ความต้องการการส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกรผู้ทำนาบ้านหนองสาหร่าย ตำบลพนอม อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม

นางสาวสุจิตรา นิธิยานันท์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต
แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
พ.ศ. 2555

Agricultural Extension Need of Rice Farmers in Ban Nong Sarai, Phanom Sub-District, Tha Uthen District, Nakhon Phanom Province

Miss Sujittra Nithiyanan

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for
the Degree of Master of in Agriculture in Agricultural Extension and Development
School of Agriculture and Cooperatives
Sukhothai Thammathirat Open University
2012

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ความต้องการการส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกรผู้ทำนาบ้านหนองสาหร่าย ตำบลพนอม อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม

ชื่อและนามสกุล นางสาวสุจิตรา นิธิยานันท์

แขนงวิชา ส่งเสริมการเกษตร

สาขาวิชา เกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

อาจารย์ที่ปรึกษา 1. รองศาสตราจารย์ ดร. จินดา ขลิบทอง

2. รองศาสตราจารย์ ดร. สุนันท์ สีสังข์

วิทยานิพนธ์นี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม 2556

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ

(อาจารย์เอ็นนู ชื่อสุวรรณ)

..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. จินดา ขลิบทอง)

..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. สุนันท์ สีสังข์)

..... ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา

(ศาสตราจารย์ ดร. สิริวรรณ ศรีพหล)

กิตติกรรมประกาศ

การทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ ด้วยความกรุณาอย่างยิ่งจากคณาจารย์ รองศาสตราจารย์ ดร. จินดา ขลิบทอง อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก รองศาสตราจารย์ ดร. สุนันท์ สีสังข์ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม อาจารย์เอ็นนู ซื่อสุวรรณ ประธานกรรมการสอบ ซึ่งให้ข้อแนะนำอันทำให้วิทยานิพนธ์สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง ขอบพระคุณทุกท่านเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ให้ความรู้ด้านวิชาการ และขอขอบพระคุณ คุณแม่ ญาติพี่น้อง ผู้บังคับบัญชา เพื่อนร่วมงาน เพื่อนร่วมเรียน ที่สนับสนุนและให้กำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์ และขอขอบพระคุณ ผู้ใหญ่บ้าน เกษตรหมู่บ้าน ผู้แทนเกษตรกร และเกษตรกรชาวนาบ้านหนองสาหร่าย ตำบลพนอม อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม ที่ให้ความร่วมมือและเสียสละเวลาในการให้สัมภาษณ์ และช่วยให้คำแนะนำ ตลอดจนการสำรวจพื้นที่เป็นอย่างดี

สุจิตรา นิธิยานันท์

พฤษภาคม 2556

สารบัญ

		หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย		ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ		จ
กิตติกรรมประกาศ		ฉ
สารบัญตาราง		ฌ
สารบัญภาพ		ฎ
บทที่ 1	บทนำ	1
	ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
	วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
	กรอบแนวคิดการวิจัย	2
	ขอบเขตการวิจัย	3
	นิยามศัพท์เฉพาะ	3
	ข้อตกลงเบื้องต้น	4
	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
บทที่ 2	วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	5
	แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความต้องการ	5
	แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร	8
	นโยบายการส่งเสริมการผลิตข้าวและข้อมูลการผลิตข้าวที่ถูกต้องเหมาะสม	11
	ข้อมูลภัยธรรมชาติและมาตรการการให้ความช่วยเหลือเกษตรกร	23
	ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลการขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกพืชเศรษฐกิจ ปี 2554/55	25
	ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	37

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	38
ประชากร	38
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	39
การเก็บรวบรวมข้อมูล	39
การวิเคราะห์ข้อมูล	40
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	42
ตอนที่ 1 สภาพทั่วไป สภาพเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร	42
ตอนที่ 2 สถานการณ์การผลิตข้าว	50
ตอนที่ 3 ความต้องการส่งเสริมการเกษตร	65
ตอนที่ 4 ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	75
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	77
สรุปการวิจัย	77
อภิปรายผล	83
ข้อเสนอแนะ	86
บรรณานุกรม	88
ภาคผนวก	92
แบบสัมภาษณ์	93
หลักสูตรการฝึกอบรมเกษตรกรบ้านหนองสาหร่าย	106
ประวัติผู้วิจัย	107

สารบัญตาราง

		หน้า
ตารางที่ 3.1	แสดงจำนวนประชากรที่ใช้ในการวิจัย.....	38
ตารางที่ 4.1	เพศ และอายุของเกษตรกร.....	42
ตารางที่ 4.2	ระดับการศึกษา.....	43
ตารางที่ 4.3	จำนวนสมาชิกในครัวเรือน และจำนวนแรงงานในครัวเรือน.....	44
ตารางที่ 4.4	ขนาดพื้นที่ทำนาปี.....	45
ตารางที่ 4.5	ลักษณะการถือครองที่ดิน และการจัดสรรผลผลิตข้าว.....	46
ตารางที่ 4.6	ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อไร่ ปีการผลิต 2555/56.....	46
ตารางที่ 4.7	ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ ปีการผลิต 2555/56.....	47
ตารางที่ 4.8	รายได้จากการการผลิตข้าว.....	47
ตารางที่ 4.9	กำไร/ขาดทุน จากการผลิตข้าว.....	48
ตารางที่ 4.10	กิจกรรมการเกษตรอื่นๆ.....	48
ตารางที่ 4.11	การเป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตร.....	49
ตารางที่ 4.12	ลักษณะการทำนา พันธุ์ข้าว และแหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ข้าว.....	50
ตารางที่ 4.13	ลักษณะดิน.....	52
ตารางที่ 4.14	การเตรียมดินและการใส่ปุ๋ย.....	52
ตารางที่ 4.15	การใช้ปุ๋ย.....	53
ตารางที่ 4.16	สูตรปุ๋ยเคมีที่ใช้.....	54
ตารางที่ 4.17	อัตราการใส่ปุ๋ยที่สำคัญของเกษตรกร.....	55
ตารางที่ 4.18	โรคข้าวและแมลงศัตรูข้าว.....	56
ตารางที่ 4.19	วัชพืช.....	57
ตารางที่ 4.20	สัตว์ศัตรูข้าว.....	57
ตารางที่ 4.21	วิธีการเก็บเกี่ยวผลผลิต และเครื่องมือที่ใช้เก็บเกี่ยวผลผลิต.....	58

สารบัญตาราง (ต่อ)

		หน้า
ตารางที่ 4.22	พาหนะในการขนส่งผลผลิต.....	58
ตารางที่ 4.23	การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว.....	59
ตารางที่ 4.24	การเตรียมดิน.....	60
ตารางที่ 4.25	วิธีปฏิบัติในการทำนาดำ.....	60
ตารางที่ 4.26	การดูแลรักษา.....	61
ตารางที่ 4.27	การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว.....	61
ตารางที่ 4.28	สื่อในหมู่บ้าน สื่อในครอบครัว.....	62
ตารางที่ 4.29	การรับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านการผลิตข้าว.....	63
ตารางที่ 4.30	การฝึกอบรมเกี่ยวกับการผลิตข้าวที่ผ่านมา.....	64
ตารางที่ 4.31	ความต้องการการส่งเสริมการเกษตรและสื่อบุคคล.....	65
ตารางที่ 4.32	สื่อที่ต้องการใช้ในการส่งเสริมการเกษตรสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์.....	67
ตารางที่ 4.33	วิธีการถ่ายทอดวิทยาการ.....	69
ตารางที่ 4.34	การแจ้งล่วงหน้าก่อนอบรม และเดือนที่ต้องการฝึกอบรม.....	72
ตารางที่ 4.35	จำนวนผู้เข้าฝึกอบรมและสถานที่ฝึกอบรม.....	73
ตารางที่ 4.36	ความต้องการสนับสนุนหลังการฝึกอบรม.....	74

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 2.1 แผนที่อำเภอท่าอุเทน..... 27
ภาพที่ 2.2 แผนที่แหล่งน้ำที่สำคัญของอำเภอท่าอุเทน..... 29
ภาพที่ 2.3 แผนที่แหล่งน้ำของตำบลพนอม..... 32
ภาพที่ 2.4 แผนที่แหล่งน้ำของบ้านหนองสาหร่าย..... 34

บทที่ 1
บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ข้าวเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญและนำรายได้ให้แก่ประเทศไทย เช่น การส่งออกข้าวของไทยเคยเป็นอันดับ 1 ของโลก แต่เมื่อปี 2556 ประเทศไทยต้องส่งข้าวเป็นอันดับที่ 3 รองจากประเทศอินเดียและเวียดนาม เนื่องจากราคาข้าวของไทยและต้นทุนการผลิตสูงกว่าประเทศคู่แข่ง ประเทศไทยยังประสบปัญหาภัยธรรมชาติน้ำท่วมนาข้าวทำให้พื้นที่ทำนาเสียหาย นอกจากนี้แล้วการผลิตข้าวของเกษตรกรไทยมีการใช้เทคโนโลยีต่ำ ต้องอาศัยแรงงานคน แรงงานสัตว์ พึ่งพิงธรรมชาติสูง โดยเฉพาะน้ำฝน แสงแดด และสภาพดินฟ้าอากาศ หากเกิดภัยธรรมชาติก็มักจะได้รับความเสียหายมาก

เกษตรกรในจังหวัดนครพนม ส่วนใหญ่มีอาชีพทำนา มีข้าวเป็นสินค้าเกษตรที่สำคัญ และการผลิตข้าวยังเป็นยุทธศาสตร์ในการพัฒนาการด้านการเกษตรของจังหวัดนครพนม (สำนักงานจังหวัดนครพนม: 2556) แต่ในการผลิตข้าวเกษตรกรต้องเสี่ยงกับภัยธรรมชาติ โดยเฉพาะอุทกภัย ซึ่งมักจะเกิดขึ้นเกือบทุกปี

เกษตรกรในอำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม มีสินค้าเกษตรที่สำคัญคือ ข้าว ยางพารา มันสำปะหลัง และสับปะรด เมื่อเกิดอุทกภัย พื้นที่ปลูกข้าวมักได้รับความเสียหายมาก ทำให้ข้าวไม่เพียงพอต่อการบริโภค

สำหรับเกษตรกรผู้ทำนาบ้านหนองสาหร่าย ตำบลพนอม อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม เป็นตำบลที่ผู้วิจัยรับผิดชอบอยู่ มักจะเกิดภัยธรรมชาติน้ำท่วมซ้ำซากเกือบทุกปีทำให้พื้นที่การเกษตรเสียหาย เนื่องจากสภาพพื้นที่ติดแหล่งน้ำ เช่น แม่น้ำสงคราม ลำห้วยห้าแห่ง และหนองน้ำอีกสองแห่ง เมื่อปริมาณน้ำฝนมากประกอบกับน้ำจากแม่น้ำโขงหนุนแม่น้ำสงครามให้ระดับน้ำสูงขึ้นก็จะเกิดน้ำท่วม นอกจากนี้สภาพดินเป็นดินร่วนปนทรายความอุดมสมบูรณ์ต่ำ เกษตรกรขาดความรู้และเทคโนโลยี ขาดปัจจัยการผลิต และการส่งเสริมการเกษตร การศึกษาวิจัยนี้

มุ่งประเด็นในศึกษาความต้องการส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกรในเรื่องของการผลิตข้าวเพื่อเพิ่มผลผลิตและลดความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติ

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

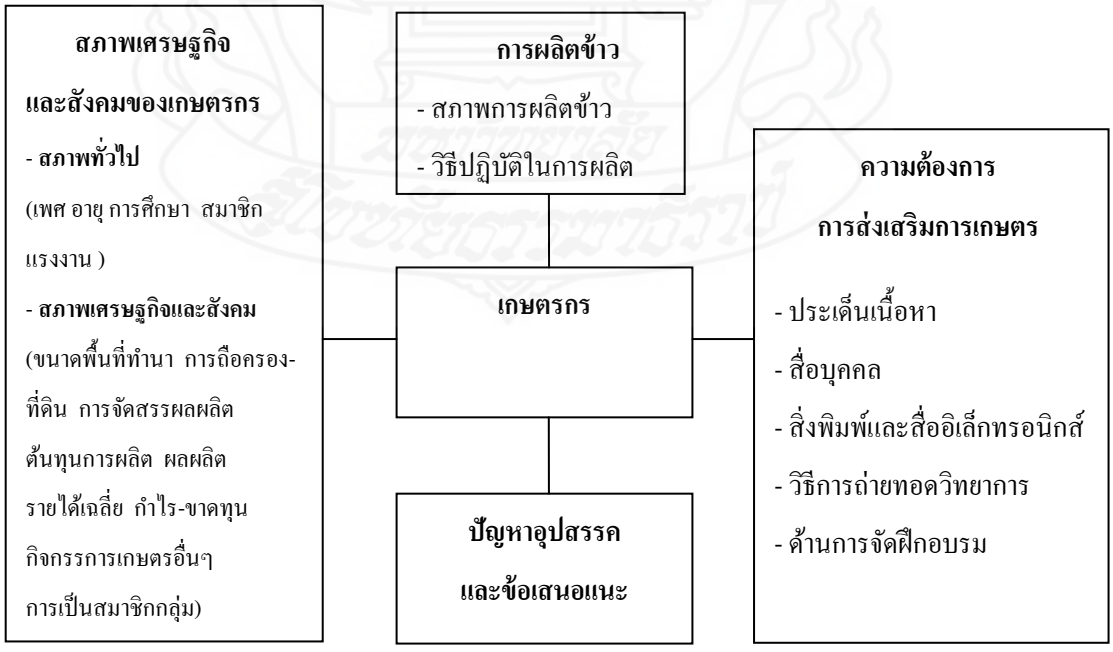
2.1 เพื่อศึกษาสภาพทั่วไป สภาพเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรผู้ทำนาบ้านหนองสาหร่าย ตำบลพนอม อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม

2.2 เพื่อศึกษาสถานการณ์การผลิตข้าวของเกษตรกรผู้ทำนาบ้านหนองสาหร่าย ตำบลพนอม อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม

2.3 เพื่อศึกษาความต้องการการส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกรผู้ทำนาบ้านหนองสาหร่าย ตำบลพนอม อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม

2.4 เพื่อศึกษาปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้ทำนาบ้านหนองสาหร่าย ตำบลพนอม อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม

3. กรอบแนวคิดการวิจัย



4. ขอบเขตการวิจัย

4.1 ขอบเขตประชากร

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดขอบเขตประชากร คือ เกษตรกรผู้ทำนาที่ขึ้นทะเบียนผู้ปลูกข้าวกับกรมส่งเสริมการเกษตร ปีการผลิต 2554/55 ที่มีพื้นที่ทำนาอยู่ในเขตบ้านหนองสาหร่าย ตำบลพนอม อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม ประชากรจำนวน 105 คน

4.2 ขอบเขตพื้นที่

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตพื้นที่ คือ บ้านหนองสาหร่าย หมู่ที่ 2 ตำบลพนอม อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม

5. นิยามศัพท์

เกษตรกรผู้ทำนา หมายถึง ประชาชนที่ประกอบอาชีพทำนาเพื่อเลี้ยงชีพ เป็นเจ้าของผลผลิตข้าว และขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกข้าว ปีการผลิต 2554/55 กับกรมส่งเสริมการเกษตร

การส่งเสริมการเกษตร หมายถึง การถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีให้แก่เกษตรกร เพื่อให้เกษตรกรปรับเปลี่ยนแนวคิดและวิธีการผลิตข้าว เพื่อให้ได้ผลผลิตเพิ่มขึ้นมีคุณภาพ ตรงตามความต้องการของตลาดและลดความเสี่ยงเมื่อเกิดภัยธรรมชาติ

ความต้องการการส่งเสริมการเกษตร หมายถึง ความต้องการรับการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีด้านการผลิตข้าว ตลอดจนการสนับสนุนด้านอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการทำนา

การขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกพืชเศรษฐกิจหลัก หมายถึง การขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกข้าว ปีการผลิต 2554/55 กับกรมส่งเสริมการเกษตร เพื่อเข้าร่วมโครงการต่างๆ ของรัฐบาล

ภัยธรรมชาติ หมายถึง ภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้นในบ้านหนองสาหร่าย ตำบลพนอม อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม เช่น ภัยธรรมชาติจากพายุนกเตนในเดือนสิงหาคม ปี 2554 ซึ่งทำให้เกิดน้ำท่วมนาข้าวของเกษตรกร

6. ข้อตกลงเบื้องต้น

ข้อตกลงเบื้องต้น ผู้ให้สัมภาษณ์ในการเก็บข้อมูล ระบุให้หัวหน้าครัวเรือน หรือสมาชิกในครัวเรือนที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรไว้กับกรมส่งเสริมการเกษตร เป็นผู้ให้สัมภาษณ์ได้

7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

จากผลการศึกษาผู้วิจัยคาดว่าผลการศึกษาจะเป็นประโยชน์ในการนำไปใช้เป็นแนวทางส่งเสริมอาชีพให้แก่เกษตรกรเมื่อประสบภัยธรรมชาติให้มีรายได้ เพื่อบรรเทาความเดือดร้อน นอกจากนั้นยังสามารถนำไปใช้ในการจัดทำหลักสูตรการฝึกอบรมเกษตรกรตลอดจนสื่อและวิธีการถ่ายทอดวิทยาการให้ตรงกับความต้องการของเกษตรกร และสามารถนำไปการพัฒนาบุคลากรหรือเจ้าหน้าที่ให้มีความรู้ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ที่เหมาะสมกับเกษตรกรได้

บทที่ 2
วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาความต้องการการส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกรผู้ทำนาบ้านหนองสาหร่าย ตำบลพนอม อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม ผู้วิจัยได้ศึกษารวบรวม เอกสาร แนวคิด งานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นพื้นฐาน และแนวทางในการศึกษา ซึ่งมีวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความต้องการ
2. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร
3. นโยบายการส่งเสริมการผลิตข้าวและข้อมูลการผลิตข้าวที่ถูกต้องเหมาะสม
4. ข้อมูลภัยธรรมชาติและการให้ความช่วยเหลือ
5. ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลการขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกพืชเศรษฐกิจ ปี 2554/55
6. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความต้องการ

แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความต้องการที่เป็นที่รู้จักกันมาก คือ อับราฮัม มาสโลว์ และแอลเดอร์เฟอร์ รายละเอียดดังนี้

1.1 ทฤษฎีลำดับความต้องการของ อับราฮัม มาสโลว์ (Abraham Maslow)

Abraham Maslow (อ้างอิงใน เปรมฤดี นาคพานิช 2552: 13-14) เป็นนักจิตวิทยาแห่งมหาวิทยาลัยแบรนดีส์ ได้พัฒนาทฤษฎีเป็นทฤษฎีที่รู้จักกันมากที่สุดทฤษฎีหนึ่งซึ่งเรียกว่าบุคคลมีความต้องการเรียงลำดับจากระดับพื้นฐานล่างสุดไปยังระดับสูงสุด กรอบแนวคิดที่สำคัญของทฤษฎีนี้มีสามประการ คือ

ประการที่ 1 บุคคลเป็นสิ่งมีชีวิตที่มีความต้องการ ความต้องการมีอิทธิพลหรือเป็นเหตุจูงใจต่อพฤติกรรม ความต้องการที่ยังไม่ได้รับการสนองตอบเท่านั้นเป็นเหตุจูงใจส่วนความต้องการที่ได้รับการสนองตอบแล้วจะไม่เป็นเหตุจูงใจอีกต่อไป

ประการที่ 2 ความต้องการของบุคคลเป็นลำดับชั้นเรียงตามความสำคัญจากความต้องการพื้นฐานไปจนถึงความต้องการที่ซับซ้อน

ประการที่ 3 เมื่อความต้องการลำดับต่ำได้รับการสนองตอบอย่างดีแล้ว บุคคลจะก้าวไปสู่ความต้องการลำดับที่สูงขึ้นต่อไป

มาสโลว์ เห็นว่าความต้องการของบุคคลจัดแบ่งได้เป็นห้าระดับจากระดับต่ำไปสูง ดังนี้

1) ความต้องการด้านร่างกาย (Physiological Needs) เป็นความต้องการลำดับต่ำสุดและเป็นพื้นฐานของชีวิต เป็นแรงผลักดันทางชีวภาพ เช่น ความต้องการอาหาร น้ำ อากาศ ที่อยู่อาศัย หากพนักงานมีรายได้จากการปฏิบัติงานเพียงพอ ก็จะสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ โดยมีอาหารและที่พักอาศัย เขาจะมีกำลังที่จะทำงานต่อไป และการมีสภาพแวดล้อมการทำงานที่เหมาะสม เช่น ความสะอาด ความสว่าง การระบายอากาศที่ดี การบริการสุขภาพ เป็นการสนองความต้องการลำดับนี้

2) ความต้องการความปลอดภัย (Safety Needs) เป็นความต้องการที่เกิดขึ้นหลังจากที่ความต้องการทางร่างกายได้รับการตอบสนองอย่างไม่ขาดแคลนแล้ว หมายถึง ความต้องการสภาพแวดล้อมที่ปลอดจากอันตรายทั้งทางกายและจิตใจ ความมั่นคงในงานในชีวิตและสุขภาพ การสนองความต้องการนี้ต่อพนักงานทำได้หลายอย่าง เช่น การประกันชีวิตและสุขภาพ กฎระเบียบข้อบังคับที่ยุติธรรม การให้มีสหภาพแรงงาน ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

3) ความต้องการด้านสังคม (Social Needs) เมื่อมีความปลอดภัยในชีวิตและมั่นคงในการงานแล้ว คนเราจะต้องการความรัก มิตรภาพ ความใกล้ชิดผูกพัน ต้องการเพื่อนมีโอกาสเข้าสมาคมสังสรรค์กับผู้อื่น ได้รับการยอมรับเป็นสมาชิกกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งหรือหลายกลุ่ม

4) ความต้องการเกียรติยศชื่อเสียง (Esteem Needs) เมื่อความต้องการทางสังคมได้รับการตอบสนองแล้ว คนเราจะต้องการสร้างสถานภาพของตัวเองให้สูงเด่น มีความภูมิใจและสร้างการนับถือตนเอง รู้สึกชื่นชมในความสำเร็จของงานที่ทำ ความรู้สึกมั่นใจในตัวเองและเกียรติยศ ความต้องการเหล่านี้ ได้แก่ ยศ ตำแหน่ง ระดับเงินเดือนที่สูง งานที่ท้าทายได้รับการยกย่องจากผู้อื่น มีส่วนร่วมในการตัดสินใจในงาน โอกาสความก้าวหน้าในงานอาชีพ

5) ความต้องการเติมความสมบูรณ์ในชีวิต (Self-actualization Needs) เป็นความต้องการระดับสูงสุดของตัวเองความเจริญก้าวหน้า การพัฒนาทักษะความสามารถให้ถึงขีดสุดยอด มีความเป็นอิสระในการตัดสินใจและการคิดสร้างสรรค์สิ่งต่างๆ การก้าวสู่ตำแหน่งที่สูงขึ้นในอาชีพและการงาน เป็นต้น

มาสโลว์ แบ่งความต้องการเหล่านี้ออกเป็นสองกลุ่ม คือ ความต้องการที่เกิดจากความขาดแคลน (Deficiency Needs) เป็นความต้องการระดับต่ำ ได้แก่ ความต้องการทางกายและความต้องการความปลอดภัย อีกกลุ่มหนึ่งเป็นความก้าวหน้าและพัฒนาตนเอง (Rowth needs)ได้แก่ ความต้องการทางสังคม เกียรติยศ ชื่อเสียง และความต้องการเติมเต็มความสมบูรณ์ในชีวิต จัดเป็นความต้องการระดับสูง และอธิบายได้ว่า ความต้องการระดับต่ำจะได้รับการสนองตอบจากปัจจัย

ภายนอกตัวบุคคล ส่วนความต้องการระดับสูงจะได้รับการสนองตอบจากปัจจัยภายในตัวบุคคลเอง ตามทฤษฎีของมาสโลว์ ความต้องการที่รับการตอบสนองดีแล้ว จะไม่สามารถเป็นเงื่อนไขจูงใจบุคคลได้อีกต่อไป แม้ผลวิจัยในเวลาต่อมาไม่สนับสนุนแนวคิดทั้งหมดของมาสโลว์ แต่ทฤษฎีลำดับความต้องการของเขา ก็เป็นทฤษฎีพื้นฐานในการอธิบายองค์ประกอบของแรงจูงใจ ซึ่งมีการพัฒนาในระยะหลัง

สรุปว่า มาสโลว์ ได้มีแนวคิดบุคคลมีความต้องการจัดแบ่งต้องการออกเป็น 5 ระดับ ซึ่งระดับที่สูงกว่าจะได้รับการตอบสนองจากระดับที่ต่ำกว่าแล้ว ดังนี้ 1) ความต้องการทางด้านร่างกาย เช่น ปัจจัยสี่ 2) ความต้องการความปลอดภัย ในเรื่องชีวิตและทรัพย์สิน 3) ความต้องการด้านสังคม คือการต้องการการยอมรับจากสังคม 4) เกียรติยศชื่อเสียง ต้องการอำนาจ และ 5) ความต้องการเติมความสมบูรณ์ในชีวิต คือ การประสบความสำเร็จในชีวิตนั้นเอง และมาสโลว์ได้แบ่งความต้องการออกเป็นสองกลุ่ม คือ ความต้องการที่เกิดจาการขาดแคลน และความต้องการที่จะพัฒนาตนเอง

1.2 ทฤษฎีความต้องการ ERG ของแอลเดอร์เฟอร์ (ERG Theory)

เคลย์ตัน แอลเดอร์เฟอร์ (อ้างอิงใน เปรมฤดี นาคพานิช 2552: 14-15) แห่งมหาวิทยาลัยเยล ได้ปรับปรุงลำดับความต้องการตามแนวคิดของมาสโลว์เสียใหม่ เหลือความต้องการเพียงสามระดับ คือ

1) ความต้องการดำรงชีวิตอยู่ (Existence Needs) คือ ความต้องการทางร่างกายและความปลอดภัยในชีวิต เปรียบได้กับความต้องการระดับต่ำของ มาสโลว์ ย่อโดย E

2) ความต้องการสัมพันธ์ (Relatedness Needs) คือ ความต้องการต่างๆ ที่เกี่ยวเนื่องกับความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ทั้งในที่ทำงาน และสภาพแวดล้อมอื่นๆ ตรงกับความต้องการทางสังคมตามแนวคิดของมาสโลว์ ย่อโดย R

3) ความต้องการเจริญเติบโต (Growth Needs) คือ ความต้องการภายในเพื่อพัฒนาตัวเอง เพื่อความเจริญเติบโต พัฒนาและใช้ความสามารถของตัวเองได้เต็มที่แสวงหาโอกาสในการเอาชนะความท้าทายใหม่ๆ เปรียบเทียบได้กับความต้องการชื่อเสียงการเติมความสมบูรณ์ให้ชีวิตตามแนวคิดของมาสโลว์ ย่อโดย G

สรุปว่า ทฤษฎีความต้องการของแอลเดอร์เฟอร์ ได้ปรับปรุงแนวคิดของมาสโลว์เหลือสามระดับ คือ 1) ความต้องการดำรงอยู่ของชีวิต ได้แก่ ความต้องการทางร่ายการและความปลอดภัย 2) ความต้องการสัมพันธ์ คือ การต้องการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น และ 3) ความต้องการการเจริญเติบโตหรือพัฒนาตนเองให้ดีขึ้น

2. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร

2.1 ความหมายของการส่งเสริมการเกษตร

กู้เกียรติ สร้อยทอง (2552: 30) ระบุว่า การส่งเสริมการเกษตร หมายถึง การนำความรู้ วิธีการ และเทคนิคใหม่ๆ หรือเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรไปแนะนำเผยแพร่ให้แก่ประชาชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกษตรกร แล้วติดตามให้คำแนะนำช่วยเหลือในการปฏิบัติจนประสบผลสำเร็จตามความมุ่งหมาย

พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ (2554: 201) ได้สรุปการส่งเสริมการเกษตรว่า เป็นกระบวนการพัฒนาความรู้ของเกษตรกรจากการนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมผสมผสานภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อมุ่งพัฒนาผลผลิตที่เหมาะสมกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ก่อให้เกิดการพัฒนารายได้เศรษฐกิจ ทำให้ชีวิตครอบครัวเกษตรกร อยู่พอดีกินพอดีและมีความสุขอันเป็นผลต่อการพัฒนาชุมชนชนบทให้มีความมั่นคงและมั่งคั่ง ในที่สุดได้รับความรู้นำไปปฏิบัติ ด้วยตัวของเขาเองจนสามารถช่วยเหลือตัวเองได้

สรุปว่า การส่งเสริมการเกษตร หมายถึง การนำความรู้และเทคโนโลยีผสมผสานภูมิปัญญาท้องถิ่นไปถ่ายทอดให้แก่เกษตรกรเป้าหมาย เพื่อตอบสนองความต้องการของเกษตรกร และเกษตรกรสามารถนำความรู้ไปปรับปรุงการผลิตให้มีประสิทธิภาพและสามารถพึ่งพาตนเองได้

ชัยชาญ (อ้างอิงใน แดนดอย พิกุลทอง 2553: 10-13) ได้แบ่งรูปแบบของวิธีการส่งเสริมการเกษตร แบ่งออกเป็น 3 รูปแบบใหญ่ๆ ได้แก่ แบบรายบุคคล แบบกลุ่ม และแบบมวลชน รูปแบบมี ดังนี้

1) วิธีการส่งเสริมแบบรายบุคคล เป็นการส่งเสริมแบบตัวต่อตัวระหว่างนักส่งเสริมกับเกษตรกร เป็นวิธีการส่งเสริมที่มีประสิทธิภาพ เพราะนักส่งเสริมและเกษตรกรมีปฏิสัมพันธ์กันได้อย่างเต็มที่

2) วิธีการส่งเสริมแบบกลุ่ม เป็นวิธีการใช้เทคโนโลยีที่มีผู้ได้รับประโยชน์จำนวนมากพอสมควร เกษตรกรผู้ที่ร่วมกิจกรรมได้มีโอกาสพบปะและแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ซึ่งกันและกัน และนักส่งเสริมเป็นผู้ทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้และจัดกระบวนการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับความต้องการของกลุ่ม การกระทำมีหลายรูปแบบ คือ การฝึกอบรม

การบรรยาย การสัมมนา การอภิปรายคณะ การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นแบบไม่เป็นทางการ การระดมสมอง การสาธิต และการทัศนศึกษา

3) วิธีการส่งเสริมแบบมวลชน เป็นวิธีการส่งเสริมที่สามารถส่งข่าวสารข้อมูลถึงบุคคลเป้าหมายได้เป็นจำนวนมาก เช่น การใช้วิทยุ โทรทัศน์ ภาพยนตร์ หนังสือพิมพ์ วารสาร การจัดนิทรรศการ และสื่อสิ่งพิมพ์ ตัวอย่างสื่อที่ใช้ในการส่งเสริมแบบมวลชน สื่อสิ่งพิมพ์ ได้แก่ หนังสือพิมพ์ จดหมายข่าว แผ่นพับ เอกสารเผยแพร่ และวารสาร ส่วนสื่อโสตทัศน์ ได้แก่ วิทยุ เทปเสียง โทรทัศน์ ภาพยนตร์ และชุดสไลด์ประกอบเสียง สื่อมวลชนอื่นๆ ได้แก่ ป้ายประกาศ นิทรรศการ แผนที่ และแผ่นพลิก

กรมส่งเสริมการเกษตร (2546: 2-3) ระบุว่า โรงเรียนเกษตรกร เป็นกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมที่นำมาใช้ในการส่งเสริมการเกษตร เพื่อให้เกษตรกรได้ร่วมกันคิดร่วมกันแก้ไขปัญหาแลกเปลี่ยนประสบการณ์ และสามารถตัดสินใจด้วยตนเองในกระบวนการผลิตทุกขั้นตอน ตั้งแต่เริ่มปลูกจนกระทั่งเก็บเกี่ยว และโรงเรียนเกษตรกรเป็นเทคนิคถ่ายทอดความรู้สำหรับผู้ใหญ่แบบไม่เป็นทางการ ใช้ไร่นาสวนเป็นสถานที่เรียน มีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกษตรกรปรับเปลี่ยนแนวความคิดและวิธีปฏิบัติจากเป็นผู้รับ (Reciever) เป็นผู้ยอมรับ (Perciever)

สรุปว่า รูปแบบและวิธีการส่งเสริม การส่งเสริมการเกษตรแบ่งออกเป็น 3 รูปแบบ ได้แก่ รายบุคคลเป็นการส่งเสริมแบบปฏิสัมพันธ์กับเกษตรกรโดยตรง รายกลุ่มเป็นการส่งเสริมการเกษตรผู้ที่มีวัตถุประสงค์เดียวกันมีการแลกเปลี่ยนความคิดร่วมกัน เช่น โรงเรียนเกษตรกร และแบบมวลชนเป็นการส่งเสริมการเกษตรส่งข้อมูลข่าวสารถึงบุคคลจำนวนมาก เช่น วิทยุ โทรทัศน์

2.2 แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการเกษตร

แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการเกษตร ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยมีดังนี้

2.2.1 แนวคิดทฤษฎีสุญญากาศในชนบท (The Vacuum Theory)

Mosher (1978) (อ้างอิงใน กู้เกียรติ สร้อยทอง 2552: 36) กล่าวว่า เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรเป็นบุคคลที่อาศัยอยู่ในท้องถิ่นของเกษตรกร มีความคุ้นเคยกับกิจกรรมต่างๆ ที่เกษตรกรทำอยู่ และรู้ถึงปัญหาหรือสิ่งที่เป็นอุปสรรคในการทำการเกษตรให้ก้าวหน้าและเขาก็ช่วยเหลือเกษตรกรในสิ่งที่จำเป็นต้องทำ เพื่อให้งานดำเนินไปได้ ไม่มีเจ้าหน้าที่ส่งเสริมคนใดที่สามารถทำได้ทุกอย่างในสิ่งที่เกษตรกรต้องการในท้องถิ่น แต่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมสามารถเลือกว่าจะทำอะไรที่จำเป็นก่อนหรือหลังได้ อาจกล่าวอีกในหนึ่งว่า ทฤษฎีสุญญากาศในชนบทหรือ

