น้อย	8
	(2.1)	(88.2)	(7.6.)	(2.8)	(1.4)	(0.556)		
10. ขาดแหล่งจำหน่ายสินค้า	4	127	8	4	2	2.12	น้อย	9
เกษตรปลอดภัย	(2.8)	(87.6)	(5.5)	(2.8)	(1.4)	(0.551)		

จากตารางที่ 4.10 พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวจังหวัดมุกดาหาร ในภาพรวมมีปัญหาด้านการพัฒนาข้าวสู่มาตรฐาน GAP ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.64) โดยแบ่งแยกระดับปัญหา 3 ประเด็น คือ ระดับปัญหามาก ได้แก่ ขาดเงินทุน (ค่าเฉลี่ย 3.49) ระดับปัญหาปานกลาง ได้แก่ ฝนทิ้งช่วง (ค่าเฉลี่ย 2.95) ขาดแหล่งน้ำ (ค่าเฉลี่ย 2.93) ขาดแรงจูงใจในการผลิตตามมาตรฐาน GAP (ค่าเฉลี่ย 2.95) ดินสภาพไม่ดี (ค่าเฉลี่ย 2.86) เกิดการระบาดของศัตรูพืช (ค่าเฉลี่ย 2.75) ตามลำดับ อยู่ในระดับน้อย ได้แก่ การบันทึกข้อมูลยุ่งยาก (ค่าเฉลี่ย 2.15) ขาดแหล่งจำหน่ายสินค้าเกษตรปลอดภัย (ค่าเฉลี่ย 2.12) และขาดแคลนแรงงาน (ค่าเฉลี่ย 1.82) ตามลำดับ

5.1.2. ประเด็นปัญหาด้านการส่งเสริมการผลิตข้าวตามมาตรฐาน

ตารางที่ 4.11 ประเด็นปัญหาด้านการส่งเสริมการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP

n=145

ประเด็นปัญหา	ระดับปัญหา (จำนวน/ร้อยละ)					$\bar{x}$ / S.D	ความหมาย	อันดับ
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)			
ประเด็นปัญหาด้านการส่งเสริมการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP						**2.08 (0.657)**	**น้อย**	
1. ขาดการสนับสนุนปัจจัยการผลิต	1 (0.7)	111 (76.6)	27 (18.6)	6 (4.1)	0 (0.0)	2.26 (0.540)	น้อย	3
2. ขาดการถ่ายทอดความรู้	3 (2.1)	131 (90.3)	10 (6.9)	1 (0.7)	0 (0.0)	2.06 (0.337)	น้อย	6
3. ขาดการฝึกปฏิบัติและการสาธิต	8 (5.5)	37 (25.5)	100 (69.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2.63 (0.587)	ปานกลาง	1
4. ขาดส่งเสริมอย่างต่อเนื่อง	9 (6.2)	129 (89.0)	7 (4.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	1.98 (0.333)	น้อย	8
5. ขาดการติดตามให้แนะนำจากเจ้าหน้าที่	16 (11.0)	128 (88.3)	1 (0.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	1.89 (0.327)	น้อย	9
6. การส่งเสริมไม่สอดคล้องกับฤดูกาลผลิต	18 (12.4)	89 (61.4)	20 (13.8)	18 (12.4)	0 (0.0)	2.26 (0.833)	ปานกลาง	4
7. การออกใบรับรองไม่ทันการจำหน่ายผลผลิต	19 (13.1)	108 (74.5)	18 (12.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	1.99 (0.506)	น้อย	7
8. วิธีการส่งเสริมไม่สอดคล้องกับศักยภาพของเกษตรกร	112 (77.2)	33 (22.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1.22 (0.420)	น้อยที่สุด	10
9. ขาดการประสานงานในขั้นตอนการตรวจประเมินแปลงเพื่อให้การรับรอง	68 (46.9)	10 (6.9)	45 (31.0)	22 (15.2)	0 (0.0)	2.14 (1.172)	น้อย	5
10. การส่งเสริมไม่ตรงกับปัญหาและความต้องการ	69 (47.6)	7 (4.8)	23 (15.9)	29 (20.0)	17 (11.7)	2.43 (1.522)	ปานกลาง	2

จากตารางที่ 4.11 พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวจังหวัดมุกดาหาร ในภาพรวมมีปัญหาด้านการส่งเสริมการผลิตข้าวสู่มาตรฐาน GAP ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.08) โดยแบ่งแยกระดับปัญหา 3 ประเด็น ได้แก่ ระดับปานกลาง คือ ขาดการฝึกปฏิบัติและการสาธิต (ค่าเฉลี่ย 2.63) การส่งเสริมไม่ตรงกับปัญหาและความต้องการ (ค่าเฉลี่ย 2.43) ขาดการสนับสนุนปัจจัยการผลิต (ค่าเฉลี่ย 2.26) และการส่งเสริมไม่สอดคล้องกับฤดูการผลิต (2.26) ตามลำดับ ระดับน้อย คือ ขาดการประสานงานในขั้นตอนการตรวจประเมินแปลงเพื่อให้การรับรอง (ค่าเฉลี่ย 2.14) ขาดการถ่ายทอดความรู้ (ค่าเฉลี่ย 2.06) การออกใบรับรองไม่ทันการจำหน่ายผลผลิต (ค่าเฉลี่ย 1.99) ขาดการส่งเสริมอย่างต่อเนื่อง (ค่าเฉลี่ย 1.98) และขาดการติดตามให้คำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ (ค่าเฉลี่ย 1.89) อยู่ในระดับน้อยที่สุด คือ วิธีการส่งเสริมไม่สอดคล้องกับศักยภาพของเกษตรกร (ค่าเฉลี่ย 1.22)

5.2 ข้อเสนอแนะในการพัฒนาคุณภาพข้าวสู่มาตรฐานของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดมุกดาหาร แบ่งออกเป็น 2 ด้าน และได้ผลการวิเคราะห์ปรากฏในตามราง ดังนี้

5.2.1 ประเด็นข้อเสนอแนะด้านการพัฒนาข้าวสู่มาตรฐาน GAP

ตารางที่ 4.12 ข้อเสนอแนะด้านการพัฒนาข้าวสู่มาตรฐาน GAP

n=145

ข้อเสนอแนะ	ระดับความคิดเห็น (จำนวน/ร้อยละ)					$\bar{x}$ / S.D.	ความหมาย	อันดับ
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)			
ข้อเสนอแนะด้านการพัฒนาข้าวสู่มาตรฐาน GAP						**4.55 (0.745)**	**มากที่สุด**	
1. หน่วยงานภาครัฐควรสนับสนุนการตรวจวิเคราะห์ดินและให้คำแนะนำการปรับปรุงบำรุงดิน	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0)	19 (13.1)	113 (77.9)	4.68 (0.629)	มากที่สุด	2
2. หน่วยงานภาครัฐควรสนับสนุนแหล่งน้ำให้เพียงพอ	0 (0.0)	0 (0.0)	36 (24.8)	17 (11.7)	92 (63.4)	4.38 (0.859)	มากที่สุด	9
3. ควรจัดอบรมถ่ายทอดความรู้ GAP ให้มากขึ้น	0 (0.0)	0 (0.0)	22 (15.2)	18 (12.4)	105 (72.4)	4.57 (0.742)	มากที่สุด	5

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

n=145

ข้อเสนอแนะ	ระดับความคิดเห็น-(จำนวน/ร้อยละ)					$\bar{x}$ / S.D.	ความหมาย	อันดับ
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)			
4. ควรส่งเสริมใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูให้ถูกวิธี	0 (0.0)	0 (0.0)	15 (10.3)	26 (17.9)	104 (71.7)	4.61 (0.668)	มากที่สุด	3
5. ควรสนับสนุนให้มีการรวมกลุ่มเพื่อลดต้นทุนการผลิต	0 (0.0)	0 (0.0)	37 (25.5)	4 (2.8)	104 (71.7)	4.46 (0.874)	มากที่สุด	8
6. ควรสนับสนุนการรวมกลุ่มทำเกษตรแบบแปลงใหญ่	0 (0.0)	0 (0.0)	13 (9.0)	35 (24.1)	97 (66.9)	4.57 (0.652)	มากที่สุด	6
7. ควรสนับสนุนการประกันราคาข้าวที่ได้การรับรอง GAP ให้มีราคาสูงกว่าข้าวทั่วไปเพื่อสร้างแรงจูงใจ	0 (0.0)	0 (0.0)	26 (17.9)	11 (7.6)	108 (74.5)	4.56 (0.780)	มากที่สุด	7
8. ควรสนับสนุนด้านการตลาดเฉพาะของข้าว GAP	0 (0.0)	0 (0.0)	23 (15.9)	11 (7.6)	111 (76.6)	4.60 (0.748)	มากที่สุด	4
9. ควรสนับสนุนแหล่งเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดี	0 (0.0)	0 (0.0)	45 (31.0)	14 (9.7)	86 (59.3)	4.28 (0.910)	มากที่สุด	10
10. ควรมีแหล่งจำหน่ายสารชีวภัณฑ์ในท้องถิ่น	0 (0.0)	0 (0.0)	13 (9.0)	4 (2.8)	128 (88.3)	4.79 (0.588)	มากที่สุด	1

จากตารางที่ 4.12 ข้อเสนอแนะด้านการพัฒนาข้าวสู่มาตรฐาน GAP เกษตรกรผู้ปลูกข้าวปลอดภัยสู่มาตรฐาน GAP พบว่า ภาพรวมระดับความจำเป็นอยู่ในระดับจำเป็นมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.55) โดยระดับความจำเป็นอยู่ในเกณฑ์มากที่สุด คือ ควรมีแหล่งจำหน่ายสารชีวภัณฑ์ในท้องถิ่น (ค่าเฉลี่ย 4.79) หน่วยงานภาครัฐควรสนับสนุนการตรวจวิเคราะห์ดินและให้คำแนะนำการปรับปรุงบำรุงดิน (ค่าเฉลี่ย 4.68) ควรส่งเสริมใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูให้ถูกวิธี (ค่าเฉลี่ย 4.61) ควรสนับสนุนด้านการตลาดเฉพาะของข้าว GAP (ค่าเฉลี่ย 4.60) ควรจัดอบรมถ่ายทอดความรู้ GAP ให้มากขึ้น (ค่าเฉลี่ย 4.57) ควรสนับสนุนการรวมกลุ่มทำเกษตรแบบแปลงใหญ่ (ค่าเฉลี่ย 4.57) ควรสนับสนุนการประกันราคาข้าวที่ได้การรับรอง GAP ให้มีราคาสูงกว่าข้าวทั่วไปเพื่อสร้างแรงจูงใจ (ค่าเฉลี่ย 4.56) ควรสนับสนุนให้มีการรวมกลุ่มเพื่อลดต้นทุนการผลิต (ค่าเฉลี่ย 4.46)

หน่วยงานภาครัฐควรสนับสนุนแหล่งน้ำให้เพียงพอ (ค่าเฉลี่ย 4.38) ควรสนับสนุนแหล่งเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดี (ค่าเฉลี่ย 4.28) ตามลำดับ

5.2.2 ประเด็นข้อเสนอแนะด้านการส่งเสริมการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP

ตารางที่ 4.13 ข้อเสนอแนะด้านการส่งเสริมการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP

n=145

ข้อเสนอแนะ	ระดับความคิดเห็น (จำนวน/ร้อยละ)					$\bar{x}$ S.D.	ความหมาย	อันดับ
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)			
ข้อเสนอแนะด้านการส่งเสริมการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP						**4.77 (0.601)**	**มากที่สุด**	
1. ควรมีแปลงสาธิตการปฏิบัติตามมาตรฐาน GAP	0 (0.0)	1 (0.7)	20 (13.8)	8 (5.5)	116 (80.0)	4.64 (0.740)	มากที่สุด	9
2. ควรจัดทำแผนการผลิตพืชให้ชัดเจนเพื่อนัดหมายเจ้าหน้าที่เข้าตรวจประเมินแปลงให้ทันฤดูกาลผลิต	1 (0.7)	0 (0.0)	10 (6.9)	7 (4.8)	127 (87.6)	4.78 (0.625)	มากที่สุด	8
3. ควรสนับสนุนปัจจัยการผลิตที่จำเป็นอย่างเพียงพอ	0 (0.0)	1 (0.7)	11 (7.6)	4 (2.8)	129 (89.0)	4.80 (0.596)	มากที่สุด	7
4. ควรทำแบบประเมินแปลงเบื้องต้นให้พร้อมก่อนรับการตรวจประเมินแปลงจากเจ้าหน้าที่ผู้ตรวจประเมิน	0 (0.0)	0 (0.0)	11 (7.6)	7 (4.8)	127 (87.6)	4.80 (0.560)	มากที่สุด	5
5. ควรสนับสนุนองค์ความรู้และทักษะหลังการเก็บเกี่ยวด้านการจัดการข้าวให้มีคุณภาพดี	0 (0.0)	1 (0.7)	10 (6.9)	6 (4.1)	128 (88.3)	4.80 (0.584)	มากที่สุด	6
6. ควรจัดอบรมถ่ายทอดความรู้ตามกระบวนการโรงเรียนเกษตรกร	0 (0.0)	0 (0.0)	11 (7.6)	6 (4.1)	128 (88.3)	4.80 (0.556)	มากที่สุด	4

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

n=145

ข้อเสนอแนะ	ระดับความคิดเห็น (จำนวน/ร้อยละ)					$\bar{x}$ / S.D.	ความหมาย	อันดับ
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)			
7. ควรสนับสนุนการรวมกลุ่มและสร้างเครือข่าย	0 (0.0)	0 (0.0)	10 (6.9)	4 (2.8)	131 (90.3)	4.83 (0.527)	มากที่สุด	1
8. ควรจัดเจ้าหน้าที่ออกติดตามให้คำแนะนำสม่ำเสมอ	0 (0.0)	0 (0.0)	11 (7.6)	2 (1.4)	132 (91.0)	4.83 (0.540)	มากที่สุด	2
9. ควรมีเวทีชุมชนเพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้	0 (0.0)	0 (0.0)	10 (6.9)	5 (3.4)	130 (89.7)	4.82 (0.531)	มากที่สุด	3
10. ควรสนับสนุนการตรวจหาสารพิษตกค้างเบื้องต้น	0 (0.0)	0 (0.0)	24 (16.6)	10 (6.9)	111 (76.6)	4.60 (0.758)	มากที่สุด	10

