

การพัฒนาภูมิปัญญาชาวอินทรีเพื่อส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้และผลผลิตด้วยระบบรับรองแบบมี
ส่วนร่วม : กรณีศึกษากลุ่มเครือข่ายชาวอินทรี จังหวัดมหาสารคาม

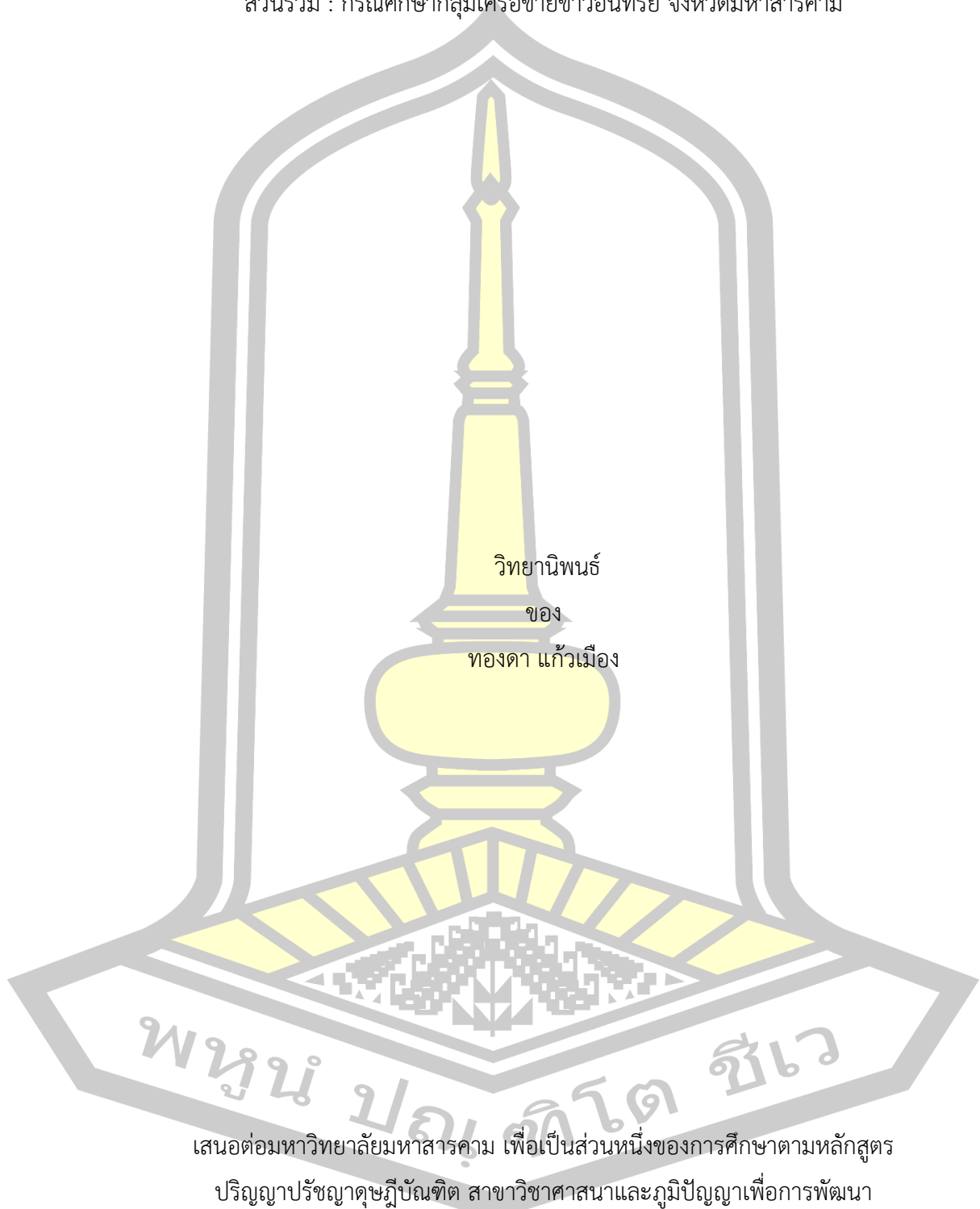
วิทยานิพนธ์
ของ
ทองคำ แก้วเมือง

เสนอต่อมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาศาสนาและภูมิปัญญาเพื่อการพัฒนา
พฤษภาคม 2567

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

การพัฒนาภูมิปัญญาชาวอินทรีเพื่อส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้และผลิตด้วยระบบรับรองแบบมี

ส่วนร่วม : กรณศึกษากลุ่มเครือข่ายชาวอินทรี จังหวัดมหาสารคาม



พฤษภาคม 2567

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

The Development of Organic Rice Wisdom to Promote Learning Process and
Production by Participatory Certification System : A Case Study of Organic Rice
Network Group, Mahasarakham Province

Thongda Kaeomueang

พหุบัณฑิต

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of Requirements
for Doctor of Philosophy (Religion and Wisdom for Development)

May 2024

Copyright of Mahasarakham University



คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณาวิทยานิพนธ์ของพระทองดา แก้วเมือง แล้ว
เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาศาสนา
และภูมิปัญญาเพื่อการพัฒนา ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ประธานกรรมการ

(รศ. ดร. ประเวศ อินทองปาน)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(รศ. ดร. ฉลอง พันธุ์จันทร์)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

(รศ. ดร. ชีระพงษ์ มีไธสง)

กรรมการ

(รศ. ดร. เกียรติศักดิ์ บังเพลิง)

กรรมการ

(รศ. ดร. อภิวัฒน์ โพธิ์सान)

กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

(ผศ. ดร. หอมหวล บัวระภา)

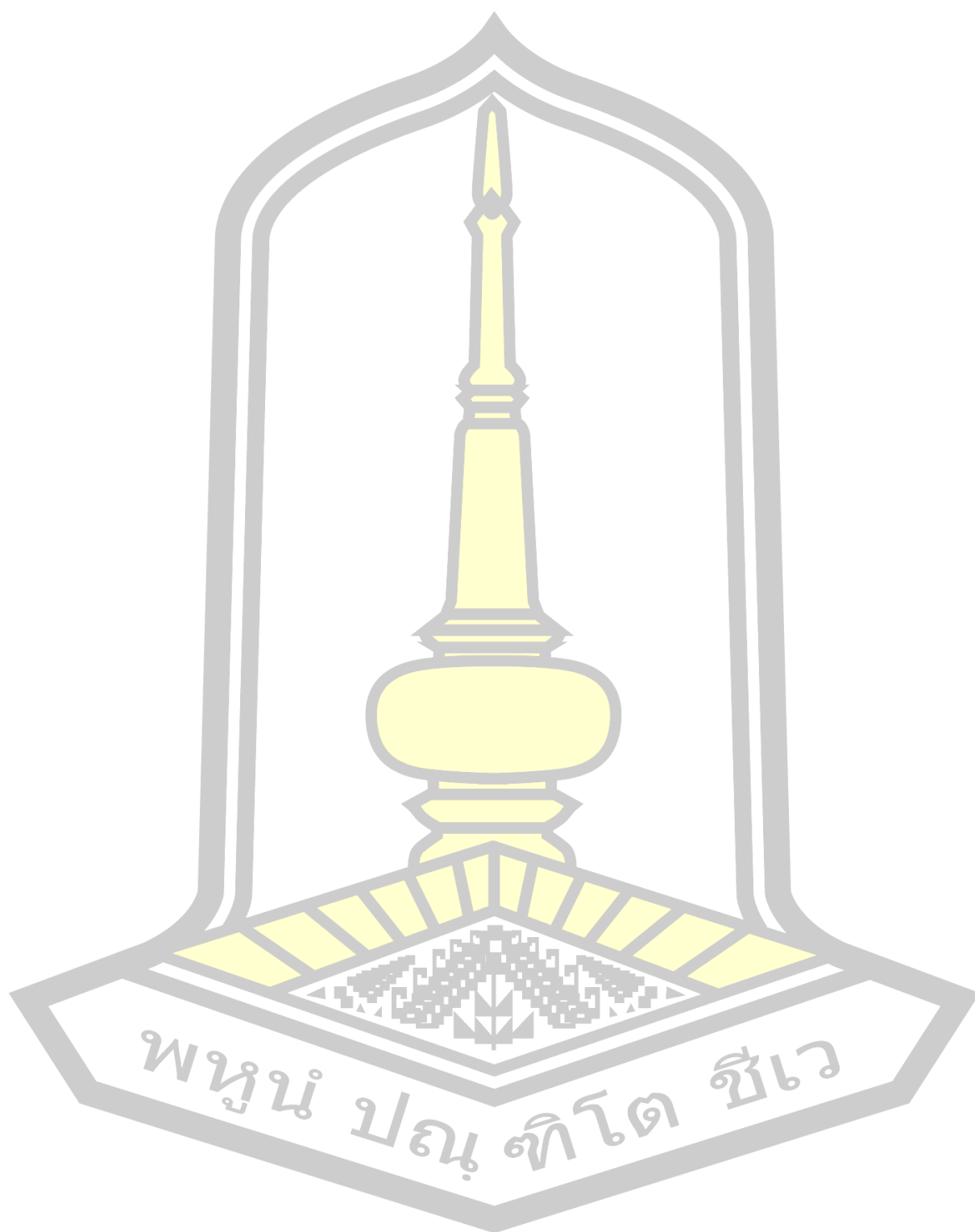
มหาวิทยาลัยอนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญา ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาศาสนาและภูมิปัญญาเพื่อการพัฒนา ของมหาวิทยาลัย
มหาสารคาม

(รศ. ดร. นิตยา วรรณกิตร์)

คณบดีคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

(รศ. ดร. กริสน์ ชัยมูล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย



ชื่อเรื่อง	การพัฒนาภูมิปัญญาข้าวอินทรีย์เพื่อส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้และผลผลิตด้วยระบบรับรองแบบมีส่วนร่วม : กรณีศึกษากลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ จังหวัดมหาสารคาม		
ผู้วิจัย	ทองคำ แก้วเมือง		
อาจารย์ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร. ฉลอง พันธุ์จันทร์ รองศาสตราจารย์ ดร. ชีระพงษ์ มีไธสง		
ปริญญา	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต	สาขาวิชา	ศาสนาและภูมิปัญญาเพื่อการพัฒนา
มหาวิทยาลัย	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	ปีที่พิมพ์	2567

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาภูมิปัญญาข้าวอินทรีย์ในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม 2) กระบวนการเรียนรู้และผลผลิตข้าวอินทรีย์ระบบรับรองแบบมีส่วนร่วม และ 3) การพัฒนาภูมิปัญญาข้าวอินทรีย์เพื่อส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้และผลผลิตด้วยระบบรับรองแบบมีส่วนร่วมในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการวิเคราะห์เอกสารและข้อมูลภาคสนาม และใช้เครื่องมือการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์ การสังเกตแบบมีส่วนร่วม และการสนทนากลุ่มย่อย กลุ่มเป้าหมายและผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ได้แก่ กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ 5 กลุ่ม จำนวน 115 คน ประชาชนชาวบ้าน จำนวน 5 คน ผู้นำชุมชน จำนวน 5 คน และเจ้าหน้าที่รัฐ จำนวน 5 คน รวมทั้งสิ้น จำนวน 130 คน และนำข้อมูลมาวิเคราะห์ สังเคราะห์ และนำเสนอด้วยการพรรณนาเชิงวิเคราะห์

ผลการวิจัยพบว่า ภูมิปัญญาข้าวอินทรีย์ของกลุ่มเครือข่ายทั้ง 5 กลุ่มในพื้นที่ มีกระบวนการ คือ การเตรียมดิน การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว การเพาะกล้าข้าว การปักดำกล้าข้าว การดูแลรักษาต้นข้าวหลังปลูก การดูแลต้นข้าวก่อนการเก็บเกี่ยว การเก็บเกี่ยวข้าว และการคัดเมล็ดพันธุ์ข้าวกระบวนการและกิจกรรมของกลุ่มยึดตามแนวคิดฮิต 12 ซึ่งเป็นประเพณีท้องถิ่น โดยกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ทั้ง 5 กลุ่ม มีพื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์ทั้งหมด 590 ไร่ จำนวน 9 สายพันธุ์ มีสมาชิก 115 คน อายุเฉลี่ย 46.8 ปี ประสบการณ์ 2.68 ปี โดยมีเครื่องมือพื้นบ้าน ได้แก่ จอบ พลั่ว ไม้กวาดข้าว กระดัง ตะกร้า เครื่องมือสมัยใหม่ ได้แก่ รถแทรกเตอร์ เครื่องสูบน้ำ รถเกี่ยวและนวดข้าว เครื่องสีข้าวไฟฟ้า และเครื่องบรรจุภัณฑ์

ส่วนกระบวนการเรียนรู้และผลผลิตข้าวอินทรีย์ระบบรับรองแบบมีส่วนร่วม ประกอบด้วย 1) กระบวนการเรียนรู้ของกลุ่ม เป็นกระบวนการเรียนรู้การปรับตัวจากเกษตรเคมีเป็นเกษตรอินทรีย์, และการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ 2) กระบวนการเรียนรู้ข้าวอินทรีย์ โดยมีการเรียนรู้ระดับการบ่งชี้ความรู้, การสร้างและแสวงหาความรู้, การประมวลและกลั่นกรองความรู้, การจัดความรู้ให้เป็นระบบ การแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้, และแลกเปลี่ยนระหว่างเครือข่ายทั้งภายในกลุ่มและภายนอกกลุ่ม ซึ่งกระบวนการเรียนรู้ข้าวอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม สามารถทำให้กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ทั้ง 5 กลุ่ม เพิ่มผลผลิตข้าวอินทรีย์จากไร่ละ 600 กิโลกรัม เป็น 880-1,000 กิโลกรัม

สำหรับการพัฒนาและส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้และผลผลิตภูมิปัญญาข้าวอินทรีย์ด้วยระบบรับรองแบบมีส่วนร่วมในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม ได้มีการพัฒนาเพื่อส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ คือ การพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ข้าวอินทรีย์ ประกอบด้วย ศูนย์การเรียนรู้การทำปุ๋ยอินทรีย์ ศูนย์การเรียนรู้เมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ และศูนย์การเรียนรู้เมล็ดพันธุ์ปอเทือง และระบบรับรองแบบมีส่วนร่วมของกลุ่มเครือข่าย เป็นระบบรับรองรูปแบบการผลิตข้าวอินทรีย์ 30 สายพันธุ์ ซึ่งเป็นผลผลิตของกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม

คำสำคัญ : การพัฒนาศักยภาพ, เครือข่ายภูมิปัญญาข้าว, ส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้, ผลผลิตข้าวอินทรีย์, กระบวนการเรียนรู้



TITLE	The Develoment of Organic Rice Wisdom to Promote Learning Process and Production by Participatory Certification System : A Csaе Study of Organic Rice Network Group, Mahasarakham Province		
AUTHOR	Thongda Kaeomueang		
ADVISORS	Associate Professor Chalong Phanchan , Ph.D. Associate Professor Theerapong Meethaisong , Ph.D.		
DEGREE	Doctor of Philosophy	MAJOR	Religion and Wisdom for Development
UNIVERSITY	Mahasarakham University	YEAR	2024

ABSTRACT

This research has the objective 1) to study the wisdom organic rice in Mahasarakham Province. 2) The learning process and product organic rice participatory certification system. and 3) The development wisdom organic rice of promote learning process and product participatory certification system in the area Mahasarakham Province. is qualitative research analysis to document and information field sector and use research tools is Interview form, participatory observation, and conversation subgroup. The target group and informants key is network group organic rice 5 groups the number of 115 people, folk philosopher the number of 5 people, community leaders the number of 5 people, government official the number of 5 people, total the number of 130 people and the information to analysis, synthesis and presentation depictions analytical

The findings revealed that the wisdom organic rice to network group organic rice 5 groups in area have process is soil preparation, rice seed preparation, rice seedling cultivation, planting rice seedlings, maintenance rice plant after plan, rice plant care before harvest, rice plant harvest and selection of rice seeds. The process and activity of the group to concept hiit 12 is local traditions by network

group organic rice 5 groups. There is area growing organic rice all 590 rai the number of 9 breed. The member 115 people, average age 46.8 year, experience 2.68 year, by folk tool is spade, shovel, threshing stick, basket The modern tools is tractor, water pump, rice harvester and thresh, electric rice milling machine, and packaging machine.

The learning process part and product organic rice participatory certification system the consist 1) The group learning process is learning process adaptation from agriculture chemical is organic farming and using modern technology. 2) The organic rice learning process by learning level knowledge indication, creation and seek knowledge, processing scrutinize knowledge, manage knowledge to be system, sharing exchange knowledge, and exchange between network both inside group and external group. The learning process organic rice participatory can make network group organic rice 5 groups organic rice product increase from a rai 600 kilogram is 880-1,000 kilogram.

The development wisdom organic rice of promote learning process and product participatory certification system in the area Mahasarakham Province. The have development to promote learning process is learning center development organic rice the consist learning center organic fertilizer making, learning center organic rice seeds, learning center crotalaria seeds and participatory certification system of network group is certification system format organic rice product 30 breed is product of network group organic rice in the area Mahasarakham Province.

Keyword : Potential development, rice wisdom network, promoting learning processes, organic rice production

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี โดยได้รับความเมตตาและการสนับสนุนจากบุคลากรและหน่วยงานหลายส่วน ผู้วิจัยขอประกาศคุณูปการ ดังนี้

ขอขอบคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. ฉลอง พันธุ์จันทร์ ประธานหลักสูตร และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ที่ได้ให้แนวทางในการทำงาน และให้คำปรึกษา ชี้แนะ แก้ไข ตลอดจนเอาใจใส่ต่อศิษย์ ตลอดระยะเวลาศึกษาค้นคว้าวิทยานิพนธ์ ขอขอบคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. ธีระพงษ์ มีโรสง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ขอขอบคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. อภิญวัฒน์ โพธิ์สาน ขอขอบคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. เกียรติศักดิ์ บังเพลิง กรรมการสอบวิทยานิพนธ์และอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรที่ให้ความรู้และคำแนะนำตลอดช่วงการศึกษาในหลักสูตร รวมถึงขอขอบคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. ประเวศ อินทองปาน ประธานกรรมการ รวมทั้งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. หอมหวล บัวระกา ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ที่มีส่วนก่อร่างสร้างองค์ความรู้ แนวคิดทฤษฎี แนะนำหนังสือ งานวิจัย และบทความต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่องานวิทยานิพนธ์ และขอขอบคุณคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ทุกท่านที่ได้ตั้งคำถาม วิพากษ์วิจารณ์ ทำให้งานวิทยานิพนธ์เล่มนี้ได้รับการสำรวจตรวจสอบ และปรับแก้ให้รัดกุมสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณ หลักสูตรสาขาวิชาศาสนาและภูมิปัญญาเพื่อการพัฒนา (ปัจจุบัน หลักสูตรสาขาวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม) ภาควิชาสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา รวมถึงผู้บริหารและบัณฑิตศึกษา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ที่ช่วยเหลือเกื้อหนุนตลอดการศึกษา

ขอขอบคุณ ดร.วิเชียร จงชวนิชย์ ที่อนุเคราะห์ยานยนต์ และนายมนตรี จันละคร พลขับ ในการลงพื้นที่กลุ่มเครือข่ายชาวอินทรีทั้ง 5 กลุ่ม รวมทั้งนางจิตติมา หงษ์ชา และนางสาวพัชนิดา แก้วเมือง ที่สนับสนุนค่าศึกษาเล่าเรียนจนสำเร็จการศึกษาปริญญาตรีบัณฑิตในครั้งนี้ ตลอดจนครูบาอาจารย์ คุณมารดา บิดา พี่สาว ป้า น้าอา และนางอำนวย มาพร้อม ผู้ที่ให้ข้อมูลสัมภาษณ์อย่างครบถ้วน ผู้วิจัยจึงขอขอบคุณทุกท่านมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณ กองทุนส่งเสริมการวิจัยและบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ที่ให้ทุนสนับสนุนการตีพิมพ์บทความวิจัยในระดับนานาชาติ ประจำปีงบประมาณ 2566

ทองดา แก้วเมือง

สารบัญ

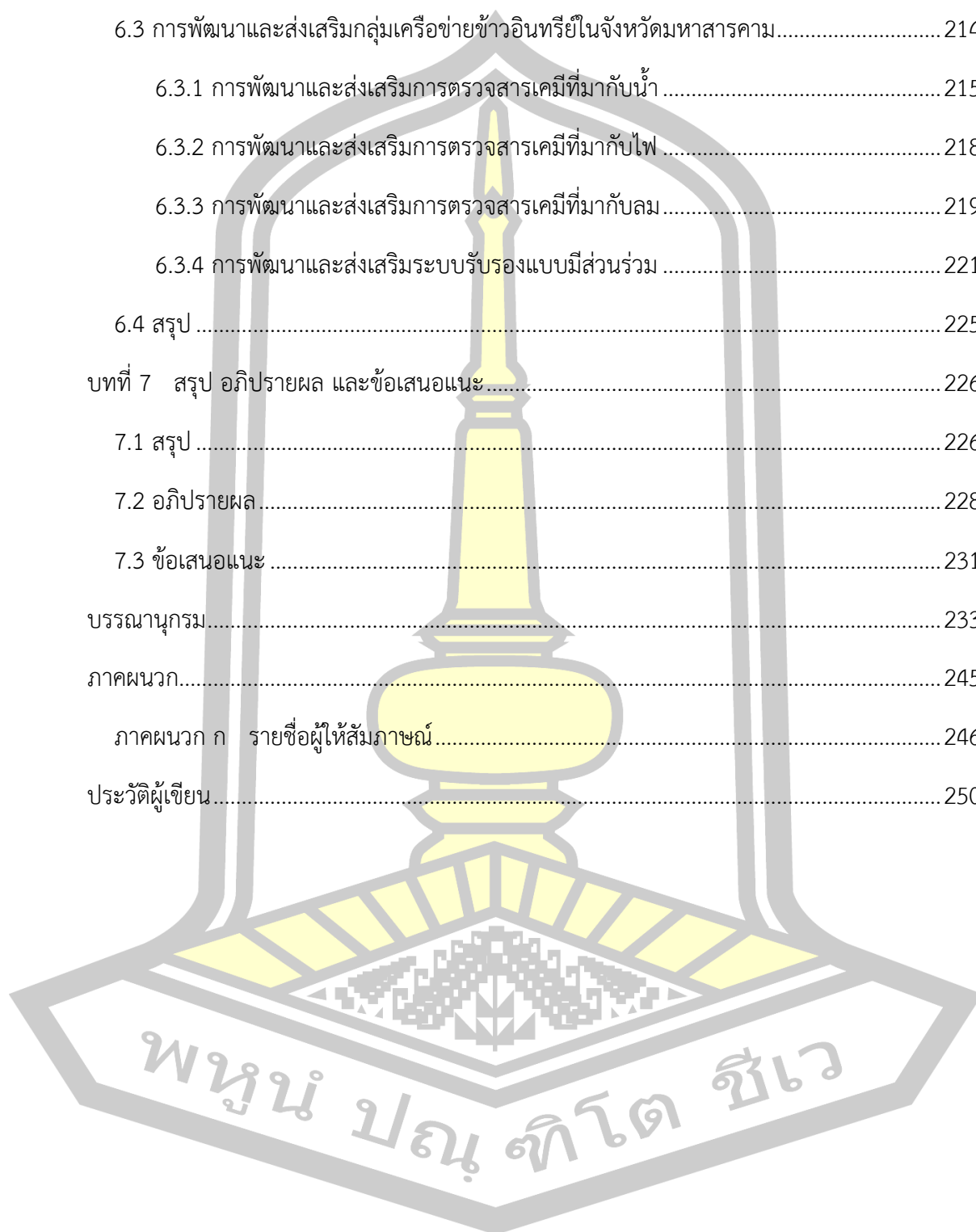
	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ฉ
กิตติกรรมประกาศ.....	ช
สารบัญ.....	ฌ
สารบัญตาราง.....	๗
สารบัญภาพ.....	ฅ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ภูมิหลัง.....	1
1.2 ความมุ่งหมาย.....	3
1.3 ขอบเขตการศึกษา.....	3
1.4 วิธีการดำเนินการทำวิจัย.....	4
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	6
1.7 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	6
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
2.1 แนวคิดและทฤษฎี.....	7
2.1.1 แนวคิดการพัฒนาศักยภาพ.....	7
2.1.2 แนวคิดเครือข่าย.....	10
2.1.3 แนวคิดภูมิปัญญาชาวบ้าน.....	16
2.1.4 แนวคิดเกษตรอินทรีย์.....	28
2.1.5 แนวคิดระบบรองรับแบบมีส่วนร่วม.....	32

2.1.6 แนวคิดกระบวนการเรียนรู้	37
2.1.7 สรุป	48
2.2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	50
2.2.1 เอกสารที่เกี่ยวข้อง	50
2.2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	57
บทที่ 3 บริบทพื้นที่ศึกษา	65
3.1 อีสานกับวัฒนธรรมข้าว	65
3.1.1 สังคมเกษตรกรรม	66
3.1.2 ระบบนิเวศวัฒนธรรมข้าว	68
3.1.3 การผลิตข้าวอินทรีย์ในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม	71
3.2 บริบทพื้นที่ศึกษา	79
3.2.1 การปรับเปลี่ยนปัญหาด้านปุ๋ยเคมีและสารเคมี	82
3.2.2 การเกิดขึ้นของกลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์	84
3.2.3 กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ในจังหวัดมหาสารคาม	88
3.2.3.1 กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านดงเค็ง ตำบลบ่อใหญ่ อำเภอบรบือ จังหวัด มหาสารคาม	88
3.2.3.2 กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านหนองคู ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัด มหาสารคาม	96
3.2.3.3 กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านวังโจด ตำบลห้วยเตย อำเภอกุดรัง จังหวัด มหาสารคาม	102
3.2.3.4 กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านหนองปอ ตำบลหนองเรือ อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม	108
3.2.3.5 กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านโคกกลาง ตำบลบรบือ อำเภอบรบือ จังหวัด มหาสารคาม	114
3.3 สรุป	120
บทที่ 4 ภูมิปัญญาข้าวอินทรีย์ในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม	122

4.1 ภูมิปัญญาข้าวอินทรีย์ในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม.....	122
4.1.1 การปลูกข้าวอินทรีย์กลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์.....	122
4.1.1.1 การเตรียมดิน	122
4.1.1.2 การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว	124
4.1.1.3 การเพาะกล้าข้าว	127
4.1.1.4 การปักดำกล้าข้าว	129
4.1.1.5 การดูแลรักษาต้นข้าวหลังปลูก	132
4.1.1.6 การดูแลต้นข้าวก่อนการเก็บเกี่ยว.....	134
4.1.1.7 การเก็บเกี่ยวข้าว.....	136
4.1.1.8 การคัดเมล็ดพันธุ์ข้าว.....	139
4.1.2 พื้นที่กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์.....	140
4.1.2.1 กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านดงเค็ง	140
4.1.2.2 กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านหนองคู	141
4.1.2.3 กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านวังโจด	141
4.1.2.4 กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านหนองปอ.....	142
4.1.2.5 กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านโคกกลาง	142
4.1.3 ตัวบุคคลกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์	143
4.1.4 เครื่องมือเครื่องใช้กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์	144
4.1.5 พันธุ์ข้าวอินทรีย์/พื้นเมืองกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์	145
4.1.5.1 สายพันธุ์ข้าวเหนียว.....	145
4.1.5.2 สายพันธุ์ข้าวเจ้า	150
4.2 สรุป	153
บทที่ 5 กระบวนการเรียนรู้และผลิตข้าวอินทรีย์ระบบรับรองแบบมีส่วนร่วม.....	155
5.1 กระบวนการเรียนรู้	155

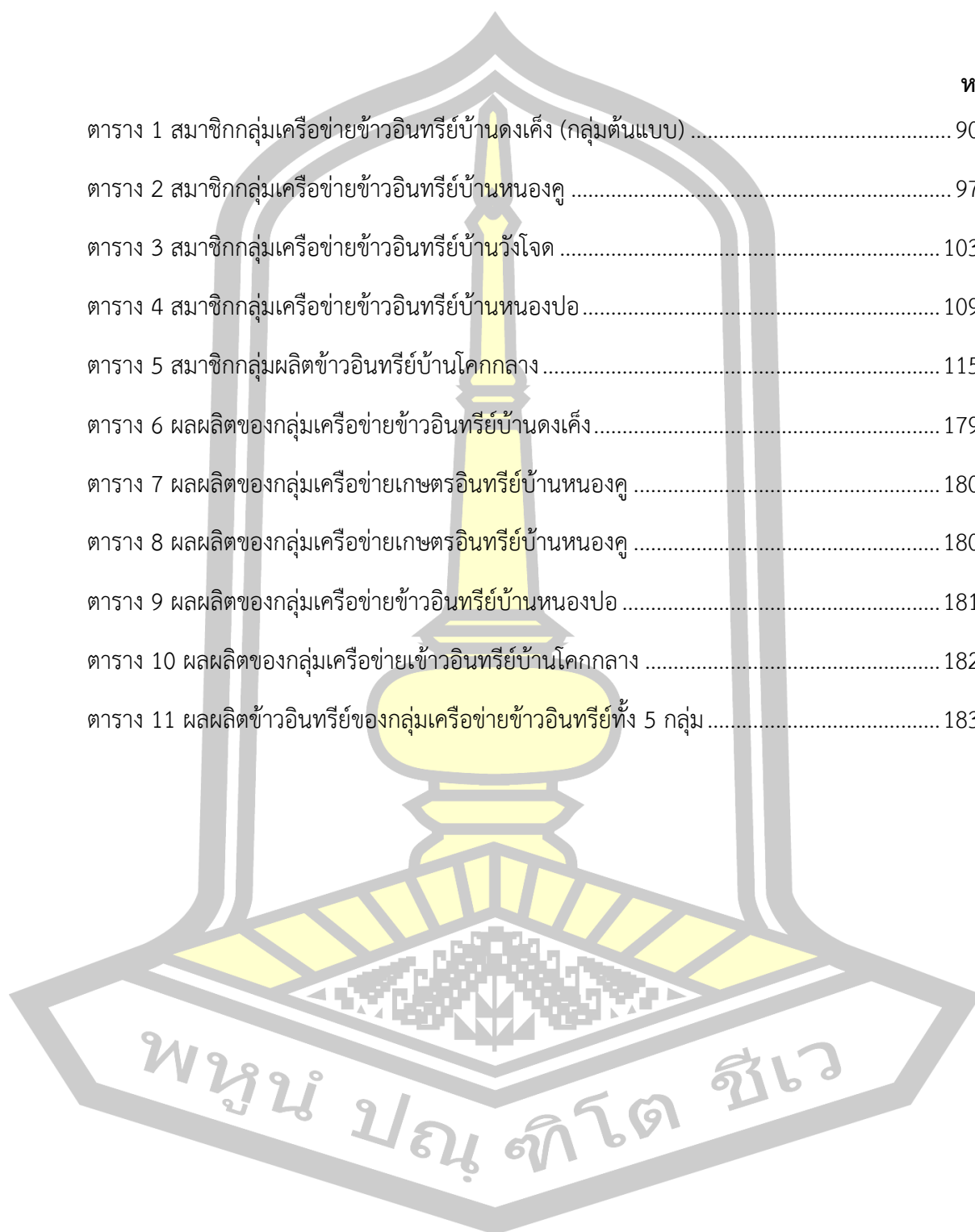
5.1.1 กระบวนการเรียนรู้ของกลุ่ม.....	155
5.1.2 กระบวนการเรียนรู้ชาวอินทรี.....	165
5.1.2.1 ขั้นการบ่งชี้ความรู้.....	165
5.1.2.2 ขั้นการสร้างและแสวงหาความรู้.....	166
5.1.2.3 ขั้นการประมวลและกลั่นกรองความรู้.....	167
5.1.2.4 ขั้นการจัดความรู้ให้เป็นระบบ	168
5.1.2.5 ขั้นการแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้.....	168
5.1.2.6 ขั้นการเรียนรู้.....	169
5.1.3 กระบวนการเรียนรู้ชาวอินทรีแบบมีส่วนร่วม.....	170
5.2 ผลผลิตชาวอินทรี.....	178
5.2.1 กลุ่มเครือข่ายชาวอินทรีบ้านดงเค็ง.....	178
5.2.2 กลุ่มเครือข่ายชาวอินทรีบ้านหนองคู.....	179
5.2.3 กลุ่มเครือข่ายชาวอินทรีบ้านวังโจด	180
5.2.4 กลุ่มเครือข่ายชาวอินทรีบ้านหนองปอ	181
5.2.5 กลุ่มเครือข่ายชาวอินทรีบ้านโคกกลาง.....	182
5.3 สรุป	183
บทที่ 6 การพัฒนาและการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้และผลผลิตภูมิปัญญาชาวอินทรี ระบบ รับรองแบบมีส่วนร่วมในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม	185
6.1 การพัฒนาและการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ภูมิปัญญาชาวอินทรี	185
6.1.1 ศูนย์การเรียนรู้ชาวอินทรี	185
6.1.2 การพัฒนาและการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ชาวอินทรีกลุ่มใหม่.....	206
6.2 การพัฒนาและส่งเสริมผลผลิตภูมิปัญญาชาวอินทรีระบบรับรองแบบมีส่วนร่วม	209
6.2.1 การพัฒนาและส่งเสริมพันธุ์ชาวอินทรี 30 สายพันธุ์	209
6.2.2 การพัฒนาและส่งเสริมการทำปุ๋ยจุลินทรีย์.....	211

6.2.3 การพัฒนาและส่งเสริมเมล็ดพันธุ์ปอเทือง	212
6.3 การพัฒนาและส่งเสริมกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ในจังหวัดมหาสารคาม	214
6.3.1 การพัฒนาและส่งเสริมการตรวจสอบสารเคมีที่มากับน้ำ	215
6.3.2 การพัฒนาและส่งเสริมการตรวจสอบสารเคมีที่มากับไฟ	218
6.3.3 การพัฒนาและส่งเสริมการตรวจสอบสารเคมีที่มากับลม	219
6.3.4 การพัฒนาและส่งเสริมระบบรับรองแบบมีส่วนร่วม	221
6.4 สรุป	225
บทที่ 7 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	226
7.1 สรุป	226
7.2 อภิปรายผล	228
7.3 ข้อเสนอแนะ	231
บรรณานุกรม	233
ภาคผนวก	245
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้ให้สัมภาษณ์	246
ประวัติผู้เขียน	250



สารบัญตาราง

	หน้า
ตาราง 1 สมาชิกกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านดงเค็ง (กลุ่มต้นแบบ)	90
ตาราง 2 สมาชิกกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านหนองคู	97
ตาราง 3 สมาชิกกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านวังโจด	103
ตาราง 4 สมาชิกกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านหนองปอ	109
ตาราง 5 สมาชิกกลุ่มผลิตข้าวอินทรีย์บ้านโคกกลาง	115
ตาราง 6 ผลผลิตของกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านดงเค็ง	179
ตาราง 7 ผลผลิตของกลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านหนองคู	180
ตาราง 8 ผลผลิตของกลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านหนองคู	180
ตาราง 9 ผลผลิตของกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านหนองปอ	181
ตาราง 10 ผลผลิตของกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านโคกกลาง	182
ตาราง 11 ผลผลิตข้าวอินทรีย์ของกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ทั้ง 5 กลุ่ม	183



สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย	6
ภาพที่ 2 แผนผังของกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านดงเค็ง	92
ภาพที่ 3 กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านดงเค็ง	93
ภาพที่ 4 พื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์บ้านดงเค็ง จำนวน 45 ไร่	93
ภาพที่ 5 แผนผังกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านหนองคู	98
ภาพที่ 6 กลุ่มผลิตข้าวอินทรีย์บ้านหนองคู	99
ภาพที่ 7 พื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์บ้านหนองคู จำนวน 70 ไร่	99
ภาพที่ 8 แผนที่ผังกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านวังโจด	104
ภาพที่ 9 กลุ่มผลิตข้าวอินทรีย์บ้านวังโจด	105
ภาพที่ 10 พื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์บ้านวังโจด จำนวน 50 ไร่	105
ภาพที่ 11 แผนผังกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านหนองปอ	110
ภาพที่ 12 กลุ่มผลิตข้าวอินทรีย์บ้านหนองปอ	111
ภาพที่ 13 พื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์บ้านหนองปอ จำนวน 50 ไร่	111
ภาพที่ 14 แผนผังกลุ่มผลิตข้าวอินทรีย์บ้านโคกกลาง	116
ภาพที่ 15 กลุ่มผลิตข้าวอินทรีย์บ้านโคกกลาง	117
ภาพที่ 16 พื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์บ้านโคกกลาง จำนวน 40 ไร่	117
ภาพที่ 17 กระบวนการเรียนรู้กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ 2 กลุ่มใหม่ในพื้นที่ตำบลบรบือ	164
ภาพที่ 18 กระบวนการเรียนรู้และความรู้ทางเกษตรอินทรีย์ปลอดภัย	172
ภาพที่ 19 การสร้างและแสวงหาความรู้ข้าวอินทรีย์	173
ภาพที่ 20 การประมวลและกลั่นกรองความรู้	174
ภาพที่ 21 การจัดความรู้ให้เป็นระบบ	175

ภาพที่ 22 การแบ่งปันแลกเปลี่ยนเรียนรู้.....	176
ภาพที่ 23 กระบวนการเรียนรู้.....	177
ภาพที่ 24 ครูและนักเรียนได้ร่วมกิจกรรมธนาคารปุ๋ยน้ำหมัก.....	187
ภาพที่ 25 วิธีการสับหน่อกล้วยให้เป็นชิ้นเล็กๆ ก่อนนำลงถังหมัก.....	188
ภาพที่ 26 การนำหน่อกล้วยที่สับลงไปหมักกับน้ำหมัก.....	189
ภาพที่ 27 รศ. ดร. ฉลอง พันธุ์จันทร์ อธิบายขั้นตอนวิธีการเก็บรักษาและการค่น้ำหมัก.....	190
ภาพที่ 28 เด็กหญิงพัฒนธรินทร์พร พงอุทา และเพื่อนๆ ร่วมกิจกรรมที่ศูนย์เรียนรู้เมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์.....	195
ภาพที่ 29 การปลูกข้าวสายพันธุ์พื้นเมืองลงในกระถางปูน ขนาด 50 เซนติเมตร.....	196
ภาพที่ 30 เมล็ดพันธุ์ข้าวพื้นเมือง 30 สายพันธุ์ หลังจากคัดสายพันธุ์.....	197
ภาพที่ 31 ชาวบ้านและกลุ่มเครือข่ายมาศึกษาพันธุ์ข้าวพื้นเมือง 30 สายพันธุ์ ที่ศูนย์เรียนรู้วัดดงเค็ง.....	197
ภาพที่ 32 เมล็ดพันธุ์ข้าวที่คัดพันธุ์เพื่อจำหน่ายให้กับผู้ที่สนใจนำไปปลูก.....	198
ภาพที่ 33 ศูนย์เรียนรู้และเก็บเมล็ดพันธุ์ข้าว เมล็ดปอเทือง.....	198
ภาพที่ 34 ศูนย์เพาะเมล็ดพันธุ์ปอเทืองวัดดงเค็ง จำนวน 4 ไร่.....	201
ภาพที่ 35 ลักษณะฝักปอเทืองที่ปลูกเก็บเมล็ดพันธุ์.....	202
ภาพที่ 36 ลักษณะดอกปอเทืองที่ปลูกเก็บเมล็ดพันธุ์.....	203
ภาพที่ 37 เมล็ดปอเทืองหลังการเก็บเกี่ยวเก็บรักษาไว้ในศูนย์การเรียนรู้.....	204
ภาพที่ 38 ปลูกเพื่อให้ได้กลายเป็นปุ๋ยพืชสด.....	205
ภาพที่ 39 กระบวนการเรียนรู้วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ.....	206
ภาพที่ 40 กระบวนการเรียนรู้ของกลุ่มใหม่.....	207
ภาพที่ 41 อาจารย์บรร นิสิต เป็นวิทยากรกระบวนการเรียนรู้ข้าวอินทรีย์.....	208
ภาพที่ 42 พระอาจารย์ทองดา แก้วเมือง เป็นวิทยากรที่ได้มีส่วนร่วมในการปลูกข้าวอินทรีย์ ในพื้นที่บ้านดงเค็ง.....	208
ภาพที่ 43 เมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ที่รวบรวมไว้เป็นพันธุ์ปลูกเพื่อให้สมาชิกยืมไปปลูก.....	210

ภาพที่ 44 ส่งเสริมการคัดเมล็ดพันธุ์พันธุ์ข้าวอินทรีย์ 30 สายพันธุ์	210
ภาพที่ 45 ส่งเสริมการทำปุ๋ยจุลินทรีย์	211
ภาพที่ 46 น้ำหมักจุลินทรีย์หน่อกล้วยที่ทางศูนย์เรียนรู้ได้จัดทำไว้แจก	212
ภาพที่ 47 การเก็บเกี่ยวเมล็ดปอเทืองในศูนย์การเรียนรู้วัดดงเค็งเพื่อให้ยืม	213
ภาพที่ 48 ผลผลิตเมล็ดปอเทืองเพื่อไว้ให้กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ได้ยืมไปปลูกเป็นปุ๋ยพืชสด	214
ภาพที่ 49 ลงพื้นที่แปลงนาตรวจสอบสารเคมีที่มากับน้ำของกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านดงเค็ง	215
ภาพที่ 50 ปลูกหญ้าเนเปียร์เพื่อตัดจั่นสารเคมีต่างๆ ที่ปนเปื้อนไหลมากับน้ำ	216
ภาพที่ 51 การทำคันนาข้าวให้กว้าง 1-2 เมตร ป้องกันน้ำสารเคมีจากนาข้าวข้างเคียง	217
ภาพที่ 52 ลงพื้นที่ตรวจสอบสารเคมีที่มากับไฟของกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ทั้ง 5 กลุ่ม	219
ภาพที่ 53 ปลูกพืชที่เป็นตัวกักสารเคมีที่มากับลม	220
ภาพที่ 54 การปลูกต้นมะละกอ ต้นฝรั่ง เป็นแนวกันชนดูดซับสารเคมีที่มากับลม	221
ภาพที่ 55 กระบวนการเรียนรู้ระบบรับรองแบบมีส่วนร่วม	222
ภาพที่ 56 เจ้าหน้าที่ปฎิรูปที่ดินลงตรวจข้าวอินทรีย์บ้านดงเค็งเพื่อประเมินและการรับรอง	222
ภาพที่ 57 การเชิญกลุ่มอื่น ผู้บริโภค ผู้ประกอบการ ผู้ใหญ่บ้าน ชำราชการที่อยู่ในพื้นที่ ร่วมตรวจ ข้าวอินทรีย์ด้วย เพื่อสร้างความน่าเชื่อถือ	223
ภาพที่ 58 เจ้าหน้าที่ผู้ประเมินและรับรองข้าวอินทรีย์ลงตรวจกลุ่มเครือข่ายบ้านดงเค็ง	223
ภาพที่ 59 บรรจุภัณฑ์ที่ได้รับรองตราสัญลักษณ์กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านดงเค็ง	224
ภาพที่ 60 บรรจุภัณฑ์ข้าวอินทรีย์กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านดงเค็งออกจำหน่ายให้กับผู้บริโภค	225

พูน ปณ จิต ชีเว

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ภูมิหลัง

ข้าวเป็นพืชที่มีความสำคัญมากทางเศรษฐกิจและการบริโภคของประชากรทั้งโลก ในประเทศไทยข้าวมีประโยชน์ต่อมนุษย์และสัตว์อย่างมาก วนัสพงษ์ ใจอินผล (2553: 8) ได้กล่าวว่า ประชากรมากกว่าครึ่งโลกบริโภคข้าวเป็นอาหารหลัก เป็นทรัพยากรที่สำคัญในทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม ตามแต่ละสภาพภูมิศาสตร์ ทั้งนี้คนไทยเชื่อว่าข้าวเป็นสิ่งที่มิบุญคุณมิจิตวิญญาณมิเทพธิดา พิมพิดา โยธาสมุทร (2556: 1) ได้กล่าวว่า ข้าวเป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมการดำรงชีวิต และยังเป็นพืชเศรษฐกิจต่อการสร้างรายได้ที่มีการส่งออกข้าวเป็นอันดับต้นๆ ของโลก ดังนั้น ข้าวจึงมีประโยชน์สำคัญต่อชีวิตมนุษย์อย่างมากโดยเฉพาะคนไทย ข้าวมีการปลูกและใช้บริโภคมากที่สุดในเอเชีย ส่วนสงกรานต์ จิตรากร (2544: 14) ได้กล่าวว่า ข้าวที่ปลูกสำหรับบริโภคทั่วโลกมี 2 ชนิด มากกว่า 120,000 พันธุ์ คือ พันธุ์ข้าวปลูกเอเชียและพันธุ์ข้าวปลูกแอฟริกา จากหลักฐานแหล่งปลูกข้าวที่มีอายุเก่าแก่ที่สุดคือที่บ้านโนนนกทา อำเภอกุเวียง จังหวัดขอนแก่น นานมากกว่า 5,500 ปี

จรัส โปรงศิริวัฒนา (2534: 54) ได้กล่าวว่า การแพร่กระจายของข้าวในทวีปเอเชีย มี 3 กลุ่ม คือ (1) กลุ่มจาปอนิกา มีลักษณะเมล็ดสั้นทนต่ออากาศหนาวปลูกในเกาหลี ญี่ปุ่น ต่อมาได้มีการนำข้าวไปปลูกทางตอนใต้ของยุโรป รัสเซีย และอเมริกาใต้ (2) กลุ่มอินดิกา มีลักษณะเมล็ดยาวขึ้นได้ในเขตร้อนปลูกในไทย อินเดียและฟิลิปปินส์ และ (3) กลุ่มจาวานิกา มีลักษณะเมล็ดใหญ่ป้อมต้นสูงปลูกทั่วไปบริเวณเส้นศูนย์สูตรในอินโดนีเซีย (ชาว) พม่า สำนักคุ้มครองพันธุ์พืชแห่งชาติ (2543: 34) ระบุว่า พันธุ์ข้าวที่ใช้ปลูกในหลายพื้นที่ที่มีวิวัฒนาการที่แตกต่างกันไปตลอดระยะเวลายาวนาน การใช้พันธุ์ข้าวของเกษตรกรจะเป็นไปตามสภาพภูมิศาสตร์ วัฒนธรรม วิถีชีวิต เศรษฐกิจ และสังคมในพื้นที่นั้นๆ พันธุ์ข้าวที่มีอยู่โดยทั่วไปแบ่งออกเป็นกลุ่มๆ ดังนี้ กลุ่มพันธุ์ข้าวโบราณที่มีลักษณะดั้งเดิมอยู่ กลุ่มพันธุ์ข้าวลักษณะพิเศษที่มีลักษณะเฉพาะ กลุ่มพันธุ์ข้าวที่เลิกปลูกแล้วไม่เป็นที่นิยมปลูก กลุ่มพันธุ์ข้าวที่ปลูกเฉพาะถิ่น กลุ่มพันธุ์ข้าวปลูกเป็นการค้า เป็นข้าวพันธุ์ดีผ่านการคัดเลือกหรือปรับปรุงพันธุ์มาแล้ว และกลุ่มพันธุ์ข้าวให้ผลผลิตสูงเป็นผลจากการปรับปรุงพันธุ์

ข้าวพื้นเมืองในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีชื่อเรียกอื่นตามทีบุญมี ศิริ (2558: 2) ได้กล่าวว่า มีข้าวพันธุ์พื้นเมือง ข้าวพันธุ์ท้องถิ่นหรือข้าวพันธุ์ดั้งเดิม เป็นข้าวพันธุ์ดั้งเดิมที่ปลูกอยู่ในท้องถิ่น มีลักษณะเป็นพันธุ์แท้ แต่อาจขาดความสม่ำเสมอทางพันธุกรรมหรือเป็นพันธุ์เกษตรกร พันธุ์ข้าวที่สามารถปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมได้ดี ทั้งนี้การปลูกรักษาพันธุ์หลายชั่วอายุ จึงถือเป็นภูมิปัญญาของชาวนาไทยที่สามารถคงความหลากหลายทางพันธุกรรมของพันธุ์ข้าวในประเทศไทย เช่น พันธุ์สังข์หยด พันธุ์สันป่าตอง พันธุ์กำกาดำ เป็นต้น

ปัจจุบันคนไทยกับการโภชนา “ข้าวอินทรีย์” ผู้บริโภคเริ่มให้ความสนใจเรื่องของคุณภาพ และห่วงใยต่อสภาพแวดล้อมได้รับความสนใจมากขึ้น โดยจิตราภรณ์ สงค์ประเสริฐ (2551: 7) ได้กล่าวว่า การผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อการค้าในประเทศไทย เริ่มต้นเมื่อปี พ.ศ. 2534 โดยความร่วมมือระหว่างภาครัฐ เอกชน และเกษตรกร การผลิตยังมีขนาดเล็กเนื่องจากพื้นที่เหมาะสมตามเงื่อนไข

มีจำนวนจำกัด รวมทั้งการวางระบบการผลิต ตรวจสอบและรับรองผลยังไม่สมบูรณ์ในช่วงเริ่มต้น จึงมีพื้นที่ใน 3 อำเภอ คือ อำเภोजุน อำเภอเชียงคำ จังหวัดพะเยา และอำเภอเทิง จังหวัดเชียงราย ในขณะที่สำนักงานสถิติแห่งชาติ (2561: 8) ปัจจุบันพื้นที่เพาะปลูกข้าวอินทรีย์ของไทยส่วนใหญ่อยู่ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เช่น สุรินทร์ ยโสธร อุบลราชธานี อุดรธานี มหาสารคาม ขอนแก่น และเขตภาคเหนือ เช่น พะเยา เชียงราย เชียงใหม่ เพชรบูรณ์ ภาครัฐได้เร่งขยายพื้นที่ผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ในเขตทุ่งกุลาร้องไห้ บริเวณลุ่มแม่น้ำลำปำลพลา จังหวัดสุรินทร์ ร้อยเอ็ด มหาสารคาม ใน 20 ตำบล

การผลิตข้าวสมัยก่อนสังคมไทยเป็นสังคมเกษตรกรรม เมื่อมีความเจริญทางเทคโนโลยี เข้ามาก็ปรับให้เป็นสังคมไทยอุตสาหกรรม มีการผสมผสานระหว่างอุตสาหกรรมและเกษตรกรรม เมื่อก่อนมีอินทรีย์อยู่แล้วแต่ขบวนการอินทรีย์เหล่านั้น มีการรับวัฒนธรรมเทคโนโลยีนำเข้าปุ๋ยเคมีเข้ามา จึงทำให้มีการเปลี่ยนแปลงในวิธีการทำเกษตรกรรมแบบไทย จากที่นำปุ๋ยคอกใส่เข้ามาเป็น นำปุ๋ยเคมีแทน จึงเกิดปัญหาในเรื่องของดิน ธรรมชาติ ตลอดจนเรื่องสุขภาพของเกษตรกรเอง วิฑูรย์ เลี่ยนจำรูญ (2535: 22) ได้กล่าวว่า การใช้ปุ๋ยเคมีเป็นระยะยาวทำให้ธาตุอาหารในดินถูกดึงมาใช้ประโยชน์โดยขาดการบำรุงรักษา การใช้ปุ๋ยเคมีไม่ใช้การบำรุงดิน หากแต่เป็นการอัดแร่ธาตุอาหารให้พืชและกระตุ้นให้พืชดูดแร่ธาตุอื่นๆ ที่มีอยู่ในดินมาใช้อย่างหนักและก่อให้เกิดปัญหาสารพิษตกค้างในสิ่งแวดล้อม ทำให้เกิดผลกระทบในหลายๆ ด้าน เช่นเดียวกับสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2556: 65-67) ได้กล่าวว่า การใช้สารเคมีของเกษตรกรนั้น มีการใช้ตั้งแต่การเริ่มเตรียมพื้นที่เพื่อการเพาะปลูก ตลอดจนถึงขั้นตอนก่อนเสร็จสิ้นการผลิต ซึ่งการใช้สารเคมีทางการเกษตร นอกจากจะส่งผลให้ต้นทุนสูงขึ้นแล้วยังส่งผลต่อสิ่งแวดล้อมและตัวเกษตรกร ผู้บริโภค ปัญหาทางด้านการค้าการส่งออก ข้อมูลจาก World Bank และ FAO ชี้ให้เห็นว่า การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของประเทศไทยสูงกว่าประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น ฝรั่งเศส โปรตุเกส ถึงเท่าตัว สอดรับกับสำนักกระบวนวิชา (2557: 55) ได้กล่าวว่า ในแต่ละปีสถิติการใช้ปุ๋ยและสารเคมีทางการเกษตรกับมีปริมาณสูงขึ้นอย่างมาก ทำให้อุตสาหกรรมเคมีทางการเกษตรเติบโตอย่างมาก เกษตรกรเข้าถึงสารเคมีได้ง่าย และมีการใช้มากเกินไปจนก่อมลพิษ สอดรับกับศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม (2557: 25) ได้ระบุว่า ผลจากการขยายพื้นที่การผลิตเพื่อการส่งออก ทำให้ความต้องการสารเคมีทางการเกษตรกำจัดศัตรูพืชมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น สารกำจัดศัตรูพืชจัดเป็นปัจจัยการผลิตที่มีผลต่อต้นทุนโดยตรงของเกษตรกร และยังมีราคาสูงขึ้นตามกระแสเศรษฐกิจโลก ส่งผลให้เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตที่เพิ่มขึ้น

เกษตรอินทรีย์จึงเป็นทางเลือกของผู้ผลิตและผู้บริโภค กรมส่งเสริมการเกษตร (2551: 3) ได้กล่าวว่า “เกษตรอินทรีย์” เป็นการผลิตที่คำนึงถึงสภาพแวดล้อม รักษาสมดุลของธรรมชาติ และความหลากหลายทางชีวภาพ หลีกเลี่ยงการใช้ปุ๋ยเคมี สารเคมีและฮอร์โมนต่างๆ เน้นการใช้ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยพืชสด และปุ๋ยชีวภาพ รวมถึงการนำภูมิปัญญาชาวบ้านมาใช้ประโยชน์ ขณะที่ภาคภูมิ ทิพคุณ (2556: 8) ได้กล่าวว่า เป็นระบบการผลิตที่เน้นเรื่องของธรรมชาติเป็นสำคัญ เพื่อการผลิตอย่างยั่งยืน เป็นระบบการผลิตข้าวที่ไม่ใช้สารเคมีทางการเกษตรทุกชนิด มีการนำเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์มีขั้นตอนการผลิต สอดคล้องกับสถาบันวิจัยข้าว (2541: 2) ได้ระบุว่า ประชาคมโลกสนับสนุนการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ที่เน้นการใช้สารอินทรีย์ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภค

กลุ่มปลูกข้าวอินทรีย์บ้านดงเค็ง ก่อนปี พ.ศ. 2563 ต้นทุนซื้อพันธุ์ข้าวซื้อปุ๋ยเคมีจำนวนมากในการผลิตแต่ละปี เพื่อกำจัดเพลี้ยไฟแดงไม่ให้ข้าวใบหงิกงอเหี่ยวตายเป็นวงกว้าง ซึ่งกลุ่มใช้พันธุ์ข้าว กข 6 และมะลิ 105 เพื่อการปลูกจำหน่ายในท้องตลาด ในปี พ.ศ. 2564 ทางกลุ่มจึงได้นำภูมิปัญญาข้าวทำการปลูกข้าวแบบอินทรีย์ ทำให้ได้ผลผลิตมากกว่าข้าว กข 6 และมะลิ 105 มากกว่า 20 กิโลกรัม/ไร่ (ข้าวเปลือก) ทำให้ต้นทุนการผลิตลดลง เมื่อได้ผลผลิตตามสายพันธุ์แล้วนำมารวมกันไว้เป็นข้าวปลูกและเป็นข้าวสารเพื่อตั้งราคาขาย ในการจำหน่ายพันธุ์ข้าวสมาชิกแต่ละคนในกลุ่มจะร่วมกันบรรจุพันธุ์ข้าวของละ 200 เมล็ด จำหน่าย 30 บาท/ซอง โดยในปี พ.ศ. 2565 จะได้รวบรวมสมาชิกในกลุ่มว่าต้องการปลูกข้าวกี่ไร่ ให้ผลผลิตข้าวกี่ตัน/ไร่ และจะต้องนำเมล็ดพันธุ์ข้าวมารวมกันจำหน่ายในกลุ่ม ซึ่งกลุ่มปลูกข้าวพันธุ์กล้าใบเขียวและข้าวเขียวงูมากเป็นพิเศษ เพราะเป็นที่ต้องการของผู้บริโภค (อำนวย มาพร้อม, 2565: สัมภาษณ์)

นอกจากนั้น ยังได้ปลูกข้าวอินทรีย์ 30 สายพันธุ์ โดยมีการปลูกข้าวเหนียว ประกอบด้วย ข้าวเหนียวแดง ปิ่นแก้ว แก่นแก้ว แก่นจันทร์ แดงเมืองเลยสันป่าตอง พม่าลาย พม่าหอม ธัญสิริน กำกัญญา กำเปลือกขาว กำน้อย กำใบเขียว เหยี่ยวทองหอมราชินี และการปลูกข้าวเจ้า ประกอบด้วย มะลิดำ ข้าวเหลือง ข้าวแดง มะลิ 105 หอมนิลสุรินทร์ มะลิแดง หอมดง หอมกระดังงา มะลิหอม ใบเตยสตะบุตร ข้าวเจ้า ที่ทางกลุ่มปลูกมาก คือ หอมกระดังงา มะลิ 105 และมะลิหอมใบเตย โดยเป็นที่ต้องการของตลาดผู้บริโภคมาก (นวลจันทร์ จันทบุตร, 2565: สัมภาษณ์) จึงทำให้เห็นว่าการผลิตและจำหน่ายข้าวอินทรีย์เป็นการเพิ่มรายได้ให้กับกลุ่มได้อย่างมั่นคง โดยทางกลุ่มต้องการมีและต้องการพัฒนาศูนย์เรียนรู้ชุมชนภาคการเกษตรให้เกิดขึ้นเป็นกลุ่มเครือข่ายที่ถาวรและยั่งยืนต่อไปของกลุ่มเครือข่ายบ้านดงเค็ง ตำบลบ่อใหญ่ อำเภอบรบือ บ้านหนองคู ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง บ้านวังโจด ตำบลห้วยเตย อำเภอกุดรัง บ้านหนองปอ ตำบลหนองเรือ อำเภอนาเชือก และบ้านโคกกลาง ตำบลบรบือ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม

จากสาเหตุดังกล่าวผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาศักยภาพเครือข่ายภูมิปัญญาข้าว ศึกษากระบวนการเรียนรู้และผลผลิตเกษตรอินทรีย์ระบบรับรองแบบมีส่วนร่วม และการพัฒนาและส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้และผลผลิตภูมิปัญญาข้าวอินทรีย์ด้วยระบบรับรองแบบมีส่วนร่วมในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม

1.2 ความมุ่งหมาย

- 1.2.1 เพื่อศึกษาภูมิปัญญาข้าวในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม
- 1.2.2 เพื่อศึกษากระบวนการเรียนรู้และผลผลิตข้าวอินทรีย์ระบบรับรองแบบมีส่วนร่วม
- 1.2.3 เพื่อการพัฒนาและส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้และผลผลิตภูมิปัญญาข้าวอินทรีย์ด้วยระบบรับรองแบบมีส่วนร่วมในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม

1.3 ขอบเขตการศึกษา

- 1.3.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา เป็นการศึกษาศึกษาศักยภาพเครือข่ายภูมิปัญญาข้าวในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม ศึกษากระบวนการเรียนรู้และการผลิตข้าวอินทรีย์ในพื้นที่เครือข่ายภูมิปัญญาข้าว

จังหวัดมหาสารคาม และการพัฒนาศักยภาพเครือข่ายภูมิปัญญาข้าวเพื่อส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ และผลิตข้าวอินทรีย์ระบบรับรองแบบมีส่วนร่วม

1.3.2 ขอบเขตด้านพื้นที่ ประกอบด้วย “เครือข่ายภูมิปัญญาข้าว” จำนวน 5 ตำบล รวม 5 หมู่บ้านคือ

- (1) บ้านดงเค็ง ตำบลบ่อใหญ่ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม
- (2) บ้านหนองคู ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม
- (3) บ้านวังโจด ตำบลห้วยเตย อำเภอกุดรัง จังหวัดมหาสารคาม
- (4) บ้านหนองปอ ตำบลหนองเรือ อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม
- (5) บ้านโคกกลาง ตำบลบรบือ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม

1.3.3 ขอบเขตด้านเวลา ผู้วิจัยได้ใช้กรอบเวลาลงพื้นที่เก็บข้อมูล รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล จนถึงนำเสนอข้อมูล โดยใช้เวลาจากวันที่ 8 เดือนมกราคม พ.ศ. 2565 ถึง วันที่ 8 เดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 รวมทั้งสิ้น 15 เดือน

1.3.4 กลุ่มเป้าหมายและผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ประกอบด้วย

(1) กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านดงเค็ง ตำบลบ่อใหญ่ จำนวน 27 คน บ้านหนองคู ตำบลหนองปลิง จำนวน 21 คน บ้านวังโจด ตำบลห้วยเตย จำนวน 25 คน บ้านหนองปอ ตำบลหนองเรือ จำนวน 22 คน บ้านโคกกลาง ตำบลบรบือ จำนวน 20 คน

- (2) ปราชญ์ชาวบ้าน จำนวน 5 คน
 - (3) ผู้นำชุมชน จำนวน 5 คน
 - (4) เจ้าหน้าที่รัฐ จำนวน 5 คน
- รวมทั้งสิ้น จำนวน 130 คน

1.4 วิธีการดำเนินการทำวิจัย

1.4.1 รูปแบบการวิจัย เป็นวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ

1.4.2 เครื่องมือในการวิจัย

1) การสังเกตแบบมีส่วนร่วม โดยเข้าไปมีส่วนร่วมกับกลุ่มเครือข่ายที่ได้ทำกิจกรรม และขั้นตอนการเพาะต้นกล้าข้าว ดำนา ปลูกข้าว เก็บเกี่ยวข้าว คัดพันธุ์ข้าว จนถึงบรรจุภัณฑ์

2) แบบสัมภาษณ์ไม่มีโครงสร้าง เป็นวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลหลักฐาน โดยการสนทนากับกลุ่มเป้าหมายและผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่กำหนดไว้

3) การสนทนากลุ่มย่อย เป็นวิธีการรวบรวมข้อมูลจากการสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ตั้งแต่ 3-6 คน โดยมีการเตรียมคำถามประเด็นต่าง ๆ ซึ่งกลุ่มย่อยสามารถให้ความคิดเห็นต่อคำถาม ความรู้สึก ความต้องการเหตุผลต่างๆ ได้อย่างกว้างขวาง เท่าที่การสนทนากลุ่มย่อยทำได้

4) การบันทึกข้อมูล จากเสียง ภาพ และจดบันทึกเป็นระยะ ๆ

1.4.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การรวบรวมข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เป็นการศึกษาจากข้อมูล ได้แก่ การพัฒนาศักยภาพเครือข่าย ภูมิปัญญาข้าวอินทรีย์ในชุมชน และจากเอกสารในงานวิจัย งานวิทยานิพนธ์ บทความวิชาการ บทความวารสาร บทความออนไลน์ และเอกสารที่เกี่ยวข้อง

1.4.4 การนำเสนอข้อมูล

การนำเสนอข้อมูล โดยการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งจากเอกสารและภาคสนามแล้วนำเสนอ ด้วยการพรรณนาเชิงวิเคราะห์

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

ภูมิปัญญาข้าว หมายถึง การปลูกข้าวอินทรีย์ของกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์จังหวัดมหาสารคาม ที่เป็นภูมิปัญญาตั้งแต่การเตรียมดิน การเตรียมเมล็ดพันธุ์ การเพาะกล้าข้าว การปักดำกล้าข้าว การดูแลรักษาต้นข้าวหลังปลูก การดูแลต้นข้าวก่อนการเก็บเกี่ยว การเก็บเกี่ยว การคัดเมล็ดพันธุ์ เครื่องมือเครื่องใช้สมัยก่อนร่วมกับเครื่องมือสมัยใหม่ และพันธุ์ข้าวอินทรีย์ 30 สายพันธุ์

กระบวนการเรียนรู้ หมายถึง ลำดับขั้นตอนกิจกรรมของศูนย์เรียนรู้วัดดงเค็งได้จัดทำขึ้นมาให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม มีการแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิด โดยมีขั้นตอนกระบวนการเรียนรู้ในด้านการบ่งชี้ความรู้ การสร้างและแสวงหาความรู้ การประมวลและกลั่นกรองความรู้ การจัดความรู้ให้เป็นระบบ การแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ และการเรียนรู้ โดยเปิดโอกาสให้สมาชิกและคนในชุมชนเข้าร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ทุกขั้นตอน

การพัฒนาและส่งเสริม หมายถึง ส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ในศูนย์การเรียนรู้แล้ว สามารถที่มีการพัฒนาแบ่งปันทรัพยากรแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในเรื่องของการทำเกษตรอินทรีย์ในด้านองค์ความรู้ เกษตรอินทรีย์ อุปกรณ์ การบริหารจัดการ การอบรม ระหว่างกันได้ และสมาชิกบางคนมีศักยภาพสามารถที่จะเพิ่มพื้นที่การเพาะปลูกข้าวอินทรีย์ได้ โดยมีการพัฒนาให้ผลผลิตข้าวอินทรีย์เพิ่มมากขึ้น

เครือข่ายข้าวอินทรีย์ หมายถึง กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ทั้ง 5 กลุ่ม ได้แก่ 1) บ้านดงเค็ง ตำบลบ่อใหญ่ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม 2) บ้านหนองคู ตำบลหนองปลิง อำเภอมือ จังหวัดมหาสารคาม 3) บ้านวังโจด ตำบลห้วยเตย อำเภอกุดรัง จังหวัดมหาสารคาม 4) บ้านหนองปอ ตำบลหนองเรือ อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม 5) บ้านโคกกลาง ตำบลบรบือ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม

ผลผลิตข้าวอินทรีย์ หมายถึง กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ทั้ง 5 กลุ่ม ได้เพาะปลูกข้าวอินทรีย์ในพื้นที่บ้านดงเค็ง 88 ไร่ ปลูกข้าวอินทรีย์ 9 สายพันธุ์ ผลผลิต 73,120 กิโลกรัม บ้านหนองคู 146 ไร่ ปลูกข้าวอินทรีย์ 3 สายพันธุ์ ผลผลิต 116,800 กิโลกรัม บ้านวังโจด 66 ไร่ ปลูกข้าวอินทรีย์ 9 สายพันธุ์ ผลผลิต 45,660 กิโลกรัม บ้านหนองปอ ปลูกข้าวอินทรีย์ 4 สายพันธุ์ ผลผลิต 126,150 กิโลกรัม และบ้านโคกกลาง ปลูกข้าวอินทรีย์ 5 สายพันธุ์ ผลผลิต 92,880 กิโลกรัม พื้นที่รวมทั้งหมด 590 ไร่ ใช้พันธุ์ข้าวอินทรีย์ 17 สายพันธุ์ ได้ผลผลิตข้าวเปลือกรวม 454,610 กิโลกรัม

ระบบรับรองแบบมีส่วนร่วม หมายถึง กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ทั้ง 5 กลุ่ม ที่มีรูปแบบการผลิตข้าวอินทรีย์ จะต้องมีการรับประกันความเป็นอินทรีย์ เพื่อเข้าถึงตลาดใหม่ๆ ได้ โดยมาจากองค์กรภาครัฐในจังหวัดมหาสารคาม ได้แก่ เจ้าหน้าที่ปฏิรูปที่ดิน เจ้าหน้าที่สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม จังหวัดมหาสารคาม เป็นผู้ตรวจและรับรองระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วม และ

กลุ่มเครือข่ายต้องมีการจัดทำระบบ เอกสาร กฎเกณฑ์ ระบบการตรวจประเมิน และแบบฟอร์มต่างๆ โดยกลุ่มจะต้องแต่งตั้งผู้ตรวจประเมินของแต่ละกลุ่มเครือข่าย ที่ได้รับการฝึกอบรมเรื่องมาตรฐาน และการตรวจกลุ่ม

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 ได้องค์ความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาชาวอินทรีในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม

1.6.2 ได้องค์ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้และผลผลิตชาวอินทรีระบบรับรองแบบมีส่วนร่วม

1.6.3 ได้องค์ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาและส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้และผลผลิตภูมิปัญญาชาวอินทรีด้วยระบบรับรองแบบมีส่วนร่วมในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม

1.7 กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาเรื่องการพัฒนาภูมิปัญญาชาวอินทรีเพื่อส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้และผลผลิตด้วยระบบรับรองแบบมีส่วนร่วม : กรณีศึกษากลุ่มเครือข่ายชาวอินทรีจังหวัดมหาสารคาม ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการศึกษาจากหนังสือ งานเขียน งานวิจัย งานวิทยานิพนธ์ บทความทางวิชาการ บทความจากวารสาร นิตยสาร ตลอดจนสื่ออินเทอร์เน็ต รวมถึงเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตามลำดับดังนี้

2.1 แนวคิด ทฤษฎี

2.1.1 แนวคิดการพัฒนาศักยภาพ

2.1.2 แนวคิดเครือข่าย

2.1.3 แนวคิดภูมิปัญญาชาว

2.1.4 แนวคิดเกษตรอินทรีย์

2.1.5 แนวคิดระบบรองรับแบบมีส่วนร่วม

2.1.6 แนวคิดกระบวนการเรียนรู้

2.1.7 สรุป

2.2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.2.1 เอกสารที่เกี่ยวข้อง

2.2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.3 สรุป

2.1 แนวคิดและทฤษฎี

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ที่จะถูกนำไปเป็นกรอบวิจัยเรื่อง การพัฒนาศักยภาพเครือข่ายภูมิปัญญาชาวอินทรีเพื่อส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ และผลผลิตชาวอินทรีระบบรับรองแบบมีส่วนร่วมประกอบด้วย แนวคิดการพัฒนาศักยภาพ แนวคิดเครือข่าย แนวคิดภูมิปัญญาชาวอินทรี แนวคิดเกษตรอินทรีย์ แนวคิดระบบรองรับแบบมีส่วนร่วม นำเสนอได้แก่

2.1.1 แนวคิดการพัฒนาศักยภาพ

การจะเข้าใจแนวคิดการพัฒนาศักยภาพ ควรเข้าใจ คือ ความหมายของศักยภาพ องค์ประกอบศักยภาพ ประเภทการพัฒนาศักยภาพ ดังนี้

2.1.1.1 ความหมายของศักยภาพ

นักวิชาการหลายท่านในประเทศไทย ได้ให้คำจำกัดความของศักยภาพไว้อย่างหลากหลาย และมีคำที่เรียกแตกต่างกันออกไปหลายคำบางท่านเรียกว่า “ขีดความสามารถ” บางท่านเรียกว่า “สมรรถนะ” ถึงแม้ว่าจะเรียกแตกต่างกันออกไป แต่มาจากศัพท์ภาษาอังกฤษว่า “Competency” ทั้งสิ้น (สุกัญญา รัตมิตรรณโชติ, 2547: 13) Competency หมายถึง ความรู้ (knowledge) ทักษะ

(skills) และคุณลักษณะส่วนบุคคล (Personal Characteristic or Attributes) ที่ทำให้บุคคลผู้นั้นทำงานในความรับผิดชอบของตนได้ดีกว่าผู้อื่น (สุกัญญา รัศมีธรรมโชติ, 2547: 17) หรืออาจกล่าวได้ว่า Competency คือคุณลักษณะทั้งในด้านทักษะ ความรู้และพฤติกรรมของบุคคล ซึ่งจำเป็นต่อการปฏิบัติงานในตำแหน่งหนึ่งๆ ให้ประสบความสำเร็จ สรุปแล้วศักยภาพคือความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมที่จำเป็นต่อการทำงานของบุคคล ให้ประสบผลสำเร็จสูงกว่ามาตรฐานทั่วไป (ชัยญาณัฐ จินฉฉฐชา, 2554: 11) และยังเป็นบุคลิกลักษณะที่ซ่อนอยู่ภายในปัจเจกบุคคล ซึ่งสามารถผลักดันให้ปัจเจกบุคคลนั้นสร้างผลการปฏิบัติงานที่ดี หรือตามเกณฑ์ที่กำหนดในงานที่ตนรับผิดชอบ ดังนั้นศักยภาพคือกลุ่มของความรู้ (knowledge) ทักษะ (skills) และพฤติกรรมที่พึงประสงค์ (Attributes) ที่เกี่ยวข้องกัน ซึ่งมีผลกระทบต่องานหลักของตำแหน่งงานหนึ่งๆ โดยกลุ่มความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะดังกล่าวสัมพันธ์กับผลงานของตำแหน่งงานนั้นๆ และสามารถวัดผลเทียบกับมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ และเป็นสิ่งที่สามารถเสริมสร้างขึ้นได้ โดยผ่านการฝึกอบรม และการพัฒนา (สุกัญญา รัศมีธรรมโชติ, 2547: 48)

ภาวะแฝงอำนาจหรือคุณสมบัติที่มีแฝงอยู่ในสิ่งต่างๆ อาจทำให้ปรากฏเป็นสิ่งที่ประจักษ์ได้ (ราชบัณฑิตยสถาน, 2538: 780) กลุ่มของความรู้ ความสามารถ ทักษะ พฤติกรรม ทักษะและค่านิยม ที่ส่งผลต่อการดำเนินงานหนึ่งให้ประสบความสำเร็จ (ธารพรพร สัตยารักษ์, 2548: 44) จนเกิดเป็นความรู้ ทักษะและคุณลักษณะส่วนบุคคล ที่ทำให้บุคคลผู้นั้นทำงานในความรับผิดชอบของตนได้ดีกว่าผู้อื่น (สุกัญญา รัศมีธรรมโชติ, 2548: 17) ตลอดความสามารถสูงสุดในการกระทำอย่างใดอย่างหนึ่งของบุคคลหรือองค์กร เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนดไว้ภายใต้สภาวะแวดล้อมที่เป็นศักยภาพ จึงเป็นปัจจัยเกื้อหนุนให้การทำงานสำเร็จลุล่วงอย่างมีประสิทธิภาพ (ฐนันดรศักดิ์ บรรณันท์กุล, 2557: 187)

จากความหมายของการพัฒนาศักยภาพ ทำให้เห็นว่า ลักษณะของพฤติกรรมที่แสดงออกของคนที่สะท้อนให้เห็นถึงความรู้ ทักษะและคุณลักษณะเฉพาะของแต่ละบุคคลในกลุ่มที่ต้องพัฒนาศักยภาพ และการฝึกอบรม การศึกษา จนเกิดทักษะ ความรู้ หรือทัศนคติ มีศักยภาพของกลุ่มไปด้วยกัน

2.1.2.2 องค์ประกอบศักยภาพ

องค์ประกอบในการพัฒนาศักยภาพ ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก มหาวิทยาลัยรามคำแหง ได้อธิบายว่า 1) กลุ่มความรู้ (knowledge) คือความสามารถอธิบายเรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างถูกต้องและชัดเจน แบ่งเป็น 3 ประเภทคือ 1) รู้ความหมาย รู้ขั้นตอน รู้ประยุกต์ใช้ 2) กลุ่มทักษะ (Skill) คือความสามารถในการลงมือทำเรื่องใดเรื่องหนึ่งให้เกิดผลผลิตผลลัพธ์อันพึงประสงค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ การวัดทักษะมี 3 ระดับคือ ระดับความซับซ้อนในการปฏิบัติ ระดับความหลากหลาย ระดับความสม่ำเสมอ 3) กลุ่มพฤติกรรมหรืออุปนิสัยในการทำงาน (Attribute) คือรูปแบบการแสดงออก หรือพฤติกรรมของบุคคลที่สอดคล้องกับงานที่ปฏิบัติอยู่ ซึ่งการแสดงออกขึ้นกับปัจจัย 3 ประการ คือ ค่านิยม แนวโน้มการแสดงออก และแรงจูงใจ (มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2552: 6)

สุรชาติ ญ หนองคาย ได้อธิบายถึงความหมายขององค์ประกอบทั้ง 5 ส่วนไว้ดังนี้ Skills คือ สิ่งที่บุคคลกระทำได้ดีและฝึกปฏิบัติเป็นประจำจนเกิดความชำนาญ Knowledge คือ

ความรู้เฉพาะด้านของบุคคล Self-Concept คือ ทศตนคติค่านิยมและความคิดเห็นเกี่ยวกับภาพลักษณ์ของตน หรือสิ่งที่บุคคลเชื่อว่าตัวเองเป็น Trait คือ บุคลิกลักษณะประจำตัวของ บุคคลเป็นสิ่งที่อธิบายถึงบุคคลผู้นั้น Motive คือ แรงจูงใจหรือแรงขับภายใน องค์ประกอบทั้ง 5 ส่วนข้างต้นได้กลายมาเป็นแนวทางในการกำหนด “นิยาม” หรือ “ความหมาย” ของตำรา Competency มากมาย ในปัจจุบันองค์กรในต่างประเทศได้นำ Competency มาใช้ในการบริหารงานอย่างกว้างขวาง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในงานด้านบริหารทรัพยากรมนุษย์ เช่น การสรรหา การพัฒนา และการรักษาบุคลากรในองค์กร Competency ช่วยให้ผลงานของบุคลากรตรงตามความต้องการขององค์กร ซึ่งเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่งต่อความสำเร็จขององค์กร รวมทั้งประเทศไทยก็กำลังสนใจในเรื่อง Competency นี้อย่างมาก (สุรชาติ ฅ นหนองคาย, 2555: 6) อย่างไรก็ตาม ความรู้เพียงอย่างเดียวจะไม่ใช่ศักยภาพ แต่ถ้าเป็นความรู้ที่สามารถนำมาใช้ให้เกิดกิจกรรมจนประสบความสำเร็จถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของศักยภาพ ศักยภาพในที่นี้จึงหมายถึงพฤติกรรมที่ก่อให้เกิดผลงานสูงสุดนั่นเอง ศักยภาพสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่ม ดังที่ ฅณรงค์วิทย์ แสนทอง ได้กล่าวว่า 1) ศักยภาพขั้นพื้นฐาน หมายถึง ความรู้ หรือทักษะพื้นฐานที่จำเป็นของบุคคลที่ต้องมี เพื่อให้สามารถที่จะทำงานที่สูงกว่าหรือซับซ้อนกว่าได้ 2) ศักยภาพที่ทำให้เกิดความแตกต่าง หมายถึง ปัจจัยที่ทำให้บุคคลมีผลการทำงานที่ดีกว่าหรือสูงกว่ามาตรฐาน สูงกว่าคนทั่วไปจึงทำให้เกิดผลสำเร็จที่แตกต่างกัน (ฅณรงค์วิทย์ แสนทอง, 2547: 8)

จากองค์ประกอบศักยภาพของสุรชาติ และฅณรงค์วิทย์ ทำให้เห็นว่าองค์ประกอบมีความสำคัญ โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ส่วนแรก คือ ส่วนที่มองเห็นได้ชัด พัฒนาได้ไม่ยากนักด้วยการศึกษาค้นคว้า ม้องค์ประกอบ 2 ประการ ได้แก่ ความรู้และทักษะ สำหรับส่วนที่สอง คือ ส่วนที่ซ่อนเร้นอยู่ในแต่ละบุคคล เป็นสิ่งที่พัฒนาได้ยาก เพราะซ่อนเร้นอยู่ในตัวบุคคล ม้องค์ประกอบ 3 ประการ ได้แก่ ทศตนคติ ค่านิยม และความคิดเห็นเกี่ยวกับภาพลักษณ์ของตนเอง บุคลิกลักษณะประจำตัวของแต่ละบุคคล และแรงจูงใจหรือแรงขับภายในที่ส่งผลต่อการแสดงพฤติกรรม ที่จำเป็นและมีผลทำให้บุคคลนั้นปฏิบัติงานในความรับผิดชอบของตนได้ดีกว่าผู้อื่น 3 ทาง คือ พรสวรรค์ ประสพการณ์ และการฝึกอบรม และพัฒนาตนเองนั่นเอง

2.1.1.3 ประเภทการพัฒนาศักยภาพ

ประเภทการพัฒนาศักยภาพ แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ดังที่ฅณรงค์วิทย์ แสนทอง ได้อธิบายว่า 1) ชีตความสามารถหลัก หมายถึง บุคลิกลักษณะหรือการแสดงออกของพฤติกรรมที่สะท้อนให้เห็นถึงความรู้ ทักษะ ทศตนคติ ความเชื่อ และอุปนิสัยของคนโดยรวม 2) ชีตความสามารถด้านการบริหาร คือ ความรู้ความสามารถด้านการบริหารจัดการ เป็นชีตความสามารถที่มีได้ ทั้งในระดับผู้บริหารและระดับพนักงาน โดยจะแตกต่างกันตามบทบาทและหน้าที่ ตามตำแหน่งทางการบริหารงานที่รับผิดชอบ 3) ชีตความสามารถตามตำแหน่งงาน คือ ความรู้ความสามารถในงานซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความรู้ทักษะ และคุณลักษณะเฉพาะของงานต่างๆ หน้าที่งานที่ต่างกัน ความสามารถในงานย่อมจะแตกต่างกันตามอาชีพ ซึ่งอาจเรียกชีตความสามารถชนิดนี้ว่า Functional Competency หรือเป็น Job Competency เป็น Technical Competency ก็ได้ ความสามารถชนิดเป็นชีตความสามารถเฉพาะบุคคลซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความรู้ทักษะ พฤติกรรม

และคุณลักษณะของบุคคลที่เกิดขึ้นจริงตามหน้าที่หรืองานที่ได้รับมอบหมาย (ณรงค์วิทย์ แสันทอง, 2547: 18-19)

การพัฒนาศักยภาพ โดยทั่วไปก็เพื่อเพิ่มพูนความรู้และการปรับปรุงตนในด้านต่างๆ วิจิตร อวาทะกุล ระบุว่า มี 1) การปรับปรุงตนให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงด้านเทคนิค สังคม หรือ สภาวะแวดล้อม 2) ความสามารถในการปรับเปลี่ยนแปลงใหม่ ความรอบรู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เฉพาะเรื่องที่รับผิดชอบ 3) ปรับปรุงเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจ ความคิดในเรื่องต่างๆ สามารถ วิเคราะห์กลั่นกรอง สัมพันธ์ปัจจัยต่างๆ ให้สอดคล้องกับสภาวะที่แปรเปลี่ยนอยู่ตลอดเวลา 4) ส่งเสริมให้เกิดแรงจูงใจในการทำงานด้วยตนเอง โดยไม่ต้องให้บอก ชี้แนะ หรือนำทางตลอดเวลา 5) ส่งเสริมให้ใช้ความคิด ความอ่าน อย่างรอบครอบของตน ทำงานด้วยฝีมือ และมีความเต็มใจ ในการทำงาน โดยไม่ต้องรอคำสั่งให้ทำงาน (วิจิตร อวาทะกุล, 2540: 169)

จากแนวคิดการพัฒนาศักยภาพทำให้เห็นว่า การพัฒนาศักยภาพที่สำคัญที่สุด คือ การพัฒนา “บุคคล” ให้มีประสิทธิภาพ การพัฒนาคนเพื่อให้กลายเป็นผู้ปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ สูงขึ้น จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง อย่างไรก็ตามในการที่จะพัฒนาศักยภาพบุคคลให้ประสบความสำเร็จ ได้นั้นจำต้องมีความเข้าใจในพื้นฐานตลอดจนที่มาของความรู้สึนึกคิดของแต่ละบุคคลประกอบกัน ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องเข้าใจในแนวคิด ทฤษฎีตลอดจนสมมติฐานที่เกี่ยวข้องกับบุคคลเพื่อเสริมสร้างความเข้าใจให้มากยิ่งขึ้นอันจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการนำไปกำหนดเป็นกรอบแนวคิดในการศึกษา ในบริบทพื้นที่ต่อไป

2.1.2 แนวคิดเครือข่าย

การจะเข้าใจแนวคิดเครือข่าย ควรเข้าใจ คือ ความหมายเครือข่าย ประเภทของ เครือข่าย องค์ประกอบของเครือข่าย การจัดการเครือข่าย ดังนี้

2.1.2.1 ความหมายเครือข่าย

ความหมายเครือข่าย หมายถึง การทำงานร่วมกันเป็นการรวมตัว เป็นเครือข่าย มีความสัมพันธ์ระหว่างกันนำไปสู่การเรียนรู้ และมีกระบวนการทำงานที่แตกต่างกันไปตาม สถานการณ์และเป้าหมายที่กำหนด (พระมหาสุทิตย์ อาภากร, 2547: 97) เป็นการรวมตัวของกลุ่ม มีวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายร่วมกัน ผ่านกิจกรรม การสื่อสาร ความร่วมมือ การพึ่งพาอาศัย การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่มีโครงสร้างและรูปแบบที่หลากหลาย มีเป้าหมายร่วมกัน (ด่วนเปาซี กุจิ, 2554: 17) เป็นการรวมกลุ่มระหว่างคนกับคน คนกับกลุ่ม กลุ่มกับกลุ่ม และเครือข่ายกับเครือข่าย โดยผ่านเข้ามาทางผู้นำกลุ่มหรือสมาชิกกลุ่มนำเข้ามา มีการปรับและประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับ สภาวะเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมของชุมชน (วิชัย แสงศรี, 2552: 27) มีการเชื่อมโยงระหว่าง ระบบการปฏิบัติงาน หรือเชื่อมโยงบทบาทของกลุ่มบุคคล องค์กร หน่วยงานต่างๆ ที่เป็นหน่วยย่อย รวมตัวกันด้วยความสมัครใจ ภายใต้ความต้องการในวัตถุประสงค์ร่วมกันจัดโครงสร้างและรูปแบบ การทำงานด้วยระบบใหม่ในลักษณะสร้างความร่วมมือประสานงานกันในแนวราบ ระหว่างผู้ที่ เกี่ยวข้องด้วยการระดมสรรพกำลังร่วมกัน กำหนดกลยุทธ์ในการพัฒนาด้วยการให้สมาชิกได้ร่วมคิด ร่วมตัดสินใจร่วมวางแผน ร่วมทำร่วมรับผิดชอบ ร่วมติดตามประเมินผล และร่วมรับผลประโยชน์ (วิสิทธิ์ศักดิ์ ชัยเกิด, 2559: 45) ที่ต้องการทำงานร่วมกันของกลุ่มคน หรือองค์กรที่มีการรวมตัวกัน เป็นกลุ่มและมีเป้าหมายหรือมีวัตถุประสงค์ร่วมกันเป็นไปในทิศทางเดียวกัน มีโครงสร้างความสัมพันธ์

ในลักษณะที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ โดยมีการเชื่อมโยงและประสานงานร่วมกันในลักษณะพึ่งพาอาศัย ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ข้อมูลข่าวสารต่างๆ ร่วมกัน โดยลักษณะการเชื่อมโยงเครือข่ายจะมีการเชื่อมโยงระหว่างปัจเจกบุคคล กลุ่มคนและองค์กร ทั้งนี้มีการติดต่อซึ่งกันและกันทั้งในระดับภายในองค์กรและภายนอกองค์กร (สร้อยญา จุฑานิล, 2556: 15)

รวมทั้งเกิดจากกลุ่มคน องค์กร สถาบันหรือหน่วยงานที่ประสานสัมพันธ์เชื่อมโยงซึ่งกันและกันด้วยความสมัครใจ ภายใต้วัตถุประสงค์หรือข้อตกลงอย่างใดอย่างหนึ่งร่วมกัน มีการทำกิจกรรมร่วมกันแลกเปลี่ยนข่าวสารกันในลักษณะที่บุคคลหรือองค์กรสมาชิกยังมีความเป็นอิสระในการดำเนินกิจกรรมของตน (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2551: 12) เป็นรูปแบบหนึ่งของการประสานงานของบุคคล กลุ่มหรือองค์กร หลายองค์กรที่ต่างก็มีทรัพยากรของตัวเองมีเป้าหมายวิธีการทำงาน และมีเป้าหมายของตนเอง บุคคลกลุ่มหรือองค์กร โดยมีการประสานงานกันอย่างยาวนาน (กาญจนา แก้วเทพ, 2551: 20) นอกจากนั้น ยังต้องมีประสานการเชื่อมโยงระหว่างระบบการปฏิบัติงาน หรือเชื่อมโยงบทบาทของกลุ่มบุคคล องค์กร หน่วยงานต่างๆ ที่เป็นหน่วยย่อยรวมตัวกันด้วยความสมัครใจ ภายใต้ความต้องการในวัตถุประสงค์ร่วมกัน จัดโครงสร้างและรูปแบบการทำงานด้วยระบบใหม่ในลักษณะสร้างความร่วมมือประสานงานกันในแนวนราบ ระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้องด้วยการระดมสรรพกำลังร่วมกัน กำหนดกลยุทธ์ในการพัฒนาด้วยการให้สมาชิกได้ร่วมคิดร่วมตัดสินใจ ร่วมวางแผน ร่วมทำร่วมรับผิดชอบร่วม ติดตามประเมินผล ร่วมรับผลประโยชน์ (วิสิทธิ์ศักดิ์ ชัยเกิด, 2559: 15)

จากความหมายของเครือข่าย ทำให้เห็นว่า เป็นการทำงานร่วมกันของกลุ่มโดยมีเป้าหมายหรือมีวัตถุประสงค์ไปในทิศทางเดียวกันมีการแลกเปลี่ยนความรู้ข้อมูลข่าวสารต่างๆ เพื่อแก้ไขปัญหาซึ่งเครือข่ายต้องดำเนินการ และเป็นการถ่ายทอดที่ทำให้ทุกคนมีส่วนร่วมซึ่งจะนำไปสู่ความสำเร็จร่วมกัน

2.1.2.2 ประเภทของเครือข่าย

ประเภทของเครือข่ายแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ซึ่งสหทัย วิเศษ ได้กล่าวว่า 1) เครือข่ายที่แบ่งตามลักษณะการเกิดของเครือข่าย ได้แก่ 1.1) เครือข่ายที่เกิดจากการจัดการของภาครัฐ เช่น เครือข่ายกองทุนหมู่บ้าน เครือข่ายอาสาพัฒนาชุมชน เครือข่ายการลดอุบัติเหตุภายใต้การสนับสนุนของ สสส. ในการรณรงค์ลดอุบัติเหตุ โดยความร่วมมือกันระหว่างกระทรวงสาธารณสุข และ สสส. 1.2) เครือข่ายที่เกิดจากการสนับสนุนจากองค์กรพัฒนาเอกชน เช่น เครือข่ายสิ่งแวดล้อม เครือข่ายสุขภาพ เครือข่ายประเภtnี้นักเป็นเครือข่ายที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติมีลักษณะไม่เป็นทางการมีการจัดโครงสร้างแบบง่าย ๆ ไม่ซับซ้อน 2) เครือข่ายที่แบ่งตามกิจกรรม ได้แก่ เครือข่ายที่ดำเนินกิจกรรมที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วงเวลาคือเป็นเกณฑ์มีการรวมตัวกันเป็นครั้งคราว เช่น เครือข่ายการเรียนรู้ (สหทัย วิเศษ, 2547: 14) ขณะที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ระบุว่าประเภทของเครือข่าย มีดังนี้ 1) รูปแบบที่เกิดจากการมีส่วนร่วมซึ่งกัน เช่น เครือข่ายสถานศึกษา เครือข่ายสถานศึกษากับชุมชน เครือข่ายสถานศึกษากับองค์กรเอกชน เครือข่ายครูเครือข่ายผู้ปกครอง ซึ่งมีทั้งรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการรูปแบบที่เป็นทางการ เช่น การตั้งคณะกรรมการเพื่อกำหนดระบบและแนวทางปฏิบัติ ส่วนรูปแบบที่ไม่เป็นทางการ เช่น รวมตัวกันเองตามความสนใจซึ่งส่วนใหญ่จะมีความยั่งยืนมากกว่าเนื่องจากเป็นความสนใจที่แท้จริง 2) รูปแบบเครือข่ายตาม

สถานที่ แบ่งได้ 2 รูปแบบ ได้แก่ เครือข่ายภายในสถานศึกษา และเครือข่ายนอกสถานศึกษา
3) รูปแบบเครือข่าย แบ่งโดยพิจารณาจากลักษณะของโครงสร้างและเป้าหมายของระบบการศึกษา
ออกเป็น 3 ระบบ คือ ในระบบ นอกกระบบ และตามอัยาศัย (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา
แห่งชาติ, 2545: 10)

ประเภทของเครือข่ายทางสังคมตามมิติ นฤมล นิราทร ได้จำแนกว่ามี 4 มิติ ดังนี้
1) จำแนก ตามพื้นที่ดำเนินการ เช่น เครือข่ายระดับหมู่บ้าน ตำบล อำเภอจังหวัด ภาค และประเทศ
2) จำแนกตามประเภทกิจกรรมหรือประเด็นปัญหา เช่น เครือข่ายที่ทำงานด้านเด็กสตรี สาธารณสุข
เศรษฐกิจ พัฒนาชุมชน สิทธิมนุษยชน สิ่งแวดล้อม 3) จำแนกตามอาชีพหรือสถานภาพทางสังคม เช่น
เครือข่ายด้านแรงงาน เครือข่ายกลุ่มพระสงฆ์ธรรม เครือข่ายครูพิทักษ์สิทธิเด็ก เครือข่ายสารวัตร
นักเรียน 4) จำแนกตามรูปแบบโครงสร้างหรือความสัมพันธ์ทำให้เกิดเครือข่ายใน 2 ลักษณะ คือ
4.1) เครือข่ายตามแนวดิ่ง เป็นเครือข่ายที่มีโครงสร้างเป็นช่วงชั้นความสัมพันธ์ในองค์กรภายใน
เครือข่ายไม่เท่ากัน มีองค์กรที่มีสถานภาพสูงกว่า และอยู่ในฐานะที่มีสถานภาพสูงกว่า และอยู่ใน
ฐานะเป็นผู้ให้ความช่วยเหลือแก่องค์กรลูกข่าย เครือข่ายแนวดิ่งจะพบมากในองค์กรธุรกิจ เช่น
เครือข่ายทางการค้าต่างๆ 4.2) เครือข่ายตามแนวนอน เป็นเครือข่ายที่ความสัมพันธ์ระหว่างองค์กร
ภายในเครือข่ายมีความเท่าเทียมกัน ลักษณะการแลกเปลี่ยนเป็นไปโดยการช่วยเหลือเกื้อกูลกัน
การติดต่อภายในเครือข่ายเป็นการติดต่อระหว่าง บุคคลหรือองค์กร หรืออาจจะมีการกำหนดที่
ประสานงานระหว่างเครือข่าย เช่น การจัดประชุมกระจายข้อมูลข่าวสาร หรือเป็นแกนกลาง
เมื่อต้องการให้มีการปฏิบัติการร่วมกัน เครือข่ายตามแนวนอนเป็นเครือข่ายที่ความสัมพันธ์ระหว่าง
องค์กรต่างๆ ภายในองค์กร มีความเท่าเทียมกันลักษณะการแลกเปลี่ยนเป็นไปอย่างช่วยเหลือเกื้อกูล
(นฤมล นิราทร, 2543: 18)

Keyser ได้แบ่งเครือข่ายเป็น 3 ประเภท คือ 1) เครือข่ายภายในเป็นเครือข่าย
ที่เกิดขึ้นในองค์กร เพื่อป้องกันการใช้ทรัพยากรภายนอกหน่วยงาน ลักษณะโครงสร้างเครือข่าย
ภายในคือ การให้แต่ละหน่วยงานมีความเป็นอิสระในการผลิตงานตามความสามารถเฉพาะของ
หน่วยงานนั้นๆ โดยไม่มีความซับซ้อนในการผลิต และมีหน่วยงานกลางขององค์กรเป็นผู้ประสาน
ระหว่างหน่วยงาน 2) เครือข่ายยั่งยืน เป็นเครือข่ายที่มีลักษณะที่เกิดขึ้นภายในองค์กร แต่บางส่วนมี
การติดต่อกับหน่วยงานภายนอก เพื่อใช้ทรัพยากรร่วมกันเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดของงาน โดยที่
หน่วยงานกลางเป็นผู้ทำสัญญาในการใช้ทรัพยากรร่วมกันกับหน่วยงานภายนอก 3) เครือข่ายพลวัตร
เป็นเครือข่ายที่เน้นการประสานงานกับหน่วยงานภายนอก แต่ยังมีหน่วยงานแกนกลางที่เป็นหน่วยงาน
หลักในการปฏิบัติงาน และมีการใช้ทรัพยากรร่วมกันระหว่างหน่วยงานภายนอกและภายใน (Keyser,
2004: 292) ประเภทของเครือข่ายตามระดับของการศึกษาวิเคราะห์เครือข่าย ตามที่ Kilduff ระบุว่า
แบ่งได้เป็น 4 ประเภท ดังนี้ 1) เครือข่ายระดับปัจเจกบุคคล 2) เครือข่ายระดับหน่วยธุรกิจ
3) เครือข่ายระดับองค์กร 4) เครือข่ายระดับอื่นๆ หรือระดับระหว่างองค์กร (Kilduff, 2003: 4)

จากประเภทของเครือข่ายทำให้เห็นว่า การรวมตัวของกลุ่มองค์กรเครือข่ายที่อาศัย
พื้นที่รูปธรรมหรือพื้นที่ดำเนินการ เป็นปัจจัยหลักในการทำงานร่วมกัน เป็นกระบวนการพัฒนาที่
อาศัยกิจกรรมที่เกิดขึ้นในพื้นที่ เป็นเป้าหมายนำทาง และเป็นการพัฒนาแบบบูรณาการที่ไม่แยกส่วน
ต่างๆ ออกจากกัน โดยยึดเอาพื้นที่เป็นที่ตั้งแห่งความสำเร็จในการทำงานร่วมกันของทุกฝ่าย ลักษณะ

และโครงสร้างของเครือข่ายเชิงพื้นที่นั้น สามารถจัดลักษณะโครงสร้างความสัมพันธ์ได้หลายระดับตามพื้นที่และกิจกรรมที่เกิดขึ้น เช่น เครือข่ายระดับ หมู่บ้าน ระดับจังหวัด ระดับภูมิภาค ระดับประเทศ และเครือข่ายองค์กรระหว่างประเทศ

2.1.2.3 องค์ประกอบของเครือข่าย

องค์ประกอบของเครือข่าย ดังที่วิสิทธิ์ศักดิ์ ชัยเกิด ได้กล่าวว่า ประกอบด้วย 8 อย่าง คือ 1) การปฏิสัมพันธ์เชิงแลกเปลี่ยน 2) การมีวิสัยทัศน์ร่วม 3) การมีส่วนร่วม 4) ความไว้วางใจ 5) การสร้างความตระหนักร่วม 6) การสร้างพันธกรณี 7) การปฏิบัติกิจกรรมร่วม 8) การตัดสินใจร่วม (วิสิทธิ์ศักดิ์ ชัยเกิด, 2559: 124) เช่นเดียวกับจักรภัทร มหาวงค์ และคณะ ระบุว่า องค์ประกอบของเครือข่ายมี 9 อย่าง ดังนี้ 1) สมาชิกเครือข่าย 2) เป้าหมาย หรือวัตถุประสงค์ของเครือข่าย 3) การมีภารกิจร่วมกัน 4) การกำหนดบทบาทหน้าที่ของผู้รับผิดชอบงาน 5) ระบบความสัมพันธ์และการสื่อสาร 6) แกนนำหรือผู้นำเครือข่าย 7) การมีส่วนร่วมของสมาชิกเครือข่าย 8) การมีผลประโยชน์ร่วมกัน 9) การเรียนรู้และร่วมกันทำงาน (จักรภัทร มหาวงค์ และคณะ, 2559: 114-127) องค์ประกอบของเครือข่ายจะต้องพิจารณาองค์ประกอบที่มีส่วนสัมพันธ์เกี่ยวข้องต่างๆ ดังที่จำนงค์ แจ่มจันทรวงษ์ ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของเครือข่าย 5 อย่าง ดังนี้ 1) วัตถุประสงค์ หรือเป้าหมาย ถือเป็นจุดเริ่มต้นของการรวมตัวกันของบุคลากรในเครือข่ายสถานศึกษา ควรวิสัยทัศน์ที่เป็นเป้าหมายในอนาคตร่วมกัน สามารถนำไปสู่การปฏิบัติภารกิจเพื่อตอบสนองความต้องการหรือแก้ปัญหาได้ 2) สมาชิกในเครือข่ายถือเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของเครือข่ายมีความสำคัญเท่าเทียมกัน มีความเป็นเอกภาพในการบริหารจัดการสมาชิกสมัครใจเข้าร่วมกิจกรรม ภายใต้เป้าหมายในการพัฒนาการศึกษาาร่วมกัน เพื่อให้การดำเนินงานของเครือข่ายเป็นไปอย่างเป็นระบบ 3) ผู้ประสานงานและกรรมการเป็นคณะบุคคลที่คัดเลือกจากสมาชิกเครือข่ายมีการผลัดเปลี่ยนทำหน้าที่ดำเนินงานของเครือข่ายเคลื่อนไปด้วยการรวมพลังของสมาชิก โดยที่กรรมการร่วมเป็นคณะกรรมการบริหารเครือข่าย 4) กิจกรรมการจัดกิจกรรมของเครือข่ายสถานศึกษา ต้องเป็นสิ่งที่น่าสนใจและเป็นประโยชน์ต่อสมาชิกเครือข่าย อาจเป็นกิจกรรมที่สมาชิกมีความสนใจอย่างเป็นธรรมชาติ กิจกรรมจากการมีส่วนร่วมตัดสินใจร่วมดำเนินการและร่วมทรัพยากรของสมาชิกด้วยตนเอง เกิดความร่วมมือกันภายในเครือข่าย ถือเป็น การสร้างความเข้มแข็งแก่เครือข่าย และ 5) ทรัพยากร เพื่อการดำเนินการให้เกิดประสิทธิภาพของเครือข่าย ต้องมีทรัพยากรต่างๆ ได้แก่ งบประมาณ ความตั้งใจ การเสียสละ รวมทั้งข้อมูลข่าวสาร/ประสบการณ์ วัสดุครุภัณฑ์ เทคโนโลยี ที่สามารถใช้ร่วมกันในเครือข่าย ถือเป็นการพึ่งพาตนเอง และเพิ่มคุณค่าให้กับเครือข่าย (จำนงค์ แจ่มจันทรวงษ์, 2553: 48)

การดำเนินการสร้างเครือข่าย ควรพิจารณาองค์ประกอบ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ระบุว่า มี 5 อย่าง ดังนี้ 1) วัตถุประสงค์หรือเป้าหมาย บุคคลในเครือข่ายควรมีวิสัยทัศน์ที่เป็นเป้าหมายอนาคตร่วมกัน สามารถนำไปสู่การปฏิบัติเพื่อตอบสนองความต้องการหรือแก้ปัญหาได้ 2) สมาชิกในเครือข่ายมีความเท่าเทียมกัน และมีความเป็นเอกภาพ 3) ผู้ประสานงานและกรรมการเป็นคณะบุคคลที่เลือกจากสมาชิกเครือข่ายมีการผลัดเปลี่ยนกันทำหน้าที่ในการประสานและบริหารเครือข่าย 4) กิจกรรม การจัดกิจกรรมของเครือข่ายต้องเป็นที่น่าสนใจ และเป็นประโยชน์ต่อสมาชิก ในเครือข่าย 5) ทรัพยากรเพื่อการดำเนินการให้เกิดประสิทธิภาพ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2559: 33)

สนธยา พลศรี ได้กล่าวว่า เครือข่ายความร่วมมือประกอบที่สำคัญ ประกอบด้วย 10 อย่าง ดังนี้ 1) สมาชิกของเครือข่าย อาจเป็นบุคคล กลุ่มคน องค์กร หรือชุมชนขนาดต่างๆ ตามระดับของเครือข่าย 2) วัตถุประสงค์และเป้าหมายร่วมกัน เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายเดียวกัน 3) ระบบความสัมพันธ์ของเครือข่าย ด้วยความสมัครใจสมาชิก ยังมีอิสระในการดำเนินงาน มีความเท่าเทียมกันในการดำเนินกิจกรรม มีระบบในการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกให้เกิดความยั่งยืน 4) การบริหารจัดการสมาชิกเครือข่าย เป็นผู้ร่วมกำหนดการบริหารและจัดการเครือข่ายทั้งโครงสร้างของเครือข่าย สถานภาพและบทบาทของสมาชิก กฎระเบียบที่ใช้ร่วมกัน การประสานงาน การติดต่อสื่อสาร แผนและโครงการงบประมาณ 5) ผู้ประสานงานเครือข่าย ทำหน้าที่ประสานงานบริหารและจัดการเครือข่ายที่คัดเลือกโดยสมาชิก ซึ่งอาจจะเป็นบุคคลหรือกลุ่มบุคคล ในลักษณะของคณะกรรมการเครือข่าย อาจจะมีศูนย์กลางประสานงานเพียงศูนย์เดียวหรือหลายศูนย์ก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับจำนวนสมาชิก หรือขนาดของเครือข่าย และความเห็นร่วมกันของสมาชิก 6) กิจกรรมร่วมกัน เครือข่ายต้องมีกิจกรรมที่สมาชิกร่วมกันดำเนินงาน เพื่อการบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายของเครือข่าย เป็นกิจกรรมดำเนินงานของเครือข่ายตามปกติและกิจกรรมที่ร่วมกันเป็นกรณีพิเศษ เพื่อให้สมาชิกเครือข่ายได้ร่วมกิจกรรมกันอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง 7) การรวมพลังสมาชิก เครือข่ายต้องมีการรวมพลังหรือศักยภาพของสมาชิกมาใช้ในการดำเนินงานร่วมกัน เพราะพลังงานของเครือข่ายเป็นพลังที่เพิ่มขึ้นแบบทวีคูณ และมีผลต่อความสำเร็จของเครือข่าย 8) การสนับสนุนส่งเสริมซึ่งกันและกัน สมาชิกของเครือข่ายสนับสนุนส่งเสริมสมาชิกคนอื่นๆ ให้ประสบความสำเร็จในการดำเนินกิจกรรมของเครือข่าย ไม่ใช่ต่างคนต่างอยู่ต่างคนต่างทำ โดยทุกคนถึงความสำคัญของสมาชิกแต่ละคน มีจิตสำนึกในการเป็นเจ้าของเครือข่าย และการบรรลุเป้าหมายของเครือข่ายร่วมกัน 9) การมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง สมาชิกของเครือข่ายมีส่วนร่วมในการดำเนินงานของเครือข่ายอย่างกว้างขวาง ทั้งการร่วมเรียนรู้ ร่วมสรุปบทเรียนร่วมคิดร่วมตัดสินใจ ร่วมวางแผนงานร่วมปฏิบัติงาน ร่วมรับผลประโยชน์ (10) ผลงานของเครือข่าย เครือข่ายต้องมีผลการดำเนินงาน ซึ่งเป็นเครื่องชี้วัดความสำเร็จของเครือข่าย ความสำเร็จดังกล่าวคือการดำเนินงานบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายของเครือข่าย (สนธยา พลศรี, 2545: 216)

ปาริชาติ สถาปิตานนท์ และชัยวัฒน์ ธีระพันธ์ ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของเครือข่ายไว้ 4 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) การเรียนรู้ ได้แก่ การเรียนรู้เกี่ยวกับความจำเป็น และความต้องการของตนเองและผู้อื่น 2) การลงทุน ได้แก่ การลงทุนด้านเวลา และพลังงานในการติดต่อและเชื่อมประสานกับบุคคลต่างๆ 3) การดูแล ได้แก่ การดูแลสัมพันธ์ภาพระหว่างสมาชิกของเครือข่ายอย่างใกล้ชิด ทั้งในเรื่องของการทำงานและความสัมพันธ์ภาพส่วนตัว 4) การรักษา ได้แก่ การรักษาทิศทางในการบรรลุเป้าหมาย โดยเฉพาะการตรวจสอบความต้องการของสมาชิก และการเปิดใจรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน (ปาริชาติ สถาปิตานนท์ และชัยวัฒน์ ธีระพันธ์, 2546: 32)

จากองค์ประกอบของเครือข่ายทำให้เห็นว่า องค์ประกอบเครือข่ายต้องเกิดจากวัฒนธรรมของกลุ่ม ซึ่งเป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง เพื่อจะเข้าใจกิจกรรมต่างๆ ตลอดจนความไว้วางใจกัน มีความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับเครือข่าย เครือข่ายจะมีประสิทธิภาพเพียงใด และมีสิ่งสร้างสรรค์มากน้อยเพียงใด อยู่ที่สมาชิกมีความไว้วางใจกันมากน้อยเพียงใด ความไว้วางใจกันก่อให้เกิดทุนทางสังคมที่ผูกมัดเชื่อมสมาชิกเครือข่าย และทำให้สมาชิกมั่นใจว่าการร่วมกันเป็น

เครือข่ายจะทำให้พวกเขาก้าวไปข้างหน้าด้วยความมั่นคง และต้องมีความผูกพันของสมาชิกเครือข่ายเป็นทั้งเหตุและผลของความไว้วางใจกันของสมาชิกที่ต้องทำงานร่วมกันให้สำเร็จเป้าหมาย

2.1.2.4 การจัดการเครือข่าย

ประเด็นเชิงยุทธศาสตร์ที่สำคัญต่อการจัดการเครือข่าย ซึ่งปทุมมา ศรีนครธรรม ได้ระบุว่า มี 6 ประการ ดังนี้ 1) จุดหมายร่วมกัน 2) บุคคล 3) การเชื่อมโยง 4) การสร้างความรู้สึกร่วม 5) การพัฒนาระบบที่โปร่งใส ตรวจสอบได้ 6) การจัดระบบข้อมูลข่าวสาร (ปทุมมา ศรีนครธรรม, 2550: 65) เช่นเดียวกับพระสุทิตย์ อาภากร ได้กล่าวว่า การจัดการเครือข่ายโดยมีการประสานสอดคล้องกันอย่างเหมาะสม เพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงเป็นแสงสว่างแห่งดวงดาว มี 6 ประการ คือ 1) จุดมุ่งหมายร่วม การทำงานเครือข่ายจะเกิดประสิทธิภาพสูง หากทุกฝ่ายสามารถกำหนดจุดหมายร่วมกันได้โดยเฉพาะอย่างยิ่ง จุดหมายที่ทุกฝ่ายเห็น และต้องการให้เกิดขึ้น 2) บุคคลในการทำงานของเครือข่ายนั้นซึ่ง บุคคลในเครือข่ายจะต้องมีจิตสำนึกร่วม มีความถนัดในงานที่ทำและมีส่วนร่วมในกระบวนการทำงาน รวมทั้งได้ผลประโยชน์จากความเป็นสมาชิกในเครือข่าย 3) การเชื่อมโยง การทำงานของเครือข่ายจึงจำเป็นต้องมียุทธศาสตร์การเชื่อมโยงที่เหมาะสม โดยอาจเชื่อมต่อกันผ่านการทำกิจกรรมต่างๆ การเชื่อมต่อโดยมีศูนย์ประสานงานและการเชื่อมต่อโดยเทคโนโลยี 4) การสร้างความรู้สึกร่วม หลังจากการเข้าเป็นเครือข่ายแล้ว ทุกฝ่ายจะต้องมีความรู้สึกร่วมกับกระบวนการทำงานของเครือข่าย เพื่อให้เกิดพลังในการผลักดันเป้าหมาย 5) การพัฒนาระบบที่โปร่งใส ตรวจสอบได้ระบบการทำงานของเครือข่ายจะต้องสามารถและพัฒนาให้เกิดระบบบริหารจัดการที่โปร่งใส และตรวจสอบได้จากทุกฝ่าย ซึ่งจะต้องเป็นการสร้างความรู้สึกร่วมที่ดีต่อทุกฝ่ายและผู้ที่จะเข้าร่วมเป็นส่วนหนึ่งของเครือข่าย 6) การจัดระบบข้อมูลข่าวสาร ระบบการติดต่อสื่อสาร และสารสนเทศ เป็นสิ่งที่มีความสำคัญยิ่งต่อความยั่งยืนของเครือข่าย เพราะจะช่วยให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และทราบถึงกิจกรรมความเคลื่อนไหวของเครือข่าย (พระมหาสุทิตย์ อาภากร, 2547: 25)

การจัดการเครือข่ายที่มีประสิทธิภาพนั้น พระกนกพงศ์ สมจิตโต (หอมสุวรรณ) ได้อธิบายว่า สมาชิกและผู้ที่เกี่ยวข้องกับเครือข่ายจะต้องมีความรู้ความเข้าใจถึงขั้นตอน และกระบวนการจัดการเครือข่าย มี 4 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ขั้นตอนนักและการก่อตัวของเครือข่าย คือ การศึกษาข้อมูลและสภาพการณ์ความพร้อมภายในกลุ่มตนเอง และเครือข่ายอื่น เพื่อทราบกิจกรรมและบริบทที่เกี่ยวข้องการสร้างศรัทธาและการหาแนวร่วม เพื่อให้เกิดความไว้วางใจ ยอมรับ และเห็นความสำคัญที่จะมาร่วมกันเป็นเครือข่าย 2) ขั้นการสร้างพันธมิตรและการบริหารเครือข่าย การกำหนดวัตถุประสงค์และข้อตกลงร่วมกัน การกำหนดบทบาทหน้าที่และการวางผังเครือข่าย เป็นการกำหนดในรายละเอียดเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ของผู้ที่เข้าร่วมเป็นเครือข่าย โดยเฉพาะแกนนำและคณะทำงานฝ่ายต่างๆ 3) ขั้นการพัฒนาความสัมพันธ์และการใช้ประโยชน์ มีการทบทวนและสรุปทบทวน เพื่อนำไปสู่การพัฒนาและการจัดการเครือข่ายที่ต่อเนื่อง การเสริมสร้างผู้นำและหน่วยนำของเครือข่าย ผู้นำจะเป็นผู้ที่ให้ความคิดและเป็นผู้เอื้อประโยชน์ต่อการพัฒนาเครือข่าย การเสริมสร้างผู้นำเครือข่ายคือการเข้าไปสนับสนุนให้เกิดการแสวงหา และพัฒนาผู้นำที่มีจิตสาธารณะการเสริมสร้างกิจกรรมสาธารณะและเวทีแห่งการแลกเปลี่ยนความรู้การขยายกิจกรรม 4) ขั้นการรักษาความสัมพันธ์และความต่อเนื่อง การกำหนดสร้างแรงจูงใจในการทำงาน การบริหารจัดการข้อมูล ระบบสื่อสาร

และการจัดการความรู้ที่ต่อเนื่อง การให้ความช่วยเหลือและแก้ไขปัญหายภายในเครือข่าย และการเสริมสร้างผู้นำรุ่นใหม่อย่างต่อเนื่อง (พระกนกพงศ์ สมจิตโต (หอมสุวรรณ), 2557: 20)

จากการจัดการเครือข่ายทำให้เห็นว่า สมาชิกในกลุ่มจะต้องมีการสร้างความเชื่อถือเพื่อให้เครือข่ายนั้นเป็นเครือข่ายที่เกิดจากศรัทธา ความจริงใจ ความเป็นมิตร หรือมีความตระหนักในสิ่งที่เกิดขึ้นอย่างแท้จริง โดยมีข้อตกลงหรือกฎกติกา เพื่อให้เครือข่ายมีข้อตกลงร่วมกัน มีกระบวนการทำงานที่หลากหลายและมีกลไกที่เหมาะสมต่อการดำเนินงาน สมาชิกต้องมีการสร้างแหล่งการเรียนรู้เป็นการกำหนดให้เครือข่ายเป็นศูนย์รวมแห่งการเรียนรู้และเป็นศูนย์รวมข้อมูลที่ต้องเป็นจริงและทันต่อเหตุการณ์ และการกำหนดแนวทางเพื่อให้เครือข่ายมีกระบวนการทำงานในเชิงรุก มีการจัดทำกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง มีการวางแผนการพัฒนาที่เหมาะสม รวมทั้งเป็นองค์กรแห่งปัญญา เป็นการพัฒนา และการจัดการความรู้เพื่อให้เครือข่ายมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

2.1.3 แนวคิดภูมิปัญญาข้าว

การจะเข้าใจแนวคิดภูมิปัญญาข้าว ควรเข้าใจ คือ ความหมายภูมิปัญญาข้าว องค์ประกอบภูมิปัญญาข้าว พิธีกรรมภูมิปัญญาข้าว ฮีตคองวัฒนธรรมข้าว ดังนี้

2.1.3.1 ความหมายภูมิปัญญาข้าว

พระพุทธเจ้าได้ทรงอธิบายหลักการและวิธีการทำนาซึ่งปรากฏในกสิกาทวาสูตร เขตตสูตร อัจฉายิกสูตร เขตตูปมสูตร ซึ่งเป็นหลักธรรมที่เกี่ยวกับเกษตรกรรม โดยได้แสดงถึงนาดีนาไม่ดี และวิธีที่จะทำนาให้ได้ผลดีแก่ชาวนา ทรงตรัสว่าเป็นการทำนามีเป้าหมายเป็นทั้งโลกียะที่มีผลเป็นข้าวเปลือก และการทำนามีเป้าหมายความหลุดพ้นว่า ศรัทธาเป็นพืช ความเพียรเป็นผล ปัญญาของเราเป็นแอกและไถ หิริเป็นงอนไถ ใจเป็นเชือก สติเราเป็นผาลและประดัก เราคุ้มครองกาย คุ้มครองวาจาได้แล้ว สำรวมในการบริโภคอาหาร เราตายหมู่ (คือวาจาสับปลับ) ด้วยคำสัตย์โสรจจะของเราช่วยทำงานให้สำเร็จ ความเพียรของเราช่วยนำธูระไปให้ถึงความเกษมจากโยคะ นำไปไม่ถอย หลังนำไปถึงที่ซึ่งบุคคลไปแล้วไม่เศร้าโศก เราไถนาอย่างนี้ว่าที่เราไถจะมีผลเป็นอมตะ บุคคลไถนาอย่างนี้แล้ว ย่อมพ้นจากทุกข์ทั้งปวงได้ (มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2539 (อง.ตัก.(ไทย) 20/310/84) ขณะที่เอี่ยม ทองดี ได้ให้ความหมายว่า แบบแผนของการดำเนินชีวิตในสถานการณ์ต่างๆ ที่เป็นเอกลักษณ์ในการเลือกสรร แก้ไข ปรับปรุง อย่างเหมาะสมตามสภาพแวดล้อม ในการแก้ปัญหาของชาวนาซึ่งใช้ประเพณี พิธีกรรม ความเชื่อ ความรู้ ภูมิปัญญาในอดีต เกิดเป็นเอกลักษณ์ (เอี่ยม ทองดี, 2542: 12) เช่นเดียวกับอัจฉรัตน์ สุวรรณภักดี ระบุว่า การทำนายังมีภูมิปัญญาในการนำพิธีกรรมความเชื่อมาประกอบ เพื่อเป็นเครื่องยึดเหนี่ยวทางจิตใจ (อัจฉรัตน์ สุวรรณภักดี, 2557: 11-18) ขณะที่อนันต์ สนพะเนา (พระปลัด) ให้ความหมายว่า การปลูกข้าวที่คนโบราณได้รับมรดกมา คือการจัดการพื้นที่นาตามลักษณะของภูมิประเทศที่แตกต่างกันไป นำมีความสำคัญมากต่อการปลูกข้าว ยุคโบราณมีภูมิปัญญาในการชักน้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติเข้ามาสู่ที่นา เรื่องพันธุ์ข้าวชาวนาไทยสมัยโบราณมีการคัดเลือกพันธุ์ข้าว ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมกับการเพาะปลูกในแต่ละสภาพพื้นที่ ภูมิประเทศ ภูมิอากาศ และปริมาณน้ำ (พระปลัดอนันต์ สนพะเนา, 2560: 8) สอดคล้องกับเอี่ยม ทองดี ได้กล่าวถึงความหมายว่า เป็นวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับชาวนาและเกี่ยวข้องกับข้าวที่เป็นแบบแผนของการประพฤติปฏิบัติ วิธีดำเนินชีวิตการแสดงออกซึ่งความรู้สึกนึกคิดในสถานการณ์ต่างๆ ที่เป็นเอกลักษณ์ เป็นความเข้าใจซาบซึ้งร่วมกันที่มีการเลือกสรร แก้ไข ปรับปรุง อย่างเหมาะสม

ตามสภาพแวดล้อม และได้นำมาใช้เป็นแนวทาง เครื่องมือมาตรการในการแก้ไขปัญหา เพื่อบรรลุตามจุดมุ่งหมายของชาวนาหรือสังคมชาวนา ข้าวมีลักษณะทางกายภาพ รูปแบบ วิธีการ กระบวนการ เครื่องมือที่ใช้ประเพณี พิธีกรรม ความเชื่อ ความรู้ ภูมิปัญญา สภาพแวดล้อมเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ส่งผลกระทบในอดีต และต่อมาได้กลายเป็นเอกลักษณ์ทางสังคมของชาวนาที่มีความสัมพันธ์ทางด้านร่างกายที่ช่วยในการหล่อเลี้ยงให้มี ความเจริญเติบโต และด้านจิตใจที่ช่วยสร้างความสัมพันธ์ และสร้างสายใยร้อยรัดอย่างลึกซึ้ง ระหว่างมนุษย์กับสัตว์ ดินฟ้าอากาศและทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ (เอี่ยม ทองดี, 2542: 12)

จากความหมายของภูมิปัญญาข้าวทำให้เห็นว่า การนำความรู้ภูมิปัญญาไปใช้กับการผลิตข้าว ซึ่งเป็นรากฐานของวิถีชีวิต ความเชื่อ ขนบธรรมเนียม ประเพณี พิธีกรรม และระเบียบแบบแผนของสังคมไทยมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันในการประกอบอาชีพ และความหลากหลายทางพื้นที่ให้เหมาะสม

2.1.3.2 องค์ประกอบภูมิปัญญาข้าว

สุกัญญา สุกฉายา ระบุว่า การดำเนินวิถีชีวิตของชาวนาและเพื่อสร้างกรอบแนวคิดในการทำความเข้าใจในการศึกษา ดังนี้ 1) โครงสร้างและหน้าที่ในสังคม 2) หน่วยงานหรือองค์กรที่จัดกิจกรรม เพื่อให้การสนับสนุนส่งเสริมวัฒนธรรมภูมิปัญญาข้าว 3) พิธีกรรมและความเชื่อ เป็นเรื่องเกี่ยวกับการทำมาหากินที่เกี่ยวกับข้าวหรือการเพาะปลูกของชาวนาเพื่อให้เกิดความอุดมสมบูรณ์ 4) คติชาวบ้าน คติชนวิทยา หรือวัฒนธรรมชาวบ้าน ที่ใช้กับภูมิปัญญาข้าวที่ออกมาในรูปของวิถีชีวิต ประเพณี ความเชื่อ 5) ค่านิยม 6) การสืบทอดภูมิปัญญาข้าว จากคนรุ่นหนึ่งสู่อีกคนหนึ่ง (สุกัญญา สุกฉายา, 2547: 39) เช่นเดียวกับประชาติ ไถ่กล่าวถึงเหตุผลที่ต้องให้ความสำคัญกับพันธุกรรมข้าวพื้นบ้านมีลักษณะเด่น 4 ประการหลักๆ คือ 1) ข้าวพื้นบ้านมีความหลากหลายในเรื่องช่วงอายุ คือ มีระยะเวลาเจริญเติบโตที่ต่างกันเจริญเติบโต ได้ในลักษณะหรือนิเวศน์ที่หลากหลาย เช่น พื้นที่ลุ่ม พื้นที่โคก พื้นที่ตามน้ำท่วม ก็จะเหมาะกับการปลูกข้าวในสายพันธุ์ที่แตกต่างกันไป 2) ข้าวพื้นบ้านมีคุณสมบัติด้านคุณค่าทางโภชนาการที่หลากหลาย ผู้บริโภคสามารถเลือกบริโภคตามความชอบของตนเองได้ตามแต่ความชอบ ส่วนผู้ผลิต (ผู้ปลูกหรือเกษตรกร) ก็สามารถเลือกปลูกเพื่อตอบสนองต่อผู้บริโภคที่หลากหลายได้ 3) ในปัจจุบันความแปรปรวนของสภาวะอากาศที่เกิดขึ้นจริง และรุนแรงมากขึ้นเรื่อยๆ เกษตรกรที่ปลูกข้าวพื้นบ้านหลากหลายสายพันธุ์ จะทำให้เกษตรกรลดความเสี่ยงต่อผลผลิตได้เป็นอย่างดี 4) การรักษาฐานทางพันธุกรรมเพื่อคัดเลือก ปรับปรุง และผสมพันธุ์ข้าวใหม่ เพื่อที่จะรับมือกับสภาวะอากาศที่อาจเปลี่ยนแปลง ซึ่งเกษตรกรไม่สามารถคาดเดาได้ เช่น ในอนาคตข้าวสายพันธุ์ต่างๆ ที่มีอยู่ในปัจจุบันอาจจะไม่เหมาะสมกับสภาพอากาศที่จะเกิดขึ้นในอนาคต (ประชาติ, 2557: 8) สอดคล้องกับเอี่ยม ทองดี ได้กล่าวว่า ภูมิปัญญาที่มีลักษณะเป็นนามธรรม ต้องประกอบด้วยองค์ประกอบต่างๆ อีก 7 องค์ประกอบ คือ 1) ความคิด 2) ความรู้ 3) ความเชื่อ 4) ค่านิยม 5) ความเห็น 6) ความสามารถ และ 7) ความฉลาดไหวพริบ (เอี่ยม ทองดี, 2542: 52)

จากองค์ประกอบภูมิปัญญาข้าวทำให้เห็นว่า องค์ประกอบภูมิปัญญาข้าว จึงมีส่วนสำคัญที่จะทำให้ภูมิปัญญาที่มีอยู่เกิดคุณค่าแก่ความภาคภูมิใจ ซึ่งได้แก่ ความคิดที่เกิดจากการจินตนาการจากสภาพแวดล้อมที่มีอยู่ในสังคม ความรู้อาจเกิดจากภูมิความรู้ที่ได้จากการทดสอบ

ทดลองหลายครั้งจนได้ความรู้ที่แท้จริง ความเชื่อถือเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตที่มีบาปบุญคุณโทษ และจิตวิญญาณเข้ามาเกี่ยวข้องค่านิยมที่คนในสังคมให้การยกย่องเชิดชูว่าเป็นสิ่งดีงาม ควรค่าแก่การอนุรักษ์ให้มีการสืบทอดแก่ลูกหลาน ความเห็นที่เกิดจากพิจารณารอบคอบจากชุมชนจนเกิดการยอมรับด้วยความจริงใจ ความสามารถอันเกิดจากพรสวรรค์หรือจากการฝึกฝน จนสามารถแก้ปัญหาของชุมชนได้ ความฉลาดไหวพริบการแก้ไข ย่อมเกิดขึ้นจากจินตนาการความรู้ความสามารถ ความเชื่อ และค่านิยม การสังสมประสบการณ์ ดังที่สุกัญญา ประชาไท และเอี่ยมทองดี ได้กล่าวมาข้างต้น จนสามารถสร้างองค์ความรู้และสังเคราะห์ใหม่ ให้มีความก้าวหน้าและนำมาใช้งานได้ดีมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2.1.3.3 ภูมิปัญญากับการเพาะปลูกข้าว

การเพาะปลูกข้าวที่เป็นภูมิปัญญาข้าวภาคอีสาน อธิบายได้ดังนี้

1) สังคมชาวนาในชุมชนอีสาน

กนกพร รัตนสุธีระกุล (2557 : 22) ได้ระบุว่า สังคมชาวนาในชุมชนอีสานสามารถแบ่งช่วงเวลา และรูปแบบการปรับเปลี่ยนออกเป็น 4 ช่วงเวลา ได้แก่

1. ยุคตั้งถิ่นฐานและการผลิตแบบพออยู่พอกินจากอดีต ชุมชนยังมีวิถีการผลิตแบบยังชีพ เน้นกระบวนการผลิตเพื่อตอบสนองความต้องการในการบริโภคระดับครัวเรือน ผลผลิตส่วนเกินถูกนำมาแลกเปลี่ยนภายในชุมชนให้ความสำคัญสูงต่อประเพณี วัฒนธรรม ที่เกี่ยวกับวิถีการผลิต เช่น พิธีกรรมขึ้นปลง ลงเลี้ยง การกำหนดวันที่ดีในการปักดำ การถอนกล้า หรือการเกี่ยวข้าว เน้นการใช้แรงงานในครัวเรือนเป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญ

2. ยุคการเปลี่ยนแปลงตามกระแสการพัฒนา (2507-2520) การผลิตของสังคมชาวนาในยุคของการเปลี่ยนผ่านนี้ ในด้านการทำนาก็ยังคงเน้นหนักเพื่อการบริโภคในครัวเรือนและมีขายบางส่วนในส่วนที่เหลือในการทำนา ชาวนายังคงทำนาปีเพียงครั้งเดียว แต่ในกระบวนการในการทำนาของชาวนาในยุคนี้ได้เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ชาวนาเริ่มใช้ปุ๋ยเคมี และมีการใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยในกระบวนการทำนา ซึ่งสะดวกและสามารถ่นระยะเวลาในการผลิตของเกษตรกร นอกจากนี้ยังมีกิจกรรมการผลิตที่เพิ่มขึ้นมา คือการปลูกผักสวนครัว เพื่อส่งขายไปยังตลาดที่อยู่ใกล้เคียง ในการผลิตทั้งการทำนาและการปลูกผัก จะทำกันในคนละช่วงเวลา โดยการทำนาจะทำในช่วงฤดูฝน ส่วนการปลูกผักจะทำในฤดูแล้ง และการเลี้ยงปลาในกระชังควบคู่กันไป ผลของการมีกิจกรรมการผลิตที่หลากหลาย ทำให้แรงงานที่มีอยู่ภายในครัวเรือนไม่เพียงพอต่อการผลิต ที่มุ่งเน้นการผลิตเพื่อขาย ดังนั้น ปรากฏการณ์การจ้างแรงงานในพื้นที่จึงเป็นเสมือนการปรับตัวอย่างหนึ่งของชุมชนชาวนาเพื่อรองรับระบบการผลิตตามกระแสของทุนนิยม ในขณะเดียวกันก็ใช้แรงงานของตนเองให้เข้มข้นขึ้น

3. ยุคการทำเกษตรเพื่อการค้าแบบเข้มข้นและลงทุนสูง : การปรับตัวต่อกระแสการเปลี่ยนแปลง (ปี พ.ศ. 2521-2547) เนื่องจากเกิดภาวะน้ำท่วมใหญ่ และกินเวลายาวนานมากถึง 3 เดือนทำให้ผลผลิตข้าวนาปี ได้รับความเสียหาย รัฐโดยกรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ร่วมกับธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ได้ให้การสนับสนุนให้ชาวนาบ้านทำนาปรังเพื่อทดแทนข้าวนาปีที่เสียหายจากน้ำท่วม โดยกรมส่งเสริมการเกษตร ได้ให้การสนับสนุนในด้านเมล็ดพันธุ์ข้าวปลูกให้แก่เกษตรกร ส่วนธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ให้การสนับสนุนด้านปุ๋ยเคมีและเงินกู้เพื่อเป็นทุนให้แก่เกษตรกรที่ประสบปัญหาน้ำท่วม ผลจาก

ปรากฏการณ์ดังกล่าว ทำให้ชาวนาปรับตัวด้วยการทำนา 2 ครั้ง ใน 1 รอบปี คือ นาปีและนาปรัง เพื่อเป็นทางเลือกในการแก้ปัญหาผลผลิตข้าวนาปี ที่เสียหายจากภาวะน้ำท่วม ในขณะเดียวกันวิถี การทำการเกษตรของชาวบ้านในยุคนี้ เป็นยุคที่ชาวบ้านมีการพึ่งพิงปัจจัยการผลิตจากภายนอกมาก ขึ้น เช่น ปุ๋ยเคมี ยาปราบศัตรูพืช และระบบการจ้างแรงงาน เพื่อตอบสนองการผลิตที่มากขึ้น ซึ่งเป็น ระบบการผลิตที่ยึดเอาหลักความต้องการของตลาดเป็นตัวกำหนดกิจกรรมการผลิต

4. ยุคของการปรับเปลี่ยนวิธีการผลิตสู่ความพอเพียงและพึ่งตนเอง ผลกระทบ ของวิธีการผลิตที่พึ่งพาปัจจัยการผลิตจากภายนอกมากเกินไป ประกอบกับสภาพแวดล้อมที่เสื่อม โทรม ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ การแพร่ระบาดของแมลงศัตรูพืช ส่งผลให้ชาวนาบางส่วนเริ่ม แสวงหาทางออกของปัญหาประกอบกับการเข้ามาของแนวคิดเกษตรอินทรีย์ จากการส่งเสริมของ หลายหน่วยงาน และการเข้ามาสนับสนุนงบประมาณจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว) และสำนักงานเครือข่ายการสร้างเสริมสุขภาพจังหวัดมหาสารคาม (สสส.มค) ในการหนุนเสริมให้ เกษตรกรปรับเปลี่ยนวิธีการผลิตจากการเกษตรเคมีมาสู่เกษตรอินทรีย์ ด้วยกระบวนการวิจัย เพื่อแก้ไขปัญหาและด้วยการพัฒนาองค์ความรู้ท้องถิ่นของเกษตรกร ส่งผลให้ชาวนาบางส่วน ปรับเปลี่ยนวิธีการผลิตของตนเอง รวมกลุ่มกันจัดตั้งกลุ่มเกษตรอินทรีย์เพื่อสุขภาพ เพื่อแสวงหา ทางออกของปัญหาที่เกิดจากสภาพแวดล้อมที่เสื่อมโทรม โดยได้รวมตัวกันปลูกผักปลอดสารพิษและ ปรับวิธีการผลิตข้าวอินทรีย์ และสร้างความเข้มแข็งของกลุ่มองค์กรชุมชน เพื่อสร้างทางเลือกให้แก่ ตนเอง จนนำมาสู่การพึ่งตนเองและเป็นหมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียงของจังหวัดมหาสารคาม

2) วัฒนธรรมข้าวและวิธีการผลิตแบบดั้งเดิมในชุมชนชาวนาอีสาน

วัฒนธรรมข้าวพื้นบ้านอีสาน หรืออีกนัยหนึ่งหมายถึงวัฒนธรรมข้าวในวิถี การผลิตแบบดั้งเดิมที่เน้นการ “เฝ้าอยู่ เฝ้ากิน” อาศัยเทคโนโลยีพื้นบ้าน ความอุดมสมบูรณ์ของ ทรัพยากร ธรรมชาติ และตอบสนองต่อการบริโภคภายในครัวเรือน เป็นวิธีการผลิตที่เคยมีความ เข้มแข็งในชุมชนชาวนาไทยมาเป็นเวลานานก่อนที่จะมีการเปลี่ยนแปลง ด้านการพัฒนาการเกษตร สมัยใหม่ที่เน้นการผลิตแบบเงินสดมากขึ้น

ในแง่พื้นที่เพาะปลูก สันติภาพ ศิริวัฒนไพบูลย์ (2555: 41) ได้ระบุว่า ก่อนปี พ.ศ. 2547 ภาคอีสานยังมีป่าโคกหรือป่าหัวไร่ปลายนาเหลือค่อนข้างมาก ความฉลาดของบรรพบุรุษ มีอยู่ทุกซอกมุมของอีสาน อย่างการปลูกข้าวนาโคก (นาดอน) ซึ่งเป็นพื้นที่กั้นดงน้ำ ดิน ไม่ดีนัก ชาวนาต้องรักษาต้นไม้ใหญ่ไว้ในนา เพื่อเป็นร่มเงาแก่ต้นข้าว และเพื่อรักษาความชุ่มชื้นไม่ให้แดด เผาจนน้ำระเหยเร็วเกินไป อีกทั้ง ใบไม้ที่ร่วงหล่นก็จะกลายเป็นปุ๋ย ซึ่งรากที่ลึกของไม้ยืนต้นก็จะดูด เอาธาตุอาหารที่สะสมในดินชั้นล่างขึ้นมาด้วย เมื่อสสารเหล่านี้มาสะสมที่ใบและร่วงหล่นลงผืนนา ก็ กลายเป็นปุ๋ยให้ต้นข้าว เพราะนาโคกไม่มีน้ำหลาก จึงไม่มีตะกอนปุ๋ยพัดมากับน้ำเหมือนนาลุ่ม นอกจากนี้ ชาวนาต้องพัฒนาปรับปรุงพันธุ์ข้าวที่เหมาะสมกับพื้นที่แบบนี้ ส่วนมากปลูกข้าวพื้นเมือง อายุสั้น ที่สามารถทนแล้งได้ดี ต้นเตี้ย แข็งแรง และอยู่ในร่มเงาได้พอสมควร เป็นต้น จึงมีความเป็น เหตุเป็นผลที่ลงตัว แผ่นดินอีสานสอนให้คนฉลาด ปัจจุบันนี้ ดินเค็มมากขึ้น เพราะคนไม่รักษาป่า แม้แต่ต้นไม้ในนาที่ตัดไปขาย ขุดล้อมไปขาย หรือปรับเปลี่ยนนาให้เรียบ พังคันนาออกให้แปลงนา ใหญ่ขึ้น เอาต้นไม้ใหญ่ออก เพื่อให้เครื่องจักรกลลงไปทำงานได้สะดวก แต่ผลที่ตามมาร้ายแรงมาก

เพราะต้นไม้ใหญ่จะมีระบบรากที่ดูดซับความชื้นไว้ใต้ดิน ทำให้น้ำเค็มใต้ดินที่เกิดจากการมีโดมเกลืออยู่ใต้ดินระดับตื้น ไม่สามารถซึมผ่านขึ้นมาได้ อันนี้คือหน้าที่ของต้นไม้ใหญ่ในนาอีกอย่างหนึ่ง

ธิดิญา เหล่าอัน (2553 : 33) ได้สะท้อนว่า ในด้านการผลิตของชุมชนจะมีการใช้แรงงานคนที่มีความสัมพันธ์กันทางเครือญาติเป็นหลัก โดยจะช่วยเหลือกัน ตั้งแต่การผลิตขั้นแรก คือการหว่านข้าวไปจนถึงขั้นตอนสุดท้าย คือการเก็บเกี่ยวข้าว และการนำข้าวขึ้นเก็บในยุ้งฉาง การผลิตข้าวจึงเป็นการรวมสมาชิกในครอบครัว หรือกลุ่มเครือญาติผลิตรวมกัน เรียกการผลิตแบบนี้ว่า “การเห็ดนำกัน” (ทำร่วมกัน) ซึ่งมีได้จำกัดอยู่เฉพาะภายในหมู่บ้านเท่านั้น ชาวนาในหมู่บ้านละแวกใกล้เคียงกัน ยังมีปฏิสัมพันธ์กัน โดยมีการช่วยเหลือกันผ่านความเป็น “เสี่ยว” หรือการนับถือเป็นญาติกันผ่านความสัมพันธ์ทางการแต่งงาน เช่น ผู้เป็นพ่อและแม่ของฝ่ายหญิงอาจเรียกใช้แรงงานจากพ่อและแม่ของฝ่ายชายได้ โดยพวกเขาต้องใช้ “แสงคืน” (ใช้แรงคืน) กล่าวได้ว่า “การเห็ดขอยกัน” เป็นความสัมพันธ์ในการจัดการแรงงาน ผ่านการแลกเปลี่ยนแรงงานระหว่างกลุ่มญาติพี่น้องและเพื่อนบ้าน ชาวบ้านจะจัดการส่วนของการผลิตที่ต้องใช้กำลังแรงงานสูง และเป็นงานหนักเกินกว่ากำลังแรงงานภายในครอบครัวคือ การไถนา การถอนกล้า ปักดำ และเกี่ยวข้าว ด้วยการร่วมมือร่วมแรงกันภายในหมู่ญาติและเพื่อนบ้านละแวกใกล้เคียง ครอบครัวที่ได้รับความช่วยเหลือก็จะไปช่วยครอบครัวอื่น ๆ ภายในกลุ่มเพื่อแสดงถึง “การตอบแทน” เป็นการชดเชยและแลกเปลี่ยนแรงงานหมุนเวียนสลับกันไป นอกจากนี้แล้ว ความเชื่อและพิธีกรรมเกี่ยวกับการผลิต ที่อยู่บนฐานความเชื่อตามคติพื้นบ้าน ยังมีความสำคัญในกระบวนการผลิตของชาวนาในแต่ละรอบปี บทบาทประการหนึ่งคือการเป็นหลักประกันในเรื่องความอุดมสมบูรณ์ของการผลิตที่พึ่งพิงอยู่กับสภาพธรรมชาติ

ในเรื่องการทำนา เอี่ยม ทองดี, (2538 : 29) ชาวนามีความเชื่อเทพเจ้าที่เกี่ยวข้องกับข้าวโพสพ แม่ธรณี แถน ผีตาแสด นาค และผีปู้ตา และมีพิธีกรรมเกี่ยวกับข้าว เช่น การแสดนา การเอาฝุ่นใส่นา การแสดนาคำการสู่ขวัญข้าว ความเชื่อเกี่ยวกับผีตาแสด ชาวนาเชื่อกันว่า ผีเฝ้าไร่นาเมื่อชาวนาจะหักไร่่างถางพงแปรสภาพที่ดินเป็นนา จะต้องมีพิธีเชิญผีตาแสด มาเฝ้ารักษาที่นาและข้าวกล้า แต่ละปีจะต้องมีการเลี้ยงผีตาแสด หลังจากเก็บเกี่ยวเสร็จก็ต้องนำข้าวมาให้ผีตาแสดด้วย