ท้องถิ่นของการส่งเสริมการเกษตรเป็นงานช่วยตอบสนองความต้องการของเกษตรกรในท้องถิ่นในชนบทในเรื่องต่างๆ ที่จำเป็นและสามารถกระทำได้ก้าวหน้าไปได้ โดยที่ยังไม่เคยมีผู้หนึ่งผู้ใดได้ให้ความช่วยเหลือมาก่อนเปรียบเสมือนเป็นช่องว่างหรือสุญญากาศในชนบท

สรุปว่า ทฤษฎีสุญญากาศในชนบท เป็นทฤษฎีที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในระดับท้องถิ่นเป็นคนในท้องถิ่น เป็นผู้รู้ปัญหาของเกษตรกรอย่างแท้จริง มีการส่งเสริมการเกษตรให้แก่เกษตรกรที่ยังไม่ได้เคยรับการส่งเสริมการเกษตรมาก่อนเปรียบเสมือนเป็นสุญญากาศ

2.2.2 การแพร่กระจายและยอมรับแนวคิดใหม่ (Diffusion and Adoption Process)

กู้เกียรติ สร้อยทอง (2552: 36-38) ระบุว่า การแพร่กระจายแนวความคิดใหม่หรือวิธีการใหม่ๆ ที่เป็นประโยชน์ไปยังเกษตรกรเป็นกระบวนการที่สำคัญของการส่งเสริมการเกษตร เป็นกระบวนการที่เชื่อมโยงกับกระบวนการยอมรับกระบวนการแพร่กระจายดำเนินการโดยหน่วยงานและเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ส่วนกระบวนการยอมรับที่เกิดขึ้นในตัวเกษตรกร ดังนี้

1) กระบวนการแพร่กระจายแนวความคิดใหม่ (Diffusion process) เป็นกระบวนการที่แนวความคิดใหม่แพร่จากแหล่งเกิด หรือแหล่งที่มาของความคิดไปยังผู้รับ หรือแหล่งที่รับความคิดนั้นไป

2) กระบวนการยอมรับ (Adoption process) เป็นกระบวนการทางจิตใจของบุคคลซึ่งเริ่มต้นด้วยการเริ่มรู้หรือได้ยินเกี่ยวกับแนวความคิดใหม่ แล้วสิ้นสุดด้วยการตัดสินใจยอมรับไปปฏิบัติ

ในกระบวนการยอมรับที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้และตัดสินใจ พบว่า การที่บุคคลจะรับแนวความคิดใหม่ไปปฏิบัติผ่านขั้นตอนที่สำคัญ 5 ขั้นตอน ได้แก่ (1) ขั้นเริ่มการรับรู้ (2) ขั้นสู่ความสนใจ (3) ขั้นไตร่ตรอง (4) ขั้นทดลองทำ และ (5) ขั้นนำไปปฏิบัติ

สรุปว่า การแพร่กระจายแนวความคิดใหม่เป็นการแพร่จากแหล่งกำเนิดแนวความคิดไปยังผู้รับ ส่วนกระบวนกระบวนการยอมรับเป็นกระบวนการทางจิตใจในการตัดสินใจและยอมรับไปปฏิบัติ

2.2.3 กระบวนการติดต่อสื่อสาร

กู้เกียรติ สร้อยทอง (2552: 42) ระบุว่า การติดต่อสื่อสารเป็นกระบวนการที่ข่าวสาร ความรู้ แนวความคิดถูกแพร่จากผู้ส่งไปยังบุคคลอื่นหรือผู้รับ รูปแบบง่ายๆ ของการติดต่อสื่อสารเกิดขึ้นระหว่างบุคคลสองคนซึ่งอยู่คนละที่กันมีการติดต่อสื่อสารกัน

Berio (1966) (อ้างอิงใน กู้เกียรติ สร้อยทอง 2552: 42) ได้เสนอรูปแบบการติดต่อสื่อสารที่เรียกกันว่า แบบจำลอง S-M-C-R ซึ่งประกอบไปด้วย ผู้ส่งข่าวสาร (Source) ข่าวสาร (Message) ช่องทางหรือสื่อ (Channel) และผู้รับข่าวสาร (Receiver) หรือเรียกว่า กระบวนการติดต่อสื่อสาร

1) ผู้ส่งข่าวสาร หมายถึง บุคคลหรือกลุ่มคนผู้ส่งข่าวสาร เช่น เจ้าหน้าที่ส่งเสริม ครู ผู้บริหาร หรือผู้อื่นที่มีความมุ่งหมายจะติดต่อสื่อสารกับผู้รับในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง

2) ข่าวสาร หมายถึง ข่าวสารที่จะส่งไปยังผู้รับ อาจจะเป็นข่าวความรู้ต่างๆ แนวคิดใหม่ในรูปของคำพูด ข้อความ ภาพ ท่าทาง หรือสัญญาณ

3) ช่องทาง หรือสื่อ เป็นช่องทางหรือตัวนำข่าวสารไปยังผู้รับ เช่น เอกสาร สิ่งพิมพ์ วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ โทรศัพท์ โทรศัพท์ คอมพิวเตอร์ เพจเจอร์ การพูดคุย อภิปราย

4) ผู้รับข่าวสาร เป็นบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่จะรับข่าวสาร ซึ่งเป็นจุดหมายปลายทางของกระบวนการติดต่อสื่อสาร อาจจะเป็นเกษตรกร นักเรียน แม่บ้าน เยาวชน หรือประชาชนทั่วไป

สรุปว่า กระบวนการติดต่อสื่อสารเป็นกระบวนการสื่อสารจากผู้ส่งข่าวสารนำข่าวสารผ่านสื่อ เช่น เอกสาร วิทยุ โทรทัศน์ฯลฯ ไปยังผู้รับสาร

3. นโยบายส่งเสริมการผลิตข้าวและข้อมูลการผลิตข้าวที่ถูกต้องเหมาะสม

3.1 นโยบายการส่งเสริมการผลิตข้าว ในปีที่ผ่านมา (ปี 2554-2555)

3.1.1 นโยบายของกรมส่งเสริมการเกษตร

นโยบายและแนวทางการดำเนินงานส่งเสริมการเกษตร ปีงบประมาณ 2554 ที่เกี่ยวกับกับการผลิตข้าว เน้นให้เกษตรกร องค์กรเกษตรกร และวิสาหกิจชุมชนมีความพร้อมที่จะพัฒนาตนเองให้มีความมั่นคงในอาชีพการเกษตร มีเครือข่ายเพื่อสามารถผนึกกำลัง และสร้างอำนาจในการต่อรองตั้งแต่การจัดหาปัจจัยการผลิตไปจนถึงการจำหน่ายผลผลิต โดยการบริหารจัดการงานด้านการผลิตสินค้าเกษตรและการป้องกันกำจัดศัตรูพืชเพื่อลดความเสี่ยงให้กับเกษตรกรและผลผลิตทางการเกษตรอย่างเป็นระบบวัดผลได้ โดยให้กลไกศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนเป็นแกนในการสร้างความเข้มแข็งให้กับเกษตรกร (กรมส่งเสริมการเกษตร 2554: 6)

นโยบายและแนวทางการดำเนินงานส่งเสริมการเกษตร ปีงบประมาณ 2555 ที่เกี่ยวกับการผลิตข้าว เน้นเร่งรัดการช่วยเหลือเกษตรกรผู้ประสบภัยธรรมชาติ ส่งเสริมฟื้นฟูให้เกษตรกรกลับมาประกอบอาชีพการเกษตรได้ในระยะเวลาอันสั้น และเน้นการติดตามสถานการณ์ศัตรูพืชเพื่อวางระบบป้องกันสามารถให้ความช่วยเหลืออย่างทันท่วงทีตั้งแต่เริ่มการระบาด โดยพัฒนาให้เกษตรกรและชุมชนสามารถบริหารจัดการศัตรูพืชได้ด้วยตนเอง (กรมส่งเสริมการเกษตร 2555: 7-8)

3.1.2 นโยบายของจังหวัดนครพนม

แผนพัฒนาจังหวัดนครพนม 4 ปี (พ.ศ. 2553-2556) ในด้านยุทธศาสตร์การพัฒนาการเกษตรและอุตสาหกรรมการเกษตร ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตข้าว ได้แก่ โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการข้าวหอมมะลินครพนม โครงการส่งเสริมการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ปลอดภัยและได้มาตรฐาน ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มความสามารถผลิตสินค้าเกษตรเพื่อการแข่งขัน ระบบการผลิตและการตลาดสินค้าเกษตรมีมาตรฐานและปลอดภัย โดยการเพิ่มผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ และปริมาณการจำหน่ายข้าวหอมมะลิให้สูงขึ้น พื้นที่ปลูกข้าวหอมมะลิเตรียมเข้าสู่ระบบการผลิตแบบอินทรีย์ นอกจากนี้ยังมีโครงการเกี่ยวกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานการผลิตและการจัดการปัจจัยการผลิตให้สอดคล้องกับการผลิตสินค้าเกษตร เช่น โครงการพัฒนาแหล่งน้ำ และระบบชลประทานเพื่อการเกษตรแก้ไขปัญหาอุทกภัยน้ำท่วมและภัยแล้งจังหวัดนครพนม โครงการเกี่ยวกับการส่งเสริมการแปรรูปสินค้าทางการเกษตรให้ได้คุณภาพและมาตรฐาน เช่น โครงการส่งเสริมการผลิตข้าวเหนียวเพื่อการค้า (สำนักงานจังหวัดนครพนม 2553: 64-65)

3.1.3 นโยบายระดับท้องถิ่น

แผนพัฒนา 3 ปี พ.ศ.2553-2555 ในระดับท้องถิ่น ได้เน้นการผลิตพืชแบบระบบเกษตรอินทรีย์ ในทุกหมู่บ้าน และโครงการสร้างฝายเก็บกักน้ำ การขุดลอกห้วย ลำคลอง เพื่อไม่ให้แหล่งน้ำตื้นเขิน เก็บกักน้ำไว้ใช้ในฤดูแล้ง และช่วยระบายน้ำได้เร็วขึ้นในช่วงที่เกิดภัยธรรมชาติ (น้ำท่วม) เช่น โครงการสร้างฝายเก็บกักน้ำห้วยฮู บ้านหนองสาหร่าย ตำบลพนอม อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม (องค์การบริหารส่วนตำบลพนอม 2553: 47)

3.2 การส่งเสริมการเกษตรในปัจจุบัน (ปี 2556)

3.2.1 นโยบายกรมส่งเสริมการเกษตร

กรมส่งเสริมการเกษตร (2556: 4) ระบุว่า นโยบายและแนวทางการดำเนินงานกรมส่งเสริมการเกษตร ปีงบประมาณ 2556 ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตข้าว มุ่งเน้นเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและการแปรรูปสินค้าเกษตร ได้แก่

1) การลดความเสี่ยงจากการระบาดศัตรูพืชและเพิ่มขีดความสามารถในการบริหารจัดการศัตรูพืชของชุมชน

2) ส่งเสริมการผลิตสินค้าที่สอดคล้องกับเขตเศรษฐกิจเกษตร (Zoning) และยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านการเกษตรของจังหวัด/กลุ่มจังหวัด

3) ส่งเสริมการผลิตสินค้าเกษตรที่ปลอดภัยและได้มาตรฐาน และเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต เพื่อเตรียมการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน

4) ส่งเสริมและพัฒนาการแปรรูปสินค้าเกษตร

3.2.2 นโยบายจังหวัดนครพนม

แผนปฏิบัติราชการประจำปี 2556 ของจังหวัดนครพนม ในด้านยุทธศาสตร์การพัฒนาการเกษตรและอุตสาหกรรมการเกษตร ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตข้าว ได้แก่ โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์จังหวัดนครพนม โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการข้าวหอมมะลิคุณภาพดี โครงการส่งเสริมการผลิตสินค้าเกษตรปลอดภัยได้มาตรฐาน (สำนักงานจังหวัดนครพนม 2555: 14-15)

3.2.3 นโยบายระดับท้องถิ่น

แผนพัฒนาการเกษตร 3 ปี พ.ศ. 2556-2558 ในระดับท้องถิ่นได้ให้ความสำคัญด้านการเกษตรเพิ่มมากขึ้น โครงการที่เกี่ยวข้องด้านการผลิตข้าว ได้แก่ โครงการส่งเสริมการผลิตพันธุ์ข้าวชุมชน โครงการไถกลบตอซังข้าว
(องค์การบริหารส่วนตำบลพนอม 2555: 45)

3.3 ข้อมูลการผลิตข้าวที่ถูกต้องเหมาะสม

การผลิตข้าวเป็นอาชีพที่สำคัญของเกษตรกร เพราะข้าวเป็นอาหารหลักของคนไทย แต่สภาพการผลิตข้าวของเกษตรกรยังขาดประสิทธิภาพ ต้องอาศัยสภาพดินฟ้าอากาศตามธรรมชาติและตามความรู้ดั้งเดิมของเกษตรกร ฉะนั้น การผลิตข้าวที่ถูกต้องเหมาะสม ต้องคำนึงถึงการเพิ่มผลผลิตต่อไร่ให้สูงขึ้น ลดต้นทุนการผลิตต่อตันให้ต่ำลง และปรับปรุงคุณภาพข้าวเปลือกให้ตรงตามความต้องการของตลาด ดังนั้น เกษตรกรควรผลิตข้าวที่ถูกต้องเหมาะสม ดังนี้

3.3.1 พันธุ์ข้าว

จุลมณี ไพฑูรย์เจริญลาภ และคณะ (2545: 1-3) ระบุว่า พันธุ์ข้าวต้องเป็นพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงในสภาพที่ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ต้านทานโรคและแมลงที่สำคัญในพื้นที่

แข่งขันกับวัชพืชได้ดี เป็นที่ต้องการของตลาด และหน่วยงานราชการส่งเสริม และจำแนกประเภทของข้าว ดังนี้

1) แบ่งตามพื้นที่เพาะปลูก ได้ 3 ชนิด คือ

(1) ข้าวไร่ เป็นข้าวที่ปลูกในพื้นที่ไม่มีน้ำขัง มีสภาพเช่นเดียวกับการปลูกพืชไร่ ซึ่งได้แก่ พื้นที่เป็นเนินสูง ภูเขา ข้าวไร่ส่วนใหญ่จะใช้วิธีหยอด

(2) ข้าวนาสวน เป็นข้าวที่ปลูกในพื้นที่ มีระดับน้ำตั้งแต่ 5-10 เซนติเมตร จนถึงพื้นที่ที่มีระดับน้ำลึกไม่เกิน 80 เซนติเมตร นาสวนส่วนใหญ่จะปลูกโดยวิธีปักดำ

(*3) ข้าวนาเมือง* หรือ ข้าวขึ้นน้ำหรือฟองลอย เป็นข้าวที่มีระดับน้ำตั้งแต่ 50 เซนติเมตรขึ้นไปจนถึง 3-4 เมตร แต่พื้นที่ส่วนใหญ่มีระดับน้ำประมาณ 1-2 เมตร ข้าวนาเมืองส่วนใหญ่จะปลูกโดยวิธีการหว่านข้าวแห้ง

2) แบ่งตามฤดูกาล ออกเป็น 2 พวก คือ

(1) ข้าวนาปี หรือข้าวไวแสง เป็นข้าวที่ต้องการช่วงไวแสงสั้นต่อวันในการเปลี่ยนแปลงการเจริญเติบโตทางลำต้นและใบมาเป็นการเจริญเติบโตทางสืบพันธุ์ แต่ละพันธุ์ต้องการช่วงแสงแตกต่างกัน ส่วนใหญ่จะสั้นกว่า 12 ชั่วโมง และมักแบ่งเป็นข้าวพันธุ์เบา คือ ข้าวที่ออกดอกช่วงเดือนกันยายน-ตุลาคม ข้าวพันธุ์กลางออกดอกช่วงเดือนเดือนกันยายน-ตุลาคม และข้าวพันธุ์หนักออกดอกช่วงเดือนธันวาคม-มกราคม

(2) ข้าวนาปรังหรือข้าวไม่ไวแสง เป็นพันธุ์ข้าวที่สามารถปลูกได้ตลอดปี เมื่ออายุครบตามกำหนดก็จะออกดอก ออกรวง และเก็บเกี่ยวได้ แต่อายุของพันธุ์ข้าวเหล่านี้จะสั้นหรือยาวขึ้นอยู่กับช่วงวันที่ปลูก

3) แบ่งตามประเภทการบริโภคหรือประเภทของเนื้อแป้งในเมล็ดข้าวสาร

(1) ข้าวเหนียว เป็นข้าวที่มีเมล็ดข้าวสารสีขาวขุ่น เมื่อนึ่งแล้วได้ข้าวสุกที่จัดตัวกันเหนียวแน่นและมีลักษณะใส นิยมบริโภคกันมากในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือประกอบด้วยแป้งอะไมโลเพ็คตินเป็นส่วนใหญ่มีแป้งอไมโลสอยู่เพียงเล็กน้อย

(2) ข้าวเจ้า เป็นข้าวที่เมล็ดข้าวสารใส ข้าวสุกมีสีขาวขุ่น และร่วนกว่าข้าวเหนียว ข้าวเจ้าแต่ละพันธุ์จะมีความนุ่มเหนียวแตกต่างกัน นิยมบริโภคในภาคกลางและภาคใต้ ข้าวเจ้ามีแป้งอไมโลสประมาณ 7-33% ที่เหลือเป็นอไมโลเพ็คติน

การศึกษาวิจัยนี้ เน้นวิธีการปฏิบัติของเกษตรกรในการปลูกข้าวแบ่งตามพื้นที่เพาะปลูก เพราะวิธีปฏิบัติของเกษตรกรบ้านหนองสาหร่าย คือ นาดำ และนาหว่าน

3.3.2 วิธีปลูก

จุลมณี ไพฑูรย์เจริญลาภ (2545: 4-6) ระบุว่า การทำนาโดยทั่วไปมี 3 วิธี คือ นาหว่าน นาหยอด และนาดำ ขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่ สภาพน้ำ สภาพสังคม และสภาพเศรษฐกิจ ดังนี้

1) นาหว่าน มี 2 วิธี คือ (1) หว่านข้าวแห้งหรือหว่านสำรวย และ (2) หว่านน้ำตม หรือข้าวงอก หรือหว่านเพาะเลย

(1) การหว่านข้าวแห้ง มักใช้วิธีนี้ในเขตน้ำฝน หรือในพื้นที่ที่ควบคุมน้ำไม่ได้ การหว่านสำรวยเป็นการหว่านรอฝนในสภาพดินแห้ง อีกกรณีหนึ่งการหว่านในสภาพดินเปียกมีฝนตก วิธีนี้เรียกว่า หว่านหลังขี้ไถ การหว่านข้าวแห้ง จะใช้เมล็ดพันธุ์ประมาณไร่ละ 10-15 กิโลกรัม

(2) การหว่านน้ำตม หรือหว่านข้าวงอก หรือหว่านเพาะเลยเป็นการหว่านโดยการนำเมล็ดพันธุ์ข้าวที่มีการเพาะให้งอก แล้วหว่านลงในพื้นที่นาที่เตรียมไว้อย่างดี ถ้าเตรียมดินดีวัชพืชน้อยใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ไร่ละ 10-15 กิโลกรัม แต่ถ้าเตรียมดินไม่ดีมีวัชพืชมาก ให้ใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ไร่ละ 15-20 กิโลกรัม

2) นาหยอด นิยมในสภาพพื้นที่สูง พื้นที่ไร่ หรือในสภาพนาที่ฝนไม่ตกต้องตามฤดูกาล ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวแห้งที่ไม่ได้เพาะให้งอกหยอดลงไปในหลุมที่เตรียมไว้โดยใช้จอบเสียม หรือใช้ไม้กระทุ้ง ตลอดจนใช้เครื่องหยอด หรือโรยเป็นแถวในร่องที่ทำเตรียมไว้แล้วกลบดินฝังเมล็ดข้าว อาจทำเป็นหลุมลึก 4-5 เซนติเมตร หยอดเมล็ดข้าวหลุมละ 5-6 เมล็ด ส่วนในที่ราบสูง เช่น ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สามารถทำร่องห่างกัน 25-30 เซนติเมตร เพื่อโรยเมล็ดข้าวแห้งลงในร่องแล้วกลบดิน นาหยอดจะใช้เมล็ดพันธุ์ต่อไร่ประมาณ 8-10 กิโลกรัม

3) นาดำ เป็นวิธีการปลูกข้าว โดยการแบ่งปลูกเป็น 2 ขั้นตอน คือ (1) ขั้นตอนการตกกล้า และ (2) ขั้นตอนการปักดำ ปัจจุบันเกษตรกรนิยมปักดำน้อยลง เนื่องจากขาดแคลนแรงงาน การปักดำเป็นวิธีการควบคุมวัชพืชได้ดีกว่าการหว่าน

3.3.3 การเตรียมดินและวิธีปลูก

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (2546: 16-17) ระบุว่า การปลูกโดยวิธีปักดำ มี 2 ขั้นตอน คือ

1) การตกกล้า เตรียมแปลงกล้า โดยไถดะ ทิ้งไว้ 7-10 วัน ไถแปร ปล่อยน้ำเข้า แช่ขี้ไถ คราดปรับระดับผิวดินแล้วทำเทือก แบ่งแปลงย่อย กว้างประมาณ 1-2 เมตร ยาวตามความยาวแปลง ทำร่องน้ำระหว่างแปลงกว้าง 1-2 เมตร ยาวตามความยาวแปลง ทำร่องน้ำระหว่างแปลงกว้างประมาณ 30 เซนติเมตร ระบายน้ำออก หว่านเมล็ดข้าวอัตรา 50-70 กรัมต่อตารางเมตร บนแปลงให้สม่ำเสมอดูแลไม่ให้น้ำท่วมแปลงกล้า แต่ให้มีความชื้นเพียงพอสำหรับการงอก เพิ่มระดับน้ำตามการเติบโตของต้นข้าวแต่ไม่ให้ท่วมต้นข้าว และไม่เกิน 5 เซนติเมตร จากระดับหลังแปลง

2) การปักดำ โดยใช้ต้นกล้า อายุประมาณ 25 วัน ระยะปักดำ 20x20 เซนติเมตร จำนวน 3-5 ต้นต่อกอ รักษาระดับน้ำในนาให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของต้นข้าว ประมาณ 0-10 เซนติเมตร

3) การปลูกโดยการหว่านน้ำตม เตรียมแปลงโดยการไถดะ ทิ้งไว้ 7-10 วัน ไถแปร ปล่อยน้ำเข้า แช่ขี้ไถ คราดปรับระดับผิวดินทำเทือก แบ่งแปลงกว้าง 5-10 เมตร ยาวตามความยาวของแปลง ทำร่องน้ำระหว่างแปลงกล้า 30 เซนติเมตร ระบายน้ำออก หว่านเมล็ดพันธุ์ข้าว 15-20 กิโลกรัมต่อไร่ บนแปลงให้สม่ำเสมอ หลังหว่านเมล็ดดูแลไม่ให้น้ำท่วมแปลง แต่ให้มีความชื้นเพียงพอสำหรับการงอก ค่อยๆเพิ่มระดับน้ำตามการเจริญเติบโตของต้นข้าวไม่ให้น้ำท่วมต้นข้าว และไม่ควรลึกเกิน 10 เซนติเมตร

3.3.4 การดูแลรักษา

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (2546: 17) ระบุว่า การใส่ปุ๋ย แบ่งตามชนิดเนื้อดิน ดังนี้

1) ดินเหนียว ปุ๋ยสูตรที่แนะนำให้ใส่เป็นปุ๋ยรองพื้น ได้แก่ 16-20-0 หรือ 18-22-0 หรือ 20-20-0 อัตรา 20-25 กิโลกรัมต่อไร่ ปุ๋ยแต่งหน้าใส่ปุ๋ยยูเรีย สูตร 46-0-0 อัตรา 5-10 กิโลกรัมต่อไร่ หรือปุ๋ยแอมโมเนียซัลเฟต หรือ แอมโมเนียมคลอไรด์ อัตรา 10-20 กิโลกรัมต่อไร่

2) ดินร่วน ดินทราย ดินร่วมปนทราย ปุ๋ยสูตรที่แนะนำให้ใส่เป็นปุ๋ยรองพื้น ได้แก่ 16-16-8 หรือ 18-12-6 อัตรา 20-25 กิโลกรัมต่อไร่ ปุ๋ยแต่งหน้าใส่ปุ๋ยยูเรีย อัตรา 5-10 กิโลกรัมต่อไร่ หรือปุ๋ยแอมโมเนียซัลเฟต หรือ แอมโมเนียมคลอไรด์ อัตรา 10-20 กิโลกรัมต่อไร่

การใส่ปุ๋ยอินทรีย์ การใส่ปุ๋ยคอก ทำได้โดยวิธีหว่านให้กระจายสม่ำเสมอทั่งกระทงนา แล้วคราดกลบ ควรใส่ก่อนปลูกอย่างน้อย 1 สัปดาห์ ใส่อัตราอย่างต่ำ 500 กิโลกรัมต่อไร่ การใช้ปุ๋ยหมัก ควรใส่อย่างต่ำ 1,000 กิโลกรัมต่อไร่ โดยหว่านให้กระจายสม่ำเสมอทั่วแปลงนา แล้วคราดกลบ และระบายน้ำเข้าขังนา 2-3 สัปดาห์ เพื่อให้กระบวนการย่อยสลายถึงจุดสิ้นสุดจะได้ไม่เกิดปัญหาก๊าซหรือสารพิษในแปลงนาข้าว

น้ำ เป็นสิ่งจำเป็นในการปลูกข้าวและมีผลต่อผลผลิตข้าว ในระยะ 30 วันแรกหลังปักดำ ไม่ควรให้ขาดเพราะวัชพืชจะขึ้นแย่งกับข้าว ระดับน้ำในช่วงแตกกอหรือหลังปักดำ 30-40 วัน ประมาณ 10-20 เซนติเมตร หรือก่อนเก็บเกี่ยว 10 วันให้ระบายน้ำออก ถ้าเป็นดินทรายให้ระบายน้ำก่อนเก็บเกี่ยว 5 วัน เพื่อให้เมล็ดสุกพร้อมกันและเก็บเกี่ยวได้สะดวก

จุลมณี ไพฑูรย์เจริญลาภ (2545: 12-15) ระบุว่า การทำนาให้ได้ผลผลิตสูงต้องมีการใช้ปุ๋ยเคมีเพิ่มเติมจากการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ แต่ต้องให้ปุ๋ยเคมีให้ถูกสูตร ถูกอัตรา และถูกช่วงเวลา จึงจะให้ผลและประหยัดเงินมากที่สุด ซึ่งการใส่ปุ๋ยเคมีในนาข้าวจะทำ 2 ครั้ง คือ

1) การใส่ปุ๋ยรองพื้น หรือปุ๋ยครั้งที่ 1 ใส่โดยพิจารณาชนิดของข้าวและชนิดของดิน ข้าวไม่ไวแสง นาดินเหนียวใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 หรือ 18-22-0 หรือ 20-20-0 อัตรา 25-35 กิโลกรัมต่อไร่ นาดินทราย ปุ๋ยสูตร 16-16-8 อัตรา 25-35 กิโลกรัมต่อไร่ สำหรับข้าวไวแสง นาดินเหนียว ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 หรือ 18-22-0 หรือ 20-20-0 อัตรา 25-35 กิโลกรัมต่อไร่ นาดินทราย ปุ๋ยสูตร 16-16-8 อัตรา 20-25 กิโลกรัมต่อไร่

2) การใส่ปุ๋ยแต่งหน้า หรือปุ๋ยครั้งที่ 2 ทั้งดินเหนียวและดินทราย ข้าวไม่ไวแสงใช้ปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 20-40 กิโลกรัมต่อไร่ หรือ 46-0-0 อัตรา 10-20 กิโลกรัมต่อไร่ สำหรับข้าวไวแสง ใช้ปุ๋ยสูตร อัตรา 25-35 กิโลกรัมต่อไร่ นาดินทราย ปุ๋ยสูตร 16-16-8 อัตรา 20-25 กิโลกรัมต่อไร่ หรือใช้ปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 10-20 กิโลกรัมต่อไร่ หรือปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 5-10 กิโลกรัมต่อไร่

3.3.5 ศัตรูข้าวและการป้องกันกำจัด

จุลมณี ไพฑูรย์เจริญลาภ (2545: 18-20) ระบุว่า ศัตรูข้าวที่สำคัญ มีโรค แมลง สัตว์ศัตรูข้าว และวัชพืช ที่สร้างความเสียหายให้แก่ข้าวเป็นอย่างมาก สามารถอธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

1) โรคที่สำคัญ

โรคที่สำคัญที่พบมากในข้าว ดังนี้ (1) โรคไหม้ สาเหตุเกิดจากเชื้อรา อาการมีรอยไหม้เหมือนน้ำร้อนลวกที่ใบ การป้องกันกำจัด ไม่ควรใส่ปุ๋ยไนโตรเจนในอัตราสูงเกินไป ใช้สารเคมีฉีดพ่น (2) โรคใบหงิก เกิดจากเชื้อไวรัสโดยมีเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลเป็นแมลงพาหะ อาการใบข้าวหงิกงอ การป้องกันกำจัดโดยใช้สารเคมีประเภทดูดซึมฉีดพ่น (3) โรคขอบใบแห้ง เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย อาการมีขอบใบแห้งและตายในที่สุด การป้องกันไม่ควรใส่ปุ๋ยไนโตรเจนมากเกินไป หรือใช้สารเคมีจำพวกฟีนาซีนตามคำแนะนำตามฉลาก

2) แมลงที่สำคัญ

แมลงที่สำคัญที่เป็นศัตรูข้าว มีดังนี้ (1) เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล การป้องกันกำจัดใช้หลอดไฟชนิดเรืองแสงล่อและเก็บตัวเต็มวัยของเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลมาทำลาย หรือใช้สารเคมีป้องกันกำจัด (2) หนอนกอ การป้องกันกำจัด เผาตอซังข้าวหลังการเก็บเกี่ยวเรียบร้อยแล้ว ใช้หลอดไฟนีออนเรืองแสงล่อ และเก็บตัวผีเสื้อหนอนกอทำลาย หรือใช้สารเคมีป้องกันกำจัด (3) หนอนม้วนใบและแมลงบั่ว การป้องกันกำจัด ทำความสะอาดแปลงนาไม่เห็นเป็นที่อยู่อาศัยของหนอนม่วนใบและแมลงบั่ว ใช้หลอดไฟชนิดเรืองแสงล่อแมลงและเก็บผีเสื้อหนอนม้วนใบแมลงบั่วทำลาย หรือใช้สารเคมีป้องกันกำจัด

3) สัตว์ศัตรูข้าว

หนู นก หอยเชอรี่และปูนา เป็นสัตว์ศัตรูข้าวที่สำคัญในกระบวนการปลูกข้าวของประเทศทั้งในแง่ผลผลิตและคุณภาพที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคและส่งออก

(1) หนู เป็นสัตว์ศัตรูข้าวที่มีความสำคัญสามารถทำลายข้าวได้ตั้งแต่ระยะเริ่มปลูกจนเมล็ดข้าวงอก ข้าวแตกกอ ตั้งท้อง ออกรวง จนกระทั่งหลังการเก็บเกี่ยว เมื่อพบการระบาดของหนู หรือร่องรอยของหนูไม่มากไม่จำเป็นต้องใช้สารกำจัดหนู แต่ใช้วิธีกล เช่น การขุด การดักด้วยกรง หรือกับดัก กำจัดวัชพืชทำคันนาให้สะอาด แต่ถ้าพื้นที่ที่พบมากจำเป็นต้องดำเนินการป้องกันกำจัดหนูอย่างต่อเนื่อง สำหรับการลดจำนวนประชากรหนูให้ลดลงอย่างรวดเร็ว

โดยก่อนปลูกข้าวใช้วิธีกลหรือใช้เหยื่อพิษ

(2) นก มักจะทำลายข้าวมากในระยะที่ข้าวเริ่มเป็นน้ำนมจนกระทั่งเก็บเกี่ยว สามารถป้องกันกำจัดได้โดยวิธีต่างๆ เช่น วิธีเขตกรรม โดยการกำจัดวัชพืช ป้องกันไม่ให้นกมีแหล่งอาหารจากเมล็ดหญ้าและกำจัดแหล่งที่อยู่อาศัยในแปลงนา หรือ ชีววิธี เช่น การใช้นกเหยี่ยว คอยไล่นกศัตรูข้าว การใช้ตาข่ายคลุมแปลงหรือตาข่ายดักนก การใช้วัสดุที่ทำให้เกิดแสงสะท้อนวูบวาบ เช่น กระจกเงา หรือสายเทปคาสเซทที่ไม่ใช้แล้ว และการใช้หุ่นไล่กา

(3) หอยเชอรี่ การป้องกันกำจัดทำได้โดยใช้วัสดุกั้นทางที่ไขน้ำเข้านาเพื่อป้องกันการแพร่กระจายและระบาดเข้าสู่นาข้าว หรือทำลายตัวหอยและไข่ โดยใช้กระชอนที่มีด้าม ช้อนตัวหอยและไข่อย่างน้อยสัปดาห์ละ1 ครั้ง ในเวลาเช้าและเย็น หรือใช้ไม้รวกปักรอบคันนาทุกระยะ 10 เมตร เพื่อให้หอยมาไข่บนหลักไม้ หรือใช้สารเคมีฆ่าหอยควบคู่กับการควบคุมระดับน้ำ หลังการใช้สารเคมีอย่างน้อย 2 วัน ต้องควบคุมให้ระดับน้ำสูงเฉลี่ย 5 เซนติเมตร

(4) ปูนา อาศัยอยู่ตามคันนาหรือคูน้ำทั่วไป การป้องกันกำจัดได้โดย ดักจับโดยใช้ลอบดักจับตามทางน้ำไหล หรือขุดหลุมฝังปี๊บ ใส่เศษปลาที่มีกลิ่นแรงเป็นเหยื่อล่อ หรือระบายน้ำออกจากพื้นที่หลังปักดำ (หากเป็นไปได้) จากนั้นประมาณ 15-20 วัน จึงปล่อยน้ำเข้านาใหม่

3) วัชพืช

วัชพืชเป็นศัตรูข้าวชนิดหนึ่งที่แก่งแย่งธาตุอาหาร น้ำ และแสงแดดจากต้นข้าวและยังเป็นพืชอาศัยของศัตรูพืชชนิดอื่นๆ เช่น โรคแมลง และสัตว์ศัตรูพืช ทำให้ต้นข้าวเจริญเติบโตไม่เต็มที่ มีผลให้จำนวนรวงต่อต้น จำนวนเมล็ดต่อรวงต่ำกว่าปกติ และเมล็ดลีบต่อรวงมากขึ้น ทำให้ผลผลิตข้าวต่อพื้นที่ลดลง การจัดการวัชพืชแบบผสมผสานเป็นกระบวนการหนึ่งที่จะแก้ปัญหาวัชพืชได้ โดยการปฏิบัติอย่างถูกวิธีในทุกขั้นตอนของการปลูกข้าว ตั้งแต่เริ่มปลูกจนกระทั่งเก็บเกี่ยวได้ดังนี้