จากตารางที่ 4.13 ข้อเสนอแนะด้านการส่งเสริมการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP เกษตรกรผู้ปลูกข้าวปลอดภัยสู่มาตรฐาน GAP พบว่า ภาพรวมระดับความจำเป็นอยู่ในระดับจำเป็นมากที่สุด โดยระดับความจำเป็นอยู่ในเกณฑ์มากที่สุด คือ ควรสนับสนุนการรวมกลุ่มและสร้างเครือข่าย (ค่าเฉลี่ย 4.83) ควรจัดเจ้าหน้าที่ออกติดตามให้คำแนะนำสม่ำเสมอ (ค่าเฉลี่ย 4.83) ควรมีเวทีชุมชนเพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (ค่าเฉลี่ย 4.82) ควรจัดอบรมถ่ายทอดความรู้ตามกระบวนการโรงเรียนเกษตรกร (ค่าเฉลี่ย 4.80) ควรทำแบบประเมินแปลงเบื้องต้นให้พร้อมก่อนรับการตรวจประเมินแปลงจากเจ้าหน้าที่ผู้ตรวจประเมิน (ค่าเฉลี่ย 4.80) ควรสนับสนุนองค์ความรู้และทักษะหลังการเก็บเกี่ยวด้านการจัดการข้าวให้มีคุณภาพดี (ค่าเฉลี่ย 4.80) ควรสนับสนุนปัจจัยการผลิตที่จำเป็นอย่างเพียงพอ (ค่าเฉลี่ย 4.80) ควรจัดทำแผนการผลิตพืชให้ชัดเจนเพื่อนัดหมายเจ้าหน้าที่เข้าตรวจประเมินแปลงให้ทันฤดูกาลผลิต (ค่าเฉลี่ย 4.78) ควรมีแปลงสาธิตการปฏิบัติตามมาตรฐาน GAP (ค่าเฉลี่ย 4.64) ควรสนับสนุนการตรวจหาสารพิษตกค้างเบื้องต้น (ค่าเฉลี่ย 4.60) ตามลำดับ

5.3 จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส อุปสรรค (SWOT) และแนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP ของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดมุกดาหาร

จากการวิเคราะห์สนทนากลุ่ม (Focus Group) กับตัวแทนเกษตรกรในแต่ละอำเภอที่เข้าร่วมโครงการ อำเภอ 5 ราย รวมทั้งหมด 15 ราย ในประเด็นจุดแข็ง จุดด้อย โอกาส อุปสรรค การปลูกข้าวให้ได้มาตรฐาน GAP ในพื้นที่จังหวัดมุกดาหาร โดยการวิเคราะห์ SWOT ใน 4 ด้าน ทำให้ทราบปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินงาน ดังนี้

5.3.1 SWOT ด้านการส่งเสริมการปลูกข้าวตามมาตรฐาน GAP

ตารางที่ 4.14 จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส อุปสรรค ด้านการส่งเสริมการปลูกข้าวตามมาตรฐาน GAP ของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดมุกดาหาร

จุดแข็ง (S)	**จุดอ่อน (W)**
1) เกษตรกรมีประสบการณ์ในการทำนามาเป็นเวลายาวนาน 2) การผลิตข้าวเกษตรกรไม่เน้นการใช้สารเคมีในนาข้าว	1) เกษตรกรส่วนใหญ่วัยสูงอายุ 2) เกษตรกรขาดการจดบันทึก
โอกาส (O)	**อุปสรรค (T)**
1) พื้นที่ในการปลูกข้าวมีมาก พื้นที่มีความเหมาะสม 2) ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานต่างๆ 3) การปลูกข้าวตามมาตรฐาน GAP จะทำภายใต้โครงการของภาครัฐ ที่มีการส่งเสริม ติดตาม ประเมินผล อย่างต่อเนื่องทุกปี	1) การสนับสนุนเมล็ดพันธุ์จากภาครัฐล่าช้าทำให้ไม่ทันในช่วงเดือนเพาะปลูก

5.3.2 SWOT *ด้านวิธีการปลูกข้าวตามมาตรฐาน GAP*

ตารางที่ 4.15 จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส อุปสรรค ด้านวิธีการปลูกข้าวเพื่อผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP ของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดมุกดาหาร

จุดแข็ง (S)	**จุดอ่อน (W)**
1) ลักษณะการทำนาของเกษตรกรไม่เน้นการใช้สารเคมี ทำให้การทำนาเป็นไปตามมาตรฐาน GAP	1) เกษตรกรเป็นวัยสูงอายุ มีผลต่อการจดบันทึกตามระบบ GAP 2) เกษตรกรขาดการนำเทคโนโลยี นัวตกรรมมาปรับใช้ในกระบวนการผลิตข้าว
โอกาส (O)	**อุปสรรค (T)**
1) มีการอบรมให้ความรู้ขั้นตอนการปฏิบัติเพื่อให้ได้การผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP กับเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ	1) การประสานงานติดตามระหว่างกลุ่มเกษตรกรและเจ้าหน้าที่ยังไม่ค่อยต่อเนื่องเท่าที่ควร 2) ขาดการทำวิจัยแต่ละโครงการแต่ละปีเพื่อนำไปศึกษาแก้ไข ปรับปรุง พัฒนาให้ดีขึ้นไป 3) ไม่มีการนำเสนอผ่านสื่อต่างๆ เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์การทำงานตลอดจนการเป็นการกระตุ้นผู้สนใจการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP

5.3.3 SWOT *ด้านประโยชน์การปลูกข้าวตามมาตรฐาน GAP*

ตารางที่ 4.16 จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส อุปสรรค ด้านประโยชน์จากการปลูกข้าวเพื่อผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP ของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดมุกดาหาร

จุดแข็ง (S)	**จุดอ่อน (W)**
1) เกษตรกรมีการผลิตข้าวที่มีคุณภาพ ได้รับการรับรอง 2) เป็นการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม 3) สามารถตรวจสอบย้อนกลับได้	1) เกษตรกรขาดการยกระดับการผลิตข้าวสู่มาตรฐานอินทรีย์
โอกาส (O)	**อุปสรรค (T)**
1) หน่วยงานภาครัฐทุกภาคส่วนมีการจัดทำงบประมาณเพื่อรองรับการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP อย่างต่อเนื่องทุกปี 2) ผู้บริโภคหันมาใส่ใจสุขภาพ	1) ภาครัฐไม่กำหนดความแตกต่างราคาระหว่างข้าวตามมาตรฐาน GAP กับข้าวทั่วไป

5.3.4 SWOT *ด้านเศรษฐกิจจากการปลูกข้าวตามมาตรฐาน GAP*

ตารางที่ 4.17 จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส อุปสรรค ด้านเศรษฐกิจ จากการปลูกข้าวเพื่อผลิตข้าวให้ได้มาตรฐาน GAP ของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดมุกดาหาร

จุดแข็ง (S)	**จุดอ่อน (W)**
1) เกษตรกรมีความรู้และความเข้าในขั้นตอนปลูกข้าวตามมาตรฐาน GAP เป็นอย่างดี	1) ขาดการรวมกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP 2) เกษตรกรไม่สามารถกำหนดราคาผลผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP ได้เอง
โอกาส (O)	**อุปสรรค (T)**
1) หน่วยงานภาครัฐมีโครงการสนับสนุนการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP อย่างต่อเนื่อง	1) ขาดการพัฒนาการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP สู่มาตรฐานข้าวอินทรีย์ 2) ราคาไม่แตกต่างจากข้าวทั่วไป ทำให้ขาดแรงจูงใจในผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP

5.3.5 แนวทางการส่งเสริมการปลูกข้าวตามมาตรฐาน GAP

จากการจัดทำเวทีสนทนากลุ่ม (Focus group) เกษตรกรและเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องในระดับพื้นที่เพื่อนำข้อมูลมาประมวลผลและจัดหมวดหมู่ทั้ง 4 ประเด็น และทำการแยกแยะประเด็น SWOT ได้แนวทางการส่งเสริมการปลูกข้าวตามมาตรฐาน GAP ดังนี้

ด้านการเรียนรู้

1) ทำแปลงสาธิตให้เกษตรกรที่ปลูกข้าวเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์เข้ามาศึกษาเรียนรู้

2) ฝึกอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการปลูกข้าวเพื่อผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP เกษตรกรอย่างต่อเนื่อง

3) ใช้สื่อเผยแพร่องค์ความรู้หลากหลายช่องทาง เช่น สื่อบุคคล สื่อกลุ่ม

ด้านการจัดการผลิต

1) พัฒนาระบบการผลิตเมล็ดพันธุ์ โดยการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเข้ามาใช้ตั้งแต่การเตรียมเมล็ดพันธุ์ก่อนปลูก การปรับปรุงบำรุงดิน การตรียมพื้นที่แปลงปลูก วิธีการปลูกที่เหมาะสม การใช้สารชีวภาพ จนถึงการเก็บเกี่ยวและวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว

ด้านกลุ่มและเครือข่าย

1) จัดตั้งกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวตามมาตรฐาน GAP เพื่อสร้างเครือข่าย จัดตั้งธนาคารเมล็ดพันธุ์ข้าวเพื่อเพิ่มมูลค่า

2) สร้างเกษตรกรรุ่นใหม่เพื่อสืบทอดความรู้ และประสบการณ์จากเกษตรกรรุ่นเก่า

ด้านการส่งเสริมสนับสนุน

1) ภาครัฐควรส่งเสริมและสนับสนุนให้มีตลาดสินค้าเฉพาะ (Niche Market) เพื่อสร้างความแตกต่างระหว่างข้าวตามมาตรฐาน GAP และข้าวทั่วไปเพื่อเป็นแรงจูงใจการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP ของเกษตรกร

2) ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ผลิตและผู้บริโภคเห็นความสำคัญของการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP ผ่านสื่อต่างๆ อย่างต่อเนื่องและเป็นรูปธรรม

บทที่ 5
สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาคุณภาพข้าวสู่มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในจังหวัดมุกดาหาร ผู้วิจัยได้นำเสนอในประเด็นสำคัญจำแนกเป็น 3 ส่วน คือ สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. สรุปการวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนาคุณภาพข้าวสู่มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในจังหวัดมุกดาหาร มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ความรู้และแหล่งความรู้ของเกษตรกร 2) การผลิตข้าวตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ของเกษตรกร 3) ความคิดเห็นและความต้องการส่งเสริมของเกษตรกร 4) ปัญหา ข้อเสนอแนะ และจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส อุปสรรค และแนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดมุกดาหาร

1.2 วิธีดำเนินการวิจัย

1.2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรที่ศึกษา ได้แก่ เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาคุณภาพสินค้าเกษตรสู่มาตรฐานสินค้าเกษตรในจังหวัดมุกดาหาร จำนวน 300 ราย กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างได้จำนวน 145 ราย คิดเป็นร้อยละ 48.3 ของประชากรทั้งหมด ตามสูตรของ Taro Yamane โดยกำหนดค่าความคลาดเคลื่อนที่ 0.06 และทำการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย

1.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสัมภาษณ์ ชนิดปลายปิดและปลายเปิด โดยแบ่งเป็น 5 ตอน ได้แก่ 1) สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สภาพทางสังคมและสภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร 2) ความรู้และแหล่งความรู้ของเกษตรกร 3) การผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP ของเกษตรกร 4) ความคิดเห็นและความต้องการส่งเสริมของเกษตรกร 5) ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP ในจังหวัดมุกดาหาร ก่อนที่จะนำแบบสัมภาษณ์ไปใช้ มีการทดสอบความถูกต้องของเนื้อหา จากนั้นได้ตรวจสอบความน่าเชื่อถือได้ของแบบสัมภาษณ์ โดยนำไปทดลองใช้เก็บข้อมูลกับประชากรที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 ราย และนำคำตอบจากแบบสัมภาษณ์ ตอนย่อยที่ 2.2 แหล่งความรู้ของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดมุกดาหาร ตอนที่ 4 ความคิดเห็น และความต้องการ

ส่งเสริมของเกษตรกร ย่อยที่ 5.1 ระดับความเป็นปัญหาในการพัฒนาคุณภาพข้าวสู่มาตรฐานของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดมุกดาหาร และตอนย่อยที่ 5.2 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนาข้าวสู่มาตรฐาน GAP ข้อเสนอแนะด้านการส่งเสริมการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP ของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดมุกดาหาร มาวิเคราะห์ทางสถิติ เพื่อหาค่าความเชื่อถือได้ (reliability) ด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (coefficient alpha) ตามวิธีของ Cronbach พบว่าค่าได้มีค่ามากกว่า 0.700

1.2.3 การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และการจัดลำดับ

1.2.4 การวิเคราะห์ SWOT โดยการคัดเลือกตัวแทนเกษตรกรแบบเจาะจงจากเกษตรกรที่ผ่านการอบรมความรู้เรื่องการจัดการคุณภาพมาตรฐานสินค้าเกษตร (GAP) ข้าว ตามโครงการพัฒนาคุณภาพสินค้าเกษตรสู่มาตรฐาน จังหวัดมุกดาหาร ปี 2560 และมีประสบการณ์การผลิตข้าว GAP จำนวน 15 ราย และดำเนินการสนทนากลุ่ม (Focus group) ในประเด็นจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส อุปสรรค ทำการจดบันทึกรายละเอียดที่สำคัญ และสัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึกแล้วนำข้อมูลไปวิเคราะห์ SWOT เพื่อสรุปผลการสนทนากลุ่มตามประเด็นที่กำหนด

1.3 ผลการวิจัย

1.3.1 สภาพส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกร

1) สภาพส่วนบุคคล สภาพสังคมของเกษตรกร เกษตรกรเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 55.70 ปี ส่วนใหญ่จบระดับการศึกษาชั้นประถมศึกษา มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.80 คน ปี 2560 เกษตรกรมีจำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.74 คน ส่วนใหญ่เป็นสมาชิกกลุ่มลูกค้า ธกส. และไม่มีตำแหน่งใดๆ ทางสังคม

2) สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร อาชีพหลักการเกษตร อาชีพรองการเกษตร แรงงานทำการเกษตรในครัวเรือนเฉลี่ย 2.76 คน แรงงานจ้างภาคเกษตรในครัวเรือนปี 2560 เฉลี่ย 1.63 คน พื้นที่ถือครองเป็นของตนเองทั้งหมด เฉลี่ย 15.71 ไร่ พื้นที่เข้าร่วมโครงการทั้งหมด ปี 2560 เฉลี่ย 7.81 ไร่ รายได้ในครัวเรือนภาคเกษตร ปี 2560 เฉลี่ย 44,776.55 บาทต่อปี รายได้ในครัวเรือนนอกภาคเกษตร ปี 2560 เฉลี่ย 19,888 บาทต่อปี รวมรายได้ในครัวเรือนทั้งภาคเกษตรและนอกภาคเกษตรเฉลี่ย 64,694 บาทต่อปี ปี 2560 มีหนี้สินของครัวเรือน แหล่งเงินทุนจาก ธกส./สถาบันการเงิน

1.3.2 ความรู้และแหล่งความรู้ของเกษตรกรในการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP โดยภาพรวมจำนวนเกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพข้าวสู่มาตรฐาน GAP ตอบคำถามได้ถูกต้องเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับข้อกำหนด/วิธีปฏิบัติเกณฑ์ที่กำหนดในการพัฒนาคุณภาพ

ข้าวสู่มาตรฐาน GAP มีแหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP อยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งแหล่งความรู้ที่เกษตรกรได้รับ ได้แก่ ด้านสื่อบุคคลได้รับความรู้โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยได้รับความรู้จากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.44 รองลงมาจากหน้าที่กรมวิชาการเกษตร ค่าเฉลี่ย 4.40 ด้านสื่อกลุ่มได้รับความรู้ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลางโดยได้รับความรู้จาก การฝึกอบรม เฉลี่ย 3.39 รองลงมา ประชุม ค่าเฉลี่ย 3.30 ด้านสื่อมวลชนได้รับความรู้ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลางโดยได้รับความรู้จากเสียงตามสาย ค่าเฉลี่ย 3.40 รองลงมา ได้รับความรู้จากหนังสือ ค่าเฉลี่ย 3.21

1.3.3 การผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP ของเกษตรกร โดยภาพรวมเกษตรกรทั้งหมด ร้อยละ 100 ปลูกข้าวโดยอาศัยน้ำฝน มีการเตรียมดินโดยไถ 2 ครั้ง คราด 1 ครั้งร้อยละ 89.7 ทำนาหว่านร้อยละ 62.1 ปลูกข้าวพันธุ์ กข 6 ร้อยละ 99.3 เมล็ดพันธุ์ข้าวปลอดภัยจากสารพิษเก็บด้วยตนเองร้อยละ 99.3 มีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในแปลงนาร้อยละ 98.6 มีการกำจัดวัชพืชในนาข้าวร้อยละ 71.7 ไม่มีการป้องกันกำจัดศัตรูข้าวร้อยละ 79.3 ไม่มีการตัดพันธุ์ปนในแปลงนาร้อยละ 96.6 ในการเก็บเกี่ยวข้าวใช้แรงงานคนและเครื่องเกี่ยวนวดร้อยละ 86.2 โดยระยะเก็บเกี่ยวข้าวระยะพลับพลึงร้อยละ 60.7 ผลผลิตข้าวก่อนเข้าร่วมโครงการเฉลี่ย 397.58 กิโลกรัมต่อไร่ ผลผลิตข้าวหลังเข้าร่วมโครงการเฉลี่ย 445.03 กิโลกรัมต่อไร่ รายได้จากการขายข้าวก่อนเข้าร่วมโครงการเฉลี่ย 31,268 บาท หลังเข้าร่วมโครงการมีรายได้เฉลี่ย 32,433 บาท ราคาผลผลิตข้าวเท่าเดิมร้อยละ 97.9

1.3.4 ความคิดเห็นและความต้องการส่งเสริมเกี่ยวกับการปลูกข้าวตามมาตรฐาน GAP เกษตรกรมีความคิดเห็นและความต้องการเกี่ยวกับการปลูกข้าวตามมาตรฐาน GAP ทั้ง 5 ด้านโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.22) และเมื่อพิจารณาแต่ละด้านมีดังนี้

1) ความคิดเห็นด้านการพัฒนาคุณภาพข้าวสู่มาตรฐาน GAP โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.95) ประเด็นที่เกษตรกรให้ความคิดเห็นระดับมากที่สุด 5 ประเด็น ได้แก่ (1) มีส่วนในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (ค่าเฉลี่ย 4.68) (2) ทำให้ผู้ผลิตและผู้บริโภคสุขภาพดี (ค่าเฉลี่ย 4.57) (3) สร้างความมั่นใจให้กับผู้บริโภค (ค่าเฉลี่ย 4.57) (4) มีตลาดรับซื้อแน่นอน (ค่าเฉลี่ย 4.35) และ (5) สามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ (ค่าเฉลี่ย 4.22)

2) ความคิดเห็นด้านการส่งเสริมการผลิตข้าวสู่มาตรฐาน GAP โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.92) ประเด็นที่เกษตรกรให้ความคิดเห็นระดับมากที่สุด 3 ประเด็น ได้แก่ (1) เจ้าหน้าที่มีความจริงใจในการช่วยแหลือเกษตรกร (ค่าเฉลี่ย 4.42) (2) เจ้าหน้าที่ปฏิบัติอย่างเป็นกันเองกับเกษตรกร (ค่าเฉลี่ย 4.29) และ (3) เจ้าหน้าที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการ (ค่าเฉลี่ย 4.26)

*3) ความคิดเห็นต่อแรงจูงใจ*ในการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.20) ประเด็นความคิดเห็นระดับมากที่สุด 6 ประเด็น ได้แก่ (1) มีประโยชน์ต่อสุขภาพ (ค่าเฉลี่ย 4.91) (2) การได้รับข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องเพิ่มมากขึ้น (ค่าเฉลี่ย 4.88) (3) มีตลาดแน่นอน (ค่าเฉลี่ย 4.46) (4)ได้รับราคาที่เหมาะสม (ค่าเฉลี่ย 4.33) (5)ได้รับการยอมรับจากผู้ซื้อและผู้บริโภค (ค่าเฉลี่ย 4.31) และ (6) ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานต่างๆ (ค่าเฉลี่ย 4.13)

4) ความคิดเห็นด้านความต้องการส่งเสริมของเกษตรกรด้านความรู้ในการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.31) และมีระดับมากที่สุด 6 ประเด็น ได้แก่ (1) มีประโยชน์ต่อสุขภาพ (ค่าเฉลี่ย 4.91) (2) การได้รับข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องเพิ่มมากขึ้น ค่าเฉลี่ย 4.88 (3) มีตลาดแน่นอน (ค่าเฉลี่ย 4.46) (4) ได้รับราคาที่เหมาะสม (ค่าเฉลี่ย 4.33) (5)ได้รับการยอมรับจากผู้ซื้อและผู้บริโภค (ค่าเฉลี่ย 4.31) (6)ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานต่างๆ (ค่าเฉลี่ย 4.13)

5) ความคิดเห็นด้านความต้องการของเกษตรกรด้านวิธีส่งเสริม โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.72) และมีระดับมากที่สุด 3 ประเด็น ได้แก่ (1) วิธีการส่งเสริมแบบกลุ่ม (ค่าเฉลี่ย 4.76) ซึ่งวิธีนี้อยู่ในระดับมากที่สุด มี 4 ประเด็น ได้แก่ การทัศนศึกษา (ค่าเฉลี่ย 4.86) การจัดทำแปลงสาธิต (ค่าเฉลี่ย 4.85) การอบรมและการสาธิต (ค่าเฉลี่ย 4.71) การประชุมกลุ่มย่อย (ค่าเฉลี่ย 4.64) ตามลำดับ (2) การส่งเสริมแบบมวลชน (ค่าเฉลี่ย 4.75) โดยอยู่ในระดับมากที่สุด มี 5 ประเด็น ได้แก่ หอกระจายข่าวประจำหมู่บ้าน (ค่าเฉลี่ย 4.83) โทรทัศน์ (ค่าเฉลี่ย 4.79) เอกสารแผ่นปลิว/แผ่นพับ (ค่าเฉลี่ย 4.76) อินเตอร์เน็ต (Internet) และวิทยุกระจายเสียง (ค่าเฉลี่ย 4.66) ตามลำดับ (3)การเยี่ยมเยียนของเจ้าหน้าที่รายบุคคล (ค่าเฉลี่ย 4.72) โดยแบ่งระดับมากที่สุด 3 ประเด็น ได้แก่ การไปพบเจ้าหน้าที่ที่สำนักงาน (ค่าเฉลี่ย 4.57) การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ทางโทรศัพท์ (ค่าเฉลี่ย 4.71) และอาสาสมัครเกษตรหมู่บ้าเป็นผู้ช่วยและประสานงาน (ค่าเฉลี่ย 4.71)

1.3.5 ปัญหา ข้อเสนอแนะ และจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส อุปสรรค และแนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP ของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดมุกดาหาร

1) ระดับความปัญหาเกี่ยวกับการพัฒนาข้าวสู่มาตรฐาน GAP โดยภาพรวมปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.86) โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ระดับปัญหามากมี 1 ประเด็น ได้แก่ ขาดเงินทุน (ค่าเฉลี่ย 3.49) ระดับปัญหาปานกลางมี 3 ประเด็น ได้แก่ ฝนทิ้งช่วง (ค่าเฉลี่ย 2.95) ขาดแหล่งน้ำ (ค่าเฉลี่ย 2.93) ขาดแรงจูงใจในการผลิตตามมาตรฐาน GAP (ค่าเฉลี่ย 2.95) ดินสภาพไม่ดี (ค่าเฉลี่ย 2.86) เกิดการระบาดของศัตรูพืช (ค่าเฉลี่ย 2.75) ตามลำดับ และปัญหาที่อยู่ในระดับน้อย ได้แก่ การบันทึกข้อมูล

ยุ่งยาก (ค่าเฉลี่ย 2.15) ขาดแหล่งจำหน่ายสินค้าเกษตรปลอดภัย (ค่าเฉลี่ย 2.12) และขาดแคลนแรงงาน (ค่าเฉลี่ย 1.82) ตามลำดับ

2) ระดับปัญหาด้านการส่งเสริมการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP โดยภาพรวมปัญหาอยู่ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.08) ดังนี้

-ระดับปัญหาปานกลาง คือ ขาดการฝึกปฏิบัติและการสาธิต (ค่าเฉลี่ย 2.63) การส่งเสริมไม่ตรงกับปัญหา (ค่าเฉลี่ย 2.43) ขาดการสนับสนุนปัจจัยการผลิต (ค่าเฉลี่ย 2.26) และการส่งเสริมไม่สอดคล้องกับฤดูการผลิต (ค่าเฉลี่ย 2.26) ตามลำดับ ระดับน้อย คือ ขาดการประสานงานในขั้นตอนการตรวจประเมินแปลงเพื่อให้การรับรอง (ค่าเฉลี่ย 2.14) ขาดการถ่ายทอดความรู้ (ค่าเฉลี่ย 2.06) การออกใบรับรองไม่ทันการจำหน่ายผลผลิต (ค่าเฉลี่ย 1.99) ขาดการส่งเสริมอย่างต่อเนื่อง (ค่าเฉลี่ย 1.98) และขาดการติดตามให้คำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ (ค่าเฉลี่ย 1.89) อยู่ในระดับน้อยที่สุด คือ วิธีการส่งเสริมไม่สอดคล้องกับศักยภาพของเกษตรกร (ค่าเฉลี่ย 1.22)

3) ข้อเสนอแนะด้านการพัฒนาข้าวสู่มาตรฐาน GAP โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.55) ดังนี้

- โดยระดับความจำเป็นอยู่ในเกณฑ์มากที่สุด คือ ควรมีแหล่งจำหน่ายสารชีวภัณฑ์ในท้องถิ่น (ค่าเฉลี่ย 4.79) หน่วยงานภาครัฐควรสนับสนุนการตรวจวิเคราะห์ดินและให้คำแนะนำการปรับปรุงบำรุงดิน (ค่าเฉลี่ย 4.68) ควรส่งเสริมใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูให้ถูกวิธี ค่าเฉลี่ย 4.61 ควรสนับสนุนด้านการตลาดเฉพาะของข้าว GAP (ค่าเฉลี่ย 4.60) ควรจัดอบรมถ่ายทอดความรู้ GAP ให้มากขึ้น (ค่าเฉลี่ย 4.57) ควรสนับสนุนการรวมกลุ่มทำเกษตรแบบแปลงใหญ่ (ค่าเฉลี่ย 4.57) ควรสนับสนุนการประกันราคาข้าวที่ได้การรับรอง GAP ให้มีราคาสูงกว่าข้าวทั่วไปเพื่อสร้างแรงจูงใจ (ค่าเฉลี่ย 4.56) ควรสนับสนุนให้มีการรวมกลุ่มเพื่อลดต้นทุนการผลิต (ค่าเฉลี่ย 4.46) หน่วยงานภาครัฐควรสนับสนุนแหล่งน้ำให้เพียงพอ (ค่าเฉลี่ย 4.38) ควรสนับสนุนแหล่งเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดี (ค่าเฉลี่ย 4.28) ตามลำดับ

4) ข้อเสนอแนะด้านการส่งเสริมการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.77) ดังนี้

-โดยระดับความจำเป็นอยู่ในเกณฑ์มากที่สุด คือ ควรสนับสนุนการรวมกลุ่มและสร้างเครือข่าย (ค่าเฉลี่ย 4.83) ควรจัดเจ้าหน้าที่ออกติดตามให้คำแนะนำสม่ำเสมอ (ค่าเฉลี่ย 4.83) ควรมีเวทีชุมชนเพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (ค่าเฉลี่ย 4.82) ควรจัดอบรมถ่ายทอดความรู้ตามกระบวนการโรงเรียนเกษตรกร (ค่าเฉลี่ย 4.80) ควรทำแบบประเมินแปลงเบื้องต้นให้พร้อมก่อนรับการตรวจประเมินแปลงจากเจ้าหน้าที่ผู้ตรวจประเมิน (ค่าเฉลี่ย 4.80) ควรสนับสนุนองค์ความรู้และทักษะหลังการเก็บเกี่ยวด้านการจัดการข้าวให้มีคุณภาพดี (ค่าเฉลี่ย 4.80)