3) วัฒนธรรมข้าวและวิถีการผลิตแบบสมัยใหม่ในชุมชนชาวนาอีสาน

วัฒนธรรมข้าวและวิถีการผลิตในชนบทในปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมมาก และไม่อาจอธิบายโดยแนวคิดคู่ตรงข้ามที่เปรียบเทียบกับสังคมเมืองเหมือนเช่นที่เป็นมาในอดีต ดังนี้

ความเปลี่ยนแปลงของสังคมชนบทที่ทำให้ชนบทในปัจจุบันแตกต่างจากอดีตอย่างมาก ทั้งในเรื่องความซับซ้อนของการผลิตและการบริโภควิถีชีวิตประจำวัน และยิ่งวิพากษ์การบริโภคความเป็นชนบท โดยคนเมืองในด้านทิวทัศน์ บรรยากาศ วัฒนธรรม งานหัตถกรรม ฯลฯ ตลอดจนถึงการที่ชนบทถูกดูดรีด โดยชนชั้นนำทางการเมืองและรัฐเนื่องจากถึงแม้ว่าชนบทจะเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร แต่ชนบทยังคงเป็นแหล่งผลิตอาหารและทรัพยากรธรรมชาติที่ใช้ในการผลิตพลังงาน และ การก่อสร้าง (Michael Woods, 2011 : 92) สังคมชนบทส่วนใหญ่ในโลกปัจจุบัน มีลักษณะเป็นสังคมชนบทหลังยุคการพัฒนา ภายใต้ความล้มเหลวของแนวคิดเรื่องการพัฒนา สังคมชนบทได้ดำเนินไปในลักษณะที่ไม่ใช่ทั้งสังคมสมัยใหม่ หรือสังคมแบบดั้งเดิม (Michael Kearney, 1996 : 3) คนไทยที่เป็นชนชั้นสูงในสมัยโบราณไม่ได้มีความนิยมชมชื่นชนบท และมีความคิดแบบคู่ตรงข้ามในการอธิบายความแตกต่างระหว่าง “เมือง” กับ “บ้าน” และ/หรือ “ป่า” โดยเมืองคือพื้นที่

ซึ่งมีระเบียบแสดงออกด้วยมารยาท อาชญาสิทธิ์ ภาษา การแต่งกาย และศาสนา ในขณะที่บ้าน (ชนบท) คือพื้นที่ซึ่งชาดระเบียบและถูกรอบำงด้วยผืนนาชนิด ส่วนวรรณกรรมและศิลปะที่แสดง ความนิยมชมชื่นชนบทและเกษตรนิยม เพิ่งปรากฏในเมืองไทยหลังรัชกาลที่ 5 จนถึงสมัยสงครามโลก ครั้งที่ 2 ซึ่งน่าจะเป็นอิทธิพลของจีน หรือลัทธิโรแมนติกของฝรั่ง โดยมีเนื้อหาที่แสดงชีวิตชนบทที่สงบ มีระเบียบทางสังคมที่เอื้อต่อศีลธรรมทางศาสนา ได้แก่ ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ความสามัคคี ความอุดม สมบูรณ์ (นิธิ เอียวศรีวงศ์, 2557 : 5)

ความเปลี่ยนแปลงในชนบทหลายทศวรรษก่อนหน้านี้ ได้เปลี่ยนชุมชนชนบท อีสานจากสังคมชาวนาไปเป็นสังคมหลังชาวนา ซึ่งทำลายความเป็นศูนย์กลางของหมู่บ้านต่อผู้ที่อยู่ อาศัยในชนบท ส่งเสริมให้เกิดความเป็นปัจเจกชนขึ้นในหมู่บ้าน และปฏิสัมพันธ์ระหว่างเมืองกับ หมู่บ้าน การขยายตัวของเทคโนโลยี การสื่อสารนำไปสู่การแตกสลายของวัฒนธรรมประเพณี ส่งเสริม คุณค่าและบรรทัดฐานแบบใหม่ในหมู่บ้าน และยังเชื่อมคนชนบทกับโลกภายนอก ซึ่งเป็นปัจจัย ส่งเสริมให้พวกเขาเข้าร่วมกับคนเสื้อแดงหลังรัฐประหาร 19 กันยายน พ.ศ. 2549 ต่อเนื่องมาถึงช่วงปี พ.ศ. 2552 - พ.ศ. 2553 (สมชัย ภัทรธนานนท์, 2555 : 142) เมื่อมีการปรับโครงสร้างชนบท ความสำคัญของการปรับโครงสร้างในเชิงกระบวนการมากกว่า การยึดติดกับความสัมพันธ์ในประเด็น โครงสร้าง ด้วยการมุ่งวิเคราะห์กระบวนการ และปฏิบัติการของผู้กระทำการกลุ่มต่าง ๆ ที่พยายามจะ ปรับเปลี่ยนความสัมพันธ์เชิงอำนาจ เพื่อสามารถทะลุทะลวงออกจากกับดักของความคิดแบบคู่ตรง ข้าม ระหว่างโครงสร้างของความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจการเมืองในระบบโลกาภิวัตน์ และการยึดโยง อยู่กับสถาบันในท้องถิ่นเท่านั้น (อานันท์ กาญจนพันธุ์, 2553 : 7-8)

นอกจากนี้ ในประเด็นการทำมาหากิน อานันท์ ยังได้ชี้ให้เห็นถึงจุดเปลี่ยนสำคัญ ในกระบวนการเป็นผู้ผลิตของชาวนาในชนบท จากการเป็นผู้ผลิตเพื่อยังชีพเป็นหลักในอดีตมาสู่ การเป็นผู้ผลิตเพื่อขายในตลาดอย่างเข้มข้น และกำลังเปลี่ยนเข้าสู่การเป็นผู้ผลิตยุคหลังที่คำนึงถึง ความหมายหรือคุณค่าที่ได้จากการผลิต พร้อม ๆ กับเพิ่มมูลค่าให้กับผลผลิตของพวกเขาด้วย ทั้งนี้ การเปลี่ยนแปลงเช่นนี้ ไม่ได้เดินเป็นเส้นตรง เพราะชาวนายังพยายามผสมผสานการเป็นผู้ผลิตทั้ง สามลักษณะร่วมกันอย่างสร้างสรรค์ (อานันท์ กาญจนพันธุ์, 2553 : 23) หากพิจารณาเรื่อง การเปลี่ยนแปลงของชนบทในปัจจุบัน ที่ทำให้เห็นว่า ชนบทปัจจุบันเป็นสังคมที่ผสมผสานระหว่าง ความเป็นสมัยใหม่ และการเป็นสังคมแบบเดิม ที่ทำให้ชนบทไม่ได้แตกต่างจากเมืองอย่างตรงกันข้าม แต่ก็ยังมีความแตกต่างกับสังคมเมืองในบางมิติ ส่วนในเรื่องของการทำมาหากินนั้น ในปัจจุบันคน ชนบทอีสานเป็นผู้ผลิตเพื่อขายในตลาดอย่างเข้มข้น และมีความพยายามเพิ่มมูลค่าให้กับผลผลิต แต่ในขณะเดียวกันก็ยังไม่ทิ้งการผลิตเพื่อเอาไว้บริโภคเองด้วย

อย่างไรก็ตาม ภาพของอีสานหรือภาคตะวันออกเฉียงเหนือในอดีต คือดินแดน ที่เป็นสัญลักษณ์ของความแห้งแล้งและยากจน ดังคำกล่าวที่ปรากฏในเพลงเพื่อชีวิตเพลงหนึ่งว่า “บนฟ้ามีน้ำ ในดินขามีแต่ทราย” ในด้านการทำมาหากิน ฉัตรทิพย์ นาถสุภา ระบุว่า ชุมชนหมู่บ้าน ในภาคอีสาน สามารถรักษาการผลิตแบบพอยังชีพไว้ได้ยาวนานที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับภาคอื่น ๆ ของประเทศ อย่างน้อยจนถึงกลางทศวรรษ 2520 ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ทำการศึกา ในปัจจุบันสังคม อีสานมีความเปลี่ยนแปลงไปอย่างมาก พื้นที่ซึ่งเคยเป็นดินแดนแห่งความแห้งแล้งกันดาร กลับ กลายเป็นแหล่งเพาะปลูกพืชผลทางการเกษตรที่ในอดีตเคยปลูกได้เฉพาะในภาคอื่น ๆ เช่น ยางพารา

สะท้อน และผลไม้นานาชนิด แรงงานภาคอีสานที่มีอยู่อย่างล้นเหลือ และเป็นแรงงานอพยพที่ไปทำงานขายแรงงาน หรือประกอบการค้าอยู่ในกรุงเทพฯ และภาคอื่น ๆ จำนวนมากที่ประสบความสำเร็จ ซึ่งส่งผลให้ฐานะทางเศรษฐกิจของคนอีสานที่อาศัยอยู่ในดินแดนยากจนที่สุดของประเทศเปลี่ยนแปลงไป (ฉัตรทิพย์ นาถสุภา, 2553 : 154) การระบุว่าอาชีพหลักของคนส่วนใหญ่ในหมู่บ้านคืออะไร เป็นประเด็นที่สร้างความสับสนประเด็นหนึ่ง ระหว่างคำว่า “อาชีพ” กับ “งานที่สร้างรายได้หลัก” ในงานศึกษาของบัณฑิตอาสาสมัครส่วนใหญ่ ระบุว่า อาชีพหลักของชาวบ้าน คือการทำนา แม้ว่าชาวบ้านในหมู่บ้านจะผลิตข้าวได้เพียงพอต่อการบริโภค หรือมีเหลือขายเพียงเล็กน้อย ในขณะที่รายได้ส่วนใหญ่มาจากการทำงานรับจ้างหรือการค้าขาย ทั้งภายในและภายนอกหมู่บ้านของสมาชิกในครอบครัว ในทำนองเดียวกับงานอาชีพอื่น ๆ ในหมู่บ้าน เช่น การขายผ้าทอมือ ผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูป การเป็นแรงงานรับจ้างนอกระบบ ซึ่งถูกระบุว่าเป็น “อาชีพเสริม” กลับเป็นงานที่สร้างรายได้หลักให้แก่ครอบครัว จึงได้สะท้อนให้เห็นภาพของการทำงานอาชีพ เพื่อหารายได้ในชุมชน

การทำนาและปลูกพืชเชิงพาณิชย์อื่น ๆ ชาวนาชาวไร่ ในสังคมชนบทสมัยใหม่ แม้ว่าในปัจจุบันคนหนุ่มสาวในสังคมชนบทอีสาน จะไม่ได้ทำการเกษตรเป็นอาชีพหลักเหมือนคนรุ่นปู่ย่าตายายอีกต่อไปแล้ว แต่ชาวบ้านส่วนใหญ่ซึ่งเป็นคนรุ่นพ่อรุ่นแม่ยังทำนาเพื่อให้มีข้าวไว้กิน ประเด็นนี้ อัมมัญญาดา ปานเกียรติรักษ์ (2557 : 12) ในหมู่บ้านแห่งหนึ่งของจังหวัดสุรินทร์ พบว่าครอบครัวที่สามารถทำนาเป็นอาชีพ ซึ่งพอจะมีรายได้เลี้ยงชีพได้ ส่วนใหญ่เป็นครอบครัวที่มีที่นามากพอสมควรและมีการทำนาปรัง ซึ่งได้ข้าวปริมาณมากในแต่ละปี จึงมีส่วนเกินจากการบริโภคพอที่จะขายได้เงินเป็นกอบเป็นกำ การทำนาของชาวนาที่สามารถปลูกข้าวเป็นอาชีพมีความแตกต่างจากในอดีต ขณะที่ อัฐพร ฤทธิชาติ (2556 : 4) ได้สะท้อนภาพชาวนายุคใหม่ในหมู่บ้านแห่งหนึ่งของจังหวัดอำนาจเจริญ ได้ให้คำอธิบายว่า ชาวนายุคใหม่หมายถึง ชาวนาที่เป็นเจ้าของที่ดิน ซึ่งทำนาปลูกข้าว โดยมีการจ้างแรงงานและใช้เทคโนโลยี กระบวนการทำนาที่เห็นว่าเปลี่ยนแปลงไปจากอดีต และมีความเป็นสมัยใหม่ คือมีการใช้เครื่องจักรในการไถนา ทั้งรถไถเดินตาม และรถแทรกเตอร์ เปลี่ยนจากการดำนามาเป็นการทำนาหว่าน ใช้รถเกี่ยวข้าว และมีการจ้างแรงงานในทุกขั้นตอนของการทำนา เกียงนาไม่ใช่เป็นเพียงเพิงพักที่สร้างอย่างง่าย ๆ เหมือนในอดีต แต่สร้างอย่างแข็งแรง พร้อมห้องน้ำ ภายในมีเครื่องใช้ไฟฟ้า และอุปกรณ์ในการประกอบอาหาร รวมถึงเตาแก๊ส และตู้เย็น มีพูกนอนสำหรับค้างแรมเพื่อเผานา

ภาคภูมิ เชื้อส่วย ได้สะท้อนว่า ภาพของชาวนาสมัยใหม่ จึงไม่ใช่ชาวนาชนบทที่ใช้ชีวิตเรียบง่ายอย่างช้า ๆ แต่เป็น ผู้ที่ปรับตัวให้เข้ากับเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่ตนเอง มีศักยภาพในการเข้าถึง ซึ่งทำให้ชาวนามีโอกาสเข้าถึงรายได้มากขึ้น นอกเหนือจากการทำนาในวิถีที่แตกต่างจากเดิมแล้ว ยังมีการปลูกพืชเชิงพาณิชย์ที่ถือเป็นวิถีแบบใหม่ของเกษตรกรในปัจจุบัน คือการทำเกษตรภายใต้พันธสัญญา ซึ่งเปลี่ยนเกษตรกรจากผู้ที่มีความเป็นอิสระในการปลูกพืชหรือเลี้ยงสัตว์สู่การเป็น “เกษตรกรกึ่งแรงงานรับจ้าง” ได้แก่ การปลูกดอกไม้ และการปลูกมะเขือเทศ (ภาคภูมิ เชื้อส่วย, 2552 : 22) การปลูกดอกไม้ในระบบเกษตรพันธสัญญาที่หมู่บ้านแห่งหนึ่งในจังหวัดนครพนม เริ่มตั้งแต่ พ.ศ. 2532 โดยมีบริษัทของคนไทยบริษัทหนึ่ง ซึ่งทำธุรกิจส่งออกเมล็ดพันธุ์พืช ได้แก่ ข้าว แตงโม พริกหวาน และดอกไม้ ให้บริษัทในประเทศญี่ปุ่น ได้เข้ามาส่งเสริมชาวบ้านให้ปลูกดอกไม้ในระบบเกษตรพันธสัญญา ดอกไม้ที่ชาวบ้านปลูก ได้แก่ ดาวกระจาย ดาวเรือง บานชื่น และ

ดอกผีเสื้อ โดยเป็นการปลูกเพื่อขายเมล็ดเท่านั้น ไม่ได้ขายดอก บริษัทจะคัดเลือกชาวบ้านที่มี “ความขยัน” เข้าร่วมโครงการ โดยเริ่มกระบวนการ ตั้งแต่ การจัดอบรมวิธีการปลูก และการดูแลรักษาดอกไม้ เมื่อผ่านการอบรมแล้วชาวบ้านจะได้รับเมล็ดพันธุ์ ปุ๋ยเคมี และยาปราบศัตรูพืชจากบริษัท ตลอดระยะเวลาปลูก พนักงานจะเข้ามาควบคุมดูแลการผลิตรายละเอียด จนถึงเก็บเกี่ยวผลผลิตส่งขายให้บริษัท การทำสัญญาจะทำการกันปีต่อปี การปลูกดอกไม้ใช้เวลา 120 วัน ก็เก็บเกี่ยวผลผลิตได้ โดยปลูกในช่วงหลังการเก็บเกี่ยวข้าวในนาในหมู่บ้านมีผู้เข้าร่วม 20 ครอบครัว

นพเก้า จันทร์ดา ได้สรุปว่าแรงจูงใจที่ทำให้ชาวบ้านเข้าร่วมเกษตรพันธสัญญา เกิดจากความจำเป็นด้านเศรษฐกิจ เช่น ต้องส่งลูกเรียนหนังสือ เอาเงินมาสร้างบ้าน และความมั่นคงด้านตลาด ชาวบ้านไม่ต้องหาตลาดเองเหมือนการปลูกพืชอย่างอิสระ เพราะบริษัทรับซื้อผลผลิต โดยมีการตกลงราคากันล่วงหน้าในสัญญาแล้ว การเข้าสู่การทำเกษตรในระบบพันธสัญญาจึงเป็นวิธีที่ได้เงินเร็วและไม่ถูกกดราคาผลผลิต ทั้งนี้ หลังจากที่ชาวบ้านปลูกดอกไม้ในระบบเกษตรพันธสัญญาได้ประมาณ 10 ปี ได้มีองค์กรพัฒนาเอกชนแห่งหนึ่ง เข้ามาส่งเสริมการทำ “เกษตรประณีต” หรือการทำเกษตรผสมผสานปลอดสารพิษ ซึ่งในระยะแรกมีผู้เข้าร่วมโครงการ 25 ครอบครัว แต่ต่อมาอีก 5 ปี ลดเหลือ 12 ครอบครัวซึ่งสมาชิกที่ตัดสินใจออกจากกลุ่มเกษตรประณีตให้เหตุผลว่า ได้รายได้ช้าและไม่ได้รับการสนับสนุนด้านเงินทุนหรือปัจจัยการผลิต (นพเก้า จันทร์ดา, 2549 : 25) ประเด็นนี้ภาคภูมิ เชื้อสวย ได้กล่าวถึงความเป็นมาของการปลูกมะเขือเทศที่หมู่บ้านแห่งหนึ่งในจังหวัดสกลนคร ว่า เมื่อวันที่ 9 พฤศจิกายน พ.ศ. 2523 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้เสด็จฯ มาประทับที่หมู่บ้านแห่งนี้ และทอดพระเนตรเห็นถึงความแร้นแค้นของราษฎร เกิดเป็นโรคขาดสารและถูกภัยผู้ก่อการร้ายคอมมิวนิสต์คุกคาม จึงทรงมีพระราชดำริที่จะดำเนินการช่วยเหลือ” (ภาคภูมิ เชื้อสวย, 2552 : 62) หลังจากนั้น จึงได้มีการจัดตั้งโรงงานหลวงอาหารสำเร็จรูปที่ 3 ขึ้น ภายใต้การดำเนินงานของมูลนิธิโครงการหลวงฯ ชาวบ้านได้รับการส่งเสริมอาชีพเพาะปลูกมะเขือเทศจากเจ้าหน้าที่ของโรงงานหลวงฯ พร้อมกับเปิดให้ชาวบ้านที่เข้าเป็นสมาชิกในระบบเกษตรพันธสัญญา ในระยะแรกมีผู้ปลูกมะเขือเทศเพียง 4 - 5 รายเท่านั้น ต่อมามีเจ้าหน้าที่จากสำนักงานเกษตรอำเภอมาส่งเสริมกลุ่มยุวชนเกษตรกรบ้านหนองบัวให้ปลูกมะเขือเทศ เพื่อขายผลผลิตให้โครงการหลวง จนทำให้ชาวบ้านหันมาปลูกกันมากขึ้น

จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2545 ได้มีพ่อค้าและนายหน้าหน้าจากโรงงานเอกชนเข้ามาติดต่อขอซื้อมะเขือเทศกับชาวบ้านด้วยราคาที่สูงกว่าราคาซื้อของโรงงานหลวงฯ ทำให้ชาวบ้านจำนวนมากนำมะเขือเทศไปขายให้ นอกจากได้ราคาสูงแล้วยังได้เงินสดทันทีที่ส่งผลผลิต ในขณะที่การขายให้กับโรงงานหลวงฯ ต้องรอเวลาหลังจากส่งมอบมะเขือเทศแล้วประมาณ 2 สัปดาห์จึงจะได้รับเงิน ซึ่งในเวลาต่อมาโรงงานเอกชนที่รับซื้อได้เข้ามาส่งเสริมการปลูกมะเขือเทศด้วยระบบพันธสัญญา เช่นเดียวกับโรงงานหลวงฯ ทำให้ชาวบ้านปลูกมะเขือเทศกันอย่างแพร่หลายเนื่องจากมีตลาดรองรับผลผลิตที่แน่นอน จนในที่สุดชาวบ้านจึงถูกชักชวนให้ไปทำงานที่กรุงเทพฯ บ้านที่มีลูกหลานไปทำงานในกรุงเทพฯ จะมีรายได้ส่งกลับมาให้ครอบครัวทุกเดือน เฉลี่ยเดือนละ 3,000 - 4,000 บาท ซึ่งในประเด็นนี้ การที่คนหนุ่มสาวจากชนบทอีสานไปทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม ไม่ใช่เพราะเหตุผลด้านรายได้อย่างเดียว แต่เป็นเพราะความต้องการเป็นส่วนหนึ่งของสังคมเมืองที่มีความทันสมัย (เนตรดาว เถาถวิล, 2556 : 12-29) ดังนั้น จึงไม่น่าแปลกใจว่าทำไมคนหนุ่มสาวของ

หมู่บ้าน จึงเลือกที่จะไปทำงานในกรุงเทพฯ มากกว่าการทำนาขาย อีกทั้ง การทำนาข้าวขายในตลาดที่มีราคาไม่แน่นอน ยังต้องมีแรงสนับสนุนจากรัฐในการสนับสนุนในเรื่องของราคา

อย่างไรก็ตาม การทำมาหากินที่หลากหลายซึ่งกล่าวมาทั้งหมด จะสะท้อนให้เห็นวิถีชีวิตของคนชนบทอีสาน ที่ต้องทำการผลิตเพื่อขายอย่างเข้มข้นในสังคมชนบทอีสานสมัยใหม่ แต่คนชนบทอีสาน ยังรักษาประเพณีแบบเดิมของสังคมเกษตรบางอย่างอยู่ ชาวนาอีสานยังบูชาพระแม่โพสพในงานบุญคูณลาน และทำบุญบั้งไฟ เพื่อให้ฝนตกตามฤดูกาล ในหมู่บ้านอีสานยังคงมีประเพณี “ฮีตสิบสอง” ซึ่งเป็นการทำบุญประจำปีในรอบหนึ่งปีที่เกี่ยวข้องกับฤดูกาลเพาะปลูกและความเชื่อทางพุทธศาสนา เพียงแต่บางหมู่บ้านอาจไม่ได้ทำบุญครบทั้ง 12 เดือนตามแบบดั้งเดิม หรืออาจมีการเปลี่ยนไปทำบุญในวาระใหม่ ๆ ที่ไม่ใช่วันสำคัญทางประเพณีอีสานเพิ่มเข้ามา เช่น ทำบุญวันขึ้นปีใหม่สากล หรือทำบุญทอดกฐิน เป็นต้น นอกจากนี้หมู่บ้านอีสานส่วนใหญ่ ยังคงเป็นสังคมเครือญาติโดยในหมู่บ้านหนึ่ง ๆ จะมีเครือญาติซึ่งใช้นามสกุลเดียวกัน อาศัยอยู่ร่วมกันเป็น “สกุลใหญ่” ประจำหมู่บ้าน ความเชื่อและการทำพิธีกรรม ตามประเพณีที่ทำมาแต่เดิมเป็นอีกเรื่องหนึ่งที่ยังคงปรากฏในชุมชนอีสานสมัยใหม่ เช่น การรำผีฟ้า การทำพิธีสะเดาะเคราะห์ ความเชื่อเรื่องผีบรรพบุรุษ และบางแห่งมีพิธีเคารพผีบรรพบุรุษซึ่งเป็นเจ้าพ่อที่มีชื่อเสียงในพื้นที่การกินอาหารของชาวอีสานในปัจจุบัน แม้ว่าในหลายหมู่บ้านจะเปลี่ยนไปพึ่งพาอาหารสำเร็จรูป ซึ่งหลายชนิดเป็นอาหารภาคกลาง แต่หลายหมู่บ้านยังมีการนำอาหารมื้อเย็นมารับประทานร่วมกันในระหว่างเพื่อนบ้านเป็นประจำเกือบทุกวันด้วย

2.1.3.4 พิธีกรรมภูมิปัญญาข้าว

สุดาร์ตน์ บัวศรี ได้อธิบายถึง พิธีกรรมภูมิปัญญาข้าวที่สำคัญมีอยู่ใน 4 ช่วงของการปลูก ดังนี้ 1) พิธีกรรมก่อนการเพาะปลูก วัตถุประสงค์เพื่อบวงสรวง บูชาสิ่งศักดิ์สิทธิ์หรือบรรพบุรุษให้คุ้มครองป้องกันภัยอันตรายแก่ชีวิตและทรัพย์สิน ให้มีความสวัสดิมงคล มีความอุดมสมบูรณ์ ขอโอกาสและมีความเชื่อมั่นในการดำรงชีวิตในรอบปีปลูก 2) พิธีกรรมช่วงเพาะปลูก เพื่อบวงสรวงบนบานแก่เทพเจ้าหรือสิ่งศักดิ์สิทธิ์ บอกกล่าว ฝากฝังสิ่งที่เกี่ยวข้องกับข้าวหรือการเพาะปลูก 3) พิธีกรรมเพื่อการบำรุงรักษา เพื่อให้ข้าวรวงงามปลอดภัยจากศัตรูต่างๆ หนอน เพลี้ย พิธีกรรมประเภทนี้จัดขึ้นในช่วงระหว่างการเพาะปลูกจนกระทั่งเก็บเกี่ยว 4) พิธีกรรมเพื่อการเก็บเกี่ยวและฉลองผลผลิต เพื่อให้ได้ผลผลิตจำนวนมาก เพื่อแสดงความอ่อนน้อมกตัญญูต่อข้าว พิธีกรรมนี้จัดขึ้นในช่วงฤดูกาลเก็บเกี่ยว (สุดาร์ตน์ บัวศรี, 2557: 3) ในเรื่องการทำนาเอี่ยม ทองดี ระบุว่า ชาวนามีความเชื่อเทพเจ้าที่เกี่ยวข้องกับข้าว โพสพ แม่ธรณี แถน ผีตาแฉก นาคและผีปอบตา และมีพิธีกรรมเกี่ยวกับข้าว เช่น การแถกนา การเอาฝุ่นใส่นา การแถกนาดำ การสู่วัณข้าว ความเชื่อเกี่ยวกับผีตาแฉก ชาวนาเชื่อกันว่า ผีเผ่าไร่นา เมื่อชาวนาจะหักล้างทางพงแปรสภาพที่ดินเป็นนา จะต้องมีการเชิญผีตาแฉก มาเฝ้ารักษาที่นาและข้าวกล้า แต่ละปีจะต้องมีการเลี้ยงผีตาแฉก หลังจากเก็บเกี่ยวเสร็จก็ต้องนำข้าวมาให้ผีตาแฉกด้วย (เอี่ยม ทองดี, 2538: 29)

จิตติยา เหล่าอัน ได้กล่าวว่า ชุมชนอีสานจะร่วมกันสร้างความเชื่อต่างๆ ด้วยการสร้าง “ผี” ขึ้นมาควบคุมพฤติกรรมของคนในหมู่บ้าน ให้อยู่ภายใต้บรรทัดฐานเดียวกัน เช่น ในปลายเดือนมีนาคมของทุกปี ชาวบ้านจะร่วมกันจัดประเพณีบุญสงฆ์ บริเวณทุ่งกาสิงห์ ภูโพนวิจ และภูโพนระฆัง เพราะชาวบ้านเชื่อว่าผีสิงสถิตอยู่ โดยมีวัตถุประสงค์คือ ขอให้ผีคุ้มครองบันดาลให้ฝนตกต้องตามฤดูกาล

และปกป้องรักษาบ้านเมืองให้รอดพ้นจากอันตราย (จิตติญา เหล่าอัน, 2553: 42) เช่นเดียวกับเอี่ยม ทองดี ระบุถึงพิธีกรรมเพื่อการเฉลิมฉลองเกี่ยวกับข้าวว่า เป็นการเฉลิมฉลองผลผลิตที่ได้และเก็บน หรือ เช่นสังเวทยะเพออารักขสิ่งศักดิ์สิทธิ์ต่างๆ ที่ได้ให้การคุ้มครองปกป้องรักษาคน สัตว์ พืชพรรณธัญญาหาร ให้ได้ผลดี อยู่เย็นเป็นสุขตลอดฤดูกาลที่ผ่านมา จะจัดขึ้นหลังการเก็บเกี่ยว เช่น พิธีบุญข้าวจ้ พิธีขอพร พิธีสู่ขวัญข้าว พิธีบุญพระเวส พิธีสู่ขวัญควาย เป็นต้น สื่อและพิธีกรรมที่เกี่ยวกับข้าว เป็นสิ่งที่เชื่อมโยงกับธรรมเนียมประเพณี เพื่อนำไปสู่คนในสังคมให้เกิดการรับรู้ถึงความเป็นมา ความหมาย ความเชื่อ และคุณธรรมจริยธรรมของพิธีกรรม ดังนั้น สื่อพิธีกรรมที่เกี่ยวกับข้าวและการทำนามีหลายสิ่งที่บรรพบุรุษได้กระทำขึ้น เพื่อแสดงถึงอัตลักษณ์ของชุมชน และยังคงเป็นความเชื่อที่สืบทอดมาถึงปัจจุบัน (เอี่ยม ทองดี, 2538: 42)

สุภาพ แดโอชา ได้กล่าวถึงแม่โพสพว่า ธรรมชาติมีเหนือนมนุษย์และให้ความสำคัญกับธรรมชาติสูงสุด ทำให้เกิดค่านิยม ยกย่อง บูชา และถือปฏิบัติในโอกาสต่างๆ เช่น การทำนา ชาวนาจะเชื่อว่าเป็นเทพีกลางท้องนา ชื่อว่า “แม่โพสพนพเกล้า” หรือพระแม่โพสพ (สุภาพ แดโอชา, 2551: 13) เช่นเดียวกับวรรณ นาวิกมูล ระบุว่า พระแม่โพสพเป็นเทวดาสามัญประจำท้องนา และผู้นางของชนชาติไทย ซึ่งเป็นกลุ่มชนที่ปลูกข้าวกินมานานนับพันปี ชาวนาทุกภาคทั้งที่เป็นชนกลุ่มเล็กและกลุ่มใหญ่มีความรู้เรื่องแม่โพสพ และบูชาแม่โพสพด้วยกันทั้งนั้น การทำขวัญข้าว เป็นการบอกกล่าวแม่โพสพ จะเริ่มทำขวัญข้าวตั้งแต่ขั้นตอนปลูกข้าว เกี่ยวข้าว นวดข้าว และขายข้าว โดยอาจบอกกล่าวด้วยปากเปล่าง่ายๆ หรือต่างคนต่างทำพิธีเองง่ายๆ ในที่นาของตน หรือเชิญหมอขวัญมาร่ายบททำขวัญคาถาเป็นพิธีกรรมใหญ่ในชุมชน (วรรณ นาวิกมูล, 2559: 54) สอดคล้องตามที่ ทองแถม นาถจำนง ได้กล่าวถึงภูมิปัญญาข้าวผ่านวัฒนธรรมข้าวว่า รากเหง้าดั้งเดิมในวัฒนธรรมข้าวมีอยู่ใน 5 คำ คือ ข้าวคือการผลิตข้าวกำหนดให้เกิดพิธีกรรมต่างๆ ในรอบ 12 เดือน สืบมา หรือที่ทางอีสานเรียกฮีด 12 ผีคือระเบียบโลกที่คนต้องเคารพ แถนคือจ้าวแห่งผีที่ดูแลโลก และคน ขวันหรือขวัญคือตัวเชื่อมระหว่างความเป็นคนกับโลกธรรมชาติมีผีเป็นตัวแทน และเงือกคือจ้าวแห่งน้ำ หรือปัจจุบันคือพญานาคผู้ดูแลน้ำ และการเดินทางของผีขวัญของคนที่ยายแล้วกลับไปเกิดเป็นนาค (ทองแถม นาถจำนง, 2559: 8)

จากพิธีกรรมภูมิปัญญาข้าวทำให้เห็นว่า ภูมิปัญญาข้าวแสดงให้เห็นถึงวิธีการแก้ไข ปัญหาของชาวนา รวมถึงสะท้อนภูมิปัญญาของชาวนาในการเผชิญกับปัญหาเรื่องปากท้อง และสร้างแรงกำลังใจ เพื่อความอยู่รอดของชาวนา แม้ว่าพิธีกรรมบางอย่างอาจตัดทอนไป เนื่องจากคนทำนารุ่นลูกหลานเห็นคุณค่าทางพิธีกรรมน้อยลง แต่ก็ยังให้เห็นในแหล่งเพาะปลูกข้าวภาคอีสาน ภาคเหนือ ภาคกลาง ยังมีความเชื่อและรักษาวัฒนธรรมข้าว และพิธีกรรมทางศาสนาเกี่ยวกับข้าวผ่านประเพณีต่างๆ ที่ได้จัดขึ้นในปัจจุบัน

2.1.3.5 ฮีดคองวัฒนธรรมข้าว

1) ด้านประเพณี

ประเพณีพิธีกรรมที่เกี่ยวกับข้าวและการทำนา ได้แบ่งประเภทของพิธีกรรมเป็น 5 ประเภท ตามเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของประเพณี ดังนี้ (งามพิศ สัตย์สงวน, 2545: 102)

1. พิธีกรรมเพื่อบวงสรวง อ้อนวอน เสี่ยงทาย คือ พิธีกรรมที่มีเป้าหมายเพื่้ออ้อนวอน บูชา บวงสรวงเทพเจ้า สิ่งศักดิ์สิทธิ์ต่างๆ หรือบรรพบุรุษ ให้คุ้มครองป้องกันอันตราย

ของชีวิต ทรัพย์สิน ให้มีความอุดมสมบูรณ์ เป็นการขอพรขอโอกาสและความมั่นคงในการดำรงชีวิตในรอบปี พิธีกรรมดังกล่าวจะจัดขึ้นก่อนการเพาะปลูกหรือช่วงเพาะปลูก

2. พิธีกรรมเพื่อการเพาะปลูก เพื่อการปลูกข้าวโดยเฉพาะ ทำพิธีในช่วงเพาะปลูก เป็นการขอโอกาส ขออนุญาต บวงสรวง บนบาน บอกกล่าว ผักผีงเทพเจ้าสิ่งศักดิ์สิทธิ์ ขอให้การเพาะปลูกในปีนั้นดำเนินไปด้วยดี ทั้งคน ข้าว สัตว์ ประสพโชคมีชัยไม่มีอันตราย รวมทั้งเป็นการแสดงความอ่อนน้อมต่อข้าว เช่น พิธีแรกไถนา พิธีเลี้ยงตาแฮก พิธีบูชาภูมินา พิธีตกกล้า พิธีแรกดำนา พิธีปักข้าวตาแฮก พิธีปักกกแฮก พิธีแรกหว่านข้าว พิธีเชิญแม่โพสพใส่ข้าวปลูก พิธีเชิญแม่โพสพลงนา พิธีบูชาแม่ธรณี และพิธีเอาฝุ่นใส่ना

3. พิธีกรรมเพื่อบำรุงรักษา เพื่อรักษาข้าวกล้าให้เจริญงอกงาม ไม่มีสัตว์ต่างๆ เช่น หนอน เพลี้ย รบกวน ถ้ามีขอให้หายไป เป็นการแสดงความอ่อนน้อมต่อข้าว มักจัดพิธีช่วงระหว่างการเพาะปลูก พิธีสวดสังคหะ พิธีไหว้เจ้าที่ พิธีรับขวัญแม่โพสพ พิธีส่งข้าวบิณฑ์ พิธีคดข้าว พิธีไล่หนูไล่นก ไส้พลั่ว ไส้แมลง ไส้ปู ไส้หนอนและอื่นๆ โดยใช้น้ำมันต์ ฝ้ายนต์ โดยการภาวนา หว่านทรายและใช้เครื่องราง

4. พิธีเพื่อการเก็บเกี่ยวเพื่อการเก็บและนวดข้าวให้ได้ผลผลิตมาก และแสดงความอ่อนน้อมต่อข้าว ทำในช่วงฤดูเก็บเกี่ยว เช่น พิธีรวมข้าว พิธีแรกเกี่ยวข้าว เชิญขวัญข้าว (เก็บขวัญข้าว) พิธีวางข้าวต่างน้ำทำลาน ปลงข้าว ขนข้าวขึ้นยุ้ง ตั่งลอมข้าว เปิดยุ้ง ปิดยุ้ง

5. พิธีกรรมเพื่อการเฉลิมฉลอง เพื่อเฉลิมฉลองผลผลิตที่ได้มีการเลี้ยงเพื่อนบ้าน แก้วบนหรือเช่นสังเวทพาอารักษ์ สิ่งศักดิ์สิทธิ์ต่างๆ ที่ได้คุ้มครองปกป้องรักษา คน สัตว์ พืช ได้ผลดีอยู่เย็นเป็นสุขตลอดกาล เมื่อได้ผลผลิตแล้วเป็นการตอบแทนความเมตตากรุณา ถ้าล่วงเกินทั้งกาย วาจา ใจ โดยเจตนาหรือไม่เจตนา ก็ขอโทษกรรม มีการนิมนต์พระสงฆ์มาบำเพ็ญบุญ หรือไปร่วมทำบุญที่วัด อุทิศส่วนกุศลไปให้เทพเจ้า สิ่งศักดิ์สิทธิ์ต่างๆ รวมแม่โพสพ พระฤๅษี ตายาย ผีปู่ย่า ผีตาแฮก เจ้าที่ สรรพสัตว์ เป็นการตอบแทนบุญคุณ เช่น พิธีบุญคุณลาน สู้ขวัญข้าว เผาข้าว ขอพร บุญกุ่มข้าวใหญ่ บุญข้าวจี กวนข้าวทิพย์ กวนข้าวยาคุ สู้ขวัญข้าวขึ้นเล่า สู้ขวัญเกวียน บุญพระเวส (แห่ข้าวพันก้อน) ลาซัง กองข้าว ขึ้นปีใหม่ สู้ขวัญวัวควาย

2) ด้านความเชื่อ

ความเชื่อประเพณีที่เกี่ยวเนื่องวัฒนธรรมข้าว มีปรากฏหลักฐาน (สุริวงค์ พงศ์ไพบูลย์, 2547: 77) ดังนี้ แม่ธรณี ผีตาแฮก พระภูมิเจ้าที่ แม่คงคา ผีทุ่ง ผีนา ผีป่า ผีขุนน้ำ พระพิรุณ นาค พระอิศวร แถน แม่โพสพ

ความเชื่อแม่โพสพ ซึ่งเป็นผู้ปกป้องรักษาข้าวและเป็นผู้ช่วยให้ผลผลิต ดูแลรักษาพืชพันธุ์ ธัญญาหารต่างๆ ให้มีความอุดมสมบูรณ์ ชาวนาสมัยก่อนจึงมีความสำคัญในบุญคุณของแม่โพสพอย่างลึกซึ้งและก่อให้เกิดพิธีกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องมากมายเพื่อเป็นการบูชาแม่โพสพ เช่น การทำขวัญข้าว การสู้ขวัญข้าว การสู้ขวัญยุ้ง

3) ด้านพิธีกรรม

พิธีกรรมที่เกี่ยวกับข้าวและการทำนา แบ่งออกเป็น 5 ประเภท คือ พิธีกรรมเพื่อบวงสรวง อ้อนวอน เสี่ยงทาย พิธีกรรมเพื่อการเพาะปลูก พิธีกรรมเพื่อบำรุงรักษา พิธีเพื่อการเก็บเกี่ยว และพิธีกรรมเพื่อการเฉลิมฉลอง พิธีกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในอีสานจึงมักจะเกี่ยวข้องกับฟ้าฝน

ข้าวกล้า และความอยู่รอด เพื่อให้ตนเองอยู่ดีมีแฮงนั่นเอง ซึ่งเราจะพบได้จากประเพณีฮีตสิบสองของชาวอีสาน ซึ่งมีเรื่องเกี่ยวกับฟ้าฝนต้นข้าวอยู่แทบทุกประเพณี ดังนี้ (เอี่ยม ทองดี, 2542: 73)

1. เดือนยี่ บุญคูณลาน เป็นประเพณีที่เกี่ยวกับการทำขวัญข้าว เถลิมฉลองการทำนาได้ผล ขอบคุนบุคคล และสัตว์เลี้ยงที่ช่วยให้ทำนาได้ผลดี
2. เดือนสาม บุญข้าวจี่ เป็นการทำบุญถวายข้าวจี่ เพื่อถวายผลจากการทำนาที่เรียกว่าผลแรกได้ เพื่อจะได้มีความสุขสมบูรณ์ปรารถนาในสิ่งที่เป็นเลิศเป็นเอก
3. เดือนหก บุญบั้งไฟ เป็นการทำบุญและจุดบั้งไฟ เพื่อขอฝนจากพญาแถน เพื่อจะได้ทำไร่ไถนาตามปกติ และฝนจะได้ตกตามปกติตลอดฤดูทำนา
4. เดือนเจ็ด บุญซำฮะ เป็นการทำบุญบ้าน เลี้ยงมเหศักดิ์หลักเมือง เพื่อให้เกิดความอุดมสมบูรณ์ และอยู่เย็นเป็นสุขตลอดปี
5. เดือนเก้า บุญข้าวประดับดิน เป็นการทำบุญเพื่อเชนดวงวิญญาณของบรรพบุรุษ โดยนำอาหารคาวหวาน หมากพลู บุหรี่ ที่จัดใส่กระหวหรือภาชนะอื่นๆ วางไว้ตามพื้นดินหรือโคนต้นไม้ ตามบริเวณกำแพงวัดบ้าง หรือวางไว้ตามพื้นดิน นำภัตตาหารไปถวายแด่พระภิกษุสามเณร แล้วอุทิศส่วนกุศลแก่ผู้ตายโดยการหยาดน้ำ (กรวดน้ำ)
6. เดือนสิบ บุญข้าวสาก เป็นการทำบุญถวายสลากภัตแด่พระสงฆ์ แล้วจึงเลี้ยงตาแฮกเพื่อให้ตาแฮกช่วยดูแลนาข้าวให้อุดมสมบูรณ์

จากการศึกษาเกี่ยวกับฮีตคองวัฒนธรรมข้าว ฮีต 12 ในมิติของวัฒนธรรมท้องถิ่นอีสาน ทำให้เห็นประเพณีที่ชาวบ้านได้ถือปฏิบัติหมุนเวียนไปอย่างสอดคล้องสัมพันธ์กับวิถีชีวิตและสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนผ่านไปตามฤดูกาล ฉลอง พันธุ์จันทร์ ระบุว่า ซึ่งในแต่ละเดือนก็มีนัยแฝงไว้ด้วยคติความเชื่อแบบท้องถิ่นคือความเชื่อเรื่องผี หรือพลังอำนาจเหนือธรรมชาติ ความเชื่อที่มาจากศาสนาทั้งที่เป็นพุทธ และพราหมณ์ ซึ่งจะทำให้เห็นว่า พื้นที่ของการดำเนินชีวิตหรือองค์ประกอบของวัฒนธรรมท้องถิ่นอีสานนั้น เกิดจากการผสมผสานของระบบความเชื่อที่หลากหลายทั้งพุทธ พราหมณ์ และผี ในจำนวนฮีตทั้ง 12 เดือน อาจจำแนกตามประเภท ลักษณะ และจุดมุ่งหมายได้ 5 กลุ่มคือ (ฉลอง พันธุ์จันทร์, 2551: 113-114)

1. ประเพณีเกี่ยวกับพระพุทธศาสนา มีทั้งหมด 5 ฮีต คือ ฮีตที่ 1 บุญเข้ากรรมหรือบุญเดือนอ้าย ฮีตที่ 4 บุญผะเหวดหรือบุญเดือนสี่ ฮีตที่ 8 บุญเข้าพรรษาหรือบุญเดือนแปด ฮีตที่ 11 บุญออกพรรษาหรือบุญเดือนสิบเอ็ด และฮีตที่ 12 บุญกฐินหรือบุญเดือนสิบสอง
2. ประเพณีเกี่ยวกับข้าว มี 2 ฮีต คือ ฮีตที่ 2 บุญคูณลานหรือบุญเดือนยี่ ฮีตที่ 3 บุญข้าวจี่หรือบุญเดือนสาม
3. ประเพณีเกี่ยวกับน้ำ มี 2 ฮีต คือ ฮีตที่ 5 บุญสงกรานต์หรือบุญเดือนห้า ฮีตที่ 6 บุญบั้งไฟหรือบุญเดือนหก
4. ประเพณีเกี่ยวกับความกตัญญูและระลึกถึงบรรพบุรุษ มี 2 ฮีต คือ ฮีตที่ 9 บุญข้าวประดับดินหรือบุญเดือนเก้า ฮีตที่ 10 บุญข้าวสากหรือบุญเดือนสิบ
5. ประเพณีเกี่ยวกับความเป็นสิริมงคล มี 1 ฮีต คือ ฮีตที่ 7 บุญซำฮะหรือบุญเดือนเจ็ด

ประเด็นดังกล่าวมาข้างต้น สะท้อนให้เห็นว่า ฮีตคองวัฒนธรรมข้าวมีความสัมพันธ์กับประเพณีที่แสดงออกถึงในแต่ละถิ่นฐาน มีความหลากหลายทั้งในแง่ของแนวคิด วิธีการ และกระบวนการนำไปประยุกต์ใช้ โดยเฉพาะวัฒนธรรมท้องถิ่นอีสานนั้น ถือว่าผ่านการนำไปปรับใช้ในชีวิตโดนชุมชนจากรุ่นสู่รุ่น ซึ่งในแต่ละช่วงเวลานั้นก็มีการปะทะกับวัฒนธรรมอื่นๆ แต่ก็มี การปรับตัวและผสมผสานกับวัฒนธรรมอื่นๆ โดยเฉพาะวัฒนธรรมทางศาสนาจากชมพูทวีป ก่อให้เกิดวัฒนธรรมทางศาสนา โดยเฉพาะพระพุทธศาสนาท้องถิ่นอีสานได้รับเข้ามาเป็นศาสนาในเชิงปฏิบัติของคนอีสาน วัฒนธรรมที่มีการผสมผสานนี้ ได้สะท้อนให้เห็นทั้งพลวัตและการดำรงอยู่ ที่ถูกหล่อหลอมและสร้างขึ้นใหม่ภายใต้ฮีต 12 จนเกิดเป็นฮีตคองวัฒนธรรมข้าวนั่นเอง

2.1.4 แนวคิดเกษตรอินทรีย์

การจะเข้าใจแนวคิดเกษตรอินทรีย์ ควรเข้าใจ คือ ความหมายเกษตรอินทรีย์ความสำคัญ เกษตรอินทรีย์ หลักการเกษตรอินทรีย์ รูปแบบเกษตรอินทรีย์ แนวคิดพื้นฐานของเกษตรอินทรีย์ ดังนี้

2.1.4.1 ความหมายเกษตรอินทรีย์

ความหมายของ “เกษตรอินทรีย์” (Organic Agriculture) ที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางมากที่สุดก็คือ คำจำกัดความของสหพันธ์เกษตรอินทรีย์นานาชาติ (International Federation of Organic Agriculture Movements : IFOAM) ซึ่งเป็นเครือข่ายขององค์กรด้านเกษตรอินทรีย์ระหว่างประเทศที่มีสมาชิกกว้างขวางที่สุดในโลกใน พ.ศ. 2551 ประเทศอิตาลี ได้สรุปความหมายว่า “เกษตรอินทรีย์คือระบบการผลิตที่ให้ความสำคัญกับความยั่งยืนของสุขภาพดิน ระบบนิเวศและผู้คน เกษตรอินทรีย์พึ่งพาอาศัยกระบวนการทางนิเวศวิทยา ความหลากหลายทางชีวภาพและวงจรธรรมชาติที่มีลักษณะเฉพาะของแต่ละพื้นที่ แทนที่จะใช้ปัจจัยการผลิตที่มีผลกระทบทางลบ เกษตรอินทรีย์ผสมผสานองค์ความรู้พื้นบ้าน นวัตกรรม และความรู้ทางวิทยาศาสตร์ในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและส่งเสริมความสัมพันธ์ที่เป็นธรรม และคุณภาพชีวิตที่ดีของทุกคนและสิ่งมีชีวิตต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง (สำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์, 2551)

ยังเป็นระบบการจัดการด้านการเกษตรแบบองค์รวมที่เกื้อหนุนต่อระบบนิเวศ วงจรชีวภาพ และความหลากหลายทางชีวภาพ โดยเน้นการใช้วัสดุธรรมชาติ หลีกเลี่ยงวัตถุดิบที่ได้จากการสังเคราะห์และไม่ใช้พืช สัตว์ หรือจุลินทรีย์ที่ได้มาจากการดัดแปรพันธุกรรม (Genetic Modification) หรือพันธุวิศวกรรม (Genetic Engineering) มีการจัดการกับผลิตภัณฑ์ โดยเน้นการแปรรูปด้วยความระมัดระวัง เพื่อรักษาสุขภาพการเป็นเกษตรอินทรีย์ และคุณภาพที่สำคัญของผลิตภัณฑ์ในทุกขั้นตอน (วรรณา ประยุกต์วงศ์, 2554: 68) รวมทั้งการเกษตรแบบองค์รวมให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและระบบนิเวศการเกษตรไปพร้อมกัน โดยเฉพาะการฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดิน การรักษาแหล่งน้ำให้สะอาด (กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม, 2557: 22) และเป็นระบบการผลิตที่หลีกเลี่ยงการใช้สารสังเคราะห์ปุ๋ยเคมี สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและฮอร์โมนต่างๆ เน้นการใช้อินทรีย์วัตถุอย่างปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยพืชสด และปุ๋ยชีวภาพในการปรับปรุงให้มีความอุดมสมบูรณ์ รวมถึงการนำภูมิปัญญามาใช้ด้วย (สุพจน์ ชัยวิมล และคณะ, 2552: 3) เกษตรอินทรีย์แตกต่างจากเกษตรสารเคมี ตรงที่ว่าเกษตรอินทรีย์มีเป้าหมายเพื่ออนุรักษ์ และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมด้วยการปฏิเสธการใช้สารเคมีในการผลิต (วิฑูรย์ ปัญญากุล, 2547: 12)

จากความหมายของเกษตรอินทรีย์ ทำให้เห็นว่าเกษตรอินทรีย์เป็นระบบการผลิตที่ใช้และรักษาบำรุงดินด้วยปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยพืชสด และปุ๋ยชีวภาพทุกขั้นตอน และยังเป็นระบบการเกษตรที่ผลิตอาหารโดยลดการใช้ปัจจัยการผลิตจากภายนอก และหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีสังเคราะห์ ไม่ว่าจะเป็นปุ๋ยเคมี สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและเวชภัณฑ์ แต่ในเวลาเดียวกันเกษตรอินทรีย์พยายามที่จะประยุกต์ระบบกลไก วัฏจักรธรรมชาติในการเพิ่มผลผลิต และพัฒนาความต้านทานต่อโรคของพืชด้วยความยั่งยืนที่สอดคล้องกับเงื่อนไขทางเศรษฐกิจ สังคม ภูมิอากาศ และวัฒนธรรมของท้องถิ่นด้วย โดยเน้นหลักที่การปรับปรุงบำรุงดิน และศักยภาพทางธรรมชาติของพืช และนิเวศการเกษตรควบคู่ไปด้วย

2.1.4.2 ความสำคัญเกษตรอินทรีย์

เกษตรอินทรีย์มีความสำคัญต่อสภาพแวดล้อมโดยรวม ที่มีความปลอดภัยทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภค รวมทั้งระบบนิเวศวิทยา สามารถจำแนกได้แต่ละด้าน ยุทธศาสตร์การพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ ได้กล่าวถึง 1) ด้านสุขภาพของผู้บริโภค ปัจจุบันผู้บริโภคได้ตระหนักถึงปัญหาการเจ็บป่วยจากการบริโภคอาหารที่ไม่ปลอดภัย เนื่องจากการตกค้างของยาฆ่าแมลง ยาปฏิชีวนะ 2) ด้านสิ่งแวดล้อม ขยายสู่ในเรื่องผลกระทบของเกษตรที่ใช้สารเคมีสังเคราะห์ต่างๆ ที่มีต่อทรัพยากรและสภาพแวดล้อม 3) ทางเลือกในการทำเกษตรกรรมแบบปลอดภัยของผู้ผลิต ทำให้เกิดแนวคิดของการหาทางเลือก เพื่อทำการเกษตรในรูปแบบที่เรียกกันว่า เกษตรธรรมชาติ เกษตรปลอดสารพิษ เกษตรอินทรีย์ วนเกษตร หรือเกษตรสีเขียว 4) การสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทย ในฐานะที่เป็นผู้ผลิต และส่งออกอาหารที่สำคัญแห่งหนึ่งของโลกมีความเหมาะสม และมีศักยภาพที่จะเป็นแหล่งผลิตอาหารระบบเกษตรอินทรีย์ในระดับนานาชาติ (ยุทธศาสตร์การพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ, 2564: 6)

จากความสำคัญเกษตรอินทรีย์ทำให้เห็นว่า เกษตรอินทรีย์เป็นแนวทางการผลิตที่ให้ความสำคัญกับคุณภาพและความปลอดภัยอาหารของผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งผู้ผลิต ผู้บริโภค รวมทั้งการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน จึงสอดคล้องกับกระแสโลกในปัจจุบันเป็นอย่างมาก

2.1.4.3 หลักการเกษตรอินทรีย์

หลักการเกษตรอินทรีย์ที่ยอมรับกันทั่วไปก็คือ การกำหนดขึ้นโดยสหพันธ์เกษตรอินทรีย์นานาชาติ (International Federation of Organic Agriculture Movements : IFOAM) อันจากการระดมความคิดเห็นของนักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ด้านเกษตรอินทรีย์โดยตรงจากทั่วโลก ซึ่งในที่ประชุมใหญ่สหพันธ์ฯ ได้ลงมติรับรองความสำคัญเกษตรอินทรีย์อันประกอบด้วย 4 ด้าน Lotter D.W. ระบุว่า 1) ด้านสุขภาพ การที่ดินมีความอุดมสมบูรณ์ทำให้พืชพรรณต่างๆ ที่ผลิตจากผืนดินมีสุขภาพที่ดี และจะส่งผลสุขภาพของสัตว์เลี้ยงและมนุษย์ที่อาศัยพืชพรรณเหล่านั้นเป็นอาหาร รวมถึงการดำรงไว้แห่งความเป็นอยู่ที่ดีทางกายภาพ จิตใจ สังคม และสภาพแวดล้อมโดยรวม มีภูมิต้านทานต่อโรค และความสามารถในการฟื้นตัวของร่างกายจากการเจ็บป่วย 2) ด้านนิเวศวิทยา แต่ละท้องถิ่นมีลักษณะของระบบนิเวศที่เป็นเฉพาะพื้นที่ จึงต้องสอดคล้องกับสภาวะของท้องถิ่น ภูมินิเวศวัฒนธรรม และเหมาะสมกับขนาดการผลิต ปัจจัยการผลิต รวมถึงพลังงานการหมุนเวียนการใช้ซ้ำ เพื่อลดการใช้ทรัพยากรและอนุรักษ์คุณภาพ

สิ่งแวดล้อมให้มีความยั่งยืน 3) ด้านความเป็นธรรม เกษตรอินทรีย์ไม่ว่าจะเป็นเกษตรกรผู้ผลิต ผู้แปรรูป ผู้จำหน่าย และผู้บริโภค โดยตระหนักถึงความเท่าเทียมกัน ความเคารพกัน ความยุติธรรม และการมีส่วนร่วมในการพิทักษ์โลก ที่ทุกสิ่งอาศัยอยู่ร่วมกันเป็นอยู่อย่างเหมาะสม 4) ด้านการดูแล เอาใจใส่เกษตรกร ผู้ผลิต ผู้แปรรูป ผู้จำหน่าย และผู้บริโภค ผลผลิตเกษตรอินทรีย์ควรต้องการบริหารจัดการเกษตรอินทรีย์อย่างระมัดระวังและรับผิดชอบ เพื่อปกป้องสุขภาพและความเป็นอยู่ของผู้คน ทั้งในปัจจุบันและอนาคต (Lotter D.W, 2014: 181-189)

ฉะนั้น หลักการเกษตรอินทรีย์ ที่มีอยู่ 4 ประการ ด้านสุขภาพ มีความสำคัญมากที่สุด เพราะหากสุขภาพได้รับสารเคมีเกินกว่าที่ร่างกายรับไหว ก็อาจทำให้เกิดโรคร้ายต่างๆ ตามมา จนไม่อาจรักษาชีวิตไว้ได้

หลักการอีกอย่างหนึ่งของระบบเกษตรอินทรีย์แตกต่างจากเกษตรปลอดภัยสารเคมี คือ ระบบเกษตรอินทรีย์เน้นการอนุรักษ์และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม โดยไม่ใช่สารเคมีทุกชนิดในการผลิต รวมถึงไม่ใช่ปุ๋ยเคมีสังเคราะห์และให้ปรับปรุงบำรุงดินด้วยอินทรีย์วัตถุ ควบคุมป้องกันมลพิษ โดยอาศัยพึ่งพาตนเองในด้านปัจจัยการผลิต ในขณะที่เกษตรปลอดสารเคมีจะควบคุมปริมาณการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยไม่ได้มุ่งเน้นกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม มุลนิธิสายใยแผ่นดิน ได้กล่าวว่า 1) การหมุนเวียนของธาตุอาหาร โดยทรัพยากรต่างๆ จะนำมาแปรสภาพในรูปแบบการทำปุ๋ยหมัก ด้วยเศษใบไม้ การใช้ปุ๋ยคอก ซึ่งได้จากมูลสัตว์วัว ควาย การปลูกพืชหมุนเวียนพืชตระกูลถั่ว มีการทำระบบหมุนเวียนของธาตุอาหารโดยการใช้ภูมิปัญญาชาวบ้าน 2) ความอุดมสมบูรณ์ของธาตุอาหารในดิน โดยเกษตรกรอาจหาวิธีหรือกระบวนการต่างๆ เพื่อจะช่วยบำรุงรักษาดินมาใช้ การนำฟาง ใบไม้ ต่างๆ มาคลุมหน้าดินเสมอ ไม่ควรทำการเผาหญ้า เพื่อกำจัดวัชพืชเพราะจะทำให้หน้าดินเกิดการขาดธาตุอาหาร 3) ความหลากหลายที่สัมพันธ์กันอย่างสมดุลในระบบนิเวศ โดยการปลูกพืชร่วมหลายชนิด ในเวลาเดียวกัน การปลูกพืชหมุนเวียนต่างชนิดกัน รวมทั้งการเลี้ยงสัตว์ เป็นการสร้างความสมดุลของระบบนิเวศได้อย่างมีประสิทธิภาพ 4) การอนุรักษ์ระบบนิเวศการเกษตร ด้วยการไม่ใช่สารเคมีทุกชนิด ในระบบกลไกธรรมชาติสิ่งมีชีวิตต่างๆ เหล่านี้มีบทบาทสำคัญในการสร้างสมดุลของระบบนิเวศการเกษตร พืชหรือการพึ่งพาอาศัยกันในการดำรงชีวิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งสิ่งมีชีวิตที่เป็นประโยชน์ในขณะที่โรคและแมลงศัตรูพืช มักมีความสามารถพิเศษในการพัฒนาภูมิคุ้มกันต่อสารเคมีอยู่รอดได้โดยไม่เป็นอันตราย และมีผลเสียต่อจุลินทรีย์และสิ่งมีชีวิตในดิน 5) การฟื้นฟูระบบนิเวศการเกษตร คือ การปรับปรุงบำรุงดินด้วยอินทรีย์วัตถุและการเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพ ในระบบเกษตรอินทรีย์ดิน ถือว่าเป็นหลักสำคัญในการทำการเกษตร ซึ่งจะช่วยให้ต้นไม้แข็งแรงมีความต้านทานต่อการระบาดของโรคและแมลง นอกจากนี้ผลผลิตของระบบเกษตรอินทรีย์ยังมีรสชาติที่ดี มีคุณค่าทางโภชนาการที่ครบถ้วนและยังสามารถเพิ่มผลผลิตได้อย่างยั่งยืน วิธีเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพในรูปแบบการปลูกพืชร่วม พืชแซม พืชหมุนเวียน ไม้ยืนต้น หรือการฟื้นฟูแหล่งธรรมชาติในไร่หรือบริเวณใกล้เคียง 6) การพึ่งพากลไกธรรมชาติในการทำเกษตร การเกษตรที่ยั่งยืนต้องเป็นการเกษตรที่เป็นไปตามธรรมชาติ ให้ความสำคัญต่อวงจรการหมุนเวียนธาตุอาหาร วงจรการหมุนเวียนของน้ำ ระบบภูมิอากาศและแสงอาทิตย์ รวมทั้งการพึ่งพากันของสิ่งมีชีวิตอย่างสมดุลในระบบนิเวศทั้งในเชิงของการเกื้อกูล การพึ่งพาและห่วงโซ่อาหาร การหมั่นสังเกต เรียนรู้ วิเคราะห์ สังเคราะห์ ที่ต้องดำเนินการไปอย่างต่อเนื่อง 7) การควบคุมและป้องกันมลพิษ การป้องกัน

อาจทำได้โดยการจัดทำแนวกันชนและแนวป้องกันบริเวณริมฟาร์ม แนวทางปฏิบัติของเกษตรกรอินทรีย์ จึงเน้นความพยายามของเกษตรกรในการป้องกันมลพิษ ในกระบวนการผลิตจะต้องมีระบบจัดการ ขยะ และน้ำเสียก่อนที่จะปล่อยออกจากฟาร์ม หรือการไม่ใช้วัสดุบรรจุผลผลิตที่มีสารพิษปนเปื้อน 8) การพึ่งพาตนเองด้านปัจจัยการผลิต เกษตรกรจำเป็นต้องใช้ปัจจัยการผลิตจากปุ๋ยอินทรีย์ เมล็ดพันธุ์และอื่นๆ ด้วยตนเองในฟาร์มให้ได้มากที่สุด (มูลนิธิสายใยแผ่นดิน, 2544: 44-46)

จากความรู้ความสำคัญเกษตรกรอินทรีย์ทำให้เห็นว่า บุคคลที่เกี่ยวข้องกับเกษตรกรอินทรีย์ ทั้งเกษตรกรผู้ผลิต ผู้แปรรูป ผู้จำหน่ายและผู้บริโภคผลผลิตเกษตรกรอินทรีย์ควรดำเนินกิจกรรมต่างๆ ตามหลักการทางเกษตรอินทรีย์ไม่ว่าจะเป็นสุขภาพ นิเวศวิทยา ความเป็นธรรม และการดูแลเอาใจใส่ อย่างระมัดระวังและรับผิดชอบ ซึ่งถือเป็นหัวใจสำคัญของการบริหารจัดการการพัฒนาและการคัดเลือกและเทคโนโลยีที่จะนำมาใช้ในเกษตรอินทรีย์ โดยต้องอยู่กับพื้นฐานของการนำความรู้ ทางวิทยาศาสตร์มาใช้ในการสร้างหลักประกันความมั่นใจว่าเกษตรอินทรีย์นั้นปลอดภัยและเหมาะสม สิ่งแวดล้อม และที่สำคัญคือต้องอาศัยประสบการณ์จากการปฏิบัติ รวมถึงภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สะสม ถ่ายทอดกันมาใช้ร่วมกันในการแก้ปัญหาต่างๆ เนื่องจากว่าเกษตรอินทรีย์เป็นระบบที่มีพลวัตและมีชีวิตในตัวเอง ซึ่งความรู้ความสำคัญเกษตรกรอินทรีย์เปลี่ยนแปลงได้ทั้งจากปัจจัยภายในและภายนอก ทั้งนี้เพื่อต้องการเพิ่มประสิทธิภาพและเพิ่มผลผลิตในการผลิตให้มากขึ้นนั่นเอง

2.1.4.4 รูปแบบเกษตรอินทรีย์

เกษตรอินทรีย์เป็นเทคนิคการผลิตเพื่อให้เกิดความยั่งยืนทางการเกษตร หากแบ่งรูปแบบย่อยของเกษตรอินทรีย์ตามลักษณะประเภทของพืชที่ปลูกในประเทศไทย แบ่งได้ 3 ประเภท ดังที่ราไพประเภท มะหะหมัด ได้อธิบายถึง 1) การปลูกพืชผักในแบบเกษตรอินทรีย์ เป็นการปลูก ผักชนิดเดียวหรือปลูกผสมผสานกันหลายชนิดในพื้นที่เดียวกัน โดยหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมี 2) การปลูกพืชไร่ในแบบเกษตรอินทรีย์ โดยส่วนมากพืชไร่ที่เพาะปลูกแบบอินทรีย์คือ ข้าว ซึ่งอาจ จะมีการประยุกต์โดยเพิ่มพืชตระกูลถั่ว หรือเลี้ยงปลาในนาข้าวไปด้วยก็ได้ 3) การปลูกไม้ผลใน แบบเกษตรอินทรีย์ การปลูกไม้ผลในแบบเกษตรอินทรีย์เป็นการหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมี ใช้ปุ๋ย ของพืช เศษเหลือของพืช มูล และซากของสัตว์ เป็นอาหารของจุลินทรีย์เพื่อช่วยในการปรับปรุงดิน (ราไพประเภท มะหะหมัด, 2548: 21)

จากการแบ่งรูปแบบเกษตรอินทรีย์ออกเป็นรูปแบบย่อยๆ ได้ 3 รูปแบบดังกล่าว ตามที่ราไพประเภท ทำให้เห็นว่า สิ่งที่ใช้เป็นตัวชี้วัดคือการไม่ใช้สารเคมีและประเภทของพืชที่ปลูก เป็นสำคัญ ในความเป็นจริงอาจมีเกษตรอินทรีย์ในรูปแบบย่อยมากกว่านี้ แต่จากที่กล่าวเป็นเพียง การแบ่งตามรูปแบบเกษตรอินทรีย์ที่พบเห็นเป็นส่วนใหญ่และมีความเหมาะสมเท่านั้น

2.1.4.5 แนวคิดพื้นฐานของเกษตรอินทรีย์

มูลนิธิสายใยแผ่นดินได้ประมวลแนวคิดพื้นฐานของเกษตรอินทรีย์ คือ การทำ เกษตรอินทรีย์ เน้นการผลิตที่สอดคล้องกับวิถีธรรมชาติการอนุรักษ์ธรรมชาติและระบบนิเวศ โดยการ ประยุกต์ปรับใช้กลไกนิเวศธรรมชาติสำหรับการทำเกษตรที่สำคัญ ยุทธศาสตร์การพัฒนาเกษตร อินทรีย์แห่งชาติ ระบุว่า 1) การหมุนเวียนธาตุอาหาร ด้วยการใช้อาหารพืชที่อยู่ในรูปของอินทรีย์ วัตถุที่สามารถย่อยสลายได้ โดยจุลินทรีย์ซึ่งจะทำให้วงจรธาตุอาหารหมุนเวียนได้อย่างต่อเนื่อง 2) ความอุดมสมบูรณ์ของธาตุอาหารในดิน เกษตรกรต้องหาอินทรีย์วัตถุต่างๆ มาคลุมหน้าดินอยู่เสมอ

ฟาง ใบไม้ ซึ่งอินทรีย์วัตถุเหล่านี้จะกลายเป็นอาหารของสิ่งมีชีวิตและจุลินทรีย์ในดิน ทำให้ดินฟื้นกลับมามีชีวิตอีกครั้งหนึ่ง 3) ความหลากหลายที่สัมพันธ์กันอย่างสมดุลในระบบนิเวศ เป็นการปลูกพืชรวมหลายชนิดในเวลาเดียวกันหรือเหลื่อมเวลา กัน ตลอดจนการปลูกพืชหมุนเวียนต่างชนิดกัน การเลี้ยงสัตว์ที่หลากหลาย (เกษตรผสมผสาน) นับเป็นการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพมากกว่า เป็นการสร้างสมดุลนิเวศการเกษตรอีกรูปแบบหนึ่ง 4) การอนุรักษ์และฟื้นฟูนิเวศการเกษตร ด้วยการปฏิเสธการใช้สารเคมีสังเคราะห์ทุกชนิด 5) การพึ่งพากลไกธรรมชาติในการทำเกษตร การเกษตรที่ยั่งยืนต้องเป็นการเกษตรที่เป็นไปตามวิถีธรรมชาติ กลไกในธรรมชาติที่สำคัญต่อการทำเกษตรอินทรีย์ เช่น การหมุนเวียนธาตุอาหาร วงจรการหมุนเวียนของน้ำรวมทั้งการพึ่งพากันของสิ่งมีชีวิตอย่างสมดุลในระบบนิเวศ 6) การพึ่งพาตนเองด้านปัจจัยการผลิต มุ่งให้เกษตรกรพยายามผลิตปัจจัยการผลิตต่างๆ เช่น ปุ๋ยอินทรีย์ เมล็ดพันธุ์ ด้วยตนเอง และให้สอดคล้องกับนิเวศของท้องถิ่น เกิดการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ (ยุทธศาสตร์การพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ, 2564: 6)

จากแนวคิดพื้นฐานของเกษตรอินทรีย์ทำให้เห็นว่า ระบบนิเวศและกลไกตามธรรมชาติของแต่ละพื้นที่มีความแตกต่างกัน เกษตรกรที่ทำเกษตรอินทรีย์จึงจำเป็นต้องเรียนรู้ถึงสภาพเงื่อนไขของท้องถิ่นที่ตนเองทำการเกษตรอยู่ การหมั่นสังเกต เรียนรู้วิเคราะห์ สังเคราะห์ และทำการทดลองเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ต้องดำเนินการไปอย่างต่อเนื่อง เพื่อได้ใช้ประโยชน์จากกลไกธรรมชาติและสภาพนิเวศท้องถิ่นอย่างเต็มที่

2.1.5 แนวคิดระบบรองรับแบบมีส่วนร่วม

การจะเข้าใจแนวคิดเกษตรอินทรีย์ควรเข้าใจ คือ ความเป็นมาของระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วม ความหมายระบบรองรับแบบมีส่วนร่วม หลักการและองค์ประกอบของระบบรับรองแบบมีส่วนร่วม ลักษณะเฉพาะของ พี จี เอส ดังนี้

2.1.5.1 ความเป็นมาของระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วม

ระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วมหรือชุมชนรับรอง หรือ Participatory Guarantee System (PGS) ชวิตร์ สวัสดิ์สาร ระบุว่า PGS ริเริ่มขึ้นโดย IFOAM Organic international กับหน่วยงานระหว่างประเทศ และองค์กรท้องถิ่นหลายแห่ง ซึ่งเห็นร่วมกันว่าระบบการตรวจสอบรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ที่ดำเนินการโดยหน่วยงานอิสระจากภายนอกนั้น ไม่ได้เหมาะกับเกษตรกรที่ทำเกษตรอินทรีย์เพื่อขายในท้องถิ่น เพราะระบบการตรวจรับรองโดยองค์กรอิสระมีระเบียบข้อกำหนดที่ค่อนข้างเข้มงวด สลับซับซ้อน และมากเกินไปสำหรับผู้บริโภคในท้องถิ่น ความซับซ้อนของระเบียบข้อกำหนดเป็นสาเหตุสำคัญ ที่ทำให้หน่วยตรวจรับรองเกษตรอินทรีย์ต้องมีค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูง ในการขึ้นทะเบียนเพื่อให้ได้รับการยอมรับระบบการตรวจรับรอง นอกจากนี้ด้วยระเบียบที่เข้มงวดทำให้การตรวจรับรองของหน่วยงานอิสระ ไม่สามารถเปิดให้เกษตรกรมีส่วนร่วมในระบบการตรวจรับรองได้มากนัก รวมทั้งไม่เปิดโอกาสให้มีการพัฒนานวัตกรรมใหม่ๆ ในการตรวจรับรองที่เหมาะสมกับเกษตรกรรายย่อยนั้นๆ IFOAM และหน่วยงานหลายแห่ง จึงได้สนับสนุนให้มีการประชุมเรื่องนี้ขึ้น เมื่อกลางเดือนเมษายน พ.ศ. 2547 ที่ประเทศบราซิล หลังการประชุมในครั้งนั้น ทาง IFOAM ได้สนับสนุนให้มีการพัฒนาระบบที่สมาชิกกลุ่มผู้ผลิต/ชุมชนมีส่วนร่วมในการตรวจสอบกันเอง ซึ่งเรียกว่า Participatory Guarantee System (PGS) ซึ่งบางครั้ง

ก็เรียก “ระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วม” หรือ “ชุมชนรับรอง” IFOAM ให้นิยามสั้นๆ ว่า PGS คือระบบประกันคุณภาพในระดับท้องถิ่นที่ให้การรับรองผู้ผลิต โดยเน้นการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและตั้งอยู่บนฐานของความเชื่อถือ เครือข่ายทางสังคม และการแลกเปลี่ยนความรู้ สำหรับประเทศไทยมีหน่วยงานภาครัฐ และองค์กรต่างๆ นำระบบนี้มาสนับสนุน ส่งเสริม และช่วยเหลือเกษตรกรที่ต้องการการรับรอง เช่น สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม กรมพัฒนาที่ดิน มูลนิธิเกษตรอินทรีย์ไทย ตามมาตรฐานที่แต่ละหน่วยงานหรือองค์กรนำมาใช้อ้างอิงนั้นขึ้นอยู่กับความต้องการ หรืออาจมีการสร้างมาตรฐานใหม่เพื่อใช้ตรวจก็ได้ เพียงแต่จะเป็นที่ยอมรับจากผู้บริโภค และผู้เกี่ยวข้องหรือไม่เท่านั้น (วิชิตร์ สวัสดิสาร, 2564: 56)

กริทธเนท ระบุว่า ระบบ “ชุมชนรับรอง” นี้เป็นการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์รูปแบบหนึ่ง ที่เป็นการรับรองเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของกลุ่มโดยองค์กรผู้ผลิตเอง แต่ในบางกรณีก็อาจเป็นการดำเนินการของผู้ซื้อผลผลิตจากเกษตรกร แต่ไม่ใช่เป็นการตรวจรับรองโดยหน่วยงานอิสระ โดยระบบชุมชนรับรองนี้จะให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในระบบการตรวจรับรองมากกว่าระบบการตรวจรับรองแบบอื่น ระบบชุมชนรับรองนี้ริเริ่มขึ้นโดยสมาพันธ์เกษตรอินทรีย์นานาชาติ หรือที่รู้จักกันในชื่อย่อว่า IFOAM – Organic International กับหน่วยงานระหว่างประเทศและองค์กรท้องถิ่นอีกหลายแห่ง ซึ่งเห็นร่วมกันว่า ระบบการตรวจสอบรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ที่ดำเนินการโดยหน่วยงานอิสระจากภายนอกนั้นไม่ได้เหมาะกับเกษตรกรที่ทำเกษตรอินทรีย์เพื่อขายในท้องถิ่น เพราะระบบการตรวจสอบรับรองโดยองค์กรอิสระมีระเบียบข้อกำหนดที่ค่อนข้างเข้มงวดที่สลับซับซ้อนและมากเกินความจำเป็นสำหรับการทำการตลาดผลผลิตเกษตรอินทรีย์ในท้องถิ่น (กริทธเนท, 2562: 12)

จากระบบรับรองแบบมีส่วนร่วม ทำให้เห็นว่า การตรวจรับรองมาตรฐานโดยหน่วยงานอิสระเป็นระบบการตรวจที่ออกแบบมาสำหรับการตรวจรับรองเพื่อการตลาด ที่ขายสินค้าไปตลาดไกล รวมทั้งการส่งออก ซึ่งเป็นระบบที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวาง ส่วนระบบรับรองตัวเองเป็นอีกระบบการตรวจรับรองที่เข้ามาเสริม โดยมีต้นทุนค่าใช้จ่ายที่ถูก และเหมาะสมสำหรับตลาดในท้องถิ่น ดังนั้น ไม่ใช่ระบบชุมชนรับรองดีกว่าหรือแย่กว่าระบบการตรวจรับรองโดยหน่วยงานอิสระ แต่เป็นเครื่องมือคนละแบบ ที่ควรเลือกใช้ในสถานการณ์ที่เหมาะสมถูกต้อง

2.1.5.2 ความหมายของฟิจีเอสหรือระบบรับรองแบบมีส่วนร่วม

ฟิจีเอส หมายถึง ระบบการรับรองเกษตรอินทรีย์โดยชุมชน ตามหลักการและมาตรฐานเกษตรอินทรีย์สากล ด้วยการมีส่วนร่วมอย่างเข้มแข็ง และต่อเนื่องของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของชุมชน ภายใต้การสร้างพื้นฐาน ความไว้วางใจซึ่งกันและกัน การเป็นเครือข่ายทางสังคม และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ในทางปฏิบัติการตรวจรับรองแบบมีส่วนร่วมเกิดมานาน อย่างไม่เป็นทางการประมาณ ปี พ.ศ. 2513 ฟิจีเอสมีจุดเริ่มต้นอย่างเป็นทางการจากที่ประชุม เชิงปฏิบัติการ เมื่อปี พ.ศ. 2547 ที่ประเทศบราซิล จัดโดยสมาพันธ์เกษตรอินทรีย์นานาชาติ (IFOAM) ร่วมกับ MAELA (The Latin American Agroecology Movement) ที่ประชุมมีมติให้มีการแต่งตั้ง คณะทำงานเพื่อจัดทำรายละเอียดเกี่ยวกับหลักการและแนวทางปฏิบัติสำหรับฟิจีเอส เพื่อให้เป็นทางเลือกหนึ่งของเกษตรกรในการทำเกษตรอินทรีย์และเน้นตลาดภายในท้องถิ่นและภายในประเทศ ฟิจีเอสได้ถูกทดลองนำร่องใน 8 ประเทศ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 ได้แก่ นิวซีแลนด์ ออสเตรเลีย แอฟริกาตะวันออก

นามิเบีย อินเดีย บราซิล อิรักวัย และฝรั่งเศส และตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551 เป็นต้นมา ฟิจิเอสได้มีการนำไปใช้ในหลายประเทศ เช่น สหรัฐอเมริกา บราซิล โบลิเวีย แอฟริกาใต้ ออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ อินเดีย อุกันดา แทนซาเนีย หมู่เกาะแปซิฟิก มองโกเลีย ภูฏาน ฟิเลปปินส์จีน เมียนมาร์ ลาว กัมพูชา เวียดนาม รวมทั้งไทยด้วย IFOAM (2015: 149-157) สะท้อนให้เห็นว่า ฟิจิเอสทำให้เกิดการขยายตัวการทำเกษตรอินทรีย์ในชนบท และมีช่องทางตลาดให้เกษตรกรขายตรงมากขึ้น เช่น ตลาดนัดสีเขียวในพื้นที่ระบบสมาชิกล่วงหน้า และระบบเครือข่ายดิจิทัล เป็นต้น ฟิจิเอสจึงจัดเป็นการพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในชนบท ทำให้ผู้บริโภคภายในประเทศเข้าถึงอาหารอินทรีย์ในราคาที่ซื้อหาได้ รวมทั้งเป็นการฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ

ฟิจิเอส จึงหมายถึง ระบบรองรับแบบมีส่วนร่วม ที่เป็นระบบประกันคุณภาพในระดับท้องถิ่นที่ให้การรับรองผู้ผลิต โดยเน้นการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง และตั้งอยู่บนฐานของความเชื่อถือ เครือข่ายทางสังคมและการแลกเปลี่ยนความรู้ (กรีนเนท, 2562: 1) โดยชุมชนที่เหมาะสมกับสภาพภูมิสังคม วิถีชีวิต วัฒนธรรมและการเกษตรของท้องถิ่น โดยมีเป้าหมายการผลิตเพื่อจำหน่ายในชุมชนหรือจำหน่ายตรง เน้นกระบวนการมีส่วนร่วมผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (กรมการข้าว, 2565: 1) และเกิดจากการริเริ่มของกระบวนการทางสังคม เพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจบนพื้นฐานของความเป็นธรรมในสังคม และไม่ใช้การพัฒนาเกษตรอินทรีย์ที่ต้องพึ่งพาเทคโนโลยี นวัตกรรมหรือมาตรฐานการส่งออกที่ถูกออกแบบมาจากภายนอกแล้วมากำกับเกษตรกรให้ต้องยอมรับหรือปฏิบัติตาม แต่เป็นกระบวนการกลุ่มที่สอดคล้องกับบริบทของกลุ่มหรือเครือข่าย การออกแบบ การรวบรวม การจัดการ การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ เทคนิค นวัตกรรมภูมิปัญญาชาวบ้านที่จะเอื้อประโยชน์ต่อระบบกลุ่มที่สอดคล้องกับวิถีของท้องถิ่นที่ดำเนินการอย่างเป็นระบบ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2564: 5)

จากนิยามความหมายของฟิจิเอสหรือระบบรองรับแบบมีส่วนร่วม ที่ได้กล่าวไว้เบื้องต้นนั้น จะเห็นว่า ฟิจิเอส เป็นระบบที่แตกต่างจากระบบการรับรองโดยบุคคลที่สาม หรือหน่วยตรวจรับรองที่คุ้นเคยกันมานาน โดยกระตุ้นให้ผู้ผลิตเกิดการพัฒนาการผลิตเข้าสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ด้วยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และเกิดเครือข่ายระหว่างผู้ผลิตและผู้บริโภค มีผลทำให้เกิดการวางแผนการผลิตตามที่ตลาดต้องการ เมื่อเกษตรกรรายย่อยได้รับการรับรองผลสุดท้ายทำให้มีการทำเกษตรอินทรีย์เพิ่มขึ้น เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืน ทั้งต่อรายได้ของเกษตรกร ฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม สุขภาพของผู้ผลิตและผู้บริโภค และเกิดสังคมเข้มแข็งในที่สุด

2.1.5.3 หลักการและองค์ประกอบของระบบรับรองแบบมีส่วนร่วม

สำนักงานสหกรณ์จังหวัดยโสธร ได้กล่าวว่า กลุ่ม ฟิจิเอส ที่ได้รับการยอมรับในระดับประเทศและสากล จะต้องมีการจัดการกระบวนการกลุ่มภายใต้หลักการ ฟิจิเอส IFOM และใช้มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ในการรับรองเป็นที่ยอมรับของประเทศนั้นๆ หลักการสำคัญของระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วม มีดังนี้ 1) การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เป็นจุดแข็งของกระบวนการ เช่น การจัดให้มีการประชุมกลุ่มประจำเดือน เพื่อให้มีเวทีรวบรวมข้อคิดเห็น แนวคิด เป้าหมายการทำเกษตรอินทรีย์ของผู้ผลิตกำหนดกรอบมาตรฐานและแนวทางพัฒนาไปสู่เกษตรอินทรีย์ จะต้องพัฒนาเรื่องอะไรบ้าง อย่างไร และสื่อสารให้กับผู้บริโภค เข้าใจการผลิตไปพร้อมๆ กัน 2) การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียที่เป็นเจ้าของโครงการร่วมกัน ตั้งแต่เริ่มวางแผน ตัดสินใจร่วมกันในการดำเนินกิจกรรม

กำหนดระเบียบต่างๆ และการไว้วางใจซึ่งกันและกัน 3) ความโปร่งใส กลุ่มต้องจัดทำระบบการรับประกันการผลิต ซึ่งจะต้องวางแผนร่วมกัน การมีเอกสารที่ชัดเจน มาตรฐานข้อกำหนดการผลิต ระบบการตรวจประเมินภายใน บทลงโทษหากไม่ปฏิบัติตาม รายชื่อที่อยู่ สมาชิกผู้ผลิต และแผนการผลิต พร้อมแผนผังฟาร์มของสมาชิกแต่ละคนราย 4) ความไว้วางใจ เป็นกระบวนการที่ทำได้ตั้งแต่ ข้อ 1-3 เพื่อเป็นกระบวนการที่มั่นใจว่าผู้ผลิตแต่ละคนปกป้องธรรมชาติและสุขภาพของผู้บริโภค ด้วยการผลิตตามหลักการเกษตรอินทรีย์ 5) ความสัมพันธ์แบบแนบแน่น ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วนมีความเสมอภาค โครงสร้างกลุ่มเป็นแนวราบใช้ระบบประชาธิปไตย ด้วยการแลกเปลี่ยนหมุนเวียน ความรับผิดชอบ ยินยอมให้คณะกรรมการตรวจสอบตรวจฟาร์มและยอมรับการตัดสินใจของคณะกรรมการกลุ่ม 6) กระบวนการเรียนรู้แบบขั้นตอนการรับรองและการตรวจเยี่ยมเพื่อนเป็นการประเมินในลักษณะเรียนรู้ร่วมกันและเป็นการตรวจสอบความเข้าใจในมาตรฐาน ทวนสอบวิธีปฏิบัติในฟาร์ม และให้คำแนะนำ เสนอแนะ แลกเปลี่ยนเรียนรู้กันถึงแนวทางการปฏิบัติตามมาตรฐาน 7) การดำเนินงานในรูปเครือข่าย งานของเครือข่ายที่หลากหลายทำให้ระบบมีความโปร่งใส และเข้าถึงได้ทั้งจากผู้ประกอบการและผู้บริโภคนั้น องค์การจัดทำระบบต้องพัฒนากลุ่มและเชื่อมโยงเครือข่ายให้มีกิจกรรมร่วมกันและสามารถทำฐานข้อมูลสมาชิกทั้งหมด รวมทั้งกระบวนการผลิตขึ้นเว็บไซต์ของระบบ พีจีเอส (สำนักงานสหกรณ์จังหวัดยโสธร, 2559: 19-20)

2.1.5.4 ลักษณะเฉพาะของ พีจีเอส

สำนักงานสหกรณ์จังหวัดยโสธร ระบุว่า พีจีเอส เป็นการจ้ดระบบการตรวจและรับรองเกษตรอินทรีย์ของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรที่เป็นเครือข่ายกัน ให้สามารถรับรองผู้ผลิตได้อย่างเป็นที่น่าเชื่อถือ ไม่ได้ยิ่งหย่อนไปกว่า การรับรองโดยหน่วยตรวจรับรองภายนอก ซึ่งไม่มีระบบการรับรองใดสมบูรณ์แบบ 100% หากผู้ผลิตไม่มีความซื่อสัตย์ก็จะหาแนวทางจนได้ แต่ระบบพีจีเอสสร้างความเชื่อมั่นให้ผู้บริโภคด้วยกระบวนการทางสังคม กระบวนการรับรองออกแบบมาให้เหมาะสมกับท้องถิ่น เปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้เสีย ได้แก่ ผู้ผลิต ผู้ประกอบการ นักพัฒนา นักวิชาการ และผู้บริโภค โดยอาศัยกระบวนการทางสังคม การมีส่วนร่วม พบปะแลกเปลี่ยน บนพื้นฐานของความซื่อสัตย์ ความไว้วางใจ ความโปร่งใส ความเชื่อมั่นและมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลาจากเวทีของผู้มีส่วนได้เสีย โดยให้มีเอกสารหรือให้เกษตรกรกรออกแบบฟอร์มน้อยที่สุด และร่วมกำหนดกฎเกณฑ์ต่างๆ ที่สำคัญ ดังนี้ 1) กำหนดข้อกำหนดของเกษตรอินทรีย์ของกลุ่ม จากหลักปรัชญาเกษตรอินทรีย์สากล โดยประยุกต์และอ้างอิง จากมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ที่ยอมรับของประเทศ เช่น มกษ. 9000 เกษตรอินทรีย์ เล่ม 1 และเล่ม 2 เขียนนี้เป็นภาษาง่ายๆ สั้นๆ ให้สมาชิกเข้าใจง่าย โดยพิจารณาให้เหมาะสมกับลักษณะการผลิตเกษตรอินทรีย์ของกลุ่ม สภาพเศรษฐกิจ ภูมิสังคม และทรัพยากรในท้องถิ่น 2) กำหนดวิธีการในการควบคุมตรวจสอบผู้ผลิตให้ปฏิบัติตามกฎที่กำหนด ให้สอดคล้องกับสภาพการผลิต ขนาดฟาร์ม และเศรษฐกิจ สังคมของแต่ละท้องถิ่น 3) กำหนดขั้นตอนกระบวนการให้การรับรองการผลิต “เกษตรอินทรีย์” โดยการฝึกปฏิบัติการตรวจฟาร์มให้กับเกษตรกรและเรียนรู้ร่วมกันในการปฏิบัติให้สอดคล้องกับมาตรฐาน เป็นผู้ตรวจประเมินของกลุ่มในขั้นตอนการตรวจเยี่ยมแปลงเพื่อน อนุญาตให้สมาชิกกลุ่ม ผู้บริโภค ผู้ประกอบการร่วมการตรวจ และให้คำแนะนำกันได้ และการรับฟาร์มต้องผ่านที่ประชุมกลุ่มเห็นชอบและ

เกษตรกร ต้องร่วมกระบวนการกลุ่มตลอด เพื่อพัฒนาจนได้รับการรับรองฟิชีเอส (สำนักงานสหกรณ์ จังหวัดยโสธร, 2559: 20-21)

2.1.5.5 ลักษณะสำคัญของกลุ่ม ฟิชีเอส

กลุ่มผู้ผลิต ฟิชีเอส เป็นองค์การฐานราก เกิดจากการรวมกลุ่มผู้ผลิตและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ที่ต้องการพัฒนาเข้าสู่การทำเกษตรอินทรีย์สร้างการเรียนรู้ และความเข้มแข็งกับกลุ่ม และเพิ่มช่องทางการตลาด จะต้องมีการวางระบบการควบคุมสมาชิกร่วมกันตั้งแต่เริ่มโครงการ เพื่อใช้เป็นคู่มือปฏิบัติของกลุ่ม แสดงความโปร่งใส เป็นกลาง และไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อน ฟิชีเอส เป็นกระบวนการทางสังคมที่ไม่มีสูตรสำเร็จ มีความเฉพาะของแต่ละพื้นที่เป็นไปตามวิถีชีวิตวัฒนธรรม เศรษฐกิจสังคมของชุมชนนั้น ๆ กรอบการปฏิบัติอาจแตกต่างกัน แต่ภายใต้หลักการเดียวกัน และสามารถควบคุมสมาชิกให้อยู่ในกฎกติกาได้ โดยสมาชิกทุกคนในกลุ่มต้องมีส่วนร่วมการจัดระบบดังต่อไปนี้ (สำนักงานสหกรณ์จังหวัดยโสธร, 2559: 30-35)

1) กำหนดข้อกำหนดเกษตรอินทรีย์ของกลุ่ม กำหนดเป็นภาษาสั้น ๆ ง่ายต่อความเข้าใจของเกษตรกร โดยอ้างอิงมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ กลุ่มอาจกำหนดข้อกำหนดของกลุ่มเพิ่มเติมจากมาตรฐานอ้างอิงตามบริบทสังคมหรือของกลุ่ม เช่น ใช้หลักเศรษฐกิจพอเพียง มาตรฐานคุณธรรม

2) มีระบบการจัดการเอกสารกลุ่มที่เข้าถึงได้ โดยกลุ่มจัดทำเอกสารสมาชิกแต่ละคน/ราย จัดทำเอกสารดังนี้ 2.1) โครงสร้างการบริหารจัดการกลุ่ม กำหนดบทบาทหน้าที่ชัดเจน มีบัญชีรายชื่อสมาชิก 2.2) กฎ กติกา กลไกการรับสมัครสมาชิก เช่น การสัมภาษณ์ การผ่านการอบรม การเรียนรู้ร่วมกับกลุ่ม 2.3) กำหนดการประชุมอย่างสม่ำเสมอ 2.4) กำหนดรอบการตรวจฟาร์มและการตัดสินใจให้การรับรอง 2.5) กลไกการจัดการสมาชิกที่ทำผิดกฎ หรือบทลงโทษ ในกรณีต่าง ๆ 2.6) สมาชิกแต่ละคน/ราย เขียนใบสมัคร และคำสัญญาที่ปฏิบัติตามมาตรฐานของกลุ่ม และตามกฎกติกาของกลุ่ม 2.7) สมาชิกแต่ละคน/ราย เขียนแผนและวิธีการผลิต เช่น แผนที่/แผนผังฟาร์ม ขนาดพื้นที่ประวัติฟาร์มชนิดพืชที่ปลูก สัตว์ที่เลี้ยง ปัจจัยการผลิต ปริมาณผลผลิตต่อปี 2.8) รายงานผลการตรวจฟาร์มประจำปี

3) มีผู้ตรวจประเมินฟาร์มมีสถานะเป็นเกษตรกรที่ทำเกษตรอินทรีย์ด้วยกันเป็นหลัก และต้องได้รับการฝึกอบรม เพิ่มประสบการณ์ และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง หากในปีแรก ๆ ยังไม่มีความชำนาญ อาจเชิญบุคคลภายนอกที่มีความรู้เรื่องมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ และการตรวจประเมินมาเป็นที่ปรึกษาได้

4) มีกลไกในการจัดการความโปร่งใส ความเป็นกลาง และไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อน เช่น ไม่ตรวจฟาร์มตนเองหรือญาติพี่น้อง การเชิญเครือข่ายกลุ่มอื่นร่วมตรวจข้ามกลุ่ม สมาชิกผู้ผลิตและผู้บริโภค ร่วมตรวจประเมินได้

5) ฟาร์มทุกฟาร์มต้องได้รับการตรวจประเมินตามรอบที่ได้ตกลงกัน อย่างน้อยปีละครั้ง ขึ้นอยู่กับการประเมินความเสี่ยงและรอบการผลิต

6) การตรวจฟาร์มให้ใช้รายการตรวจประเมินฟาร์ม ที่ยึดตามข้อกำหนดมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ที่กลุ่มใช้อ้างอิง

7) การตัดสินใจให้การรับรอง โดยการนำผลการตรวจทุกฟาร์มเข้าที่ประชุมกลุ่มวิเคราะห์ร่วมกัน กลุ่มผู้ผลิตลงมติร่วมกันทำให้เกิดการเรียนรู้เพื่อพัฒนา

8) ผู้บริโภคสามารถตรวจสอบย้อนกลับหรือตามสอบได้

9) การขึ้นทะเบียนผู้ได้รับการรับรอง และการจัดการใช้ตราสัญลักษณ์ องค์การ จัดระบบต้องมีกลไกกำหนดการขึ้นทะเบียนผู้ได้รับการรับรอง การติดตราสัญลักษณ์ กำหนดเงื่อนไข การใช้ การพักใช้ และการเพิกถอน

10) กลไกการยอมรับ ต้องประกอบไปด้วย 1) สร้างกลไกการยอมรับร่วมกัน เช่น Self-Evaluation เป็นแนวทางตรวจกระบวนการกลุ่มและประเมินองค์การจัดระบบตามหลักการ พีจีเอส 2) การตรวจเยี่ยมฟาร์มเพื่อน เป็นการเชื่อมโยงระหว่างภาคีเครือข่าย เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

กรณีของ พีจีเอส เป็นกระบวนการที่ไม่มีสูตรสำเร็จ มีความเฉพาะของแต่ละท้องถิ่นตาม ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในชุมชน ซึ่งเหมาะสมกับการทำฟาร์มขนาดเล็ก ที่มีการพบปะแลกเปลี่ยนเป็นประจำ ระหว่างผู้ผลิตและผู้บริโภค หรือผู้ประกอบการผู้ผลิต ซึ่งทุกคนเป็นผู้ปฏิบัติจริงจากจิต วิญญาณ มากกว่าเป็นผู้ผลิตที่ต้องพิสูจน์ให้ผู้ตรวจของหน่วยตรวจรับรองบุคคลที่มาจากภายนอก เครือข่าย จากการดูบันทึกและเอกสารเป็นหลัก ถึงแม้ว่ากลุ่มที่ทำ พีจีเอส จะมีวิธีการที่หลากหลาย แต่ทุกกลุ่มต้องอยู่ภายใต้หลักการเดียวกัน เอกสารเดียวกัน

จากความสำเร็จในประเด็นที่กล่าวมาแล้วข้างต้น สะท้อนให้เห็นว่า พีจีเอสเป็นระบบ ที่สหพันธ์เกษตรอินทรีย์นานาชาติ หรือ IFOAM พัฒนาขึ้นและยอมรับว่าเป็นอีกระบบหนึ่งของการ รับรองผู้ผลิตเกษตรอินทรีย์ที่แตกต่างจากระบบการรับรองโดยบุคคลที่สามหรือหน่วยตรวจรับรอง ที่คุ้นเคยกันมานาน ซึ่งทำให้เกษตรอินทรีย์ไม่เกิดความยั่งยืนที่แท้จริง ไม่สามารถขยายตัวได้ทันกับ โลกที่มีการเปลี่ยนแปลง และตามความต้องการของผู้บริโภคที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะอย่างยิ่ง พีจีเอสส่งเสริมให้เกิดตลาดท้องถิ่นและภายในประเทศ โดยกระตุ้นให้ผู้ผลิตเกิดการพัฒนาการผลิต เข้าสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ด้วยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และเกิดเครือข่ายระหว่างผู้ผลิตและผู้บริโภค มีผลทำให้เกิดการวางแผนการผลิตตามที่ตลาดต้องการ เมื่อเกษตรกรรายย่อยได้รับการรับรอง โดยพีจีเอสทำให้ขยายช่องทางตลาดได้ ผลสุดท้ายทำให้มีการทำเกษตรอินทรีย์เพิ่มขึ้น เกิดความยั่งยืน ทั้งต่อรายได้ของเกษตรกร ฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อม สุขภาพของผู้ผลิตและผู้บริโภค และเกิดสังคมเข้มแข็งในที่สุด

2.1.6 แนวคิดกระบวนการเรียนรู้

2.1.6.1 การเรียนรู้

1) ความหมายของการเรียนรู้

การเรียนรู้ เป็นกระบวนการที่บุคคลได้พยายามปรับพฤติกรรมของตนเพื่อเข้ากับ สภาพแวดล้อมตามสถานการณ์ต่าง ๆ จนสามารถบรรลุถึงเป้าหมายตามที่แต่ละบุคคลได้ ตั้งเป้าหมายไว้ (อารี พันธุ์มณี, 2534: 84) ตลอดเป็นกระบวนการที่ทำให้พฤติกรรมเปลี่ยนแปลงไป จากเดิมอันเป็นผลจากการฝึกฝนและประสบการณ์ แต่มีใช้ผลจากการตอบสนองที่เกิดขึ้นตาม ธรรมชาติ เช่น สัญชาตญาณ หรืออูมิมิภาวะ หรือจากการเปลี่ยนแปลงชั่วคราวของร่างกาย เช่น ความเมื่อยล้าพิษของยา เป็นต้น (ปริยาพร วงศ์อนุตรโรจน์, 2534: 34) ทั้งยังเป็นการแสดงให้เห็น ถึงพฤติกรรมที่มีการเปลี่ยนแปลง อันเป็นผลเนื่องมาจากประสบการณ์ที่แต่ละคนได้ประสบมา (อารี พันธุ์มณี, 2534 : 85) ที่มีกระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอันเป็นผลเนื่องมาจาก

การปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นในตัวบุคคล หรือบุคคลกับสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ เพื่อช่วยให้บุคคลสามารถแก้ไข ปัญหา หรือปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์สิ่งแวดล้อมได้ (เชียรศรี วิวิธสิริ, 2527: 5) พร้อมกับ กระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอันเนื่องมาจากประสบการณ์ที่แต่ละบุคคลได้รับมา (มาลี จูฑา, 2544 : 18) และการเปลี่ยนแปลงไปสู่พฤติกรรมที่ค่อนข้างถาวรซึ่งเป็นผลมาจากการฝึก หรือ ประสบการณ์ (พศิน แดงจวง, 2537: 7-9) จึงทำให้กระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมจากเดิมไปสู่ พฤติกรรมใหม่ที่ค่อนข้างถาวรและพฤติกรรมใหม่นี้เป็นผลมา จากประสบการณ์หรือการฝึกฝน มิใช่ เป็นผลจากการตอบสนองตามธรรมชาติหรือสัญชาตญาณ หรืออูตมิภาวะ หรือพิชยาต่าง ๆ หรือ อุปัตเหตุ หรือความบังเอิญ (อารี พันธุ์ณี, 2534: 85) จากที่กล่าวมาสะท้อนให้เห็นว่า ความหมาย ของการเรียนรู้ คือกระบวนการที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอันเป็นผลมาจากประสบการณ์ ปฏิสัมพันธ์ หรือการฝึกฝนที่เกิดขึ้นในตัวบุคคล และการเปลี่ยนแปลงนั้นเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ ค่อนข้างถาวร

2) ปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้

อารี พันธุ์ณี (2534: 97-99) ได้สะท้อนว่า การที่บุคคลจะเรียนรู้ได้ดีมากน้อย เพียงใดนั้นต้องขึ้นอยู่กับปัจจัยที่สำคัญหลายประการ และปัจจัยที่เป็นองค์ประกอบของการเรียนรู้ ประกอบด้วย

1. สมองและระบบประสาท สมองและระบบประสาทนับว่าเป็นองค์ประกอบแรกสุด ที่มีความสำคัญยิ่งต่อการเรียนรู้ของบุคคล การเรียนรู้ใด ๆ ก็ตาม จะเกิดขึ้นไม่ได้ หรือจะเรียนรู้ได้ไม่ดี ถ้าบุคคลนั้นมีความผิดปกติทางสมอง

2. ระดับสติปัญญาและความสามารถของแต่ละบุคคล บุคคลที่มีระดับสติปัญญาสูง มักจะมีความสามารถในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพมากกว่าบุคคลที่มี ระดับสติปัญญาต่ำ แม้งานที่มีความยุ่งยากซับซ้อน ผู้เรียนที่มีระดับสติปัญญาสูงมักจะรู้สิ่งนั้น ๆ ได้ สะดวกและรวดเร็วกว่าผู้ที่มีระดับสติปัญญาต่ำ

3. การจำการลืม การจำมีส่วนช่วยให้การเรียนรู้ประสบผลสำเร็จได้อย่างรวดเร็ว และเรียนรู้ได้ดี ส่วนการลืมจะเป็นอุปสรรคอันสำคัญ เพราะจะทำให้การเรียนรู้ไม่เกิดขึ้น เป็นที่น่า สงเกตทั้งการจำและการลืมนี้อาจเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเสมอ ๆ ในการเรียนรู้

4. แรงจูงใจในการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนอยากที่จะเรียนรู้ ซึ่งมีสาเหตุ 2 ประการคือ แรงจูงใจเนื่องมาจากผู้เรียน และแรงจูงใจอันเป็นผลเนื่องมาจากสถานการณ์ต่าง ๆ ทำให้ผู้เรียนเกิด ความรู้สึ้อยากเรียนมากน้อยต่างกัน และถ้าผู้เรียนมีความรู้สึ้อยากเรียน เต็มใจและพร้อมที่จะเรียน แล้วนั้น แสดงว่าผู้เรียนเกิดแรงจูงใจที่จะเห็นผล ทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว

5. ความเหนื่อยล้ากับการเรียนรู้ ทำให้บุคคลไม่สามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และการเรียนรู้ก็เกิดขึ้นได้ยาก แม้ว่าบุคคลนั้นมีความตั้งใจที่จะเรียนรู้ หรือมีความพากเพียรและใช้ ความพยายามเท่าใด ก็ไม่สามารถทำให้การเรียนรู้ประสบผลสำเร็จได้ ความรู้สึเหนื่อยล้าไม่ว่าจะเป็น ทางร่างกาย ทาง จิตใจ หรือทางสมอง ควรได้รับการพัก เพื่อให้การเรียนรู้เป็นการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

6. ความตั้งใจและความสนใจที่จะเรียนรู้ ในการเรียนรู้ถ้าผู้เรียนขาดความตั้งใจ ขาด ความสนใจในการที่จะเรียนรู้แล้ว จะทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ไม่ดีเท่าที่ควร ในบางครั้งการเรียนรู้อาจจะเกิด

ได้เข้ามา หรือไม่เกิดการเรียนรู้เลยก็ได้ ฉะนั้น การที่ผู้เรียนจะเรียนรู้สิ่งใดให้ได้ผลดี จึงควรเริ่มต้นมาจากความตั้งใจและความสนใจที่อยากจะเรียนรู้สิ่งนั้น ๆ

7. สภาพการณ์ที่จะก่อให้เกิดการเรียนรู้ ในการเรียนรู้ถ้าผู้เรียนได้รับการเรียนรู้ตามสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสมกับ สภาพการณ์ที่มองดูสมจริงย่อมทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้เร็วขึ้น เช่น การหัดขับรถ ถ้าเราเพียงแต่บอกวิธีการโดยไม่ให้ผู้เรียนได้ทดลองขับด้วยตนเอง ผลก็คือทำให้ผู้เรียนอยู่ในสภาพการณ์ที่ไม่เหมาะสม ฉะนั้น วิธีการที่ให้กับผู้เรียนนั้นว่ามีความสำคัญอย่างยิ่ง ควรใช้วิธีการเรียนรู้ที่รัดกุมให้มาก ประเด็นนี้ เชียร์ศรี วิวิธสิริ (2527: 5) ยังได้กล่าวว่า นอกจากที่กล่าวมาแล้วนั้น อารมณ์และการเชื่อมโยงในสิ่งที่เรียนรู้ไปแล้วก็เป็นองค์ประกอบสำคัญของการเรียนรู้

3) รูปแบบการเรียนรู้

มาลี จุฑา (2544: 70) ได้อธิบายว่า บุคคลมีวิธีการเรียนรู้และแก้ปัญหาในรูปแบบที่แตกต่างกัน สรุปได้ 4 รูปแบบ ได้แก่

1. สร้างประสบการณ์ให้แน่นแฟ้น เป็นวิธีการเรียนรู้ในลักษณะให้รู้จริง ซึ่งความรู้ทั้งหมดจะติดใจบุคคลนั้นไปตลอด เช่น บุคคลได้เรียนรู้ว่า ไฟมีความร้อนหากไปจับต้องจะทำให้ผู้ที่ไปจับต้องนั้นได้รับอันตราย ซึ่งจะนานเท่าไรบุคคลก็ยังจำความรู้ที่ได้รับจากประสบการณ์นี้ได้ เป็นต้น

2. สังเกตปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น เป็นวิธีการเรียนรู้ด้วยวิธีการสังเกตปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น แล้วสรุปเป็นความรู้ต่อไป เช่น บุคคลจะสังเกตว่าเมื่อมีปรากฏการณ์อากาศร้อนอบอ้าว คือ ร้อนผิดปกติ หลังจากนั้นไม่นานจะมีฝนตกเกิดขึ้นก็สรุปเป็นความรู้ว่า ก่อนฝนจะตกจะมีการเปลี่ยนแปลงสถานะจากไอน้ำมาเป็นหยดน้ำ มีการคายความร้อนแฝง ทำให้เกิดปรากฏการณ์อากาศร้อนอบอ้าว เป็นต้น

3. เกิดความคิดในเชิงนามธรรม เป็นการเรียนรู้ที่ใช้ความคิดในการพิจารณาปรากฏการณ์หรือความรู้ทั้งปวง แล้วสร้างเป็นหลักการขึ้น โดยใช้หลักเหตุและผล เช่น บุคคลพยายามเรียนรู้ความหมายของคำว่า “ยุติธรรม” ซึ่งเป็นนามธรรม บุคคลจะพิจารณาพฤติกรรมที่แสดงถึงความหมายของคำว่า “ยุติธรรม” โดยใช้หลักเหตุผลแล้ว สรุปว่ายุติธรรมคือความพอใจของผู้ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

4. ชอบการทดลอง เป็นวิธีการเรียนรู้ที่เกิดจากการทดลอง เช่น บุคคลทำการทดลองแยกน้ำด้วยกระแสไฟฟ้า จะได้ปริมาตรของก๊าซไฮโดรเจน 2 ส่วน ต่อก๊าซออกซิเจน 1 ส่วน บุคคลย่อมเรียนรู้ว่าน้ำประกอบด้วยธาตุไฮโดรเจนและออกซิเจนใน ปริมาตร 2 ต่อ 1 เป็นต้น

เชียร์ศรี วิวิธสิริ (2527: 127) ได้กล่าวว่า มนุษย์จะใช้วิธีการเรียนรู้ได้หลายวิธี ได้แก่

1. การเรียนรู้แบบถ้อยผิดเป็นครู เป็นการลองผิดลองถูกเรื่อย ๆ ไป จนกระทั่งทำได้สำเร็จ เป็นการไม่ใช่เหตุผลแก้ไขปัญหา การลองทำอาจเกิดความเสียหาย หรือเกิดอันตรายขึ้นได้

2. การเรียนรู้ด้วยการกระทำซ้ำ ๆ การทำซ้ำหรือการฝึกหัดอยู่เสมอ ๆ ย่อมทำให้เกิดความคล่องแคล่วชำนาญ เป็นผลดีแก่การเรียนรู้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในวิชาที่เกี่ยวกับทักษะ เช่น การเรียนภาษา การฟันท์สี การเล่นกีฬาต่าง ๆ

3. การเรียนรู้ด้วยการสังเกตพิจารณา โดยอาศัยประสาทสัมผัสสิ่งเร้าเป็นเครื่องช่วยในการสังเกตพิจารณา จัดเป็นการเรียนรู้ที่ประกอบด้วยเหตุผล อำนวยประโยชน์ให้มาก

ควรสนับสนุน เช่น การสังเกตพฤติกรรมในการซื้ออาหารว่ามีบางร้านที่คนมาใช้บริการมาก ซึ่งต่อมาก็ทราบว่าร้านอาหารร้านนั้นเป็นร้านที่ทำอาหารอร่อย คนจึงมาใช้บริการมาก เป็นต้น

4. การเรียนรู้ด้วยการกระทำลงมือทำเองโดยไม่มีสิ่งเร้า การเรียนรู้วิธีนี้จะเกิดขึ้นมากน้อยต่อไปเพียงใดขึ้นอยู่กับ การเสริมแรง หากไม่มีการเสริมแรงพฤติกรรมนั้น ๆ จะหายไปเอง และไม่เกิดการเรียนรู้

5. การเรียนรู้โดยใช้สติปัญญา เป็นเรื่องของความเข้าใจ ความคิดพิจารณาอย่างลึกซึ้ง อาศัยความสามารถทางสมองเป็นสำคัญ

ประเด็นดังกล่าว สะท้อนให้เห็นว่า ระบบการเรียนรู้ได้พัฒนาที่จะช่วยให้บุคคลสามารถเรียนรู้ได้ตามความถนัด ซึ่งจะช่วยให้บุคคลรู้เกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้ของตนเอง ลักษณะโดยทั่วไปของผู้ที่เรียนรู้ คือ เรียนรู้จากความรู้สึก เรียนรู้โดยการสังเกตและการฟัง เรียนรู้โดยการคิด และเรียนรู้โดยการกระทำ จึงจะทำให้การเรียนรู้มีการพัฒนาให้กับตนเองได้

4) องค์ประกอบสำคัญในการเรียนรู้

อารี พันธุ์ณี (2534: 88) ได้กล่าวว่า การเรียนรู้ประกอบด้วยสิ่งต่าง ๆ ดังนี้

1. แรงขับ เกิดขึ้นเมื่อสิ่งมีชีวิตขาดสมดุล เช่น ขาดอาหาร ขาดน้ำ ขาดการพักผ่อน ฯลฯ ภาวะเหล่านี้จะกระตุ้นให้อินทรีย์แสดงพฤติกรรม เพื่อปรับให้อินทรีย์อยู่ในสภาพสมดุลอย่างเดิม

2. สิ่งเร้า เป็นสิ่งที่กระตุ้นให้อินทรีย์แสดงกิจกรรมได้ตอบสนองออกมาเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมตอบสนองของร่างกาย

3. การเสริมแรง เป็นการทำให้สิ่งเร้าและการตอบสนองมีความสัมพันธ์กันมากยิ่งขึ้น เช่น เมื่อนักเรียนทำคณิตศาสตร์ได้ถูกต้องก็เป็นการเสริมแรง โดยการเสริมแรงนี้จะทำให้นักเรียนอยากเรียนคณิตศาสตร์ในคราวต่อไป

5) การเรียนรู้พฤติกรรมของบุคคล

ยุพินพรรณ ศิริวิธนนกุล (2534: 65-67) ได้สะท้อนว่า ในการเรียนรู้พฤติกรรมนั้น บุคคลมีการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน ทั้งนี้ สามารถจำแนกการเรียนรู้พฤติกรรมของบุคคลออกได้เป็น 3 ลักษณะ ดังนี้

1. แบบเชื่อมโยงความสัมพันธ์แบบเชื่อมโยงความสัมพันธ์ คือ การเรียนรู้ที่จะแสดงพฤติกรรมเฉพาะอย่างเมื่อมีสิ่งหนึ่งเป็นสัญญาณปรากฏขึ้นก่อนเสมอ เช่น ความรู้สึกที่ตนคิดและคำนึงของคนเรานั้นจะได้มาโดยการเรียนรู้แบบนี้เหมือนกัน เช่น ถ้าท่านต้องการให้เด็กเกิดความรู้สึกและทัศนคติที่ดีต่อท่าน ท่านก็ควรจะปรากฏตัวพร้อมกับขนมที่เด็กชอบ หรือกรณีของอาชีพตำรวจไทยดูเป็นภาพลักษณ์ที่น่าเบื่อ เพราะการได้ยินเรื่องของตำรวจไทยทางสื่อมวลชน เช่น วิทยุ หรือหนังสือพิมพ์ มักจะมากับการโกงหรือการรีดไถ การจับกุม การยิงกัน เป็นต้น

2. แบบการกระทำ คือ แบบการเรียนรู้ที่ผู้เรียนต้องกระทำพฤติกรรมและผลของการกระทำนั้นจะสนองตอบแก่ผู้กระทำ ถ้าผลของการกระทำสนองกลับมา ทำให้เกิดความพึงพอใจก็อยากทำอีก และในทางตรงข้ามถ้าผลการกระทำทำให้เกิดความไม่พึงพอใจก็หยุดการกระทำนั้นไปในที่สุด เช่น การเลี้ยงดูเด็กผู้หญิงในสังคมไทย จะเป็นกระบวนการที่เกิดอย่างเป็นธรรมชาติ เพราะผู้หญิงจะชอบเล่นหม้อข้าวหม้อแกง พอโตขึ้นคุณแม่ก็จะให้ใช้ช่วยหยิบนั่นหั่นนี้ และคอยดูใน

ระหว่างที่คุณแม่ประกอบอาหารการที่เด็กได้ช่วย และการที่คุณแม่แสดงอาการพอใจ ชื่นชมกับการกระทำของเด็กนับว่าเป็นรางวัลแก่เด็ก หลังจากนั้นก็สอนให้เด็กได้รู้จักประกอบอาหารเอง

3. แบบอย่างหรือตัวอย่าง คือ การเรียนรู้พฤติกรรมโดยการลอกเลียนมาจากผู้อื่นในชีวิตประจำวันของคนเรา เราได้พฤติกรรมการเรียนรู้แบบนี้เป็นส่วนใหญ่ เช่น ในยามที่เราเป็นเด็กเราก็ตลอกเลียนพฤติกรรมจากพวกพี่ ๆ เราเห็นพี่ ๆ เขาทำอะไรแล้วดูดี มีความสุขสนุกสนาน เราก็อยากจะทำอย่างนั้น เราจึงฝึกฝนเลียนแบบอย่างนั้นมา

6) ขั้นตอนการเรียนรู้พฤติกรรมของบุคคล

ยุพินพรรณ ศิริวัฒนกุล (2534: 69-70) ได้ระบุว่า บุคคลจะมีการพิจารณาสิ่งที่ตนได้สังเกตและเกิดการเรียนรู้สิ่งเหล่านั้น ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ซึ่งขั้นตอนการเรียนรู้ของบุคคลแบ่งได้เป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นใส่ใจพฤติกรรมต้นแบบ ขั้นนี้ผู้เรียนต้องสัมผัสและรับรู้สิ่งสำคัญของพฤติกรรมต้นแบบ และอาจจะอาศัยสิ่งแวดล้อมช่วย ทำให้ผู้เรียนใส่ใจต่อพฤติกรรมที่ต้องการให้เขาเลียนแบบ โดยอาจจะดูจากลักษณะพิเศษของต้นแบบ เช่น สวยหล่อ เสียงดี เล่นกีฬาเก่ง เป็นต้น หรืออาจจะดูจากความสัมพันธ์ของผู้เรียนกับต้นแบบ เช่น การเป็นเพื่อนรักกัน เป็นกลุ่มเดียวกัน ถ้าผู้เรียนไม่สนใจพฤติกรรมต้นแบบ เขาไม่สามารถเอาไปเป็นแบบอย่างการกระทำก็จะไม่เกิดการเรียนรู้

ขั้นที่ 2 ขั้นบันทึกพฤติกรรมต้นแบบ ขั้นนี้ผู้เรียนมีการใช้ภาษาหรือภาพที่จินตนาการขึ้นมาบันทึกการรับรู้พฤติกรรมต้นแบบไว้ การบันทึกต้นแบบอาจเป็นการพูดหรือเขียน เพราะการมี โอกาสได้พูดหรือเขียนจะสามารถจดจำพฤติกรรมต้นแบบได้ดีกว่าการที่ไม่บันทึก

ขั้นที่ 3 ขั้นการนำพฤติกรรมต้นแบบมากระทำ ขั้นตอนนี้ผู้เรียนเริ่มเอาภาพลักษณ์ต่าง ๆ ที่ได้จดจำเอาไว้จากการสังเกตตัวแบบมาแล้ว มาใช้และแปรออกมาเป็นการกระทำจริง ๆ อาจจะไม่มีความสามารถในการแสดงพฤติกรรมได้ดีเท่ากับตัวแบบ ต้องอาศัยข้อมูลด้านอื่นเข้ามาช่วยเพื่อปรับปรุงแก้ไขพฤติกรรมของผู้เรียน

ขั้นที่ 4 ขั้นจงใจให้กระทำพฤติกรรม ขั้นนี้เป็นเรื่องของหน้าที่บุคคลจะกระทำหรือไม่กระทำสิ่งใดก็ตามเขาจะต้องคาดการณ์เอาไว้ล่วงหน้าว่าจะได้ผลลัพธ์อะไร เช่น นักกีฬา นักแสดงที่ได้ฝึกซ้อมเป็นเวลานาน ๆ ก็เพราะเขาหวังผลชนะเลิศจากการแข่งขันและการแสดง ดังนั้นความต้องการชนะเลิศได้เป็นสิ่งจงใจให้บุคคลกระทำการฝึกซ้อมอย่างหนัก เพื่อสิ่งที่เขาต้องการคือความชนะเลิศนั้น

7) การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

ปาริชาติ วลัยเสถียร และคณะ (2543: 200-203) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับวิธีการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมถึง 3 วิธีการหลัก ๆ ที่ใช้ได้ผลดีมาแล้วหลายสถานการณ์ ดังนี้

1. กระบวนการกลุ่ม เป็นกระบวนการเรียนรู้ของกลุ่มผู้เรียนตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป ผู้เรียนแต่ละกลุ่มจะต้องมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน มีแรงจูงใจรวมกันในการทำสิ่งหนึ่งสิ่งใด โดยที่แต่ละคนในกลุ่มมีอิทธิพลต่อกันและกัน การนำกระบวนการกลุ่มมาใช้ในระยะแรกเป็นไปเพื่อการฝึกทักษะด้านมนุษยสัมพันธ์ การพัฒนาบุคลิกภาพ การให้คำปรึกษาและแนะแนว

2. การเรียนรู้แบบร่วมแรงร่วมใจ เน้นการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ สมาชิกแต่ละคนจะต้องมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ และให้ความสำเร็จของกลุ่มทั้งโดยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและการแบ่งปันทรัพยากร การเรียนรู้ รวมทั้งการเป็นกำลังใจแก่กันและกัน สมาชิกแต่ละคนจะต้องรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง พร้อม ๆ กับการดูแลเพื่อนสมาชิกทุกคนในกลุ่ม ความสำเร็จของแต่ละบุคคลคือความสำเร็จของกลุ่ม ความสำเร็จของกลุ่มคือความสำเร็จของทุกคน

3. การเรียนรู้แบบการสร้างสรรค์ความรู้ เป็นวิธีการเรียนรู้ที่ต้องแสวงหาความรู้ และสร้างความรู้ความเข้าใจด้วยตนเอง ความแข็งแกร่ง ความเจริญงอกงามในความรู้จะเกิดขึ้นเมื่อผู้เรียนได้มีโอกาสเรียนรู้ และแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับคนอื่น ๆ หรือได้พบสิ่งใหม่ ๆ แล้วนำความรู้ที่มีอยู่มาเชื่อมโยง ตรวจสอบกับสิ่งใหม่ ๆ

จะเห็นได้ว่า การเรียนรู้เป็นกระบวนการเสริมสร้างความรู้ จากความรู้เดิมที่เป็นพื้นฐานสำคัญของการสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ และคุณภาพของการเรียนรู้มี ความสัมพันธ์กับบริบทที่เกิดขึ้น เป็นการนำมาใช้ประโยชน์ในการเป็นแนวทางในการร่วมกิจกรรมกับชุมชน ซึ่งจากการที่ได้ทราบเกี่ยวกับการเรียนรู้ของบุคคล ทำให้สามารถนำมาออกแบบขั้นตอน และกิจกรรมให้สอดคล้องกับการเรียนรู้ของกลุ่มเครือข่ายชาวอินทรีทั้ง 5 กลุ่ม ตลอดจนสมาชิกชาวบ้านในชุมชน เพื่อทำให้เกิดการเรียนรู้ขึ้นจากการร่วมกิจกรรมทุก ๆ ครั้ง

2.1.6.2 กระบวนการเรียนรู้

1) ความหมายของกระบวนการเรียนรู้

ทัศนา แคมมณี (2545: 18) ได้อธิบายว่า กระบวนการเรียนรู้ (Learning Process) หมายถึง ขั้นตอนและวิธีการต่าง ๆ ที่ช่วยให้บุคคลเกิดการเรียนรู้

ศิริบุณ จงวุฒิเวศย์ และคณะ (2543: 33) ได้กล่าวถึงกระบวนการเรียนรู้ไว้ว่า เป็นส่วนสำคัญที่ทำให้มนุษย์ได้มีศักยภาพในการพัฒนาความสามารถ เพื่อการดำรงชีวิตให้อยู่ได้ท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงและพึ่งตนเองได้ กระบวนการเรียนรู้คือกระบวนการอันมีรากฐานอยู่ที่ประเพณี วัฒนธรรมท้องถิ่น ซึ่งไม่ได้แยกแยะระหว่างการเรียนรู้กับวิถีชีวิตการรู้และการปฏิบัติ เนื้อหา และกระบวนการเรียนรู้เป็นหนึ่งเดียว

2) แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้

มาลี จุฑา (2544: 70) ได้กล่าวถึงกระบวนการเรียนรู้ไว้ 8 ขั้นตอน ได้แก่

1. การสนใจ ก่อนการเรียนรู้จะต้องมีการสนใจให้ผู้เรียนอยากรู้อยากเห็น และมีส่วนร่วมในกิจกรรมซึ่งจะช่วยให้การเรียนรู้ดำเนินไปได้ด้วยดี

2. ความเข้าใจ ในการเรียนรู้ผู้เรียนจะต้องเข้าใจในบทเรียน จึงจะช่วยให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพ

3. การได้รับ เมื่อผู้เรียนเกิดความเข้าใจในบทเรียน จะก่อให้เกิดการได้รับความรู้เพื่อเก็บไว้หรือจดจำบทเรียนไว้ต่อไป

4. การเก็บไว้ หลังจากที่ได้เรียนรู้ได้รับความรู้ก็จะเก็บความรู้เหล่านั้น ไว้ตามสมรรถภาพการจำของบุคคล

5. การระลึกได้ เมื่อผู้เรียนเก็บความรู้ไว้ก็จะถูกนำมาใช้เท่าที่จะระลึกได้

6. ความคล้ายคลึง ผู้เรียนจะนำสิ่งที่ระลึกได้ไปใช้ และเมื่อพบกับสถานการณ์หรือสิ่งเร้าที่คล้ายคลึงกัน จะนำความรู้ดังกล่าวไปสัมพันธ์กับการเรียนรู้ในความรู้ใหม่ที่คล้ายคลึงกัน

7. ความสามารถในการปฏิบัติ หลังจากที่ได้เรียนรู้ไปแล้ว ผู้เรียนต้องนำความรู้ที่เรียนรู้ไปแล้วนั้นไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

8. การป้อนกลับ เป็นการประเมินผลการเรียนรู้ว่าผู้เรียนเรียนรู้ได้ ถูกต้องเพียงใด สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของบทเรียนหรือไม่ จะได้นำข้อมูลไปปรับปรุงและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ต่อไป

สงวน สุทธิเลิศอรุณ (2526: 88) ได้กล่าวถึงกระบวนการเรียนรู้ว่า ประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้

1. การรับรู้ เป็นขั้นตอนการรับความรู้ใหม่ ๆ ที่ได้จากการเรียนรู้
2. การแปลงรูปของความรู้ เป็นขั้นตอนของการแปลงรูปความรู้ที่ได้รับมาให้สัมพันธ์กับประสบการณ์เดิมหรือเหตุการณ์ปัจจุบัน

3. การประเมินผล เป็นขั้นตอนของการประเมินผลว่าสิ่งที่ได้รับมาเป็นความรู้ใหม่ เมื่อผ่านขั้นตอนการแปลงรูปของความรู้แล้วที่ดีหรือไม่ หรือทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ก้าวหน้าขึ้นเพียงใด
อารี พันธุ์ณี (2534: 26) ได้แบ่งกระบวนการเรียนรู้ออกเป็นลำดับขั้นตอนดังนี้

1. การจูงใจ หมายถึง ผู้เรียนได้รับการจูงใจให้เรียนรู้ตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้
2. การพิจารณาสถานการณ์ หมายถึง เป็นการพิจารณาถึงสถานการณ์ต่าง ๆ ที่มีผลต่อการเรียนรู้ เพื่อช่วยให้เป็นไปตามจุดมุ่งหมาย

3. ผลจากการกระทำ หมายถึง การนำผลจากการกระทำมาพิจารณา ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ 1) ถ้าผลที่ได้รับเป็นไปตามจุดมุ่งหมาย ผู้เรียนได้รับความพอใจก็จะเลิก 2) ถ้าผลที่ได้รับไม่เป็นไปตามจุดมุ่งหมาย ไม่เป็นที่พอใจก็จะเลิกไป

4. การประเมินผล หมายถึง การรับรู้ผลจากการประเมินผล ซึ่งจะแบ่งเป็น 2 ลักษณะ 1) การรับรู้ด้วยความพอใจ เพราะบรรลุจุดมุ่งหมาย 2) การรับรู้ด้วยความไม่พอใจหรือความผิดหวัง เพราะไม่เป็นไปตามจุดมุ่งหมายที่กำหนด

5. การสรุปผล หมายถึง การสรุปผลของการเรียนรู้ ซึ่งมี 2 ลักษณะ คือ 1) ความสำเร็จในการเรียนรู้ เมื่อสรุปว่ามีความสำเร็จก็จะเลิกและนำไปใช้ในคราวต่อไป 2) ความล้มเหลวในการเรียนรู้ เมื่อสรุปว่ามีความล้มเหลวก็ต้องหาทางแก้ไขปรับปรุงวิธีการใหม่

ปาริชาติ วลัยเสถียร และคณะ (2543: 199) ได้กล่าวถึงกระบวนการเรียนรู้ว่า มีขั้นตอนดังนี้

1. ความมุ่งหมาย หมายถึง สิ่งที่คุณเรียนควรจะได้รับจากการเรียนรู้
2. ความพร้อม หมายถึง ระดับวุฒิภาวะ อารมณ์ และความสามารถในการเรียนรู้
3. สถานการณ์ หมายถึง ตัวครู บทเรียน วิธีสอน สื่อการสอน กิจกรรม บรรยากาศในการเรียนการสอน และสภาพแวดล้อมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

4. การแปลความหมาย หมายถึง การพิจารณาและตีความหมายในสิ่งเร้า และสถานการณ์ที่ได้รับรู้มา

5. การตอบสนอง หมายถึง การลงมือแสดงพฤติกรรม โดยมีปฏิสัมพันธ์ต่อสิ่งเร้าและสถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง

6. ผลต่อเนื่อง หมายถึง ผลที่เกิดจากการตอบสนองว่า สอดคล้องกับความมุ่งหมายหรือไม่ ถ้าสอดคล้องถือว่ามีการเรียนรู้เกิดขึ้นแล้ว ถ้ายังไม่สอดคล้องแสดงว่ายังไม่มีการเรียนรู้เกิดขึ้น

7. ปฏิบัติการต่อการขัดขวาง หมายถึง การพบกับความผิดหวัง จึงต้องไปตั้งต้นในขั้นที่หนึ่งใหม่

ประเด็นที่ได้กล่าวมาข้างต้น สะท้อนให้เห็นว่า กระบวนการเรียนรู้จะมีขั้นตอนที่ต่างกัน โดยรวมแล้วมีความคล้ายคลึงกันในจุดมุ่งหมาย แต่อาจจะเรียกชื่อในแต่ละขั้นตอนที่แตกต่างกัน เช่น การที่ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้เรียนรู้มาแล้วไปสัมพันธ์กับการเรียนรู้ใหม่ จะอยู่ในขั้นตอนของความคล้ายคลึง และจะอยู่ในขั้นตอนการแปลงรูปความรู้ เป็นต้น หรือในเรื่องของการการประเมินผล การเรียนรู้ก็เช่นกัน จะเห็นว่า ในทุกแนวคิดมเรื่องของการประเมินผล แต่อาจจะปรากฏในหัวข้อที่แตกต่างกัน โดยกระบวนการเรียนรู้ ประกอบไปด้วย การเรียนรู้ การรับรู้ในสิ่งที่ได้เรียนรู้ แล้วนำไปสู่ การปฏิบัติ หรือการกระทำมีการใช้แรงจูงใจ เพื่อให้การเรียนรู้ได้ผลยิ่งขึ้น และมีการประเมินผล การเรียนรู้เหล่านั้นให้สอดคล้องกัน

3) กระบวนการเรียนรู้ที่ดี

ทศนา แคมมณี (2545: 11-12) ได้กล่าวถึงการเรียนรู้ที่ดี เป็นกระบวนการที่มีลักษณะดังต่อไปนี้

1. การเรียนรู้เป็นกระบวนการทางสติปัญญา หรือกระบวนการทางสมอง ซึ่งบุคคลใช้ในการสร้างความเข้าใจ หรือการสร้างความหมายของสิ่งต่าง ๆ ให้แก่ตนเอง ดังนั้น กระบวนการเรียนรู้ จึงเป็นกระบวนการของการจัดกระทำต่อข้อมูลและประสบการณ์ มิใช่เพียงการรับข้อมูลหรือประสบการณ์เท่านั้น

2. การเรียนรู้เป็นงานเฉพาะตนหรือเป็นประสบการณ์ส่วนตัว ที่ไม่มีผู้ใดเรียนรู้หรือทำแทนกันได้

3. การเรียนรู้เป็นกระบวนการทางสังคม เนื่องจากบุคคลอยู่ในสังคม ซึ่งเป็นสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลต่อตนเอง การปฏิสัมพันธ์ทางสังคม จึงสามารถกระตุ้นการเรียนรู้ และขยายขอบเขตของความรู้ด้วย

4. การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นได้ทั้งจากการคิด และการกระทำ การปฏิบัติ การแก้ปัญหาและการศึกษาวิจัยต่าง ๆ

5. การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่ต้นตัว สนุก และทำให้ผู้เรียนรู้สึกผูกพัน และเกิดความใฝ่รู้ การเรียนรู้เป็นกิจกรรมที่นำมาซึ่งความสนุกสนาน หรือท้าทายให้ “ใฝ่รู้สู่สิ่งยาก”

6. การเรียนรู้อาศัยสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม สามารถเอื้ออำนวยให้บุคคลเกิดการเรียนรู้ได้ดี

7. การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นได้ตลอดเวลา ทุกสถานที่ ทั้งในโรงเรียน ครอบครัวและชุมชน

8. การเรียนรู้คือการเปลี่ยนแปลง กล่าวคือ การเรียนรู้จะส่งผลต่อการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงตนเอง ทั้งทางด้านเจตคติ ความรู้สึก ความคิด และการกระทำ เพื่อการดำรงชีวิตอย่างปกติสุข และความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์

9. การเรียนรู้เป็นกระบวนการต่อเนื่องตลอดชีวิต บุคคลจำเป็นต้องเรียนรู้อยู่เสมอ เพื่อการพัฒนาชีวิตจิตใจของตนเอง การสร้างวัฒนธรรมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต จึงเป็นกระบวนการที่ยั่งยืน ช่วยให้บุคคลและสังคมมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง หากผู้เรียนมีกระบวนการเรียนรู้ที่ดีเกิดขึ้น กล่าวคือ มีขั้นตอนและวิธีการในการเรียนรู้ ที่เหมาะสมกับตนและสาระการเรียนรู้ ก็จะช่วยให้เกิดผลการเรียนรู้ที่ดี คือ เกิดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะและเจตคติที่ต้องการ

4) วิธีการในการจัดกระบวนการเรียนรู้

วรลักษณ์ ไชยทัต (2544: 71-101) ระบุว่า ในการจัดกระบวนการเรียนรู้มีวิธีการจัดได้หลายรูปแบบ ซึ่งสามารถทำให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ ได้แนะนำรูปแบบที่สำคัญ ๆ ได้แก่

1. การบรรยาย เป็นการนำเสนอข้อมูล ให้แนวคิด เหมาะในการให้ความรู้พื้นฐาน และการให้ข้อมูลอย่างกว้าง ๆ การบรรยายนี้อาจใช้ร่วมกับวิธีการและกิจกรรมอื่น ๆ โดยใช้ก่อนการอภิปรายกลุ่ม ใช้ในการแนะนำหัวข้อวิชา หรือใช้เพื่อการทบทวน สรุปเนื้อหาสำคัญในช่วงท้ายของกิจกรรม และการบรรยายประกอบสื่อต่าง ๆ เช่น สื่อสไลด์ รูปภาพ แผนภูมิ เป็นต้น โดยทั่วไปในกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมจะการใช้การบรรยายประกอบกับวิธีการอื่น ๆ โดยเน้นให้เกิดการแลกเปลี่ยนและการระดมการมีส่วนร่วม ก่อนที่จะใช้การบรรยายเพื่อสรุปหรือเพิ่มเติมเนื้อหาสำคัญ

2. การอภิปรายกลุ่ม คือ การประชุมพิจารณา หรืออภิปรายกันระหว่างสมาชิกทุกคน โดยใช้ที่ประชุมกลุ่มใหญ่ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่สนใจร่วมกัน หรือเป็นประโยชน์ร่วมกัน โดยการประชุมมีลักษณะเป็นแบบกันเองไม่เป็นทางการ เพื่อแสวงหาข้อยุติของกลุ่มในเรื่องที่อภิปรายกันนั้น

3. การแลกเปลี่ยนในกลุ่มย่อย การมีส่วนร่วมเป็นพื้นฐานของการแลกเปลี่ยนในกลุ่มย่อย สมาชิกในกลุ่มย่อยทุกคนมีโอกาที่จะได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ความคิดเห็น และแนวคิด การจัดการแลกเปลี่ยนในกลุ่มย่อย ถ้าจะให้ เป็นวิธีการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องดำเนินการให้ชัดเจนว่าใช้กลุ่มย่อยเพื่ออะไร ในเรื่องอะไร

4. การระดมสมอง การระดมความคิดเป็นเทคนิคการประชุมกลุ่มที่เน้นถึงการคิดสร้างสรรค์มากกว่าการปฏิบัติ ใช้สำหรับการประชุมระยะเวลานั้น ๆ ที่ต้องการให้สมาชิกทุกคนแสดงความคิดเห็นออกมา หรือใช้สำหรับการประชุมเพื่อแก้ปัญหาที่มีลักษณะเฉพาะ ในการระดมสมองทุกคนในกลุ่มก็จะถูกกระตุ้นให้แสดงความคิดเห็นออกมาให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ รวมทั้งทางออกหลาย ๆ ทาง

5. การสาธิต หมายถึง การแสดงให้ผู้เข้าร่วมได้เห็นกระบวนการหรือการปฏิบัติอย่างใดอย่างหนึ่งอย่างถูกต้อง เป็นการแสดงให้ผู้เข้าร่วมได้เห็นของจริง ซึ่งอาจเป็นกระบวนการหรือขั้นตอนของการปฏิบัติงาน การใช้เครื่องมือทดลองต่าง ๆ เป็นต้น โดยทั่วไปการสาธิตนี้จะใช้ร่วมกับวิธีการอื่น เช่น การบรรยาย การฝึกปฏิบัติ การอภิปราย เป็นต้น

6. การแสดงบทบาทสมมติ เป็นวิธีการของการจัดกระบวนการเรียนรู้อีกแบบหนึ่งที่มุ่งช่วยให้ผู้เข้าร่วมได้เรียนรู้จากการปฏิบัติ เพื่อให้เห็นจริงในสิ่งที่อธิบายได้ยากให้เข้าใจได้ด้วย

การบอกเล่า หรือเพียงแต่อภิปรายกันธรรมดา การแสดงบทบาทสมมติจะช่วยให้ทั้งผู้แสดงและผู้สังเกตการณ์แสดงทราบถึงผลที่อาจเกิดขึ้นจากพฤติกรรม ที่แต่ละบุคคลแสดงออกจากหัวข้อเรื่องที่หยิบยกขึ้นมาแสดงได้อย่างกระจ่าง การแสดงนั้นอาจแสดงหรือผูกเรื่องขึ้น โดยผู้จัดกระบวนการเรียนรู้หรือผู้เข้าร่วมก็ได้ แต่ในการแสดงจะกำหนดบทบาทและเหตุการณ์ไว้ไม่ละเอียดเหมือนการแสดงละคร โดยจะกำหนดโครงเรื่องให้ทราบเพียงคร่าว ๆ แล้วผู้แสดงคิดคำพูดไปตามโครงเรื่องและตามบทบาทที่ตนแสดงออก ผู้แสดงจึงแสดงออกโดยความรู้สึก ความคิด และใช้ปฏิกิริยาของตนเองต่อเหตุการณ์นั้น ๆ การแสดงบทบาทสมมตินี้ จึงเหมาะสำหรับผู้เข้าร่วมที่มีทักษะทางการแสดงออกและมีวุฒิภาวะเพียงพอที่จะวิเคราะห์ ตรวจสอบ แก้ปัญหา

7. กรณีศึกษา การใช้กรณีศึกษาเกี่ยวข้องกับประสบการณ์ของบุคคล กลุ่ม และองค์กรโดยการเล่าสู่กันฟังหรือการจัดทำเป็นกรณีศึกษาที่เขียนไว้แล้วก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นกับแต่ละเนื้อหาและวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้

8. การศึกษาดูงาน คือ การศึกษาเรียนรู้ และแสวงหาประสบการณ์ในการทำกิจกรรมอย่างเป็นรูปธรรม โดยวิธีการเดินทางไปยังแหล่ง หรือสถานที่ที่สามารถเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจได้โดยวิธีการดูให้เห็นกับตา และสามารถสัมผัสสัจของจริงได้

9. การใช้สื่อ สื่อนอกจากจะช่วยให้เข้าใจเรื่องต่าง ๆ ได้ง่ายขึ้น เร็วขึ้นแล้ว สื่อยังเป็นตัวสร้างแรงจูงใจ กระตุ้นให้เกิดความสนใจ รวมทั้งการเข้ามามีส่วนร่วมและอยู่ในความทรงจำได้นานอีกด้วย เช่น รูปภาพ โปสเตอร์ สไลด์ วิดีโอ ฯลฯ เมื่อได้ดูก็จะเกิดความสนใจ อยากจะรู้ อยากจะเห็น อยากจะค้นหาวามีเรื่องราวอะไรอยู่ในนั้นบ้าง ขณะเดียวกัน ก็จะเกิดจินตนาการ เกิดการเปรียบเทียบเมื่อได้ฟังหรืออ่านคำอธิบายก็จะเกิดความคิดคล้อยตาม และในท้ายที่สุดก็จะดูความเป็นไปได้ ตลอด จนปัญหาอุปสรรค หากตนเองสนใจจะทำอันจะก่อให้เกิดประเด็นการพูดคุยภายหลังการใช้สื่อ

ปาริชาติ วลัยเสถียร และคณะ (2543: 198-199) ได้เสนอแนวทางปฏิบัติเพื่อจัดการเรียนรู้ซึ่งทำให้เกิดการพัฒนาได้หลายแนวทาง ดังต่อไปนี้

1. การเยี่ยมเยียนบ้าน เป็นวิธีที่ติดต่อกับชาวบ้านโดยตรง เพื่อให้คำแนะนำความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อชีวิตประจำวัน

2. การประชุมกลุ่มย่อย เป็นการนำเอาคนที่มีความสนใจ หรือมีปัญหาเหมือนกัน มาร่วมประชุมแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

3. การสาธิตผลการปฏิบัติ เป็นการแสดงให้เห็นคุณค่าของการปฏิบัติในเรื่องใดเรื่องหนึ่งเพื่อให้เกิดการยอมรับ เช่น การสาธิตการเพาะเห็ดฟาง การใช้พันธุ์พืชชนิดใหม่ เป็นต้น

4. การประชุมใหญ่ เป็นการเรียกชาวบ้านทั้งหมดมาประชุมร่วมกัน เพื่อทราบข่าวคราวหรือความรู้บางอย่างใดอย่างหนึ่ง

5. การจัดนิทรรศการเป็นการจัดแสดงตัวอย่างของจริง เพื่อกระตุ้นให้เกิดความรู้และนำความคิดไปปฏิบัติ

6. การจัดทัศนศึกษา เป็นการนำประชาชนกลุ่มหนึ่งไปศึกษาดูงานนอกสถานที่

7. การให้การศึกษาโดยผ่านผู้นำท้องถิ่น หมายถึง การใช้ผู้นำเป็นสื่อกลางในการให้การศึกษา ซึ่งในทางปฏิบัติจะให้การศึกษาแก่ผู้นำท้องถิ่นก่อน แล้วให้ผู้นำไปถ่ายทอดแก่ประชาชนต่อไป