(1) พันธุ์ข้าว พันธุ์ข้าวที่มีลักษณะต้นสูง ใบใหญ่ปรกรากแผ่ในแนวนอน มีส่วนช่วยในการแข่งขันกับวัชพืช

(2) เมล็ดพันธุ์ต้องปราศจากส่วนขยายพันธุ์ของวัชพืชที่ร้ายแรงเจือปน เช่น หญ้าข้าวนก หญ้าไม้กวาด

(3) เวลาปลูก ปลูกข้าวล่ามีส่วนช่วยในการลดปัญหาวัชพืช

(4) อัตราปลูก ใช้อัตราที่สูงกว่าปกติช่วยลดปัญหาวัชพืช

(5) จัดการเรื่องน้ำ หากมีการควบคุมระดับน้ำได้ การรักษาระดับน้ำในนาดำช่วงระยะ 2 สัปดาห์แรก ควบคุมวัชพืชได้เป็นส่วนมาก ในกรณีนาหว่านน้ำตมปล่อยน้ำเข้านา 4 วันหลังหว่าน ช่วยลดปัญหาวัชพืชใบแคบได้

(6) การถอนวัชพืช หากมีแรงงานหรือเครื่องในการกำจัดวัชพืช ต้องกระทำในช่วง 1 เดือนหลังปักดำ หรือหว่าน

(7) การปลูกพืชหมุนเวียน การปลูกถั่วเหลือง ทานตะวันถั่วเขียว ข้าวโพดหลังข้าว ควบคุมวัชพืชในนาข้าวได้ การปลูกพืชตามโดยไม่มีการไถพรวน ลดปัญหาวัชพืชได้

(8) การใช้ชีวอินทรีย์ การใช้แหนแดงและแหนเล็ก อัตรา 30 กิโลกรัมต่อไร่ ทันทีหลังปักดำหรือ 7 วันหลังหว่าน หรือใช้เป็ด 50 ตัวต่อไร่ หลังจากปักดำ 20 วัน ช่วยลดปัญหาวัชพืชได้

(9) ใช้สารกำจัดวัชพืช การใช้สารกำจัดวัชพืชก่อนปลูกหรือหลังปลูกใหม่ทันที 3-4 วัน หรือ 8-10 และ 15-20 วัน ลดปัญหาวัชพืชได้

3.3.6 การเก็บเกี่ยว

จุลมณี ไพฑูรย์เจริญลาภ (2545: 30-34) ระบุว่า การเก็บเกี่ยวข้าวในระยะที่เหมาะสม โดยสังเกตจากข้าวสุกเหลืองเกือบทั้งรวง เหลือเมล็ดสีเขียวโคนรวง 5-6 เมล็ด ดูว่าข้าวจะมีรวงที่โน้มลง เรียกระยะนี้ว่า ระยะพลับพลึงหรือระยะก้านเหลืองกล้วย หากจำวันที่ข้าวออกดอกได้ ก็ให้นับวันเก็บเกี่ยวหลังจากวันที่ออกดอกประมาณ 28-30 วัน การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวมีดังต่อไปนี้

1) การนวด แนะนำให้เก็บเกี่ยวแล้วนวดทันที จึงค่อยนำเมล็ดข้าวไปตากหรืออบลดความชื้น

2) การลดความชื้นข้าวเปลือก ข้าวที่มีคุณภาพดีต้องมีการลดความชื้นหลังการเก็บเกี่ยวทันทีให้เหลือ 14-15 เปอร์เซ็นต์ มิฉะนั้นข้าวเปลือกจะไม่สามารถเก็บรักษาไว้ได้นาน จะสูญเสียด้านคุณภาพ รวมทั้งเมื่อนำไปสีจะแตกหักมาก เกษตรกรจำหน่ายข้าวเปลือกได้ในราคาต่ำ การลดความชื้นข้าวเปลือก กระทำได้ 2 วิธี คือ การตากแดด และการอบด้วยเครื่อง

3) การเก็บรักษา ถ้ามีข้าวเปลือกจำนวนน้อยอาจใส่กระสอบวางไว้สถานที่คุ้มแดด ฝน สูงจากพื้นไม่ต่ำกว่า 50 เซนติเมตร หากมีข้าวเปลือกปริมาณมากและมียุ้งฉาง โดยยุ้งฉางต้องสะอาดป้องกันนกหนู และแมลงศัตรูข้าวเปลือกได้อย่างดี รวมทั้งมีอากาศถ่ายเทได้ ไม่อับชื้น และสภาพเย็น

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (2546: 18) ระบุว่า การเก็บเกี่ยวเมื่อข้าวเริ่มออกดอก หมั่นเดินสำรวจแปลงนา ถ้าข้าวออกดอกประมาณ ร้อยละ 80 ให้กำหนดเป็นวันออกดอกของแปลงนั้นๆ บันทึกวันออกดอก แล้วกำหนดวันเก็บเกี่ยว โดยนับจากวันที่ข้าวออกดอกไม่น้อยกว่า 25 วัน และไม่เกิน 35 วัน บันทึกวันเก็บเกี่ยว ก่อนเก็บเกี่ยว ให้ระบายน้ำออกจากแปลงนา 7-10 วัน เพื่อให้ข้าวสุกเสมอกัน กรณีที่เก็บเกี่ยวด้วยเครื่องเกี่ยวนวดหรือเครื่องนวดต้องตรวจสอบความสะอาดของเครื่องไม่มีสิ่งสกปรกเจือปน การลดความชื้น การตากข้าวฟ่อนก่อนนวด ต้องผึ่งกลางแดดประมาร 2-3 วันติดต่อกัน การเก็บรักษาควรทำความสะอาดยุ้งฉางให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน มิดชิด ไม่มีฝนรั่ว มีการป้องกันและการทำลายของสัตว์พาหนะ การขนย้ายใช้พาหนะที่สะอาดไม่ควรใช้พาหนะที่บรรทุกดิน สัตว์ มูลสัตว์ ปุ๋ย สารเคมีมาบรรทุกข้าว

3.3.7 การเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน

1) การเก็บตัวอย่างดินเพื่อประเมินความอุดมสมบูรณ์

สำนักงานวิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ดิน (ม.ป.ป.) ระบุว่า ก่อนการวิเคราะห์ดินต้องมีการเก็บตัวอย่างดินก่อน ซึ่งในระดับเกษตรกรที่สามารถปฏิบัติเองได้ คือ การเก็บตัวอย่างดินเพื่อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบนำไปตรวจวิเคราะห์ได้ ในการเก็บตัวอย่างดินไปตรวจวิเคราะห์ มีขั้นตอน ดังนี้

(1) เตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็น ได้แก่ เครื่องมือสำหรับขุดหรือเจาะเก็บดิน เช่น พลั่ว จอบ และเสียม กระบุง ผ้ายางหรือผ้าพลาสติก และถุงพลาสติกสำหรับใส่ตัวอย่างดินส่งไปวิเคราะห์

(2) ขนาดของแปลงที่จะเก็บตัวอย่างดินไม่จำกัดขนาดแน่นอนขึ้นอยู่กับความแตกต่างของพื้นที่ (ที่ราบ ที่ลุ่ม ที่ดินลาดชัน เนื้อดิน สีดิน) ชนิดพืชที่ปลูกและการใช้ปุ๋ยหรือใช้ปูนที่ผ่านมา แปลงปลูกพืชที่มีความแตกต่างดังกล่าว จะต้องแบ่งพื้นที่เป็นแปลงย่อยเก็บตัวอย่างแยกกันเป็นแปลงละตัวอย่าง พื้นที่ราบ

(3) สุ่มเก็บตัวอย่างดิน กระจายให้ครอบคลุมทั่วแต่ละแปลงๆ ละ 15-20 จุดก่อนขุดดินจะต้องถางหญ้า กวาดเศษพืช หรือวัสดุที่อยู่ผิวหน้าดินออกเสียก่อน (อย่าแซะหรือถากหน้าดินออก) แล้วใช้จอบ เสียมหรือพลั่วขุดหลุมเป็นรูป V ให้ลึกในแนวดิ่งประมาณ 15 เซนติเมตร หรือในระดับชั้นไถพรวน แล้วแซะเอาดินด้านหนึ่งเป็นแผ่นหนาประมาณ 2-3 เซนติเมตร จากปากหลุมถึงก้นหลุม ดินที่ได้นี้เป็นดินจาก 1 จุด ทำเช่นเดียวกันนี้จนครบ นำดินทุกจุดใส่รวมกันในถังพลาสติกหรือภาชนะที่เตรียมไว้

(4) ดินที่เก็บมารวมกันในถังนี้ถือเป็นตัวอย่างดินที่เป็นตัวแทนของที่ดินแปลงนั้น เนื่องจากดินมีความชื้นจึงต้องทำให้แห้งโดยเทดินในแต่ละถังลงบนแผ่นพลาสติกหรือผ้ายางแยกกัน ถังละแผ่น เกลี่ยดินผึ่งไว้ในที่ร่มจนแห้ง ดินที่เป็นก้อนให้ใช้ไม้ทุบให้ละเอียดพอประมาณแล้วคลุกเคล้าให้เข้ากันจนทั่ว

(5) ตัวอย่างดินที่เก็บอาจมีปริมาณมาก ให้แบ่งส่งไปวิเคราะห์เพียงครึ่งกิโลกรัม วิธีแบ่งเกลี่ยตัวอย่างดิน แผ่ให้เป็นรูปวงกลมแล้วแบ่งผ่ากลางออกเป็น 4 ส่วนเท่ากันเก็บมาเพียง 1 ส่วน หนักประมาณ 1 ส่วนหนักประมาณครึ่งกิโลกรัม ใส่ในถุงพลาสติกที่สะอาดพร้อมด้วยแบบฟอร์มที่บันทึกรายละเอียดตัวอย่างดินเรียบร้อยแล้วปิดปากถุงให้แน่น สามารถส่งตัวอย่างดินไปวิเคราะห์ที่สำนักงานพัฒนาที่ดินเขตใกล้บ้าน

2) การใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน

เมื่อเกษตรกรผ่านการตรวจวิเคราะห์ดินแล้ว เกษตรกรจะได้รับคำแนะนำการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินเป็นปริมาณธาตุอาหารที่พืชต้องการสำหรับดินแต่ละชนิด ที่คาดว่าจะให้ผลผลิตสูงสุด ฉะนั้น การใช้ปุ๋ยควรคำนึงถึงกำไร และขึ้นอยู่กับราคาผลผลิต ราคาปุ๋ย แต่ปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีไม่ควรต่ำกว่าร้อยละ 60 ของปริมาณปุ๋ยที่แนะนำให้ใส่ปุ๋ยที่แนะนำติดต่อกันอย่างน้อย 3-4 ปี ต่อจากนั้น 2-3 ปี ลดปริมาณปุ๋ยลงเหลือ 2 ใน 3 ถึง 1 ใน 2 ส่วน และเก็บตัวอย่างดินไปตรวจทุกๆ 3-4 ปี (กรมพัฒนาที่ดิน 2553: 96)

4. ข้อมูลภัยธรรมชาติและมาตรการการช่วยเหลือเกษตรกร

4.1 ข้อมูลภัยธรรมชาติ

ศูนย์ติดตามและแก้ไขปัญหาภัยพิบัติด้านการเกษตร (2554) ระบุว่า เมื่อปี 2554 ประเทศไทยประสบปัญหาภัยธรรมชาติน้ำท่วม ทำให้พื้นที่การเกษตรและพื้นที่นอกภาคการเกษตรเสียหาย สำหรับผลกระทบด้านพืช มีเกษตรกรได้รับความเสียหาย ทั้งหมด 1,284,106 ราย พื้นที่การเกษตรเสียหายทั้งหมด 12.61 ล้านไร่ ซึ่งเป็นพื้นที่ปลูกข้าว 9.99 ล้านไร่

บ้านหนองสาหร่ายเป็นหมู่บ้านที่มีพื้นที่ติดแม่น้ำสงคราม และมีลำห้วย 5 แห่ง ที่ประสบภัยธรรมชาติน้ำท่วมซ้ำซาก เนื่องจากฝนตกหนัก และสภาพพื้นที่นาติดห้วย หนอง และแม่น้ำ ซึ่งจะมีแม่น้ำโขงหนุนให้ระดับน้ำสูงขึ้น ถ้าปริมาณน้ำมากและขังอยู่นาน ต้นข้าวก็จะเสียหายหรือตาย

เมื่อปี 2554 บ้านหนองสาหร่ายมีเกษตรกรทำนา 105 ราย พื้นที่เพาะปลูก 1,823.75 ไร่ ในช่วงเดือนสิงหาคม บ้านหนองสาหร่ายประสบภัยธรรมชาติ (พายุนกเตน) ทำให้เกิดความเสียหายแก่นาข้าว มีเกษตรกรได้รับผลกระทบ 83 ราย พื้นที่เสียหาย 1,094.25 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 79.05 ของเกษตรกรทั้งหมด และร้อยละ 60 ของพื้นที่ปลูกข้าวทั้งหมด

เมื่อปี 2555 บ้านหนองสาหร่ายประสบปัญหาภัยแล้ง ต้นข้าวขาดน้ำในระยะออกรวง ส่งผลให้จำนวนเมล็ดต่อรวงน้อย เมล็ดลีบ ผลผลิตข้าวต่ำกว่าเท่าที่ควร แต่อย่างไรก็ตาม จากการตรวจสอบสภาพภัยแล้งมีเพียงเกษตรกร 4 ราย พื้นที่ 16 ไร่ ที่อยู่ในเกณฑ์การช่วยเหลือภัยธรรมชาติ และได้รับความช่วยเหลือแล้ว (สำนักงานเกษตรอำเภอท่าอุเทน 2555: 3) จากการสอบถามเกษตรกรเบื้องต้น การเกิดภัยแล้งจะเกิดขึ้นน้อยมากและก่อนปีล่าสุดเกิดเมื่อ 10 ปีที่แล้ว

4.2 มาตรการการช่วยเหลือเกษตรกร

รัฐบาลมีมาตรการหลักเกณฑ์ อัตรา กรอบวงเงิน และขั้นตอนการดำเนินการให้ความช่วยเหลือ ผู้ประสบอุทกภัยด้านการเกษตร ปี 2554 กรณีพิเศษ เนื่องจากต้นทุนการผลิตสูงกว่าหลักเกณฑ์วิธีปฏิบัติปลีกย่อยเกี่ยวกับการให้ความช่วยเหลือด้านการเกษตรผู้ประสบภัยพิบัติกรณีฉุกเฉิน พ.ศ. 2552 รัฐบาลจึงพิจารณาตามข้อเสนอของกระทรวงเกษตร และสหกรณ์ คือ ข้าว อัตราไร่ละ 2,222 บาท สำหรับบ้านหนองสาหร่าย ตำบลพนอม อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม งบประมาณช่วยเหลือทั้งสิ้น 2,431,423.5 บาท

จากข้อมูลภัยธรรมชาติและมาตรการการช่วยเหลือเกษตรกร สามารถนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์สถานการณ์การผลิตข้าวของเกษตรกร และการช่วยเหลือของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

4.3 คำแนะนำเบื้องต้นเมื่อเกิดน้ำท่วมนาข้าว

ทวีศักดิ์ ชัยเรืองยศ (2554: 16) ระบุว่า การจัดการพื้นที่นาที่ประสบภัยน้ำท่วมหรือน้ำขังปริมาณมากและเป็นระยะเวลานาน ก่อให้เกิดความเสียหายของต้นข้าวได้ ดังนั้น หากน้ำลดลงอยู่ในระดับปกติ มีข้อแนะนำที่ควรปฏิบัติ คือ

กรณีที่ 1 ข้าวที่ปลูกได้รับความเสียหายเพียงเล็กน้อยและอยู่ในช่วงเจริญเติบโต ระบายน้ำออก ควบคุมระดับน้ำให้เหลือประมาณ 5-10 เซนติเมตรใส่ปุ๋ยให้ข้าวตามอัตราที่กำหนด ฉีดพ่นปุ๋ยอินทรีย์น้ำ (1: 500) บำรุงต้นข้าวหรือใส่ลงน้ำ อัตรา 5 ลิตรต่อไร่ต่อครั้ง เมื่อข้าวอายุ 50 วัน และ 60 วัน เก็บเกี่ยวผลผลิตข้าว เมื่อถึงอายุเก็บเกี่ยว

กรณีที่ 2 ข้าวที่ปลูกได้รับความเสียหายมากไม่สามารถเก็บผลผลิตได้ระบายน้ำออก ปล่อยให้ดินแห้ง ไถกลบตอซังข้าว เตรียมดินปลูกพืชอายุสั้น พืชที่แนะนำ ได้แก่ ถั่วเหลือง ผักอายุสั้น เช่น ผักคะน้า ถั่วฝักยาว ข้าวโพดอ่อน ผักบุ้งจีน เป็นต้น

4.4 ข้อมูลพืชที่เหมาะสมสำหรับพื้นที่

พันธุ์ข้าวที่กรมการข้าวแนะนำให้เกษตรกรปลูก สำหรับพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่เป็นที่ลุ่มและที่ประสบภัยน้ำท่วมนาข้าว และพันธุ์ต้านทานโรคไหม้ มีดังนี้

1) พันธุ์ขาวดอกมะลิ 80

ข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 80 ลักษณะประจำพันธุ์ ทนน้ำท่วมแบบฉับพลันในทุกระยะการเจริญเติบโต ข้าวเจ้าหอม ความสูงประมาณ 155 เซนติเมตร พันธุ์ข้าวไวต่อช่วงแสง ปลูกได้เฉพาะนาปี คุณสมบัติทางโภชนาการในข้าวกล้องคุณภาพข้าวสุก ความนุ่ม และกลิ่นหอม คล้ายพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 เปอร์เซ็นต์ ต้นข้าวประมาณ 63% ใกล้เคียงพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 (เดลินิวส์ 2555: ออนไลน์)

2) พันธุ์ขาวบ้านนา 432

ข้าวพันธุ์ขาวบ้านนา 432 เป็นข้าวเจ้า สูงประมาณ 218 เซนติเมตร ข้าวเจ้าขึ้นน้ำไวต่อช่วงแสง ออกดอกประมาณวันที่ 10 ถึง 14 พฤศจิกายน ลักษณะเด่น เมล็ดข้าวมีคุณสมบัติเหมาะสำหรับแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์เส้น ได้แก่เส้นหมี่ และเส้นขนมจีน ลักษณะเส้นเหนียวนุ่ม แต่อ่อนแอต่อเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล และโรคขอบใบแห้งในสภาพเรือนทดลอง พื้นที่แนะนำ

พื้นที่นาน้ำลึกมากกว่า 100 เซนติเมตร มีน้ำท่วมขังนานกว่า 1 เดือน และมีช่วงเวลาการเก็บเกี่ยวประมาณกลางเดือนธันวาคม จึงเหมาะสมกับพื้นที่น้ำลึกในเขตที่ราบลุ่มภาคกลาง ภาคตะวันออก (เดลินิวส์ 2555: ออนไลน์)

3) พันธุ์ข้าว กข 51

ข้าวพันธุ์ กข 51 เป็นข้าวพันธุ์ใหม่ทนน้ำท่วมฉับพลันได้ถึง 12 วัน ผลผลิตในสภาวะน้ำท่วมฉับพลันสูงกว่าพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 ผลผลิตเฉลี่ยสูงสุด 736 กิโลกรัมต่อไร่ คุณภาพทางเคมี การหุงรับประทานใกล้เคียงกับข้าวขาวดอกมะลิ 105 (ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ 2556: ออนไลน์)

4) พันธุ์ข้าว ธัญสิริน

ข้าวพันธุ์ธัญสิริน เป็นข้าวเหนียว กข 6 ต้นเตี้ย ที่ต้านทานโรคใบไหม้ ขอบใบแห้ง ต้นไม่ล้ม แข็งแรง เก็บเกี่ยวง่าย ลักษณะข้าวหุงอ่อนนุ่มเหมือน กข 6 ผลผลิตเฉลี่ย 650-800 กิโลกรัมต่อไร่ (ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวปัตตานี 2556: ออนไลน์)

5. ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลการขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกพืชเศรษฐกิจ ปี 2554/55

5.1 ข้อมูลทั่วไปของอำเภอท่าอุเทน

ข้อมูลทั่วไปอำเภอท่าอุเทน ประกอบด้วย ประวัติและความเป็นมา ที่ตั้ง พื้นที่อาณาเขต ข้อมูลกายภาพ ชีวภาพ และสังคม

5.1.1 ประวัติและความเป็นมาอำเภอท่าอุเทน

เมื่อปี พ.ศ.2376 ในสมัยรัชกาลพระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัวราชกาลที่ แห่งราชวงศ์จักรี เจ้าพระยาบดินทรเดชา สิงห์ ได้รับพระราชโองการโปรดเกล้า ฯ เป็นแม่ทัพไปรบกับญวน โดยตั้งทัพที่เมืองนครพนมในขณะนั้น พระปทุมเจ้าเมืองปุงลิงค์ได้ปรึกษาหารือกับข้าราชการเห็นว่า จะอยู่เมืองปุงลิงค์ต่อไปอีกไม่ได้ เพราะถูกญวนรบกวนอยู่เสมอ จึงได้พากันอพยพข้ามแม่น้ำโขงเข้ามาอยู่ที่ “บ้านดอนหาด” (ที่ตั้งบ้านท่าอุเทนในปัจจุบัน และในบริเวณเดียวกันนี้มีเมืองหนึ่ง คือ “เมืองไชยบุรี” บ้านไชยบุรีในปัจจุบัน) มีเจ้าราชวงศ์เสนกับกรมการ นายทัพฝ่ายไทยรักษาเมืองอยู่ก่อนแล้ว พระปทุมจึงขอสวามิภักดิ์ต่อฝ่ายไทย โดยมารายงานตัวต่อ

พระยาบดินทรเดชา แม่ทัพไทยที่เมืองนครพนมแม่ทัพไทยจึงให้ตั้งเมืองอยู่ที่บ้านดอนหาดทราย หรือเรียกว่า “ท่าอุเทน” ตั้งแต่ปีมะเส็ง พุทธศักราช 2376 เป็นต้นมา และเมื่อปี 2377 พระปทุม ได้รับแต่งตั้งเป็น “พระศรีวรราช” เป็นเจ้าเมืองท่าอุเทน และให้ขึ้นตรงต่อพระสุนทรราชวงษาเจ้าเมืองยโสธร โดยผูกส่วยส่งทองคำปีละ 18 ตำลึง ต่อมาในปี 2381 จึงได้มีท้องตราพระราชสีห์โปรดเกล้า ฯ ให้เจ้าเมืองท่าอุเทน ขึ้นตรงต่อกรุงเทพมหานคร เมื่อปีพุทธศักราช 2412 พระศรีวรราชได้ถึงแก่กรรม จึงได้มีท้องตราตั้งให้ท้าวสินธิสารขึ้นเป็นพระศรีวรราช เป็นเจ้าเมืองท่าอุเทน คนที่ 2 มีท้าวพรหมเป็นอุปฮาด (อุปราช ท้าวคำก้อนเป็นราชวงศ์ ท้าวบุญมากเป็นราชบุตร จนกระทั่งถึงปี พ.ศ.2453 พระศรีวรราช ได้ลาออกจากตำแหน่ง และทางราชการได้เปลี่ยนนามเมืองเป็น “อำเภอ” เพื่อให้เหมาะสมกับกาลสมัยโดยให้ชื่อว่า “อำเภอท่าอุเทน” และปัจจุบันมีคำขวัญประจำอำเภอ คือ “ท่าอุเทนเมืองธรรมมะ พระธาตุสูงงาม แม่น้ำสองสี ประเพณีไทญ้อ”(นครพนมลิ้ง,2556: ออนไลน์)

5.1.2 ที่ตั้งอำเภอท่าอุเทน

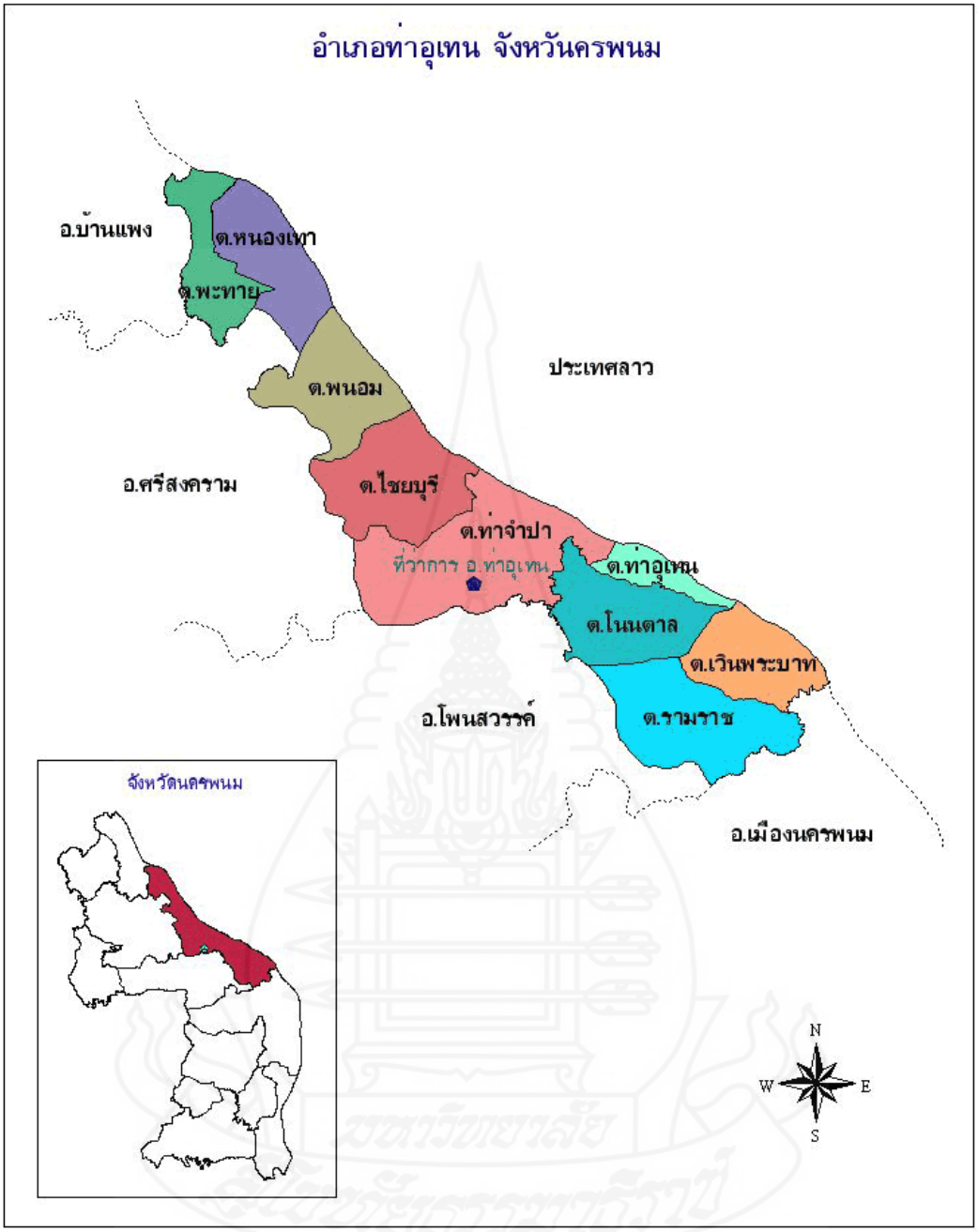
อำเภอท่าอุเทนตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของจังหวัดนครพนม ระยะทางห่างจากจังหวัด ประมาณ 26 กิโลเมตร ตำบลพะทายอยู่ห่างจากอำเภอมากที่สุด ระยะทาง 40 กิโลเมตร และบ้านนาข่าท่า ตำบลพะทาย อยู่ห่างจากอำเภอมากที่สุด ระยะทาง 50 กิโลเมตร

5.1.3 พื้นที่อำเภอท่าอุเทน

อำเภอท่าอุเทน มีพื้นที่ทั้งสิ้น 547 ตารางกิโลเมตรหรือประมาณ 341,875 ไร่ แบ่งการปกครองออกเป็น 9 ตำบล 109 หมู่บ้าน ตำบลต่างๆ ได้แก่ ท่าอุเทน ไชยบุรี ท่าจำปา โนนตาล รามราช เวินพระบาท พนอม พะทาย และหนองเทา

5.1.4 อาณาเขตอำเภอท่าอุเทน

ทิศเหนือ	ติดต่อกับอำเภอศรีสงครามและอำเภอบ้านแพง
ทิศใต้	ติดต่อกับอำเภอเมืองนครพนม
ทิศตะวันออก	จดแม่น้ำโขง ติดต่อกับเมืองหินบูน แขวงคำม่วน สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับอำเภอโพนสวรรค์และอำเภอศรีสงคราม จังหวัดนครพนม



ภาพที่ 2.1 แผนที่อำเภอท่าอุเทน

ที่มา: http://www.77จังหวัด.com/ (2556)

5.1.5 ข้อมูลด้านกายภาพอำเภอท่าอุเทน

1) สภาพภูมิประเทศ

ลักษณะภูมิประเทศโดยทั่วไปของอำเภอท่าอุเทนเป็นที่ราบลุ่ม มีความลาดเอียง และเนินเขาเป็นบางส่วน มีป่าไม้เบญจพรรณสลับทุ่งนา จึงเหมาะสมแก่การเพาะปลูก

2) พื้นที่ป่า

พื้นที่ป่าอำเภอท่าอุเทน มีพื้นที่ป่าที่ประกาศเป็นเขตป่าสงวน ประมาณ 23,125 ไร่ ป่าดงเชียงยืน มีเนื้อที่ 11,950 ไร่ ป่าดงเซกา มีเนื้อที่ 1,175 ไร่ ป่าโพนตูม-นางุม มีเนื้อที่ 10,000 ไร่

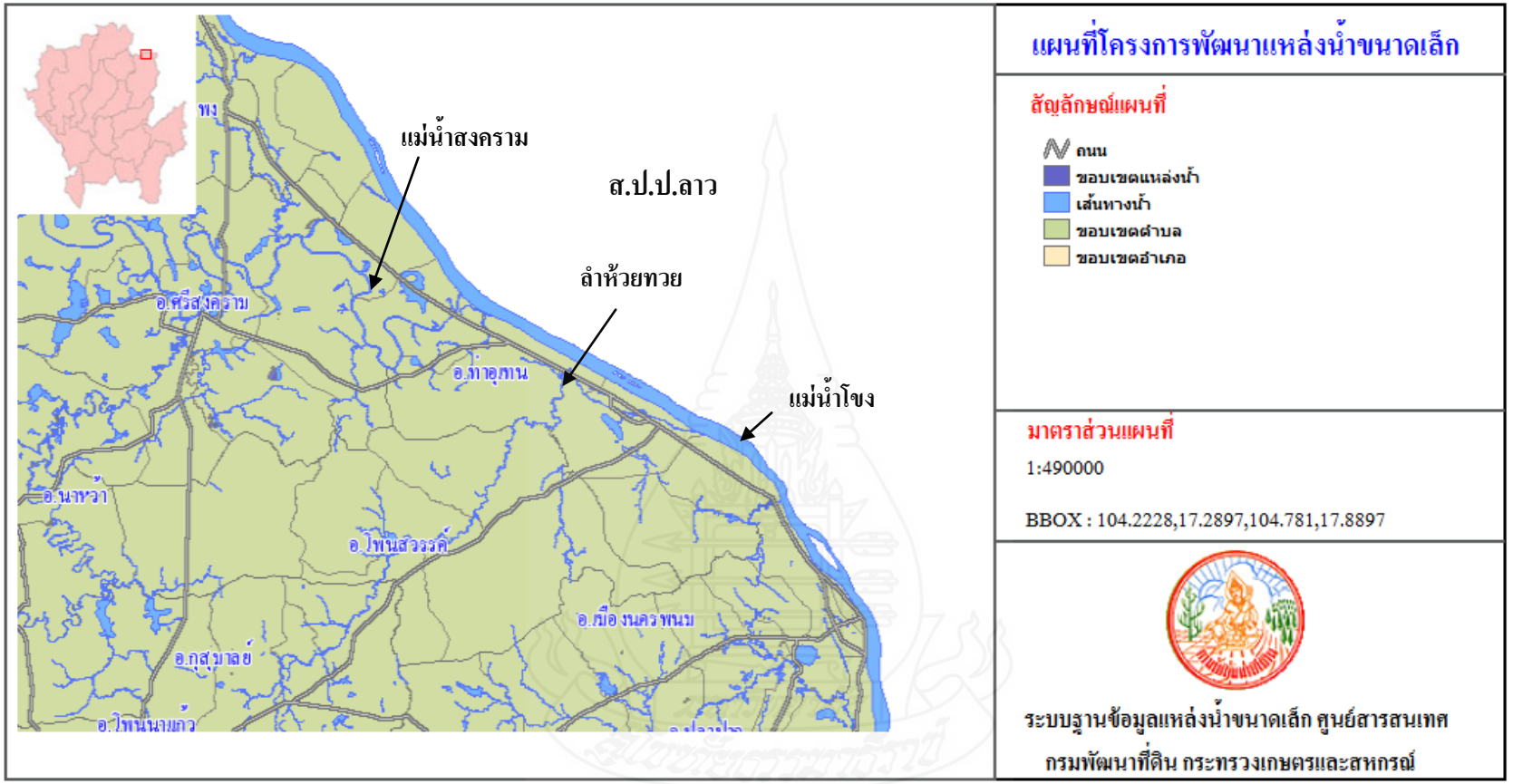
3) แหล่งน้ำที่สำคัญ

แหล่งน้ำที่สำคัญของอำเภอท่าอุเทน มี 3 แหล่ง ดังภาพที่ 2.2

(1) แม่น้ำโขง เป็นแม่น้ำที่มีความสำคัญทางด้านเศรษฐกิจ การเมือง และการท่องเที่ยวเป็นเส้นแบ่งกั้นเขตแดนระหว่างไทยกับ สปป.ลาว มีความยาวในพื้นที่อำเภอท่าอุเทน ประมาณ 64 กิโลเมตร ไหลมาจากอำเภอบ้านแพงผ่านอำเภอท่าอุเทนลงไปทางใต้อำเภอเมืองนครพนม