ควรสนับสนุนปัจจัยการผลิตที่จำเป็นอย่างเพียงพอ (ค่าเฉลี่ย 4.80) ควรจัดทำแผนการผลิตพืชให้ชัดเจนเพื่อนัดหมายเจ้าหน้าที่เข้าตรวจประเมินแปลงให้ทันฤดูกาลผลิต (ค่าเฉลี่ย 4.78) ควรมีแปลงสาธิตการปฏิบัติตามมาตรฐาน GAP (ค่าเฉลี่ย 4.64) ควรสนับสนุนการตรวจหาสารพิษตกค้างเบื้องต้น (ค่าเฉลี่ย 4.60) ตามลำดับ

*5) จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส อุปสรรค **(SWOT)** และแนวทางการส่งเสริมการปลูกข้าวตามมาตรฐาน GAP* ของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดมุกดาหาร ในด้านต่างๆ ดังนี้

(1) SWOT ด้านการปลูกข้าวตามมาตรฐาน GAP

ของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดมุกดาหาร ดังนี้

จุดแข็ง เกษตรกรมีประสบการณ์ในการทำนามาเป็นเวลายาวนาน และการผลิตข้าวเกษตรกรไม่เน้นการใช้สารเคมีในนาข้าว

จุดอ่อน เกษตรกรส่วนใหญ่วัยสูงอายุ และเกษตรกรขาดการจดบันทึก

โอกาส พื้นที่ในการปลูกข้าวมีมาก พื้นที่มีความเหมาะสม และได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานต่างๆ และการปลูกข้าวตามมาตรฐาน GAP จะทำภายใต้โครงการของภาครัฐ ที่มีการส่งเสริม ติดตาม ประเมินผล อย่างต่อเนื่องทุกปี

อุปสรรค การสนับสนุนเมล็ดพันธุ์จากภาครัฐล่าช้า ทำให้ไม่ทันในช่วงเดือนเพาะปลูก

(2) SWOT ด้านวิธีการปลูกข้าวตามมาตรฐาน GAP

จุดแข็ง ลักษณะการทำนาของเกษตรกรไม่เน้นการใช้สารเคมี ทำให้การทำนาเป็นไปตามมาตรฐาน GAP

จุดอ่อน เกษตรกรเป็นวัยสูงอายุ มีผลต่อการจดบันทึกตามระบบ GAP และเกษตรกรขาดการนำเทคโนโลยี นัวตกรรมมาปรับใช้ในกระบวนการผลิตข้าว

โอกาส มีการอบรมให้ความรู้ขั้นตอนการปฏิบัติเพื่อให้ได้การผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP กับเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ

อุปสรรค การประสานงานติดตามระหว่างกลุ่มเกษตรกรและเจ้าหน้าที่ยังไม่ค่อยต่อเนื่องเท่าที่ควร และขาดการทำวิจัยแต่ละโครงการแต่ละปีเพื่อนำไปศึกษาแก้ไข ปรับปรุงพัฒนาให้ดีขึ้นไป ไม่มีการนำเสนอผ่านสื่อต่างๆ เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์การทำงานตลอดจนกระตุ้นผู้สนใจการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP

(3) SWOT ด้านประโยชน์การปลูกข้าวตามมาตรฐาน GAP

จุดแข็ง เกษตรกรมีการผลิตข้าวที่มีคุณภาพได้รับการรับรองมาตรฐาน GAP เป็นการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และสามารถตรวจสอบย้อนกลับได้

จุดอ่อน เกษตรกรขาดการยกระดับการผลิตข้าวสู่มาตรฐานอินทรีย์

โอกาส หน่วยงานภาครัฐทุกภาคส่วนมีการจัดทำงบประมาณเพื่อรองรับการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP อย่างต่อเนื่องทุกปี และผู้บริโภคหันมาใส่ใจสุขภาพ

อุปสรรค ภาครัฐไม่กำหนดความแตกต่างด้านราคาระหว่างข้าวตามมาตรฐาน GAP กับข้าวทั่วไป

(4) SWOT ด้านเศรษฐกิจจากการปลูกข้าวตามมาตรฐาน GAP

จุดแข็ง เกษตรกรมีความรู้และความเข้าใจขั้นตอนปลูกข้าวตามมาตรฐาน GAP เป็นอย่างดี

จุดอ่อน ขาดการรวมกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP และเกษตรกรไม่สามารถกำหนดราคาผลผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP ได้เอง

โอกาส หน่วยงานภาครัฐมีโครงการสนับสนุนการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP อย่างต่อเนื่อง

อุปสรรค ขาดการพัฒนาการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP สู่มาตรฐานข้าวอินทรีย์ และราคาไม่แตกต่างจากข้าวทั่วไป ทำให้ขาดแรงจูงใจในผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP

2. อภิปรายผล

จากการวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยเรื่อง การพัฒนาคุณภาพข้าวสู่มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในจังหวัดมุกดาหาร สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

2.1 ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพข้าวสู่มาตรฐาน GAP ข้าว

เกษตรกรตอบคำถามได้ถูกต้องเฉลี่ยจำนวน 10 ข้อ จาก 15 ข้อ โดยเกษตรกรมีความรู้มากที่สุดเรื่องแหล่งน้ำและคุณภาพน้ำ ซึ่งน้ำต้องได้จากแหล่งน้ำที่ไม่มีสภาพแวดล้อมซึ่งก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุอันตราย อุปกรณ์ ภาชนะบรรจุ และพาหนะที่ใช้ในการขนย้ายและการเก็บรักษาต้องสะอาด ปลอดภัย และไม่ทำให้เกิดการปนของข้าวพันธุ์อื่น วิธีการเก็บรักษาและรวบรวมผลิตผล ต้องไม่ทำให้เกิดความเสียหาย และป้องกันความเสียหายจากแมลงและสัตว์ศัตรูในโรงเก็บ และเกษตรกรมีความรู้น้อยที่สุดเกี่ยวกับการลดความชื้นของเมล็ดข้าวเปลือกสำหรับการซื้อขายต้องไม่เกิน 15 เปอร์เซ็นต์ และสำหรับการเก็บรักษาต้องไม่เกิน 14 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งเกษตรกรไม่มีเครื่องตรวจวัดความชื้นในเมล็ดข้าวเปลือก ในการเก็บเกี่ยวข้าวของเกษตรกรแยกเป็น 2 วิธี คือ เกี่ยวด้วยแรงงานคน และใช้เครื่องนวด แล้วจึงนำข้าวใส่กระสอบเพื่อไปจำหน่าย ในขั้นตอนการ

เกี่ยวเกษตรกรจะตากข้าวในแปลงประมาณ 3 วัน ซึ่งความชื้นจะลดลงแล้ว ส่วนวิธีต่อไปคือการเกี่ยวโดยรถเกี่ยวนวด ซึ่งเกษตรกรบางรายถ้าไม่มีลานตากจะนำผลผลิตไปจำหน่ายทันที จึงทำให้ความชื้นในข้าวเปลือกสูง โรงสีจะกดราคา บางรายจะนำข้าวเปลือกไปตากตามถนน หรือลานตากต่างๆ ซึ่งในการตากเกษตรกรจะไม่มีความรู้ทำให้ความชื้นไม่เป็นไปตามมาตรฐานได้ สอดคล้องกับ ธราวิทย์ คำหล้า (2555, น. 108) พบว่า เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการผลิตข้าวหอมมะลิคุณภาพตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสมของเกษตรกรในอำเภอเมืองจังหวัดศรีสะเกษ ส่วนใหญ่มีความรู้มากตอบถูกทุกประเด็นทั้ง 7 ข้อกำหนด และสังวาล กันธิมา (2552, น. 95) ที่ได้ให้ข้อเสนอแนะว่าควรมีการสนับสนุนโรงอบลดความชื้นข้าวเปลือกและลานตากข้าวให้กับกลุ่มศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชน เนื่องจากข้าวที่มีความชื้นสูงก่อให้เกิดปัญหาข้าวคุณภาพต่ำส่งผลให้ราคาข้าวตกต่ำ

2.2 แหล่งความรู้เกี่ยวกับการปลูกข้าวเพื่อผลิตข้าวให้ได้มาตรฐาน GAP ของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดมุกดาหาร

แหล่งความรู้ในการปลูกข้าวให้ได้มาตรฐาน GAP ของเกษตรกรส่วนใหญ่จะได้จากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ทั้งนี้เพราะสำนักงานเกษตรอำเภอ และสำนักงานเกษตรจังหวัด กรมส่งเสริมการเกษตร ได้เข้าไปชี้แจงวัตถุประสงค์ของโครงการ รับสมัครเกษตรกร และคัดเลือกเกษตรกร ตลอดจนมีการให้ความรู้โดยผ่านการอบรมเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการโดยเริ่มตั้งแต่กระบวนการปลูกจนถึงขั้นตอนการเก็บเกี่ยว และวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว เพื่อให้เกษตรกรเข้าใจขั้นตอนกระบวนการจัดดารคุณภาพข้าว GAP กระบวนการอบรมมีทั้งอบรมจากภาคทฤษฎีและบางส่วนฝึกปฏิบัติในแปลงนาตามกระบวนการโรงเรียนเกษตรกร ในการอบรมแต่ละครั้งเจ้าหน้าที่จะต้องประสานผ่านผู้นำชุมชน ซึ่งผู้นำจะมีการประชาสัมพันธ์ผ่านเสียงตามสายในหมู่บ้านเพื่อนัดหรือชี้แจงรายละเอียดโครงการผ่านช่องทางนี้มากที่สุด สอดคล้องกับ ปรีชา นาจรูญ (2555, น. 71) พบว่า เกษตรกรได้รับความรู้จากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรจากกรมส่งเสริมการเกษตร มากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษา ทองคูณ ศรีณรงค์ (2553, น. 119) ศึกษาเรื่อง การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวโดยการใช้เกษตรดีที่เหมาะสมของเกษตรกรในตำบลหนองไผ่ อำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ พบว่า เกษตรกรได้รับความรู้ในระดับมากจากผู้นำชุมชน เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร เนื่องจากเป็นบุคคลที่มีความใกล้ชิดกับเกษตรกรและทำงานในพื้นที่ชุมชน

2.3 การผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP ของเกษตรกร

เกษตรกรปลูกข้าวอาศัยน้ำฝนเป็นหลัก ในการทำนาจะเริ่มจากการเตรียมดิน โดยไถ 2 ครั้ง คราด 1 ครั้ง การทำนาส่วนใหญ่เปลี่ยนแปลงจากนาดำเป็นนาหว่านเนื่องจากปัญหาด้านขาดแคลนแรงงาน ส่วนเมล็ดพันธุ์ข้าวที่นิยมใช้คือข้าวเหนียว พันธุ์ กข 6 เนื่องจากเป็นพันธุ์ข้าวที่ภาคอีสานนิยมรับประทานซึ่งเมล็ดพันธุ์เก็บไว้เอง ซึ่งในแปลงนามีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยหมักก่อนที่

จะทำนาเพื่อปรับปรุงบำรุงดิน เกษตรกรส่วนใหญ่ทำนาแบบไม่ใช้สารเคมี แต่ยังขาดการจัดการด้านการตัดพันธุ์ปน ในการเก็บเกี่ยวจะใช้แรงงานคนเกี่ยวและใช้เครื่องนวด โดยเกี่ยวข้าวในระยะพลับพลึง ซึ่งเป็นระยะที่เหมาะสมในการเก็บเกี่ยวเนื่องจากจะไม่ทำให้ข้าวร่วงในแปลง และไม่ทำให้ให้ข้าวหักง่ายเกินไปเมื่อสีเป็นข้าวสาร ซึ่งแตกต่างจาก จุฑามาศ คาสุนทร และคณะ (2560, น. 5) ได้ศึกษาปัจจัยที่เป็นปัญหาและอุปสรรคต่อการรับรองมาตรฐานการผลิตข้าว GAP ในพื้นที่จังหวัดยโสธร พบว่า เกษตรกรที่ไม่ผ่านการรับรองมาตรฐานการผลิตข้าว GAP ส่วนใหญ่ไม่มีการปรับปรุงบำรุงดิน พันธุ์ข้าวที่ใช้คือ พันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 ปลูกข้าวแบบปักดำ การเก็บเกี่ยวผลผลิตใช้รถเก็บเกี่ยว และไม่มีการเก็บเมล็ดพันธุ์ไว้ทำพันธุ์เอง

2.4 ความคิดเห็นและความต้องการส่งเสริมของเกษตรกรเกี่ยวกับการผลิตข้าว GAP

เกษตรกรให้ความคิดเห็นด้านการพัฒนาคุณภาพข้าวสู่มาตรฐาน GAP ช่วยให้มีการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เนื่องจากเป็นการใช้สารเคมีอย่างปลอดภัย และถูกต้อง ด้านการส่งเสริมการผลิตข้าว GAP ในส่วนประเด็นการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์องค์ความรู้เรื่องการผลิตข้าว GAP ผ่านสื่อต่างๆ ทั้งโทรทัศน์ วิทยุ หรือหนังสือพิมพ์ ยังมีการนำมาใช้ในการส่งเสริมการเกษตรในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ยังไม่มีสื่อที่ใช้เผยแพร่เหล่านี้เท่าที่ควร ซึ่งการส่งเสริมการปลูกข้าว GAP โดยผ่านสื่อเป็นประเด็นที่เจ้าหน้าที่จะต้องนำไปปรับปรุงและพัฒนาต่อไป เนื่องจากเป็นสื่อที่เกษตรกรสามารถเข้าถึงองค์ความรู้ได้ง่าย แต่สื่อด้านนี้ไม่ได้ใช้ในด้านการส่งเสริมการปลูกข้าว GAP มากนัก

2.5 ปัญหาเกี่ยวกับการผลิตข้าวให้ได้มาตรฐาน GAP ของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดมุกดาหาร

2.5.1 ปัญหาด้านการพัฒนาข้าวสู่มาตรฐาน GAP เกษตรกรส่วนใหญ่ขาดเงินทุนในการผลิตข้าว เนื่องจากต้นทุนในการผลิตข้าวค่อนข้างสูง สอดคล้องกับ เยาว์สุลักษณ์ บรรจมาตย์ (2556, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการผลิตข้าวขาวดอกมะลิ 105 คุณภาพดีตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดสระแก้ว พบว่า เกษตรกรมีปัญหาในภาพรวมระดับมาก ขาดแคลนแรงงาน ต้นทุนในการผลิตสูง ราคาผลผลิตตกต่ำ เงินทุนไม่เพียงพอ แตกต่างกับ ยุทธนา โพธิ์เกตุ (2559, น. 628) พบว่า เกษตรกรมีปัญหาในระดับมาก 3 ประเด็น คือ ผลผลิตข้าวปลอดภัยและได้มาตรฐานตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีมีราคาเท่ากับผลผลิตข้าวทั่วไป ไม่มีตลาดในพื้นที่ซึ่งจะรับซื้อผลผลิตข้าวปลอดภัยและได้มาตรฐานตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี และไม่มีการตรวจวิเคราะห์แหล่งน้ำที่ใช้ในการเพาะปลูก ส่วนปัญหาด้านขาดแคลนแรงงานของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาคุณภาพสินค้าเกษตรสู่มาตรฐานในจังหวัดมุกดาหารมีปัญหาน้อย เนื่องจากเกษตรกรใช้แรงงานในครัวเรือนในการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP เป็นส่วนใหญ่

2.5.2 ปัญหาด้านการส่งเสริมการผลิตข้าวสู่มาตรฐาน GAP ในการส่งเสริมการผลิตข้าวเกษตรกรมีปัญหาในการขาดการฝึกปฏิบัติและการสาธิต เนื่องจากในการอบรมจะเป็นภาคทฤษฎี ทำให้ไม่เห็นตัวอย่างจริง ดังนั้น จึงควรฝึกภาคปฏิบัติทุกขั้นตอนเพื่อให้สอดคล้องกับการปฏิบัติ สอดคล้องกับ สมาน เทพารักษ์ (2549, น. 64) ได้ศึกษาการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษของสมาชิกโครงการส่งเสริมการผลิตและบริโภคข้าวปลอดภัยจากสารพิษจังหวัดตาก พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ได้รับการฝึกอบรมและได้รับการติดตามให้คำแนะนำของเจ้าหน้าที่ระหว่างปลูก เนื่องจากเกี่ยวกับระบบการเบิกจ่ายงบประมาณของทางราชการที่มีข้อบังคับการใช้จ่ายงบประมาณประจำปี เป็นตัวกำหนด ทำให้บางช่วงของระบบการผลิต ไม่ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีเท่าที่ควร

2.6 ข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP

2.6.1 ด้านการพัฒนาข้าวสู่มาตรฐาน GAP พบว่า เกษตรกรเสนอแนะว่าควรมีแหล่งจำหน่ายสารชีวภัณฑ์ในท้องถิ่น เนื่องจากในการผลิตข้าวให้ปลอดภัยจากสารเคมีควรจะมีสารที่ทดแทนสารเคมี ซึ่งในจังหวัดไม่มีแหล่งจำหน่าย ทำให้ไม่เอื้อต่อการผลิตข้าวที่ปลอดภัย นอกจากนี้หน่วยงานภาครัฐควรสนับสนุนการตรวจวิเคราะห์ดินและให้คำแนะนำการปรับปรุงบำรุงดิน เนื่องจากจะเห็นได้ว่าผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ค่อนข้างจะต่ำ ส่วนหนึ่งมาจากการขาดการปรับปรุงบำรุงดิน ขาดการนำดินไปวิเคราะห์หาธาตุอาหาร สอดคล้องกับ สังวาล กันธิมา (2552, น. 95) ซึ่งได้ศึกษาการยอมรับระบบการจัดการคุณภาพข้าวโดยวิธีการของเกษตรดีที่เหมาะสม (GAP) ของสมาชิกกลุ่มศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชนอำเภอคลองขลุง จังหวัดกำแพงเพชร มีข้อเสนอแนะว่าควรให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสนับสนุนและจัดฝึกอบรมวิธีการปรับปรุงบำรุงดินให้แก่สมาชิกศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชน

2.6.2 ด้านการส่งเสริมการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP เกษตรกรเสนอแนะเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP โดยหน่วยงานที่ส่งเสริมควรมีการสนับสนุนการรวมกลุ่มและสร้างเครือข่ายตั้งแต่การผลิตถึงการแปรรูป เพื่อสร้างอำนาจการต่อรองระหว่างเกษตรกรและพ่อค้า และควรจัดเจ้าหน้าที่ออกติดตามให้คำแนะนำสม่ำเสมอ รวมทั้งควรจัดอบรมเกษตรกรตามกระบวนการโรงเรียนเกษตรกรเพื่อถ่ายทอดความรู้ให้แก่เกษตรกรอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับ ยุทธนา โพธิ์เกตุ (2559, น. 628) ที่ได้ศึกษาการส่งเสริมการผลิตข้าวปลอดภัยและได้มาตรฐานตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีแก่เกษตรกรในจังหวัดร้อยเอ็ด พบว่า มีข้อเสนอเสนอแนะดังนี้ 1) ให้เจ้าหน้าที่ให้ความรู้แก่เกษตรกรตลอดฤดูกาลผลิตรวมทั้งวิทยาการเก็บเกี่ยวอย่างต่อเนื่อง 2) ควรดำเนินโครงการอย่างต่อเนื่องในเกษตรกรรายเดิม และขยายผลแก่เกษตรกรรายใหม่ให้ครอบคลุมพื้นที่ และ 3) เสนอให้รัฐบาลกำหนดราคาขายผลผลิตข้าวที่ได้จากแปลงร่วม

โครงการให้มีราคาสูงขึ้น นอกจากนี้ผู้วิจัยยังมีความคิดเห็นที่สอดคล้องดังกล่าวข้างต้นด้วยว่าราคาผลผลิตข้าวที่ได้รับรองมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) มีราคาเท่ากับราคาผลผลิตข้าวทั่วไป ทำให้เกษตรกรขาดแรงจูงใจในการผลิตข้าวตามหลักการผลิตข้าวปลอดภัยและได้มาตรฐานตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ดังนั้น เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรควรมีการส่งเสริมและติดตามอย่างต่อเนื่องโดยถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เหมาะสม ส่งเสริมการจัดทำแปลงเรียนรู้ แปลงสาธิต และนำเกษตรกรไปศึกษาดูงานในรายที่ประสบผลสำเร็จ เพื่อให้เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติตามระบบการผลิตตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีอย่างลึกซึ้งในโอกาสต่อไป

3. ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาในครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเพื่อนำไปสู่การปรับปรุงการดำเนินงานด้านการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP ของเกษตรกร เจ้าหน้าที่ และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

3.1.1 ข้อเสนอแนะต่อเกษตรกร

1) จากผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรยังขาดความรู้เกี่ยวกับการลดความชื้นของข้าวเปลือก และความรู้เกี่ยวกับช่วงอายุที่เหมาะสมของการเก็บเกี่ยว ดังนั้น เกษตรกรจึงควรหาข้อมูลข่าวสารเพิ่มเติมด้านการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP หรือการเกษตรหลายๆ ช่องทาง เพื่อให้เกษตรกรได้รับข้อมูลข่าวสารที่หลากหลาย และมีความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP มากขึ้น

2) จากผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรเห็นความสำคัญเกี่ยวกับการเตรียมดินและการจัดการพื้นที่ปลูกในระดับมาก จึงควรให้เกษตรกรควรมีการปรับปรุงบำรุงดินก่อนทำการปลูกข้าว เพื่อเพิ่มผลผลิตให้สูงขึ้น ตลอดจนเป็นการลดต้นทุนการผลิต

3) จากผลการวิจัยพบว่า สื่อบุคคลเป็นสื่อที่เจ้าหน้าที่ใช้เป็นแหล่งถ่ายทอดแก่เกษตรกรโดยตรงและเกษตรกรได้รับความรู้การผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP จากสื่อบุคคลในระดับมากที่สุด ดังนั้นการให้ความรู้หรือฝึกอบรมทักษะให้กับสื่อบุคคล เช่น ผู้นำชุมชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน และอาสาสมัครเกษตรกร เพื่อให้ผู้บุคคลเหล่านี้ช่วยแนะนำและถ่ายทอดองค์ความรู้ที่ได้รับแก่เกษตรกรในชุมชนเป็นการส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกรต่อไป

4) จากผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรบางส่วนหลังจากได้รับการถ่ายทอดความรู้ ยังขาดการนำความรู้ไปปฏิบัติจริง ดังนั้นเกษตรกรจึงควรนำความรู้ที่ได้รับการ

ส่งเสริมมาใช้ในพื้นที่การเกษตรของตนเองให้เกิดประโยชน์ เช่น การผลิตน้ำหมักชีวภาพและสารไล่แมลงกำจัดศัตรูข้าวเพื่อใช้เอง ลดการใช้สารเคมีทางการเกษตร ช่วยลดต้นทุนการปลูกข้าว

5) จากผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรยังขาดการรวมกลุ่มผลิตข้าวที่เข้มแข็ง จึงควรให้เกษตรกรมีการรวมกลุ่มภายในชุมชนมากขึ้นและต่อเนื่อง เช่น ลานตากชุมชน การจัดตั้งกลุ่มธนาคารเมล็ดพันธุ์ข้าว กลุ่มแปรรูปผลผลิตข้าว ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวชุมชน และสร้างเครือข่ายระหว่างกลุ่มผู้ปลูกข้าว กลุ่มแปรรูปผลผลิตข้าว กลุ่มจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ และสร้างเครือข่ายระหว่างกลุ่มผู้ปลูกข้าวสู่มาตรฐาน GAP เพิ่มมากขึ้น เป็นต้น โดยการรวมกลุ่มของเกษตรกรลักษณะดังกล่าวจะสามารถทำให้มีอำนาจในการต่อรองด้านราคากับพ่อค้าคนกลาง และสามารถหาตลาดภายนอกที่เป็นตลาดเฉพาะ (Niche Market) เพื่อจำหน่ายข้าวได้เอง

6) จากผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรมีปัญหาเกี่ยวกับการปลูกข้าว เช่น การกำจัดโรคและแมลงศัตรู เกษตรกรควรขอคำแนะนำและปรึกษาจากนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรหรือเจ้าหน้าที่กรมวิชาการเกษตร เพื่อช่วยให้ข้อมูลและช่วยแนะนำในการแก้ไขปัญหา

3.1.2 ข้อเสนอแนะต่อเจ้าหน้าที่ และหน่วยงาน

1) จากผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรที่ปลูกข้าวส่วนใหญ่ ร้อยละ 96.6 ไม่ได้ตัดพันธุ์ปน จึงควรส่งเสริม แนะนำและถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับการปลูกข้าว วิธีสาธิตการปฏิบัติจริงเพื่อให้เกษตรกรสามารถเรียนรู้จากแปลงนาและนำไปปรับใช้ได้ เช่น ขั้นตอนการตัดพันธุ์ปน

2) จากผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรสามารถเข้าถึงแหล่งความรู้ผ่านทางสื่อมวลชนน้อย และเกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับมาตรฐาน GAP ข้าว จากสื่อมวลชนในระดับปานกลาง ดังนั้นจึงควรใช้สื่อออนไลน์เป็นแหล่งความรู้แก่เกษตรกร โดยเจ้าหน้าที่เป็นผู้แนะนำการใช้สื่อออนไลน์เนื่องจากเป็นสื่อที่สามารถเข้าถึงได้รวดเร็วทุกที่ทุกเวลา และเพิ่มประสิทธิภาพ

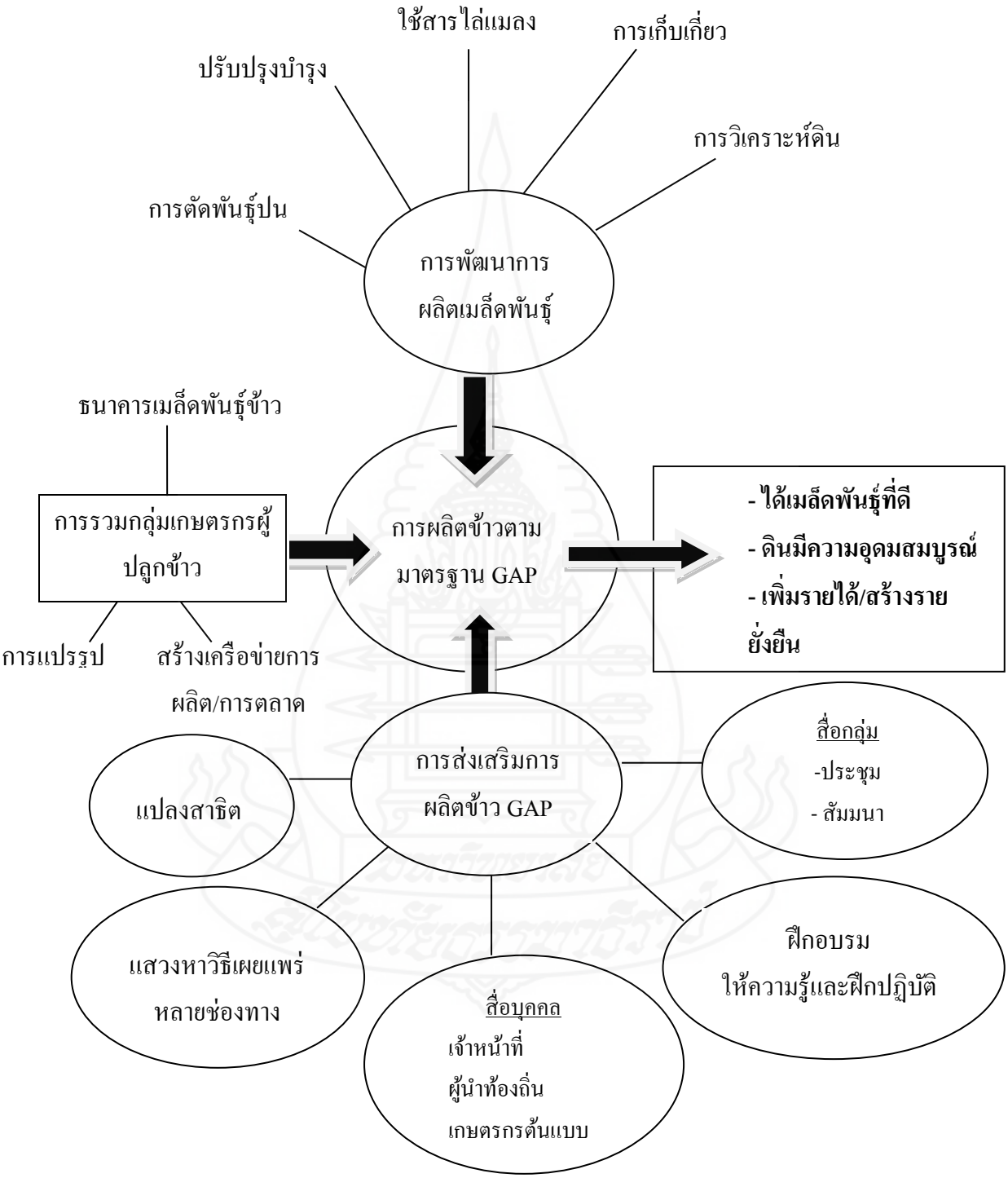
3) จากผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรขาดการส่งเสริมการเกษตรแบบใช้สื่อมวลชนหรือสื่อออนไลน์ เจ้าหน้าที่ควรเพิ่มช่องทางการเผยแพร่ และประชาสัมพันธ์ ข้อมูลข่าวสารด้านการส่งเสริมการปลูกข้าวให้ได้มาตรฐาน GAP หลากหลายช่องทาง เพื่อให้เกษตรกรได้รับข้อมูลข่าวสารเพิ่มมากขึ้น โดยเจ้าหน้าที่ต้องประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ร่วมดำเนินงานแบบรูณาการกับเจ้าหน้าที่ในพื้นที่เพื่อให้การปลูกข้าวให้ได้มาตรฐาน GAP มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

4) จากผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ขาดการปรับปรุงบำรุงดิน เจ้าหน้าที่ควรแนะนำวิธีการปรับปรุงบำรุงดิน โดยการไม่เผาวัสดุการเกษตรในพื้นที่ โดยให้ไถกลบตอซังแทน หรือการปลูกพืชบำรุงดินแทน เช่น ปอเทือง โสนอัฟริกัน หรือ ถั่วพร้า เป็นต้น

5) จากผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรบางส่วนยังขาดความรู้เรื่องการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืชที่ถูกต้อง เจ้าหน้าที่ควรแนะนำทางเลือกให้เกษตรกรใช้วิธีการกำจัดโรคและแมลงศัตรูแบบผสมผสาน (IPM) เพื่อลดความเสี่ยงและผลกระทบจากการใช้สารเคมีไม่ถูกต้อง โดยจัดอบบรมให้ความรู้แก่เกษตรกร และขยายผลต่อต่อยอดแก่เกษตรกรใกล้เคียงได้

6) จากผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรมีความต้องการด้านการเตรียมดินและจัดการดินก่อนการเพาะปลูกข้าวในระดับมาก และปัญหาของเกษตรกรบางส่วนมีสภาพดินไม่ดีการเพาะปลูกข้าว ในระดับปานกลาง เจ้าหน้าที่ควรมีการแนะนำวิธีการนำดินไปตรวจวิเคราะห์เพื่อหาปริมาณธาตุอาหารที่เหมาะสมในดินสำหรับข้าว เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและลดต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรในการเพาะปลูกครั้งต่อไป

สรุปข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ ดังภาพ



ภาพที่ 5.1 สรุปแนวทางการส่งเสริมและพัฒนาการผลิตข้าวให้ได้มาตรฐาน GAP (Model)

3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 ควรศึกษาความพึงพอใจของเกษตรกรต่อการดำเนินงานของหน่วยงานและเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง เพื่อทราบความพึงพอใจของเกษตรกร และความต้องการสนับสนุนจากภาครัฐ

3.2.2 ควรศึกษาเปรียบเทียบระหว่างเกษตรกรที่ผลิตข้าวแบบทั่วไป และเกษตรกรที่ผลิตข้าวตามหลักปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) และศึกษาข้อกำหนดเกณฑ์ปฏิบัติในระดับพื้นที่โดยเกษตรกรมีส่วนร่วม เพื่อนำไปกำหนดทิศทางการพัฒนาการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP ในพื้นที่จังหวัดมุกดาหาร ให้มีความสอดคล้องกับความต้องการของเกษตรกรโดยแท้จริง

3.2.3ควรศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการลดความชื้นข้าวเปลือกเพื่อจำหน่ายและเก็บรักษา เนื่องจากผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรยังขาดความรู้ หรือควรศึกษาเครื่องมือหรือภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สามารถนำมาปรับใช้ในการลดความชื้นและวัดความชื้นข้าวเปลือกที่เหมาะสมเพื่อให้ผลผลิตข้าวมีคุณภาพ ราคาดี และตรงกับความต้องการของตลาด

3.2.4 ควรศึกษาวิจัยการใช้เทคโนโลยีการผลิตข้าวคุณภาพดี เพื่อกำหนดแนวทางในการส่งเสริมการผลิตข้าวคุณภาพดี ต่อไป

3.2.5 ในการวิจัยครั้งต่อไป ควรทำวิจัยการวิจัยเชิงพื้นที่ในระดับอำเภอ ที่มีการปลูกข้าวตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) เพื่อนำไปต่อยอดส่งเสริมการผลิตข้าวสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ต่อไป

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

กรมการข้าว. (2559). (อัดสำเนา). *รายงานสถานการณ์การเพาะปลูกข้าว ปี 2559/60 รอบที่ 1*. สืบค้นเมื่อ 19 ตุลาคม 2562 จาก http://www.ricethailand.go.th/web/home/images/brps/text2559/15092559/15092559.pdf

เกศรินทร์ วิริยะอาภรณ์. (2545). *ความต้องการในการพัฒนาตนเองของข้าราชการกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ*. (วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา). มหาวิทยาลัยรามคำแหง, กรุงเทพ.

เกศนี จุฑาวิจิตร. (2548). *การสื่อสารเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น*. (พิมพ์ครั้งที่ 3) นครปฐม เพชรเกษมการพิมพ์. จังหวัดนครปฐม.

โกสินทร์ แสงสวงค์. (2558). *การตัดสินใจผลิตพืชผักปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกรในจังหวัดสระบุรี*. (วิทยานิพนธ์ ปริญญา เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

จุฑามาศ คาสุนทร และคณะ. (2560). การศึกษาปัจจัยที่เป็นปัญหาและอุปสรรคต่อการรับรองมาตรฐานการผลิตข้าว GAP ในพื้นที่จังหวัดยโสธร. วารสารเกษตรพระวรุณ 82. ปีที่ 14 ฉบับที่ 1 มกราคม – มิถุนายน 2560. สาขาเทคโนโลยีการเกษตร ภาควิชาเทคโนโลยีการเกษตร คณะเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม.

จักรพงษ์ ไชยวงศ์. (2550). *ความต้องการในการพัฒนาตนเองของบุคลากรในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดร้อยเอ็ด*. (วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา). มหาวิทยาลัยรามคำแหง, กรุงเทพ.

ชำนาญ อินทร์ชัย (2550) *"ความคิดเห็นเกี่ยวกับขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานของข้าราชการ สำนักงานเขตบางแค" กรุงเทพมหานคร*. ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารทั่วไป. วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา.

เชิด ดีเกิด. (2549). *การผลิตข้าวหอมมะลิตามเกษตรดีที่เหมาะสมของเกษตรกรในอำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด*. (วิทยานิพนธ์ ปริญญา เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

ดำรงศักดิ์ ตอประเสริฐ. (2544). *ความต้องการพัฒนาตนเองของข้าราชการตำรวจระดับชั้นประทวน กองตำรวจสันติบาล 1*. (วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชารัฐศาสตร์). มหาวิทยาลัยรามคำแหง, กรุงเทพ.

ทองคูณ ศรีณรงค์. (2553). การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวโดยการใช้เกษตรดีที่เหมาะสมในตำบลหนองไผ อำเภอแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตร มหาบัณฑิต แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

ธราวิทย์ คำหล้า. (2555). *การผลิตข้าวหอมมะลิคุณภาพตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสมของเกษตรกรในอำเภอเมืองจังหวัดศรีสะเกษ.* (วิทยานิพนธ์ ปริญญา เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

นฤมล แน่นหนา. (2559). *ความต้องการความรู้การผลิตข้าวหอมมะลิตามมาตรฐาน GAP ของเกษตรกรพื้นที่ทุ่งสัมฤทธิ์ อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา.* (วิทยานิพนธ์วิทยาศาตรมหาบัณฑิต ส่งเสริมการเกษตร). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพ.

บุญดี บุญญากิจ และคณะ (2548). *การจัดการความรู้: จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ.* สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ จิรวัฒน์ เอกซ์เพรส.

เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ. (2547). *การวิจัยการมีส่วนร่วมทางการส่งเสริมการเกษตร*. ในประมวลสาระชุดวิชาการวิจัยเพื่อการพัฒนาการส่งเสริมการเกษตร หน่วยที่ 9 หน้าที่ 313 – 315. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์, จังหวัดนนทบุรี

นงลักษณ์ เพชรสะแก. (2553). *ความคิดเห็นต่อการผลิตตามระบบการจัดการคุณภาพเกษตรดีที่เหมาะสมของเกษตรกรผู้ปลูกไม้ผลและไม้ยืนต้น ในโครงการส่งเสริมการผลิตสินค้าเกษตรปลอดภัยและได้มาตรฐาน ปี 2552 อำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี.* (ค้นคว้าอิสระ) บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพ.

ประภาเพ็ญ สุวรรณ. (2520). *ทัศนคติ : การวัดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอนามัย.* กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. (2547). *จิตวิทยาการบริหารงานบุคคล.* กรุงเทพฯ: ศูนย์ส่งเสริมกรุงเทพ.

ปราณี หลำเบ็ญสะ. (2559). *การหาคุณภาพของเครื่องมือวัดและประเมินผล.* สาขาการวัดและประเมินผล. คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา, จังหวัดยะลา.

ปรีชา นาจรูญ. (2555). *การใช้เกษตรดีที่เหมาะสมในการผลิตข้าวของเกษตรกร อำเภอประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์.* (วิทยานิพนธ์ ปริญญา เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์. (2559). *แนวคิดเชิงวิเคราะห์เกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร : ปรัชญา วัตถุประสงค์ เป้าหมาย วิธีการส่งเสริมการเกษตร.* ในเอกสารการสอนชุดวิชาการส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนา นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

พรธิดา วิเชียรปัญญา. (2547). *การจัดการความรู้*. กรุงเทพฯ : ธรรกมลการพิมพ์.

พรรณทิวา กว้างเงิน และ บุศรา ลิ้มนิรันดร์กุล. (2558*). ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเกษตรดีที่เหมาะสมในการผลิตข้าวหอมมะลิของเกษตรกรจังหวัดมหาสารคาม*. ใน : เอกสารการประชุมวิชาการ "มหาวิทยาลัยมหาสารคามวิจัย" ครั้งที่ 13. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, จังหวัดมหาสารคาม.

ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์, และอัจฉรา ชำนิประศาสน์. (2545). *แนวการศึกษาค้นคว้าวิชาระเบียบวิธีการวิจัย*. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: โอ เดียนสโตร์.

ยุทธนา โพธิ์เกตุ (2559). *การส่งเสริมการผลิตข้าวปลอดภัยและได้มาตรฐานตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีแก่เกษตรกรในจังหวัดร้อยเอ็ด*. แก่นเกษตร 44 ฉบับพิเศษ 1 : (อัดสำเนา).

ยุพรัตน์ จงเพียร. (2556). *การวิเคราะห์การจัดการการผลิตข้าวขาวดอกมะลิ 105 ของเกษตรกรในโครงการส่งเสริมการผลิตข้าวที่ปลอดภัยและได้มาตรฐาน อำเภอบ้านเขว้า จังหวัดชัยภูมิ*.(วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต การจัดการทรัพยากรเกษตร) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

เยาว์สุลักษณ์ บรรจมาตย์. (2556). *การผลิตข้าวขาวดอกมะลิ 105 คุณภาพดีตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดสระแก้ว*. (วิทยานิพนธ์ ปริญญา เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

ราชบัณฑิตยสถาน. (2556). *พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2554 เฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเนื่องในโอกาสพระราชพิธีมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 7 รอบ 5 ธันวาคม 2554*. กรุงเทพฯ: ราชบัณฑิตยสถาน.

ราชบัณฑิตยสถาน. (2532). *ปทานานุกรม*. กรุงเทพมหานคร: อักษรเจริญทัศน์การพิมพ์.

ราชบัณฑิตยสถาน. (2546). *พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542*. กรุงเทพมหานคร : นานมีบุ๊คส์พับลิเคชั่นส์.

รัตติกรณ์ จงวิศาล. (2535). *ความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพ ทัศนคติกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล*. (วิทยานิพนธ์ วท. ม. จิตวิทยาอุตสาหกรรม). บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

วิจิตร อาวะกุล. (2540). *เทคนิคมนุษยสัมพันธ์*. กรุงเทพฯ: เอ เอส พริ้นติ้งเฮ้าส์.

ศศินา ปาละสิงห์. (2547). *ความต้องการในการพัฒนาตนเองของข้าราชการพลเรือน สายสามัญ สังกัดศูนย์กลางสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ตำบลคลองหก อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี*. วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารทั่วไป มหาวิทยาลัยบูรพา.

ศุภลักษณ์ สุโพภาค. (2550). *ความต้องการส่งเสริมการผลิตผักคะน้าปลอดภัยจากสารพิษ ของเกษตรในจังหวัดอุบลราชธานี*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาส่งเสริมการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย). มหาวิทยาลัยขอนแก่น, จังหวัดขอนแก่น

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2561) สืบค้นเมื่อวันที่ 21 กันยายน 2561. http://www.oae.go.th/view/1/ปัจจัยการผลิต/TH-TH.

สังวาลย์ กันธิมา. (2552). *การยอมรับระบบการจัดการคุณภาพข้าวโดยวิธีการของเกษตรดีที่เหมาะสม (GAP) ของสมาชิกกลุ่มศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชนอำเภอคลองขลุง จังหวัดกำแพงเพชร.* (วิทยานิพนธ์ ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาส่งเสริมการเกษตร ภาควิชาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพ.