8. การจัดห้องสมุดชุมชนหรือที่อ่านหนังสือพิมพ์หมู่บ้าน เป็นการจัดศูนย์ความรู้ ข้อมูลข่าวสาร ให้ชาวบ้านได้ศึกษาค้นคว้าความรู้ด้วยตนเอง

9. การใช้สื่อทัศนูปกรณ์ เพื่อกระตุ้นความสนใจและให้ข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ต่อคนจำนวนมาก เช่น การจัดรายการวิทยุโทรทัศน์ การจัดทำหอกระจายข่าว หรือบริการเสียงตามสาย การใช้เอกสารสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ เป็นต้น

จิตจำนงค์ กิติกริต (2532: 123) ได้กล่าวถึงเทคนิค วิธีการ ที่ใช้ในการเสริมสร้างการเรียนรู้ในระดับกลุ่ม ได้แก่ การประชุมทั่วไป อภิปรายกลุ่ม การสาธิต การแสดงนิทรรศการตลอดจน การทัศนจรด้วย ว่าเมื่อได้มีการเสนอความคิดใหม่แก่กลุ่ม สมาชิกก็จะมีการสอบถามปัญหาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน และมีการสนับสนุนให้นำไปปฏิบัติ

5) ปัจจัยสำคัญในการสนับสนุนกระบวนการเรียนรู้

คณะอนุกรรมการปฏิรูปการเรียนรู้ (2543: 21-22) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่ทำให้สนับสนุนให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วย

1. กระบวนการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดี ถ้าผู้เรียนมีโอกาสคิดทำ สร้างสรรค์ โดยที่ครูช่วย จัดบรรยากาศการเรียนรู้ จัดสื่อ และสรุปสาระการเรียนรู้ร่วมกัน

2. คำนึงถึงความแตกต่างระหว่าง บุคคลในด้านความสามารถทางสติปัญญา อารมณ์ สังคม ความพร้อมของร่างกายและจิตใจ และสร้างโอกาสให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลายและต่อเนื่อง

3. สาระการเรียนรู้มีความสอดคล้องเหมาะสมกับวัย ความถนัด ความสนใจของผู้เรียน และความคาดหวังของสังคม ทั้งนี้ ผลการเรียนรู้จากสาระและกระบวนการ จะต้องทำให้ผู้เรียนมีความรู้ ความคิด ความสามารถ ความดี และมีความสุขในการเรียน

4. แหล่งเรียนรู้มีหลากหลายและเพียงพอที่จะให้ผู้เรียนได้ใช้เป็นแหล่งค้นคว้าหาความรู้ ตามความถนัด ความสนใจ

5. ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับครูผู้ถ่ายทอด และระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน มีลักษณะ เป็นกัลยาณมิตรที่ช่วยเหลือเกื้อกูล ห่วงใย มีกิจกรรมร่วมกันในกระบวนการเรียนรู้ คือแลกเปลี่ยน ความรู้ ถักทอความคิด พิชิตปัญหาร่วมกัน

6. ศิษย์มีความศรัทธาต่อครูผู้สอน สาระที่เรียนรู้อยู่ทั้งกระบวนการที่จะก่อให้เกิดการเรียนรู้ ผู้เรียนใฝ่รู้ มีใจรักที่จะเรียนรู้ ทั้งนี้ ครูต้องมีความเชื่อว่าศิษย์ทุกคนสามารถเรียนรู้ได้ และมีวิธีการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน

7. สาระและกระบวนการเรียนรู้เชื่อมโยงกับเหตุการณ์ และสิ่งแวดล้อมรอบตัวของ ผู้เรียน จนผู้เรียนสามารถนำผลจากการเรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ได้ในชีวิตจริง

8. กระบวนการเรียนรู้ มีการเชื่อมโยงกับเครือข่ายอื่น ๆ เช่น ชุมชน ครอบครัว องค์กร ต่าง ๆ เพื่อสร้างความสัมพันธ์ และร่วมมือให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และได้รับประโยชน์จากการเรียน รู้สูงสุด

6) กระบวนการเรียนรู้กับสาระการเรียนรู้

ทัศนา แหมมณี (2545: 2-3) ได้อธิบายว่า กระบวนการและวิธีการเรียนรู้กับสาระการเรียนรู้ต้องควบคู่ไปด้วยกันเสมอ เมื่อผู้เรียนใช้กระบวนการเรียนรู้ หรือวิธีการเรียนรู้ในการเรียนรู้เนื้อหาสาระต่าง ๆ แล้ว ผลที่เกิดขึ้นมาก็คือผู้เรียนเกิดความเข้าใจ หรือไม่เข้าใจในสิ่งที่เรียน แต่สิ่งที่มีมากขึ้นควบคู่ไปด้วยกันเสมอ โดยผู้เรียนอาจไม่รู้ตัวก็คือกระบวนการในการเรียนรู้นั่นเอง เช่น เด็กอาจพบว่า ถ้าเขากล้าถามและใช้คำถามที่เหมาะสม เขาจะได้คำตอบที่ต้องการ เป็นต้น ดังนั้น ผลการเรียนรู้ จึงมี 2 ส่วน ได้แก่

1. ส่วนที่เป็นสาระคือความรู้ ความเข้าใจ ทักษะและเจตคติเกี่ยวกับสาระที่เรียนรู้
2. ส่วนที่เป็นกระบวนการเรียนรู้ หรือวิธีการเรียนรู้ อันเป็นเครื่องมือสำคัญในการเรียนรู้ต่อไป ดังนั้น เมื่อพูดถึงการเรียนรู้สิ่งที่จะต้องเข้ามาเกี่ยวพันด้วยเสมอก็คือเรื่อง 1) กระบวนการเรียนรู้ 2) สาระเรียนรู้ และ 3) ผลการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วยส่วนที่เป็นความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ และเจตคติเกี่ยวกับสาระที่เรียนรู้และส่วนที่เป็นกระบวนการหรือวิธีการในการเรียนรู้

7) การเปลี่ยนแปลงเมื่อเกิดการเรียนรู้

อารี พันธุ์ณี (2534: 86) อธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงเมื่อเกิดการเรียนรู้ว่า เมื่อบุคคลเกิดการเรียนรู้จะเกิดการเปลี่ยนแปลง ดังนี้

1. การเปลี่ยนแปลงทางด้านความรู้ ความเข้าใจ และความคิด หมายถึง การเรียนรู้เกี่ยวกับเนื้อหาสาระใหม่ ก็จะทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ได้มากขึ้น เป็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในสมอง
2. การเปลี่ยนแปลงทางด้านอารมณ์ ความรู้สึก ทัศนคติ ค่านิยม หมายถึง เมื่อบุคคลได้เรียนรู้สิ่งใหม่ ก็ทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึทางด้านจิตใจ ความเชื่อ ความสนใจ
3. ความเปลี่ยนแปลงทางด้านความชำนาญ หมายถึง การที่บุคคลได้เกิดการเรียนรู้ทั้งในด้านความคิด ความเข้าใจ และเกิดความรู้สึนึกคิด ค่านิยม ความสนใจ ด้วยแล้ว ได้นำเอาสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปปฏิบัติ จึงทำให้เกิดความชำนาญมากขึ้น

ประเด็นดังกล่าวข้างต้น สะท้อนให้เห็นว่า การเปลี่ยนแปลงของบุคคลเมื่อเกิดการเรียนรู้ เราจะสามารถรู้ได้ว่าบุคคลเกิดการเรียนรู้ในสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือไม่ ก็โดยการสังเกตพฤติกรรมของเขา ถ้าเขาทำในสิ่งที่ไม่เคยทำได้มาก่อน คือ เขาทำไม่เป็นแล้วทำเป็น จากไม่รู้กลายเป็นรู้ จากไม่เข้าใจ กลายเป็นเข้าใจ หรือจากทำไม่ดียกลายเป็นทำดีขึ้นเรื่อย ๆ เหล่านี้ ถ้ามีสาเหตุเนื่องมาจากประสบการณ์หรือการฝึกก็ถือว่า บุคคลนั้นได้เกิดการเรียนรู้ขึ้นแล้ว

2.1.7 สรุป

แนวความคิดการพัฒนาศักยภาพ เป็นลักษณะของพฤติกรรมที่แสดงออกของคน ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะเฉพาะของแต่ละบุคคลในกลุ่ม โดยองค์ประกอบแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่มองเห็นได้ชัด ได้แก่ ความรู้และทักษะ และส่วนที่ซ่อนเร้นอยู่ในแต่ละบุคคล ได้แก่ ทัศนคติ ค่านิยม และความเห็นเกี่ยวกับภาพลักษณ์ของตนเอง บุคลิกลักษณะประจำตัวของแต่ละบุคคล และแรงจูงใจหรือแรงขับภายในที่ส่งผลต่อการแสดงพฤติกรรม 3 ทางคือ พรสวรรค์ ประสบการณ์และการฝึกอบรม และพัฒนาตนเองนั่นเอง เพราะการพัฒนาศักยภาพที่สำคัญที่สุด คือ

การพัฒนา “บุคคล” ให้มีประสิทธิภาพให้ประสบความสำเร็จ ต้องมีความเข้าใจในพื้นฐานตลอดจนที่มาของความรู้สึกรักนึกคิดของแต่ละบุคคลประกอบกัน

ประเด็นแนวคิดเครือข่าย เป็นการทำงานร่วมกันของกลุ่ม โดยมีเป้าหมาย หรือมีวัตถุประสงค์ไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งจะนำไปสู่ความสำเร็จร่วมกัน โดยการจัดการเครือข่ายให้สมาชิกในกลุ่มมีความเชื่อถือ ศรัทธา ความจริงใจ ความเป็นมิตร มีกฎกติกา มีข้อตกลงร่วมกัน มีกระบวนการ สมาชิกต้องมีการสร้างแหล่งการเรียนรู้ และเป็นศูนย์รวมข้อมูลที่ถูกต้องเป็นจริงและทันต่อเหตุการณ์อย่างต่อเนื่องโดยการรวมตัวของกลุ่มเครือข่ายที่อาศัยพื้นที่ดำเนินการ เป็นเป้าหมายนำทาง และเป็นการพัฒนาแบบบูรณาการที่ไม่แยกส่วนต่างๆ ออกจากกัน โดยยึดเอาพื้นที่เครือข่ายระดับหมู่บ้าน ระดับจังหวัด ระดับภูมิภาค ระดับประเทศ และเครือข่ายองค์กรระหว่างประเทศ ต้องมีองค์ประกอบเครือข่ายที่เกิดจากวัฒนธรรมของกลุ่ม สมาชิกมีความไว้วางใจกัน การร่วมกันที่ต้องทำงานร่วมกันให้สำเร็จเป้าหมาย

แนวคิดภูมิปัญญาข้าว เป็นการนำความรู้ภูมิปัญญามาใช้ในการผลิตข้าว ซึ่งเป็นรากฐานของวิถีชีวิต ความเชื่อ ขนบธรรมเนียม ประเพณี พิธีกรรม องค์ประกอบภูมิปัญญาข้าว มีส่วนสำคัญ ได้แก่ ความคิด ความเชื่อและจิตวิญญาณ ความเห็นที่เกิดจากพิจารณารอบคอบจากชุมชนจนเกิดการยอมรับด้วยความจริงใจ ความสามารถอันเกิดจากพรสวรรค์หรือจากการฝึกฝน จนสามารถแก้ปัญหาของชุมชนได้ ความฉลาดไหวพริบ จึงเกิดพิธีกรรมภูมิปัญญาข้าวในการแก้ไขปัญหาของชาวบ้าน เพื่อความอยู่รอดของชาวนา แม้ว่าพิธีกรรมบางอย่างอาจตัดทอนไป เนื่องจากคนทำนารุ่นลูกหลานเห็นคุณค่าทางพิธีกรรมน้อยลง แต่ก็มิให้สิ้นในแหล่งเพาะปลูกข้าวภาคอีสาน ยังมีความเชื่อและรักษาวัฒนธรรมข้าว และพิธีกรรมทางศาสนาเกี่ยวกับข้าวผ่านประเพณีต่างๆ ที่ได้จัดขึ้นในปัจจุบัน ที่เห็นได้ก็คือ บุญฮีตคอง เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับประเพณี พอสรุปได้ ดังนี้

- 1) ประเพณีเกี่ยวกับพระพุทธศาสนา มีทั้งหมด 5 ฮีต คือ ฮีตที่ 1 บุญเข้ากรรมหรือบุญเดือนอ้าย ฮีตที่ 4 บุญผะเหวดหรือบุญเดือนสี่ ฮีตที่ 8 บุญเข้าพรรษาหรือบุญเดือนแปด ฮีตที่ 11 บุญออกพรรษาหรือบุญเดือนสิบเอ็ด และฮีตที่ 12 บุญกฐินหรือบุญเดือนสิบสอง
- 2) ประเพณีเกี่ยวกับข้าว มี 2 ฮีต คือ ฮีตที่ 2 บุญคูณลานหรือบุญเดือนยี่ ฮีตที่ 3 บุญข้าวจี่หรือบุญเดือนสาม
- 3) ประเพณีเกี่ยวกับน้ำ มี 2 ฮีต คือ ฮีตที่ 5 บุญสงน้ำหรือบุญเดือนห้า ฮีตที่ 6 บุญบังไฟหรือบุญเดือนหก
- 4) ประเพณีเกี่ยวกับความกตัญญูและระลึกถึงบรรพบุรุษ มี 2 ฮีต คือ ฮีตที่ 9 บุญข้าวประดับดินหรือบุญเดือนเก้า ฮีตที่ 10 บุญข้าวสากหรือบุญเดือนสิบ และ 5) ประเพณีเกี่ยวกับความเป็นสิริมงคล มี 1 ฮีต คือฮีตที่ 7 บุญข้าชะหรือบุญเดือนเจ็ด

แนวคิดเกษตรอินทรีย์ เป็นระบบการผลิตที่ใช้และรักษาบำรุงดินด้วยปุ๋ยคอกปุ๋ยหมัก ปุ๋ยพืชสด และปุ๋ยชีวภาพทุกขั้นตอน และหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมี สังเคราะห์ โดยเน้นหลักที่การปรับปรุงบำรุงดิน และศักยภาพทางธรรมชาติของพืช และนิเวศการเกษตรควบคู่ไปด้วย เกษตรอินทรีย์เป็นแนวทางการผลิตที่ให้ความสำคัญกับคุณภาพและความปลอดภัยอาหารของผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งผู้ผลิต ผู้บริโภค รวมทั้งการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน ความสำคัญเกษตรอินทรีย์ที่เกี่ยวข้องกับบุคคล ทั้งเกษตรกรผู้ผลิต ผู้แปรรูป ผู้จำหน่ายและผู้บริโภคผลผลิตเป็นสุขภาพ นิเวศวิทยา ความเป็นธรรม และการดูแลเอาใจใส่อย่างระมัดระวังและรับผิดชอบ ซึ่งการบริหารจัดการการพัฒนาและการคัดเลือกและเทคโนโลยี ต้องอยู่กับพื้นฐานของการนำความรู้

ทางวิทยาศาสตร์มาใช้ เพื่อสร้างหลักประกันความมั่นใจว่าเกษตรอินทรีย์นั้นปลอดภัยและเหมาะสมกับสิ่งแวดล้อม รวมถึงภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สะสมถ่ายทอดกันมาใช้ร่วมกันในการแก้ปัญหาต่างๆ เพื่อต้องการเพิ่มประสิทธิภาพและเพิ่มผลผลิตในการผลิตให้มากขึ้นนั่นเอง คือการไม่ใช่สารเคมีและประเภทของพืชที่ปลูกเป็นสำคัญ

แนวคิดระบบรับรองแบบมีส่วนร่วม เป็นการตรวจรับรองมาตรฐานโดยหน่วยงานอิสระ เป็นระบบการตรวจที่ออกแบบมาสำหรับการตรวจรับรอง เพื่อการตลาดที่ขายสินค้า เป็นระบบที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวาง โดยมีต้นทุนค่าใช้จ่ายที่ถูก และเหมาะสมสำหรับตลาดในท้องถิ่นที่ควรเลือกใช้ในสถานการณ์ที่เหมาะสมถูกต้อง ที่จะส่งเสริมให้เกษตรกรปรับเปลี่ยนเข้าสู่การสร้างตลาดทางเลือก เศรษฐกิจอาหารท้องถิ่น ให้อยู่ร่วมกับธรรมชาติอย่างเกื้อกูล ส่งผลให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยเป็นกระบวนการ พีจีเอส ที่ไม่มีสูตรสำเร็จ มีความเฉพาะของแต่ละท้องถิ่นตามทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในชุมชน ซึ่งเหมาะสมกับการทำฟาร์มขนาดเล็ก ที่มีการพบปะแลกเปลี่ยนเป็นประจำ ระหว่างผู้ผลิตและผู้บริโภค หรือผู้ประกอบการผู้ผลิต ซึ่งทุกคนเป็นผู้ปฏิบัติจริงจากจิตวิญญาณ มากกว่าเป็นผู้ผลิตที่ต้องพิสูจน์ให้ผู้ตรวจของหน่วยตรวจรับรองบุคคลที่มาจากภายนอกเครือข่าย จากการดูบันทึกและเอกสารเป็นหลัก ถึงแม้ว่ากลุ่มที่ทำ พีจีเอส จะมีวิธีการที่หลากหลาย แต่ทุกกลุ่มต้องอยู่ภายใต้หลักการเดียวกันมีเอกสารเดียวกันรับรอง

แนวคิดกระบวนการเรียนรู้ เป็นกระบวนการที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม อันเป็นผลมาจากประสบการณ์ ปฏิสัมพันธ์ หรือการฝึกฝนที่เกิดขึ้นในตัวบุคคล และการเปลี่ยนแปลงนั้น เป็นการเปลี่ยนแปลงที่ค่อนข้างถาวรในการเรียนรู้ถ้าผู้เรียนได้รับการเรียนรู้ตามสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสมกับ สภาพการณ์ที่มองดูสมจริงยอมทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้เร็วขึ้น เช่น การหัดขับรถ ถ้าเราเพียงแต่บอกวิธีการโดยไม่ให้ผู้เรียนได้ทดลองขับด้วยตนเอง ผลก็คือทำให้ผู้เรียนอยู่ในสภาพการณ์ที่ไม่เหมาะสม องค์ประกอบสำคัญในการเรียนรู้ด้วยแรงขับ สิ่งเร้า และการเสริมแรง โดยมีกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้แบบร่วมแรงร่วมใจ และการเรียนรู้แบบการสร้างสรรค์ความรู้ โดยกระบวนการนี้มีสาระที่สำคัญของกระบวนการเรียนรู้ คือความรู้ ความเข้าใจ ทักษะและเจตคติเกี่ยวกับสาระที่เรียนรู้ อันเป็นเครื่องมือสำคัญในการเรียนรู้ต่อไป

ในแนวคิดทฤษฎีที่ได้กล่าวมาทั้งหมด ผู้วิจัยจะนำไปใช้ในการอภิปรายผล ที่สอดคล้องหรือไม่สอดคล้องกับข้อค้นพบในบทที่ 7 ต่อไป

2.2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เห็นว่า มีใครได้ดำเนินการศึกษาและวิจัยในเรื่องเกี่ยวกับ การพัฒนาศักยภาพเครือข่ายภูมิปัญญาข้าวเพื่อส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้และผลผลิตข้าวอินทรีย์ระบบรับรองแบบมีส่วนร่วม ไว้บ้าง ผู้วิจัยจะขอแยกทบทวนออกเป็น 2 ประเด็น คือ เอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

2.2.1 เอกสารที่เกี่ยวข้อง

ศูนย์การเรียนรู้เกษตรอินทรีย์จังหวัดเพชรบูรณ์ (2565: 8) ได้กล่าวว่า เป็นหลักสูตรฝึกอบรมการทำปอเทืองปุ๋ยพืชสด เป็นพืชในตระกูลถั่วที่นิยมปลูกมากสำหรับเป็นปุ๋ยพืชสด และใช้เป็นอาหารโค กระบือ ซึ่งนิยมปลูกมากในช่วงต้นฤดูฝนก่อนที่จะไถกลบหรือเก็บเกี่ยวก่อนปลูกพืช

หลัก ตลอดจนจะกลายเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้เพื่อพึ่งพิงพืชสด และเก็บเมล็ดไว้เป็นพันธุ์ให้กับสมาชิกที่เข้าเรียนรู้ระดับภูมิภาค มีความน่าเชื่อถือและเป็นที่ยอมรับ มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และสามารถพัฒนาเพื่อที่ตอบสนองต่อความต้องการของเกษตรกรชาวอินทรีย์ ส่งเสริมให้คุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น และสร้างความยั่งยืนให้กับศูนย์การเรียนรู้แห่งนี้

ทัศนีย์ เมืองแก้ว (2562: 11) ระบุว่า สหกรณ์เกษตรอินทรีย์เชียงใหม่ ต้นแบบความสำเร็จทำเกษตรอินทรีย์ด้วยระบบ PGS ถือเป็นต้นแบบเกษตรอินทรีย์ที่เข้มแข็ง มีเป้าหมายส่งเสริมให้เกษตรกรในพื้นที่หันมาปลูกพืชแบบอินทรีย์แทนการปลูกพืชแบบใช้สารเคมี เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภค ปัจจุบันมีสมาชิกที่ผ่านการอบรมการทำเกษตรอินทรีย์กว่า 300 ราย โดยมีสมาชิกที่ได้รับการรับรองการทำเกษตรอินทรีย์ด้วยระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วม จำนวน 109 ราย สำหรับผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ของสหกรณ์ฯ ได้แก่ ข้าวกล้องไรซ์เบอร์รี่ ข้าวกล้องหอมมะลิแดง ข้าวกล้องหอมมะลิ 105 ข้าวเหนียวดำ เมล็ดพันธุ์ ผักพื้นบ้าน เต้าเจี้ยว และชีว้าวขาว ทั้งนี้ช่องทางการตลาดของสหกรณ์ฯ และสมาชิกสหกรณ์ฯ ประกอบด้วย ร้านค้าสหกรณ์เกษตรอินทรีย์เชียงใหม่ จำกัด ตลาดนัดเกษตรอินทรีย์ที่ร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่ (ตลาดนัดเจเจมาร์เก็ต) ตลาดต้องประชุมร่วมกับกระทรวงพาณิชย์ เครือข่ายร้านค้าสหกรณ์ในจังหวัดและต่างจังหวัด รวมทั้งยังเพิ่มช่องทางการจำหน่ายสินค้าผ่านทางออนไลน์ อาทิ Facebook และ Line ซึ่งได้รับการตอบรับจากผู้บริโภคเป็นอย่างดี

พิมพาพรรณ ชาญศิลป์ (2560: 38) ได้กล่าวว่า การพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ พ.ศ. 2560-2564 ซึ่งเป็นแผนยุทธศาสตร์ฉบับที่ 2 โดยมีวิสัยทัศน์ให้ประเทศไทยเป็นผู้นำในระดับภูมิภาคด้านการผลิตการบริโภคการค้าสินค้า และการบริการเกษตรอินทรีย์ที่มีความยั่งยืน และเป็นที่ยอมรับในระดับสากล โดยมีเป้าหมายที่จะเพิ่มพื้นที่เกษตรอินทรีย์ให้เป็น 600,000 ไร่ ในปี พ.ศ. 2564 และมีเกษตรกรที่ทำเกษตรอินทรีย์ไม่น้อยกว่า 30,000 ราย รวมทั้งเพิ่มสัดส่วนตลาดในประเทศ ต่อตลาดส่งออกเป็น 40:60 และที่สำคัญคือการมุ่งที่จะยกระดับกลุ่มเกษตรอินทรีย์วิถีพื้นบ้านเพิ่มขึ้น ซึ่งนับเป็นแผนยุทธศาสตร์ที่มุ่งเป้าหมายให้เกิดการขยายเกษตรอินทรีย์กว่าเท่าตัวในอีก 5 ปี ข้างหน้า รัฐบาลจึงได้ตระหนักถึงความสำคัญของเกษตรอินทรีย์เนื่องจากเป็นกระบวนการผลิตที่ช่วยรักษาสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศโดยรวม และมีความปลอดภัยต่อผู้ผลิตและผู้บริโภค โดยคำนึงถึงหลักการสำคัญของการผลิตเกษตรอินทรีย์ 4 ด้านที่ทางสหพันธ์เกษตรอินทรีย์นานาชาติ หรือ International Federation of Organic Agriculture Movement (IFOAM) ได้กำหนดไว้ ได้แก่ ด้านสุขภาพ ด้านนิเวศวิทยา ด้านความเป็นธรรม ระหว่างผู้ผลิต ผู้ค้า และผู้บริโภค และด้านการดูแลเอาใจใส่ในเรื่องการบริหารจัดการ นอกจากนี้ยังยึดหลักหลักการพัฒนา ที่ยั่งยืน และหลักเศรษฐกิจพอเพียง

วลัยพร มหาคุณ และพิมพิททัย วิจิตรนาวัน (2552: 11) สะท้อนว่า เกษตรอินทรีย์เป็นทางเลือกของทั้งชาวนาและผู้บริโภค โดยสหพันธ์เกษตรอินทรีย์นานาชาติ (IFOAM) ให้คำนิยามของเกษตรอินทรีย์ว่าเป็น “ระบบการเกษตรที่ผลิตอาหารและเส้นใยด้วยความยั่งยืนทางสิ่งแวดล้อม สังคมและเศรษฐกิจ” โดยเน้นหลักการปรับปรุงบำรุงดิน การเคารพต่อศักยภาพทางธรรมชาติของพืช สัตว์ และนิเวศการเกษตร เกษตรอินทรีย์จึงลดการใช้ปัจจัยการผลิตภายนอก และหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีสังเคราะห์ เช่น ปุ๋ย สารกำจัดศัตรูพืช และเวชภัณฑ์สำหรับสัตว์ และในขณะเดียวกันก็

พยายามประยุกต์ใช้ธรรมชาติในการเพิ่มผลผลิต และพัฒนาความต้านทานโรคของพืชและสัตว์เลี้ยง หลักการเกษตรอินทรีย์จึงเป็นหลักการสากลที่สอดคล้องกับเงื่อนไขทางเศรษฐกิจ สังคม ภูมิอากาศ และวัฒนธรรม ของท้องถิ่นเนื่องจากก่อให้เกิดผลผลิตที่ปลอดภัยจากสารพิษ และช่วยฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดิน มีหลักการของการอยู่ร่วมกันและพึ่งพิงธรรมชาติทั้งบนดินและใต้ดิน ใช้ปัจจัยการผลิตอย่างเห็นคุณค่า และมีการอนุรักษ์ให้อยู่อย่างยั่งยืน นอกจากนี้ยังให้ความสำคัญกับการพัฒนาแบบเป็นองค์รวมและความสมดุลที่เกิดจากความหลากหลายทางชีวภาพในระบบนิเวศทั้งระบบ

สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ (2554: 25) ได้กล่าวว่า เป็นศูนย์การเรียนรู้ต้นแบบของการบริหารจัดการและการพัฒนาพื้นที่ร่วมกัน รวมถึงเป็นแหล่งเรียนรู้ด้านนวัตกรรมเกษตรอินทรีย์แบบครบวงจรให้แก่เครือข่าย ชุมชนและประชาชนที่สนใจ ตลอดจนการเปิดให้นักเรียนมาตั้งแคมป์เพื่อเรียนรู้ธรรมชาติในพื้นที่ ซึ่งช่วยให้ชุมชนมีส่วนร่วมและอยู่ได้อย่างพอประมาณ ก่อนที่จะริเริ่มศูนย์การเรียนรู้นี้ได้ไปฝึกอบรมการทำเกษตรและเรียนรู้การทำจุลินทรีย์กับโรงเรียนชาวนาได้นำมาปรับใช้จัดทำเป็นโครงการเกษตรยกกำลังสอง โดยการนำหมักกล้วยมาทำเป็นน้ำหมักจุลินทรีย์เพื่อช่วยบำรุงดินให้เกิดความสมบูรณ์เหมาะแก่การเพาะปลูก เป็นวิธีการบำรุงดินตามธรรมชาติรอบต้นกล้วย ที่อาศัยอยู่ตามรากหมักกล้วยมาทำเป็นน้ำจุลินทรีย์บำรุงดินจากหมักกล้วย ซึ่งเป็นการใช้ภูมิปัญญาชาวบ้านในการหมักน้ำจุลินทรีย์ จึงเป็นที่มาของศูนย์การเรียนรู้

ศูนย์เรียนรู้ข้าวคุณธรรม (2549: 55) ได้กล่าวว่า กิจกรรมการให้บริการการผลิตปุ๋ยเม็ดอินทรีย์เพื่อลดต้นทุนการผลิต การรวบรวมพันธุ์ข้าวพื้นเมือง และเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ข้าวปลูก การส่งเสริมการรวมกลุ่มและการบริหารจัดการกลุ่ม การส่งเสริมการปลูกข้าวอินทรีย์และผักผลไม้อินทรีย์ กิจกรรมการเข้าค่ายธรรมะ และกิจกรรมการสพำบ้านทุ่ง ซึ่งศูนย์เรียนรู้ข้าวคุณธรรมได้นำเอาแนวคิดการจัดการโซ่อุปทานมาส่งเสริมให้ชาวนามีความรู้ ทักษะในการยกระดับมูลค่าเพิ่มในแนวทางการลดต้นทุน เพิ่มผลิตภาพการผลิต และการสร้างแบรนด์ การเชื่อมโยงภาคีพันธมิตรในการวางแผนจำหน่าย มีเกษตรกร หน่วยงาน ผู้สนใจเข้ามาศึกษาดูงานเป็นจำนวนมากกว่า 4,256 ราย 147 องค์กรในปัจจุบัน

ภณทิรา นันทพงษ์ (2547: 10) เกษตรอินทรีย์เป็นระบบจัดการการผลิตทางการเกษตรที่ใช้หลักการนิเวศวิทยาของธรรมชาติมาประยุกต์ใช้โดยการผสมผสานกิจกรรมความหลากหลายทางชีวภาพของพืช สัตว์ประมง และป่าไม้ ให้เกิดการเกื้อกูลซึ่งกันและกัน และหมุนเวียนใช้ทรัพยากรในระบบนิเวศของไร่นาให้เกิดประโยชน์สูงสุด ลดการใช้ปัจจัยการผลิตจากภายนอก หลักเลี่ยงการใช้ปัจจัยที่เป็นสารเคมีสังเคราะห์ อาทิ ปุ๋ยเคมีฮอร์โมน สารกำจัดศัตรูพืช และสารปฏิชีวนะ เป็นต้น เพื่อให้ผลผลิตที่เป็นอาหาร ยารักษาโรค และเครื่องนุ่งห่ม มีความสะอาดและปลอดภัยต่อสุขภาพของผู้บริโภคและเกษตรกร ด้วยเหตุนี้เองมีกลุ่มเกษตรกรจากหลายชุมชนได้พยายามที่จะปรับเปลี่ยนวิธีการเกษตรของตน จากเดิมที่มุ่งเน้นเพียงเพื่อตอบสนองนโยบายการผลิตเชิงพาณิชย์ไปสู่วิถีของเกษตรกรรมในรูปแบบของเกษตรอินทรีย์ (Organic Agriculture) ซึ่งมีความหมายที่สื่อแห่งความเป็นนิยยะของการแก้ปัญหาความยากจน ของเกษตรกรในการที่จะต้องพึ่งพาปัจจัยการผลิตจากภายนอก และแก้ปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากร ที่มีความจำเป็นต่อการทำกิจกรรมการผลิตทางการเกษตร โดยอาศัยความร่วมมือกันจากเกษตรกรผู้ผลิตภายในชุมชนและจากเครือข่าย

การเกษตรที่มีวัตถุประสงค์ที่คล้ายคลึงกัน รวมถึงการผลักดันจากกลุ่มองค์กรต่างๆ ทั้งจากภาครัฐบาลและเอกชน ทั้งนี้เพื่อสร้างแนวทางการเกษตรอินทรีย์ร่วมกันเพื่อตอบสนองความต้องการกระแสของตลาดและผู้บริโภค

สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย (2554: 22) ได้กล่าวถึงเกษตรอินทรีย์และการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ว่า เกษตรอินทรีย์ คือระบบการผลิตที่คำนึงถึงสภาพแวดล้อม รักษาสมดุลของธรรมชาติและความหลากหลายของทางชีวภาพ โดยมีระบบการจัดการนิเวศวิทยาที่คล้ายคลึงกับธรรมชาติ และหลีกเลี่ยงการใช้สารสังเคราะห์ หลีกเลี่ยงการตัดต่อทางพันธุกรรมและการสร้างมลพิษในสภาพแวดล้อม โดยมุ่งเน้นการใช้อินทรีย์วัตถุ การพึ่งตนเองเพื่อให้ผลผลิตที่ได้ปลอดภัยจากสารพิษตกค้างปลอดภัยต่อทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภค และไม่ทำให้สภาพแวดล้อมเสื่อมโทรม มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ถือเป็นมาตรฐานที่ได้รับความเชื่อถือจากผู้ซื้อและผู้บริโภคอย่างมาก โดยมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ในปัจจุบันมีทั้งมาตรฐานของประเทศไทยและมาตรฐานต่างประเทศ ได้แก่ มาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์ของกรมวิชาการเกษตร, มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ของประเทศสหรัฐอเมริกา (National Organic Program: NOP), มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของประเทศญี่ปุ่น (Japan Organic Standard: JAS), มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของประเทศจีน (China Organic Standard), และมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของสหพันธ์เกษตรอินทรีย์นานาชาติ (IFOAM Organic Standard) เป็นต้น

Thai Organic land (2553: 1538) ได้กล่าวว่า แนวคิดพื้นฐานของเกษตรอินทรีย์คือการบริหารจัดการการผลิตทางการเกษตรแบบองค์รวม ซึ่งแตกต่างอย่างชัดเจนจากการเกษตรแผนใหม่ ที่มุ่งเน้นการเพิ่มผลผลิตชนิดใดชนิดหนึ่งสูงสุด โดยการพัฒนาเทคนิคต่างๆ เกี่ยวกับการให้ธาตุอาหารพืช และป้องกันกำจัดสิ่งมีชีวิตอื่นที่อาจมีผลในการทำให้พืชที่ปลูกมีผลผลิตลดลง แนวคิดเช่นนี้เป็นแนวคิดแบบแยกส่วน เพราะตั้งอยู่บนฐานการมองว่าการเพาะปลูกไม่ได้สัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศ ดังนั้นการเลือกชนิดและวิธีการใช้ปัจจัยการผลิตต่างๆ มุ่งเฉพาะแต่การประเมินประสิทธิภาพต่อพืชหลักที่ปลูก โดยไม่ได้คำนึงถึงผลกระทบต่อทรัพยากรการเกษตรหรือสิ่งแวดล้อมสำหรับเกษตรอินทรีย์ซึ่งเป็นการเกษตรแบบองค์รวม จะให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและระบบนิเวศการเกษตร โดยเฉพาะอย่างยิ่งการฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดิน การรักษาแหล่งน้ำให้สะอาด และการฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพของฟาร์ม ทั้งนี้เพราะแนวทางเกษตรอินทรีย์อาศัยกลไกและกระบวนการของระบบนิเวศในการทำการผลิต ดังนั้นเกษตรอินทรีย์จะประสบความสำเร็จได้ เกษตรกรจำเป็นต้องเรียนรู้กลไกและกระบวนการของระบบนิเวศ

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (2553: 5) ได้กำหนดมาตรฐานของข้าวอินทรีย์ เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการผลิตข้าวอินทรีย์ โดยให้นิยามระบบการผลิตข้าวอินทรีย์หมายถึง การจัดการผลิตข้าวที่เกื้อกูลต่อระบบนิเวศ รวมถึงความหลากหลายทางชีวภาพและวงจรชีวภาพ โดยเน้นการใช้วัสดุธรรมชาติ ไม่ใช้วัตถุพิษสังเคราะห์ ไม่ใช้พืช สัตว์ หรือจุลินทรีย์ ที่ได้จากการดัดแปลงพันธุกรรม การจัดการกับผลิตภัณฑ์เน้นการแปรรูปด้วยความระมัดระวังทุกขั้นตอนเพื่อรักษาสภาพการเป็นข้าวอินทรีย์ และคุณภาพที่สำคัญของข้าวอินทรีย์ โดยมีข้อกำหนดวิธีการผลิตคือ เกษตรกรต้องยื่นใบสมัครขอรับรองการผลิตข้าวอินทรีย์แก่หน่วยงานรับรอง พื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์

ต้องไม่เปลี่ยนไปเป็นพื้นที่ใช้สารเคมี และต้องป้องกันการปนเปื้อนจากแปลงข้างเคียงหรือแหล่งมลพิษ รักษาหรือเพิ่มระดับความสมบูรณ์ของดิน เช่น ปลุกพืชตระกูลถั่ว และใส่วัสดุอินทรีย์ที่ผ่านกระบวนการหมักแล้วหรือใช้ปุ๋ยชีวภาพ เพื่อเพิ่มธาตุอาหารในดินมีมาตรการควบคุมและกำจัดศัตรูข้าว ได้แก่ เลือกพันธุ์ข้าวที่ต้านทานโรค แมลง ใช้วิธีเขตกรรม ใช้กับดักแมลง ใช้แมลงห้ำ แมลงเบียน ใช้จุลินทรีย์ควบคุมเพลี้ยกระโดด และเมล็ดพันธุ์ต้องมาจากระบบการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์

Thai Organic land (2553: 1555) ระบุว่า ในหลักการนี้การดำเนินการอย่างระมัดระวัง และรับผิดชอบเป็นหัวใจสำคัญของการบริหารจัดการ การพัฒนา และการคัดเลือกเทคโนโลยี ที่จะนำมาใช้ในเกษตรอินทรีย์ ความรู้ทางวิทยาศาสตร์เป็นสิ่งจำเป็นเพื่อสร้างหลักประกันความมั่นใจว่า เกษตรอินทรีย์นั้นปลอดภัยและเหมาะสมกับสิ่งแวดล้อม แต่อย่างไรก็ตาม ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ แต่เพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอประสบการณ์จากการปฏิบัติ และภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สะสมถ่ายทอดกัน มาก็อาจมีบทบาทในการแก้ปัญหาต่างๆ ได้เช่นกัน เกษตรกรและผู้ประกอบการควรมีการประเมิน ความเสี่ยง และเตรียมการป้องกันจากนำเทคโนโลยีต่างๆ มาใช้ และควรปฏิเสธเทคโนโลยี ที่มีความแปรปรวนมาก เช่น เทคโนโลยีพันธุวิศวกรรม การตัดสินใจเลือกเทคโนโลยีต่างๆ จะต้อง พิจารณาถึงความจำเป็น และระบบคุณค่าของผู้ที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ และจะต้องมีการปรึกษาหารืออย่างโปร่งใสและมีส่วนร่วม

สุชาติ นักปราชญ์ และคนอื่นๆ (2552) ได้กล่าวว่า เครื่องมือทำนาแบบสมัยใหม่ โดยใช้ รถไถเดินตาม เครื่องยนต์ดีเซล ขนาด 8-11 แรงม้า ความสามารถในการทำงาน 3-5 ไร่ต่อวัน รถแทรกเตอร์ 4 ล้อ เครื่องยนต์ขนาด 50 แรงม้าขึ้นไป ความสามารถในการทำงานประมาณ 40 ไร่ ต่อวัน รถแทรกเตอร์ 4 ล้อขนาดเล็ก เครื่องยนต์ไม่เกิน 40 แรงม้า ความสามารถในการทำงาน 15 ไร่ ต่อวัน เครื่องนวดข้าว มีความยาวลูกนวดขนาด 5 ฟุต เครื่องยนต์ดีเซล ขนาด 70 แรงม้า ความสามารถในการทำงาน 2.5 ตันต่อชั่วโมง เครื่องเกี่ยวนวดข้าว การทำงาน 5 ไร่ต่อชั่วโมง ใช้เครื่องยนต์ต้นกำลัง 120 แรงม้า

ภาณุ พิทักษ์เผ่า (2550: 13) ได้กล่าวว่า การทำการเกษตรโดยใช้แนวคิดของเกษตรอินทรีย์ หรือแบบธรรมชาติ โดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์นี้เกษตรกรสามารถที่จะทำการผลิตเอง ได้จากวัตถุดิบมูลสัตว์ ขากพืชที่เกิดจากในฟาร์ม หรือซื้อได้ในราคาถูกกว่าปุ๋ยเคมีที่ต้องสั่งเข้า ซึ่งจะช่วยลดต้นทุนค่าใช้จ่าย และการเป็นหนี้ของทั้งเกษตรกรลงได้เกษตรกรแบบอินทรีย์ สามารถปรับปรุงดินโดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์ หรือ ปุ๋ยชีวภาพ และสร้างผลผลิตเกษตรอินทรีย์ที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูง ปลอดภัยจากสารเคมีตกค้าง หรือพืชที่มีการตัดแต่งพันธุกรรม สดมลภาวะต่อพื้นที่เพาะปลูกและระบบนิเวศ ผลผลิตที่ได้มี ความปลอดภัยต่อสุขภาพของผู้ผลิตและผู้บริโภค ในการจัดจำหน่ายผลผลิตที่เป็นเกษตรอินทรีย์ สามารถขายผลผลิตได้ราคาสูงขึ้น โดยมีการคิดต้นทุนทางสิ่งแวดล้อมผนวกเข้าไว้ ถึงแม้ว่าปัจจัย การผลิตดังกล่าวมีต้นทุนที่ลดลง จากครั้งที่ใช้เกษตรเคมีแต่ผู้ซื้อก็ยังยินดีที่จะจ่าย เพราะมั่นใจใน คุณภาพ และความปลอดภัย เนื่องจากกรรมวิธีการผลิตเน้นการดำเนินการ และการใช้ปัจจัยการผลิต ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีรวมทั้งพันธุ์พืช และสัตว์ที่มีการตัดต่อ พันธุกรรม

กรมส่งเสริมการเกษตร (2551: 24) ได้ระบุว่า กระบวนการบริหารศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน คือการจัดการและเลือกสรรวิธีการมาใช้ร่วมกันให้เกิดประสิทธิภาพในการควบคุมพืชและได้ผลตอบ

แทนสูงสุด ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และสภาพแวดล้อม เป็นวิธีการจัดศัตรูพืชที่มุ่งหวังจะใช้ประโยชน์สูงสุดจากการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี โดยใช้ร่วมกับวิธีการอื่นๆ ที่ไม่ไปทำลายศัตรูธรรมชาติ การใช้สารเคมีควรใช้เมื่อมีการสำรวจสถานการณ์ศัตรูพืชและศัตรูธรรมชาติเสียก่อน ไม่ควรพ่นตามตาราง เลือกใช้สารเคมีเจาะจงทำลายศัตรูพืช หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีที่มีฤทธิ์ฆ่าอย่างกว้างขวาง

มูลนิธิเกษตรอินทรีย์ไทย (2558: ก) อธิบายว่า พีจีเอสเป็นระบบการรับรองคุณภาพกระบวนการผลิตและสินค้าอินทรีย์โดยชุมชน การมีส่วนร่วมอย่างเข้มแข็ง และต่อเนื่องของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของชุมชน ภายใต้หลักการพื้นฐานการวิสัยทัศน์ร่วม ความไว้วางใจซึ่งกันและกัน การเป็นเครือข่ายทางสังคม ความสัมพันธ์แนบแน่น ความโปร่งใส การมีส่วนร่วม และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ พีจีเอส ส่งเสริมให้เกิดตลาดท้องถิ่นและตลาดภายในประเทศ โดยการกระตุ้นให้ผู้ผลิตเกิดการพัฒนาการผลิตด้วย การแลกเปลี่ยนเรียนรู้และเกิดเครือข่ายระหว่างผู้ผลิตและผู้บริโภค มีผลทำให้เกิดการวางแผน การผลิตตามที่ต้องการ เมื่อเกษตรกรรายย่อยได้รับการรับรองโดยพีจีเอส ทำให้ขยายช่องทางตลาดได้ ผลสุดท้ายทำให้มีการทำเกษตรอินทรีย์เพิ่มขึ้น เกิดความยั่งยืนทั้งต่อรายได้ของเกษตรกร พื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อม สุขภาพของผู้ผลิตและผู้บริโภค และเกิดสังคมเข้มแข็งในที่สุด

ดุสิต อธิณวัฒน์ และคณะ (2559: 119) สะท้อนว่า การใช้พีจีเอสในการขับเคลื่อนเกษตรอินทรีย์สามารถจำแนกการพัฒนาเป็น 3 แนวทาง คือ การพัฒนาให้เกิดระบบการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยมีผู้บริโภคและผู้ประกอบการเป็นสิ่งที่กระตุ้นให้เกิดการผลิต ซึ่งต้องมีผู้ประกอบการที่มีจิตสำนึกการค้าที่เป็นธรรมมาร่วมวางแผนการผลิต และการตลาดร่วมกับกลุ่มเกษตรกร การพัฒนาส่งเสริมสนับสนุนจากภาครัฐหรือองค์กร ได้แก่ การดำเนินงานของรัฐบาลตามแผนยุทธศาสตร์เกษตรอินทรีย์ หรือจากองค์กรเอกชนที่ต้องการช่วยเกษตรกร เป็นต้น และการพัฒนาขับเคลื่อนจากกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตเองที่ต้องการพัฒนาคุณภาพชีวิตตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง ทำให้เกิดความยั่งยืนในการผลิตและการบริโภคอย่างแท้จริง

พจนก กาญจนจันทร์ และคณะ (2556: 58) ได้กล่าวว่า ระบบเกษตรอินทรีย์เป็นรูปแบบหนึ่งของเกษตรกรรมทางเลือก ที่ถูกนำเสนอในฐานะที่เป็นทางออกของวิกฤติด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ อันเป็นผลมาจากการทำเกษตรเคมี รวมทั้งทางออกจากความไม่เป็นธรรมของระบบการค้าสินค้า สำหรับในประเทศไทยการบุกเบิกเกษตรกรรมทางเลือก หรือเกษตรกรรมอินทรีย์ที่ครอบคลุมตั้งแต่เทคโนโลยีการผลิต การตลาด การตรวจรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ได้เริ่มต้นจากการผลักดันขององค์กรพัฒนาเอกชนที่ทำงานร่วมกับกลุ่มเกษตรกรในพื้นที่ จังหวัดสุรินทร์ จังหวัดยโสธร และจังหวัดเชียงใหม่ จนสามารถพัฒนาตลาดเกษตรอินทรีย์ทั้งในประเทศและต่างประเทศ และสามารถผลักดันเกษตรอินทรีย์สู่นโยบายระดับประเทศ

สุภา ไยเมือง และวลัยพร อดออมพานิช (2539: 40) ได้ระบุว่า ผลผลิตที่ออกวางจำหน่ายจะมีชื่อเรียกต่างๆ กันไป เช่น ผักอนามัย ข้าวปลอดสารพิษ ผักปลอดสารเคมี ผักไร้สารเคมี ฯลฯ เป็นต้น ความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ที่วางจำหน่ายในท้องตลาด สร้างความสับสนให้กับผู้บริโภคพอสมควรผู้บริโภคไม่สามารถแยกแยะความแตกต่างได้ เนื่องจากข้อมูลข่าวสารที่ไม่ชัดเจน และมีไม่เพียงพอเครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือกจึงได้กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตรอินทรีย์ขึ้นมา และ

สร้างกลไกเพื่อรับรองผลผลิตด้วยเครื่องหมายที่บ่งบอกกระบวนการผลิต และมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ อีกทั้งยังมีการรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานต่างๆ ของรัฐ เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับผู้บริโภค

สุทธิณี บิณทวิหค (2550: 126) ได้พบว่า ปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดการขยายตัวของตลาดเกษตรอินทรีย์เพิ่มขึ้น ทั้งในเรื่องของการใช้ตรารับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของสำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกท.) และของกรมวิชาการเกษตร ซึ่งทำให้ผู้บริโภคสามารถแยกแยะความแตกต่างระหว่างผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์กับผลิตภัณฑ์อาหารปลอดภัยได้สะดวกมากขึ้น และเรื่องของการที่มีผู้ประกอบการค้าปลีกเฉพาะทาง ซึ่งมีนโยบายการตลาดเกษตรอินทรีย์ โดยเฉพาะผู้ประกอบการค้าปลีกขนาดใหญ่เริ่มจำหน่ายสินค้าเกษตรอินทรีย์เพิ่มขึ้น ทำให้สะดวกต่อผู้บริโภคที่ต้องการหาซื้อสินค้าเกษตรอินทรีย์

จากการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องข้างต้น ทำให้เห็นว่า มีคนศึกษาประเด็นเรื่องหลักสูตรฝึกอบรมการทำปอเทืองปุ๋ยพืชสด เอกสารของศูนย์การเรียนรู้เกษตรอินทรีย์จังหวัดเพชรบูรณ์ (2565) เรื่องสหกรณ์เกษตรอินทรีย์เชียงใหม่ ต้นแบบความสำเร็จทำเกษตรอินทรีย์ด้วยระบบ PGS เอกสารของทัศนีย์ เมืองแก้ว (2562) เรื่องการพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ พ.ศ. 2560-2564 เอกสารของพิมพ์พรรณ ชาญศิลป์ (2560) เรื่องเกษตรอินทรีย์เป็นทางเลือกของทั้งชาวนาและผู้บริโภค เอกสารของวลัยพร มหาคุณ และพิมพ์พัทย์ วิจิตธนาวัน (2552) เรื่องศูนย์การเรียนรู้ต้นแบบของการบริหารจัดการและการพัฒนาพื้นที่ร่วมกัน รวมถึงเป็นแหล่งเรียนรู้ด้านนวัตกรรมเกษตรอินทรีย์แบบครบวงจรให้แก่เครือข่าย เอกสารของสำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ (2554) เรื่องกิจกรรมการให้บริการการผลิตปุ๋ยเม็ดอินทรีย์เพื่อลดต้นทุนการผลิต การรวบรวมพันธุ์ข้าวพื้นเมืองและเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ข้าวปลูก การส่งเสริมการรวมกลุ่ม และการบริหารจัดการกลุ่ม เอกสารของศูนย์เรียนรู้ข้าวคุณธรรม (2549) เรื่องเกษตรอินทรีย์เป็นระบบจัดการการผลิตทางการเกษตรที่ใช้หลักการนิเวศวิทยาของธรรมชาติมาประยุกต์ใช้โดยการผสมผสานกิจกรรมความหลากหลายทางชีวภาพของพืช สัตว์ประมง และป่าไม้ เอกสารของภณทิรา นันทพงษ์ (2547) เรื่องเกษตรอินทรีย์และการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ เอกสารของสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย (2554) เรื่องแนวคิดพื้นฐานของเกษตรอินทรีย์ เอกสารของ Thai Organic land (2553) เรื่องข้อกำหนดมาตรฐานของข้าวอินทรีย์ เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการผลิตข้าวอินทรีย์ เอกสารของสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (2553) เรื่องหัวใจสำคัญของการบริหารจัดการ การพัฒนา และการคัดเลือกเทคโนโลยี เอกสารของ Thai Organic land (2553)

นอกจากนี้ ยังค้นพบประเด็นเรื่องเครื่องมือทำนาแบบสมัยใหม่ เอกสารของสุชาตินักปราชญ์ และคนอื่นๆ (2552) เรื่องการทำเกษตรโดยใช้แนวคิดของเกษตรอินทรีย์ หรือแบบธรรมชาติ เอกสารของภาณุ พิทักษ์เผ่า (2550) เรื่องกระบวนการบริหารศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน เอกสารของกรมส่งเสริมการเกษตร (2551) เรื่องพีจีเอส เอกสารของมูลนิธิเกษตรอินทรีย์ไทย (2558) เรื่องการใช้พีจีเอสในการขับเคลื่อนเกษตรอินทรีย์ เอกสารของดุสิต อธิณูวัฒน์ และคณะ (2559) เรื่องระบบเกษตรอินทรีย์เป็นรูปแบบหนึ่งของเกษตรกรรมทางเลือก เอกสารของพจนก กาญจนจันทร์ และคณะ (2556) เรื่องผักอนามัย ข้าวปลอดภัย พืชปลอดภัย ผักปลอดภัย ผักไร้

สารเคมี เอกสารของสภา ไยเมือง และวลัยพร อดอมพานิช (2539) เรื่องปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดการขยายตัวของตลาดเกษตรอินทรีย์ เอกสารของสุทธิณี บิณฑวิหค (2550)

ประเด็นเอกสารที่เกี่ยวข้องที่ค้นพบดังกล่าว เป็นแนวทางให้ผู้วิจัยได้นำไปศึกษาข้อค้นพบที่จะเกิดขึ้นในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ มีความสอดคล้องหรือไม่สอดคล้องในประเด็นของค้นพบในการศึกษาตามวัตถุประสงค์อย่างไร

2.2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สุชาติ สี่หามาตย์ (2565: 3) ได้วิจัยเรื่อง “ก.บากเรือสร้างเครือข่ายเกษตรอินทรีย์ปลูกพืชหลังนาเพิ่มรายได้อย่างยั่งยืน” ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มเกษตรกรมีการดำเนินธุรกิจ 3 ด้าน คือ 1) ธุรกิจรวบรวมผลิตผล (ข้าวอินทรีย์) 2) ธุรกิจแปรรูปผลิตผลการเกษตรและการผลิตสินค้า ซึ่งประกอบด้วย แปรรูปข้าวอินทรีย์ แปรรูปน้ำมันรำข้าว 3) ธุรกิจจัดหาสินค้ามาจำหน่าย กลุ่มเกษตรกรมีการส่งเสริมให้สมาชิกทำการเกษตรแบบอินทรีย์ โดยได้รับการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (EU) มีพื้นที่เพาะปลูกที่ได้รับการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ทั้งสิ้น 2,500 ไร่ ซึ่งกลุ่มเกษตรกรทำหน้าที่เป็นตลาดกลางรับซื้อผลิตผลข้าวเปลือกอินทรีย์คืนจากสมาชิก และนำผลิตผลที่ได้จากสมาชิกมาแปรรูปเป็นข้าวสาร จำหน่ายให้เครือข่ายสหกรณ์และลูกค้าทั่วไป นอกจากการแปรรูปข้าวเปลือกอินทรีย์จะให้ผลิตภัณฑ์หลักคือ “ข้าวสาร” ที่พร้อมไปสู่ขบวนการบรรจุหีบห่อเป็นผลิตภัณฑ์หลักของกลุ่มแล้ว ผลพลอยได้จากการแปรรูปข้าวเปลือกอินทรีย์อีกอย่างหนึ่งที่สามารถนำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ได้นั้นคือ “รำอ่อน” ซึ่งกลุ่มเกษตรกรได้นำรำอ่อนไปแปรรูปโดยสกัดเป็นน้ำมันรำข้าวที่อุดมไปด้วยคุณค่าประโยชน์ และจำหน่ายน้ำมันรำข้าวให้กับสหกรณ์ผู้ผลิตเกษตรอินทรีย์ จำกัด เพื่อนำไปเข้าสู่ขบวนการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ ต่อไป ซึ่งเป็นการเชื่อมโยงธุรกิจระหว่างขบวนการสหกรณ์ เนื่องจากกลุ่มเกษตรกรยังขาดเครื่องมือและอุปกรณ์ในการแปรรูป

นภาพร เวชกามา (2561: ข-ค) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาการทำนาข้าวอินทรีย์ของกลุ่มเกษตรกรผสมผสาน 4 หมู่บ้านห้วยหลาว อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม ผลการวิจัยพบว่า โดยใช้กลยุทธ์ในการพัฒนา ได้แก่ การศึกษาดูงานและการนิเทศติดตาม การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ การมอบหมายงาน และการนิเทศติดตาม พบว่า เป็นกลยุทธ์ที่เหมาะสมเนื่องจากสามารถช่วยพัฒนาให้ผู้ร่วมวิจัยมีความรู้และความเข้าใจในการทำนาอินทรีย์มากขึ้น สามารถนำความรู้ที่ได้ไปปฏิบัติได้ด้วยตนเอง มีความมั่นใจในการทำนาอินทรีย์มากยิ่งขึ้น ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงควรทำการส่งเสริมให้มีการพัฒนาการทำนาข้าวอินทรีย์ของกลุ่มเกษตรกรผสมผสานอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สมาชิกสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปพัฒนาการทำนาข้าวอินทรีย์ของกลุ่ม และใช้แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับการทำนาข้าวอินทรีย์ของตัวเองหรือสมาชิกกลุ่มต่อไป

สรธรรม เกตตะพันธุ์ (2561: 334) ได้วิจัยเรื่อง ผลของการใช้ระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วม (พีจีเอส) ในชุมชนเกษตรอินทรีย์ ผลการวิจัยพบว่า พีจีเอสช่วยลดต้นทุนการผลิตด้านปุ๋ยเคมี และสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของสมาชิกกลุ่ม 1 และ 2 เท่ากับ 62.81 และ 51.22 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ผลิตผลและผลิตภัณฑ์ของสมาชิกกลุ่ม 1 และ 2 ที่ผ่านการรับรองด้วยระบบพีจีเอสมีราคาเพิ่มขึ้น 20-276.3 และ 9-1,000 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ส่งผลให้สมาชิกกลุ่ม 1 และ 2 มีรายได้เฉลี่ยต่อคนต่อปีเพิ่มขึ้น 20 และ 50 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ อีกทั้งระบบพีจีเอสยังเพิ่มความมั่นใจให้แก่เกษตรกรในการทำเกษตรอินทรีย์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเช่นเดียวกับเกษตรกร

เคยปฏิบัติมาแต่เดิม เกษตรกรได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริง ส่งผลให้จำนวนเกษตรกรที่เคยมีสารพิษตกค้างในเลือดเกินเกณฑ์ที่มาตราฐานกำหนดและอยู่ในสภาวะเสี่ยงลดลง 78.57-100 เปอร์เซ็นต์ แสดงให้เห็นว่ากระบวนการของพีจีเอส ได้แก่ การรวมกลุ่มแสดงทัศนคติที่ร่วมกันของเกษตรกร และการตรวจเยี่ยมฟาร์มเพื่อน จัดเป็นการเพิ่มขีดความสามารถของชุมชนเกษตรกรฐานรากบนพื้นฐานความโปร่งใสพึ่งพาตนเองได้ และมีความยืดหยุ่นต่อสถานการณ์ต่างๆ ตามบริบทที่แตกต่างกัน

ยุพิน เกื่อนศรี และนิชภา โมราถบ (2559: 116) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาเครือข่ายเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ในจังหวัดอุดรดิตถ์: กรณีศึกษา ตำบลวังกะพ้อ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์ ผลการวิจัยพบว่า สถานการณ์ของเครือข่ายผู้ปลูกข้าวอินทรีย์มีเกษตรกรที่ผลิตข้าวอินทรีย์ในระยะปรับเปลี่ยนจำนวน 30 คน ผลผลิตจะขายในรูปของข้าวเปลือก สภาพปัญหาของเกษตรกร ได้แก่ ขาดองค์ความรู้และเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิต ขาดแกนนำของกลุ่มที่เป็นทางการ ผลลัพธ์ของงานวิจัย ได้แก่ กลไกการบริหารจัดการเครือข่ายเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์และรูปแบบการพัฒนาเครือข่ายเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ตำบลวังกะพ้อ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์ เกิดศูนย์การเรียนรู้เครือข่ายเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ตำบลวังกะพ้อ เกิดเครือข่ายด้านการผลิตและการตลาดของเกษตรกรข้าวอินทรีย์ทั้งภายในและภายนอกจังหวัด และเกิดภาคีเครือข่ายสนับสนุนกลุ่มเกษตรกรในพื้นที่อย่างเป็นรูปธรรม

วุฒินันท์ ไตรยางค์ และคณะ (2558: จ) ได้วิจัยเรื่อง การศึกษาการพัฒนาแบบการส่งเสริมการผลิตข้าวคุณภาพดีในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรที่ได้ใบรับรอง Q ข้าว มีปัญหาในการผลิตข้าวคุณภาพดี คือ ในด้านรถรับจ้างเก็บเกี่ยวหายาก อัตราค่าจ้างแรงงานสูง และราคาผลผลิตตกต่ำ ส่วนเกษตรกรทั่วไปมีปัญหาในการผลิตข้าวคุณภาพดี คือ ปุ๋ยมีราคาแพง สำหรับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการผลิตข้าวคุณภาพดี พบว่า มีประเด็นที่พึงพอใจน้อยที่สุดคือ ด้านงบประมาณในการทัศนศึกษาดูงานและการประชาสัมพันธ์ และผู้วิจัยได้จัดเวทีเสวนาเชิงวิชาการโดยเชิญผู้แทนจากภาคเกษตรกรผู้ปลูกข้าว นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร และสภาเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ผู้วิจัยได้นำเสนอข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม เพื่อให้ผู้ร่วมเวทีเสวนาเชิงวิชาการได้พิจารณาร่วมกัน ได้ข้อสรุปในการส่งเสริมการผลิตข้าวคุณภาพดีในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนคือ ภาครัฐต้องมีความชัดเจนด้านนโยบาย ควรจัดให้มีการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง ควรเพิ่มงบประมาณและสนับสนุนเครื่องมืออุปกรณ์ในการปฏิบัติงานให้เพียงพอและทันสมัย และในประเด็นสำคัญที่สุดคือ ต้องเน้นการพัฒนากระบวนการโดยภาครัฐควรร่วมมือกับภาคเอกชน สนับสนุนตลาดข้าวคุณภาพดี แยกออกจากตลาดข้าวทั่วไปเพื่อให้ราคาผลผลิตข้าว GAP สูงกว่าราคาผลผลิตข้าวทั่วไป

ธิดารัตน์ ไชยมงคล และ บุศรา ลีมนิรันดร์กุล (2556: 99-10) ได้วิจัยเรื่อง แนวทางการขยายผลการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรหมู่บ้านโพธิ์ทองเจริญ ตำบลเชิงดอย อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ ผลการวิจัยพบว่า ด้านต้นทุนการผลิต เกษตรกรมีการลดต้นทุนการผลิต โดยการใช้ปุ๋ยอินทรีย์และสมุนไพรกำจัดแมลงที่ทำขึ้นเองภายในกลุ่ม แล้วยังสามารถจำหน่ายเพื่อสร้างรายได้เสริมอีกทางหนึ่ง รวมทั้งเกษตรกรยังมีการปลูกพืชผักไว้กินเองภายในครัวเรือน ซึ่งช่วยลดค่าใช้จ่ายของเกษตรกรลงได้ รายรับของเกษตรกรเพิ่มขึ้น ถึงแม้ว่ากลุ่มยังประสบปัญหา ด้านระบบการผลิตและเงินทุน แต่ยังมีหน่วยงานของภาครัฐคอยให้การช่วยเหลือในด้านเงินทุน การผลิตบางส่วน

เนื่องจากมีประชาชนรายอื่นๆ ในหมู่บ้านให้ความสนใจในการทำเกษตรอินทรีย์ โดยเริ่มมีการทำแปลงผักอินทรีย์ไว้ในบริเวณบ้านเพื่อใช้บริโภคในครัวเรือน เกษตรกรบางรายที่ทำการเกษตรแบบเคมีเริ่มมีการปรับเปลี่ยนการผลิตด้วยการปรับลดการใช้สารเคมีทั้งปุ๋ยเคมี และยาปราบศัตรูพืชมีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์เข้ามาทดแทน

บุศรา ลีมนิรันดร์กุล (2556: 123) ได้วิจัยเรื่อง นวัตกรรมทางเกษตรที่สนับสนุนระบบผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรรายย่อยภาคเหนือ ผลการวิจัยพบว่า ชุมชนชนเผ่าบนที่สูงมีระบบการปลูกข้าวที่ปลอดภัย ปลอดภัยสารเคมีและอินทรีย์อาศัยพันธุ์ข้าวนาท้องถิ่นที่ปรับตัวได้ดีในสภาพแวดล้อมบนที่สูง สำหรับเกษตรกรในพื้นที่ราบลุ่มที่มีระบบชลประทานเกือบทั้งหมด ได้ผลิตข้าวอินทรีย์สำหรับตลาดภายในประเทศ ระบบการผลิตในฟาร์มจะผลิตพืชไม่หลากหลาย และมีระบบข้าวถั่วเหลืองเป็นหลัก ในพื้นที่ราบลุ่มที่มีชลประทานเป็นบางส่วน ระบบอินทรีย์จะถูกปลูกฝังและเป็นส่วนหนึ่งของวิถีชีวิตของเกษตรกร ซึ่งจะดำเนินการผลิตแบบอินทรีย์อย่างเข้มข้น ในระบบฟาร์มที่มีการกระจายการผลิต เพื่อความมั่นคงทางอาหารและรายได้ ทำการผลิตข้าวอินทรีย์และพืชผักตามฤดูกาล สำหรับตลาดท้องถิ่นเฉพาะและเกษตรกรที่ปลูกข้าวอินทรีย์ในพื้นที่ราบลุ่มจะเลือกปลูกพันธุ์ข้าวที่มีคุณค่าทางอาหารสูงและหรือมีคุณภาพสูง เช่น ข้าวมะลิแดง ข้าวหอมนิล ข้าวขาวดอกมะลิ 105 และข้าวกำแพง โดยทำการแปรรูปเป็นข้าวกล้องหรือข้าวกล้องงอกส่งไปยังตลาด

สมสมัย วันสา และคณะ (2562: 41) ได้วิจัยเรื่อง แนวทางการพัฒนา การผลิตข้าวอินทรีย์ของกลุ่มเกษตรกรตำบลหนองแวงโสภะ อำเภอฟล จังหวัดขอนแก่น ผลการวิจัยพบว่า แนวทางการพัฒนาการผลิตข้าวอินทรีย์ของกลุ่ม 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการนำไปใช้ ควรจัดตั้งศูนย์เรียนรู้เพื่อถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการปลูกข้าวอินทรีย์ ด้านการวางแผนงานหรือโครงการ ควรมีการดำเนินการจัดทำแผนงานหรือโครงการ และมีการร่วมมือกับกลุ่มเกษตรกรผู้ปฏิบัติจริง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านการติดตามประเมินผลแผนงาน หรือโครงการควรดำเนิน การประเมินต้นทุนการผลิตของกลุ่มเกษตรกรเป็นประจำทุกปี ด้านการจัดการงบประมาณ ควรมีการจัดสรรงบประมาณในการส่งเสริมการดำเนินงานของกลุ่มเกษตรกรเป็นประจำทุกปีและต่อเนื่อง

บุศรา ลีมนิรันดร์กุล (2554: 11) ได้วิจัยเรื่อง นวัตกรรมทางเกษตรที่สนับสนุนระบบผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรรายย่อยภาคเหนือ ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรปลูกข้าวอินทรีย์เป็นเกษตรกรรายย่อยในพื้นที่ราบลุ่ม ใช้ระยะเวลาตั้งแต่ 1-10 ปี ในการปรับเปลี่ยนเป็นระบบการผลิตข้าวอินทรีย์ ส่วนใหญ่ผลผลิตข้าวลดลง ร้อยละ 20-30 ระยะปรับเปลี่ยนใน 3 ปีแรก แต่ถูกชดเชยด้วยราคาที่สูงขึ้น และแรงจูงใจด้านราคา เป็นแรงขับเคลื่อนหลักที่ทำให้เกษตรกรปรับเปลี่ยนสู่เกษตรอินทรีย์มีนวัตกรรมในการลดต้นทุนการผลิต เช่น การผลิตข้าวนาหยอด การคัดเลือกพันธุ์เอง การจัดการวัชพืชโดยใช้การควบคุมระดับน้ำ การจัดการศัตรูพืชโดยการทำน้ำหมักชีวภาพ เป็นต้น

วีระ ภาควุฒย และคณะ (2552: 8) ได้วิจัยเรื่อง การขยายและการพัฒนาเครือข่ายการจัดการห่วงโซ่อุปทานพริกสดปลอดภัย อำเภอเกษตรสมบูรณ์และอำเภอจตุรัส จังหวัดชัยภูมิ ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการพัฒนาเครือข่าย ควรรวมกันเป็นกลุ่ม กลุ่มละไม่ต่ำกว่า 20 ราย โดยกลุ่มแรก จะไม่มีการใช้สารเคมีในทุกขั้นตอนของการผลิต ส่วนการเพิ่มมูลค่าของผลผลิตส่วนใหญ่ ยังไม่มีการจัดการเนื่องจากผลผลิตจะขายในรูปของข้าวเปลือกเกือบทั้งหมด ยังไม่มีการนำไปแปรรูป ส่วนกลุ่มที่สองจะพยายามลดการใช้สารเคมีในทุกขั้นตอนของการผลิต เนื่องจากเกษตรกรบางรายอยู่

ในระหว่างกระบวนการผลิตข้าวปลอดภัย (GAP) ใช้สารอินทรีย์ทดแทน เนื่องจากเสียค่าใช้จ่ายน้อยกว่า การใช้สารเคมีมาก และสามารถลดต้นทุนการผลิตได้จริง อีกทั้งยังสามารถผลิตได้เองด้วยกระบวนการที่ไม่ซับซ้อน สำหรับกลุ่มที่สาม มีการมาใช้สารอินทรีย์ทดแทนมากขึ้น แต่เนื่องด้วยภาระการทำนามีมากจึงไม่มีเวลาเข้าร่วมกิจกรรมได้อย่างต่อเนื่อง จึงยังไม่สามารถระบุได้อย่างชัดเจนว่ามีจำนวนเพิ่มขึ้นเท่าไร ดังนั้น จึงให้ข้อสังเกตว่า การพัฒนาเครือข่ายจะเกิดผลลัพธ์ที่น่าพอใจได้นั้น ควรต้องใช้ระยะเวลาไม่ต่ำกว่า 2 ปีขึ้นไป ซึ่งเป็นไปตามธรรมชาติของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของมนุษย์ที่ต้องการเห็นผลสำเร็จของผู้อื่น หรือที่เรียกว่าเกษตรกรต้นแบบก่อนแล้วจึงจะกระทำตาม จากการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตของเกษตรกรต้นแบบ พบว่า ประมาณ 1,000 บาทต่อไร่ แต่ราคาขายใกล้เคียงกับข้าวเคมีจึงทำให้ได้กำไรมากกว่าโดยเปรียบเทียบ

กรรณิกา นากลาง (2549: ง) ได้วิจัยเรื่อง วิธีการปลูกข้าวอินทรีย์ในเขตจังหวัดสุรินทร์ ผลการวิจัยพบว่า จากการทดลองเป็นเวลา 2 ปี ที่ศูนย์วิจัยข้าวสุรินทร์ นาข้าวอินทรีย์ที่มีการไถกลบปุ๋ยพืชสดในรูปสโนว์ฟร็อกให้ผลผลิตสูงสุด เมื่อเปรียบเทียบกับ นาข้าวที่ได้จากการไถกลบถั่วพุ่ม ถั่วพุ่ม และปอเทือง โดยให้ผลผลิตในปีที่ 2 เพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน คือ ข้าวที่ไม่มีการใช้ปุ๋ยพืชสดให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นจาก 352 กิโลกรัมต่อไร่ เป็น 461, 424, 401 และ 383 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ และจำนวนครั้งของการไถกลบพืชปุ๋ยสดตั้งแต่ 1-3 ครั้ง ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แต่มีแนวโน้มว่าการไถกลบ 2 ครั้ง จะได้ผลผลิตข้าวเพิ่มขึ้นมากกว่าการไถกลบ 1 ครั้ง สโนว์ฟร็อกจัดได้ว่าเป็นปุ๋ยพืชสดที่เหมาะสมกับการปลูกก่อนการทำนาข้าวอินทรีย์แบบปักดำ รองลงมาคือ ถั่วพุ่ม ส่วนถั่วพุ่ม และปอเทือง ถ้าดินมีความชื้นมากเกินไปพืชเหล่านี้จะเหี่ยวเฉาและตาย แต่ถ้าดินมีการระบายน้ำดีก็สามารถปลูกได้

สมเกียรติ ฉายไธสง และคณะ (2548: 12) ได้วิจัยเรื่อง แนวทางการพัฒนาเครือข่ายกลุ่ม/องค์กรประชาชนในพื้นที่จังหวัดตรัง ผลการวิจัยพบว่า เครือข่ายที่มีความเป็นไปได้ต้องเป็นเครือข่ายที่มีผู้นำหรือสมาชิกในกลุ่มมีปัญหาเดียวกัน และอยากจะมาพบกันเพื่อแก้ไขปัญหาด้วยกัน สมาชิกในกลุ่มเกิดทักษะในการแก้ปัญหา เมื่อได้เห็นการพัฒนาของเครือข่ายอื่นเกิดกระบวนการบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนข่าวสาร การแบ่งปันประโยชน์จากการทำกิจกรรมร่วมกัน และกิจกรรมมีความต่อเนื่อง ตลอดจนสร้างสมาชิกรุ่นหลังคอยรับช่วงการเป็นผู้นำเพื่อสืบทอด และมีการประสานงานกับเครือข่ายอื่น

ณัฐพร อินทุมาร (2546: 3-4) ได้วิจัยเรื่อง การเปลี่ยนแปลงและการสืบเนื่องของการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นสร้างเครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิตและการเก็บรักษาข้าว กรณีศึกษา หมู่ที่ 3 บ้านดอนบุปผาราม ตำบลบ้านกร่าง อำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี ผลการวิจัยพบว่า การเตรียมเครื่องมือทำนามีแบบดั้งเดิมจะมีลักษณะคล้ายกันในแทบทุกภาค โดยจะแตกต่างกันบ้างในวัสดุที่ทำจากท้องถิ่น และมีลักษณะเฉพาะที่นิยมใช้แต่ละภูมิภาค เครื่องมือเครื่องใช้ในการทำนาสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ เครื่องมือพื้นบ้าน เช่น คันไถ คราด จอบ ไม้รวดข้าวตีข้าว กระดัง ตะกร้า และเครื่องมือแบบสมัยใหม่ เช่น รถไถ เครื่องสูบน้ำ รถเกี่ยวและนวดข้าว

สมศักดิ์ เจริญพันธ์ (2546: จ) ได้วิจัยเรื่อง การศึกษาทัศนคติต่อการทำนาแบบเกษตรอินทรีย์ของชาวนา ในอำเภอเมืองจังหวัดสุรินทร์ ผลการวิจัยพบว่า ชาวนามีความเชื่อถือ ความรู้สึก และความพร้อมที่จะทำนาแบบเกษตรอินทรีย์ในระดับดี โดยเพศชายจะมีทัศนคติที่ดีกว่าเพศหญิง

ซึ่งอาจเกิดจากผู้ขายมีโอกาสดำเนินการเปลี่ยนแปลงข้อมูลกับเพื่อนบ้านหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมากกว่าเกษตรกร ในส่วนของปัญหาและอุปสรรคพบว่า ผู้ที่ไม่คิดทำนาแบบเกษตรอินทรีย์ ให้เหตุผลว่าขาดแคลนแรงงานและต้องเช่าที่ทำนา และไม่มีแรงจูงใจในการบำรุงดิน ส่วนข้อเสนอแนะอื่นๆ พบว่าควรส่งเสริมให้ความรู้การทำนาแบบเกษตรอินทรีย์ทั่วประเทศ เนื่องจากทำให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์และลดต้นทุนการผลิตข้าวได้มาก

พีรชัย กุลชัย และปัญญา หมั่นเก็บ (2547: 8) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบการเรียนรู้เกษตรกรมัยยั้งของเกษตรกรรายย่อยภูมินิเวศน์ฉะเชิงเทรา ผลการวิจัยพบว่า การสร้างกระบวนการเรียนรู้ที่สำคัญของโครงการนำร่องฯ ภูมินิเวศน์ฉะเชิงเทรา คือการปรับเปลี่ยนกระบวนการทัศน์ของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการให้มีความเชื่อมั่นในแนวทางเกษตรกรรมยั่งยืน โดยมีเป้าหมายสำคัญในการปรับเปลี่ยนฐานการผลิตจากระบบเกษตรกรรมเชิงเดี่ยวมาเป็นเกษตรกรรมยั่งยืนที่เน้นการพัฒนาระบบนิเวศแบบองค์รวม เพื่อนำไปสู่การพึ่งตนเอง ลดการพึ่งพิงปัจจัยภายนอก สร้างความมั่นคงทางด้านอาหารภายในครอบครัวและชุมชน ปัจจัยความสำเร็จของการพัฒนาระบบการเรียนรู้ ปัจจัยภายนอก ได้แก่ การเผยแพร่แนวคิดในการปรับเปลี่ยนกระบวนการทัศน์ความร่วมมือและการสนับสนุนจากองค์กรภายนอก ปัจจัยภายใน ได้แก่ ความตระหนักในปัญหาของสมาชิก การมีผู้นำที่มีความสามารถในการสร้างกระบวนการเรียนรู้ของกลุ่ม การจัดกิจกรรมในรูปแบบและวิธีการที่เหมาะสมในการแก้ปัญหา ตลอดจนความสามารถในการเชื่อมประสานกับองค์กร/เครือข่าย โดยเน้นการจัดกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันอย่างมีปฏิสัมพันธ์เพื่อการพึ่งตนเอง

จตุรงค์ พวงมณี และคณะ (2548: 12) ได้วิจัยเรื่อง การศึกษาการออกแบบระบบผลผลิตผักปลอดสารพิษอย่างยั่งยืนในพื้นที่เกษตรชนเมือง โดยใช้วิธีการบริหารศัตรูพืชแบบผสมผสาน ผลการวิจัยพบว่า สามารถผลิตผักปลอดสารพิษได้ในระดับที่น่าพอใจ จึงนำเทคโนโลยีการผลิตเผยแพร่สู่เกษตรกรโดยวิธีการฝึกอบรมให้ความรู้การผลิตผักปลอดสารพิษแก่เกษตรกร และให้เกษตรกรเป็นผู้ดำเนินการในระดับไร่นา และมีเจ้าหน้าที่ของโครงการให้คำแนะนำ พบว่าเกษตรกรสามารถทำการผลิตผักปลอดสารพิษ ประสบผลสำเร็จในระดับที่น่าพอใจ เก็บเกี่ยวผลผลิตได้สูงกว่า 80% เป็นสิ่งแสดงให้เห็นว่า ระบบการผลิตผักที่นำไปเผยแพร่ให้กับเกษตรกรนั้น เกษตรกรสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง ช่วยสร้างอาชีพให้แก่เกษตรกร และเป็นแหล่งผลิตอาหารปลอดภัยในชุมชน

อุบล ทศนโกวิท (2550: 34) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรเกษตรกรเข้มแข็งตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงระดับประถมศึกษา สำหรับกลุ่มเกษตรกรทำนาข้าว อำเภอสนักแพง จังหวัดเชียงใหม่ ด้วยการพัฒนาจากแผนการจัดการกระบวนการเรียนรู้หลักสูตรการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน ของศูนย์ศึกษานอกโรงเรียนและการศึกษาตามอัธยาศัย อำเภอสนักแพงให้สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรมีความพึงพอใจหลักสูตรในภาพรวม และมีความพึงพอใจรายด้าน ได้แก่ ด้านสาระการเรียนรู้ ด้านกระบวนการเรียนรู้ ด้านครู และด้านการวัดและประเมินผลในระดับมาก หลังการเรียนรู้ เกษตรกรที่เรียนหลักสูตรเกษตรกรเข้มแข็งตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ระดับประถมศึกษา มีพฤติกรรมการบริหารศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน ทั้งในภาพรวม และรายด้าน คือ ด้านการปลูกพืชให้แข็งแรง ด้านการอนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติ ด้านการลงนาอย่างสม่ำเสมอ และด้านเป็นผู้เชี่ยวชาญในแปลงนาดีกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

บังออน จุลพล (2553: 9) ได้วิจัยเรื่อง การศึกษาการควบคุมแมลงศัตรูพืชด้วยชีววิธีแบบผสมผสานในแปลงเกษตรอินทรีย์ ในแปลงเกษตรอินทรีย์บ้านห้วยชัน ตำบลศิลา อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ผลการวิจัยพบว่า การควบคุมแมลงศัตรูพืชด้วยวิธีผสมผสานในแปลงเกษตรอินทรีย์ทำให้เกษตรกรสามารถผลิตผลผลิตทางการเกษตรได้อย่างปลอดภัย เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมช่วยลดภาระค่าใช้จ่ายในการผลิต แสดงว่า แผนการจัดกระบวนการเรียนรู้หลักสูตรการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสานของศูนย์ศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอสนทรายสามารถพัฒนาให้สามารถนำไปใช้สำหรับการส่งเสริมแก่เกษตรกรสำหรับการทำเกษตรอินทรีย์

सानิจ วิริยะกิจสุนทร (2552: 100) ได้วิจัยเรื่อง การสร้างปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจทางเลือกของกลุ่มเกษตรกรเครือข่ายเกษตรอินทรีย์วิถีไท จังหวัดสงขลา ผลการวิจัยพบว่า กระแสการพัฒนาประเทศที่ต้องการสร้างความเติบโตทางเศรษฐกิจ เกษตรกรทุกพื้นที่ต่างประสบปัญหาไป ในทำนองเดียวกัน 2 ด้าน คือ ด้านแรกทรัพยากรที่เป็นฐานการพึ่งตนเองเสื่อมโทรมลงตลอดเวลา และเกษตรกรถูกกระตุ้นให้ทำการเกษตรเชิงพาณิชย์ เพื่อแสวงหารายได้มาใช้จ่ายตามมาตรฐานชีวิตแบบใหม่ ซึ่งส่งผลให้เกษตรกรต้องปรับตัวในการทำการเกษตรและอาชีพอื่นๆ โดยพบในหมู่บ้านที่เป็นกรณีศึกษาแห่งหนึ่งว่าพื้นที่นากลายเป็นที่น้ำท่วมลึกบ่อยครั้ง ในขณะที่มีน้ำเค็มรุกเข้ามาในคลองมากขึ้น เนื่องจากปริมาณน้ำฝนน้อยลงเพราะป่าไม้ถูกทำลาย ทำให้เกษตรกรในพื้นที่ดังกล่าวต้องหยุดทำนาไปโดยสิ้นเชิง และต้องปรับตัวให้แรงงานในครอบครัวออกไปขายแรงงานในเมือง และพยายามใช้พื้นที่ดอนน้ำท่วมไม่ถึง ปลูกผักยืนต้นเพื่อขายยอด ส่วนอีกหมู่บ้านหนึ่งเกษตรกรทำนาแบบพึ่งพาพึ่งฝนมาแต่อดีต โดยในอดีตสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้เพราะต้นทุนในการดำรงชีวิตต่ำ เมื่อเข้าสู่การผลิตแบบพาณิชย์นอกจากต้นทุนการผลิตจะสูงขึ้นมากแล้วราคาขายผลผลิตยังไม่แน่นอนด้วยครีวเรือนเกษตรกรต้องใช้แรงงานหลักในครอบครัวออกไปขายแรงงานเพื่อเป็นรายได้หลักของครอบครัว โดยที่ครีวเรือนส่วนหนึ่งเลิกทำนาและทิ้งที่นาว่างเปล่าไว้แต่ส่วนใหญ่ยังพยายามทำนาอยู่เมื่อมีนายทุนจากภายนอกเข้ามากว้านซื้อที่ดินเกษตรกรจึงตัดสินใจขายโดยง่าย ทั้งนี้แม้ทั้ง 2 ชุมชนจะประสบปัญหาต่างกันบ้างและปรับตัวต่างกันบ้าง แต่ว่ามีลักษณะร่วมในเชิงหลักการคือ เกษตรกรยังคงพยายามทำการเกษตรอยู่ และเป็นการเกษตรแบบใช้สารเคมีเพื่อผลิตแบบเข้มข้นสำหรับขาย โดยยังไม่มีใครคิดถึงการทำเกษตรแบบอินทรีย์หรือเกษตรทางเลือกอื่นๆ แต่ว่าก็พอเห็นได้ว่าเกษตรกรพยายามดิ้นรนปรับตัวเพื่อหาโอกาสใหม่ๆ ให้แก่การดำรงชีวิตของตน

เสงี่ยม กอนไธสง และคณะ (2554: 11) ได้วิจัยเรื่อง ระบบการจัดการเรียนรู้การผลิตข้าวอินทรีย์ของศูนย์เรียนรู้ปราชญ์ชาวบ้านในจังหวัดสุรินทร์ ผลการวิจัยพบว่า ศูนย์เรียนรู้ปราชญ์ชาวบ้านเกิดจากประสบการณ์ความล้มเหลวจากการปลูกพืชตามกระแสหลัก มีผลทำให้มีหนี้สินจึงหันมาใช้หลักธรรมที่เรียกว่า “พุทธเกษตร” ซึ่งเป็นการดำเนินชีวิตด้วยการปฏิบัติจริงอย่างมีเหตุมีผล เกิดความรู้ฝังลึก โดยยึดหลักอริยสัจ 4 อิทธิบาท 4 อปรีหานิยธรรม และอดทนอดกลั้น ทำให้เกิดแนวคิด อุดมการณ์ มีภาวะผู้นำและการเป็นผู้นำกลุ่ม จากปราชญ์ชาวบ้านจึงจัดระบบการเรียนรู้โดยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากชีวิตจริง มีการวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ทำให้เกิดปัญญา เน้นวิธีคิดและการเรียนรู้ร่วมกันอย่างต่อเนื่องอย่างเสมอภาค มีการจัดบันทึกองค์ความรู้ที่เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อนำมาแก้ปัญหาการผลิต มีการพัฒนาหลักสูตรจากการปฏิบัติและประสบการณ์จากชีวิตจริง ในหลักสูตรเน้นการปฏิบัติมากกว่าทฤษฎี ด้วยการจัดกลุ่มย่อยเพื่อเรียนรู้ปัญหา คติวิเคราะห์อย่างเป็น

ระบบด้วยเหตุด้วยผล ทบทวนอดีต ปัจจุบัน อนาคต เห็นความสำคัญของตนเอง ครอบครัว ชุมชน และประเทศชาติ สร้างจิตสำนึกทำให้เกิดแรงบันดาลใจ ปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ จึงเกิดการเปลี่ยนแปลงระบบการผลิตข้าวจากเคมีเป็นอินทรีย์ โดยการสร้างเครือข่ายแบบแนวราบ มีการประชุมอย่างต่อเนื่อง ผลการเรียนรู้เกิดนวัตกรรมมีผลต่อความสำเร็จในการผลิตข้าวอินทรีย์ ดังนี้ การพึ่งตนเอง ความต้องการความมั่นคงและปลอดภัยด้านอาหาร ต้องการมีรายได้ เข้าสู่กระบวนการเรียนรู้และการจัดการความรู้ มีกระบวนการคิดและวิจัยในไร่นา และสร้างขยายเครือข่าย ระบบการจัดการเรียนรู้ศูนย์เรียนรู้ปราชญ์ชาวบ้าน เน้นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม โดยใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง สร้างจิตสำนึก คุณธรรม จริยธรรม และการพึ่งตนเอง

ธำนิษฐ์ คงศิลา และณัฐ สมณคุปต์ (2556: 25) ได้วิจัยเรื่อง กระบวนการเรียนรู้การทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรในจังหวัดลพบุรี ผลการวิจัยพบว่า กระบวนการเรียนรู้เกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรในจังหวัดลพบุรี เริ่มต้นจากความตระหนักและค้นพบในปัญหาจากการทำการเกษตรที่ใช้สารเคมี เช่น ด้านสุขภาพ สภาพแวดล้อม และทำความเข้าใจหาแนวทางในการแก้ไขปัญหา โดยการศึกษาหาความรู้ เรียนรู้ และเริ่มลงมือปฏิบัติตามแนวทางที่ค้นพบ จนเกิดการเรียนรู้ทักษะทำการปรับปรุงแก้ไขจนประสบความสำเร็จ จึงตัดสินใจทำการเกษตรอินทรีย์อย่างต่อเนื่อง สามารถสรุปผลกระบวนการเรียนรู้เกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรในจังหวัดลพบุรีได้ 6 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) ตระหนักถึงปัญหา 2) หาแนวทางเพื่อแก้ไขปัญหา 3) เรียนรู้ 4) ลงมือปฏิบัติ 5) การปรับปรุง และ 6) การยืนยัน

เสถียร ฉันทะ (2563: 14) ได้วิจัยเรื่อง ภูมิปัญญาท้องถิ่นการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ข้าวพื้นเมืองของกลุ่มชาติพันธุ์อาข่าในจังหวัดเชียงราย ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มชาติพันธุ์อาข่ามีภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับการจัดการพันธุ์ข้าวพื้นเมืองตั้งแต่การคัดสรรพันธุ์ข้าว การเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ข้าว การปลูกดูแลรักษา และการเก็บเกี่ยวผลผลิต มีการใช้ประโยชน์พันธุ์ข้าวพื้นเมืองทั้งเป็นอาหารหลัก ทำขนม เป็นองค์ประกอบของพิธีกรรม นำไปใช้เป็นสิ่งแลกเปลี่ยน มีการขายผลผลิตเพื่อเป็นรายได้ มีการใช้เลี้ยงสัตว์ และนำไปทำเหล้าพื้นบ้านเพื่อใช้ในกิจกรรมของครัวเรือน ทำให้มีการอนุรักษ์พันธุ์ข้าวพื้นเมืองไว้จำนวน 7 พันธุ์ มีวิธีการอนุรักษ์โดยการปลูกหลากหลายสายพันธุ์ในแปลงนาและไร่ มีการแลกเปลี่ยนพันธุ์ในชุมชนและนอกชุมชน มีการคัดสรรพันธุ์ข้าวที่เหมาะสมกับระบบนิเวศและคุณสมบัติของพันธุ์ข้าวที่ตรงกับความต้องการในการใช้ประโยชน์

ประเด็นในการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องข้างต้น ก็ทำให้เห็นงานวิจัยเรื่อง “ก.ปากเรือสร้างเครือข่ายเกษตรอินทรีย์ปลูกพืชหลังนาเพิ่มรายได้อย่างยั่งยืน” ของสุชาติ สีหามาตย์ (2565) เรื่องการพัฒนาการทำนาข้าวอินทรีย์ของกลุ่มเกษตรกรผสมผสาน 4 หมู่บ้านห้วยหลาว อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม ของนภาพร เวชกามา (2561) เรื่องผลของการใช้ระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วม (พีจีเอส) ในชุมชนเกษตรอินทรีย์ ของสรธรรม เกตตะพันธุ์ (2561) เรื่องการพัฒนาเครือข่ายเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ในจังหวัดอุดรธานี: กรณีศึกษา ตำบลวังกะพือ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี ของยุพิน เกื้อนศรี และนิภา โมราถบ (2559) เรื่องการศึกษาการพัฒนาแบบการส่งเสริมการผลิตข้าวคุณภาพดีในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ของวุฒินันท์ ไตรยางค์ และคณะ (2558) เรื่องแนวทางการขยายผลการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรหมู่บ้านโพธิ์ทองเจริญ ตำบลเชิงดอย อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ ของธิดารัตน์ ไชยมงคล และบุศรา ลีมนิรันดร์กุล (2556) เรื่องนวัตกรรม

ทางเกษตรที่สนับสนุนระบบผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรรายย่อยภาคเหนือ ของบุศรา ลีมนิรันดร์กุล (2556)

นอกจากนี้ ยังค้นพบงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเรื่องแนวทางการพัฒนา การผลิตข้าวอินทรีย์ ของกลุ่มเกษตรกรตำบลหนองแวงโสภพระ อำเภอสว่าง จังหวัดขอนแก่น ของสมสมัย วันสา และคณะ (2562) เรื่องนวัตกรรมทางเกษตรที่สนับสนุนระบบผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรรายย่อยภาคเหนือ ของบุศรา ลีมนิรันดร์กุล (2554) เรื่อง การขยายและการพัฒนาเครือข่ายการจัดการห่วงโซ่อุปทาน พริกสดปลอดภัย อำเภอเกษตรสมบูรณ์ และอำเภอจตุรัส จังหวัดชัยภูมิ ของวีระ ภาคอุทัย และคณะ (2552) เรื่องวิธีการปลูกข้าวอินทรีย์ในเขตจังหวัดสุรินทร์ ของกรรณิกา นากลาง (2549) เรื่องแนวทางการพัฒนาเครือข่ายกลุ่ม/องค์กรประชาชนในพื้นที่จังหวัดตรัง ของสมเกียรติ ฉายไธสง และคณะ (2548) เรื่องการเปลี่ยนแปลงและการสืบเนื่องของการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นสร้างเครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิตและการเก็บรักษาข้าว กรณีศึกษา หมู่ที่ 3 บ้านดอนบุปผาราม ตำบลบ้านกร่าง อำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี ของณัฐพร อินทุมาร (2546) เรื่องการศึกษาทัศนคติต่อการทำนาแบบเกษตรอินทรีย์ของชาวนา ในอำเภอเมืองจังหวัดสุรินทร์ ของสมศักดิ์ เจริญพันธ์ (2546) เรื่อง การพัฒนากระบวนการเรียนรู้เกษตรกรยั่งยืนของเกษตรกรรายย่อยภูมิโนะจะเชิงเทรา ของพิรัชย์ กุลชัย และปัญญา หมั่นเก็บ (2547) เรื่องการศึกษาการออกแบบระบบผลผลิตผักปลอดสารพิษอย่างยั่งยืนในพื้นที่เกษตรชนเมือง โดยใช้วิธีการบริหารศัตรูพืชแบบผสมผสาน ของจตุรงค์ พวงมณี และคณะ (2548) เรื่องการพัฒนาหลักสูตรเกษตรกรเข้มแข็งตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงระดับประถมศึกษา สำหรับกลุ่มเกษตรกรทำนาข้าว อำเภอสนักกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ ด้วยการพัฒนาจากแผนการจัดกระบวนการเรียนรู้หลักสูตรการจัดการศัตรูพืช โดยวิธีผสมผสาน ของศูนย์ การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย อำเภอสนทราย ให้สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ของอุบล ทศนโกวิท (2550) เรื่องการศึกษาการควบคุมแมลงศัตรูพืชด้วยชีววิธี แบบผสมผสานในแปลงเกษตรอินทรีย์ ในแปลงเกษตรอินทรีย์บ้านห้วยชัน ตำบลศิลา อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ของบังออน จุลพล (2553) เรื่องการสร้างปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจทางเลือกของกลุ่มเกษตรกรเครือข่ายเกษตรอินทรีย์วิถีไท จังหวัดสงขลา ของसानิจ วัชรกิจสุนทร (2552) และเรื่อง ภูมิปัญญาท้องถิ่นการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ข้าวพื้นเมืองของกลุ่มชาติพันธุ์อาข่าในจังหวัดเชียงราย ของเสถียร ฉันทะ (2563)

ประเด็นงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ค้นพบดังกล่าว เป็นแนวทางให้ผู้วิจัยได้นำไปศึกษาข้อค้นพบที่จะเกิดขึ้นในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ มีความสอดคล้องหรือไม่สอดคล้องในประเด็นของการศึกษาตามวัตถุประสงค์อย่างไร

บทที่ 3

บริบทพื้นที่ศึกษา

การศึกษาเรื่อง การพัฒนาภูมิปัญญาชาวอินทรีเพื่อส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้และผลผลิตด้วยระบบรับรองแบบมีส่วนร่วม : กรณีศึกษากลุ่มเครือข่ายชาวอินทรี จังหวัดมหาสารคาม โดยมีบริบทพื้นที่ของการศึกษาและทำความเข้าใจภาพรวมสภาพย่อยบริบทรายล้อม ดังนี้

3.1 อีสานกับวัฒนธรรมข้าว

3.1.1 สังคมเกษตรกรรม

3.1.2 ระบบนิเวศวัฒนธรรมข้าว

3.1.3 การผลิตข้าวอินทรีย์ในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม

3.2 บริบทพื้นที่ศึกษา

3.2.1 การปรับเปลี่ยนปัญหาด้านปุ๋ยเคมีและสารเคมี

3.2.2 การเกิดขึ้นของกลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์

3.2.3 กลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์

3.3 สรุป

3.1 อีสานกับวัฒนธรรมข้าว

ภาคอีสานหรือภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นภูมิภาคที่มีความหลากหลายทางศิลปวัฒนธรรมและประเพณี ภูมิรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นอีสานต่างๆ ที่บรรพบุรุษได้ถ่ายทอดสืบต่อกันมา สะท้อนถึงวิถีการดำรงชีวิตความเชื่อค่านิยม ศาสนา จนกลายมาเป็นมรดกทางภูมิปัญญาที่มีเอกลักษณ์และมีความงดงาม

คำว่า “อีสาน” คือชื่อที่คนในประเทศไทยใช้เรียกภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คำๆ นี้ยังถูกใช้ในความหมายถึงคนในภาคและหากกล่าวแบบเฉพาะเจาะจง หมายถึง ผู้คนที่เป็กลุ่มหลักในภาคอีสาน อีสานมาจากภาษาบาลี-สันสกฤต เป็นคำที่ใช้ในความหมายที่แยกให้เห็นความแตกต่างระหว่างผู้คนจากภาคเหนือ ภาคกลาง หรือภาคใต้ของประเทศไทย โดยภาคตะวันออกเฉียงเหนือได้สะท้อนให้เห็นถึงจิตสำนึกที่เพิ่มขึ้นเกี่ยวกับอัตลักษณ์ภาค และชาติพันธุ์ (Charles F. Keyes), 2556: 9) คำว่า “วัฒนธรรม” หมายถึง วิถีการดำเนินชีวิต ความคิด ความเชื่อ ค่านิยม จารีตประเพณี พิธีกรรมและภูมิปัญญา ซึ่งกลุ่มชน และสังคมได้ร่วมสร้างสรรค์ สืบส่ง ปลุกฝัง สืบทอด เรียนรู้ ปรับปรุง และเปลี่ยนแปลง เพื่อให้เกิดความเจริญงอกงาม ทั้งด้านจิตใจ และวัตถุอย่างสันติสุข และยั่งยืน (พระราชบัญญัติวัฒนธรรมแห่งชาติ, 2553: 30) อีสานมีลักษณะภูมิฐานคล้ายจานรองชามขอบของภาคเป็นขอบเขตอนกลางเป็นแอ่งลุ่มน้ำพื้นที่กว้างใหญ่ แม่น้ำจึงไหลคดโค้งเกิดลักษณะกุด บึงทาม ตามแม่น้ำต่างๆ มากมาย เช่น บึง ทามลุ่มน้ำมูล บึงทามลุ่มแม่น้ำสงคราม และบึงทามลำน้ำสาขาแม่น้ำโขงอื่นๆ ทำให้ชุมชนได้พึ่งพาอาศัยป่าบึงป่าทามเป็นแหล่งไม้ และอาหารสำหรับบริโภค (ชมพูนุช สงกลาง, 2553: 29)

การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจอีสานยุคการพัฒนาเศรษฐกิจแบบทุนนิยม (ทศวรรษ 2500) ในด้านเศรษฐกิจ วิธีการผลิตของอีสานแบบพึ่งพาธรรมชาติ และการผลิตเพื่อยังชีพเริ่มเปลี่ยนแปลงอย่างชัดเจน ตั้งแต่ทศวรรษ 2500 ซึ่งมีการขยายตัวของทุนนิยม โดยเฉพาะการเพิ่มขึ้นของชาวจีนและผู้มีอาชีพค้าขาย ประกอบกับนโยบายของรัฐบาลที่ส่งเสริมการผลิตพืชพาณิชย์เพื่อส่งออก ดังปรากฏในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ซึ่งเริ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2504 ทำให้เกิดพืชเศรษฐกิจในอีสาน เช่น ฝ้าย ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มันสำปะหลัง ฯลฯ ซึ่งกลายเป็นการผลิตสำคัญในระยะต่อมา การสร้างความเจริญทางโครงสร้างพื้นฐาน เช่น ถนนลาดยางคอนกรีต เขื่อน และพื้นที่ชลประทาน ไฟฟ้า ฯลฯ รวมถึงการขยายการศึกษาภาคบังคับ ปัจจัยเหล่านี้ล้วนส่งผลให้วิธีการผลิตของอีสานเปลี่ยนไปสู่การผลิตเพื่อขายเป็นหลัก และมีสิ่งอำนวยความสะดวกในชีวิตมากยิ่งขึ้น รายจ่ายเพิ่มขึ้น ทรัพยากรธรรมชาติโดยเฉพาะป่าไม้อันเป็นแหล่งต้นน้ำถูกทำลายลงอย่างมากกระบวนความคิดความเชื่อ ค่านิยมเดิมเปลี่ยนแปลงไป การอพยพแรงงานไปทำงานในเมืองมากขึ้นและการเรียนรู้ตามระบบ การศึกษาสมัยใหม่ สภาพสังคมวัฒนธรรมจึงเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย แม้จะมีความพยายามปรับตัว และประยุกต์ภูมิปัญญาเดิมให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ที่เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ แต่ความเชื่อมั่นในการสร้างสรรค์หรือปรับใช้ภูมิปัญญาอีสานกับสภาพการณ์ใหม่ๆ ก็ลดน้อยลง ภูมิปัญญาเดิมหลายอย่าง ถูกละเลยไป จนกระทั่งตั้งแต่ทศวรรษ 2530 เป็นต้นมา กระแสการรื้อฟื้นและอนุรักษ์วัฒนธรรมท้องถิ่นที่เกิดขึ้นในสังคมไทย ได้มีส่วนช่วยให้เกิดการหันมาทบทวนปรับประยุกต์ภูมิปัญญาอีสานเดิม และสร้างสรรค์ภูมิปัญญาใหม่ ที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตสมัยใหม่ของชาวอีสานมากขึ้น (เบญจวรรณ นาราสัจ, 2551: 16)

พื้นฐานทางสังคมวัฒนธรรมของชุมชนอีสาน พัฒนาการชุมชนในแผ่นดินอีสาน อันเกิดจากการสังมลักษณะสำคัญที่เป็นพื้นฐานทางสังคมวัฒนธรรมอีสาน อันเป็นที่มาของการสร้างสรรค์และปรับประยุกต์ภูมิปัญญาท้องถิ่นต่างๆ ของอีสาน ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ดังนี้ 1) ความหลากหลายกลุ่มชาติพันธุ์และวัฒนธรรมท้องถิ่น 2) ความเชื่อ “ผี-ขวัญ” ก่อนรับพุทธศาสนาและศาสนาพราหมณ์ 3) อิทธิพลของพุทธศาสนา เมื่อพุทธศาสนาเข้าสู่อีสานได้มีการผสมผสานกลมกลืนกับความเชื่อผีที่มีอยู่ดั้งเดิม 4) วัฒนธรรมใหม่ ตั้งแต่ต้นรัตนโกสินทร์ ประเทศไทยมีอิทธิพลต่อดินแดนอีสานมากขึ้นเรื่อยๆ ทั้งด้านการเมืองการปกครอง ทำให้เกิดวัฒนธรรมใหม่ที่มาจากปัจจัยต่างๆ คือ 4.1) การรวมศูนย์อำนาจสร้างรัฐชาติ 4.2) การสื่อสารและการ 4.3) แบบแผน การผลิตและการบริโภค 4.4) การศึกษา และกระบวนการเรียนรู้ (เบญจวรรณ นาราสัจ, 2551: 17-19) ประเด็นดังกล่าว สะท้อนให้เห็นว่าอีสานกับข้าวเป็นพืชอาหารหลักที่สำคัญ เป็นพืชดั้งเดิมที่ปลูกกันมานานหลายศตวรรษผูกพันกันมานานกับวิถีชีวิตไทย มีส่วนสำคัญในการกำหนดพฤติกรรมของมนุษย์ จนกลายเป็นบ่อเกิดลักษณะต่างๆ ทางสังคมวัฒนธรรม ฮีตคอง และระบบนิเวศวิทยา ซึ่งวัฒนธรรมของชนกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง นอกจากจะขึ้นอยู่กับปัจจัยทางภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมแล้ว ย่อมต้องขึ้นอยู่กับลักษณะการประกอบอาชีพหลักของกลุ่มชนนั้น ๆ ด้วย เพราะลักษณะการประกอบอาชีพหลักจะสะท้อนวัฒนธรรมของสังคมได้ ดังนี้

3.1.1 สังคมเกษตรกรรม

ในสังคมไทยในอดีตเป็นสังคมเกษตรกรรมในผืนแผ่นดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ ในน้ำมีปลา ในนามีข้าว เป็นรูปแบบการเกษตรที่มีการช่วยเหลือเกื้อกูลแบ่งปันระหว่างเพื่อนบ้าน ชุมชน

และสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบๆ ตัว การผลิตให้ความเคารพธรรมชาติ ความเชื่อที่ส่งผลต่อรูปแบบการผลิต การใช้ภูมิปัญญาของชุมชน วิธีการเกษตรดั้งเดิมเป็นรูปแบบที่มีการพึ่งตนเองเป็นหลัก เน้นเรื่องการผลิตเพื่อกินเพื่อใช้ในครอบครัว และการแลกเปลี่ยนสิ่งของที่ตนเองผลิตไม่ได้กับเพื่อนบ้าน เป็นการเกษตรที่อยู่บนพื้นฐานของความหลากหลายทางพันธุกรรม การเพาะปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ นานาชนิดบนพื้นที่ทำกินของตนเอง ซึ่งมีความหลากหลายทางชีวภาพ และความสมดุล ในระบบนิเวศในไร่นา การใช้แรงงานของคนในครอบครัวและสัตว์เลี้ยง เช่น วัว ควาย ใช้ความรู้ ประสบการณ์เดิมของของปู่ย่า ตายาย ที่เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นมาช่วยในการผลิต มีการเกื้อกูลและช่วยเหลือกันระหว่างเพื่อนบ้าน ชุมชน เครือญาติที่มีอยู่ในหมู่บ้านเดียวกันทำให้ครอบครัวอบอุ่น ชุมชนเข้มแข็ง มีเวลาในการสร้างสรรค์ สืบทอดประเพณีวัฒนธรรมที่ดีงาม (กชกร ชินวงศ์, 2545: 8)

รูปแบบการตั้งถิ่นฐานของสังคมชาวนามักจะมีรูปแบบการตั้งถิ่นฐานที่มุ่งเน้นการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติเป็นปัจจัยสำคัญ ซึ่งสังคมชาวนามักจะนิยมตั้งถิ่นฐานในที่ราบลุ่ม ใกล้แหล่งน้ำ หรือใกล้ทรัพยากรป่าไม้ ทั้งนี้เนื่องจากสังคมชาวนาจำเป็นต้องพึ่งพาทรัพยากร ในการดำรงชีวิต การประกอบอาชีพของสังคมชาวนาในอดีตส่วนใหญ่มักจะปลูกได้แก่ การทำนา การหาปลา การหาของป่า การปลูกพืชไร่ (ธิดา สารยา, 2544: 52) ในอดีตการเกษตรเป็นงานของ ครอบครัวที่ทุกคนมีหน้าที่ในการช่วยเหลือกัน ผู้ที่มีคนในครอบครัวมากก็จะมีการรวมตัวกัน สร้างความสัมพันธ์ช่วยเหลือกันระหว่างคนในครอบครัว เช่น การลงแขกเกี่ยวข้าว การใช้ประโยชน์ จากทุ่งหญ้าสาธารณะสำหรับการเลี้ยงสัตว์ร่วมกัน การทำการเกษตรปลูกข้าว สวนผลไม้ ทำไร่ เลี้ยงสัตว์ ทำการประมง เพื่อให้ได้ผลผลิตหรือผลิตผลเหล่านั้น (ประเวศ วะสี, 2541: 7) จากวิถี ดั้งเดิมมาถึงจุดเปลี่ยนเมื่อประเทศไทย เริ่มมีแนวทางการพัฒนาโดยมีความมุ่งหมายเพื่อไปสู่ความ ทันสมัย ความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยี และการเจริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจตามรอยสังคม ของชาวตะวันตก มีการกำหนดแผนพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศในปี พ.ศ. 2504 โดยธนาคารโลก เป็นองค์กรโลกที่มีส่วนสำคัญในการวางแผนทางการพัฒนาในช่วงนั้นทิศทางการพัฒนาที่สำคัญคือ การทำให้ ประเทศมีความเจริญทันสมัย เป็นสังคมที่มีการลงทุนทางด้านอุตสาหกรรมสร้างงานสร้างรายได้ให้กับ ประชาชนโดยเน้นเรื่องอุตสาหกรรมเป็นหลัก (สุภา ไยเมือง, 2546: 19) จากการพัฒนาประเทศที่ผ่านมา ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ด้านเทคโนโลยีการผลิตทำให้ภูมิปัญญาดั้งเดิมของบรรพบุรุษได้ เสื่อมสลายลงไป โดยมีการแทนที่ด้วยวิทยาการสมัยใหม่ ส่งผลกระทบทางด้านลบอย่างมากต่อวิถีชีวิต ของชาวนาไทย (ผ่องพรรณ ตรียมงคลกุล, 2544: 2)

ทำให้ชาวนาไทยตกอยู่ภายใต้กระบวนการเปลี่ยนผ่านจากสังคมก่อนอุตสาหกรรม ไปเป็นสังคมอุตสาหกรรม จากสังคมเกษตรแบบดั้งเดิมไปเป็นสังคมเกษตรกรรมแบบก้าวหน้า และ จากสังคมชนบทไปเป็นสังคมกึ่งเมืองกึ่งชนบท (เก็นศักดิ์ ศรีสวย, 2552: 2) โดยสภาพเศรษฐกิจและ วิถีชีวิตของชาวนาได้เปลี่ยนแปลงไปอย่างมากมาย ทั้งนี้เกิดจากชาวนาเปลี่ยนเป้าหมายการผลิต จากผลิตข้าวเพื่อบริโภคมาเป็นเพื่อการค้าขาย ทำให้ระบบทุนนิยมแผ่ขยายแทรกตัวเข้ามาในชุมชน อย่างรวดเร็ว ควบคุมเป้าหมายการผลิต ปัจจัยการผลิตให้เป็นไปตามความต้องการของตลาด ส่งผลกระทบต่อชาวนาอย่างกว้างขวาง เนื่องจากชาวนาผลิตเพื่อขายอย่างจริงจังจะต้องเร่ง เพิ่มปริมาณการผลิตของตนเอง เพื่อให้ได้เงินใช้จ่ายในชีวิตประจำวันอย่างพอเพียง โดยปรับเปลี่ยน เทคโนโลยีการผลิต มีการนำเครื่องจักรขนาดใหญ่คือ รถไถกับรถเกี่ยวข้าวมาใช้แทนการใช้แรงงานคน

(ธิตินญา เหล่าอัน, 2553: 147) ด้วยผลของการพัฒนาประเทศที่มุ่งเน้นการส่งออกสินค้าทางการเกษตรเพื่อการส่งออก ได้ส่งผลกระทบต่อวิถีการผลิตของสังคมเกษตรกรรมไทยและสังคมชาวนา (อานันท์ กาญจนพันธุ์, 2544: 112) โดยเฉพาะชาวลุ่มน้ำชีในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยภาพรวมเศรษฐกิจภาคอีสาน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2500 เป็นต้นมา มีการขยายตัวของภาคเกษตรสูง โดยสาเหตุสำคัญของการขยายตัวคือ การเพิ่มขึ้นของประชากร การส่งเสริมการปลูกพืชเศรษฐกิจ การขยายพื้นที่ปลูกพืชไร่ ในภาคอีสานเป็นผลมาจากนโยบายของรัฐบาล เช่น การขยายพื้นที่เพาะปลูกยาสูบในภาคอีสาน การปลูกฝ้าย ปลูกปอ และนโยบายของรัฐบาลด้านโครงสร้าง พื้นฐานทางเศรษฐกิจ เพื่อป้องกันปัญหาคอมมิวนิสต์ และเพื่อความสะดวกในการตรวจตราของเจ้าหน้าที่ และตลาดในการส่งผลผลิต นอกจากนั้นแล้วถนนยังช่วยให้ชาวบ้านอพยพเข้าไปจับจองที่ดินในเขตป่าได้สะดวก ถนนเป็นตัวเร่งให้เกิดกระแสทุนนิยมได้อย่างรวดเร็ว และก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงวิถีการผลิตทั้งในระดับครัวเรือน และระดับชุมชน (สุวิทย์ ธีรศาสตร์, 2529: 76-88)

สะท้อนให้เห็นได้ว่า สังคมเกษตรกรรมในอดีตมีความสำคัญให้ประโยชน์ด้านการพึ่งพาตนเอง เป็นอาชีพที่มีมาตั้งแต่สมัยโบราณ เป็นการทำการเกษตรเพื่อยังชีพหรือเพื่อตอบสนองความต้องการของครอบครัว ส่วนมากพึ่งพิงอาศัยธรรมชาติ ปัจจุบันมีการวิวัฒนาการทางด้านเครื่องจักรกล มีการพัฒนาความรู้ทางเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง ประกอบกับมีการเพิ่มจำนวนของประชากรมากขึ้น จึงมีความเจริญก้าวหน้าอยู่มากมาย ทั้งการใช้ที่ดินเพาะปลูกพืชต่างๆ รวมทั้งการเลี้ยงสัตว์บก สัตว์น้ำ การประมงและการทำป่าไม้อย่างเป็นระบบจนกลายมาเป็นสังคมอุตสาหกรรมในที่สุด

3.1.2 ระบบนิเวศวัฒนธรรมข้าว

นิเวศวัฒนธรรม คือ ความสัมพันธ์ในท้องถิ่นที่ผู้คนหลายกลุ่ม หรือหลายชาติพันธุ์เข้ามาตั้งถิ่นฐานเป็นบ้านเป็นเมืองขึ้น โดยมีพื้นฐานมาจากภูมิวัฒนธรรม ซึ่งหมายถึงลักษณะภูมิประเทศทางภูมิศาสตร์ในอาณาบริเวณใดบริเวณหนึ่ง อันสัมพันธ์กับการตั้งถิ่นฐานบ้านเมืองของคนในท้องถิ่นจนเป็นที่รู้จักร่วมกัน และมีการกำหนดนามชื่อเป็นสถานที่ต่างๆ นั่นคือ ภูมินาม โดยอาจสร้างเป็นตำนานขึ้นมาอธิบายความเป็นมา ความหมาย ความสำคัญทางประวัติศาสตร์ สังคม เศรษฐกิจ และวัฒนธรรม เห็นได้ว่าสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้นไม่สามารถแยกออกจากกันได้ เพราะสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้นย่อมอยู่บนพื้นฐานของสิ่งแวดล้อมธรรมชาติในพื้นที่นั้น คือความสัมพันธ์กันระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติ ซึ่งสมศรี ศิริขวัญ ที่อธิบายการศึกษาด้านนิเวศวัฒนธรรมว่าเป็นการศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างวัฒนธรรมและสภาพแวดล้อม และนักมานุษยวิทยาแนวนิเวศวัฒนธรรมเชื่อว่า วัฒนธรรมและสภาพแวดล้อมมีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิดและมีผลซึ่งกันและกันอย่างแยกไม่ออก ในยุคที่เทคโนโลยีอยู่ในระดับต่ำ มนุษย์จำเป็นต้องปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อม แต่เมื่อเทคโนโลยีก้าวหน้าขึ้น มนุษย์ก็สามารถดัดแปลงสภาพแวดล้อมได้มากขึ้น อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมก็ลดน้อยลง แต่ลักษณะทางวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียม ประเพณีจะยังคงอยู่ และสืบทอดจากคนรุ่นหนึ่งสู่อีกรุ่นหนึ่ง (สมศรี ศิริขวัญ, 2541: 75) นิเวศวัฒนธรรมก็คือพื้นที่ธรรมชาติที่ผู้คนพากันมาตั้งถิ่นฐานเป็นบ้านและเป็นเมืองขึ้นมา โดยมีการปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติร่วมกัน สร้างความรู้ร่วมกันในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ การจัดสรรทรัพยากร

ระหว่างกัน รวมทั้งการกำหนดแบบแผนประเพณีในด้านเศรษฐกิจ การเมือง และวัฒนธรรมร่วมกัน ซึ่งความเป็นท้องถิ่นอยู่ตรงความเป็นนิเวศวัฒนธรรม (ศรีศักร วัลลิโภดม และคณะ, 2551: 35)

ดังนั้น นิเวศวัฒนธรรมจึงมีความสำคัญต่อพื้นที่ เนื่องจากเป็นแนวคิดที่อยู่บนพื้นฐานของการทำความเข้าใจพื้นที่ทั้งความเข้าใจในเรื่องกายภาพ และความเข้าใจในเรื่องวัฒนธรรมผู้คน และอยู่บนวิถีของความเหมาะสมในการปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อมเท่าที่ควรจะเป็นเพื่อเรียนรู้ที่จะอยู่ร่วมกับสภาพแวดล้อม คือ มนุษย์ปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อมและใช้ทรัพยากร เพื่อบริโภคอย่างพอเพียง จะเห็นว่านิเวศวัฒนธรรมจึงเป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นถึงความเป็นตัวตน ซึ่งบ่งชี้ให้เห็นถึงเอกลักษณ์ คุณค่า และความสำคัญของพื้นที่ทั้งในด้านสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมทางวัฒนธรรม นั้นเท่ากับว่าหากการพัฒนาได้ให้ความสำคัญกับความเป็นท้องถิ่น โดยทำความเข้าใจได้จากระบบนิเวศวัฒนธรรมแล้ว การพัฒนาที่เกิดขึ้นก็จะนำไปในทิศทางที่เหมาะสม ตลอดจนต้องมีความสอดคล้องกับตัวตนของแต่ละพื้นที่ที่แตกต่างกัน ซึ่งนำไปสู่การตอบคำถามของความยั่งยืนในการพัฒนาได้

ระบบนิเวศวัฒนธรรมจึงเกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมข้าว ปลา เกือบ “ข้าว” ซึ่งเป็นพืชอาหารของอีสานตั้งแต่ยุคก่อนประวัติศาสตร์ สืบเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน การทำนาจึงมีคุณค่าต่อชีวิตชาวอีสานมากกว่าการผลิตเพื่อบริโภค หากแต่เป็นวิถีชีวิตโดยรวมที่มีพื้นฐานมาก “ข้าว” นับตั้งแต่การเลือกที่ตั้งชุมชน โดยคำนึงถึงความเหมาะสมต่อการปลูกข้าวเป็นหลัก ทั้งยังมีการพัฒนาความเชื่อ พิธีกรรม ประเพณี วรรณกรรม การละเล่น ตลอดจนการจัดการต่างๆ ที่มีข้าวเป็นศูนย์กลาง ดินแดนอีสานมีข้าวป่าที่เกิดในป่าและที่เกิดตามหนองบึงเป็นธรรมชาติอยู่แล้ว ต่อมามนุษย์นำข้าวเหล่านี้ไปปลูกโดยหว่านลงบนที่ราบน้ำท่วมถึง แล้วปล่อยให้ข้าวที่หว่านไว้เติบโตขึ้นเองจนถึงเวลาเก็บเกี่ยว ไม่มีการปรับปรุงหรือพัฒนาเทคนิคและวิธีการปลูก โดยเฉพาะการท่อน้ำและระบายน้ำอย่างใหญ่โต เรียกการปลูกข้าวแบบนี้ว่า “ฟlood ไรซ์” (Flood Rice) การปลูกข้าวแบบนี้เป็นวิธีการง่ายๆ ที่กระทำบนที่ลุ่มชื้นแฉะชุ่มชื้นชั่วคราว เป็นเหตุให้เกิดเป็นชุมชนหมู่บ้านอย่างถาวร เพราะไม่ต้องเคลื่อนย้ายไปหาที่อยู่ใหม่ (เอกวิทย์ ณ ถลาง, 2545: 70) เพราะข้าวเป็นอาหารหลักของชาวอีสาน ภูมิปัญญาอีสานที่เกี่ยวข้องกับข้าว และการทำนาจึงมีมากมาย ปัจจุบันการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ ทำให้ข้าวกลายเป็นผลผลิตทางการเกษตรอย่างหนึ่งซึ่งผู้ผลิตจะต้องเผชิญภาวะผันผวนของราคา ปัญหาต้นทุนแพง ราคาขายผลผลิตตกต่ำ แต่สำหรับชาวอีสานส่วนใหญ่ยังคงทำนาเพื่อให้ได้ข้าวไว้บริโภคและขายบางส่วน โดยจัดว่าข้าวเป็นความมั่นคงทางอาหารของครัวเรือน ซึ่งเมื่อมีข้าวเปลือกเก็บไว้ในเล้าข้าว (ยุ้ง) ก็เป็นความอุ่นใจในการมีอาหารหลักไว้บริโภคมากกว่า การที่ต้องซื้อข้าวจากตลาดมาบริโภค (เบญจวรรณ นาราสัจ, 2551: 17)

นอกจากนั้น วัฒนธรรมข้าวกับชีวิตคนอีสาน เป็นอาชีพทำนามีส่วนสัมพันธ์กับสิ่งต่างๆ หรือองค์ประกอบบางอย่างเลือกได้ เช่น พันธุ์ข้าว จำนวนควายไถนา จำนวนคนที่จะช่วยทำนา ส่วนองค์ประกอบที่เลือกไม่ได้ เช่น ที่นา วัน เวลา หรือเดือนปี น้ำที่ใช้ในการปลูก เทคนิคหรือวิธีการ และการทำนาก็ต้องมีเป้าหมายที่ชัดเจน เช่น จะต้องทำนาให้เสร็จ ถ้าคิดว่าจะทำนาแปลงของตนไม่เสร็จก็ต้องขอแรงเพื่อนบ้าน (ลงแขกดำนาหรือเกี่ยวข้าว) การทำนาเริ่มตั้งแต่การลงมือจนกระทั่งเสร็จงาน เพราะมีข้อจำกัดในด้านฤดูกาลบังคับ เช่น ทำบุญข้าวสาก วัฒนธรรมชาวนั้นฝังลึกผูกพันกับชีวิตของคนไทยอีสานมากเกินกว่าที่จะบรรยายได้ทั้งหมด ปัจจุบันวัฒนธรรมข้าวได้เปลี่ยนแปลงไป

มาก คนทำนาต้องซื้อข้าวกิน คนขายข้าวแล้วรวยไม่ใช่ชาวนา จึงทำให้คิดและมองกันว่า ชาวนาจน ด้อยโอกาส เป็นชนชั้นต่ำด้อย ไม่มีเกียรติไม่มีศักดิ์ศรี ประชากรชาวนาจึงลดจำนวนลงเรื่อยๆ (บุญสม ยอดมาลี, 2547: 6)

ชาวอีสานโบราณทำเกลือมาช้านานแล้ว เพราะตรวจดูจากภาพถ่ายทางอากาศ ก็พบ แหล่งชุมชนโบราณเป็นจำนวนมากตั้งอยู่บนเนินเกลือ เกลือมีความสำคัญในเรื่องอาหารมนุษย์ โดยเฉพาะ นอกจากจะใช้ในการปรุงอาหารให้เกิดรสแล้วยังใช้ในการหมักดองอาหารไว้กินนานๆ อีกด้วย การทำปลาร้าปลาแดกในภาคอีสานนั้นมีมาช้านานจนกระทั่งปัจจุบัน สิ่งนี้ขาดไม่ได้สำหรับทำ ปลาร้าก็คือเกลือดั้งนั้น อารยธรรมแรกเริ่มของอีสานนั้นมีสัมพันธกับปลาร้า (ปลาแดก) อยู่ไม่น้อย การมีแหล่งเกลือสินเธาว์และมีการทำเกลืออย่างสืบเนื่องนั้น น่าจะมีผลไปถึงการเกี่ยวข้องกับ ทางดินแดนเขมรต่ำรอบๆ ทะเลสาบเขมร ที่มีการจับปลากันเป็นอาชีพหลักมาแต่โบราณ คงมี การติดต่อแลกเปลี่ยนเกลือกับปลาทางเขมรต่ำ โดยที่เกลือจากอีสานน่าจะถูกนำไปใช้ในการหมักปลา ทำปลาเค็ม ปลาร้า (สุจิตต์ วงษ์เทศ, 2546: 74-75)

องค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นทางวัฒนธรรมอีสาน เป็นการแสดงออกการประพจน์ ปฏิบัติ หรือทักษะทางวัฒนธรรมที่แสดงออกผ่านบุคคล เครื่องมือหรือวัตถุ ซึ่งบุคคล กลุ่มบุคคล หรือชุมชน ยอมรับและรู้สึกเป็นเจ้าของร่วมกัน และมีการสืบทอดกันมาจากคนรุ่นหนึ่งไปยังคนอีก รุ่นหนึ่ง ซึ่งเอกวิทย์ ณ ถลาง ได้กล่าวถึง ภูมิปัญญาท้องถิ่นอีสาน วัฒนธรรมอีสานกับวัฒนธรรมลาว ทางฝั่งตะวันออกของแม่น้ำโขง มีความสัมพันธ์เชิงชาติพันธุ์และเชิงอำนาจใกล้ชิดกันมาก อีกทั้ง มีการอพยพเคลื่อนย้ายประชากรต่อเนื่องไม่ขาดสาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากฝั่งตะวันออกมาสู่ ฝั่งตะวันตกในสมัยรัตนโกสินทร์ วิถีชีวิตของสองฝั่งแม่น้ำโขงจึงละม้ายคล้ายคลึงกันจนจำแนก ความแตกต่างได้ยาก วัฒนธรรมและภูมิปัญญาอีสาน จึงมีความหลากหลายมิใช่น้อย ตามเหตุปัจจัย ทางภูมิประเทศและเงื่อนไขทางประวัติศาสตร์ ลักษณะร่วมของภูมิอากาศ ระบบนิเวศ อิทธิพลของ พระพุทธศาสนา วัฒนธรรมข้าวและสายสัมพันธ์ทางชาติพันธุ์ ล้วนเป็นองค์ประกอบสำคัญที่มีอิทธิพล ในการหล่อหลอมวิถีชีวิตของชาวอีสานโดยรวม และก่อเกิดให้เกิดพัฒนาการทางภูมิปัญญา ที่มีลักษณะเด่นเป็นของอีสาน ซึ่งอาจนำมาสืบสานหรือประยุกต์ให้เกิดประโยชน์ในบริบทใหม่ แห่งปัจจุบันและอนาคตได้ (เอกวิทย์ ณ ถลาง, 2544: 21)

ภาคอีสานมีวัฒนธรรมข้าว ซึ่งเป็นวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับชาวนาและเกี่ยวข้องกับข้าว วัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับชาวนาและเป็นเอกลักษณ์ วัฒนธรรมเกี่ยวกับข้าวมีลักษณะทางกายภาพ รูปแบบ วิธีการกระบวนการเครื่องมือที่ใช้ประเพณี พิธีกรรม ความเชื่อความรู้ ภูมิปัญญา สภาพแวดล้อมเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ส่งผลกระทบในอดีต และต่อมาได้กลายเป็นเอกลักษณ์ทางสังคม ของชาวนา ที่มีความสัมพันธ์ทางด้านร่างกายที่ช่วยในการหล่อเลี้ยงให้มีความเจริญเติบโต และ ด้านจิตใจที่ช่วยสร้างความสัมพันธ์และสร้างสายใยร้อยรัดอย่างลึกซึ้งระหว่างมนุษย์กับสัตว์ ดินฟ้า อากาศและทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ (เอี่ยม ทองดี, 2538: 12) มนุษย์มีอำนาจในการตัดสินใจใน การเพาะปลูกอย่างเต็มที่เกี่ยวกับการเพาะปลูก ซึ่งการเพาะปลูกนี้อาจจะทำกิจกรรมอื่นๆ ร่วมไปกับการ ทำนาอยู่ด้วยโดยการทำนานั้นจะต้องอาศัยอยู่ตามธรรมชาติและมีการเจริญเติบโตไปพร้อมๆ กับต้นกล้าในนาหรือมีต้นหมากรากไม้ พืชผลอยู่บริเวณริมคันนาเป็นส่วนประกอบของพื้นที่ทำนา โดยทั่วไปการทำนาของชาวนามีวัตถุประสงค์หลักที่แตกต่างกันไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความต้องการ

เพื่อการบริโภคภายในครัวเรือน หรือเป็นไปเพื่อการค้าขาย หรืออาจจะเป็นทั้งเพื่อการค้าขายและบริโภคก็ได้ (งามพิศ สัตย์สงวน, 2545: 6) “วัฒนธรรมข้าวคือรากฐานของสังคมและวัฒนธรรมไทย” หรือ “วัฒนธรรมข้าวคือวัฒนธรรมไทย” ได้รับการเน้นย้ำมาอย่างต่อเนื่อง นอกจากนั้นวัฒนธรรมข้าวยังนับว่าเป็นสิ่งที่แสดงถึงอัตลักษณ์ของกลุ่มชาติพันธุ์ไท (ประคอง นิมนานหมินทร์ และสุกัญญาสุจฉายา, 2547: 39)

จากความหมายของระบบนิเวศวัฒนธรรมข้าวคือ ความสัมพันธ์ในท้องถิ่นที่ผู้คนหลายกลุ่มหรือหลายชาติพันธุ์เข้ามาตั้งถิ่นฐานเป็นบ้านเป็นเมืองขึ้น โดยมีพื้นฐานมาจากภูมิวัฒนธรรมซึ่งมีลักษณะทางภูมิประเทศทางภูมิศาสตร์ในอาณาบริเวณใดบริเวณหนึ่ง อันสัมพันธ์กับการตั้งถิ่นฐานบ้านเมืองของคนในท้องถิ่น จนเป็นที่รู้จักร่วมกันทางประวัติศาสตร์ สังคม เศรษฐกิจ และวัฒนธรรมที่มนุษย์สร้างขึ้นไม่สามารถแยกออกจากกันได้ เพราะเป็นความสัมพันธ์กันระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติ ส่วนวัฒนธรรมข้าวคือส่วนที่เกี่ยวกับชาวนาและส่วนที่เกี่ยวกับข้าว ที่เป็นนามธรรมและที่เป็นรูปธรรม ส่วนวัฒนธรรมอีสานข้าว ปลา เลื้อย นับเป็นปัจจัยหลักสำคัญที่คนอีสานต้องพึ่งพาต้องทำนาเพื่อให้ได้ข้าว ในขณะที่ชาวนาก็มักจะมีความผูกพันกับการหาปลาเพื่อเลี้ยงชีพ คนอีสานจึงมีวิธีทำเครื่องมือจับปลาหลากหลายรูปแบบ ปรับใช้ตามสภาพแวดล้อมของแต่ละพื้นที่ โดยมีเป้าหมายคือ จับปลาให้ได้ตามความต้องการปลาที่ได้หากเหลือบริโภค ก็จะนำปลามาแปรรูปหรือใช้เกลือหมักเป็นปลาสาม ปลาห้า น้ำปลา ปลาดุกแห้ง ปลาจ่อม นอกจากนั้นคนอีสานยังรู้จักการนำเอาปลาร้าไปสร้างมูลค่าเพิ่ม เช่น ปลาร้าบอง และอีกหลากหลาย

3.1.3 การผลิตข้าวอินทรีย์ในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม

กรมการข้าว ได้กล่าวถึง การผลิตข้าวอินทรีย์มีหลักการสำคัญๆ คือ ต้องหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีและสารที่ผ่านกระบวนการสังเคราะห์ทางเคมีทุกชนิด รวมถึงการใช้พันธุ์พืชที่ตัดต่อพันธุกรรม ซึ่งเป็นที่ยังไม่ทราบแน่ชัดว่าจะส่งผลเสียต่อคน สัตว์หรือสิ่งแวดล้อมหรือไม่ แต่ให้ใช้ความอุดมสมบูรณ์ของดินจากอินทรีย์วัตถุ (Organic Matter) ในสภาพธรรมชาติและเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดินด้วยอินทรีย์วัตถุ ส่วนการป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านโรคพืช แมลงหรือศัตรูข้าว นั้นจะมีวิธีการที่เหมาะสม เช่น ใช้ธรรมชาติควบคุมการระบาด ใช้พันธุ์ข้าวที่ต้านทานโรค บริหารจัดการวิธีการปลูกและจัดการพืชที่เหมาะสม เพื่อสร้างสมดุลธาตุอาหารในดินข้าว ทำให้ดินข้าวมีความแข็งแรงต้านทานโรคได้ดี ประกอบกับการใช้สารสกัดจากพืชในกรณีที่มีการระบาดรุนแรงในด้านศัตรูข้าวก็ใช้วิธีกลและสูตรของศัตรูข้าวเป็นตัวแก้ไขปัญหา ทั้งนี้จะต้องเลือกพื้นที่ให้มีความเหมาะสมตามเงื่อนไขดังกล่าวเบื้องต้น

โดยหลักการและแนวทางการผลิตข้าวอินทรีย์ที่สำคัญมีดังนี้ การเลือกพื้นที่เพาะปลูก

- 1) ขนาดของพื้นที่ควรมีขนาดใหญ่ อยู่ในสภาพภูมิประเทศที่เหมาะสม 2) เป็นพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ในระดับปานกลางหรือสูง 3) มีแหล่งน้ำที่ใช้ในการเพาะปลูกได้อย่างเพียงพอ 4) ท่าเลที่ตั้งอยู่ห่างไกลจากแหล่งการเกษตรเคมี 5) เป็นพื้นที่ๆ ไม่มีการใช้สารเคมีในปริมาณมากติดต่อกันเป็นเวลานาน หรือดินมีการปนเปื้อนของสารเคมีสูง โดยมีพันธุ์ข้าวที่ใช้ในการเพาะปลูก 1) ใช้พันธุ์ข้าวที่มีคุณภาพดี เป็นชนิดที่ตรงกับความต้องการของผู้บริโภคและได้ราคาขายสูง 2) เป็นพันธุ์ที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของพื้นที่สามารถให้ผลผลิตดี 3) มีความต้านทานโรคและแมลงสูง สำหรับเมล็ดพันธุ์ข้าว 1) เป็นเมล็ดพันธุ์ที่ผลิตโดยวิธีเกษตรอินทรีย์ 2) ผ่านการเก็บรักษาที่ไม่ใช้สารเคมีสังเคราะห์แต่

อาจผ่านกระบวนการเก็บรักษาที่ใช้สารสกัดจากธรรมชาติได้ 3) ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ได้มาตรฐานเมล็ดพันธุ์สะอาด ปราศจากโรคแมลง และเมล็ดวัชพืชที่ติดมากับเมล็ดพันธุ์ หากจำเป็นต้องป้องกันโรคที่ติดมากับเมล็ดพันธุ์ อนุญาตให้นำเมล็ดพันธุ์ข้าวแช่ในสารละลายจุลินทรีย์ (จุลินทรีย์ 1 กรัมต่อน้ำ 1 ลิตร) เป็นเวลา 20 ชั่วโมง แล้วล้างด้วยน้ำก่อนนำไปปลูก ในการเตรียมดิน 1) ควรเตรียมดินอย่างดีและถูกต้องตามหลัก เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของข้าว 2) ไม่ใช้สารควบคุมวัชพืชรวมกับการเตรียมดิน วิธีการปลูก 1) ควรปลูกโดยวิธีปักดำ เพื่อลดปัญหาเรื่องวัชพืช 2) ควรใช้ระยะปักดำต่ำกว่าปกติเล็กน้อย เช่น 20x20 เซนติเมตร จำนวนต้นกล้า 5 ต้นต่อจอบ ต้นกล้าอายุประมาณ 25 วัน 3) ในกรณีที่พื้นที่ที่ใช้เพาะปลูกมีปัญหาเรื่องวัชพืชไม่มาก หรือขาดแคลนแรงงาน ในการปักดำก็สามารถใช้วิธีอื่นๆ ที่เหมาะสมได้ (กรมการข้าว, 2565: 8-9)

การจัดการดินที่ใช้เพาะปลูก 1) งดเว้นการเผาตอซัง 2) ควรนำอินทรีย์วัตถุใส่แปลงนาให้สม่ำเสมอที่ละเล็กทีละน้อย 3) เพิ่มอินทรีย์วัตถุที่เกิดขึ้นในไร่นาให้เป็นประโยชน์ต่อการปลูกข้าว 4) ควรปลูกพืชคลุมดินช่วงก่อนการปลูกข้าวและหลังเก็บเกี่ยว 5) ใช้วัสดุคลุมดินและการไถพรวนอย่างถูกวิธี 6) หากเป็นไปได้ควรตรวจวิเคราะห์ดินทุกปี เพื่อให้ทราบถึงคุณภาพของดิน และหาทางแก้ไขหรือปรับปรุงคุณภาพดินได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในแปลงนา 1) ใช้ปุ๋ยอินทรีย์จากธรรมชาติ 2) การใช้ปุ๋ยพืชใบสดต้องเลือกชนิด ระยะเวลาปลูก และการปฏิบัติที่เหมาะสม เพื่อให้ได้ปริมาณธาตุอาหารพืชสูงสุด การใช้อินทรีย์วัตถุบางอย่างทดแทนปุ๋ยเคมี 1) ใช้สาหร่ายน้ำเงินแกมเขียว แหนแดง กากเมล็ดสะเดา เลือดสัตว์แห้ง กระดุกป่น เพื่อทดแทนปุ๋ยเคมีไนโตรเจน 2) ใช้มูลสัตว์จำพวกค่างคาวหรือไก่ เพื่อเพิ่มสารฟอสฟอรัสในดิน รวมถึงหินฟอสเฟต กระดุกป่น กากเมล็ดข้า้เถาไม้ สาหร่ายทะเล 3) ใช้ขี้เถาไม้และหินปูนบางชนิดทดแทนปุ๋ยเคมีโพแทสเซียม 4) ใช้ปูนขาวโดโลไมท์ เปลือกหอยป่น กระดุกป่นแทนปุ๋ยเคมีแคลเซียม การจัดการน้ำในแปลงรักษาระดับน้ำให้เหมาะสมกับระยะการเจริญเติบโตของข้าว

ระบบการปลูกพืช ปลูกพืชหมุนเวียนโดยเฉพาะพืชตระกูลถั่วและงา ก่อนและหลังการปลูกข้าว การควบคุมวัชพืช 1) เริ่มตั้งแต่การเตรียมดินก่อนการเพาะปลูกหากมีการเตรียมดินที่ดีและเหมาะสมก็จะลดปัญหาวัชพืชไปได้มาก 2) เลือกวิธีปลูกข้าวที่ลดปัญหาวัชพืช 3) ใช้วิธีการควบคุมระดับน้ำเพื่อลดปัญหาวัชพืช 4) ใช้วัสดุคลุมดิน 5) ใช้พันธุ์ข้าวที่สามารถแข่งขันกับวัชพืชได้ดี 6) ใช้กลบและรำข้าวหว่านในนาข้าวในระยะเวลาที่เหมาะสม เพื่อมิให้วัชพืชเจริญงอกงามได้ การป้องกันและกำจัดโรคแมลงและศัตรูพืช 1) ใช้พันธุ์ข้าวที่ต้านทานโรคและแมลงได้ดี 2) ใช้วิธีเขตกรรม เช่น กำหนดช่วงเวลาปลูกที่เหมาะสม ใช้อัตราเมล็ดและระยะปลูกที่เหมาะสม ปลูกพืชหมุนเวียนเพื่อตัดวงจรการระบาดของโรคแมลง และศัตรูศัตรูข้าว รักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินและสมดุลของธาตุอาหาร 3) จัดการสภาพแวดล้อมไม่เหมาะสมกับการระบาดของโรคแมลงและศัตรูศัตรูพืช 4) รักษาสมดุลทางธรรมชาติ 5) นำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาผสมผสานกับการใช้วิธีอื่นร่วมด้วย 6) ใช้สารสกัดจากพืช 7) ใช้สัตว์บางจำพวกที่ปล่อยผลเสียกับนาข้าวกำจัดศัตรูพืช 8) ใช้วิธีกล เช่น แสงไฟล่อใช้กำจัดกาวเหนียว ใช้ตาข่ายขนาดต่างๆ รอบแปลงนา การเก็บเกี่ยวลดความชื้นและกรรมวิธีการนวดข้าว 1) ใช้เครื่องเกี่ยวนวดแล้วตาก หรืออบเพื่อลดความชื้น โดยความชื้นของข้าวไม่ควรสูงกว่าร้อยละ 14 2) ใช้เครื่องเก็บเกี่ยวหรือแรงงานคนเก็บเกี่ยว ตากสุมซังไม่เกิน 3 วันแล้วนวดด้วยเครื่องแรงงานคน หรือแรงงานสัตว์ การเก็บรักษาผลผลิต 1) ในขั้นตอนการเก็บรักษานั้นต้องลด

ความชื้นของเมล็ดข้าวให้เหลือในระดับที่ปลอดภัย 2) เก็บผลผลิตไว้ในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม มีบรรจุภัณฑ์ที่ดี สะอาดปลอดภัย 3) เก็บผลผลิตส่วนใหญ่ในรูปของข้าวเปลือก แปรสภาพเป็นข้าวสารเท่าที่ต้องการในแต่ละครั้ง การบรรจุหีบห่อบรรจุในถุงพลาสติกขนาด 1-5 กิโลกรัม โดยใช้วิธีการอัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์หรือก๊าซเฉื่อย หรือเก็บในสภาพสุญญากาศ (กรมการข้าว, 2565: 10-12)