(2) แม่น้ำสงคราม เป็นแม่น้ำที่มีความสำคัญในด้านการประกอบอาชีพเกษตรกรรม การประมง และยังมีผลกระทบต่ออำเภอท่าอุเทนในเรื่องอุทกภัยอีกด้วย แม่น้ำสายนี้มีต้นกำเนิดในพื้นที่อำเภอหนองหาน จังหวัดอุดรธานี ผ่านอำเภอพรเจริญ จังหวัดหนองคาย ผ่านอำเภอศรีสงครามและไหลลงสู่แม่น้ำโขงที่ตำบลไชยบุรี อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม

(3) ลำน้ำทวย ต้นกำเนิดในพื้นที่จังหวัดสกลนคร ไหลผ่านอำเภอโพนสวรรค์ลงสู่แม่น้ำโขงที่บ้านปากทวย หมู่ 5 ตำบลเวินพระบาท อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม



ภาพที่ 2.2 แผนที่แหล่งน้ำที่สำคัญของอำเภอท่าอุเทน

ที่มา: กรมพัฒนาที่ดิน (2556) จาก www.ldd.go.th

5.1.6 ข้อมูลทางชีวภาพอำเภอท่าอุเทน

อำเภอท่าอุเทน มีการปลูกพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ ดังนี้

1) ข้าว มีพื้นที่ปลูก 98,694 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 386 กก.ต่อไร่

2) ยางพารา มีพื้นที่ปลูก 47,387 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 350 กก.ต่อไร่ต่อปี

3) สับปะรด มีพื้นที่ปลูก 3,973 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 4,000 กก.ต่อไร่

4) ข้าวโพดหวาน มีพื้นที่ปลูก 191 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 2,500-3,000 กก.ต่อไร่

5) ยาสูบ มีพื้นที่ปลูก 400 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 271-400 กก.ต่อไร่

5.1.7 ข้อมลด้านสังคมอำเภอท่าอุเทน

อำเภอท่าอุเทน มีประชากร ทั้งสิ้น 59,154 คน เป็นชาย 28,906 คน เป็นหญิง 30,248 คน

5.2 ข้อมูลทั่วไปของตำบลพนอม

สำนักงานเกษตรอำเภอท่าอุเทน (2555: 6-9) ได้อธิบายข้อมูลทั่วไปของตำบลพนอม อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม ดังนี้

5.2.1 ประวัติย่อและความเป็นมาตำบลพนอม

ตำบลพนอม เดิมเป็นหมู่บ้านชื่อ “บ้านพระนอน” เนื่องจากในบริเวณหมู่บ้านริมแม่น้ำโขงมีพระพุทธรูปปางไสยาสน์ขนาดใหญ่ตั้งอยู่ โดยประชาชนกลุ่มแรกเป็นคนอพยพมาจากประเทศลาว ต่อมาเมื่อจำนวนหมู่บ้านมากขึ้น จึงได้จัดตั้งขึ้นเป็นตำบลโดยใช้ชื่อว่า “ตำบลพนอม” เป็นตำบลที่ตั้งอยู่ในเขตการปกครองของอำเภอท่าอุเทน ประกอบด้วย 11 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านพนอม หมู่ที่ 2 บ้านหนองสาหร่าย หมู่ที่ 3 บ้านพนอม หมู่ที่ 4 บ้านพนอมทุ่ง หมู่ที่ 5 บ้านพนอมเหนือ หมู่ที่ 6 บ้านโหนโห่ หมู่ที่ 7 บ้านเหล่าศรี หมู่ที่ 8 บ้านเหล่าหนาด หมู่ที่ 9 บ้านดง หมู่ที่ 10 บ้านนากระเสริม หมู่ที่ 11 บ้านดงน้อย

5.2.2 สถานที่ตั้ง อาณาเขตและพื้นที่ตำบลพนอม

บ้านหนองสาหร่ายอยู่ทางทิศเหนือของอำเภอท่าอุเทน และอยู่ทางเหนือของจังหวัดนครพนม และอยู่ห่างจากอำเภอท่าอุเทน 30 กิโลเมตร

ทิศเหนือ ติดต่อกับตำบลหนองเทา อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม

ทิศใต้ ติดต่อกับตำบลไชยบุรี อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม

ทิศตะวันออก ติดต่อกับแม่น้ำโขง ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

ทิศตะวันตก ติดต่อกับตำบลหาดแพง และตำบลนาคำ อำเภอศรีสงคราม จังหวัดนครพนม

5.2.3 สภาพของดินตำบลพนอม

สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน (2550: 3-1) ระบุว่า สภาพของดิน ประกอบด้วยทรัพยากรดิน สภาพการใช้ที่ดิน และกลุ่มชุดดิน มีดังนี้

1) ทรัพยากรดิน ทรัพยากรที่ดินของตำบลพนอม มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 37,594 ไร่ เป็นที่ลุ่มมีศักยภาพในการทำนาประมาณ 9,325 ไร่ เป็นที่ดอนมีศักยภาพในการปลูกพืชไร่ ไม้ผล ไม้ยืนต้น ประมาณ 21,580 ไร่ และเป็นพื้นที่อื่นๆ เช่น แหล่งน้ำ ชุมชน อีกประมาณ 6,689 ไร่

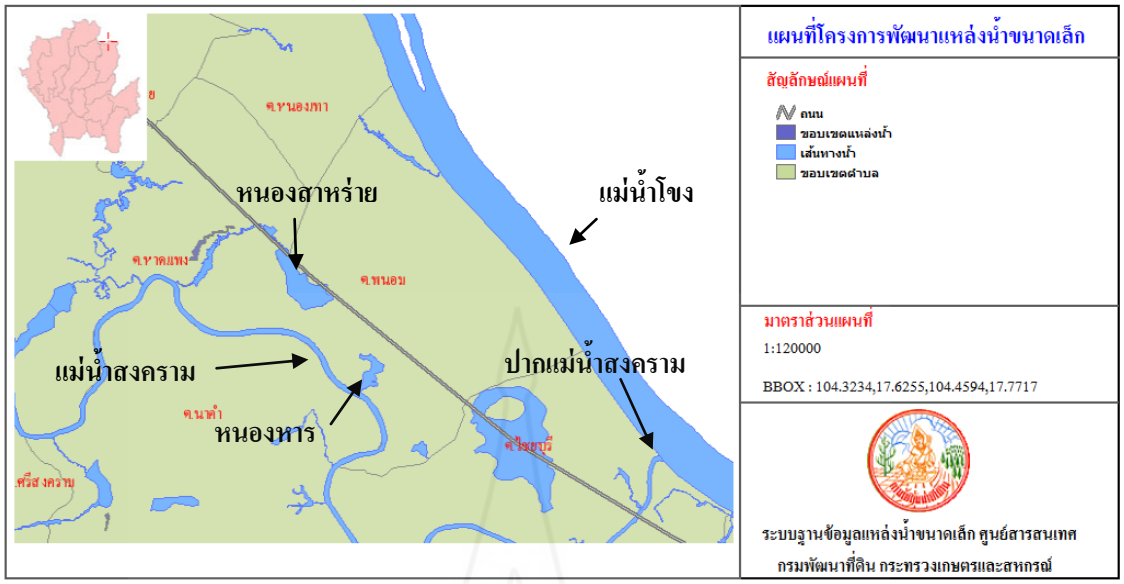
2) สภาพการใช้ที่ดิน สภาพการใช้ที่ดิน ในพื้นที่ตำบลพนอม มีการใช้ที่ดินด้านการเกษตรประมาณ 3,435 ไร่ (ร้อยละ 95.52 ของเนื้อที่หมู่บ้าน) โดยส่วนใหญ่ปลูกข้าวประมาณ 2,251 ไร่ เป็นพื้นที่ปลูกยางพารา 1,206 ไร่ พื้นที่เหลือเป็นพื้นที่ปลูกป่า ที่อยู่อาศัย แหล่งน้ำ และพื้นที่เบ็ดเตล็ด

3) กลุ่มชุดดิน ทรัพยากรดินที่พบในตำบลพนอม กลุ่มชุดดินที่ 4 5 6 17 17hiB 18 19hiB 22 22hiB 24B 33 33b 33Bb 35B 37B 38B 33B 40B 48B 49B และ 56B โดยพบปัญหาหลักในการใช้ที่ดิน คือ ดินค่อนข้างเป็นทราย มีเนื้อที่ประมาณ 2,633 ไร่ หรือร้อยละ 7 ของเนื้อที่รวม

5.2.4 แหล่งน้ำตำบลพนอม

(1) แหล่งน้ำธรรมชาติ เช่น แม่น้ำสงคราม, หนองหาร,แม่น้ำโขง

(2) แหล่งน้ำที่สร้างขึ้น เช่น ทำนบห้วยไฮ , อ่างเก็บน้ำห้วยกัด, อ่างเก็บน้ำห้วยหวาย อ่างเก็บน้ำ 2 แห่ง ฝาย 2 แห่ง



ภาพที่ 2.3 แผนที่แหล่งน้ำของตำบลพนอม

ที่มา: กรมพัฒนาที่ดิน (2556) จาก www.ldd.go.th

5.2.5 ข้อมูลด้านชีวภาพตำบลพนอม

สำนักงานเกษตรอำเภอท่าอุเทน (2555: 13) ระบุว่า ข้อมูลการผลิตพืชของตำบลพนอม อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม ในปี 2554 มีดังนี้

1) ข้าวนาปี พื้นที่ปลูก 7,786.50 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 353 กิโลกรัมต่อไร่

2) ข้าวนาปรัง พื้นที่ปลูก 464 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 457 กิโลกรัมต่อไร่

3) ยางพารา พื้นที่ 4,738 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 350 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี

4) ปาล์มน้ำมัน พื้นที่ 452 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 4 ตันต่อไร่

5.2.6 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจตำบลพนอม

สำนักงานเกษตรอำเภอท่าอุเทน (2555: 15-16) ระบุว่า ข้อมูลด้านเศรษฐกิจของตำบลพนอม มีพื้นที่การถือครองทางการเกษตรเฉลี่ย 19.43 ไร่ต่อครัวเรือน และมีสิทธิในที่ดินถือครอง คิดเป็นร้อยละ 70 ส่วนที่เหลือเป็นพื้นที่ไม่มีเอกสารสิทธิ์ร้อยละ 20 มีแรงงานภาคการเกษตรเฉลี่ย 3 คนต่อครัวเรือน

5.2.7 ข้อมูลด้านสังคมตำบลพนอม

ประชากรมีจำนวน 5,159 คน เป็นชาย 2,540 คน และเป็นหญิง 2,619 คน มีจำนวนครัวเรือน 1,283 ครัวเรือน มีสถานบันทางการเกษตร ได้แก่ กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร กลุ่มยวเกษตรกร วิสาหกิจชุมชนกลุ่มผลิตปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพ ศูนย์ข้าวชุมชน รวมทั้งสิ้น 12 กลุ่ม

5.3 ข้อมูลทั่วไปของบ้านหนองสาหร่าย

สำนักงานเกษตรอำเภอท่าอุเทน (2555: 6-9) ได้อธิบายข้อมูลทั่วไปของบ้านหนองสาหร่าย อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม ดังนี้

5.3.1 ประวัติย่อและความเป็นมาบ้านหนองสาหร่าย

บ้านหนองสาหร่าย ก่อตั้งเมื่อปี พ.ศ.2459 โดยชาวบ้านกลุ่มหนึ่ง ประมาณ 5 คน อพยพจากบ้านดง บ้านโหนโห่ และบ้านเหล่าศรี ตำบลพนอม อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม มาหาแหล่งที่ทำกินใหม่ซึ่งใกล้แหล่งน้ำขนาดใหญ่ คือ แม่น้ำสงคราม และหนองสาหร่าย ชาวบ้านได้ถางป่าเพื่อทำไร่นา ในสมัยนั้น มีการจับจองที่ดินตามกำลังของตนเองที่มีอยู่ เนื่องจากหมู่บ้านมีความอุดมสมบูรณ์ในน้ำมีปลาในนามีข้าว ในป่ามีสัตว์ป่ามากมาย ชาวบ้านจึงชวนญาติพี่น้องหมู่บ้านใกล้เคียงมาอาศัยอยู่ ทางด้านทิศเหนือของหมู่บ้านมีหนองน้ำซึ่งมีสาหร่ายจำนวนมาก พืชสาหร่ายนี้ชาวบ้านเรียกว่า “เทา” ต่อมามีการจัดตั้งหมู่บ้านขึ้น เมื่อ ปี พ.ศ. 2465 จึงตั้งชื่อหมู่บ้านนี้ว่า “บ้านหนองสาหร่าย” ปัจจุบันมีผู้ใหญ่บ้านปกครองหมู่บ้านมาแล้ว 8 คน

5.3.2 ข้อมูลด้านกายภาพบ้านหนองสาหร่าย

1) สถานที่ตั้ง อาณาเขตและพื้นที่

บ้านหนองสาหร่ายอยู่ทางทิศเหนือของอำเภอท่าอุเทน และอยู่ทางเหนือของจังหวัดนครพนม และอยู่ห่างจากอำเภอท่าอุเทน 30 กิโลเมตร

ทิศเหนือ ติดต่อกับ ตำบลพะทาย อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม

ทิศใต้ ติดต่อกับบ้านดง ตำบลพนอม อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม

ทิศตะวันออก ติดต่อกับบ้านนากระเสริม ตำบลพนอม อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม

ทิศตะวันตก ติดต่อกับตำบลหาดแพง และตำบลนาคำ อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม

5) แหล่งน้ำ

(1) แหล่งน้ำธรรมชาติ เช่น แม่น้ำสงคราม หนองสาหร่าย และลำห้วยต่างๆ 6 แห่ง

(2) บ่อน้ำตื้น ที่เป็นของส่วนตัว 8 บ่อ

(3) ประปาหมู่บ้าน 1 แห่ง

(4) บ่อบาดาลสาธารณะ 5 บ่อ

ภาพที่ 2.4 แผนที่แหล่งน้ำของบ้านหนองสาหร่าย

ที่มา: กรมพัฒนาที่ดิน (2556) จาก www.ldd.go.th

5.3.3 ข้อมูลด้านชีวภาพบ้านหนองสาหร่าย

1) ข้อมูลการผลิตพืชในหมู่บ้าน ในปี 2554

(1) ข้าวนาปี พื้นที่ 1,823.75 ไร่

(2) ข้าวนาปรัง พื้นที่ปลูก 153 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 457 กิโลกรัมต่อไร่

(3) ยางพารา พื้นที่ 1,206 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 350 กิโลกรัมต่อไร่

(4) ปาล์มน้ำมัน พื้นที่ปลูก 192 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 4 ตันต่อไร่

2) ข้อมูลด้านปศุสัตว์

(1) ไก่พื้นบ้าน มี 4 ครัวเรือน รวม 200 ตัว

(2) กระบือ มี 36 ครัวเรือน จำนวน 217 ตัว

(3) โคพื้นเมือง จำนวน 11 ครัวเรือน จำนวน 45 ตัว

5.3.4 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจบ้านหนองสาหร่าย

คำกอง ศรีวรสาร (10 มีนาคม 2556) อดีตผู้ใหญ่บ้าน ได้ให้สัมภาษณ์ว่า ก่อนปี พ.ศ. 2539 ชาวบ้าน ร้อยละ 99.8 มีอาชีพหลักทำการเกษตร คือ มีการทำนาปีและนาปรัง เวลาว่างหลังจากการทำนา เกษตรกรเพศชายจะหาปลาในแม่น้ำสงครามเพื่อบริโภค หรือรับจ้างเลี้ยงปลาในกระชัง ส่วนเกษตรกรเพศหญิงจะสานเสื่อจากต้นกกที่ได้จากหนองสาหร่าย โดยเฉพาะในช่วงเดือนเมษายนถึงเดือนพฤษภาคมต้นกกจะเจริญเติบโตและมีจำนวนมาก เมื่อเกิดภัยธรรมชาติผลผลิตเสียหายเกษตรกรก็จะกู้ยืมเงินมาเพื่อซื้อข้าวไว้บริโภค ทำให้รายได้ต่ำกว่าเกณฑ์ความจำเป็นพื้นฐาน (จปฐ.) ในปี พ.ศ.2532-2534 เริ่มมีการปลูกยางพาราจากการส่งเสริมของเจ้าหน้าที่และนโยบายของรัฐบาล เริ่มมีการกรีดยางพาราในปี 2539 ทำให้เกษตรกรมีรายได้ดีขึ้น แต่เกษตรกรก็ยังคงมีการทำนาปีอยู่เช่นเดิม ถึงแม้จะมีความเสี่ยงภัยธรรมชาติบางปีบ้างแต่ก็ดีกว่าที่ไม่ทำนาเลย

5.4 ข้อมูลการขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกพืชเศรษฐกิจ ปี 2554/55

ในปี 2552-2554 รัฐบาลได้มีนโยบาย โครงการรับจำนำ โครงการแทรกแทรกราคา โครงการประกันรายได้เกษตรกร เพื่อยกระดับรายได้ของเกษตรกรให้เหมาะสม โดยให้กรมส่งเสริมการเกษตรทำหน้าที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกพืชเศรษฐกิจหลัก 3 ชนิด ได้แก่ ข้าว ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และมันสำปะหลัง วัตถุประสงค์ในการขึ้นทะเบียนเพื่อ (1) ให้มีฐานข้อมูลเกษตรกรผู้ปลูกข้าว ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และมันสำปะหลังที่ถูกต้องครบถ้วน สมบูรณ์ครอบคลุมทุกจังหวัด (2) เพื่อออกใบรับรองให้แก่เกษตรกรเพื่อใช้เป็นฐานในการเข้าร่วมโครงการตามนโยบายของรัฐบาล (กรมส่งเสริมการเกษตร 2554: 3)

หลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียน เกษตรกรผู้เป็นเจ้าของผลผลิตสามารถขึ้นทะเบียนและต้องขึ้นทะเบียนด้วยตนเอง พร้อมหลักฐานการขึ้นทะเบียน และต้องมีเอกสารสิทธิที่ดินที่ทางราชการออกให้ หากไม่มีเอกสิทธิที่ดินต้องเป็นเกษตรกรที่เคยขึ้นทะเบียนเมื่อ ปีการผลิต 2552/53 แล้วเท่านั้น

สำหรับบ้านหนองสาหร่าย ตำบลพนอม อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม ได้มีเกษตรกรผู้ขึ้นทะเบียนข้าว ปีการผลิต 2554/55 จำนวน 105 คน ประกอบไปด้วยเกษตรกรที่มีที่อยู่ หมู่ที่ 1 หมู่ที่ 2 หมู่ที่ 7 หมู่ที่ 9 และหมู่ที่ 11 ตำบลพนอม อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม หมู่ที่ 3 หมู่ที่ 4 และ หมู่ที่ 7 ตำบลหาดแพง อำเภอศรีสงคราม จังหวัดนครพนม

6. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้นำผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาเป็นแนวทางในการทำวิจัย ดังนี้

ไกรเลิศ ทวีกุล และคนอื่นๆ (2548: 75) ได้ศึกษาวิจัยการศึกษาการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรและการเผยแพร่วิธีการผลิตข้าวอินทรีย์ที่เหมาะสม ผลการศึกษาพบว่า การศึกษาดูงานและการผลิตสื่อเผยแพร่ แผ่นวีซีดี ในเรื่องการยอมรับสู่การผลิต และการผลิตแผ่นพับ เรื่องการทำน้ำหมักชีวภาพและปุ๋ยชีวภาพ มีความเหมาะสมแตกต่างกัน เช่น การศึกษาดูงาน เป็นกิจกรรมที่เหมาะสมต่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ส่วนการใช้สื่อวีซีดี เกษตรกรเห็นว่าเข้าใจง่ายในกระบวนการผลิต และแผ่นพับเกษตรกรมีความเห็นว่าเข้าใจง่าย

เชิด ดีเกิด (2549: 88) ได้ศึกษา การผลิตข้าวหอมมะลิตามเกษตรดีที่เหมาะสมของเกษตรกรในอำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 41.17 ปี มีพื้นที่ปลูกข้าวเป็นของตนเอง ต้นทุนการผลิตต่อไร่เฉลี่ย 1,498.52 บาท เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นลูกค้า ธ.ก.ส. ส่วนใหญ่ได้รับข่าวสารจากโทรทัศน์และผู้นำเครือญาติและเจ้าหน้าที่ของรัฐ

รื่นฤทัย เขตต์นนท์ (2545: 71-75) ได้ศึกษาความต้องการฝึกอบรมวิชาชีพด้านการเกษตร ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการจัดฝึกอบรมในตำบลขี้เหล็กจังหวัดเชียงใหม่ และมีความต้องการในการฝึกอบรมในเรื่อง การปลูกข้าว การเลี้ยงปลาต่างๆ การเลี้ยงไก่ ปุ๋ยชีวภาพ และด้านการตลาดเกษตร

ศักดิ์ชัย เกษประทุม (2547: 112) ได้ศึกษาการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของเกษตรกร: ศึกษากรณีกลุ่มเกษตรกรทำนาบากเรือ ตำบลบากเรือ อำเภอมหาชนะชัย จังหวัดยโสธร ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 50.28 ปี พื้นที่ทำการปลูกข้าวหอมมะลิอินทรีย์เฉลี่ย

18.65 ไร่ ข้าวทั่วไป เฉลี่ย 6.52 ไร่ ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อไร่ 1,384.22 บาท รายได้เฉลี่ยจากการขายข้าวหอมมะลิอินทรีย์ 60,170.20 บาท

อรทัย สมใน (2546: 130-140) ได้ศึกษาความต้องการฝึกอบรมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในจังหวัดสุรินทร์ ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรทุกรายเป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตร เกษตรกรทุกรายได้รับความรู้ทางด้านเกษตรอินทรีย์จากการฝึกอบรม เกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่ทำการเกษตรเป็นของตนเอง และเกษตรกรต้องการฝึกอบรมการผลิตข้าวอินทรีย์ ในด้านเนื้อหาวิชาการผลิตข้าวอินทรีย์ระดับมาก จำนวน 8 ประเด็น เรียงตามลำดับความต้องการจากมากไปหาน้อย ได้แก่ การตลาดและการร่วมกลุ่มผลิต การเก็บรักษาผลผลิตและบรรจุภัณฑ์ การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ การป้องกันกำจัดศัตรูข้าว การจัดการดิน การจัดการก่อนและหลังการเก็บเกี่ยว การเตรียมพื้นที่ปลูก และการเตรียมเมล็ดพันธุ์

อดุลย์ กองชะนะ (2549: 73-77) ได้ศึกษาการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของเกษตรกรในจังหวัดบุรีรัมย์ อายุเฉลี่ย 49.02 ปี เกษตรกรมีพื้นที่ถือครองเฉลี่ย 21.57 ไร่ มีพื้นที่ทำนาเฉลี่ย 13.68 ไร่ รายได้จากการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์เฉลี่ย 38,998.30 บาท มีรายได้จาการผลิตข้าวอื่นๆ เฉลี่ย 48,556 บาท มีรายจ่ายเพื่อการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ 15,566.46 บาท ปัญหาในการผลิตข้าวของเกษตรกรขาดความรู้ แหล่งน้ำ ดินเสื่อมคุณภาพ ข้อเสนอแนะด้านการส่งเสริมการเกษตรระดับมากที่สุด คือการให้หน่วยงานราชการผลิตเมล็ดพันธุ์ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ และขยายพื้นที่เพาะปลูกข้าวหอมมะลิอินทรีย์ตลอดจนแปรรูป ด้านสิ่งแวดล้อมควรมีการขุดสระน้ำในไร่นาให้เพียงพอ

อดุลย์ วงศ์สระคู (2552: 88) ได้ศึกษาแนวทางพัฒนาการผลิตข้าวนาปีของเกษตรกรอำเภอเมือง จังหวัดหนองคาย พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 51 ปี จบการศึกษาชั้นประถมศึกษา มีพื้นที่ทำนาเฉลี่ย 12.89 ไร่ ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อไร่ 1,592 บาท ปัญหาของเกษตรกรที่สำคัญ ขาดน้ำ เมล็ดพันธุ์ ปัจจัยการผลิต ความรู้ สภาพดินไม่เหมาะสม เกษตรกรเสนอแนวทางการพัฒนา คือ เกษตรกรต้องพัฒนาตนเองให้มีความขยัน อดทน ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องส่งเสริมการไม่เผาฟางข้าวมีการปรับปรุงบำรุงดินและถ่ายทอดความรู้ในการผลิตข้าวที่ถูกต้องเหมาะสม และเสนอให้รัฐบาลประกันราคาข้าวให้สูงและกำหนดราคาที่แน่นอน

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง “ความต้องการการส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกรผู้ทำนา บ้านหนองสาหร่าย ตำบลพนอม อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม” การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงสำรวจ โดยแบ่งแยกประเด็นในการศึกษาวิจัยดังต่อไปนี้

1. ประชากร
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากร

ประชากร คือ เกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนผู้ปลูกข้าว ปี 2554/55 ที่มีพื้นที่ทำนาอยู่บ้านหนองสาหร่าย จำนวน105 คน ศึกษาประชากรทั้งหมด โดยไม่มีการสุ่มตัวอย่าง มีประชากรดังนี้

ตารางที่ 3.1 แสดงจำนวนประชากรผู้ให้สัมภาษณ์ในการวิจัย

หมู่ที่	ชื่อหมู่บ้าน	ตำบล	อำเภอ	จำนวน (ราย)
1	พนอม	พนอม	ท่าอุเทน	1
2	หนองสาหร่าย	พนอม	ท่าอุเทน	95
9	ดง	พนอม	ท่าอุเทน	4
7	เหล่าศรี	พนอม	ท่าอุเทน	1
11	ดงน้อย	พนอม	ท่าอุเทน	1
3	เสียวสงคราม	หาดแพง	ศรีสงคราม	1
4	บ้านอ้วน	หาดแพง	ศรีสงคราม	1
7	อ้วน	หาดแพง	ศรีสงคราม	1
		รวม		105

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์ ซึ่งเป็นแบบสัมภาษณ์ปลายเปิดและปลายปิด แบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพทั่วไปเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรผู้ทำนาได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา แรงงาน การเป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตร พื้นที่ทำนาปี ลักษณะการถือครองที่ดิน การจัดสรรผลผลิตข้าว ปริมาณผลผลิตข้าว ต้นทุนการผลิตข้าว สื่อในหมู่บ้าน สื่อในครอบครัว ประสบการณ์ด้านการฝึกอบรมเรื่องข้าว การรับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านการผลิตข้าว การเตรียมการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมที่ผ่านมา ซึ่งคำถามที่ใช้เป็นคำถามปลายเปิดและคำถามปลายปิด

ตอนที่ 2 สถานการณ์การผลิตข้าวของเกษตรกร ได้แก่ สภาพการผลิตข้าว วิธีการปฏิบัติของเกษตรกรในการผลิตข้าว

ตอนที่ 3 ระดับความต้องการการส่งเสริมการเกษตร เช่น เนื้อหา สื่อ วิธีการถ่ายทอดวิทยาการ และการจัดฝึกอบรม

ตอนที่ 4 ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ เป็นคำถามปลายเปิด

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลที่นำมาใช้ในการศึกษาวิจัยนี้ ผู้วิจัยใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ ซึ่งขอความร่วมมือสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการ ใช้คำถามมีลักษณะปลายเปิดและปลายปิด สามารถให้ผู้ให้สัมภาษณ์ตอบคำถามได้อย่างเต็มใจ โดยมีขั้นตอนดำเนินการวิจัย ดังนี้

1) ประสานผู้นำชุมชน ขอความร่วมมือในการนัดแนะเกษตรกร โดยผู้วิจัยทำหนังสือถึงผู้ใหญ่บ้านเพื่อแจ้งกำหนดการนัดหมายเวลา สถานที่ ให้ผู้ให้สัมภาษณ์ทราบ

2) ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามวัน เวลา สถานที่ตามที่ได้นัดหมายไว้ และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์สรุปผลและรายงานวิจัยต่อไป

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลหลังจากได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล มีวิธีการ ดังนี้

4.1 ตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูล ที่ได้จากการสัมภาษณ์

4.2 แยกประเภทของข้อมูลตามหมวดหมู่เพื่อเตรียมข้อมูลเบื้องต้นก่อนนำมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปจากเครื่องคอมพิวเตอร์

4.3 ลงรหัสเชิงปริมาณ โดยการกำหนดค่าเป็นตัวเลข เพื่อเตรียมข้อมูลเข้าโปรแกรมวิเคราะห์ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์

4.4 วิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษา ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป สถิติที่ใช้วิเคราะห์มีดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพทั่วไป เศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร ใช้ค่าความถี่ (frequency) ร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) ค่าต่ำสุด (minimum) และค่าสูงสุด (maximum) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ตอนที่ 2 สถานการณ์การผลิตข้าว ใช้ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตอนที่ 3 ความต้องการการส่งเสริมการเกษตรใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนการวัดความต้องการซึ่งใช้ Likert scale แบ่งระดับความต้องการเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ต้องการมากที่สุด	ให้คะแนน	5
ต้องการมาก	ให้คะแนน	4
ต้องการปานกลาง	ให้คะแนน	3
ต้องการน้อย	ให้คะแนน	2
ต้องการน้อยที่สุด	ให้คะแนน	1

ดังนั้นในการวิจัยนี้ การแปรผลในการอธิบายเป็นรายประเด็นจึงจัดช่วงคะแนนน้ำหนักเฉลี่ย โดยกำหนดค่าเฉลี่ย ดังนี้

ช่วงคะแนนเฉลี่ย	ระดับความคิดเห็น
4.21 - 5.00	ความต้องการมากที่สุด
3.41 - 4.20	ความต้องการมาก
2.61 - 3.40	ความต้องการปานกลาง
1.81 - 2.60	ความต้องการน้อย
1.00 - 1.80	ความต้องการน้อยที่สุด

ตอนที่ 4 ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ ใช้ค่าร้อยละและอธิบายข้อมูลจากการสัมภาษณ์เกษตรกร

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยเรื่อง “ความต้องการการส่งเสริมการเกษตรของเกษตรผู้ทำนาบ้านหนองสาหร่าย ตำบลพนอม อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม” ใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการศึกษาตามลำดับ ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพทั่วไป สภาพเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร

ตอนที่ 2 สถานการณ์การผลิตข้าวของเกษตรกร

ตอนที่ 3 ความต้องการการส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกร

ตอนที่ 4 ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะของเกษตรกร

ตอนที่ 1 สภาพทั่วไป เศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร

ผลการศึกษาสภาพทั่วไป เศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรบ้านหนองสาหร่าย ตำบลพนอม อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม มีดังนี้

1.1 สภาพทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนแรงงานในครัวเรือน รายละเอียดดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.1 เพศ และอายุของเกษตรกร

N=105

สภาพทั่วไป	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	S.D.
เพศ						
ชาย	36	34.29				
หญิง	69	65.71				
อายุ			**27**	**80**	**50.49**	**12.71**
ระหว่าง 27-40 ปี	23	21.91				
41-50 ปี	39	37.14				
51-60 ปี	20	19.05				
61-70 ปี	13	12.38				
71-80 ปี	10	9.52				

จากตารางที่ 4.1 เพศและอายุของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 65.71 ในขณะที่เป็นเพศชาย ร้อยละ 34.29 อายุเฉลี่ย 50.49 ปี

ตารางที่ 4.2 ระดับการศึกษา

N=105

ระดับการศึกษา	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ประถมศึกษา	92	87.62
มัธยมศึกษาตอนต้น หรือ ปวช.	7	6.67
มัธยมศึกษาตอนปลาย หรือ ปวส.	2	1.90
ปริญญาตรี	4	3.81

จากตารางที่ 4.2 ระดับการศึกษาของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 87.62

ตารางที่ 4.3 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน และจำนวนแรงงานในครัวเรือน

N=105

สภาพทั่วไป	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	S.D.
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน			**1**	**7**	**4.17**	**1.34**
1 คน	1	0.95				
2 คน	11	10.48				
3 คน	20	19.05				
4 คน	32	30.47				
5 คน	24	22.86				
6 คน	12	11.43				
7 คน	5	4.76				
จำนวนแรงงานในครัวเรือน			**1**	**5**	**2.36**	**0.92**
1 คน	13	12.38				
2 คน	58	55.24				
3 คน	19	18.10				
4 คน	13	12.38				
5 คน	2	1.90				

จากตารางที่ 4.3 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน และจำนวนแรงงานในครัวเรือน พบว่า เกษตรกรร้อยละ 30.47 มีสมาชิกในครัวเรือนเกษตรกร 4 คน รองลงมา ร้อยละ 22.86 มีสมาชิกในครัวเรือน 5 คน และพบว่าจำนวนแรงงานภายในครัวเรือนของเกษตรกรสวนใหญ่มีจำนวน 2 คน

1.2 สภาพเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร ประกอบด้วย ขนาดพื้นที่ทำนา ลักษณะการถือครองที่ดินและการจัดสรรผลผลิต ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อไร่ ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ รายได้ กำไร/ขาดทุน กิจกรรมการเกษตรอื่นๆ และการเป็นสมาชิกกลุ่ม รายละเอียดดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.4 ขนาดพื้นที่ทำนาปี

N=105

สภาพเศรษฐกิจและสังคม	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	S.D.
ขนาดพื้นที่ทำนาปี			**3**	**79**	**17.81**	**13.68**
1-10 ไร่	32	30.48				
11-20 ไร่	45	42.86				
21-30 ไร่	17	16.19				
31-40 ไร่	7	6.67				
มากกว่า 40 ไร่ขึ้นไป	4	3.80				

จากตารางที่ 4.4 ขนาดพื้นที่ทำนาปี พบว่า เกษตรกรร้อยละ 42.86 มีขนาดพื้นที่ทำนาปี 11-20 ไร่ มีขนาดพื้นที่นาเฉลี่ย 17.81 ไร่ต่อคน ต่ำสุด 3 ไร่ สูงสุด 79 ไร่

ตารางที่ 4.5 ลักษณะการถือครองที่ดิน และการจัดสรรผลผลิตข้าว

N=105

สภาพเศรษฐกิจและสังคม	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ลักษณะการถือครองที่ดิน		
เป็นของตนเองทั้งหมด	99	94.29
เป็นของตนเองบางส่วนและเช่าบางส่วน	5	4.76
เช่าทั้งหมด	1	0.95
การจัดสรรผลผลิตข้าว		
บริโภคทั้งหมด	56	53.33
เก็บไว้บริโภคบางส่วนและขายบางส่วน	45	42.86
ขายทั้งหมด	4	3.81