สมาน เทพารักษ์. (2549). *การผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษของสมาชิกโครงการส่งเสริมการผลิตและบริโภคข้าวปลอดภัยจากสารพิษจังหวัดตาก.* (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

สมพงษ์ ภาคี. (2554*). การใช้เกษตรดีที่เหมาะสมในการผลิตข้าวหอมมะลิของเกษตรกร อา เภอหนองพอก จังหวัดร้อยเอ็ด.* (วิทยานิพนธ์ เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

อมรรัตน์ ปักโคทานัง. (2548). *ศึกษาความต้องการพัฒนาตนเองของบุคลากรสายสนับสนุน วิชาการ มหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตศาลายา.* (วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์). มหาวิทยาลัยรามคำแหง, กรุงเทพ.

Good, C. V.(1973). *Dictionary of Education*. New York: McGraw-Hill Book.

Isaak, A.C. (1981). *Scope and Method of Political Science*: An Introduction to the Methodology of Political Inquiry. (3nl ed). Illioni : The Dorsey Press.

Yamane, T. (1973). *Statistic:An Introductory Analysis*. 3 rd ed. New York: Harper and Row.

ภาคผนวก

แบบสัมภาษณ์การวิจัย

เลขที่แบบสัมภาษณ์ | | | |

แบบสัมภาษณ์เกษตรกร

แบบสัมภาษณ์การวิจัย

เรื่อง การพัฒนาคุณภาพข้าวสู่มาตรฐาน GAP ของเกษตรกรในจังหวัดมุกดาหาร

คำชี้แจง

1. แบบสัมภาษณ์การวิจัยนี้ต้องการทราบข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาคุณภาพสินค้าเกษตรสู่มาตรฐาน GAP ในจังหวัดมุกดาหาร

2. การวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาคุณภาพสินค้าเกษตรสู่มาตรฐาน GAP ในจังหวัดมุกดาหาร ความรู้และแหล่งความรู้เกี่ยวกับคุณภาพมาตรฐานข้าวของเกษตรกร การผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP ความคิดเห็นความต้องการส่งเสริมของเกษตรกรสู่มาตรฐาน ตลอดจนปัญหา ข้อเสนอแนะและแนวทางการพัฒนาคุณภาพข้าวสู่มาตรฐานของเกษตรกร

3. ข้อมูลที่ได้จะนำไปใช้เพื่อการจัดทำวิทยานิพนธ์เท่านั้น

4. คำถามมีทั้งหมด 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

ตอนที่ 2 ความรู้ และแหล่งความรู้ของเกษตรกร

ตอนที่ 3 การผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP ของเกษตรกร

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นและความต้องการส่งเสริมของเกษตรกร

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการพัฒนาคุณภาพข้าวสู่มาตรฐาน

5. ผู้สัมภาษณ์ : อ่านคำถามให้ผู้ตอบฟังแล้วให้ผู้สัมภาษณ์ทำเครื่องหมาย / ลงใน [.....] หน้าข้อความที่ต้องการและเติมข้อความลงในช่องว่าง

วัน/เดือน/ปี ที่สัมภาษณ์

……../……/……

ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

1.1 สภาพทางสังคมของเกษตรกร

1. เพศ [.....] 1) ชาย A 11

[…..] 2) หญิง

2. อายุ ……..ปี A 12

3. ระดับการศึกษา A 13

[…..] 1) ไม่ได้รับการศึกษา

[…..] 2) ประถมศึกษา

[…..] 3) มัธยมศึกษาตอนต้น

[…..] 4) มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.

[…..] 5) อนุปริญญา/ปวส.

[…..] 6) ปริญญาตรีขึ้นไป

4. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ……..คน A 14

5. จำนวนแรงงานทำการเกษตร.....คน A 15

6. การเป็นสมาชิกกลุ่ม/สถาบันเกษตรกร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) A 161

[…..] 1) กลุ่มเกษตรกร

[…..] 2) กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร

[…..] 3) สหกรณ์การเกษตร

[…..] 4) กลุ่มลูกค้า ธกส.

[…..] 5) กลุ่มกองทุนฟื้นฟูและพัฒนาเกษตรกร

[…..] 6) อื่น ๆ (ระบุ) …….

7. การมีตำแหน่งทางสังคม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) A 171

[…..] 1) กำนัน / ผู้ใหญ่บ้าน

[…..] 2) สมาชิก อบต.

[…..] 3) กรรมการหมู่บ้าน / กลุ่มต่างๆ

[…..] 4) อื่น ๆ (ระบุ) ……

1.2 สภาพทางด้านเศรษฐกิจของเกษตรกร

1. อาชีพหลัก (ตอบเพียงคำตอบเดียว) A 21

[…..] 1) ค้าขาย

[…..] 2) การเกษตร

[…..] 3) รับจ้าง

[…..] 4) อื่น ๆ (ระบุ) ……

2. อาชีพรองของท่านคือ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) A 22

[…..] 1) รับราชการ

[…..] 2) ค้าขาย

[…..] 3) การเกษตร

[…..] 4) รับจ้าง

[…..] 5) อื่น ๆ (ระบุ) ……

3. แรงงานจ้างภาคเกษตรในครัวเรือน ปี 2560 จำนวน……คน A 23

4. พื้นที่ถือครองทั้งหมด.....ไร่ A 24

[…..] 1) เป็นของตนเอง ……..……..ไร่ A 241

[…..] 2) เป็นของตนเองและเช่าบางส่วน……..…....ไร่ A 242

[…..] 3) เช่าทั้งหมด…….……ไร่ A 243

[…..] 4) อื่น ๆ (ระบุ) …….……....ไร่ A 244

5. พื้นที่เข้าร่วมโครงการทั้งหมด ปี 2560 จำนวน ……...……..ไร่ A 25

6. รายได้ในครัวเรือนภาคเกษตร ปี 2560 รวม.....บาท A26

7. รายได้ในครัวเรือนนอกภาคเกษตร ในปี 2560

[…..] 1) เงินเดือน / ค่าตอบแทน……..…….……บาท A 271

[…..] 2) ค้าขาย……..……บาท A 272

[…..] 3) รับจ้างทั่วไป…….……บาท A 273

[…..] 4) อื่น ๆ (ระบุ)…….……..……..บาท A 274

[…..] 5) รวมรายได้นอกภาคเกษตร……บาท A 275

8. รายได้รวมทั้งปี (ข้อ 6+7) …….……บาท A 28

9. สภาวะหนี้สินของครัวเรือนปี 2560 A 29

[…..] 1) ไม่มี

[…..] 2) มี

10. แหล่งเงินทุน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) A210

[…..] 1) ญาติหรือเพื่อนบ้าน

[…..] 2) นายทุน

[…..] 3) ธกส./สถาบันการเงิน

[…..] 4) สหกรณ์

[…..] 5) กองทุนหมู่บ้าน

[…..] 6) อื่น ๆ (ระบุ) ……

ตอนที่ 2 ความรู้ และแหล่งความรู้ของเกษตรกรด้านการเกษตร

2.1 ความรู้เรื่องการพัฒนาคุณภาพข้าวสู่มาตรฐาน GAP ข้าว

คำชี้แจง : ผู้สัมภาษณ์อ่านคำถามให้ผู้ตอบ แล้วทำเครื่องหมาย √ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความรู้ความเข้าใจ หรือช่องผิดที่ตรงกับความรู้ความเข้าใจของท่าน

ข้อกำหนด/วิธีปฏิบัติเกณฑ์ที่กำหนด	ระดับความรู้		
	ถูก	ผิด	
1. **แหล่งน้ำและคุณภาพน้ำ**			
- น้ำที่ใช้ต้องได้จากแหล่งที่ไม่มีสภาพแวดล้อมซึ่งก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุอันตราย	…..	…..	B1
2. พื้นที่เพาะปลูก			
- ต้องเป็นพื้นที่ที่มีวัตถุอันตรายที่จะทำให้เกิดการตกค้างหรือปนเปื้อนในผลผลิตข้าว	…..	…..	B2
3. การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร			
3.1 หากมีการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร ให้ใช้ตามคำแนะนำของกรมการข้าวหรือกรมวิชาการเกษตร หรือตามคำแนะนำในฉลากที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร	…..	…..	B3
3.2 ให้ใช้วัตถุอันตรายที่ระบุในทะเบียนวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ห้ามใช้	…..	…..	B4
3.3 ในกรณีที่ผลิตเพื่อส่งออก ห้ามใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ประเทศคู่ค้าห้ามใช้	…..	…..	B5
4. การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว			
4.1 จำนวนต้นของข้าวพันธุ์อื่นปนที่ให้มีได้ไม่เกินร้อยละ 4	…..	…..	B6
4.2 ผลผลิตที่ได้ต้องไม่มีโรคพืชและการเข้าทำลายของแมลงมากกว่าร้อยละ 10	…..	…..	B7

ข้อกำหนด/วิธีปฏิบัติเกณฑ์ที่กำหนด	ระดับความรู้		
	ถูก	ผิด	
5. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว			
5.1 เก็บเกี่ยวข้าวเมื่อรวงข้าวมีอายุ 25-35 วัน หลังวันออกดอกหรือในระยะพลับพลึง ซึ่งเมล็ดข้าวเปลือกในรวงสุกเหลืองไม่น้อยกว่า 3 ใน 4 ส่วนของรวง	.....	.....	B8
5.2 อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บเกี่ยว ภาชนะบรรจุ และวิธีการเก็บต้องไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อผลผลิตและการเก็บเกี่ยวต้องไม่ให้เกิดการปนข้าวพันธุ์อื่น	.....	.....	B9
5.3 ลดความชื้นของเมล็ดข้าวเปลือกสำหรับการซื้อขายต้องไม่เกิน 16 % และสำหรับการเก็บรักษาต้องไม่เกิน 15%	.....	.....	B10
6. การขนย้าย การเก็บรักษา และการรวบรวมผลิตผล			
6.1 อุปกรณ์ ภาชนะบรรจุ และพาหนะที่ใช้ในการขนย้ายและการเก็บรักษาต้องสะอาด ปลอดภัย และไม่ทำให้เกิดการปนของข้าวพันธุ์อื่น	.....	.....	B11
6.2 สถานที่เก็บรวบรวม และสถานที่เก็บรักษาต้องถูกสุขลักษณะสะอาดและมีการถ่ายเทอากาศดี สามารถป้องกันการปนเปื้อนผลิตผลและป้องกันการปนของข้าวพันธุ์ได้	.....	.....	B12
6.3 วิธีการเก็บรักษาและรวบรวมผลิตผล ต้องไม่ทำให้เกิดผลเสียหาย และป้องกันความเสียหายจากแมลงและสัตว์ศัตรูในโรงเก็บ	.....	.....	B13
7. การบันทึกข้อมูล และการจัดเก็บข้อมูล			
7.1 ต้องมีการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ แหล่งน้ำใช้ การเตรียมดิน การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร การเก็บเกี่ยว และแหล่งที่มาของผลผลิต	.....	.....	B14
7.2 ผลผลิตที่อยู่ระหว่างการเก็บรักษาและขนย้าย ไม่ต้องมีการระบุข้อมูลให้สามารถตรวจสอบแหล่งที่มาของผลิตผลได้	.....	.....	B15

2.2 แหล่งที่ได้รับความรู้

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความรู้ที่ได้รับ จากแหล่งความรู้ที่ท่านได้รับ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

แหล่งความรู้	ระดับความรู้ที่ได้รับ					
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)	
บุคคล						
1. เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร						B21
2. เจ้าหน้าที่กรมวิชาการเกษตร						B22
3. เจ้าหน้าที่กรมพัฒนาที่ดิน						B23
4. เจ้าหน้าที่ อบต./ท้องถิ่น						B24
5. ญาติ พี่น้อง เพื่อนเกษตรกร						B25
6. อาสาสมัครเกษตร						B26
7. ปราชญ์ชาวบ้าน						B27
กลุ่ม						
1. การประชุม						B28
2. การฝึกอบรม						B29
3. การสัมมนา						B210
4. การศึกษาดูงาน						B11
สื่อมวลชน						
1. หนังสือ						B212
2. วารสาร						B213
3. หนังสือพิมพ์						B214
4. นิทรรศการ						B215
5. วิทยุกระจายเสียง						B216

แหล่งความรู้	ระดับความรู้ที่ได้รับ					
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด	
6. วิทยุชุมชน						B217
7.เสียงตามสาย						B218
8.โทรทัศน์/โทรทัศน์ดาวเทียม						B219
9.สื่อโซเชียลมีเดีย เช่น เว็บไซด์						B220

ตอนที่ 3 การผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP ของเกษตรกร

3.1 แหล่งน้ำที่ท่านใช้ในการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษส่วนใหญ่มาจากแหล่งใด C31

(ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

( ) 1. น้ำฝน ( ) 2. แหล่งน้ำธรรมชาติ ( ) 3. ชลประทาน ( ) 4. อื่น (ระบุ)……..

3.2 ท่านมีวิธีการเตรียมดินอย่างไร C32

( ) 1. ไม่ได้เตรียมดิน ( ) 2. เตรียมดิน (ระบุ) ไถ.....ครั้ง คราด.....ครั้ง

3.3 ท่านปลูกข้าวด้วยวิธีใด (ระบุ) C33

( ) นาหว่าน ( ) นาดำ ( ) นาหยอด ( ) อื่นๆ.....

3.4. ท่านใช้ข้าวพันธุ์อะไรในการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ) C34

( ) พันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 ( ) พันธุ์ปทุมธานี 1

( ) พันธุ์ กข 6 ( ) พันธุ์อื่นๆ ระบุ.....

3.5 แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ข้าวปลอดภัยจากสารพิษนี้ได้มาจากแหล่งใดบ้าง C35

(ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

( ) 1. เก็บเมล็ดพันธุ์ไว้เอง ( ) 2. ได้จากหน่วยงานราชการ

( ) 3. ได้จากเพื่อนบ้าน ( ) 4. อื่น ๆ (ระบุ).....

3.6 ท่านใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในแปลงนาหรือไม่ (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) C36

( ) 1. ไม่ใช้ ( ) 2. ใช้ ปุ๋ยอินทรีย์ประเภท (ระบุ) .....

3.7 ท่านมีการกำจัดวัชพืชในนาข้าวหรือไม่ C37

( ) 1. ไม่กำจัด เหตุผล..... ( ) 2. กำจัด โดยวิธี.....