นอกจากนั้น กรมวิชาการเกษตร ได้อธิบายถึง การผลิตข้าวอินทรีย์มีขั้นตอนและข้อควรปฏิบัติ ดังนี้ 1) พันธุ์ข้าว เป็นพันธุ์ข้าวที่เจริญเติบโตได้ดีและสามารถทนต่อโรค และแมลงศัตรูพืชสำคัญในพื้นที่สามารถแข่งขันกับวัชพืชได้ดี มีลักษณะเมล็ดและคุณภาพการหุงต้ม และรับประทานตรงต่อความต้องการของตลาด พันธุ์ข้าวที่นิยมใช้ในการผลิตข้าวอินทรีย์ในปัจจุบัน คือ พันธุ์ข้าวดอกมะลิ105 และ กข15 2) เมล็ดพันธุ์ข้าว เป็นเมล็ดพันธุ์ที่ได้มาตรฐานของเมล็ดพันธุ์ และผลิตโดยระบบเกษตรอินทรีย์ปราศจากโรคแมลงและเมล็ดวัชพืช หากจำเป็นต้องป้องกันกำจัดโรคที่ติดมากับเมล็ดให้ใช้เฉพาะสารที่อนุญาตให้ใช้ได้ 3) การเตรียมดินและวิธีปลูกพันธุ์ข้าว ควรเตรียมดินอย่างดีเพื่อลดปัญหาวัชพืช และสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของข้าว แต่ไม่ใช้สารกำจัดวัชพืชร่วมกับการเตรียมดิน การเตรียมดินจะต้องสอดคล้องกับวิธีการปลูกข้าว คือ 3.1) วิธีปักดำเหมาะกับการทำนาในนิเวศนาชลประทาน 3.2) วิธีหว่านน้ำตม เหมาะกับการทำนาในนิเวศนาชลประทาน โดยเฉพาะในกรณีที่ต้องทำนาล้ำกว่าปกติ หรือมีปัญหาด้านแรงงาน 3.3) วิธีหว่านข้าวแห้ง เหมาะสมกับการทำนาในนิเวศนาน้ำฝน โดยเฉพาะพื้นที่น้ำลุ่มและวัชพืชน้อย

4) การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน การเลือกพื้นที่ดินมีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างสูงเป็นเงื่อนไขที่สำคัญในการผลิตข้าวอินทรีย์ 5) ระบบการทำฟาร์ม การเกษตรในพื้นที่ทั้งการปลูกพืชและสัตว์เลี้ยง ควรเป็นแบบเกษตรอินทรีย์ด้วยทั้งหมดในพื้นที่ให้มากที่สุด 6) การควบคุมวัชพืช โดยการเตรียมดินให้มีผิวหน้าดินสม่ำเสมอ และการรักษาระดับน้ำขังในนาในระยะแรกประมาณ 1-2 เดือน หลังปักดำทำให้สามารถควบคุมวัชพืชอย่างได้ผล 7) การป้องกันกำจัดโรคแมลง โดยใช้ศัตรูธรรมชาติของแมลงศัตรูพืช ได้แก่ ตัวห้ำ และตัวเบียน การรักษาความสมดุลของธาตุอาหารในดินและการจัดการน้ำที่ช่วยให้ข้าวมีความแข็งแรงทนทานต่อการทำลายของโรคแมลงได้ดี การปลูกพืชหมุนเวียน เช่น ถั่วเขียวก่อนข้าว การกำจัดวัชพืชที่อาจเป็นพืชอาหารหรือพืชอาศัยของศัตรูข้าว รวมทั้งกำจัดเศษซากพืชที่เป็นโรคช่วยป้องกันศัตรูข้าวได้ในระดับหนึ่ง 8) การป้องกันกำจัดสัตว์ศัตรูข้าว หนูเป็นศัตรูข้าวที่สำคัญมาก แนะนำให้ใช้วิธีควบคุมโดยใช้ศัตรูธรรมชาติ ซึ่งเป็นวิธีที่ประหยัด รักษาระบบนิเวศและมีประสิทธิภาพในระยะยาว ศัตรูธรรมชาติของหนูที่สำคัญ ได้แก่ แมว สุนัข ภู นกเค้าแมว เหยี่ยว และใช้วิธีการ เช่น กับดัก และรั้วกันหนู สัตว์ศัตรูข้าว เช่น ปู หอยเชอรี่ แนะนำให้กำจัดโดยวิธีการ หรือจับทำลาย และอาจพิจารณาใช้สารที่อนุญาตให้ใช้ในการป้องกันกำจัด

9) การจัดการก่อนและหลังการเก็บเกี่ยว ควรระบายน้ำออกจากนาข้าวสุกแก่ประมาณ 10-15 วัน ซึ่งขึ้นกับลักษณะเนื้อดิน เพื่อให้พื้นนาแห้งและข้าวแก่สม่ำเสมอ หลังการ เก็บเกี่ยวข้าวแล้ว ตากข้าวไว้ในนาไม่เกิน 3 วัน จะได้ข้าวเปลือกที่มีคุณภาพดีและมีความชื้นไม่เกินร้อยละ 14 หากใช้เครื่องนวดจะได้ข้าวเปลือกที่มีความชื้นประมาณร้อยละ 19-22 หลังจากนั้นควรนำเมล็ดข้าวเปลือกมาตากแดด เกลี่ยให้มีความหนาประมาณกว่า 5 เซนติเมตร นาน 2 วัน จะได้ข้าวเปลือก

ความชื้นต่ำกว่าร้อยละ 14 และมีคุณภาพการสีดีเช่นกัน 10) การเก็บรักษาผลผลิตและบรรจุภัณฑ์ การเก็บรักษาข้าวเปลือกในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในยุ้งฉาง หรือโรงเก็บที่ป้องกันแมลงและศัตรู ได้ดี แล้วแปรสภาพเป็นข้าวกล้องหรือข้าวสารตามความต้องการในถุงพลาสติก ขนาดบรรจุ 1-5 กิโลกรัม ระบบสุญญากาศ หรืออัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (กรมวิชาการเกษตร, 2563: 22)

จึงทำให้ผู้บริโภคมีการยอมรับข้าวอินทรีย์ ซึ่งในอดีตที่ผ่านมาประเทศไทยทำการเกษตรยังชีพ จึงไม่ต้องพึ่งสารเคมีหรือปุ๋ยเคมี แต่ปัจจุบันการเกษตรเปลี่ยนไป นอกจากการผลิตเพื่อบริโภคภายในครอบครัวแล้วยังผลิตเพื่อขายด้วย ดังนั้นรูปแบบการผลิตทางเกษตรจึงเปลี่ยน และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่เสียสมดุลไปอย่างมาก และการทำเกษตรกรรมของไทยมักประสบปัญหาการขาดทุน ซึ่งหนึ่งในสาเหตุของปัญหาขาดทุนเกิดจากรายจ่ายในการจัดซื้อสารเคมีจำนวนมากมาใช้เพื่อเร่งผลผลิตพบว่า ในปัจจุบันประเทศไทยนำเข้าสารเคมีสังเคราะห์ ทำให้ต้นทุนการผลิตเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในขณะที่ราคาผลผลิตในรอบปีปี ไม่ได้สูงขึ้นตามสัดส่วนของต้นทุนที่สูง ทำให้เกษตรกรขาดทุนและมีหนี้สินเพิ่มขึ้น จนรัฐบาลได้กำหนดนโยบายส่งเสริมการเกษตรทางเลือก เพื่อสนับสนุนการทำเกษตรผสมผสาน เกษตรธรรมชาติ และเกษตรอินทรีย์ รวมทั้งการผลักดันให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางในการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ (ดารี ถาวรมาศ, 2547: 5) ดังนั้นในปัจจุบันจึงมีการยอมรับตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ได้มีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว เนื่องจากเกิดกระแสการดูแลสุขภาพของประชากรโลก ทำให้ผู้บริโภคหันมาใส่ใจในการเลือกซื้ออาหารที่ปลอดภัยและปราศจากสารเคมีต่างๆ ที่เป็นพิษต่อร่างกาย ด้วยเหตุนี้เกษตรกรหลายรายจึงหันมาใช้วิธีการทำเกษตรแนวใหม่เรียกว่า เกษตรอินทรีย์ เพื่อช่วยลดต้นทุนการผลิตและได้ผลผลิตที่เป็นที่ต้องการของตลาด การประยุกต์ใช้ธรรมชาติให้เกิดประโยชน์สูงสุด ลดการใช้ปัจจัยการผลิตภายนอก และหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีสังเคราะห์ ซึ่งวิธีการทำเกษตรแนวนี้จะไม่เป็นอันตรายต่อผู้ผลิตและผู้บริโภค (โสภณพร สุนทรพันธุ์, 2552: 8)

การเกษตรอินทรีย์จึงถือได้ว่าเป็นระบบหนึ่งของการผลิตทางการเกษตรที่อยู่ในทางเลือกของการพัฒนาการเกษตรแบบยั่งยืน เกษตรอินทรีย์เป็นระบบการเกษตรที่ไม่มีการใช้สารเคมีหรือ สารสังเคราะห์โดยกรรมวิธีทางเคมีต่างๆ ซึ่งรวมถึงการใช้ปุ๋ยเคมีในการปรับปรุงดินและการใช้สารเคมีในการควบคุมศัตรูพืช แต่จะเน้นการนำสิ่งที่มีอยู่ในธรรมชาติมาใช้ได้อย่างถูกต้อง

ข้าวอินทรีย์นิยมนำข้าวพื้นเมืองของเกษตรกรในภาคอีสานมาปลูก ซึ่งฉวีวรรณ วุฒินาโณ ได้กล่าวถึง การรวบรวมพันธุ์ข้าวพื้นเมือง ในประเทศไทยเริ่มตั้งแต่ พ.ศ. 2480 และกระทำอย่างจริงจังระหว่างปี พ.ศ. 2488 ถึง พ.ศ. 2493 โดยระยะแรกได้รวบรวมพันธุ์เพื่อค้นหาและคัดเลือกหาข้าวพันธุ์ดีไว้แนะนำให้เกษตรกรปลูกในนามข้าวรัฐบาล ต่อมาได้มีการรวบรวมบ้างแต่ไม่มากนัก จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2525 สถาบันวิจัยข้าวได้มีศูนย์ปฏิบัติการเก็บเมล็ดเชื้อพันธุ์ข้าวแห่งชาติ โดยได้รับความสนับสนุนทางด้านงบประมาณจากรัฐบาลญี่ปุ่น เพื่อเป็นศูนย์รวบรวมและอนุรักษ์เชื้อพันธุ์ข้าวไทย เนื่องจากพันธุ์ข้าวเดิมเป็นจำนวนมากที่รวบรวมไว้ได้เสื่อมพันธุ์ไป ประกอบกับเกษตรกรนิยมปลูกข้าวพันธุ์ใหม่ที่ให้ผลผลิตสูงเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้พันธุ์ข้าวพื้นเมืองสูญพันธุ์ไปอย่างรวดเร็ว ถ้าไม่รีบดำเนินการรวบรวมไว้ในอนาคตอันใกล้ จะไม่มีพันธุ์ข้าวพื้นเมืองเหลืออีกต่อไป สถาบันวิจัยพันธุ์ข้าวจึงตั้งโครงการรวบรวมพันธุ์ข้าวทั่วประเทศระหว่างปี 2525-2529 หลังจากนั้นได้มีการรวบรวมพันธุ์ข้าวอย่างต่อเนื่อง กรมวิชาการเกษตรได้ตระหนักถึงเรื่องดังกล่าวจึงจัดตั้ง

โครงการรวบรวมและอนุรักษ์ทรัพยากรเชื้อพันธุ์ข้าวพื้นเมืองชนอีกครั้งหนึ่งในปี พ.ศ. 2538 ถึง พ.ศ. 2542 โดยสถาบันวิจัยข้าวเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินงาน ขณะนี้ศูนย์ปฏิบัติการและเก็บเมล็ดเชื้อพันธุ์ข้าวแห่งชาติได้รวบรวมพันธุ์ข้าวปลูกทุกชนิด (*Oryza spp L.*) ไว้จำนวน 23,903 ตัวอย่าง (Genetic Stock Number) จัดเป็นข้าวพื้นเมืองทั่วประเทศ 17,093 ตัวอย่าง ข้าวสายพันธุ์ดี 2,335 ตัวอย่าง ข้าวสายพันธุ์ต่างประเทศ 3,391 ตัวอย่าง ข้าวป่า 1,065 ตัวอย่าง และข้าวอื่นๆ (*Oryza Glaberima*) 19 ตัวอย่าง (ฉวีวรรณ วุฒินาโณ, 2543: 5)

อย่างไรก็ตาม ความหลากหลายของพันธุ์ข้าวพื้นเมืองไทยนั้นว่าเป็นความหลากหลายทางด้านพันธุกรรม (Genetic Diversity) ลักษณะดีบางอย่างในพันธุ์ข้าวพื้นเมือง เช่น ความต้านทานของโรคและแมลงศัตรูพืช คุณภาพเมล็ดหรือความทนทานต่อสภาพแวดล้อม เป็นต้น เป็นฐานพันธุกรรมที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการปรับปรุงพันธุ์ข้าวให้ได้พันธุ์ดีในอนาคต ถ้าพันธุ์ข้าวพื้นเมืองที่มีคุณภาพดีหรือทนทาน ต่อสภาพแวดล้อมดีได้สูญพันธุ์ไป ก็จะไม่สามารถสร้างพันธุ์ข้าวที่มีคุณภาพดีตรงตามความต้องการของตลาดต่อไปได้ การตั้งชื่อพันธุ์ข้าวพื้นเมืองไทยจากการบันทึกข้อมูลเบื้องต้นพบว่า การตั้งชื่อพันธุ์ข้าวพื้นเมืองไทยที่รวบรวมมาจากถิ่นเดิมแหล่งต่างๆ จะเป็นการตั้งชื่อตามความพอใจของเจ้าของพันธุ์ โดยมิได้ประเมินคุณลักษณะประจำพันธุ์ด้านวิชาการมาก่อน ดังนั้น โอกาสที่จะเป็นพันธุ์ที่ซ้ำกันมีโอกาสเป็นไปได้ สำหรับการตั้งชื่อพันธุ์จะตั้งตามสถานที่แหล่งที่พบหรือสถานที่เก็บรวบรวมมาตามลักษณะรูปพรรณสัณฐานที่พบ ตามจังหวัด ตามชื่อคน ชื่อดอกไม้ ชื่อผลไม้ ชื่อสัตว์ ชื่อสิ่งของ และชื่อที่บ่งบอกความหมาย เป็นต้น การรวบรวมสายพันธุ์ข้าวพื้นเมืองที่มีในแต่ละภาคของประเทศไทย โดยศูนย์ปฏิบัติการและเก็บเมล็ดเชื้อพันธุ์ข้าวแห่งชาติ ที่รวบรวมมาจากจังหวัดต่างๆ รวม 75 จังหวัด รวมพันธุ์ข้าวทั้งหมด 5,928 พันธุ์ แบ่งตามชนิดข้าว ข้าวเจ้า 3,905 พันธุ์ ข้าวเหนียว 2,023 พันธุ์ แบ่งตามชนิดการปลูก ข้าวนาสวน 3,893 พันธุ์ ขึ้นน้ำ 289 พันธุ์ ข้าวไร่ 1,746 พันธุ์ (ฉวีวรรณ วุฒินาโณ, 2543: 6) และพันธุ์ข้าวพื้นเมืองในภาคตะวันออกเฉียงเหนือจำนวนสายพันธุ์ 522 พันธุ์ ที่มีการเพาะปลูกในจังหวัดนครพนม ขอนแก่น อุดรธานี เลย กาฬสินธุ์ สกลนคร มุกดาหาร มหาสารคาม เพชรบูรณ์ หนองบัวลำภู และหนองคาย

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ระบุว่า พื้นที่ปลูกข้าวพื้นเมืองมีเพียง 2.18 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 3.07 ของพื้นที่ปลูกข้าวทั้งหมด 70.88 ล้านไร่ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีพื้นที่ปลูกข้าวพื้นเมืองเพียง 1.02 ล้านไร่ จากพื้นที่ปลูกข้าวทั้งหมดของภูมิภาค 38.27 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 2.66 ของพื้นที่ปลูกข้าวของภูมิภาค จากสถานการณ์การปลูกข้าวพื้นเมืองที่ลดจำนวนลง ทำให้มีความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ของข้าวในอนาคต (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 7, 2557: 10-13) ส่วนในประเทศไทย ดาวเรือง พืชผล และคณะ ได้กล่าวว่า การส่งเสริมการอนุรักษ์พันธุ์กรรมข้าวพื้นเมืองในถิ่นที่อยู่ได้ดำเนินงานมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2542 โดยเครือข่ายเกษตรกรทางเลือกภาคอีสาน ได้ทำการศึกษาเพื่ออนุรักษ์และฟื้นฟูข้าวพื้นเมือง ซึ่งพบว่าพันธุ์ข้าวพื้นเมืองที่เกษตรกรยังคงปลูกมีจำนวน 30 สายพันธุ์ ได้แก่ ก้าน้อย ก้าใหญ่ นางนวล ลำตาล หางหูก ขาวใหญ่ เล้าแตก สันป่าตอง ปลาแซ่ก หอมเสี้ยม ก้าเปลือกขาว แสนสบาย ป้องแอ้ว สันปลาหลด มะลิดำ เหนียว เขียวพุ่มา โสมาลี มะลิแดง มะลิตาเหนียวแดง ดอกหางฮี เจ้าแดง เจ้าแดงดอ ยีนกาฬสินธุ์ เหลืองอ่อน อด่าง ม่วยหิน เจ้าเหลือง และนางกอง (ดาวเรือง พืชผล และคณะ, 2553: 23)

ประเด็นดังกล่าวข้างต้น สะท้อนได้ว่า การยอมรับต่อการตัดสินใจปลูกข้าวพื้นเมืองของเกษตรกรมีมากกว่าไม่ยอมรับ ทั้งนี้ เพื่อต้องการไว้บริโภคในครัวเรือน เพราะมีสารอาหารที่มีประโยชน์ สามารถหาเมล็ดพันธุ์ได้ง่ายในท้องถิ่นของตน มีความเชื่อจากบรรพบุรุษหรือประเพณีท้องถิ่น สภาพดินเหมาะกับพันธุ์ข้าวพื้นเมือง ครอบครัวยังให้การสนับสนุน การผลิตเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ยังเป็นการอนุรักษ์ข้าวพื้นเมือง และข้าวพื้นเมืองมีราคาสูงกว่าข้าวทั่วไป และเป็นที่ต้องการของตลาด ที่มีราคา 50-1,000 บาทต่อกิโลกรัม แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ตัดสินใจปลูกข้าวพื้นเมืองจากปัจจัยภายในของตนเอง เช่น เพื่อการบริโภค มีความเชื่อจากบรรพบุรุษและท้องถิ่น พันธุ์ข้าวพื้นเมืองมีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่และระบบนิเวศ การสนับสนุนของครอบครัว รวมไปถึงการจำหน่ายผลผลิต เพราะมีราคาสูงกว่าข้าวในตลาดทั่วไป

พื้นที่ปลูกข้าวภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ระบุว่า พื้นที่การปลูกข้าวทั้งหมด 36,574,140 ไร่ ผลผลิต 12,800,343 ตัน โดยมีการปลูกพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 มากที่สุด มีพื้นที่ปลูก 20,541,940 ไร่ ผลผลิต 7,037,301 ตัน รองลงมา คือ ข้าวเหนียวพันธุ์ กข6 โดยมีพื้นที่ปลูก 12,171,893 ไร่ ผลผลิต 4,314,360 ตัน (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2563: 22) ยุพิน เกื่อนศรี และนิชภา โมราถบ ได้กล่าวว่า มีการปลูกข้าวอินทรีย์ในหลายจังหวัด ได้แก่ จังหวัดบุรีรัมย์ อุบลราชธานี ร้อยเอ็ด อำนาจเจริญ ศรีสะเกษ ยโสธร สุรินทร์ และมหาสารคาม ซึ่งเกษตรกรได้หันมาสนใจการผลิตเกษตรอินทรีย์มากขึ้น เนื่องจากเป็นที่ต้องการของผู้บริโภคทั้งในประเทศและต่างประเทศที่ต่างหันมาสนใจในสุขภาพ (ยุพิน เกื่อนศรี และนิชภา โมราถบ, 2559: 21) และที่สำคัญการแข่งขันในปัจจุบันต้องอาศัยมาตรฐานเป็นตัวกำหนด ซึ่งมาตรฐานมีหลายรูปแบบหลายหน่วยงาน ทั้งระดับสากลและระดับประเทศ รูปแบบเกษตรอินทรีย์ในประเทศไทย ได้แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ เกษตรอินทรีย์แบบพึ่งพาตนเอง (ส่วนใหญ่เป็นการเกษตรแบบพื้นบ้าน) และเกษตรอินทรีย์ที่มีการรับรองมาตรฐาน เนื่องจากการผลิตเกษตรอินทรีย์ของประเทศไทยยังอยู่ในระยะเริ่มต้น โดยกระจายอยู่ในจังหวัดต่างๆ เช่น สุรินทร์ และอุดรธานี สำหรับพื้นที่เพาะปลูกข้าวอินทรีย์ของไทย มีเพียงประมาณ 20,000 ไร่ โดยพื้นที่เพาะปลูกร้อยละ 80 อยู่ในแถบภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดสุรินทร์ ยโสธร อุบลราชธานี อุดรธานี มหาสารคาม และขอนแก่น (วิภาดา อังตระกูล, 2548: 21-34) โดยมีประเภทของข้าวอินทรีย์ ได้แก่ ข้าวขาวและข้าวกล้องหอมมะลิเหลืองอ่อน และมะลิแดง (ศุภชัย หล่อโลหการ และคุณาวุฒิ บุญญานพคุณ, 2552: 14)

การปลูกข้าวในจังหวัดมหาสารคาม สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ระบุว่า ข้อมูลพื้นฐานของจังหวัดมหาสารคามด้านการเกษตร โดยมีพื้นที่ทั้งหมด 3,307 ล้านไร่ (3,307,307.875 ไร่) เป็นพื้นที่เกษตรกรรม 2,818,172 ไร่ (ร้อยละ 85.20 ของพื้นที่ทั้งหมด) เป็นพื้นที่นาข้าว 2,328,064 ไร่ มีพื้นที่ทำการเกษตรที่เหมาะสมสำหรับการปลูกข้าว 1,540,496 ไร่ ส่วนพื้นที่ไม่เหมาะสมสำหรับการปลูกข้าว 477,215 ไร่ (สถานีพัฒนาที่ดินมหาสารคาม, 2565: 28) นอกจากนี้ การผลิตข้าวนาปีในปีเพาะปลูก 2563/2564 จำนวนพื้นที่ปลูก 2,106,457 ไร่ เนื้อที่เก็บเกี่ยว 1,938,581 ไร่ ผลผลิตที่ได้ 697,799 ตัน ผลผลิตเฉลี่ย 360 กิโลกรัมต่อไร่ สำหรับข้าวนาปรังปีเพาะปลูก 2564 จำนวนพื้นที่ปลูก 36,442 ไร่ เนื้อที่เก็บเกี่ยว 36,176 ไร่ ผลผลิตที่ได้ 21,027 ตัน ผลผลิตเฉลี่ย 581 กิโลกรัมต่อไร่ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2563: 14) จากการศึกษาเกษตร

อินทรีในจังหวัดมหาสารคาม กลุ่มเกษตรกรได้มีการปลูกข้าวอินทรีย์ ได้แก่ ขาวดอกมะลิ105 กข6 กข10 กข12 กข15 กข16 กข แมโจ2 ธัญสิริน พื้นเมือง และสังข์หยด (ศูนย์วิจัยข้าวขอนแก่น, 2565: 22)

การผลิตการเกษตรอินทรีย์มีเป้าหมายเพิ่มพื้นที่ให้เป็น 600,000 ไร่ ในปี 2565 และมีเกษตรกรทำเกษตรอินทรีย์ไม่น้อยกว่า 30,000 ราย และยกระดับกลุ่มเกษตรอินทรีย์วิถีพื้นบ้านเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม ด้วยในปัจจุบันการทำเกษตรอินทรีย์เพื่อนำมาบริโภคเป็นที่นิยมอย่างแพร่หลาย ผลผลิตที่ได้จากระบบเกษตรอินทรีย์ จึงปลอดจากสารพิษตกค้าง ทำให้เกษตรกรและผู้บริโภคมีสุขภาพที่ดี ปลอดภัย และยังช่วยรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้แก่ชุมชนได้อีกด้วย ซึ่งสอดคล้องกับหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งส่งเสริมให้ประชาชนมีความรู้ ความเข้าใจ การปลูกข้าวอินทรีย์เพื่อประโยชน์ต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม เป็นแหล่งผลิตอาหารปลอดภัย สามารถบริโภคได้ในชุมชน และยังสามารถนำไปจำหน่ายสร้างรายได้ให้กับชุมชน เพื่อเป็นชุมชนต้นแบบในการปลูกข้าวเกษตรอินทรีย์ และเป็นแหล่งเรียนรู้เกษตรอินทรีย์ในชุมชนของตนเอง

คุณลักษณะของข้าวอินทรีย์ ระบุไว้ดังนี้ (สุกัญญา สุจนายา, 2547: 40)

1) ระยะพักตัวของเมล็ด เมล็ดที่เก็บเกี่ยวมาจากต้นใหม่ๆ เมื่อเอาไปเพาะมักจะไม่งอกทันทีจะต้องใช้เวลา สำหรับพักตัวอยู่ระยะหนึ่ง ประมาณ 15-30 วัน จึงจะมีความงอกถึง 80 หรือ 10 เปอร์เซ็นต์

2) ความไวต่อช่วงแสง พันธุ์ข้าวจึงแบ่งออกได้เป็น 2 ชนิด โดยถือเอาความไวต่อช่วงแสงหรือระยะความยาวของกลางวัน เป็นหลัก คือ ข้าวที่ไวต่อช่วงแสง และข้าวที่ไม่ไวต่อช่วงแสง 2.1) ข้าวที่ไวต่อช่วงแสง ข้าวพวกนี้ออกดอกเฉพาะในเดือนที่มีความยาวของกลางวันสั้น ปกติเราถือว่ากลางวันมีความยาว 12 ชั่วโมง และกลางคืน มีความยาว 12 ชั่วโมง ฉะนั้น กลางวัน ที่มี ความยาวน้อยกว่า 12 ชั่วโมง ก็ถือว่าเป็นวันสั้น และกลางวันที่มีความยาวมากกว่า 12 ชั่วโมง ก็ถือว่าเป็นวันยาว และพบว่าข้าวที่ไวต่อช่วงแสงในประเทศไทยมักจะเริ่มสร้างช่อดอกและออกดอกในเดือนที่มี ความยาวของกลางวันประมาณ 11 ชั่วโมง 40 นาทีหรือสั้นกว่านี้ ดังนั้น ข้าวที่ออกดอกได้ในเดือนที่มีความยาวของกลางวัน 11 ชั่วโมง 40-50 นาทีจึงได้ชื่อว่าเป็นข้าวที่มีความไวต่อช่วงแสง และพันธุ์ที่ออกดอกเฉพาะในเดือนที่มีความยาวของกลางวันประมาณ 11 ชั่วโมง 10-20 นาที ก็ได้ชื่อว่าเป็นพันธุ์ที่มีความไวมากต่อช่วงแสง นักวิทยาศาสตร์จึงเรียกข้าวว่า พืชวันสั้น พันธุ์ข้าวในประเทศไทยที่เป็นพันธุ์พื้นเมืองส่วนใหญ่เป็นพันธุ์ที่มีความไวต่อช่วงแสง โดยเฉพาะข้าวที่ปลูกเป็นข้าวนาเมืองหรือข้าวขึ้นน้ำ ข้าวกำลังสร้างช่อดอก การปลูกข้าวพวกที่ไวต่อช่วงแสงจะต้องปลูกในฤดูนาปี (โดยอาศัยน้ำฝนบางครั้งจึงเรียกว่าข้าวหน้าน้ำฝน) เพราะในฤดูนาปรังกลางวันมีความยาวกว่า 12 ชั่วโมง เดือนที่มีกลางวันสั้นที่สุด ได้แก่ เดือนธันวาคม และเดือนที่มีกลางวันยาวที่สุด ได้แก่ เดือนมิถุนายน ความยาวของกลางวันจะเริ่มสั้นจนมากพอที่จะทำให้ข้าวพวกไวต่อช่วงแสงออกดอกได้นั้น คือวันในเดือนกันยายน ตุลาคม พฤศจิกายน และธันวาคม ข้าวที่มีความไวต่อช่วงแสงจะออกดอกในเดือนกันยายน ตุลาคม ซึ่งเรียกว่า ข้าวเบา ข้าวที่ออกดอกในเดือนพฤศจิกายน เรียกว่า ข้าวกลาง และข้าวที่ออกดอก 2.2) ข้าวที่ไม่ไวต่อแสง การออกดอกของข้าวพวกนี้ไม่ขึ้นอยู่กับความยาวของกลางวัน เมื่อต้นข้าวได้มีระยะเวลาการเจริญเติบโตครบตามกำหนด ต้นข้าวก็จะออกดอกทันทีไม่ว่าเดือนนั้นจะมีกลางวันสั้นหรือยาว พันธุ์ข้าว กข1 เป็นพันธุ์ที่ไม่ไวต่อช่วงแสง เมื่อมี

อายุเจริญเติบโตนับจากวันตกกล้าครบ 90-100 วัน ต้นข้าวก็จะออกดอก ฉะนั้น พันธุ์ข้าวที่ไม่ไวต่อช่วงแสง จึงใช้ปลูกได้ผลดีทั้งในฤดูนาปรังและนาปี

3) ความสามารถในการขึ้นน้ำและการทนน้ำลึก ข้าวที่ปลูกในประเทศไทย ชนิดข้าวไร่ และข้าวนาสวน ไม่จำเป็นต้องมีความสามารถในการขึ้นน้ำหรือการทนน้ำลึก เพราะพื้นที่ปลูกนั้นไม่มีน้ำลึก แต่พันธุ์ข้าวที่ปลูกเป็นข้าวนาเมืองนั้น จำเป็นต้องมีความสามารถในการขึ้นน้ำและต้องทนน้ำลึกด้วย เพราะระดับน้ำในนาเมืองในระยะต้น ข้าวกำลังเจริญเติบโตทางลำต้นและออกรวง มีความชื้นประมาณ 80-100 เซนติเมตร โดยเฉพาะในระหว่างเดือนกันยายนและต้นเดือนธันวาคม ปกติข้าวนาที่ปลูกข้าวนาเมืองจะต้องลงมือไถนาเตรียมดินและหว่านเมล็ดพันธุ์ในเดือนเมษายน หรือ พฤษภาคม เพราะในระยะนี้ดินแห้งน้ำไม่ขังในนา ซึ่งเหมาะสำหรับการเตรียมดินและหว่านเมล็ดพันธุ์ เมื่อฝนตกลงมาหลังจากที่ได้หว่านเมล็ดแล้ว เมล็ดข้าวที่หว่านลงไปจะงอกเป็นต้นกล้า และเจริญเติบโตในดินที่ไม่มีน้ำขังนั้น จนถึงเดือนกรกฎาคมหรือสิงหาคม ฉะนั้น ข้าวพวกนี้จึงมีสภาพคล้ายข้าวไร่ในระยะแรกๆ ต่อมาในเดือนสิงหาคมฝนจะเริ่มตกหนักขึ้นๆ และระดับน้ำในนาก็จะสูงขึ้น จนมีความลึกประมาณ 80-300 เซนติเมตร ในเดือนกันยายนแล้วระดับน้ำลึกนี้ก็จะมียูในนาอย่างนี้ไปจนถึงกลางเดือนธันวาคม หลังจากนั้นระดับน้ำก็จะเริ่มลดลงกระทั่งแห้งในเดือนมกราคม

4) คุณภาพของเมล็ด แบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทด้วยกัน คือ คุณภาพเมล็ดทางกายภาพ ซึ่งหมายถึง ลักษณะรูปร่างและขนาดของเมล็ดที่มองเห็นได้ และคุณภาพทางเคมี ซึ่งหมายถึงองค์ประกอบทางเคมีที่รวมกันเป็นเม็ดแบ่งของข้าวที่หุงต้มเพื่อบริโภค 4.1) คุณภาพเมล็ดทางกายภาพ เป็นลักษณะที่เกี่ยวกับความยาว ความกว้าง และความหนาของเมล็ดข้าวกล้อง ตลอดจนถึงการมีท้องไขของข้าวเจ้า นอกจากนี้คุณภาพในการสีเป็นข้าวสารก็ถือว่าเป็นคุณภาพทางกายภาพของเมล็ดด้วย เมล็ดข้าวที่ตลาดต้องการและถือว่าดีมีเมล็ดได้มาตรฐานนั้น เมล็ดข้าวกล้องจะต้องมีความยาวประมาณ 7-7.5 มิลลิเมตร ความกว้างและความหนาประมาณ 2 มิลลิเมตร และมีหน้าตัดของเมล็ดค่อนข้างกลม ถ้าเป็นข้าวเจ้าเมล็ดจะต้องใส ไม่มีท้องไข การมีท้องไขของเมล็ดข้าวกล้องนั้นทำให้เมล็ดหักง่ายเมื่อเอาไปสีเป็นข้าวสาร 4.2) คุณภาพเมล็ดทางเคมี เป็นลักษณะขององค์ประกอบของแป้งในเมล็ดข้าวกล้องข้าวเหนียวและข้าวเจ้าแตกต่างกันในชนิดของแป้งที่รวมกันเป็นเอ็นโดสเปิร์ม เมล็ดข้าวเหนียวประกอบด้วยแป้งชนิดอะมิโลเพกทินเป็นส่วนใหญ่ และมีแป้งอะมิโลส่น้อยมาก คือประมาณ 5-7 เปอร์เซ็นต์เท่านั้น ส่วนเมล็ดข้าวเจ้าประกอบด้วยแป้งชนิดอะมิโลส ประมาณ 15-30 เปอร์เซ็นต์ของอะมิโลสในเมล็ดข้าวเจ้าของพวกอินดิกาและจาปอนิกา ก็แตกต่างกันด้วย ข้าวอินดิกามีแป้งอะมิโลสประมาณ 20-30 เปอร์เซ็นต์ ส่วนข้าวพวกจาปอนิกามีเพียง 15-20 เปอร์เซ็นต์ ข้าวไทยที่มีเปอร์เซ็นต์ของแป้งอะมิโลสต่ำ ได้แก่ ข้าวดอกมะลิ 105 (22 เปอร์เซ็นต์) ส่วนข้าวไทยที่มีเปอร์เซ็นต์แป้งอะมิโลสสูง ได้แก่ กข1 (30 เปอร์เซ็นต์) เปอร์เซ็นต์แป้งอะมิโลสในเมล็ดของข้าว มีความสัมพันธ์กับคุณภาพในการหุงต้มและการบริโภค ข้าวเหนียวมีแป้งอะมิโลสน้อยกว่าข้าวเจ้า ข้าวเหนียวจึงหุงสุกเร็วกว่าข้าวเจ้า และข้าวเหนียวที่หุงสุกแล้วจะเหนียวกว่าข้าวเจ้าด้วย ในจำพวกข้าวเจ้าด้วยกัน เมล็ดของพันธุ์ที่มีปริมาณแป้งอะมิโลสสูง เมื่อหุงสุกแล้วเมล็ดข้าวสุกจะแข็งกว่าข้าวที่มีปริมาณแป้งอะมิโลสต่ำ ดังนั้น ผู้บริโภคที่ชอบรับประทานข้าวที่อ่อนนุ่ม จะต้องเลือกพันธุ์ที่มีปริมาณแป้งอะมิโลส ประมาณ 20-25 เปอร์เซ็นต์

5) ลักษณะรูปต้น การให้ผลผลิตของข้าวขึ้นอยู่กับองค์ประกอบที่สำคัญ 3 อย่าง คือ จำนวนรวงต่อกอ จำนวนเมล็ดต่อรวง และน้ำหนักข้าวเปลือก 10 เมล็ด องค์ประกอบเหล่านี้ขึ้นอยู่กับสรีรวิทยาภายในต้นข้าวและสิ่งแวดล้อมภายนอก มีความสูงประมาณ 110 เซนติเมตร ใบสีเขียว ตั้งตรง ไม่โค้งงอ ถ้าอาหารส่งไปเลี้ยงและสร้างจำนวนรวงเป็นส่วนใหญ่อาหารก็เหลือน้อยสำหรับสร้างจำนวนเมล็ด และน้ำหนักเมล็ด ฉะนั้น ต้นข้าวต้นนี้จึงมีจำนวนรวงมาก จำนวนเมล็ดต่อรวงน้อย และน้ำหนักข้าวเปลือกของเมล็ดเบา จึงเป็นสิ่งที่ทำไม่ได้ที่จะให้มีต้นข้าวที่มีเมล็ดในรวงมากและเมล็ดข้าว เปลือกมี น้ำหนักมาก ทำได้เพียงให้ได้องค์ประกอบทั้งสามอย่างในจำนวนที่พอดี เท่านั้น ต้นข้าวจะให้ผลผลิตสูงหรือต่ำนั้นขึ้นอยู่กับลักษณะรูปต้นของข้าว เพราะรูปต้นของข้าวมีความสัมพันธ์กับการใช้ปุ๋ย หรือที่เรียกว่าการตอบสนองต่อปุ๋ยและการเปลี่ยนแร่ธาตุอาหารจากปุ๋ยให้เป็นแป้ง ซึ่งใช้ในการสร้างส่วนต่างๆ ของต้นและเมล็ดข้าว พันธุ์ข้าวที่ให้ผลผลิตสูงจะต้องมีลักษณะรูปต้นที่สำคัญๆ ดังนี้ 5.1) ใบมีสีเขียวแก่ ตรง ไม่โค้งงอ แผ่นใบไม่กว้าง และไม่ยาวจนเกินไป 5.2) ความสูงของต้นประมาณ 100-130 เซนติเมตร 5.3) ลำต้นแข็ง ไม่ล้มง่าย 5.4) แตกกอมากและให้รวงมาก 6. ความต้านทานต่อโรคและแมลงศัตรูข้าว พันธุ์ข้าวที่มีลักษณะรูปต้นดี ตอบสนองต่อการใช้ปุ๋ยสูงก็ไม่สามารถที่จะให้ผลผลิตสูงได้ ถ้าพันธุ์นั้นไม่มีความต้านทานต่อโรคและแมลงศัตรูที่ระบาดในขณะนั้น ด้วยเหตุนี้ลักษณะต้านทานต่อโรคและแมลงจึงเป็นสิ่งที่สำคัญยิ่ง ความต้านทานต่อโรคและแมลงศัตรูของต้นข้าว นั้น เป็นผลที่เกิดจากปฏิกิริยาทางพันธุศาสตร์ระหว่างพันธุกรรมของต้นข้าว และเชื้อโรคหรือแมลง ซึ่งเป็นวิชาการอีกแขนงหนึ่งที่แตกต่างไปจากเรื่องอื่น (สุกัญญา สุจฉายา, 2547: 41)

อย่างไรก็ตาม คุณลักษณะของข้าวเนื่องจากข้าวมีความสำคัญในการดำรงชีวิตของมนุษย์ซึ่งสามารถสรุปคุณลักษณะของข้าวคือระยะพักตัวของเมล็ด ระยะความยาวของกลางวันมีอิทธิพลต่อการออกดอกของต้นข้าว ดังนั้น พันธุ์ข้าวจึงแบ่งออกได้เป็น 2 ชนิด ข้าวที่ไวต่อช่วงแสง และข้าวที่ไม่ไวต่อช่วงแสง ข้าวยังสามารถในการขึ้นน้ำและการทนน้ำลึก ข้าวที่ปลูกในประเทศไทยชนิดข้าวไร่และข้าวนาสวน ไม่จำเป็นต้องมีความสามารถในการขึ้นน้ำหรือการทนน้ำลึก เพราะพื้นที่ปลูกนั้นไม่มีน้ำลึก ส่วนคุณภาพของเมล็ด แบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทด้วยกัน คือ คุณภาพเมล็ดทางกายภาพ และคุณภาพทางเคมี มีลักษณะรูปต้น ของข้าวมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการให้ผลผลิตและการให้ผลผลิตของข้าวขึ้นอยู่กับองค์ประกอบที่สำคัญ

3.2 บริบทพื้นที่ศึกษา

สำนักงานจังหวัดมหาสารคาม ระบุว่า อำเภอบรบือตั้งขึ้นในสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ในปี พ.ศ. 2443 เนื่องจากพระองค์ทรงมีพระราชดำริที่จะปกครองหัวเมืองในภาคอีสานให้มีความสงบสุข จึงทรงปฏิรูปการปกครองโดยแบ่งหัวเมืองในภาคอีสานออกเป็น 4 หัวเมืองใหญ่ๆ คือ หัวเมืองลาวตะวันออก หัวเมืองลาวตะวันออกเฉียงเหนือ หัวเมืองลาวกลาง และหัวเมืองลาวเหนือ แต่ละหัวเมืองมีข้าหลวงกำกับทำการปกครอง โดยก่อนปี พ.ศ. 2440 พระองค์ทรงโปรดเกล้าฯ ให้ตราเป็นพระราชบัญญัติการปกครองท้องที่ โดยแบ่งหัวเมืองต่างๆ ของภาคอีสานออกเป็น 5 มณฑล คือ มณฑลอุบลราชธานี มณฑลจำปาศักดิ์ มณฑลชุกชี มณฑลกลาไสย มณฑลสุรินทร์ และมณฑลร้อยเอ็ด โดยเฉพาะมณฑลร้อยเอ็ด แบ่งออกเป็น 5 หัวเมือง คือ

เมืองร้อยเอ็ด เมืองกาฬสินธุ์ เมืองสุวรรณภูมิ และเมืองมหาสารคาม และอำเภอประจิมสารคาม กรมหลวงสรรพสิทธิประสงค์ ขณะนั้นดำรงตำแหน่งเป็นข้าหลวงใหญ่ ประจำมณฑลอุบลราชธานี ได้แต่งตั้ง ชาบุดดี เป็นหลวงสารคามกิจนิคมภิบาล เป็นอำเภออุทัยสารคาม และแต่งตั้ง นายโลม เปาริสาน เป็นหลวงสารคามนิคม เป็นนายอำเภอประจิมสารคาม ถือว่าเป็นนายอำเภอคนแรก ของท้องถิ่น อำเภอบรบือตั้งอยู่ทางตอนกลางของจังหวัดมหาสารคาม มีอาณาเขตติดต่อกับ เขตการปกครอง โดยทิศเหนือ ติดต่อกับอำเภอโกสุมพิสัย และอำเภอเมืองมหาสารคาม ทิศตะวันออก ติดต่อกับอำเภอเมืองมหาสารคาม และอำเภอกวาปีปทุม ทิศใต้ ติดต่อกับอำเภอกวาปีปทุม และอำเภอ นาเชือก ทิศตะวันตก ติดต่อกับอำเภอกุดรัง (สำนักงานจังหวัดมหาสารคาม, 2565: 18)

การอพยพของผู้คนบริเวณทางทิศตะวันออกของอำเภอ จะเห็นได้ว่าคนพึ่งพาธรรมชาติ ซึ่งเป็นปัจจัยหลักในการตั้งถิ่นฐานของชุมชนบ้านค้อ ไม่ว่าจะเป็นการใช้ประโยชน์ในการหากิน ทำไร่ ทำนา และเป็นประโยชน์ใช้สอยในครัวเรือน การขยายตัวของชุมชนในทางทิศตะวันตกของอำเภอ มีทั้งหมด 2 ชุมชน คือ บ้านชำแฮด และบ้านหนองสิม โดยบ้านชำแฮดจะเป็นการขยายตัวเป็น ทางทิศเหนือ ส่วนบริเวณบ้านหนองสิมจะอยู่บริเวณทิศตะวันตก โดยสภาพพื้นที่ทั้ง 2 ชุมชน ยายทวดถนอม อายุ 94 ปี ได้กล่าวว่า “หม่อมฟากทางไปบ้านไผ่ทางบ้านชำแฮด หม่อมตรงข้ามเป็น หนองสิม มันเป็นป่าไม้ หนาๆ แน่นๆ แต่มีหนองน้ำเล็กๆ ในหมู่บ้าน แต่บ่ใหญ่ชำหนองบ่อเต้ คนแต่ ยิงบ่เห็นนา เค้าก็มีหนองน้ำและก็เก็บของป่ากินกัน แต่ตอนนั้นมันมีบ้านคนขึ้น ขเจ้ากะตัดต้นไม้ ออก มาเฮ็ดบ้านตัวละ แต่ก่อนเวลาขเจ้าสิตั้งบ้าน ขเจ้าบ่มีถนนแต่แต่ก่อนไผ่ อยากรออยู่หม่อมดัยก็อยู่ เพราะมีป่า มีหนองน้ำอยู่นั้นละ ขเจ้าก็เดินไปเอา” (ถนอม นาชัยสิทธิ์ , 2564: สัมภาษณ์)

การขยายตัวของชุมชนบ้านชำแฮดเป็นเพราะการอพยพจากบ้านโนนหนองกอก โดยขึ้นมาบริเวณทางทิศเหนือของหมู่บ้านแต่เดิม เพราะปัจจัยในการหนีโรคระบาด พร้อมกับการย้าย ที่อยู่ใหม่เพื่อหาพื้นที่ประโยชน์ใช้สอยของชุมชน การอพยพของบ้านชำแฮด มีผู้นำชื่อ พ่อใหญ่แสน ซึ่งพาอพยพมาอยู่บริเวณนี้ โดยแต่ก่อนเป็นป่าไม้ บ้านชำแฮดจะอยู่ใกล้กับบริเวณวัดบ้านชำแฮด ซึ่งเป็นเขตชุมชนเก่า โดยวัดบ้านชำแฮดสร้างขึ้น ในปี พ.ศ. 2381 มีพระอาจารย์ป้อ เป็นเจ้าอาวาสคน แรก ซึ่งการขยายตัวทางประเพณีวัฒนธรรมของชุมชนเริ่มตั้งแต่นั้นมา การดำเนินชีวิตของชุมชนบ้านชำ แฮด กล่าวคือ เป็นชุมชนที่มีหนองน้ำเล็กๆ ประกอบกับการเก็บของป่า ทำนาซึ่งบริเวณที่นา ชุมชนใน หมู่บ้านต่างได้จับจองพื้นที่บริเวณทางทิศเหนือของหมู่บ้านในการประกอบอาชีพ ปัจจัยทั้งหมดเหล่านี้ ทำให้เห็นการขยายตัวของชุมชนบ้านชำแฮดชุมชนเกิดความหนาแน่นมากขึ้น ส่งผลให้มีการจัดตั้ง โรงเรียนบ้านชำแฮดขึ้น ในปีพ.ศ. 2456 ทำให้เกิดการขยายตัวทางการศึกษา ประกอบกับการตั้ง ถิ่นฐานของผู้คนที่ส่งลูกส่งหลานมาเรียนหนังสือที่โรงเรียน (ทองเหลี่ยม เวียงแก้ว, 2564: สัมภาษณ์)

ส่วนการตั้งถิ่นฐานจะเห็นว่ามี การเริ่มต้นเป็นสังคมชุมชนตั้งแต่ก่อนตั้งอำเภอแล้ว ไม่ว่าจะเป็น การสร้างวัด การสร้างโรงเรียน รวมถึงการขยายตัวของชุมชนจากการอาศัยปัจจัยทางทรัพยากร ทางธรรมชาตินั้น คือ หนองบ่อ ในบริเวณชุมชนบ้านค้อ ทางทิศตะวันออกของอำเภอ บริเวณชุมชน บ้านชำแฮดและหนองสิม เป็นบริเวณพื้นที่ป่าไม้และมีหนองน้ำขนาดเล็ก การขยายตัวของชุมชนทั้ง 3 ชุมชน อาศัยทรัพยากรทางธรรมชาติในการดำเนินชีวิต ไม่ว่าจะเป็นการจับปลา การทำนา และ การเก็บของป่า เพื่อสร้างรายได้และเป็นเครื่องอุปโภคบริโภคในชุมชน และทำให้เกิดการขยายตัวของ ประชากรในชุมชน ทั้ง 3 ชุมชน ต่างมีความเชื่อที่เป็นสิ่งที่มาตั้งแต่อดีตควบคู่กันมาก็คือ พ่อปู่จุมคำ

ที่ท่าอากาศยานอยู่บริเวณหนองบ่อทำให้หนองบ่อกลายเป็นสถานที่ศักดิ์สิทธิ์ ของชุมชนทั้ง 3 ชุมชน ทำให้สถานที่ศักดิ์สิทธิ์เหล่านี้ได้ให้ชุมชนทั้ง 3 ได้มีความเชื่อร่วมกัน เชื่อสิ่งเหนือธรรมชาติเดียวกัน ได้พบปะเจอกัน และอาศัยหนองบ่อซึ่งเป็นแหล่งธรรมชาติเกิดมีความสำนึกร่วมของความเป็นท้องถิ่นเดียวกัน ไม่ว่าจะเป็นการมานับถือกราบไหว้พ้อปู่จุมค่าแล้ว หนองบ่อก็กลายเป็นแหล่งทรัพยากรที่ชุมชนได้อาศัยประโยชน์ด้วยกัน ทำให้เกิดความเชื่อและความสำนึกร่วมกันในทั้ง 3 ชุมชน (ถนอม นาชัยสิทธิ์, 2564: สัมภาษณ์)

ปัจจัยทางด้านความเชื่อทำให้ชุมชนทั้ง 3 ชุมชน โดยเฉพาะบ้านค้อ ทำให้เกิดมีผู้คนมากมายเข้ามาในชุมชนมากขึ้น กระทั่ง ปี พ.ศ. 2457 หม่อมเจ้าณพมาศ นวรัตน์ ดำรงตำแหน่งผู้ว่าราชการจังหวัดมหาสารคามในขณะนั้น ได้เสด็จมาตรวจการราชการที่อำเภอท่าขอนยางถึงบรปือ ได้ทรงตรวจสภาพที่เห็นว่ามีหนองบ่อ เป็นที่อุดมสมบูรณ์ไปด้วยปลาและยังมีแร่ธาตุ เกลืออยู่อีกมากมาย ซึ่งชื่อเสียงเรื่องบ่อเกลือที่บริเวณนี้ได้เลื่องลือไปทั่วท้องที่ใกล้เคียง จึงประทานใหม่ว่า “บ่อระบือ” บทบาทของชุมชนบ้านค้อจะมีความสำคัญมากยิ่งขึ้นกว่าชุมชนทั้ง 3 ชุมชน จากการที่เป็นแหล่งทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งศักดิ์สิทธิ์แล้ว ปัจจัยนี้ทำให้บ้านค้อเป็นที่มองว่าอุดมสมบูรณ์กว่า การขยายตัวของชุมชนของบ้านค้อได้มีการเปลี่ยนแปลง รวมทั้งส่งผลกระทบต่อชุมชนบ้านชำแฮด โดยการย้ายที่ทำการอำเภอจากบ้านค้อมาอยู่บริเวณใหม่ เมื่อ พ.ศ. 2460 พระสารคามคณาภิบาล (พร้อม ณ นคร) ผู้ว่าราชการจังหวัดมหาสารคาม ได้มองเห็นว่า ที่ว่าการอำเภอที่ตั้งอยู่บ้านค้อ อยู่ห่างจากเส้นทางที่ตัดใหม่ถึงถนนแจ้งสนิท จึงกราบทูลขออนุญาตเสนาบดีกระทรวงมหาดไทย ขอย้ายที่ว่าการอำเภอใหม่มาตั้งอยู่บริเวณริมถนนแจ้งสนิท ทำให้ชุมชนบ้านค้อเกิดการขยายตัว กล่าวคือมีการย้ายการตั้งถิ่นฐานตามสถานที่ราชการใหม่ บทบาทการขยายตัวของชุมชนอำเภอบรปือจึงเกิดขึ้นใหม่ในปี พ.ศ. 2460 ยายทวดถนอม ได้อธิบายต่อไปว่า “บริเวณทางทิศตะวันออกใกล้กับหนองบ่อ เป็นที่ว่าการราชการอำเภอ มีบ้านพักข้าราชการอยู่บริเวณวัดบรปือสรากรม แต่ก่อนเป็นบ้านพักข้าราชการ โดยที่ว่าการอำเภอจะหันมาทางทิศตะวันตก อยู่ติดกับถนนแต่ก่อนเป็นถนนลาดยาง อยู่บริเวณสวนสุขภาพและร้านแว่นตาที่อปเจริญในปัจจุบัน” (ถนอม นาชัยสิทธิ์, 2564: สัมภาษณ์) โดยการขยายตัวของชุมชนจะเป็นการเริ่มต้นการขยายตัวของผู้คนในบรปือ ไม่ว่าจะเป็นจากบ้านค้อ บ้านชำแฮด บ้านหนองสิม ต่างได้รับความเจริญเติบโตจากการขยายตัวของที่ว่าการอำเภอใหม่ รวมทั้งเป็นการเริ่มต้นการค้าขายและเศรษฐกิจใหม่ในบรปือ พร้อมกับการเปลี่ยนแปลง วิถีชีวิต และเกิดการอพยพและการเข้ามาคนจีนและคนญวน ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการเปลี่ยนแปลง บรปือในยุคต่อมา

สำนักงานจังหวัดมหาสารคาม ได้อธิบายว่า อำเภอบรปือ แบ่งพื้นที่การปกครองออกเป็น 15 ตำบล 206 หมู่บ้าน ดังนี้ 1) ตำบลบรปือ 2) ตำบลบัวมาศ 3) ตำบลบ่อใหญ่ 4) ตำบลหนองคูขาด 5) ตำบลวังไชย 6) วังใหม่ 7) หนองม่วง 8) ตำบลยาง 9) ตำบลคำพิ 10) ตำบลหนองสิม 11) ตำบลโนนราษี 12) ตำบลหนองโก 13) ตำบลโนนแดง 14) ตำบลดอนจัว และ 15) ตำบลหนองจิก (สำนักงานจังหวัดมหาสารคาม, 2565: 19) จะเห็นว่า อำเภอบรปือเป็นอำเภอที่มีความเจริญตามลำดับเศรษฐกิจดี มีรายได้จากการค้าขายเป็นส่วนใหญ่ โดยมาจากผลผลิตทางการเกษตร เช่น อ้อย ข้าว มันแกว มันสำปะหลัง ซึ่งทำให้อำเภอบรปือเป็นที่รู้จักกันว่า เป็นแหล่งขายมันแกวที่อร่อยที่สุดในประเทศไทย

นอกจากนี้ ยังมีประเด็นเรื่องเกษตรอินทรีย์ในอำเภอบรบือ นับได้ว่าเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่สามารถนำมาใช้แก้ปัญหาจากการทำเกษตรเคมีได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากเป็นระบบการผลิตทางการเกษตรที่หลีกเลี่ยงการใช้สารสังเคราะห์ไม่ว่าจะเป็นปุ๋ยเคมี สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและฮอร์โมนต่างๆ แต่เน้นมุ่งเน้นไปที่การใช้อินทรีย์วัตถุ เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยพืชสด และปุ๋ยชีวภาพ ในการบำรุงดินให้มีความอุดมสมบูรณ์ส่งเสริมการปลูกพืชหมุนเวียน หรือใช้อินทรีย์วัตถุต่างๆ ปกคลุมหน้าดินอยู่เสมอ สร้างความหลากหลายที่สัมพันธ์กันอย่างสมดุลในระบบนิเวศ โดยการปลูกพืชร่วมกันหลายชนิด ซึ่งนับเป็นการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพ และยังเป็นการลดความเสี่ยงจากปัญหาโรคและแมลงศัตรูพืชระบาด รวมถึงเน้นให้ศัตรูธรรมชาติควบคุมศัตรูพืชเองโดยไม่ใช้สารเคมี ซึ่งเป็นการสร้างสมดุลในระบบนิเวศทางการเกษตรอีกวิธีหนึ่ง

กลุ่มเกษตรกรอำเภอบรบือได้ผลิตข้าวอินทรีย์ โดยมีเป้าหมายเพื่อเป็นการเพิ่มมูลค่าให้แก่ข้าว อันเป็นผลผลิตที่สร้างรายได้หลักให้แก่กลุ่ม อีกทั้งยังเป็นการสนับสนุนการพึ่งพาตนเองอย่างพอเพียง โดยการลดปัจจัยนำเข้าจำพวกปุ๋ย สารเคมีและสารสังเคราะห์ต่างๆ รวมทั้งเป็นการส่งเสริมสุขภาพของประชาชนในชุมชนและผู้บริโภคตลอดจนช่วยรักษาสมดุลของระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพในชุมชน สำหรับพันธุ์ข้าวอินทรีย์จะได้กล่าวในบทที่ 4 ให้ทราบต่อไป

กลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์ เป็นกลุ่มที่ทำการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ ที่เรียกว่า “การผลิตข้าวอินทรีย์ สุวิถีใหม่” ที่มีการศึกษาเรียนรู้ การอนุรักษ์และพัฒนาพันธุ์ข้าวเหมาะสมกับพื้นที่นาจนประสบความสำเร็จในระดับชุมชน แต่ยังไม่สามารถผลิตให้เพียงพอกับความต้องการของตลาดและตรงตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ทั้งหมด ซึ่งสังคมเกษตรได้รับอิทธิพลมาในช่วง 30 ปี ที่แล้วจากสังคมเกษตรเข้าสู่สังคมอุตสาหกรรม มีการย้ายแรงงานจากภาคเกษตรกรรมเข้าสู่ภาคอุตสาหกรรมหรือโรงงาน จึงเกิดปัญหาอยู่ในภาวะที่หน้าเป็นห่วงอย่างยิ่ง เนื่องจากพื้นที่การเกษตรและจำนวนเกษตรกรรายย่อยลดลง คนจนจากภาคเกษตรกรรมจะล้มละลาย และหันเข้าสู่ภาคอุตสาหกรรมและบริการ รวมทั้งเป็นแรงงานในภาคเกษตร ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการพัฒนาประเทศ และการถดถอยของวิถีเกษตรกรรม หากแนวโน้มการพัฒนาการเกษตรเป็นไปแบบที่เป็นอยู่ในปัจจุบันนี้ และไม่มีการแก้ไขปัญหาก็จะจริงจริง เชื่อว่าอีกไม่กี่สิบปี จำนวนเกษตรกรจะเหลือน้อยกว่าร้อยละ 10 เพราะเกษตรกรอิสระรายเล็กจะค่อยๆ เลิกไปหรือเปลี่ยนไปเป็นแรงงานรับจ้างในโรงงาน หรือเป็นแรงงานเกษตรรับจ้างในที่ดินที่เคยเป็นของตนเองที่ยังเหลืออยู่บ้างคงเป็นกลุ่มเกษตรกรพันธะสัญญา ท่ามกลางความเปลี่ยนแปลงของสังคมภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์ ภาคเกษตรกรรมกำลังเผชิญกับความเปลี่ยนแปลงอย่างไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อน และยังคงเผชิญปัญหาความยากจนอันเกิดจากความไม่เป็นธรรมทางเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง ปรากฏการณ์ของปัญหาที่เกิดขึ้นกับเกษตรกรในปัจจุบันมีหลายประการ ดังนี้

3.2.1 การปรับเปลี่ยนปัญหาด้านปุ๋ยเคมีและสารเคมี

การปรับเปลี่ยนวิธีการผลิตจากเกษตรเพื่ออยู่กินมาสู่ระบบการผลิตเพื่อการค้า เข้าสู่กระแสบริโภคนิยม ส่งเสริมให้มีการปลูกพืชเชิงเดี่ยวเพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดโลกปรับเปลี่ยนมาเป็นการเกษตรเพื่อตอบสนองอุตสาหกรรมเกษตรเพื่อการส่งออก จึงมีการพัฒนาระบบการทำเกษตรของประเทศที่เรียกกันว่า “ปฏิวัติเขียว” เป็นรูปแบบการทำเกษตรกรรมสมัยใหม่ซึ่งนำไปสู่การค้นพบเทคโนโลยีทางการทำเกษตรกรรมที่มีความสำคัญหลายเรื่อง เช่น การค้นคว้าวิจัย

และพัฒนาทำให้เกิดการค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ใหม่ที่ให้ผลผลิตสูง การขยายพื้นที่เพื่อการเกษตรที่กว้างขึ้น จึงมีการนำเครื่องจักรกลการเกษตรมาใช้แทนแรงงานคนและแรงงานสัตว์ การค้นพบปุ๋ยเคมี สารเคมีที่ใช้กำจัดศัตรูพืช และที่สำคัญคือการมุ่งเน้นการปลูกพืช เลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจเชิงเดี่ยวที่เน้นการปลูกพืชชนิดใดชนิดหนึ่งในปริมาณที่มาก เกษตรกรมีการปลูกพืชพันธุ์ใหม่ ใส่ปุ๋ยเคมีและการใช้ยากำจัดศัตรูพืชเพื่อการเพิ่มผลผลิต (สุภา ไยเมือง, 2546: 6) การพัฒนาระบบการเกษตรหรือการปฏิวัติเขียวที่สำคัญคือ 1) การพัฒนาพันธุ์พืชชนิดใหม่ๆ แทนพันธุ์พืชพื้นเมือง 2) การนำเครื่องจักรและเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการผลิต 3) รัฐมีการปรับโครงสร้างพื้นฐานเพื่อสนับสนุนการพัฒนาเกษตรกรรมยุคใหม่ 4) การตั้งธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ (ธ.ก.ส.) ในปี พ.ศ. 2509 5) รัฐสนับสนุนให้ให้มีเจ้าหน้าที่เกษตรประจำตำบล

ปัญหาที่สำคัญอย่างหนึ่งคือ การใส่ปุ๋ยเคมีและสารเคมีทำการเกษตรได้ส่งผลให้เกิดสภาพดินเสื่อมโทรม ความอุดมสมบูรณ์ของดินลดลง เพราะไม่มีพืชปกคลุมดินทำให้น้ำดินและสารอาหารในดินถูกน้ำชะล้าง การปลูกพืชชนิดเดียวในพื้นที่ที่เป็นบริเวณกว้างทำให้น้ำดินขาดธาตุสารอาหารของพืช เมื่อดินเสื่อมคุณภาพเมื่อใส่ปุ๋ยเคมี ก็ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างทางกายภาพของดิน ทำให้ดินแน่น และการปลูกพืชเชิงเดี่ยวที่เปื้อนพืชที่มีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจในพื้นที่ที่กว้างทำให้สูญเสียความหลากหลายธรรมชาติ ระบบการเกื้อกูลกันโดยธรรมชาติถูกทำลายขาดความสมดุล เกิดการสูญพันธุ์ของพืชพื้นเมือง ศัตรูพืชเกิดขึ้น เช่น เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลระบาด โรคแมลงที่เป็นศัตรูพืชมีความต้านทานต่อสารเคมี ส่งผลให้มีการใช้สารเคมีในปริมาณที่มากและเป็นชนิดที่มีพิษร้ายแรงมากขึ้น ในปี พ.ศ. 2529-2532 ตักแตน หนู หอยเชอร์รี่ โรคพืชชนิดใหม่เกิดขึ้นทำลายพืชผลสร้างความเสียหายให้แก่พืชผลของเกษตรกรอย่างหนัก (สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมกระทรวงวิทยาศาสตร์, 2544: 18)

มูลนิธิข้าวไทย ระบุว่า ปัญหาด้านปัจจัยและฐานทรัพยากรการผลิต ทั้งเรื่องที่ดินทำกิน เกษตรกรจำนวนมากไม่มีที่ดินทำกินเป็นของตนเอง ต้องเช่าที่ดินทำกิน และเกษตรกรที่ยังมีที่ดินจำนวนมากแต่ละปีต้องสูญเสียที่ดินทำกินให้กับสถาบันการเงิน ปัญหาการเข้าถึงทรัพยากรการผลิต โดยเฉพาะน้ำทะเล ป่า และทรัพยากรพันธุกรรมทั้งหลาย ซึ่งเป็นฐานชีวิตของเกษตรกร และชาวประมงขนาดเล็ก รวมทั้งสิทธิเกษตรกรในด้านการเข้าถึงพันธุกรรมพืชและสัตว์ ยังไม่ได้รับการยอมรับ ทำให้เกษตรกรรายย่อยขาดศักยภาพในการเพิ่มผลผลิต และพึ่งพิงตนเองไม่ได้ ปัญหาต้นทุนการผลิตสูงขึ้น อันเนื่องมาจากปัจจัยการผลิตมีฐานจากการใช้พลังงาน ต้นทุนปุ๋ย ยา แรงงานสูงขึ้น ฐานทรัพยากรอาหารลดลง และแม้ว่าปัจจุบันมีแนวโน้มว่าผลผลิตทางการเกษตรจะมีราคาดี แต่ราคาที่เพิ่มขึ้นเหล่านี้ไม่แน่ว่าจะส่งผลประโยชน์กลับมาที่เกษตรกร รวมทั้งราคาอาหารที่แพงขึ้นก็กลายเป็นค่าใช้จ่ายของเกษตรกรที่สูงขึ้น และส่งผลกระทบต่อคนจนในเมืองเช่นกัน ปัญหาเรื่องสุขภาวะทุกฤดูกาลผลิตไม่ว่าจะเป็นข้าว พืชไร่ พืชสวน หากได้ออกไปในไร่นาก็จะได้กลิ่นสารเคมีกำจัดหญ้า กำจัดแมลงทั่วทุกหนแห่ง เกิดผลกระทบต่อเกษตรกรเองและผู้บริโภค เกษตรกรเองหนักกว่า เป็นผู้ได้รับผลกระทบโดยตรงในฐานะเป็นผู้ใช้จ่ายและเป็นผู้บริโภคผลผลิตด้วย ปัญหาเรื่องตลาด ตลาดเป็นของพ่อค้าแต่การลงทุนและความเสี่ยงเป็นของเกษตรกร เกษตรกรจึงไม่มีส่วนในการตัดสินใจกำหนดราคาตลาด ราคาผลผลิตการเกษตรจึงไม่เป็นธรรมไม่แน่นอน ขึ้นๆ ลงๆ ตามอำนาจซื้อของพ่อค้า ขณะที่ราคาปัจจัยการผลิตเพิ่มสูงขึ้นโดยไม่เคยลดลง

ปัญหาที่มาจากนโยบายพลังงาน และปัญหาอันเกิดจากการขาดแคลนน้ำมัน ทำให้เกิดผลกระทบต่อการผลิตในภาคเกษตรกรรม เนื่องจากการขยายพื้นที่ปลูกพืช และส่งผลกระทบในหลายมิติ เช่น พื้นที่เกษตร ปัญหาการใช้ที่ดินที่ถูกเปลี่ยนแปลง รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงระบบเกษตร ซึ่งความเปลี่ยนแปลงเหล่านี้เกิดจากโครงสร้างการผลิตเปลี่ยนแปลง ตามนโยบายของรัฐบาลแต่ละสมัย ผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ ฐานอาหาร และสิ่งแวดล้อม อันเนื่องจากการขยายตัวของการปลูกพืชเชิงเดี่ยวมากขึ้น การใช้สารเคมีอย่างเข้มข้น และการบุกรุกพื้นที่ป่า ปัญหามลพิษ และผลกระทบกับความเป็นอยู่ของครัวเรือน ซึ่งการผลิตข้าวอินทรีย์ก็มีการปลูกมาในอดีตแล้ว เพียงมาปรับการผลิตตามกระบวนการเกษตรอินทรีย์ คือ ไม่มีการใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดศัตรูข้าวหรือปุ๋ยเคมีแต่อย่างใด แต่จะใช้แต่ปุ๋ยอินทรีย์และสารอินทรีย์ เพื่อไม่ให้เกิดมลภาวะและมลพิษในสภาพแวดล้อมและสามารถรักษาสมดุลของทรัพยากรธรรมชาติได้ การผลิตข้าวอินทรีย์จึงต้องเลือกใช้พื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ของดินค่อนข้างสูง และไม่มีปัญหาการระบาดของโรคและแมลงศัตรูข้าว นอกจากนี้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ใช้ต้องไม่เป็นเมล็ดพันธุ์ที่มาจากตัดต่อพันธุกรรม (มูลนิธิข้าวไทย, 2543: 5)

สถาบันวิจัยข้าว ได้กล่าวว่า ข้าวอินทรีย์จึงเป็นทางเลือกของเกษตรกร ในการนำภูมิปัญญาและนำฮัตคองต่อการทำนาในการผลิตข้าวอินทรีย์ แม้ว่าข้าวเคมีจะครองพื้นที่ส่วนใหญ่ก็ตาม แต่ยังเกษตรกรได้สร้างสมความรู้ความชำนาญและประสบการณ์การทำอย่างต่อเนื่องมาเป็นเวลายาวนาน หากมีการปรับเปลี่ยนวิธีการทำนาเพียงเล็กน้อยก็สามารถเข้าสู่ระบบการทำนาแบบอินทรีย์ได้ ภายใต้ขอบเขตของชุมชนหรือท้องถิ่นอันหลากหลาย ทั้งวิถีชีวิต วิถีชุมชน หรือวัฒนธรรม ประเพณี และความเชื่อตามอัตลักษณ์เฉพาะในแต่ละท้องถิ่น หรือแต่ละพื้นที่ตามภูมิประเทศแล้ว กลายเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นการทำนาอินทรีย์ของชาวนา ประกอบด้วย วิธีการถ่ายทอดภูมิปัญญาด้วยการทำนาข้าวอินทรีย์ก่อนการทำนา ระหว่างการทำนา และหลังการทำนา ด้วยพิธีกรรมดั้งเดิมของการทำนาและภูมิปัญญาไทย (สถาบันวิจัยข้าว, 2542)

ดังนั้น ข้าวอินทรีย์เป็นข้าวที่ได้จากการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ ซึ่งเป็นวิธีการผลิตที่หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมี หรือสารสังเคราะห์ต่างๆ เช่น ปุ๋ยเคมี สารเร่งการเจริญเติบโตสารควบคุมและกำจัดศัตรูพืช สารป้องกันกำจัดโรคแมลงและศัตรูข้าวในทุกขั้นตอน การผลิตรวมถึงในระหว่าง การเก็บรักษาผลผลิต โดยเกษตรกรสามารถใช้สดจากธรรมชาติ และสารสกัดจากพืชที่ไม่มีสารพิษตกค้างในผลผลิตและสิ่งแวดล้อมทดแทนได้

3.2.2 การเกิดขึ้นของกลุ่มเครือข่ายเกษตรกรอินทรีย์

กลุ่มเกษตรกรอินทรีย์ เป็นดำเนินงานจากสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (ส.ป.ก.) จังหวัดมหาสารคาม ได้มีคัดเลือกเกษตรกรและพื้นที่ดำเนินการ การวางแผนโครงการ และการประสานงาน ส่งเสริม พัฒนา และกระบวนการเรียนรู้เกษตรกรอินทรีย์ ผ่านกระบวนการโรงเรียนเกษตรกรตามแผนงาน ดังนี้

- 1) แผนพัฒนากลุ่มเกษตรกรขั้นที่ 1 (ปีที่ 1 : ต้นทาง) กลุ่มเริ่มใหม่ โดยได้มีการประชาสัมพันธ์ /สร้างความเข้าใจให้กับเกษตรกรและเจ้าหน้าที่ ให้เกษตรกรสมัครเข้าร่วมโครงการ สร้างกระบวนการเรียนรู้ การผลิตในระบบการผลิตเกษตรอินทรีย์ และมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ต่างๆ ผ่านกระบวนการโรงเรียนเกษตรกร โดยมีหลักสูตรระยะการเรียนรู้เกี่ยวกับการเรียนรู้

ระบบการผลิตเกษตรอินทรีย์ และมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ต่างๆ การลดต้นทุนการผลิตเกษตรอินทรีย์ องค์ความรู้ นวัตกรรม เทคโนโลยีการผลิตฯ สนับสนุนวัสดุการเกษตร ปัจจัยการผลิต

2) แผนพัฒนากลุ่มเกษตรกรขั้นที่ 2 (ปีที่ 2 : กลางทาง) กลุ่มพร้อมยกระดับ ให้มีการพัฒนาศักยภาพผู้นำ ส่งเสริมและสร้างกระบวนการเรียนรู้ระบบควบคุมภายในระบบเกษตรอินทรีย์ผ่านกระบวนการโรงเรียนเกษตรกรโดยมีหลักสูตรระยะการเรียนรู้ เกี่ยวกับ การจัดทำแผนงานของกลุ่ม การวางแผนการผลิตระบบควบคุมภายใน การแปรรูป การเพิ่มมูลค่าผลผลิต ฯลฯ และสนับสนุนวัสดุการเกษตร ปัจจัยการผลิต และโครงสร้างพื้นฐาน

3) แผนพัฒนากลุ่มเกษตรกรขั้นที่ 3 (ปีที่ 3 : ปลายทาง) กลุ่มพร้อมเข้าสู่กระบวนการรับรองมาตรฐาน โดยให้มีการส่งเสริมและสร้างกระบวนการเรียนรู้ระบบการตรวจรับรองในระบบเกษตรอินทรีย์ โดยมีหลักสูตรระยะการเรียนรู้ ผ่านโรงเรียนเกษตรกรเกี่ยวกับระบบการตรวจรับรองในระบบเกษตรอินทรีย์ และการรับรองระบบการผลิต การเชื่อมโยงเครือข่าย และการตลาด ฯลฯ สนับสนุนวัสดุการเกษตร ปัจจัยการผลิต และโครงสร้างพื้นฐาน สรุปผลการตรวจรับรองระบบการผลิตเกษตรอินทรีย์ และจัดทำฐานข้อมูลเกษตรกร สร้างโอกาสในการแข่งขัน ประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ผลงานและประสานช่องทางการจำหน่ายผลผลิตให้กับเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ ดังนี้

3.1) การสนับสนุนให้เกษตรกรในโครงการนำผลผลิตไปจำหน่ายในตลาดสีเขียว (Green Market) ในระดับจังหวัด ที่หน่วยงานราชการในจังหวัดได้จัดตลาดขึ้นตามโอกาสและเทศกาลต่างๆ

3.2) การสนับสนุนให้กลุ่มผู้ผลิตในระดับจังหวัดและสหกรณ์กลางเข้าสู่ระบบการค้าที่เป็นธรรม (แฟร์เทรด) เพื่อเพิ่มโอกาสและช่องทางการตลาดให้กับผลผลิตเกษตรอินทรีย์ของโครงการฯ

3.3) การประสานและเชื่อมโยงหน่วยงานเอกชน เพื่อขยายโอกาสทางการตลาดของสินค้าเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรในโครงการฯ ไปยังตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศเพิ่มขึ้น

มีการรายงานเปรียบเทียบแผนงานและผลการปฏิบัติงาน 2565 (PARA) รายงานฐานข้อมูลเกษตรกรแยกกลุ่มขั้นทุก 6 เดือนแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้ กลุ่มขั้นที่ 1 กลุ่มเริ่มใหม่ กลุ่มขั้นที่ 2 กลุ่มพร้อมยกระดับ และกลุ่มขั้นที่ 3 กลุ่มพร้อมเข้าสู่กระบวนการรับรองมาตรฐาน รายงานผลการรับรองพื้นที่ที่เข้าสู่กระบวนการผลิตเกษตรอินทรีย์ รายงานข้อมูลการผลิต และเชื่อมโยงตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ (สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมจังหวัดมหาสารคาม, 2565: 6)

การเกิดขึ้นของเครือข่ายทั้ง 6 กลุ่ม มีความสัมพันธ์กันในกระบวนการทำงาน จะขึ้นอยู่กับแผนที่เสนอไปแต่ละปี เช่น ปี 2565 แผน 150 ราย พื้นที่ 300 ไร่ พื้นที่ในเขตปฏิรูปที่ดินจังหวัดมหาสารคาม ประกอบด้วย 1) เกษตรกรในเขตปฏิรูปที่ดิน จำนวน 150 ราย กลุ่มเก่า 115 ราย กลุ่มใหม่ 25 ราย 2) พื้นที่ในเขตปฏิรูปที่ดินจำนวน 300 ไร่ กลุ่มเก่า 250 ไร่ กลุ่มใหม่ 50 ไร่ พื้นที่ในเขตปฏิรูปที่ดินจังหวัดมหาสารคาม ประกอบด้วย 1) กลุ่มขั้นที่ 1 กลุ่มใหม่ กลุ่มเกษตรอินทรีย์บ้านโนนมี ตำบลบัวค้อ อำเภอเมือง จำนวน 25 ราย พื้นที่ 25 ไร่ 2) กลุ่มขั้นที่ 2 กลุ่มพร้อมยกระดับ กลุ่มเกษตรอินทรีย์บ้านดงเค็ง ตำบลบ่อใหญ่ อำเภอบรบือ จำนวน 20 รายพื้นที่ 45 ไร่ กลุ่มเกษตรอินทรีย์บ้านโคกกลาง ตำบลบรบือ อำเภอบรบือ จำนวน 20 ราย พื้นที่ 40 ไร่ 3) กลุ่มขั้นที่ 3 กลุ่มพร้อมเข้าสู่กระบวนการรับรองมาตรฐาน กลุ่มเกษตรอินทรีย์บ้านหนองคู ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง

จำนวน 27 ราย พื้นที่ 70 ไร่ กลุ่มเกษตรกรอินทรีย์บ้านวังโจด ตำบลห้วยเตย อำเภอกุดรัง จำนวน 20 ราย พื้นที่ 50 ไร่ และกลุ่มเกษตรกรตำบลหนองเรือ ตำบลหนองเรือ อำเภอนาเชือก จำนวน 28 ราย พื้นที่ 70 ไร่ (สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมจังหวัดมหาสารคาม, 2565: 11-12)

ความสัมพันธ์เชื่อมโยงกิจกรรมเป็นการสร้างเครือข่าย เช่น เรื่องข้าวพื้นบ้าน มันแกวอินทรีย์ผลิตเมล็ดพันธุ์เรียนรู้ผ่านแปลงโรงเรียนเกษตรกร กลุ่มที่มีองค์ความรู้จะไปแบ่งปันความรู้ประสบการณ์ สร้างแรงบันดาลใจ ปลุกจิตสำนึก วางแผนร่วมกัน สร้างเครือข่ายตลาดข้าวอินทรีย์ เช่น ข้าวพื้นบ้าน กลุ่มเกษตรกรอินทรีย์บ้านหนองคู-ศรีวิสัย กลุ่มเกษตรกรอินทรีย์บ้านดงเค็ง มันแกวผลิตเมล็ดพันธุ์ กลุ่มเกษตรกรอินทรีย์บ้านโคกกลาง กลุ่มเกษตรกรอินทรีย์บ้านวังโจด การตรวจประเมินแปลงรับรองมาตรฐานอินทรีย์ ระบบชุมชนรับรอง PGS ตรวจแบบสลับกลุ่มเพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภค โดยแกนนำแต่ละกลุ่มที่ผ่านการฝึกอบรม โดยมีวิทยากร จากสหกรณ์กรีนเน็ต อบรมการตรวจประเมินแปลงเกษตรกรอินทรีย์ มีตลาดออนไลน์สายใยออร์แกนิก เป็นสถานที่จำหน่ายผลผลิตของสมาชิกที่ผ่านการตรวจรับรองแปลงเกษตรกรอินทรีย์ ตลาดออนไลน์มีทุกวันพุธ หน้าเซเว่น สาขาหน้าป้ายราชภัฏ ขอย 31 ตั้งแต่เวลา 14.00-18.00 น. และตลาดออนไลน์ มีทุกวันศุกร์ หน้าร้านอาหารปักษ์ใต้ครัวบ้านนายหัว เยื้องสี่แยกศาลากลางจังหวัดมหาสารคาม ตำบลแวงน่าง อำเภอเมือง ตั้งแต่เวลา 07.30-14.00 น. (อานวย มาพร้อม, 2565: สัมภาษณ์) นอกจากนี้ ยังมีกลุ่มเครือข่ายอื่นอีก 2 กลุ่ม แต่ไม่อยู่ในแผนปีงบประมาณปี 2565 เนื่องจากทั้ง 2 กลุ่ม มีศักยภาพมีหลายองค์การที่ให้การสนับสนุนครบวงจร คือ กลุ่มเกษตรกรอินทรีย์โคกผักกูดโป่งแดง บ้านโนนทอง ตำบลโนนแดง อำเภอบรบือ มีตลาดชุมชนในพื้นที่จำหน่ายทุกวันพฤหัสบดี หน้าโรงเรียนบ้านโนนทอง โนนสะอาด ตำบลโนนแดง อำเภอบรบือ ตั้งแต่เวลา 13.00-20.00 น. และกลุ่มวิสาหกิจชุมชนไทยบ้านนาโพธิ์ ตำบลนาโพธิ์ อำเภอกุดรัง ทั้ง 2 กลุ่ม ยังได้มาจำหน่ายสินค้าที่ตลาดออนไลน์ร่วมกับกลุ่มทั้ง 6 ด้วย

การพัฒนาศักยภาพเครือข่ายทั้ง 5 กลุ่ม ในอนาคตจะดำเนินการต่อไปดังนี้ 1) จัดทำฐานข้อมูลแต่ละกลุ่มให้เป็นปัจจุบัน เชื่อถือได้ และเป็นระบบ 2) ส่งเสริมขยายผลองค์ความรู้ สร้างเครือข่ายเกษตรกรอินทรีย์ให้เข้มแข็ง มีการตรวจรับรองเกษตรกรอินทรีย์ที่เชื่อถือได้ สร้างการยอมรับระบบเกษตรกรอินทรีย์ชุมชนรับรอง PGS 3) ขยายตลาดจำหน่ายสินค้าเกษตรกรอินทรีย์ในจังหวัดมหาสารคาม ที่ทำเกษตรจริงร่วมกับภาคีเครือข่าย 4) ยกกระดับเกษตรกรอินทรีย์สากล เช่น IFOAM (ม.ก.ท.), EU (สหภาพยุโรป) 5) สร้างตลาดจำหน่ายทางออนไลน์ เมล็ดพันธุ์ข้าวพื้นบ้าน แปรรูปข้าวอินทรีย์ เมล็ดพันธุ์มันแกว 6) จำหน่ายผลผลิตเกษตรกรอินทรีย์ เช่น โรงพยาบาล โรงแรม ร้านอาหาร ห้างสรรพสินค้าต่างๆ ในจังหวัด 7) ยกกระดับการบรรจุภัณฑ์ การแปรรูป มาตรฐานกับกลุ่มเกษตรกร เช่น โรงสี เครื่องสีลู่สุญญากาศ โรงแพ็คบรรจุภัณฑ์ และมาตรฐานโรงงาน GMP (สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมจังหวัดมหาสารคาม, 2565: 12)

กลุ่มเครือข่ายเกษตรกรอินทรีย์มีการจัดเก็บชุดความรู้ จากการหลอมรวมภูมิปัญญาของชาวบ้านและภูมิปัญญาของท้องถิ่นนำมาจัดเป็นหมวดหมู่ของภูมิปัญญา คือ ภูมิรู้ ภูมิธรรม ภูมินำ และการพึ่งตนเองได้ ซึ่งภูมิรู้เป็นการเข้าถึงฐานคิดในการทำนาข้าวอินทรีย์ที่ได้จากประสบการณ์จริง และโดยธรรมชาติที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนรู้จากการทำจริง ภูมิธรรมเป็นการเข้าใจฐานแห่งธรรมชาติ โดยน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ตามระบบที่สอดคล้องกับธรรมชาติ เสริมสร้าง

ความหลากหลายทางชีวภาพ เกิดความสมดุลของระบบนิเวศน์ใช้และพัฒนาทรัพยากรที่อยู่ล้อมรอบจากธรรมชาติ โดยไม่มีเคมีเข้ามาเจือปน ภูมิปัญญาเป็นการพัฒนาฐานคิดของผู้ถ่ายทอดและผู้รับการถ่ายทอดภูมิปัญญาจากภูมิปัญญาชาวบ้าน มาผสมผสานจนผู้รับการถ่ายทอดเกิดการยอมรับสร้างแรงจูงใจ และค่อยๆ ปรับเปลี่ยนวิถีการทำงานสู่เครือข่ายชาวนาข้าวอินทรีย์ที่เข้มแข็ง ยั่งยืน มีการสืบสานอนุรักษ์การทำงานข้าวอินทรีย์สืบไป ส่วนการพึ่งตนเองได้เป็นความต้องการสูงสุดของเกษตรกรอินทรีย์ เพื่อสร้างภูมิคุ้มกันต่อ การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทั้งระดับปัจเจกระดับกลุ่มชุมชน สังคมพื้นฐานของภูมิรู้ (เข้าถึง) ภูมิธรรม (เข้าใจ) และภูมินำ (พัฒนา) คือ เงินทุนในการบริหารจัดการดิน การจัดการน้ำ การจัดการศัตรูข้าว และการจัดการผลผลิตข้าวอินทรีย์ ตลาดและการจัดการตลาดข้าวอินทรีย์ การสนับสนุนและส่งเสริมจากภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้อง การจัดการกลุ่มหรือเครือข่ายเพื่อความเข้มแข็งของการทำนาข้าวอินทรีย์ และการสืบสานพิธีกรรม การทำนาข้าวอินทรีย์ (สถาบันวิจัยข้าว, 2542: 22)

คำนาง ละครพล ประธานกลุ่มเครือข่ายบ้านดงเค็ง ระบุว่า การถ่ายทอดภูมิปัญญาการทำนาข้าวอินทรีย์ของชาวบ้านดงเค็ง ส่วนมากได้รับการถ่ายทอดและเรียนรู้จากบรรพบุรุษจากรุ่นสู่รุ่นจนถึงปัจจุบัน การประชุมอบรม (สาธิต ดูงาน) การชักชวน/พูดคุย การแนะนำให้คำปรึกษาได้ตลอดการเป็นแบบอย่างที่ดีและแรงจูงใจ สร้างขวัญกำลังใจและเป็นกำลังใจเสมอ การลองผิดลองถูกหรือทดลองปฏิบัติจริง และการศึกษาแหล่งเรียนรู้ จากตำรา เอกสาร อื่นๆ (คำนาง ละครพล, 2565: สัมภาษณ์) เพ็ญศรี สาเกตุ ได้อธิบายเพิ่มว่า การนำความรู้ที่ได้ถ่ายทอดมาจากบรรพบุรุษมาปรับประยุกต์ใช้ในกลุ่มหรือชุมชน โดยสามารถเชื่อมโยงความรู้หรือถ่ายทอดความรู้นั้นให้กลุ่มกลุ่มอื่นๆ ได้ สู้กันและกันเป็นการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ร่วมกันของคนในชุมชน จะถ่ายทอดความรู้ในลักษณะการเรียนรู้โดยการศึกษาค้นคว้าร่วมกัน จากนั้นนำไปประยุกต์ให้เหมาะสมกับสภาพของแต่ละท้องถิ่น (เพ็ญศรี สาเกตุ, 2565, สัมภาษณ์)

ความเชื่ออีกอย่างสำหรับการปลูกข้าวที่ว่า “ปลูกวันแม่ เกี่ยววันพ่อ” เกสร วงศ์ซารี ได้กล่าวว่า ข้าวที่ชาวนาปักดำกันในวันแม่นั้น ซึ่งตรงกับวันที่ 12 สิงหาคม เป็นช่วงเวลาฝนชุก ถ้าเลือกเวลาปลูกข้าวในช่วงเวลานี้ ข้าวจะงอกงามบริบูรณ์และจะไปเติบโตเต็มที่เข้าสู่ฤดูเก็บเกี่ยวในวันพ่อดี (เกสร วงศ์ซารี, 2565: สัมภาษณ์) สอดคล้องกับนวนลจันทร์ จันทรบุตร ได้อธิบายว่าดำวันแม่เกี่ยววันพ่อ ในช่วง 4-5 ปีหลัง การทำนาได้ผลผลิต การแตกกอ การห้ำ ซึ่งมีการเจริญเติบโตตามช่วงระยะเวลาได้แล้ว การพัฒนาต้นข้าวจะได้ดี น้ำก็จะเหมาะสมพอดีในช่วงนี้ได้เต็มเม็ดเต็มรวง แต่ในช่วงปี พ.ศ. 2563 มาไม่มีน้ำตั้งแต่ปลายปี ทางกลุ่มจึงได้ดำนาช่วงวันที่ 6 กันยายน ไม่ตรงกับวันแม่มาหลายวัน เพราะฝนไม่ตกต้องตามที่กำหนดไว้ ส่วนวันที่เก็บเกี่ยวได้ก็ในช่วงวันที่ 15-20 มกราคม ซึ่งก็เลยวันพ่อมามาก แต่ก็ได้ผลผลิตเต็มเม็ดเต็มรวงเช่นกัน (นวนลจันทร์ จันทรบุตร, 2565: สัมภาษณ์)

จะเห็นได้ว่า การทำนาที่เหมาะสมนั้นที่สำคัญต้องขึ้นกับฝนที่ตกลงมาพอที่จะดำนาได้ แม้การเก็บเกี่ยวจะยืดอายุออกไปแต่ก็ไม่ทำให้ผลผลิตลดลง ดังนั้น การผลิตข้าวอินทรีย์เป็นระบบการผลิตทางการเกษตรที่เน้นเรื่องธรรมชาติเป็นสำคัญ เช่น การปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน โดยการปลูกพืชหมุนเวียน การใช้ปุ๋ยอินทรีย์และวัสดุอินทรีย์ในไร่หรือจากแหล่งอื่น การควบคุมโรคแมลงและศัตรูข้าวโดยวิธีการผสมผสานแต่ไม่ใช้สารเคมี การเลือกใช้พันธุ์ข้าวที่เหมาะสม

มีความต้านทานโดยธรรมชาติ การรักษาสมดุลของศัตรูการจัดการพืช ดิน และน้ำ ให้ถูกต้องและเหมาะสมกับความต้องการของข้าว เพื่อให้ข้าวเจริญ เติบโตได้ดี มีความสมบูรณ์แข็งแรงตามธรรมชาติ การจัดการสภาพแวดล้อมไม่เหมาะสมต่อการระบาดของโรคแมลง และศัตรูข้าว การสร้างภูมิปัญญาข้าวเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ มีการเชื่อมโยงกิจกรรมภายในชุมชนนำองค์ความรู้ไปขยายผลสู่โรงเรียนในเขตปฏิรูปที่ดิน ภายใต้โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อพ.สธ.) เน้นเรื่องการปลูกจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์ นำพืชที่มีเป็นพืชศึกษาในโรงเรียน เช่น ข้าวพื้นบ้าน และมันแกว ทำงานร่วมกับสถาบันการศึกษา เช่น มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ผลักดันเกิดหลักสูตรท้องถิ่น ทำงานวิจัยร่วมกันเพื่อสร้างความเชื่อมั่นการยอมรับ

กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ จึงมองเห็นปัญหาที่เกิดจากการปลูกข้าวเชิงพาณิชย์ ด้วยเกษตรกรก็ทำให้ชุมชนประสบปัญหาความไม่ปลอดภัยอาหาร ถูกตรวจพบสารเคมีตกค้างในร่างกาย อยู่ในระดับเสี่ยงและไม่ปลอดภัยสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด พบประชาชนที่อยู่ในภาวะเสี่ยงและไม่ปลอดภัยต่อสารเคมีสูงขึ้นทุกปี ชาวนายังประสบปัญหาราคาผลผลิตทางการเกษตรตกต่ำต่อเนื่อง เหตุเพราะการกดราคาขายให้ต่ำลง และเกษตรกรยุคใหม่ยังเคยชินต่อระบบการผลิตแบบเชิงเดี่ยวที่ใช้ปุ๋ยเคมี และสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ไม่นับใจภูมิปัญญาที่สืบทอดมาเมื่อควบคุมปัจจัยการผลิตและตลาดไม่ได้ และยิ่งขาดการรวมกลุ่มทำให้ไม่มีอำนาจต่อรองราคาทั้งที่ปัจจุบันกระแสการรักษาสุขภาพ การบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพมาแรงทั้งในและต่างประเทศ จากปัญหาดังกล่าว จึงเกิดกลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์ 5 กลุ่ม ประกอบด้วย บ้านดงเค็ง ตำบลบ่อใหญ่ อำเภอบรบือ บ้านหนองบ่อ ตำบลหนองเรือ อำเภอนาเชือก บ้านวังโจด ตำบลห้วยเตย อำเภอกุดรัง บ้านหนองคู ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง และบ้านโคกกลาง ตำบลบรบือ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม ซึ่งกลุ่มและเครือข่ายเหล่านี้เกิดขึ้นมาในบริบทที่สารเคมีถาถมชีวิตคน การทำนาด้วยเครื่องจักรได้ทำลายทรัพยากร น้ำ อากาศ พืช และแหล่งอาหารจำพวกสัตว์น้ำที่อาศัยอยู่ในนา และต่อมีอะไรอีกมากมาย รวมไปถึงสุขภาพของคน เมื่อมองเห็นปัญหากลุ่มเครือข่ายจึงได้กลับมาหาความเป็นอินทรีย์ ปลอดภัยให้กับชีวิตและสุขภาพ และยังคงรักษาภูมิปัญญาและยึดคงตั้งแต่บรรพบุรุษไว้ ซึ่งการเก็บเกี่ยวข้าวอินทรีย์ด้วยวิธีการเกี่ยวหรือใช้มือเด็ดรวงข้าว โดยไม่ใช้เครื่องจักรแต่อย่างไร โดยมีข้อมูลกลุ่มและรายละเอียด ดังนี้

3.2.3 กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ในจังหวัดมหาสารคาม

3.2.3.1 กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านดงเค็ง ตำบลบ่อใหญ่ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม

ประวัติความเป็นมาของกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านดงเค็ง

กลุ่มข้าวอินทรีย์บ้านดงเค็ง ได้นำกระบวนการเกี่ยวกับข้าวอินทรีย์และการทำนาแบบอินทรีย์ จึงได้เกิดความเชื่อ ค่านิยม และทัศนคติใหม่ อันส่งผลให้เกิดพฤติกรรมใหม่ วิธีการใหม่ ข้าวพันธุ์อินทรีย์ใหม่ และเทคโนโลยีใหม่ ซึ่งมีประสิทธิภาพมีความคล่องตัวมีความสะดวกรวดเร็ว แตกต่างไปจากเดิม ที่มีการใช้สารเคมีต่างๆ ทำให้มีการใช้ทรัพยากรอย่างฟุ่มเฟือยเกินความจำเป็น เกิดการแข่งขันเพื่อบริโภคปัจจัยสี่และทรัพยากรอย่างรุนแรง เกิดการทำลายทรัพยากร สิ่งแวดล้อม นิเวศวิทยา จริยธรรม และวัฒนธรรมพื้นบ้านอย่างกว้างขวาง กล่าวคือ ประสิทธิภาพหรือขีด

ความสามารถของเครื่องมือที่ทันสมัย ได้ทำให้เกิดระบบนิเวศวิทยาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร ถูกทำลายลง ปุ๋ยเคมีสารเคมีได้ทำลายสิ่งมีชีวิตเล็กๆ ให้สลายไป ขณะเดียวกัน น้ำมันควั่นพืชได้ เพิ่มมลพิษแก่สิ่งแวดล้อมมากขึ้น และเกิดภาวะเร่งรีบใช้ทรัพยากรอย่างฟุ่มเฟือย โดยไม่คำนึงถึง ทรัพยากรที่ใช้ไปไม่เป็นประโยชน์แก่ชุมชนหมู่บ้านในท้องถิ่นเท่าที่ควร เช่น การนำปุ๋ยเคมีไปใช้ ในนาข้าวเพื่อเร่งการเจริญเติบโต เร่งดินเพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของข้าว เพื่อให้ได้ผลผลิตและ เร่งการจำหน่ายข้าว เมื่อนำมาเปรียบเทียบการใช้ปุ๋ยเคมี ก่อนการเกิดขึ้นของกลุ่มข้าวอินทรีย์ บ้างดองเค็งย้อนหลังไป 3 ปี ซึ่งกลุ่มได้ใช้ปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15, 46-0-0, 16-20-0 และ 16-16-8-8 ในการทำการเกษตรข้าวนาปี เมื่อมีการเปรียบเทียบการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ในช่วงเกิดขึ้นของกลุ่มฯ 1 ปี ซึ่งกลุ่มใช้ปุ๋ยอินทรีย์ สูตรปุ๋ยหมักในการปลูกข้าวอินทรีย์ การเปรียบเทียบผลต่างการใช้ปุ๋ยเคมีก่อนที่ มีการรวมกลุ่ม และจากการรวมกลุ่มการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในการปลูกข้าวอินทรีย์ ทำให้กลุ่มเครือข่ายข้าว อินทรีย์ ลดค่าใช้จ่ายปุ๋ยเคมี 248 บาท/ไร่ ส่วนสูตรสูตรปุ๋ยอินทรีย์ ซึ่งมีผลผลิตที่เพิ่มขึ้น 11.29 กระสอบ/ไร่ โดยใช้น้ำหมักปุ๋ยอินทรีย์ 338 กิโลกรัม/ไร่ ผลที่เกิดขึ้นจึงตอบโจทย์ปัญหาของกลุ่มได้ เป็นเหตุแก้ปัญหาได้ผลลัพธ์คือ 1) ปุ๋ยอินทรีย์สามารถลดต้นทุนด้านราคาจากการซื้อปุ๋ยเคมีต่อไร่ได้ถึง 248 บาท/ไร่ 2) ปุ๋ยอินทรีย์สามารถลดจำนวนปริมาณปุ๋ยเคมีที่ใช้ในการเกษตร 3) ปุ๋ยอินทรีย์ช่วยให้ ผลผลิตของข้าวอินทรีย์เพิ่มขึ้น 338 กิโลกรัม/ไร่ 4) ปุ๋ยอินทรีย์ช่วยส่งเสริมการปรับปรุงบำรุงดินให้ เหมาะสมกับข้าวอินทรีย์ และ 5) ปุ๋ยอินทรีย์ช่วยลดผลกระทบที่เกิดขึ้นกับระบบนิเวศของกลุ่ม เครือข่ายข้าวอินทรีย์ นอกจากนี้ ยังเกิดจากการนำเงินไปใช้จ่ายลงทุนเครื่องมือที่ทันสมัย ทำให้เกิด สภาวะการกู้ยืมเงิน เพื่อนำมาลงทุนในนาข้าว จึงทำให้เกิดผลกระทบมากมาย ทางกลุ่มจึงเกิดชุด ความรู้ใหม่ คือ จะไม่ใช้สารเคมี ปุ๋ยเคมี และเครื่องมือที่เกี่ยวกับการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อลดต้นทุน ตลอดจนห่วงใยสุขภาพของคนในชุมชน ที่เห็นชาวนาหลายคนได้เจ็บไข้ได้ป่วยจากการทำนาแบบใช้ สารเคมี จึงทดลองปลูกข้าวแบบอินทรีย์ คือไม่ใช้สารเคมีทุกชนิด จากพื้นที่ 1 งาน ในปี พ.ศ. 2561

จากข้อมูลของอำนวย มาพร้อม ซึ่งเป็นรองประธานกลุ่ม ได้กล่าวว่า เมื่อปี พ.ศ. 2562 กลุ่มได้เริ่มจากการเข้ามาปลูกข้าวตามแนวทฤษฎีใหม่ในที่นา จนมาถึงปี พ.ศ. 2563 ได้ไป สมัครเข้าร่วมกับสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (ส.ป.ก.) จังหวัดมหาสารคาม โดยมีนาย นิติวัฒน์ เดสันเทียะ ซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่ปฏิรูปที่ดิน และนายวิสุทธิศักดิ์ สำโรงแสง นักวิชาการปฏิรูปที่ดิน ชำนาญการ เข้าไปจัดตั้งกลุ่ม โดยได้รวบรวมชาวบ้านดองเค็ง เริ่มแรกมีสมาชิก 8 คน โดยมีเงื่อนไขต้อง ทำเกษตรผสมผสาน สนับสนุนการขุดสระ เครื่องสูบน้ำ การจัด ระบบน้ำ และต้นไม้ให้กลุ่มปลูก เมื่อ ทางกลุ่มพร้อมแล้วจึงได้เริ่มนำท่อพลาสติกลอน ถังน้ำ ซึ่งก่อนนั้นทางกลุ่มได้เจาะน้ำบาดาลไว้แล้ว และได้ให้แนวคิดการผลิตข้าวอินทรีย์ 30 สายพันธุ์ ทางกลุ่มจึงเห็นว่าเป็นโครงการที่ดี จากนั้นจึงได้ ทดลองปลูกข้าวทั้ง 30 สายพันธุ์ ตามที่สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (ส.ป.ก.) จังหวัด มหาสารคามได้แนะนำ และได้จัดหาพันธุ์ข้าวมาให้ทางกลุ่มปลูก ซึ่งแต่ละสายพันธุ์ข้าวได้นำมาให้ อย่างละ 200 เมล็ด โดยในปีนั้นทาง ส.ป.ก. ได้มาทำเพาะพันธุ์กล้าหลุมให้เป็นการสาธิตให้ทางกลุ่มได้ ปฏิบัติตาม ทั้งนี้เป็นการขุดหลุมเช่นเดียวกับการขุดหลุมปลูกฟักทอง แตงกวา ทำเป็นหลุมๆ ไว้ แล้ว นำแกลบดำรองกันหลุมเพื่อให้รากของข้าวหากินธาตุอาหารได้มากขึ้น จากนั้นจึงให้กลุ่มทุกคน ได้ฝึก ปฏิบัติจนชำนาญมากขึ้น การปลูกนับจากวันตกกล้าไปอีก 28 วัน แล้วให้กลุ่มดำนาทันที ทั้งนี้ เพราะการแตกกอของข้าวถ้าเลย 28 วันไปแล้วจะทำให้ต้นกล้าไม่แตกกอ ข้าวจึงเหมาะที่จะแตกกอ

ในช่วง 25-28 วันเท่านั้น โดยนำต้นกล้าไปดำนาเพียงต้นเดียว ระยะห่าง 30, 40, และ 50 เซนติเมตร เพื่อทดลองว่าสายพันธุ์ข้าวอะไรแตกกอได้มากกว่ากัน เพราะการแตกกอแต่ละสายพันธุ์ไม่เท่ากัน เช่น ข้าวเขี้ยว (ข้าวเหนียว) ข้าวราชินี (ข้าวเหนียว) ข้าวแดงเมืองเลย (ข้าวเหนียว) การแตกกอดีได้ถึง 30 ต้น นอกนั้นการแตกกอได้เพียง 19-25 ต้นเท่านั้น และทางกลุ่มจึงได้พัฒนาและคำแนะนำจากสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (ส.ป.ก.) จังหวัดมหาสารคาม จนถึงปัจจุบันนี้ (อำนวยการ มาพร้อม, 2565: สัมภาษณ์) ปัจจุบันที่ตั้งกลุ่มผลิตข้าวอินทรีย์บ้านดงเค็ง บ้านเลขที่ 262 หมู่ที่ 6 บ้านดงเค็ง ตำบลบ่อใหญ่ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม และยังเป็นกลุ่มต้นแบบให้กับอีก 4 กลุ่มด้วย

กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านดงเค็ง หมู่ที่ 6 มีสมาชิกในกลุ่มปัจจุบัน จำนวน 27 คน และมีหน้าที่ตามตารางดังนี้

ตาราง 1 สมาชิกกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านดงเค็ง (กลุ่มต้นแบบ)

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	หน้าที่
1	นางค่านาง ละครพล	บริหารกลุ่มและผลิต-จำหน่าย
2	นางดวงจันทร์ มะโน	ผลิต-จำหน่าย
3	นางอำนาย มาพร้อม	ผลิต-จำหน่าย
4	นางภาวณา แก้วคำกอง	ผลิต-จำหน่าย
5	นางมนัส ศรีแพงมนต์	ผลิต-จำหน่าย
6	นางทองมี แก้วโย	ผลิต-จำหน่าย
7	นางอนงค์ เกณฑ์การ	ผลิต-จำหน่าย
8	นายประมวน โยราช	ผลิต-จำหน่าย
9	นางพิมลวรรณ โทท่า	ผลิต-จำหน่าย
10	นางนิพาตา ศรีภักดี	ผลิต-จำหน่าย
11	นางตุ๊ก โยมา	ผลิต-จำหน่าย
12	นางบุญเรือง สุนทรภักดี	ผลิต-จำหน่าย
13	นายพงษ์ศักดิ์ คล้าจัน	ผลิต-จำหน่าย
14	นางคำบพ อ่อนลี	ผลิต-จำหน่าย
15	นางบัวแพง กางเกตุ	ผลิต-จำหน่าย
16	นางมุกข์ ศรีคามเม	ผลิต-จำหน่าย
17	นางเลี้ยง ศรีภักดี	ผลิต-จำหน่าย
18	นางหวัน มาพร้อม	ผลิต-จำหน่าย
19	นายสุข หลั่นคำรา	ผลิต-จำหน่าย
20	นางเพ็ญศรี สาเกตุ	ผลิต-จำหน่าย
21	นางพิกุล จำปาหอม	ผลิต-จำหน่าย
22	นางสำอาง รัตนพร	ผลิต-จำหน่าย
23	นางเกสร วงศ์ซารี	ผลิต-จำหน่าย

24	นางสาว ชัยชวา	ผลิต-จำหน่าย
25	นางไพวรรณ รัฐบาล	ผลิต-จำหน่าย
26	นางพิกุล ทวีคำ	ผลิต-จำหน่าย
27	นางอนุกุล พรตรก้อ	ผลิต-จำหน่าย

จากการลงพื้นที่ทำให้สามารถจำลองพื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์ให้ตรงกับความจริง เป็นพื้นที่ทางกายภาพ และยังได้ข้อมูลเกี่ยวกับคนด้วย ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของการทำงานในชุมชน การออกเดินเพื่อจำลองพื้นที่เป็นแผนที่ ทำให้รู้ว่าพื้นที่ปลูกข้าวของแต่ละคนอยู่ที่ไหน และยังพบอีกว่าพื้นที่เดียวกันมีการปลูกข้าวอินทรีย์แตกต่างกัน ที่สำคัญการได้พูดคุยกับสมาชิกกลุ่มทำให้รู้จักแต่ละคนว่าเขามีปัญหาและความต้องการเป็นอย่างไร ซึ่งข้อมูลสามารถนำไปวิเคราะห์ได้ ทั้งยังทำให้เห็นสุขภาพของแต่ละคนอย่างเชื่อมโยงกันเป็นองค์รวมกับการทำนาข้าวอินทรีย์ สถานะทางสังคม ความสัมพันธ์ทางสังคม ความเชื่อและพิธีกรรมเกี่ยวกับฮีตคองของพื้นที่ได้ โดยผู้วิจัยได้ให้กลุ่มได้จัดทำแผนที่เดินดินร่วมกัน ดังภาพ





ภาพที่ 3 กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านดงเค็ง
ภาพโดย ผู้วิจัย (12 เมษายน 2565)

พื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์ 30 สายพันธุ์
กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านดงเค็ง มีพื้นที่ปลูกข้าว จำนวน 45 ไร่ ซึ่งแต่ละ
พันธุ์ข้าว ทั้ง 30 สายพันธุ์ จะนำกล้านาปลูกสายพันธุ์ละ 1 ไร่ (อำนวย มาพร้อม, 2565: สัมภาษณ์)



ภาพที่ 4 พื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์บ้านดงเค็ง จำนวน 45 ไร่
ภาพโดย ผู้วิจัย (12 เมษายน 2565)

วิถีชีวิตและประเพณี

สังคมวัฒนธรรมของคนบ้านดงเค็ง มีรากฐานและความเป็นมาที่สอดคล้องกับทรัพยากรอาหารของชุมชน ทั้งดิน น้ำ และป่า เหล่านี้สัมพันธ์กันทั้งทางด้านความเชื่อ ผนวกโครงสร้างพื้นฐานในชุมชน ที่ยังเห็นความสำคัญของระบบเครือญาติ ผสานเข้ากับความเชื่อทางศาสนาทั้งพุทธและการนับถือผี และประเพณีความเชื่อของคนในชุมชนอันมีความเกี่ยวเนื่องกันวิถีชีวิต สภาพพื้นที่ของบ้านดงเค็ง หมู่ที่ 6 โดยทั่วไปเป็นที่ลุ่มเหมาะสมแก่การทำเกษตรกรรม ซึ่งประชาชนในมีอาชีพทางการเกษตรปลูกข้าวมากที่สุด จากนั้นปลูกมันสำปะหลัง อ้อย ยาสูบ และมีส่วนที่ไม่มีที่ดินทำกินเป็นของตนเองก็ประกอบอาชีพรับจ้าง ทั้งการเกษตร และงานก่อสร้าง มีประชากรเกือบร้อยละ 60 ได้อพยพเข้าไปทำงานในต่างจังหวัด เช่น กรุงเทพมหานคร ชลบุรี ปทุมธานี และในตัวเมืองมหาสารคามเอง ประชาชนส่วนใหญ่มีฐานะยากจน รายได้เฉลี่ยจากข้อมูลจปฐ. ครอบครัวละ 20,000 บาท/ปี (เลี้ยง ศรีภักดี, 2565: สัมภาษณ์)

บ้านดงเค็ง ตั้งอยู่หมู่ที่ 6 สามารถเดินทางได้ 3 เส้นทาง เป็นถนนลาดยางและคอนกรีต มีเส้นทางการคมนาคมติดต่อกับหมู่บ้านอื่นๆ ที่อยู่ใกล้เคียง ดังนี้ ทางด้านทิศเหนือ ติดต่อกับบ้านโนนทอง บ้านหนองหว้า ทางด้านทิศใต้ ติดต่อกับบ้านโคกกลาง ทางด้านทิศตะวันออก ติดต่อกับบ้านโนนสะอาด บ้านหนองทุ่ม บ้านบ่อใหญ่ และบ้านหนองตูบ และทางด้านทิศตะวันตก ติดต่อกับบ้านโคกลำม เป็นหมู่บ้านขนาดปานกลาง อยู่ภายใต้การปกครองขององค์การบริหารส่วนตำบลบ่อใหญ่ มีประชากรจำนวน 223 ครัวเรือน ชาย 270 คน หญิง 281 คน รวม 551 คน หมู่บ้านแบ่งออกเป็น 8 คุ่ม ผู้นำชุมชน คือ นายอุทัย ศรีภักดี สภาพสังคมโดยทั่วไปในชุมชนเห็นได้ชัดว่าเป็นสังคมที่มีความสัมพันธ์แบบระบบเครือญาติ มีการพึ่งพาอาศัยกัน ให้ความเคารพผู้อาวุโส สายตระกูลใหญ่ของหมู่บ้าน คือ ลุนมาก ตระกูลดังกล่าว ยังมีบทบาทสำคัญอยู่ในปัจจุบัน (ไพวรรณ รัฐบาล, 2565: สัมภาษณ์) จึงสะท้อนได้ว่า การปกครองมีโครงสร้างพื้นฐานของโครงสร้างทางสังคม คือ การปกครองโดยภาครัฐ แต่ในขณะเดียวกันผู้ที่ถูกเลือกขึ้นมาเป็นผู้นำก็มาจากความสัมพันธ์ของระบบเครือญาติในชุมชน

ในส่วนของระบบครอบครัวและเครือญาติ การแต่งงานในบ้านดงเค็ง หมู่ที่ 6 เป็นการแต่งงานที่เน้นเขยเข้าบ้าน เนื่องจากผู้หญิงมักจะเป็นผู้นำในกระบวนการทำการเกษตร การแต่งงานที่นำเขยเข้าบ้านจึงสัมพันธ์กับแรงงานในภาคการผลิต เมื่อแต่งงานแล้วมักจะสร้างบ้านใหม่ในพื้นที่ใกล้เคียงกับบ้านเดิมของภรรยา มาเป็นแรงงานสำคัญในการเกษตรทั้งมีอาชีพเสริม คือ เลี้ยงไก่ชน (อำนวย มาพร้อม, 2565: สัมภาษณ์) ระบบครอบครัวและเครือญาติครอบคลุมถึงการจัดการทางสังคมและการเลือกตั้งที่จะเลือกจาก “ความรู้ ความสามารถ” และ “ความเป็นผู้อาวุโส” และจะเลือกจากสายตระกูลหลักคือ ตระกูลลุนมาก ตระกูลโททำ ตระกูลมาพร้อม และตระกูลละครพล

เลี้ยง ศรีภักดี ผู้เฒ่าอายุ 82 ปี ผู้เป็นปราชญ์ชาวบ้านดงเค็ง ได้สะท้อนความเชื่อและประเพณีว่า ชาวบ้านบ้านดงเค็งนับถือพระพุทธรูป ศาสนาควบคู่ไปกับการนับถือผี เห็นได้จากประเพณีความเชื่อต่างๆ ที่ยึดถือปฏิบัติสืบทอดกันมา มีวัดสำคัญ 1 แห่ง คือ วัดบ้านดงเค็ง เป็นแหล่งรวมจิตใจของชาวบ้านทั้งประเพณีงานบุญ และวันสำคัญต่างๆ มักถูกจัดขึ้น ที่วัด โดยมีความเชื่อเรื่องผีที่สัมพันธ์กับการเกษตรกรรม การเกษตรกรรมเป็นทั้งอาชีพที่คอยหล่อเลี้ยงชีวิตในเชิงเศรษฐกิจ ใน

อีกทางหนึ่งเป็นอาหารที่ทำให้ชาวบ้านได้บริโภค การดูแลฐานทรัพยากรสำหรับการเกษตรกรรมในรูปแบบหนึ่ง จึงกระทำการผ่านระบบ ความเชื่อในเรื่องผี เช่น พระแม่ธรณี ดินเป็นฐานทรัพยากรที่สำคัญของวิถีชีวิตเกษตรกรรม ชาวบ้านยังคงเชื่อว่ามีนางธรณีเป็นผู้รักษาดิน หากเคารพบูชาจะทำให้ได้ผลผลิตทางการเกษตรดี นอกจากนี้ หากจะทิ้งของไว้ที่ไร่นา จะบอกกล่าวนางธรณีให้ช่วยดูแลรักษาสิ่งของ ซึ่งต้องไหว้เคารพด้วยหมาก พลุ น้ำหวาน และอื่นๆ ตามความเหมาะสม ผีไร่และผีนา เป็นความเชื่อที่ชาวบ้านนี้มักปฏิบัติก่อนการทำนา โดยการเลี้ยงผีให้การเพาะปลูกได้ผลผลิตที่ดี เป็นเหมือนการบนบานขอพรกับผีไร่ผีนาของตนเอง และหลังจากการเก็บเกี่ยวเสร็จสิ้นแล้วก็จะทำพิธีแก้บนเครื่องแก้บนมี เหล้า ไก่ต้ม หมาก พลุ ยาสูบ ซึ่งชาวบ้านเชื่อว่าหากเลี้ยงผีไร่ผีนาดี และได้รับความพึงพอใจจะทำให้เกิดความอุดมสมบูรณ์ต่อผลผลิตทางการเกษตร พระแม่โพสพ ข้าวเป็นพืชอาหารหลักของคนในชุมชน ความเชื่อเรื่องแม่โพสพจึงยังปรากฏให้เห็นอยู่ในแทบทุกบ้าน เมื่อถึงช่วงเวลาของการเพาะปลูกเริ่มตั้งแต่การหว่านกล้า ดำนา ข้าวตั้งท้อง ตลอดจนการเก็บข้าวเข้ายุ้งฉาง มักจะมีการเอ่ยเรียก “แม่โพสพ” เข้ามาในกิจกรรมการเกษตรอยู่เสมอๆ เนื่องด้วยชาวบ้านมีความเชื่อว่ามีวิญญาณแม่โพสพอยู่ หากทำพิธีกรรมตามขั้นตอนจะทำให้ได้ผลผลิตข้าวที่ดี มีกินมีใช้ไปทั้งปี (เลี้ยง ศรีภักดี, 2565: สัมภาษณ์) จะเห็นได้ว่า ความเชื่อเรื่องผียังปรากฏอยู่ในทุกพื้นที่ ซึ่งความเชื่อดังกล่าวมักมีความสัมพันธ์กับวิถีชีวิตของคนในพื้นที่นั้นๆ ดังเช่น บ้านดงเค็งจึงมีวิถีชีวิตที่ควบคู่กับการเกษตรกรรม ผีที่ชาวบ้านนับถือจึงสอดคล้องกับฐานทรัพยากรที่ใช้ในการเกษตร คือ ดิน น้ำ ป่า รวมถึงข้าวพืชอาหารหลักของคนในชุมชน ปัจจุบันความเชื่อยังคงมีการนับถือและปฏิบัติกันเป็นประจำ ถึงแม้ว่า ในรายละเอียดของพิธีกรรมจะลดน้อยลงไปบ้างตามกาลเวลา แต่ความเชื่อยังคงมีบทบาทอยู่ในคนที่สูงอายุกว่าความเชื่อเหล่านี้ยังคงเคร่งครัดและยึดถือวิถีการปฏิบัติ แต่ในคนรุ่นหลังอาจมองว่า เป็นเรื่องเล่าที่ผู้เฒ่าผู้แก่เล่าสืบทอดกันมา แต่ก็ยังคงให้ความเคารพนับถือ และได้เห็นอยู่บ้างในพื้นที่

หากกล่าวถึง ประเพณีและพิธีกรรมในรอบปี ฮีตสิบสองเป็นรากฐานวัฒนธรรมซึ่งเป็นจารีตประเพณีที่ปฏิบัติสืบทอดกันมาของคนในชุมชน โดยแต่ละประเพณีจะถูกจัดขึ้นในแต่ละเดือนตามปฏิทินจันทรคติ โดยมีความเกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิต ทั้งการเกษตรกรรม พิธีกรรมศาสนา ความเชื่อและองค์ประกอบอื่นๆ ถูกผนวกกรรมเข้าไว้ด้วยกัน โดยมีเป้าหมายเพื่อให้สมาชิกภายในชุมชนมีการดำเนินชีวิตไปอย่างราบรื่น มีความสุข และอยู่ร่วมกันได้ ประเพณีและพิธีกรรมชาวบ้าน ได้ยึดถือและปฏิบัติตามขนบธรรมเนียมประเพณีตามแบบอย่างชาวพุทธโดยทั่วไป นอกจากนั้น ยังยึดมั่นตามขนบธรรมเนียมจารีตประเพณีของท้องถิ่น ซึ่งเรียกว่า “ฮีตสิบสองคองสิบสี่” ถือเป็นการจารีตและครรลองของการปฏิบัติร่วมกันของคนในหมู่บ้าน ตลอดจนการนับถือตามคติความเชื่อแบบดั้งเดิม คือ การนับถือศาลปู่ตาเจ้าปู่ขุนหาญ ซึ่งจะสังเกตเห็นว่า ที่ดอนปู่ตาซึ่งจะตั้งอยู่ท้ายหมู่บ้าน เป็นที่เคารพยำเกรงของชาวบ้าน ประเด็นดังกล่าว คำนาง ละครพล ซึ่งเป็นประธานกลุ่มระบุว่า ศาลปู่ตาเจ้าปู่ขุนหาญ เป็นผีบรรพบุรุษของคนทั้งหมู่บ้าน ที่สามารถช่วยปกป้องคุ้มครองให้คนในหมู่บ้านอยู่เย็นเป็นสุขได้ แต่ในทางกลับกันหากคนในหมู่บ้านคนใดประพฤติปฏิบัติไม่เหมาะสม เชื่อว่าผีปู่ตาจะลงโทษให้เกิดอาการเจ็บป่วยหรือเกิดเหตุอาเพศต่างๆ ในทุกๆ ปี จะต้องทำพิธีขอมาต่อผีปู่ตา จึงจะหายจากอาการเจ็บป่วยหรือสิ่งอาเพศทั้งหลายเหล่านั้นได้ ซึ่งการเลี้ยงจะมีขึ้นในช่วงวันพุธแรก เดือน 6 ของทุกปี (คำนาง ละครพล, 2565: สัมภาษณ์) ลักษณะสำคัญของบ้านดงเค็ง

หมู่ที่ 6 มีวัฒนธรรมที่อุดมไปด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่น มีประเพณีและวัฒนธรรมที่บรรพบุรุษได้สืบทอดต่อกันมา จึงมีผลให้ประชากรในบ้านดงเค็งปฏิบัติตามแนวทางของวัฒนธรรมที่ดั้งเดิม ยึดประเพณีดั้งเดิมของชาวอีสาน เช่น บุญบั้งไฟ บวชนาค บุญข้าวสาก บุญลานข้าว หมอลำหมอลแคน ลอยกระทง กลองยาว และงานบุญต่างๆ หวัน มาพร้อม เป็นสมาชิกกลุ่ม ได้ระบุว่า ชาวบ้านได้จัดประเพณีฮีตสิบสองที่เกี่ยวข้องกับหลักทางพุทธศาสนา ความเชื่อและการดำรงชีวิตทางเกษตรกรรม ซึ่งได้ยึดถือปฏิบัติกันมาแต่โบราณ สมัยพ่อ สมัยแม่ ซึ่งฮีตแต่ละเดือนมีความสำคัญกับประเพณีต่างๆ เป็นอย่างมาก และยึดถือปฏิบัติมาอย่างสม่ำเสมอ นับเป็นเอกลักษณ์ของชาวบ้านสืบทอดกันมาจนกลายเป็นประเพณีที่ปฏิบัติตามเดือนทางจันทรคติทั้งสิบสองเดือน (หวัน มาพร้อม, 2565: สัมภาษณ์)

หากวิเคราะห์ สะท้อนให้เห็นว่า กลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านดงเค็ง หมู่ที่ 6 จุดที่ทำให้เกิดกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านดงเค็ง เกิดจากปัญหาที่มีค่าใช้จ่ายในการซื้อสารเคมีปุ๋ยเคมี ในแต่ละปีเสียเงินจำนวนมาก เมื่อ สปก. มหาสารคาม ได้เข้ามาแนะนำให้ปลูกข้าวอินทรีย์ 30 สายพันธุ์ และจัดตั้งกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ขึ้น จึงได้มีการเรียนรู้เกี่ยวกับการปลูกข้าวโดยไม่ใช้สารเคมีต่างๆ ทำให้เกิดผลผลิตที่เพิ่มขึ้น ค่าใช้จ่ายในการซื้อปุ๋ยเคมีไม่มี จึงเกิดให้มีรายได้เพิ่มมากขึ้น จากนั้นมา กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านดงเค็ง จึงเป็นกลุ่มนาร่องการปลูกข้าวอินทรีย์เป็นกลุ่มแรก โดยมีแปลงสาธิตมาดุม มาศึกษา มาทดลองปลูก และดูขั้นตอนการผลิตข้าวอินทรีย์จากทางกลุ่ม วิธีการขายข้าวอินทรีย์ในช่องทางออนไลน์ นำไปขายในตลาดสด ตลาดนัดต่างๆ เมื่อขายได้เป็นที่ต้องการของตลาด กลุ่มอื่นๆ ที่เห็นว่ามีรายได้ดี จึงขอเข้าร่วมจัดตั้งกลุ่มขึ้นเป็นของตนเอง สาเหตุหลักๆ ที่ได้เข้ามาเป็นกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านดงเค็งก็คือ การผลิตที่มีต้นทุนลดลง แต่มีรายได้มากขึ้น ตลอดจนมีตลาดรองรับ ที่สำคัญเป็นข้าวอินทรีย์เพื่อสุขภาพ ทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภค

3.2.3.2 กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านหนองคู ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

ประวัติกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านหนองคู

กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านหนองคู นวลจันทร์ จันทบุตร หัวหน้ากลุ่ม ระบุว่าได้รับการก่อตั้งมาในปี พ.ศ. 2547 ตอนนั้นมีสมาชิกอยู่ 8 คน มีแนวคิดอยากปรับเปลี่ยนมาทำเกษตรปลอดสารพิษ โดยไม่ใช้สารเคมี ซึ่งในชุมชนบ้านหนองคูพึ่งพาสารเคมีเป็นอย่างมาก และวิ่งตามกระแสการใช้ปุ๋ยเคมี ซึ่งมีผลกระทบเรื่องสุขภาพ และสิ่งแวดล้อม ได้ถูกทำลายไปอย่างมาก ซึ่งแนวคิดนี้ได้มาจากเครือข่ายเกษตรทางเลือกของภาคอีสาน โดยมีอาจารย์ สุเมธ ปานจำลอง ซึ่งเป็นหน่วยงาน NGO เป็นบุคคลให้แนวคิดว่าจะช่วยเหลือเกษตรกรในชุมชน พอได้มาเจอพื้นที่ในชุมชนบ้านหนองคู จึงได้ชักชวนให้ชาวบ้านมีแนวคิดช่วยเหลือตนเองได้ พึ่งพาตนเองได้ และมีการสร้างอาหารให้กับครอบครัว มีอยู่มีกินตลอดไป เพราะกระแสนั้นจะมีการซื้อปุ๋ย เมล็ดพันธุ์ข้าว จึงทำให้ค่าใช้จ่ายพุ่งเพื่อยจึงได้พากันปรับเปลี่ยนภายในปีนั้น ครั้นพอถึง ปี พ.ศ. 2549 ได้มีสมาชิกเพิ่มขึ้นเป็น 21 คน การเข้ามาร่วมกลุ่มกัน จึงเกิดรายได้ คือ ทางเครือข่ายมีตลาดรองรับให้ โดยได้ทำอาหารปลอดสารให้คนในชุมชนและบุคคลภายนอกชุมชนได้รับประทานด้วย ส่วนสถานที่จำหน่ายทุกวันพฤหัสบดีที่ตลาดเขียว สี่แยกศาลากลางจังหวัดมหาสารคาม และวันอาทิตย์ที่สวนสุขภาพศรีสวัสดิ์ หน้าโรงเรียนศรีสวัสดิ์เป็นประจำ (นวลจันทร์ จันทบุตร, 2565: สัมภาษณ์)

สอดคล้องกับลำไย แสนสุพรรณ สมาชิกกลุ่ม ได้กล่าวว่า ทางกลุ่มยังมีการปลูกพืชมีความหลากหลายตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง เลี้ยงสัตว์ เลี้ยงปู เลี้ยงปลา ดึงจากกึ่งแบ่งปันให้ครอบครัวอื่น และนำไปจำหน่ายร่วมกับข้าวด้วย (ลำไย แสนสุพรรณ, 2565: สัมภาษณ์) ซึ่งนวลจันทร์ จันทบุตร ยังได้อธิบายว่า การทำนาข้าวทางกลุ่มยังได้นำฮึดคงมาปฏิบัติ โดยก่อนที่จะลงนามจะมีประเพณีเลี้ยงบ้าน จัดขึ้นในวันเพ็ญ 15 ค่ำ เดือน 6 เป็นการทำบุญเลี้ยงพระ โดยมีข้าวปลาน้ำไปโฮมทำพิธี และฟังสวดพระพุทธรูปเกี่ยวกับข้าวให้สำเร็จพูนผลตลอดปี เมื่อถึงช่วงเก็บเกี่ยวจะมีประเพณีในเรื่องข้าวเช่นกัน เรียกว่า บุญข้าวเฒ่า จะนิยมทำกันในเดือน 12 บุญข้าวจี่ ในเดือน 3 เดือน 4 และมีการสวดข้าว (บุญกุ่มข้าวใหญ่) จะนิยมจัดกันในเดือน 3 เมื่อนำข้าวมาโฮมกันแล้วหลังจากเสร็จพิธีจะมีการตกลงกันว่า ถ้าคนไหนที่ไม่มีข้าวกิน ข้าวปลูกก็จะมอบให้คนนั้นไป เพื่อบำรุงพระพุทธศาสนา (นวลจันทร์ จันทบุตร, 2565: สัมภาษณ์)

กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านหนองคู มีสมาชิกในกลุ่มปัจจุบัน จำนวน 21 คน และมีหน้าที่ตามตารางดังนี้

ตาราง 2 สมาชิกกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านหนองคู

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	หน้าที่
1	นางนวลจันทร์ จันทบุตร	บริหารกลุ่มและผลิต-จำหน่าย
2	นางลำไย แสนสุพรรณ	ผลิต-จำหน่าย
3	นางสมควร โยวะศรี	ผลิต-จำหน่าย
4	นางน้อย พะโคสี	ผลิต-จำหน่าย
5	นางบัวแก้ว อะโน	ผลิต-จำหน่าย
6	นางจันทร์ศรี อุทัย-นายปัญญา อุทัย	ผลิต-จำหน่าย
7	นางสาววรรณ ศรีโยวงศ์	ผลิต-จำหน่าย
8	นางศิริ อุทัยแพน	ผลิต-จำหน่าย
9	นางทองเพชร ตะวัน	ผลิต-จำหน่าย
10	นางนิยม ประสงค์กรับ	ผลิต-จำหน่าย
11	นางบัวศรี คงแสนคำ	ผลิต-จำหน่าย
12	นางวิมล วังหอม-นายบุญลา วังหอม	ผลิต-จำหน่าย
13	นางทองย้อย อุทัยสา	ผลิต-จำหน่าย
14	นางน้อย อุทัยจอม	ผลิต-จำหน่าย
15	นางทองแปน ศรีโมวงศ์	ผลิต-จำหน่าย
16	นางบุญมี อุทัยจอม	ผลิต-จำหน่าย
17	นางบัวศรี ทัตพิมพแสน	ผลิต-จำหน่าย
18	นางทองดี อุทัยมา นางอมรชัย สุริยะ	ผลิต-จำหน่าย
19	นางเพลินพิศ กวีโชค	ผลิต-จำหน่าย
20	นางสาวพวงเพชร รัตน์พล	ผลิต-จำหน่าย
21	นางอมรชัย สุริยะ	ผลิต-จำหน่าย



ภาพที่ 6 กลุ่มผลิตข้าวอินทรีย์บ้านหนองคู
ภาพโดย ผู้วิจัย (12 เมษายน 2565)

พื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์

กลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านหนองคู มีพื้นที่ปลูกข้าว จำนวน 70 ไร่
ซึ่งแต่ละพันธุ์ข้าวทั้ง 25 สายพันธุ์ (นวลจันทร์ จันทบุตร, 2565: สัมภาษณ์)



ภาพที่ 7 พื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์บ้านหนองคู จำนวน 70 ไร่
ภาพโดย ผู้วิจัย (13 เมษายน 2565)

วิถีชีวิตและประเพณี

การดำรงวิถีชีวิตของชุมชนที่อยู่รายล้อมพื้นที่ป่า ได้หาผักผลไม้ตามธรรมชาติ ซึ่งจะหาได้ตลอดทั้งปี สามารถสร้างรายได้ให้กับคนในชุมชน ผักธรรมชาติ ได้แก่ ผักต้ว ผักหวานบ้าน ดอกกระเจียว ฯลฯ ผลไม้ธรรมชาติ ได้แก่ หมากต้องแล้ง หมากกันครก มะขามป้อม สมอ เป็นต้น และยังได้หาเห็ด ไข่มดแดง และพินถ่าน ซึ่งชาวบ้านหาได้ตลอดปี (ศิริ อุทัยแพน, 2565: สัมภาษณ์) เนื่องจากชุมชนทั้งพื้นที่ราบและพื้นที่ดอน จึงประกอบอาชีพการเกษตรเป็นอาชีพหลัก ในพื้นที่ราบลุ่ม จะปลูกข้าวหลายสายพันธุ์ ข้าวเจ้า ข้าวเหนียว เมื่อครั้งในอดีตชุมชนได้ทำนาดำ ไถหว่านด้วยแรงงาน สัตว์เลี้ยงทั้ง วัว ควาย แต่ปัจจุบันได้นำเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาช่วย เช่น รถไถ รถเกี่ยว ซึ่งต้องใช้ ต้นทุนที่สูงเป็นอย่างมาก เมื่อเสร็จจากการทำนาต่างก็หาอาชีพเสริมเพื่อสร้างรายได้ให้กับตนเอง เช่น เลี้ยงสัตว์ ปลูกเห็ด ปลูกผักต่างๆ ส่วนที่ดอนชุมชนได้ปลูกมันสำหรั่ง เพื่อเสริมการทำนา ถึงแม้จะไม่มากนักต่างก็คิดว่าดีกว่าปล่อยที่ดินให้ว่างเปล่า หรือรกร้าง ไม่มีคุณค่า รายได้จากการปลูก มันสำหรั่งเพียงน้อยนิดไม่สามารถที่จะค้าจุนครอบครัวได้ จึงหาอาชีพเสริมอีก เช่น การรับจ้างทั่วไป บางคนก็ไปทำงานรับจ้างที่ต่างจังหวัด เพื่อส่งเงินมาเลี้ยงดูครอบครัวต่อไป (ลำไพ แสนสุพรรณ, 2565: สัมภาษณ์) บ้านหนองคู อยู่ห่างจากตัวจังหวัดมหาสารคาม ประมาณ 15 กิโลเมตร ไปทาง อำเภอนาโพธิ์ พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม ลักษณะพื้นที่ทางกายภาพเป็นที่ดอนที่โคก สลับที่ราบ ลักษณะดินเป็นดินร่วนปนทรายเหมาะกับการปลูกข้าว เลี้ยงสัตว์และปลูกพืชผัก ส่วนทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญที่ชาวบ้านส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์ คือ ป่าโคกหินลาด มีเนื้อที่ประมาณ 2,000 ไร่ ครอบคลุม 5 ตำบล 20 หมู่บ้าน ได้แก่ ตำบลหนองปลิง 8 หมู่บ้าน ตำบลวังแสง 2 หมู่บ้าน ตำบลดอนหวาน 3 หมู่บ้าน ตำบลบัวค้อ 4 หมู่บ้าน และตำบลโคกก่อ 3 หมู่บ้าน (อมรชัย สุริย, 2565: สัมภาษณ์) มีเส้นทางการคมนาคมติดต่อกับหมู่บ้านอื่นๆ ที่อยู่ใกล้เคียง คือ ทางด้านทิศเหนือ ติดกับบ้านป่ากรู ตำบลหนองปลิง ทางด้านทิศใต้ ติดกับบ้านดอนหวาน บ้านหนองหล่ม ตำบลดอนหวาน และบ้านหนองบัว ตำบลวังแสง อำเภอกุดข้าวปุ้น ทางด้านทิศตะวันออก ติดกับบ้านหนองขาม ตำบลวังแสง อำเภอกุดข้าวปุ้น และทางด้านทิศตะวันตก ติดกับบ้านหนองคู ตำบลบัวค้อ บ้านโคกก่อ ตำบลโคกก่อ (บัวศรี คงแสนคำ, 2565: สัมภาษณ์)

บ้านหนองคู เป็นหมู่บ้านขนาดปานกลาง อยู่ภายใต้การปกครองขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองคู มีประชากรจำนวน 171 ครัวเรือน ชาย 311 คน หญิง 318 คน รวมเป็น 629 คน ตัวหมู่บ้านแบ่งออกเป็น 10 คุ้ม ผู้นำชุมชน คือ นายประวิทย์ สุขธรรม สถาปสังคมโดยทั่วไป ในชุมชนเห็นได้ชัดว่า เป็นสังคมที่มีความสัมพันธ์แบบระบบเครือญาติ มีการพึ่งพาอาศัยกัน ให้ความเคารพผู้อาวุโส การปกครองมีโครงสร้างพื้นฐานของโครงสร้างทางสังคม คือ การปกครอง โดยภาครัฐ แต่ในขณะเดียวกัน ผู้ที่ถูกเลือกขึ้นมาเป็นผู้นำก็มาจากความสัมพันธ์ของระบบเครือญาติในชุมชน (ประวิทย์ สุขธรรม, 2565: สัมภาษณ์) โดยมีระบบครอบครัวและเครือญาติ คนในชุมชนรักกันอยู่ ร่วมกันฉันทันตึง เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ช่วยเหลือเกื้อหนุน และมีส่วนร่วมทุกกิจกรรม การปฏิสัมพันธ์ดังกล่าวของคนในชุมชนได้ยึดเอาวิถีพุทธเป็นหลัก และเป็นแนวทางการอยู่ร่วมกันของชุมชน รู้รักสามัคคีกัน ด้วยดีมาตลอด การสร้างบ้านในชุมชนสร้างด้วยไม้สองชั้นชั้นล่างสร้างด้วยการก่ออิฐฉาบปูน การไป มาหาสู่กันภายในชุมชนมีการติดต่อคบค้าสมาคมภายใน การสร้างครอบครัวจะสร้างในพื้นที่ใกล้ชิด

ติดกัน มีบ้านเรือนหลังใหญ่หรือบ้านพ่อบ้านแม่ จึงมีการไปมาหาสู่ด้วยการแลกเปลี่ยนอาหารการกิน เช่น ข้าวสาร ผักสวนครัว ปลาร้า ปลาแห้ง เกลือ เป็นต้น (สมควร โยวะศรี, 2565: สัมภาษณ์)

ในส่วนของความเชื่อและประเพณี ความเชื่อเกี่ยวกับศาลาหลวงปู่ เป็นความเชื่อที่เคยมีมาในอดีต ในรอบปีเมื่อถึงเดือน 5 ข้างแรมของทุกปี ชุมชนบ้านหนองคูต้องจัดงานเลี้ยงหลวงปู่ ทุกๆ ปี โดยชุมชนมีความเชื่อว่า เมื่อบวงสรวงแล้ว หลวงปู่จะตามคุ้มครอง อยู่เย็นเป็นสุข แคล้วคลาดปลอดภัย ทำให้ข้าวน้ำผลผลิตอุดมสมบูรณ์ การประกอบพิธีกรรมด้านความเชื่อนี้ ผู้นำด้านพิธีกรรมชาวบ้านเรียกว่า พ่อจ้ำ เป็นผู้นำพาชุมชนดำเนินพิธีตั้งแต่เริ่มต้นจนจบพิธี โดยเริ่มจากการเตรียมงาน ผู้นำชุมชนประกาศกำหนดวัน เวลา สถานที่ให้ชุมชนได้ทราบ และเตรียมข้าวปลาอาหาร ของเซ่นไหว้ เมื่อถึงวันพิธีชาวบ้านได้นำของเซ่นไหว้ บวงสรวง เช่น เป็ดตัว ไก่ตัว เหล้าไห ดอกไม้ ธูปเทียน ไปรวมกันที่ศาลาหลวงปู่ เมื่อพร้อมกันแล้วพ่อจ้ำเป็นผู้นำกล่าวพิธี ต่อมาพระสงฆ์เจริญพุทธมนต์ และฉันภัตตาหาร ท้ายที่สุดได้มีการจุดบั้งไฟเสี่ยงทายขอฟ้าขอฝน และร่วมรับประทานอาหารเป็นอันเสร็จพิธี (น้อย อุทัยจอม 2565: สัมภาษณ์) นอกจากนี้ ยังมีความเชื่อเกี่ยวกับหลักบ้าน หรือภาษาอีสานเรียกว่า หลักป้อบ้าน หมายถึงสายป้อ (สะดือ) ของมนุษย์ที่อยู่กึ่งกลางของร่างกาย หมู่บ้านก็มีลักษณะเป็นเหมือนร่างกายซึ่งมีบริเวณกึ่งกลางของหมู่บ้านเป็นสะดือหมู่บ้าน มีคติความเชื่อเกี่ยวกับการฝังหลักบ้านที่เรียกกันว่า “ป้อบ้าน” ให้เป็นที่สถิตของผีผู้มีอำนาจเหนือธรรมชาติ เพื่อให้ปกป้องคุ้มครองคนในบ้านเมือง โดยใช้ไม้เป็นสัญลักษณ์ มักเป็นไม้มงคล ประเภทไม้พะยูน ไม้คูณ (ต้นราชพฤกษ์) ไม้ยอป่า ไม้มะขามแก่น มีความสูงประมาณ 1.5–3 เมตร ทำเป็นรูปคล้ายดอกบัว หรือรูปสี่เหลี่ยมตามเอกลักษณ์ของแต่ละท้องถิ่น ชาวอีสานจะมีการจัดประเพณีบุญเบิกบ้าน และมีการบวงสรวงที่เรียกว่า เลี้ยงปู่ตา หลักบ้านหรือหลักป้อบ้าน จึงเป็นศูนย์กลางความเชื่อของคนในชุมชนอีสานในฐานะเป็นที่ยึดเหนี่ยวทางใจของชาวบ้าน และเป็นสัญลักษณ์เพื่อควบคุมพฤติกรรมของคนในหมู่บ้าน รวมถึงเกิดความเป็นสิริมงคลต่อลูกที่จะเดินทางไกล หรือไปทำงานต่างถิ่นและเป็นสถานที่ขอพรอันเป็นการเสริมกำลังใจ (คำผอง ศรีโยวงศ์, 2565: สัมภาษณ์)

หากกล่าวถึง ประเพณีและพิธีกรรมในรอบปี ประเพณีและพิธีกรรม ชาวบ้านหนองคูมี การทำบุญประเพณีตามฮีตคอง 12 ครบทุกปี ซึ่งเป็นการรวมพลังของคนในชุมชนและเป็นสื่อกลางให้เกิดปฏิสัมพันธ์ การไถ่ถามสารทุกข์สุขดิบ ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดการรวมตัวของคนในชุมชน (สมควร โยวะศรี, 2565: สัมภาษณ์) ลักษณะสำคัญของบ้านหนองคูเป็นวัฒนธรรมสัมพันธ์กับวิถีการผลิต ในอดีตมีวัฒนธรรมชาวนาที่มีการลงแขกช่วยเหลือนกันแต่ปัจจุบันจะใช้เงินจ้างเป็นรายวัน ทำให้เพิ่มต้นทุนการผลิต ถึงกระนั้นความสัมพันธ์แบบเครือญาติก็ยังคงอยู่ในเรื่องของประเพณีงานบุญต่างๆ การแลกเปลี่ยนเกิดขึ้นเฉพาะในเครือญาติที่ใกล้ชิดกันเท่านั้น สิ่งที่แบ่งปันส่วนใหญ่เป็นอาหารสด ผัก ข้าว ขนม เป็นต้น และงานบุญต่างๆ เช่น บุญผะเหวด บุญบวง งานศพ บุญเดือนสาม และคาดว่าอาจจะไม่มี บุญแบบนี้ให้ลูกหลานได้รู้จักอีกต่อไป (นวลจันทร์ จันทบุตร, 2565: สัมภาษณ์) จะเห็นได้ว่า การจัดตั้งของกลุ่มผลิตข้าวอินทรีย์บ้านหนองคู เกิดขึ้นได้จากการไปศึกษา ดูงาน เรียนรู้ และได้ลงมือทำ จากกลุ่มผลิตข้าวอินทรีย์บ้านดงเค็ง ที่จะสามารถสร้างรายได้ให้กับกลุ่มได้ และที่สำคัญทำให้มีสุขภาพดี ปลอดภัยจากข้าวในท้องตลาด และจึงได้รวมกลุ่มกันในชุมชนบ้านหนองคู ตั้งแต่นั้นเป็นต้นมา และมีการสนับสนุนจากสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (ส.ป.ก.) จังหวัดมหาสารคาม ทุกๆ ปี