จากตารางที่ 4.5 ลักษณะการถือครองที่ดินและการจัดสรรผลผลิตข้าว พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีสิทธิในการถือครองที่ดินเป็นของตนเอง คิดเป็นร้อยละ 94.29 และส่วนใหญ่มีการจัดสรรผลผลิตข้าวเพื่อบริโภคอย่างเดียว คิดเป็นร้อยละ 53.33 รองลงมาผลิตข้าวเพื่อบริโภคและขาย คิดเป็นร้อยละ 42.86

ตารางที่ 4.6 ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อไร่ ปีการผลิต 2555/56

N=105

ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อไร่	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	ค่าต่ำสุด	ค่า สูงสุด	ค่า เฉลี่ย	S.D.
ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อไร่			**192.67**	**3,845.83**	**1,425.70**	**716.76**
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1,000 บาทต่อไร่	32	30.48				
1,001-2,000 บาทต่อไร่	55	52.38				
2,001-3,000 บาทต่อไร่	13	12.38				
มากกว่าหรือเท่ากับ 3,001 บาทต่อไร่	5	4.76				

จากตารางที่ 4.6 ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อไร่ ปีการผลิต 2555/56 พบว่า เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตเฉลี่ยระหว่าง 1,001-2,000 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 52.38 เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 1,425.70 บาทต่อไร่ ค่าต่ำสุด 192.67 บาทต่อไร่ ค่าสูงสุด 3,845.83 บาทต่อไร่

ตารางที่ 4.7 ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ ปีการผลิต 2555/56

N=105

สภาพเศรษฐกิจและสังคม	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	S.D.
ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่			**10.29**	**464.29**	**126.47**	**65.75**
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 100 กิโลกรัมต่อไร่	37	35.24				
101-200 กิโลกรัมต่อไร่	59	56.19				
201-300 กิโลกรัมต่อไร่	7	6.67				
มากกว่าหรือเท่ากับ 301 กิโลกรัมต่อไร่	2	1.90				

จากตารางที่ 4.7 ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ ปีการผลิต 2555/56 พบว่า เกษตรกรมีผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ระหว่าง 101-200 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 56.19 เกษตรกรมีผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ 126.47 กิโลกรัมต่อไร่ ค่าต่ำสุด 10.29 กิโลกรัมต่อไร่ ค่าสูงสุด 464.29 กิโลกรัมต่อไร่

ตารางที่ 4.8 รายได้จากการผลผลิตข้าว

N=105

รายได้จากการผลิตข้าว	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	S.D.
รายได้เฉลี่ยต่อไร่			**154.29**	**5,571.43**	**1,784.84**	**886.84**
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1,000 บาท	22	20.95				
1,001-2,000	46	43.81				
2,001-3,000	30	28.57				
มากกว่าหรือเท่ากับ 3,001	7	6.67				

จากตารางที่ 4.8 รายได้จากการผลิตข้าว พบว่า เกษตรกรมีรายได้เฉลี่ยต่อไร่ระหว่าง 1,001-2,000 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 43.81 เกษตรกรมีรายได้เฉลี่ยจากการปลูกข้าว 1,784.84 บาทต่อไร่ ค่าต่ำสุด 154.29 บาทต่อไร่ ค่าสูงสุด 5,571.43 บาทต่อไร่

ตารางที่ 4.9 กำไร/ขาดทุน จากการผลิตข้าว

N=105

กำไร/ขาดทุน จากการผลิตข้าว	**จำนวน (ราย)**	**ร้อยละ**	**ค่าต่ำสุด**	**ค่าสูงสุด**	**ค่าเฉลี่ย**	**S.D.**
กำไร			**45**	**56,996**	**7,163.28**	**13,407.67**
กำไร น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท	42	40.00				
กำไร 10,001-20,000 บาท	19	18.10				
กำไร 20,001-30,000 บาท	9	8.57				
กำไร มากกว่าหรือเท่ากับ 30,001 บาท	7	6.67				
ขาดทุน	28	26.66				

จากตารางที่ 4.9 กำไร/ขาดทุน จากการผลิตข้าว พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีกำไรจากการผลิตข้าว คิดเป็นร้อยละ 73.34 มีกำไรเฉลี่ย 7,163.28 บาท/คน และเกษตรกรขาดทุนจากการผลิตข้าว คิดเป็นร้อยละ 26.66

ตารางที่ 4.10 กิจกรรมการเกษตรอื่นๆ

N=105

กิจกรรมการเกษตรอื่นๆ	**จำนวน (ราย)**	**ร้อยละ**
กิจกรรมการเกษตรอื่นๆ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
ยางพารา	80	76.19
ข้าวนาปรัง	27	25.71
ปาล์มน้ำมัน	8	7.62
มันสำปะหลัง	1	0.95

จากตารางที่ 4.10 กิจกรรมการเกษตรอื่นๆ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีการปลูกยางพารา คิดเป็นร้อยละ 76.19 และรองลงมาเกษตรกรปลูกข้าวนาปรัง คิดเป็นร้อยละ 25.71

ตารางที่ 4.11 การเป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตร

N=105

สภาพเศรษฐกิจและสังคม	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
การเป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตร		
ไม่เป็น	**24**	**22.86**
เป็น (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	**81**	**77.14**
วิสาหกิจชุมชน	63	77.77
กลุ่มลูกค้าธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร	39	48.15
กลุ่มสหกรณ์การเกษตร	29	35.80

จากตารางที่ 4.11 การเป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตร พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตร คิดเป็นร้อยละ 77.14 และเป็นสมาชิกวิสาหกิจชุมชน คิดเป็นร้อยละ 77.77

ตอนที่ 2 สถานการณ์การผลิตข้าวของเกษตรกร

2.1 สภาพการผลิตข้าว

สภาพการผลิตข้าวของเกษตรกรบ้านหนองสาหร่าย ประกอบไปด้วย ลักษณะการทำนา พันธุ์ข้าว แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ข้าว ลักษณะดิน การเตรียมดินและการใส่ปุ๋ย การใช้ปุ๋ยสูตรปุ๋ยเคมีที่ใช้ อัตราการใส่ปุ๋ยที่สำคัญ โรคข้าว แมลงศัตรูข้าว วัชพืช สัตว์ศัตรูข้าว วิธีการเก็บเกี่ยวผลผลิต เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บเกี่ยว และพาหนะในการขนส่งผลผลิต สามารถสรุปได้ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.12 ลักษณะการทำนา พันธุ์ข้าว และแหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ข้าว

N=105

รายการ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ลักษณะการทำนา		
นาหว่านน้ำแห้ง	41	39.05
นาดำและนาหว่านน้ำแห้ง	30	28.57
นาดำ	15	14.29
นาดำ,นาหว่านน้ำตมและนาหว่านน้ำแห้ง	9	8.57
นาหว่านน้ำตม	6	5.71
นาดำ และนาหว่านน้ำตม	4	3.81
พันธุ์ข้าว (ตอบได้มากว่า 1 ข้อ)		
ขาวดอกมะลิ 105	79	75.24
กข 6	80	76.19
กข 20	17	16.19
กข 4	16	15.24
กข 10, สันป่าตอง, อีแดงเล้าแตก	3	2.86

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

N=105

รายการ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ (ตอบได้มากว่า 1 ข้อ)		
ผลิตเอง	69	65.71
หน่วยงานราชการ	38	36.19
สหกรณ์การเกษตร	6	5.71
ร้านค้า	2	1.90
เพื่อนบ้าน	2	1.90

จากตารางที่ 4.12 ลักษณะการทำนา พันธุ์ข้าว และแหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ข้าว พบว่า เกษตรกรทำนาหว่านน้ำแห้ง คิดเป็นร้อยละ 39.05 รองลงมา ทำนาดำและนาหว่านน้ำแห้ง คิดเป็นร้อยละ 28.57 สำหรับพันธุ์ข้าว เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้พันธุ์ กข 6 คิดเป็นร้อยละ 76.19 รองลงมาพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 คิดเป็นร้อยละ 75.24 ส่วนแหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์โดยเกษตรกร ตอบได้มากว่า 1 ข้อ เกษตรกรส่วนใหญ่ได้จากการผลิตเองของเกษตรกร คิดเป็นร้อยละ 65.71 รองลงมาได้จากหน่วยราชการแจกให้ คิดเป็นร้อยละ 36.19

ตารางที่ 4.13 ลักษณะดิน

N=105

ลักษณะดิน	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ลักษณะดิน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
ดินร่วนปนทราย	42	40.00
ดินเหนียว	38	36.19
ดินทราย	27	25.71
ดินร่วนปนดินเหนียว	13	12.38
ดินอื่นๆ (ดินร่วนปนหินลูกรัง,ดินทรายปนหินลูกรัง)	11	10.48

จากตารางที่ 4.13 ลักษณะดิน โดยให้เกษตรกรตอบได้มากกว่า 1 ข้อ พบว่า ลักษณะดินของเกษตรกรเป็นดินร่วนปนทราย คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมา เป็นเดินเหนียว คิดเป็นร้อยละ 36.19

ตารางที่ 4.14 การเตรียมดินและการใส่ปุ๋ย

N=105

การเตรียมดินและการใส่ปุ๋ย	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
จำนวนครั้งในการไถเตรียมดิน		
ไถ 1 ครั้ง	22	20.95
ไถ 2 ครั้ง	83	79.05
จำนวนครั้งในการคราดเตรียมดิน		
คราด 1 ครั้ง	105	100.00
จำนวนครั้งในการใส่ปุ๋ย		
ไม่ได้ใส่ปุ๋ย	6	5.72
ใส่ 1 ครั้ง	25	23.81
ใส่ 2 ครั้ง	72	68.57
ใส่ 3 ครั้ง	2	1.90

จากตารางที่ 4.14 การเตรียมดินและการใส่ปุ๋ย พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีการไถดิน 2 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 79.05 เกษตรกรทั้งหมดมีการคราดดินจำนวน 1 ครั้ง ส่วนการใส่ปุ๋ย พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีการใส่ปุ๋ย 2 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 68.57

ตารางที่ 4.15 การใช้ปุ๋ย

N=105

การใช้ปุ๋ย	**จำนวน (ราย)**	**ร้อยละ**
การใช้ปุ๋ย		
ไม่ใช้	**6**	**7.62**
ใช้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	**99**	**94.29**
ปุ๋ยเคมี	99	100
ปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพ	30	30
ปุ๋ยคอก	9	9

จากตารางที่ 4.15 การใช้ปุ๋ยของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีการใส่ปุ๋ยในนาข้าว คิดเป็นร้อยละ 94.29 และพบว่า เกษตรกรที่มีการใช้ปุ๋ยใช้ปุ๋ยเคมีทุกราย คิดเป็นร้อยละ 100

ตารางที่ 4.16 สูตรปุ๋ยเคมีที่ใช้

N=105

สูตรปุ๋ยเคมีที่ใช้	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
การใช้ปุ๋ยเคมีครั้งที่ 1 (ระยะข้าวแตกกอ)		
สูตร 15-15-15	34	32.38
สูตร 16-16-8	17	16.19
สูตร 15-20-12	8	7.62
สูตร 28-10-5	7	6.67
สูตร 20-10-12	5	4.76
สูตร 16-20-0	2	1.90
สูตรอื่นๆ	2	1.90
การใช้ปุ๋ยเคมีครั้งที่ 2 (ระยะข้าวตั้งท้อง)		
สูตร 15-15-15	74	70.48
สูตร 46-0-0	11	10.48
สูตรอื่นๆ	2	1.90

จากตารางที่ 4.16 สูตรปุ๋ยเคมีที่เกษตรกรนำไปใช้ พบว่า ในการใส่ปุ๋ยครั้งที่ 1 เกษตรกรใช้ปุ๋ย สูตร 15-15-15 คิดเป็นร้อยละ 32.38 รองลงมา สูตร16-16-8 คิดเป็นร้อยละ 16.19 ส่วนการใส่ปุ๋ยครั้งที่ 2 เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้ปุ๋ย สูตร 15-15-15 คิดเป็นร้อยละ 70.48 รองลงมา สูตร 46-0-0 คิดเป็นร้อยละ 10.48

ตารางที่ 4.17 อัตราการใส่ปุ๋ยที่สำคัญของเกษตรกร

N=105

อัตราการใส่ปุ๋ยที่สำคัญ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	S.D.
อัตราการใส่ปุ๋ย สูตร 15-15-15	**92**	**100**	**1.78**	**36.36**	**12.23**	**7.96**
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 กิโลกรัมต่อไร่	51	55.44				
11-20 กิโลกรัมต่อไร่	27	29.35				
21-30 กิโลกรัมต่อไร่	12	13.04				
มากกว่า 30 กิโลกรัมต่อไร่	2	2.17				
อัตราการใส่ปุ๋ย สูตร 16-16-8	**17**	**16.19**	**3.33**	**17.30**	**8.79**	**3.71**
อัตราการใส่ปุ๋ย สูตร 16-20-0	**2**	**1.90**	**14.28**	**16.67**	**15.48**	**2.13**
อัตราการใส่ปุ๋ย สูตร 46-0-0	**11**	**100**	**4.54**	**15.78**	**9.30**	**3.04**
น้อยกว่า 5 กิโลกรัมต่อไร่	1	9.09				
5-10 กิโลกรัมต่อไร่	7	63.64				
มากกว่า 10 กิโลกรัมต่อไร่	3	27.27				

จากตารางที่ 4.17 อัตราการใส่ปุ๋ยที่สำคัญของเกษตรกร พบว่า

เกษตรกรส่วนใหญ่ใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 55.44 เกษตรกรใส่ปุ๋ยเฉลี่ย 12.23 กิโลกรัมต่อไร่ ค่าต่ำสุด 1.78 กิโลกรัมต่อไร่ ค่าสูงสุด 36.36 กิโลกรัมต่อไร่

เกษตรกรใส่ปุ๋ย สูตร 16-16-8 เฉลี่ย 8.79 กิโลกรัมต่อไร่ ค่าต่ำสุด 3.33 กิโลกรัมต่อไร่ ค่าสูงสุด 17.30 กิโลกรัมต่อไร่

เกษตรกรใส่ปุ๋ย สูตร 16-20-0 เฉลี่ย 15.48 กิโลกรัมต่อไร่ ค่าต่ำสุด 14.28 กิโลกรัมต่อไร่ ค่าสูงสุด 15.48 กิโลกรัมต่อไร่

เกษตรกรใส่ปุ๋ยสูตร 46-0-0 เฉลี่ย 9.30 กิโลกรัมต่อไร่ ค่าต่ำสุด 4.54 กิโลกรัมต่อไร่ ค่าสูงสุดเฉลี่ย 15.78 กิโลกรัมต่อไร่

ตารางที่ 4.18 โรคข้าวและแมลงศัตรูข้าว

N=105

สภาพการผลิตข้าว	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
โรคข้าว (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
โรคไหม้	78	74.29
โรคเมล็ดด่าง	6	5.71
โรคขอบใบแห้ง	3	2.86
โรคกาบใบแห้ง	2	1.90
โรคใบหงิก	1	0.95
แมลงศัตรูข้าว (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
แมลงบั่ว	59	56.19
หนอนกอข้าว	55	52.38
เพลี้ยไฟ	13	12.38
เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล	3	2.86

จากตารางที่ 4.18 โรคข้าวและแมลงศัตรูข้าว พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่พบโรคไหม้ในข้าว คิดเป็นร้อยละ 74.29 และเกษตรกรพบแมลงบั่วทำลายต้นข้าว คิดเป็นร้อยละ 56.19 รองลงมาพบหนอนกอข้าว คิดเป็นร้อยละ 52.38 กิโลกรัมต่อไร่

ตารางที่ 4.19 วัชพืช

N=105

วัชพืช	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
วัชพืชศัตรูข้าว (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
ผักปอดนา	83	79.05
หญ้าหวาย	24	22.86
หญ้าข้าวนก	15	14.29
ผักแว่น	7	6.67
หญ้าแดง	4	3.81
หญ้าดอกขาว	4	3.81
กกทราย	4	3.81
หญ้าหางหมาจิ้งจอก	4	3.81
หญ้าปากควาย	3	2.86

จากตารางที่ 4.19 วัชพืช โดยตอบได้มากกว่า 1 ข้อ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่พบวัชพืชผักปอดนา คิดเป็นร้อยละ 79.05 รองลงมาพบหญ้าหวาย คิดเป็นร้อยละ 22.86

ตารางที่ 4.20 สัตว์ศัตรูข้าว

N=105

สัตว์ศัตรูข้าว	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
สัตว์ศัตรูข้าว (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
หนู	100	95.24
นก	14	13.33
ปูนา	6	5.71
หอยเชอร์รี่	2	1.90

จากตารางที่ 4.20 สัตว์ศัตรูข้าว โดยตอบได้มากกว่า 1 ข้อ พบว่า เกษตรกรพบหนูทำลายต้นข้าว คิดเป็นร้อยละ 95.24

ตารางที่ 4.21 วิธีการเก็บเกี่ยวผลผลิต และเครื่องมือที่ใช้เก็บเกี่ยวผลผลิต

N=105

สภาพการผลิตข้าว	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
วิธีการเก็บเกี่ยวผลผลิต (ตอบได้มากว่า 1 ข้อ)		
ลงแขก	42	40.00
เก็บเกี่ยวเอง	35	33.30
จ้างแรงงาน	28	26.70
เครื่องมือที่ใช้เก็บเกี่ยวผลผลิต		
เคียว	103	98.10
รถเกี่ยว	2	1.90

จากตารางที่ 4.21 วิธีการเก็บเกี่ยวผลผลิต และเครื่องมือที่ใช้เก็บเกี่ยวผลผลิต โดยตอบได้มากกว่า 1 ข้อ พบว่า เกษตรกรมีการเก็บเกี่ยวข้าวเอง คิดเป็นร้อยละ 33.33 รองลงมามีการลงแขกเกี่ยวข้าว คิดเป็นร้อยละ 26.7 ส่วนเครื่องมือที่ใช้เก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้เคียวในการเก็บเกี่ยวข้าว คิดเป็นร้อยละ 98.10

ตารางที่ 4.22 พาหนะในการขนส่งผลผลิต

N=105

พาหนะในการขนส่งผลผลิต	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
รถไถเดินตาม	102	97.15
รถจักรยานยนต์พ่วงรถเข็น	2	1.90
รถกระบะ	1	0.95

จากตารางที่ 4.22 พาหนะในการขนส่งผลผลิต พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้รถไถเดินตามในการขนส่งผลผลิต คิดเป็นร้อยละ 97.15

2. 2 การปฏิบัติในการทำนาที่เหมาะสม

การปฏิบัติในการทำนาที่เหมาะสม ประกอบด้วย การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว การเตรียมดิน วิธีปฏิบัติในการทำนาดำ การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยวและหลังการเก็บเกี่ยว สามารถสรุปได้ ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.23 การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว

N=105

ประเด็น	การปฏิบัติ	
	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
การเตรียมเมล็ดพันธุ์		
มีการคัดแยกเมล็ดพันธุ์ลีบหรือเมล็ดพันธุ์ที่ไม่ได้คุณภาพออก	97	92.38
แช่เมล็ดพันธุ์ในน้ำประมาณ 12-24 ชั่วโมง	89	84.76
หุ้มเมล็ดพันธุ์ที่แช่น้ำแล้วด้วยกระสอบป่านชุบน้ำเก็บไว้ในร่มประมาณ 30-48 ชั่วโมง	78	74.29
ใช้เมล็ดพันธุ์อัตรา 15 - 20 กิโลกรัมต่อไร่ สำหรับนาหว่าน	74	70.48
ใช้เมล็ดพันธุ์อัตรา 7 - 10 กิโลกรัมต่อไร่ สำหรับนาปักดำ	52	49.52
มีการทดสอบความงอกของเมล็ดพันธุ์ข้าว	10	9.52
คลุกเมล็ดพันธุ์ด้วยสารเคมีป้องกันเชื้อรา	4	3.81

จากตารางที่ 4.23 การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีการคัดแยกเมล็ดพันธุ์ลีบหรือเมล็ดพันธุ์ที่ไม่ได้คุณภาพออก คิดเป็นร้อยละ 92.38 รองลงมาเกษตรผู้ทำนาส่วนใหญ่มีการแช่เมล็ดพันธุ์ในน้ำประมาณ 12-24 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 84.76 และเกษตรกรส่วนใหญ่หุ้มเมล็ดพันธุ์ที่แช่น้ำแล้วด้วยกระสอบป่านชุบน้ำเก็บไว้ในร่มประมาณ 30-48 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 74.29 และสำหรับนาหว่าน เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้เมล็ดพันธุ์อัตรา 15 - 20 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 70.48

ตารางที่ 4.24 การเตรียมดิน

N=105

ประเด็น	การปฏิบัติ	
	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
การไถเพื่อพลิกดินให้เมล็ดวัชพืชงอก	105	100.00
มีการปรับพื้นที่ให้สม่ำเสมอเพื่อการรักษาระดับน้ำ	83	79.05
การไถแปรฝังกลบต้นวัชพืชลงในดิน	82	78.10
มีการวิเคราะห์ธาตุอาหารในดิน	1	0.95
มีการปรับสภาพดินด้วยการปลูกพืชหมุนเวียน	0	(0)

จากตารางที่ 4.24 การเตรียมดิน พบว่า เกษตรกรทั้งหมดมีการไถเพื่อพลิกดินให้เมล็ดวัชพืชงอก รองลงมาเกษตรกรส่วนใหญ่มีการปรับพื้นที่ให้สม่ำเสมอเพื่อการรักษาระดับน้ำ คิดเป็นร้อยละ 79.05 และเกษตรกรส่วนใหญ่มีการไถแปรฝังกลบต้นวัชพืชลงในดิน คิดเป็นร้อยละ 78.10

ตารางที่ 4.25 วิธีปฏิบัติในการทำนาดำ

N=105

ประเด็น	การปฏิบัติ	
	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ใช้ต้นกล้าข้าวที่อายุประมาณ 25-30 วัน	64	60.95
ปักดำ ระยะ 20X20 ซม.	61	58.09
ใช้ต้นกล้าจับละ 3-5 ต้น ปักดำลึกประมาณ 3-5 ซม.	58	55.23
มีการปักดำเป็นแถวเป็นแนว	44	41.90

จากตารางที่ 4.25 วิธีการปฏิบัติในการทำนาดำ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้ต้นกล้าข้าวที่อายุประมาณ 25-30 วัน คิดเป็นร้อยละ 60.95 มีการปักดำ ระยะ 20X20 ซม. คิดเป็นร้อยละ 58.09

ตารางที่ 4.26 การดูแลรักษา

N=105

ประเด็น	การปฏิบัติ	
	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
การตัดพันธุ์ปน	64	60.95
มีการควบคุมระดับน้ำในแปลงนาให้มีความลึกประมาณ 10 ซม.	59	56.19
การกำจัดศัตรูพืชอย่างสม่ำเสมอ	20	19.05
การใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน	1	0.95

จากตารางที่ 4.26 การดูแลรักษา พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีการตัดพันธุ์ปน คิดเป็นร้อยละ 60.95 รองลงมาเกษตรกรส่วนใหญ่มีการควบคุมระดับน้ำในแปลงนาให้มีความลึกประมาณ 10 เซนติเมตร คิดเป็นร้อยละ 56.19

ตารางที่ 4.27 การเก็บเกี่ยวและหลังการเก็บเกี่ยว

N=105

ประเด็น	การปฏิบัติ	
	ปฏิบัติ (ราย)	ร้อยละ
ก่อนการเก็บเกี่ยว มีการระบายน้ำออกจากแปลงนา	105	100.00
มีการตากข้าวในนา	105	100.00
มีการตากข้าว 2-3 แดด	105	100.00
การเก็บข้าวไว้ในยุ้งฉาง	98	93.33
กำหนดวันเก็บเกี่ยวหลังวันออกดอก 28-30 วัน	43	40.95

จากตารางที่ 4.27 การเก็บเกี่ยวและปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรทั้งหมดก่อนการเก็บเกี่ยว มีการระบายน้ำออกจากแปลงนา มีการตากข้าวในนา และมีการตากข้าว 2-3 แดด และเกษตรกรส่วนใหญ่มีการเก็บข้าวไว้ในยุ้งฉาง คิดเป็นร้อยละ 93.33

3. การรับรู้ข้อมูลข่าวสารของเกษตรกรในการผลิตข้าว

การรับรู้ข้อมูลข่าวสารของเกษตรกรในเรื่องการผลิตข้าว ประกอบด้วย สื่อในหมู่บ้าน สื่อในครอบครัว การรับรู้ข่าวสารด้านการผลิตข้าว และการฝึกอบรมการผลิตข้าวที่ผ่านมา ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.28 สื่อในหมู่บ้าน สื่อในครอบครัว

N=105

ประเด็น	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
สื่อในหมู่บ้าน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
หอกระจายข่าว	105	100.00
ผู้นำเกษตรกรในหมู่บ้าน	105	100.00
สื่อในครอบครัว (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
โทรทัศน์	102	97.14
วิทยุ	88	83.30
วีซีดี/ดีวีดี	61	58.00
อินเทอร์เนต	9	8.57

จากตารางที่ 4.28 สื่อในหมู่บ้าน โดยตอบได้มากกว่า 1 ข้อ พบว่า ในหมู่บ้านของเกษตรกรมีหอกระจายข่าวประจำหมู่บ้านและมีผู้นำเกษตรกรในหมู่บ้านทุกหมู่บ้าน ส่วนสื่อในครอบครัว โดยตอบได้มากกว่า 1 ข้อ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีโทรทัศน์ คิดเป็นร้อยละ 97.14 รองลงมามีวิทยุ คิดเป็นร้อยละ 83.30 และ วีซีดี/ดีวีดี คิดเป็นร้อยละ 58.00

ตารางที่ 4.29 การรับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านการผลิตข้าว

N=105

ข้อมูลข่าวสาร	การรับรู้ข้อมูลข่าวสารของเกษตรกร															
	ตนเอง		เพื่อนบ้าน		ผู้นำ		เจ้าหน้าที่รัฐ		เอกชน		วิทยุ หอกระจายข่าว		โทรทัศน์		อินเทอร์เน็ต	
	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1. พันธุ์ข้าว	24	22.86	37	35.24	33	31.43	33	31.43	26	24.76	26	24.76	21	20.00	1	0.95
2. วิธีการปลูก	25	23.81	22	20.95	19	18.10	32	30.48	26	24.76	24	22.86	38	36.19	1	0.95
3. การดูแลรักษา	22	20.95	36	34.29	19	18.10	38	36.19	45	42.86	43	40.95	57	54.29	0	(0)
4. การเก็บเกี่ยวและหลังการเก็บเกี่ยว	25	23.81	13	12.38	15	14.29	25	23.81	26	24.76	21	20.00	28	26.67	0	(0)

ตอบได้มากว่า 1 ข้อ

จากตารางที่ 4.29 การรับรู้ข่าวสารด้านการผลิตข้าว สามารถสรุปได้ดังนี้

ข้อมูลข่าวสารเรื่องพันธุ์ข้าว พบว่า เกษตรกรรับรู้ข้อมูลข่าวสารจากเพื่อนบ้าน คิดเป็นร้อยละ 35.24 รองลงมาจากผู้นำ และเจ้าหน้าที่ของรัฐ คิดเป็นร้อยละ 31.43

ข้อมูลข่าวสารเรื่องวิธีการปลูก พบว่า เกษตรกรรับรู้ข้อมูลข่าวสารจากโทรทัศน์ คิดเป็นร้อยละ 36.19 รองลงมาจากเจ้าหน้าที่ของรัฐ คิดเป็นร้อยละ 30.48

ข้อมูลข่าวสารเรื่องการดูแลรักษา พบว่า เกษตรกรรับรู้ข้อมูลข่าวสารจากโทรทัศน์ คิดเป็นร้อยละ 54.29 รองลงมาจากเอกชน คิดเป็นร้อยละ 42.86

ข้อมูลข่าวสารเรื่องการเก็บเกี่ยวและหลังการเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรรับรู้ข้อมูลข่าวสารจากโทรทัศน์ คิดเป็นร้อยละ 26.67 รองลงมาจากเอกชน คิดเป็นร้อยละ 24.76

ตารางที่ 4.30 การฝึกอบรมเกี่ยวกับการผลิตข้าวที่ผ่านมา

N=105

การฝึกอบรมเกี่ยวกับการผลิตข้าวที่ผ่านมา	**จำนวน (ราย)**	**ร้อยละ**
เคย	15	14.29
ไม่เคย	90	85.71

จากตารางที่ 4.30 การฝึกอบรมด้านการผลิตข้าวที่ผ่านมา พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ คือ ร้อยละ 85.71 ไม่เคยฝึกอบรมที่เกี่ยวกับการผลิตข้าว

ตอนที่ 3 ความต้องการการส่งเสริมการเกษตร

3.1 ความต้องการการส่งเสริมการเกษตรในการผลิตข้าว

ความต้องการการส่งเสริมการเกษตรในการผลิตข้าว ประเด็นที่ศึกษาประกอบด้วย ความต้องการการส่งเสริมการเกษตรในเรื่องการเตรียมเมล็ดพันธุ์ การเตรียมดิน การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว มาตรฐานการสินค้าข้าว การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว การรวมกลุ่มเกษตรกร ต่อความต้องการสื่อที่ใช้ส่งเสริม ได้แก่ สื่อบุคคล สื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และวิธีการถ่ายทอดวิทยาการ ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.31 ความต้องการการส่งเสริมการเกษตรและสื่อบุคคล

N=105

ประเด็น	ระดับความต้องการ	สื่อบุคคล	
		ราชการ	เอกชน
1. การเตรียมเมล็ดพันธุ์			
การเตรียมพันธุ์/การคัดเลือกพันธุ์	4.54 มากที่สุด	4.63 มากที่สุด	1.71 น้อยที่สุด
การทดสอบความงอก	3.84 มาก	4.37 มากที่สุด	1.65 น้อยที่สุด
2. การเตรียมดิน			
การไถกลบตอซัง	4.24 มากที่สุด	4.75 มากที่สุด	1.73 น้อยที่สุด
การปลูกพืชหมุนเวียน	2.36 น้อย	4.24 มากที่สุด	1.71 น้อยที่สุด
การเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน	4.57 มากที่สุด	4.75 มากที่สุด	1.76 น้อยที่สุด
3. การป้องกันกำจัดศัตรูข้าว			
การป้องกันกำจัดโรคข้าว	4.72 มากที่สุด	4.68 มากที่สุด	1.65 น้อย
การป้องกันกำจัดแมลงศัตรูข้าว	4.90 มากที่สุด	4.72 มากที่สุด	1.58 น้อย
การป้องกันกำจัดวัชพืช	4.34 มากที่สุด	4.65 มากที่สุด	1.60 น้อย
การป้องกันกำจัดสัตว์ศัตรูข้าว	4.62 มากที่สุด	4.68 มากที่สุด	1.62 น้อย

ตารางที่ 4.31 (ต่อ)

N=105

ประเด็น	ระดับความต้องการ	สื่อบุคคล	
		ราชการ	เอกชน
4. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว			
- การเก็บเกี่ยวและการเก็บรักษาผลผลิต	2.61 ปานกลาง	3.61 มาก	1.73 น้อยที่สุด
- การแปรรูปผลิตภัณฑ์ข้าว	2.57 น้อย	3.36 ปานกลาง	1.60 น้อยที่สุด
5. มาตรฐานการผลิตสินค้าข้าว	3.48 มาก	4.33 มากที่สุด	1.76 น้อยที่สุด
6. การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว	4.43 มากที่สุด	4.69 มากที่สุด	1.76 น้อยที่สุด
7. การรวมกลุ่มเกษตรกร	2.90 ปานกลาง	3.25 ปานกลาง	1.72 น้อยที่สุด

จากตารางที่ 4.31 ความต้องการการส่งเสริมการเกษตร พบว่า เกษตรกรต้องการการส่งเสริมการเกษตร ดังนี้

1) การเตรียมเมล็ดพันธุ์ ในประเด็นการเตรียมเมล็ดพันธุ์/การคัดเลือกพันธุ์ เกษตรกรต้องการการส่งเสริมการเกษตรระดับมากที่สุด โดยต้องการจากสื่อบุคคลทางราชการในระดับมากที่สุด แต่ต้องการจากสื่อบุคคลเอกชนในระดับน้อยที่สุด และประเด็นการทดสอบความงอกของเมล็ดพันธุ์ความต้องการการส่งเสริมการเกษตรระดับมาก โดยต้องการจากสื่อบุคคลทางราชการในระดับมากที่สุด แต่ต้องการจากสื่อบุคคลเอกชนในระดับน้อยที่สุด

2) การเตรียมดิน มี 2 ประเด็นที่เกษตรกรต้องการการส่งเสริมการเกษตรระดับมากที่สุด ได้แก่ การไถกลบตอซังข้าว และการเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน โดยต้องการจากสื่อบุคคลทางราชการในระดับมากที่สุด แต่ต้องการจากสื่อบุคคลเอกชนในระดับน้อยที่สุด

3) การป้องกันกำจัดศัตรูข้าว เกษตรกรต้องการการส่งเสริมการเกษตรระดับมากที่สุด โดยต้องการจากสื่อบุคคลทางราชการในระดับมากที่สุด แต่ต้องการจากสื่อบุคคลเอกชนในระดับน้อยที่สุด

4) การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว เกษตรกรต้องการระดับมากที่สุด โดยต้องการจากสื่อบุคคลทางราชการในระดับมากที่สุด แต่ต้องการจากสื่อบุคคลเอกชนในระดับน้อยที่สุด

5) มาตรฐานการผลิตสินค้าข้าว เกษตรกรต้องการระดับมาก โดยต้องการจากสื่อบุคคลทางราชการในระดับมากที่สุด แต่ต้องการจากสื่อบุคคลเอกชนในระดับน้อยที่สุด

ตารางที่ 4.32 สื่อที่ต้องการใช้ในการส่งเสริมการเกษตรสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์