3.8 ท่านมีวิธีการป้องกันและกำจัดศัตรูข้าวอย่างไร (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) C38

( ) ไม่ใช้ ( ) ใช้

( ) 1. ใช้สารเคมี ( ) 2. ใช้สารชีวภัณฑ์ ( ) 3. อื่น ๆ (ระบุ).....

3.9 ท่านได้มีการตัดพันธุ์ปนในแปลงนาหรือไม่ C39

( ) 1. ไม่ได้ตัด ( ) 2. ได้ตัดพันธุ์ปน จำนวน .....ครั้ง

3.10 การเก็บเกี่ยวข้าวปลอดภัยจากสารพิษท่านปฏิบัติด้วยวิธีใด C310

( ) 1. ใช้แรงงานคนเกี่ยวทั้งหมด ( ) 2. ใช้เครื่องเกี่ยวนวดทั้งหมด

( ) 3. ใช้แรงงานคนและเครื่องเกี่ยวนวด

3.11 ท่านเก็บเกี่ยวข้าวในระยะใด C311

( ) 1. ก่อนระยะพลับพลึง ( ) 2. ระยะพลับพลึง ( ) 3. หลังระยะพลับพลึง

3.12 ผลผลิตข้าวต่อไร่ ก่อนเข้าร่วมโครงการ จำนวน.....กก./ไร่ C312

3.13 ผลผลิตข้าวต่อไร่ หลังเข้าร่วมโครงการ จำนวน.....กก./ไร่ C313

3.14 รายได้จากการขายข้าว ก่อนเข้าร่วมโครงการ จำนวน.....บาท C314

3.15 รายได้จากการขายข้าว หลังเข้าร่วมโครงการ จำนวน.....บาท C315

3.16 ราคาผลผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษ หลังเข้าร่วมโครงการเป็นอย่างไร C316

( ) 1. สูงกว่าที่เคยได้รับ สาเหตุ..... ( ) 2. เท่าเดิม สาเหตุ.....

( ) 3. ต่ำกว่าเดิมที่เคยได้รับ สาเหตุ……

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นและความต้องการส่งเสริมของเกษตรกร

4.1 ความคิดเห็นต่อการ**พัฒนาคุณภาพข้าว**สู่มาตรฐาน GAP

ความคิดเห็น	ระดับความคิดเห็น					
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
	5	4	3	2	1	
1. ทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้น	.....	.....	.....	.....	.....	D411
2. ขั้นตอนการปฏิบัติไม่ยุ่งยาก	.....	.....	.....	.....	.....	D412
3. สามารถทำร่วมกิจกรรมอื่นในฟาร์มได้	.....	.....	.....	.....	.....	D413
4. ลดต้นทุนการผลิต	.....	.....	.....	.....	.....	D414
5. มีส่วนในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	.....	.....	.....	.....	.....	D415
6. มีตลาดรับซื้อแน่นอน	.....	.....	.....	.....	.....	D416
7. ทำให้ผู้ผลิตและผู้บริโภคสุขภาพดี	.....	.....	.....	.....	.....	D417
8. สินค้ามีคุณภาพดีตรงตามความต้องการของผู้บริโภค	.....	.....	.....	.....	.....	D418
9. สามารถตรวจสอบย้อนกลับได้	.....	.....	.....	.....	.....	D419
10. สร้างความมั่นใจให้กับผู้บริโภค	.....	.....	.....	.....	.....	D4110

4.2 ความคิดเห็นต่อ**การส่งเสริมการผลิตข้าว**สู่มาตรฐาน GAP

ความคิดเห็น	ระดับความคิดเห็น					
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
	5	4	3	2	1	
1. เจ้าหน้าที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการ	.....	.....	.....	.....	.....	D421
2. เจ้าหน้าที่มีความจริงใจในการช่วยเหลือเกษตรกร	.....	.....	.....	.....	.....	D422
3. เจ้าหน้าที่ปฏิบัติอย่างเป็นกันเองกับเกษตรกร	.....	.....	.....	.....	.....	D423
4. เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานรวดเร็วทันเหตุการณ์	.....	.....	.....	.....	.....	D424
5. เจ้าหน้าที่มีการติดตามให้คำแนะนำสม่ำเสมอ	.....	.....	.....	.....	.....	D425
6. เจ้าหน้าที่มีกระบวนการส่งเสริมและถ่ายทอดความรู้ที่เหมาะสม	.....	.....	.....	.....	.....	D426
7. เจ้าหน้าที่มีการส่งเสริมตรงตามความต้องการของเกษตรกร	.....	.....	.....	.....	.....	D427
8. เจ้าหน้าที่มีการสนับสนุนความรู้และช่วยแก้ไขปัญหาได้	.....	.....	.....	.....	.....	D428
9. หน่วยงานมีการทำงานส่งเสริมประสานงานร่วมกัน	.....	.....	.....	.....	.....	D429
10. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีแผนการส่งเสริมที่ชัดเจนและต่อเนื่อง	.....	.....	.....	.....	.....	D4210

4.3 ความคิดเห็นต่อ**แรงจูงใจ**ในการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP

ความคิดเห็น	ระดับความคิดเห็น					
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
	5	4	3	2	1	
1. ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานต่างๆ	.....	.....	.....	.....	.....	D431
2. ได้รับราคาที่เหมาะสม	.....	.....	.....	.....	.....	D432
3. มีสถาบันเกษตรกรให้การสนับสนุน	.....	.....	.....	.....	.....	D433
4. ได้รับการอบรมความรู้เรื่องผลิตข้าวตามระบบ GAP	.....	.....	.....	.....	.....	D434
5. มีพื้นที่ปลูกเหมาะสม	.....	.....	.....	.....	.....	D435
6. เพื่อนบ้านที่ประสบผลสำเร็จเป็นตัวอย่าง	.....	.....	.....	.....	.....	D436
7. มีประโยชน์ต่อสุขภาพ	.....	.....	.....	.....	.....	D437
8. การได้รับข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องเพิ่มมากขึ้น	.....	.....	.....	.....	.....	D438
9. มีตลาดจำหน่ายที่แน่นอน	.....	.....	.....	.....	.....	D439
10. ได้รับการยอมรับจากผู้ซื้อและผู้บริโภค	.....	.....	.....	.....	.....	D410

4.4 ความ**ต้องการส่งเสริม**ของเกษตรกร**ด้านความรู้**ในการผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP

ประเด็นความต้องการส่งเสริม	ระดับความต้องการส่งเสริม					
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
	5	4	3	2	1	
1. การจัดหาแหล่งน้ำ	……	……	……	……	……	D441
2. การเตรียมดินและการจัดการพื้นที่เพาะปลูก	…….	…….	…….	…….	…….	D442
3. การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร	…….	…….	…….	…….	…….	D443
4. การผลิตให้ได้ข้าวเปลือกคุณภาพตรงตามพันธุ์	……	……	……	……	……	D444
5. การจัดการเพื่อให้ได้ข้าวเปลือกที่มีคุณภาพการสีดี ได้ปริมาณต้นข้าวไม่น้อยกว่าร้อยละ 40	……	……	……	……	……	D445
6. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว	……	……	……	……	……	D446
7. การเก็บรักษาและการขนย้ายผลผลิตในแปลงนา	……	……	……	……	……	D447
8. การบันทึกข้อมูล	……	……	……	……	……	D448
9. การตลาด	……	……	……	……	……	D449
10. การสร้างมูลค่าเพิ่มสินค้าข้าว GAP	……	……	……	……	……	D4410
11. การออกแบบบรรจุภัณฑ์	……	……	……	……	……	D4411
12. การแปรรูปข้าว	……	……	……	……	……	D4412

4.5 ความต้องการส่งเสริมของเกษตรกร**ด้านวิธีการส่งเสริม**

ประเด็นความต้องการส่งเสริม	ระดับความต้องการส่งเสริม					
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
	5	4	3	2	1	
1. การเยี่ยมเยียนของเจ้าหน้าที่รายบุคคล						
- การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ทางโทรศัพท์	……	……	……	……	……	D4511
- การไปพบเจ้าหน้าที่ที่สำนักงาน	…….	…….	…….	…….	…….	D4512
- อาสาสมัครเกษตรหมู่บ้านเป็นผู้ช่วยและประสานงาน	…….	…….	…….	…….	…….	D4513
2. วิธีการส่งเสริมแบบกลุ่ม						
- การอบรมและการสาธิต	……	……	……	……	……	D4521
- การประชุมกลุ่มย่อย	……	……	……	……	……	D4522
- การจัดทำแปลงสาธิต	……	……	……	……	……	D4523
- การทัศนศึกษาดูงาน	……	……	……	……	……	D4524
3. การส่งเสริมแบบมวลชน						
- วิทยุกระจายเสียง	……	……	……	……	……	D4531
- โทรทัศน์	…….	…….	…….	…….	…….	D4532
- หอกระจายข่าวประจำหมู่บ้าน	……	……	……	……	……	D4533
- เอกสารแผ่นปลิว/แผ่นพับ	……	……	……	……	……	D4534
- อินเทอร์เน็ต (Internet)	……	……	……	……	……	D4535

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะ

5.1 ประเด็นปัญหา**ด้านการพัฒนา**ข้าวสู่มาตรฐาน GAP

ประเด็นปัญหา	**ระดับความเป็นปัญหา**					
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
	5	4	3	2	1	
1. ดินสภาพไม่ดี						E511
2. ขาดแหล่งน้ำ						E512
3. ขาดความรู้การผลิตตามมาตรฐาน GAP						E513
4. เกิดการระบาดของศัตรูพืช						E514
5. ขาดแคลนแรงงาน						E515
6. ฝนทิ้งช่วง						E516
7. ขาดเงินทุน						E517
8. ขาดแรงจูงใจในการผลิตตามมาตรฐาน GAP						E518
9. การบันทึกข้อมูลยุ่งยาก						E519
10. ขาดแหล่งจำหน่ายสินค้าเกษตรปลอดภัย						E5110

5. 2 ประเด็นปัญหา**ด้านการส่งเสริม**การผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP

ประเด็นปัญหา	**ระดับความเป็นปัญหา**					
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
	5	4	3	2	1	
1. ขาดการสนับสนุนปัจจัยการผลิต						E521
2. ขาดการถ่ายทอดความรู้						E522
3. ขาดการฝึกปฏิบัติและการสาธิต						E523
4. ขาดส่งเสริมอย่างต่อเนื่อง						E524
5. ขาดการติดตามให้แนะนำจากเจ้าหน้าที่						E525
6. การส่งเสริมไม่สอดคล้องกับฤดูกาลผลิต						E526
7. การออกใบรับรองไม่ทันการจำหน่ายผลผลิต						E527
8. วิธีการส่งเสริมไม่สอดคล้องกับศักยภาพของเกษตรกร						E528
9. ขาดการประสานงานในขั้นตอนการตรวจประเมินแปลงเพื่อให้การรับรอง						E529
10. ประเด็นการส่งเสริมไม่ตรงกับปัญหาและความต้องการ						E5210

5.3 ประเด็น**ข้อเสนอแนะ**ด้านการพัฒนาข้าวสู่มาตรฐาน GAP

ประเด็นข้อเสนอแนะ	**ระดับความจำเป็น**					
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
	5	4	3	2	1	
1. หน่วยงานภาครัฐควรสนับสนุนการตรวจวิเคราะห์ดินและให้คำแนะนำการปรับปรุงบำรุงดิน						E531
2. หน่วยงานภาครัฐควรสนับสนุนแหล่งน้ำให้เพียงพอ						E532
3. ควรจัดอบรมถ่ายทอดความรู้ GAP ให้มากขึ้น						E533
4. ควรส่งเสริมใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูให้ถูกวิธี						E534
5. ควรสนับสนุนให้มีการรวมกลุ่มเพื่อลดต้นทุนการผลิต						E535
6. ควรสนับสนุนการรวมกลุ่มทำเกษตรแบบแปลงใหญ่						E536
7. ควรสนับสนุนการประกันราคาข้าวที่ได้การรับรอง GAP ให้มีราคาสูงกว่าข้าวทั่วไปเพื่อสร้างแรงจูงใจ						E537
8. ควรสนับสนุนด้านการตลาดเฉพาะของข้าว GAP						E538
9. ควรสนับสนุนแหล่งเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดี						E539
10. ควรมีแหล่งจำหน่ายสารชีวภัณฑ์ในท้องถิ่น						E5310

5.4 ประเด็นข้อเสนอแนะด้าน**การส่งเสริม**การผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP

ประเด็นข้อเสนอแนะ	**ระดับความจำเป็น**					
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
	5	4	3	2	1	
1. ควรมีแปลงสาธิตการปฏิบัติตามมาตรฐาน GAP						E541
2. ควรจัดทำแผนการผลิตพืชให้ชัดเจนเพื่อนัดหมายเจ้าหน้าที่เข้าตรวจประเมินแปลงให้ทันฤดูกาลผลิต						E542
3. ควรสนับสนุนปัจจัยการผลิตที่จำเป็นอย่างเพียงพอ						E543
4. ควรทำแบบประเมินแปลงเบื้องต้นให้พร้อมก่อนรับการตรวจประเมินแปลงจากเจ้าหน้าที่ผู้ตรวจประเมิน						E544
5. ควรสนับสนุนองค์ความรู้และทักษะหลังการเก็บเกี่ยวด้านการจัดการข้าวให้มีคุณภาพดี						E545
6. ควรจัดอบรมถ่ายทอดความรู้ตามกระบวนการโรงเรียนเกษตรกร						E546
7. ควรสนับสนุนการรวมกลุ่มและสร้างเครือข่าย						E547
8. ควรจัดเจ้าหน้าที่ออกติดตามให้คำแนะนำสม่ำเสมอ						E548
9. ควรมีเวทีชุมชนเพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้						E549
10. ควรสนับสนุนการตรวจหาสารพิษตกค้างเบื้องต้น						E5410

ขอขอบพระคุณในความร่วมมือของท่านเป็นอย่างยิ่ง

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นายสุวิทย์ เพ็งแก้ว
วัน เดือน ปีเกิด	14 กรกฎาคม 2521
สถานที่เกิด	อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา
ประวัติการศึกษา	จบการศึกษา วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีการเกษตร) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี
สถานที่ทำงาน	สำนักงานเกษตรจังหวัดมุกดาหาร กรมส่งเสริมการเกษตร
ตำแหน่ง	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