หากวิเคราะห์ สะท้อนให้เห็นว่า กลุ่มเครือข่ายเกษตรกรอินทรีย์บ้านหนองคู สาเหตุของการเข้ากลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ เพราะเป็นผลมาจากการปลูกข้าวสารเคมีไม่ตอบโจทย์ในเรื่องของค่าใช้จ่ายที่มีการซื้อปุ๋ยเคมีแต่ละปีเสียเงินหลักหมื่นบาท วิธีการแก้ไขของกลุ่มโดยวิธีการเข้าไปศึกษากับกลุ่มบ้านดงเค็ง เพราะกลุ่มนี้ประสบความสำเร็จในการปลูกข้าวอินทรีย์ 30 สายพันธุ์ โดยที่ไม่ต้องใช้ปุ๋ยเคมีใดๆ และมีแนวทางแก้ปัญหาโดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์ทุกชนิดที่มีอยู่แล้ว หลังจากได้ร่วมกลุ่มเครือข่ายปลูกข้าวอินทรีย์ ทำให้มีผลผลิตข้าวอินทรีย์เพิ่มมากขึ้น ค่าใช้จ่ายลดลงอย่างมาก ในกลุ่มของเราได้มีการฟื้นฟูภูมิปัญญาเกี่ยวกับข้าว ร่วมกับเครือข่ายกลุ่มอื่นๆ มีการสร้างกระบวนการเรียนรู้และใช้ระบบเกษตรอินทรีย์ และมีหน่วยงานของรัฐมีระบบรับรองอย่างมีส่วนร่วม และยังให้การสนับสนุนการทำตลาดทางเลือกในตัวเมืองมหาสารคามอย่างต่อเนื่อง คือ ตลาดสีเขียว ทุกวันพฤหัสบดี ตลาดสวนสุขภาพ ทุกวันอาทิตย์

3.2.3.3 กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านวังโจด ตำบลห้วยเตย อำเภอกุดรัง จังหวัดมหาสารคาม

ประวัติกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านวังโจด

กลุ่มเครือข่ายบ้านวังโจด ได้ก่อตั้งในปี พ.ศ. 2561 จากการลงมาค้นหาแนวความคิดของสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (ส.ป.ก.) จังหวัดมหาสารคาม จึงได้เข้ามา จึงทำให้มีความคิดตรงกันกับกลุ่มในเรื่องของสุขภาพ ทุกคนก็เห็นว่าทำกินแบบเดิมมาหลาย ๆ ปี เกิดเจ็บไข้ได้ป่วย จากโรคเจ็บแขนเจ็บขา ปวดขา ซึ่งได้จากสารเคมี ฉะนั้น กลุ่มจึงได้ทำการเกษตรอินทรีย์ขึ้นมีจำนวนสมาชิกทั้งหมด 25 คน ช่วงระยะแรกๆ ก็ทำข้าวเป็นหลัก ปีแรกได้ทำการปลูกข้าว 19 สายพันธุ์ ส่งเสริมใส่กลุ่มและได้ขายผลออกไปในหลายๆ พื้นที่ พันธุ์ข้าวที่ปลูกส่วนใหญ่เป็นพันธุ์ข้าวเหนียว กข 12 หลังจากทำการระยะหนึ่งกลุ่มไม่สามารถขับเคลื่อนไปได้ ไม่ตอบโจทย์ตามที่วางไว้ เพราะสมาชิกในกลุ่มที่มาพร้อมด้วยกลับไปถึงบ้านมีความขัดแย้งกันในครอบครัวกล่าวถึงการทำข้าวอินทรีย์ มีขั้นตอนมากยุ่งยาก ดำแล้วก็เกี่ยวด้วยมือ ไม่เหมือนข้าวเคมีที่ดำแล้วเกี่ยวด้วยรถเกี่ยวข้าวได้อย่างรวดเร็ว สบาย ตอนประธานกลุ่มยังคงดำเนินไปเรื่อยๆ โดยไม่สนใจใครว่าอะไร ครั้นถึงปี พ.ศ. 2565 ได้ปลูกข้าว 21 สายพันธุ์ เพื่อเป็นพันธุ์ข้าวไว้กินเอง ส่วนมากปลูกไว้กินเอง คือ พันธุ์ กข ทั้งหมด สำหรับข้าวจำวไม่ปลูกเพราะมีพื้นที่น้อย ช่วงใหม่ๆ อาจจะได้ผลผลิตน้อย แต่ต่อไปคงได้ผลผลิตมากยิ่งขึ้น ซึ่งได้ขายเมล็ดพันธุ์ กิโลกรัมละ 25 บาท ให้กับผู้ที่สนใจ

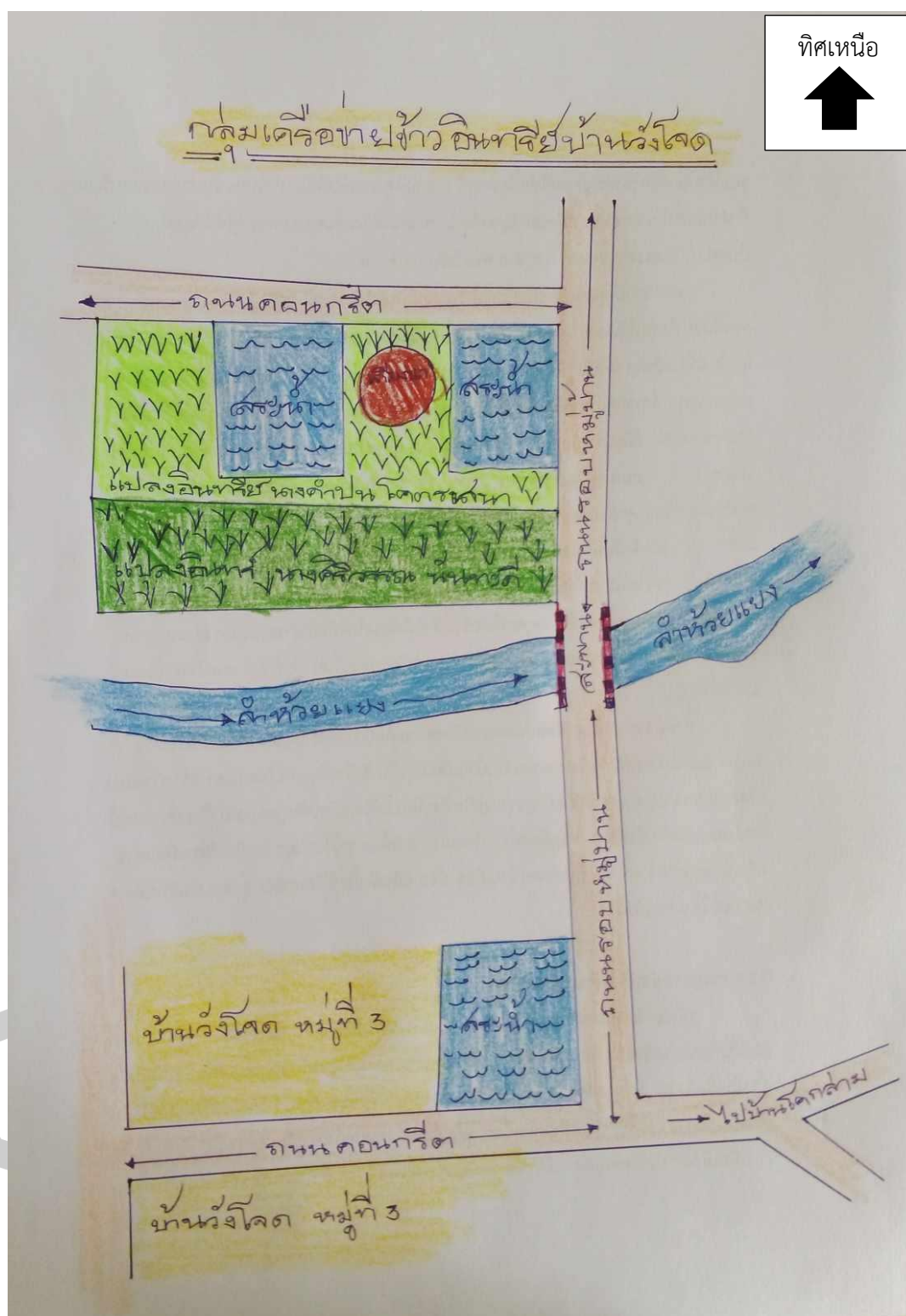
นอกจากนั้น ทางกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านวังโจด ยังได้รับการเรียนรู้ จากสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 7 (ขอนแก่น) โดยศูนย์ป่าไม้มหาสารคาม ได้ร่วมนักศึกษาฝึกงานคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ สาขาการจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชน มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เป็นวิทยากรบรรยายความรู้ให้กับกลุ่มเกษตรกรอินทรีย์บ้านวังโจด ตามโครงการส่งเสริมระบบวนเกษตรในเขตปฏิรูปที่ดิน ประจำปีงบประมาณ 2561 ณ ศูนย์เรียนรู้และขับเคลื่อนปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงบ้านวังโจด ตำบลห้วยเตย อำเภอกุดรัง จังหวัดมหาสารคาม โดยมีกระบวนการเรียนรู้ในหัวข้อ ดังนี้ 1) ความรู้เกี่ยวกับ พ.ร.บ.ป่าไม้ พ.ร.บ.สวนป่า และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 2) การขออนุญาตตัดไม้หวงห้ามในเขตพื้นที่นาข้าวอินทรีย์ และทิศทางของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง จัดโดยสำนักงานการปฏิรูปที่ดินจังหวัดมหาสารคาม (ส.ป.ก. มหาสารคาม) (ประพิน บุษบง, 2565: สัมภาษณ์)

กลุ่มเครือข่ายชาวอินทรีบ้านวังโจด มีสมาชิกในกลุ่มปัจจุบัน จำนวน 25 คน และมี
หน้าที่ตามตารางดังนี้

ตาราง 3 สมาชิกกลุ่มเครือข่ายชาวอินทรีบ้านวังโจด

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	หน้าที่
1	นางคำปน โคตรเสนา	บริหารกลุ่มและผลิต-จำหน่าย
2	นายประพิน บุซบง	ผลิต-จำหน่าย
3	นายไชยสิทธิ์ กาหลง	ผลิต-จำหน่าย
4	นางบุญเพ็ง จันเกต	ผลิต-จำหน่าย
5	นางเพ็ญศรี เจนการ	ผลิต-จำหน่าย
6	นางวิวรรณ มัชติมา	ผลิต-จำหน่าย
7	นางนิตย์ ไชยอูย	ผลิต-จำหน่าย
8	นางวาทีนี ปิมาลาด	ผลิต-จำหน่าย
9	นายพิกุล เจนการ	ผลิต-จำหน่าย
10	นางพนมวัลย์ ศรีบุญมี	ผลิต-จำหน่าย
11	นางนภาพร ละครพล	ผลิต-จำหน่าย
12	นางพานสุข สีเทา	ผลิต-จำหน่าย
13	นางศิริวรรณ บันตะดี	ผลิต-จำหน่าย
14	นางเพชร เจนการ	ผลิต-จำหน่าย
15	นางทิพาวรรณ สีเทา	ผลิต-จำหน่าย
16	นางบุญชู ศรีไชยปัญญา	ผลิต-จำหน่าย
17	นายอำพร ศรีชะโคตร	ผลิต-จำหน่าย
18	นายถาวร สร้อยสิงห์	ผลิต-จำหน่าย
19	นางสาวจิตภา มัชตินา	ผลิต-จำหน่าย
20	นายทองหล่อ เจนการ	ผลิต-จำหน่าย
21	นางดนตรี โคตรเสนา	ผลิต-จำหน่าย
22	นางวิฑูรย์ จันทรรนท	ผลิต-จำหน่าย
23	นางบุญเยี่ยม ไวกำ	ผลิต-จำหน่าย
24	นางสนิท แพदनอก	ผลิต-จำหน่าย
25	นายสุพรรณ ศรีชัยปัญญา	ผลิต-จำหน่าย

แผนผังกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านวังโจด



ภาพที่ 8 แผนที่ผังกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านวังโจด

ภาพโดย ผู้วิจัย (18 เมษายน 2565)



ภาพที่ 9 กลุ่มผลิตข้าวอินทรีย์บ้านวังโจด
ภาพโดย ผู้วิจัย (12 เมษายน 2565)

พื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์

กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านวังโจด มีพื้นที่ปลูกข้าว จำนวน 50 ไร่ ซึ่งแต่ละพันธุ์ข้าวมีจำนวน 21 สายพันธุ์ (คำปน โคตรเสนา, 2565: สัมภาษณ์)



ภาพที่ 10 พื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์บ้านวังโจด จำนวน 50 ไร่
ภาพโดย ผู้วิจัย (13 เมษายน 2565)

วิถีชีวิตและประเพณี

วิถีชีวิต ชาวบ้านส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกรรม ทำนา เลี้ยงสัตว์ ทำไร่ มีการแลกเปลี่ยนอาหารซึ่งกันและกัน ชาวบ้านต้องดิ้นรนทำมาหากินมากขึ้น ต้องหาอาชีพเสริม เช่น เลี้ยงกบ เลี้ยงปลาตุ๊ก เลี้ยงไก่พื้นบ้าน นอกจากนี้ยังต้องออกไปทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมทั้งในและนอกจังหวัดมากขึ้น เนื่องจากต้องการมีรายได้เข้ามาจุนเจือครอบครัว (พานสุข สีเทา, 2565: สัมภาษณ์) ชุมชนยังชีพตามครอบครัวเรือนแบบอาศัยกันแบบพี่น้อง อาศัยธรรมชาติสิ่งแวดล้อมในการประกอบอาชีพ รับจ้าง ผสมผสานกันไปแบบฤดูกาล โดยใช้ภูมิปัญญาชาวบ้านในการเรียนรู้และประกอบอาชีพ ผลัดเปลี่ยนตามเดือนหรือฤดูกาลที่ได้กระทำกันมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน กล่าวคือ เดือนมกราคม ถึงเมษายน เป็นการปลูกข้าวโพด เลี้ยงโคกระบือ ทอเสื่อ ปลูกเห็ดฟาง เลี้ยงไก่ เลี้ยงเป็ด และรับจ้างทั่วไป เดือนพฤษภาคมถึงสิงหาคม เป็นการทำงานหรือเตรียมการลงนามีการปรับที่นาไถกลบฟาง เพื่อเตรียมความพร้อมในการลงนามีและปลูกข้าว เดือนกันยายน เป็นการรับจ้างทั่วไปของชาวบ้าน เดือนตุลาคมถึงธันวาคม เป็นช่วงการเก็บเกี่ยวข้าวและปลูกพืชเสริม เช่น ปลูกผัก ปลูกข้าวโพด ปลูกถั่ว และเลี้ยงโค กระบือ เลี้ยงไก่ เลี้ยงเป็ด หรือ รับจ้างเกี่ยวข้าว เป็นวิถีชีวิตในชุมชนที่ใช้ความสามารถหรือภูมิปัญญาท้องถิ่น ในการประกอบอาชีพเลี้ยงตนเองและครอบครัว ทำให้สังคมเป็นลักษณะพึ่งพาอาศัยกันจนถึงปัจจุบัน มีวัดวังโจดโสภาราม เป็นวัดในชุมชนที่ชาวบ้านร่วมกันทำบุญในเทศกาลต่างๆ (ทองดี อุทัยมา, 2565: สัมภาษณ์)

บ้านวังโจด มีเส้นทางการคมนาคมติดต่อกับหมู่บ้านอื่นๆ ที่อยู่ใกล้เคียงคือ ทางด้านทิศเหนือ ติดกับบ้านห้วยนา ตำบลห้วยเตย อำเภอกุดรัง ทางด้านทิศใต้ ติดกับบ้านหนองแสง ตำบลห้วยเตย อำเภอกุดรัง ทางด้านทิศตะวันออก ติดกับบ้านโคกล่าม ตำบลบรบือ อำเภอบรบือ และทางด้านทิศตะวันตก ติดกับบ้านห้วยเตย ตำบลห้วยเตย อำเภอกุดรัง (สนธิ แพदनอก, 2565: สัมภาษณ์) นอกจากนี้ บ้านวังโจด เป็นหมู่บ้านขนาดเล็ก อยู่ภายใต้การปกครองขององค์การบริหารส่วนตำบลห้วยเตย มีประชากรจำนวน 131 ครัวเรือน ชาย 178 คน หญิง 161 คน รวมเป็น 338 คน ตัวหมู่บ้านแบ่งออกเป็น 5 คุ่ม ผู้นำชุมชน คือ นายนิพนธ์ รักษา สภาพสังคมโดยทั่วไปในชุมชน เห็นได้ชัดว่าเป็นสังคมที่มีความสัมพันธ์แบบระบบเครือญาติ มีการพึ่งพาอาศัยกัน ให้ความเคารพผู้อาวุโส การปกครองมีโครงสร้างพื้นฐานของโครงสร้างทางสังคม คือ การปกครองโดยภาครัฐ แต่ในขณะเดียวกัน ผู้ที่ถูกเลือกขึ้นมาเป็นผู้นำก็มาจากความสัมพันธ์ของระบบเครือญาติในชุมชน (นิพนธ์ รักษา, 2565: สัมภาษณ์) ในส่วนของระบบครอบครัวและเครือญาติ ลักษณะครอบครัวเป็นครอบครัวเดี่ยว และอยู่รวมกันเป็นครอบครัวใหญ่ นับแต่ทวด ปู่ พ่อ ลูก หลาน เหลน เมื่อลูกหลานแต่งงานมีสมาชิกใหม่ในครอบครัว และรู้สึกว่าการครอบครัวมีสมาชิกมากเกินไป ก็มักจะไปตั้งครอบครัวใหม่ ซึ่งครอบครัวใหญ่บางครอบครัวสามารถแยกครอบครัวออกไปได้หลายครอบครัว ซึ่งชาวบ้านมักจะเรียกว่า การออกเรือนนั่นเอง (สมควร โยวะศรี, 2565: สัมภาษณ์)

ชาวบ้านมีความเชื่อ ประเพณี และวัฒนธรรม มีการทำบุญร่วมกันในวันสำคัญทางศาสนา และทำความสะอาดบริเวณวัด ปลูกต้นไม้ ทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย ร่วมกันสร้างพระประธาน และสร้างศาลาการเปรียญ ยังมีการจัดทำบุญประเพณี เช่น บุญผะเหวด บุญบั้งไฟ ประเพณีรดน้ำดำหัวในวันสงกรานต์ บุญข้าวประดับดิน บุญเข้าพรรษา บุญออกพรรษา บุญกฐิน รวมทั้งการมีส่วนร่วมของชุมชนในหมู่บ้านมีการปลูกป่า ปลูกต้นไม้ นอกจากนี้ชาวบ้านยังได้แสดงความคิดเห็นในประชุมในวาระต่างๆ เพื่อให้การดำเนินงานต่างๆ ของหมู่บ้านสามารถดำเนินงานได้อย่างราบรื่น

และอย่างเต็มประสิทธิภาพ (ประพิน บุชบง, 2565: สัมภาษณ์) ขณะเดียวกัน ทุกคนในชุมชนยังให้ความเชื่อถือเคารพศรัทธายึดมั่นในความเชื่อประเพณีและพิธีกรรมที่มีมาแต่อดีต โดยมีเฒ่าจ้ำเป็นตัวแทนของผีปู่ตา ซึ่งชาวบ้านเลือกสรรให้ทำหน้าที่สื่อสารระหว่างผีปู่ตากับชาวบ้าน เฒ่าจ้ำต้องเป็นผู้ที่มีบุคลิกภาพดี มีคุณธรรม ซื่อสัตย์และเสียสละ เมื่อเฒ่าจ้ำถึงแก่กรรมก็ต้องเลือกเฟ้นหาชาวบ้านคนใหม่มาทำหน้าที่เฒ่าจ้ำคนต่อไป ในการคัดเลือกใหม่ โดยวิธีเสี่ยงทายต่อหน้าศาลปู่ตา โดยมีชาวบ้านร่วมเป็นสักขีพยานในด้านความเชื่อ ชาวบ้านมีความเชื่อว่า ผีปู่ตาคือผีบรรพบุรุษที่ทำหน้าที่ป้องกันภัยพิบัติต่าง ๆ ที่จะเกิดกับหมู่บ้าน และให้ความอยู่เย็นเป็นสุขแก่ชาวบ้าน ด้านประเพณี จัดขึ้นในวันพุธแรกของเดือนหก ด้านพิธีกรรมเฒ่าจ้ำมีหน้าที่ทำหรือนำพิธีกรรมที่เกี่ยวข้องกับผีปู่ตาและบริเวณที่อยู่อาศัยรวมถึงบวงสรวงเสี่ยงทาย โดยใช้ไม้ทำนายฟ้าฝน โดยเฒ่าจ้ำจะเก็บเศษไม้ยาวประมาณ 1 วา แฉกบริเวณพิธีมาใช้เสี่ยงทาย หากฝนตกดีไม้ก็จะยาวขึ้นอีกกว่าครึ่งวาอย่างน่าอัศจรรย์ รวมทั้งทำพิธีสะเดาะเคราะห์ต่อชะตา ทำพิธีปัดรังควาน นอกจากนี้ เฒ่าจ้ำยังต้องเอาใจใส่ดูแลป้องกันรักษาพื้นที่บริเวณป่า ต้นไม้ สัตว์ รวมไปถึงทรัพยากรผลิตผลจากป่าดอนปู่ตา ทั้งปวงให้อยู่ในสภาพปกติ ตามบัญชาของผีปู่ตาด้วย ถือว่าเป็นสมบัติของผีปู่ตาที่ผู้ใดจะล่วงละเมิดมิได้ หากมีความจำเป็นต้องการใช้สอยสิ่งใดภายในบริเวณป่าดอนปู่ตา เช่น เห็ด แมลง ฟืน ไม้แห้ง ผัก และพืช สมุนไพร สิ่งเหล่านี้ต้องขออนุญาตผีปู่ตาเป็นส่วนตัว และผ่านเฒ่าจ้ำเสมอ มิฉะนั้นจะถูกผีปู่ตาลงโทษให้ได้รับภัยพิบัติต่าง ๆ จนอาจถึงแก่ชีวิตได้ ประเพณีเลี้ยงผีปู่ตานับว่าเป็นประเพณีอันชาญฉลาดของบรรพชนที่สืบทอดกันมา ทำชุมชนเกิดความเชื่อและศรัทธา มีขวัญและกำลังใจรวมทั้งความสามัคคี ความมั่นคงในชุมชนของตน (ประพิน บุชบง, 2565: สัมภาษณ์) อย่างไรก็ตาม กลุ่มผลิตข้าวอินทรีย์บ้านวังโจด ก่อนการตั้งกลุ่มได้ไปศึกษา ดูงาน เรียนรู้ และทดลองทำกับกลุ่มผลิตข้าวอินทรีย์บ้านดงเค็ง จนมีความชำนาญ จากนั้นจึงได้มาชวนคนในชุมชนปลูกข้าวปลอดสารพิษ แม้จะขัดข้องบ้างแต่ทางกลุ่มก็ยังได้ปลูกพันธุ์ข้าวอินทรีย์อยู่ประมาณ 11 สายพันธุ์ เพื่อรับประทานเองและขายให้กับผู้ที่สนใจจนถึงปัจจุบัน

หากวิเคราะห์กลุ่มผลิตข้าวอินทรีย์บ้านวังโจด จากการที่ได้ลงพื้นที่กับกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ และสมาชิกบางคน ยังมีสมาชิกหลายคนไม่ให้ความร่วมมือเท่าที่ควร ยังมีแนวคิดแบบเดิมที่มีการใช้ปุ๋ยเคมีเป็นหลักในการทำนาข้าว ทั้งนี้เพราะ ต้องการความสะดวกสบายในด้านประหยัดเวลา ประหยัดคน แต่ก็ต้องได้รับผลกระทบทางด้านสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น และที่สำคัญความสัมพันธ์ของคนในชุมชนก็ลดลงตามไปด้วย

ก่อนที่จะมาจัดตั้งกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านวังโจด ก่อนหน้านั้น ก็มีปัญหาค่าแปรผันของราคาผลผลิตทางการเกษตร ทำให้ชีวิตความเป็นอยู่ของในชุมชนในสังคม การผลิตส่วนมากเพื่อขาย มีการใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีในภาคการเกษตรเป็นหลัก ทำให้ประสบกับการเพิ่มพูนหนี้สินอย่างที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ ทำให้ต้องไปกู้เงินเป็นหนี้กับธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรมหาสารคาม เป็นประจำทุกปี และต้องนำเงินไปใช้จ่ายในครัวเรือนและภาคการเกษตร ซึ่งเป็นวงจรหนี้สินที่เกษตรกรในปัจจุบันต้องพัวพันอยู่ โดยไม่มีวันจบสิ้น ลักษณะการทำเกษตรกรรมเป็นการปลูกพืชหมุนเวียน และใช้พื้นที่ให้เป็นประโยชน์ตลอดทั้งปี มีการใช้ปุ๋ยเคมี รวมกับปุ๋ยคอกในการปรับปรุงดิน ทำให้มีค่าใช้จ่ายปุ๋ยเคมี ราคาเริ่มต้นกระสอบละ 500 บาท และสารเคมีกำจัดวัชพืชราคากระสอบละ 500-800 บาท จากข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับต้นทุนการผลิตและการปลูกข้าวอินทรีย์

บ้านวังโจด ก่อนการเข้าร่วมกับกลุ่มเครือข่ายส่วนใหญ่ใช้ปุ๋ยเคมี สารเคมีป้องกันกำจัดโรคแมลง สาเหตุที่ใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีมาก เนื่องจากสภาพพื้นที่เป็นพื้นปลูกข้าวของชาวนาลาดเอียง เมื่อมีฝนตกหนักทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของหน้าดิน ทำให้ดินเสื่อมความอุดมสมบูรณ์ ผลผลิตข้าว จึงไม่ได้ตามที่ต้องการ จากนั้นจึงได้เข้าร่วมกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ ได้ปรับเปลี่ยนมาเป็นปุ๋ยคอก น้ำหมัก ปุ๋ยชีวภาพ และมีการไถกลบปุ๋ยพืชสด ทำให้ได้ผลผลิตมากขึ้น สุขภาพก็ดีขึ้น ทำให้มีสมาชิก เพิ่มขึ้นและเข้าเรียนรู้อย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน

3.2.3.4 กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านหนองปอ ตำบลหนองเรือ อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม

ประวัติกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านหนองปอ

บ้านหนองปอ มีผู้นำชุมชน ทั้งผู้นำทางทหารและผู้นำทางธรรมชาติ เจ้าหน้าที่สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (สปท.) คณะกรรมการหมู่บ้าน และสมาชิกทั่วไป ผู้ใช้ประโยชน์จากการทำนาข้าวอินทรีย์ โดยรอบมีการพึ่งพิงใช้ประโยชน์จากป่าชุมชนทั้งทางตรงและทางอ้อม ได้แก่ ใช้เป็นแหล่งอาหาร สมุนไพร ไม่ใช่สอยสำหรับก่อสร้าง แหล่งพลังงาน และประกอบพิธีกรรมตามความเชื่อ อีกทั้งยังเป็นแหล่งเรียนรู้ทางธรรมชาติ และความหลากหลายทางชีวภาพ เกิด ขึ้นจากจิตสำนึกของคนในชุมชนที่ต้องเผชิญปัญหาและได้ร่วมกันแก้ไข จึงทำให้เกิดความร่วมมือ ร่วมใจในการรักษาป่าและแสวงหาแนวทางฟื้นฟูดูแลทรัพยากรป่าไม้ ประกอบกับมีการสนับสนุนจาก ภาครัฐทั้งด้านวิชาการและงบประมาณ ทำให้เกิดกระบวนการเรียนรู้และการมีส่วนร่วมในการจัดการ ป่าชุมชนป่าชุมชนมีพื้นที่ประมาณ 1,100 ไร่ ปัจจุบันชุมชนเผชิญกับปัญหาหลายด้าน เช่น ปัญหา การลักลอบใช้ประโยชน์ของราษฎรนอกพื้นที่ การเผาป่าหรือไฟไหม้ป่า การทิ้งขยะ การใช้ปุ๋ยเคมีใน การปลูกอ้อยมันสำปะหลัง การทำนาข้าวเคมีสารเคมีต่าง ๆ ปัญหาเหล่านี้สร้างความเสียหายหลาย ประการ เช่น การลดของพื้นที่ป่าไปทำนาข้าวเคมี การเผาป่าอ้อยทำให้ลมพัดสารที่มากับลมมาตกที่ นาข้าวอินทรีย์ ทำให้เกิดสารพิษและดินเสื่อมสภาพ ผลกระทบจากปัญหาดังกล่าว ได้ส่งผลให้เกิดการ เปลี่ยนแปลงทางระบบนิเวศ ซึ่งส่งผลต่อเนื่องให้สัตว์ป่าและพืชป่าต่าง ๆ ที่เคยเป็นอาหารของคนใน ชุมชนลดลง อีกทั้งพืชผัก พืชสมุนไพร พืชใช้สอยต่าง ๆ ลดลงหรืออาจหายไปด้วย จากผลกระทบ ดังกล่าว ทำให้ราษฎรที่อาศัยรายรอบป่า เคยมีชีวิตอยู่กับป่า และเคยหาของป่ามาใช้ในการดำรงชีพ ต้องหันไปพึ่งพาสิ่งเหล่านี้จากภายนอกมากขึ้น การเชื่อมโยงของชีวิตกับป่าลดน้อยลงหรือไม่มีอีก ต่อไป อันจะนำมาซึ่งการลดลงของความหวงแหนผืนป่าด้วย

กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านหนองปอ ได้พบปัญหาที่เป็นประเด็นของปัจจัยที่ทำให้ เกิดการจัดการข้าวอินทรีย์ในชุมชน มีทั้งการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างชุมชน และการถอดบทเรียน ปัจจัยที่ทำให้เกิดการจัดการข้าวอินทรีย์ที่มีผลกระทบของสมาชิก เช่น สมาชิกได้มีประสบการณ์ใน การเข้าอบรม เรียนรู้เกษตรอินทรีย์ สมาชิกส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับข้าวอินทรีย์ผ่าน ผู้นำกลุ่ม และหน่วยงานราชการออกไปให้ความรู้ สมาชิกจึงได้เริ่มมีความสนใจที่จะปลูกข้าวอินทรีย์ เริ่มแรกได้มีการจัดตั้งกลุ่มเครือข่ายตำบลโนนทอง กลุ่มโนนทอง เครือข่ายโคกผักกูด ซึ่งบ้านหนองปอ ได้มีสมาชิกร่วมกับกลุ่มดังกล่าว ไปร่วมเป็นกรรมการกับโรงสีข้าวกล้อง ต่อมากรรมการบ้านหนองปอ ไปร่วมกับกลุ่มเครือข่ายโคกผักกูดเดินทางไปไม่ไหว จึงได้มาปรับปรุงพื้นที่ในชุมชนจึงไปแลกเปลี่ยน แนวความคิดกับชาวบ้าน ครั้นมาปี พ.ศ. 2562 ในเดือนกรกฎาคม ได้จัดตั้งกลุ่มเครือข่ายบ้านหนอง

ปอขึ้น ซึ่งทางสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (ส.ป.ก.) จังหวัดมหาสารคาม ได้มาประชุม เปลี่ยนแนวความคิดทั้ง 3 หมู่บ้าน สำหรับทำพื้นที่ทำกิน โดยทำเกษตรอินทรีย์ ได้ส่งเสริมอุปกรณ์ และหากทำกิจกรรมก็เป็นในนามกลุ่ม และให้สมาชิกไปอบรม เรียนรู้ เพิ่มมากขึ้น เช่น การดำนาต้นเดียว การคัดสายพันธุ์ ซึ่งทางกลุ่มก็ได้รับการสนับสนุนและส่งเสริม พันธุ์ข้าว พันธุ์ถั่วเขียว และพันธุ์ งามดำ มาให้ปลูกทุกๆ ปี ปัจจุบันมีสมาชิก 22 คน (มะลิ โกษาทอง, 2565: สัมภาษณ์)

กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านหนองปอ มีสมาชิกในกลุ่มปัจจุบัน จำนวน 22 คน และมีหน้าที่ ตามตารางดังนี้

ตาราง 4 สมาชิกกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านหนองปอ

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	หน้าที่
1	นางบาง ลาดศรี	ประธาน
2	นางกัญหา พรหมรักษ์	รองประธาน
3	นางมะลิ โกษาทอง	ผู้ตรวจ
4	นางหนูพลอย ลาดศรี	ผู้ตรวจ
5	นางทูล บุญขารี	ผู้ตรวจ
6	นางพาส สิงหาชาโท	ผู้ตรวจ
7	นายสมศักดิ์ วานิช	ผู้ตรวจ
8	นายอำคา พรหมรักษ์	สมาชิก
9	นางบุญถม ทอดแสน	สมาชิก
10	นางบัว บันทเพ	สมาชิก
11	นางหนูพร โพธิ์ออน	สมาชิก
12	นางพันธุ์ มูลวงษ์	สมาชิก
13	นายบัวคำ บุญโพธิ์	สมาชิก
14	นายหนู แพงมาลา	สมาชิก
15	นายบุญลับ ศิริบุญคุณ	สมาชิก
16	นางจรรุวรรณ บุญโพธิ์	สมาชิก
17	นางสมัย ป่าแดง	สมาชิก
18	นางบัวสอน แสนดี	สมาชิก
19	นางบัวลา ราตรี	สมาชิก
20	นางทองลา บุญโพธิ์	สมาชิก
21	นายลุน ดวงศรี	สมาชิก
22	นางทองบัว ทองหลง	สมาชิก

แผนผังกลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านหนองปอ



ภาพที่ 11 แผนผังกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านหนองปอ
ภาพโดย ผู้วิจัย (8 ตุลาคม 2565)



ภาพที่ 12 กลุ่มผลิตข้าวอินทรีย์บ้านหนองปอ
ภาพโดย ผู้วิจัย (12 เมษายน 2565)

พื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์

กลุ่มผลิตข้าวอินทรีย์บ้านหนองปอ มีพื้นที่ปลูกข้าว จำนวน 50 ไร่ ซึ่งแต่ละ
พันธุ์ข้าวจำนวน 29 สายพันธุ์ (คำปน โคตรเสนา, 2565: สัมภาษณ์)



ภาพที่ 13 พื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์บ้านหนองปอ จำนวน 50 ไร่
ภาพโดย ผู้วิจัย (13 เมษายน 2565)

วิถีชีวิตและประเพณี

วิถีชีวิตของบ้านหนองปอ ในช่วงเริ่มต้นก่อตั้งหมู่บ้าน ขึ้นอยู่กับอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก ส่วนอาหารการกินนั้นจะได้จากธรรมชาติและแหล่งน้ำรอบๆ หมู่บ้าน ได้แก่ หนองปอ หนองอีสานเขียว ห้วยหวายสาย (สมัย ป่าแดง, 2565: สัมภาษณ์) ชาวบ้านส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกรรม ทำนา เลี้ยงสัตว์ ทำไร่ และยังคงดำรงอยู่อย่างเกื้อกูลกับธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์ไปด้วยทรัพยากร และความหลากหลายทางชีวภาพของระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม ในแต่ละพื้นที่ปกคลุมไปด้วยป่าต้นน้ำที่เป็นต้นกำเนิดแห่งความอุดมสมบูรณ์ทางระบบนิเวศ ป่าไม้ท้องไร่ท้องนาที่ปลอดสารเคมี ได้นำจากแหล่งน้ำธรรมชาติหล่อเลี้ยงเกิดเป็นข้าวพันธุ์พื้นเมืองเขียวขจี อันเป็นแหล่งกำเนิดอันอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรน้ำ ทั้งสัตว์น้ำ เช่น ปลา หอย ปู กบ เขียด ฯลฯ กล่าวได้ว่า วิถีชีวิตการดำรงอยู่วัฒนธรรม องค์ความรู้ ภูมิปัญญาต่างๆ และความเชื่อทางศาสนาของคนในชุมชน สอดประสานให้คนอยู่ร่วมกับธรรมชาติได้อย่างสมดุลเป็นลักษณะพึ่งพาอาศัยกันจนถึงปัจจุบัน มีวัดบ้านหนองปอ เป็นวัดที่คน ในชุมชนให้ความศรัทธาและเป็นสถานที่ให้มาร่วมกันจัดกิจกรรมทางพระพุทธศาสนาด้วยกัน มีวัดบ้านหนองปอ เป็นศูนย์รวมของชุมชน (จันทิ เทศสาย, 2565: สัมภาษณ์) โดยบ้านหนองปอ มีเส้นทางการคมนาคมติดต่อกับหมู่บ้านอื่นๆ ที่อยู่ใกล้เคียง คือ ด้านทิศเหนือ ติดต่อกับตำบลกุดรัง อำเภอกุดรัง ด้านทิศใต้ ติดต่อกับตำบลหนองแดง อำเภอนาเชือก ตำบลหนองคูขาด อำเภอบรบือ ด้านทิศตะวันออก ติดต่อกับตำบลวังใหม่ ตำบลหนองคูขาด อำเภอบรบือ และ ด้านทิศตะวันตก ติดต่อกับตำบลหนองแวง อำเภอกุดรัง (ปรัชญา ปินะกา, 2565: สัมภาษณ์) นอกจากนี้ บ้านหนองปอ เป็นหมู่บ้านขนาดเล็ก อยู่ภายใต้การปกครองขององค์การบริหารส่วนตำบลห้วยเตย มีประชากรจำนวน 131 ครัวเรือน ชาย 161 คน หญิง 178 คน รวมเป็น 338 คน ตัวหมู่บ้านแบ่งออกเป็น 4 คุ้ม ผู้นำชุมชน คือ นายบาง ลาดศรี สภาสังคมโดยทั่วไปในชุมชนเห็นได้ชัดว่า เป็นสังคมที่มีความสัมพันธ์แบบระบบเครือญาติ มีการพึ่งพาอาศัยกัน ให้ความเคารพผู้อาวุโส การปกครองมีโครงสร้างพื้นฐานของโครงสร้างทางสังคม คือ การปกครองโดยภาครัฐ แต่ในขณะเดียวกัน ผู้ที่ถูกเลือกขึ้นมาเป็นผู้นำก็มาจากความสัมพันธ์ของระบบเครือญาติในชุมชน (บาง ลาดศรี, 2565: สัมภาษณ์)

ในส่วนของระบบครอบครัวและเครือญาติ มีการนับสายเครือญาติทั้งจากสายโลหิตและการแต่งงาน นับญาติทั้งจากญาติฝ่ายพ่อ ญาติฝ่ายแม่ และญาติจากการแต่งงาน ยังคงมีการเคารพผู้มีอายุมากในครอบครัว เช่น พ่อ แม่ รวมถึงปู่ ย่า ตา ยาย ความเคารพนับถือแบบนี้เป็นความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกับความเป็นญาติ ระหว่างสมาชิกในครอบครัว และยังมีขอบข่ายกว้างไปถึงผู้ที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องที่อาศัยอยู่เรือนอื่นด้วย ความสัมพันธ์นี้ยังกำหนดบทบาท หน้าที่ และสถานภาพที่มีต่อกัน สิ่งสำคัญคือการแสดงออกถึงความกตัญญูต่อผู้มีพระคุณ การเลี้ยงดูผู้มีพระคุณ มอบหมายให้กันตามประเพณี โดยให้ลูกคนสุดท้ายอยู่เลี้ยงดูพ่อแม่ เพราะได้ที่ดินมากกว่าลูกคนอื่นๆ มีจารีต ประเพณี พิธีกรรม ความเชื่อและศาสนา เป็นสิ่งที่หล่อหลอมให้ญาติได้แสดงออกต่อกันและเพื่อให้รู้ถึงความเป็นญาติกัน ในการแต่งงานญาติแต่ละฝ่ายจะได้รับการแนะนำให้รู้จักกัน และพิธีกรรมก็เป็นส่วนสำคัญที่แสดงถึงสถานภาพที่เปลี่ยนไป แสดงถึงความเกี่ยวข้องเป็นญาติกัน ส่วนการตายเมื่อมีญาติฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดเสียชีวิต ก็ต้องส่งข่าวให้ญาติพี่น้องได้รับรู้ การทำบุญในประเพณี พิธีกรรมก็เป็นสิ่งที่แสดงถึงความเป็นญาติ เช่น ประเพณีช่วงเดือน 10 เรียกว่า ประเพณีบุญข้าวสาก

จะมีการนำอาหารคาวหวานมาทำบุญอุทิศให้กับญาติที่ล่วงลับไปแล้ว การมีข้อชะล่า คือ การละเว้นจากสิ่งไม่เหมาะสมที่แสดงออกต่อญาติ (อานวย ละครศรี, 2565: สัมภาษณ์)

ความเชื่อ ประเพณี และวัฒนธรรม ซึ่งมีวัฒนธรรมที่อุดมไปด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่น มีประเพณีและวัฒนธรรมที่บรรพบุรุษได้สืบทอดต่อกันมา ในชุมชนมีประเพณีการเลี้ยงผีปู่ตา และประเพณีบุญซำฮะ เป็นประเพณีความเชื่อที่มีความเกี่ยวพันต่อเนื่องกันกล่าวคือ ก่อนจะมีการทำบุญซำฮะนั้น ก็จะต้องมีการเลี้ยงผีปู่ตาสีก่อน ในช่วงเดือน 6 เดือน 7 ทั้งสองประเพณีนี้ เกิดขึ้นจากความเชื่อในเรื่องจิตวิญญาณ ที่มีอำนาจเหนือธรรมชาติ ซึ่งคนทั่วไปมักเรียกว่าผี ความเชื่อเรื่องผีปู่ตา หรือผู้บ้านผีเรือน ที่มีความเชื่อว่าคอยปกป้องให้ความคุ้มครองคนในชุมชน เป็นการสะท้อนให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างคนกับสิ่งเหนือธรรมชาติ อันเป็นผลให้เกิดประเพณีที่เกี่ยวข้องกับผีคือ ประเพณีการเลี้ยงผีปู่ตาและประเพณีบุญซำฮะขึ้น นอกจากนี้ ในชุมชนบ้านหนองปอจะมีความเชื่อผีปู่ตามาก ในหมู่บ้านจะมีดอนปู่ตา ซึ่งถือเป็นสถานที่ศักดิ์สิทธิ์ในชุมชน โดยมีความเชื่อว่าดอนปู่ตาเป็นที่อยู่อาศัยของผีบรรพบุรุษของหมู่บ้าน มีวิญญาณของบรรพบุรุษที่ล่วงลับไปแล้ว คนในชุมชนจึงปลุกตบหรือหื้อผีปู่ตาอาศัย โดยถือว่าเป็นเขตพื้นที่ศักดิ์สิทธิ์ผู้ใดจะรุกร้าหรือตัดต้นไม้ แสดงวาทะหาบคายไม่ได้ ดังนั้น ดอนปู่ตา จึงเป็นกลายเป็นป่าขนาดเล็ก ๆ และเป็นพื้นที่ป่าสงวนของคนในชุมชนไปในตัว ผีปู่ตาจึงเป็นผู้รักษาหมู่บ้านให้ชาวบ้านอยู่เย็นเป็นสุข อีกทั้ง ยังมีการบำหรือขอพรในกรณีต่าง ๆ ของคนในหมู่บ้าน ซึ่งชาวบ้านที่มาบำจะมีการบนบานจะมีหลายอย่าง เช่น การขอพรให้ตนเองประสบความสำเร็จในด้านการเรียน ค้าขาย หรือในการเดินทาง โดยหากสิ่งที่ตนเองบนนั้นประสบความสำเร็จ ก็จะมีการแก้บนตามที่ได้กล่าวไว้ เช่น การบ่าด้วยหัวหมูเป็ด ไก่ น้ำแดง หรือเหล้า หากเป็นเรื่องใหญ่ก็อาจจะถึงขึ้นมีการแสดงงมโหรสรรพ เช่น หมอลำ หรือภาพยนตร์เลยที่เดียว นอกจากนี้ ในทุก ๆ เดือน 6 ราวพฤษภาคม จะมีการทำบุญเลี้ยงผีปู่ตาเป็นประจำทุกปี โดยพิธีกรรมทั้งหมด ตั้งแต่การบำหรือการเซ่นไหว้ต่าง ๆ ต้องผ่านเฒ่าจ้ำหรือกระจ้ำ ซึ่งเป็นผู้ติดต่อทางจิตกับผีปู่ตา ในกรณีที่มีคนในชุมชนทำในสิ่งที่สมควรผีปู่ตาจะแสดงให้เห็นโดยการไปสิงหรือเข้าเฒ่าจ้ำ เฒ่าจ้ำจะมีการสั่นแล้วพูดอะไรออกมาชัดเจนว่าใครทำอะไรผิดผีปู่ตา ให้รีบแก้ไขโดยการนำดอกไม้ธูปเทียน ไปบอกกล่าวเพื่อขอขมา

จึงมีผลให้ประชากรในบ้านหนองปอปฏิบัติตามแนวทางของวัฒนธรรมที่ดั่งามยึดประเพณีดั้งเดิมของชาวอีสาน เช่น บุญบั้งไฟ บุญข้าวสาก บุญลานข้าว ลอยกระทง และงานบุญต่าง ๆ ชาวบ้านได้จัดประเพณีฮิตสิบสองที่เกี่ยวข้องกับหลักทางพุทธศาสนา ความเชื่อและการดำรงชีวิตทางเกษตรกรรม ซึ่งได้ยึดถือปฏิบัติกันมาแต่โบราณ สมัยพ่อสมัยแม่ ซึ่งฮิตแต่ละเดือนมีความสำคัญกับประเพณีต่างๆ เป็นอย่างมาก และยึดถือปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ นับเป็นเอกลักษณ์ของชาวบ้านสืบทอดกันมาจนกลายเป็นประเพณีที่ปฏิบัติตามเดือนทางจันทรคติทั้งสิบสองเดือน และมีศาลปู่ตาทหนองปอ เป็นสถานที่เคารพของคนในชุมชน (บุญจันทร์ ศรีชุม, 2565: สัมภาษณ์)

กลุ่มเครือข่ายชาวอินทรีบ้านหนองปอ เกิดขึ้นจากการที่ทางกลุ่มได้ไปศึกษาดูงาน เรียนรู้ และทดลองทำกับกลุ่มผลิตชาวอินทรีบ้านดงเค็ง จนมีความชำนาญ จากนั้นจึงได้มาชวนคนที่ปลูกข้าวอินทรีอยู่ก่อนแล้ว จึงไม่ใช่เรื่องยากที่จะเริ่มต้นปลูก มีพื้นที่ปลูกไว้พร้อมแล้ว สมาชิกก็มีพร้อมแล้ว จึงได้จัดตั้งกลุ่มนี้ขึ้นมาสอดคล้องกับแนวคิดที่ได้จากสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (สปก.) จังหวัดมหาสารคาม ได้ปลูกพันธุ์ข้าวอินทรี 19 สายพันธุ์ เพื่อรับประทาน

เองและจำหน่ายตามตลาดนัด ตลาดเขียว และสถานที่ทางราชการจัดให้ขาย (บุญตา แก้วนอก, 2565: สัมภาษณ์)

หากวิเคราะห์กลุ่มผลิตข้าวอินทรีย์บ้านหนองปอ เป็นกลุ่มที่ได้รับจัดตั้งจากสมาชิกหรือกรรมการที่มีแนวคิดเกษตรอินทรีย์มาก่อนแล้ว การดำเนินงานไม่ว่าการอบรม การเรียนรู้ให้กับกลุ่มจึงเป็นเรื่องที่สามารถถ่ายทอดให้กับสมาชิกของกลุ่มได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอน กระบวนการเรียนรู้ สู่กลุ่มผลิตข้าวอินทรีย์บ้านหนองปอ เริ่มต้นจากการรับรู้ปัญหา และค้นพบปัญหาจากการทำเกษตรที่ใช้สารเคมี ทำให้ประสบปัญหาในด้านสังคม ด้านเศรษฐกิจ ด้านสุขภาพ ด้านสิ่งแวดล้อม และศึกษาเรียนรู้เพื่อทำความเข้าใจ เพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปัญหา โดยการเรียนรู้จากการเข้าร่วมฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ การศึกษาดูงาน เรียนรู้จากปราชญ์ชุมชนด้านการทำเกษตรอินทรีย์ นอกจากนี้ ยังเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยริเริ่มลงมือปฏิบัติตามแนวทางที่ค้นพบ จนเกิดทักษะทำการปรับปรุงแก้ไขจนประสบความสำเร็จ จึงตัดสินใจทำการเกษตรอินทรีย์อย่างต่อเนื่อง โดยทางกลุ่มได้รับรู้ปัญหา เข้าศึกษาเรียนรู้ กำหนดการหาแนวทางร่วมกันกับสมาชิก แล้วมีการปรับข้าวเคมีเพื่อแก้ไขปัญหา จากนั้นลงมือปฏิบัติ พร้อมกับร่วมฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ กับผู้นำกลุ่มต่างๆ และการยืนยันที่จะทำและทำด้วยใจรักข้าวอินทรีย์

3.2.3.5 กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านโคกกลาง ตำบลบรบือ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม

ประวัติกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านโคกกลาง

บ้านโคกกลางเป็นที่โนนที่ดอนมากกว่าที่ลุ่ม มีทุ่งนาล้อมหมู่บ้าน สภาพพื้นดิน เป็นดินทรายปนดินเหนียว ทำให้การปลูกข้าวไม่ได้ผลเท่าที่ควร ประชาชนจึงหันมาปลูกอ้อย สภาพแหล่งอาศัยเฉพาะน้ำฝนในการเพาะปลูก มีลำห้วยไหลผ่านทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของหมู่บ้าน และมีคลองขนาดเล็กไหลผ่านทางทิศใต้ของหมู่บ้าน สภาพทั่วไปของพื้นที่มีความอุดมสมบูรณ์ ฤดูกาลทำนาเริ่มตั้งแต่มกราคมไปจนถึงปลายเดือนตุลาคม โดยใช้น้ำฝนในช่วงเดือนสิงหาคมและกันยายนของทุกปี ช่วงฝนตกหนักจะมีน้ำขังตามท้องนา จนถึงการเก็บเกี่ยวเริ่มตั้งแต่เดือนตุลาคม ไปจนถึงเดือนกุมภาพันธ์ โดยมีสิ่งแวดลอมในครัวเรือนและชุมชน ชาวบ้านจะมีบ้านเรือนอยู่กันอย่างเป็นระเบียบ ส่วนใหญ่มีรั้วแบ่งอาณาเขตของบ้านชัดเจน มีทั้งบ้านแบบเป็นบ้านไม้ที่มีสภาพมั่นคงแข็งแรง บ้านที่ชั้นบนเป็นไม้ชั้นล่างเป็นปูน บ้านปูนชั้นเดียวและสองชั้น สิ่งแวดลอมรอบบ้านมีการปลูกต้นไม้ใหญ่ และมีการปลูกผักสวนครัวไว้เกือบทุกครัวเรือน ในครัวเรือนค่อนข้างสะอาด และขึ้นอยู่กับบริบทของแต่ละครัวเรือน ทุกหลังคาเรือนมีห้องน้ำที่ถูกสุขลักษณะ นิยมใช้ส้วมแบบนึ่งย่อย และบางบ้านใช้ชักโครก ชุมชนสะอาดน่าอยู่ บริเวณหรือสถานที่ที่เป็นส่วนรวมสะอาด จากการร่วมมือกันดูแลของชาวบ้าน มีถนนในหมู่บ้านเป็นถนนคอนกรีต

ในส่วนของแหล่งทรัพยากรธรรมชาติมีป่าชุมชน เป็นป่าสงวน ขนาดเนื้อที่ประมาณ 42 ไร่ อยู่ทางทิศใต้ของหมู่บ้าน การทำเกษตรต้องอาศัยน้ำฝนอย่างเดียว อาจมีการใช้น้ำที่ไม่เพียงพอในการทำเกษตรในช่วงหน้าแล้งของทุกปี ส่วนน้ำดื่มส่วนมากจะมีการซื้อน้ำถังในการใช้บริโภค และส่วนน้อยมีร่อนน้ำฝนไว้ใช้ในโอ่งขนาดใหญ่ มีฝापิดมิดชิด เพียงพอต่อการบริโภคตลอดปี ใช้น้ำจากระบบประปาของหมู่บ้าน เปิดใช้ได้ตลอดเวลา และร่อนไว้ใช้ให้เพียงพอทั้งวัน มีการใช้น้ำได้หลายระบบจึงมีเพียงพอต่อการใช้ตลอดปี ทุกครัวเรือนมีไฟฟ้าใช้ โครงสร้างดังกล่าว ส่งผลกระทบบอย่างกว้างขวาง ได้แก่

ด้านเศรษฐกิจ และการเงิน จะส่งผลผลิตต่อตลาดผลิตภัณฑ์และบริการด้านต่าง ๆ รายได้ต่อหัวของชาวบ้าน จะได้จากการรับจ้างงาน โดยเป็นการรับจ้างการทำงานแบบสารเคมี จึงส่งผลให้เกิดปัญหาด้านสุขภาพ ทำให้เกิดโรคที่เกี่ยวกับทางลมหายใจ ปอดเป็นมะเร็งและเกิดโรคมะเร็งแพ้ ทำให้ชาวบ้านต้องปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตแบบการพึ่งสารเคมี มาเป็นการปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์

จนทำให้มีการรวมกลุ่มเครือข่ายบ้านโคกกลาง เกิดจากผู้ผลิตที่มีรูปแบบการเกษตรใกล้เคียงกัน หรืออยู่บริเวณหมู่บ้านเดียวกัน การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เป็นจุดแข็งของกระบวนการ เช่น การจัดให้มีการประชุมกลุ่มประจำเดือน เพื่อให้มีเวทีรวบรวมข้อคิดเห็น แนวคิด เป้าหมายการทำเกษตรอินทรีย์ของผู้ผลิต กำหนดกรอบมาตรฐานและแนวทางพัฒนาไปสู่เกษตรอินทรีย์ จากเวทีทำให้ทราบว่าผู้ผลิตจะต้องพัฒนาเรื่องอะไรบ้าง อย่างไร และสื่อสารให้ผู้บริโภคเข้าใจการผลิตไปพร้อมๆ กัน ซึ่งสามารถกำหนด เป็นวิสัยทัศน์ของกลุ่มได้ รวมทั้งการแลกเปลี่ยนเรียนรู้พัฒนากับกลุ่มทั้ง 4 กลุ่ม ที่คอยให้ความรู้ แลกเปลี่ยนผลผลิตกันมาอย่างต่อเนื่อง จนถึง พ.ศ. 2563 ทางกลุ่มจึงได้จัดตั้งเป็นกลุ่มเครือข่ายบ้านโคกกลาง ผลิตข้าวอินทรีย์จนถึงปัจจุบัน และมีสมาชิกปัจจุบัน จำนวน 20 คน (หนูเนียม จินรักษ์, 2565: สัมภาษณ์)

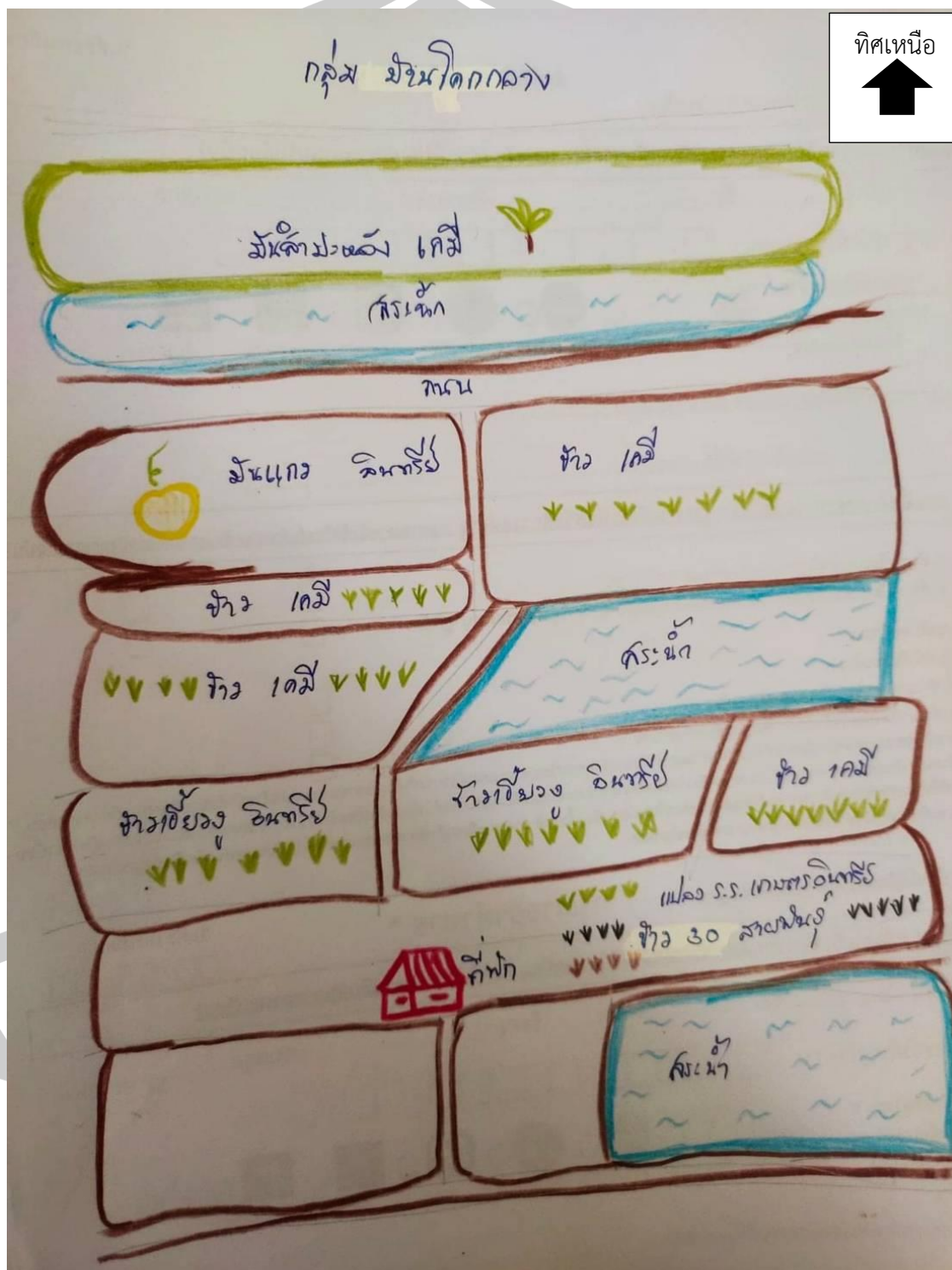
กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านโคกกลาง มีสมาชิกในกลุ่มปัจจุบัน จำนวน 20 คน และมีหน้าที่ ตามตารางดังนี้

ตาราง 5 สมาชิกกลุ่มผลิตข้าวอินทรีย์บ้านโคกกลาง

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	หน้าที่
1	นางอุไร คำสา	ประธาน
2	นางราศี ทาราช	รองประธาน
3	นางไผ่วัน ปัญญา	สมาชิก
4	นางหัต นามมูลตรี	สมาชิก
5	นายจรัญ จินรักษ์	สมาชิก
6	นางหนูเนียน จินรักษ์	สมาชิก
7	นางทองสุข จินรักษ์	สมาชิก
8	นางสาวละอองดาว ปักกะสังข์	สมาชิก
9	นางสาววัชรินทร์ จันทะเสนี	สมาชิก
10	นางसान ชากัน	สมาชิก
11	นางลำไย คำสา	สมาชิก
12	นางใบ ปัญญา	สมาชิก
13	นายเสาร์ พงอูดทา	สมาชิก
14	นางหนูแดง สังขรอาจ	สมาชิก
15	นางสาวภัทราภรณ์ แทนสุโพธิ์	สมาชิก
16	นางชำนาญ จันทร์คำ	สมาชิก
17	นางทอง สายสินธุ์	สมาชิก
18	นางสาวสุวิรัตน์ ละครพล	สมาชิก
19	นางสายยติ จินรักษ์	สมาชิก

20	นายสมาน ปัญชา	สมาชิก
----	---------------	--------

แผนผังกลุ่มผลิตข้าวอินทรีย์บ้านโคกกลาง



ภาพที่ 14 แผนผังกลุ่มผลิตข้าวอินทรีย์บ้านโคกกลาง
ภาพโดย ผู้วิจัย (8 กันยายน 2565)



ภาพที่ 15 กลุ่มผลิตข้าวอินทรีย์บ้านโคกกลาง
ภาพโดย ผู้วิจัย (15 เมษายน 2565)

พื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์
กลุ่มผลิตข้าวอินทรีย์บ้านโคกกลาง มีพื้นที่ปลูกข้าว จำนวน 40 ไร่ ซึ่งแต่ละ
พันธุ์ข้าว ทั้ง 29 สายพันธุ์ (คำปน โคตรเสนา, 2565: สัมภาษณ์)



ภาพที่ 16 พื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์บ้านโคกกลาง จำนวน 40 ไร่
ภาพโดย ผู้วิจัย (15 เมษายน 2565)

วิถีชีวิตและประเพณี

วิถีชีวิตของบ้านโคกกลาง มีความเป็นอยู่ของชุมชน ซึ่งเป็นระบบนิเวศวิทยาแบบพื้นบ้านที่มีการผลิตแบบยังชีพดั้งเดิม ผลิตอยู่ ผลิตกิน ได้ไม่ลำบาก เพราะอาหารธรรมชาติมีเพียงพอต่อการดำรงชีพ แทบไม่ต้องพึ่งพาจากภายนอกเลย ดังคำพูดของผู้เฒ่าผู้แก่ที่กล่าวว่า “บ้านเฮา กินบ่บก จกบ่ลง” แปลความหมายได้ว่า มีพื้นที่ในการทำกินเป็น 3 ส่วนใหญ่ๆ คือ ที่ราบลุ่มทำนา ที่หัวไร่ปลายนา และที่ป่าดงธรรมชาติ ตลอดจนเครื่องมือเครื่องใช้ปัจจัยสืบทอดในชีวิตประจำวัน ล้วนมาจากภูมิปัญญาในการจัดการและจัดสรรคุณค่าต่างๆ จากทรัพยากรธรรมชาติแวดล้อมมาใช้ให้เกิดประโยชน์ ได้อย่างสมดุล ในขณะที่ชนบทรอบนิคมประเพณีและวัฒนธรรมหลายอย่างของชุมชน ก็เป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยเสริมสร้างความรู้สึกร่วมกันอันหนึ่งอันเดียวกันในหมู่บ้าน และช่วยรักษาสภาพของสังคมนี้ให้คงอยู่ เช่น การถือปฏิบัติตามฮีตสิบสองคองสิบสี่ที่เป็นโครงสร้างทางความคิดความเชื่อ และเป็นพลังในการหล่อหลอมผูกพันให้คนมีสำนึกแนบแน่นอยู่กับสังคมเครือญาติและจำเริญรอยตามวิถีชีวิตชาวนาตามฤดูกาลของธรรมชาติในรอบปี การเคารพนับถือผีต่างๆ เพื่อบูชาและรักษาสภาพธรรมชาติในหมู่บ้าน และประเพณีเกี่ยวกับการดำรงชีวิตที่เป็นเอกลักษณ์ของชุมชน เช่น การขอฝนเพื่อทำการเกษตร และมีวัดสันติธรรมบ้านโคกกลาง เป็นศูนย์รวมและศรัทธาของชนชุมชน (สมาน ปัญญา, 2565: สัมภาษณ์) บ้านโคกกลาง มีเส้นทางการคมนาคมติดต่อกับหมู่บ้านอื่นๆ ที่อยู่ใกล้เคียง คือ ด้านทิศเหนือ ติดต่อกับตำบลหนองโก อำเภอศรีบุญเรือง ด้านทิศใต้ ติดต่อกับตำบลหนองสิม อำเภอศรีบุญเรือง ด้านทิศตะวันออก ติดต่อกับตำบลหนองจิก อำเภอศรีบุญเรือง และด้านทิศตะวันตก ติดต่อกับตำบลห้วยเตย อำเภอรัตนวาปี จังหวัดมหาสารคาม (ใบ ปัญญา, 2565: สัมภาษณ์) จะเห็นได้ว่า บ้านโคกกลาง เป็นหมู่บ้านขนาดกลาง อยู่ภายใต้การปกครองขององค์การบริหารส่วนตำบลศรีบุญเรือง มีประชากรจำนวน 140 ครัวเรือน ชาย 227 คน หญิง 262 คน รวมเป็น 489 คน ตัวหมู่บ้านแบ่งออกเป็น 4 คุ้ม ผู้นำชุมชน คือ นายบาง ลาดศรี สภาพสังคมโดยทั่วไปในชุมชน เห็นได้ชัดว่า เป็นสังคมที่มีความสัมพันธ์แบบระบบเครือญาติ มีการพึ่งพาอาศัยกัน ให้ความเคารพผู้อาวุโส การปกครองมีโครงสร้างพื้นฐานของโครงสร้างทางสังคม คือ การปกครองโดยภาครัฐ แต่ในขณะเดียวกัน ผู้ที่ถูกเลือกขึ้นมาเป็นผู้นำก็มาจากความสัมพันธ์ของระบบเครือญาติในชุมชน (ลำไย คำสา, 2565: สัมภาษณ์)

ระบบครอบครัวและเครือญาติบ้านโคกกลาง ครอบครัวและเครือญาติส่วนใหญ่จะมีตั้งแต่ 2 ครอบครัวขึ้นไป อยู่รวมกันเป็นครอบครัวใหญ่ ปกติครอบครัวขยายประกอบด้วยคนสามรุ่น ได้แก่ ปู่ย่า ตายาย พ่อแม่ และลูก ผู้มีอำนาจในครอบครัวคือญาติผู้ใหญ่ที่อาวุโส ปัจจุบันครอบครัวที่มีทั้งพ่อและแม่ทำหน้าที่อบรมเลี้ยงดูลูกด้วยกันมีจำนวนน้อยลง ในขณะที่ครอบครัวประเภทอื่นๆ หรือครอบครัวเลี้ยงเดี่ยว และครอบครัวที่มีพ่อแม่อยู่ในวัยเยาว์มีจำนวนมากขึ้น เมื่อครอบครัว มีการเปลี่ยนแปลงทำให้ต้องประสบกับวิกฤตการณ์ ที่ทำให้การทำหน้าที่ของสมาชิกในครอบครัวต้องเปลี่ยนแปลงไปด้วย เพื่อออกไปทำงานหาเงินมาเลี้ยงครอบครัว จึงทำให้คนเฒ่าคนแก่อยู่ในชุมชนจำนวนมาก (ทอง สายสิน, 2565: สัมภาษณ์)

ความเชื่อและประเพณีของบ้านโคกกลาง มีประเพณีเลี้ยงศาลพ่อปู่โคกกลาง โดยชาว บ้านจะสร้างตupaบูชา หรือโฮงผีปู่ตา โดยชาวบ้านถือว่าผีปู่ตา คือ ผีบรรพบุรุษที่ตายไปแล้ว แต่ยังมีความห่วงใยในความเป็นอยู่ของลูกหลานที่ยังมีชีวิตอยู่ สำหรับที่ตั้งของผีปู่ตาจะอยู่ใต้ต้นไม้ใหญ่ ที่คอยปกป้องคุ้มครองให้พวกตนอยู่เย็นเป็นสุข มีข้าวปลาอาหารสมบุญ เพื่อตอบแทนคุณผีดังกล่าว

ชาวบ้านจึงมีประเพณีเลี้ยงผีโดยจัดพิธีกรรมเป็นประจำทุกปี ปีละ 3 ครั้ง สำหรับประเพณีตามฮีตสิบสองคองสิบสี่ และการปฏิบัติของหมู่บ้าน เพื่อก่อให้เกิดความสงบสุขในการดำรงชีวิต โดยการสืบสานวิถีชีวิต วัฒนธรรม ประเพณีเกิดจากระบบครอบครัวจากความเชื่อเรื่องผีหรือสิ่งเหนือธรรมชาติ มีความสัมพันธ์ที่แน่นแฟ้นของสมาชิกในชุมชน ชุมชนมีความเข้มแข็งของวัฒนธรรม ประเพณีที่สำคัญของชุมชน และมีความเชื่อทางพระพุทธศาสนา ในการสืบสานและถ่ายทอดกันมา มีความเชื่อในตัวปราชญ์ชาวบ้านและผู้รู้ โดยมีวัดและสถานศึกษามีส่วนร่วมในการสืบสานวัฒนธรรมประเพณีของหมู่บ้านโคกกลาง (เสาร์ พงอุทา, 2565: สัมภาษณ์) นอกจากนั้น ยังมีการจัดบุญตามฮีตคอง เช่น บุญขึ้นปีใหม่ จัดทุกวันที่ 1 มกราคมของทุก ๆ ปี จะมีการสวดมนต์ข้ามปี และทำบุญตักบาตร และฟังธรรม บุญเวดหรือบุญพระเวส ฟังเทศน์เรื่องพระเวสสันดรทั้ง 13 กัณฑ์ บุญนี้จะทำติดต่อกันสามวัน บุญประเพณีสงกรานต์ ในวันนี้พระสงฆ์นำพระพุทธรูปออกจากโบสถ์มาไว้ที่หอสง ชาวบ้านจะนำน้ำอบน้ำหอมมาร่วมกันสรงน้ำพระพุทธรูป นอกนี้มีการสรงน้ำพระสงฆ์และผู้หลักผู้ใหญ่ หรือผู้เฒ่าผู้แก่ บุญเข้าพรรษา จะมีการทำบุญตักบาตร ถวายผ้าอาบน้ำฝน สบง จีวรและเทียนพรรษา และบุญกฐิน

กลุ่มผลิตข้าวอินทรีย์บ้านโคกกลาง การเริ่มการทำเกษตรอินทรีย์ ต้องเริ่มที่ใจเรา โดยเริ่มจากการทำเพื่อบริโภคภายในครัวเรือน และเพื่อสุขภาพที่ดี รวมถึงได้รับโอกาสเข้าร่วมเรียนรู้เกษตรอินทรีย์จากประธานกลุ่มต่าง ๆ สำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมมหาสารคาม และยังได้เรียนรู้กับสมาชิกในกลุ่มกันเอง จึงได้กลับมาทบทวนกับการลงทุนด้านการเกษตร หันกลับและมุ่งที่จะนำแนวทางเกษตรแบบอินทรีย์มาปรับใช้ในกลุ่มของตนเอง โดยเล็งเห็นผลกระทบจากการใช้สารเคมี ทั้งด้านสุขภาพ ภาวะหนี้สิน เมื่อก้าวเข้าสู่ระบบเกษตรอินทรีย์ มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับกลุ่มคนอื่น ๆ ซึ่งก่อนที่จะหันมาทำเกษตรอินทรีย์ ก็ได้ผ่านการใช้สารเคมีทางเกษตรทุกชนิดมาก่อน จนทำให้ประสบปัญหาภาวะหนี้สินนับแสนบาท แต่ถ้าเปรียบเทียบกับคนในชุมชนบ้านโคกกลางแล้ว เกษตรอินทรีย์ยังไม่สามารถเข้าถึงคนในชุมชนได้มากเท่าที่ควร เพราะการทำเกษตรอินทรีย์ต้องใช้ระยะเวลาในการปรับเปลี่ยนนานหลายปี และสิ่งสำคัญที่เป็นหัวใจในการทำเกษตรอินทรีย์คือใจเรา ซึ่งจากการดำเนินงานโครงการของกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ในจังหวัดมหาสารคาม ที่ได้ร่วมมือกันทำกิจกรรมในการสำรวจข้อมูลชุมชนของกลุ่มเกษตรกรเกี่ยวกับการทำการเกษตรและสถิติการใช้ปุ๋ยเคมี สารเคมี จนได้ข้อสรุป เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจมานำเสนอต่อที่ประชุมของกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ และเกิดการประชาคมหมู่บ้านขึ้นในปี พ.ศ. 2563 จากได้ไปศึกษา ดูงาน เรียนรู้จากแปลงสาธิตของกลุ่มผลิตข้าวอินทรีย์บ้านดงเค็ง ร่วมกับสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (ส.ป.ก.) จังหวัดมหาสารคาม ที่ได้สนับสนุนพันธุ์ข้าว 30 สายพันธุ์ และอุปกรณ์อื่นๆ ที่เกี่ยวกับการปลูกข้าวอินทรีย์ จนเกิดความชำนาญ จึงได้จัดตั้งกลุ่มขึ้นในปีนั้นเลย โดยมีนางหนูเนียม จินรักษ์ เป็นผู้บริหารกลุ่มและเป็นฝ่ายผลิตด้วย (หนูเนียม จินรักษ์, 2565: สัมภาษณ์)

หากพิจารณา สะท้อนให้เห็นว่า กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านโคกกลาง ก่อนนั้นวิถีชีวิตการเป็นอยู่ของเกษตรกรในสังคมของการผลิตเพื่อขาย ใช้ปุ๋ยเคมี และสารเคมีเป็นหลัก ทำให้ประสบกับการเพิ่มพูนหนี้สินอย่างไม่มีทางหลีกเลี่ยง เช่น การกู้ยืมธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ การเกษตร และการกู้เงินนอกระบบ อีกทั้ง เกิดปัญหาด้านสุขภาพของเกษตรกร เห็นได้จากข้อมูลโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลบรบือ ปี พ.ศ 2563 ชาวบ้านโคกกลางเป็นโรคความดันจำนวนมาก และจากการตรวจเลือดหาสารพิษตกค้าง จากทำการเกษตรและการบริโภคข้าวที่ผลิต

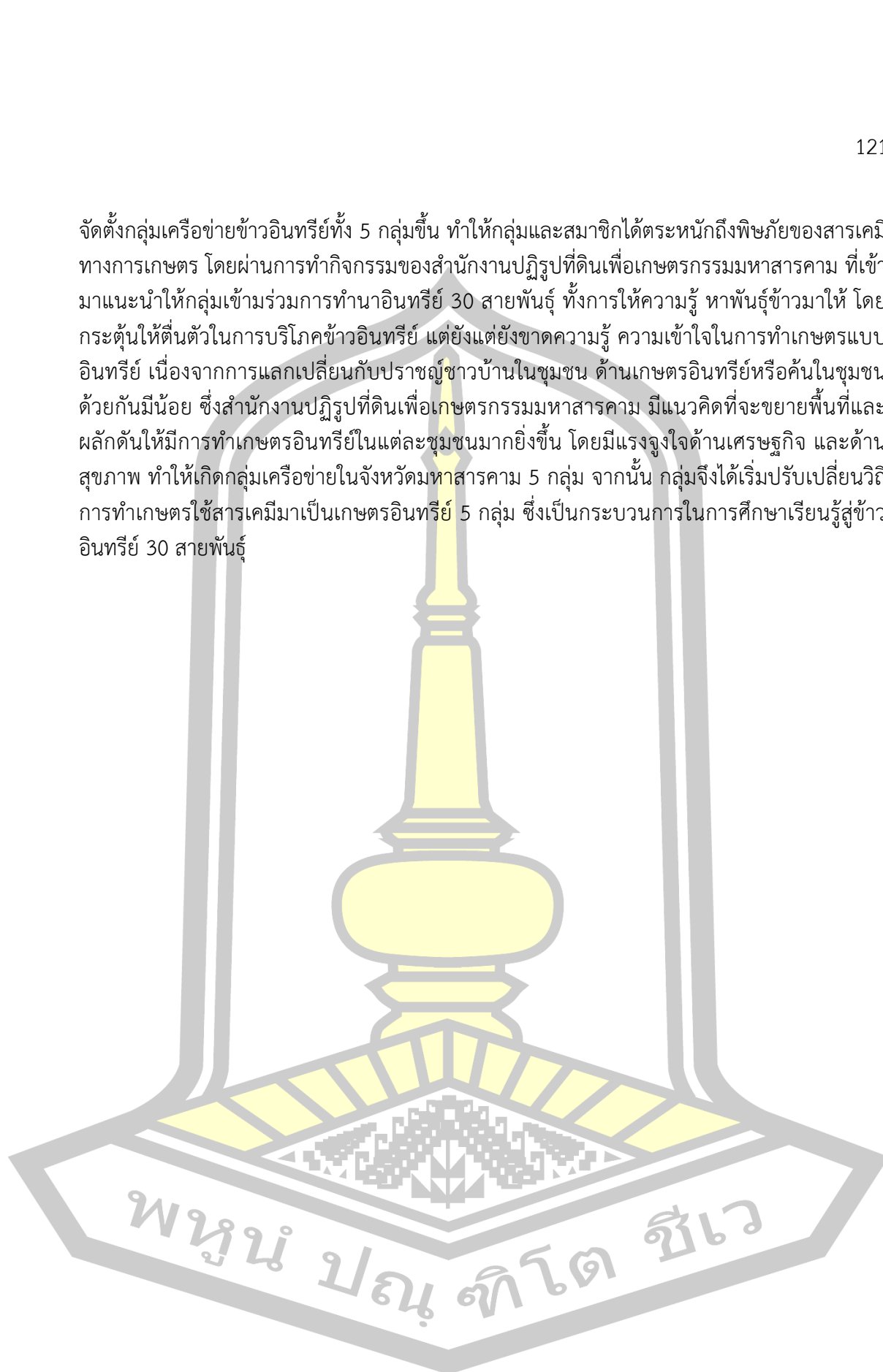
จากสารเคมีต่าง ๆ พบว่าเกษตรกรทั้งหมดที่ผลิตข้าวด้วยสารเคมี มีสารตกค้างในร่างกายทุกคน มากน้อยแตกต่างกันไป และส่วนมากพบสภาพปัญหาชาวบ้านในชุมชนได้ทำการเกษตรเชิงพาณิชย์ หรือธุรกิจการเกษตร ปรากฏการณ์ดังกล่าวเป็นการส่งสัญญาณถึงสถานการณ์การเป็นหนี้สิน แม้ว่าภาวะหนี้สินอาจจะไม่ได้เกิดจากการทำเกษตรทั้งหมด แต่รายจ่ายที่ก่อให้เกิดหนี้สินในชีวิตประจำวันของเกษตรกร ยังประกอบด้วยรายจ่ายในครอบครัว เช่น ค่าอาหาร ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าน้ำ ค่าไฟ ค่าโทรศัพท์ (มือถือ) ค่าเรียนบุตร/หลาน รวมไปถึงรายจ่ายที่เกี่ยวข้องกับอบายมุข หวย การพนัน รวมไปถึงเหล้า บุหรี่ และอื่น ๆ ซึ่งหากนำมาเปรียบเทียบกับรายรับจากการทำเกษตร หรือรายรับนอกภาคการทำเกษตร จะเห็นได้ถึงความไม่สมดุลที่เกิดขึ้น หลังจากที่ถูกกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านโคกกลางได้เข้าร่วมกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ในจังหวัดมหาสารคามแล้ว ทำให้กลุ่มมีรายได้ ลดรายจ่ายจากการซื้อปุ๋ยเคมีต่าง ๆ และยังได้ผลผลิตมาก และทำให้สุขภาพไม่เสื่อมโทรมอย่างเช่นที่ทำข้าวเคมี

3.3 สรุป

ข้าวเกษตรอินทรีย์ เป็นระบบการเกษตรที่มีหลักการเพื่อให้คงสภาพความสมบูรณ์และการมีสุขภาพที่ดีของดิน ระบบนิเวศ และสุขภาพของคนในชุมชนและชุมชนอื่นๆ ซึ่งเป็นองค์รวมไม่สามารถแยกจากกันได้ ด้วยการจัดการระบบนิเวศ ความหลากหลายทางชีวภาพ และการหมุนเวียนของวงจรชีวภาพในสภาพของท้องถิ่นนั้นๆ มากกว่าการพึ่งพิงปัจจัยการผลิตจากภายนอก โดยเชื่อมโยงกับวิถีการปฏิบัติที่เป็นวัฒนธรรมของท้องถิ่น ร่วมกับการพัฒนาประยุกต์ใช้ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นกับวิทยาศาสตร์ในการสร้างความสมดุลที่เป็นธรรมต่อทุกสรรพสิ่ง จึงเกิดกระบวนการเรียนรู้รูปแบบ ขั้นตอนในลักษณะเรียนรู้ร่วมกัน และให้คำแนะนำ เสนอแนะ แลกเปลี่ยนเรียนรู้กันถึงแนวทางการปฏิบัติตามมาตรฐาน เป็นการดำเนินงานในรูปเครือข่าย การขับเคลื่อนระบบนี้อยู่ภายใต้การดำเนินงานของเครือข่ายที่หลากหลาย การทำให้ระบบมีความโปร่งใส และเข้าถึงได้ทั้งจากผู้ประกอบการและผู้บริโภคนั้น ต้องพัฒนากลุ่มและเชื่อมโยงเครือข่าย ให้มีกิจกรรมร่วมกัน และสามารถทำฐานข้อมูลสมาชิกทั้งหมดรวมทั้งกระบวนการผลิตที่มีการตรวจติดตามกลุ่มเครือข่ายทั้ง 5 กลุ่มอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งผลผลิตที่ได้หลากหลายชนิดและปริมาณไม่มาก และต้องมีตลาดรองรับโดยมีหน่วยงานของรัฐ หรือองค์กรสนับสนุนต้องการส่งเสริมการค้าที่เป็นธรรม ความเสมอภาคของการกระจายรายได้ ร่วมสร้างตลาดทางเลือกให้กับผู้บริโภคในการเลือกซื้ออาหารที่ดีต่อสุขภาพของตนเอง

การรวมกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ในจังหวัดมหาสารคาม เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงทางสังคมการทำเกษตรแบบดั้งเดิมแบบพออยู่พอกิน มาเป็นสังคมเกษตรเชิงพาณิชย์ เป็นผลสืบเนื่องมาจากการประกันนโยบายของรัฐบาลได้มีการการค้าเสรี ทำให้การแข่งขันสูงขึ้น การทำเกษตรจึงต้องหันไปผลิตเพื่อขายอย่างรวดเร็ว เกษตรกรหันไปพึ่งสารเคมี ทั้งปุ๋ยเคมี ยาฆ่าแมลง ยากำจัดวัชพืช และฮอร์โมนเร่งการเจริญเติบโตต่าง ๆ อันเป็นการเพิ่มต้นทุนการผลิต ในขณะที่ราคาผลผลิตทางการเกษตรยังเป็นไปตามกลไกการตลาดที่ไม่มีใครสามารถควบคุมได้ การทำการเกษตร จึงต้องมีการกู้ยืมเงินจากสถาบันการเงินของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์เพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นการเพิ่มภาระหนี้สินอย่างถาวร การใช้ปุ๋ยเคมี สารเคมีกันอย่างมากมาย จึงทำให้เกษตรกรแทบทุกครัวเรือนเป็นหนี้เพิ่มขึ้น โดยเฉลี่ยเป็นค่าใช้จ่ายในการซื้อสารเคมีแต่ละครัวเรือนเฉลี่ย 25,308 บาทต่อปี หลังจากที่ได้

จัดตั้งกลุ่มเครือข่ายชาวอินทรีทั้ง 5 กลุ่มขึ้น ทำให้กลุ่มและสมาชิกได้ตระหนักถึงพิษภัยของสารเคมีทางการเกษตร โดยผ่านการทำกิจกรรมของสำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมมหาสารคาม ที่เข้ามาแนะนำให้กลุ่มเข้าร่วมการทำนาอินทรี 30 สายพันธุ์ ทั้งการให้ความรู้ หาพันธุ์ข้าวมาให้ โดยกระตุ้นให้ตื่นตัวในการบริโภคข้าวอินทรี แต่ยังขาดความรู้ ความเข้าใจในการทำเกษตรแบบอินทรี เนื่องจากการแลกเปลี่ยนกับปราชญ์ชาวบ้านในชุมชน ด้านเกษตรอินทรีย์หรือคั้นในชุมชนด้วยกันมีน้อย ซึ่งสำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมมหาสารคาม มีแนวคิดที่จะขยายพื้นที่และผลักดันให้มีการทำเกษตรอินทรีย์ในแต่ละชุมชนมากยิ่งขึ้น โดยมีแรงจูงใจด้านเศรษฐกิจ และด้านสุขภาพ ทำให้เกิดกลุ่มเครือข่ายในจังหวัดมหาสารคาม 5 กลุ่ม จากนั้น กลุ่มจึงได้เริ่มปรับเปลี่ยนวิถีการทำเกษตรใช้สารเคมีมาเป็นเกษตรอินทรีย์ 5 กลุ่ม ซึ่งเป็นกระบวนการในการศึกษาเรียนรู้สู่ชาวอินทรี 30 สายพันธุ์



บทที่ 4

ภูมิปัญญาข้าวอินทรีย์ในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม

ภูมิปัญญาข้าวอินทรีย์ในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม เป็นวัฒนธรรมที่สะท้อนภูมิปัญญาท้องถิ่น ซึ่งผูกพันกับวิถีชีวิตของคนอีสานมาอย่างช้านาน ผู้วิจัยต้องการขยายความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาข้าวอินทรีย์ในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม โดยแบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ประเด็นดังนี้

4.1 ภูมิปัญญาข้าวอินทรีย์ในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม

4.1.1 การปลูกข้าวอินทรีย์กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์

4.1.2 พื้นที่กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์

4.1.3 ตัวบุคคลกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์

4.1.4 เครื่องมือเครื่องใช้กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์

4.1.5 พันธุ์ข้าวอินทรีย์/พื้นเมืองกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์

4.2 สรุป

4.1 ภูมิปัญญาข้าวอินทรีย์ในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม

ภูมิปัญญาข้าวอินทรีย์ในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม ยังเป็นเรื่องที่กำลังได้รับความสนใจจากคนหลายระดับ เพราะเป็นแนวคิดใหม่ที่เข้ามามีบทบาทต่อการบริหารทรัพยากรบุคคล ศักยภาพจึงเป็นแนวคิดทางจิตวิทยาที่เห็นว่าองค์ประกอบสำคัญที่ทำให้บุคคลประสบความสำเร็จในการทำงานไม่ได้ขึ้นอยู่กับระดับสติปัญญาของบุคคลเท่านั้น แต่จะเกี่ยวข้องกับคุณลักษณะอื่นๆ ของบุคคล เช่น แรงจูงใจ อุบิสัย ทักษะ ทักษะ หรืออุปนิสัยทางอารมณ์ แนวคิดเรื่องศักยภาพเครือข่ายภูมิปัญญาข้าวจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในกิจกรรมของการบริหารงานในกลุ่มเครือข่าย เมื่อนำโมเดลศักยภาพเครือข่ายภูมิปัญญาข้าวของกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ทั้ง 5 กลุ่ม จะช่วยให้เห็นการบริหารจัดการทรัพยากร ด้านการปลูกข้าวอินทรีย์ ด้านพื้นที่ ด้านตัวบุคคล ด้านเครื่องมือเครื่องใช้ และพันธุ์ข้าวอินทรีย์/พื้นเมือง นำเสนอได้ดังนี้

4.1.1 การปลูกข้าวอินทรีย์กลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์

การจะเข้าใจการปลูกข้าวอินทรีย์กลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์ ควรเข้าใจความรู้เกี่ยวกับการเตรียมดิน การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว การเพาะกล้าข้าว การปักดำกล้าข้าว การดูแลรักษาต้นข้าว หลังปลูก การดูแลต้นข้าวก่อนการเก็บเกี่ยว การเก็บเกี่ยวข้าว การคัดเมล็ดพันธุ์ข้าว ดังนี้

4.1.1.1 การเตรียมดิน

ช่วงการเตรียมดินของกลุ่มเกษตรอินทรีย์รองรับแบบมีส่วนร่วม 5 พื้นที่ที่มีกระบวนการเตรียมดินตามฮีตคอง อำนวนย มาพร้อม ประธานกลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านดงเค็ง ได้กล่าวว่า พอเริ่มเดือนต้นพฤษภาคม เดือน 6 ถึงช่วงเดือน 7 เป็นบุญบังไฟ จะเริ่มเตรียมปุ๋ยก่อน มีกลบดำ กากน้ำตาล ใบไม้แห้ง วัชพืชสด ช่วงเวลาที่ได้พัก กุมภาพันธ์ มีนาคม เมษายน พืชสดกำลังเติบโตพอดี

มีความสูงประมาณข้อเข่า พอถึงวันที่ 8 หรือ 9 พฤษภาคมเริ่มไถกลบพืชสดไว้ จากนั้นนำน้ำหมักจุลินทรีย์หน่อกล้วยมาฉีดพ่นก่อนที่จะนำปุ๋ยคอกมากองไว้ที่นาทุกงานๆ แล้วจึงไถกลบรอบแรกในกลางเดือนพฤษภาคม จากนั้นจึงเริ่มไถกลบรอบที่ 2 ในต้นเดือนมิถุนายน เดือน 7 เพราะไม่ได้ทำนาหว่านแล้วจึงไถกลบครั้งที่ 3 มีการไถสุมครั้งที่ 4 และนำปุ๋ยคอกมาใส่อีกครั้ง เพราะต้องการที่จะทำให้เป็นดินร่วนก่อนลงกล้า ทั้งนี้ทำให้ตากกล้าถอนขึ้นได้ง่าย การทำกล้านั้นจะทำคล้ายๆ กับทำแปลงผักจนครบ 30 สายพันธุ์ (อำนวย มาพร้อม, 2565: สัมภาษณ์)

ประเด็นดังกล่าว ยังสอดคล้องการเตรียมดินของนวลจันทร์ จันทบุตร ประธานกลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านหนองคู ระบุว่า การเตรียมดินก่อนปักดำ ในเดือนมีนาคม เดือน 4 มีการหว่านปอเทืองไว้ไถกลบพืชสด จนถึงช่วงเดือนพฤษภาคม เดือน 7 ถึงช่วงเดือน 8 เป็นฮีตที่ 6 บุญบั้งไฟ ก็จะนำปุ๋ยหมักมาเทไว้จากนั้นจึงไถกลบรอบแรกไปพร้อมกับปอเทือง กลางเดือนจึงนำปุ๋ยคอกวัว ควาย จึงไถกลบรอบที่ 2 และที่สำคัญจะต้องมีการกะเวลาให้เหมาะสมกับพันธุ์ข้าวที่มีการแตกกอ (นวลจันทร์ จันทบุตร, 2565: สัมภาษณ์) สอดคล้องกับการเตรียมดินของประพิน บุซบง ประธานกลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านวังโจด อธิบายว่า ช่วงเดือนพฤษภาคม เดือน 7 จนถึงเดือน 8 ฮีตที่ 6 เป็นบุญบั้งไฟ ทางกลุ่มต้องมีการไถตะเพื่อการพลิกหน้าดิน ตากดินให้แห้ง ตลอดจนเป็นการคลุกเคล้าฟาง วัชพืชลงไปดิน แล้วปล่อยทิ้งไว้ประมาณ 1 สัปดาห์ มีทั้งการไถแปรเป็นการไถครั้งที่สอง หลังจากไถตะและตากดินไว้แล้วระยะหนึ่ง การไถครั้งนี้เพื่อจะพลิกดินกลับขึ้นมาอีกครั้ง และทำให้สะดวกในการคราดหรือใช้ลูกหุบเป็นการกำจัดวัชพืช ตลอดจนการทำให้ดินแตกตัว และเป็นเทือกพร้อมที่จะปักดำหรือหว่านได้ ขั้นตอนนี้ต้องมีน้ำขังไว้ระยะหนึ่งแล้ว เพื่อให้มีสภาพดินที่เหมาะสมในการคราด (ประพิน บุซบง, 2565: สัมภาษณ์)

การเตรียมดินยังสอดคล้องกับมะลิ โกษาทอง ประธานกลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านหนองปอ ได้กล่าวว่า เมื่อถึงเดือนพฤษภาคม ตรงกับเดือน 7 ถึงช่วงเดือน 8 ของทุกปี และยังเป็นฮีตที่ 6 บุญบั้งไฟ เมื่อเก็บเกี่ยวข้าวแล้วจะไม่เผาตอซัง ฟางข้าว และเศษวัสดุอินทรีย์ในแปลงนา เพราะเป็นการทำลายอินทรีย์วัตถุและจุลินทรีย์ในดินที่มีประโยชน์ เพิ่มอินทรีย์วัตถุให้กับดิน ในช่วงเดือนนี้จะมีการปลูกพืชตระกูลถั่วในบริเวณพื้นที่นาตามความเหมาะสม ก่อนการปลูกข้าวและหลังจากการเก็บเกี่ยวข้าวจะปลูกพืชคลุมดิน เช่น ถั่วเขียว ถั่วพุ่ม ไร้ โสน เน้นการเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน ป้องกันการสูญเสียหน้าดิน จากนั้นกลางเดือนพฤษภาคมได้ทำไถสุดเพื่อเปิดหน้าดินครั้งแรก และช่วงปลายเดือนจึงได้นำปุ๋ยคอก ปุ๋ยขี้วัว มาใส่ในแปลงนา แล้วจึงไถสุดรอบที่ 2 (มะลิ โกษาทอง, 2565: สัมภาษณ์)

ประเด็นนี้ยังสอดคล้องการเตรียมดินของอุไร คำสา ประธานกลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านโคกกลาง ระบุว่า เมื่อถึงเดือนพฤษภาคม ตรงกับเดือน 7 ถึงช่วงเดือน 8 ของทุกปี และยังเป็นฮีตที่ 6 บุญบั้งไฟ เบื้องต้นของเดือนมีการไถกลบตอซังข้าวในนา นำฟางข้าวมาทำเป็นปุ๋ยหมักผสมกับปุ๋ยคอก กลางเดือนจึงได้นำกลับไปใส่ในนา ส่วนปุ๋ยพืชสดมีการปลูกถั่วเขียวมาตั้งแต่เริ่มเข้ากลุ่มแล้ว ปีต่อๆ มามีการปลูกโสนอัฟริกัน และปอเทืองไว้เป็นปุ๋ยอินทรีย์ทุกๆ ปี (อุไร คำสา, 2565:

สัมภาษณ์) ข้อสังเกตประการสำคัญคือ การเตรียมดินของแต่ละกลุ่มจะอยู่ในเดือนพฤษภาคม ตรงกับเดือน 7 ถึงช่วงเดือน 8 ของทุกปี และยังเป็นฮีตที่ 6 บุญบั้งไฟ ซึ่งทัศนะดังกล่าวก็ยังคงเป็นเรื่องของฮีตที่เป็นประเพณีเกี่ยวกับน้ำ อันเป็นกุศโลบายที่ผสมผสานระหว่างความเชื่อว่าการเตรียมดินได้ปฏิบัติตามฮีต รวมทั้งคง 14 ด้วย และยังสอดคล้องกับความเชื่อทางพระพุทธศาสนาด้วย

สำหรับการเตรียมดินของชาวอีสานในสมัยโบราณได้อาศัยความเชื่อนี้ มาผูกโยงกับการทำนาข้าว ครั้นเมื่อถึงเดือน 6 เดือน 7 ของทุกปีจึงได้พากันทำบุญบั้งไฟ และยังเป็นการลงนาไปเตรียมดิน ที่ทำเป็นประจำสืบมา ประเด็นดังกล่าว พ่อชิน โคคร ผู้สูงอายุวัย 73 ปี ประชาชนชาวบ้านดงเค็ง ผู้มีความรู้เกี่ยวกับการทำนาข้าว ได้กล่าวว่า ในเดือนพฤษภาคมนี้เป็นการเตรียมดินทั้งเดือน บางนาที่ไถสุด บางนาที่ไถ 2 รอบ บางนาที่ไถ 3 รอบ คนที่ไม่มีควายก็นำรถไถมาชุดแต่คันนาไว้ตรงไหนไม่ตีไม่งามก็ปั่นขึ้น ที่ไหนคันนาก็ที่กำลังจะขาดก็ปั่นขึ้นมาใหม่ นำปุ๋ยคอกมาใส่มาหว่านแล้วจึงไถสุดลงกลบเครื่องมือที่ใช้ก็คือควาย แอก คราด ไถ พ่อชินยังได้พรรณนาว่า “พญาม้วนบังเหียนหกนั้นน้ำเต็มบึงพญาฝน คนเตรียมการลงนาแอกแล่นคราดหาคันไม้ แอกราดไถแต่เดิมเขาหาทำเอาอยู่ในป่า” แอกโดยใช้ไม้เขว้า¹ ไม้ทมิฬที่ขึ้นอยู่ตามริมน้ำชี โดยขุดเอารากที่งอเป็นรูปแอก จากนั้นนำมาตกแต่งทรงให้เข้ากับคอควาย ส่วนคราดหาได้ง่ายก็นำต้นไม้ใหญ่ๆ มาเลื่อยแบ่งกัน คราดก็มีตำราว่าจะทำกี่ฟัน 14 ฟันแพ้วญา 15 ฟันแพ้วควาย จึงนิยมใช้ 14 ฟัน ตั้งขึ้นให้สูงกว่าปากคน ถ้าเลยปากจะพอยู่พอกิน เชือกก็ถักควายถักปอแก้ว เส้นขนาดเท่าหัวแม่เท้า โดยกะระยะควายกับแอกไม่ให้ขัดกัน ไม่เคืองกัน (ชิน โคคร, 2565: สัมภาษณ์)

ประเด็นดังกล่าว สอดคล้องกับการเตรียมดินของพ่อสอง น้อยโนนเมือง ผู้สูงอายุ 76 ปี เป็นประชาชนชาวบ้านดงเค็ง เวลาจะไถกลบไถคราดก็จะมีพรตกับควายตัวนั้นว่า “ให้มีดีมีงาม บักหล่าดีคำเอ้ย บัดนี้จะพาลงไถลงนาเด้อ ปูแสกย่าแสกกะมาปกปกรักรางัวควาย อย่าได้มีอันขาด ขอให้ควายอยู่ดีมีแอง ได้ไถนาให้เสร็จแล้วถั่วเด้อ” ส่วนควายวันที่ไถนาเสร็จก็จะนำต้นกล้วยมัดหนึ่งตั้งไว้ที่หัวของควาย จากนั้นก็กล่าวกับควายว่า “กินสะหล่า นากะแล้ว ไถกะแล้วๆ อย่าให้เป็นบาป เป็นกรรมต่อกัน ที่อีพ่อข่มควายใส่คราดใส่ไถ กินกล้วยมัดนี้แล้วกะอย่าเป็นบาปเป็นกรรมเด้อ” (สอง น้อยโนนเมือง, 2565: สัมภาษณ์) โดยคนสมัยพ่อสมัยแม่เรียกว่าเป็นการขอขมาควาย หากทำขึ้นตอนนี้แล้ว ไม่สามารถนำควายตัวนี้ไปไถนาได้อีกจนกว่าจะถึงปีต่อไป เป็นการปิดตากล้าพักผ่อน

4.1.1.2 การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว

เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ใช้ปลูกควรมีคุณสมบัติด้านการเจริญเติบโตเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในพื้นที่ปลูก และให้ผลผลิตได้ดีแม้ในสภาพดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำ ด้านทานโรคและแมลงศัตรูข้าว และมีคุณภาพเมล็ดตรงกับความต้องการของผู้บริโภคชาวอินทรี การปลูกข้าวอินทรีในปัจจุบัน กลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์ 5 กลุ่ม มีการเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่มีคุณภาพ เมล็ดดี ผลผลิตดี และยังมีการคัดเมล็ดพันธุ์ด้วยสมาชิกแต่ละกลุ่มด้วยตนเอง คำนาง ละครพล ผู้บริหารกลุ่ม

¹ คำว่า ไม้เขว้า อ่านว่า ไม้-ชะ-หาวว เป็นชื่อต้นไม้ชนิดหนึ่ง ลักษณะลำต้นสูงอายุยืน นิยมใช้ทำเครื่องใช้ที่เป็นสิริมงคล เช่น อาสนสงฆ์ พานไม้ ถาดไม้ หรือแอกไถนาของควาย

เครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านดงเค็ง ได้ระบุว่า การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าวที่มีลักษณะเด่นหลักๆ ของกลุ่มคือเริ่มจากเก็บเกี่ยว จึงมาคัดเมล็ดพันธุ์ในเดือนมกราคม เดือน 2 ถึงช่วงเดือน 3 เป็นฮีตที่ 2 บุญคุณลาน ไม่ต้องไปเลือกไปคัดในช่วงเดือนเมษายน ถึงเดือนพฤษภาคม เดือน 5 ถึงช่วงเดือน 7 เมื่อเกี่ยวแล้วนำมาวางไว้เป็นกองๆ ก็ทำเหมือนกับสมัยก่อน เลือกมาเป็นรวงๆ แล้วจึงแกะเปลือกออกดูเมล็ดข้าวด้านใน แต่การแยกเมล็ดข้าวที่ปนมาจะไม่เหมือนกันกับสมัยก่อน หากพันธุ์ไหนผสมกันแล้วจะมีเมล็ดเปลี่ยนไปจากมัดข้าวมัดนั้น ไม่ต้องไปแกะดู เช่น ข้าวเขี้ยววู จะมีลักษณะเมล็ดเล็ก ถ้าข้าวอื่นมาปนหรือผสมก็จะมีลักษณะเมล็ดอ้วนๆ จากนั้นถ้าพบก็จะแยกออกเป็นรวงๆ ไว้ คล้ายกับว่าเป็นเมล็ดข้าวที่แตกต่างกัน โดยวิธีการสังเกตตั้งแต่ลงกล้าจนถึงการเก็บเกี่ยว และคัดเมล็ดพันธุ์แล้ว (คำนาง ละครพล, 2565: สัมภาษณ์)

จากที่เคยปฏิบัติกันมา 2-3 ปีมานี้ สอดคล้องกับการเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าวของลำไผ่แสนสุพรรณ สมาชิกกลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านหนองคู ได้อธิบายว่า การเตรียมเมล็ดพันธุ์และการคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ข้าวที่จะปลูกของกลุ่ม ก็จะเริ่มในช่วงเดือนมกราคม เดือน 2 ถึงช่วงเดือน 3 เป็นฮีตที่ 2 บุญคุณลาน ไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว เพราะว่าได้ทดลองปลูกในปีแรกว่าข้าวพันธุ์อะไรได้ผลผลิตมาก ต่อมาจึงได้เพาะพันธุ์เพื่อที่จะตกกล้า จะต้องมีการขึ้นตอนตามช่วงเวลาของพันธุ์ข้าวด้วย เนื่องจากมีพันธุ์ข้าวหนัก ข้าวกลาง และข้าวเบา เพื่อดูเวลาในการเก็บเกี่ยวพร้อมกัน อย่างข้าวเบาจะออกรวงและแก่ก่อน นกจะมากินข้าวก่อน จะต้องปลูกข้าวหนักก่อนในช่วงตกกล้าต้นเดือนมิถุนายน เดือน 7 ถ้าเป็นข้าวเบาก็จะลงปลายเดือนมิถุนายน การออกรวงและการเก็บเกี่ยวจะได้พร้อมกัน ต้นข้าวส่วนมากที่นำมาปักดำในช่วงการผลิต 25 วัน ก็สามารถนำกล้ามาปลูกได้ในแต่ละพันธุ์ (ลำไผ่ แสนสุพรรณ, 2565: สัมภาษณ์)

ประเด็นในเรื่องของการเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว สอดคล้องกับคำปน โคตรเสนา ผู้บริหารกลุ่มกลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านวังโจด ได้กล่าวว่า เลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ได้ลงทะเบียนไว้กับสปก. มหาสารคาม ก็จะเริ่มในช่วงเดือนมกราคม เดือน 2 ถึงช่วงเดือน 3 เป็นฮีตที่ 2 บุญคุณลาน ต้องเป็นเมล็ดพันธุ์ข้าวแบบเกษตรอินทรีย์ที่ได้รับการดูแลอย่างดี มีความงอกดี ผ่านการเก็บรักษาโดยไม่ใช้สารเคมีสังเคราะห์ ปราศจากโรคแมลงและเมล็ดวัชพืช (คำปน โคตรเสนา, 2565: สัมภาษณ์) ซึ่งการเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าวดังกล่าว สะท้อนวิธีการตามที่บาง ลาดศรี ผู้บริหารกลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านหนองปอ ได้ระบุว่า การเตรียมเมล็ดข้าวต้องเตรียมพันธุ์ข้าวที่จะมาปลูกในแต่ละพื้นที่ของแปลงนา ตั้งแต่เดือนมกราคม เดือน 2 ถึงช่วงเดือน 3 เป็นฮีตที่ 2 บุญคุณลาน ตั้งแต่ช่วงเก็บเกี่ยวแล้วจึงนำไปเก็บไว้เพื่อใช้เป็นเมล็ดพันธุ์ข้าวปลูก จะต้องเตรียมเมล็ดพันธุ์ไว้ตามที่ต้องการของแต่ละคน (บาง ลาดศรี, 2565: สัมภาษณ์) สอดคล้องกับราศี ทาราช รองประธานกลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านโคกกลาง ได้อธิบายว่า การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว ในช่วงเดือนมกราคม เดือน 2 ถึงช่วงเดือน 3 เป็นฮีตที่ 2 บุญคุณลาน เมื่อเก็บเกี่ยวแล้ว กลุ่มก็จะให้สมาชิกรวบรวมข้าวแต่ละสายพันธุ์มากองไว้ที่บ้านประธานกลุ่ม จากนั้นจึงช่วยกันคัดเมล็ดพันธุ์ที่มีความแตกต่างกันแยกออกจากกันไว้ แล้วจึงเชิญแม่หมวย มาพร้อม กลุ่มเกษตรอินทรีย์บ้านดงเค็งช่วยคัดเมล็ดพันธุ์ข้าวให้ และเป็นการสอน

เรียนรู้ให้กับกลุ่มนี้ไปด้วย เมื่อได้แล้วก็บรรจุไว้ในกระสอบป่านไว้เพาะกล้าเป็นพันธุ์ข้าวปลูกในเดือนถัดไป (ราศี ทาราช, 2565: สัมภาษณ์) จะเห็นได้ว่า การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว กลุ่มแต่ละกลุ่มจะเริ่มในเดือนมกราคม เดือน 2 ถึงช่วงเดือน 3 เป็นฮีตที่ 2 บุญคุณลาน หลังจากการเก็บเกี่ยวแล้วก็นำมาคัดเมล็ดพันธุ์ข้าวในเดือนนี้ได้เลย ที่สะท้อนถึงฮีตที่ 2 บุญคุณลาน เข้ามาเกี่ยวกับพิธีกรรมเกี่ยวกับข้าวด้วย

ประเด็นสำคัญของการเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว จะไปตรงกับประเพณีบุญคุณลานของชาวบ้าน พ่อพิศ ภูวงศา ผู้สูงอายุวัย 73 ปี เป็นปราชญ์ชาวบ้านหนองบ่อ ได้กล่าวว่า บุญคุณลานนับเป็นอีกหนึ่งประเพณีท้องถิ่นที่มีเอกลักษณ์ และมีความเกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตของเกษตรกรมาอย่างยาวนาน โดยจะจัดขึ้นในวันขึ้น 3 ค่ำ เดือน 3 ของทุกๆ ปี หรือที่ชาวบ้านเรียกว่าออกใหม่เดือนสาม ปี หรือที่ชาวบ้านเรียกว่าออกใหม่เดือนสาม ปี ชาวอีสานมีความเชื่อว่าจะมีปรากฏการณ์มหัศจรรย์เกิดขึ้น 3 อย่าง คือ กบไม่มีปาก นาคไม่มีรูทวาร และมะขามป้อมจะมีรสหวาน ดังคำผญาที่ว่า “ออกใหม่ขึ้นสามค้ำเดือนสาม มื้อที่กบมีปาก นาคมีรูทวาร หมาขามป้อมแสนสั้ม กะเหล้าหวาน” แปลว่า กบไม่มีปาก คือ จะมีแผ่นเยื่อขึ้นปิดรูทวาร วันนั้นกบจะจำศีล ไม่สามารถจับสัตว์อื่นกินเป็นอาหารได้ นาคไม่มีรูทวาร คือ จะมีแผ่นเยื่อเกิดขึ้นปิดทวารหนักของตัวนาค เป็นอันว่านาคจะไม่ขับถ่าย ในวันนั้น เพราะไม่ได้กินอาหาร มะขามป้อมจะมีรสหวาน คือ ปกติมะขามป้อมจะมีรสฝาด แต่ในวันขึ้นสามค้ำเดือนสามจะมีรสหวาน (พิศ ภูวงศา, 2565: สัมภาษณ์)

อีกทั้งยังมีความเชื่อตามที่พ่อสำรวย จินรักษ์ ปราชญ์ชาวบ้านโคกกกลาง ผู้สูงอายุวัย 78 ปี ได้ระบุว่า เดือนมกราคม ถึงเดือนกุมภาพันธ์ เดือน 2 ถึงช่วงเดือนที่กลางเดือนที่ 3 บางแห่งก็เอาข้าวขึ้นเล้า บางคนพิธีพิธีกันว่า ข้าวขวัญตุ้มปากเล้า เดือน 3 มื้อ 3 ค่ำ ออกใหม่ วันเอาข้าวขึ้นเล้าก็สำคัญ ก่อนจะเอาขึ้นเล้า โดยนำภูมิปัญญาที่เรียกว่า ทำขวัญข้าว ข้าวตั้งเล้าแล้วก็หาวันปลง ข้าวในช่วงนี้ก็หาวันดีมีดี ข้าวตั้งท้องแล้วก็หาวันปลง เตรียมหลายอย่างหลายแนวก็ดี การปลงข้าวให้ทำในวันศุกร์ หรือวันเสาร์ก็ได้ ให้เตรียมของดังนี้ ส่วย 4 อัน เหล้าก่องไข่น่วย น้ำเต็มเต้า ข้าวเต็มกล่อ่ง ข้าวต้มโค้น 1 คู่ ใบไม้ที่เป็นมงคล เช่น ใบคูณ ใบยอ ใบยม อย่างละ 5 ใบ ผลไม้ตามฤดูกาล 5 ผล รูป 5 ดอก เทียน 5 คู่ และดอกไม้ขาว 5 คู่ แต่งใส่พานเอาข้าวที่แกล้วไว้ จำนวน 7 มัด หามมาที่ลาน จากนั้นนำข้าวทั้ง 7 มัดนั้น วางไว้ทางด้านขวา 3 มัด วางไว้ทางด้านซ้าย 3 มัด มัดที่ 7 เอาไม้ตีข้าวคืบไว้ พอพอจะจำทำพิธียกพานขึ้นเหนือศีรษะแล้วให้ว่าดังนี้ ตั้งนะโม 3 จบ “อุกาสะ อุกาสะ ผู้ข้าขอโอกาสอาราธนาคุณแม่โพสพ ขึ้นไปอยู่ในเล้า คุณข้าวขวัญให้ไปอยู่ในฉาง ภาสะพะไซนัง มหาลาภัง สุขังโหดุ” แล้วเอาขึ้นหรือกระบอกที่เตรียมไปตักเอาขวัญข้าวขึ้น ตักข้าวใส่กระบอกกลับไปบ้าน นำเอาข้าวขึ้นเล้า ปิดไว้อย่างมิดชิด ซึ่งข้าวที่ทำขวัญข้าวจะนำมาผสมกับข้าวปลูกเพื่อทำเมล็ดพันธุ์ข้าวปลูกในปีต่อไป (สำรวย จินรักษ์, 2565: สัมภาษณ์)

ประเด็นที่สำคัญอีกอย่างหนึ่ง ในเดือนกุมภาพันธ์ เมื่อถึงเดือน 3 ขึ้น 3 ค่ำ เป็นการเปิดปากเล้า สอดคล้องกับพ่อสมัย ทาราช ผู้สูงอายุวัย 80 ปี เป็นปราชญ์ชาวบ้านดงเค็ง ได้กล่าวว่า คนโบราณจะตระหนักถึงคุณค่าของข้าว เอาข้าวขึ้นเล้าแล้วในเดือนนี้บางคนก็พักผ่อน แต่ส่วนมาก

ชาวบ้านจะนำข้าวมาถวายวัดก่อนสำหรับผู้มีศีล รว้นออกใหม่เดือน 3 ขึ้น 3 ค่ำ หรือ 5 ค่ำ เป็นการตักปากข้าว แต่ก่อนเอาเสียงฟ้าร้องเป็นการทำนาย คนโบราณถือตำราโหราศาสตร์อีสานผ่าน การสอนลูกหลานมาโดยลำดับ เกี่ยวกับการทำนายฟ้าร้อง เพราะอาชีพของคนอีสานทำนาทำไร่และ ทำสวน ถ้าได้ฟังเสียงฟ้าร้องตรงกับวันไหน วันอะไร “ถ้าฟ้าร้องวันอาทิตย์ น้ำมากน้กแล ถ้าร้องจันทร์ น้ำจะมีน้อย ถ้าร้องวันอังคาร น้ำจะพอประมาณ ถ้าร้องวันพุธ น้ำจะพอดีพองาม ถ้าร้องวันพฤหัสบดี น้ำดีข้าวกล้าได้ผล ถ้าร้องวันศุกร์ น้ำจะมาก ถ้าร้องวันเสาร์ น้ำมากเกินไป จะมีภัยน้ำท่วม (สมัย ทาราช, 2565: สัมภาษณ์)

นอกจากนั้น ยังสอดคล้องกับพ่อชิน โคร ผู้สูงอายุวัย 73 ปี เป็นปราชญ์ชาวบ้านดงเค็ง ได้อธิบายถึงทิศของฟ้าร้องว่า โบราณจารย์โหรแห่งอีสานท่านกล่าวไว้ว่า นอกจากฟังเสียงฟ้าแล้ว จะต้องรู้จักทิศฟ้าร้องด้วย เพราะมันเป็นประตูที่เทวดาท่านเปิด สัญญาณเป็นเสียงฟ้าให้มนุษย์รู้ว่า อะไรจะเกิดขึ้นในโลก ในขณะเดียวกันก็ให้ลูกหลานระวังป้องกันสิ่งไม่ดี และนำเอาเหตุการณ์ที่ดี เตรียมการทำงานให้บรรลุเป้าหมาย ทิศของฟ้าร้องมีดังนี้ “ฟ้าร้องทิศบูรพา เป็นประตูลม โรคพยาธิ จะระบาด ทิศอาคเนย์ เป็นประตูน้ำลมแรง ไฟจะไหม้ คือจะเกิดอัคคีภัยให้ระวัง ทิศทักษิณ เป็นประตู ลม คือจะเกิดวาตภัย ข้าวจะแพง มะพร้าวจะมีราคาสูง ทิศหริต ประตูลม ฝนตกดี แต่จะเกิดภัย นานาประการแก่มนุษย์ ทั้งภัยธรรมชาติ และภัยจากมนุษย์ด้วยเช่นกัน ควรหันหน้าเข้าหาทิศธรรม มากๆ ทิศปัจฉิม ประตูน้ำ จะเกิดอุทกภัย เพราะน้ำมากให้ระวัง ทิศพายัพ เป็นประตูทอง ข้าวปลาจะ ไม่ค่อยได้ผล คนจะเจ็บไข้ได้ป่วย ทิศอุดร เป็นประตูเงิน ต้นปีฝนจะดี ปลายปีฝนจะแล้ง ข้าวจะแพง ทิศอีสาน ประตูดิน พืชผลในไร่นาจะสมบูรณ์ ผู้คนจะอยู่เย็นเป็นสุข” ในช่วงที่ฟังฟ้าร้องให้ฟังในเวลา เช้าตอนย่ำรุ่ง (ฟ้าสาง) ตอนเย็นก่อนตะวันตกดิน (ชิน โคร, 2565: สัมภาษณ์) หากพิจารณาบริบท ของคนอีสาน การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว จะไปตรงกับประเพณีบุญคุณลานของชาวบ้าน คือในเดือน มกราคม ช่วงเดือน 2 ถึงช่วงเดือนที่ 3 เป็นบุญคุณลานหรือบุญเดือนยี่ คาบเกี่ยวไปจนถึงบุญข้าวจี หรือบุญเดือนสาม

4.1.1.3 การเพาะกล้าข้าว

การเพาะต้นกล้าปลูก เป็นขั้นตอนหนึ่งที่มีความสำคัญ หากกลุ่มเครือข่ายเฝ้าระวังไม่ได้นำปุ๋ยมาใส่ไม่เพียงพอ ทั้งนี้เพื่อไม่ให้มีปัญหาแล้วยังได้ผลดี ในการเพาะกล้าข้าวที่ทำให้ถอนง่าย ประหยัดเวลาและต้นทุน คำนาง ละครพล ผู้บริหารกลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านดงเค็ง ได้ระบุว่า การเพาะกล้าข้าว จะเริ่มในเดือนพฤษภาคม เดือน 6 ถึงช่วงเดือน 7 เป็นบุญช่วงบุญสงกรานต์ จะต้อง นำข้าวปลูกไปแช่ไว้ประมาณ 2 คืน นำมาอบไว้อีก 2 คืน แล้วเมล็ดข้าวก็จะออกหน่อหรือราก นับจาก วันนั้นไปประมาณอีก 9 วัน ก็สามารถนำปักดำได้ เพราะช่วงเวลา 8 ถึง 9 วัน ข้าวจะแตกกอได้ มากกว่าช่วง 20 วัน ข้าวสามารถเจริญเติบโตได้ดีเหมือนตกล้ำไว้ 20 วัน เพราะในการทดลองใน แปลงนี้ต้นข้าวเจริญเติบโตได้ประมาณหนึ่งคืบจึงได้นำข้าวไปดำในนาที่ไม่มีน้ำ ทำเป็นดินถมไว้เมื่อนำ ข้าวไปดำการเจริญเติบโตได้ดีกว่า 20 วัน แล้วนับจากวันที่ดำไว้ประมาณ 10 วัน แล้วจึงไปดูการแตก กอของต้นข้าว 9 วัน กับข้าว 20 วัน ปรากฏว่าข้าว 9 วันแตกกอได้ดีกว่าข้าว 20 วัน จากนั้นปล่อยให้ ข้าวเจริญเติบโตไปอีก 14 วัน ข้าว 9 วันจะออกกอใหญ่กว่าข้าว 20 วัน หากปีหน้าจะทดลองทำข้าว

15 วัน ถอยวันลงมาจะนำต้นกล้ามาดำนา เพราะจะดีกว่ากล้า 20 วัน มีการแตกกอมากกว่ากัน (ค่านาง ละครพล, 2565: สัมภาษณ์)

ประเด็นนี้ สอดคล้องกับสมควร โยวะศรี สมาชิกผู้ผลิตกลุ่มเครือข่ายเกษตรกรอินทรีย์บ้านหนองคู ได้อธิบายว่า การเพาะกล้าต้องเพาะใส่กระถาง ในเดือนพฤษภาคม เดือน 6 ถึงช่วงเดือน 7 เป็นบุญช่วงบุญสงกรานต์ และดูลักษณะของพันธุ์ข้าวแต่ละสายพันธุ์ว่ามีการแถมหรือแตกต่างกันอย่างไร ต้องประเมินเลยว่าแต่ละสายพันธุ์จะเกิดกี่ต้นว่า 100-200 ต้น เป็นแถวแต่ละพันธุ์แต่ละพันธุ์สุดท้ายก็ตีเป็นผืนแยกพันธุ์ออกจากกัน หากพื้นที่ใดมีน้ำขังก็นำข้าวลงไปปลูกได้เลย หากพื้นที่ไม่มีน้ำขังก็ใช้วิธีการย่ำพื้นดินให้เกิดเป็นตมก่อนและจึงปักดำลงไป (สมควร โยวะศรี, 2565: สัมภาษณ์) กรณีของไชยสิทธิ์ กาหลง สมาชิกผู้ผลิตกลุ่มเครือข่ายเกษตรกรอินทรีย์บ้านวังโจด ระบุว่า กลุ่มเริ่มเพาะกล้าข้าวในเดือนพฤษภาคม เดือน 6 ถึงช่วงเดือน 7 เป็นบุญช่วงบุญสงกรานต์ มาแช่น้ำสะอาดนาน 2 คืน แล้วนำมาปลูกในแปลงเพาะอีกเป็นเวลา 2 วัน ไม่ควรใช้เมล็ดพันธุ์เก่า หรือเก็บไว้นานเกินไปจะทำให้อัตราการงอกลดลง เลือกเมล็ดพันธุ์ที่เก็บรักษาไว้ไม่เกิน 1 ปี ต้องมีอัตราความงอกไม่น้อยกว่า 80 % (ไชยสิทธิ์ กาหลง, 2565: สัมภาษณ์) ในขณะเดียวกันยังสอดคล้องกับอำคา พรหมรักษ์ สมาชิกผู้ผลิตกลุ่มเครือข่ายเกษตรกรอินทรีย์บ้านหนองปอ ได้กล่าวว่า เตรียมแปลงสำหรับเพาะกล้าข้าว ขั้นตอนจะเริ่มในเดือนพฤษภาคม เดือน 6 ถึงช่วงเดือน 7 เป็นบุญช่วงบุญสงกรานต์ ให้เตรียมแปลงหว่านกล้าเหมือนการหว่านกล้าปกติทั่วไปทุกขั้นตอน หลังจากเตรียมแปลงเสร็จเรียบร้อยแล้วให้นำผ้าเขียวมาปูลงในแปลงเพาะกล้าให้ทั่วแปลง ซึ่งอาจจะใช้หลายผืนขึ้นอยู่กับขนาดของแปลงเพาะกล้า จากนั้นใช้ไม้แหลมปักตามมุม และตามจุดต่างๆ เพื่อให้ผ้าเขียวตึง และจมลงในดินแปลงเพาะกล้าทำการหว่านเมล็ดพันธุ์ข้าว จากนั้นดูแลแปลงเพาะกล้าข้าวตามปกติ จนต้นกล้าอายุประมาณ 30 วัน หรือ ต้นกล้ามีสมบูรณ์ ก็สามารถถอนได้ การถอนให้ถอดไม้แหลมออกจากมุมต่างๆ ก่อน จากนั้นค่อยดึงผ้าเขียวขึ้นที่ละผืน จะสังเกตได้ว่าต้นกล้าที่เพาะจะถูกถอนติดขึ้นมาบนผ้าเขียวโดยง่าย จากนั้นนำผ้าเขียวไปแช่น้ำ ล้างเศษดินที่ติดมากับผ้าเขียวออก จากนั้นก็นำต้นกล้าไปปลูกได้ต่อไป (อำคา พรหมรักษ์, 2565: สัมภาษณ์)

ส่วนกลุ่มเครือข่ายของจรัญ จินรักษ์ สมาชิกผู้ผลิตกลุ่มเครือข่ายเกษตรกรอินทรีย์บ้านโคกกลาง ได้อธิบายว่า การเพาะต้นกล้า เริ่มในเดือนพฤษภาคม เดือน 6 ถึงช่วงเดือน 7 เป็นบุญช่วงบุญสงกรานต์ โดยนำเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ได้คัดพันธุ์ไว้แล้วแช่น้ำ นำเมล็ดข้าวใส่กระสอบที่น้ำสามารถผ่านได้ดี แล้วแช่ลงในน้ำสะอาด ใช้เวลาประมาณ 24-48 ชั่วโมง (ขึ้นอยู่กับชนิดข้าว อุณหภูมิ และปัจจัยอื่นๆ) อาจแช่ในแหล่งน้ำไหลหรือน้ำนิ่ง เช่น ภาชนะที่เป็นท่อปูนขนาด 80 เซนติเมตร เพาะให้พอจำนวนที่จะไปตกกล้า (จรัญ จินรักษ์, 2565: สัมภาษณ์) สะท้อนให้เห็นว่า การเพาะกล้าข้าวเป็นขั้นตอนที่สำคัญอย่างมาก หากกลุ่มเครือข่ายไม่คัดสายพันธุ์มาก่อนหน้านี้ก็จะทำให้ข้าวกล้าที่นำไปปักดำไม่แตกต่อดี และอาจทำให้ต้นกล้าไม่ให้ผลผลิตตามที่ต้องการ ในการเพาะกล้าจะเริ่มในเดือนพฤษภาคม เดือน 6 ถึงช่วงเดือน 7 และเป็นบุญช่วงบุญสงกรานต์

ส่วนความเชื่อที่เกี่ยวข้องกับเดือนกุมภาพันธ์ เดือน 3 ถึงช่วงเดือน 4 เป็นบุญข้าวจี๋ พ่อจีน โคร ผู้สูงอายุวัย 73 ปี เป็นปราชญ์ชาวบ้านดงเค็ง ได้กล่าวว่า ในเดือนนี้เป็นฮีตบุญข้าวจี๋ คาบเกี่ยวกับเดือนมีนาคม เดือน 4 ถึงช่วงเดือน 5 เป็นฮีตบุญพะเหวด เกี่ยวกับข้าวทั้งสิ้น ในช่วงนี้จะมีคนหาอยู่หากินตามหน้าที่ของตนเอง เป็นช่วงพักผ่อน บุญพะเหวดก็ไปพึ่งเทศน์มหาชาติ ในช่วงก่อนจะมีบุญชาวบ้านก็ได้รวบรวมข้าวมาตั้งแต่ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ เดือน 3 ต้มปากแล้ว เพื่อนำมาถวายในบุญเดือน 4 นำข้าวมาทานบ้านละถุง ถวายตอนเทศน์มหาชาติจบแล้วก็ตักบาตรจากนั้นค่อยถวายข้าวเปลือกแก่พระสงฆ์ ถ้าคนไหนอยากสู้ขวัญข้าวก็สู้ขวัญไปพร้อมกันได้ ถ้าใครไม่สู้ขวัญก็ได้ (จีน โคร, 2565: สัมภาษณ์) สอดคล้องกับพ่อสอง น้อยโนนเมือง ผู้สูงอายุวัย 76 ปี เป็นปราชญ์ชาวบ้านหนองคู ได้อธิบายเพิ่มเติมว่า บุญพะเหวดคือการนำข้าวเปลือกที่ชาวบ้านเตรียมมาจากเดือนสามมาถวายในบุญพะเหวด ปัจจุบันการสู้ขวัญข้าวทางผู้ใหญ่บ้านจะรวบรวมข้าวจากชาวบ้านนำไปไว้ที่ว่าการอำเภอเมืองแต่ละอำเภอ จากนั้นอำเภอก็จะนำไปรวบรวมไว้ที่จังหวัด ถึงเดือนเมษายน เดือน 5 ถึงช่วงเดือน 6 เป็นบุญสงกรานต์ ในเรื่องของข้าวไม่ได้ทำอะไร ชาวบ้านก็นำพระลงมาสงฆ์น้ำทำบุญรวมญาติของวันที่ 13 เมษายน ทุกๆ ปี คือทุกคนที่บ้านก็นำกระดูกพ่อแม่ ปู่ย่า ตายาย พี่น้องที่ยังไม่ประกอบในเจดีย์นำมารวมกันที่วัด จากนั้นลูกหลานก็รดน้ำแล้วก็กล่าวคำถวายทานอุทิศส่วนบุญส่วนกุศลไปให้ทั้งหมด บุตรสาวบุตรตรี สามภรรยา ญาติมิตร สหายทั้งหลายที่ล้มตายจากไปแล้วได้รับส่วนบุญส่วนกุศลพร้อมหน้ากัน (สอง น้อยโนนเมือง, 2565: สัมภาษณ์) ประเด็นดังกล่าวจึงเป็นเหตุผลสำคัญที่ทำให้เดือนกุมภาพันธ์ เดือนมีนาคม เดือน 3 ถึงช่วงเดือน 6 เป็นฮีตบุญข้าวจี๋ เป็นบุญประเพณีที่เกี่ยวข้องกับข้าว ฮีตบุญพะเหวด เป็นบุญที่เกี่ยวกับพระพุทธศาสนา และฮีตบุญสงกรานต์ เป็นบุญที่เกี่ยวกับน้ำ ที่ชาวบ้านได้ทำกันมาตลอดจนถึงปัจจุบัน

4.1.1.4 การปักดำกล้าข้าว

ต้นกล้าที่จะนำมาปักดำ จะต้องตัดยอดของต้นกล้าออก เพื่อความสะดวกในการนำไปปักดำ เพราะหากดึงต้นกล้าออกมาปักดำ ต้นกล้าจะไม่ติดตอกมัดกล้า ดึงได้สะดวกรวดเร็ว ที่สำคัญการตัดยอดกล้าออกจะทำให้เวลาปักดำต้นกล้าจะตั้งตัวได้ดี ลมพัดจะไม่ล้มและทำให้ต้นกล้าคายน้ำได้ดีอีกด้วย ซึ่งหากในแปลงนาดำมีน้ำน้อยก็ให้ตัดยอดออกห่างจากระยะมัดกล้าประมาณ 10-15 เซนติเมตร หรือระยะ 1 กำมือ แต่หากในแปลงนาดำมีน้ำมาก ก็ให้ตัดขึ้นมามาก ที่สำคัญต้องไม่ให้น้ำท่วมต้นกล้าที่เอาไปปักดำได้ เพราะจะทำให้ต้นกล้าเน่าตายได้ วิธีการตัดยอดของต้นกล้านี้อาจจะกระทำในช่วงระยะปักกล้าได้เลยก็ได้ แล้วแต่ความสะดวกของชาวนาในแต่ละพื้นที่ อำนวนย มาพร้อมประธานกลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านดงเค็ง ได้ระบุว่า จากเดือนพฤษภาคม เป็นช่วงเพาะต้นกล้าแล้ว จนมาถึงเดือนมิถุนายน เดือน 7 ถึงช่วงเดือน 8 เป็นบุญฮีตที่ 7 บุญข้าวชะ วันที่ 18-19 มิถุนายน จะเริ่มนำกล้าที่ได้อายุ 1 เดือน จึงจะสามารถถอนมาปักดำได้ ให้นับถอยหลังไปที่ตักกล้าไป 20 วัน คือเริ่มปักดำได้ ปี 2566 นี้ ที่ได้ทดลองนำกล้าข้าว 8-9 วัน ลงไปปักดำทดลองดู เพราะปีที่แล้วได้ทดลองมาแล้ว ศึกษามาแล้วว่า กล้า 8-9 วัน ก็สามารถดำปักดำได้และดีกว่ากล้า 20 วัน มีการแตกกอดีกว่ากันมาก ในปีนี้จะนำข้าวกล้าลงหักดำในวันที่ 20 มิถุนายน ในส่วนของพระอาจารย์ผู้วิจัยจะลงปักดำให้ก็อยู่ที่คนที่จะไปช่วย ซึ่งจะได้ปลูกให้ 4 สายพันธุ์ โดยใช้เวลาเพาะกล้า 20 วัน ก็จะ

สามารถลงไปปักดำได้ เดือนกรกฎาคม เดือน 8 ถึงช่วงเดือน 9 เป็นฮีตบุญเข้าพรรษา จะเริ่มปักดำข้าวในวันที่ 16 กรกฎาคม ใช้เวลาปักดำประมาณ 10 วัน ก็เสร็จทุกสายพันธุ์ (อำนาจ มาพร้อม, 2565: สัมภาษณ์)

ลักษณะนี้สอดคล้องกับสมควร โยวะศรี สมาชิกผู้ผลิตกลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านหนองคู ได้อธิบายว่า การปักดำก็ต้องเริ่มในเดือนมิถุนายน เดือน 7 ถึงช่วงเดือน 8 เป็นบุญฮีตที่ 7 บุญซำฮะ โดยจะต้องปักดำเป็นแถว ให้ระยะห่างของต้นข้าวหากเป็นพันธุ์เดียวกันประมาณ 30-40 เซนติเมตร หากเป็นอย่างละสายพันธุ์ก็จะห่างประมาณ 1 เมตร ก่อนการปักดำใช้วิธีการเพาะใส่กระถาง และดูลักษณะของพันธุ์ข้าวแต่ละสายพันธุ์ว่ามีการแฉกหรือแตกต่างกันอย่างไร ต้องประเมินเลยว่าแต่ละสายพันธุ์จะเกิดกี่ต้นว่า 100-200 ต้น เป็นแถวแต่ละพันธุ์แต่ละพันธุ์ สุดท้ายก็ตีเป็นผืนแยกพันธุ์ออกจากกัน หากพื้นที่ใดมีน้ำขังก็นำข้าวลงไปปลูกได้เลย หากพื้นที่ไม่มีน้ำขังก็ใช้วิธีการย่ำพื้นดินให้เกิดเป็นตมก่อนและจึงปักดำลงไป (สมควร โยวะศรี, 2565: สัมภาษณ์) สิ่งที่น่าสนใจอีกอย่างหนึ่งที่สอดคล้องกับไชยสิทธิ์ กาหลง สมาชิกผู้ผลิตกลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านวังโจด ระบุว่า จะเริ่มในเดือนมิถุนายน เดือน 7 ถึงช่วงเดือน 8 เป็นบุญฮีตที่ 7 บุญซำฮะ การผลิตข้าวอินทรีย์ต้องหลีกเลี่ยงการใช้สารสังเคราะห์ทุกชนิดโดยเฉพาะปุ๋ยเคมี จึงแนะนำให้ใช้ระยะปลูกถี่กว่าระยะปลูกที่แนะนำสำหรับปลูกข้าวโดยทั่วไปเล็กน้อยคือ ระยะระหว่างต้นและแถวประมาณ 20 เซนติเมตร จำนวนต้นกล้า 3-5 ต้นต่อกอ และใช้ระยะปลูกแคบกว่านี้หากดินนา มีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำ ในกรณีที่ต้องปลูกกล้าหรือปลูกหลังจากช่วงเวลาปลูกที่เหมาะสมของข้าวแต่ละพันธุ์ และมีปัญหาเรื่องการขาดแคลนแรงงาน แนะนำให้เปลี่ยนไปปลูกวิธีอื่นที่เหมาะสม เช่น หว่านข้าวแห้ง หรือหว่านน้ำตม (ไชยสิทธิ์ กาหลง, 2565: สัมภาษณ์)

ประเด็นดังกล่าว สอดคล้องคล้ายกับอำคา พรหมรักษ์ สมาชิกผู้ผลิตกลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านหนองปอ ได้กล่าวว่า สมาชิกรายใดจะปักดำเดือนมิถุนายน เดือน 7 ถึงช่วงเดือน 8 เป็นบุญฮีตที่ 7 บุญซำฮะ ที่ต้องการหว่านเมื่อไถเปิดหน้าดินครั้งแรกก็หว่านได้ทันที โดยใช้รถปั่นหว่านเมล็ดให้ทั่วแปลงนาใช้เวลาหว่านแปลงละ 1 วัน หากพื้นที่ใดต้องการปักดำก็ต้องหว่านกล้าไว้ พอต้นกล้าพอปักดำเราก็นำรถไถไปปรับหน้าดินอีกครั้ง ก่อนลงปักดำจะมีการนำปุ๋ยอินทรีย์มารองพื้น จากนั้นก็นำรถไถปั่นกลบอีกครั้ง นำกล้าที่ถอนไว้ลงปักดำโดยใช้การจ้างแรงงานวันละ 5 คน พื้นที่นา 4 ไร่ ปักดำประมาณ 3-8 วัน โดยมีค่าจ้างรถไถ การไถสวดคิดไร่ละ 250 บาท ไถปั่นไร่ละ 300 บาท จึงทำให้ค่าใช้จ่ายมีต้นทุนสูง (อำคา พรหมรักษ์, 2565: สัมภาษณ์) นอกจากนั้นยังพบว่า การปักดำของจรัญ จินรักษ์ สมาชิกผู้ผลิตกลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านโคกกลาง ได้อธิบายว่า พอถึงเวลาเดือนมิถุนายน เดือน 7 ถึงช่วงเดือน 8 เป็นบุญฮีตที่ 7 บุญซำฮะ การปักดำนาควรปล่อยน้ำที่ขังออกจากคันนา ให้เหลือไว้ประมาณ 10-15 เซนติเมตร อย่าให้น้ำมากหรือน้อยจนเกินไป ถ้าน้ำมากจะทำให้ข้าวเปียก ถ้าน้ำน้อยหากฝนขาดช่วงจะทำให้ข้าวขาดน้ำ เพราะการทำนายังอาศัยน้ำฝนจากธรรมชาติ จึงเป็นสิ่งที่ไม่แน่นอน จากนั้นไถนาและคราดที่นาให้ดินร่วนซุย และนำต้นกล้ามาปักดำ ซึ่งกะความห่าง ระหว่างต้นให้ห่างประมาณ 40 เซนติเมตร เพื่อให้แตกกอได้ดีและใส่ต้นกล้ากอละ

ประมาณ 2-3 ต้นกล้า (จรัญ จินรักษ์, 2565: สัมภาษณ์) เมื่อพิจารณาจาก จะเห็นว่าจะเริ่มเดือนมิถุนายน เดือน 7 ถึงช่วงเดือน 8 เป็นบุญฮีตที่ 7 บุญซำฮะ คาบเกี่ยวถึงเดือนกรกฎาคม เป็นเดือน 8 ถึงช่วงเดือน 9 เป็นฮีตที่ 8 บุญเข้าพรรษา เช่น กลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านดงเค็ง ที่ต้องมีการปักดำถึงเดือนกรกฎาคม เนื่องจากต้องทำการปักดำพันธุ์ข้าว 30 สายพันธุ์ ในแต่ละสายพันธุ์มีขั้นตอนและวิธีการที่ใช้เวลาไม่เท่ากัน อย่างข้าวเขียวภูมิการปลูกมากในปี นี้ เพราะเป็นที่ต้องการของตลาดเป็นอย่างมาก

จากลักษณะดังกล่าว การผสมผสานความเชื่อรูปแบบการปักดำข้าวในนา การเพาะต้นกล้าข้าว พ่ออุป เทียนชัย ผู้สูงอายุวัย 75 ปี เป็นปราชญ์ชาวบ้านหนองปอ ได้กล่าวว่า สมัยก่อนไม่มีถุงปุ๋ยใส่ข้าวแต่ใช้ใส่ในทอ ซึ่งทำจากไม้ไผ่สานกัน ขนาด 40 เซนติเมตร กว้าง 30 เซนติเมตร ทำเป็นทรงกรวย จากนั้นก็เอาข้าวปลูกใส่ในทอปิดให้สนิทมิดชิด ถึงวันก็นำข้าวออกมาตากกล้าในเดือนมิถุนายน เดือน 7 ถึงช่วงเดือน 8 เป็นฮีตบุญซำฮะ จะทำกันกลางเดือนหรือปลายเดือนก็ได้ พอถึงเดือนกรกฎาคม เดือน 8 ถึงช่วงเดือน 9 เป็นฮีตที่ 8 บุญข้าวกรรม จะต้องมีการพอดีก้นไม่ให้ไหม้ที่สูงที่ต่ำ ทำให้เสมอกันการทำกล้าข้าวจะพิถีพิถันมาก เก็บหญ้าออกให้หมด นำปุ๋ยคอกรองพื้น จะทำให้ต้นกล้ามีความเจริญเติบโตได้ดี การเพาะกล้าจะทำประมาณ 1 เดือน หรือในช่วงวันที่ 28-29 วัน จากนั้นนำต้นกล้าไปปักดำในกลางเดือนมิถุนายน หรือปลายเดือนมิถุนายน เข้าเดือน 8 เป็นบุญเข้าพรรษา หรือไปจนถึงกลางเดือนกรกฎาคม เดือน 9 ซึ่งบางคนได้ปักดำนาในช่วงเดือนนี้ หรือเรียกว่าปักดำก่อนเข้าพรรษา ทั้งนี้ เดือน 9 บุญเข้าพรรษา การปักดำจะใช้เวลาตามที่คนมีนามากหรือน้อย ถ้านามากก็จะใช้เวลาปักดำหลายวัน ก็จะใช้เวลาประมาณ 1 เดือน ก็จะอยู่ในช่วงเดือน 8 จนถึงช่วงเดือน 9 ยังเป็นช่วงปักดำ บางคนยังไม่มีฝนตกก็ต้องรอน้ำฝน เสร็จก็จะถึงเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนสิงหาคม เป็นเดือน 8 ถึงช่วงเดือน 10 ก็มี (รูป เทียนชัย, 2565: สัมภาษณ์)

บรรพบุรุษได้พาทำมา การแกลนากะไร พ่อชิน โคคร ผู้สูงอายุวัย 73 ปี ยังเป็นปราชญ์ชาวบ้านดงเค็ง ได้กล่าวว่า การแกลนากะไร นิยมแกลนาคำวันอาทิตย์ แกลนากวันวันจันทร์ ปักแกลนากะไรปักกกแกลนากะไรนิยมนำวันพฤหัสบดี ทำขวัญข้าววันอังคารก่อนจะแกลนากะไรต้องการเลี้ยงตาแกลก่อน ให้นำไข่ต้มให้สุก เลี้ยงตาแกลแล้วเอาไข่มาปลอกดู (ได้กล่าวมาแล้วก่อนหน้านี้) โดยวิธีปักกกแกลให้น้ำกล้ามา 8 ต้น ดอกไม้ 5 คู่ เทียน 5 คู่ มายกใส่หัว อธิฐานถึงแม่โสภา ให้มาค้ามาคุณ หันหน้าไปทางทิศตะวันออก ว่าดังนี้ “ปักต้นนี้พุทธรักษา ปักต้นนี้ธรรมรักษา ปักต้นนี้สังฆรักษา ปักต้นนี้เผ่นเสียให้กูได้ ปักต้นนี้เผ่นเฮ้ให้กูมี ปักต้นนี้ได้ข้าวหมื่นมาเยีย ปักต้นนี้ได้หมื่นเยียพันแล้า ปักต้นนี้ขวัญข้าวให้มาโฮม” พ่อชินยังได้อธิบายเพิ่มอีกว่า ก่อนจะลงนาดำนาจริง ให้ตั้งขัน 5 ดอกไม้ 5 คู่ เทียน 5 คู่ แล้วอธิฐานที่งานนา เอาต้นกล้ามา 14 ต้น กล่าวถึงแม่โสภาดังกล่าแล้วให้ปักที่ละต้นว่า “ไร่ไร่ก้าขวา นานี้ก้าขวา ท้าวทุมให้กูมาแกลนากะไรมาแกล พญาให้กูมาแกลไร กะไรมาแกล ปักกกนี้ให้กูได้วัวแม่ลาย ปักกกนี้ให้กูได้ควายเขาซ้อง ปักกกนี้นักจับตัวตาดบอดให้บินหนี ปักกกนี้นักกระจอกตัวตาแหวนให้บินหนี ปักกกนี้แมงคาคั่วรู้อำกข้าวให้บินหนี ปักกกนี้ให้ได้ซ้องเก้าก้า ปักกกนี้ให้ได้ทองคำเก้าหมื่น ปักกกนี้ให้วอนข้าวหมื่นมาเยีย ปักกกนี้ให้มารข้าวเท่ามารอ้อย