N=105

ประเด็น	สื่อสิ่งพิมพ์			สื่ออิเล็กทรอนิกส์			
	แผ่นพับ	**คู่มือ**	**โปสเตอร์**	**วิทยุ**	**โทรทัศน์**	**วีดีโอ**	**อินเทอร์เนต**
1. การเตรียมเมล็ดพันธุ์							
การเตรียมพันธุ์/	3.40	4.24	1.90	2.95	4.12	3.73	1.12
การคัดเลือกพันธุ์	ปานกลาง	มากที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มาก	น้อยที่สุด
การทดสอบความงอก	3.28	4.11	1.88	2.90	4.07	3.64	1.12
	ปานกลาง	มาก	น้อย	ปานกลาง	มาก	มาก	น้อยที่สุด
2. การเตรียมดิน							
การไถกลบตอซัง	3.33	4.16	1.91	3.00	4.18	3.76	1.18
	ปานกลาง	มาก	น้อย	ปานกลาง	มาก	มาก	น้อยที่สุด
การปลูกพืชหมุนเวียน	3.01	3.76	1.86	2.87	3.90	3.55	1.11
	ปานกลาง	มาก	น้อย	ปานกลาง	มาก	มาก	น้อยที่สุด
การเพิ่มความอุดม-	3.38	4.16	1.9	3.05	4.19	3.71	1.15
สมบูรณ์ของดิน	ปานกลาง	มาก	น้อย	ปานกลาง	มาก	มาก	น้อยที่สุด
3. การป้องกันกำจัดศัตรูข้าว							
การป้องกันกำจัด	3.52	4.27	1.96	3.01	4.11	3.73	1.12
โรคข้าว	มาก	มากที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มาก	น้อยที่สุด
การป้องกันกำจัด	3.45	4.26	2.03	3.04	4.15	3.59	1.10
แมลงศัตรูข้าว	มาก	มากที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มาก	น้อยที่สุด
การป้องกันกำจัด	3.35	4.19	1.97	3.07	4.16	3.62	1.12
วัชพืช	ปานกลาง	มาก	น้อย	ปานกลาง	มาก	มาก	น้อยที่สุด
การป้องกันกำจัด	3.33	4.15	2.01	3.01	4.11	3.60	1.14
สัตว์ศัตรูข้าว	ปานกลาง	มาก	น้อย	ปานกลาง	มาก	มาก	น้อยที่สุด

ตารางที่ 4.32 (ต่อ)

N=105

ประเด็น	สื่อสิ่งพิมพ์			สื่ออิเล็กทรอนิกส์			
	แผ่นพับ	คู่มือ	โปสเตอร์	วิทยุ	โทรทัศน์	วีดีโอ	อินเทอร์เนต
4. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว							
- การเก็บเกี่ยวและการเก็บรักษาผลผลิต	2.74 ปานกลาง	3.33 ปานกลาง	1.89 น้อย	2.47 น้อย	3.27 ปานกลาง	2.83 ปานกลาง	1.15 น้อยที่สุด
- การแปรรูปผลิตภัณฑ์ข้าว	2.60 น้อย	3.16 ปานกลาง	1.70 น้อยที่สุด	2.18 น้อย	3.04 ปานกลาง	2.59 น้อย	1.19 น้อยที่สุด
5. มาตรฐานการผลิตสินค้าข้าว	3.07 ปานกลาง	3.72 มาก	1.90 น้อย	2.70 ปานกลาง	3.49 มาก	3.10 ปานกลาง	1.24 น้อยที่สุด
6. การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว	3.49 มาก	4.15 มาก	2.00 น้อย	3.05 ปานกลาง	4.13 มาก	3.61 มาก	1.24 น้อยที่สุด
7. การรวมกลุ่มเกษตรกร	2.48 ปานกลาง	3.07 ปานกลาง	1.67 น้อยที่สุด	2.19 น้อย	2.88 ปานกลาง	2.54 น้อย	1.20 น้อยที่สุด

จากตารางที่ 4.32 สื่อที่ต้องการใช้ในการส่งเสริมการเกษตรสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ พบว่า

1) การเตรียมเมล็ดพันธุ์ ในประเด็นการเตรียมเมล็ดพันธุ์/การคัดเลือกพันธุ์ เกษตรกรต้องการสื่อสิ่งพิมพ์ คือ คู่มือระดับมากที่สุด และโปสเตอร์ระดับน้อย ส่วนสื่ออิเล็กทรอนิกส์เกษตรกรต้องการโทรทัศน์และวีดีโอระดับมาก และอินเทอร์เนตน้อยที่สุด

2) การเตรียมดิน มี 2 ประเด็นที่เกษตรกรต้องการการส่งเสริมการเกษตรระดับมากที่สุด ได้แก่ การไถกลบตอซังข้าว และการเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน เกษตรกรต้องการสื่อสิ่งพิมพ์ คือ คู่มือระดับมาก ส่วนสื่ออิเล็กทรอนิกส์เกษตรกรต้องการโทรทัศน์และวีดีโอระดับมาก และอินเทอร์เนตน้อยที่สุด

3) การป้องกันกำจัดศัตรูข้าว ในประเด็นการป้องกันกำจัดโรคข้าวและการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูข้าว เกษตรกรต้องการสื่อสิ่งพิมพ์ คือ คู่มือระดับมากที่สุดและโปสเตอร์ระดับน้อย ส่วนสื่ออิเล็กทรอนิกส์เกษตรกรต้องการ โทรทัศน์และวีดีโอระดับมาก และอินเทอร์เนตน้อยที่สุด ส่วนประเด็นการป้องกันกำจัดวัชพืชและการป้องกันกำจัดสัตว์ศัตรูข้าว เกษตรกรต้องการสื่อสิ่งพิมพ์ คือ คู่มือระดับมากและโปสเตอร์ระดับน้อย ส่วนสื่ออิเล็กทรอนิกส์เกษตรกรต้องการโทรทัศน์และวีดีโอระดับมาก และอินเทอร์เนตน้อยที่สุด

4) มาตรฐานการผลิตสินค้าข้าว เกษตรกรต้องการสื่อสิ่งพิมพ์ คือ คู่มือระดับมาก และโปสเตอร์ระดับน้อย ส่วนสื่ออิเล็กทรอนิกส์เกษตรกรต้องการโทรทัศน์ระดับมาก และวีดีโอระดับปานกลาง และอินเทอร์เนตน้อยที่สุด

5) การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว เกษตรกรต้องการสื่อสิ่งพิมพ์ คือ คู่มือและแผ่นพับระดับมากและโปสเตอร์ระดับน้อย ส่วนสื่ออิเล็กทรอนิกส์เกษตรกรต้องการ โทรทัศน์และวีดีโอระดับมาก และอินเทอร์เนตน้อยที่สุด

ตารางที่ 4.33 วิธีการถ่ายทอดวิทยาการ

N=105

ประเด็น	วิธีการถ่ายทอดวิทยาการ			
	บรรยาย	**สาธิต**	**ฝึกปฏิบัติ**	**ทัศนศึกษา**
1. การเตรียมเมล็ดพันธุ์				
การเตรียมพันธุ์/การคัดเลือกพันธุ์	3.85 มาก	4.43 มากที่สุด	4.00 มาก	2.09 น้อย
การทดสอบความงอก	3.69 มาก	4.39 มากที่สุด	3.91 มาก	1.94 น้อย
2. การเตรียมดิน				
การไถกลบตอซัง	3.70 มาก	4.50 มากที่สุด	4.09 มาก	1.96 น้อย
การปลูกพืชหมุนเวียน	3.53 มาก	4.00 มาก	3.68 มาก	1.87 น้อย
การเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน	3.72 มาก	4.50 มากที่สุด	4.16 มาก	1.90 น้อย

ตารางที่ 4.33 (ต่อ)

N=105

ประเด็น	วิธีการถ่ายทอดวิทยาการ			
	บรรยาย	**สาธิต**	**ฝึกปฏิบัติ**	**ทัศนศึกษา**
3. การป้องกันกำจัดศัตรูข้าว				
การป้องกันกำจัดโรคข้าว	3.71	4.55	4.15	2.06
	มาก	มากที่สุด	มาก	น้อย
การป้องกันกำจัดแมลงศัตรูข้าว	3.75	4.41	4.11	2.01
	มาก	มากที่สุด	มาก	น้อย
การป้องกันกำจัดวัชพืช	3.69	4.07	4.07	1.97
	มาก	มาก	มาก	น้อย
การป้องกันกำจัดสัตว์ศัตรูข้าว	3.68	4.11	4.11	2.06
	มาก	มาก	มาก	น้อย
4. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว				
- การเก็บเกี่ยวและการเก็บรักษาผลผลิต	2.93	3.47	3.02	1.68
	ปานกลาง	มาก	ปานกลาง	น้อยที่สุด
- การแปรรูปผลิตภัณฑ์ข้าว	2.78	3.18	2.96	1.90
	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	น้อย
5. มาตรฐานการผลิต	3.16	3.62	3.27	1.81
สินค้าข้าว	ปานกลาง	มาก	ปานกลาง	น้อย
6. การปฏิบัติทางการ	3.69	4.19	3.76	1.93
เกษตรที่ดีสำหรับข้าว	มาก	มาก	มาก	น้อย
7. การรวมกลุ่มเกษตรกร	2.71	2.90	2.65	1.69
	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	น้อยที่สุด

จากตารางที่ 4.33 วิธีถ่ายทอดวิทยาการ พบว่า

1) การเตรียมเมล็ดพันธุ์ เกษตรกรต้องการวิธีการถ่ายทอดวิทยาการโดยวิธีการสาธิตระดับมากที่สุด และการทัศนศึกษาระดับน้อย

2) การเตรียมดิน ได้แก่ การไถกลบตอซัง และการเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน เกษตรกรต้องการวิธีการถ่ายทอดวิทยาการโดวิธีการสาธิตระดับมากที่สุด และการทัศนศึกษาระดับน้อย

3) การป้องกันกำจัดศัตรูข้าว ประเด็นการป้องกันกำจัดโรคข้าวและการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูข้าว เกษตรกรต้องการวิธีการถ่ายทอดวิทยาการโดยวิธีการสาธิตระดับมากที่สุด และการทัศนศึกษาระดับน้อย

4) มาตรฐานการผลิตสินค้าข้าว เกษตรกรต้องการวิธีการถ่ายทอดวิทยาการโดยวิธีการสาธิตระดับมาก และการทัศนศึกษาระดับน้อย

5) การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว เกษตรกรต้องการวิธีการถ่ายทอดวิทยาการโดยวิธีการบรรยาย สาธิต และฝึกปฏิบัติระดับมาก และการทัศนศึกษาระดับน้อย

2. ความต้องการด้านการจัดฝึกอบรม

ความต้องการด้านการจัดฝึกอบรม ประกอบไปด้วย การแจ้งล่วงหน้าก่อนอบรม เดือนที่ต้องการฝึกอบรม จำนวนผู้เข้าฝึกอบรม และสถานที่ในการฝึกอบรม และความต้องการความสนับสนุนหลังการฝึกอบรม สรุปได้ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.34 การแจ้งล่วงหน้าก่อนอบรม และเดือนที่ต้องการฝึกอบรม

N=105

การจัดฝึกอบรม	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	S.D.
การแจ้งล่วงหน้าก่อนฝึกอบรม			**2**	**7**	**4.60**	**3.23**
2 วัน	18	17.14				
3 วัน	37	35.24				
5 วัน	23	21.91				
7 วัน	27	25.71				
เดือนที่ต้องการฝึกอบรม						
เมษายน	64	60.95				
มีนาคม	34	32.38				
มกราคม	6	5.72				
พฤษภาคม	1	0.95				

จากตารางที่ 4.34 การแจ้งล่วงหน้าก่อนอบรม พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ต้องการให้มีการแจ้งล่วงหน้าก่อนฝึกอบรมเฉลี่ย 4.60 วัน และเกษตรกรต้องการฝึกอบรมในช่วงเดือนเมษายนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 60.95

ตารางที่ 4.35 จำนวนผู้เข้าฝึกอบรมและสถานที่ฝึกอบรม

N=105

การจัดฝึกอบรม	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	S.D.
จำนวนวันที่ต้องการฝึกอบรมต่อครั้ง			**1**	**5**	**1.78**	**0.77**
1 วัน	41	39.05				
2 วัน	49	46.67				
3 วัน	13	12.38				
4 วัน	1	0.95				
5 วัน	1	0.95				
จำนวนผู้เข้าฝึกอบรม			**10**	**105**	**26.48**	**15.11**
10 คน	17	16.19				
20 คน	38	36.19				
30 คน	34	32.38				
40 คน	8	7.62				
50 คน	6	5.72				
105 คน	2	1.90				
สถานที่ฝึกอบรม						
ศาลาประชาคมของหมู่บ้าน	100	95.24				
ศาลาวัด	3	2.86				
ห้องประชุม อบต.	2	1.90				

จากตารางที่ 4.35 จำนวนผู้เข้าอบรมและสถานที่ฝึกอบรม พบว่า จำนวนวันที่ต้องการฝึกอบรมเฉลี่ย 1.78 วันต่อครั้ง ส่วนจำนวนผู้เข้าอบรมต้องการเฉลี่ย 26.48 คนต่อครั้ง สถานที่ฝึกอบรมเกษตรกรส่วนใหญ่ต้องการที่ศาลาประชาคมของหมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 95.24

ตารางที่ 4.36 ความต้องการความสนับสนุนหลังการฝึกอบรม

N=105

ความต้องการความสนับสนุนหลังการฝึกอบรม	ระดับความต้องการคิดเป็นค่าเฉลี่ย	S.D.	การแปรผล
ด้านปัจจัยการผลิต			
ประสานงานแหล่งเงินกู้	3.02	1.62	ปานกลาง
ประสานงานแหล่งปัจจัยการผลิต	3.95	1.27	มาก
ด้านการตลาด			
ประชาสัมพันธ์ผลผลิตให้แพร่หลาย	2.67	1.37	ปานกลาง
จัดตั้งกลุ่มอาชีพ	2.61	1.48	ปานกลาง
ด้านการส่งเสริมของเจ้าหน้าที่			
มีการติดตามให้คำแนะนำอย่างสม่ำเสมอ	4.35	0.96	มากที่สุด
มีการจัดการฝึกอบรมให้ความรู้เพิ่มเติม	3.88	1.26	มาก
มีการให้บริการเอกสารคำแนะนำ	4.18	1.15	มาก

จากตารางที่ 4.36 ความต้องการความสนับสนุนหลังการฝึกอบรม พบว่า เกษตรกรต้องการให้เจ้าหน้าที่มีการติดตามให้คำแนะนำอย่างสม่ำเสมออยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาต้องการให้เจ้าหน้าที่ประสานแหล่งปัจจัยการผลิต การจัดการฝึกอบรมให้ความรู้เพิ่มเติม และการให้บริการเอกสารคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ของรัฐอยู่ในระดับมาก

ตอนที่ 4 ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ

จากการสัมภาษณ์เกษตรกร จำนวน 105 ราย โดยใช้คำถามปลายเปิด สามารถสรุปปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะได้ดังนี้

4.1 ปัญหาและอุปสรรคในการผลิตข้าว

1) ที่นาเสี่ยงต่อภัยธรรมชาติน้ำท่วมนาข้าว เนื่องจากสภาพพื้นที่ของบ้านหนองสาหร่ายเป็นที่ลุ่มน้ำสงคราม มีหนองน้ำขนาดใหญ่ ทำให้เกิดน้ำท่วมขังและแม่น้ำสงครามมีระดับน้ำสูงหนุนลำห้วย จึงทำให้เกิดน้ำท่วมนาข้าวเกือบทุกปี และในปีการผลิต 2555/56 เกษตรกรส่วนใหญ่ประสบปัญหาภัยแล้งทำให้ผลผลิตต่ำ คิดเป็นร้อยละ 69.19 และเกษตรกรร้อยละ 3.81 ประสบภัยแล้ง

2) ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ พื้นที่นาข้าวส่วนใหญ่เป็นดินร่วนปนทรายต้องมีการปรับปรุงบำรุงดินมากจึงจะได้ผลผลิตที่เพิ่มขึ้น

3) เกษตรกรทั้งหมดขาดปัจจัยการผลิต เช่น เมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดีที่เหมะสม พันธุ์ที่ต้านทานโรคและแมลง โดยเฉพาะโรคใบไหม้ และพันธุ์ขึ้นน้ำหรือหนีน้ำเมื่อเกิดน้ำท่วม นอกจากนี้แล้ว เกษตรกรยังขาดแคลนปุ๋ยคอกเนื่องจากเกษตรกรในหมู่บ้านหรือพื้นที่ใกล้เคียงมีการเลี้ยงสัตว์ลดน้อยลง จึงส่งผลให้ปุ๋ยคอกไม่เพียงพอต่อเกษตรกรในหมู่บ้าน

4) เกษตรกรทั้งหมดขาดความรู้ในการผลิตข้าวที่ดีและเหมาะสม

5) เกษตรกรส่วนใหญ่ขาดเงินทุนในการซื้อปัจจัยการผลิต เช่น ปุ๋ยเคมี คิดเป็นร้อยละ 65.71

6) เกษตรกรส่วนใหญ่มีการปลูกยางพาราด้วย คิดเป็นร้อยละ 82.86 ทำให้มีเวลาดูแลรักษานาข้าวได้น้อยลง

7) เกษตรกรส่วนใหญ่อายุเฉลี่ย 50.49 ปี และส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 87.62 ดังนั้นในการถ่ายทอดความรู้เทคโนโลยีการผลิตข้าว ต้องใช้วิธีการที่เหมาะสมกับวัยและการศึกษาของเกษตรกร

4.3 ข้อเสนอแนะ

เกษตรกรมีข้อเสนอแนะให้หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง จัดหาเมล็ดพันธุ์ที่เหมาะสมต่อสภาพแวดล้อมและต้านทานศัตรูข้าว ต้องการให้มีการตรวจวิเคราะห์ดินและแนะนำปุ๋ยที่เหมาะสมสำหรับนาข้าว

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง ความต้องการการส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกรผู้ทำนาบ้านหนองสาหร่าย ตำบลพนอม อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม ผู้วิจัยได้นำเสนอประเด็นสำคัญจำแนกเป็น 3 ตอน คือ สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ รายละเอียดมีดังนี้

1. สรุปผลการวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัยนี้ (1) เพื่อศึกษาสภาพทั่วไป สภาพเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรผู้ทำนา (2) เพื่อศึกษาสถานการณ์การผลิตข้าวของเกษตรกรผู้ทำนา (3) เพื่อศึกษาความต้องการการส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกรผู้ทำนา (4) เพื่อศึกษาปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้ทำนา

1.2 วิธีดำเนินการวิจัย

1.2.1 ประชากร ผู้วิจัยได้กำหนดประชากรทั้งหมดมาศึกษาวิจัย จำนวน 105 คน คือ เกษตรกรผู้ทำนาที่ขึ้นทะเบียนผู้ปลูกข้าวกับกรมส่งเสริมการเกษตร ปีการผลิต 2554/55 มีพื้นที่ทำนาอยู่ในเขตบ้านหนองสาหร่าย ตำบลพนอม อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม

1.2.2 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ข้อมูลปฐมภูมิได้จากการนำแบบสัมภาษณ์ไปสัมภาษณ์เกษตรกร ส่วนข้อมูลทุติยภูมิได้จากการรวบรวมข้อมูลเอกสารวิชาการ ตำรา วารสาร วิทยานิพนธ์ รายงานการศึกษาวิจัย จากหน่วยงานราชการ สถาบันอุดมศึกษา และแหล่งข้อมูลจากอินเทอร์เนต มาประมวลและวิเคราะห์

1.2.3 เครื่องมือในการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยใช้แบบสัมภาษณ์ในการสัมภาษณ์เกษตรกรบ้านหนองสาหร่าย แบบสัมภาษณ์แบ่งออกเป็นสี่ตอน ตอนที่ 1 สภาพทั่วไป เศรษฐกิจและสังคม

ของเกษตรกร ตอนที่ 2 สถานการณ์การผลิตข้าวของเกษตรกร ตอนที่ 3 ความต้องการการส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกร ตอนที่ 4 ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะของเกษตรกร

1.2.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล เก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์เกษตรกรบ้านหนองสาหร่าย จำนวน 105 ราย ในช่วงเดือนมีนาคมถึงเดือนเมษายน ปี 2556

1.2.5 การวิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกรนำมาตรวจสอบความถูกต้อง และจัดหมวดหมู่ ลงรหัส เพื่อประมวลและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้ระดับการแปรผล 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

1.3 ผลการวิจัย สามารถสรุปได้ดังนี้

1.3.1 สภาพทั่วไป สภาพเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร

1) สภาพทั่วไปของเกษตรกร

จากการศึกษา พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 65.71 ในขณะที่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 34.29 มีอายุเฉลี่ย 50.49 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 87.62 เกษตรกร มีสมาชิกในครัวเรือนเกษตรกร 4 คน คิดเป็นร้อยละ 30.47 รองลงมา มีสมาชิกในครัวเรือน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 22.86 และพบว่าจำนวนแรงงานภายในครัวเรือนของเกษตรกรสวนใหญ่มีจำนวน 2 คน

2) สภาพเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร

เกษตรกรร้อยละ 42.86 มีขนาดพื้นที่ทำนาปี 11-20 ไร่ มีขนาดพื้นที่นาเฉลี่ย 17.81 ไร่ต่อคน เกษตรกรส่วนใหญ่มีสิทธิในการถือครองที่ดินเป็นของตนเอง คิดเป็นร้อยละ 94.29 และส่วนใหญ่มีการจัดสรรผลผลิตข้าวเพื่อบริโภคอย่างเดียว คิดเป็นร้อยละ 53.33 รองลงมาเพื่อบริโภคและขาย คิดเป็นร้อยละ 42.86 เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตเฉลี่ยระหว่าง 1,001-2,000 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 52.38 เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 1,425.70 บาทต่อไร่ เกษตรกรมีผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ระหว่าง 101-200 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 56.19 เกษตรกรมีผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ 126.47 กิโลกรัมต่อไร่ เกษตรกรมีรายได้เฉลี่ยต่อไร่ระหว่าง 1,001-2,000 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 43.81 เกษตรกรมีรายได้เฉลี่ยจากการปลูกข้าว 1,784.84 บาท เกษตรกรส่วนใหญ่มีกำไรจากการผลิตข้าว คิดเป็นร้อยละ 73.34 มีกำไรเฉลี่ย 7,163.28 บาท/คน และเกษตรกรขาดทุนจากการผลิตข้าว คิดเป็นร้อยละ 26.66 เกษตรกรส่วนใหญ่มีการปลูกยางพารา คิดเป็นร้อยละ 76.19

และรองลงมาเกษตรกรปลูกข้าวนาปรัง คิดเป็นร้อยละ 25.71 เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตร คิดเป็นร้อยละ 77.14 และเป็นสมาชิกวิสาหกิจชุมชน คิดเป็นร้อยละ 77.77

1.3.2 สถานการณ์การผลิตข้าวของเกษตรกร

1) สภาพการผลิตข้าว

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรทำนาหว่านน้ำแห้งอย่างเดียว คิดเป็นร้อยละ 39.05 รองลงมา ทำนาดำและนาหว่านน้ำแห้ง คิดเป็นร้อยละ 28.57 ใช้พันธุ์ กข 6 คิดเป็นร้อยละ 76.19 รองลงมาพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 ร้อยละ 75.24 ส่วนแหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์เกษตรกรผลิตเองคิดเป็นร้อยละ 65.71 รองลงมาได้จากหน่วยงานราชการแจกให้ คิดเป็นร้อยละ 36.19 ลักษณะดินของเกษตรกรเป็นดินร่วนปนทราย คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมาเป็นเดินเหนียว ร้อยละ 36.19 การเตรียมดินและการใส่ปุ๋ย พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีการไถดิน 2 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 79.05 คราดดินจำนวน 1 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 100 ใส่ปุ๋ย 2 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 68.57 มีการใส่ปุ๋ยในนาข้าว คิดเป็นร้อยละ 94.29 เกษตรกรที่ใช้ปุ๋ยมีการใช้ปุ๋ยเคมีทั้งหมด ส่วนสูตรปุ๋ยเคมีที่ใช้ พบว่าในการใส่ปุ๋ยครั้งที่ 1 เกษตรกรใช้ปุ๋ย สูตร 15-15-15 คิดเป็นร้อยละ 32.38 รองลงมา สูตร 16-16-8 คิดเป็นร้อยละ 16.19 ส่วนการใส่ปุ๋ยครั้งที่ 2 เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้ปุ๋ย สูตร 15-15-15 คิดเป็นร้อยละ 70.48 รองลงมา สูตร 46-0-0 คิดเป็นร้อยละ 10.48 อัตราการใส่ปุ๋ยที่สำคัญของเกษตรกร พบว่า อัตราการใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 เฉลี่ย 12.23 กิโลกรัมต่อไร่ สูตร 16-16-8 เฉลี่ย 8.79 กิโลกรัมต่อไร่ สูตร 16-20-0 เฉลี่ย 15.48 กิโลกรัมต่อไร่ สูตร 46-0-0 เฉลี่ย 9.30 กิโลกรัมต่อไร่ เกษตรกรส่วนใหญ่พบโรคไหม้ในข้าว คิดเป็นร้อยละ 74.29 เกษตรกรส่วนใหญ่พบแมลงบั่วทำลายต้นข้าว คิดเป็นร้อยละ 56.19 รองลงมาพบหนอนกอทำลายต้นข้าว คิดเป็นร้อยละ 52.38 พบวัชพืชผักปอดนา คิดเป็นร้อยละ 79.05 รองลงมาพบหญ้าหวาย คิดเป็นร้อยละ 22.86 พบหนูทำลายต้นข้าวคิดเป็นร้อยละ 95.24 มีการเก็บเกี่ยวข้าวเอง คิดเป็นร้อยละ 33.33 รองลงมามีการลงแขกเกี่ยวข้าว คิดเป็นร้อยละ 26.7 มีการใช้เคียวในการเก็บเกี่ยวข้าว คิดเป็นร้อยละ 98.10 ใช้รถไถเดินตามในการขนส่งผลผลิต คิดเป็นร้อยละ 97.15

2) วิธีการปฏิบัติของเกษตรกร

จากการศึกษา พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีการคัดแยกเมล็ดพันธุ์ลีบหรือเมล็ดพันธุ์ที่ไม่ได้คุณภาพออก คิดเป็นร้อยละ 92.38 มีการแช่เมล็ดพันธุ์ในน้ำประมาณ 12-24 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 84.76 หุ้มเมล็ดพันธุ์ที่แช่น้ำแล้วด้วยกระสอบป่านชุบน้ำเก็บไว้ในร่มประมาณ 30-48 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 74.29 สำหรับนาหว่านใช้เมล็ดพันธุ์อัตรา 15-20 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 70.48 สำหรับนาปักดำใช้เมล็ดพันธุ์อัตรา 7 - 10 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 49.52 เกษตรกรมีการไถเพื่อพลิกดินให้เมล็ดวัชพืชงอก คิดเป็นร้อยละ 100 เกษตรกรส่วน

ใหญ่มีการปรับพื้นที่ให้สม่ำเสมอเพื่อการรักษาระดับน้ำ คิดเป็นร้อยละ 79.05 มีการไถแปรฝังกลบต้นวัชพืชลงในดิน คิดเป็นร้อยละ 78.10 เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้ต้นกล้าข้าวที่อายุประมาณ 25-30 วัน คิดเป็นร้อยละ 60.95 เกษตรกรมีการปักดำ ระยะ 20 x 20 ซม. คิดเป็นร้อยละ 58.09 มีการตัดพันธุ์ปน คิดเป็นร้อยละ 60.95 มีการควบคุมระดับน้ำในแปลงนาให้มีความลึกประมาณ 10 เซนติเมตร คิดเป็นร้อยละ 56.19 เกษตรกรทั้งหมดก่อนการเก็บเกี่ยวมีการระบายน้ำออกจากแปลงนา มีการตากข้าวในนา และมีการตากข้าว 2-3 แดด เกษตรกรส่วนใหญ่มีการเก็บข้าวไว้ในยุ้งฉาง คิดเป็นร้อยละ 93.33

สื่อในหมู่บ้าน พบว่า ในหมู่บ้านของเกษตรกรมีหอกระจายข่าวประจำหมู่บ้านและมีผู้นำเกษตรกรในหมู่บ้านทุกหมู่บ้าน ส่วนสื่อในครอบครัวเกษตรกรส่วนใหญ่มีโทรทัศน์ คิดเป็นร้อยละ 97.14 รองลงมามีวิทยุ คิดเป็นร้อยละ 83.30 และวีซีดี/ดีวีดี คิดเป็นร้อยละ 58.00

ข้อมูลข่าวสารเรื่องพันธุ์ข้าว พบว่า เกษตรกรรับรู้ข้อมูลข่าวสารจากเพื่อนบ้าน คิดเป็นร้อยละ 31.43 รองลงมาจากผู้นำ และเจ้าหน้าที่ของรัฐ คิดเป็นร้อยละ 31.43 สำหรับเรื่องวิธีการปลูก พบว่า เกษตรกรรับรู้ข้อมูลข่าวสารจากโทรทัศน์ คิดเป็นร้อยละ 36.19 รองลงมาจากเจ้าหน้าที่ของรัฐ คิดเป็นร้อยละ 30.48 ส่วนเรื่องการดูแลรักษา พบว่า เกษตรกรรับรู้ข้อมูลข่าวสารจากโทรทัศน์ คิดเป็นร้อยละ 54.29 รองลงมาจากเอกชน คิดเป็นร้อยละ 42.86 ส่วนเรื่องการเก็บเกี่ยวและหลังการเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรรับรู้ข้อมูลข่าวสารจาก โทรทัศน์ คิดเป็นร้อยละ 26.67 รองลงมาจากเอกชน คิดเป็นร้อยละ 24.76 การฝึกอบรมด้านการผลิตข้าวที่ผ่านมา พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่เคยฝึกอบรมที่เกี่ยวกับการผลิตข้าว คิดเป็นร้อยละ 85.71

1.3.3 ความต้องการการส่งเสริมการเกษตร

1) ความต้องการการส่งเสริมการเกษตร

ความต้องการการส่งเสริมการเกษตรและความต้องการใช้สื่อบุคคลในการถ่ายทอดวิทยาการ ดังนี้ (1) การเตรียมเมล็ดพันธุ์ ในประเด็นการเตรียมเมล็ดพันธุ์/การคัดเลือกพันธุ์ เกษตรกรต้องการการส่งเสริมการเกษตรระดับมากที่สุด โดยต้องการจากสื่อบุคคลทางราชการในระดับมากที่สุด แต่ต้องการจากสื่อบุคคลเอกชนในระดับน้อยที่สุด และประเด็นการทดสอบความงอกของเมล็ดพันธุ์ความต้องการการส่งเสริมการเกษตรระดับมาก โดยต้องการจากสื่อบุคคลทางราชการในระดับมากที่สุด แต่ต้องการจากสื่อบุคคลเอกชนในระดับน้อยที่สุด (2) การเตรียมดิน มี 2 ประเด็นที่เกษตรกรต้องการการส่งเสริมการเกษตรระดับมากที่สุด ได้แก่ การไถกลบตอซังข้าว และการเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน โดยต้องการจากสื่อบุคคลทางราชการในระดับมากที่สุด

แต่ต้องการจากสื่อบุคคลเอกชนในระดับน้อยที่สุด (3) การป้องกันกำจัดศัตรูข้าว เกษตรกรต้องการการส่งเสริมการเกษตรระดับมากที่สุด โดยต้องการจากสื่อบุคคลทางราชการในระดับมากที่สุด แต่ต้องการจากสื่อบุคคลเอกชนในระดับน้อยที่สุด (4) การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว เกษตรกรต้องการระดับมากที่สุด โดยต้องการจากสื่อบุคคลทางราชการในระดับมากที่สุด แต่ต้องการจากสื่อบุคคลเอกชนในระดับน้อยที่สุด (5) มาตรฐานการผลิตสินค้าข้าว เกษตรกรต้องการระดับมาก โดยต้องการจากสื่อบุคคลทางราชการในระดับมากที่สุด แต่ต้องการจากสื่อบุคคลเอกชนในระดับน้อยที่สุด

ด้านสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (1) การเตรียมเมล็ดพันธุ์ ในประเด็นการเตรียมเมล็ดพันธุ์/การคัดเลือกพันธุ์ เกษตรกรต้องการสื่อสิ่งพิมพ์ คือ คู่มือระดับมากที่สุด และโปสเตอร์ระดับน้อย ส่วนสื่ออิเล็กทรอนิกส์เกษตรกรต้องการโทรทัศน์และวีดีโอระดับมาก และอินเทอร์เนตน้อยที่สุด (2) การเตรียมดิน มี 2 ประเด็นที่เกษตรกรต้องการการส่งเสริมการเกษตรระดับมากที่สุด ได้แก่ การไถกลบตอซังข้าว และการเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน เกษตรกรต้องการสื่อสิ่งพิมพ์ คือ คู่มือระดับมาก ส่วนสื่ออิเล็กทรอนิกส์เกษตรกรต้องการโทรทัศน์และวีดีโอระดับมาก และอินเทอร์เนตน้อยที่สุด (3) การป้องกันกำจัดศัตรูข้าว ในประเด็นการป้องกันกำจัดโรคข้าวและการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูข้าว เกษตรกรต้องการสื่อสิ่งพิมพ์ คือ คู่มือระดับมากที่สุดและโปสเตอร์ระดับน้อย ส่วนสื่ออิเล็กทรอนิกส์เกษตรกรต้องการโทรทัศน์และวีดีโอระดับมาก และอินเทอร์เนตน้อยที่สุด ส่วนประเด็นที่ การป้องกันกำจัดวัชพืชและการป้องกันกำจัดสัตว์ศัตรูข้าว เกษตรกรต้องการสื่อสิ่งพิมพ์ คือ คู่มือระดับมากและโปสเตอร์ระดับน้อย ส่วนสื่ออิเล็กทรอนิกส์เกษตรกรต้องการโทรทัศน์และวีดีโอระดับมาก และอินเทอร์เนตน้อยที่สุด (4) มาตรฐานการผลิตสินค้าข้าว เกษตรกรต้องการสื่อสิ่งพิมพ์ คือ คู่มือระดับมาก และโปสเตอร์ระดับน้อย ส่วนสื่ออิเล็กทรอนิกส์เกษตรกรต้องการโทรทัศน์ระดับมาก และวีดีโอระดับปานกลาง และอินเทอร์เนตน้อยที่สุด (5) การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว เกษตรกรต้องการสื่อสิ่งพิมพ์ คือ คู่มือและแผ่นพับระดับมากและโปสเตอร์ระดับน้อย ส่วนสื่ออิเล็กทรอนิกส์เกษตรกรต้องการโทรทัศน์และวีดีโอระดับมาก และอินเทอร์เนตน้อยที่สุด