ปักกกนี้ให้ได้มารข้าวน้อยเท่ามารเล่า ปักกกนี้ให้ได้เป็นเศรษฐีเพราะขายข้าว โอมสะหุม โอมสิทธิการ
 ปูข้าวเอ้ย ย่าข้าวเอ้ย มือนี่เป็นมือสรรค์ วันนี้เป็นวันดี ถูกทางผีไม่หอนเอื้อข้าวเอ้ย ผีไม่หอน โอมไชยะ
 วิรุฬหะ กก กอ ดอ ดก” แล้วเป่าสามครั้ง หวิดน้ำใส่สามครั้ง (ชิน โศคร, 2565: สัมภาษณ์)
 จากความทรงจำของคนในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการปลูกข้าว จะทำให้เห็นถึงความพยายามที่จะต้อง
 ทำนาข้าวให้เสร็จในเดือนมิถุนายน หรือปลายเดือนมิถุนายน เดือน 8 เป็นฮีตที่ 8 บุญเข้าพรรษา
 หรือไปจนถึงกลางเดือนกรกฎาคม เดือน 9 เป็นฮีตที่ 9 บุญข้าวประดับดิน ด้วยสภาพดินฟ้าอากาศ
 หากปีไหนที่ฝนไม่ตกต้องตามฤดูกาลจะต้องปักดำเสร็จในเดือนสิงหาคม เดือน 9 ถึงช่วงเดือน 10 ก็มี

4.1.1.5 การดูแลรักษาต้นข้าวหลังปลูก

หลักการสำคัญของการดูแลรักษาต้นข้าว ซึ่งเป็นขั้นตอนที่สำคัญอีกขั้นตอนหนึ่ง ข้าวที่
 ปลูกจะให้ผลผลิตดีต้องมีการดูแลรักษาต้นข้าว ภาวนา แก้วคำกอง สมาชิกผู้ผลิตกลุ่มเครือข่ายเกษตร
 อินทรีย์บ้านดงเค็ง ได้ระบุว่า หลังจากที่ทำนาเสร็จแล้วก็ต้องดูแลในช่วงเดือนสิงหาคม เดือน 9 ถึงช่วง
 เดือน 10 เป็นฮีตที่ 9 บุญข้าวประดับดิน กลุ่มได้ลงนาไประดับน้ำมากระดับน้ำน้อยเกินไปหรือไม่
 ถ้าน้ำในงานไหนมากต้องระบายน้ำออก เพราะข้าวที่ใช้ดำเป็นข้าวที่เพาะกล้า 8-10 วัน หากน้ำมาก
 หรือน้ำท่วมจะทำให้ต้นกล้าตาย หากวันที่ 7 น้ำยังไม่ลดหรือว่าน้ำลดลงจนเกือบแห้ง ข้าวจะแตกกอ
 พร้อมที่จะขยายกอก็นำน้ำเข้าไปได้เลย เพราะเป็นการทำนาสมัยใหม่ มีการใช้น้ำจากโซล่าเซลล์
 เพราะสามารถนำน้ำเข้านำน้ำออกได้ตามที่ต้องการ เช่น 7 วันนำน้ำออกจากแปลงนา 7 วันนำน้ำเข้า
 แปลงนา หากได้ 20 วัน ก็สามารถขังน้ำไว้ได้เลย จากเดือนสิงหาคม ไปจนถึงเดือนกันยายน เดือน 9
 ถึงช่วงเดือน 11 เป็นฮีตที่ 9 บุญข้าวประดับดิน จนถึงฮีตที่ 10 บุญข้าวสาก ก็สำรวจการแตกกอของ
 ข้าว มีการตรวจสอบเอาใจใส่เป็นอย่างดี แยกพันธุ์ไหนแตกกอดี พันธุ์ไหนแตกกอไม่ดี แต่ละสายพันธุ์
 จะแตกกอไม่เท่ากัน อย่างข้าวก่ำกัญญา ไม่ชอบน้ำ ถ้าดำทิ้งไว้ในนาตอน น้ำไหลผ่านหรือฝนตกใส่
 ก็สามารถเก็บเกี่ยวได้ ส่วนข้าวกำไบเขียวจะชอบน้ำ จะต้องดูแลเรื่องของน้ำให้สม่ำเสมออยู่ตลอด
 (ภาวนา แก้วคำกอง, 2565: สัมภาษณ์)

ประเด็นดังกล่าว สอดคล้องกับน้อย พะโคสี สมาชิกผู้จำหน่ายกลุ่มเครือข่ายเกษตร
 อินทรีย์บ้านหนองคู ได้อธิบายว่า ช่วงที่กำลังแตกกอประมาณ 1 เดือนกว่าๆ ต้องดูแลรักษาต้นข้าว
 ในช่วงเดือนสิงหาคม เดือน 9 ถึงช่วงเดือน 10 เป็นฮีตที่ 9 บุญข้าวประดับดิน ว่าจะไม่มีน้ำจะมีแมลง
 มาเจาะ เราก็ต้องนำน้ำมาเข้าแปลงให้ข้าว หรือถ้าไม่แน่ใจว่ามีแมลงมาเจาะรากควรถอนต้นข้าวมาดู
 ที่ราก ถ้าพบว่ามีจุดเหลืองๆ นิดหน่อย ใบเริ่มงอ เราต้องสังเกตดู หากจุดที่ไม่มีน้ำจะสังเกตเห็นว่าต้น
 ข้าวเริ่มจะเป็นโรค เราก็ต้องถอนต้นข้าวออกทั้งหมดในส่วนที่เป็นโรค หากต้นที่เราถอนออกมาแล้ว
 นำมาล้างรากออกให้เห็นว่าเกิดจากโรคอะไร นำมิดไปริดดูที่ปล้องข้าวมีอะไรอยู่ด้านในว่ามีแมลงมี
 หนอนหรือตัวอะไร ส่วนใหญ่ที่พบจะเป็นตัวเหมือนแมลงมุน บางตัวก็มีการชักโยอยู่ด้านในปล้องนั้น
 บางตัวก็ออกเป็นหนอนแล้วก็มี เพราะช่วงที่ข้าวกำลังขาดน้ำนี้จะทำให้เกิดโรคและแมลงต่างๆ ได้
 (น้อย พะโคสี, 2565: สัมภาษณ์) สอดคล้องกับบุญเพ็ง จันเกต สมาชิกผู้จำหน่ายกลุ่มเครือข่ายเกษตร
 อินทรีย์บ้านวังโจด ระบุว่า การถอนด้วยมือ การใช้เสียม จอบ คราด ซึ่งเป็นเครื่องมือช่วยที่หาได้ง่าย
 ตามท้องถิ่น และหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีสังเคราะห์ทุกชนิดในการควบคุมวัชพืช ยังมีการรักษาขยาย

ปริมาณของแมลงที่มีประโยชน์ที่มีอยู่ตามแปลงนา เช่น ตัวห้ำ ตัวเบียน และศัตรูธรรมชาติเพื่อช่วยควบคุมแมลงและสัตว์ศัตรูข้าว (บุญเพ็ง จันเกด, 2565: สัมภาษณ์)

สอดคล้องกับทัศนะของอำคา พรหมรักษ์ สมาชิกผู้ผลิตกลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านหนองปอ ได้อธิบายว่า ช่วงก่อนเก็บเกี่ยวมีการดูแลรักษาต้นข้าว ในช่วงเดือนสิงหาคม เดือน 9 ถึงช่วงเดือน 10 เป็นฮีตที่ 9 บุญข้าวประดับดิน อยู่ตลอดเวลา จำพวกกำจัดหญ้าที่เป็นวัชพืช ช่วงก่อนที่ข้าวจะตั้งท้องมีการหว่านปุ๋ยอินทรีย์ให้ข้าวอีกครั้ง เป็นปุ๋ยที่มาจากสหรณกรีนเนที่เป็นเม็ดอินทรีย์ เราก็ใส่ปุ๋ยเฉพาะต้นข้าวขึ้นไม่เต็มที ตรงที่ดินไม่สมบูรณ์ ปัญหาช่วงนี้ยังพบว่าแมงบังหรือหนอนผีเสื้อกินใบข้าว แต่ปีนี้ไม่ค่อยพบมากเช่นแต่ก่อนปีหลายๆ มา เพราะน้ำมาสม่ำเสมอ ข้าวจึงไม่ค่อยเป็นโรคมกๆ ถ้าปีไหนน้ำแล้งทางกลุ่มก็ได้สูบน้ำจากบ่อของเราเข้าแปลงข้าว ถ้าน้ำมากก็ปล่อยออกให้พอดีกับระดับราก (อำคา พรหมรักษ์, 2565: สัมภาษณ์) สภาพพื้นที่ของจรัญ จินรักษ์ สมาชิกผู้ผลิตกลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านโคกกลาง ได้กล่าวว่า จะต้องลงไปในช่วงเดือนสิงหาคม เดือน 9 ถึงช่วงเดือน 10 เป็นฮีตที่ 9 บุญข้าวประดับดิน โดยใช้สมุนไพรที่มีฤทธิ์ไล่แมลงชนิดสกัดที่ทำจากการใช้ปุ๋ยหมักฉีดพ่นในอัตรา 3-5 ช้อนต่อน้ำ 20 ลิตร โดยฉีดพ่นน้ำหมักเพื่อเป็นการป้องกันแมลงศัตรูพืช หากศัตรูพืชเข้าทำลายมากควรฉีดพ่นติดต่อกันอย่างน้อย 3 วัน และควรฉีดพ่นในช่วงเย็น ซึ่งเป็นช่วงที่แมลงเริ่มมาเกาะที่ต้นข้าวมาก ส่วนหอยเชอร์รี่ใช้วิธีการเก็บจับหอยและไข่มาหมักเป็นน้ำหมักชีวภาพไว้สำหรับใส่ในน้ำข้าวต่อไป (จรัญ จินรักษ์, 2565: สัมภาษณ์) ประเด็นดังกล่าว ทำให้สภาพการดูแลรักษาต้นข้าวของแต่ละกลุ่ม จะต้องลงไปดูแลรักษาต้นข้าวในช่วงเดือนสิงหาคม เดือน 9 ถึงช่วงเดือน 10 เป็นฮีตที่ 9 บุญข้าวประดับดิน เป็นประเพณีเกี่ยวกับความกตัญญูและระลึกถึงบรรพบุรุษ

บรรพบุรุษของคนทั้งหมู่บ้าน เดือนกรกฎาคม เดือน 8 ถึงช่วงเดือน 9 เป็นฮีตที่ 8 บุญเข้าพรรษา พ่อตา รักษาพล ผู้สูงอายุวัย 77 ปี เป็นปราชญ์ชาวบ้านโคกกลาง ได้กล่าวถึงการดูแลรักษาต้นข้าวที่ปลูกแล้วว่า เดือนนี้เป็นเดือนเข้าพรรษา ดูแลข้าวในนาไม่ให้มีหญ้า มีหอย ถ้ามีก็ให้กำจัดออกจากต้นข้าว ให้มีน้ำทั่วถึง ใส่ปุ๋ยบ้างก็มี เป็นเดือนที่เข้าศีลฟังธรรม จนถึงเดือนสิงหาคม เดือน 9 ถึงช่วงเดือน 10 เป็นฮีตที่ 9 บุญข้าวประดับดิน ก็พากันเตรียมข้าวต้มขนม เลี้ยงผีบรรพบุรุษ ตั้งแต่ตี 3 เดือน 9 วันดับ แรม 14 ค่ำ คือถวายข้าวประดับดินแก่ผีบรรพบุรุษ ปู่ย่า ตายาย เอียนอ้าย น้อง นุ่น ผู้ตายจากโลกนี้ไปสู่ปรโลกล่วงหน้า ส่วนข้าวในนาในช่วงนี้ก็ไม่ต้องไปดูแลอะไรมากมาย (ตา รักษาพล, 2565: สัมภาษณ์)

พอถึงเดือนกันยายน เดือน 10 ถึงช่วงเดือน 11 เป็นฮีตที่ 10 บุญข้าวสาก พ่ออาจ นาชัยโย ผู้สูงอายุวัย 80 ปี ปราชญ์ชาวบ้านวังโจด ได้กล่าวว่า บุญเดือน 10 เป็นบุญข้าวสาก ประเพณี อีสานคือให้ลูกหลานมาเยี่ยมใส่ยามกัน มีอ้อย มะพร้าว น้ำตาล มีอะไรก็นำมาเยี่ยมปู่ย่าตายาย เป็นการแลกเปลี่ยนกัน นำมาห่อข้าวต้มขนมในวันขึ้น 14 ค่ำ ก่อนวันเพ็ญ นำขนมข้าวต้มมาเยี่ยมมายามกัน จากนั้นก็กล่าวว่า “นี่เด้อห่อข้าวต้มนำมาฝากให้กัน” พอถึงวันก็พากันทำข้าวสาก แต่ละบ้านจะทำ 7 ต่อก ทำเป็น 7 คู่ คนโบราณเวลาเย็บต้องข้าวสากไม่ให้เย็บขวาง ถ้าเย็บขวางผีพ่ผีแม่จะไม่กิน

เพราะมันขวางไว้ ให้เย็บไปตามแนวข้าวต้ม (ตอกที่มักข้าวต้ม) เดือนกันยายนนี้จะลงนาดูแลข้าวอย่างเต็มที่ ให้นำให้เหมาะสม ดุ๊ยพืชไม่ให้รกจนข้าวไม่เติบโต (อาจ นาชัยโย, 2565: สัมภาษณ์) คติความเชื่อเฉพาะของคนในหมู่บ้านที่สำคัญเกี่ยวกับข้าว ก็เป็นบุญข้าวประดับดินและบุญข้าวสากเป็นบุญที่เลี้ยงผีบรรพบุรุษ เป็นประเพณีเกี่ยวกับความกตัญญูและระถึงบรรพบุรุษ

4.1.1.6 การดูแลต้นข้าวก่อนการเก็บเกี่ยว

การดูแลต้นข้าวก่อนการเก็บเกี่ยว เป็นช่วงระยะเวลาที่จะต้องมาความเอาใจใส่เป็นอย่างมาก เพื่อเตรียมการเก็บเกี่ยวข้าวให้พอดีกับสายพันธุ์นั้นๆ ภาวนา แก้วคำทอง สมาชิกผู้ผลิตและจำหน่ายกลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านดงเค็ง ได้กล่าวว่า จากปลายเดือนกันยายน เริ่มลงนาไปสำรวจข้าวในเดือนตุลาคม เดือน 11 ถึงช่วงเดือน 12 เป็นฮีตที่ 11 บุญออกพรรษา ข้าวบางสายพันธุ์จะเริ่มตั้งท้องมาร จะได้เริ่มเกี่ยวแล้ว เช่น ข้าว กข43 จะเกี่ยวในวันที่ 5 ตุลาคม ซึ่งเป็นข้าวตอเก็บเกี่ยวในวันออกพรรษาพอดี และข้าวหอมมะลิใบเตยก็เช่นกัน ซึ่งทั้งสองเป็นพันธุ์ข้าวเจ้า จากต้นเดือนถึงกลางเดือน เป็นพันธุ์ข้าวที่ออกรวงไวแต่เก็บเกี่ยวไม่ทันเพราะนกได้มาลงแปลงกินไปมาก หากทำมาก 1-2 ไร่ พอจะเก็บเกี่ยวได้บ้าง ช่วงที่ข้าวออกรวงจะพบว่ารวงข้าวตายดอกฆ่า หากสังเกตรวงไหนที่ตายดอกฆ่าที่เกิดจากการเจาะจากราก ลำต้น จึงนำต้นข้าวขึ้นไปผ่าพิสูจน์จากรากจนถึงข้อรวงดูว่าเกิดจากสาเหตุอะไร จึงพบว่าเกิดจากหนอนกอเจาะจากรากถึงรวง จะมีทุกปล้องของต้นข้าว แม้จะออกรวงได้เมล็ดข้าวแต่ข้าวจะไม่แก่และเป็นเมล็ดข้าวลีบทั้งรวง ส่วนวิธีการแก้ปัญหาข้าวตายดอกฆ่า จะต้องเริ่มต้นจากข้าวยังไม่ออกรวงเพื่อจะได้แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้ คือการนำน้ำหมักจุลินทรีย์มาเทใส่ในแปลงนาไว้เพื่อให้รักษารากไม่ให้หนอนเจาะได้ (ภาวนา แก้วคำทอง, 2565: สัมภาษณ์)

นอกจากนั้น ประเด็นดังกล่าวสอดคล้องกับบัวแก้ว อะโน ผู้ผลิตผู้จำหน่ายกลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านหนองคู ได้ระบุว่า ก่อนที่ข้าวจะตั้งรวงจะต้องมาดูข้าวที่ปนมา ในเดือนตุลาคม เดือน 11 ถึงช่วงเดือน 12 เป็นฮีตที่ 11 บุญออกพรรษา ซึ่งดูจากลักษณะต้นและเมล็ดที่ไม่แตกต่างกัน เราก็ถอนออก ในช่วงที่ออกรวงก็ต้องดูว่าพันธุ์ข้าวพันธุ์ไหนออกรวงก่อน โดยการสังเกตจะออกไล่ๆ กัน ข้าวพันธุ์เบาจะออกก่อนประมาณ 1 อาทิตย์ จากนั้นก็จะออกรวงทยอยๆ กันไปตามลำดับ ในช่วงเมล็ดที่กำลังจะแก่เต็มวัยพร้อมเก็บเกี่ยวไม่มีปัญหาอะไร รอเวลาเก็บเกี่ยวทัน ส่วนข้าวเมล็ดลีบก็มาจัดการในช่วงบรรจุกระสอบ ด้วยการใช้เครื่องเป่าลมออกไป ให้ได้เมล็ดพันธุ์ที่ดีไว้ (บัวแก้ว อะโน, 2565: สัมภาษณ์) สอดคล้องกับวิวรรณ มัชติมา สมาชิกผู้ผลิตผู้จำหน่ายกลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านวังโจด ได้อธิบายว่า ช่วงที่กำลังจะเก็บเกี่ยวในเดือนตุลาคม เดือน 11 ถึงช่วงเดือน 12 เป็นฮีตที่ 11 บุญออกพรรษา กลุ่มและสมาชิกจะต้องสำรวจก่อนว่านาแปลงไหนข้าวแก่ไม่แก่ บางสายพันธุ์หากข้าวแก่จะหักคอรวงและเป็นข้าวเมล็ดดี ข้าวที่หักคอรวงจะเป็นต้นสูง คอรวงข้าวจะยาวจึงทำให้หักเพราะหนักเมล็ดข้าว ถ้าหักจะทำให้ไม่เต็มเมล็ดเต็มหน่วย ช่วงนี้เราต้องหมั่นมาดูอย่างใกล้ชิด แต่ข้าวบางสายพันธุ์จะเก็บเกี่ยวในช่วงต้นเดือนพฤศจิกายน หากเราไม่เก็บเกี่ยวข้าวในช่วงนี้จะทำให้ข้าวมีแต่เมล็ดลีบได้ (วิวรรณ มัชติมา, 2565: สัมภาษณ์)

ประเด็นนี้ ทูล บุญขารี สมาชิกผู้จำหน่ายกลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านหนองโป ได้กล่าวว่า ในช่วงเดือนตุลาคม เดือน 11 ถึงช่วงเดือน 12 เป็นฮีตที่ 11 บุญออกพรรษา ที่ข้าวเริ่มตั้งรวงแล้ว หากสมาชิกรายใดต้องการให้ได้ผลผลิตมากก็ด้วยการฉีดฮอร์โมน และดูแลเรื่องของข้าวที่เป็นพันธุ์อื่นแทรกขึ้นมา ถ้าพบก็จะต้องตัดออกไป ซึ่งแต่ละแปลงจะต้องมีข้าวพันธุ์อื่นเกิดแทรกขึ้นมา ปีนี้พบมากกว่าปีที่ผ่านมา หลังจากที่เราให้รวงขึ้นพร้อมที่จะเก็บเกี่ยวใช้เวลา 30 วัน ถึงจะเก็บเกี่ยวได้ข้อรวงจะออกช่วงเดือนตุลาคม เก็บเกี่ยวช่วงกลางเดือนพฤศจิกายน และการเก็บเกี่ยวก็ขึ้นอยู่กับสายพันธุ์นั้นๆ ด้วย เช่น ข้าวมะลิหอมใบเตย เก็บเกี่ยวในช่วงวันที่ 10-15 เดือนพฤศจิกายน ข้าวหอมนิล เก็บเกี่ยวช่วงวันที่ 27 เดือนตุลาคม ซึ่งคนเฒ่าคนแก่จะเรียกว่าการดำหัวปี (ทูล บุญขารี, 2565: สัมภาษณ์) ประเด็นนี้สอดคล้องกับทองสุข จินรักษ์ สมาชิกผู้จำหน่ายกลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านโคกกกลาง ได้อธิบายว่า เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำนาข้าวอินทรีย์ ต้องเก็บแยกจากเครื่องมือที่ใช้เฉพาะในการทำการเกษตรเคมี ตลอดช่วงการบำรุงข้าวก่อนการเก็บเกี่ยว เริ่มจากเดือนตุลาคม เดือน 11 ถึงช่วงเดือน 12 เป็นฮีตที่ 11 บุญออกพรรษา จะต้องดูแลโรคและแมลง การดูแลรักษาที่ไม่ได้ไปใส่ยาหรือฮอร์โมนที่กระตุ้นหรือเร่งให้เติบโต แต่เน้นในการทำดินให้อุดมสมบูรณ์ตั้งแต่ต้น แล้วให้ข้าวค่อยๆ เจริญเติบโตตามวัย ก็จะได้ข้าวที่มีคุณภาพที่ดีตามสายพันธุ์ (ทองสุข จินรักษ์, 2565: สัมภาษณ์) หากพิจารณาในบริบทของพื้นที่ปลูกข้าวแต่ละกลุ่มแล้วพบว่า การดูแลต้นข้าวก่อนการเก็บเกี่ยวจะอยู่เดือนตุลาคม เดือน 11 ถึงช่วงเดือน 12 เป็นฮีตที่ 11 บุญออกพรรษา เป็นช่วงที่ข้าวกำลังจะได้เก็บเกี่ยว ที่เกี่ยวข้องกับประเพณีที่เกี่ยวกับพระพุทธศาสนา

คนโบราณถือว่าเดือนตุลาคม เดือน 11 ถึงช่วงเดือน 12 เป็นฮีตที่ 11 บุญออกพรรษา พ่อชิน โคร ผู้สูงอายุวัย 73 ปี ประชาชนชาวบ้านดงเค็ง ได้ตระหนักว่า เดือน 11 นี้เป็นบุญออกพรรษา มีการตักบาตรเทโว นำข้าวสารมาคนละขันตักบาตรเทโว อุทิศทานให้แก่พระสงฆ์ มีข้าวสาร มีปัจจัยก็นำโสมกันถวาย ส่วนข้าวกำลังตั้งท้องมาร ช่วงนี้ก็จะดูว่ามีการเป็นโรค ให้ดูเข้าดูเย็นตลอด นาแปลงไหนเป็นโรคก็หาทางแก้ไข แต่ที่เห็นก็จะเป็นโรคตายเพลี้ย หรือเป็นโรคเพลี้ยไฟทั้งตัวอ่อนและตัวเต็มวัยจะทำลายข้าว โดยการดูกินน้ำเลี้ยงจากใบข้าวที่ยังอ่อนโดยอาศัยอยู่ตามซอกใบ ระบายในระยะกล้า เมื่อใบข้าวโตขึ้นใบที่ถูกทำลายปลายใบจะเหี่ยวขอบใบจะม้วนเข้าหากกลางใบ และอาศัยอยู่ในใบที่ม้วนนั้น พบทำลายข้าวในระยะกล้าหรือหลังปักดำ 2-3 สัปดาห์ โดยเฉพาะในอากาศร้อนแห้งแล้งหรือฝนทิ้งช่วงนานติดต่อกัน หรือสภาพนาข้าวที่ขาดน้ำ ถ้าระบดมากๆ ทำให้ต้นข้าวแห้งตายได้ทั้งแปลง ก็จะไปปรึกษาเกษตร หมอดินมาแก้ไขให้ แล้วนำภูมิปัญญามาใช้กำจัดโดยใช้พืช เช่น นำพลสมันจะเอาเปลือกก็ได้ หรือแดงโม มาผานเป็นกลีบๆ เอาไปเสียบไม้ปักเป็นระยะๆ หรือเอาใบมะไฟหักเป็นก้านๆ เหน็บไม้แล้วเอาไปปักเรียงจากหัวนาไปหางนา หรือเอายาสูบผสมน้ำใส่กระบอกฉีดไปทั่วๆ อาจจะหยุดการระบดได้ นอกจากนั้นถ้าข้าวเป็นโรคใบเหลืองแห้งตายใช้ลูกหมากแห้ง เป็นไม้ยืนต้นผลมีรสเปรี้ยวจะออกผลในช่วงฤดูฝน เอามาสับให้ละเอียดนำไปหว่านหรือฝังเป็นจุดๆ ทั่วไร่ ทั่วนาของเรา (ชิน โคร, 2565: สัมภาษณ์) หากพิจารณาในเรื่องของการดูแลต้นข้าวก่อนการเก็บเกี่ยวของคนโบราณ จะไปปรึกษาเกษตร หมอดิน มาช่วยดูแลและแก้ไข และ

ได้นำเอาภูมิปัญญามาใช้ด้วย ซึ่งเดือนตุลาคม เดือน 11 ถึงช่วงเดือน 12 เป็นฮีตที่ 11 บุญออกพรรษา ที่เกี่ยวข้องกับประเพณีที่เกี่ยวกับพระพุทธศาสนาอีกเช่นกัน

4.1.1.7 การเก็บเกี่ยวข้าว

การเก็บเกี่ยวข้าวหลังจากออกรวง ประมาณ 28-30 วัน สังเกตจากเมล็ดในรวงข้าวสุกแก่เมล็ดเปลี่ยนเป็นสีฟางสุกเหลืองอร่าม ประมวล โยราช สมาชิกผู้ผลิตกลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านดงเค็ง ได้กล่าวว่า ช่วงเวลาเก็บเกี่ยวเดือนพฤศจิกายน เดือน 12 (อ้าย) ถึงช่วงเดือน 1 (ยี่) เป็นฮีตที่ 12 บุญจีน เป็นการเก็บเกี่ยวด้วยมือคือใช้เคียวเกี่ยวข้าวแต่ละแปลง เกี่ยวเป็นมัดๆ ใ้ตากแดดไว้ 3 แดด ถ้าตากแดดมากไปจะทำให้เมล็ดข้าวหลุดออกจากรวงมาก ซึ่งแต่ละมัดข้าวจะหนักจะเบาขึ้นอยู่กับแต่ละสายพันธุ์ จะอยู่ประมาณ 5 กิโลกรัมต่อมัด อย่างข้าวแดงเมืองเลย มีเมล็ดใหญ่อาจมีน้ำหนักต่อมัดถึง 8 กิโลกรัมก็มี ข้าวเคียวงู ซึ่งมีเมล็ดเล็กก็อาจจะไม่ถึง 5 กิโลกรัมต่อมัด เมื่อตากแดดแล้วจึงนำมากองไว้แต่ละสายพันธุ์ จึงเก็บเกี่ยวข้าวทุกสายพันธุ์เป็นที่เรียบร้อยแล้ว แต่ก็มีบางสายพันธุ์ที่ไปเก็บเกี่ยวเดือนธันวาคมโดยตรง อย่างข้าวจำลออยเป็นข้าวหนัก และช่วงเดือนนี้เริ่มเก็บเมล็ดพันธุ์ข้าว เริ่มตีข้าวด้วยมือ จึงทำให้ถึงเดือนธันวาคม พอถึงวันที่ 15-16 ธันวาคมก็เก็บเกี่ยวสายพันธุ์ข้าวที่ล่าช้ากว่าสายพันธุ์อื่นๆ แล้วจึงทยอยตีเองด้วยไม้ตีข้าวแต่ละสายพันธุ์ จากนั้นก็เริ่มคัดพันธุ์ข้าวแต่ละสายพันธุ์ของปลายเดือนธันวาคม (ประมวล โยราช, 2565: สัมภาษณ์)

นอกจากนั้น ยังได้สอดคล้องกับวรรณ ศรีโยวงศ์ สมาชิกผู้ผลิตผู้จำหน่ายกลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านหนองคู ระบุว่า วิธีการเก็บเกี่ยวจะต้องเกี่ยวไปแต่ละสายพันธุ์ในเดือนพฤศจิกายน เดือน 12 (อ้าย) ถึงช่วงเดือน 1 (ยี่) เป็นฮีตที่ 12 บุญจีน โดยการใช้เคียวเกี่ยวข้าวเมื่อเกี่ยวแล้วก็นำข้าวมามัดเป็นพ่อนๆ ประมาณพ่อนละ 8-10 กิโลกรัม จากนั้นก็ตากแดดพ่อนข้าวไว้ประมาณ 2-3 แดด จึงนำขึ้นมาไว้ที่ลานข้าวเพื่อนวดตีเป็นเมล็ดข้าวเปลือก เมื่อนวดตีแล้วก็นำมาเก็บใส่ไว้ในถุงกระสอบปานถุงละ 25 กิโลกรัม ในการเก็บก็ต้องมีการแยกแต่ละสายพันธุ์ออกจากกันแล้วเขียนชื่อพันธุ์ข้าวไว้กำกับด้วยว่ามีที่กระสอบด้วย เพื่อต่อการดูแล ปัญหาของการรักษาข้าวเปลือกส่วนใหญ่จะเกิดจากการกัดของข้าวของหนู เพราะข้าวที่ไว้จำหน่ายจะไม่นำไปขึ้นเล้าข้าวไว้ จะนำมาเก็บไว้ที่บริเวณบ้านเพื่อต่อการนำมาสี (วรรณ ศรีโยวงศ์, 2565: สัมภาษณ์) ประเด็นดังกล่าวสอดคล้องกับวาทีณี ปิมาลาด สมาชิกผู้ผลิตผู้จำหน่ายกลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านวังโจด ได้อธิบายว่า การเก็บเกี่ยวข้าวอยู่ในช่วงเดือนพฤศจิกายน เดือน 12 (อ้าย) ถึงช่วงเดือน 1 (ยี่) เป็นฮีตที่ 12 บุญจีนหลังจากข้าวออกดอกประมาณ 30 วัน หรือเมื่อต้นข้าวมีอายุประมาณ 90 วัน โดยสังเกตจากเมล็ดในรวงข้าวส่วนใหญ่เปลี่ยนเป็นสีฟาง การเก็บเกี่ยวเมล็ดข้าว โดยใช้เคียวเกี่ยวนวดหากแปลงใหญ่มากก็จะจ้างเครื่องเกี่ยวนวด ซึ่งประหยัดเวลาในการเก็บเกี่ยว เมื่อเก็บเกี่ยวเสร็จเรียบร้อยแล้ว นำเมล็ดข้าวที่ได้ไปตากแดดที่ลานตาก โดยให้ผ่านการตากแดดประมาณ 3 แดด พร้อมกับวัดความชื้นให้อยู่ในระดับมาตรฐานไม่เกิน 10% แล้วนำมาเก็บไว้ในโรงพื้นที่เก็บข้าว หลังจากนั้นเป็นการคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ข้าวที่สมบูรณ์ โดยแยกสิ่งปนเปื้อนออกให้หมด แยกข้าวสีจำหน่าย และเป็นเมล็ดพันธุ์ออกไว้เป็นส่วนๆ (วาทีณี ปิมาลาด, 2565: สัมภาษณ์)

การเก็บเกี่ยวข้าวได้ปฏิบัติตามคำแนะนำมา สมศักดิ์ วานิช สมาชิกผู้ตรวจกลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านหนองปอ ได้กล่าวว่า จะเริ่มเก็บเกี่ยวในช่วงเดือนพฤศจิกายน เดือน 12 (อ้าย) ถึงช่วงเดือน 1 (ยี่) เป็นฮีตที่ 12 บุญกฐิน การเก็บเกี่ยวจะต้องเตรียมอุปกรณ์เกี่ยวข้าว สมาชิกบางรายที่มีพื้นที่ปลูกข้าวมากก็จ้างรถเกี่ยวข้าวแทนคน เพราะไม่สามารถเกี่ยวได้ให้ทันกับเวลาของรวงขึ้น ถ้าจ้างคนมาเกี่ยวต้นทุนก็จะสูงกว่าจ้างรถไถ เกี่ยวแล้วก็มัดเป็นฟ่อนเป็นพาน ขนขึ้นไปบนลานตีข้าวอีก แต่ถ้าจ้างรถเกี่ยวข้าวไร่ละ 600 บาท ก็จะได้ผลผลิตขนขึ้นไปบ้านได้ทันที ถ้าหากจ้างคนเกี่ยว 1 ไร่ จ้าง 3 คน วันละ 300 บาท จ้างฟ่อนข้าว 100 ฟ่อน 40-50 บาท ซึ่งก็เป็นสมาชิกแต่ละคนจะทำอย่างใด บางรายก็เก็บเกี่ยวเอา ขนฟ่อนข้าวเอา ตีข้าวเอา สำหรับคนที่มีการปลูกข้าวไม่มากสามารถทำด้วยตนเองและคนในครอบครัว สำหรับรถเกี่ยวข้าวหากก่อนหน้านี้ไปเกี่ยวข้าวเคมีมา ทางกลุ่มก็จะคัดแยกข้าวที่เกี่ยวข้องในช่วงต้นออกก่อน ซึ่งข้าวที่ปนเปื้อนจะลงไปอยู่ด้านล่างค่อยเกี่ยวข้าวต่อไปได้ เมื่อเกี่ยวแล้วจึงนำมาตากแดดไว้อีกประมาณ 3 วัน จึงค่อยบรรจุใส่ถุงป่านขนาด 25 กิโลกรัม สมาชิกรายที่ใช้เคียวเกี่ยวเกี่ยว เมื่อเกี่ยวเสร็จจึงได้ตากแดดไว้ก่อน 3 วัน จึงมอดเป็นฟ่อนๆ แล้วจึงขนขึ้นมาจากลานบ้าน แล้วจึงตีข้าวด้วยไม้หวดข้าว (ไม้ฟาดข้าว) สมาชิกบางรายตีข้าวได้วันละ 500 ฟ่อนก็มี โดยเฉลี่ยแล้ว 30 ฟ่อน ได้ 1 กระสอบป่าน (25 กิโลกรัม) ทั้งนี้ก็ขึ้นอยู่กับข้าวหนักข้าวเบาด้วย ส่วนข้าวที่ปักดำด้วยมือเพื่อไว้เป็นเมล็ดพันธุ์ ตี 150 ฟ่อน ได้ข้าวเปลือก 9 กระสอบป่าน (สมศักดิ์ วานิช, 2565: สัมภาษณ์)

จากข้อมูลของเสาร์ พงอุทธา สมาชิกผู้ผลิตกลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านโคกกลาง ได้อธิบายว่า เริ่มเกี่ยวในช่วงเดือนพฤศจิกายน เดือน 12 (อ้าย) ถึงช่วงเดือน 1 (ยี่) เป็นฮีตที่ 12 บุญกฐิน ช่วงนี้ข้าวจะอายุประมาณ 70 วัน ข้าวเริ่มตั้งท้อง ใบจะมีลักษณะเหมือนหางปลาหู ต่อมาข้าวแทงช่อดอกเรียงเสมอกันหมดทั้งแปลงนา หลังจากนั้นข้าวเริ่มก้ม (โค้ง) และเมล็ดข้าวเริ่มแห้งจากปลายถึงโคนต้นหลังจากนั้นอีกประมาณ 20 วัน สามารถเกี่ยวข้าวได้โดยการนำเคียวเกี่ยวข้าวด้วยกับสมาชิก แล้วตากแดดไว้ไม่เกิน 3 แดด จากนั้นจึงได้ขนย้ายข้าวขึ้นมาบนลานตีข้าว แล้วก็ตีข้าวทันที (เสาร์ พงอุทธา, 2565: สัมภาษณ์) ข้อสังเกตบางประการคือ การเกี่ยวข้าวบางกลุ่มอย่างเช่น กลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านหนองคู ที่เกี่ยวเสร็จก่อนกลุ่มอื่นๆ ที่มีความคาดเคลื่อนของเรื่องเวลา เพราะการเกี่ยวจะเร็วกว่ากลุ่มอื่นๆ กลุ่มนี้จะทำนาที่ดอนหรือที่สูง จะเป็นคล้ายลักษณะพื้นที่ไร่นาสวนผสม จะปลูกผักขายเป็นจำนวนมากเพื่อส่งขาย ข้าวที่ปลูกจึงเป็นข้าวสายพันธุ์ข้าวตอเป็นส่วนมาก เพราะเป็นพื้นที่สูงน้ำไม่ค่อยขังได้นาน การเกี่ยวก็จะอยู่ในช่วงเดือนพฤศจิกายน เดือน 12 (อ้าย) ถึงช่วงเดือน 1 (ยี่) เป็นฮีตที่ 12 บุญกฐิน ที่ข้องกับประเพณีเกี่ยวกับพระพุทธศาสนา อีกเช่นกัน

ชุมชนในพื้นที่อีสานมีความสัมพันธ์กันทางชาติพันธุ์ ฮีตสิบสองจึงมีความสำคัญกับข้าวอย่างสูง พ่อพิศ ภูวงศรี ผู้สูงอายุนัย 76 ปี ปราชญ์ชาวบ้านดงเค็ง ได้กล่าวว่า เดือนพฤศจิกายน เดือน 12 (อ้าย) ถึงช่วงเดือน 1 (ยี่) เป็นฮีตที่ 12 บุญกฐิน ช่วงนี้เป็นการเกี่ยวข้าวในปลายเดือนพฤศจิกายน จะมีบุญหลายอย่างหลายแนว ซึ่งมีการระบุไว้ คนโบราณว่าเป็นบุญเบื้องสูง

ได้ทำเศวตฉัตร ทำชั้นบูชา หรือชั้นกะหย่อง² อย่างละ 8 กาบ บวยคำสะอาด 8 อัน เศวตฉัตร 8 ชุด ฉัตรมอง (รังมดแดง) 8 ตะกร้า กล่องข้าว ช้อง ผลไม้ มีมะพร้าว ราวตาล กล้วย อ้อย สิ่งที่ขาดไม่ได้ คือ กล้วย อ้อย และช้อง การทำกฐินแล้วแต่เจ้าภาพ ถ้าทำที่บ้านเจ้าภาพก็ได้ ถ้าบุญกฐินไม่มีเจ้าภาพ ส่วนมากจะมาทำกันที่วัด เพราะไม่มีศาลากลางบ้าน มาโฮมมาแต่งกฐิน มีเรื่องเล่าว่า “สมัยก่อนตัดทางกฐินไปที่วัด ได้มีการทำรูปคนกองกันตามสายทาง สมัยพุทธกาลมีโจรคลั่งในตัณหาจึงได้ไปปล้นกฐินเศรษฐี ได้พากันออกมาดักทางไว้ เมื่อมาถึงทางกฐินหัวหน้าโจรก็เรียกลูกน้องออกมาดูรูปนั้นรูปนี้ เพราะสนใจแต่ดูรูปนั้นๆ จึงทำให้โจรไม่สามารถปล้นกฐินของเศรษฐีได้ คนสมัยนั้นจึงได้ทำรูปต่างๆ ไว้ตามสายทางที่กฐินจะเดินผ่าน” ปัจจุบันกฐินจึงได้เห็นรูปสัตว์ต่างๆ เช่น รูปเต่า ตะขาบ จระเข้ เป็นต้น (พิศ ภูวงศรี, 2565: สัมภาษณ์)

ตามความเป็นจริงต่าง ๆ ที่ศึกษามา พ่อพูน มูลมาก ผู้สูงอายวัยอายุ 81 ปี ปราชญ์ชาวบ้านหนองปอ ได้อธิบายว่า รูปจระเข้เกิดขึ้นจากการที่ไปทอดกฐินทางสายน้ำ เสียงกลอง เสียงแคน ดังมะลิครึกโครมตามสายน้ำ จระเข้ได้ยินจึงได้โผล่หัวขึ้นมาบนผิวน้ำ คนที่ไปทอดกฐินต่างก็เห็นจระเข้กันทุกคน จึงได้หักไปว่า ไม่ใช่จระเข้ช้อยากได้บุญกับขบวนแห่กฐินนี้ มาอนุโชนามีบุญ เมื่อมีบุญกฐินครั้งต่อไปจึงได้เขียนรูปจระเข้ใส่ผ้าแห่ตามขบวนกฐินไปด้วย รูปอื่นๆ ก็เช่นกัน จึงเป็นตำนานมาให้เห็นที่ใช้ประดับเวลามีกฐิน ส่วนตะเข็บตะขาบ แต่ก่อนการจันทกฐินได้มีการลากป่าลากไม้ ตะขาบได้ไปนอนอยู่ใต้พานผ้าไตร ก็เลยว่าตะขาบคงอยากได้บุญ จึงได้มีรูปตะขาบแห่ในขบวนไปด้วย ซึ่งในเดือน 12 เป็นช่วงเก็บเกี่ยวข้าว ถ้าชาวบ้านทางอีสานเรียกว่า “ข้าวเหลืองกล้วย อ่อนซอนดีใจหลาย” (พูน มูลมาก, 2565: สัมภาษณ์) แต่มีข้อสังเกตระหว่างการทำกฐินในปัจจุบัน คือ มีความแตกต่างจากอดีตที่เน้นเรื่องของผ้า (เพื่อการตัดเย็บทำจีวร) แต่ปัจจุบันกับเน้นในเรื่องของปัจจัย (เงิน) เป็นหลัก จึงทำให้ชาวบ้านส่วนมากมีความเข้าใจคลาดเคลื่อนว่า ถ้าไม่มีเงินแสนไม่สามารถทำกฐินได้ ซึ่งดูเหมือนจะมีความเป็นจริงอยู่บ้างไม่น้อย จากความเข้าใจตรงนี้ส่วนหนึ่ง จึงก่อให้เกิดการทำกฐินสามัคคีขึ้น นั้นหมายความว่า ชาวบ้านหรือชุมชนหลายๆ ชุมชน ได้รวมตัวกันจัดการทอดกฐินที่วัดใดวัดหนึ่ง ส่วนมากจะเป็นวัดภายในชุมชนของตนเอง และมีข้อสังเกตอีกประการหนึ่งที่ชาวพุทธนิยมทำกันในการทอดกฐิน คือ ธุงกฐินรูปจระเข้ รูปตะขาบ รูปนางมัจฉาถือดอกบัว และรูปเต่าคาบดอกบัว ประเด็นดังกล่าว ฉลอง พันธุ์จันทร์ ได้กล่าวว่า สิ่งเหล่านี้ถือว่าไม่มีในพุทธบัญญัติ แต่มีการเพิ่มเติมเข้ามาภายหลังตามคติความเชื่อของท้องถิ่น (ฉลอง พันธุ์จันทร์, 2551: 13-14) จะเห็นได้ว่า บุญประเพณีที่มีความเกี่ยวข้องกับพระพุทธศาสนาซึ่งมีความสำคัญ คือ บุญกฐิน หรือบุญเดือนสิบสอง ถือว่าเป็นกาลทาน คือมีเวลาทำที่ชัดเจนและจำกัด โดยทางจันทรคติเริ่มจากวันแรม 1 ค่ำเดือน 11 จนถึงวันเพ็ญ เดือน 12

² เป็นภาชนะที่สานด้วยดอกไม้ไผ่ชนิดหนึ่งของชาวอีสาน มีรูปร่างคล้ายพาน ส่วนบนสานทึบ ส่วนล่างสานเป็นตาห่าง ๆ หรือในบางครั้งอาจจะสานทึบ ใช้สำหรับวางเครื่องสักการะบูชาหรือดอกไม้เพื่อบูชาพระรัตนตรัยและสิ่งศักดิ์สิทธิ์ หรือยกครูเรียนมนต์ เรียนพระธรรม หรือใช้ในพิธีบายศรีสู่ขวัญ

4.1.1.8 การคัดเมล็ดพันธุ์ข้าว

การคัดเมล็ดพันธุ์ข้าวจะทำให้กลุ่มเครือข่ายได้ข้าวที่มีความบริสุทธิ์ทางสายพันธุ์ มีความสม่ำเสมอทั้งคุณภาพและรสชาติ ทำให้สามารถเพิ่มผลผลิตต่อไร่ให้สูงขึ้น อีกทั้งหากการทำนาแบบอินทรีย์ด้วยแล้ว ก็ยิ่งจะช่วยให้สามารถลดต้นทุนการทำนาได้ อีกทั้งทำให้สุขภาพของผู้บริโภคปลอดภัยกับโรคร้ายต่างๆ ได้ด้วย นางอำนวย มาพร้อม ประธานกลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านดงเค็ง ได้กล่าวว่า ได้เริ่มคัดเมล็ดพันธุ์ข้าวในเดือนธันวาคม เดือน 1 (ยี่) ถึงช่วงเดือน 2 เป็นฮีตที่ 1 บุญเข้ากรรม เพราะการตีข้าวอินทรีย์จะเป็นงานละเอียดกว่าข้าวตามท้องตลาด ต้องค่อย ตีด้วยมือจนครบ 30 สายพันธุ์ แต่ละสายพันธุ์จะคัดดูว่ามีสิ่งเจือปนเข้ามาหรือไม่ เมื่อตีข้าวแต่ละสายพันธุ์ก็เก็บเมล็ดพันธุ์นั้นให้เรียบร้อย จากนั้นจึงสัลดผ้าเขียวรองเมล็ดออกไม่ให้เหลือสิ่งเจือปนกับสายพันธุ์ที่จะตีต่อไป ทำอย่างนี้จนครบทุกสายพันธุ์ จะใช้เวลาประมาณ 10 วัน จะเป็นช่วงปลายเดือนธันวาคมพอตี เดือนมกราคม เดือน 2 ถึงช่วงเดือน 3 เป็นฮีตที่ 2 บุญคุณลาน เริ่มมัดเป็นกำๆ ไว้เพื่อเก็บไว้ให้ผู้ที่มาดูงาน ศึกษาเมล็ดพันธุ์ข้าว 30 สายพันธุ์ ต้องเก็บรักษาอย่างดี ด้วยการมัดข้าวมาแขวนไว้กับราวตากเสียก่อน มาคัด มาปิดให้ไม่มีสิ่งเจือปน แล้วจึงนำไปเก็บเข้าถุงปิดมิดชิดอย่างดี (อำนวย มาพร้อม, 2565: สัมภาษณ์)

ประเด็นดังกล่าว สอดคล้องกับนิยาม ประสงค์กรับ สมาชิกผู้ผลิตกลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านหนองคู ได้อธิบายว่า การคัดเมล็ดมีลักษณะเด่นหลักๆคือ เริ่มในเดือนธันวาคม เดือน 1 (ยี่) ถึงช่วงเดือน 2 เป็นฮีตที่ 1 บุญเข้ากรรม เมื่อเก็บเกี่ยวแล้วนำมาวางเป็นกองๆ ก็ทำตามคนสมัยก่อน เลือกเป็นรวงๆ แล้วก็แกะเปลือกดูเมล็ดข้าว แต่แกะเปลือกจะไม่แกะเหมือนสมัยก่อน หากพันธุ์ไหนผสมกันแล้วจะมีลักษณะเมล็ดใหญ่ไม่ต้องแกะดูแต่ให้สังเกต เช่น ข้าวเขียวจะมีขนาดเล็ก ถ้าข้าวอื่นมาผสมก็จะเป็นเมล็ดอ้วนๆ แล้วจึงแยกออกเป็นรวงๆ ซึ่งเป็นเมล็ดข้าวที่แตกต่างกัน (นิยม ประสงค์กรับ, 2565: สัมภาษณ์) สอดคล้องกับพนมวัลย์ ศรีบุญมี สมาชิกผู้จำหน่ายกลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านวังโจด ระบุว่า การคัดเมล็ดพันธุ์ข้าวจะช่วยกันคัดในเดือนธันวาคม เดือน 1 (ยี่) ถึงช่วงเดือน 2 เป็นฮีตที่ 1 บุญเข้ากรรม เก็บเมล็ดพันธุ์ข้าวเปลือกไว้ในภาชนะบรรจุเป็นกระสอบป่าน ถุงละ 25 กิโลกรัม แล้วเขียนชื่อพันธุ์ข้าวไว้บนแต่ละกระสอบ และแยกแต่ละสายพันธุ์ออกจากกันเป็นสายพันธุ์ๆ และความเสียหายในระหว่างการเก็บรักษาพันธุ์ข้าวก็มีเหตุเท่านั้นที่จะต้องป้องกันไม่ให้กััดกระสอบข้าว และสามารถตรวจสอบได้แน่นอน (พนมวัลย์ ศรีบุญมี, 2565: สัมภาษณ์)

อำคา พรหมรักษ์ สมาชิกผู้จำหน่ายกลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านหนองปอ ได้อธิบายว่า การคัดเมล็ดพันธุ์ข้าว เริ่มคัดในเดือนธันวาคม เดือน 1 (ยี่) ถึงช่วงเดือน 2 เป็นฮีตที่ 1 บุญเข้ากรรม ถ้าเป็นเมล็ดพันธุ์ข้าวสายพันธุ์ข้าวปลูกก็นำมาใส่กระสอบไว้ แล้วเขียนชื่อพันธุ์กำกับไว้บนถุงกระสอบ ทุกถุงเก็บไว้ในสถานที่เหมาะสม เช่นในบ้าน ใต้ถุนบ้าน หน้าบ้าน ตามที่จะสามารถดูแลได้ (อำคา พรหมรักษ์, 2565: สัมภาษณ์) ทั้งนี้ สาณ ชากัน สมาชิกผู้ผลิตกลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านโคกกลาง ได้กล่าวว่า เมื่อนวดตีข้าวแล้ว จากนั้นก็มีการคัดเมล็ดพันธุ์ข้าวในเดือนธันวาคม เดือน 1 (ยี่) ถึงช่วงเดือน 2 เป็นฮีตที่ 1 บุญเข้ากรรม คัดแล้วก็นำมาเก็บใส่ไว้ในถุงกระสอบป่าน

ถูละ 25 กิโลกรัม ในการเก็บก็ต้องมีการแยกแต่ละสายพันธุ์ออกจากกัน เขียนชื่อพันธุ์ข้าวไว้กำกับ ด้วยว่ามีกี่กระสอบ เพื่อต่อการดูแล และนำไปเป็นพันธุ์ข้าวได้ง่ายขึ้น แต่ปัญหาของการรักษา เมล็ดพันธุ์ข้าว ส่วนใหญ่จะเกิดจากหนูกัดกระสอบข้าวปลูก ทำให้เสียหายได้บางส่วน (सान ซากัน, 2565: สัมภาษณ์) ข้อสังเกตประการสำคัญของการคัดเมล็ดพันธุ์ข้าวที่จะนำไปปลูกในปีต่อไป คือ เรื่องของการเก็บรักษาที่เกิดปัญหาจากสัตว์กัดแทะกินเมล็ดพันธุ์ข้าวที่สำคัญก็เป็นหนู ซึ่งทำให้ เมล็ดพันธุ์ข้าวเกิดความเสียหายได้ในระดับหนึ่ง

คนโบราณได้มีการคัดเมล็ดพันธุ์ข้าว ประเด็นนี้ พ่อพิศ ภูวงศรี ผู้สูงอายุวัย 76 ปี ปราชญ์ชาวบ้านดงเค็ง ได้กล่าวถึงการคัดเมล็ดข้าวว่า เริ่มคัดในเดือนธันวาคม เดือน 1 (ยี่) ถึงช่วง เดือน 2 เป็นฮีตที่ 1 บุญเข้ากรรม โดยวิธีการปลูก คนเฒ่าโบราณใจดีนำข้าวมาโหมกัน แล้วก็ปูสาด จากนั้นก็พากันแกะเปลือกดูเมล็ดข้าว ถ้าเมล็ดข้าวเป็นสีใสๆ จะไม่เอามาเป็นข้าวปลูก ถ้าเป็นเมล็ด สีขาวๆ จึงจะเก็บไว้เป็นข้าวปลูก เลือกดูประมาณ 10 กว่ามัด จากนั้นจึงแยกไว้ แล้วนำข้าวที่จะเป็น เมล็ดพันธุ์มาตีเอาเมล็ดเก็บไว้ในทอต่างหาก เพื่อจะนำไปตากกล้าปีต่อไป จึงไม่ต้องมาเลือกเมล็ดพันธุ์ อีก ซึ่งจะคัดเมล็ดช่วงเดือนพฤศจิกายน เดือน 12 ถึงช่วงเดือน 1 ตอนที่ข้าวตั้งรวงแล้ว มัดไหนหนักก็ จะแยกไว้ มัดไหนเบา ก็จะนำไปเป็นข้าวสีกิน เพราะเมล็ดข้าวที่มีสีใสๆ จะเป็นข้าวแข็ง คนโบราณ เรียกว่า “ชนรณคือข้าวจ้าว” ก็เลยไม่นำมาเป็นข้าวปลูก (พิศ ภูวงศรี, 2565: สัมภาษณ์) ประเด็นที่ สำคัญอย่างหนึ่งคือ เรื่องของข้าวในสมัยโบราณ พ่อชิน โคคร ผู้สูงอายุวัย 73 ปี ปราชญ์ชาวบ้านดงเค็ง ได้ระบุว่า คนสมัยก่อนคนไหนเอาข้าวมาปลูกก็จะเป็นชื่อของคนนั้น อย่างอีห้อยนำมาปลูก ก็ จะเรียกว่าข้าวอีห้อย เป็นข้าวเมล็ดใหญ่ ทานอร่อย อ่อนนุ่ม ที่มีชื่อข้าวแบบนี้เพราะง่ายต่อการตั้งชื่อ พันธุ์ข้าว อย่างข้าวอีตม ข้าวอีเตี้ยรวงมาก ข้าวกลองลายรวงใหญ่ ข้าวจ้าวหอมไกล อุปราชนรรชาติ หอมหลาย ข้าวชี้ควายรวงต่ง ข้าวหอมทุ่งรวงยาว (ชิน โคคร, 2565: สัมภาษณ์)

4.1.2 พื้นที่กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์

การผลิตข้าวอินทรีย์ เป็นระบบการผลิตข้าวที่ไม่ใช้สารเคมีทางการเกษตรทุกชนิดเป็นต้นว่า ปุ๋ยเคมี สารควบคุมการเจริญเติบโต สารควบคุมและกำจัดวัชพืช สารป้องกันกำจัดโรค แมลงและสัตว์ ศัตรูข้าว ตลอดจนสารเคมีที่ใช้รมเพื่อป้องกันกำจัดแมลงศัตรูข้าวในโรงเก็บ การผลิตข้าวอินทรีย์ นอกจากจะทำให้ได้ผลผลิตข้าวที่มีคุณภาพสูงและปลอดภัยจากสารพิษแล้ว ยังเป็นการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติและเป็นการพัฒนาการเกษตรแบบยั่งยืนอีกด้วย การปลูกข้าวอินทรีย์ กลุ่มเครือข่ายทั้ง 5 กลุ่ม จะมีพื้นที่แตกต่างกัน ดังนั้น การมีพื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์นั้น ต้องเน้นการ ให้โอกาสกลุ่มเครือข่ายได้ปรับเปลี่ยนและเรียนรู้เป็นลำดับ โดยเริ่มจากการปลูกข้าวอินทรีย์ตาม ความเหมาะสมของสมาชิก แล้วจึงเพิ่มศักยภาพเพื่อไปสู่การผลิตข้าวอินทรีย์มากขึ้นเต็มรูปแบบ โดยสามารถจำแนกพื้นที่การผลิตข้าวอินทรีย์เป็นกลุ่มเครือข่ายในระดับต่างๆ กัน ดังนี้

4.1.2.1 กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านดงเค็ง

กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านดงเค็ง มีสมาชิกทั้งหมด 27 คน โดยมีนางคำนาง ละครพล เป็นผู้บริหารกลุ่ม ยังมีหน้าที่เป็นผู้ผลิตและผู้จำหน่าย ซึ่งอำนาย มาพร้อม เป็นผู้ประสาน งานการผลิตและจำหน่าย ได้ระบุว่า ในกลุ่มเครือข่ายมีพื้นที่ทั้งหมด 216 ไร่ ในจำนวนพื้นที่ทั้งหมด

ได้แบ่งพื้นที่ทำนาข้าวอินทรีย์ จำนวน 88 ไร่ ได้แบ่งปลูกข้าวสายพันธุ์ข้าวท่าศิรินทร์ จำนวน 7 ไร่ ข้าวแบล็กเบอร์รี่ จำนวน 10 ไร่ สายพันธุ์ข้าวเหนียวผสม 20 จำนวน ไร่ ข้าวหอมทุ่ง จำนวน 5 ไร่ ข้าวท่ากัญญา จำนวน 6 ไร่ ข้าวหอมมะลินิลสุรินทร์ จำนวน 4 ไร่ แปลงรวมข้าว 30 สายพันธุ์ จำนวน 2 ไร่ ข้าวเขียวงู จำนวน 26 ไร่ และข้าวท่าใบเขียว จำนวน 8 ไร่ ส่วนพื้นที่ที่ไม่ได้ปลูกข้าวอินทรีย์ สมาชิกได้แบ่งไปปลูกข้าวนาปี จำนวน 126 ไร่ (อานาย มาพร้อม, 2565: สัมภาษณ์) คำนาง ละครพล ได้กล่าวว่าเพิ่มอีกว่า ส่วนของพื้นที่ของนางอานาย มาพร้อม ยังได้จัดเป็นสถานที่ให้ความรู้กับกลุ่มอื่นๆ และให้คนที่สนใจจะเข้าเรียนรู้เกี่ยวกับการปลูกข้าวอินทรีย์ ได้ศึกษาขั้นตอนการปลูกข้าว ซึ่งในพื้นที่ประกอบไปด้วย หอประชุม ศาลาสะพานข้าว โรงสีข้าว ถังบรรจุน้ำบาดาลที่สูงขึ้นมาเก็บไว้ด้วย แผงโซลาร์เซลล์ สวนผสม ศาลาเรียนรู้กลางน้ำ บ่อน้ำสำหรับพักน้ำไว้สำหรับปล่อยลงแปลงนาข้าวอินทรีย์ เล้าไก่เนื้อ บ่อเลี้ยงกบ เลี้ยงปลา และห้องน้ำ ซึ่งใช้พื้นที่ทั้งหมด 3 ไร่ (คำนาง ละครพล, 2565: สัมภาษณ์)

4.1.2.2 กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านหนองคู

กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านหนองคู มีสมาชิกทั้งหมด 21 คน โดยมีนางนวลจันทร์ จันทบุตร เป็นผู้บริหารกลุ่มยังมีหน้าที่เป็นผู้ผลิตและผู้จำหน่าย โดยนวลจันทร์ จันทบุตร ได้กล่าวว่าในกลุ่มเครือข่ายมีพื้นที่ทั้งหมด 242 ไร่ ในจำนวนพื้นที่ทั้งหมดได้แบ่งพื้นที่ทำนาข้าวอินทรีย์ จำนวน 146 ไร่ ได้ปลูกข้าวสายพันธุ์ข้าวมะลิแดง จำนวน 80 ไร่ ข้าวแบล็กเบอร์รี่ จำนวน 63 ไร่ และแปลงอนุรักษ์พันธุ์ข้าว 30 สายพันธุ์ จำนวน 3 ไร่ ส่วนพื้นที่ที่ไม่ได้ปลูกข้าวอินทรีย์ สมาชิกได้แบ่งไปปลูกข้าวนาปี จำนวน 96 ไร่ (นวลจันทร์ จันทบุตร, 2565: สัมภาษณ์) ขณะที่ลำไผ่ แสนสุพรรณ ได้อธิบายถึงพื้นที่ส่วนหนึ่งว่า พื้นที่ของนางนวลจันทร์ จันทบุตร ยังได้จัดเป็นสถานที่ให้ความรู้กับกลุ่มอื่น ๆ และให้คนที่สนใจจะเข้าเรียนรู้เกี่ยวกับการปลูกข้าวอินทรีย์ ได้ศึกษาขั้นตอนการปลูกข้าว ซึ่งในพื้นที่ประกอบไปด้วย ศูนย์เรียนรู้และเป็นพื้นที่ทำงานเกี่ยวกับเก็บข้าวเปลือก สีข้าว บรรจุภัณฑ์ ข้าว บ้านพักอาศัย ห้องน้ำ แปลงผักสวนครัว สวนกล้วย โรงทำปลาหนึ่งจำหน่าย ที่เก็บปุ๋ยคอก คอกสัตว์ ฉางเก็บข้าวนาปี บ้านพักริมน้ำ สระน้ำ และแปลงปลูกแก้วมังกร พื้นที่ที่ใช้ทั้งหมด 5 ไร่ (ลำไผ่ แสนสุพรรณ, 2565: สัมภาษณ์)

4.1.2.3 กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านวังโจด

กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านวังโจด มีสมาชิกทั้งหมด 25 คน โดยมีนางคำปน โคตรเสนา เป็นผู้บริหารกลุ่มยังมีหน้าที่เป็นผู้ผลิตและผู้จำหน่าย ประพิน บุขบง ได้อธิบายว่าในกลุ่มเครือข่ายมีพื้นที่ทั้งหมด 240 ไร่ ในจำนวนพื้นที่ทั้งหมดได้แบ่งพื้นที่ทำนาข้าวอินทรีย์ จำนวน 66 ไร่ ได้ปลูกข้าวสายพันธุ์ข้าว กข12 จำนวน 30 ไร่ ข้าวท่าใบเขียว จำนวน 12 ไร่ ข้าวเขียวงู จำนวน 18 ไร่ ข้าวธัญลิริน จำนวน 1 ไร่ ข้าวแดงเมืองเลย จำนวน 1 ไร่ ข้าวท่ากัญญา จำนวน 1 ไร่ ข้าวแบล็กเบอร์รี่ จำนวน 1 ไร่ ข้าวมะลินิลสุรินทร์ จำนวน 1 ไร่ และข้าวหอมกระดังงา จำนวน 1 ไร่ สำหรับพื้นที่ที่ไม่ได้ปลูกข้าวอินทรีย์ สมาชิกได้แบ่งไปปลูกข้าวนาปี จำนวน 96 ไร่ ปลูกมันสำปะหลัง จำนวน 49 ไร่ มันแกว จำนวน 29 ไร่ (ประพิน บุขบง, 2565: สัมภาษณ์) สอดคล้องกับคำปน โคตรเสนา ได้กล่าวเพิ่มว่า พื้นที่ภายในบริเวณบ้านซึ่งเป็นที่อยู่อาศัยของนายประพิน บุขบง ยังได้จัดเป็นสถานที่

ให้ความรู้กับสมาชิกคนอื่นๆ ที่สนใจจะเข้าเรียนรู้เกี่ยวกับการปลูกข้าวอินทรีย์ ได้ศึกษาขั้นตอนการปลูกข้าวอย่างละเอียด และยังเก็บสายพันธุ์เพื่อจำหน่ายให้กับสมาชิก ซึ่งพันธุ์ข้าวจะมีสายพันธุ์ข้าวธัญสิริน ข้าวแดงเมืองเลย ข้าวก่ำกัญญา ข้าวแบล็กเบอร์รี่ ข้าวมะลิจินสุรินทร์ และข้าวหอมกระดังงา ส่วนข้าวที่สืไปจำหน่ายก็มี ข้าว กข12 ข้าวกำไบเขียว และข้าวเขี้ยววู ซึ่งเป็นข้าวที่ผู้บริโภคต้องการมาก (คำปน โคตรเสนา, 2565: สัมภาษณ์)

4.1.2.4 กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านหนองโป

กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านหนองโป มีสมาชิกทั้งหมด 22 คน โดยมีนางบาง ลาดศรี เป็นผู้บริหารกลุ่มยังมีหน้าที่เป็นผู้ผลิตและผู้จำหน่าย และนางกัญหา พรหมรักษ์ เป็นรองผู้บริหาร มะลิ โกษาทอง ได้ระบุว่า ในกลุ่มเครือข่ายสมาชิกทั้งหมดมีพื้นที่ทั้งหมด 506 ไร่ ในจำนวนพื้นที่ทั้งหมดได้แบ่งพื้นที่ทำนาข้าวอินทรีย์ จำนวน 174 ไร่ ได้ปลูกข้าวสายพันธุ์ข้าวหอมนิล จำนวน 32 ไร่ ข้าวหอมใบเตย จำนวน 35 ไร่ ข้าว กข6 จำนวน 87 ไร่ และข้าวเหนียวดำ จำนวน 20 ไร่ สำหรับพื้นที่ที่ไม่ได้ปลูกข้าวอินทรีย์ สมาชิกได้แบ่งไปปลูกข้าวนาปี จำนวน 268 ไร่ ปลูกมันสำปะหลัง จำนวน 34 ไร่ ปลูกมะม่วงหิมพาน จำนวน 5 ไร่ หม่อน จำนวน 3 ไร่ กล้วยเนเปียร์ 4 ไร่ พื้นที่เลี้ยงสัตว์ 8 ไร่ และปลูกพืชเศรษฐกิจ เช่น ต้นประดู่ พยุง ยางนา จำนวน 10 ไร่ (มะลิ โกษาทอง, 2565: สัมภาษณ์) สอดคล้องกับสมศักดิ์ วานิช สะท้อนเพิ่มว่า พื้นที่ของนางบาง ลาดศรี ยังได้จัดเป็นสถานที่ให้ความรู้กับกลุ่มอื่นๆ และให้คนที่สนใจจะเข้าเรียนรู้เกี่ยวกับการปลูกข้าวอินทรีย์ ได้ศึกษาขั้นตอนการปลูกข้าว ซึ่งในพื้นที่ประกอบไปด้วย บ้านพักอาศัยและยังเป็นพื้นที่เรียนรู้ คอกวัว คอกไก่ ป่าไม้ สระน้ำ และพื้นที่เลี้ยงสัตว์ มีพื้นที่ใช้ประโยชน์ประมาณ 12 ไร่ (สมศักดิ์ วานิช, 2565: สัมภาษณ์)

4.1.2.5 กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านโคกกลาง

กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านโคกกลาง มีสมาชิกทั้งหมด 20 คน โดยมีนางอุไร คำสา เป็นผู้บริหารกลุ่มยังมีหน้าที่เป็นผู้ผลิตและผู้จำหน่าย และนางราศรี ทาราช เป็นรองผู้บริหาร อุไร คำสา ได้กล่าวว่า ในกลุ่มเครือข่ายสมาชิกทั้งหมดมีพื้นที่ทั้งหมด 448 ไร่ ในจำนวนพื้นที่ทั้งหมดได้แบ่งพื้นที่ทำนาข้าวอินทรีย์ จำนวน 116 ไร่ ได้ปลูกข้าวสายพันธุ์ข้าวเขี้ยววู จำนวน 81 ไร่ ข้าวธัญสิริน จำนวน 6 ไร่ ข้าวหอมใบเตย จำนวน 6 ไร่ ข้าวกำไบเขียว จำนวน 10 ไร่ ข้าวแบล็กเบอร์รี่ จำนวน 6 ไร่ และแปลงโรงเรียนเกษตรอินทรีย์ จำนวน 7 ไร่ พื้นที่ที่ไม่ได้ปลูกข้าวอินทรีย์ สมาชิกได้แบ่งไปปลูกข้าวนาปี จำนวน 244 ไร่ ปลูกมันแกว จำนวน 21 ไร่ ปลูกพืชเศรษฐกิจ เช่น พยุง ยางนา ประดู่ สัก จำนวน 33 ไร่ ชุดสระน้ำ 9 ไร่ พื้นที่เลี้ยงสัตว์ 25 ไร่ (อุไร คำสา, 2565: สัมภาษณ์) ส่วนหนูเนียน จินรักษ์ ได้กล่าวเพิ่มว่า พื้นที่ของนางอุไร คำสา ยังได้จัดเป็นสถานที่ให้ความรู้กับกลุ่มอื่นๆ และให้คนที่สนใจจะเข้าศึกษาเรียนรู้เกี่ยวกับการปลูกข้าวอินทรีย์ เมล็ดพันธุ์ข้าว ซึ่งเป็นบ้านพักอาศัย ได้แบ่งพื้นที่บางส่วนให้เป็นสถานที่เก็บข้าวเปลือก สีข้าว และบรรจุภัณฑ์ เพื่อนำไปจำหน่ายหรือส่งตามที่มีออเดอร์สั่งเข้ามา (หนูเนียน จินรักษ์, 2565: สัมภาษณ์)

เมื่อวิเคราะห์จะเห็นว่า ศักยภาพของกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ ทั้ง 5 กลุ่ม ช่วยทำให้ลดต้นทุนการผลิต และได้ผลผลิตที่เหมาะสม เนื่องจากดินเป็นดินที่มีการใช้ปุ๋ยหมักที่มีการใช้ปุ๋ยคอก ชีว ขวาย ไก่กลบพร้อมกับฟางข้าวและตอซังข้าวข้ามปี ส่วนน้ำเคมีไหลลงมาที่นาข้าว

ตามทางน้ำไหลไม่สามารถเบี่ยงให้น้ำไหลไปลงทางอื่นได้ กลุ่มเครือข่ายได้ปลูกหญ้าเนเปียร์ และข้าวที่ไม่ได้ลงทะเบียนไว้ มาปลูกต้นทางน้ำไหลลงมา ทำเป็นคลองน้ำอย่างน้อยประมาณ 2 เมตร เพื่อดูดซับสารเคมีไม่ให้ไหลลงมาสู่นาข้าวอินทรีย์ ในเรื่องของลมกลุ่มเครือข่ายทำแนวกันชนผู้ใช้สารเคมี โดยลมที่จะพัดมาแปลงนาข้าวอินทรีย์ ได้มีการปลูกต้นกล้วย ต้นข่า ตะไคร้ และหญ้าเนเปียร์ ตามแนวคันนา สำหรับไฟที่เกิดจากการเผาอ้อย ไม่มีผลกระทบต่อการปนเปื้อนสารเคมีแต่อย่างใด ซึ่งเป็นศักยภาพในการจัดการไม่ให้ข้าวอินทรีย์ปนเปื้อนสารเคมีได้ ซึ่งเป็นภูมิปัญญาและเกิดจากการเรียนรู้ศึกษาจากหน่วยงานราชการด้วย

4.1.3 ตัวบุคคลกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์

ศักยภาพของตัวบุคคลเป็นความพร้อมที่สำคัญอย่างหนึ่งที่กลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์ การที่บุคคลมีศักยภาพเป็นความสามารถประจักษ์ชัดเจนในการปฏิบัติงานอย่างเต็มที่ หากพิจารณาถึงศักยภาพของตัวบุคคล ตั้งแต่ระดับอายุ เพศ ประสบการณ์ทำนาข้าวอินทรีย์ อำนาจ มาพร้อมประธานกลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านดงเค็ง ซึ่งได้อธิบายว่า กลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านดงเค็ง มีสมาชิกทั้งหมด 27 คน อายุสมาชิกเฉลี่ย 46 ปี อายุสูงสุด 67 ปี และอายุต่ำสุด 38 ปี เพศหญิง 24 คน เพศชาย 3 คน ประสบการณ์ทำนาข้าวอินทรีย์เฉลี่ยประมาณ 4 ปี (อำนาจ มาพร้อม, 2565: สัมภาษณ์) นวลจันทร์ จันทบุตร ประธานกลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านหนองคู ได้กล่าวว่า กลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านหนองคู มีสมาชิกทั้งหมด 21 คน อายุสมาชิกเฉลี่ย 51 ปี อายุสูงสุด 63 ปี และอายุต่ำสุด 51 ปี เพศหญิง 21 คน ไม่มีเพศชาย ประสบการณ์ทำนาข้าวอินทรีย์เฉลี่ยประมาณ 3 ปี (นวลจันทร์ จันทบุตร, 2565: สัมภาษณ์)

ประพิน บุขบง ประธานกลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านวังโจด ได้ระบุว่า กลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านวังโจด มีสมาชิกทั้งหมด 25 คน อายุสมาชิกเฉลี่ย 49 ปี อายุสูงสุด 65 ปี และอายุต่ำสุด 48 ปี เพศหญิง 18 คน เพศชาย 7 คน ประสบการณ์ทำนาข้าวอินทรีย์เฉลี่ยประมาณ 2 ปี (ประพิน บุขบง, 2565: สัมภาษณ์) มะลิ โกษาทอง ผู้ตรวจกลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านหนองปอ ได้อธิบายว่า กลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านหนองปอ มีสมาชิกทั้งหมด 22 คน อายุสมาชิกเฉลี่ย 43 ปี อายุสูงสุด 60 ปี และอายุต่ำสุด 29 ปี เพศหญิง 16 คน เพศชาย 6 คน ประสบการณ์ทำนาข้าวอินทรีย์เฉลี่ยประมาณ 2 ปี 6 เดือน (มะลิ โกษาทอง, 2565: สัมภาษณ์) อุไร คำสา ประธานกลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านโคกกลาง ได้กล่าวว่า กลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านโคกกลาง มีสมาชิกทั้งหมด 20 คน อายุสมาชิกเฉลี่ย 45 ปี อายุสูงสุด 66 ปี และอายุต่ำสุด 30 ปี เพศหญิง 17 คน เพศชาย 3 คน ประสบการณ์ทำนาข้าวอินทรีย์ เฉลี่ยประมาณ 1 ปี 8 เดือน (อุไร คำสา, 2565: สัมภาษณ์)

เมื่อวิเคราะห์จะเห็นได้ว่า กลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์ ทั้ง 5 กลุ่ม มีสมาชิกเฉลี่ย 23 คน อายุสมาชิกเฉลี่ย 46.8 ปี อายุสูงสุดเฉลี่ย 64.2 ปี และอายุต่ำสุดเฉลี่ย 39.2 ปี เพศหญิงเฉลี่ย 19.2 คน เพศชายเฉลี่ย 3.8 คน ประสบการณ์ทำนาข้าวอินทรีย์เฉลี่ยประมาณ 2.68 ปี

4.1.4 เครื่องมือเครื่องใช้กลุ่มเครื่องช่วยชาวอินทรี

เครื่องมือทำนาชาวอินทรีจะมีลักษณะคล้ายกัน โดยจะแตกต่างกันบ้างในประเภทวัสดุที่ใช้ ซึ่งมาจากในกลุ่มเครื่องช่วยที่นำมาประยุกต์ใช้ ที่เป็นเครื่องมือทำนาแบบพื้นบ้าน และเครื่องมือทำนาแบบสมัยใหม่ ประมวล โยราช ผู้ผลิตผู้จำหน่ายกลุ่มเครื่องช่วยเกษตรอินทรีบ้านดงเค็ง ได้อธิบายว่า การไถกลบไถคราดจะใช้รถไถนาคูโบต้า ขนาด 57 แรงม้า เครื่องมือที่ใช้กำจัดศัตรูพืชใช้ จอบ เสียม คราด เครื่องมือเก็บเกี่ยวใช้เคียวเกี่ยวข้าว ขนาด 19-20 นิ้ว เครื่องมือขนข้าวที่เกี่ยวแล้วใช้รถยนต์ กระบะ เครื่องที่ใช้มัดข้าวหรือมัดตีก้าว ขนาด 5 เซนติเมตร กระสอบป่านให้บรรจุข้าวเปลือกและข้าวสาร กระดังใช้ฝัดร่อนข้าวเอาเศษผงฝุ่น แกลบ ออกจากเมล็ดข้าว เครื่องสีข้าวได้รับจากหน่วยงานราชการ สปก. เครื่องบรรจุข้าว เครื่องสีสูงข้าวที่ได้จากเกษตรอำเภอบรบือ (ประมวล โยราช, 2565: สัมภาษณ์)

บัวศรี คงแสนคำ ผู้ผลิตผู้จำหน่ายกลุ่มเครื่องช่วยเกษตรอินทรีบ้านหนองคู ได้ระบุว่า การใช้รถไถ ขนาด 67 แรงม้า ซึ่งเป็นรถไถของประธานกลุ่ม โดยไม่ต้องมีค่าใช้จ่ายแต่อย่างใด ซึ่งสมาชิกจะต้องร่วมแรงร่วมใจกันทำงานด้วยกัน และ มีเคียวเกี่ยวข้าวของแต่ละคน มาช่วยกันเกี่ยวข้าวของสมาชิกแต่ละคน กระดังใช้ฝัดร่อนข้าวเอาเศษผงฝุ่น แกลบ ออกจากเมล็ดข้าว เครื่องสีข้าว เครื่องสีสปากถุง นอกจากนั้นเป็นแรงงานของสมาชิกทุกคน (บัวศรี คงแสนคำ, 2565: สัมภาษณ์) วิฑูรย์ จันทน์นันท ผู้ผลิตผู้จำหน่ายกลุ่มเครื่องช่วยเกษตรอินทรีบ้านวังโจด ได้กล่าวว่า เครื่องมือเครื่องใช้ในระยะเวลาเตรียมดินจะใช้รถไถนาและรถแทรกเตอร์ ใช้ได้ทั้งเตรียมดินและคราด เครื่องสูบน้ำเข้าออก เครื่องมือเครื่องใช้ในการเกี่ยวข้าวใช้รถเกี่ยวและนวดข้าว เพราะประหยัดค่าแรงงานคน กระดังใช้ฝัดร่อนข้าวเอาเศษผงฝุ่น แกลบ ออกจากเมล็ดข้าว เครื่องสีข้าว เครื่องสีสปากถุงข้าว (วิฑูรย์ จันทน์นันท, 2565: สัมภาษณ์) ทองลา บุญโพธิ์ สมาชิกกลุ่มเครื่องช่วยเกษตรอินทรีบ้านหนองปอ ได้อธิบายว่า เครื่องมือที่ใช้ไถกลบไถคราดจะใช้รถไถนาคูโบต้า เครื่องมือที่ใช้กำจัดศัตรูพืชใช้ จอบ เสียม คราด เครื่องมือเก็บเกี่ยวใช้เคียวเกี่ยวข้าว เครื่องมือขนข้าวที่เกี่ยวแล้วใช้รถยนต์กระบะ เครื่องที่ใช้มัดข้าวหรือมัดตีก้าว กระสอบป่านให้บรรจุข้าวเปลือกและข้าวสาร กระดังใช้ฝัดร่อนข้าวเอาเศษผงฝุ่น แกลบ ออกจากเมล็ดข้าว ตะกร้า เครื่องสีข้าวได้รับจากหน่วยงานราชการ สปก. เครื่องบรรจุข้าว เครื่องสีข้าวที่ได้จากเกษตรอำเภอบรบือ (ทองลา บุญโพธิ์, 2565: สัมภาษณ์) สายยติ จินรัช สมาชิกกลุ่มเครื่องช่วยเกษตรอินทรีบ้านโคกกลาง ได้ระบุว่า เครื่องมือเครื่องใช้ในระยะเวลาเตรียมดินจะใช้รถไถนาและรถแทรกเตอร์ ใช้ได้ทั้งเตรียมดินและคราด เครื่องสูบน้ำเข้าออก เครื่องมือเครื่องใช้ในการเกี่ยวข้าวใช้รถเกี่ยวและนวดข้าว เพราะประหยัดค่าแรงงานคน กระดังใช้ฝัดร่อนข้าวเอาเศษผงฝุ่น แกลบ ออกจากเมล็ดข้าว เครื่องสีข้าวได้รับจากหน่วยงานราชการ สปก. เครื่องสีสปากถุงข้าว ซึ่งทางกลุ่มยังไปจ้างร้านให้สีสปากถุงให้ ถุงละ 5 บาท (สายยติ จินรัช, 2565: สัมภาษณ์)

เมื่อวิเคราะห์จะเห็นว่า การนำเครื่องมือเครื่องใช้ที่เป็นภูมิปัญญาในการทำชาวอินทรี เช่น จอบ เสียม ไม้มัดข้าวตีก้าว กระดัง ตะกร้า และเครื่องมือทำนาแบบสมัยใหม่ เช่น รถแทรกเตอร์

เครื่องสูบน้ำ รถเกี่ยวและนวดข้าว เครื่องมือเครื่องใช้ในการแปรรูปข้าว เครื่องสีข้าวไฟฟ้า เครื่องบรรจุข้าว และเครื่องสีสปากถุงข้าว

4.1.5 พันธุ์ข้าวอินทรีย์/พื้นเมืองกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์

ข้าวอินทรีย์ คือ ข้าวที่ได้จากการผลิตภายใต้ระบบการผลิตข้าวอินทรีย์ ซึ่งมีการจัดการการผลิตข้าวที่เกื้อกูลต่อระบบนิเวศรวมถึงความหลากหลายทางชีวภาพ เน้นใช้วัสดุธรรมชาติ ไม่ใช้วัตถุสังเคราะห์และมีการจัดการกับผลิตภัณฑ์ โดยเน้นการแปรรูปด้วยความระมัดระวัง เพื่อรักษาสภาพการเป็นข้าวอินทรีย์ และคุณภาพที่สำคัญของผลิตภัณฑ์ข้าวอินทรีย์ ส่วนข้าวพื้นเมือง คือ ข้าวพันธุ์ดั้งเดิมที่มีปลูกอยู่ในท้องถิ่นตั้งแต่โบราณกาล มีลักษณะเป็นพันธุ์แท้ แต่โดยทั่วไปดูเหมือนไม่ค่อยมีความสม่ำเสมอทางพันธุกรรม หรือเป็นพันธุ์เกษตรกร บางพื้นที่เรียกว่าพันธุ์พื้นเมือง พันธุ์ท้องถิ่น หรือพันธุ์ดั้งเดิม พันธุ์ข้าวพื้นเมืองมีความสามารถปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมดี ส่วนใหญ่เป็นพันธุ์ไม่บริสุทธิ์ หรือมีพันธุ์อื่นปะปนอยู่ด้วย ซึ่งถือว่าเป็นภูมิปัญญาของชาวนาไทยที่ปลูกรักษาพันธุ์มาหลายชั่วอายุ ทำให้คงไว้ซึ่งความหลากหลายทางพันธุกรรมของข้าว โดยกลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์ทั้ง 5 กลุ่ม ได้นำข้าวพื้นเมือง 30 สายพันธุ์ มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563 จนถึงปัจจุบัน (2566) ซึ่งทั้ง 30 สายพันธุ์ยังคงเก็บรักษาพันธุ์ข้าวไว้ปลูกในปัดไป ตลอดจนถึงได้มีการอบรม การศึกษา การเรียนรู้และการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น กับสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (ส.ป.ก.) จังหวัดมหาสารคาม โดยการพัฒนาศักยภาพเครือข่ายภูมิปัญญาข้าวเพื่อส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ และผลิตข้าวอินทรีย์ระบบรับรองแบบมีส่วนร่วม ดังนี้

4.1.5.1 สายพันธุ์ข้าวเหนียว

พันธุ์ข้าวเหนียวมี 2 สี ได้แก่ สีขาวและสีดำซึ่งในภาษาภาคอีสานเรียกว่าข้าวดำหรือข้าวกำ ประโยชน์ของข้าวเหนียวไม่เพียงเป็นอาหารหลักของคนไทยเท่านั้น สายพันธุ์ข้าวเหนียวที่กลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์ทั้ง 5 กลุ่ม ได้นำข้าวมาปลูกเพื่อจำหน่ายและเพาะพันธุ์ข้าว แต่ละสายพันธุ์มีลักษณะเด่นที่แตกต่างกัน ดังนี้

กำเปลือกขาว



ลักษณะประจำพันธุ์

ความสูงต้น 130 เซนติเมตร ลำต้นแข็งแรง แตกกอดี ปล้องสีขาว ใบสีเขียวเข้ม รวงยาว จีบห่าง เมล็ดยาว เปลือกสีขาว ข้าวสารดำแข็ง หักยาก มีกลิ่นหอม เก็บเกี่ยวช่วงต้นเดือนธันวาคม (ข้าวหนัก)

แดงเมืองเลย



ลักษณะประจำพันธุ์

ความสูงต้น 120 เซนติเมตร ลำต้นแข็งแรง แตกกอดีได้มากกว่าปกติ เมล็ดสีน้ำตาลและไม่มีหางข้าว

เหรียญทอง



ลักษณะประจำพันธุ์

ความสูงต้น 182 เซนติเมตร ลักษณะกอเบะ เมล็ดข้าวเปลือกสีฟางกระน้ำตาล ทรงกอดี ไม่มีหางข้าว รวงแน่นปานกลาง

เหนียวแดง



ลักษณะประจำพันธุ์

ความสูงต้น 130 เซนติเมตร เป็นข้าวนาปีที่ไวต่อช่วงแสง เมล็ดข้าวเปลือกมีสีฟางชนิดน้ำตาล ขนสั้น ไม่มีหางข้าว ลำต้นแข็งแรงทนต่อการหักล้ม

ธัญญสริน



ลักษณะประจำพันธุ์

ความสูงต้น 155 เซนติเมตร ไวต่อช่วงแสง ปล้องสีเหลืองอ่อน ใบสีเขียวเข้ม ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง เปลือกเมล็ดสีน้ำตาล ขนสั้น เมล็ดไม่มีหาง

ก่ำกัญญา (พญาข้าว)



ลักษณะประจำพันธุ์

ความสูงต้น 90.10 เซนติเมตร เป็นข้าวนาปีที่ปลูกได้ในนาห่มและนาดอน เป็นข้าวไวต่อช่วงแสง เมล็ดสีน้ำตาลดำ ลำต้นสีม่วง ใบสีเขียว

กำไบเขียว



ลักษณะประจำพันธุ์

ความสูงต้น 80-120 เซนติเมตร ลำต้นมีลักษณะกลม เป็นข้อปล้อง กาบใบที่มีสีเขียว ใบบางและเรียวยาว ปลายใบแหลม แผ่นใบสากมือ เมล็ดมีสีม่วงแดงหรือสีม่วงดำ รวงข้าวทรงกลม มีลักษณะเป็นข้อปล้อง

สันป่าตอง



ลักษณะประจำพันธุ์

ความสูงต้น 119 เซนติเมตร ไม่ไวต่อช่วงแสง อายุเก็บเกี่ยว ประมาณ 130-135 วัน ทรงกอตั้ง ใบสีเขียว กาบใบสีเขียว ใบตรงตั้งตรง รวงยาว ระเงี๊ยะ รวงแน่น คอรวงสั้น ฟางแข็ง ใบแก่ข้า เมล็ดข้าวเปลือกสีฟาง

ผกาถำดวง



ลักษณะประจำพันธุ์

ความสูงต้น 100.20 เซนติเมตร ทนแล้ง เหมาะสำหรับปลูกตามหัวไร่ปลายนาไม่ชอบน้ำขังมาก เมื่อสุกแก่เปลือกของข้าวสีเหลืองทองเหมือนดอกมะขาม เมล็ดยาว หากเป็นข้าวกล้องเมล็ดสีน้ำตาลออกเขียว ทนทานต่อโรคแมลง

พม่าลาย



ลักษณะประจำพันธุ์

ความสูงต้น 160 เซนติเมตร ลักษณะสั้นอ้วนกลมดูคล้ายข้าวญี่ปุ่น ต้นเตี้ยแตกกอได้ดี ปลูกได้ทั้งนาปี นาปรัง ตอบสนองต่อปุ๋ยสูง ไวแสง

กอเตียว



ลักษณะประจำพันธุ์

ความสูงต้นเฉลี่ย 190 เซนติเมตร ไวต่อช่วงแสง ทรงกอแบบ กาบและกาบใบสีเขียว มุมปลายใบตก มีขนบนแผ่นใบ ใบธงหักลง คอรวงยาว รวงแน่นปานกลาง ปลายยอดดอกสีขาว เมล็ดข้าวเปลือกสีฟาง

หอมทุ่ง



ลักษณะประจำพันธุ์

ความสูงต้น 90.20 เซนติเมตร ต้นเตี้ย ลำต้นแข็งแรง ไม่หักล้มง่าย ทำให้ลดการสูญเสียผลผลิตจากการหักล้ม และลดต้นทุนในการเก็บเกี่ยว ผลผลิตสูง

เหนียวตอ (กข12)



ลักษณะประจำพันธุ์

ความสูงต้น 180 เซนติเมตร ไวต่อช่วงแสง ทรงกอตั้ง ต้นแข็งไม่ล้มง่าย ใบสีเขียวเข้ม รวงแน่นปานกลาง คอรวงยาว ให้จำนวนรวงเฉลี่ย 10 รวงต่อกอ เมล็ดข้าวเปลือกสีน้ำตาลเข้ม ขนสั้น

หอมพม่า



ลักษณะประจำพันธุ์

ความสูงต้น 103 เซนติเมตร ลักษณะสั้นอ้วนกลมดูคล้าย ข้าวญี่ปุ่น ต้นเตี้ยแตกกอได้ดี ปลูกได้ทั้งนาปี นาปรังตอบสนองต่อปุ๋ยสูง ไวแสง

แก่นจันทร์



ลักษณะประจำพันธุ์

ความสูงต้น 165 เซนติเมตร ไวต่อช่วงแสง ลักษณะทรงกอเบะ ต้นแข็ง ใบสีเขียว ใบธงเอน รวงยาวมาก ระแงะถี่

เตี้ยเล่าแตก



ลักษณะประจำพันธุ์

ความสูงต้น 120 เซนติเมตร แตกกอปานกลาง ใบสีเขียวแก่ ใบธงนูน จีบถี่ คอรวงเหนียวมาก เมล็ดข้าวมีลักษณะอ้วนป้อม เปลือกสีเหลืองลายน้ำตาล

ก้าน้อย



ลักษณะประจำพันธุ์

ความสูงต้น 140 เซนติเมตร ใวต่อช่วงแสง ลำต้นสีเขียว
จาง ใบสีเขียวยาวค่อนข้างแคบ ฟางอ่อน ใบธง ทำมุม
กับคอรวง เมล็ดข้าวรูปร่างเรียวยาว ข้าวเปลือกสีฟาง

หอมราชินี



ลักษณะประจำพันธุ์

ความสูงต้น 225 เซนติเมตร กอแผ่ ใบสีเขียว แตกกอดี
รวงยาว คอรวงยาว ติดเมล็ดดี เมล็ดข้าวเปลือกสีฟาง

เขี้ยว



ลักษณะประจำพันธุ์

ความสูงต้น 183 เซนติเมตร ทรงกอตั้ง ปล้องสีเขียว ลำ
ต้นแข็ง ใบสีเขียวมีขนบ้าง กาบใบสีเขียว ใบธงหักลง
ใบแก่เร็ว ยอดดอกสีชมพู คอรวงยาว รวงแน่นและแตก
ระแงงปานกลาง

รากไฟ



ลักษณะประจำพันธุ์

ความสูงต้น 133-149 เซนติเมตร ใวต่อช่วงแสง
ลำต้นแข็งปานกลาง ใบสีเขียว ใบธงตั้ง รวงยาว

ปลาเชิงบ้าน



ลักษณะประจำพันธุ์

ความสูงต้น 160 เซนติเมตร ข้าวเมล็ดใหญ่เกือบยาว
เปลือกลาย คล้ายเงี่ยงปลาเชิง ข้าวเบาปลุกนที่ดอน กอ
ตั้ง ใบสีเขียว ใบธงตั้งตรง รวงยาว จับถี่ซ้อนกัน เมล็ด
ข้าวเปลือกป้อมสีฟางขีดดำไม่มีหาง

หอมภูพาน



ลักษณะประจำพันธุ์

ความสูงต้น 123-146 เซนติเมตร ไม่ไวต่อช่วงแสง ทรงกอตั้งปล้อง และกาบใบสีเขียวมีขนบนใบ ใบธงตั้งตรง การร่วงของเมล็ดค่อนข้างยาก เมล็ดข้าวเปลือกมีสีฟาง

4.1.5.2 สายพันธุ์ข้าวเจ้า

สายพันธุ์ข้าวเจ้าอินทรีมีการผลิตภายใต้ระบบการผลิตข้าวอินทรีย์ ซึ่งมีการจัดการการผลิตข้าวที่เกื้อกูลต่อระบบนิเวศรวมถึงความหลากหลายทางชีวภาพ เน้นใช้วัสดุธรรมชาติ ซึ่งในพันธุ์ข้าวเจ้ามี 2 สี ได้แก่ สีขาวและสีดำ สายพันธุ์ข้าวเจ้าที่กลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์ทั้ง 5 กลุ่มได้นำเข้ามาปลูกเพื่อจำหน่ายและเพาะพันธุ์ข้าว แต่ละสายพันธุ์มีลักษณะเด่นที่แตกต่างกัน ดังนี้

หอมนิลสุรินทร์



ลักษณะประจำพันธุ์

ความสูงต้น 120 เซนติเมตร ไวต่อช่วงแสง ใบมีสีเขียวจาง มุมปลายใบมีลักษณะหลายแบบปนกัน แผ่นใบมีขนกาบใบมีสีเขียว รวงมีความแน่นปานกลาง การแตกกระแจะปานกลาง การยืดของคอรวงสั้น เปลือกเมล็ดมีสีฟางร่อนดำ ขนสั้น เมล็ดไม่มีหาง

เจ้าแดง



ลักษณะประจำพันธุ์

ความสูงต้น 120-130 เซนติเมตร ไวต่อช่วงแสง ลำต้นแข็ง กอตั้ง ใบสีเขียวอ่อน ใบโน้ม ใบธงตก เมล็ดข้าวเปลือกสีฟาง

มะลิใบเตย



ลักษณะประจำพันธุ์

ความสูงต้น 166 เซนติเมตร ไวต่อช่วงแสง อายุเบา ลำต้นค่อนข้างแข็ง ใบสีเขียว ทรงกอตั้ง ใบธงยาว มุมใบธงตั้งตรงถึงปานกลาง คอรวงยาว เมล็ดร่วนปานกลาง ข้าวเปลือกสีฟาง ข้าวกล้องสีขาวรูปร่างเรียวยาว

หอมกระดังงา



ลักษณะประจำพันธุ์

ความสูงต้น 159 เซนติเมตร ลำต้นค่อนข้างแข็ง ปล้องสีเขียวมีสีม่วง เมล็ดข้าวมีสีน้ำตาลเข้ม รูปร่างยาวรี คอรวงยาว

จ้าวเหลือง



ลักษณะประจำพันธุ์

ความสูงต้น 120-140 เซนติเมตร ใบมีสีเขียวเข้ม มีขนที่ใบ กาบใบ ปล้องมีสีเขียวเข้ม ตั้งตรง ทรงกอตั้ง แตกกอดี ฟางแข็งไม่ล้มง่าย มีระบบรากดี รากลึกสามารถยึดจับหน้าดินได้ดี คอรวงยาว รวงสั้น รวงใหญ่ ระแงะถี่ มีเมล็ดข้าวต่อรวงมาก

หอมมะลิ 105



ลักษณะประจำพันธุ์

ความสูงต้น 140 เซนติเมตร ใวต่อช่วงแสง ลำต้นสีเขียวจาง ใบสีเขียวยาวค่อนข้างแคบ ฟางอ่อน ใบตรงทำมุมกับคอรวง เมล็ดข้าวรูปร่างเรียวยาว ข้าวเปลือกสีฟาง

หอมแดง



ลักษณะประจำพันธุ์

ความสูงต้น 120-130 เซนติเมตร ใวต่อช่วงแสง ลำต้นแข็ง กอตั้ง ใบสีเขียวอ่อน ใบโน้ม ใบตรงตก เมล็ดข้าวเปลือกสีฟาง เปลือกสีทองนวล เมล็ดข้าวมีลักษณะอ้วนสั้น หางสั้น ขาวใส

มะลิดำ



ลักษณะประจำพันธุ์

ความสูงต้น 112 เซนติเมตร ไม่ใวต่อช่วงแสง ทรงกอตั้ง ลำต้นค่อนข้างแข็ง รวงแน่นปานกลาง คอรวงยาว เปลือกสีดำ ข้าวกล้องสีม่วงดำ จัดเป็นข้าวเจ้าเมล็ดยาว รูปร่างเรียวยาว

พันธุ์ข้าวดังที่กล่าวมาข้างต้น เป็นสายพันธุ์ที่ทางกลุ่มเครือข่ายได้เพาะไว้เป็นพันธุ์ข้าว เพื่อนำไปจำหน่ายเมล็ดให้กับสมาชิกในกลุ่มและสมาชิกที่ไม่อยู่ในกลุ่ม ส่วนพันธุ์ข้าวที่กลุ่มเครือข่ายปลูกเป็นจำนวนมาก เพื่อจำหน่ายและบริโภคเป็นจำนวนมาก อำนาจ มาพร้อม ประธานกลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านดงเค็ง ได้กล่าวว่า พันธุ์ข้าวเหนียว ข้าวที่ได้รับความนิยมมากและปลูกมากที่สุด คือ ข้าวเขี้ยว รongลงมาคือ ข้าวเหนียวหอมราชินี ข้าวเหนียวกำไบเขี้ยว และข้าวเหนียว ธิญญสิน สำหรับพันธุ์ข้าวเจ้า ข้าวที่ได้รับความนิยมมากที่สุดและปลูกมากที่สุด คือ ข้าวเจ้าหอม กระดังงา ยังได้นำข้าวเข้าประกวดได้อันดับสอง รongลงมาคือ ข้าวเจ้าเหลือง ซึ่งเป็นข้าวที่เหมาะสมสำหรับแม่मारคนท้องซื้อไปรับประทาน (อำนาจ มาพร้อม, 2565: สัมภาษณ์) นวลจันทร์ จันทบุตร ประธานกลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านหนองคู ได้อธิบายว่า พันธุ์ข้าวเหนียวที่ได้รับความนิยมมากและปลูกมากที่สุดคือ กำไบเขี้ยว และข้าวเขี้ยว ส่วนข้าวเจ้าที่ได้รับความนิยมมากที่สุดและปลูกมากที่สุด คือ มะลิ กข105 และข้าวกำ (นวลจันทร์ จันทบุตร, 2565: สัมภาษณ์)

จากข้อมูลตามที่ ประพิน บุขบง ประธานกลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านวังโจด ระบุว่า พันธุ์ข้าวเหนียวที่ได้รับความนิยมมากและปลูกมากที่สุดคือ ข้าวกำไบเขี้ยว เป็นข้าวสีดำเข้ม ถ้าเป็นพันธุ์อื่นจะสีไม่ดำทั้งหมด กำตาดำ ข้าวเขี้ยว ข้าวหอมราชินี ข้าวแดงเมืองเลย สำหรับพันธุ์ข้าวเจ้าที่ได้รับความนิยมมากและปลูกมากที่สุดคือ มะลิใบเตย หอมมะลิ หอมกระดังงา ซึ่งเป็นข้าวที่ปลูกตาม ออร์เดอร์ที่สั่งเข้ามาก่อนการลงปลูกในปีต่อไป (ประพิน บุขบง, 2565: สัมภาษณ์) มะลิ โกษาทอง ประธานกลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านหนองปอ ได้กล่าวว่า พันธุ์ข้าวเหนียวที่ได้รับความนิยมมากและปลูกมากที่สุดคือ ข้าวเขี้ยว ข้าวหอมราชินี ข้าวแดงเมืองเลย ข้าวกำไบเขี้ยว เป็นข้าวสีดำเข้ม ถ้าเป็นพันธุ์อื่นจะสีไม่ดำทั้งหมด กำตาดำ สำหรับพันธุ์ข้าวเจ้าที่ได้รับความนิยมมากและปลูกมากที่สุดคือ หอมมะลิ หอมกระดังงา มะลิใบเตย ซึ่งเป็นข้าวที่ปลูกมากน้อยตามฤดูกาล (มะลิ โกษาทอง, 2565: สัมภาษณ์) ประเด็นดังกล่าว อุไร คำสา ประธานกลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านโคกกลาง ได้แสดงความคิดเห็นว่า พันธุ์ข้าวเหนียวที่ได้รับความนิยมมากและปลูกมากที่สุดคือ กำไบเขี้ยว และข้าวเขี้ยว ส่วนข้าวเจ้าที่ได้รับความนิยมมากที่สุดและปลูกมากที่สุด คือ มะลิ กข105 และข้าวกำ (อุไร คำสา, 2565: สัมภาษณ์)

ประเด็นข้างอินทรีย์ดังกล่าวข้างต้น จึงทำให้เห็นว่า ความหลากหลายของพันธุ์ข้าวอินทรีย์/พื้นเมืองของกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ นับว่าเป็นสายพันธุ์กรรม ที่มีลักษณะดีบางอย่างในพันธุ์ข้าว เช่น ความต้านทานของโรคและแมลงศัตรูพืช คุณภาพเมล็ดหรือความทนทานต่อสภาพแวดล้อม เป็นฐานพันธุ์กรรมที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการปรับปรุงพันธุ์ข้าวให้ได้พันธุ์ดีและมากขึ้นในอนาคต ถ้าพันธุ์ข้าวอินทรีย์/พื้นเมืองที่มีคุณภาพดีหรือทนทานต่อสภาพแวดล้อมดีได้สูญพันธุ์ไปจากกลุ่มเครือข่าย เราก็จะไม่สามารถสร้างพันธุ์ข้าวที่มีคุณภาพดีตรงตามความต้องการของตลาดและผู้บริโภคต่อไปได้

4.2 สรุป

จากการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มเครือข่ายชาวอินทรีทั้ง 5 กลุ่ม มีขั้นตอนการผลิตข้าวอินทรีย์ที่มีความสอดคล้องกันตามโครงการพัฒนาเกษตรกรรมยั่งยืน กิจกรรมส่งเสริมเกษตรอินทรีย์ในเขตปฏิรูปที่ดินจังหวัดมหาสารคาม เพื่อส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ระบบการผลิตเกษตรอินทรีย์ตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์สากลในเขตปฏิรูปที่ดิน และมีชุดความรู้ที่เป็นภูมิปัญญาชุดความรู้ที่เป็นประเพณีวัฒนธรรม ประกอบด้วย 1) การเตรียมดิน ในช่วงเดือนต้นพฤษภาคม เดือน 6 ถึงช่วงเดือน 7 เป็นบุญบังไฟ 2) การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว ในช่วงเดือนมกราคม เดือน 2 ถึงช่วงเดือน 3 เป็นฮีตที่ 2 บุญคูณลาน หรือบุญเดือนยี่ คาบเกี่ยวไปจนถึงบุญข้าวจีหรือบุญเดือนสาม 3) การเพาะกล้าข้าว เริ่มในเดือนพฤษภาคม เดือน 5 ถึงช่วงเดือน 6 เป็นบุญสงกรานต์ 4) การปักดำกล้าข้าว เดือนพฤษภาคม เป็นช่วงเพาะต้นกล้า จนถึงเดือนมิถุนายน เดือน 7 ถึงช่วงเดือน 8 เป็นบุญฮีตที่ 7 บุญซำฮะ คาบเกี่ยวถึงเดือนกรกฎาคม เป็นเดือน 8 ถึงช่วงเดือน 9 เป็นฮีตที่ 8 บุญเข้าพรรษา หรือไปจนถึงกลางเดือนกรกฎาคม เดือน 9 เป็นฮีตที่ 9 บุญข้าวประดับดิน 5) การดูแลรักษาต้นข้าว หลังปลูก ในช่วงเดือนสิงหาคม เดือน 9 ถึงช่วงเดือน 10 เป็นฮีตที่ 9 บุญข้าวประดับดิน เป็นประเพณีเกี่ยวกับความกตัญญูและระลึกถึงบรรพบุรุษ เป็นบุญที่เลี้ยงผีบรรพบุรุษ 6) การดูแลต้นข้าวก่อนการเก็บเกี่ยว ในช่วงเดือนตุลาคม เดือน 11 ถึงช่วงเดือน 12 เป็นฮีตที่ 11 บุญออกพรรษา มีการตักบาตรเทโว เป็นประเพณีที่เกี่ยวกับพระพุทธศาสนา 7) การเก็บเกี่ยวข้าว ช่วงเวลาเก็บเกี่ยวเดือนพฤศจิกายน เดือน 12 (อ้าย) ถึงช่วงเดือน 1 (ยี่) เป็นฮีตที่ 12 บุญกฐิน ประเพณีเกี่ยวกับพระพุทธศาสนา ถือว่าเป็นกาลทานคือ มีเวลาทำที่ชัดเจนและจำกัด โดยทางจันทครตเริ่มจากวันแรม 1 ค่ำเดือน 11 จนถึงวันเพ็ญ เดือน 12 8) การคัดเมล็ดพันธุ์ข้าว เริ่มคัดเมล็ดพันธุ์ข้าวในเดือนธันวาคม เดือน 1 (ยี่) ถึงช่วงเดือน 2 เป็นฮีตที่ 1 บุญเข้ากรรม คนโบราณได้มีการคัดเมล็ดพันธุ์ข้าวในเดือนพฤศจิกายน เดือน 12 ถึงช่วงเดือนธันวาคม เดือน 1 (ยี่)

พื้นที่กลุ่มเครือข่ายชาวอินทรี 1) กลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านดงเค็ง มีพื้นที่ทั้งหมด 216 ไร่ พื้นที่ทำนาข้าวอินทรีย์ จำนวน 88 ไร่ ปลูกข้าวกำลังนา จำนวน 7 ไร่ ข้าวเปลือกเบอร์รี่ จำนวน 10 ไร่ สายพันธุ์ข้าวเหนียวผสม 20 จำนวน ไร่ ข้าวหอมทุ่ง จำนวน 5 ไร่ ข้าวกำลังนา จำนวน 6 ไร่ ข้าวหอมมะลิสีสุรินทร์ จำนวน 4 ไร่ แปลงรวมข้าว 30 สายพันธุ์ จำนวน 2 ไร่ ข้าวเขี้ยว จำนวน 26 ไร่ และข้าวกำลังนาเขียว จำนวน 8 ไร่ ปลูกข้าวนาปี จำนวน 126 ไร่ และพื้นที่จัดเป็นสถานที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการปลูกข้าวอินทรีย์ จำนวน 2 ไร่ 2) กลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านหนองคู มีพื้นที่ทั้งหมด 242 ไร่ พื้นที่ทำนาข้าวอินทรีย์ จำนวน 146 ไร่ ปลูกข้าวมะลิแดง จำนวน 80 ไร่ ข้าวเปลือกเบอร์รี่ จำนวน 63 ไร่ และแปลงอนุรักษ์พันธุ์ข้าว 30 สายพันธุ์ จำนวน 3 ไร่ ปลูกข้าวนาปี จำนวน 96 ไร่ และพื้นที่สร้างเป็นสถานที่ให้ความรู้กับกลุ่มอื่นๆ และให้คนที่สนใจจะเข้าเรียนรู้เกี่ยวกับการปลูกข้าวอินทรีย์ จำนวน 5 ไร่ 3) กลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านวังโจด มีพื้นที่ทั้งหมด 240 ไร่ พื้นที่ทำนาข้าวอินทรีย์ จำนวน 66 ไร่ ปลูกข้าว กข12 จำนวน 30 ไร่ ข้าวกำลังนาเขียว จำนวน 12 ไร่ ข้าวเขี้ยว จำนวน 18 ไร่ ข้าวธัญสิริน จำนวน 1 ไร่ ข้าวแดงเมืองเลย จำนวน 1 ไร่ ข้าวกำลังนา จำนวน 1 ไร่ ข้าวเปลือกเบอร์รี่ จำนวน 1 ไร่ ข้าวมะลิสีสุรินทร์ จำนวน 1 ไร่ และข้าวหอมกระดังงา จำนวน 1 ไร่ ปลูกข้าวนาปี จำนวน 96 ไร่ ปลูกมันสำปะหลัง จำนวน 49 ไร่ มันแกว จำนวน 29 ไร่ 4) กลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านหนองปอ มีพื้นที่ทั้งหมด 506 ไร่

พื้นที่ทำนาข้าวอินทรีย์ จำนวน 174 ไร่ ปลุกข้าวหอมนิล จำนวน 32 ไร่ ข้าวหอมใบเตย จำนวน 35 ไร่ ข้าว กข6 จำนวน 87 ไร่ และข้าวเหนียวดำ จำนวน 20 ไร่ ปลุกข้าวนาปี จำนวน 268 ไร่ ปลุกมันสำปะหลัง จำนวน 34 ไร่ ปลุกมะม่วงหิมพานต์ จำนวน 5 ไร่ หม่อน จำนวน 3 ไร่ หญ้าเนเปียร์ 4 ไร่ พื้นที่เลี้ยงสัตว์ 8 ไร่ และปลุกพืชเศรษฐกิจ จำนวน 10 ไร่ 5) กลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์ บ้านโคกกลาง มีพื้นที่ทั้งหมด 448 ไร่ พื้นที่ทำนาข้าวอินทรีย์ จำนวน 116 ไร่ ปลุกข้าวเขี้ยว จำนวน 81 ไร่ ข้าวธัญลิริน จำนวน 6 ไร่ ข้าวหอมใบเตย จำนวน 6 ไร่ ข้าวกำไบเขียว จำนวน 10 ไร่ ข้าวแบล็กเบอร์รี่ จำนวน 6 ไร่ และแปลงโรงเรียนเกษตรอินทรีย์ จำนวน 7 ไร่ ปลุกข้าวนาปี จำนวน 244 ไร่ ปลุกมันแกว จำนวน 21 ไร่ ปลุกพืชเศรษฐกิจ จำนวน 33 ไร่ ขุดสระน้ำ 9 ไร่ พื้นที่เลี้ยงสัตว์ 25 ไร่

ตัวบุคคลกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ กลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์ ทั้ง 5 กลุ่ม มีสมาชิกเฉลี่ย 23 คน อายุสมาชิกเฉลี่ย 46.8 ปี อายุสูงสุดเฉลี่ย 64.2 ปี และอายุต่ำสุดเฉลี่ย 39.2 ปี เพศหญิงเฉลี่ย 19.2 คน เพศชายเฉลี่ย 3.8 คน ประสบการณ์ทำนาข้าวอินทรีย์เฉลี่ยประมาณ 2.68 ปี

เครื่องมือเครื่องใช้กลุ่มเครือข่ายข้าวเกษตรอินทรีย์ เครื่องมือเครื่องใช้ที่เป็นเครื่องมือพื้นบ้าน เช่น จอบ เสียม ไม้กวาดข้าวตั่ว ข้าว กระตัง ตะกร้า และเครื่องมือทำนาแบบสมัยใหม่ เช่น รถแทรกเตอร์ หรือรถไถนาคูโบต้า เครื่องสูบน้ำ รถเกี่ยวและนวดข้าว เครื่องมือเครื่องใช้ในการแปรรูปข้าว เครื่องสีข้าวไฟฟ้า เครื่องบรรจุข้าว และเครื่องสีสับกลูข้าว

พันธุ์ข้าวอินทรีย์/พื้นเมือง กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ ทั้ง 5 กลุ่ม ได้นำข้าวพื้นเมือง 30 สายพันธุ์ มาปลูกตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563 โดย 30 สายพันธุ์ ได้แก่ 1) สายพันธุ์ข้าวเหนียว กำเปลือกขาว แดงเมืองเลย เหยี่ยวทอง เหนียวแดง ธัญลิริน กำกัญญา (พญาข้าว) กำไบเขียว สันป่าตอง ผกาถาดวน พม่าลาย กอเตี๋ย หอมทุ่ง เหนียวดอ (กข12) หอมพม่า แก่นจันทร์ เตี้ยเล่าแตก กำน้อย หอมราชินี รากไผ่ เขี้ยวขลุ ปลูแซ่งบ้าน หอมภูพาน 2) สายพันธุ์ข้าวเจ้า หอมนิลสุรินทร์ จ้าวแดง มะลิใบเตย หอมกระดังงา จ้าวเหลือง หอมมะลิ หอมดง มะลิดำ



บทที่ 5

กระบวนการเรียนรู้และผลผลิตข้าวอินทรีย์ระบบรับรองแบบมีส่วนร่วม

กระบวนการเรียนรู้และผลผลิตข้าวอินทรีย์ระบบรับรองแบบมีส่วนร่วม โดยนำองค์ความรู้มาถ่ายทอดให้กับกลุ่มเครือข่าย กระบวนการเรียนรู้ผ่านโครงการและกิจกรรม การฝึกอบรม และการสร้างฐานการเรียนรู้ การลงมือปฏิบัติจริง ให้อำนาจการวิเคราะห์สถานการณ์ การใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ และกระบวนการเรียนรู้และผลผลิตข้าวอินทรีย์ระบบรับรองแบบมีส่วนร่วม ดังนี้

5.1 กระบวนการเรียนรู้

5.1.1 กระบวนการเรียนรู้ของกลุ่ม

5.1.2 กระบวนการเรียนรู้ข้าวอินทรีย์

5.1.3 กระบวนการเรียนรู้ข้าวอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม

5.2 ผลผลิตข้าวอินทรีย์

5.3 สรุป

5.1 กระบวนการเรียนรู้

กระบวนการเรียนรู้และผลผลิตข้าวอินทรีย์ระบบรับรองแบบมีส่วนร่วม ที่จะถูกนำไปเป็นกรอบวิจัยเรื่อง การพัฒนาภูมิปัญญาข้าวอินทรีย์เพื่อส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้และผลผลิตด้วยระบบรับรองแบบมีส่วนร่วม : กรณีศึกษากลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์จังหวัดมหาสารคาม ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ประกอบด้วย กระบวนการเรียนรู้ของกลุ่ม กระบวนการเรียนรู้ข้าวอินทรีย์ และกระบวนการเรียนรู้ข้าวอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม นำเสนอได้ดังนี้

5.1.1 กระบวนการเรียนรู้ของกลุ่ม

กระบวนการเรียนรู้ของกลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์ทั้ง 5 กลุ่ม ในจังหวัดมหาสารคาม เริ่มต้นจากความตระหนักและค้นพบในปัญหาจากการทำการเกษตรที่ใช้สารเคมี เช่น ด้านสุขภาพ และสภาพแวดล้อม โดยการศึกษาหาความรู้เรียนรู้และเริ่มลงมือปฏิบัติตามแนวทางที่ค้นพบ จนเกิดการเรียนรู้ ทักษะทำการปรับปรุงแก้ไขจนประสบความสำเร็จจึงตัดสินใจทำข้าวอินทรีย์อย่างต่อเนื่อง สามารถสรุปผลกระบวนการเรียนรู้เกษตรอินทรีย์ของกลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์ ดังนี้

5.1.1.1 กระบวนการเรียนรู้การปรับตัวเกษตรกรเคมีเป็นเกษตรอินทรีย์

ในบริบทของกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม ได้มีการปรับตัวสู่การผลิตข้าวอินทรีย์ เพื่อในการอนุรักษ์และพัฒนาพันธุ์ข้าว และการแปรรูปข้าวให้เป็นผลิตภัณฑ์ เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับข้าวและสินค้าปลายทาง การปรับตัวของกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ในจังหวัดมหาสารคาม อาจมีความสอดคล้อง แตกต่าง ขัดแย้งกัน ตามบริบทพื้นที่ ในประเด็นดังกล่าว ตามที่อำนวยการ มาพร้อม กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านดงเค็ง ได้แสดงทัศนะว่า การรวมกลุ่มของเครือข่าย

ข้าวอินทรีย์ เนื่องมาจากปัญหาในเรื่องต้นทุนการผลิตและปัญหาสุขภาพเกิด การรวมกลุ่มมีการปรับตัวมาทำนาข้าวอินทรีย์และเชื่อมโยงทั้งการผลิตและการตลาด และการปรับตัวมาใช้พันธุ์ข้าวสายพันธุ์พื้นเมือง 30 สายพันธุ์ ที่มีคุณภาพที่หลากหลายและพัฒนาพันธุ์ท้องถิ่น รวมทั้งการจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ โดยแต่ละกลุ่มเครือข่ายเอง (อำนวย มาพร้อม, 2566 : สัมภาษณ์) เช่นเดียวกันกับนวลจันทร์ จันทบุตร กลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านหนองคู ได้สะท้อนว่า การปรับเปลี่ยนการปลูกข้าวอินทรีย์ในเชิงภาพรวมจะเห็นได้ว่า มีการเพิ่มขึ้นของพื้นที่นาข้าวอินทรีย์และกลุ่มการผลิตข้าวอินทรีย์ ปัจจุบันมีผลผลิตจากระบบเกษตรอินทรีย์จำนวนมากขึ้น ผลผลิตอินทรีย์โดยส่วนใหญ่จะเป็นข้าวอินทรีย์สำหรับผลผลิตในระบบเกษตรอินทรีย์ที่ได้รับรองมาตรฐานการผลิตภาคเกษตรอินทรีย์นั้นในขณะที่ความต้องการของตลาดก็มีเพิ่มมากขึ้นด้วย เช่นกัน นอกจากนี้ ในฤดูกาลผลิต ปี 2565/2566 มีพื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์เพิ่มขึ้นสูง นั้นหมายความว่า กลุ่มได้มีการปรับตัวและทิศทางการปรับเปลี่ยนมาสู่การผลิตแบบนิเวศเกษตรกรรมเพิ่มมากยิ่งขึ้น (นวลจันทร์ จันทบุตร, 2566: สัมภาษณ์) จากที่กล่าวมาแล้วนั้น ในระยะแรกของการปรับตัวของเครือข่ายข้าวอินทรีย์ มีลักษณะการปรับตัวต่อการผันผวนของราคาข้าว ตลอดจนการปรับตัวของกลุ่มเครือข่ายเอง และเกิดจากการปรับตัวของกลุ่มเครือข่ายต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศในบริบทของตนเอง

เช่นเดียวกับพื้นที่กลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านวังโจด ซึ่งถูกสะท้อนโดยประพิน บุขบง ได้กล่าวว่า ความพยายามหาทางออกของเครือข่ายมิได้เพิ่งเกิดขึ้น มีการปรับตัวเพื่อทำเกษตรอินทรีย์มาหลายทศวรรษ และในภายหลังก็มีชาวนาอีกหลายกลุ่มที่ปรับตัวมาทำการเกษตรอินทรีย์ การปรับตัวสำคัญที่กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ กลุ่มนี้ทำก็คือการเปลี่ยนระบบเกษตรกรรมจากการใช้สารเคมีมาสู่การทำข้าวอินทรีย์มีกระบวนการพัฒนาสู่การเชื่อมโยงตลาดที่ดำเนินการ โดยกลุ่มเครือข่ายในหลายรูปแบบ ทั้งการทำโรงสีของกลุ่มหรือวิสาหกิจชุมชน การพัฒนารูปแบบตลาดเขียวขึ้นในระดับอำเภอและระดับจังหวัด รวมทั้งการขายในตลาดทั่วไปที่เป็นรูปแบบตลาดนัด เพื่อให้เกิดความเป็นธรรมในการค้าข้าวอินทรีย์เนื่องจากการวิเคราะห์กลไกการค้าที่ไม่เป็นธรรม และด้วยเจตจำนงที่ต้องการให้พื้นที่การค้าเป็นพื้นที่เชื่อมโยงผู้ผลิต-ผู้บริโภค (ประพิน บุขบง, 2566: สัมภาษณ์)

หากพิจารณาในบริบทของพื้นที่กลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านวังโจดสอดคล้องกับมะลิ โกษาทอง กลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านหนองป่อ ได้ระบุว่า การสร้างตลาดของเครือข่ายเกษตรอินทรีย์ เป็นการปรับตัวขึ้นในหลายพื้นที่หัวใจสำคัญอยู่ที่การเป็นเจ้าของตลาดของชาวนาอินทรีย์ ซึ่งส่งผ่านความคิดสู่สาธารณะด้วยผลผลิตที่ปลอดภัยจากสารพิษ ผลผลิตข้าวอินทรีย์หรือตลาดเขียวหรือตลาดชุมชน เป็นการผลิตที่ใส่ใจต่อสิ่งแวดล้อมและรับผิดชอบต่อคุณภาพของผลผลิต เชื่อมโยงสู่ประเด็นเรื่องสุขภาพ รวมทั้งผลิตอาหารที่หลากหลาย ดำเนินการควบคู่กับความรู้ที่สื่อสารกับผู้บริโภค ตลาดสีเขียวหรือตลาดนัดกลายเป็นพื้นที่เรียนรู้ระหว่างกันของกลุ่มเครือข่ายและผู้บริโภค และเป็นพื้นที่ประสานสัมพันธ์ระหว่างผู้ผลิตและหน่วยงานต่างๆ ในท้องถิ่น ทั้งภาครัฐและเอกชน รวมทั้งสถาบันทางวิชาการ จึงเป็นพื้นที่เรียนรู้ที่ยิ่งใหญ่ของกลุ่มเครือข่าย เพราะทำให้สมาชิกกลุ่มทุกคนได้ทำหน้าที่ผลิตข้าวอินทรีย์ที่ดีให้กับสังคม และทำให้เครือข่ายเรียนรู้ทั้งการผลิตการตลาด และ

การจัดการผลผลิต ทั้งในด้านการคิดค้นนวัตกรรมในการแปรรูป เพื่อสร้างทางเลือกให้กับผลผลิตข้าวอินทรีย์ (มะลิ โกษาทอง, 2566: สัมภาษณ์) ถึงแม้กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ได้มีการปรับตัวในช่วงที่ราคาข้าวสูง ยังมีการปรับตัวในด้านต่าง ๆ เช่น ด้านการผลิต โดยมีการขยายพื้นที่ปลูกข้าวเพิ่มขึ้น นอกจากการขยายพื้นที่ปลูกข้าวแล้ว สมาชิกกลุ่มทุกคนได้ทำหน้าที่ผลิตข้าวอินทรีย์ที่ดีให้กับสังคม และทำให้กลุ่มเครือข่ายได้เรียนรู้ทั้งการผลิตการตลาด ได้รับการพัฒนาและส่งเสริมพันธุ์ข้าวจากรัฐบาล

ในประเด็นนี้ อุไร คำสา กลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านโคกกลาง ซึ่งได้สะท้อนว่า กระบวนการปรับตัวเหล่านี้ เป็นกระบวนการเรียนรู้ร่วมกับนักวิชาการ เจ้าหน้าที่ของรัฐ เอกชน เพื่อการเรียนรู้ผ่านการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ซึ่งแม้ว่าจะเป็นข้อกำหนดที่ทำให้สมาชิกต้องทำตาม แต่การเข้าไปมีส่วนในกลไกการรับรองของหน่วยงานมาตรฐาน หรือการก่อตั้งองค์กรรับรองมาตรฐานในระดับท้องถิ่นของกลุ่มเกษตรอินทรีย์ ทั้งหน่วยงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ภาคอีสาน รวมทั้งการนำเสนอเรื่องการรับรองมาตรฐานแบบมีส่วนร่วม ซึ่งทำให้กลุ่มเครือข่ายได้มีบทบาทในการรับรองมาตรฐานผลผลิตอินทรีย์ของตนเอง และเครือข่ายร่วมกับองค์กรผู้บริโภคเหล่านี้ล้วนเป็นกระบวนการเคลื่อนไหวสำคัญของเกษตรกรกลุ่มเครือข่าย และได้รับการสนับสนุนจากองค์กรระหว่างประเทศ เช่น สหพันธ์มาตรฐานเกษตรอินทรีย์สากล เป็นต้น จะเป็นแนวทางในการสร้างความเป็นธรรมกับการแบ่งปันผลประโยชน์ให้กับกลุ่มเกษตรกร (อุไร คำสา, 2566: สัมภาษณ์) หากพิจารณาสะท้อนให้ว่า การปรับตัวของกลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์ สมาชิกมีส่วนร่วมในการปรับตัวของตนเอง ความสัมพันธ์ของกลุ่มผู้ผลิตและผู้บริโภค หรือคู่ค้าจะต้องก่อให้เกิดผลตอบแทนที่เป็นธรรม มีการแบ่งปันผลประโยชน์ที่ชัดเจน และการผลิตที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศเป็นสำคัญ จนนำไปสู่กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ทั้ง 5 กลุ่ม ได้เข้าสู่กระบวนการเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีของกลุ่มเครือข่ายในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม

5.1.1.2 กระบวนการเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีของกลุ่มเครือข่าย

กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ มีความเป็นเอกภาพของเนื่องจากกลุ่มเครือข่ายมีความสามัคคี ไม่แบ่งพรรคแบ่งพวก มีจิตใต้สำนึกที่จะแก้ไขปัญหาาร่วมกัน และเห็นประโยชน์ที่ได้รับจากการรวมกลุ่มกัน มีความต้องการของกลุ่มที่ต้องการที่จะรวมตัวกัน ทางกลุ่มมีความพร้อมหลาย อย่างเช่น การบริหารงาน ระบบคน ระบบเงินที่โปร่งใส ทางกลุ่มมีการประชุมกลุ่ม โดยในแต่ละครั้งจะใช้พื้นที่การประชุมแบบสลับหมุนเวียนไปตามพื้นที่ตั้งของสมาชิก ซึ่งจะเป็นประโยชน์กับสมาชิกกลุ่มทำให้ได้มีโอกาสพบปะ เยี่ยมเยียน รับฟังปัญหา และแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน กลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์มีข้อมูลที่มีความเป็นปัจจุบัน ทันสมัย รวดเร็ว เป็นประโยชน์ต่อกลุ่มที่เข้าร่วมเป็นเครือข่ายกัน มีการติดต่อและประสานงานกับหน่วยงานภายนอกโดยเฉพาะการตลาด เช่น ราคาผลผลิต ความต้องการตลาด การทำงานของกลุ่มเครือข่าย มีการสร้างรูปแบบการพูดคุย สื่อสารที่ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับกลุ่มเครือข่ายและสมาชิกด้วยตนเอง ประเด็นนี้ อำนวย มาพร้อม กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านดงเค็ง ได้กล่าวว่า กระบวนการเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีเข้ามาในการพูดคุยสื่อสารมี

ความหลายทางการสื่อสาร สามารถเข้าถึงกลุ่มต่าง ๆ และสมาชิกได้อย่างเท่าๆ กัน และทันเหตุการณ์ มีการใช้ข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์กับสมาชิก เช่น กลุ่มไลน์ เฟซบุ๊ก เว็บไซต์ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเพิ่มช่องทางจำหน่ายผลผลิตทางเกษตรของกลุ่มเกษตรกรอินทรีย์ แบบประเภทรูจิกกับผู้บริหารมุ่งเน้นการบริการลูกค้าโดยตรงลักษณะเป็นการประกาศซื้อขาย ผลผลิต นำเสนอราคา และแบบเจาะจงระหว่างผู้ผลิตและผู้ซื้อที่สามารถสื่อสารกันโดยตรง ผ่านสมาชิกกลุ่มที่เป็นผู้ประสานงาน ในการนำเสนอผลผลิตทางการเกษตรของกลุ่มสมาชิกผ่านออนไลน์ โดยผู้บริหารและผู้ผลิตสามารถสอบถามและระบุความต้องการประเภทผลผลิตได้เร็วสะดวก ทำให้ยอดการจำหน่ายผ่านระบบออนไลน์มีมูลค่าสูงกว่าที่นำผลผลิตไปจำหน่ายผ่านหน้าร้านของกลุ่มสมาชิก หรือตลาดนัดสีเขียว (อำนวย มาพร้อม, 2566: สัมภาษณ์) ข้อสังเกตประการสำคัญของกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านดงเค็ง การใช้เทคโนโลยีเข้ามาในการสื่อสาร พูดคุย เพื่อให้สมาชิกได้รับข้อมูลข่าวสาร โดยการมีกลุ่มไลน์ กลุ่มเฟซบุ๊ก รวมทั้งลงในเว็บไซต์ให้ประชาสัมพันธ์ทั่วถึงทุกช่องทาง นับเป็นการนำเทคโนโลยีมาใช้ให้ทันกับยุคสมัยปัจจุบัน

เช่นเดียวกับพื้นที่กลุ่มเครือข่ายเกษตรกรอินทรีย์บ้านหนองคู ได้สะท้อนประเด็นดังกล่าวตามที่นวลจันทร์ จันทบุตร ได้ระบุว่า ส่วนการพัฒนาช่องทางการตลาดของกลุ่มเกษตรกรอินทรีย์ใช้แนวทางการตลาดแบบไร้รอยต่อ ได้แก่ ช่องทางการสื่อสารการตลาด การเชื่อมโยงช่องทางการตลาด การเข้าใจพฤติกรรมและความคาดหวังของผู้บริโภค การส่งมอบประสบการณ์ที่ตรงต่อความต้องการของผู้บริโภคอย่างต่อเนื่อง การสร้างความผูกพันกับผู้บริโภค โดยเชื่อมโยงผ่านระบบออนไลน์และควบคู่ไปกับกระบวนการเรียนรู้จากหน่วยงานราชการ เอกชน และสถาบันการศึกษา เพื่อให้ไปในทิศทางเดียวกันในการจำหน่ายผลผลิตเกษตรอินทรีย์ โดยผ่านกระบวนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการใช้สื่อ การเข้าถึงสื่อ และการนำสื่อไปใช้เชื่อมโยงช่องทางการตลาด ด้านผลผลิตราคา ช่องทางการจำหน่ายและการให้บริการแบบเจาะจงนำไปสู่การสร้างมูลค่าเพิ่มสินค้าเกษตรอินทรีย์ (นวลจันทร์ จันทบุตร, 2566: สัมภาษณ์) นอกจากนี้ ยังได้สะท้อนการใช้เทคโนโลยีของกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านวังโจด ตามที่ประพิน บุขบง ได้กล่าวว่า กระบวนการเรียนรู้การสร้างมูลค่าเพิ่มเป็นปัจจัยสำคัญที่สามารถจะยกระดับผลผลิตทางการเกษตรและช่องทางการตลาดที่เน้นในเรื่องคุณค่าในเชิงราคา เน้นมูลค่าและผลผลิตที่ลูกค้าจะได้รับความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะ และในการสร้างคุณค่าที่จะประสบผลสำเร็จได้ในปัจจุบันนั้น ต้องค้นหาความต้องการของผู้บริโภคที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองและนำเสนอนวัตกรรมที่มีความสมดุลระหว่างราคาและการสร้างความแตกต่างให้กับผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร เพื่อให้ผู้บริโภคได้รับความพึงพอใจสูงสุด และการบริการที่ผู้บริโภคต้องการไม่ใช่แต่คุณค่าเพียงอย่างเดียว แต่เป็นมูลค่าเพิ่มที่ทำให้ผู้บริโภคมีความรู้สึกมากกว่าความพอใจ ซึ่งกลุ่มเครือข่ายเกษตรกรอินทรีย์สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้สินค้าเกษตรและบริการได้ โดยการมองหาจุดดีของสินค้าเกษตร ที่มีจุดเด่นมีอะไรบ้าง แล้วนำเสนอจุดดีจุดเด่นให้แก่ผู้บริโภค โดยผ่านช่องทางเทคโนโลยีในการสื่อสารให้ผู้บริโภคได้รู้จักข้าวอินทรีย์ของกลุ่ม

(ประพิน บุชบง, 2566: สัมภาษณ์) สิ่งในกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านหนองคู และบ้านวังโจด สามารถอธิบายได้เพราะเกิดจากการเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีในการสร้างมูลค่าเพิ่มของข้าวอินทรีย์ในกลุ่ม ให้ความสมดุลระหว่างราคาและการสร้างความแตกต่างให้กับผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรอินทรีย์ โดยมีความรู้สึกความพอใจในผลิตภัณฑ์ของกลุ่ม

ประเด็นดังกล่าว สอดคล้องกับมะลิ โกษาทอง กลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านหนองปอ ได้ระบุว่า ข้าวอินทรีย์ของกลุ่ม เมื่อผลิตออกมาแล้วผู้บริโภคไม่ทราบว่าจะไปซื้อได้จากที่ไหน กลุ่มจำเป็นต้องมีกระบวนการเรียนรู้การใช้เทคโนโลยี เพื่อจำหน่ายผลิตภัณฑ์ข้าวอินทรีย์บนช่องทางเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาประยุกต์ใช้ในการส่งเสริมทางการตลาดที่สามารถจะสร้างมูลค่าเพิ่มสินค้าเกษตรกับกลุ่มเครือข่ายได้ ดังนั้น ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศใช้สนับสนุนการตัดสินใจและความได้เปรียบในการแข่งขัน ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการนำระบบสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ ซึ่งจะทำให้ผู้บริโภคได้รับข้อมูลที่เป็นประโยชน์ โดยปัจจุบันการขยายเครือข่ายทางการค้า การเปลี่ยนแปลงค่านิยม และวัฒนธรรมการบริโภคสินค้าของผู้บริโภค หันมาดูแลสุขภาพมากขึ้น ดังนั้น สินค้าข้าวอินทรีย์จำเป็นต้องแสดงให้เห็นจุดเด่นในการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม เพื่อตอบสนองความต้องการผู้บริโภคและสอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาล (มะลิ โกษาทอง, 2566: สัมภาษณ์) ข้อเสนอแนะประการสำคัญ เกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ของกลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านหนองปอ เพื่อต้องการส่งเสริมทางการตลาดที่สามารถจะสร้างมูลค่าเพิ่มสินค้าเกษตร แต่ยังขาดกระบวนการเรียนรู้ของกลุ่ม เพื่อย่อยอดการสร้างผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับข้าวอินทรีย์ จึงทำให้กลุ่มไม่สามารถย่อยอดข้าวอินทรีย์มาเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อเพิ่มมูลค่าได้

นอกจากนั้น กลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านโคกกลาง ซึ่งถูกสะท้อนโดยอุไร คำสา ได้กล่าวว่า การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เพื่อช่วยในการนำสินค้าข้าวอินทรีย์เข้าถึงผู้บริโภคได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ในการเข้าถึงสินค้าทางการเกษตรที่มีคุณภาพผ่านการนำเสนอรายการสินค้าเกษตรที่มีอยู่พร้อมราคาและเข้าถึงเกษตรกรผู้ผลิตโดยตรง ซึ่งปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศได้เอื้อประโยชน์อย่างมากในการแข่งขัน การสร้างมูลค่าเพิ่ม การซื้อขาย การสนับสนุน การให้บริการในกลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์ได้เพิ่มมากขึ้น ผลของการเรียนรู้เรื่องเทคโนโลยีนี้เป็นช่องทางตรงที่กลุ่มผู้ผลิตกับผู้บริโภคสามารถสอบถามข้อมูลกัน เป็นการสร้างความเชื่อมั่นระหว่างผู้ผลิตกับผู้บริโภค (อุไร คำสา, 2566 : สัมภาษณ์) จะเห็นได้ว่า กลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านโคกกลาง ได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เพื่อช่วยในการนำสินค้าข้าวอินทรีย์เข้าถึงผู้บริโภค ทำให้กลุ่มมีมูลค่าเพิ่มขึ้น แม้ว่าจะยังไม่มีผลิตภัณฑ์อย่างอื่นที่แปรรูปนอกจากข้าวสารแล้วก็ตาม

จากประเด็นที่ได้มาข้างต้นนี้ สะท้อนให้เห็นว่า กลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์ 5 กลุ่ม ได้มีกระบวนการเรียนรู้การนำเทคโนโลยีมาใช้ โดยการสนับสนุนการเรียนรู้จากภาครัฐ ภาคเอกชน และสถาบันการศึกษาในจังหวัดมหาสารคาม โดยเฉพาะกลุ่มเครือข่ายได้มีกระบวนการเรียนรู้จาก ส.ป.ก. มหาสารคาม ในการใช้เทคโนโลยีจากโทรศัพท์ ผ่านช่องทางไลน์ เพจเฟซบุ๊ก และติ๊กต็อก

ในการโปรโมตสินค้าข้าวอินทรีย์ของกลุ่มเครือข่ายให้ผู้บริโภคเป็นการสร้างความมั่นใจกับผู้ผลิตข้าวอินทรีย์

5.1.1.3 กระบวนการเรียนรู้ของภาครัฐ/เอกชน

กลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์ เป็นดำเนินงานจากสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม จังหวัดมหาสารคาม (ส.ป.ก.) ได้มีคัดเลือกเกษตรกรและพื้นที่ดำเนินการ การวางแผนโครงการและการประสานงาน ส่งเสริม พัฒนา และกระบวนการเรียนรู้เกษตรกรอินทรีย์ ผ่านกระบวนการโรงเรียนเกษตรกรตามแผนงาน อำนาจ มาพร้อม ได้กล่าวว่า แผนพัฒนากลุ่มเกษตรกร กลุ่มเริ่มใหม่ โดยได้มีการประชาสัมพันธ์/สร้างความเข้าใจให้กับเกษตรกรและเจ้าหน้าที่ โดยจะให้เกษตรกรสมัครเข้าร่วมโครงการ สร้างกระบวนการเรียนรู้ การผลิตในระบบการผลิตเกษตรอินทรีย์ และมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ต่างๆ ผ่านกระบวนการโรงเรียนเกษตรกร โดยมีหลักสูตรระยะการเรียนรู้เกี่ยวกับการเรียนรู้ระบบการผลิตเกษตรอินทรีย์และมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ต่างๆ การลดต้นทุนการผลิตเกษตรอินทรีย์ องค์ความรู้ นวัตกรรม เทคโนโลยีการผลิตฯลฯ สนับสนุนวัสดุการเกษตร ปัจจัยการผลิต แผนพัฒนากลุ่มเกษตรกรกลางทาง กลุ่มพร้อมยกระดับ ให้มีการพัฒนาศักยภาพผู้นำ ส่งเสริมและสร้างกระบวนการเรียนรู้ระบบควบคุมภายในระบบเกษตรอินทรีย์ผ่านกระบวนการโรงเรียนเกษตรกร โดยมีหลักสูตรระยะการเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดทำแผนงานของกลุ่ม การวางแผนการผลิตระบบควบคุมภายใน การแปรรูป การเพิ่มมูลค่าผลผลิต ฯลฯ และสนับสนุนวัสดุการเกษตร ปัจจัยการผลิตและโครงสร้างพื้นฐาน แผนพัฒนากลุ่มเกษตรกรปลายทาง กลุ่มพร้อมเข้าสู่กระบวนการรับรองมาตรฐาน โดยให้มีการส่งเสริมและสร้างกระบวนการเรียนรู้ระบบการตรวจรับรองในระบบเกษตรอินทรีย์ โดยมีหลักสูตรระยะการเรียนรู้ ผ่านโรงเรียนเกษตรกรเกี่ยวกับระบบการตรวจรับรองในระบบเกษตรอินทรีย์ และการรับรองระบบการผลิต การเชื่อมโยงเครือข่ายและการตลาด ฯลฯ สนับสนุนวัสดุการเกษตร ปัจจัยการผลิต และโครงสร้างพื้นฐาน สรุปผลการตรวจรับรองระบบการผลิตเกษตรอินทรีย์ และจัดทำฐานข้อมูลเกษตรกร สร้างโอกาสในการแข่งขัน ประชาสัมพันธ์เผยแพร่ผลงานและประสานช่องทางการจำหน่ายผลผลิตให้กับเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ (อำนาจ มาพร้อม, 2566: สัมภาษณ์) จะเห็นได้ว่า กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านดงเค็ง ได้ผ่านกระบวนการเรียนรู้เกษตรอินทรีย์ตามแผนงานของสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม จังหวัดมหาสารคาม (ส.ป.ก.) ได้รับสนับสนุนวัสดุการเกษตรปัจจัยการผลิตและโครงสร้างพื้นฐาน เช่น เมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ ปุ๋ยอินทรีย์ เมล็ดพันธุ์ปอเทืองซึ่งเป็นปุ๋ยพืชสด เป็นต้น

เช่นเดียวกับพื้นที่ กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านหนองคู ซึ่งถูกสะท้อนตามที่นวลจันทร์ จันทบุตร ได้ระบุว่า รัฐบาลและเอกชนให้การสนับสนุนให้เกษตรกรในโครงการนำผลผลิตไปจำหน่ายในตลาดสีเขียวในระดับจังหวัด ที่หน่วยงานราชการในจังหวัดได้จัดตลาดขึ้นตามโอกาสและเทศกาลต่างๆ รวมทั้งการสนับสนุนให้กลุ่มผู้ผลิตในระดับจังหวัดและสหกรณ์กลางเข้าสู่ระบบการค้าที่เป็นธรรม (แฟร์เทรด) เพื่อเพิ่มโอกาสและช่องทางการตลาดให้กับผลผลิตเกษตรอินทรีย์ของโครงการฯ มีการประสานและเชื่อมโยงหน่วยงานเอกชน เพื่อขยายโอกาสทางการตลาดของสินค้าเกษตรอินทรีย์

ของเกษตรกรในโครงการฯ ไปยังตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ มีการรายงานเปรียบเทียบแผนงานและผลการปฏิบัติงาน รายงานฐานข้อมูลเกษตรกรแยกกลุ่มขึ้นทุก 6 เดือน แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้ กลุ่มเริ่มใหม่ กลุ่มพร้อมยกระดับ และกลุ่มพร้อมเข้าสู่กระบวนการรับรองมาตรฐาน รายงานผลการรับรองพื้นที่ที่เข้าสู่กระบวนการผลิตเกษตรอินทรีย์ รายงานข้อมูลการผลิต และเชื่อมโยงตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ (นวลจันทร์ จันทบุตร, 2566: สัมภาษณ์) ประเด็นนี้ จะได้เห็นว่ กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านหนองคู ได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาลและเอกชนนำผลผลิตไปจำหน่ายในตลาดสีเขียวในระดับจังหวัด ที่หน่วยงานราชการในจังหวัดได้จัดตลาดขึ้นตามโอกาสและเทศกาลต่างๆ รวมทั้งการสนับสนุนให้กลุ่มผู้ผลิตในระดับจังหวัดและสหกรณ์กลางเข้าสู่ระบบการค้าที่เป็นธรรมอย่างต่อเนื่องมา

ประพิน บุขบง กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านวังโจด ได้สะท้อนว่า โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การฟื้นฟูภูมิปัญญาในการทำนาข้าว ตามวิถีเกษตรอินทรีย์ เพื่อขยายผลไปยังเกษตรกรในพื้นที่ใกล้เคียงให้เปลี่ยนจากนาเคมีเป็นนาอินทรีย์ตามสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม จังหวัดมหาสารคาม (ส.ป.ก.) ที่เข้ามาให้ความรู้ คือเน้นการปลูกข้าวเพื่อบริโภคในครัวเรือนก่อน หากมีผลผลิตมากจึงนำออกขายในพื้นที่ต่อไป รวมทั้งเป็นการเพิ่มพื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์ในภาพรวมของกลุ่มเครือข่าย จึงควรมีการพัฒนาวิธีการสื่อสารเพื่อขยายผลไปยังเกษตรกรที่มีประสิทธิภาพ โดยการพัฒนาเทคนิคและกระบวนการสื่อสารที่สามารถสร้างความเข้าใจได้อย่างแท้จริง นำไปสู่การปรับเปลี่ยนค่านิยม และวิถีชีวิตเพื่อการพัฒนาการผลิตข้าวอินทรีย์อย่างยั่งยืน สามารถเพิ่มจำนวนผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ในพื้นที่ได้มากขึ้น เพราะให้สมาชิกได้หันมาปลูกข้าวอินทรีย์เพื่อสร้างความมั่นคงด้านอาหาร สร้างรายได้ และลดรายจ่ายในครัวเรือน ประสบความสำเร็จอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งมีภูมิปัญญาการปลูกข้าวด้วยวิถีเกษตรอินทรีย์ที่น่าสนใจ (ประพิน บุขบง, 2566: สัมภาษณ์) จะเห็นได้ว่า กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านวังโจด ได้มีการฟื้นฟูภูมิปัญญาในการทำนาข้าว ตามวิถีเกษตรอินทรีย์ เพื่อขยายผลไปยังเกษตรกรในพื้นที่ใกล้เคียงให้เปลี่ยนจากนาเคมีเป็นนาอินทรีย์ตามสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม จังหวัดมหาสารคาม (ส.ป.ก.) ที่เข้ามาให้ความรู้ สามารถเพิ่มจำนวนผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ในพื้นที่ได้มากขึ้น จากที่ไม่มีสมาชิกในกลามในครั้งแรก

เช่นเดียวกับพื้นที่ กลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านหนองปอ ซึ่งสะท้อนโดยมะลิ โกษาทอง ได้กล่าวถึงกระบวนการเรียนรู้ของภาครัฐว่า สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม จังหวัดมหาสารคาม (ส.ป.ก.) ได้เข้ามามีบทบาทในการให้ความรู้เรื่องเกษตรอินทรีย์ เป็นอันดับต้นๆ ของอำเภอบรบือ ซึ่งจากที่เคยได้เข้าเรียนรู้ก็มีความรู้ในการปลูกข้าวอินทรีย์เป็นอย่างมาก และก็มีกลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านดงเค็งให้ความรู้เพิ่มเติม ได้บี้ย ได้เมล็ดพันธุ์ข้าว ให้เรากลับไปทดลองปลูกอย่างละ 10 ต้น 20 ต้น และยังมีการสนับสนุนต่างๆ ในการเพาะเมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ เช่น กระถาง ปุ๋ยอินทรีย์ น้ำหมัก เป็นต้น และยังมีการสนับสนุนทุนในการซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวจากเอกชนหรือกลุ่มเครือข่ายด้วยกัน (มะลิ โกษาทอง, 2566: สัมภาษณ์) จะเห็นได้ว่า กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านหนองปอ ได้เข้าเรียนรู้การปลูกข้าวอินทรีย์ตามกระบวนการเรียนรู้ของภาครัฐ จากสำนักงาน

การปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม จังหวัดมหาสารคาม (ส.ป.ก.) ผู้มีบทบาทในการให้ความรู้เรื่องเกษตรอินทรีย์ โดยเฉพาะข้าวอินทรีย์

นอกจากนี้ ประเด็นดังกล่าวสอดคล้องกับอุไร คำสา กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านโคกกลาง ได้สะท้อนว่า เนื่องจากการทำเกษตรอินทรีย์จำเป็นต้องใช้ระยะเวลาในการเปลี่ยนแปลงจากการทำการเกษตรในรูปแบบเดิม จึงต้องมีการสร้างความรู้ความเข้าใจด้านเกษตรอินทรีย์ให้แก่เกษตรกร การสร้างแรงจูงใจที่ทำให้เกษตรกรหันมาทำเกษตรอินทรีย์ ข้อดีข้อเสียในการเปลี่ยนมาทำเกษตรอินทรีย์ รวมทั้งอุปสรรคที่เกิดจากสภาพภูมิอากาศ สภาพแวดล้อม และภัยพิบัติต่างๆ ที่ส่งผลให้เกษตรกรยังคงตัดสินใจผลิตสินค้าแบบเดิม จากกระบวนการเรียนรู้จากเจ้าหน้าที่ของรัฐ และเอกชน ทำให้สมาชิกเครือข่ายได้มีการปรับตัวกระบวนการผลิตข้าว โดยเริ่มใช้กระบวนการผลิตแบบอินทรีย์มากขึ้น เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค และเพื่อการพัฒนาข้าวให้มีคุณภาพสูง ปลอดภัยและราคาสูง กลุ่มเครือข่ายจึงนิยมปลูกข้าวอินทรีย์ตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ปัจจุบันผู้บริโภคตระหนักถึงพิษของสารเคมีสังเคราะห์ต่างๆ ที่ปนเปื้อนมากับอาหารว่าเป็นสาเหตุหลักของโรคมะเร็งใช้เจ็บอันนำไปสู่การสูญเสียอย่างยิ่งในทางเศรษฐศาสตร์และทรัพยากรมนุษย์ หากข้าวมีการปนเปื้อนสารเคมีที่ใช้ในการผลิต เช่น สารป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ยาฆ่าหญ้าและสารเคมี จะมีผลกระทบต่อสุขภาพของผู้บริโภค การเกษตรอินทรีย์เป็นทางเลือกหนึ่งที่น่ามาซึ่งผลผลิตที่ปลอดภัยสำหรับใช้เป็นอาหารและยา ซึ่งเป็นสองในสี่ของปัจจัยหลักที่จำเป็นในการดำรงชีวิตของคนเรา (อุไร คำสา, 2566: สัมภาษณ์) มีข้อสังเกตสำคัญว่า กลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านโคกกลาง มีอุปสรรคที่เกิดจากสภาพภูมิอากาศ สภาพแวดล้อม และภัยพิบัติต่าง ๆ ที่ส่งผลให้สมาชิกยังคงตัดสินใจปลูกข้าวแบบเดิมมาก่อน และยังได้ปลูกข้าวอินทรีย์ไปพร้อมกัน ซึ่งทำให้ผู้บริโภคตระหนักถึงข้าวเคมีมาบนเปลี่ยนข้าวอินทรีย์ เมื่อเข้าสู่กระบวนการเรียนรู้จากเจ้าหน้าที่ของรัฐ และเอกชนแล้ว จึงกล้าที่จะปลูกข้าวอินทรีย์อย่างเดียว

ประเด็นนี้ สะท้อนให้เห็นว่า กระบวนการเรียนรู้การผลิตข้าวอินทรีย์จะแสดงออกซึ่งความรับผิดชอบต่อสุขภาพอนามัยของมนุษย์ในฐานะผู้ผลิตอาหาร นอกจากนี้ยังช่วยยกระดับมาตรฐานข้าวของกลุ่มเครือข่ายให้สูงขึ้นด้วย ซึ่งจะมีผลทำให้การส่งออกมีมูลค่าเพิ่มขึ้นทำให้เศรษฐกิจของกลุ่มเครือข่ายจะเจริญก้าวหน้ายิ่งขึ้น ในขณะเดียวกันจะช่วยรักษาสิ่งแวดล้อมอันเป็นภูมิปัญญาของชุมชน และช่วยให้สมาชิกปลอดภัยจากอันตรายของสารเคมีที่ใช้ในการเกษตร

จุดเริ่มต้น กระบวนการเรียนรู้ของภาครัฐของสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม จังหวัดมหาสารคาม (ส.ป.ก.) ที่เป็นผู้ผลักดันเกษตรอินทรีย์ให้กับกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ทั้ง 5 กลุ่ม ซึ่งถูกสะท้อนโดย นิติวัฒน์ เดสนันเทียะ เจ้าหน้าที่ของสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม จังหวัดมหาสารคาม (ส.ป.ก.) ได้อธิบายถึงกระบวนการเรียนรู้ของกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ว่าเป็นการระดมสมองแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ โดยการเสวนาพูดคุยกับกลุ่มเกษตรกรที่ทำนาข้าวอินทรีย์ ซึ่งเป็นชุมชนนักปฏิบัติ และการมีนักวิชาการเกษตรเป็นที่ปรึกษา คอยให้คำปรึกษาในการคิดแนวทางแก้ไขปัญหา ผลที่ได้รับคือทราบถึงศักยภาพของเกษตรกรกลุ่มข้าวอินทรีย์ครบวงจรที่

รวมกลุ่มกันทำนาข้าวอินทรีย์และพบประเด็นที่น่าสนใจ 2 ประเด็น ได้แก่ ประเด็นแรก เกษตรกรสมาชิกกลุ่มมีความรู้และประสบการณ์ทำนามาช้านาน สามารถผลิตข้าวอินทรีย์ที่มีคุณภาพดี แต่ผลผลิตไม่เพียงพอต่อความต้องการของผู้บริโภค จึงต้องการจะสร้างเครือข่ายเกษตรกรผู้สนใจทำนาข้าวอินทรีย์เพิ่มขึ้น เพื่อจะได้มีผลผลิตมากขึ้นในปีถัดไป ประเด็นที่สอง เกษตรกรรุ่นใหม่ที่น่าสนใจ การทำนาข้าวอินทรีย์ขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการทำนาและการดูแลรักษาต้นข้าว ทำให้ไม่ได้ผลขาดทุนและล้มเลิกการทำนาข้าวอินทรีย์ไปประกอบอาชีพอื่น ดังนั้น นักวิชาการเกษตรจึงร่วมกันวางแผนดำเนินการจัดการความรู้

ประเด็นดังกล่าวข้างต้น จึงได้เข้าสู่กระบวนการเรียนรู้สร้างและแสวงหาความรู้ ทำให้กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ได้มีโอกาสทบทวนความรู้เดิมและเรียนรู้ความรู้ใหม่ แล้วจัดบันทึกความรู้ไว้เพื่อเผยแพร่ต่อไปที่ใช้คือกลุ่มเครือข่ายเกษตรกรอินทรีย์ ที่ได้สกัดความรู้การทำนาข้าวอินทรีย์ โดยวิธีการเล่าเรื่องแล้วจัดประชุมทบทวนการปฏิบัติ ซึ่งได้เรียนรู้คิดเห็นกับนักวิชาการเกษตรจากศูนย์วิจัยข้าวมหาสารคามเป็นที่ปรึกษา คอยให้คำแนะนำเกี่ยวกับเทคนิควิธีการบำรุงรักษาต้นข้าว ผลที่ได้รับคือจำนวนพันธุ์ข้าวที่เกษตรกรใช้ปลูกในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม ความรู้เกี่ยวกับการทำนาข้าวอินทรีย์ ซึ่งเป็นความรู้เดิมที่มีอยู่ในตัวเกษตรกรอยู่แล้ว และความรู้ใหม่จากนักวิชาการเกษตร จนมาถึงกระบวนการเรียนรู้เพื่อรวบรวมและจัดเก็บความรู้ ได้รวบรวมความรู้เกี่ยวกับการปลูกข้าวอินทรีย์และวางแผนการทำนาข้าวอินทรีย์ร่วมกับกลุ่มเครือข่ายเกษตรกรอินทรีย์ทั้ง 5 กลุ่ม อย่างครบวงจร ที่มีความรู้และประสบความสำเร็จในการทำนาข้าวอินทรีย์ โดยการจัดประชุมแลกเปลี่ยนความรู้และนัดหมายลงพื้นที่ดำเนินการทำนาข้าวอินทรีย์ร่วมกันและดูแลร่วมกันทุกระยะการเจริญเติบโตเป็นกระบวนการเรียนรู้ระหว่างทำงาน เพื่อทบทวนการปฏิบัติตามขั้นตอนการทำนาข้าวอินทรีย์ โดยมีนักวิชาการเกษตรร่วมลงพื้นที่เป็นระยะคอยสอนงานเพิ่มเติมความรู้ตามหลักวิชาการเกษตรแก่เกษตรกรและสมาชิก โดยมีเกษตรกรที่มีประสบการณ์มาเล่าเรื่องการทำนาหมักชีวภาพ เพื่อการบำรุงต้นข้าวและกำจัดศัตรูข้าว จึงเป็นเพื่อนช่วยเพื่อน ทำให้เกษตรกรได้รับความรู้ใหม่ และมีความมั่นใจในการทำนาข้าวอินทรีย์ให้ได้ผลสำเร็จที่ดี ผลที่ได้รับคือความรู้การทำนาข้าวอินทรีย์ที่ชัดเจนขึ้นพร้อมนำไปเรียบเรียงเป็นคู่มือการปลูกข้าวอินทรีย์ เช่น กลุ่มเครือข่ายเกษตรกรอินทรีย์บ้านดงเค็งของนางอำนวย มาพร้อม เป็นตัวอย่างที่ดีและเพื่อการเผยแพร่แบ่งปันแก่เกษตรกรรุ่นต่อไป

เมื่อทำความเข้าใจเบื้องต้นแล้ว นิติวัฒน์ เดสน์เทียะ ผู้เป็นวิทยากร ได้อธิบายว่าจากนั้นเป็นกระบวนการเรียนรู้การเข้าถึงความรู้ การเข้าถึงความรู้ที่อยู่ในตัวบุคคลที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เกษตรกรที่ประสบความสำเร็จในการทำนาข้าวอินทรีย์ นักวิชาการเกษตรและเจ้าหน้าที่จากศูนย์วิจัยข้าวมหาสารคาม โดยการร่วมประชุมแลกเปลี่ยนความรู้ พบปะ ปรึกษาปัญหาต่างๆ ในระหว่างการทำนาข้าวอินทรีย์ทุกระยะ ความรู้ที่ใช้คือแหล่งผู้รู้ขององค์กร การเข้าถึงข้อมูล ด้วยวิธีการสอบถามข้อมูลจากผู้รู้ ปราชญ์ชาวบ้าน และพระสงฆ์ในชุมชนของกลุ่มเครือข่ายเกษตรกรอินทรีย์ทั้ง 5 กลุ่ม นักวิชาการเกษตร และบุคลากรในหน่วยงานภาครัฐที่เคยติดต่อกันมาตั้งแต่เริ่มแรก ผลที่ได้รับคือเกษตรกรมีเข้าใจในการกำจัดศัตรูข้าวด้วยวิธีเกษตรอินทรีย์ และมีความสัมพันธ์ที่ดีระหว่าง

กลุ่มเครือข่ายกับบุคลากรภาครัฐ ถัดมาเป็นกระบวนการเรียนรู้การแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ เจ้าหน้าที่ของรัฐ นักวิชาการ ได้จัดประชุมอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการทำนาข้าวอินทรีย์ และวางแผนการทำนาข้าวอินทรีย์ร่วมกับเกษตรกรรุ่นใหม่ในพื้นที่ตำบลบรบือ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม โดยการประชาสัมพันธ์จากกลุ่มเครือข่ายเกษตรกรอินทรีย์ทั้ง 5 กลุ่ม ที่สนใจจะเรียนรู้การทำนาข้าวอินทรีย์ พร้อมทั้งแนะนำให้รู้จักเกษตรกรกลุ่มข้าวอินทรีย์ครบวงจร ซึ่งเป็นเกษตรกรที่มีความรู้และประสบความสำเร็จในการทำนาข้าวอินทรีย์ มาถ่ายทอดความรู้ในลักษณะเล่าเรื่องการทำนาข้าวอินทรีย์ให้เกษตรกรรุ่นใหม่ได้ฟัง ในบรรยากาศที่เป็นกันเองพร้อมทั้งมอบเอกสารเผยแพร่คู่มือการทำนาข้าวอินทรีย์ให้เกษตรกรรุ่นใหม่ไว้ เพื่อศึกษาฝึกปฏิบัติและประยุกต์ใช้ต่อไป (นิติวัฒน์ เดสน์เทียะ, 2566: สัมภาษณ์)



ภาพที่ 17 กระบวนการเรียนรู้กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ 2 กลุ่มใหม่ในพื้นที่ตำบลบรบือ
ภาพโดย ผู้วิจัย (8 พฤษภาคม 2567)

ประเด็นการเล่าเรื่อง วุฒิชัย วงภาพ เจ้าหน้าที่สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม จังหวัดมหาสารคาม ได้สะท้อนถึงกระบวนการเรียนรู้ของกลุ่มว่า จากประสบการณ์การทำนาข้าวอินทรีย์ พร้อมทั้งแจกพันธุ์ข้าวและคู่มือการทำนาข้าวอินทรีย์ให้เกษตรกรรุ่นใหม่ เพื่อให้เกษตรกรรุ่นใหม่สามารถปฏิบัติตามขั้นตอนได้อย่างง่าย โดยมีเกษตรกรกลุ่มเครือข่ายเกษตรกรอินทรีย์บ้านดงเค็ง ทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยง ซึ่งได้มีการแลกเปลี่ยนหมายเลขโทรศัพท์และไอดีไลน์ เพื่อความสะดวกในการติดต่อสื่อสารกันต่อไป ผลที่ได้รับคือมีการสื่อสารขยายผลเพื่อถ่ายทอดความรู้เรื่องการทำนาข้าวอินทรีย์ ทั้งที่เป็นการสื่อสารด้วยวาจา และการสื่อสารด้วยลายลักษณ์อักษร ซึ่งมีการสร้างความสัมพันธ์รวมกลุ่มกันเป็นเครือข่ายเกษตรกรอินทรีย์ทั้ง 5 กลุ่มขึ้น จากนั้น เป็นกระบวนการเรียนรู้การนำความรู้ไปใช้ เมื่อกลุ่มเครือข่ายเกษตรกรอินทรีย์ทั้ง 5 กลุ่ม ได้เรียนรู้และลงมือปฏิบัติการทำนาข้าวอินทรีย์ โดยมีกลุ่มเครือข่ายเกษตรกรอินทรีย์บ้านดงเค็ง ทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยง ควบคู่กับการใช้คู่มือ

การทำนาข้าวอินทรีย์เป็นแนวทางการปฏิบัติด้วย ได้มีการประชุมทบทวนหลังการปฏิบัติ เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงรายละเอียดเนื้อหาความรู้สำหรับการเผยแพร่ต่อไป กลุ่มเครือข่ายเกษตรกรอินทรีย์บ้านดงเค็งเป็นพี่เลี้ยงคอยให้คำปรึกษาอย่างต่อเนื่อง เสร็จแล้วมีการประชุมทบทวนหลังการปฏิบัติ รวมทั้งมีนักวิชาการเกษตรเป็นผู้สอนงานเพิ่มเติมความรู้ทางวิชาการแก่กลุ่มเครือข่าย ผลที่ได้รับคือคู่มือการทำนาข้าวอินทรีย์ที่ผ่านการปรับปรุงเนื้อหาได้ถูกต้องเป็นแนวทางปฏิบัติแก่สมาชิกรุ่นใหม่ โดยใช้หลักการการจัดการความรู้ สกัดความรู้และพัฒนาเนื้อหา จนเป็นที่น่าเชื่อถือสามารถปฏิบัติตามได้จริง (วุฒิชัย วงภาพ, 2566: สัมภาษณ์)

หากพิจารณา จะเห็นได้ว่า ปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดผลสำเร็จถึงกระบวนการเรียนรู้ของกลุ่มเครือข่ายเกษตรกรอินทรีย์ทั้ง 5 กลุ่ม เป็นกระบวนการที่ขยายผลการผลิตข้าวอินทรีย์ให้ประสบผลสำเร็จจนสามารถสร้างเครือข่ายเกษตรกรที่มีความรู้ความเข้าใจก่อให้เกิดความยั่งยืนในชุมชนได้นั้น มีปัจจัยสำคัญ 2 ประการคือ 1) ภาวะผู้นำของประธานกลุ่มเกษตรกร มีความเข้มแข็งระดมหรือรื้อในการทำงานเพื่อส่วนรวมและเสียสละอุทิศตนให้ความรู้และเป็นที่ปรึกษาแก่เพื่อนเกษตรกร สามารถทำงานร่วมกับเจ้าหน้าที่และนักวิชาการเกษตรได้ เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์แก่สมาชิกกลุ่มเกษตรกร 2) การประชุมทบทวนความรู้หลังปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง ทำให้เกษตรกรได้ประเมินความรู้ของตนเองและร่วมแลกเปลี่ยนประสบการณ์ นำไปสู่การร่วมแก้ปัญหาของเพื่อนเกษตรกร ทำให้เกิดความร่วมมือในการช่วยเหลือซึ่งกันและกันให้ได้ผลผลิตข้าวอินทรีย์เหมือนกัน

5.1.2 กระบวนการเรียนรู้ข้าวอินทรีย์

ในเรื่องของกระบวนการเรียนรู้ข้าวอินทรีย์กลุ่มเครือข่าย ผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ทั้ง 5 กลุ่ม โดยผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์ในด้านของขั้นการบ่งชี้ความรู้ ขั้นการสร้างและแสวงหาความรู้ ขั้นการประมวลและกลั่นกรองความรู้ ขั้นการจัดความรู้ให้เป็นระบบ ขั้นการแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ และขั้นการเรียนรู้ ทำให้ได้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับประเด็นหลักสำคัญๆ โดยการนำเสนอกระบวนการเรียนรู้ข้าวอินทรีย์ ดังต่อไปนี้

5.1.2.1 ขั้นการบ่งชี้ความรู้

สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ ทั้ง 5 กลุ่ม มีการศึกษาจาก สปก. สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมมหาสารคาม ในปี 2563 เป็นต้นมา ทำให้กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ได้นำหลักการดังกล่าวมาปรับใช้ในการข้าวอินทรีย์ปลอดสารเคมี อำนวย มาพร้อม ผู้ได้รับความรู้ได้กล่าวว่า ช่วงใดที่เป็นความต้องการของตลาด ทำให้ขายได้ราคาตามฤดูกาล โดยมีเป้าหมายที่จะขยายพื้นที่ในการปลูกข้าวอินทรีย์ปลอดสารพิษกันมากขึ้น ตามปริมาณความต้องการของผู้บริโภค ซึ่งโดยภาพรวมแล้ว สมาชิกกลุ่มเครือข่าย ต่างก็มีความคาดหวังว่า ข้าวอินทรีย์ของบ้านดงเค็งจะช่วยส่งเสริมสุขภาพของผู้บริโภคให้ปลอดภัยจากสารเคมีตกค้างจากผลผลิตทางการเกษตร โดยเน้นการพึ่งพาธรรมชาติเป็นส่วนใหญ่ในการทำเกษตร จนอาจจะได้รับความนิยมจากกลุ่มผู้บริโภคในวงที่กว้างมากขึ้น เพื่อให้ทางกลุ่มสามารถที่จะมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นจนสามารถพึ่งพาตนเองได้ ทั้งนี้เพื่อช่วยเสริมสร้างรายได้ให้แก่ตนเองและครอบครัว (อำนวย มาพร้อม, 2566: สัมภาษณ์) จึงอาจกล่าวได้ว่า กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านดงเค็ง สามารถผลิตข้าวอินทรีย์ที่จะช่วยส่งเสริมสุขภาพของ

ผู้บริโภคนำไปลดภัยจากสารเคมีตกค้างจากผลผลิตทางการเกษตร โดยเน้นการพึ่งพาธรรมชาติ เป็นส่วนใหญ่ในการทำการเกษตร จนอาจจะได้รับความนิยมนอกจากกลุ่มผู้บริโภคในวงที่กว้างมากขึ้น

เช่นเดียวกับพื้นที่กลุ่มเครือข่ายชาวนิรภัยบ้านหนองคู ซึ่งถูกสะท้อนโดยนวลจันทร์ จันทบุตร ได้กล่าวว่า จากการที่ได้อบรมความรู้กับสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมมหาสารคาม ก็ได้ความรู้เกี่ยวกับระบบเกษตรอินทรีย์เป็นอย่างมากและเป็นวิธีการหนึ่งของเกษตรกรรมทางเลือก ที่ถูกนำเสนอในฐานะที่เป็นทางออกของวิกฤติ ด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ อันเป็นผลมาจากการทำเกษตรเคมี รวมทั้งทางออกจากความไม่เป็นธรรมของระบบการค้าสินค้า สำหรับกลุ่มเครือข่ายชาวนิรภัยบ้านหนองคู ก็ได้ร่วมกันบุกเบิกการปลูกข้าวอินทรีย์ตามที่ได้เรียนรู้มา หรือเกษตรกรรมอินทรีย์ที่ครอบคลุมตั้งแต่เทคโนโลยีการผลิต การตลาด การตรวจรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ได้เริ่มต้นจากการผลักดันของ สปก. ทำงานร่วมกับกลุ่มเครือข่ายในพื้นที่ จนสามารถพัฒนาตลาดข้าวอินทรีย์ ทั้งในชุมชนและนอกชุมชนได้เป็นอย่างดี (นวลจันทร์ จันทบุตร, 2566: สัมภาษณ์) กลุ่มเครือข่ายชาวนิรภัยบ้านหนองคูที่กล่าวมาข้างต้นนั้น ล้วนได้อบรมความรู้กับสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมมหาสารคาม (ส.ป.ก.) เกี่ยวกับข้าวอินทรีย์เป็นวิธีการหนึ่งของเกษตรกรรมทางเลือกที่กลุ่มและสมาชิกทุกคนปฏิบัติตามแนวทางของรัฐในจังหวัดมหาสารคาม

หากพิจารณา จะเห็นได้ว่า ปัญหาที่มักเกิดขึ้นในกลุ่มเครือข่ายชาวนิรภัย ทั้ง 5 กลุ่ม ย่อมทำให้เกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์บางคน ยังใช้ปุ๋ยเคมีในการทำการเกษตรอยู่บ้างบางส่วนก่อนการได้รับความรู้จาก สปก. ซึ่งอาจกลายเป็นอุปสรรคของผลผลิตข้าวอินทรีย์เองในระยะยาว ด้วยเหตุที่ว่า ผู้บริโภคไม่ให้ความเชื่อถือ จนได้รับการจัดอบรมกันอย่างจริงจัง จาก สปก. เพื่อให้ความรู้ในเรื่องของข้อดีข้อเสียของการใช้ปุ๋ยชนิดต่างๆ เนื่องจากว่า เกษตรกรผู้ปลูกบางคนยังอาจขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องประโยชน์ของปุ๋ยอินทรีย์และโทษของปุ๋ยเคมีต่อสุขภาพของผู้บริโภค

5.1.2.2 ขั้นการสร้างและแสวงหาความรู้

มีการปลูกข้าวอินทรีย์เพื่อไว้บริโภคในครัวเรือนก่อนการอบรม แม้จะสามารถนำไปจำหน่ายได้ก็ตาม แต่ก็ยังไม่สามารถตอบสนองผู้บริโภคได้ ซึ่งถูกสะท้อนโดยประพิน บุษบง กลุ่มเครือข่ายชาวนิรภัยบ้านวังโจด ได้สะท้อนว่า การปลูกข้าวอินทรีย์แต่ก่อนที่จะได้รับการอบรมจาก สปก. ได้ปลูกอยู่ในเกณฑ์ที่พอเหมาะกับการบริโภคในครัวเรือนเท่านั้น เมื่อได้อบรมความรู้แล้วจึงสามารถปลูกให้เหมาะสมกับบริบทการปลูกของตนเอง แล้วหันมาใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยหมักสดในการปลูก ทำให้สมาชิกกลุ่มเครือข่ายของบ้านวังโจด สามารถปลูกข้าวอินทรีย์ปลอดสารเคมี ได้ผลผลิตดีตามหลักวิชาการของ สปก. ถือได้ว่า การเรียนรู้ทำให้ผู้บริโภครู้จักกลุ่มเครือข่ายบ้านวังโจดอยู่พอสมควร ภายใต้แบรนด์ที่มีชื่อว่า กลุ่มเครือข่ายชาวนิรภัยบ้านวังโจด ปัจจุบันพบว่า สมาชิกกลุ่มเครือข่าย ยังได้มีการติดต่อกับกลุ่มอื่นๆ เพื่อศึกษาเรียนรู้ ค้นคว้าข้อมูล การปลูกข้าวอินทรีย์ก็เป็นประจำ ซึ่งทำให้เกิดการถ่ายทอดความรู้ให้แก่เกษตรกรกลุ่มใหม่ๆ เพิ่มมากขึ้น (ประพิน บุษบง, 2566: สัมภาษณ์) ประเด็นนี้ สอดคล้องกับ มะลิ โกษาทอง ได้สะท้อนว่า สินค้าข้าวอินทรีย์ ถือว่ามีความเติบโตทั้งตลาดในชุมชน และนอกชุมชนเป็นอย่างมาก ผลการจากการเรียนรู้ทำให้ตลาดและกระแสของความเอาใจใส่ต่อสุขภาพของผู้บริโภค และการตระหนักถึงความสำคัญของการอนุรักษ์

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทำให้ข้าวอินทรีย์เป็นอาหารจากระบบการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ และมีความต้องการสูงอย่างต่อเนื่อง (มะลิ โกษาทอง, 2566: สัมภาษณ์) หากพิจารณา จะเห็นได้ว่าการสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจด้วยฐานความรู้ที่ได้อบรมบนพื้นฐานการผลิตข้าวอินทรีย์ เพื่อการบริโภคที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยมีหลักการสำคัญ คือ การเรียนรู้ภาคการผลิตข้าวอินทรีย์ บนพื้นฐานการสร้างและแสวงหาความรู้ที่ส่งเสริมการใช้กระบวนการคิดเพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับผลผลิตข้าวอินทรีย์

5.1.2.3 ขั้นการประมวลและกลั่นกรองความรู้

โดยภาพรวมแล้วกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ ซึ่งเป็นผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ปลอดสารพิษ ยังคงไม่สามารถที่จะปรับปรุงวิธีการปลูกข้าวอินทรีย์ให้เป็นมาตรฐานเดียวกันได้ทั้งหมด อำนาจ มาพร้อมได้อธิบายว่า สาเหตุของการปลูกข้าวอินทรีย์ให้เป็นมาตรฐานเดียวกันได้ทั้งหมดนั้น เป็นเพราะยังคงไม่มีศูนย์การเรียนรู้ที่สามารถเข้าไปศึกษา ประสานงาน ร่วมมือกัน เริ่มตั้งแต่การเพาะปลูกจนถึงการจำหน่ายผลผลิตออกสู่ท้องตลาด เพราะข้าวอินทรีย์ส่วนใหญ่แล้ว เป็นการเพาะปลูกที่หลีกเลี่ยงสารเคมีก็จริง แต่อาจจะมีการใช้สารเคมีบ้างที่ปลูกข้าวอินทรีย์โดยใช้สารเคมีบ้าง ด้วยเหตุผลที่ว่าผลผลิตข้าวอินทรีย์ที่ได้รับนั้นจะไม่ใช่เป็นสวยงาม เต็มโตเข้า ให้ผลผลิตน้อยกว่าความต้องการ ซึ่งความคิดดังกล่าวกลับเป็นการทวนกระแสความต้องการของตลาดผู้บริโภคที่รักสุขภาพ ทำให้ทางกลุ่มเครือข่ายพยายามที่จะมีการพูดคุยกันบ่อยมากขึ้น เรียนรู้มากขึ้นเกี่ยวกับวิธีการเพาะปลูกด้วยการหลีกเลี่ยงสารเคมี โดยอาจจะพบว่า มีบางรายที่ยังคงใช้สารเคมีทางการเกษตรอยู่บ้าง แต่พวกเขาก็พยายามที่จะให้ความร่วมมือ โดยจะหยุดใช้สารเคมีก่อนที่จะมีการเก็บเกี่ยว เป็นเวลา 45 วัน โดยคิดว่าข้าวอินทรีย์ในแปลงปลูกเหล่านั้น อาจจะปลอดสารพิษ เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด (อำนาจ มาพร้อม, 2566: สัมภาษณ์) ประเด็นดังกล่าว สอดคล้องกับ อุไร คำสา ได้กล่าวเพิ่มเติมว่า นอกจากนี้ การปลูกข้าวอินทรีย์ ยังให้ความสำคัญกับเกษตรกรผู้ผลิต และชุมชน มุ่งหวังที่จะสร้างความมั่นคงในการปลูกข้าวอินทรีย์ ตลอดจนอนุรักษ์และฟื้นฟูวิถีชีวิตของชุมชนและเรียนรู้ในการปรับปรุงบำรุงดินให้เข้ากับวิถีธรรมชาติ อาศัยกลไกธรรมชาติ เพื่อทำการเกษตร ดังนั้น วิถีการผลิตข้าวอินทรีย์ จึงเป็นวิถีแห่งการเคารพ และพึ่งพิงธรรมชาติ ซึ่งสอดคล้องกลมกลืนกับวิถีชีวิตของชุมชน แต่ในขณะเดียวกันกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ ก็ไม่ได้ปฏิเสธการผลิตเพื่อการค้า เพราะตระหนักว่า ครอบครัวเกษตรกรส่วนใหญ่จำเป็นต้องพึ่งพาการจำหน่ายผลผลิต เพื่อเป็นรายได้ในการดำรงชีพ ขบวนการเรียนรู้ข้าวอินทรีย์จึงเป็นสิ่งที่สำคัญเป็นอย่างมาก (อุไร คำสา, 2566: สัมภาษณ์) หากพิจารณา สะท้อนให้เห็นได้ว่า การปลูกข้าวอินทรีย์ของกลุ่มเครือข่าย ที่ในบางครั้งอาจจำเป็นต้องมีการใช้สารเคมีเข้าร่วมด้วย เช่น ปุ๋ยเคมีและสารกำจัดแมลง เป็นต้น ซึ่งการมีแนวคิดเช่นนี้กลับทำให้กลุ่มเครือข่ายบางกลุ่มฯ ได้รับผลกระทบอย่างเห็นได้ชัด ที่เห็นได้ก็คือ กลุ่มผู้บริโภคข้าวอินทรีย์ จึงจำเป็นต้องจะมีการคัดกรองความคิดในการที่จะตัดสินใจซื้อผลผลิตข้าวอินทรีย์ หากปล่อยให้เหตุการณ์เช่นเกิดขึ้นบ่อยครั้ง ในที่สุดแล้วอาจจะส่งกระทบต่อรายได้จากการจำหน่ายข้าวอินทรีย์ เนื่องจากการที่นำผลผลิตนำออกมาจำหน่ายไม่เป็นที่ต้องการของกลุ่มผู้บริโภค ดังนั้นจำเป็นที่มีการแก้ไขปัญหาดังกล่าว ก็คือ กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ ควรมีการอบรมจากแหล่งความรู้

ให้สมาชิกกลุ่มเห็นความเสียเปรียบทางการค้าที่จะเกิดขึ้นในไม่ช้านี้ โดยขอความร่วมมือให้กลุ่มเครือข่ายชาวอินทรี และสมาชิกกลุ่มเครือข่ายชาวอินทรี ได้ลด ละ เลิก การใช้ปุ๋ยเคมีและสารกำจัดแมลงอย่างสิ้นเชิง

5.1.2.4 ขั้นการจัดความรู้ให้เป็นระบบ

แม้ว่า กลุ่มเครือข่ายชาวอินทรี จะยังไม่มีมีการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และการประชาสัมพันธ์ เข้ามาใช้ในชุมชนก็ตาม มะลิ โกษาทอง ให้เหตุผลว่า อาจเป็นเพราะว่ากลุ่มเครือข่ายชาวอินทรี ไม่ค่อยได้รับการอบรมจากหน่วยงานราชการ หรือมหาวิทยาลัยต่างๆ นานๆ ถึงจะมีการจัดการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับชาวอินทรี แต่อย่างไรเสีย ก็ได้มีการเตรียมความพร้อมสำหรับการวางแผนโครงสร้างความรู้ทางการปลูกชาวอินทรีและช่องทางการตลาดในอนาคตอยู่บ้างก็ตามแรงสนับสนุนของหน่วยงานราชการ โดยจังหวัดมหาสารคาม และสำนักปฎิรูปที่ดินจังหวัดมหาสารคาม ได้ร่วมมือกันจัดเมล็ดพันธุ์ข้าว ปุ๋ยอินทรี เครื่องบรรจุภัณฑ์ เพื่อบรรจุภัณฑ์ และตราสินค้าชาวอินทรีให้แก่กลุ่มเครือข่ายเป็นประจำ แต่ก็ไม่เพียงพอ กลุ่มเครือข่ายจำเป็นต้องซื้อและหามาเพิ่ม เพื่อให้เพียงพอ ทั้งนี้เพื่อเป็นช่องทางการจัดจำหน่าย ดังจะเห็นได้จากการผลิตภัณฑ์ชาวอินทรีมีการบรรจุภัณฑ์ภายใต้แบรนด์ที่มีชื่อว่า “กลุ่มผลิตชาวอินทรีปลอดสารพิษบ้านวังโจด” และบ้านอื่นๆ ที่เป็นกลุ่มเครือข่ายทั้ง 5 บ้าน นั้นย่อมเป็นอีกหนึ่งช่องทางที่ทำให้กลุ่มเครือข่าย มีความรู้และได้เปรียบทางการค้า เพราะทำให้กลุ่มผู้บริโภคสามารถจะจดจำผลผลิตกลุ่มเครือข่ายของตนเองได้ง่าย และสะดวกมากขึ้น (มะลิ โกษาทอง, 2566: สัมภาษณ์) สอดคล้องกับ นวลจันทร์ จันทบุตร ได้ระบุว่า ทางกลุ่มก็มีหลักการในลักษณะเดียวกัน ส่วนตลาดที่ห่างไกลออกไปจากกลุ่มผู้ผลิต ขบวนการเรียนรู้ชาวอินทรีได้พยายามพัฒนามาตรฐานการผลิต และระบบการตรวจสอบรับรองที่สร้างความมั่นใจให้กับผู้บริโภคได้ว่าทุกขั้นตอนของการผลิต แปรรูป และการจัดการนั้น เป็นการทำงานที่พยายามอนุรักษ์และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม ตลอดจนรักษาคุณภาพของผลผลิตให้เป็นธรรมชาติเดิมมากที่สุด (นวลจันทร์ จันทบุตร, 2566: สัมภาษณ์) หากพิจารณา สะท้อนให้เห็นได้ว่าการจัดความรู้ให้เป็นระบบของกลุ่มเครือข่ายชาวอินทรี ทั้ง 5 กลุ่ม จะพบว่า ทางกลุ่มฯ มีปัญหาในเรื่องของความรู้ในการผลิตชาวอินทรี อันเนื่อง จากว่า ชาวอินทรียังเป็นการผลิตที่มีขนาดเล็ก ทำให้ต้นทุนทางการผลิตสูง และที่สำคัญคือไม่สามารถที่จะเป็นผู้กำหนดราคาจำหน่ายได้เอง ถือเป็นอุปสรรคทางการค้าขายนี้เป็นอย่างยิ่ง แต่อย่างไรก็ตาม ก็ยังคงมีแนวทางในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวก็คือ การปลูกชาวอินทรีปลอดสารเคมีของกลุ่มเครือข่ายนี้ เป็นการผลิตที่มีการร่วมมือกันคิดปลูกและขายร่วมกัน เพราะการปลูกชาวอินทรี ถือเป็นเรื่องที่มีความละเอียดอ่อนมากต่อผู้บริโภคในยุคปัจจุบัน ดังนั้น กลุ่มเครือข่าย ไม่ควรที่จะผลิตแต่โดยลำพัง จึงถึงเวลาแล้วที่ควรจะต้องหันมาดูแลและเอาใจใส่ร่วมกันในทุกๆ เรื่อง อย่างจริงจังที่เป็นระบบรับรองเดียวกัน

5.1.2.5 ขั้นการแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้

กลุ่มเครือข่ายชาวอินทรี ทั้ง 5 กลุ่ม จะเห็นด้วยว่า เวทีแลกเปลี่ยนความรู้ หรือแลกเปลี่ยนกับกลุ่มเครือข่ายอื่นๆ หรือกิจกรรม หรือการจัดทำเอกสาร ระบบฐานความรู้และเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือแม้แต่ระบบพี่เลี้ยงเหล่านี้ ล้วนแต่มีความจำเป็นต่อความรู้ทางการตลาด

ข้าวอินทรีย์ของแต่ละกลุ่มเองก็ตาม ประพิน บุษบง ได้สะท้อนปัญหาว่า กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ทั้ง 5 กลุ่ม ยังไม่ได้มีการจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ที่เป็นรูปแบบรูปธรรมขึ้น อาจจะเป็นเนื่องจากว่า ทางกลุ่มไม่มีเงินทุนในการจัดทำศูนย์การเรียนรู้ ให้สมาชิกเข้ามาเรียนรู้ หรือจัดทำเอกสารแจกให้แก่สมาชิกผู้สนใจ ในการปลูกข้าวอินทรีย์ศึกษาเรียนรู้ได้ จะมีบ้างก็เห็นมีเพียงแต่เข้าไปพูดคุยแลกเปลี่ยนความรู้ และเทคนิค วิธีการปลูกข้าวอินทรีย์กันภายในกลุ่มบ้าง แต่ก็ไม่บ่อยมากนัก เพราะต่างคนก็มีภาระหน้าที่แตกต่างกัน (ประพิน บุษบง, 2566: สัมภาษณ์) ประเด็นนี้ อำนวย มาพร้อม สะท้อนให้เห็นว่า ปัญหาในด้านการแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ จะมีสมาชิกบางรายที่ไม่ให้ความร่วมมือกับทางกลุ่ม ดังเช่น เมื่อเก็บเกี่ยวผลผลิตได้แล้ว ต่างก็คนต่างก็นำไปขายกันเองโดยไม่พูดคุยกัน ทำให้ขาดอำนาจในการต่อรองราคาจำหน่ายได้ และที่สำคัญคือบางรายเห็นว่า การปลูกข้าวอินทรีย์ต้องพึ่งสภาพดินฟ้าอากาศ ทำให้ผลผลิตไม่ได้ตามที่ต้องการ ทำให้รายได้ไม่เพียงพอต่อรายจ่ายภายในครอบครัว จึงอยากที่จะหันไปทำการเกษตรเคมี เพราะได้ผลผลิตดีขายง่ายกว่า (อำนวย มาพร้อม, 2566: สัมภาษณ์)

หากพิจารณา สะท้อนให้เห็นว่า การดำเนินงานของกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ ต้องเผชิญกับอุปสรรคนานาประการ จึงทำให้เกิดปัญหาตามที่กล่าว จึงจำเป็นต้องหาทางในการแก้ไขปัญหา ดังกล่าวนั้น เห็นควรว่า สมาชิกกลุ่มเครือข่ายควรให้ความร่วมมือกัน โดยประธานกลุ่มทุกกลุ่มควรออกมาเป็นผู้นำ ด้วยการเชิญชวน ชี้นำให้เห็นถึงประโยชน์ของการผลิตข้าวอินทรีย์ปลอดสารเคมีทุกชนิด ถึงแม้ว่า ในช่วงแรกจะต้องฟันฝ่าอุปสรรคต่างๆ แต่ในระยะยาวแล้วนอกจากจะดีต่อสุขภาพของตนและครอบครัว แล้วยังส่งผลดีต่อกลุ่มผู้บริโภคเป็นอย่างยิ่ง และเมื่อมีความอดทนที่จะร่วมกันต่อสู้ต่อไปแล้วในที่สุด ย่อมเป็นที่ยอมรับจากกลุ่มผู้บริโภคภายใต้การผลิตแบบปลอดสารพิษ

5.1.2.6 ขั้นการเรียนรู้

สมาชิกของกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ มีความเห็นว่า การสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับการปลูกข้าวอินทรีย์ของสมาชิกและโน้มน้าวให้สมาชิกมีการนำเอาความรู้ไปใช้ ย่อมนำไปสู่การเรียนรู้ทางการตลาดข้าวอินทรีย์ร่วมกัน ตามที่ อำนวย มาพร้อม ให้สัมภาษณ์ว่า ไม่ว่าจะเป็นเรื่องการร่วมกันปรับปรุงวิธีการดูแล และรักษาการปลูกข้าวอินทรีย์ที่ปลอดสารเคมีต่าง ๆ และการตลาดให้โดนใจกลุ่มผู้บริโภค ทั้งนี้ เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งตัวผู้ผลิตเอง ผู้จำหน่าย และผู้บริโภค ปัญหาในด้านการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับสมาชิกของกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์นี้ ถือเป็นปัญหาหลักที่สมาชิกต้องประสบกันโดยทั่วไป ก็คือ ต้นทุนในการผลิตสูง แต่ได้ผลตอบแทนต่ำ ไม่คุ้มกับต้นทุนเท่าที่ควร และที่สำคัญคือเกิดการแข่งขันในตลาดสูงเกินกว่าสมัยที่ยังไม่มีการปลูกข้าวอินทรีย์อย่างจริงจัง อาจเพราะว่า สมาชิกบางรายเน้นปริมาณมากกว่าคุณภาพ ซึ่งสวนทางกับความคิดของสมาชิกที่ปลูกกินเองกับครอบครัว โดยเน้นคุณภาพ แต่หากปลูกเพื่อการค้าขายจะเน้นปริมาณ ในที่สุดแล้วก็ต้องพึ่งสารเคมีกัน เพราะอุปสรรคที่เกษตรกรต้องพบ ก็คือ เกิดเหี้ย หรือแมลงลงแปลงปลูกข้าว ทำให้ผลผลิตทางการเกษตรที่ควรจะมีปริมาณลดลง แนวทางในการแก้ไขปัญหา ก็คือ ประธานกลุ่มเครือข่ายทั้ง 5 กลุ่ม ควรริบเร่งเชิญชวนให้สมาชิกของกลุ่มเครือข่ายทุกคนหันหน้ามาร่วมกันปลูกข้าวอินทรีย์ปลอดสารเคมีทุกชนิด โดยปลูกข้าวที่ สปก. แนะนำ และควรคิดเสมอว่า เน้นการปลูกข้าวอินทรีย์ 30 สายพันธุ์ เพื่อบริโภคก่อน แล้วค่อยขยายพื้นที่ปลูกเพื่อการตลาด และจำหน่าย เมื่อคิดเช่นนี้แล้ว จึงจะทำให้

ผลผลิตข้าวอินทรีย์มีคุณภาพ และที่สำคัญคือตรงกับความต้องการของผู้บริโภคในยุคปัจจุบัน (อำนวย มาพร้อม, 2566: สัมภาษณ์) จะเห็นว่า กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านดงเค็ง รักษาการปลูกข้าวอินทรีย์ที่ปลอดสารเคมีต่าง ๆ เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งตัวผู้ผลิตเอง ผู้จำหน่ายและผู้บริโภค ทำให้ต้นทุนในการผลิตต่ำ แต่ได้ผลตอบแทนสูง

ประเด็นดังกล่าวเช่นเดียวกับกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านวังโจด ซึ่งถูกสะท้อนตามที่มีมะลิ โกษาทอง ได้สะท้อนว่า จากนโยบายตามที่ สปก.ส่งเสริมให้เกษตรกรไม่ใช้สารเคมี หรือที่เรียกว่าเกษตรกรเคมี ที่ส่งเสริมการใช้ปุ๋ยเคมี สารเคมี พันธุ์พืชใหม่ และใช้เครื่องจักรกลการเกษตร ตลอดจนมุ่งส่งเสริมการปลูกพืชเชิงเดี่ยวเพื่อการค้า ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ สุขภาพของเกษตรกรและผู้บริโภค และวิถีชีวิตและภูมิปัญญาท้องถิ่น ทำให้แนวคิดที่มุ่งแสวงหาทางออกให้แก่สมาชิกด้วยการทำข้าวอินทรีย์ ซึ่งปฏิเสธแนวคิดการทำการเกษตรแผนใหม่ โดยหลักสำคัญ คือ มิติด้านสุขภาพ มิติด้านนิเวศวิทยา มิติด้านความเป็นธรรม และมิติด้านการดูแลเอาใจใส่ เพื่อมุ่งหวังที่จะสร้างความมั่นคงในการทำการเกษตรสำหรับสมาชิกของกลุ่มเครือข่าย ตลอดจนอนุรักษ์และฟื้นฟูวิถีชีวิตของชุมชน วิธีการผลิตของเกษตรกรอินทรีย์เป็นวิธีการผลิตที่เกษตรกรต้องอ่อนน้อม และเรียนรู้ในการปลูกข้าวอินทรีย์ของตนให้เข้ากับวิถีธรรมชาติ อาศัยกลไกธรรมชาติเพื่อทำการปลูกข้าวอินทรีย์ และวิธีการผลิตข้าวอินทรีย์ จึงเป็นวิถีแห่งการเคารพและพึ่งพิงธรรมชาติในชุมชนของตนเอง (มะลิ โกษาทอง, 2566: สัมภาษณ์) หากพิจารณา สะท้อนให้เห็นว่า การเรียนรู้ในการปลูกข้าวอินทรีย์ ปลอดสารเคมีของกลุ่มเครือข่าย ประธานและสมาชิกควรจะคำนึงถึงกลุ่มบริโภคเป้าหมายเป็นหลักสำคัญ โดยตระหนักถึงผลเสียที่เกิดขึ้นจากการใช้สารเคมี ซึ่งโดยภาพรวมแล้วเกษตรกรและสมาชิกผู้สนใจ และตัวแทนจากหน่วยงานภาครัฐ มีความคิดเห็นว่า กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์และสมาชิกควรร่วมมือกันหันมาให้ความเอาใจใส่ มีความซื่อสัตย์ทั้งกับตนเองและผู้บริโภค โดยทำการปลูกข้าวอินทรีย์ที่ปลอดสารเคมี ที่ไม่พึ่งสารเคมี ทั้งนี้ ประธานและสมาชิกกลุ่มเครือข่าย ควรหันมาใช้ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก ปุ๋ยพืชสด เพื่อมิให้สารเคมีตกค้างไปสู่ดิน ครอบครัว โดยเฉพาะผู้บริโภค ทำให้ผู้บริโภคมีความเชื่อถือในการที่จะเลือกซื้อข้าวอินทรีย์ปลอดสารเคมีจากทางกลุ่มเครือข่าย เพื่อนำไปบริโภคอย่างปลอดภัย และเมื่อข้าวอินทรีย์ที่ผลิตโดยสมาชิกของกลุ่มเครือข่ายทั้ง 5 กลุ่ม ได้รับความน่าเชื่อถือจากกลุ่มผู้บริโภคแล้ว ก็จะส่งผลให้ตลาดมีความต้องการที่จะรับซื้อผลิตภัณฑ์ที่ปลอดสารเคมีกันมากขึ้น ผลที่ตามมานอกจากคุณภาพชีวิตทั้งของตนเอง ครอบครัว และกลุ่มผู้บริโภคแล้ว ยังทำให้ชีวิตความเป็นอยู่ของสมาชิกกลุ่มเครือข่ายดีขึ้น รายได้ที่เพิ่มขึ้นตามมาอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น เมื่อกลุ่มเครือข่ายและสมาชิกกลุ่มเครือข่าย สามารถที่จะเรียนรู้ที่จะอยู่กับวิถีการผลิต โดยปราศจากสารเคมีทุกชนิดได้แล้ว ย่อมถือได้ว่า กลุ่มเกษตรกรเป็นผู้ปลูกที่มีจริยธรรมและความรับผิดชอบต่อผู้บริโภคและสังคม

5.1.3 กระบวนการเรียนรู้ข้าวอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม

กระบวนการเรียนรู้ข้าวอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม เป็นความสามารถสูงสุดที่เป็นไปได้ของกลุ่มเครือข่ายในการปลูกข้าวอินทรีย์ ในทางธุรกิจที่มีผลทำให้เกิดการนำสินค้าข้าวอินทรีย์จากกลุ่มไปสู่ลูกค้าให้ได้รับความพึงพอใจและการวางแผนการผลิต และการจำหน่ายสินค้าข้าวอินทรีย์จนบรรลุ

ความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของกลุ่ม ดังนั้น ศักยภาพมีความสำคัญมาก กลุ่มที่จะประสบความสำเร็จควรจำเป็นต้องมีการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ผลผลิตข้าวอินทรีย์ มีขั้นตอน ดังนี้

5.1.3.1 กระบวนการเรียนรู้ขั้นการบ่งชี้ความรู้

ในขั้นตอนนี้เริ่มต้นจากการรวบรวมข้อมูลและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนรู้และความรู้ทางเกษตรอินทรีย์ปลอดสารเคมี ได้จัดขึ้นในศูนย์การเรียนรู้วัดดงเค็ง บ้านดงเค็ง ตำบลบ่อใหญ่ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม ได้เชิญบุคลากรของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาประชุมร่วมกัน ได้แก่ เจ้าหน้าที่สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมจังหวัดมหาสารคาม เกษตรตำบลบ่อใหญ่ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านดงเค็ง (อสม.) นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบ่อใหญ่ ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 10 และ หมู่ที่ 11 และกลุ่มเครือข่ายข้าวเกษตรอินทรีย์ทั้ง 5 กลุ่ม ร่วมแสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพิจารณาเบื้องต้น ในหัวข้อการปลูกข้าวอินทรีย์ 30 สายพันธุ์ ซึ่งประกอบด้วยวัตถุประสงค์ คำอธิบาย จำนวนชั่วโมง เป้าหมายของหลักสูตร แผนการจัดการเรียนรู้ เกณฑ์การประเมิน และศักยภาพผู้สอน

อำนวย มาพร้อม ได้สะท้อนว่า จากการที่ได้เข้าร่วมกระบวนการเรียนรู้และความรู้ทางเกษตรอินทรีย์ปลอดสารเคมี ที่ศูนย์เรียนรู้วัดดงเค็ง (โรงเรียนขาวนา) กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์สามารถกำหนดราคาซื้อขาย และสมาชิกได้รับความรู้ในการผลิตข้าวให้มีคุณภาพตามที่ตลาดต้องการ ทั้งนี้ ก็ขึ้นอยู่กับระยะเวลาการเป็นสมาชิก และคุณภาพผลผลิตข้าวตามระยะปรับเปลี่ยนจากระบบเคมีเป็นระบบอินทรีย์สมาชิกสามารถนำปัจจัยการผลิตไปใช้ก่อนได้ เช่น เมล็ดพันธุ์ สารชีวภัณฑ์ และปุ๋ยอินทรีย์ การฝึกอบรมอบรมยกระดับองค์ความรู้ในเรื่องข้าวอินทรีย์ เช่น การผลิตปุ๋ยอินทรีย์ การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว การตรวจรับรองตามมาตรฐานอินทรีย์สากล การปลูกพืชหลังนา เพื่อผลิตเป็นพืชอินทรีย์ รายได้จากการขายข้าวอินทรีย์ นำมาเป็นค่าบริหารการตรวจประเมินและรับรอง การคืนผลกำไรสู่สมาชิกในกลุ่ม และสวัสดิการต่างๆ ตามที่เห็นชอบ นอกจากนั้นกลุ่มเครือข่ายและสมาชิกมีตลาดรองรับผลผลิตข้าวอินทรีย์ที่แน่นอน และการเข้าร่วมอบรมกระบวนการเรียนรู้และความรู้ทางเกษตรอินทรีย์ปลอดสารเคมี กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์และสมาชิกได้พบปะ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์การผลิตข้าวอินทรีย์ในด้านต่างๆ (อำนวย มาพร้อม, 2565: สัมภาษณ์) จะเห็นได้ว่ากระบวนการเรียนรู้และความรู้ทางเกษตรอินทรีย์ปลอดสารเคมีที่ศูนย์เรียนรู้วัดดงเค็ง (โรงเรียนขาวนา) กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ สามารถกำหนดราคาซื้อขาย และสมาชิกได้รับความรู้ในการผลิตข้าวให้มีคุณภาพตามที่ตลาดต้องการได้

พูน ปณ จิต ชเว



ภาพที่ 18 กระบวนการเรียนรู้และความรู้ทางเกษตรอินทรีย์ปลอดสารเคมี
ภาพโดย อำนวย มาพร้อม (10 พฤศจิกายน 2566)

5.1.3.2 กระบวนการเรียนรู้ขั้นการสร้างและแสวงหาความรู้

ปัญหาในด้านการสร้างและแสวงหาความรู้ที่เกิดขึ้นในกลุ่มเครือข่ายชาวอินทรีย์ปลอดสารเคมี ก็คือยังไม่มียงบประมาณมากพอที่จะจัดอบรมให้ความรู้เกษตรกรในชุมชนได้ ทำให้ขาดผู้สืบทอดความรู้เก่าซึ่งเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นทางเกษตรอินทรีย์ได้ สำหรับแนวทางในการแก้ไข ก็คือภาครัฐควรเข้ามาให้ความสนใจกันอย่างจริงจัง โดยอาจมีการจัดสรรงบประมาณ เพื่อสนับสนุนในการจัดอบรมให้ความรู้แก่เครือข่ายชาวอินทรีย์ในชุมชน ซึ่งอาจทำให้เกิดการถ่ายทอดความรู้ให้แก่เกษตรกรใหม่ๆ ขึ้น จากที่กล่าว จึงได้เชิญกลุ่มเครือข่ายชาวอินทรีย์และสมาชิก เข้าประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกันขึ้น โดยได้เชิญเจ้าหน้าที่สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมจังหวัดมหาสารคาม เกษตรตำบลบรบือ และเกษตรกรผู้สนใจเข้าร่วม เพื่อให้ความรู้ และได้ประเด็นสำคัญที่ชี้ให้เห็นถึงส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ผลผลิตชาวอินทรีย์ ของกลุ่มเครือข่ายชาวอินทรีย์บ้านบ้านดงเค็ง บ้านหนองคู บ้านวังโจด บ้านหนองปอ และบ้านโคกกลางในจังหวัดมหาสารคาม จากนั้นจึงระดมความรู้และประสบการณ์ของทุกฝ่าย เพื่อสร้างองค์ความรู้ในเรื่องศักยภาพและการพัฒนาการชาวอินทรีย์ 30 สายพันธุ์ ให้เป็นชาวปลอดสารเคมีทุกชนิด

ประเด็นดังกล่าว กลุ่มเครือข่ายชาวอินทรีย์บ้านหนองคู ถูกสะท้อนตามที่นวลจันทร์ จันทบุตร ได้แสดงทัศนะว่า การจัดให้มีการอบรมความรู้ในเรื่องของชาวอินทรีย์เป็นการกระตุ้นให้กลุ่มเครือข่ายเกิดแรงผลักดัน ในการที่จะต้องมีการประชุมกลุ่มเครือข่ายชาวอินทรีย์ เพื่อให้มีเวทีรวบรวมข้อคิดเห็น แนวคิด เป้าหมายการทำเกษตรอินทรีย์ของผู้ผลิต กำหนดกรอบมาตรฐาน และแนวทางพัฒนาศักยภาพไปสู่เกษตรอินทรีย์จากเวทีนี้ทำให้ทราบว่า ผู้ผลิตจะต้องพัฒนาศักยภาพเรื่องอะไรบ้าง ส่งเสริมอย่างไร และสื่อสารให้ผู้บริโภคเข้าใจการผลิตไป พร้อม ๆ กัน ซึ่งสามารถกำหนดเป็นวิสัยทัศน์ของโครงการได้ รวมทั้งการแลกเปลี่ยนเรียนรู้พัฒนาศักยภาพให้มีการส่งเสริมในด้านต่างๆ ในการผลิตชาวอินทรีย์ระหว่างกลุ่มต่อกับ สมาชิกต่อสมาชิก และสมาชิกต่อกลุ่มให้

สอดคล้องกันทุกกลุ่มเครือข่ายชาวอินทรีด้วย (นวลจันทร์ จันทบุตร, 2566: สัมภาษณ์) ข้อสังเกตประการสำคัญ หากเมื่อพิจารณาถึงกระบวนการเรียนรู้ขั้นการสร้างและแสวงหาความรู้ของกลุ่มเครือข่ายชาวอินทรีบ้านหนองคู จะพบว่า สมาชิกต้องมีการกระตุ้นให้เกิดแรงผลักดันจากหน่วยงานราชการ ทั้งนี้ เพราะหน่วยงานราชการสามารถผลักดันสมาชิกเกิดการตื่นตัวที่จะนำตัวเองเข้าสู่กระบวนการเรียนรู้ไปพร้อมกับกลุ่มเครือข่ายชาวอินทรีกลุ่มอื่น ๆ ไปพร้อมกัน



ภาพที่ 19 การสร้างและแสวงหาความรู้ชาวอินทรี
ภาพโดย อำนวย มาพร้อม (10 พฤศจิกายน 2566)

5.1.3.3 กระบวนการเรียนรู้ขั้นการประมวลและกลั่นกรองความรู้

เป็นขั้นตอนที่ผู้วิจัยได้ทำการประมวลและกลั่นกรองความรู้ที่ได้จากการวิเคราะห์บริบทของตลาดข้าวอินทรีย์ เกี่ยวกับสภาพและปัญหาของกลุ่มเครือข่ายชาวอินทรี และสมาชิกผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ปลอดสารเคมี วิเคราะห์กลยุทธ์ทางการตลาดเกษตรอินทรีย์ของกลุ่มเครือข่ายชาวอินทรีปลอดสารเคมี จากแนวคิดทฤษฎีการจัดการความรู้ และจากประเด็นสำคัญที่ชี้ให้เห็นถึงการพัฒนาศักยภาพและส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ชาวอินทรีของกลุ่มเครือข่ายชาวอินทรีทั้ง 5 กลุ่ม ซึ่งได้จากการจัดเวทีเสวนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน โดยได้นำมาจัดทำเป็นหมวดหมู่ แล้วนำมาจัดการฝึกอบรม ความรู้ทางการตลาดผลผลิตข้าวอินทรีย์ 30 สายพันธุ์ โดยมีเป้าหมายเพื่อจัดการองค์ความรู้ในเรื่องการพัฒนาศักยภาพและส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ชาวอินทรีของกลุ่มเครือข่ายชาวอินทรีทั้ง 5 กลุ่ม

ประเด็นดังกล่าว ได้สะท้อนโดยประพิน บุขบง กลุ่มเครือข่ายชาวอินทรีบ้านหนองคู ได้ระบุว่า จากการฝึกอบรมกระบวนการเรียนรู้ชาวอินทรี ได้ทั้งความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดการต้นทุน เพื่อลดการซื้อปุ๋ยเคมี การปลูกข้าวอินทรีย์ปลอดสารเคมี ให้มีประสิทธิภาพและยังก่อให้เกิดประสิทธิภาพ ศักยภาพในด้านการจัดการเมล็ดพันธุ์พันธุ์ปลูก การจัดการปุ๋ย การดูแลโรคพืช และการจัดการตลาด เพื่อจำหน่ายผลผลิตข้าวอินทรีย์ กระบวนการจัดการความรู้ทางการตลาด และส่วน

ประสมทางการตลาด ผลผลิตข้าวอินทรีย์ และในด้านการบ่งชี้ความรู้การสร้าง และแสวงหาความรู้ การประมวลและกลั่นกรองความรู้ การจัดความรู้ให้เป็นระบบ การแบ่งปันแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ และการเรียนรู้จรรยาบรรณ และความรับผิดชอบต่อสังคม ในการจัดการความรู้ทางการผลิตข้าวอินทรีย์ที่ปลอดภัยอย่างแท้จริง (ประพิน บุขบง, 2565: สัมภาษณ์)



ภาพที่ 20 การประมวลและกลั่นกรองความรู้
ภาพโดย อำนวย มาพร้อม (10 พฤศจิกายน 2566)

5.1.3.4 กระบวนการเรียนรู้ขั้นการจัดการความรู้ให้เป็นระบบ

จากการที่ได้รวบรวมความรู้จากเอกสารงานวิชาการต่างๆ ในเรื่องของแนวคิดและทฤษฎีกระบวนการเรียนรู้ข้าวอินทรีย์ และทางการจัดการความรู้ทางการตลาด และส่วนประสมทางการตลาด ความรู้ที่ได้จากอบรมที่จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อนำมาจัดทำเป็นฐานความรู้สำหรับหลักสูตรการผลิตข้าวอินทรีย์ปลอดภัย โดยจัดทำสื่อในรูปแบบแผ่นป้าย วิดีทัศน์หนังสือ และสื่อออนไลน์ เพื่อเป็นการเผยแพร่การพัฒนาศักยภาพและส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ผลผลิตข้าวอินทรีย์ของกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ ทั้ง 5 กลุ่ม

มะลิ โกษาทอง ได้สะท้อนว่า การสร้างกระบวนการเรียนรู้ที่สำคัญของกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ทั้ง 5 กลุ่ม คือต้องมีการปรับเปลี่ยนกระบวนการทัศนของสมาชิกที่เข้าร่วมโครงการ ให้มีความเชื่อมั่นในแนวทางเกษตรอินทรีย์ ที่เน้นการพัฒนาศักยภาพแบบองค์รวม เพื่อนำไปสู่การพึ่งตนเอง ลดการพึ่งพิงภายนอก สร้างความมั่นคงทางด้านข้าวอินทรีย์ภายในครอบครัวและผู้บริโภค ปัจจัยความสำเร็จของการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ การเผยแพร่แนวคิดในการปรับเปลี่ยนกระบวนการทัศนความร่วมมือและการสนับสนุนจากองค์กรภายนอก ตลอดจนต้องตระหนักในปัญหาของกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ และสมาชิกทุกคน ต้องมีประธานกลุ่มที่มีความสามารถในการสร้างกระบวนการเรียนรู้ของกลุ่ม อย่างเช่น ประธานกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านดงเค็ง และควรจัดกิจกรรมในรูปแบบและวิธีการที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหา ตลอดจนความสามารถเชื่อมโยงประสานกับเครือข่าย โดยเน้น

การจัดกระบวนการเรียนรู้อย่างมีปฏิสัมพันธ์ เพื่อความต้องการของผู้บริโภค (มะลิ โกษาทอง, 2566: สัมภาษณ์) หากพิจารณา จะเห็นว่า การสร้างกระบวนการเรียนรู้ของกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ทั้ง 5 กลุ่ม สามารถการแก้ไขปัญหาและมีการเชื่อมโยงประสานกับกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ด้วยกันตลอดที่มีการจัดตั้งกลุ่มเครือข่ายขึ้นมา



ภาพที่ 21 การจัดความรู้ให้เป็นระบบ
ภาพโดย อำนวย มาพร้อม (10 พฤศจิกายน 2566)

5.1.3.5 กระบวนการเรียนรู้ขั้นการแบ่งปันแลกเปลี่ยนเรียนรู้

การอบรมมีการนำเสนอองค์ความรู้เรื่องส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ข้าวอินทรีย์ปลอดสารเคมี อันจะนำไปสู่การพัฒนาศักยภาพความรู้ และการจัดการความรู้ทางการผลิตข้าวอินทรีย์ 30 สายพันธุ์ให้ปลอดสารเคมีของกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ทั้ง 5 กลุ่ม ให้กับหน่วยงานสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมจังหวัดมหาสารคาม และผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ทั้ง 5 กลุ่ม สมาชิกผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ปลอดสารเคมีทั้ง 5 หมู่บ้าน และเกษตรกรผู้สนใจเกษตรตำบลบรบือ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านไคร้โนนทั้ง 5 หมู่บ้าน (อสม.) นายกองค์การบริหารงานส่วนตำบลบรบือ ผู้ใหญ่บ้านดงเค็ง หมู่ที่ 15 และหมู่ที่ 10 เจ้าหน้าที่สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมจังหวัดมหาสารคาม เป็นผู้ดำเนินการ

อุไร คำสา ได้กล่าวว่า ปัญหาที่พบก่อนการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ผลผลิตข้าวอินทรีย์ หรือสิ้นสุดลงเมื่อได้รับการส่งเสริมแล้ว ทำให้พฤติกรรมของกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ มีบางกลุ่มใช้สารเคมีและปุ๋ยเคมี เป็นความเคยชินกับการใช้สารเคมีมาเป็นเวลานาน เมื่อได้รับการส่งเสริมทำให้พฤติกรรมการใช้สารเคมี ปุ๋ยเคมีค่อยๆ ลดลง จนถึงไม่ใช้เลย แต่พบว่ากลุ่มเครือข่ายประสบกับปัญหาที่สำคัญคือ เกิดความลังเลใจในการยุติการใช้สารเคมีและปุ๋ยเคมี ด้วยเหตุผลที่ว่า การใช้มาอย่างเคยชินหากยุติการใช้สารเคมีและปุ๋ยเคมีแล้วจะทำให้ผลผลิตลดลงได้ไม่เท่าเดิม จึงทำให้สมาชิกรายอื่นที่มีพื้นที่ติดกันยังไม่ยุติการใช้ หากตนเองงดการใช้กลัวว่าศัตรูพืชจากพื้นที่ใกล้เคียงจะ

เข้ามาระบาดในแปลงของตน เพราะพื้นที่ใกล้เคียงกัน ตลอดจนปัญหาขาดความรู้ ความเข้าใจทาง การเกษตรอย่างเป็นระบบ ขาดการรวมกลุ่มสร้างพลังในการทำการเกษตรบางครั้งมีการแข่งขันกันเอง ปัญหาทั้ง 3 ประการนี้ เมื่อได้รับความรู้จากการส่งเสริม รวมทั้งนำหลักการกระบวนการเรียนรู้ไปใช้ จริงแล้ว ทำให้ผ่อนคลายความวิตกกังวลลงหรือสิ้นสุดไป (อุไร คำสา, 2566: สัมภาษณ์)

ประเด็นนี้ สอดคล้องกับตามที่ อำนวย มาพร้อม ได้เสริมต่อไปว่า จากสภาพปัญหาที่ ต่อเนื่องทั้งก่อนได้รับการส่งเสริมและหลังการส่งเสริม ปัญหาการขาดเมล็ดพันธุ์ข้าว ปุ๋ยพืชสด เมล็ด พันธุ์ปอเทือง และองค์ความรู้ทางการตลาด ซึ่งอาจจะเกิดขึ้นได้ในระยะยาว หากกลุ่มเครือข่ายข้าว อินทรีย์ยึดแนวทางปฏิบัติเช่นเดิม ซึ่งกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ทั้ง 5 กลุ่ม ให้ความเห็นว่า การปลูก ข้าวอินทรีย์ 30 สายพันธุ์ สามารถลดค่าใช้จ่ายในเรื่องปุ๋ยเคมีสารเคมี โดยผลิตปุ๋ยอินทรีย์ สารชีว ภัณฑ์ใช้เอง แต่ก็ต้องอาศัยระยะเวลาให้ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตขึ้นมามีคุณภาพดี พอสำหรับนำไปใช้ในแปลง นาทำให้ในช่วงแรกจำเป็นต้องซื้อผลิตภัณฑ์สารชีวภาพต่างๆ รวมถึงปุ๋ยอินทรีย์มาใช้ก่อน แต่หลังจาก ได้มีการส่งเสริมกระบวนการผลิตข้าวอินทรีย์ ก็ได้นำความรู้มาปฏิบัติตามได้เรียนมา (อำนวย มาพร้อม, 2566: สัมภาษณ์) จึงอาจกล่าวได้ว่า จากสภาพปัญหาที่ต่อเนื่องทั้งก่อนได้รับการส่งเสริม และหลังการส่งเสริม ปัญหาการขาดเมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ เมล็ดพันธุ์ปอเทือง ได้รับการสนับสนุนจาก ศูนย์เรียนรู้จากวัดดงเค็ง ซึ่งเป็นศูนย์ที่มีพันธุ์ข้าวอินทรีย์ และเมล็ดพันธุ์ปอเทือง ไว้ให้สมาชิกได้ยืมไป ใช้ก่อน หลังการเก็บเกี่ยวแต่ละปีแล้วจึงค่อยนำมาคืน



ภาพที่ 22 การแบ่งปันแลกเปลี่ยนเรียนรู้
ภาพโดย อำนวย มาพร้อม

5.1.3.6 กระบวนการเรียนรู้ขั้นการเรียนรู้

การจัดอบรมให้ความรู้เรื่องส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ผลผลิตข้าวอินทรีย์ของกลุ่ม เครือข่ายข้าวอินทรีย์ทั้ง 5 กลุ่ม เป็นสูตรการปลูกข้าวอินทรีย์ 30 สายพันธุ์ปลอดสารเคมี โดยมี

หน่วยงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ทั้ง 5 กลุ่ม สมาชิกผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ปลอดสารเคมีทั้ง 5 หมู่บ้าน และเกษตรกรผู้สนใจ เกษตรตำบลบรบือ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านไคร่หนองทั้ง 5 หมู่บ้าน (อสม.) นายกองค์การบริหารงานส่วนตำบลบรบือ ผู้ใหญ่บ้านดงเค็ง หมู่ที่ 15 และหมู่ที่ 10 เจ้าหน้าที่สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมจังหวัดมหาสารคาม เป็นผู้ดำเนินการ

ประเด็นดังกล่าว ได้ถูกสะท้อนโดยนวลจันทร์ จันทบุตร ได้กล่าวว่า กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ หลังจากที่ได้มีการส่งเสริม และอบรม ทำให้มีความรู้ ความเชื่อถือ ความรู้สึก และความพร้อมที่จะทำนาแบบเกษตร มีโอกาสได้พบปะแลกเปลี่ยนข้อมูลกับกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์กลุ่มอื่น ๆ สมาชิกคนอื่นๆ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และจะแนะนำคนที่ยังไม่คิดที่จะปลูกข้าวอินทรีย์ ให้หันมาปลูกข้าวอินทรีย์ เนื่องจากเห็นว่าการปลูกข้าวอินทรีย์จะทำให้กลุ่มเครือข่ายเข้มแข็ง ตลอดจน “ศูนย์การเรียนรู้ข้าวอินทรีย์” สนับสนุนในการสร้างเครือข่าย และเป็นแหล่งความรู้เพื่อให้กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ และสมาชิกได้เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจ เรียนรู้จากประสบการณ์ และการจัดทำแปลงทดลองสาธิตการปลูกข้าวอินทรีย์ เปรียบเทียบกับการปลูกแบบสารเคมี เพื่อเป็นแหล่งอ้างอิงแหล่งความรู้ในระยะยาวต่อไป (นวลจันทร์ จันทบุตร, 2566: สัมภาษณ์)



ภาพที่ 23 กระบวนการเรียนรู้

ภาพโดย นวลจันทร์ จันทบุตร (10 พฤศจิกายน 2566)

หากพิจารณา สะท้อนให้เห็นว่า กระบวนการเรียนรู้ผลผลิตข้าวอินทรีย์ระบบรับรองแบบมีส่วนร่วม ได้มีส่วนส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ผลผลิตข้าวอินทรีย์ การเรียนรู้เพื่อพึ่งพาตนเองของกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ทั้ง 5 กลุ่ม เป็นการลดการนำเข้าปัจจัยจากภายนอก และเน้นการรักษาสมดุลในระบบนิเวศ โดยมีขั้นตอนคล้ายคลึงกับการทำนาทั่วไป แต่หลีกเลี่ยงการไม่ใช้ปุ๋ยเคมีหรือสารสังเคราะห์ ซึ่งในพื้นที่กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์นำไปปฏิบัติ จะทำให้ตนเองและครอบครัวมีสุขภาพดี

ปลอดภัยจากการใช้สารเคมี และลดการนำเข้าปุ๋ยเคมีตลอดจน ส่งผลให้กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ และสมาชิกทุกคนสามารถพึ่งพาตนเองได้ และมีความเข้มแข็งตามเจตนารมณ์ของสำนักงาน การปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมจังหวัดมหาสารคาม ในการให้ความรู้ศักยภาพและส่งเสริม กระบวนการเรียนรู้ผลผลิตข้าวอินทรีย์ของกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ต่อไป

5.2 ผลผลิตข้าวอินทรีย์

การผลิตข้าวอินทรีย์ เป็นระบบการผลิตทางการเกษตรที่เน้นเรื่องธรรมชาติเป็นสำคัญ ได้แก่ อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ การฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของธรรมชาติ การรักษาสมดุลทาง ธรรมชาติ และการใช้ประโยชน์จากธรรมชาติ เพื่อการผลิตอย่างยั่งยืน เช่น การปรับปรุงความอุดม สมบูรณ์ของดิน โดยการปลูกพืชหมุนเวียน การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ และวัสดุอินทรีย์ในไร่นา หรือจากแหล่ง อื่น การควบคุมโรคแมลงและศัตรูศัตรูข้าว โดยวิธีการผสมผสาน แต่ไม่ใช้สารเคมี การเลือกใช้พันธุ์ ข้าวที่เหมาะสม มีความต้านทานโดยธรรมชาติ การรักษาสมดุลของศัตรูการจัดการพืช ดิน และน้ำ ให้ถูกต้อง และเหมาะสมกับความต้องการของข้าว เพื่อให้ข้าวเจริญเติบโตได้มีความสมบูรณ์แข็งแรง ตามธรรมชาติ การจัดการสภาพแวดล้อมไม่เหมาะสมต่อการระบาดของโรค แมลง และศัตรูศัตรู ข้าว การปฏิบัติเช่นนี้ สามารถทำให้ข้าวที่ปลูกให้ผลผลิตสูงอยู่ในระดับที่น่าพอใจได้ รวมทั้ง การนำ เทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ ที่มีขั้นตอนการผลิตเช่นเดียวกับการผลิตข้าวโดยทั่วไป แตกต่างกัน ตรงที่ต้องหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีสังเคราะห์ ดังนั้น ผลผลิตข้าวอินทรีย์ของกลุ่มเครือข่ายทั้ง 5 กลุ่ม ที่ได้รับ ดังนี้

5.2.1 กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านดงเค็ง

กลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านดงเค็ง มีสมาชิกทั้งหมด 27 คน โดยมีอายุสมาชิกเฉลี่ย อยู่ที่ 46 ปี อายุสูงสุด 67 ปี อายุต่ำสุด 38 ปี มีเพศหญิง 24 คน เพศชาย 3 คน ประสบการณ์ทำนา ข้าวอินทรีย์เฉลี่ยประมาณ 4 ปี โดยมีพื้นที่ปลูกทั้งหมด 216 ไร่ พื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์ จำนวน 88 ไร่ ปลูกข้าวเจ้าศรีนคร จำนวน 7 ไร่ ข้าวแบล็กเบอร์รี่ จำนวน 10 ไร่ สายพันธุ์ข้าวเหนียวผสม จำนวน 20 ไร่ ข้าวหอมทุ่ง จำนวน 5 ไร่ ข้าวเจ้ากัญญา จำนวน 6 ไร่ ข้าวหอมมะลินิลสุรินทร์ จำนวน 4 ไร่ แผลง รวมข้าว 30 สายพันธุ์ จำนวน 2 ไร่ ข้าวเขี้ยว จำนวน 26 ไร่ และข้าวเจ้าใบเขียว จำนวน 8 ไร่ ปลูก ข้าวนาปี จำนวน 126 ไร่ ผลผลิตข้าวอินทรีย์ จำแนกเป็น ข้าวเจ้าศรีนคร จำนวน 7 ไร่ ผลผลิตที่ได้ จำนวน 5,600 กิโลกรัม ข้าวแบล็กเบอร์รี่ จำนวน 10 ไร่ ผลผลิตที่ได้ จำนวน 8,000 กิโลกรัม สายพันธุ์ข้าวเหนียวผสม จำนวน 20 ไร่ ผลผลิตที่ได้ จำนวน 16,000 กิโลกรัม ข้าวหอมทุ่ง จำนวน 5 ไร่ ผลผลิตที่ได้ จำนวน 4,000 กิโลกรัม ข้าวเจ้ากัญญา จำนวน 6 ไร่ ผลผลิตที่ได้ จำนวน 4,800 กิโลกรัม ข้าวหอมมะลินิลสุรินทร์ จำนวน 4 ไร่ ผลผลิตที่ได้ จำนวน 3,200 กิโลกรัม แผลงรวมข้าว 30 สายพันธุ์ จำนวน 2 ไร่ ผลผลิตที่ได้ จำนวน 1,600 กิโลกรัม ข้าวเขี้ยว จำนวน 26 ไร่ ผลผลิตที่ได้ จำนวน 22,880 กิโลกรัมและข้าวเจ้าใบเขียว จำนวน 8 ไร่ ผลผลิตที่ได้ จำนวน 7,040 กิโลกรัม และ ปลูกข้าวนาปี จำนวน 126 ไร่ ผลผลิตที่ได้ จำนวน 98,280 กิโลกรัม โดยใช้เครื่องมือในการปลูกข้าว อินทรีย์ รถไถนาคูโบต้า ขนาด 57 แรงม้า จอบ เสียม คราด และเครื่องเก็บเกี่ยวข้าวอินทรีย์ โดยใช้ เคียวเกี่ยวข้าว ขนาด 19-20 นิ้ว ใช้รถยนต์กระบะขนข้าวที่เกี่ยวแล้ว เครื่องที่ใช้นวดข้าวหรือไม้ตีข้าว ขนาด 5 เซนติเมตร กระสอบป่านให้บรรจุข้าวเปลือกและข้าวสาร กระดังใช้ฝักร่อนข้าวเอาเศษผงฝุ่น

แกลบ ออกจากเมล็ดข้าว เครื่องสีข้าวได้รับจากหน่วยงานราชการ สปก. เครื่องบรรจุข้าว เครื่องสีสูง ข้าวที่ได้จากเกษตรอำเภอเบรบือ (อำนาจ มาพร้อม, 2565: สัมภาษณ์)

จากการศึกษาผลผลิตของกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านดงเค็งนั้น สามารถสรุปเป็นตารางได้ดังนี้

ตาราง 6 ผลผลิตของกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านดงเค็ง

สมาชิก (คน)	อายุ (เฉลี่ยปี)	เพศ (คน)	ประสบการณ์ (เฉลี่ยปี)	พื้นที่ปลูก ข้าวอินทรีย์	พันธุ์ข้าว (ไร่)	ผลผลิต (กิโลกรัม)
27	46	หญิง 24 ชาย 3	4	88 ไร่	กำศิรินทร์ 7 ไร่	5,600
					แบล็กเบอร์รี่ 10 ไร่	8,000
					เหนียวผสม 20 ไร่	16,000
					หอมทุ่ง 5 ไร่	4,000
					กำกัญญา 6 ไร่	4,800
					หอมมะลินิลสุรินทร์ 4 ไร่	3,200
					แปลงรวมข้าว 30 สายพันธุ์ 2 ไร่	1,600
					เขี้ยว 26 ไร่	22,880
					กำไบเขียว 8 ไร่	7,040
ผลผลิตรวม						73,120

5.2.2 กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านหนองคู

กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านหนองคู มีสมาชิกทั้งหมด 21 คน อายุสมาชิกเฉลี่ย 51 ปี อายุสูงสุด 63 ปี และอายุต่ำสุด 51 ปี มีเพศหญิง 21 คน ไม่มีเพศชาย ประสบการณ์ทำนาข้าวอินทรีย์ เฉลี่ยประมาณ 3 ปี โดยมีพื้นที่ปลูกข้าวทั้งหมด 242 ไร่ พื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์ จำนวน 146 ไร่ ข้าวมะลิแดง จำนวน 80 ไร่ ข้าวแบล็กเบอร์รี่ จำนวน 63 ไร่ และแปลงอนุรักษ์พันธุ์ข้าว 30 สายพันธุ์ จำนวน 3 ไร่ ปลูกข้าวนาปี จำนวน 96 ไร่ ผลผลิตข้าวอินทรีย์ จำแนกเป็นข้าวมะลิแดง จำนวน 80 ไร่ ได้ผลผลิต จำนวน 64,000 กิโลกรัม ข้าวแบล็กเบอร์รี่ จำนวน 63 ไร่ ได้ผลผลิต จำนวน 50,400 กิโลกรัม แปลงอนุรักษ์พันธุ์ข้าว 30 สายพันธุ์ จำนวน 3 ไร่ 2,400 กิโลกรัม ปลูกข้าวนาปี จำนวน 96 ไร่ ผลผลิตที่ได้ จำนวน 74,880 กิโลกรัม โดยใช้เครื่องมือในการไถพรวนดิน ด้วยไถรถไถนาเดินตาม ขนาด 67 แรงม้า ใช้เคียวเกี่ยวข้าว กระด้างใช้ฝักร่อนข้าวเอาเศษฟางฝุ่น แกลบ ออกจากเมล็ดข้าว เครื่องสีข้าว เครื่องสีสปากถุง และแรงงานของสมาชิกทุกคน (บัวศรี คงแสนคำ, 2565: สัมภาษณ์)

จากการศึกษาผลผลิตของกลุ่มเครือข่ายเกษตรกรอินทรีย์บ้านหนองคูนั้น สามารถสรุปเป็นตารางได้ดังนี้

ตาราง 7 ผลผลิตของกลุ่มเครือข่ายเกษตรกรอินทรีย์บ้านหนองคู

สมาชิก (คน)	อายุ (เฉลี่ยปี)	เพศ (คน)	ประสบการณ์ (เฉลี่ยปี)	พื้นที่ปลูก ข้าวอินทรีย์	พันธุ์ข้าว (ไร่)	ผลผลิต (กิโลกรัม)
21	51	หญิง 21 ชาย -	3	146 ไร่	มะลิแดง 80 ไร่	64,000
					แบล็กเบอร์รี่ 63 ไร่	50,400
					แปลงอนุรักษ์พันธุ์ข้าว 30 สายพันธุ์ 3 ไร่	2,400
					ผลผลิตรวม	

5.2.3 กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านวังโจด

กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านวังโจด มีสมาชิกทั้งหมด 25 คน อายุสมาชิกเฉลี่ย 49 ปี อายุสูงสุด 65 ปี และอายุต่ำสุด 48 ปี มีเพศหญิง 18 คน เพศชาย 7 คน ประสบการณ์ทำนาข้าวอินทรีย์เฉลี่ยประมาณ 2 ปี มีพื้นที่ปลูกข้าวทั้งหมด 240 ไร่ แบ่งพื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์ จำนวน 66 ไร่ ข้าว กข12 จำนวน 30 ไร่ ข้าวกำไบเขียว จำนวน 12 ไร่ ข้าวเขี้ยว จำนวน 18 ไร่ ข้าวธัญสินี จำนวน 1 ไร่ ข้าวแดงเมืองเลย จำนวน 1 ไร่ ข้าวกำกัญญา จำนวน 1 ไร่ ข้าวแบล็กเบอร์รี่ จำนวน 1 ไร่ ข้าวมะลิจินสุรินทร์ จำนวน 1 ไร่ และข้าวหอมกระดังงา จำนวน 1 ไร่ และปลูกข้าวนาปี จำนวน 96 ไร่ ผลผลิตข้าวอินทรีย์ จำแนกเป็นข้าว กข12 จำนวน 30 ไร่ ได้ผลผลิต จำนวน 19,500 กิโลกรัม ข้าวกำไบเขียว จำนวน 12 ไร่ ได้ผลผลิต จำนวน 6,900 กิโลกรัม ข้าวเขี้ยว จำนวน 18 ไร่ ได้ผลผลิต จำนวน 14,400 กิโลกรัม ข้าวธัญสินี จำนวน 1 ไร่ ได้ผลผลิต จำนวน 800 กิโลกรัม ข้าวแดงเมืองเลย จำนวน 1 ไร่ ได้ผลผลิต จำนวน 800 กิโลกรัม ข้าวกำกัญญา จำนวน 1 ไร่ ได้ผลผลิต จำนวน 880 กิโลกรัม ข้าวแบล็กเบอร์รี่ จำนวน 1 ไร่ ได้ผลผลิต จำนวน 800 กิโลกรัม ข้าวมะลิจินสุรินทร์ จำนวน 1 ไร่ ได้ผลผลิต จำนวน 780 กิโลกรัม และข้าวหอมกระดังงา จำนวน 1 ไร่ ได้ผลผลิต จำนวน 800 กิโลกรัม และปลูกข้าวนาปี จำนวน 96 ไร่ ได้ผลผลิต จำนวน 72,000 กิโลกรัม เครื่องมือเครื่องใช้ในระยะเตรียมดินจะใช้รถไถนาและรถแทรกเตอร์ ใช้ได้ทั้งเตรียมดินและคราดเครื่องสูบน้ำเข้าออก เครื่องมือเครื่องใช้ในการเกี่ยวข้าวใช้รถเกี่ยวและนวดข้าว เพราะประหยัดค่าแรงงานคน กระดังงาใช้ฝัดร่อนข้าวเอาเศษผงฝุ่น แกลบ ออกจากเมล็ดข้าว เครื่องสีข้าว เครื่องสีปากถุงข้าว (ประพิน บุซบง, 2565: สัมภาษณ์)

จากการศึกษาผลผลิตของกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านวังโจดนั้น สามารถสรุปเป็นตารางได้ดังนี้

ตาราง 8 ผลผลิตของกลุ่มเครือข่ายเกษตรกรอินทรีย์บ้านหนองคู

สมาชิก (คน)	อายุ (เฉลี่ยปี)	เพศ (คน)	ประสบการณ์ (เฉลี่ยปี)	พื้นที่ปลูก ข้าวอินทรีย์	พันธุ์ข้าว (ไร่)	ผลผลิต (กิโลกรัม)
25	49	หญิง 18 ชาย 7	2	66 ไร่	กข12 30 ไร่	19,500
					กำไบเขียว 12 ไร่	6,900

					เขี้ยว 18 ไร่	14,400
					ธัญสิน 1 ไร่	800
					แดงเมืองเลย 1 ไร่	800
					กำกัญญา 1 ไร่	800
					แบล็กเบอร์รี่ 1 ไร่	800
					มะลิฉัตร 1 ไร่	800
					หอมกระดังงา 1 ไร่	800
ผลผลิตรวม						45,660

5.2.4 กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านหนองปอ

กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านหนองปอ มีสมาชิกทั้งหมด 22 คน อายุสมาชิกเฉลี่ย 43 ปี อายุสูงสุด 60 ปี และอายุต่ำสุด 29 ปี มีเพศหญิง 16 คน เพศชาย 6 คน ประสบการณ์ทำนาข้าวอินทรีย์เฉลี่ยประมาณ 2 ปี 6 เดือน โดยมีพื้นที่ปลูกข้าวทั้งหมด จำนวน 506 ไร่ แบ่งพื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์ จำนวน 174 ไร่ ปลูกข้าวหอมนิล จำนวน 32 ไร่ ข้าวหอมใบเตย จำนวน 35 ไร่ ข้าว กข6 จำนวน 87 ไร่ และข้าวเหนียวดำ จำนวน 20 ไร่ และปลูกข้าวนาปี จำนวน 268 ไร่ ผลผลิตข้าวอินทรีย์ จำแนกเป็นปลูกข้าวหอมนิล จำนวน 32 ไร่ ได้ผลผลิต จำนวน 25,600 กิโลกรัม ข้าวหอมใบเตย จำนวน 35 ไร่ ได้ผลผลิต จำนวน 28,000 กิโลกรัม ข้าว กข6 จำนวน 87 ไร่ ได้ผลผลิต จำนวน 56,550 กิโลกรัม และข้าวเหนียวดำ จำนวน 20 ไร่ ได้ผลผลิต จำนวน 16,000 กิโลกรัม และปลูกข้าวนาปี จำนวน 268 ไร่ ได้ผลผลิต จำนวน 214,400 กิโลกรัม โดยมีเครื่องมือที่ใช้ไถกลบไถคราด จะใช้รถไถนาคูโบต้า เครื่องมือที่ใช้กำจัดศัตรูพืชใช้ จอบ เสียม คราด เครื่องมือเกี่ยวเกี่ยวใช้เคียวเกี่ยวข้าว เครื่องมือขนข้าวที่เกี่ยวข้องใช้รถยนต์กระบะ เครื่องที่ใช้มัดข้าวหรือมัดมัดข้าว กะสอบปาน ให้บรรจุข้าวเปลือกและข้าวสาร กระด้งใช้ฝัดร่อนข้าวเอาเศษผงฝุ่น แกลบ ออกจากเมล็ดข้าว ตะกร้า เครื่องสีข้าวได้รับจากหน่วยงานราชการ สปก. เครื่องบรรจุข้าว เครื่องสีข้าวที่ได้จากเกษตรอำเภอบรบือ (มะลิ โกษาทอง, 2565: สัมภาษณ์)

จากการศึกษาผลผลิตของกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านหนองปอนั้น สามารถสรุปเป็นตารางได้ดังนี้

ตาราง 9 ผลผลิตของกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านหนองปอ

สมาชิก (คน)	อายุ (เฉลี่ยปี)	เพศ (คน)	ประสบการณ์ (เฉลี่ยปี)	พื้นที่ปลูก ข้าวอินทรีย์	พันธุ์ข้าว (ไร่)	ผลผลิต (กิโลกรัม)
22	43	หญิง 16 ชาย 6	2.6	174 ไร่	หอมนิล 32 ไร่	25,600
					หอมใบเตย 35 ไร่	28,000
					กข6 87 ไร่	56,550
					เหนียวดำ 20 ไร่	16,000
ผลผลิตรวม						126,150

5.2.5 กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านโคกกลาง

กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านโคกกลาง มีสมาชิกทั้งหมด 20 คน อายุสมาชิกเฉลี่ย 45 ปี อายุสูงสุด 66 ปี และอายุต่ำสุด 30 ปี มีเพศหญิง 17 คน เพศชาย 3 คน ประสบการณ์ทำนาข้าวอินทรีย์เฉลี่ยประมาณ 1 ปี 8 เดือน มีพื้นที่ปลูกข้าวทั้งหมด 448 ไร่ แบ่งพื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์จำนวน 116 ไร่ ปลูกข้าวเขียว จำนวน 81 ไร่ ข้าวธัญสิริน จำนวน 6 ไร่ ข้าวหอมใบเตย จำนวน 6 ไร่ ข้าวกำไบเขียว จำนวน 10 ไร่ ข้าวแบล็กเบอร์รี่ จำนวน 6 ไร่ และแปลงโรงเรียนเกษตรอินทรีย์ จำนวน 7 ไร่ และปลูกข้าวนาปี จำนวน 244 ไร่ ผลผลิตข้าวอินทรีย์ จำแนกเป็นปลูกข้าวเขียว จำนวน 81 ไร่ ได้ผลผลิต จำนวน 64,800 กิโลกรัม ข้าวธัญสิริน จำนวน 6 ไร่ ได้ผลผลิต จำนวน 4,800 กิโลกรัม ข้าวหอมใบเตย จำนวน 6 ไร่ ได้ผลผลิต จำนวน 4,800 กิโลกรัม ข้าวกำไบเขียว จำนวน 10 ไร่ ได้ผลผลิต จำนวน 8,000 กิโลกรัม ข้าวแบล็กเบอร์รี่ จำนวน 6 ไร่ ได้ผลผลิต จำนวน 4,800 กิโลกรัม และแปลงโรงเรียนเกษตรอินทรีย์ จำนวน 7 ไร่ ได้ผลผลิต จำนวน 5,680 กิโลกรัม และปลูกข้าวนาปี จำนวน 244 ไร่ ได้ผลผลิต จำนวน 183,000 กิโลกรัม เครื่องมือเครื่องใช้ในการเตรียมดินจะใช้รถไถนาและรถแทรกเตอร์ เครื่องมือเครื่องใช้ในการเกี่ยวข้าวใช้รถเกี่ยวและนวดข้าว เครื่องสีข้าว เครื่องสีปากถุงข้าว (อุไร คำสา, 2565: สัมภาษณ์)

จากการศึกษาผลผลิตของกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านโคกกลางนั้น สามารถสรุปเป็นตารางได้ดังนี้

ตาราง 10 ผลผลิตของกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านโคกกลาง

สมาชิก (คน)	อายุ (เฉลี่ยปี)	เพศ (คน)	ประสบการณ์ (เฉลี่ยปี)	พื้นที่ปลูก ข้าวอินทรีย์	พันธุ์ข้าว (ไร่)	ผลผลิต (กิโลกรัม)
20	45	หญิง 17 ชาย 3	1.8	116 ไร่	เขียวรุ่ง 81 ไร่	64,800
					ธัญสิริน 6 ไร่	4,800
					หอมใบเตย 6 ไร่	4,800
					กำไบเขียว 10 ไร่	8,000
					แบล็กเบอร์รี่ 6 ไร่	4,800
ผลผลิตรวม						92,880

หากพิจารณาผลผลิตข้าวอินทรีย์ที่ได้ของแต่ละกลุ่มเครือข่าย จะเห็นได้ว่า จะได้จำนวนผลผลิตไม่เท่ากัน ทั้งนี้เพราะ ข้าวแต่ละสายพันธุ์จะให้ผลผลิตแตกต่างกันไป เช่น ข้าวหอมทุ่ง จะได้ผลผลิตมากกว่าสายพันธุ์อื่นๆ ประมาณ 880 กิโลกรัมต่อไร่ เพราะเมล็ดข้าวเม็ดใหญ่และจับตัวของแต่ละรวง และให้ผลผลิตน้อยที่สุดเป็นข้าว กข6 จะได้ผลผลิตประมาณ 650 กิโลกรัมต่อไร่ เพราะมีเมล็ดข้าวเม็ดเล็กและจับห่างของแต่ละรวง ส่วนสายพันธุ์อื่นๆ จะได้ผลผลิตประมาณ 800 กิโลกรัมต่อไร่ เมื่อนำข้าวเปลือกมาสี จำนวน 25 กิโลกรัม จะได้เป็นเมล็ดข้าวสาร จำนวน 19-20 กิโลกรัม โดยประมาณ

5.3 สรุป

กระบวนการเรียนรู้และผลผลิตข้าวอินทรีย์ระบบรับรองแบบมีส่วนร่วม ประกอบด้วย

- 1) กระบวนการเรียนรู้ของกลุ่ม ได้แก่ กระบวนการเรียนรู้การปรับตัวเกษตรกรเป็นเกษตรกรอินทรีย์ กระบวนการเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีของกลุ่มเครือข่าย กระบวนการเรียนรู้ของภาครัฐ/เอกชน/และเงินทุน
- 2) กระบวนการเรียนรู้ข้าวอินทรีย์ ได้แก่ การบ่งชี้ความรู้ การสร้างและแสวงหาความรู้ การประมวลและกลั่นกรองความรู้ การจัดความรู้ให้เป็นระบบ การแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ และการเรียนรู้
- 3) กระบวนการเรียนรู้ข้าวอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม ได้แก่ กระบวนการเรียนรู้ขั้นการบ่งชี้ความรู้ กระบวนการเรียนรู้ขั้นการสร้างและแสวงหาความรู้ กระบวนการเรียนรู้ขั้นการประมวลและกลั่นกรองความรู้ กระบวนการเรียนรู้ขั้นการจัดความรู้ให้เป็นระบบ กระบวนการเรียนรู้ขั้นการแบ่งปันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และกระบวนการเรียนรู้ขั้นการเรียนรู้ เป็นส่วนสำคัญที่กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ทั้ง 5 กลุ่ม จำเป็นจะต้องเรียนรู้ประเด็นดังกล่าวให้เข้าใจการปลูกข้าวอินทรีย์ให้ได้ผลผลิตตามที่ต้องการ เพราะกระบวนการเรียนรู้ข้าวอินทรีย์ มีจุดแข็ง จุดอ่อน ปัญหาและอุปสรรค ของแต่ละกลุ่มแตกต่างกันไป ดังนั้น เมื่อกลุ่มเครือข่ายและสมาชิกกลุ่มเครือข่าย สามารถที่จะเรียนรู้ที่จะอยู่กับวิถีการผลิต โดยปราศจากสารเคมีทุกชนิดได้แล้ว ย่อมถือได้ว่า กลุ่มเกษตรกรเป็นผู้ปลูกที่มีจริยธรรม และความรับผิดชอบต่อผู้บริโภคและสังคม

จากการศึกษาผลผลิตข้าวอินทรีย์ของกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ทั้ง 5 กลุ่ม สามารถสรุปเป็นตารางได้ดังนี้

ตาราง 11 ผลผลิตข้าวอินทรีย์ของกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ทั้ง 5 กลุ่ม

กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านดงเค็ง						
สมาชิก (คน)	อายุ (เฉลี่ยปี)	เพศ (คน)	ประสบการณ์ (เฉลี่ยปี)	พื้นที่ปลูก ข้าวอินทรีย์	พันธุ์ข้าว (ไร่)	ผลผลิต (กิโลกรัม)
27	46	หญิง 24 ชาย 3	4	88 ไร่	กำศิริรินทร์ 7 ไร่	5,600
					แบล็กเบอร์รี่ 10 ไร่	8,000
					เหนียวผสม 20 ไร่	16,000
					หอมทุ่ง 5 ไร่	4,000
					กำกัญญา 6 ไร่	4,800
					หอมมะลินิลสุรินทร์ 4 ไร่	3,200
					แปลงรวมข้าว 30	1,600
					สายพันธุ์ 2 ไร่	
					เขี้ยว 26 ไร่	22,880
					กำไบเขียว 8 ไร่	7,040
ผลผลิตรวม						73,120
กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านหนองคู						
21	51	หญิง 21 ชาย -	3	146 ไร่	มะลิแดง 80 ไร่	64,000
					แบล็กเบอร์รี่ 63 ไร่	50,400

					แปลงอนุรักษ์พันธุ์ข้าว 30 สายพันธุ์ 3 ไร่	2,400
ผลผลิตรวม						116,800

กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านวังโจด

สมาชิก (คน)	อายุ (เฉลี่ยปี)	เพศ (คน)	ประสบการณ์ (เฉลี่ยปี)	พื้นที่ปลูก ข้าวอินทรีย์	พันธุ์ข้าว (ไร่)	ผลผลิต (กิโลกรัม)
25	49	หญิง 18 ชาย 7	2	66 ไร่	กข12 30 ไร่	19,500
					กำไบเขียว 12 ไร่	6,900
					เขี้ยวสูง 18 ไร่	14,400
					ธัญสิริน 1 ไร่	800
					แดงเมืองเลย 1 ไร่	800
					กำกัญญา 1 ไร่	800
					แบล็กเบอร์รี่ 1 ไร่	800
					มะลินิกสุรินทร์ 1 ไร่	800
					หอมกระดังงา 1 ไร่	800
					ผลผลิตรวม	

กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านหนองปอ

22	43	หญิง 16 ชาย 6	2.6	174 ไร่	หอมนิล 32 ไร่	25,600
					หอมใบเตย 35 ไร่	28,000
					กข6 87 ไร่	56,550
					เหนียวดำ 20 ไร่	16,000
					ผลผลิตรวม	126,150

กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านโคกกลาง

20	45	หญิง 17 ชาย 3	1.8	116 ไร่	เขี้ยวสูง 81 ไร่	64,800
					ธัญสิริน 6 ไร่	4,800
					หอมใบเตย 6 ไร่	4,800
					กำไบเขียว 10 ไร่	8,000
					แบล็กเบอร์รี่ 6 ไร่	4,800
ผลผลิตรวม						92,880

การพัฒนาและการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้และผลผลิตภูมิปัญญาชาวอินทรี ระบบรับรองแบบมีส่วนร่วมในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม

ในบทนี้ เป็นการพัฒนาและส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้และผลผลิตภูมิปัญญาชาวอินทรีระบบรับรองแบบมีส่วนร่วมในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม โดยเป็นพัฒนาและส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ผลผลิตชาวอินทรีและระบบรับรองแบบมีส่วนร่วมให้กับกลุ่มเครือข่ายชาวอินทรีในจังหวัดมหาสารคาม ดังนี้

- 6.1 การพัฒนาและการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ภูมิปัญญาชาวอินทรี
- 6.2 การพัฒนาและส่งเสริมผลผลิตภูมิปัญญาชาวอินทรีระบบรับรองแบบมีส่วนร่วม
- 6.3 การพัฒนาและส่งเสริมกลุ่มเครือข่ายชาวอินทรีในจังหวัดมหาสารคาม
- 6.4 สรุป

6.1 การพัฒนาและการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ภูมิปัญญาชาวอินทรี

จากที่กล่าวมาในบทที่ 5 นั้น กลุ่มเครือข่ายชาวอินทรีทั้ง 5 กลุ่ม ได้มีกระบวนการเรียนรู้ตามขั้นตอนต่าง ๆ จากเจ้าหน้าที่ของรัฐและเอกชน รวมถึงกลุ่มเครือข่ายกับกลุ่มเครือข่ายด้วยกันสามารถนำกระบวนการเรียนรู้เหล่านั้นมาต่อยอดเป็นพัฒนาและการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ภูมิปัญญาชาวอินทรี โดยนำภูมิปัญญาชาวอินทรีปลูกข้าวในพื้นที่ของตนเองตามหลักฮีตคอง 12 เดือน ที่ได้รับการสืบทอดมาจากบรรพบุรุษมาแก้ไขวิกฤตปัญหา โดยอาศัยรากเหง้าของตนเองผ่านศูนย์เรียนชาวอินทรีในวัดดงเค็ง โดยมีทั้งปราชญ์ชาวบ้าน กลุ่มเครือข่ายชาวอินทรีทั้ง 5 กลุ่ม ผู้นำชุมชน และเจ้าหน้าที่รัฐ ได้ดำเนินงานด้านกระบวนการเรียนรู้เป็นตัวเสริมให้เกิดปัญญานำไปสู่การพัฒนาและการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ภูมิปัญญาชาวอินทรี และได้มีการจัดกระบวนการซึ่งได้ดำเนินการเป็นประสบผลสำเร็จแล้ว และได้จัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ชาวอินทรี นำเสนอดังนี้

6.1.1 ศูนย์การเรียนรู้ชาวอินทรี

ศูนย์การเรียนรู้ชาวอินทรี ได้จัดขึ้น ณ วัดดงเค็ง บ้านดงเค็ง ตำบลบ่อใหญ่ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม เพื่อเป็นศูนย์การเรียนรู้เกี่ยวกับ ศูนย์ศูนย์การเรียนรู้การทำปุ๋ยจุลินทรีย์ ศูนย์ศูนย์การเรียนรู้เมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรี และศูนย์ศูนย์การเรียนรู้เพาะเมล็ดพันธุ์ปอเทือง รายละเอียดดังนี้

6.1.1.1 ศูนย์การเรียนรู้การทำปุ๋ยจุลินทรีย์

จุลินทรีย์มีความใกล้ชิดกับชุมชนมาอย่างยาวนาน ประโยชน์ของจุลินทรีย์ นอกเหนือจากการใช้ในการผลิตอาหารและเครื่องดื่มแล้ว แต่ยังมีบทบาทสำคัญอย่างมากในด้านการเกษตร จึงเรียกว่า “จุลินทรีย์เกษตร” เป็นจุลินทรีย์ที่อยู่ในกลุ่มแอคติโนมัยซิส แบคทีเรีย ยีสต์ รา และจุลสาหร่าย ที่เติมลงไปดิน แล้วช่วยทำให้ดินเกิดสภาวะที่เหมาะสมในการเพาะปลูกพืช ทำให้พืช

แข็งแรงเจริญเติบโต จุลินทรีย์บางสายพันธุ์สามารถใช้คลุกหรือแช่เมล็ดพันธุ์ เพื่อป้องกันโรคพืช และทำให้เมล็ดพันธุ์มีอัตราการงอกที่สูงได้ และพบว่าจุลินทรีย์กลุ่มราสามารถช่วยกำจัดแมลงและ หนอนศัตรูพืชได้อีกด้วย ดังนั้นสามารถเรียกจุลินทรีย์ที่มีประโยชน์เหล่านี้ว่า หัวเชื้อจุลินทรีย์ หรือ เรียกว่าปุ๋ยชีวภาพ สำหรับสารชีวภัณฑ์เป็นสารสำคัญ ที่เป็นผลได้จากกระบวนการหมัก สกัดหรือ แยกจากวัตถุดิบธรรมชาติ ที่ได้จากผัก ผลไม้ สมุนไพร เศษปลา เช่น ฮอร์โมนพืช กรดอะมิโน สารสกัดจากพืช น้ำส้มควันไม้ ปุ๋ยไส้เดือน ซึ่งสารชีวภัณฑ์เหล่านี้จะช่วยส่งเสริมการเติบโตของพืช ให้มีความแข็งแรง เพิ่มผลผลิตให้กับพืชและยังสามารถป้องกันแมลงศัตรูพืช เช่น น้ำส้มควันไม้ สารสกัด จากสมุนไพรได้อีกด้วย

การศึกษาเกี่ยวกับการทำปุ๋ยจุลินทรีย์ ปริญญา จันทศรี และคณะ ได้กล่าวว่า ปุ๋ย หมายถึง สารอินทรีย์หรือนินทรีย์ไม่ว่าจะเกิดขึ้น โดยธรรมชาติหรือทำขึ้นก็ตาม สำหรับใช้เป็น อาหารแก่พืชได้ ไม่ว่าจะโดยวิธีใดหรือทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางเคมีในดิน เพื่อบำรุงให้พืช เจริญเติบโต สำหรับปุ๋ยอินทรีย์เป็นสิ่งที่มียูตามธรรมชาติ หรือเป็นผลพลอยได้จากการเกษตร ประกอบด้วย ปุ๋ยหมัก มูลสัตว์ ปุ๋ยพืชสด ปุ๋ยชนิดนี้จะเป็นประโยชน์ต่อพืชก็ต่อเมื่อมีการย่อยสลาย โดยจุลินทรีย์เสียก่อน ส่วนปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ คือปุ๋ยที่ประกอบไปด้วยสิ่งมีชีวิตเล็กๆ หรือจุลินทรีย์ ซึ่งมองด้วยตาเปล่าไม่เห็นที่ทำการประโยชน์ให้แก่ดินและพืช ซึ่งจุลินทรีย์เหล่านี้จะเป็นตัวการช่วยให้ดิน มีความอุดมสมบูรณ์ที่เหมาะสมแก่การเจริญเติบโตของพืชมากขึ้น รวมทั้งมีกิจกรรมที่สามารถช่วยให้ รากพืชได้รับธาตุอาหารเพิ่มขึ้น ซึ่งปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพที่ใช้กันแพร่หลายในขณะนี้ก็มีไรโซเบียมสาหร่าย สีเขียวแกมน้ำเงิน ไมคอร์ไรซา และจุลินทรีย์ท้องถิ่น จุลินทรีย์พื้นเมือง หรือจุลินทรีย์ดั้งเดิม IMO ปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ คือปุ๋ยอินทรีย์ชนิดหนึ่งที่เกิดจากการนำวัสดุอินทรีย์เหลือใช้ต่างๆ มาหมักรวมกัน แล้วปรับสภาพให้เกิดกระบวนการย่อยสลาย โดยอาศัยกิจกรรมของจุลินทรีย์เป็นระยะเวลาหนึ่ง จนกระทั่งได้วัสดุที่ผ่านการย่อยสลายแล้วเป็นเนื้อเดียวกัน ส่วนใหญ่มีสีน้ำตาลปนดำและมีกลิ่นเหม็น ลดลง (ปริญญา จันทศรี และคณะ, 2555: 46)

พระทองดา แก้วเมือง เจ้าอาวาสวัดดงเค็ง บ้านดงเค็ง ตำบลบ่อใหญ่ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม ได้กล่าวถึง การทำธนาคารข้าว ธนาคารน้ำหมักจุลินทรีย์หน่อกล้วย ธนาคาร เมล็ดปอเทือง ทางวัดมีความพร้อมในการทำธนาคารเหล่านี้ เพื่อให้สามารถทำให้กลุ่มเครือข่ายได้ ซึ่ง จะมีงานมาสนับสนุนชาวบ้าน เป็นสังคมสงเคราะห์ที่เริ่มจากความเชื่อที่มีต่อเจ้าอาวาส ให้เป็น ประธาน อย่างน้อยในเชิงพฤตินัย มีชาวบ้าน วัด และมีโรงเรียน เป็นบวร บ้านวัดโรงเรียน ผู้สนับสนุน ที่เป็นเครือข่ายที่เป็นครู ผู้อำนวยการโรงเรียน ผู้นำ ผู้ใหญ่บ้าน นายก อบต. ได้เข้ามาร่วมกับทางวัด อย่างเต็มที่ (พระทองดา แก้วเมือง, 2566: สัมภาษณ์)



ภาพที่ 24 ครูและนักเรียนได้ร่วมกิจกรรมธนาคารปุ๋ยน้ำหมัก
ภาพโดย ผู้วิจัย (8 มีนาคม 2566)

ลักษณะที่โดดเด่นของการทำจุลินทรีย์จากหน่อกล้วย หากพิจารณาแล้วกลุ่มที่จะทำได้ ซึ่งชาวบ้านยังไม่มีความพร้อมในชุดความรู้ ฉลอง พันธุ์จันทร์ (รศ. ดร.) อาจารย์ประจำวิชาศาสนา และภูมิปัญญาเพื่อการพัฒนา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ได้อธิบายว่า ขบวนการสร้างธนาคารน้ำหมักจุลินทรีย์ การทำปุ๋ยหมักหรือการปรับปรุงบำรุงดิน การสร้างศูนย์การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม เมื่อชาวบ้านพึงรู้ไม่ได้ จึงหันหน้าเข้ามาพึ่งบ้านวัดโรงเรียน เป็นที่พึ่งตนเองได้ ระเบิดออกมาจากภายใน ต้องมุ่งพัฒนา เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้คนและครอบครัวในชุมชน ที่เข้าไปพัฒนาให้มีสภาพพร้อมที่จะรับการพัฒนาก่อน แล้วจึงค่อยออกมาสู่สังคมภายนอก มิใช่การนำเอาความเจริญจากสังคมภายนอกเข้าไปหาชุมชนและหมู่บ้าน ซึ่งหลายชุมชนยังไม่ทันได้มีโอกาสเตรียมตัวหรือตั้งตัว จึงไม่สามารถปรับตัวได้ทันกับกระแสการเปลี่ยนแปลงและนำไปสู่ความล่มสลายได้ การขายไม่จำเป็นต้องนำไปขายที่อื่น โดยที่กลุ่มไม่ต้องเดินทางไปหาตลาด แต่ตลาดจะเข้ามาหากกลุ่มเอง (ฉลอง พันธุ์จันทร์, 2566: สัมภาษณ์)

จากลักษณะดังกล่าวของการสร้างธนาคารจุลินทรีย์จากหน่อกล้วย การมีส่วนร่วมผู้ที่เป็นวิทยากรการทำจุลินทรีย์จากหน่อกล้วย โดยฉลอง พันธุ์จันทร์ (รศ. ดร.) ได้มาเป็นวิทยากรชุดความรู้ให้กับกลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์ในการทำน้ำหมักจุลินทรีย์จากหน่อกล้วย ได้กล่าวว่า จุลินทรีย์หน่อกล้วยมีความสำคัญกับระบบอินทรีย์ จะต้องชุดหน่อกล้วยตามที่ต้องการ การเลือกหน่อกล้วยจะต้องเลือกต้นที่มีความสูงไม่มากนัก เริ่มชุดในช่วงเวลาเช้าๆ เป็นช่วงที่สอร์โมนในการเจริญเติบโต และอินทรีย์ที่มีอยู่ในรากกล้วยจะมาก และควรเป็นกล้วยน้ำว่าที่มีอยู่ตามบ้านตามชุมชน น้ำหมักจุลินทรีย์จะช่วยในการย่อยสลาย ปรับปรุงดิน ฆ่าเชื้อราในดิน ในช่วงหน้าฝนจะต้องพึ่งพาน้ำจุลินทรีย์นี้อย่างมาก ซึ่งเป็นจุลินทรีย์ที่มีความต้องการมากของเกษตรกร ที่ต้องทำกัน

ไว้ที่กลุ่มเครือข่ายต่างๆ เมื่อได้หน่อกล้วยแล้วนำมาตัดจากหน่อไปอีก 80 เซนติเมตร จากนั้นสับทั้งรากและหน่อกล้วย



ภาพที่ 25 วิธีการสับหน่อกล้วยให้เป็นชิ้นเล็กๆ ก่อนนำลงถังหมัก
ภาพโดย ผู้วิจัย (8 มีนาคม 2566)

การทำจุลินทรีย์จากหน่อกล้วยแต่ละสูตรก็มีความแตกต่างกันไปของแต่ละชุมชน ซึ่งมีสูตรเยอะมาก แต่ที่สาธิตในครั้งนี้จะใช้สูตรนี้ โดยนำหน่อกล้วยมาสับๆ เพราะหน่อกล้วยมีสารปาดหรือสาร Tanin สับให้มีขนาดพอประมาณไม่ใหญ่เกินไป สับให้ได้ประมาณ 10 กิโลกรัม ต่อหนึ่งถัง 20 ลิตร ถึงที่จะใส่หน่อกล้วยให้เติมน้ำไว้ในถังประมาณ 10 ลิตร ก่อน 2-3 คืน แล้วจึงนำกากน้ำตาลประมาณ 1 ลิตร มาผสมกัน วิธีการดูว่ากากน้ำตาลมากไปหรือน้อยไป ให้ดูที่สีของน้ำถ้ามีออกสีเข้มๆ แสดงว่ากากน้ำตาลพอดี หากเป็นสีออกจางๆ แสดงว่ากากน้ำตาลน้อยไป กากน้ำตาลมีกลิ่นหอมจึงนำอีเอ็ม (EM) ครึ่งแก้ว จะใช้ยีสต์อะไรก็ได้ หรือ พค. หรือจุลินทรีย์อีเอ็ม ครบแล้วก็นำเข้ากันอีกครั้ง แล้วจึงนำหน่อกล้วยที่สับใส่ลงไปในถังที่เตรียมไว้

พูน ปณ ภิโต ชีเว



ภาพที่ 26 การนำหน่อกล้วยที่สับลงไปหมักกับน้ำหมัก
ภาพโดย ผู้วิจัย (8 มีนาคม 2566)

สูตรนี้เป็นการทำจุลินทรีย์แบบเข้มข้นคือ น้ำในต้นกล้วยจะออกมาอีก ควรคนเป็นระยะๆ หรือคนทุกวันก็ได้ โดยหมักทิ้งไว้ 1 เดือน จึงนำมาใช้ วิธีใช้ 2-3 ช้อนโต๊ะต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ 1 แก้วต่อน้ำ 1 บัวใหญ่ก็ได้ เพื่อใช้ปรับสภาพดิน หมักปุ๋ย เตรียมแปลงปลูก และบำรุงต้นข้าวหรือผัก (ฉลอง พันธุ์จันทร์, 2566: สัมภาษณ์)

ดังนั้น เมื่อพิจารณาจากข้อมูลดังกล่าวจะพบว่า จุลินทรีย์หน่อกล้วยคือการนำหน่อกล้วย มาหมักให้ได้จุลินทรีย์ที่มีประโยชน์ เพื่อนำมาใช้ในการเกษตรเพราะในดินที่มีต้นกล้วยขึ้น จะเป็นดิน ที่มีสภาพอุดมสมบูรณ์ มีจุลินทรีย์ที่มีประโยชน์ต่อพืช สามารถนำจุลินทรีย์มาปรับสภาพดินให้เหมาะสม ต่อการเจริญเติบโตของพืช จากลักษณะนี้สอดคล้องกับทัศนะของอิศพัฒน์ วรรณสุทธิ์ ผู้ปราชญ์เปรี๊ยะเรื่องเกษตรอินทรีย์ ได้กล่าวไว้ในหนังสือเกษตรอินทรีย์ ภาคปฏิบัติ 2 ว่า เมื่อเรานำหน่อกล้วยมาหมักกับจุลินทรีย์ก็จะทำให้ได้ปุ๋ยทั้งฮอร์โมนทั้งยาชั้นดี โดยหมักด้วยจุลินทรีย์และกากน้ำตาลเพียง 7 วัน ก็จะได้ของเหลวเป็นสีน้ำตาลดำ ที่เรียกว่าน้ำหมักชีวภาพ เมื่อนำไปผสมน้ำในอัตราที่เหมาะสมแล้ว ฉีดพ่นหรือรดโคนต้นพืชต่างๆ จะช่วยให้พืชเจริญเติบโตได้ดี จุลินทรีย์หน่อกล้วยที่อยู่ในน้ำหมักชีวภาพ เป็นจุลินทรีย์ช่วยส่งเสริมการเจริญเติบโตของพืช ซึ่งจุลินทรีย์ที่มีบทบาทสำคัญในกระบวนการหมักจุลินทรีย์หน่อกล้วย ได้แก่ แบคทีเรีย เชื้อรา ที่ช่วยย่อยสลายวัสดุอินทรีย์ จนเกิดปฏิกิริยาทางชีวเคมีในการผลิตน้ำหมักชีวภาพ สำหรับจุลินทรีย์ที่พบในกระบวนการหมักนี้คือ แบคทีเรีย สกุลบาซิลลัส กรดแลคติก กรดอะซิติก และเชื้อราชนิดยีสต์ และราเส้นใย (อิศพัฒน์ วรรณสุทธิ์, 2559: 18)



ภาพที่ 27 รศ. ดร. ฉลอง พันธจันทร์ อธิบายขั้นตอนวิธีการเก็บรักษาและการค่น้ำหมัก
ภาพโดย ผู้วิจัย (8 มีนาคม 2566)

คุณสมบัติอันโดดเด่นของจุลินทรีย์หน่อกล้วยหลักๆ ก็คือ การนำไปช่วยฟื้นดินดี ระเบิดดินดาน เพิ่มความร่วนซุยให้ดินได้ภายในเวลา 6-12 เดือน นอกจากนี้เมื่อนำไปใช้ผสมตามสูตร และสัต์ส่วนต่างๆ แล้ว จะช่วยกำจัดโรค-แมลงศัตรูพืช กำจัดวัชพืช ข้าวตืดข้าวแตง ปรับปรุงคุณภาพ น้ำ ในบ่อสัต์เลี้ยงหรือบ่อน้ำกินน้ำใช้ ใช้ล้างทำความสะอาดคอกสัต์ว์ ดับกลิ่นเหม็น เร่งการย่อยสลายเศษซากอินทรีย์วัตถุตลอดจนนำไปใช้รักษาแผลสด แผลเน่าปื่อย ผดผื่นคัน และกำจัดหมีดเห็บ ในสัต์ว์เลี้ยงได้ด้วย ซึ่งหน่อกล้วยนั้นมีดีจริงๆ เป็นจุลินทรีย์ท้องถิ่นที่หาได้ง่าย สามารถหาต้นกล้วยทุกชนิดทุกสายพันธุ์มาใช้ผลิตจุลินทรีย์หน่อกล้วยได้ทั้งสิ้น (ดีที่สุดคือกล้วยน้ำว้า) ทั้งยังเป็นจุลินทรีย์ที่เจริญได้ดีทั้งในสภาพที่มีอากาศและไม่มีอากาศ ทนความร้อนได้สูงถึง 80 องศาเซลเซียส มีอนุภาคในการเร่งขยายเซลล์พืชและสัต์ว์ได้ดีมาก ย่อยสลายอินทรีย์วัตถุได้เร็วกว่าจุลินทรีย์ชนิดอื่นๆ หากเทียบ กับ จุลินทรีย์ EM ที่ใช้ย่อยสลายปุ๋ยหมัก จะใช้เวลานานเป็นเดือน แต่จุลินทรีย์หน่อกล้วยใช้เวลาเพียง 1-2 สัปดาห์ ก็สามารถย่อยสลายอินทรีย์วัตถุได้หมด และยังสามารถย่อยสลายชั้นหินให้เป็นดินดีได้ภายในเวลาไม่นาน ซึ่งจะเห็นผลได้ตั้งแต่สัปดาห์แรกที่ใช้ มีสารสีเขียหรือคลอโรฟิลล์ ที่ได้จากการย่อยสลายเซลล์โลสจากต้นกล้วยอยู่มาก ในจุลินทรีย์หน่อกล้วยที่ผลิตได้จึงมีพลังงานและโปรตีนสูง ซึ่งคลอโรฟิลหรือสารสีเขียหรือที่อยูในพืชชั้นพบมากในหน่อกล้วย และคลอโรฟิลล์ที่ได้จากการหมักหน่อกล้วยนั้นบริสุทธิ์ เมื่อนำมาทานจึงได้คลอโรฟิลที่ไปช่วยบำบัดโรคในคนที่ไม่สบาย ทำให้ดีขึ้น เพราะเม็ดเลือดจะได้ออกซิเจนเพิ่มขึ้น

นอกจากนี้ ในต้นกล้วยและรากกล้วยมีจุลินทรีย์แอคติโนมัยซิส แทนนิน (ใช้ฆ่าเชื้อรา และแบคทีเรียและกำจัดกลิ่นได้) เซลลูโลสที่เป็นตัวเดียวกันกับที่อยู่ในกระเพาะสัต์ว์เคี้ยวเอื้อง และฮอร์โมนเร่งการเจริญเติบโต ดังจะเห็นได้จากการลองตัดยอดกล้วยทิ้งไปแล้วทิ้งไว้ 10 นาที ใบหรือยอดชุดใหม่จะงอกขึ้นมาในทันที เพราะมีสารเร่งในการเติบโตอยู่มาก และเป็นพืชที่อวบน้ำ ดังนั้น

สารอาหารต่างๆ ในต้นกล้วยจึงมีอยู่มากกว่าพืชชนิดอื่นๆ ยังช่วยปรับปรุงดินเสื่อมที่ปลูกอะไรไม่ออก งามรู้ผลได้ภายในเวลา 6 เดือน (อิศพัฒน์ วรรณสุทธิ, 2559: 20)

ลักษณะสำคัญของจุลินทรีย์หน่อกล้วย หากจะนำจุลินทรีย์หน่อกล้วยไปใช้กับข้าวหรือพืชปลูก ควรละลายให้เจือจางก่อนนำไปใช้ทุกครั้ง ในอัตราจุลินทรีย์หน่อกล้วย จำนวน 1 ลิตร ต่อน้ำ 500 ลิตร หรือ 50 ซีซี ต่อน้ำ 20 ลิตร (ใช้อัตรานี้ในพื้นที่มีข้าวหรือพืชปลูก) หากพื้นที่นั้นไม่มีข้าวหรือพืชปลูกให้ใช้ในอัตราจุลินทรีย์หน่อกล้วย จำนวน 1 ลิตร ต่อน้ำ 20 ลิตร ถ้าใช้มากกว่าอัตราส่วนแนะนำ จุลินทรีย์หน่อกล้วยจะไปทำให้เซลล์ของต้นข้าวหรือพืชขยายตัวมากขึ้น จนข้าวหรือพืชที่ปลูกเหลืองและตายได้ หรือถ้าเป็นโรคเหี่ยวให้ใช้ในอัตราที่เหี่ยว ถ้าเป็นโรคน้อยให้ใช้น้อย ส่วนในผักขนาดเล็กให้ใช้เพียง 10 ซีซี ต่อน้ำ 20 ลิตร เพราะพืชต้นเล็กๆ จะใช้น้อยลง และพืชต้นเล็กจะดูดซึมได้เร็ว เนื่องจากรากยังอยู่ตื้นรวมทั้งมีปากใบเยอะมาก จึงไม่ควรให้เยอะ

สำหรับการทำจุลินทรีย์หน่อกล้วยตามสูตรดั้งเดิมหรือสูตรต้นตำหรับ ตามแบบต้นฉบับจะมีอยู่ 2 ขั้นตอนด้วยกันคือ การผลิตจุลินทรีย์หน่อกล้วยสูตรหัวเชื้อ และการผลิตจุลินทรีย์หน่อกล้วยสูตรขยาย ซึ่งเหตุที่ต้องทำสูตรขยายด้วย ก็เพื่อจะเจือจางความเข้มข้นของน้ำหมักจุลินทรีย์ลงไปให้อยู่ในระดับที่ไม่อันตรายต่อพืชปลูกนั่นเอง ด้านวิธีการจะเริ่มให้ความสำคัญกันตั้งแต่การเลือกใช้หน่อกล้วย การเลือกใช้ต้นกล้วยมาเพื่อการผลิตจุลินทรีย์หน่อกล้วย สงวน นาโพธิ์ ผู้สูงอายุวัย 72 ปี เป็นปราชญ์ชาวบ้านหนองคู ได้กล่าวว่า ต้นกล้วยที่นำมาทำจุลินทรีย์ตามที่ได้ไปเรียนรู้ศึกษามาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2559 นั้น การเลือกต้นกล้วยควรเลือกใช้ต้นกล้วยหน่อใบแคบหรือหน่อใบดาบ โดยลักษณะ เฉพาะของหน่อกล้วยแบบนี้ ถ้าใครไม่เคยปลูกหรืออยู่กับต้นกล้วยคงจะคิดไม่ออกว่าเป็นอย่างไร ต้นกล้วยหน่อใบแคบหรือหน่อใบดาบไว้ให้จำกันง่ายๆ ก็คือ หน่ออ่อนที่มีใบเรียวยาวเล็ก เกิดจากโคนต้นเดิม มีขนาดอวบอ้วนสมบูรณ์ เนื่องจากการสะสมสารอาหารไว้ในลำต้นเยอะ ซึ่งหน่อลักษณะนี้จะมีรากเยอะมาก จึงให้จุลินทรีย์หน่อกล้วยที่ดีและหน่อชนิดนี้ยังเหมาะต่อการนำไปขยายพันธุ์ปลูกด้วย เพราะจะโตเร็วกว่าหน่อใบกว้างหรือหน่อตามที่เกิดจากต้นแม่ที่กำลังจะตกเครือ ซึ่งเป็นหน่อที่ไม่เหมาะต่อการนำไปทำน้ำหมักจุลินทรีย์หน่อกล้วย เพราะต้นเล็ก รากน้อย และสะสมอาหารได้น้อยและโตช้า แต่ถ้ามีการปาดหน่อสัก 3-4 ครั้งก็จะทำให้มีลำต้นอวบสมบูรณ์และมีรากเยอะขึ้นมากขึ้นอีก (สงวน นาโพธิ์, 2566: สัมภาษณ์)

ประเด็นดังกล่าว บุญลับ ศิริบุญคุณ ผู้สูงอายุวัย 68 ปี ปราชญ์ชาวบ้านหนองบ่อ ได้กล่าว ถึงสรรพคุณทางยาสมุนไพรของกล้วยไว้ว่า ส่วนของรากและลำต้นยังสามารถนำมาทำสมุนไพรใช้รักษาโรคตามแผนโบราณ หรือใช้รักษาผิวหนังที่แดงปวดเนื่องจากถูกแดดเผา โดยรากและลำต้นจะมีสารแทนนินซึ่งช่วยในเรื่องของแผลไฟไหม้ น้ำร้อนลวก ส่วนรากของกล้วยดิบ เมื่อนำมาต้มจะช่วยแก้ร้อนในกระหายน้ำได้เป็นอย่างดี ในทุกส่วนของต้นกล้วยนั้นมีสารแทนนินกระจายอยู่ทั่วไป ซึ่งเป็นผลดีในแง่ของการนำกล้วยมาใช้เป็นส่วนผสมหลักในน้ำหมักจุลินทรีย์หน่อกล้วย เพราะสารแทนนินจะไปช่วยยับยั้งการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์บางชนิดที่ก่อให้เกิดโรคในพืชและสัตว์

ได้ โดยมีสมบัติเป็นสารตกตะกอนโปรตีน มีฤทธิ์ยับยั้งการเจริญของแบคทีเรียและเชื้อราได้ ใช้เป็นยาแก้ท้องร่วง แก้บิด สมานแผลสดและแผลเปื่อย (บุญลับ ศิริบุญคุณ, 2566: สัมภาษณ์)

นอกจากนั้นแล้วชาวบ้านยังมีความเชื่อเกี่ยวกับการเลือกต้นกล้วย ประเด็นดังกล่าว บุญมา คงอินทร์ ผู้สูงอายุวัย 81 ปี ปราชญ์ชาวบ้านวังโจด ได้กล่าวว่า ควรเลือกใช้ต้นกล้วยที่มีขนาดความสูงไม่เกิน 1 เมตร โดยขุดมาทั้งเหง้ารากและดินบริเวณราก ซึ่งสาเหตุที่เลือกใช้ต้นที่มีความสูงไม่เกิน 1 เมตร ตามภูมิปัญญาชาวบ้านที่ทำกันมา หน่อกล้วยขนาดนี้จึงมีสารอาหารและฮอร์โมนที่ทำให้เจริญเติบโตทางส่วนยอดอยู่สูง เซลล์และเนื้อเยื่อกำลังขยายตัวดี และยังไม่มีมีการนำสารอาหารที่สะสมไว้ไปสร้างกิ่งก้านใบมากนักเอง สารอาหารจึงยังสะสมอยู่ตามลำต้นค่อนข้างสมบูรณ์ จึงเหมาะต่อการนำไปใช้ผลิตจุลินทรีย์หน่อกล้วยนั่นเอง (บุญมา คงอินทร์, 2566: สัมภาษณ์) จากการวิจัยของสถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มณฑาทิพย์ ยุ่นฉลาด และคณะ พบว่า หัวปลีมีปริมาณแทนนินค่อนข้างสูง ทำให้มีผลต่อการเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลแดงในหัวปลี สอดคล้องกับงานวิจัยของวิภา สุโรจนะเมธากุล พบว่า การนำเปลือกกล้วยพันธุ์ต่างๆ ได้แก่ กล้วยน้ำว้า กล้วยไข่ และกล้วยหอมทอง ซึ่งมีระยะเวลาในการสุกต่างกัน คือ ดิบ (เปลือกกล้วยจะมีสีเขียว ผลแข็ง) ห่าม (เปลือกกล้วยเริ่มเปลี่ยนจากสีเขียวเป็นเหลืองและสีเขียวมากกว่าสีเหลือง) และสุก (กล้วยทั้งผลมีสีเหลือง) มีปริมาณแทนนินในเปลือกกล้วยขึ้นอยู่กับพันธุ์ และระยะเวลาในการสุกของกล้วย กล้วยดิบมีปริมาณแทนนินสูงกว่ากล้วยสุก (มณฑาทิพย์ ยุ่นฉลาด, 2559: 55)

จากที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น กลุ่มเครือข่ายบ้านดงเค็งเป็นหมู่บ้านที่มีลักษณะที่โดดเด่นกว่ากลุ่มเครือข่ายบ้านอื่นๆ กล่าวคือ เป็นหมู่บ้านที่ตั้งอยู่กับวัดดงเค็ง ที่ได้ตั้งเป็นศูนย์เรียนรู้ให้กลุ่มเครือข่ายได้มาเรียนรู้ ประมวล โยราช สมาชิกกลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านดงเค็ง ได้กล่าวว่า วัดดงเค็งซึ่งชาวบ้านต่างให้ความสำคัญว่าเป็นพื้นที่ของชุมชน ที่เข้ามาใช้ในเรื่องของพิธีกรรมทางศาสนาแล้ว ยังเป็นพื้นที่เรียนรู้เพื่อให้เกิดการพัฒนาศักยภาพเครือข่าย มากกว่าการจัดการเรียนแบบเดิมที่เน้นเพียงการฟังบรรยายหรือเรียนในห้องเท่านั้น หากแต่ศูนย์การเรียนรู้ของวัดดงเค็งสามารถสร้างบรรยากาศกระบวนการเรียนรู้และการพัฒนาศักยภาพให้กับเครือข่าย การเรียนรู้ศึกษาสามารถเข้ามาได้ตลอดเวลา โดยเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนให้มากที่สุด (ประมวล โยราช, 2566: สัมภาษณ์)

ศูนย์เรียนรู้วัดดงเค็ง มีนโยบายจัดการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาศักยภาพเครือข่ายในชุมชนในรูปแบบของการฝึกอบรม พระทองดา แก้วเมือง เจ้าอาวาสและประธานศูนย์การเรียนรู้วัดดงเค็งได้อธิบายว่า เป็นกระบวนการให้กลุ่มเครือข่ายและประชาชนเข้ามาเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการพัฒนาศักยภาพอย่างยั่งยืน โดยยึดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเป็นแนวทางปฏิบัติ การสร้างอุดมการณ์รักชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ การคุ้มครองผู้บริโภค การป้องกันการทุจริต เศรษฐกิจ ชุมชน การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ศูนย์เรียนรู้จึงมีภารกิจหลักในการจัดการเรียนรู้ภูมิปัญญาชาวอินทรีย์ให้กับกลุ่มเครือข่าย และประชาชนในพื้นที่ทั้ง 5 กลุ่ม ให้เป็นไปตามนโยบายการดำเนินงานของศูนย์เรียนรู้แห่งนี้ โดยการอนุรักษ์ทรัพยากร

ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นหนึ่งเรื่องที่สำคัญ ที่จะต้องกระตุ้นและสร้างจิตสำนึกในชุมชนได้ ตระหนักถึงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เรื่องการรณรงค์การลดใช้สารเคมีในการเกษตร เพื่อชุมชนน่าอยู่ เป็นเรื่องที่ควรส่งเสริมให้กลุ่มเครือข่ายและประชาชน เข้าใจวิธีการการลดใช้สารเคมีทางการเกษตร และปัญหาด้านสุขภาพและความเสี่ยงจากสารเคมีทางการเกษตร ผลกระทบที่เป็นพิษเฉียบพลัน ซึ่งจำเป็นจะต้องได้รับการแก้ไขปัญหอย่างเร่งด่วนเพื่อขับเคลื่อนนโยบายดังกล่าว และสร้างความรู้ ความเข้าใจให้แบบมีส่วนร่วม วัดดวงเคียงจึงได้จัดทำศูนย์การเรียนรู้การทำปุ๋ยหมักจุลินทรีย์หมักกล้วย ขึ้น เพื่อพัฒนาศักยภาพเครือข่ายและประชาชนในชุมชน ส่งผลที่ดีต่อสุขภาพของตนเองและ คนในครอบครัว ชุมชน ให้มีวิถีชีวิตในการดำรงชีวิตที่ดีขึ้น (พระทองดา แก้วเมือง, 2566: สัมภาษณ์)

ประเด็นดังกล่าว หากพิจารณาศูนย์การเรียนรู้การทำจุลินทรีย์หมักกล้วย พระทองดา แก้วเมือง ได้กล่าวถึงจุดประสงค์ของกระบวนการเรียนรู้และการพัฒนาศักยภาพเครือข่ายว่า ต้องการให้กลุ่มเครือข่ายมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการลดใช้สารเคมีในการปลูกข้าวอินทรีย์ และเห็นคุณค่าของการใช้จุลินทรีย์หมักกล้วย และสามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน ได้ โดยมีเนื้อหาการลดใช้สารเคมีในการปลูกข้าวอินทรีย์ เกี่ยวกับสารเคมีที่เป็นอันตรายรอบตัว การลดใช้สารเคมี การป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมี จากนั้นสาธิตการทำปุ๋ยหมักจุลินทรีย์ หมักกล้วย สุดท้ายแลกเปลี่ยนและสรุปองค์ความรู้ร่วมกัน (พระทองดา แก้วเมือง, 2566: สัมภาษณ์)

ผู้ที่สามารถสาธิตและอธิบายได้เป็นอย่างดีคือวิทยากร เป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ ผู้ทรงความรู้ทางวิชาการ และปราชญ์ชาวบ้านที่นำภูมิปัญญามาบรรยายที่ถ่ายทอดความรู้ให้แก่ กลุ่มเครือข่าย พระทองดา แก้วเมือง ได้สะท้อนว่า วิทยากรได้เชิญมาจากอาจารย์มหาวิทยาลัย มหาสารคาม สำนักงานการเกษตรจังหวัดมหาสารคาม ปราชญ์ชาวบ้านด้านการใช้จุลินทรีย์ หมักกล้วย เกี่ยวกับคุณสมบัติอันโดดเด่นของจุลินทรีย์หมักกล้วยมาให้ความรู้ วิทยากรบรรยายให้ ความรู้จากเอกสาร และวัสดุ/อุปกรณ์ที่นำมาปฏิบัติจริง ประกอบการบรรยาย จากนั้นให้ผู้เข้าอบรม ได้แลกเปลี่ยน เรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ช่วงบ่ายให้กลุ่มเครือข่ายได้ฝึกปฏิบัติการทำจุลินทรีย์หมักกล้วย ร่วมกัน จัดบันทึกผลการเรียนรู้และแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ สุดท้ายวิทยากร ปราชญ์ชาวบ้านตรวจสอบ ผลงานให้ข้อเสนอแนะ สรุปกระบวนการเรียนรู้ที่ได้นำไปพัฒนาศักยภาพกลุ่มเครือข่ายของตนเอง ได้ต่อไป (พระทองดา แก้วเมือง, 2566: สัมภาษณ์) สำหรับแนวความคิดการสร้างศูนย์เรียนรู้ จะเห็นได้ว่า วัดบ้านดงเค็งได้ทำธนาคารจุลินทรีย์หมักกล้วย ให้เป็นพื้นที่การเกษตรของกลุ่มเครือข่ายได้เรียนรู้และ มีน้ำหมักไว้ให้นำไปใช้ในการทำนาข้าวอินทรีย์ มีความเชื่อมั่นในประสิทธิภาพของจุลินทรีย์มาก โดยเฉพาะจุลินทรีย์หมักกล้วยที่ผลิตและหาได้ง่าย มาผสมน้ำแล้วราดรดลงไปบนนาข้าวทุกปีๆ เรื่องนี้ ปราชญ์ชาวบ้านในชุมชนต่างๆ ได้ไปศึกษาเรียนรู้เรื่องจุลินทรีย์ไปทำมาแล้ว ได้นำภูมิปัญญาหรือน้ำ หมักที่ชาวบ้านทำๆ กันมา จนประสบผลสำเร็จว่าสามารถนำไปใช้ย่อยสลายทางการเกษตรและใช้ใน คราวเรือนได้ เพราะนี่คือจุลินทรีย์ในชุมชนพบได้ทั่วทุกชุมชน และต้นกล้วยก็หาได้ง่าย จึงจำเป็นที่ จะต้องสร้างธนาคารจุลินทรีย์หมักกล้วย ให้เป็นศูนย์เรียนรู้การทำปุ๋ยจุลินทรีย์ มีกระบวนการเรียนรู้ ภูมิปัญญาข้าวอินทรีย์ในจังหวัดมหาสารคาม