ด้านวิทยาการการฝึกอบรม (1) การเตรียมเมล็ดพันธุ์ เกษตรกรต้องการวิธีการถ่ายทอดวิทยาการโดยวิธีการสาธิตระดับมากที่สุด และการทัศนศึกษาระดับน้อย (2) การเตรียมดิน ได้แก่ การไถกลบตอซัง และการเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดินเกษตรกรต้องการวิธีการถ่ายทอดวิทยาการโดวิธีการสาธิตระดับมากที่สุด และการทัศนศึกษาระดับน้อย (3) การป้องกันกำจัดศัตรูข้าว ประเด็นการป้องกันกำจัดโรคข้าวและการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูข้าว เกษตรกรต้องการวิธีการถ่ายทอดวิทยาการ โดยวิธีการสาธิตระดับมากที่สุด และการทัศนศึกษา

ระดับน้อย (4) มาตรฐานการผลิตสินค้าข้าว เกษตรกรต้องการวิธีการถ่ายทอดวิทยาการโดยวิธีการสาธิตระดับมาก และการทัศนศึกษาระดับน้อย (5) การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว เกษตรกรต้องการวิธีการถ่ายทอดวิทยาการ โดยวิธีการบรรยาย สาธิต และฝึกปฏิบัติระดับมาก และการทัศนศึกษาระดับน้อย

2) การต้องการด้านการจัดการฝึกอบรม

จากการศึกษา การแจ้งล่วงหน้าก่อนอบรม พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ต้องการให้มีการแจ้งล่วงหน้าก่อนฝึกอบรมเฉลี่ย 4.60 วัน ต้องการฝึกอบรมในเดือนเมษายนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 60.95 จำนวนวันที่ต้องการฝึกอบรมเฉลี่ย 1.78 วันต่อครั้ง ต้องการจำนวนผู้เข้าฝึกอบรมเฉลี่ย 26.48 คนต่อครั้ง ต้องการสถานที่ฝึกอบรมที่ศาลาประชาคมของหมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 95.24 ต้องการให้เจ้าหน้าที่มีการติดตามให้คำแนะนำอย่างสม่ำเสมออยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาเกษตรกรต้องการสนับสนุนอยู่ในระดับมากด้านการประสานแหล่งปัจจัยการผลิต การจัดการฝึกอบรมให้ความรู้เพิ่มเติม และการให้บริการเอกสารคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ของรัฐ

3) ความต้องการการสนับสนุนหลังการฝึกอบรม

ด้านปัจจัยการผลิต ในเรื่องประสานแหล่งปัจจัยการผลิตเกษตรกรมีความต้องการการสนับสนุนหลังการฝึกอบรมอยู่ในระดับมาก ด้านการตลาดในเรื่องการประชาสัมพันธ์และการตั้งกลุ่มอาชีพ เกษตรกรมีความต้องการการการสนับสนุนหลังการฝึกอบรมอยู่ในระดับปานกลาง และด้านการส่งเสริมของเจ้าหน้าที่ในเรื่องการติดตามให้คำแนะนำอย่างสม่ำเสมอเกษตรกรมีความต้องการการการสนับสนุนหลังการฝึกอบรมอยู่ในระดับมากที่สุด เรื่องการจัดการฝึกอบรมให้ความรู้เพิ่มเติมและการให้บริการเอกสารคำแนะนำอยู่ในระดับมาก

การป้องกันหรือแก้ไขปัญหาน้ำท่วมที่ผ่านมาเกษตรกรมีการลดความเสี่ยงในเรื่องต้นทุนการผลิตข้าว โดยการใส่ปุ๋ยครั้งเดียวหลังน้ำลดประมาณเดือนกันยายนซึ่งเป็นช่วงที่ข้าวตั้งท้องพอดี

1.3.4 ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการผลิตข้าว

1) ปัญหาและอุปสรรคในการผลิตข้าว

1) ที่นาเสี่ยงต่อภัยธรรมชาติน้ำท่วมนาข้าว เนื่องจากสภาพพื้นที่ของบ้านหนองสาหร่ายเป็นที่ลุ่มน้ำสงคราม มีหนองน้ำขนาดใหญ่ ทำให้เกิดน้ำท่วมขังและแม่น้ำสงครามมีระดับน้ำสูงหนุนลำห้วย จึงทำให้เกิดน้ำท่วมนาข้าวเกือบทุกปี และในปีการผลิต 2555/56 เกษตรกรส่วนใหญ่ประสบปัญหาภัยแล้งทำให้ผลผลิตต่ำ และเกษตรกร ร้อยละ 3.81 ประสบภัยแล้งผลผลิตเสียหายสิ้นเชิง

2) ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ พื้นที่นาข้าวส่วนใหญ่เป็นดินร่วนปนทราย ต้องมีการปรับปรุงบำรุงดินจึงจะได้ผลผลิตที่เพิ่มขึ้น

3) เกษตรกรทั้งหมดขาดปัจจัยการผลิต เช่น เมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดีที่เหมาะสม พันธุ์ที่ต้านทานโรคและแมลง โดยเฉพาะโรคใบไหม้ และพันธุ์ขึ้นน้ำหรือหนีน้ำเมื่อเกิดน้ำท่วม นอกจากนี้แล้ว เกษตรกรยังขาดแคลนปุ๋ยคอกเนื่องจากเกษตรกรในหมู่บ้านหรือพื้นที่ใกล้เคียง มีการเลี้ยงสัตว์ลดน้อยลง จึงส่งผลให้ปุ๋ยคอกไม่เพียงพอต่อเกษตรกรในหมู่บ้าน

4) เกษตรกรทั้งหมดขาดความรู้ในการผลิตข้าวที่ดีและเหมาะสม

5) เกษตรกรส่วนใหญ่ขาดเงินทุนในการซื้อปัจจัยการผลิต เช่น ปุ๋ยเคมี คิดเป็นร้อยละ 65.71

6) เกษตรกรส่วนใหญ่มีการปลูกยางพาราด้วย คิดเป็นร้อยละ 82.86 ทำให้มีเวลาดูแลรักษานาข้าวได้น้อยลง

7) เกษตรกรส่วนใหญ่อายุเฉลี่ย 50.49 ปี และการศึกษาระดับประถมศึกษาในการถ่ายทอดความรู้เทคโนโลยีการผลิตข้าว ต้องใช้วิธีการที่เหมาะสมกับวัยและการศึกษาของเกษตรกร

2) ข้อเสนอแนะ

เกษตรกรเสนอแนะให้หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง หาเมล็ดพันธุ์ที่เหมาะสมต่อสภาพแวดล้อมและต้านทานศัตรูข้าว และต้องการให้มีการตรวจวิเคราะห์ดินและการแนะนำปุ๋ยที่เหมาะสมกับการผลิตข้าว

2. การอภิปรายผล

การอภิปรายผลการวิจัยครั้งนี้ ได้นำเสนอตามประเด็นสำคัญ คือ สภาพทั่วไป เศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรผู้ทำนา สภาพการผลิตข้าวของเกษตรกรผู้ทำนา ระดับความต้องการส่งเสริมการเกษตร รายละเอียด มีดังต่อไปนี้

1. สภาพทั่วไป เศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรผู้ทำนา

จากการผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรเป็นเพศหญิงมากว่าเพศชาย ซึ่งตรงกันข้ามกับการศึกษาของ เชิด ดีเกิด (2549) ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย เนื่องจากเกษตรกรมีกิจกรรมการเกษตรอื่น เช่น กรีดยางพารา ดังนั้น การติดต่อราชการจึงมักให้เพศหญิงเป็นผู้มาติดต่อ

ราชการหรือขึ้นทะเบียนเกษตรกร ซึ่งเป็นข้อดีในการศึกษาครั้งนี้เพราะเพศหญิงจะจดจำและบอกรายละเอียดเกี่ยวกับค่าใช้ในการผลิตข้าวได้ดีกว่าเพศชาย นอกจากนี้ยังพบว่า เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 50.49 ปี มีการศึกษาระดับประถมศึกษา ใกล้เคียงกับการศึกษาของ ศักดิ์ชัย เกษประทุม (2547: 112) เกษตรกรอายุเฉลี่ย 50.28 ปี ถือได้ว่าเป็นเกษตรกรอยู่ในวัยทำงาน สามารถทำการเกษตรได้ดี แต่เกษตรกรมีการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา ในการถ่ายทอดความรู้ต้องใช้เทคนิคและวิธีการที่เหมาะสม โดยเน้นให้เกษตรกรมีส่วนร่วมสร้างความเป็นกันเอง เช่น การใช้ภาษาที่ง่ายหรือภาษาท้องถิ่น และใช้บุคลากรฝึกอบรมในท้องถิ่น การถ่ายทอดความรู้ตามขบวนการโรงเรียนเกษตรกร เป็นต้น

ด้านต้นทุนการผลิตต่อไร่ พบว่า เกษตรกรที่มีต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อไร่ต่ำที่สุด เป็นเกษตรกรที่ไม่มีการใส่ปุ๋ยเลย เนื่องจากเกษตรกรกลัวว่าจะเกิดภัยธรรมชาติ ทำให้ข้าวขาดธาตุอาหารที่จำเป็นการแตกกอน้อย เมล็ดต่อร่วงน้อยและลีบ และเกษตรกรมีการปลูกข้าวโดยวิธีการหว่านน้ำแห้ง ซึ่งเป็นวิธีที่ประหยัดค่าใช้จ่าย ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง แรงงาน หากควบคุมน้ำไม่ดีจะทำให้เกิดวัชพืช ส่งผลให้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ต่ำ คือ 16.67 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนเกษตรกรที่มีต้นทุนการผลิตสูงที่สุด พบว่า มีการจ้างแรงงานในทุกขั้นตอนการผลิต ตั้งแต่การเตรียมดินการปลูกและการเก็บเกี่ยว ซึ่งได้แก่ ค่าจ้างแรงงาน ค่าไถดิน ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าปุ๋ยเคมีและปุ๋ยชีวภาพ เนื่องจากเกษตรกรประกอบอาชีพหลักนอกภาคการเกษตร เช่น ข้าราชการไม่มีเวลาที่จะมาทำนาเอง และมีการใส่ปุ๋ยเคมีในอัตราที่ต่ำกว่าที่กรมส่งเสริมการเกษตรแนะนำ ซึ่งเกษตรกรจะจ้างแรงงานมากกว่าการซื้อปุ๋ย ส่งผลให้ผลผลิตเฉลี่ย 141 กิโลกรัมต่อไร่ และประสบภาวะขาดทุน เกษตรกรสามารถที่จะเลี่ยงการลงทุนในการผลิตข้าว โดยการใส่ปุ๋ยถูกสูตร ถูกปริมาณ และถูกเวลาที่กรมส่งเสริมการเกษตรแนะนำ หรือให้เช่าที่นาเก็บค่าเช่าในรูปของผลผลิตข้าว ปล่อยให้เกษตรกรที่มีแรงงานทำดีกว่าโดยมีการทำนาดำซึ่งสามารถควบคุมวัชพืชได้ง่าย

ด้านผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ พบว่า เกษตรกรที่มีผลผลิตต่อไร่ต่ำที่สุด เป็นเกษตรกรที่มีการผลิตข้าวแบบทำนาหว่านน้ำแห้ง เกษตรกรไม่สามารถควบคุมวัชพืช นอกจากนี้เกษตรกรมีใส่ปุ๋ยครั้งเดียวและไม่ถูกสูตรกับที่กรมส่งเสริมการเกษตรแนะนำ มีการใส่ปุ๋ยในอัตราที่ต่ำ ส่งผลให้ผลผลิตต่อไร่ต่ำด้วย ส่วนเกษตรกรที่มีผลผลิตต่อไร่สูงที่สุด พบว่า การทำนาแบบปักดำ ซึ่งเป็นการทำนาแบบประณีตกว่าการทำนาหว่านน้ำแห้ง สามารถควบคุมวัชพืชได้ และลักษณะดินเป็นดินเหนียวซึ่งมีธาตุอาหารอุดมสมบูรณ์มากกว่าดินทราย ถึงแม้เกษตรกรมีการใส่ปุ๋ยในอัตราที่ต่ำ แต่ก็มีการใส่ปุ๋ยที่ถูกสูตร ส่งผลให้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่สูง

จากการส่งเสริมของหน่วยพัฒนาการเคลื่อนที่ที่ 22 บ้านหนองสาหร่ายมีกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพ 1 กลุ่ม มีสมาชิกจำนวน 25 ราย ซึ่งกลุ่มผลิตปุ๋ยชีวภาพได้ไม่

เพียงพอกับความต้องการของเกษตรกรในหมู่บ้าน เนื่องจากมีข้อจำกัดในเรื่องของแรงงานและปัจจัยการผลิต เกษตรกรที่ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพปรากฏว่า ดินมีสภาพดีขึ้นผลผลิตเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นในการส่งเสริมการเกษตรควรเน้นให้กลุ่มเป็นแหล่งเรียนรู้ของชุมชน เพื่อเป็นแบบอย่างให้เกษตรกรสามารถผลิตปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพใช้เองได้และเพียงพอกับความต้องการของเกษตรกรในชุมชน ซึ่งโดยพื้นฐานของเกษตรกรบ้านหนองสาหร่ายเป็นคนขยัน อดทน เห็นได้จากกิจกรรมการเกษตรที่หลากหลาย เกษตรกรมีศักยภาพพอในการผลิตปุ๋ยชีวภาพใช้เอง ส่วนปัจจัยการผลิตเน้นการเชื่อมโยงเครือข่ายอื่นๆ เพื่อหาวัตถุดิบในการผลิต

2.2 สภาพการผลิตข้าวของเกษตรกร

ผลการศึกษาวิจัย การใส่ปุ๋ยของเกษตรกรมักนิยมใช้สูตร 15-15-15 ซึ่งใช้ปุ๋ยสูตรนี้มาตั้งแต่บรรพบุรุษ และเกษตรกรบางรายที่มีใช้สูตรปุ๋ยจากการแนะนำของร้านค้าในอำเภอซึ่งเป็นปุ๋ยที่ไม่เหมาะสมสำหรับนาข้าว สูตรปุ๋ยเคมีที่เหมาะสม คือ สูตร 16-16-8 หรือ 16-20-20 และในการใส่ปุ๋ยเคมีครั้งที่ 2 ควรใส่ปุ๋ยสูตร 46-0-0 ซึ่งจะทำให้เมล็ดต่อรวงจำนวนมากและน้ำหนักดีจากการส่งเสริมของเจ้าหน้าที่ในพื้นที่มีเพียงเกษตรกรส่วนน้อยที่ใส่ปุ๋ยถูกสูตร ดังนั้นในการส่งเสริมต้องเน้นหนักในเรื่องของการใช้ปุ๋ยและใช้ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการเกษตรเพื่อให้เกษตรกรยอมรับและนำไปปฏิบัติ

ประเด็นการเตรียมดิน พบว่า เกษตรกรเพียง 1 ราย (หมอดินอาสา) มีการวิเคราะห์ธาตุอาหารในดินโดยการสุ่มเก็บตัวอย่างดินและนำไปตรวจวิเคราะห์ที่สำนักงานพัฒนาที่ดินจังหวัดและมีการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินทำให้ผลิตของเกษตรกรเพิ่มมากขึ้นและลดต้นทุนการผลิต เกษตรกรดังกล่าวมีการถ่ายทอดความรู้ให้แก่คนในหมู่บ้านน้อย เนื่องจากคนในหมู่บ้านไม่เห็นความสำคัญของการตรวจวิเคราะห์ดิน ดังนั้น การส่งเสริมการเกษตรให้หมอดินอาสาเป็นแกนนำและเป็นเกษตรกรตัวอย่างในการตรวจวิเคราะห์ดิน และหน่วยงานราชการส่งเสริมและสนับสนุนโดยการจัดทำแปลงสาธิต และฝึกอบรมตามขบวนการโรงเรียนเกษตรกร

2.3 ความต้องการการส่งเสริมการเกษตร

ความต้องการการส่งเสริมการเกษตร ในเรื่องการป้องกันกำจัดศัตรูข้าว ได้แก่ แมลงศัตรูข้าว โรคข้าว สัตว์ศัตรูข้าว และวัชพืช เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่ประสบปัญหาแมลงบั่วและโรคไหม้ เหมือนกับพื้นที่ตำบลหรืออำเภอใกล้เคียงทุกปีทำให้ผลผลิตต่ำ ซึ่งเกิดจากการจัดการของเกษตรกรเอง คือ ไม่สามารถกำจัดแหล่งอาศัยของแมลงบั่วตามคันนาให้สะอาดได้ และการหว่านกล้าหรือหว่านน้ำแห้งใช้เมล็ดพันธุ์ในอัตราที่สูงเกินไป และไม่มีการคลุกเมล็ดพันธุ์ด้วยสารป้องกันเชื้อราก่อนปลูก ดังนั้น เกษตรกรควรทำความสะอาดแปลงนาและใช้สารเคมีคลุกเมล็ดก่อนปลูกหรือใช้พันธุ์ข้าวที่ต้านทานโรคและแมลง เช่น พันธุ์ธัญสิริน ส่วนวัชพืชเกษตรกรขาดการ

จัดการควบคุมระดับน้ำที่ดีทำให้เกิดวัชพืชในนาข้าวและไม่มีกำจัดวัชพืชออก ดังนั้น เกษตรกรควรมีการกำจัดวัชพืชแบ่งเป็นระยะ และปักดำกล้าเป็นแถวเป็นแนวเพื่อให้ง่ายต่อการกำจัดวัชพืช สำหรับการคัดเลือกพันธุ์ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ตามที่กรมการข้าวแนะนำในพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก คือ พันธุ์ขาวดอกมะลิ 80 พันธุ์ขาวบ้านนา 432 พันธุ์ กข 51

สำหรับสื่อที่ใช้อบรมโดยภาพรวมเกษตรกรต้องการเอกสารเป็นคู่มืออยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด รองลงมาคือแผ่นพับอยู่ในระดับปานกลางถึงมาก เพราะคู่มือค่อนข้างมีเนื้อหาละเอียดครอบคลุม ส่วนสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่เกษตรกรต้องการ คือ โทรทัศน์และวีดีโอ เพราะเกษตรกรส่วนใหญ่ดูรายการทีวีหรือข่าวการเกษตรจากโทรทัศน์ และเกษตรกรส่วนใหญ่มีเครื่องเล่นวีซีดีหรือดีวีดี สามารถนำสื่อแผ่นวีซีดีหรือดีวีดีมาแจกให้เกษตรกรกลับไปดูที่บ้านได้

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ผลการวิจัยนี้ ทำให้ทราบความต้องการการส่งเสริมการเกษตรในการผลิตข้าวของเกษตรกร จากผลการวิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

3.1.1 สามารถนำผลงานวิจัยไปจัดทำหลักสูตรการฝึกอบรมตามความต้องการของเกษตรกร ดังนี้

1) ด้านเนื้อหาวิชาการการผลิตข้าว ควรจัดให้มีการฝึกอบรมในประเด็นการคัดเลือกพันธุ์ การไถกลบตอซังข้าว การเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน การป้องกันกำจัดศัตรูข้าว และการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว ซึ่งจะทำให้เกษตรกรผู้ทำนามีความรู้เรื่องการผลิตข้าวมากยิ่งขึ้น

2) ด้านสื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ ควรจัดฝึกอบรมโดยหน่วยงานราชการซึ่งเกษตรกรมีความเชื่อถือมากกว่า โดยมีการแจกคู่มือ แผ่นซีดีประกอบการฝึกอบรม และมีการถ่ายทอดความรู้ผ่านรายการโทรทัศน์อย่างต่อเนื่อง

3) ด้านวิทยาการและการจัดฝึกอบรม

3.1) ด้านวิธีการฝึกอบรม ควรจัดฝึกอบรมให้แก่เกษตรกร ด้วยวิธีการสาธิต การบรรยาย และการฝึกปฏิบัติ เช่น การฝึกอบรมตามกระบวนการโรงเรียนเกษตรกร

3.2) ด้านการจัดการฝึกอบรม ควรมีการประสานก่อนการฝึกอบรมประมาณ 3-5 วัน เดือนที่เหมาะสมในการฝึกอบรม คือ เดือนเมษายน จำนวนวันฝึกอบรมควรจัด

ประมาณครั้งละ 1-2 วัน จำนวนผู้เข้าฝึกอบรมประมาณ 25 คน สถานที่ฝึกอบรมควรจัดที่ศาลาประชาคมของบ้านหนองสาหร่าย

4) ด้านการสนับสนุนภายหลังการฝึกอบรม จากผลการวิจัยทั้ง 2 ประเด็น ได้แก่ ด้านปัจจัยการผลิต ด้านการส่งเสริมของเจ้าหน้าที่

4.1) ปัจจัยการผลิต หน่วยงานส่งเสริมควรทำการรวบรวมข้อมูลแหล่งปัจจัยการผลิต เช่น แหล่งเมล็ดพันธุ์ และเมล็ดพันธุ์ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่น้ำท่วม ปุ๋ยเคมีที่เหมาะสม ตลอดจนแหล่งจำหน่ายปุ๋ยอินทรีย์ ในด้านแหล่งเงินกู้ควรสนับสนุนให้มีการจัดตั้งกองทุนข้าวเพื่อตอบสนองความต้องการของเกษตรกรได้อย่างพอเพียง

4.2) ด้านการส่งเสริมของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ควรมีการติดตามให้คำแนะนำเพิ่มมากขึ้น มีการจัดฝึกอบรมให้ความรู้เพิ่มเติมตามช่วงเวลาการผลิตข้าว เช่น การถ่ายทอดความรู้ตามขบวนการโรงเรียนเกษตรกร และให้บริการเอการคำแนะนำเนื่องจากเกษตรกรสามารถนำไปศึกษาและทบทวนได้

3.1.2 ส่งเสริมให้หมอดินอาสาเป็นตัวอย่างหรือแปลงสาธิตการปลูกข้าวที่ดีและเหมาะสม

3.1.3 ส่งเสริมการอาชีพเลี้ยงปลากระชังในแม่น้ำสงคราม และส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากปลาเพื่อเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกร ส่งเสริมการผลิตและการตลาด ผลิตภัณฑ์จากกก

3.1.4 เจ้าหน้าที่ผู้ที่จะเข้าไปถ่ายทอดความรู้ต้องมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการถ่ายทอดความรู้ตามขบวนการโรงเรียนเกษตรกร เพื่อถ่ายทอดความรู้ให้แก่เกษตรกรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 ควรทำการวิจัยในตำบลหรืออำเภออื่นๆ ของจังหวัดนครพนม ที่มีการปลูกข้าวนาปีและประสบปัญหาน้ำท่วมซ้ำซาก เพื่อส่งเสริมการเกษตรให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่

3.2.2 ควรศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ทำให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้การสนับสนุนกลุ่มส่งเสริมอาชีพการเกษตรเพื่อหาแนวทางในการส่งเสริมการรวมกลุ่ม การพัฒนากลุ่ม และการขอรับการสนับสนุนกลุ่ม

3.2.3 ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีและการนำไปปฏิบัติ เพราะเกษตรกรบางรายที่เคยฝึกอบรมเรื่องการตรวจวิเคราะห์ดินและการใช้ปุ๋ย แต่ไม่นำไปปฏิบัติ

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

กรมพัฒนาที่ดิน (2553) *คู่มือการพัฒนาที่ดินสำหรับหมอดินอาสาและเกษตรกร* กรุงเทพมหานคร

_____. (2556) "แผนที่พัฒนาโครงการแหล่งน้ำขนาดเล็ก" ค้นคืนวันที่ 7 พฤษภาคม 2556 จาก www.ldd.go.th

กรมส่งเสริมการเกษตร (2545) *การปลูกข้าวที่ถูกต้องและเหมาะสม* พิมพ์ครั้งที่ 6 กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด

_____. (2546) *คู่มือการดำเนินงานโรงเรียนเกษตรกรในศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชน* กรุงเทพมหานคร

_____. (2554) *คู่มือการขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกพืชเศรษฐกิจหลัก ปี 2554* กรุงเทพมหานคร

_____. (2555) *นโยบายและแนวทางการดำเนินงานกรมส่งเสริมการเกษตร ปี 2555* กรุงเทพมหานคร

_____. (2556) *นโยบายและแนวทางการดำเนินงานกรมส่งเสริมการเกษตร ปี 2556* กรุงเทพมหานคร

กู้เกียรติ สร้อยทอง (2552) "การส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนาการผลิตข้าว" กรมส่งเสริมการเกษตร กรุเทพมหานคร

ไกรเลิศ ทวีกุล และคนอื่นๆ (2548) เอกสารการวิจัย *การศึกษาการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรและเผยแพร่วิธีการผลิตข้าวอินทรีย์ที่เหมาะสม* สาขาส่งเสริมการเกษตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น

คำกอง ศรีวรสาร (2556, 10 มีนาคม) อดีตผู้ใหญ่บ้าน สัมภาษณ์โดย นางสาวสุจิตรา นิธิยานันท์ ศาลาประชาคม บ้านหนองสาหร่าย หมู่ที่ 2 ตำบลพนอม อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม

จุลมณี ไพฑูรย์เจริญลาภ (2545) เอกสารวิชาการที่ 37 เรื่องข้าวพันธุ์ดี กรมส่งเสริมการเกษตร กรุงเทพมหานคร

บรรณานุกรม

1. หนังสือ

[ชื่อผู้แต่ง] ([ปีที่พิมพ์]) *[ชื่อหนังสือ]* [ครั้งที่พิมพ์ (ตั้งแต่ครั้งที่ 2 ขึ้นไป] [เมืองที่พิมพ์] [สำนักพิมพ์]

[Author] . ([year]) *[Title]* **.** [place] : [publisher] .

ตัวอย่าง

นิศา ชูโต (2545) *การวิจัยเชิงคุณภาพ* พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพมหานคร แม็ทส์ปอยท์

Gummerson, Event. (2000). *Qualitative Method in Management Research.* 2nd ed. London: Sage Publications.

2. หนังสือรายงานประจำปี และหนังสือที่ระลึกโอกาสพิเศษ

[ชื่อหน่วยงาน] ([ปีที่พิมพ์]) *[ชื่อหนังสือ]*
[ข้อความเกี่ยวกับการจัดพิมพ์เนื่องในโอกาสพิเศษ (ถ้ามี)] [เมืองที่พิมพ์]
[สำนักพิมพ์หรือหน่วยงานย่อยที่รับผิดชอบจัดทำ]

ตัวอย่าง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2545) *วิพิธกิจ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2543 ปีการเงิน 2543 (1 เมษายน 2543 – 31 มีนาคม 2544)* กรุงเทพมหานคร สำนักงานสารนิเทศ

3. หนังสือรายงานการประชุม การสัมมนาทางวิชาการ

[ชื่อบุคคล หรือชื่อหน่วยงาน] *[ชื่อหนังสือรายงานการประชุม หรือรายการสัมมนา]*
[ข้อความเกี่ยวกับการจัดประชุม หรือจัดสัมมนา]
[วัน เดือน ปี ที่จัดประชุม หรือจัดสัมมนา]

ตัวอย่าง

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2539) *รายงานการประชุมทางวิชาการ เรื่อง การวิจัยทางการศึกษา และการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ครั้งที่ 9* จัดโดย ศูนย์สารสนเทศ

ทางการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ วันที่ 9 – 12 ตุลาคม 2538 คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4. บทความในวารสาร

[ชื่อผู้แต่ง] ([ปีที่พิมพ์]) "[ชื่อบทความ] " *[ชื่อวารสาร]* [เลขปีที่] , [เลขฉบับที่] ([เดือน]) : [เลขหน้าของบทความ]

[Author] ([Year]) "[Title of Article] ". *[Title of Periodical]* . [number of volume] , [number of issue] ([month]) : [number of page(s)]

ตัวอย่าง

สุชาดา ตั้งทางธรรม (2545) "การแปรรูปรัฐวิสาหกิจ : กรณีโรงงานยาสูบ กระทรวงการคลัง" *วารสารสุโขทัยธรรมาธิราช* 15, 3 (กันยายน-ธันวาคม) : 23 - 37

Himmelfrab, Gertrude. (1999) "Revolution in the Library". *Library Trends.* 47, 4 (Spring): 612-619

5. บทความในหนังสือรวมเรื่อง

5.1 หนังสือรวมเรื่องที่มีบรรณาธิการ

[ชื่อผู้เขียนบทความ] ([ปีที่พิมพ์]) "[ชื่อบทความ] " ใน [ชื่อบรรณาธิการ] *[ชื่อหนังสือ]* [เลขหน้าของบทความ] [เมืองที่พิมพ์] [สำนักพิมพ์หรือโรงพิมพ์]

ตัวอย่าง

สิรินทร ฉันศิริกาญจน์ (2539) "โรคกระดูกพรุน" ใน สุวัฒนา จุฬาวัฒนฑล และ เนติ สุขสมบูรณ์ บรรณาธิการ *เภสัชกรรมชุมชนกับการให้คำปรึกษาเรื่องยาแก่ผู้ป่วย* หน้า 67-96 กรุงเทพมหานคร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

5.2 หนังสือรวมเรื่องที่ไม่มีบรรณาธิการ และหนังสือที่ระลึกในโอกาสพิเศษ

[ชื่อผู้เขียนบทความ] ([ปีที่พิมพ์]) "[ชื่อบทความ] " ใน *[ชื่อหนังสือ]* [เลขหน้าของบทความ] [เมืองที่พิมพ์] [สำนักพิมพ์หรือผู้รับผิดชอบจัดพิมพ์]

ตัวอย่าง

วิจิตร ศรีสอ้าน (2541) "ทศวรรษแรกของ มสธ.: ปมประวัติ มสธ." ใน *20 ปี มสธ. แห่งการพัฒนามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช พ.ศ. 2531-2541* หน้า 15-28 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

6. บทความในสารานุกรม

6.1 การลงรายการบรรณานุกรมของหนังสือสารานุกรมที่มีชื่อเสียงมายาวนาน ให้ลงรายการชื่อสารานุกรม และระบุหมายเลขเล่มที่อ้างได้เลย โดยไม่ต้องลงรายการเมืองที่พิมพ์ สำนักพิมพ์

[ชื่อผู้เขียนบทความ] ([ปีที่พิมพ์]) "[ชื่อบทความ] " ใน *[ชื่อหนังสือสารนุกรม]* [ฉบับพิมพ์ (ถ้ามี)] [หมายเลขเล่มที่ปรากฏบทความ] [เลขหน้า]

[Author of Article] ([Year]) "[Title of Article] " In *[Title of Encyclopedia]* [number of volume] , [number of page(s)] .

ตัวอย่าง

สวัสดิ์ ปัจฉิมกุล (2527) "แผนที่" ใน *สารานุกรมไทยฉบับราชบัณฑิตยสถาน* เล่ม19 หน้า 1237-2380

Vincent, Clare and Chandler, Brune. (1993) "Sundial." In *Encyclopedia Americana.* International Edition. Vol. 26, pp. 24-25.

6.2 การลงรายการบรรณานุกรมของหนังสือสารานุกรมที่จัดพิมพ์เฉพาะกิจ หรืออาจจัดพิมพ์ในโอกาสพิเศษ ให้ลงรายการตามที่ปรากฏพร้อมเมืองที่พิมพ์ และสำนักพิมพ์เช่นเดียวกับหนังสือทั่วไปด้วย

ตัวอย่าง

กิติมา ปรีดิลก (2539) "หลักการของปีเตอร์" ใน *สารานุกรมศึกษาศาสตร์* จัดพิมพ์เป็นที่ระลึกเนื่องในมหามงคล สมัยฉลองสิริราชสมบัติครบ 50 ปี พุทธศักราช 2539 กรุงเทพมหานคร คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ หน้า 32-33

7. บทความในหนังสือพิมพ์

[ชื่อผู้เขียนบทความ] ([ปีที่พิมพ์, /วันที่/เดือน]) "[ชื่อบทความ] " *[ชื่อหนังสือพิมพ์]* [เลขหน้า]

[Author of Article] ([Year,./Month,/date]) "[Title of Article] " *[Title of Newspaper] :* [number of page(s)] .

ตัวอย่าง

วิฑูรย์ สิมะโชคดี (2545, 7 พฤศจิกายน) "การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์" *ผู้จัดการรายวัน* หน้า 7

Supara Jauchitfah. (1999, April 11) "Hearing the Public." *Bangkok Post* : p.6.

8. บทความในหนังสือรายงานการประชุม สัมมนาทางวิชาการ

[ชื่อผู้เขียนบทความ] ([ปีที่พิมพ์]) "[ชื่อบทความ] " ใน
[ชื่อหนังสือรายงานการประชุม สัมมนาทางวิชาการ] [วันที่จัดประชุม] [สถานที่]
[ผู้จัด] [เลขหน้า]

ตัวอย่าง

จุฑารัตน์ บวรสิน (2543) "โครงการ 7 นาที สู่ครูเปี่ยมคุณธรรม" ใน *กระบวนการผูกพันธมิตรวิชาชีพ ใน การประชุมระดับชาติ ครั้งที่ 4บัณฑิตคุณภาพไทย* วันที่ 14-17 พฤศจิกายน 2543 อาคารเฉลิมพระบารมี กรุงเทพมหานคร สำนักมาตรฐานอุดมศึกษา ทบวงมหาวิทยาลัย เล่ม 1 หน้า 99-103

9. วิทยานิพนธ์ ปริญญานิพนธ์

[ชื่อผู้ทำวิทยานิพนธ์] ([ปีที่พิมพ์]) "[ชื่อวิทยานิพนธ์] " [ระดับของวิทยานิพนธ์]
[ชื่อสาขาวิชา/ภาควิชา/แขนงวิชา] [ชื่อคณะ] [ชื่อสถาบัน]

ตัวอย่าง

ทรงศิริ สาประเสริฐ (2542) "ลักษณะการถ่ายทอดความรู้ของภูมิปัญญาชาวบ้าน" วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาผู้ใหญ่และการศึกษาต่อเนื่อง บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

10.บทความวิจัย และบทความสาระสังเขปวิทยานิพนธ์ในวารสาร

บทความวิจัย

[ชื่อผู้วิจัย] ([ปีที่พิมพ์]) "[ชื่อบทความวิจัย] " */ชื่อวารสาร]* [เลขปีที่,/เลขฉบับที่] ([เดือน]):
[เลขหน้าของบทความ]

ตัวอย่าง

รสิกา อังกูร และคนอื่น ๆ (2545) "ความพร้อมของวัดในเขตกรุงเทพมหานคร เกี่ยวกับการเผยแพร่พระพุทธศาสนา โดยผ่านการนำชมศิลปวัฒนธรรม" *วารสารสุโขทัยธรรมาธิราช* 15, 3 (กันยายน-ธันวาคม): 147-154

บทความสาระสังเขปวิทยานิพนธ์

[ชื่อผู้ทำวิทยานิพนธ์] ([ปีที่พิมพ์]) "[ชื่อวิทยานิพนธ์พร้อมข้อความแสดงระดับวิทยานิพนธ์] [สาขาวิชา ภาควิชา และสถาบันการศึกษา] " *[ชื่อวารสาร]* [เลขปีที่,/เลขฉบับที่] ([เดือน]): [เลขหน้าของบทความ]

ตัวอย่าง

บัวกนก วัชรปรีดา (2545) "การผสมผสานทางวัฒนธรรม : กรณีศึกษาบ้านท่ามะไฟหวาน อำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาไทยคดีศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม" *วารสารมหาวิทยาลัยมหาสารคาม* 20, 2 (พฤศจิกายน 2544-เมษายน 2545): 50-61

11. ชุดวิชามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

[ชื่อผู้เขียนหน่วย] ([ปีที่พิมพ์]) "[ชื่อหน่วยการสอน] " ใน *[ชื่อเอกสารการสอน/ประมวลสาระชุดวิชา]* [เลขหน่วย] [เลขหน้า] นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช [สาขาวิชา]

ตัวอย่าง

ชุษณะ รุ่งปัจฉิม (2539) "แนวคิดเกี่ยวกับระบบสารสนเทศในงานโรงแรมและภัตตาคาร" ใน *เอกสารการสอนชุดวิชาระบบสารสนเทศในงานโรงแรมและภัตตาคาร* หน่วยที่ 1 หน้า 1-36 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

12. หนังสือแปล บทความแปล

[ชื่อผู้แต่งของงานต้นฉบับ] *[ชื่อเรื่องภาษาไทย]* แปลจาก [ชื่อเรื่องงานต้นฉบับ] โดย [ชื่อผู้แปล] ([ปีที่พิมพ์]) [เมืองที่พิมพ์] [สำนักพิมพ์]

เบโซลด์, คลีเมนท์ และแฮนคอด, ทรีเวอร์ *สุขภาพของโลก ค.ศ.2020: ภาพอนาคตเพื่อการส่งเสริมสุขภาพ* แปลจาก World Health 2020: Global Scenario for Health Promotion โดย ลักขณา เติมศิริกุลชัย และสุชาดา ตั้งทางธรรม ปณิธาน หล่อเลิศวิทย์ บรรณาธิการ (2541) กรุงเทพมหานคร สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

บทความแปลและเรียบเรียง

[ชื่อผู้แต่งของงานต้นฉบับ] ([ปีที่พิมพ์ของงานต้นฉบับ]) "[ชื่อเรื่องภาษาไทย]" แปลและเรียบเรียงจาก *[ชื่อเรื่องงานต้นฉบับ]* โดย [ชื่อผู้แปล] ([ปีที่พิมพ์]) *[ชื่อวารสาร]* [เลขปีที่], [เลขฉบับที่] ([เดือน]) [เลขหน้าของบทความ]

ธิลลอตสัน, จอย (1995) "การสืบค้นด้วยคำสำคัญเป็นการแก้ปัญหาจริงหรือ?" แปลและเรียบเรียงจาก *Tillotson, Joy "Is Keyword Searching the Answer?" College and Research Libraries.* 56, 3 (May) โดย พรทิพย์ สุวันทารัตน์ (2538) *วารสารห้องสมุด* 39, 4 (ตุลาคม-ธันวาคม): หน้า 1-5

13. การสัมภาษณ์

[ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์] ([ปี, วันที่ เดือน]) [ตำแหน่งหน้าที่การงาน(ถ้ามี)] สัมภาษณ์โดย [ชื่อผู้สัมภาษณ์] [สถานที่ที่สัมภาษณ์]

สุวัฒน์ เงินฉ่ำ (2541, 20 มกราคม) ผู้ตรวจราชการเขต 2 สำนักปลัดกระทรวงศึกษาธิการ สัมภาษณ์โดย สมสรวง พฤติกุล กระทรวงศึกษาธิการ กรุงเทพมหานคร

14. กฎหมาย ระเบียบข้อบังคับ ประกาศ คำสั่งของทางราชการและหน่วยงาน

14.1 กรณีอ้างอิงจากราชกิจจานุเบกษาโดยตรง

"[ชื่อและปีกฎหมาย]" ([ปี, วันที่ เดือน]) *ราชกิจจานุเบกษา* เล่ม ตอน หน้า

"พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2545" (2545, 19 สิงหาคม) *ราชกิจจานุเบกษา ฉบับกฤษฎีกา* เล่ม 116 ตอน 74 ก หน้า 1-23

14.2 กรณีอ้างอิงจากหนังสือที่จัดพิมพ์เพื่อเผยแพร่พระราชบัญญัติโดยเฉพาะ

"[ชื่อและปีกฎหมาย]" [หน่วยงานที่รับผิดชอบจัดพิมพ์] ([ปีพิมพ์]) [เมืองที่พิมพ์]

"พระราชบัญญัติประกอบรัฐธรรมนูญ ว่าด้วยผู้ตรวจการแผ่นดินของรัฐสภา พ.ศ. 2542" สำนักงานผู้ตรวจการแผ่นดินของรัฐสภา (2544) กรุงเทพมหานคร

14.3 กรณีอ้างอิงจากหนังสืออื่น

"[ชื่อและปีกฎหมาย]" ใน [ผู้แต่ง] *[ชื่อหนังสือ]* ([ปีพิมพ์]) [หน้า] [เมืองที่พิมพ์]

"ข้อกำหนดศาลรัฐธรรมนูญ ว่าด้วยวิธีพิจารณาของศาลรัฐธรรมนูญ พ.ศ. 2541" ประกาศ ณ วันที่ 9 มิถุนายน 2541 ใน สำนักงานศาลรัฐธรรมนูญ *ข้อควรรู้เกี่ยวกับศาลรัฐธรรมนูญ* (2541) หน้า 49-56 กรุงเทพมหานคร

14.4 ประกาศของหน่วยงาน สมาคม ให้ลงวันที่ประกาศไว้ด้วย

[ชื่อหน่วยงาน] ([ปีพิมพ์]) "[ชื่อประกาศ]" ประกาศ ณ วันที่ [วันที่ เดือน ปี]

สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทย (2545) "ประกาศสมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยในพระราชูปถัมภ์ของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เรื่อง มาตรฐานห้องสมุดเฉพาะ พ.ศ. 2544" ประกาศ ณ วันที่ 5 กรกฎาคม 2545

เชิด ดีเกิด (2549) “การผลิตข้าวหอมมะลิตามเกษตรดีที่เหมาะสมของเกษตรกรใน อำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด” ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

เดลินิวส์ (2555) “กรมการข้าวแนะชาวนาปลูก...ข้าวพันธุ์ทนน้ำและข้าวหนีน้ำ - เกษตรทั่วไทย” ข่าว 27 กุมภาพันธ์ 2555 ค้นคืนวันที่ 10 พฤษภาคม 2556 จาก http://www.dailynews.co.th/agriculture/14511

ทวีศักดิ์ ชัยเรืองยศ (2554) “การจัดการดินและน้ำ หลังน้ำท่วมในสวนผลไม้และพื้นที่นาข้าว” *มติชนเทคโนโลยีชาวบ้าน* 24, 516 (ธันวาคม) : 16

นครพนมลิ้ง.com (2556) “ข้อมูลทั่วไปอำเภอท่าอุเทน” สาระสังเขปออนไลน์ ค้นคืนวันที่ 10 พฤษภาคม 2556 จาก http://www.nakhonphanomlink.com/

เปรมฤดี นาคพานิช (2552) *รายงานการศึกษาอีสระ* “การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการของเกษตรกรที่ไปขายแรงงานหลังฤดูทำนา ตำบลมาบแก อำเภอลาดยาว จังหวัดนครสวรรค์” การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ปัทมา จันทพันธ์ (2549) “ความต้องการความรู้และสื่อส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกรผู้ปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษในเขตอำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น” ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น

พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ (2543) “ความหมายและความสำคัญของการส่งเสริมการเกษตร” ใน *เอกสารการสอนชุดวิชาการส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนา ประมวลสาระชุดวิชา 91720* พิมพ์ครั้งที่ 3 หน่วยที่ 4 หน้า 201 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

รื่นฤทัย เขตต์นนท์ (2545) “ความต้องการในการฝึกอบรมวิชาชีพด้านการเกษตรของเกษตรกรในตำบลขี้เหล็ก อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่” ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรกรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สำนักงานเกษตรอำเภอท่าอุเทน (2555) *รายงานการประชุม ก.ช.ภ.อ. การให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยธรรมชาติ ฝนทิ้งช่วง ปี 2555* ครั้งที่ 4/2555 จัดโดย สำนักงานเกษตรอำเภอท่าอุเทน วันที่ 28 พฤศจิกายน 2555 ห้องประชุมที่ว่าการอำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม

_____. (2555) “ แผนพัฒนาการเกษตรตำบลพนอม” อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม

สำนักงานจังหวัดนครพนม (2553) “ แผนพัฒนาจังหวัด 4 ปี (พ.ศ.2553-2555)”

_____. (2554) “Action Plan 2554” (จุลสาร)

_____. (2556) “แผนปฏิบัติราชการ ประจำปี 2556” อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (2546) *มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ* กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์อักษรไทย

สำนักงานวิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ดิน (ม.ป.ป.) “การเก็บตัวอย่างดินเพื่อวิเคราะห์สำหรับการปลูกพืช” (แผ่นพับ)

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2556) “ข้อมูลการผลิตสินค้าเกษตร” สาระสังเขป ออนไลน์ ค้นคืนวันที่ 10 พฤษภาคม 2556 จาก www.oae.go.th/ewt_news.php?nid=13577

สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน (2550) เขตการใช้ที่ดิน ตำบลพนอม อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม

ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวปัตตานี (2556) “ ‘ธัญสิริน’ ข้าวเหนียวพันธุ์ใหม่ ทนแล้ง” *ข่าวสารเมล็ดพันธุ์ข้าว*ปี 13,3 (มีนาคม)

ศูนย์ติดตามและแก้ไขปัญหาภัยพิบัติด้านการเกษตร (2554) “รายงานสถานการณ์ภัยพิบัติด้านการเกษตร ณ วันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ.2554” สาระสังเขป ออนไลน์ ค้นคืนวันที่ 5 ตุลาคม 2555 จาก http://www.moac.go.th/ewt_dl_link.php?nid=7701&filename=index.

ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (2556) “ข้าวเจ้าพันธุ์ใหม่ทนน้ำท่วมฉับพลัน ‘กข51’ ได้รับการรับรองพันธุ์จากกรมการข้าว” ข่าว 15 มีนาคม 2556 ค้นคืนวันที่ 10 พฤษภาคม 2556 จาก http://www.biotec.or.th/TH/index.php/info-center/news/767--51-

ศูนย์วิทยาศาสตร์ข้าว (2553) “ทางเลือก...พันธุ์ข้าวผสม” สาระสังเขป ออนไลน์ ค้นคืนวันที่ 30 พฤษภาคม 2556 จาก http://dna.kps.ku.ac.th/index.php/ข่าว-ข้าว/ทางเลือก...ข้าวพันธุ์ผสม.html

ศักดิ์ชัย เกษประทุม (2547) “การผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของเกษตรกร: ศึกษากรณีกลุ่มเกษตรกรทำนาบากเรือ ตำบลบากเรือ อำเภอมหาชนะชัย จังหวัดยโสธร” ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

“หลักเกณฑ์วิธีปฏิบัติปลีกย่อยเกี่ยวกับการให้ความช่วยเหลือด้านการเกษตรผู้ประสบภัยพิบัติกรณีฉุกเฉินพ.ศ. 2552” 2552, 27 กุมภาพันธุ์ ระเบียบการช่วยเหลือภัยธรรมชาติ กระทรวงการคลัง

หนังสือที่ว่าการอำเภอ ที่ นพ 0409/2046 ลงวันที่ 15 กันยายน 2554 เรื่อง “การช่วยเหลือเกษตรกรผู้ประสบอุทกภัย ปี 2554” ถึง ผู้ว่าราชการจังหวัดนครพนม

องค์การบริหารส่วนตำบลพนอม (2553) *แผนพัฒนา 3 ปี ตำบลพนอม จังหวัดนครพนม* อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม

_____. (2555) *แผนพัฒนา 3 ปี ตำบลพนอม จังหวัดนครพนม* อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม

อรทัย สมใน (2546) “ความต้องการฝึกอบรมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในจังหวัดสุรินทร์” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น

อดุลย์ กองชะนะ (2549) “การผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของเกษตรกรในจังหวัดบุรีรัมย์” ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

อดุลย์ วงศ์สระคู (2552) “แนวทางการผลิตข้าวนาปีของเกษตรกร อำเภอเมือง จังหวัดหนองคาย” วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

77จังหวัด.com “แผนที่อำเภอท่าอุเทน” สาระสังเขป ออนไลน์ ค้นคืนวันที่ 30 พฤษภาคม 2556 จาก http://www.77จังหวัด.com

ภาคผนวก

แบบสัมภาษณ์เกษตรกร

เรื่อง ความต้องการส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกรผู้ทำนาบ้านหนองสาหร่าย ตำบลพนอม อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม

ชื่อ – สกุล ผู้ให้สัมภาษณ์.....

ที่อยู่.....หมู่ที่.....ตำบล..... อำเภอ.....จังหวัดนครพนม

หมายเลขโทรศัพท์.....

ตอนที่ 1 สภาพทั่วไปเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรผู้ทำนา

1. เพศ ( ) 1. ชาย ( ) 2. หญิง

2. อายุ.....ปี

3. ระดับการศึกษา

( ) 1. ไม่ได้รับการศึกษา

( ) 2. ประถมศึกษา

( ) 3. มัธยมศึกษาตอนต้น/ปวช. หรือเทียบเท่า

( ) 4. มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวส. หรือเทียบเท่า

( ) 5. ปริญญาตรี

( ) 6. สูงกว่าปริญญาตรี

4. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน.....คน

5. จำนวนแรงงานในครัวเรือน.....คน

6. การเป็นสมาชิกของกลุ่มทางการเกษตร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

( ) 0 ไม่เป็น

( ) 1 เป็น

( ) 1 กลุ่มเกษตรกร ( ) 5. วิสาหกิจชุมชน

( ) 2. กลุ่มสหกรณ์ ( ) 6. กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร

( ) 3. กลุ่มลูกค้า ธ.ก.ส. ( ) 8. อื่นๆ (ระบุ).....

( ) 4. กลุ่มผลิตปุ๋ยชีวภาพ

7. พื้นที่ทำนาปี ปีการผลิต 2555/56 พื้นที่.....ไร่

8. ลักษณะการถือครองที่ดินในการปลูกข้าว

( ) 1. เป็นของตนองทั้งหมด

( ) 2. เป็นของตนองบางส่วนและเช่าบางส่วน

( ) 3. เช่าทั้งหมด

9. การจัดสรรผลผลิตข้าว (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

( ) 1. บริโภคทั้งหมด

( ) 2. เก็บไว้บริโภคบางส่วนและเก็บไว้ขายบางส่วน

( ) 3. เก็บไว้ขายทั้งหมด

10. ผลผลิตข้าวนาปีทั้งหมด (ปีการผลิต 2555/56) .....กิโลกรัม

11. ต้นทุนการผลิตข้าว ปี 2555

1) ค่าจ้างไถ	.....	บาท
2) ค่าเมล็ดพันธุ์	.....	บาท
3) ค่าปุ๋ยอินทรีย์ (ระบุ).....	.....	บาท
4) ค่าปุ๋ยเคมี	.....	บาท
5) ค่าสารกำจัดแมลง/วัชพืช (ระบุ).....,,,.....	.....	บาท
6) ค่าแรงงานปักดำ/หว่าน	.....	บาท
7) ค่าขนส่งผลผลิต/ค่าบรรจุหีบห่อ	.....	บาท
8) ค่าแรงเก็บเกี่ยว	.....	บาท
9) ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง/หล่อลื่น	.....	บาท
10) ค่าจ้างเครื่องนวดข้าว	.....	บาท
11) ค่าดอกเบี้ยเงินกู้	.....	บาท
12) ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์	.....	บาท
13) ค่าเช่าที่ดิน	.....	บาท
14) ค่าภาษี/ค่าธรรมเนียมของรัฐ	.....	บาท
15) ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	.....	บาท
รวมทั้งสิ้น	.....	บาท

12. ในหมู่บ้านของท่านมีสื่อชนิดใดบ้าง

( ) 1. หอกระจายข่าว

( ) 2. ที่อ่านหนังสือพิมพ์ประจำหมู่บ้าน

( ) 3. ห้องสมุดประจำหมู่บ้าน

( ) 4. ผู้นำเกษตรกรในหมู่บ้าน

( ) 5. จุดถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร

( ) 6. ศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร

( ) 7. อื่นๆ (ระบุ).....

13. ในครอบครัวท่านมีสื่อชนิดใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

( ) 0 ไม่มี

( ) 1 มี

( ) 1. โทรทัศน์

( ) 1. วิทยุ

( ) 3. รับหนังสือพิมพ์เป็นประจำ

( ) 4. รับเอกสารวิชาการทางการเกษตรเป็นประจำ

( ) 5. VCD/DVD

( ) 6. อินเทอร์เนต

( ) 7. อื่นๆ (ระบุ).....

14. ประสบการณ์ในการฝึกอบรมเกี่ยวกับการผลิตข้าวที่ผ่านมา

( ) 1. ไม่เคย

( ) 2. เคย

กรณีเคย หน่วยงานที่ฝึกอบรม.....

เรื่อง.....

ท่านนำไปปฏิบัติหรือไม่ เพราะ.....

ผลของการปฏิบัติ.....

กรณีเคย หน่วยงานที่ฝึกอบรม.....

เรื่อง.....

ท่านนำไปปฏิบัติหรือไม่ เพราะ.....

ผลของการปฏิบัติ.....

15. การรับข้อมูลข่าวสารด้านการผลิตข้าว (ใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

ข้อมูลข่าวสาร	แหล่งข้อมูลข่าวสาร											
	ตนเอง	เพื่อนบ้าน	ผู้นำ	เจ้าหน้าที่รัฐ	เอกชน	สถาบันการศึกษา	สื่อสิ่งพิมพ์	VCD/DVD	วิทยุ หอกระจายข่าว	โทรทัศน์	อินเทอร์เน็ต	สื่ออื่น ๆ
1. พันธุ์ข้าว												
2. การปลูก												
3. การดูแลรักษา												
4. การเก็บเกี่ยว												
5. การจำหน่าย												

การเตรียมการและการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมนาข้าวที่ผ่านมา

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

2 สถานการณ์การผลิตข้าว

2.1 ด้านการผลิต (ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่เกษตรกรปฏิบัติหรือไม่ปฏิบัติ)

2.1.1 สภาพการผลิตข้าว

1. ผู้ผลิตข้าวมีการทำนาประเภทใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

( ) 1. นาดำ ( ) 4. นาดำและนาหว่านน้ำตม

( ) 2. นาหว่านน้ำตม ( ) 5. นาดำและนาหว่านน้ำแห้ง

( ) 3. นาหว่านน้ำแห้ง ( ) 6. นาดำ นาหว่านน้ำตม และนาหว่านน้ำแห้ง

2. ผู้ผลิตผลิตข้าวชนิดใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

( ) 1. ขาวมะลิ 105 ( ) 4. กข 20

( ) 2. กข 6 ( ) 5. อื่น.....

( ) 3. กข 4

3. เมล็ดพันธุ์ที่ใช้ในการผลิตมาจากแหล่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

( ) 1. ผลิตเอง

( ) 2. หน่วยงานราชการ

( ) 3. สหกรณ์การเกษตร

( ) 4. ร้านค้า บริษัท

( ) 5. อื่น ๆ (ระบุ) .....

4. ลักษณะของดินที่ปลูกข้าว

( ) 1. ดินทราย ( ) 4. ดินร่วนปนทราย

( ) 2. ดินร่วน ( ) 5. ดินร่วนปนดินเหนียว

( ) 3. ดินเหนียว ( ) 6. อื่น ๆ (ระบุ) .....

5. การเตรียมดินผลิตข้าวมีการไถ.....ครั้ง

6. ในการผลิตข้าวมีการใช้ปุ๋ย.....ครั้ง

7. การใช้ปุ๋ย

( ) 0 ไม่ใช้

( ) 1 ใช้

( ) 1. ปุ๋ยคอก

( ) 2. ปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพ

( ) 3. ปุ๋ยเคมี

( ) 4. อื่นๆ .....

8. การใช้ปุ๋ยเคมี ครั้งที่ 1 เกษตรกรใช้สูตรใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

( ) 1. สูตร 15 – 15 - 15 อัตราการใช้.....ก.ก.ต่อไร่

( ) 2. สูตร 16-16-8 อัตราการใช้.....ก.ก.ต่อไร่

( ) 3. สูตร 16 – 20 - 0 อัตราการใช้.....ก.ก.ต่อไร่

( ) 4. สูตร 21 – 0 – 0 อัตราการใช้.....ก.ก.ต่อไร่

( ) 5. สูตร 46 – 0 – 0 อัตราการใช้.....ก.ก.ต่อไร่

( ) 6. อื่น ๆ (ระบุ) ..... อัตราการใช้.....ก.ก.ต่อไร่

9. การใช้ปุ๋ยเคมี ครั้งที่ 2 เกษตรกรใช้สูตรใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

( ) 1. สูตร 15 – 15 - 15 อัตราการใช้.....ก.ก.ต่อไร่

( ) 2. สูตร 16-16-8 อัตราการใช้.....ก.ก.ต่อไร่

( ) 3. สูตร 16 – 20 - 0 อัตราการใช้.....ก.ก.ต่อไร่

( ) 4. สูตร 21 – 0 – 0 อัตราการใช้.....ก.ก.ต่อไร่

( ) 5. สูตร 46 – 0 – 0 อัตราการใช้.....ก.ก.ต่อไร่

( ) 6. อื่น ๆ (ระบุ) ..... อัตราการใช้.....ก.ก.ต่อไร่

10. โรคข้าวที่พบมากในการผลิตข้าว (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

( ) 1. โรคไหม้ ( ) 4. โรคขอบใบแห้ง

( ) 2. โรคกาบใบแห้ง ( ) 5. โรคใบหงิก

( ) 3. โรคเมล็ดด่าง ( ) 6. อื่น ๆ (ระบุ) .....

11. แมลงศัตรูที่พบมากในการผลิตข้าว (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

( ) 1. เพลี้ยไฟ ( ) 4. หนอนห่อใบข้าว

( ) 2. เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล ( ) 5. หนอนกอข้าว

( ) 3. เพลี้ยจักจั่นสีเขียว ( ) 6. แมลงบั่ว

12. วัชพืชที่พบมากในการผลิตข้าว (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

( ) 1. หญ้าข้าวนก ( ) 5. ผักปอดนา

( ) 2. หญ้าแดง ( ) 6. ผักแว่น

( ) 3. หญ้าดอกขาว ( ) 7. กกทราย

( ) 4. หญ้าปากควาย ( ) 8. หางหมาจิ้งจอก

( ) 9.อื่น ๆ (ระบุ) .....

13. สัตว์ศัตรูที่พบมากในการผลิตข้าว

( ) 1. หอยเชอรี่ ( ) 2. ปูนา ( ) 3. นก

( ) 4. หนู ( ) 5. อื่น ๆ (ระบุ) .....

14. ในการผลิตข้าวมีการป้องกันกำจัดแมลง วัชพืช และสัตว์ศัตรู.....ครั้ง

15. ในการผลิตข้าวใช้วิธีใดในการป้องกันกำจัดแมลง วัชพืช และสัตว์ศัตรู (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

( ) 1. ไม่ใช้

( ) 2. ใช้วิธีกล (ระบุ).....

( ) 3. ใช้สารชีวภาพ (ระบุ).....

( ) 4. ใช้สารเคมี (ระบุ).....

( ) 5. อื่น ๆ (ระบุ) .....

16. แหล่งที่มาของสารป้องกันกำจัดแมลง วัชพืช และสัตว์ศัตรู ที่ใช้ในการผลิต (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

( ) 1. ไม่ได้ใช้

( ) 2. ผลิตเอง

( ) 3. ร้านค้าในหมู่บ้าน

( ) 4. ร้านค้าในตำบล

( ) 5. ร้านค้าในอำเภอ

( ) 6. ร้านค้าในจังหวัด

( ) 7. สหกรณ์การเกษตร

( ) 8. ธ.ก.ส.

17. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บเกี่ยวผลผลิตข้าว

( ) 1. เคียว ( ) 2. รถเกี่ยว ( ) 3. อื่น ๆ (ระบุ) .....

18. การขนส่งผลผลิตใช้รถชนิดใด

( ) 1. รถจักรยานยนต์พ่วงล้อ ( ) 2. รถไถเดินตาม

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

2.1.2 วิธีปฏิบัติของเกษตรกรในการผลิตข้าว

ข้อความ	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ
1. การเตรียมเมล็ดพันธุ์			
- คลุกเมล็ดพันธุ์ด้วยสารเคมีป้องกันเชื้อรา			
- มีการคัดแยกเมล็ดพันธุ์ลีบหรือเมล็ดพันธุ์ที่ไม่ได้คุณภาพออก			
- แช่เมล็ดพันธุ์ในน้ำประมาณ 12 – 24 ชั่วโมง			
- หุ้มเมล็ดพันธุ์ที่แช่น้ำแล้วด้วยกระสอบป่านชุบน้ำ เก็บไว้ในที่ร่ม นานประมาณ 30 - 48 ชั่วโมง			
- ใช้เมล็ดพันธุ์ประมาณ 7 - 10 กิโลกรัมต่อไร่ (นาปักดำ)			
- ใช้เมล็ดพันธุ์ประมาณ 15 - 20 กิโลกรัมต่อไร่ (นาหว่าน)			
- มีการทดสอบความงอกของเมล็ดพันธุ์ข้าว			
2. การเตรียมดิน			
- การไถเพื่อพลิกดินให้เมล็ดวัชพืชงอก			
- การไถแปรฝังกลบต้นวัชพืชลงในดิน			
- มีการปรับพื้นที่ให้สม่ำเสมอ เพื่อการรักษาระดับน้ำ			
- มีการวิเคราะห์ธาตุอาหารในดิน			
- มีการปรับปรุงดินโดยปลูกพืชหมุนเวียน			
3. การปลูก			
- ปักดำ ระยะ 20 X 20 ซม.			
มีการปักดำเป็นแถวเป็นแนว			
- ใช้ต้นกล้าข้าวที่อายุประมาณ 25 - 30 วัน			
- ใช้ต้นกล้าจับละ 3 – 5 ต้น ปักดำลึกประมาณ 2 - 3 ซม.			

ข้อความ	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ
4. การดูแลรักษา			
- การใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน			
- การตัดพันธุ์ปน			
- การกำจัดศัตรูพืชอย่างสม่ำเสมอ			
- การควบคุมระดับน้ำในแปลงนาให้มีความลึกประมาณ 10 ซม.			
5. การเก็บเกี่ยวและวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว			
- เก็บเกี่ยวหลังวันออกดอก 28 - 30 วัน			
- ก่อนการเก็บเกี่ยว มีการระบายน้ำออกจากแปลงนา			
- การตากข้าวในนาหลังการเก็บเกี่ยว			
- มีการตากข้าว 2-3 แดด			
- เก็บข้าวเปลือกในยุ้งฉาง			

ตอนที่ 3 ความต้องการส่งเสริมการเกษตร

ระดับความต้องการส่งเสริมการเกษตร															
ประเด็น	ระดับความต้องการส่งเสริม	สื่อบุคคล		สื่อสิ่งพิมพ์			สื่ออิเล็กทรอนิกส์				วิธีการฝึกอบรม			
		ราชการ	เอกชน	แผ่นพับ	คู่มือ	โปสเตอร์	วิทยุ	โทรทัศน์	วีดีโอ	อินเทอร์เนต	บรรยาย	สาธิต	ฝึกปฏิบัติ	ทัศนศึกษา
1. การเตรียมเมล็ดพันธุ์														
การคัดเลือกพันธุ์														
การทดสอบความงอก														
2. การเตรียมดิน														
การไถกลบตอซัง														
การปลูกพืชหมุนเวียน														
การเพิ่มความอุดม-สมบูรณ์ของดิน														
3. การป้องกันกำจัดศัตรูข้าว														
การป้องกันกำจัดโรคข้าว														
การป้องกันกำจัดแมลงศัตรูข้าว														
การป้องกันกำจัดวัชพืช														

ประเด็น	ระดับความต้องการส่งเสริม	ระดับความต้องการส่งเสริมการเกษตร													
		สื่อบุคคล		สื่อสิ่งพิมพ์			สื่ออิเล็กทรอนิกส์				วิธีการฝึกอบรม			
		ราชการ	เอกชน	แผ่นพับ	คู่มือ	โปสเตอร์	วิทยุ	โทรทัศน์	วีดีโอ	อินเทอร์เนต	บรรยาย	สาธิต	ฝึกปฏิบัติ	ทัศนศึกษา
3. การป้องกันกำจัดศัตรูข้าว														
การป้องกันกำจัดสัตว์ศัตรูข้าว														
4. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว														
- การเก็บเกี่ยวและการเก็บรักษาผลผลิต														
- การแปรรูปผลิตภัณฑ์ข้าว														
5. มาตรฐานการผลิตสินค้าข้าว														
6. การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว														
7. การรวมกลุ่มเกษตรกร														

3.2 ด้านการจัดการฝึกอบรม

1. การประสานงานก่อนเข้าฝึกอบรมควรแจ้งล่วงหน้าก่อนเข้ารับการฝึกอบรม.....วัน

2. ควรจัดฝึกอบรมในช่วงเดือน.....เหตุผลเพราะ.....

3. การจัดฝึกอบรมควรจัดครั้งละ .....วัน

4. การฝึกอบรมในแต่ละรุ่น ควรมีผู้เข้ารับการฝึกอบรมรุ่นละ.....คน

5. สถานที่จัดฝึกอบรมควรจัดที่ใด

( ) 1. ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบล ( ) 3. จุดถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร

( ) 2. ศาลาประชาคมหมู่บ้าน ( ) 4. ศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร

( ) 5. อื่นๆ(ระบุ).....

3.3 การสนับสนุนหลังการฝึกอบรม (ทำเครื่องหมาย ✓ในช่องระดับความต้องการ)

การสนับสนุนหลังการฝึกอบรมที่ต้องการ	ระดับความต้องการ					เหตุผล
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
1. ด้านปัจจัยการผลิต						
1.1 ประสานงานแหล่งเงินกู้						
1.2 ประสานงานแหล่งปัจจัยการผลิต						
2. ด้านการตลาด						
2.1 ประชาสัมพันธ์ผลผลิตให้แพร่หลาย						
2.2 จัดตั้งกลุ่มอาชีพ						
2.3 ช่วยวางแผนการผลิตและการตลาด						
2.4 จำนำ/ประกันราคาผลผลิต						
3. ด้านการส่งเสริมของเจ้าหน้าที่						
3.1 มีการติดตามให้คำแนะนำอย่างสม่ำเสมอ						
3.2 มีการจัดการฝึกอบรมให้ความรู้เพิ่มเติม						
3.3 มีการให้บริการเอกสารคำแนะนำ						

ตอนที่ 4 ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

สัมภาษณ์วันที่...../...../2556.

หลักสูตรการฝึกอบรมเกษตรกรบ้านหนองสาหร่าย

ตำบลพนอม อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม

จากการศึกษาผลการวิจัย สามารถจัดทำหลักสูตรในการอบรมเกษตรกร ดังนี้

ที่	หลักสูตร	สื่อที่ใช้	วิธีการถ่ายทอดวิทยาการ	รายละเอียด
1	การจัดการศัตรูข้าวด้วยวิธีผสมผสาน	คู่มือ/โทรทัศน์/วีดีโอ	โรงเรียนเกษตรกร	อบรมครั้งละ 20 คนๆ ละ 5 ครั้ง
2	การตรวจวิเคราะห์ดินและการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน	คู่มือ/โทรทัศน์/วีดีโอ	สาธิต	อบรมครั้งละ 25 คนๆ ละ 1 ครั้ง
3	การคัดเลือกพันธุ์และการเตรียมเมล็ดพันธุ์	คู่มือ/โทรทัศน์/วีดีโอ	สาธิต	อบรมครั้งละ 25 คนๆ ละ 1 ครั้ง
4	การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว	คู่มือ/โทรทัศน์/วีดีโอ	โรงเรียนเกษตรกร	อบรมครั้งละ 20 คนๆ ละ 5 ครั้ง
5	การไถกลบตอซังข้าว	คู่มือ/โทรทัศน์/วีดีโอ	สาธิต	สาธิต 1 ครั้ง เกษตรกร 105 คน
6	การทำน้ำหมักและปุ๋ยหมักชีวภาพ	คู่มือ/โทรทัศน์/วีดีโอ	สาธิตและฝึกปฏิบัติ	อบรมครั้งละ 25 คนๆ ละ 1 ครั้ง
7	การผลิตสินค้าเกษตรที่ปลอดภัยและได้มาตรฐาน	คู่มือ/โทรทัศน์/วีดีโอ	สาธิต	อบรมครั้งละ 25 คนๆ ละ 1 ครั้ง
8	การเลี้ยงปลาในกระชังและการแปรรูป	คู่มือ/โทรทัศน์/วีดีโอ	บรรยายและสาธิต	อบรมครั้งละ 25 คนๆ ละ 1 ครั้ง
9	การทำหัตถกรรมทอเสื่อจากกก	คู่มือ/โทรทัศน์/วีดีโอ	สาธิตและฝึกปฏิบัติ	อบรมครั้งละ 25 คนๆ ละ 1 ครั้ง

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นางสาวสุจิตรา นิธิยานันท์
วัน เดือน ปีเกิด	4 พฤศจิกายน 2520
สถานที่เกิด	อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม
ประวัติการศึกษา	วท.บ.(เศรษฐศาสตร์เกษตร) มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ.2542
สถานที่ทำงาน	สำนักงานเกษตรอำเภอท่าอุเทน
	อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม
ตำแหน่ง	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