6.1.1.2 ศูนย์การเรียนรู้เมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์

ศูนย์เรียนรู้เมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ของวัดดงเค็ง ได้จัดสร้างขึ้นเพื่อให้ความรู้แก่สมาชิก โดยแต่ละกลุ่มเครือข่ายจะไปสอนให้สมาชิกกันเอง เพื่อให้สมาชิกในกลุ่มคิดเมล็ดพันธุ์ตัวเอง (พันธุ์ข้าวปลูกในปีถัดไป) เพราะในการทำนาอินทรีย์ต้องมีการสอยย้อนกลับ แต่ถ้าใครไม่ได้คิดพันธุ์เอง ก็สามารถมารับเมล็ดพันธุ์ได้ที่ศูนย์เรียนรู้เมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ของวัดดงเค็ง พระทองคำ แก้วเมือง เจ้าอาวาสวัดดงเค็งและประธานศูนย์เรียนรู้เมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ ได้กล่าวว่า ได้เริ่มต้นการพลิกฟื้นพื้นที่ป่าร้างว่างเปล่า โดยใช้เวลาประมาณ 10 ปี จนกลายเป็นพื้นที่วัดดงเค็ง ในบ้านดงเค็งแห่งนี้ และในปี พ.ศ. 2565 ได้ก่อตั้งศูนย์เรียนรู้เมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ ตามหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาศาสนาและภูมิปัญญาเพื่อการพัฒนา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เป็นศูนย์เรียนรู้การรวบรวมเมล็ดพันธุ์ข้าวพื้นเมือง และเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ข้าวปลูก ทั้งนี้ศูนย์เรียนรู้ได้นำเอาแนวคิดการจัดการโซ่อุปทานมาส่งเสริมให้กลุ่มเครือข่ายมีกระบวนการเรียนรู้ในการคัดเลือกพันธุ์ข้าวพื้นเมือง ตลอดจนการเชื่อมโยงภาคีพันธมิตร บ้านวัดโรงเรียน เข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินงานของวัดดงเค็ง ขับเคลื่อนให้ศูนย์เรียนรู้เมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์แห่งนี้ เป็นศูนย์การเรียนรู้ แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ภูมิปัญญา ประเพณีวัฒนธรรม รวมทั้งให้บริการจัดอบรมให้กับผู้สนใจเข้ามศึกษา ศึกษานานประจำจังหวัดมหาสารคาม (พระทองคำ แก้วเมือง, 2566: สัมภาษณ์)

นอกจากนี้ ในเรียงความเรื่อง “ความสุขของฉันในการทำนาอินทรีย์เรียนรู้อนุรักษ์ข้าวพื้นบ้าน” ของเด็กหญิงพัฒนธรินทร์พร พงอุทธา นักเรียนโรงเรียนพระกุมารมหาสารคาม ลูกหลานพระทองคำ แก้วเมือง บ้านดงเค็ง ตำบลบ่อใหญ่ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม ได้สะท้อนถึงศูนย์เรียนรู้เมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ ก่อนนั้น คุณตาของคุณยายทำนาด้วยปุ๋ยเคมี โดยเล่าให้ฟังว่า

“ปัจจัย ค่าใช้จ่ายในการผลิตสูงมาก ทำนาปีแต่ละครั้งต้องใส่ปุ๋ยเคมี 3 ครั้ง รอบแรกใส่รองพื้น รอบที่ 2 ใส่ระยะการแตกกอ รอบที่ 3 ใส่ตอนที่ข้าวออกรวง ถ้าเราไม่ใส่ เมล็ดข้าวก็จะไม่เต็ม ต้องลงทุนหลายรอบกว่าจะเก็บเกี่ยวผลผลิต ดินที่ใส่ปุ๋ยเคมี หน้าดินก็จะแห้งเนื้อดินไม่นุ่ม ไม่ร่วนซุย พอมีน้ำขังอยู่หน้าดินก็จะดูดซึมเอาน้ำจนหมด ทำให้หน้าดินแตกและแห้งแข็งตัวไม่อุดมสมบูรณ์เหมือนที่ควรจะเป็น เนื่องจากว่าหน้าดินแห้งปลูกผักผลไม้ก็ไม่ได้ ตายหมดทุกอย่าง ทำได้แต่นา และมันสาปแช่งเท่านั้น ลงทุนแต่ละปีซื้อปุ๋ยเคมีหมดปีละ 5,000 กว่าบาท จะได้ผลผลิตต้องไปเป็นหนี้มาเพื่อการลงทุนทำนา พอนำข้าวไปขายเราก็กำหนดราคาเองไม่ได้ จนวันหนึ่ง ท่านทั้งสอง ได้เข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ปี 2562 และโครงการเกษตรอินทรีย์ ปี 2563 หรือเรียกง่ายๆ ว่า องค์กร ส.ป.ก. โดยให้ความรู้เรื่องการลดต้นทุนในการทำนา เปลี่ยนจากการทำนาเคมีมาเป็นทำนาอินทรีย์ด้วยพันธุ์ข้าวพื้นบ้าน 30 สายพันธุ์ เรียนรู้การดำนาต้นเดียวที่ช่วยประหยัดต้นทุนค่า การทำปุ๋ยอินทรีย์ที่ทำจากมูลสัตว์ และปุ๋ยอินทรีย์ที่ทำจากพืชสด ใช้ในการหว่านหลังการทำนา เช่น ปอเทือง ถั่วพราง งามดำ ถั่วเขียว จนสามารถเปิดเป็นศูนย์เรียนรู้ได้ วันแรกที่มีเด็กนักเรียนเข้ามาเรียน คุณตาคุณยายตั้งใจจัดสถานที่และให้ความรู้กับเด็กๆ หนึ่งในนั้นก็มีหนู

ด้วย หนูมีความสุขมากที่ได้ใช้เวลาอยู่กับเพื่อนๆ พิเศษไปกว่านั้นพวกหนูได้นับเมล็ดข้าวจากต้นข้าวแต่ละสายพันธุ์ และตอนนั้นพวกหนูก็ได้ดำนาข้าวหลากหลายสายพันธุ์ด้วยที่ไม่ใช่ปุ๋ยเคมีเลย สิ่งพิเศษที่สุดคือ ส.ป.ก. ได้เชิญคุณตาคุณยายเข้าร่วมงานวันดินโลกในวันที่ 2 ธันวาคม 2563 ข้าวพื้นบ้านที่ทำขายได้ราคาที่สูง ขายดีทั้งข้าวสาร เมล็ดพันธุ์ข้าว ในงานมียอดสั่งจองข้าวเยอะมาก และมีคนตามมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ถึงศูนย์เรียนรู้ทำให้เป็นที่รู้จักมากขึ้นในเรื่องการทำนาอินทรีย์ข้าวหลากหลายสายพันธุ์

ยิ่งกว่านั้น คุณตาคุณยายได้ออกทีวีเป็นครั้งแรก หนูดีใจมากๆ เพราะหนึ่งในนั้นที่ได้ออกทีวีมีตัวหนูและเพื่อนๆ ของหนูด้วย หนูรู้สึกที่ ส.ป.ก. ที่เข้ามาให้ความรู้เข้ามาให้ออกกับครอบครัวของเรา จนวันนั้นถึงวันนี้ระยะเวลาที่ผ่านมาแล้วรวม 4 ปี คุณตาคุณยายยังตั้งใจทำเกษตรอินทรีย์มาก ผลผลิตที่ได้จากการทำนาคือ ปลุกข้าวที่มีราคาสูงกว่าเดิม และกำหนดราคาเองได้ และตอนนี้ไร่นาสวนผสมมีผลไม้มากขึ้นข้าวหลากหลายสายพันธุ์ การทำแบบอินทรีย์นั้นใช้ต้นทุนที่ต่ำกว่ามากและได้ผลผลิตสูง แถมยังปลอดภัยไร้สารพิษอีกต่างหากที่สำคัญที่สุดคือ เพิ่มมูลค่าของผลผลิตในแปลงนานี้มากยิ่งขึ้น และยังดึงดูดผู้คนได้อีกด้วย หนูอยากจะช่วยตากกับยายทำนาเกษตรผสมผสาน ขยายผลผลิตให้มากขึ้น ปลุกผลไม้ขยายพันธุ์ข้าว เพิ่มมูลค่าให้กับข้าว ในอนาคตหนูอยากจะเปิดสถานที่นี้ให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตรอินทรีย์ ให้ผู้คนเข้ามาท่องเที่ยว และศึกษาหาความรู้คนที่เข้ามาเยี่ยมชมสามารถเลือกซื้อข้าวได้ มีผลไม้ให้ซื้อกลับบ้าน สิ่งทีหนูอยากจะบอกก็คือหนูขอบคุณ ส.ป.ก. มากที่เข้ามาในครอบครัวของหนู ช่วยสนับสนุนทำให้ทุ่งนากลายเป็นทุ่งนาที่อุดมสมบูรณ์ขึ้นได้แบบนี้ พวกเราตั้งใจทำกันมากกับไร่นาอินทรีย์” (อานวย มาพร้อม, 2566: สัมภาษณ์)



ภาพที่ 28 เด็กหญิงพัฒนธรรินทร์ พงอุทธา และเพื่อนๆ
ร่วมกิจกรรมที่ศูนย์เรียนรู้เมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์
ภาพโดย ผู้วิจัย (8 ตุลาคม 2566)

ประเด็นในเรื่องของศูนย์เรียนรู้เมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ อำนวย มาพร้อม ประธานกลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านดงเค็ง ได้กล่าวถึงศูนย์เรียนรู้เมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ในวัดดงเค็งว่า ต่อไปจะขยายพื้นที่ปลูกข้าวให้มากขึ้น เพราะส่วนหนึ่งจะนำมาถวายให้กับพระทองคำ แก้วเมืองด้วย เพื่อให้เป็นศูนย์เรียนรู้ที่วัดหลังจากผู้ช่วยข้าวที่กลางบ้านแล้ว เพื่อให้พระจากวัดอื่น ลูกศิษย์ลูกหาจากพื้นที่อื่นได้มาศึกษา ซึ่งทางกลุ่มจะปลูกลงไว้ในกระถางปูน ขนาด 50 เซนติเมตร จำนวน 30 สายพันธุ์ ขุดเอาเหง้าของต้นข้าวแต่ละสายพันธุ์ หรือจะดำไว้ในกระถางเลยก็ได้ จัดเรียงไว้ที่วัด สายพันธุ์ไหนงามกว่า ต้นสูงกว่า รวงข้าวรวงไหนออกมากกว่า เช่น ข้าวแดงเมืองเลย นับดูแล้วรวงหนึ่งมี 700 เมล็ด ให้กลุ่มเครือข่าย ลูกหลานได้ศึกษา ในช่วงเข้าพรรษาจะมีนักเรียน นักศึกษา มาจำวัด รักษาศีล ภาวนา (อำนวย มาพร้อม, 2566: สัมภาษณ์) จะเห็นได้ว่า กลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์ ต้องการที่จะนำพันธุ์ข้าวที่เพาะไว้ในกระถาง ขนาด 50 เซนติเมตร จำนวน 30 สายพันธุ์ เพื่อให้กลุ่มเครือข่ายและสมาชิก ลูกหลาน นักเรียนนักศึกษา ได้มาศึกษา



ภาพที่ 29 การปลูกข้าวสายพันธุ์เมืองลงไว้ในกระถางปูน ขนาด 50 เซนติเมตร
ภาพโดย ผู้วิจัย (18 เมษายน 2566)

นอกจากนั้นยังเป็นที่รวบรวมเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์พื้นเมือง 30 สายพันธุ์ นวลจันทร์ จันทบุตรประธานกลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านหนองคู ได้กล่าวว่า เนื่องจาก 30 สายพันธุ์ยังไม่มีใครทำได้ในจังหวัดมหาสารคาม และภาคอีสาน มีกลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์ในจังหวัดมหาสารคาม โดยเฉพาะกลุ่มเครือข่ายบ้านดงเค็งได้ทำเป็นต้นแบบและทำได้ก่อนกลุ่มอื่นๆ จะได้นำเมล็ดพันธุ์ข้าว ทั้ง 30 สายพันธุ์ไปเก็บรักษาไว้ที่ศูนย์เรียนรู้เมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ วัดดงเค็งแห่งนี้ (นวลจันทร์ จันทบุตร, 2566: สัมภาษณ์)



ภาพที่ 30 เมล็ดพันธุ์ข้าวพื้นเมือง 30 สายพันธุ์ หลังจากคัดสายพันธุ์
ภาพโดย ผู้วิจัย (9 ธันวาคม 2566)



ภาพที่ 31 ชาวบ้านและกลุ่มเครือข่ายมาศึกษาพันธุ์ข้าวพื้นเมือง 30 สายพันธุ์ ที่ศูนย์เรียนรู้วัดดงเค็ง
ภาพโดย ผู้วิจัย (9 ธันวาคม 2566)



ภาพที่ 32 เมล็ดพันธุ์ข้าวที่คัดพันธุ์เพื่อจำหน่ายให้กับผู้ที่สนใจนำไปปลูก
ภาพโดย ผู้วิจัย (9 พฤศจิกายน 2566)



ภาพที่ 33 ศูนย์เรียนรู้และเก็บเมล็ดพันธุ์ข้าว เมล็ดปอเทือง
ภาพโดย ผู้วิจัย (10 มีนาคม 2566)

สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ได้กล่าวถึงลักษณะศูนย์เรียนรู้ว่า เป็นศูนย์การเรียนรู้เกษตรอินทรีย์ เพื่อถ่ายทอดความรู้และแนวคิด การพัฒนากลุ่มเครือข่ายข้าว คุณค่าของชาวนา คุณธรรมได้สร้างศูนย์เรียนรู้เพื่อเป็นศูนย์การเรียนรู้ ขยายผลองค์ความรู้การผลิตข้าวที่มีคุณค่า การทำนาเกษตรอินทรีย์ เป็นสถานที่พบปะแลกเปลี่ยน ประสบการณ์ ภูมิปัญญา ประเพณีวัฒนธรรม เทคนิคการผลิต การแปรรูป การตลาด การอนุรักษ์ ธรรมชาติสิ่งแวดล้อม การประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และเป็นเสมือนศูนย์สร้างคน บ่มเพาะกลุ่มเครือข่ายต้นแบบให้มีจำนวนมากขึ้น (สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงาน

โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ, 2556: 10) อย่างไรก็ดี เพื่อเป็นการขยายผลองค์ความรู้เกี่ยวกับ เมล็ดพันธุ์ข้าวพื้นเมือง 30 สายพันธุ์ การประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การเห็นคุณค่าของ ข้าวและศักดิ์ศรีกลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์ รวมถึงปลูกฝังจิตสำนึกความมีคุณธรรมแก่กลุ่มเครือข่าย เกษตรอินทรีย์รุ่นต่อไป ตลอดจนให้วัดดงเค็งได้เป็นศูนย์การเรียนรู้เกษตรอินทรีย์ เพื่อถ่ายทอด กระบวนการเรียนรู้และการพัฒนาศักยภาพเครือข่ายอย่างยั่งยืน

ประเด็นดังกล่าว หากพิจารณาศูนย์การเรียนรู้เมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ พระทองดา แก้วเมือง ได้กล่าวถึงจุดประสงค์ของกระบวนการเรียนรู้และการพัฒนาศักยภาพเครือข่ายว่า กลุ่มเครือข่ายบ้านดงเค็ง เป็นกลุ่มต้นแบบข้าวอินทรีย์ 30 สายพันธุ์ ทางกลุ่มได้รวบรวมและได้มีการ ปลูกข้าวพันธุ์พื้นเมืองมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2652 จนมาถึงปี พ.ศ. 2563 จึงได้เข้าร่วมโครงการกับ สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (ส.ป.ก.) จังหวัดมหาสารคาม ได้มีการจัดตั้งกลุ่มขึ้น ในชุมชนบ้านดงเค็ง ครั้งแรกมีสมาชิกเพียง 8 คน ทั้งนี้ โดยมีเงื่อนไขกลุ่มต้องทำเกษตรผสมผสาน มีการขุดสระน้ำ เครื่องสูบน้ำ การจัดระบบน้ำ และต้นไม้ให้กลุ่มปลูก เมื่อทางกลุ่มพร้อมแล้วจึงได้เริ่ม นำท่อพลาสติกลง ถังน้ำ ซึ่งก่อนหน้านี้ทางกลุ่มได้เจาะน้ำบาดาลไว้แล้ว และได้ให้แนวคิดการผลิตข้าว อินทรีย์ 30 สายพันธุ์ ทางกลุ่มจึงเห็นว่าเป็นโครงการที่ดี จากนั้นจึงได้ทดลองปลูกข้าวทั้ง 30 สาย พันธุ์ ตามที่สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (ส.ป.ก.) จังหวัดมหาสารคาม ได้แนะนำมา และได้จัดหาพันธุ์ข้าวมาให้ทางกลุ่มปลูก ซึ่งแต่ละสายพันธุ์ข้าวได้นำมาให้อย่างละ 200 เมล็ด จนถึง ปัจจุบันกลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านดงเค็ง มีสมาชิก 28 คน

ลักษณะที่โดดเด่นของศูนย์การเรียนรู้เมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ วัดดงเค็งมีศักยภาพใน การจัดการกระบวนการเรียนรู้ภูมิปัญญา เป็นตัวเสริมให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ด้านการผลิตข้าว อินทรีย์จนประสบผลสำเร็จ มุ่งเน้นให้กลุ่มเครือข่ายเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตข้าวแบบเกษตรเคมี เป็นการผลิตแบบอินทรีย์ โดยการมุ่งเน้นการลดต้นทุนการผลิต ศูนย์เรียนรู้ประกอบไปด้วยเมล็ดพันธุ์ ข้าว 30 สายพันธุ์ เป็นการนำอาคารและสถานที่ในวัดดงเค็งอยู่แล้ว หลักสูตรในการเรียนรู้มุ่งเน้น การเผยแพร่แนวคิดในการสังเกต มีกิจกรรมที่หลากหลายเน้นการปฏิบัติมากกว่าทฤษฎี วิทยากรก็ เป็นผู้ที่มีการประสบการณ์ โดยเฉพาะการถ่ายทอดความรู้การคัดเมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ เช่น แม่อำนวย มาพร้อม เป็นผู้ที่มีความชำนาญ ความจดจำ แม่นยำ คัดแยกเมล็ดพันธุ์ข้าวได้เป็นอย่างดี ตลอดจน ได้เรียนรู้และการจัดการความรู้ของศูนย์เรียนรู้จากปราชญ์ชาวบ้านที่เป็นภูมิปัญญาของกลุ่มเครือข่าย ทั้ง 5 กลุ่ม มาให้ความรู้สับเปลี่ยนกันไป (พระทองดา แก้วเมือง, 2566: สัมภาษณ์)

เมื่อพิจารณาจากลักษณะและที่ตั้งศูนย์การเรียนรู้เมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ จะเห็นได้ว่า วัดดงเค็งมีศักยภาพประกอบด้วย อาคาร ศาลา ไฟฟ้า น้ำ สถานที่จอดรถ วัสดุอุปกรณ์ และวิทยากร ให้สอดคล้องกับกิจกรรมเหมาะสมกับการใช้งานของผู้ที่จะเข้ามาเรียนรู้ มีความเป็นระเบียบสวยงาม การวางผังบริเวณของสายพันธุ์ข้าวทั้ง 30 สายพันธุ์ เน้นการระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติเหมาะสม กับทิศทางลม เพื่อให้กลุ่มเครือข่ายที่ได้เรียนรู้เข้าไปพัฒนาศักยภาพของตนเอง และสามารถ นำประสบการณ์ที่ได้เรียนรู้ไปใช้ได้

6.1.1.3 ศูนย์การเรียนรู้เพาะเมล็ดพันธุ์ปอเทือง

ปอเทืองเป็นพืชในตระกูลถั่วที่นิยมปลูกมากสำหรับเป็นปุ๋ยพืชสด และใช้เป็นอาหาร โคกระบือ นิยมปลูกมากในช่วงต้นฤดูฝนก่อนที่จะไถกลบหรือเก็บเกี่ยวก่อนปลูกข้าว การปลูกปอเทือง

นิยมปลูกใน 2 ฤดู คือ ฤดูหนาวหลังเก็บเกี่ยวข้าว เริ่มตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม และฤดูฝน ในช่วงเดือนสิงหาคม-ตุลาคม การเพิ่มปุ๋ยอินทรีย์ให้แกดิน โดยใช้ปุ๋ยพืชสดจึงเป็นแนวทางเดียวที่จะเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดินได้ ขวัญชัย แดงทอง ปราชญ์ชาวบ้านดงเค็ง ผู้สูงอายุวัย 66 ปี ได้กล่าวว่า หลังจากทำนาโดยใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีมาเป็นเวลานาน ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ ต้องใช้ปุ๋ยเคมีเพิ่มขึ้นทุกกระยะการปลูก โรคแมลงศัตรูข้าวระบาดเป็นระยะ จึงขาดสารเคมีในการกำจัดแมลงศัตรูพืช ไม่ได้ ส่งผลให้ร่างกายทรุดโทรม เมื่อได้รับการอบรม การเรียนรู้ การควบคุมศัตรูข้าวด้วยวิธีผสมผสาน จากกรมส่งเสริมการเกษตร การสมัครเป็นหมอดินอาสาของกรมพัฒนาที่ดิน จึงคิดผลิตข้าวโดยลดการใช้ปุ๋ยเคมี และสารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยหันมาพลิกฟื้นความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศน์ในแปลงนา โดยเฉพาะลดการเผาตอซังและฟางข้าว การใช้แมลงควบคุมแมลงศัตรูพืช โดยเฉพาะปลูกปอเทืองก่อนปลูกข้าวเป็นปุ๋ยพืชสดเพื่อปรับปรุงดินก่อนปลูกข้าว ทำให้ข้าวอุดมสมบูรณ์ต้านทานต่อโรคและแมลงศัตรูพืช ควบคู่กับการใช้สารสมุนไพรเมื่อเกิดการแพร่กระจายของโรคและแมลงศัตรูข้าว (ขวัญชัย แดงทอง, 2566: สัมภาษณ์)

จากลักษณะดังกล่าว การปลูกปอเทืองปรับปรุงดิน สมัย ภูานาค ปราชญ์ชาวบ้านวังโจด ผู้สูงอายุวัย 65 ปี ได้สะท้อนว่า การปลูกปอเทืองจะใช้เมล็ดพันธุ์ประมาณ 5 กิโลกรัม/ไร่ หว่านให้เสมอ ไถกลบเมื่อออกดอก และรอเวลาย่อยสลายก่อนทำเทือกปลูกข้าว แม้ว่าจะเสียเวลาการปลูกข้าวประมาณ 50-60 วัน แต่คุ้มค่านัก นอกจากปรับโครงสร้างของดินแล้ว ปุ๋ยสดจะเป็นแหล่งปุ๋ยไนโตรเจนที่สำคัญแหล่งหนึ่งในการผลิตข้าว เพราะปอเทืองเป็นพืชตระกูลถั่วสามารถดึงธาตุไนโตรเจนจากอากาศมาใช้ เมื่อเน่าเปื่อยไนโตรเจนที่สะสมจะถูกปลดปล่อยออกมาในรูปของแอมโมเนียมที่ข้าวสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ เนื่องจากปอเทืองชอบที่ดอนไม่มีน้ำขัง ทนแล้งสามารถปลูกในนาข้าวที่ลุ่มได้แต่ต้องดูแลไม่ให้น้ำท่วมขังระหว่างการเจริญเติบโต เพราะอาจจะเน่าเสียหาย หลังจากไถกลบแล้วจึงปล่อยน้ำเข้านาได้ (สมัย ภูานาค, 2566: สัมภาษณ์) ดังนั้น เมื่อพิจารณาจากข้อมูลดังกล่าวจะพบว่าการผลิตปุ๋ยพืชสดปรับปรุงดิน เกษตรกรหรือกลุ่มเครือข่ายจะต้องอดทนและสละเวลาการทำนาออกไปบ้าง เสาร์ พงอุทธา ปราชญ์ชาวบ้านโคกกกลาง ผู้สูงอายุวัย 67 ปี ได้ระบุว่า การปลูกต้นปอเทืองจะปลูกก่อนการทำนาข้าวก่อน แล้วรอเวลาประมาณ 45-50 วัน จะออกดอก จะให้น้ำหนักสดได้เต็มที่ประมาณ 2,500-3,000 กิโลกรัม/ไร่ การไถกลบหรือการตัดสับต้องพิจารณาช่วงออกดอกเป็นสำคัญ เนื่องจากจะมีปริมาณไนโตรเจนและน้ำหนักสูงสุดเมื่อเริ่มออกดอกถึงดอกบานเต็มที่ และรอเวลาย่อยสลายประมาณ 15 วัน แต่ต้องให้น้ำและขังน้ำในแปลงนาหลังจากไถกลบพืชปุ๋ยสดแล้ว ทั้งนี้เพื่อป้องกันการสูญเสียธาตุไนโตรเจน (เสาร์ พงอุทธา, 2566: สัมภาษณ์)

ประเด็นดังกล่าว ในกรณีของกลุ่มเครือข่ายที่หว่านปอเทืองจะเห็นข้อจำกัด ลุน ดวงศรี สมาชิกกลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านหนองปอ ได้กล่าวถึงการนำเมล็ดปอเทืองมาหว่านว่า สิ่งหนึ่งที่เห็นก็คือบางคนมี 10 ไร่ 20 ไร่ ได้ทำข้าวอินทรีย์เพียง 1 ไร่ ก็พอหาปอเทืองประมาณ 5 กิโลกรัมมาหว่านได้ มีการปลูกเพื่อปรับปรุงดิน และเพื่อเก็บเมล็ด ทำให้เห็นข้อจำกัดคือมีเมล็ดพันธุ์ปอเทืองไม่เพียงพอกับพื้นที่ปลูกข้าว จะทำอย่างไรจะมีเมล็ดพันธุ์ปอเทืองให้เพียงพอกับนาที่ทำ ควรจะต้องทำธนาคารปอเทือง ในช่วง 3 ปีแรกเริ่มทำตามแผนที่จัดวางไว้ ส่วนหนึ่งไปขอรับการสนับสนุนจากสำนักงานที่ดินจังหวัด ส่วนหนึ่งผลิตเมล็ดขึ้นเองในศูนย์เพาะเมล็ดปอเทืองวัดดงเค็ง ทำระบบ

การหมุนเวียนยืมจากธนาคารเมล็ดปอเทือง (สุน ดวงศรี, 2566: สัมภาษณ์)

สอดคล้องกับทัศนะของพระทองดา แก้วเมือง เจ้าอาวาสและเป็นประธานศูนย์เพาะเมล็ดปอเทือง ได้อธิบายถึงการจัดตั้งธนาคารปอเทืองว่า ปอเทืองเป็นพืชปุ๋ยสด วัดมีนโยบายโดยให้กลุ่มเครือข่ายและเกษตรกรยืมเมล็ดพันธุ์ไปใช้ปลูกเพื่อปรับปรุงบำรุงดิน และส่วนหนึ่งเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์คืนธนาคาร โดยกระตุ้นให้เห็นความสำคัญในการปรับปรุงบำรุงดินด้วยปุ๋ยพืชสด และมีส่วนร่วมในการดำเนินงานการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยพืชสดและการขยายผล เพื่อลดต้นทุนการผลิตจากการใช้ปุ๋ยเคมีและลดการนำเข้าปุ๋ยเคมี เพื่อฟื้นฟูปรับปรุงสภาพดินให้ดีขึ้น รักษาระบบนิเวศและสภาพแวดล้อมที่ดี ซึ่งในปี พ.ศ. 2566 วัดดงเค็งได้จัดตั้งศูนย์เพาะเมล็ดปอเทือง โดยมีพ่อชื่น โคคร ผู้สูงอายุวัย 73 ปี ปราชญ์ชาวบ้านดงเค็ง พ่อสง น้อยเมืองพาน ผู้สูงอายุวัย 76 ปี ปราชญ์ชาวบ้านหนองคู พ่อวันต์ วงศรีภู ผู้สูงอายุวัย 76 ปี ปราชญ์ชาวบ้านหนองปอ ให้ความรู้ในการปลูกปอเทืองที่เป็นภูมิปัญญาชาวบ้านที่ทำมาก่อน สำหรับแม่อำนวย มาพร้อม และสถานีพัฒนาที่ดินมหาสารคาม เป็นวิทยากรรับเชิญมาให้ความรู้และการพัฒนาศักยภาพเครือข่ายในทางวิชาการ ปัจจุบันมีสมาชิกกลุ่มเครือข่าย 5 กลุ่ม มีสมาชิกจำนวน 115 ราย ครอบคลุมพื้นที่มากกว่า 500 ไร่ ซึ่งยังมีกลุ่มเครือข่ายและเกษตรกรในพื้นที่อื่นให้ความสนใจปลูกปอเทืองในฤดูกาลถัดไปอีกจำนวนมาก วัดดงเค็งจึงสนับสนุนให้มีศูนย์เพาะเมล็ดพันธุ์ปอเทือง จำนวน 4 ไร่ (พระทองดา แก้วเมือง, 2566: สัมภาษณ์) จะเห็นได้ว่า ศูนย์การเรียนรู้วัดดงเค็ง ได้มีพื้นที่ภายในวัดปลูกปอเทืองไว้ จำนวน 4 ไร่ เพื่อให้กลุ่มเครือข่ายชาวอินทรีย์และสมาชิกได้ยืมไปปลูกก่อนแล้วค่อยคืนภายหลัง



ภาพที่ 34 ศูนย์เพาะเมล็ดพันธุ์ปอเทืองวัดดงเค็ง จำนวน 4 ไร่

ภาพโดย ผู้วิจัย (2566)

สถานีพัฒนาที่ดินมหาสารคาม ได้อธิบายถึงประโยชน์ปอเทืองว่า ใช้ปลูกเพื่อไถกลบเป็น ปุ๋ยพืชสด เนื่องจากเป็นพืชตระกูลถั่วที่มีไนโตรเจนสูง รวมถึงสารอาหารอื่นด้วย ปลูกเป็นพืชคลุมดิน ป้องกันหน้าดินพังทลาย เป็นพืชอาหารสำหรับเลี้ยงโค กระบือ รวมถึงดอกและใบที่นำมาเลี้ยงหมูได้เช่นกัน ดอกนำมารับประทานทั้งแบบสด หรือลวกจิ้มน้ำพริก รวมถึงใช้ประกอบอาหารหลายเมนู

เช่น แกงอ่อม แกงเลียง ต้มยำ ลำต้นใช้สำหรับเป็นวัตถุดิบในการผลิตกระดาด และเปลือกลำต้นสามารถดึงลอกเป็นเส้นได้ จัดเป็นเส้นใยที่มีความเหนียวสูง สามารถใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตเชือกด้ายและอวน (สถานีพัฒนาที่ดินมหาสารคาม, 2565: 8) สอดคล้องกับทักษะของอำนวย มาพร้อมประธานกลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านดงเค็ง ได้อธิบายว่า จากประสบการณ์ที่ได้ทำมาแล้ว 2 ปี ก่อนทำการไถกลบครั้งแรก ทั้งนี้ การเตรียมดินและการปลูกปอเทือง มี 2 วิธี คือ ปลูกโดยไม่ต้องเตรียมดิน ซึ่งทำโดยก่อนการเก็บเกี่ยวข้าว ใช้เมล็ดพันธุ์ปอเทืองหว่าน 1-2 วัน จึงใช้รถเก็บเกี่ยวข้าว วิธีนี้จะสูญเสียเมล็ดพันธุ์มากจากการกลบของฟางข้าว หรือหลังการเก็บเกี่ยวข้าวใช้เมล็ดปอเทืองหว่านตามร่องรถเกี่ยวข้าวแล้วกระจายฟางข้าวให้ทั่วแปลง หรือจะเก็บฟางข้าวไว้เลี้ยงสัตว์ก็ได้ วิธีนี้จะได้ใช้พื้นที่มากขึ้น และการปลูกโดยการเตรียมดินทำได้โดยใช้รถไถขณะดินมีความชื้นอยู่ แล้วหว่านเมล็ดปอเทือง จะคราดกลบหรือไม่ก็ได้ ถ้าคราดกลบจะงอกได้สม่ำเสมอและเจริญเติบโตดี หรือปลูกโรยเป็นแถว ระหว่างแถว 80-100 เซนติเมตร หรือปลูกเป็นหลุม ใช้ระยะปลูก 50x100 หลุมๆ ละ 1-3 ต้น อัตราเมล็ดที่ใช้ปลูกแบบหว่านเพื่อไถกลบใช้เมล็ดประมาณ 3-5 กิโลกรัมต่อไร่ ปลูกเป็นหลุมใช้เมล็ด 2-4 กิโลกรัมต่อไร่ (อำนวย มาพร้อม, 2566: สัมภาษณ์) ข้อสังเกตที่สำคัญ การปลูกปอเทือง ไม่ใช่เฉพาะเป็นปุ๋ยพืชสดในดินแล้ว ดอกของปอเทืองยังสามารถนำมารับประทานทั้งแบบสดหรือลวกจิ้มน้ำพริก รวมถึงใช้ประกอบอาหารหลายเมนู จึงเป็นผลพลอยได้อีกทางหนึ่ง



ภาพที่ 35 ลักษณะฝักปอเทืองที่ปลูกเก็บเมล็ดพันธุ์

ภาพโดย ผู้วิจัย (15 มีนาคม 2566)



ภาพที่ 36 ลักษณะดอกปอเทืองที่ปลูกเก็บเมล็ดพันธุ์
ภาพโดย ผู้วิจัย (15 มีนาคม 2566)

นอกจากนี้ การดูแลรักษาหลังการหว่านเมล็ดพันธุ์ปอเทืองแล้วประมาณ 3-5 วัน จะเริ่มงอก พันธุ์ นาช่วย ปราชญ์ชาวบ้านโคกกกลาง ผู้สูงอายุวัย 66 ปี ได้อธิบายว่า ต้องอาศัยความชื้นที่มีอยู่ในดินไม่ต้องให้น้ำ วัชพืชจะทำการถอนเพื่อจัดระยะปลูกเมื่ออายุ 2-3 สัปดาห์ ต้องพรวนดินกลบโคน และกำจัดวัชพืช ใช้ปุ๋ย สูตร 15-15-15 อัตรา 20-30 กิโลกรัมต่อไร่ พันยากำจัดเชื้อราและแมลงศัตรูพืชเมื่ออายุ 50-60 วัน ดอกเริ่มบานจากข้างล่างก่อน หลังดอกร่วงโรยจะติดฝักจากข้างล่างเช่นเดียวกัน ฝักจะแก่เก็บเกี่ยวได้เมื่ออายุ 12-130 วัน ส่วนการเก็บเกี่ยวผลผลิตมี 2 วิธีคือ ใช้รถเกี่ยวข้าวเก็บเกี่ยวแต่ไม่เป็นที่นิยม เนื่องจากไม่คุ้มกับการลงทุนเพราะลำต้นของมันมีความแข็งจะทำให้เกิดความเสียหายต่อเครื่องจักรได้ และสำหรับเกษตรกรจะได้ผลผลิตค่อนข้างต่ำ จึงไม่คุ้มต่อการลงทุน และอีกวิธีคือ การใช้เคียวเกี่ยวฝักแตกไว้ 3-4 แดง นำมาใส่กระสอบแล้วทุบให้ฝักแตก หรือนำมากองบนผ้าใบ บนตาข่าย บนลาน แล้วใช้รถย่ำในบริเวณแปลงนาได้เลย จะได้ผลผลิตเฉลี่ย 80-120 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาเฉลี่ย 20-25 บาทต่อกิโลกรัม (พันธุ์ นาช่วย, 2566: สัมภาษณ์) จะเห็นได้ว่าปอเทืองอาศัยความชื้นที่มีอยู่ในดินไม่ต้องให้น้ำ จึงทำให้ลดค่าใช้จ่าย เป็นพืชที่ดูแลรักษาง่าย กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ทั้ง 5 กลุ่ม ได้นำเมล็ดปอเทืองที่ได้จากศูนย์เรียนรู้ในวัดดงเค็งนำไปปลูกก่อน หลังจากเก็บเกี่ยวแล้วจึงนำมาคืนศูนย์เรียนรู้ไว้เช่นเดิม



ภาพที่ 37 เมล็ดปอเทืองหลังการเก็บเกี่ยวเก็บรักษาไว้ในศูนย์การเรียนรู้
ภาพโดย ผู้วิจัย (8 มิถุนายน 2566)

ลักษณะสำคัญของกิจกรรมและขั้นตอนการเรียนรู้การปลูกปอเทือง เพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ไว้ให้กับกลุ่มเครือข่ายยืม นำไปหว่านให้เป็นพืชปุ๋ยสดก่อนลงทำนาข้าวอินทรีย์ พระทองดา แก้วเมือง ได้ระบุว่า ปอเทืองเป็นพืชตระกูลถั่วชนิดหนึ่งขึ้นได้ดีทั้งบนที่ดอนและในที่ลุ่ม ที่ไม่มีน้ำแช่ขัง ปอเทืองทนต่อความแห้งแล้ง ขึ้นได้ในดินเลว ปอเทืองสามารถสร้างธาตุอาหารขึ้นเองได้ โดยเฉพาะไนโตรเจน จึงสามารถปลูกเป็นพืชเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ไว้ให้กลุ่มเครือข่ายยืมไปหว่านก่อน แล้วค่อยนำมาคืนให้กับศูนย์เรียนรู้ เพื่อไว้ให้กลุ่มเครือข่ายอื่นๆ อีกต่อไป การปลูกปอเทืองเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ฤดูกาลปลูกที่เหมาะสม ปอเทืองปลูกได้ 2 ช่วง ช่วงแรกเริ่มปลูกตั้งแต่กลางเดือนกรกฎาคม จนถึงปลายเดือนสิงหาคม และช่วงที่ 2 ปลูกหลังฤดูทำนาประมาณเดือนตุลาคม จนถึงเดือนพฤศจิกายน โดยกิจกรรมที่กลุ่มเครือข่ายจะได้เรียนรู้ และปฏิบัติจริงด้วยการลงมือ ตั้งแต่ขั้นตอนแรกฤดูปลูกปอเทืองนิยมปลูกใน 2 ฤดู คือ ฤดูหนาวหลังเก็บเกี่ยวข้าว เริ่มตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม และฤดูฝนในช่วงเดือนสิงหาคม-ตุลาคม ทั้งนี้วัตถุประสงค์ของการปลูกที่พบในปัจจุบัน คือปลูกเพื่อใช้ไถกลบเป็นปุ๋ยพืชสด ปลูกเพื่อใช้ทำหญ้าอาหารสัตว์ ปลูกเพื่อการท่องเที่ยว ปลูกเพื่อนำดอกไปรับประทาน แต่ในศูนย์เรียนรู้วัดดงเค็งปลูกเพื่อเก็บเมล็ดพันธุ์



ภาพที่ 38 ปลุกเพื่อใช้ไถกลบเป็นปุ๋ยพืชสด
ภาพโดย ผู้วิจัย (31 พฤษภาคม 2566)

ขั้นตอนการเตรียมพื้นที่ปลูก ก่อนปลูกปอเทือง เกษตรกรมักไถพรวนดิน และตากดินไว้ก่อนประมาณ 1-2 อาทิตย์ โดยเฉพาะนาข้าวหลังการเก็บเกี่ยวที่ต้องไถกลบตอซังให้อ่อนตัว และแตกย่อยในดินก่อน วิธีการปลูกจะให้กลุ่มเครือข่ายได้ลงมือปฏิบัติจริงทั้งการปลูกแบบหว่าน นิยมใช้เมล็ดประมาณ 3-5 กิโลกรัม/ไร่ พร้อมกับหว่านปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 20 กิโลกรัม/ไร่ และปุ๋ยคอกตามความเหมาะสม แล้วทำการไถกลบดินๆ ทั้งนี้ เพื่อลดต้นทุนอาจไม่จำเป็นต้องใช้ปุ๋ยเคมีก็ได้ การปลูกด้วยการโรยเป็นแถว จะมีระยะห่างระหว่างแถวประมาณ 60-100 เซนติเมตร การปลูกเป็นหลุม จะมีระยะห่างระหว่างหลุม และแถวที่ 50×100 เซนติเมตร หรือปรับให้ตามความต้องการ

นอกจากนั้น เป็นขั้นตอนการให้น้ำ มีข้อควรระวัง เพราะหากให้น้ำโดยปล่อยให้ท่วมขังแปลง(เกิน 2 วัน) ปอเทืองจะเน่าตายได้ง่าย หากปล่อยให้ท่วมขังได้ แต่ต้องระบายออกทันที ปกติหากปลูกหลังการเก็บเกี่ยวข้าว ดินจะมีความชื้นที่เพียงพอตลอดระยะเวลาการเติบโตจนถึง ไถกลบเป็นปุ๋ยพืชสด หรือหากมีฝนตก ฝนหลงฤดู ก็จะสามารถช่วยให้ปอเทืองเจริญเติบโต ให้ผลผลิต-เก็บเกี่ยวได้ ขั้นตอนต่อไปจะแนะนำให้ผู้เรียนรู้ได้รู้วิธีการกำจัดวัชพืช หลังจากหว่านเมล็ด และล่ำต้นโตแล้ว มักไม่พบวัชพืชขึ้นขึ้น เพราะล่ำต้นปอเทืองสามารถเติบโตได้รวดเร็ว และคลุมหน้าดินได้หมด แต่หากมีวัชพืชขึ้นขึ้นอาจใช้การถอนออกเป็นระยะ แต่หากปลูกเพื่อไถกลบเป็นปุ๋ยพืชสดจะไม่จำเป็นต้องถอนออก เพราะจะไถกลบเป็นปุ๋ยพืชสดร่วมกัน กิจกรรมขั้นตอนต่อไปเป็นช่วงการเก็บเกี่ยว หลังการปลูกแล้ว ประมาณ 50-60 วัน หลังเมล็ดงอก ปอเทืองจะเริ่มออกดอก ซึ่งสามารถเก็บมาประกอบอาหารได้ ส่วนการปลูกเพื่อเก็บฝักจะมีอายุเก็บเกี่ยวฝักที่ 120-150 วัน หลังเมล็ดงอก และให้ฝักประมาณ 80-150 กิโลกรัม/ไร่ ส่วนการเก็บล่ำต้นสำหรับเป็นอาหารให้แกโค กระบือ จะเก็บในระยะออกดอก ซึ่งสามารถให้น้ำหนักสด ประมาณ 2.5-3 ตัน/ไร่ และน้ำหนักแห้ง ประมาณ 500-850 กิโลกรัม/ไร่ ในแต่ละขั้นตอนการเรียนรู้ กลุ่มเครือข่ายจะต้องเข้ามาปฏิบัติจริงตามขั้นตอนแรกจนถึงขั้นตอน

การเก็บเกี่ยว จะใช้เวลาเรียนรู้เพื่อนำไปพัฒนาศักยภาพในกลุ่มเครือข่ายของตนเอง รวมเวลาประมาณ 3-เดือน (พระทองคำ แก้วเมือง, 2566: สัมภาษณ์)

จากที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น ศูนย์เพาะเมล็ดพันธุ์ปอเทืองวัดดงเค็ง เป็นศูนย์ที่มีการเพาะเมล็ดปอเทืองไว้ให้กับกลุ่มเครือข่ายเกษตรชาวอินทรีย์ทั้ง 5 กลุ่ม ได้มายืมหรือซื้อเมล็ดพันธุ์ไปปลูก เพื่อเป็นปุ๋ยพืชสดไถกลบดินในการปลูกข้าวอินทรีย์ในฤดูกาลต่อไป โดยจะทำให้กลุ่มเครือข่ายเกิดการรับรู้และตระหนักถึงความสำคัญในการอนุรักษ์ทรัพยากรดิน วิธีการปรับปรุงดินอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ตลอดจนพื้นที่ปลูกปอเทืองของกลุ่มเครือข่ายได้รับความรู้หลังจากเสร็จสิ้นกระบวนการเรียนรู้และการพัฒนาศักยภาพเครือข่าย

6.1.2 การพัฒนาและการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ชาวอินทรีย์กลุ่มใหม่

จากการสังเคราะห์สถานการณ์ของรัฐ และการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ เพื่อให้กลุ่มเครือข่ายชาวอินทรีย์ทั้ง 5 กลุ่ม ปรับเปลี่ยนแนวคิด และเมื่อเข้าใจแล้วก็จะปรับรูปธรรม โดยดูได้จากกลุ่มเครือข่ายบ้านดงเค็ง ซึ่งประเด็นดังกล่าว ซึ่งสะท้อนโดยนิติวัฒน์ เดสน์เทียะ เจ้าหน้าที่สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม จังหวัดมหาสารคาม (ส.ป.ก.) ได้กล่าวว่าการศึกษาระบบการเรียนรู้จากแปลงรวมค้นหาสายพันธุ์ข้าวอินทรีย์ที่เหมาะสมกับสภาวะอากาศที่เปลี่ยนแปลง โดยที่ข้าว 30 สายพันธุ์ ว่าจะมีพันธุ์อะไรที่เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงอากาศ บทเรียนรู้ประสบการณ์จริง สามารถเป็นชุดความรู้ขยายผลสู่กลุ่มเครือข่ายชาวอินทรีย์ หรือสมาชิกใหม่ที่เป็นกลุ่มใหม่ นามาวางแผนการผลิตจากบทเรียนที่ประสบผลสำเร็จ แต่ถ้าเป็นพื้นที่อื่นก็จะเรียนรู้ของกลุ่มใหม่ โดย ส.ป.ก. จะออกแบบด้วยกันว่า 1) แปลงปลูกข้าวของตนเอง จะปลูกข้าวพันธุ์อะไรบ้าง 2) แปลงรวม ไม่ใช่แต่เป็นเรื่องของข้าวอย่างเดียว อาจเป็นมันแกว หรือพืชที่ใช้น้ำน้อยที่มีผลกระทบต่อการใช้แปลง นำเข้าไปสู่กระบวนการเรียนรู้ต่อไป (นิติวัฒน์ เดสน์เทียะ, 2567: สัมภาษณ์)



ภาพที่ 39 กระบวนการเรียนรู้วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ
ภาพโดย ผู้วิจัย (8 พฤษภาคม 2567)

ประเด็นดังกล่าว สอดคล้องกับวุฒิชัย วงภาพ เจ้าหน้าที่สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมจังหวัดมหาสารคาม (ส.ป.ก.) ได้สะท้อนว่า จากนั้น เป็นกระบวนการเรียนรู้ขั้นรวบรวม ก่อนที่จะจัดกระบวนการเรียนรู้ จะมีการทดสอบก่อนเรียนว่า มีความรู้เกี่ยวกับการเกษตรอินทรีย์มากน้อยอย่างไร ระบบชุมชนเป็นแบบไหน เมื่อได้แผนการผลิตของกลุ่มใหม่ ส.ป.ก. จะนำไปรวบรวมจัดลำดับความสำคัญที่ตอบโจทย์กลุ่มใหม่ได้มากกว่า จากนั้นทำเป็นแผนนำเสนอหน่วยงาน ส.ป.ก. เพื่อจะสนับสนุนปัจจัยการผลิตให้สอดคล้อง และขั้นตอนต่อไปแต่ละกลุ่มก็จะแยก โดยการจัดเวทีโรงเรียนเกษตรเน้นเรื่องข้าวอินทรีย์ แต่ก็มีพืชหลังนา พืชหลักพืชรอง มันแกว ถั่วเขียว พืชบำรุงดิน ในโรงเรียนจะมีการเรียนรู้เรื่องการทำปุ๋ยอินทรีย์เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่มีส่วนร่วม และมีกลุ่มพี่เลี้ยงคือกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านดงเค็งให้กับกลุ่มใหม่ (วุฒิชัย วงภาพ, 2567: สัมภาษณ์) ประเด็นนี้ สะท้อนให้เห็นว่า กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านดงเค็ง สามารถที่จะเป็นพี่เลี้ยงให้กับกลุ่มใหม่ได้ ซึ่งทำให้กลุ่มใหม่ได้รับการเรียนรู้จากกลุ่มเครือข่ายที่มีประสบการณ์การปลูกข้าวอินทรีย์ที่ประสบผลสำเร็จให้เห็นแล้ว



ภาพที่ 40 กระบวนการเรียนรู้ของกลุ่มใหม่
ภาพโดย ผู้วิจัย (8 พฤษภาคม 2567)

นิติวัฒน์ เตสันเทียะ การสนับสนุนของ ส.ป.ก. ได้เชิญวิทยากร อาจารย์บวร นิสิต เป็นนักพัฒนาชุมชน และพระอาจารย์ทองดา แก้วเมือง เป็นผู้สร้างและส่งเสริมศูนย์การเรียนรู้ในวัดดงเค็ง มาให้องค์ความรู้เกี่ยวกับข้าวอินทรีย์ และต่อไปเป็นกระบวนการสนับสนุนปัจจัย โดยแผนจะมีสมาชิกใหม่ 110 รายจากกลุ่มใหม่ จากที่มีกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ทั้ง 5 กลุ่ม ก็จะเพิ่มอีก 2 กลุ่ม เป็น 7 กลุ่ม กลุ่มไหนที่มีความสามารถทำธุรกิจชุมชนได้แล้ว กลุ่มเครือข่ายเหล่านี้ ส.ป.ก. ก็ไม่ทำงานร่วมกันอีกต่อไป เพราะพึ่งตนเองได้แล้ว เป็นอิสระ เช่น กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านหนองคู-ศรีวิไลย์ ตำบลหนองเรือ เพราะมีตลาดชัดเจน ต่อไปก็จะเป็นกลุ่มเครือข่ายบ้านดงเค็ง ก็จะให้ผลิตข้าวอินทรีย์โดยไม่ต้องมี ส.ป.ก. ควบคุมอีกต่อไป แต่หลัก ส.ป.ก. ต้องการให้กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ไว้คงเดิม โดยกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านโคกกลางก็เป็นกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้าน

ดงเค็ง ซึ่งกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านดงเค็งมีประชาชนรู้จักมากแล้ว ในเรื่องใส่ใจสุขภาพ โดยกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านดงเค็งสามารถที่จะรับซื้อผลผลิตข้าวอินทรีย์จากกลุ่มเครือข่ายทั้ง 7 กลุ่มได้ทั้งหมด และสามารถขยายกลุ่มเครือข่ายของตนเองได้ ในช่วงนี้ ส.ป.ก. กำลังทำแผนเพื่อให้กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านดงเค็งตอบตกลงตามที่เสนอเป็นกลุ่มที่ประสบความสำเร็จแล้ว อย่างเช่นกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านหนองคู-ศรีวิไลย์ (นิติวัฒน์ เดสน์เทียะ, 2567: สัมภาษณ์)



ภาพที่ 41 อาจารย์บวร นิสิต เป็นวิทยากรกระบวนการเรียนรู้ข้าวอินทรีย์
ภาพโดย ผู้วิจัย (8 พฤษภาคม 2567)



ภาพที่ 42 พระอาจารย์ทองดา แก้วเมือง เป็นวิทยากรที่ได้มีส่วนร่วมในการปลูกข้าวอินทรีย์
ในพื้นที่บ้านดงเค็ง
ภาพโดย ผู้วิจัย (8 พฤษภาคม 2567)

ในทัศนะของผู้วิจัยต่อการจัดกระบวนการเรียนรู้กลุ่มใหม่ในครั้งนี้ เป็นภาพสะท้อนให้เห็นว่า การปลูกข้าวอินทรีย์ต้องเริ่มจากกระบวนการเรียนรู้จาก ส.ป.ก. ก่อน ซึ่งเป็นตัวหลักของรัฐที่จะต้องมีการพัฒนาและส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้เหล่านี้ให้กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ประสบความสำเร็จ และสามารถให้กลุ่มเครือข่ายเหล่านี้พึ่งตนเองได้ เช่น กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านหนองศรีวิไลย์ ที่สามารถรับซื้อข้าวอินทรีย์จากกลุ่มต่างๆ ได้ และต่อไปก็จะเป็นกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านดงเค็ง ขึ้นตอนนี้นคงเหลือแต่ว่าจะตกลงตามที่ ส.ป.ก. กำหนดเท่านั้น

6.2 การพัฒนาและส่งเสริมผลผลิตภูมิปัญญาข้าวอินทรีย์ระบบรับรองแบบมีส่วนร่วม

ศูนย์การเรียนรู้ข้าวอินทรีย์ ณ วัดดงเค็ง บ้านดงเค็ง ตำบลบ่อใหญ่ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม จัดตั้งขึ้นเพื่อเป็นศูนย์การเรียนรู้เกี่ยวกับการทำปุ๋ยจุลินทรีย์ การเก็บรวบรวมเมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ และเป็นสถานที่เพาะเมล็ดพันธุ์ปอเทือง เพื่อส่งเสริมให้กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ทั้ง 5 กลุ่ม ยืมหรือแลกเปลี่ยน นำไปบริหารจัดการในกลุ่มของตนเอง มีรายละเอียดดังนี้

6.2.1 การพัฒนาและส่งเสริมพันธุ์ข้าวอินทรีย์ 30 สายพันธุ์

ศูนย์เรียนรู้เมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ของวัดดงเค็ง ได้จัดสร้างขึ้นเพื่อให้ความรู้แก่สมาชิก โดยแต่ละกลุ่มเครือข่ายจะไปสอนให้สมาชิกกันเอง เพื่อให้สมาชิกในกลุ่มคัดเมล็ดพันธุ์ได้เอง (พันธุ์ข้าวปลูกในปีถัดไป) เพราะในการทำนาอินทรีย์ต้องมีการสอยย้อนกลับ แต่ถ้าใครไม่ได้คัดพันธุ์เอง สมาชิกก็สามารถรับเมล็ดพันธุ์ได้ที่ศูนย์เรียนรู้เมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ของวัดดงเค็ง พระทองดา แก้วเมือง เจ้าอาวาสวัดดงเค็ง และประธานศูนย์เรียนรู้เมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ ได้กล่าวว่า ศูนย์เรียนรู้การรวบรวมเมล็ดพันธุ์ข้าวพื้นเมือง และเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ข้าวปลูก ทั้ง 30 สายพันธุ์ ได้นำหลักแนวคิดการจัดการโซ่อุปทานมาส่งเสริมให้กลุ่มเครือข่ายมีกระบวนการเรียนรู้ในการคัดเลือกพันธุ์ข้าวพื้นเมือง ตลอดจนการเชื่อมโยงภาคีพันธมิตร บ้านวัดโรงเรียน เข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินงาน ในขับเคลื่อนให้ศูนย์เรียนรู้เมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์แห่งนี้ เป็นศูนย์การเรียนรู้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ภูมิปัญญา ประเพณีวัฒนธรรม รวมทั้งให้บริการจัดอบรมให้กับผู้สนใจเข้ามาศึกษาดูงานประจำ จังหวัดมหาสารคาม (พระทองดา แก้วเมือง, 2566: สัมภาษณ์) ประเด็นดังกล่าวศูนย์เรียนรู้เมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ อำนวนาย มาพร้อม ประธานกลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านดงเค็ง ได้กล่าวถึงศูนย์เรียนรู้เมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ในวัดดงเค็งว่า ต่อไปจะขยายพื้นที่ปลูกข้าวให้มากขึ้น เพราะส่วนหนึ่งจะนำมามาถวายให้กับวัดเป็นที่รวบรวมเมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ 30 สายพันธุ์ เพื่อให้กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ทั้ง 5 กลุ่ม ได้ยืมเมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ไปปลูกก่อน เมื่อมีการเก็บเกี่ยวแล้วจึงนำมาคืนไว้ที่ศูนย์แห่งนี้ และเก็บไว้ใช้เป็นพันธุ์ปลูกในปีต่อไป (อำนวนาย มาพร้อม, 2566: สัมภาษณ์) นอกจากนั้นยังเป็นที่รวบรวมเมล็ดพันธุ์ข้าวพื้นเมือง 30 สายพันธุ์ เนื่องจาก 30 สายพันธุ์ยังไม่มีใครทำได้ในจังหวัดมหาสารคาม และภาคอีสาน มีกลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์ในจังหวัดมหาสารคาม โดยเฉพาะกลุ่มเครือข่ายบ้านดงเค็งได้ทำเป็นต้นแบบและทำได้ก่อนกลุ่มอื่นๆ จะได้นำเมล็ดพันธุ์ข้าวทั้ง 30 สายพันธุ์ไปเก็บรักษาไว้ที่ศูนย์เรียนรู้เมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ วัดดงเค็งแห่งนี้ เพื่อเก็บไว้ให้กลุ่มเครือข่ายข้าว

อินทรีย์และสมาชิกได้เข้ามาศึกษาเรียนรู้ ในการคัดเลือกพันธุ์ข้าวอินทรีย์ 30 สายพันธุ์ (นวลจันทร์ จันทบุตร, 2566: สัมภาษณ์)



ภาพที่ 43 เมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ที่รวบรวมไว้เป็นพันธุ์ปลูกเพื่อให้สมาชิกยืมไปปลูก
ภาพโดย ผู้วิจัย (19 กันยายน 2566)

นอกจากนั้น ยังได้ส่งเสริมชวนการผลิตให้กับกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์และสมาชิกทั้ง 5 กลุ่ม โดยมีความต้องการส่งเสริมในด้านการปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน การเลือกใช้พันธุ์ข้าว และการเตรียมเมล็ดพันธุ์ การควบคุมวัชพืช และการป้องกันกำจัดโรคโดยสารชีวภัณฑ์ การป้องกันกำจัดแมลงและศัตรูพืช โดยสารชีวภัณฑ์และการใช้ปุ๋ยอินทรีย์อย่างถูกต้อง และยังส่งเสริมด้านการดูแลรักษาคุณภาพของน้ำ ตลอดจนการเก็บรักษาที่ถูกต้อง และการเลือกพื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์ โดยจะมีวิทยากรผู้ให้ความรู้เหล่านี้ได้ตลอดเวลาทำการ (พระทองดา แก้วเมือง, 2566: สัมภาษณ์)



ภาพที่ 44 ส่งเสริมการคัดเลือกพันธุ์พันธุ์ข้าวอินทรีย์ 30 สายพันธุ์
ภาพโดย ผู้วิจัย (19 กันยายน 2566)

ประเด็นดังกล่าว จะเห็นว่า การพัฒนาและส่งเสริมพันธุ์ข้าวอินทรีย์ 30 สายพันธุ์ เพื่อให้สมาชิกในกลุ่มคัดเมล็ดพันธุ์ตัวเองไว้เป็นพันธุ์ข้าวปลูกในปีถัดไป (2568) และยังได้นำเมล็ดพันธุ์ข้าว 30 สายพันธุ์ ไปเก็บรักษาไว้ที่ศูนย์เรียนรู้เมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ วัดดงเค็ง เพื่อเก็บไว้ให้กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์และสมาชิกได้เข้ามาศึกษาเรียนรู้ และนำกลับไปเป็นพันธุ์ข้าวปลูกต่อไป

6.2.2 การพัฒนาและส่งเสริมการทำปุ๋ยจุลินทรีย์

จุดประสงค์ของกระบวนการเรียนรู้ และการส่งเสริมกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ เพื่อต้องการให้กลุ่มเครือข่ายมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการลดใช้สารเคมีในการปลูกข้าวอินทรีย์ และเห็นคุณค่าของการใช้จุลินทรีย์หน่อกล้วย และสามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้ โดยมีเนื้อหาการลดใช้สารเคมีในการปลูกข้าวอินทรีย์ เกี่ยวกับสารเคมีที่เป็นอันตรายรอบตัว การลดใช้สารเคมี การป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมี การทำปุ๋ยหมักจุลินทรีย์หน่อกล้วย เพื่อให้กลุ่มเครือข่ายได้นำไปใช้ในแปลงนาของตนเอง

ประเด็นดังกล่าว ซึ่งถูกสะท้อนโดยอำนาจ มาพร้อม ได้กล่าวว่า ศูนย์การเรียนรู้พร้อมที่จะถ่ายทอดองค์ความรู้ ด้านการผลิตและการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ซึ่งมีเทคโนโลยีและสูตรการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ที่มีคุณภาพสูง รวมทั้งปุ๋ยชีวภาพและส่งเสริมการใช้น้ำหมักจากหน่อกล้วย สารสกัดสมุนไพรควบคุมแมลงศัตรูพืชและจุลินทรีย์กำจัดโรคในดิน เพื่อให้กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์และสมาชิกลดใช้สารเคมี และสร้างการเรียนรู้แลกเปลี่ยนองค์ความรู้ระหว่างกันขึ้น พร้อมมอบปัจจัยการผลิต ถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการผลิตปุ๋ยจุลินทรีย์ วิธีการนำไปใช้ ส่งเสริมให้มีการต่อยอดนำไปผลิตใช้ในพื้นที่ของตนเอง สร้างความเข้มแข็งและพึ่งพาตนเอง ให้สมาชิกและเกษตรกรลดค่าใช้จ่ายในการซื้อปุ๋ยอินทรีย์จากท้องตลาด อีกทั้งสามารถสร้างงานสร้างรายได้ให้กับคนในชุมชนอีกด้วย (อำนาจ มาพร้อม, 2566: สัมภาษณ์)



ภาพที่ 45 ส่งเสริมการทำปุ๋ยจุลินทรีย์
ภาพโดย ผู้วิจัย (19 กันยายน 2566)

ประเด็นนี้ สอดคล้องกับบัวศรี คงแสนคำ ได้อธิบายว่า ในการใช้น้ำหมักจุลินทรีย์หน่อกล้วยให้นำมาบีบเอาแต่น้ำ รินใส่ขวดโดยใส่ประมาณ 2 ใน 3 ของขวดพลาสติก เพื่อให้มีช่องว่างของอากาศอยู่ โดยเมื่อนำน้ำหมักใส่ขวดแล้ว จะมีแก๊สเกิดขึ้น ให้คลายฝาออกเล็กน้อยป้องกันการระเบิดของก๊าซที่อยู่ข้างในของน้ำหมักจุลินทรีย์หน่อกล้วย (บัวศรี คงแสนคำ, 2566: สัมภาษณ์)



ภาพที่ 46 น้ำหมักจุลินทรีย์หน่อกล้วยที่ทางศูนย์เรียนรู้ได้จัดทำไว้แจก
ภาพโดย ผู้วิจัย (11 ตุลาคม 2566)

หากพิจารณา จะเห็นว่า ส่งเสริมการทำปุ๋ยจุลินทรีย์ ที่ทำจากหน่อกล้วยถือเป็นอีกทางเลือกหนึ่งของกลุ่มเครือข่ายชาวอินทรีย์ และสมาชิกทั้ง 5 กลุ่ม ที่จะลดต้นทุนการผลิตและสามารถเพิ่มรายได้ให้มากขึ้น ไม่เป็นพิษต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปลอดภัยต่อตนเองและผู้บริโภค และยังเป็นการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในสวนมาเป็นวัตถุดิบในการทำน้ำหมักจุลินทรีย์ การผลิตน้ำหมักจุลินทรีย์หน่อกล้วยดำเนินกิจกรรมในศูนย์การเรียนรู้แห่งนี้ เพื่อต้องการให้กลุ่มเครือข่ายได้เข้ามาเรียนรู้วิธีการหมักจุลินทรีย์หน่อกล้วย และยังสามารถแจกจ่ายให้กับกลุ่มเครือข่ายชาวอินทรีย์ นำไปรดในแปลงนาข้าว ซึ่งเป็นการสนับสนุนให้เครือข่ายชาวอินทรีย์และสมาชิกศึกษาเรียนรู้ ต่อยอดต่อไปในอนาคต

6.2.3 การพัฒนาและส่งเสริมเมล็ดพันธุ์ปอเทือง

ศูนย์เพาะเมล็ดพันธุ์ปอเทือง พระทองคำ แก้วเมือง เจ้าอาวาสและเป็นประธาน ได้อธิบายถึงการจัดตั้งธนาคารปอเทืองว่า ปอเทืองเป็นพืชปุ๋ยสด วัดมีนโยบายส่งเสริมเมล็ดพันธุ์ปอเทือง โดยให้กลุ่มเครือข่ายและเกษตรกรยืมเมล็ดพันธุ์ไปใช้ปลูกเพื่อปรับปรุงบำรุงดิน และส่วนหนึ่งเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์คืนธนาคาร โดยกระตุ้นให้เห็นความสำคัญในการปรับปรุงบำรุงดินด้วยปุ๋ยพืชสด และมีส่วนร่วมในการดำเนินงานการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยพืชสดและการขยายผล เพื่อลดต้นทุนการผลิตจากการใช้

ปุ๋ยเคมีและลดการนำเข้าปุ๋ยเคมี เพื่อฟื้นฟูปรับปรุงสภาพดินให้ดีขึ้น รักษาระบบนิเวศและสภาพแวดล้อมที่ดี ในปี พ.ศ. 2566 วัดดงเค็งได้จัดตั้งศูนย์เพาะเมล็ดปอเทือง โดยมีพ่อชิน โคคร ผู้สูงอายุวัย 73 ปี ปราชญ์ชาวบ้านดงเค็ง พ่อสง น้อยเมืองพาน ผู้สูงอายุวัย 76 ปี ปราชญ์ชาวบ้านหนองคู พ่อวสันต์ วงศรีภู ผู้สูงอายุวัย 76 ปี ปราชญ์ชาวบ้านหนองปอ ให้ความรู้ในการปลูกปอเทืองที่เป็นภูมิปัญญาชาวบ้านที่ทำมาก่อน สำหรับแม่อำนวย มาพร้อม และสถานีพัฒนาที่ดินมหาสารคามเป็นวิทยากรรับเชิญมาให้ความรู้และการพัฒนาศักยภาพเครือข่ายในทางวิชาการ ปัจจุบันมีสมาชิกกลุ่มเครือข่าย 5 กลุ่ม มีสมาชิกจำนวน 115 ราย ครอบคลุมพื้นที่มากกว่า 500 ไร่ ซึ่งยังมีกลุ่มเครือข่ายและเกษตรกรในพื้นที่อื่นให้ความสนใจปลูกปอเทืองในฤดูกาลถัดไปอีกจำนวนมากวัดดงเค็งจึงสนับสนุนให้มีศูนย์เพาะเมล็ดพันธุ์ปอเทือง จำนวน 4 ไร่ ปลูกเพื่อส่งเสริมให้ยืมเมล็ดพันธุ์ปอเทืองไปปลูกในแปลงนาของตนเอง (พระทองคำ แก้วเมือง, 2566: สัมภาษณ์)



ภาพที่ 47 การเก็บเกี่ยวเมล็ดปอเทืองในศูนย์การเรียนรู้วัดดงเค็งเพื่อให้ยืม
ภาพโดย ผู้วิจัย (19 ธันวาคม 2566)

ในการปลูกปอเทืองในครั้งนี้ ศูนย์การเรียนรู้ชาวอินทรีวัดดงเค็ง ปลูกจำนวน 4 ไร่ ได้ผลผลิตเมล็ดปอเทืองไว้ให้กลุ่มเครือข่ายชาวอินทรีนำไปปลูกก่อนฤดูกาลการทำงานในปีถัดไป (2567) เพื่อเป็นปุ๋ยพืชสดไถกลบ ได้น้ำหนักสดต่อไร่ 2 -5 ตัน/ไร่ ผลผลิตเป็นเมล็ดพันธุ์ได้ 780 กิโลกรัมต่อไร่ (สง น้อยเมืองพาน, 2566: สัมภาษณ์)



ภาพที่ 48 ผลผลิตเมล็ดปอเทืองเพื่อไว้ให้กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ได้ยืมไปปลูกเป็นปุ๋ยพืชสด
ภาพโดย ผู้วิจัย (29 ธันวาคม 2566)

หากพิจารณาประเด็นดังกล่าว จะเห็นว่า ศูนย์เพาะเมล็ดพันธุ์ปอเทืองวัดดงเค็ง เป็นศูนย์ที่มีการเพาะเมล็ดปอเทืองไว้ให้กับกลุ่มเครือข่ายเกษตรข้าวอินทรีย์ทั้ง 5 กลุ่ม ได้มายืมหรือซื้อเมล็ดพันธุ์ไปปลูก เพื่อเป็นปุ๋ยพืชสดไถกลบดินในการปลูกข้าวอินทรีย์ในฤดูกาลต่อไป โดยจะทำให้กลุ่มเครือข่ายเกิดการรับรู้และตระหนักถึงความสำคัญในการอนุรักษ์ทรัพยากรดิน วิธีการปรับปรุงดินอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ตลอดจนพื้นที่ปลูกปอเทืองของกลุ่มเครือข่ายได้รับความรู้หลังจากเสร็จสิ้นกระบวนการเรียนรู้และการพัฒนาศักยภาพเครือข่าย

6.3 การพัฒนาและส่งเสริมกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ในจังหวัดมหาสารคาม

การพัฒนาและส่งเสริมกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ในจังหวัดมหาสารคาม ในส่วนนี้เป็นการพัฒนาและส่งเสริมตามมาตรฐานข้าวอินทรีย์ของแต่ละกลุ่ม โดยจะมีคณะผู้ตรวจเยี่ยมซึ่งเป็นสมาชิกด้วยกัน และได้รับการแต่งตั้งจากกลุ่ม ซึ่งอาจมีที่ปรึกษากลุ่มหรือผู้บริโภคร่วมตรวจสอบด้วย รูปแบบการตรวจไม่ใช่การจับผิด หรือตรวจตามข้อกำหนดเท่านั้น แต่เป็นการตรวจสอบความเข้าใจในมาตรฐานและวิถีปฏิบัติในกลุ่มเครือข่าย ตลอดจนมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันถึงแนวทางการปฏิบัติที่สอดคล้องกับมาตรฐาน

กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ทั้ง 5 กลุ่ม เป็นการรวมกลุ่มของเกษตรกรที่มีการผลิตรูปแบบคล้ายกัน มีพื้นที่อยู่ใกล้เคียงกัน รวมกลุ่มทำกิจกรรมเกษตรอินทรีย์ และต้องการมีระบบรับรองแบบมีส่วนร่วม หน้าที่คือการจัดการระบบและการขับเคลื่อนการตรวจและตัดสินใจให้การรับรอง โดยประธานกลุ่มและสมาชิกจะต้องลงพื้นที่ไปตรวจสอบแปลงนาของสมาชิกต่อละคนในกลุ่มของตนเอง และการเชิญเครือข่ายกลุ่มอื่นร่วมตรวจข้ามกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ทั้ง 5 กลุ่มจนครบ ทุกกลุ่มต้องมีส่วนร่วมในกิจกรรมตรวจแปลงนาข้าวทุกคน การตรวจเยี่ยมแปลงนาของเพื่อนสมาชิก เป็นการเชื่อมโยง

ระหว่างภาคีเครือข่าย เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยการตรวจสอบสารเคมีที่มากับน้ำ สารเคมีที่มา
กับไฟ สารเคมีที่มากับลม และสารเคมีที่อยู่ในดิน มีรายละเอียดดังนี้

6.3.1 การพัฒนาและส่งเสริมการตรวจสอบสารเคมีที่มากับน้ำ

การปลูกข้าวอินทรีย์ในพื้นที่กลุ่มได้อาศัยน้ำฝน การควบคุมปริมาณน้ำ หรือจัดการน้ำ
ในแปลงนาให้มีความสัมพันธ์กับช่วงอายุการเจริญเติบโตของข้าว กลุ่มมีการปลูกข้าวในเขตใช้น้ำฝน
จะต้องทราบและศึกษาสภาพภูมิอากาศในพื้นที่แต่ละแหล่งปลูกเป็นอย่างดี เพื่อจัดการปลูกภายใต้
ความสัมพันธ์ของดิน น้ำ พืช เป็นไปอย่างใกล้ชิดมาก เพื่อให้การผลิตข้าวประสบความสำเร็จ ได้รับ
ผลผลิตตามวัตถุประสงค์ แต่ในบางปีก็กลุ่มเครือข่ายก็ประสบปัญหาสภาพการแปรปรวนของน้ำฝน
เช่นฝนตกน้อยหรือมากเกินไป หรือมีการกระจายตัวของฝนไม่สม่ำเสมอ ก็อาจส่งผลกระทบต่อ
การเจริญเติบโตของข้าวและมีผลทำให้ได้รับผลผลิตต่ำ แม้จะมีน้ำพอเพียงต้องการปลูกข้าว แต่ทาง
กลุ่มก็ไม่ต้องการน้ำตามที่ต้องการ เมื่อน้ำฝนไหลลงมามากๆ ฝนตกครั้งแรกลงแปลงนาทางกลุ่มจะไม่
ต้องการ เพราะเป็นน้ำฝนที่ชะล้างสารเคมีมาจากแปลงนาพื้นที่อื่นโดยรอบ อำนาจ มาพร้อม ประธาน
กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านดงเค็ง ได้กล่าวว่า หากตรวจพบจะแนะนำให้สมาชิกที่ปลูกข้าวอินทรีย์
จะต้องทำคันนาให้สูงอย่างน้อย 1 เมตร กว้าง 1 เมตร เพื่อป้องกันนาข้าวที่ใช้สารเคมีที่อยู่ติดกัน
จะตรวจแต่ละที่โซน พื้นที่ไหนที่อยู่ใกล้กันก็หมุนเวียนตรวจแปลงกันเองในทุกปี จนครบ 2 ปีแรก
ซึ่งตอนนี้ไม่มีการตรวจแปลงนากันแล้ว เพราะสมาชิกได้ทำตามมาตรการของการปลูกข้าวอินทรีย์
ตามนโยบายของ ส.ป.ก. สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมจังหวัดมหาสารคาม (อำนาจ
มาพร้อม, 2566: สัมภาษณ์)



ภาพที่ 49 ลงพื้นที่แปลงนาตรวจสอบสารเคมีที่มากับน้ำของกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านดงเค็ง
ภาพโดย ผู้วิจัย (29 ตุลาคม 2566)

ยังมีวิธีการตรวจสอบกับต้นน้ำที่ปนเปื้อนสารเคมีไหลลงมานาข้าวอินทรีย์ ดวงจันทร์
มะโน ได้ระบุว่า ถ้าน้ำฝนที่ปนเปื้อนสารเคมี เราก็จะทำทางเบี่ยงน้ำให้ไหลผ่านแปลงนาข้าวอินทรีย์ไป

ทางด้านข้างแปลงนาให้ไหลไปรวมกันที่แปลงนาข้าวอื่นเป็นตัวกักเก็บน้ำ แล้วมีการปลูกหญ้าเนเปียร์ไว้ที่นาแปลงนั้นด้วย เพื่อให้ น้ำที่ปนเป็นสารเคมีไหลผ่านนาที่ปลูกหญ้าเนเปียร์ไป ซึ่งหญ้าเนเปียร์เป็นตัวกรองสารเคมีไว้ นอกจากนั้น น้ำที่ผ่านการกรอกแล้วก็จะไหลลงห้วยหรือแปลงนาอื่นๆ ต่อไป ซึ่งเป็นภูมิปัญญาของกลุ่ม หญ้าเนเปียร์สามารถดักสารเคมีทั้งปลูกบนพื้นดินและปลูกบนที่นา ซึ่งก่อนที่จทำนาข้าวอินทรีย์ พื้นที่โดยรอบมีการปลูกอ้อยโรงงาน มีการใช้สารเคมีจำนวนมากแต่ละปี ช่วงเวลาน้ำฝนมาก็จะไหลมาทางนาข้าวของกลุ่ม ทางกลุ่มจึงแก้ปัญหาด้วยวิธีการปลูกหญ้าเนเปียร์ไว้ตามพื้นที่น้ำไหล โดยให้หญ้านอนกับพื้นเป็นระนาบกับน้ำ เพื่อดักจับสารเคมีต่างๆ ที่ปนเปื้อนไหลมากับน้ำ (ดวงจันทร์ มะโน, 2566: สัมภาษณ์) จะเห็นได้ว่า ถ้าน้ำฝนที่ปนเปื้อนสารเคมี ก็จะทำทางเบี่ยงน้ำให้ไหลผ่านแปลงนาข้าวอินทรีย์ไปทางด้านข้างแปลงนาให้ไหลไปรวมกันที่แปลงนาข้าวอื่นที่เป็นตัวกักเก็บน้ำ แล้วมีการปลูกพืชไว้กักสารเคมี



ภาพที่ 50 ปลูกหญ้าเนเปียร์เพื่อดักจับสารเคมีต่างๆ ที่ปนเปื้อนไหลมากับน้ำ

ภาพโดย ผู้วิจัย (29 ตุลาคม 2566)

ประเด็นดังกล่าว สอดคล้องกับ นวลจันทร์ จันทบุตร ประธานกลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านหนองคู ระบุว่า หากสมาชิกมีความเสี่ยงของทางน้ำไหล แนวกันชน และการใส่ข้าวในนาได้ลงตามแผนโครงการ และพื้นที่ที่ทำนาข้าว นั้น เป็นการปลูกข้าวอินทรีย์ควบคู่กับการปลูกข้าวเคมี แต่ถ้าทำข้าวอินทรีย์ทั้งแปลงก็ไม่มีปัญหาตามมา จะมีปัญหาในเรื่องของแนวกันชนกับทางน้ำไหลได้ติดกับนาข้าวที่ปลูกด้วยสารเคมีหรือไม่ ถ้านาข้าวด้านบนติดกับนาข้าวอินทรีย์เช่นเดียวกันก็จะมีปัญหาอะไร หากนาข้าวด้านบนเป็นนาข้าวสารเคมีก็จะมีปัญหาน้ำเคมีจะไหลลงมาแปลงนาข้าวอินทรีย์ ผู้ตรวจและนำกลุ่มก็จะแนะนำว่าถ้าทางน้ำไหลไม่สามารถเบี่ยงให้น้ำไหลไปลงทางอื่นไม่ได้ ข้าวที่ลงทะเบียนไว้ เช่น กข มะลิ105 และข้าวเก่า ซึ่งเป็นข้าวที่ลงทะเบียนไว้ เราทำข้าวพันธุ์อื่นที่ไม่ได้ลงทะเบียนไว้มาปลูกต้นทางน้ำไหลลงมา ทำเป็นคลองน้ำกว้างอย่างน้อยประมาณ 2 เมตร เพื่อดูดซับสารเคมีไม่ให้ไหลลงมาสู่นาข้าวอินทรีย์ ผลผลิตข้าวที่ปลูกไว้เป็นแนวกันชนก็ใช้บริโภคหรือเป็นอาหารสัตว์ และทำเป็นแนวกันชนดินกว้างประมาณ 1-2 เมตร สูง 1 เมตร เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำเคมี

ไหลบ่าลงสู่นาข้าวอินทรีย์ (นวลจันทร์ จันทบุตร, 2566: สัมภาษณ์) เช่นเดียวกับตามที่ ไชยสิทธิ์ กาทหลง ผู้ผลิตกลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านวังโจด ได้อธิบายว่า ได้แนะนำให้สมาชิกทุกคนที่ปลูกข้าวอินทรีย์ จะต้องทำคันนากว้างอย่างน้อย 1-2 เมตร เพื่อป้องกันน้ำสารเคมีที่อยู่ข้างๆ กัน ถ้าน้ำปนเปื้อนสารเคมีเราก็จะทำทางเบี่ยงน้ำให้ไหลผ่านนาข้าวอินทรีย์ไปด้านข้างแปลงนา ให้ไหลไปรวมกันที่แปลงนาข้าวอื่นเป็นตัวกักเก็บน้ำไว้ แล้วหาข้าวพันธุ์อื่นมาปลูกให้ราบกับพื้นให้มากที่สุด เพื่อให้ข้าวดูดซับสารเคมีที่ไหลมากับน้ำ ให้ไหลลงด้านล่างของแปลงนาข้าวอินทรีย์ของเราไป (ไชยสิทธิ์ กาทหลง, 2566: สัมภาษณ์)



ภาพที่ 51 การทำคันนาข้าวให้กว้าง 1-2 เมตร ป้องกันน้ำสารเคมีจากนาข้าวข้างเคียง

ภาพโดย ผู้วิจัย (29 ตุลาคม 2566)

กัญหา พรหมรักษ์ ผู้ผลิตกลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านหนองโป ได้สะท้อนว่า จะต้องทำแนวกันชน จะให้สมาชิกทำคันนาดินไม่ต่ำกว่า 1 เมตร ส่วนมากทางกลุ่มมีปัญหาในเรื่องนี้ เพราะได้ตามที่ต้องการ และทางน้ำไหลที่นำพาสารเคมีลงมาจะต้องปลูกข้าวกรองเคมีดักไว้ ประมาณ 3X5 เมตร โดยใช้สายพันธุ์ข้าวที่ไม่ขึ้นทะเบียนปลูก จะต้องทำไว้เป็นจุดๆ ที่มีน้ำสารเคมีไหลลงมาแปลงนาข้าวจะดูดและกรองน้ำสารเคมี จะต้องดูด้วยว่านาข้าวอินทรีย์เป็นนาหว่าน ก็จะปลูกข้าวกรองเคมีเป็นนาหว่าน หากนาข้าวอินทรีย์เป็นนาดำ ต้องปลูกข้าวกรองเคมีเป็นนาดำเช่นกัน เมื่อถึงช่วงเก็บเกี่ยวจะต้องเก็บเกี่ยวข้าวกรองเคมีออกก่อน เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของข้าว (กัญหา พรหมรักษ์, 2565: สัมภาษณ์) สอดรับกับตามที่ ราศี ทาราช ผู้ผลิตกลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านโคกกลาง ระบุว่าให้สมาชิกทุกคนที่ปลูกจะต้องทำคันนาอย่างน้อย 1-2 เมตร เพื่อป้องกันนาข้าวเคมีที่อยู่ข้างๆ กัน ถ้าน้ำไหลมาทางด้านบนของแปลงข้าว มีการปนเปื้อนสารเคมีเราก็จะทำทางเบี่ยงน้ำให้ไหลผ่านนาข้าวอินทรีย์ไปด้านข้างแปลงนาให้ไหลไปรวมกันที่แปลงนาข้าวอื่นเป็นตัวกักเก็บน้ำไว้ แล้วหาข้าวพันธุ์อื่นมาปลูกให้ราบกับพื้นให้มากที่สุดเพื่อให้ข้าวดูดซับสารเคมีที่ไหลมากับน้ำให้ไหลลงด้านล่างของแปลงนาข้าวอินทรีย์ (ราศี ทาราช, 2565 : สัมภาษณ์)

เมื่อวิเคราะห์ สะท้อนให้เห็นได้ว่า แต่ละกลุ่มมีพื้นที่และบริบทของกลุ่มแตกต่างกัน แต่ก็มีการจัดการเรื่องน้ำที่ปนเปื้อนสารเคมีที่คล้ายกัน สิ่งนี้เป็นภูมิปัญญาและการนำศักยภาพที่เป็นต้นทุนที่มีอยู่บนพื้นดิน รายรอบเป็นกลุ่มเครือข่ายที่ทำตามที่ ส.ป.ก. ได้แนะนำจึงไม่มีปัญหาที่จะให้น้ำจากแหล่งอื่นไหลเข้ามาได้ที่เป็นต้นน้ำ ซึ่งมีกลุ่มที่เป็นต้นน้ำ บางกลุ่มกลางน้ำ และบางกลุ่มปลายน้ำ ต้นน้ำจะมีความลำบากในการบริหารจัดการเรื่องน้ำมาก กลุ่มนี้จะต้องมีการขุดบ่อน้ำ สระน้ำ เพื่อกักเก็บน้ำ หรือระบบบาดาล เพื่อที่จะดึงน้ำมาใช้ในการปลูกข้าวอินทรีย์ในแปลงนาของตนเอง ซึ่งความสะดวกในการจัดการเรื่องน้ำได้เป็นอย่างดี และผ่านการตรวจระบบรับรองแบบมีส่วนร่วมร่วมกันทุกฝ่าย

6.3.2 การพัฒนาและส่งเสริมการตรวจสอบสารเคมีที่มาប់ไฟ

การตรวจสอบสารเคมีที่มาប់ไฟ ไฟที่เกิดขึ้นในแต่ละกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ มีที่มาจากสาเหตุที่อาจแตกต่างกัน ซึ่งปัญหาเรื่องของไฟ เกิดจากการเผาไร่อ้อยประจำปี ซึ่งจะเกิดขึ้นในช่วงที่ข้าวกำลังเจริญเติบโต และช่วงหลังการเก็บเกี่ยวข้าวแล้ว และอีกสาเหตุหนึ่งก็คือ การเผาป่าล่าสัตว์ ตามที่ ประพิน บุชบง ผู้ตรวจแปลงนาข้าวอินทรีย์ และเป็นประธานกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านวังโจด ได้กล่าวว่า การตรวจสอบสารเคมีที่มาប់ไฟของกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านดงเค็ง ไม่พบและไม่มีปัญหาในเรื่องของไฟ ซึ่งส่วนใหญ่เกษตรกรผู้ปลูกอ้อยจะอยู่ท้ายๆ แปลงนาข้าวอินทรีย์ เมื่อมีการเผาอ้อยไฟที่เกิดขึ้นลมจะไม่พัดพาฝุ่นจากการเผาอ้อยมาลงที่แปลงนาข้าวของกลุ่ม ถ้ามีก็น้อยมาก แต่การเผาฟางก็จะมีพวกที่หาหนูดอนกลางคืนเท่านั้น ก็ไม่ได้มีผลต่อข้าวแต่อย่างใด เพราะข้าวได้เก็บเกี่ยวเรียบร้อยแล้ว (ประพิน บุชบง, 2566: สัมภาษณ์) สอดคล้องกับ มะลิ โกษาทอง ผู้ตรวจและเป็นประธานกลุ่มเครือข่ายเกษตรกรอินทรีย์บ้านหนองบ่อ ได้อธิบายว่า จากการตรวจกลุ่มบ้านหนองคูโคกดี ที่ไม่มีเกษตรกรปลูกอ้อยในพื้นที่ ส่วนมากจะปลูกมันสำปะหลังเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งแปลงปลูกมันสำปะหลังก็อยู่ไกลจากแปลงข้าวอินทรีย์มาก ส่วนใหญ่กลุ่มเครือข่ายจะจุดไฟ เพื่อไล่แมลงให้วัว ควาย และหุงหาอาหารเท่านั้น ปัญหาเรื่องไฟป่า ไฟจากการล่าสัตว์จึงไม่ค่อยเห็นมานานแล้ว (มะลิ โกษาทอง, 2566: สัมภาษณ์)

ประเด็นนี้ อุไร คำสา ผู้ตรวจและเป็นประธานกลุ่มเครือข่ายเกษตรกรอินทรีย์บ้านโคกกลาง สะท้อนว่า ได้มาตรวจสอบสารเคมีที่มาប់ไฟของกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านวังโจด จากการตรวจพบว่า เป็นกลุ่มที่รายล้อมไปด้วยเกษตรกรที่ปลูกอ้อยเป็นจำนวนมาก มีทั้งการใช้สารเคมี การเผาอ้อยตามฤดูกาลเก็บเกี่ยวหรือการเปิดหีบ ซึ่งทางกลุ่มก็แก้ปัญหาด้วยการให้เกษตรกรผู้ปลูกอ้อย เผาอ้อยในช่วงเวลากลางคืน ทั้งนี้เพราะ เวลากลางคืนทิศทางพัดของลมจะไปทางอื่นที่ไม่พัดความร้อน และเศษฝุ่นจากการเผามาตกที่แปลงข้าวอินทรีย์ของเราได้ (อุไร คำสา, 2566: สัมภาษณ์)



ภาพที่ 52 ลงพื้นที่ตรวจสอบสารเคมีที่มากับไฟของกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ทั้ง 5 กลุ่ม
ภาพโดย ผู้วิจัย (5 กันยายน 2566)

นอกจากนั้น บุญลับ ศิริบุญคุณ สมาชิกของกลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านหนองโป ได้สะท้อนว่า ไฟก็เป็นระบบนิเวศอย่างหนึ่งที่ไม่สามารถควบคุมได้ เมื่อเกิดปัญหาเรื่องของไฟที่เกิดจากการเผา หรือเกิดจากการล่าสัตว์หาของป่าแล้ว ทางกลุ่มของเราไม่สามารถป้องกันอะไรได้ แต่เท่าที่ทำแปลงข้าวอินทรีย์มาก็ไม่มีปัญหาเรื่องของข้าวปนเปื้อนสารเคมี ซึ่งทาง ส.ป.ก. ก็ได้ตรวจและอนุมัติข้าวเหล่านี้ผ่านทุกปี (บุญลับ ศิริบุญคุณ, 2565: สัมภาษณ์) สอดคล้องกับชำนาญ จันทร์คำ สมาชิกกลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านโคกกลาง ระบุว่า สาเหตุที่เกิดจากไฟส่วนใหญ่มาจากการเผาอ้อยเพื่อส่งขาย เพราะกลุ่มเครือข่ายของเราก็จะมีเกษตรกรปลูกอ้อยเป็นจำนวนมาก แต่ที่ดีก็คือพื้นที่ปลูกอ้อยอยู่ท้ายลม เมื่อมีการเผาอ้อยความร้อนจากไฟ เศษฝุ่นจากไฟ ก็ไม่พัดพามาถึงแปลงข้าวอินทรีย์แต่อย่างใด (ชำนาญ จันทร์คำ, 256: สัมภาษณ์) หากพิจารณา สะท้อนให้เห็นว่า จากการตรวจสอบสารเคมีที่มากับไฟของกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ทั้ง 5 กลุ่ม ไฟส่วนใหญ่เกิดจากการเผาอ้อย เพื่อส่งขายหีบอ้อยประจำปี แต่ก็ไม่มีผลกระทบจากการปนเปื้อนสารเคมีของกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์แต่อย่างใด ซึ่งก็เป็นศักยภาพอย่างหนึ่งที่แต่ละกลุ่มได้จัดการไม่ให้มีการปนเปื้อนสารเคมีที่มากับไฟเกิดขึ้น

6.3.3 การพัฒนาและส่งเสริมการตรวจสอบสารเคมีที่มากับลม

สารเคมีที่มากับลม ย่อมเกิดขึ้นได้ในแต่ละท้องถิ่น โดยเฉพาะในแต่ละกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ทั้ง 5 กลุ่ม จะมีทิศลมที่คล้ายกันหรือแตกต่างกัน ตามลักษณะภูมิประเทศ ลมที่เกิดจากความกดอากาศที่มีอยู่เดิมตลอดปี ลมเป็นการเคลื่อนไหวของอากาศ ซึ่งไม่สามารถควบคุมได้ ลมก็เป็นปัญหาอย่างหนึ่งที่ทางกลุ่มเครือข่ายจะต้องดำเนินการป้องกันไม่ให้สารเคมีที่มากับลม พัดมาลงที่แปลงนาข้าวอินทรีย์ของกลุ่มได้ ตามที่ อำนาจ มาพร้อม ผู้ตรวจและเป็นประธานกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านดงเค็ง ได้ระบุว่า การปลูกข้าวอินทรีย์ สิ่งที่เราเตรียมอย่างแรกก็คือ การทำคันนาให้กว้างอย่างน้อย 1 เมตรถึง 2 เมตร จากนั้นแล้ว จะต้องปลูกหญ้าเนเปียร์กันไว้เป็นแถวตลอดแนวคันนาข้าวอินทรีย์ให้ชิดแถว เมื่อมีลมพัดมาทางข้าวอินทรีย์ หญ้าเนเปียร์จะเป็นตัวจับดูดซับสารเคมีไว้ เพื่อ

คัดกรองสารเคมีไม่ให้ลมพัดเข้ามาที่แปลงนาข้าวอินทรีย์ได้ (อำนาย มาพร้อม, 2566: สัมภาษณ์) สอดคล้องกับตามที่ สมควร โยวะศรี ผู้ตรวจและสมาชิกกลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านหนองคู ได้อธิบายวิธีการป้องกันไม่ให้สารเคมีที่มากับลมว่า การป้องกันลมที่พัดพาสารเคมีที่มากับลมมาที่แปลงนาข้าวอินทรีย์ จะปลูกข้าวที่ไม่ได้ลงทะเปียนไว้ตลอดแนวทางลม กว้างประมาณ 2-3 เมตร ก่อนที่จะถึงแปลงนาข้าวอินทรีย์ยังได้ทำคันนากว้างไว้ 2 เมตร สูง 1 เมตร ได้ปลูกพืชที่เป็นตัวกักสารเคมีอีกคือ ได้ปลูกพวกต้นข้าว ตะไคร้ โหระพา กะเพรา ตามแนวลมที่จะพัดพาสารเคมีมา เพื่อเป็นตัวคัดกรองอีกชั้นหนึ่ง (สมควร โยวะศรี, 2566: สัมภาษณ์)



ภาพที่ 53 ปลูกพืชที่เป็นตัวกักสารเคมีที่มากับลม
ภาพโดย ผู้วิจัย (5 กันยายน 2566)

ประเด็นนี้ ประพนธ์ บุชบง ผู้ตรวจและเป็นประธานกลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านวังโจด ระบุว่า จะต้องพิจารณาอีกว่ารอบแปลงนาข้าวของเรา ถ้าเกษตรกรรายอื่นมีการฉีดสารเคมีที่พัดพามากับลม กลุ่มจะต้องปลูกพืชกันชนไว้บนคันนาที่จัดทำไว้แล้ว จำพวกต้นกล้วย ต้นข้าว ตะไคร้ ปลูกตามแนวลมที่พัดพาสารเคมีมาตกที่แปลงนาข้าวอินทรีย์ ซึ่งพืชพวกนี้ให้มีลักษณะต้นสูงกว่าต้นข้าวที่เราปลูก เพื่อป้องกันไม่ให้ฝุ่นละอองของสารเคมีตกลงมาที่แปลงนาข้าวอินทรีย์ของเรา (ประพนธ์ บุชบง, 2566: สัมภาษณ์) สอดคล้องกับตามที่ หนูพลอย ลาตศรี ผู้ตรวจและเป็นสมาชิกกลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านหนองปอ สะท้อนว่า ข้าวอินทรีย์ เป็นข้าวที่จะต้องมีความเอาใจใส่อย่างมาก แม้แต่ทิศทางลมซึ่งเป็นส่วนหนึ่งที่จะนำพาสารเคมีมาตกที่แปลงนาข้าวอินทรีย์ของเรา ทางกลุ่มแก้ปัญหาด้วยการปลูกพืชเป็นแนวกันชนบนคันนาไว้ตลอดแนว พืชที่ปลูกจะเป็นพืชที่มีความสูงกว่าต้นข้าว เช่น ต้นมะละกอ ต้นกล้วย ฝรั่ง ข้าว ตะไคร้ พริก และสมาชิกบางรายได้ปลูกบวบเป็นค้ำไว้บ้างช่วง ทั้งนี้ พืชเหล่านี้มีความทนต่อโรคและแมลง ดูดซับสารเคมีได้ดี (หนูพลอย ลาตศรี, 2566: สัมภาษณ์) ทั้งนี้ จริญญา จินรักษ์ ผู้ตรวจและเป็นสมาชิกกลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านโคกกลาง ระบุว่า สำหรับแนวกันชนถ้าหากมีผู้ใช้สารเคมีอยู่ด้านบนของลมที่จะพัดมาแปลงนาข้าวอินทรีย์ของเรา กลุ่มก็จะ

ปลูกต้นกล้วย ต้นข่า ตะไคร้ และหญ้าเนเปียร์ บนแนวกันชนที่ทำเป็นคันนากว้างประมาณ 1-2 เมตร เพื่อให้ต้นไม้เหล่านี้ดูดซับสารเคมีที่มากับลมก่อนที่จะผ่านไปแปลงข้าวอินทรีย์ และตรวจดูบริเวณภายในแปลงข้าวว่า มีสมาชิกไรย์ใดได้นำสารเคมีมาใช้หรือไม่ (จรัญ จินรักษ์, 2566: สัมภาษณ์)



ภาพที่ 54 การปลูกต้นมะละกอ ต้นฝรั่ง เป็นแนวกันชนดูดซับสารเคมีที่มากับลม
ภาพโดย ผู้วิจัย

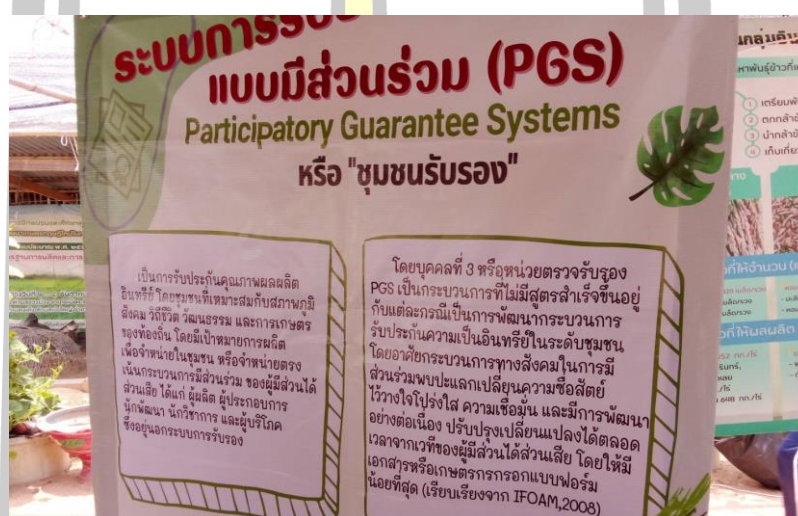
เมื่อวิเคราะห์ สะท้อนให้เห็นว่า ลมก็เป็นส่วนหนึ่งที่ต้องระวังระบบนิเวศแบบมีส่วนร่วม โดยประธานกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์จะต้องให้ความสำคัญด้วย ซึ่งลมยังได้พัดพาสารเคมีมาตกแปลงนาข้าวอินทรีย์ ซึ่งแต่ละกลุ่มก็ได้มีศักยภาพในการจัดการลมที่จะพัดพาสารเคมีเข้ามาในแปลงข้าว ด้วยการปลูกพืชกันชนจำพวก หญ้าเนเปียร์ ต้นมะละกอ ต้นกล้วย ฝรั่ง ข่า ตะไคร้ พริก กะเพรา โหระพา บวบ ฯลฯ ความหลากหลายของพืชกันชนยังช่วยให้สารเคมีถูกคัดกรองก่อนที่จะพัดพามาถึงแปลงข้าวอินทรีย์ ส่วนลมที่เป็นประโยชน์ต่อกลุ่มเครือข่ายก็คือ การใช้พลังงานของลมมาช่วยในการทำช่วยหมุนกังหันเพื่อสูบน้ำขึ้นที่บ่อน้ำ บ่อน้ำ บ่อน้ำ การใช้ประโยชน์จากแรงลมซึ่งเป็นการใช้พลังงานที่ไม่ทำลายสภาพแวดล้อม

6.3.4 การพัฒนาและส่งเสริมระบบนิเวศแบบมีส่วนร่วม

ระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วม (พีจีเอส) เป็นระบบการรับรองเกษตรอินทรีย์ โดยชุมชน การมีส่วนร่วมอย่างเข้มแข็งและต่อเนื่อง ภายใต้หลักการพื้นฐานความไว้วางใจซึ่งกันและกัน การเป็นกลุ่มเครือข่ายทางสังคม และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ระบบการรับรองเกษตรอินทรีย์ตามมาตรฐาน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อขยายฐานการผลิตข้าวอินทรีย์ 30 สายพันธุ์ ของสมาชิกในกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ทั้ง 5 กลุ่ม ให้มีโอกาสเข้าถึงตลาดได้อย่างกว้างขวาง โดยเฉพาะการบริโภคในประเทศด้วยการให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดระบบการรับรองที่น่าเชื่อถือ

นิติวัฒน์ เติสันเทียะ เจ้าหน้าที่ปฏิรูปที่ดิน จังหวัดมหาสารคาม ได้กล่าวว่า กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ทั้ง 5 กลุ่ม เป็นการรวมกลุ่มขึ้น ที่มีรูปแบบการผลิตข้าวอินทรีย์ 30 สายพันธุ์ จะต้องการมีใบรับประกันความเป็นอินทรีย์เพื่อเข้าถึงตลาดใหม่ๆ ได้ ในเบื้องต้นต้องมีเจ้าหน้าที่ปฏิรูปที่ดิน

เจ้าหน้าที่สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ที่เข้าใจระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วม เป็นผู้ประเมินข้าวอินทรีย์ และต้องมีการจัดทำระบบ เอกสาร กฎเกณฑ์ ระบบการตรวจประเมินแบบ ฟอรัมต่างๆ โดยกลุ่มจะต้องแต่งตั้งผู้ตรวจประเมินกลุ่ม ซึ่งจะต้องได้รับการฝึกอบรมเรื่องมาตรฐานและการตรวจกลุ่ม โดยกลุ่มมีบทบาทความรับผิดชอบ คือ เป็นจุดรับเรื่องราวรวบรวมเอกสารการขอการรับรองของสมาชิกในกลุ่ม รวบรวมและตรวจสอบจัดระบบการตรวจข้าวอินทรีย์ กำหนดการตรวจข้าวอินทรีย์ และเป็นที่ปรึกษาให้สมาชิกในกลุ่ม รวมทั้งสนับสนุนจัดหาปัจจัยการผลิตของกลุ่ม เป็นผู้รวบรวมผลการตรวจข้าวอินทรีย์ และแผนการผลิตของแต่ละกลุ่ม เครือข่ายส่งให้กับเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในจังหวัดมหาสารคาม โดยจะมีขั้นตอนจากกระบวนการเรียนรู้ที่ศูนย์เรียนรู้กลุ่มเครือข่ายบ้านดงเค็ง (นิติวันน์ เติสันเทียะ, 2566: สัมภาษณ์)



ภาพที่ 55 กระบวนการเรียนรู้ระบบรับรองแบบมีส่วนร่วม
ภาพโดย ผู้วิจัย (8 พฤษภาคม 2567)



ภาพที่ 56 เจ้าหน้าที่ปฏิรูปที่ดินลงตรวจข้าวอินทรีย์บ้านดงเค็งเพื่อประเมินและการรับรอง
ภาพโดย ผู้วิจัย (8 พฤษภาคม 2567)

ประเด็นดังกล่าว สอดรับกับตามที่ วุฒิชัย วงภาพ เจ้าหน้าที่สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมจังหวัดมหาสารคาม ได้สะท้อนถึงการรับรองข้าวอินทรีย์ว่า การตรวจประเมินและการรับรอง โดยจะต้องแต่งตั้งผู้ตรวจอย่างน้อย 3 คนขึ้นไป ในหนึ่งคนจะต้องอ่านออกเขียนได้ดี เพื่อกรอกแบบฟอร์มรายการตรวจประเมินและเขียนสรุปผล โดยห้ามตรวจไขว้กันระหว่างกลุ่ม ควรมีการเชิญกลุ่มอื่น ผู้บริโภค ผู้ประกอบการ ผู้ใหญ่บ้าน หรือข้าราชการที่อยู่ในพื้นที่ ร่วมตรวจข้าวอินทรีย์ด้วย เพื่อสร้างความน่าเชื่อถือ และถือโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน แล้วนำผลการตรวจทุกกลุ่มเข้าที่ประชุม วิเคราะห์ วิচারณ์ ทุกกลุ่มในที่ประชุมแล้วจึงตัดสินใจให้การรับรอง



ภาพที่ 57 การเชิญกลุ่มอื่น ผู้บริโภค ผู้ประกอบการ ผู้ใหญ่บ้าน ข้าราชการที่อยู่ในพื้นที่ ร่วมตรวจข้าวอินทรีย์ด้วย เพื่อสร้างความน่าเชื่อถือ
ภาพโดย ผู้วิจัย (9 มิถุนายน 2566)



ภาพที่ 58 เจ้าหน้าที่ผู้ประเมินและรับรองข้าวอินทรีย์ลงตรวจกลุ่มเครือข่ายบ้านดงเค็ง
ภาพโดย ผู้วิจัย (18 ตุลาคม 2566)

การขอขึ้นทะเบียนผู้ได้รับการรับรองและการออกใบรับรอง ตามที่เจ้าหน้าที่ปฎิรูปที่ดิน จังหวัดมหาสารคาม ได้อธิบายว่า กลุ่มเครือข่ายต้องมีการตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบฟอร์มขอขึ้นทะเบียนผู้ได้รับการรับรองและตรวจเอกสารให้ถูกต้อง จากนั้นส่งแบบฟอร์มการขอขึ้นทะเบียนให้กับเจ้าหน้าที่ปฎิรูปที่ดิน จังหวัดมหาสารคาม ผู้รับผิดชอบ แล้วส่งมอบใบรับรองที่ได้จากสำนักงานปฎิรูปที่ดิน จังหวัดมหาสารคาม ให้กับสมาชิกที่ได้รับการรับรองทุกคน การอนุมัติให้การรับรอง ในกรณีที่ตรวจสอบความสมบูรณ์ของกลุ่มที่ขอขึ้นทะเบียนแล้ว พบว่า ปฏิบัติสอดคล้องกับมาตรฐาน และหลักการมีส่วนร่วม ให้อนุมัติ และแจ้งให้กลุ่มพิมพ์แจกสมาชิก โดยประธานกลุ่มเครือข่ายต้องเซ็นชื่อกำกับการตัดสินใจให้การรับรองด้วย จากนั้น จะได้อนุมัติให้ประทับตราและการติดฉลากของกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ทั้ง 5 กลุ่ม โดยใบรับรองแต่ละใบจะมีหมายเลขสมาชิก หมายเลขกลุ่ม และพื้นที่การผลิต ชนิดผลผลิตและปริมาณ เพื่อให้ผู้บริโภคสามารถตรวจสอบสถานะได้

ส่วนตราสัญลักษณ์ผู้ได้รับการรับรองข้าวอินทรีย์ ชนิดเป็นเป็นสติ๊กเกอร์ หรือตราสัญลักษณ์ที่อนุญาตให้ใช้ได้เฉพาะกลุ่มเครือข่ายที่ได้รับการรับรองที่ขึ้นทะเบียนเท่านั้น โดยเงื่อนไขการใช้ตราสัญลักษณ์ การติดตราสัญลักษณ์บนผลิตภัณฑ์ ต้องอยู่ในพื้นที่ที่มีการจัดการผลผลิต การแปรรูป การบรรจุหีบห่อข้าวอินทรีย์ภายในกลุ่มเท่านั้น (วุฒิชัย วงภาพ, 2566: สัมภาษณ์)



ภาพที่ 59 บรรจุภัณฑ์ที่ได้รับรองตราสัญลักษณ์กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านดงเค็ง
ภาพโดย ผู้วิจัย (18 พฤศจิกายน 2566)



ภาพที่ 60 บรรจุภัณฑ์ข้าวอินทรีย์กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านดงเค็งออกจำหน่ายให้กับผู้บริโภค
ภาพโดย ผู้วิจัย (28 พฤศจิกายน 2566)

6.4 สรุป

การพัฒนาและการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ภูมิปัญญาข้าวอินทรีย์ ประกอบด้วย ศูนย์การเรียนรู้ข้าวอินทรีย์ ได้จัดขึ้น ณ วัดดงเค็ง บ้านดงเค็ง ตำบลบ่อใหญ่ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม เพื่อเป็นศูนย์การเรียนรู้ ได้แก่ ศูนย์การทำปุ๋ยจุลินทรีย์ ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ และศูนย์เพาะเมล็ดพันธุ์ปอเทือง

การพัฒนาและส่งเสริมผลผลิตภูมิปัญญาข้าวอินทรีย์ระบบรับรองแบบมีส่วนร่วม ศูนย์การเรียนรู้ข้าวอินทรีย์ ณ วัดดงเค็ง บ้านดงเค็ง ตำบลบ่อใหญ่ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม จัดตั้งขึ้นเพื่อเป็นศูนย์การเรียนรู้เกี่ยวกับการทำปุ๋ยจุลินทรีย์ การเก็บรวบรวมเมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ และเป็นสถานที่เพาะเมล็ดพันธุ์ปอเทือง เพื่อส่งเสริมให้กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ทั้ง 5 กลุ่ม ยืมหรือแลกเปลี่ยน นำไปบริหารจัดการในกลุ่มของตนเอง ประกอบด้วย การพัฒนาและส่งเสริมพันธุ์ข้าวอินทรีย์ 30 สายพันธุ์ การพัฒนาและส่งเสริมการทำปุ๋ยจุลินทรีย์ การพัฒนาและส่งเสริมเมล็ดพันธุ์ปอเทือง

การพัฒนาและส่งเสริมกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ในจังหวัดมหาสารคาม เป็นการพัฒนาและส่งเสริมให้มีมาตรฐานการทำตามมาตรฐานข้าวอินทรีย์ของแต่ละกลุ่ม โดยจะคณะผู้ตรวจเยี่ยม ซึ่งเป็นสมาชิกด้วยกัน และได้รับการแต่งตั้งจากกลุ่ม ซึ่งอาจมีที่ปรึกษากลุ่มหรือผู้บริโภคเข้าร่วมตรวจด้วย รูปแบบการตรวจไม่ใช่การจับผิด หรือตรวจตามข้อกำหนดเท่านั้น แต่เป็นการตรวจสอบความเข้าใจในมาตรฐานและวิถีปฏิบัติในกลุ่มเครือข่าย ตลอดจนมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันถึงแนวทางการปฏิบัติที่สอดคล้องกับมาตรฐาน ประกอบด้วย การตรวจสอบเคมีที่มากับน้ำ การตรวจสอบเคมีที่มากับไฟ การตรวจสอบเคมีที่มากับลม และระบบรับรองแบบมีส่วนร่วม (พีจีเอส)

บทที่ 7

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาสามารถสรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ได้ดังต่อไปนี้

7.1 สรุป

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาภูมิปัญญาข้าวอินทรีย์เพื่อส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้และผลผลิตด้วยระบบรับรองแบบมีส่วนร่วม : กรณีศึกษากลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ จังหวัดมหาสารคาม มีวัตถุประสงค์ คือ เพื่อศึกษาภูมิปัญญาข้าวในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม รวมถึงเพื่อศึกษากระบวนการเรียนรู้และผลผลิตข้าวอินทรีย์ระบบรับรองแบบมีส่วนร่วม และเพื่อการพัฒนาและส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้และผลผลิตภูมิปัญญาข้าวอินทรีย์ด้วยระบบรับรองแบบมีส่วนร่วมในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยได้ทบทวนแนวคิดการพัฒนาศักยภาพ แนวคิดเครือข่าย แนวคิดภูมิปัญญาข้าว แนวคิดเกษตรอินทรีย์ แนวคิดระบบรับรองแบบมีส่วนร่วม และแนวคิดกระบวนการเรียนรู้ และเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมีกลุ่มเป้าหมายและผู้ให้ข้อมูลสำคัญ คือ กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ 5 กลุ่ม ได้แก่ บ้านดงเค็ง ตำบลบ่อใหญ่ อำเภอบรบือ บ้านหนองคู ตำบลหนองปลิง อำเภอมือเมือง บ้านวังโจด ตำบลห้วยเตย อำเภอกุฉินารายณ์ บ้านหนองปอ ตำบลหนองเรือ อำเภอนาเชือก และบ้านโคกกลาง ตำบลบรบือ อำเภอบรบือ ในจังหวัดมหาสารคาม นอกจากนี้ยังมีปราชญ์ชาวบ้าน ผู้นำชุมชน และเจ้าหน้าที่รัฐ รวมทั้งสิ้น 130 คน โดยผู้วิจัยได้ใช้การสังเกตแบบมีส่วนร่วม การสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง การสนทนากลุ่มย่อย และการบันทึกข้อมูลด้วยภาพและเสียง เป็นเครื่องมือในการวิจัย

ผลการศึกษาภูมิปัญญาข้าวในพื้นที่จังหวัดมหาสารคามทำให้พบว่า ซึ่งพื้นที่กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ทั้ง 5 กลุ่มมีการปฏิบัติตามวัฒนธรรม ประเพณี และตามฮีต 12 แต่ละพื้นที่กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ทั้ง 5 กลุ่ม ได้มีจุดเด่นที่นำไปปฏิบัติตามขั้นตอนของฮีต คือ การเตรียมดิน เป็นบุญบังไฟ การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว เป็นบุญคูณลานจนถึงบุญข้าวจี การเพาะกล้าข้าว เป็นบุญสงกรานต์ การปักดำกล้าข้าว เป็นบุญเข้าพรรษาหรือไปจนถึงบุญข้าวประดับดิน การดูแลรักษาต้นข้าวหลังปลูก เป็นบุญข้าวประดับดิน การดูแลต้นข้าวก่อนการเก็บเกี่ยว เป็นบุญออกพรรษา การเก็บเกี่ยวข้าว เป็นบุญกฐิน และการคัดเมล็ดพันธุ์ข้าว เป็นบุญเข้ากรรม โดยกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ทั้ง 5 กลุ่ม มีสมาชิกเฉลี่ย 23 คน อายุสมาชิกเฉลี่ย 46.8 ปี เพศหญิงเฉลี่ย 19.2 คน เพศชายเฉลี่ย 3.8 คน ประสบการณ์ทำนาข้าวอินทรีย์เฉลี่ย 2.68 ปี ยังมีเครื่องมือมาเป็นองค์ประกอบในการปลูกและเก็บเกี่ยวข้าว อาทิ เครื่องมือพื้นบ้าน เช่น จอบ เสียม ไม้กวาดข้าวตีข้าว กระดัง ตะกร้า เครื่องมือสมัยใหม่ เช่น รถแทรกเตอร์ หรือรถไถนาคูโบต้า เครื่องสูบน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ รถเกี่ยวนาข้าว และเครื่องมือในการแปรรูปข้าว เช่น เครื่องสีข้าวไฟฟ้าขนาดเล็ก เครื่องบรรจุข้าว และเครื่องสีปากถุงข้าว สำหรับพันธุ์ข้าวอินทรีย์ มี 30 สายพันธุ์ แต่มีสายพันธุ์ที่โดดเด่นของแต่ละกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ คือ กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านดงเค็ง กำศิรินคร แบล็กเบอร์รี่ เหนียวผสม หอมทุ่ง กำกัญญา หอมมะลินิลสุรินทร์ เขียวงู และกำไบเขียว กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์

บ้านหนองคู สายพันธุ์ที่โดดเด่น มะลิแดง และแบล็กเบอร์รี่ กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านวังโจด สายพันธุ์ที่โดดเด่น กข12 กำไบเขียว เขี้ยววูง ัญญสิริน แดงเมืองเลย กำกัญญา แบล็กเบอร์รี่ มะลิ นิจุสิรินทร์ และหอมกระดังงา กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านวังโจด สายพันธุ์ที่โดดเด่น กข12 กำไบเขียว เขี้ยววูง ัญญสิริน แดงเมืองเลย กำกัญญา แบล็กเบอร์รี่ มะลินิจุสิรินทร์ และหอมกระดังงา และกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านโคกกลาง สายพันธุ์ที่โดดเด่น เขี้ยววูง ัญญสิริน หอมไบเตย กำไบเขียว และแบล็กเบอร์รี่ พันธุ์ข้าวอินทรีย์และเครื่องมือบางส่วนได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐ เช่น สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม จังหวัดมหาสารคาม สำนักงานเกษตรจังหวัด มหาสารคาม เป็นต้น

นอกจากนี้ กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ทั้ง 5 กลุ่ม มีกระบวนการเรียนรู้และผลิตข้าว อินทรีย์ระบบรับรองแบบมีส่วนร่วม โดยกลุ่มได้มีกระบวนการเรียนรู้ ได้แก่ กระบวนการเรียนรู้ การปรับตัวเกษตรเคมีเป็นเกษตรอินทรีย์ กระบวนการเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีของกลุ่มเครือข่าย และ กระบวนการเรียนรู้ของภาครัฐ/เอกชน/และเงินทุน จากนั้นจึงเป็นกระบวนการเรียนรู้ข้าวอินทรีย์ ได้แก่ การบ่งชี้ความรู้ การสร้างและแสวงหาความรู้ การประมวลและกลั่นกรองความรู้ การจัดความรู้ ให้เป็นระบบ การแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ และการเรียนรู้ และกระบวนการเรียนรู้ข้าวอินทรีย์แบบ มีส่วนร่วม ได้แก่ กระบวนการเรียนรู้ขั้นการบ่งชี้ความรู้ กระบวนการเรียนรู้ขั้นการสร้างและแสวงหา ความรู้ กระบวนการเรียนรู้ขั้นการประมวลและกลั่นกรองความรู้ กระบวนการเรียนรู้ขั้นการจัดความรู้ ให้เป็นระบบ กระบวนการเรียนรู้ขั้นการแบ่งปันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และกระบวนการเรียนรู้ขั้น การเรียนรู้ สำหรับผลิตข้าวอินทรีย์ โดยได้ผลิตข้าวอินทรีย์สายพันธุ์ที่โดดเด่น ของกลุ่มเครือข่าย ข้าวทั้ง 5 กลุ่ม คือ กลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านดงเค็ง ได้ผลิตจากข้าวกำศิรินคร 5,600 กิโลกรัม ข้าวแบล็กเบอร์รี่ 8,000 กิโลกรัม ข้าวเหนียวผสม 16,000 กิโลกรัม ข้าวหอมทุ่ง 4,000 กิโลกรัม ข้าวกำกัญญา 4,800 กิโลกรัม ข้าวหอมมะลินิจุสิรินทร์ 3,200 กิโลกรัม ข้าวจากแปลงรวม 30 สายพันธุ์ 1,600 กิโลกรัม ข้าวเขี้ยววูง 22,880 กิโลกรัม และข้าวกำไบเขียว 7,040 กิโลกรัม โดยได้ ผลิตผลรวม 73,120 กิโลกรัม กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านหนองคู ได้ผลิตจากข้าวมะลิแดง 64,000 กิโลกรัม ข้าวแบล็กเบอร์รี่ 50,400 กิโลกรัม และแปลงอนุรักษ์พันธุ์ข้าว 30 สายพันธุ์ 2,400 กิโลกรัม โดยได้ผลิตผลรวม 116,800 กิโลกรัม กลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านวังโจด ได้ผลิตจาก ข้าวกข12 19,500 กิโลกรัม ข้าวกำไบเขียว 6,900 กิโลกรัม ข้าวเขี้ยววูง 14,400 กิโลกรัม ข้าวัญญสิริน 800 กิโลกรัม ข้าวแดงเมืองเลย 800 กิโลกรัม ข้าวกำกัญญา 800 กิโลกรัม ข้าวแบล็กเบอร์รี่ 800 กิโลกรัม ข้าวมะลินิจุสิรินทร์ 800 กิโลกรัม และข้าวหอมกระดังงา 800 กิโลกรัม โดยได้ผลิตผลรวม 45,660 กิโลกรัม กลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านหนองปอ ได้ผลิตจากข้าวหอมนิล 25,600 กิโลกรัม ข้าวหอมไบเตย 28,000 กิโลกรัม ข้าวกข6 56,550 กิโลกรัม และข้าวเหนียวดำ 16,000 กิโลกรัม โดยได้ผลิตผลรวม 126,150 กิโลกรัม และกลุ่มเครือข่ายเกษตรอินทรีย์บ้านโคกกลาง ได้ผลิตจากข้าวเขี้ยววูง 64,800 กิโลกรัม ข้าวัญญสิริน 4,800 กิโลกรัม ข้าวหอมไบเตย 4,800 กิโลกรัม ข้าวกำไบเขียว 8,000 กิโลกรัม และข้าวแบล็กเบอร์รี่ 4,800 กิโลกรัม โดยได้ผลิตผลรวม 92,880 กิโลกรัม และผลจากการวิจัยนี้ ข้าวแต่ละสายพันธุ์จะให้ผลผลิตแตกต่างกัน เช่น ข้าวหอมทุ่ง จะได้ผลผลิตมากกว่าสายพันธุ์อื่นๆ 880 กิโลกรัมต่อไร่ เพราะเมล็ดข้าวเม็ดใหญ่และจับถี่ของแต่ ละรวง และให้ผลผลิตน้อยที่สุดเป็นข้าว กข6 จะได้ผลผลิต 650 กิโลกรัมต่อไร่ เพราะมีเมล็ดข้าว

เมล็ดเล็กและจับห่างของแต่ละรวง ส่วนสายพันธุ์อื่น ๆ จะได้ผลผลิต 800 กิโลกรัมต่อไร่ เมื่อนำข้าวเปลือกมาสี 25 กิโลกรัม จะได้เป็นเมล็ดข้าวสาร 19-20 กิโลกรัม

อีกการศึกษาหนึ่งเป็นการพัฒนาและส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้และผลผลิตภูมิปัญญาข้าวอินทรีย์ด้วยระบบรับรองแบบมีส่วนร่วมในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม เพื่อเป็นการพัฒนาและการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ภูมิปัญญาข้าวอินทรีย์ ที่มีจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ข้าวอินทรีย์ ณ วัดดงเค็ง บ้านดงเค็ง ตำบลบ่อใหญ่ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม โดยให้เป็นศูนย์การเรียนรู้การทำปุ๋ยจุลินทรีย์ เป็นที่เก็บเมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ และเป็นพื้นที่ปลูกเมล็ดพันธุ์ปอเทือง นอกจากนี้ยังมีการพัฒนาและส่งเสริมผลผลิตภูมิปัญญาข้าวอินทรีย์ระบบรับรองแบบมีส่วนร่วม ในการพัฒนาและส่งเสริมพันธุ์ข้าวอินทรีย์ 30 สายพันธุ์ เพื่อให้กลุ่มเครือข่ายได้เก็บรวบรวมเมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ไว้ปลูกในปีถัดไป อีกทั้งมีการพัฒนาและส่งเสริมการทำปุ๋ยจุลินทรีย์ เพื่อให้กลุ่มเครือข่ายได้เข้ามาเรียนรู้การทำปุ๋ยจุลินทรีย์ และการพัฒนาและส่งเสริมเมล็ดพันธุ์ปอเทือง เพื่อส่งเสริมให้กลุ่มเครือข่ายยืมหรือแลกเปลี่ยนนำไปปลูกเป็นปุ๋ยพืชสดและเก็บเมล็ดมาคืน และยังมีการพัฒนาและส่งเสริมกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ในจังหวัดมหาสารคาม เป็นการพัฒนาและส่งเสริมการตรวจสอบสารเคมีที่มากับน้ำไฟและลม เพื่อต้องการให้ได้ผลผลิตข้าวอินทรีย์ที่ไม่ปนสารเคมีต่างๆ ด้วยระบบรับรองแบบมีส่วนร่วม (พีจีเอส) โดยรัฐร่วมกับกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ทั้ง 5 กลุ่มที่ได้รับการฝึกอบรมการตรวจกลุ่ม และการขอขึ้นทะเบียนออกใบรับรอง และตราสัญลักษณ์ข้าวอินทรีย์ชนิดเป็นสติ๊กเกอร์ติดที่ถุงข้าว

7.2 อภิปรายผล

การวิจัยนี้ ได้ใช้แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในการวิเคราะห์และสังเคราะห์ จำนวน 6 แนวคิด คือ แนวคิดการพัฒนาศักยภาพ แนวคิดเครือข่าย แนวคิดภูมิปัญญาข้าว แนวคิดเกษตรอินทรีย์ แนวคิดระบบรับรองแบบมีส่วนร่วม และแนวคิดกระบวนการเรียนรู้ รวมทั้งการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จากผลการศึกษาสามารถนำมาอภิปรายผล ได้ดังนี้

กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ทั้ง 5 กลุ่ม มีความสำคัญเกี่ยวกับภูมิปัญญาข้าวในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม เป็นการปลูกข้าวอินทรีย์ที่ทำตามขั้นตอนของภูมิปัญญาข้าวในการทำพิธีกรรม ตามวัฒนธรรม ประเพณี และความเชื่อมาประกอบ โดยมีพิธีกรรมภูมิปัญญาข้าวที่สำคัญ คือ การเตรียมดิน การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว การเพาะกล้าข้าว การปักดำกล้าข้าว การดูแลรักษาต้นข้าวหลังปลูก การดูแลต้นข้าวก่อนการเก็บเกี่ยว การเก็บเกี่ยวข้าว และการคัดเมล็ดพันธุ์ข้าว ประเด็นนี้สอดคล้องกับแนวคิดภูมิปัญญาข้าว ตามที่สุภารัตน์ บัวศรี (2557: 3) ได้กล่าวว่า พิธีกรรมภูมิปัญญาข้าวที่สำคัญมีอยู่ใน 4 ช่วงของการปลูก คือ (1) พิธีกรรมก่อนการเพาะปลูก เพื่อบวงสรวงบูชาสิ่งศักดิ์สิทธิ์หรือบรรพบุรุษให้คุ้มครองป้องกันภัยอันตรายแก่ชีวิตและทรัพย์สิน ให้มีความสวัสดิมงคล มีความอุดมสมบูรณ์ (2) พิธีกรรมช่วงเพาะปลูก เพื่อบวงสรวงบนบาน บอกกล่าว แก่สิ่งศักดิ์สิทธิ์ (3) พิธีกรรมเพื่อการบำรุงรักษา เพื่อให้ข้าวงอกงามและ (4) พิธีกรรมเพื่อการเก็บเกี่ยวและฉลองผลผลิต เพื่อให้ได้ผลผลิตมีจำนวนมาก และเพื่อแสดงความกตัญญูต่อข้าว และขั้นตอนการปลูกข้าวอินทรีย์ของกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ตรงกับฮีดที่เกี่ยวกับวัฒนธรรมข้าว ประเด็นนี้งามพิศ สัตย์สงวน (2545: 102) ได้กล่าวว่า (1) เพื่อบวงสรวง อ้อนวอน เลี่ยงทาย จะจัดขึ้นก่อนการเพาะปลูกหรือช่วงเพาะปลูก (2) เพื่อการเพาะปลูก เพื่อทำพิธี บวงสรวง บนบาน บอกกล่าว (3) เพื่อบำรุงรักษาข้าวกล้าให้เจริญ

งอกงาม (4) เพื่อการเก็บเกี่ยวเพื่อการเก็บและนวดข้าวให้ได้ผลผลิตมาก ทำในช่วงฤดูเก็บเกี่ยว และ (5) พิธีกรรมเพื่อการเฉลิมฉลอง

ความสำคัญของเกษตรอินทรีย์ ซึ่งเครือข่ายข้าวอินทรีย์ทั้ง 5 กลุ่ม ตระหนักถึงขบวนการผลิตที่ไม่ใช้สารเคมีใดๆ ทั้งสิ้น ความสำคัญต่อสภาพแวดล้อม ความปลอดภัยของกลุ่มและผู้บริโภค รวมทั้งพื้นที่รอบ ๆ แปลงปลูกข้าวอินทรีย์ ประเด็นนี้สอดคล้องแนวคิดเกษตรอินทรีย์ ตามที่ยุทธศาสตร์การพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ (2564: 6) ได้ระบุว่า เกษตรอินทรีย์มีความสำคัญต่อผู้ผลิตและผู้บริโภค (1) ด้านสุขภาพของผู้บริโภค (2) ด้านสิ่งแวดล้อม (3) การทำเกษตรกรรมแบบเกษตรอินทรีย์หรือเกษตรสีเขียว และ (4) มีศักยภาพเป็นแหล่งผลิตเกษตรอินทรีย์ในระดับนานาชาติ โดยหลักการเกษตรอินทรีย์ที่กลุ่มเครือข่ายนำมาใช้ก็คือ การทำปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก ปุ๋ยจุลินทรีย์ และเศษใบไม้ ประเด็นนี้มีมูลนิธิสืบนาคะเสถียร (2544: 44-46) ได้กล่าวว่า (1) การหมุนเวียนของธาตุอาหาร โดยนำมาแปรรูปการหมักทำปุ๋ยหมัก การใช้ปุ๋ยคอก การปลูกพืชตระกูลถั่ว โดยการใช้ภูมิปัญญา (2) ความอุดมสมบูรณ์ของธาตุอาหารในดิน การบำรุงรักษาดินโดยใช้ฟาง ใบไม้มาคลุมหน้าดิน (3) ความหลากหลายที่สัมพันธ์กันอย่างสมดุลในระบบนิเวศ โดยการปลูกพืชร่วมหลายชนิด รวมทั้งการเลี้ยงสัตว์ (4) การอนุรักษ์ระบบนิเวศการเกษตร ด้วยการไม่ใช้สารเคมีทุกชนิด (5) การฟื้นฟูระบบนิเวศการเกษตร คือ การปลูกพืชร่วมพืชแซมพืชหมุนเวียน และไม้ยืนต้น (6) การพึ่งพากลไกธรรมชาติในการทำเกษตร ให้มีความสำคัญต่อธาตุอาหาร น้ำ ภูมิอากาศและแสงอาทิตย์ (7) การควบคุมและป้องกันมลพิษ การป้องกันการไม่ใช้วัสดุบรรจุผลผลิตที่มีสารพิษปนเปื้อน และ (8) การพึ่งพาตนเองด้านปัจจัยการผลิตจากปุ๋ยอินทรีย์ เมล็ดพันธุ์อินทรีย์และอื่น ๆ ด้วยตนเอง

การปลูกข้าวอินทรีย์ กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ทั้ง 5 กลุ่ม โดยใช้ปัจจัยการปลูกข้าวอินทรีย์ โดยเน้นหลักการปรับปรุงบำรุงดิน หลักเลี่ยงการใช้สารเคมีและสังเคราะห์ ประเด็นนี้สอดคล้องกับวลัยพร มหาคุณ และพิมพ์หทัย วิจิตรนาวี (2552: 11) ได้กล่าวว่า เกษตรอินทรีย์เป็นทางเลือกของชาวนาและผู้บริโภค โดยเน้นหลักการปรับปรุงบำรุงดิน และลดการใช้ปัจจัยการผลิตภายนอก หลักเลี่ยงการใช้สารเคมีสารสังเคราะห์ หลักการเกษตรอินทรีย์จึงเป็นหลักการสากลที่สอดคล้องกับเศรษฐกิจ สังคม ภูมิอากาศ และวัฒนธรรม โดยมีหลักการของการอยู่ร่วมกันและพึ่งพิงธรรมชาติทั้งบนดินและใต้ดิน และมีการอนุรักษ์ให้อยู่อย่างยั่งยืน ประเด็นนี้สอดคล้องกับเสถียร ฉันทะ (2563: 14) ได้วิจัยเรื่อง ภูมิปัญญาท้องถิ่นการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ข้าวพื้นเมืองของกลุ่มชาติพันธุ์อาข่าในจังหวัดเชียงราย ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มชาติพันธุ์อาข่ามีภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับการจัดการพันธุ์ข้าวพื้นเมืองตั้งแต่การคัดสรรพันธุ์ข้าว การเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ข้าว การปลูกดูแลรักษา และการเก็บเกี่ยวผลผลิต มีการใช้ประโยชน์พันธุ์ข้าวพื้นเมืองทั้งเป็นอาหารหลัก ทำขนม เป็นองค์ประกอบของพิธีกรรมนำไปใช้เป็นสิ่งแลกเปลี่ยน มีการขายผลผลิตเพื่อเป็นรายได้ มีการใช้เลี้ยงสัตว์และนำไปทำเหล้าพื้นบ้านเพื่อใช้ในกิจกรรมของครัวเรือน ทำให้มีการอนุรักษ์พันธุ์ข้าวพื้นเมืองไว้จำนวน 7 พันธุ์ มีวิธีการอนุรักษ์โดยการปลูกหลากหลายสายพันธุ์ในแปลงนาและไร่ มีการแลกเปลี่ยนพันธุ์ในชุมชนและนอกชุมชน มีการคัดสรรพันธุ์ข้าวที่เหมาะสมกับระบบนิเวศและคุณสมบัติของพันธุ์ข้าวที่ตรงกับความต้องการในการใช้ประโยชน์

นอกจากนี้ ในกระบวนการเรียนรู้และผลผลิตข้าวอินทรีย์ระบบรับรองแบบมีส่วนร่วม เป็นกระบวนการเรียนรู้ของกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ทั้ง 5 กลุ่ม เน้นการจัดกระบวนการเรียนรู้เป็นกลุ่ม

เล็ก ๆ เป็นวิธีการเรียนรู้ที่ต้องแสวงหาความรู้ และสร้างความรู้ความเข้าใจด้วยตนเอง ประเด็นนี้ สอดคล้องกับแนวคิดกระบวนการเรียนรู้ของปาริชาติ วลัยเสถียร และคณะ (2543: 200-203) ได้กล่าวว่า การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม คือ (1) กระบวนการกลุ่ม โดยผู้เรียนตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป ผู้เรียน แต่ละกลุ่มจะต้องมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน มีแรงจูงใจร่วมกันในการทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดต่อกันและกัน (2) การเรียนรู้แบบร่วมแรงร่วมใจ โดยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและการแบ่งปันการเรียนรู้ รวมทั้ง การเป็นกำลังใจแก่กันและกัน (3) การเรียนรู้แบบการสร้างสรรค์ความรู้ เป็นวิธีการเรียนรู้แลกเปลี่ยน ประสบการณ์กับคนอื่น ๆ หรือได้พบสิ่งใหม่ ๆ แล้วนำความรู้ที่มีอยู่มาเชื่อมโยงตรวจสอบกับสิ่งใหม่ ประเด็นนี้ยังสอดคล้องกับแนวคิดเกษตรอินทรีย์ ตามที่สุพจน์ ชัยวิมล และคณะ (2552: 3) ได้กล่าวว่า เป็นระบบการผลิตที่หลีกเลี่ยงการใช้สารสังเคราะห์ปุ๋ยเคมี สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและฮอร์โมนต่างๆ เน้นการใช้อินทรีย์วัตถุอย่างปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยพืชสด และปุ๋ยชีวภาพในการปรับปรุงให้มีความอุดม สมบูรณ์ รวมถึงการนำภูมิปัญญามาใช้ด้วย โดยภาพรวมกระบวนการเรียนรู้และผลผลิตข้าวอินทรีย์ ระบบรับรองแบบมีส่วนร่วมของกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ทั้ง 5 กลุ่ม ที่มีศูนย์การเรียนรู้ต้นแบบ ณ วัดดงเค็ง ได้จัดตั้งและการพัฒนาร่วมกันให้เป็นกระบวนการเรียนรู้และผลผลิตข้าวอินทรีย์แบบครบ วงจร สอดคล้องกับสำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ (2554: 25) ได้กล่าวว่า ศูนย์การเรียนรู้เป็น ต้นแบบของการบริหารจัดการและการพัฒนาพื้นที่ร่วมกัน รวมถึงเป็นแหล่งเรียนรู้ด้านนวัตกรรม เกษตรอินทรีย์แบบครบวงจรให้แก่เครือข่าย ชุมชนและประชาชนที่สนใจ ก่อนที่จะริเริ่มศูนย์ การเรียนรู้นี้ได้ไปฝึกอบรมการทำเกษตรและเรียนรู้การทำจุลินทรีย์กับโรงเรียนชาวนา และได้นำมา ปรับใช้ของศูนย์การเรียนรู้ สอดคล้องกับสมสมัย วันสา และคณะ (2562: 41) ได้วิจัยเรื่อง แนว ทางการพัฒนาการผลิตข้าวอินทรีย์ของกลุ่มเกษตรกรตำบลหนองแวงโสภพระ อำเภอฟล จังหวัด ขอนแก่น ผลการวิจัยพบว่า การผลิตข้าวอินทรีย์ของกลุ่ม 4 ด้าน ได้แก่ (1) ด้านการนำไปใช้ ควร จัดตั้งศูนย์เรียนรู้เพื่อถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการปลูกข้าวอินทรีย์ (2) ด้านการวางแผนงานหรือโครงการ ควรมีการดำเนินการจัดทำแผนงานหรือโครงการและมีการร่วมมือกับกลุ่มเกษตรกรผู้ปฏิบัติจริง (3) ด้านการประเมินต้นทุนการผลิตของกลุ่มเกษตรกร และ (4) ด้านการจัดการงบประมาณ ควรมี การจัดสรรงบประมาณให้กลุ่มเกษตรกรอย่างต่อเนื่อง

และจากผลการดำเนินการดังกล่าวทำให้กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ทั้ง 5 กลุ่ม เข้าสู่การพัฒนา และส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้และผลผลิตภูมิปัญญาข้าวอินทรีย์ด้วยระบบรับรองแบบมีส่วนร่วม ในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม ที่ได้รับสนับสนุนจากหน่วยงานของรัฐ อาทิ สำนักงานการปฏิรูปที่ดิน เพื่อเกษตรกร จังหวัดมหาสารคาม (ส.ป.ก.) จนเกิดศูนย์การเรียนรู้ข้าวอินทรีย์ กระบวนการเรียนรู้ และการพัฒนาและการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ข้าวอินทรีย์กลุ่มใหม่ สอดคล้องกับแนวคิด การพัฒนาศักยภาพ ตามที่วีจิตร อวระกุล (2540: 169) ได้ระบุว่า การพัฒนาศักยภาพ โดยมี (1) การปรับปรุงตนให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงด้านเทคนิค สังคม หรือสภาวะแวดล้อม (2) ความสามารถในการปรับเปลี่ยนใหม่ ความรอบรู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน (3) ปรับปรุงเพิ่มพูน ความรู้ความเข้าใจ ความคิดในเรื่องต่าง ๆ สามารถวิเคราะห์ กลั่นกรอง สัมพันธ์ปัจจัยต่าง ๆ กับ สภาวะที่แปรเปลี่ยนอยู่ตลอดเวลา (4) ส่งเสริมให้เกิดแรงจูงใจในการทำงานด้วยตนเอง และ (5) ส่งเสริมให้ใช้ความคิด ความอ่าน อย่างรอบครอบ และมีความเต็มใจในการทำงาน และสอดคล้อง กับแนวคิดระบบรับรองแบบมีส่วนร่วมของสำนักงานสหกรณ์จังหวัดยโสธร (2559: 19-20) ได้กล่าวว่า

หลักการสำคัญของระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วม คือ (1) การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น (2) การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียที่เป็นเจ้าของโครงการร่วมกัน (3) ความโปร่งใส (4) ความไว้วางใจ (5) ความสัมพันธ์แบบแนวราบ (6) กระบวนการเรียนรู้แบบขั้นตอนการรับรองและการตรวจเยี่ยมเพื่อน และ (7) การดำเนินงานในรูปเครือข่าย งานของเครือข่ายที่หลากหลายทำให้ระบบมีความโปร่งใสและเข้าถึงได้ทั้งจากผู้ประกอบการและผู้บริโภค

อย่างไรก็ตาม การพัฒนาและส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้และผลผลิตภูมิปัญญาข้าวอินทรีย์ด้วยระบบรับรองแบบมีส่วนร่วมในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม ถือว่าเป็นต้นแบบความสำเร็จการปลูกข้าวอินทรีย์และผลผลิตภูมิปัญญาข้าวอินทรีย์ด้วยรับรองแบบมีส่วนร่วมในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม ที่มีกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านดงเค็งเป็นต้นแบบและเป็นพี่เลี้ยงให้กับกลุ่มเครือข่ายอื่น ๆ โดยมีช่องทางการตลาดรองรับ และยังได้เพิ่มช่องทางการจำหน่ายสินค้าผ่านเพชบุ๊ค โกลด์ ทำให้ประชาชนรู้จักกลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์มากขึ้น สอดคล้องกับทัศนีย์ เมืองแก้ว (2562: 11) ได้ระบุว่า สหกรณ์เกษตรอินทรีย์เชียงใหม่ ต้นแบบความสำเร็จทำเกษตรอินทรีย์ด้วยระบบ PGS ถือเป็นต้นแบบเกษตรอินทรีย์ที่เข้มแข็ง มีเป้าหมายส่งเสริมให้เกษตรกรในพื้นที่หันมาปลูกพืชแบบอินทรีย์แทนการปลูกพืชแบบใช้สารเคมี เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภค ปัจจุบันมีสมาชิกที่ผ่านการอบรมการทำเกษตรอินทรีย์กว่า 300 ราย โดยมีสมาชิกที่ได้รับการรับรองการทำเกษตรอินทรีย์ด้วยระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วม จำนวน 109 ราย สำหรับผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ของสหกรณ์ฯ ได้แก่ ข้าวกล้องไรซ์เบอร์รี่ ข้าวกล้องหอมมะลิแดง ข้าวกล้องหอมมะลิ 105 ข้าวเหนียวดำ ทั้งนี้ช่องทางการตลาดประกอบด้วย ร้านค้าสหกรณ์เกษตรอินทรีย์เชียงใหม่ จำกัด ตลาดนัดเกษตรอินทรีย์ที่ร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่ (ตลาดนัดเจเจมาร์เก็ต) ตลาดต้องประชุมร่วมกับกระทรวงพาณิชย์ เครือข่ายร้านค้าสหกรณ์ในจังหวัดและต่างจังหวัด รวมทั้งยังเพิ่มช่องทางการจำหน่ายสินค้าผ่านทางออนไลน์ อาทิ Facebook และ Line ซึ่งได้รับการตอบรับจากผู้บริโภคเป็นอย่างดี เช่นเดียวกับสรธรรม เกตตะพันธุ์ (2561: 334) ได้วิจัยเรื่อง ผลของการใช้ระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วม (พีจีเอส) ในชุมชนเกษตรอินทรีย์ ผลการวิจัยพบว่า พีจีเอสช่วยลดต้นทุนการผลิตด้านปุ๋ยเคมีและสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของสมาชิกกลุ่ม 1 และ 2 เท่ากับ 62.81 และ 51.22 เปอร์เซ็นต์ ผลผลิตและผลผลิตสุทธิของสมาชิกมีราคาเพิ่มขึ้น 20-276.3 และ 9-1,000 เปอร์เซ็นต์ ส่งผลให้สมาชิกมีรายได้เฉลี่ยต่อคนต่อปีเพิ่มขึ้น 20 และ 50 เปอร์เซ็นต์ แสดงให้เห็นว่า กระบวนการของพีจีเอส ได้แก่ การรวมกลุ่มแสดงทัศนคติที่ตรงกันของเกษตรกรและการตรวจเยี่ยมฟาร์มเพื่อน บนพื้นฐานความโปร่งใสพึ่งพาตนเองได้

7.3 ข้อเสนอแนะ

7.3.1 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1) หน่วยงานกระทรวงเกษตรและสหกรณ์การเกษตร โดยสำนักงานสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (ส.ป.ก.) สำนักงานเกษตรจังหวัด ควรมีนโยบายจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ และให้การสนับสนุนในด้านงบประมาณ และวัสดุอุปกรณ์ ตลอดจนเทคโนโลยีในการพัฒนาและส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ด้วยระบบรับรองแบบมีส่วนร่วม

2) หน่วยงานสำนักงานสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (ส.ป.ก.) สำนักงานเกษตรจังหวัด ต้องมีการสนับสนุนงบประมาณ และมีวิทยากรมาถ่ายทอดกระบวนการเรียนรู้เกษตรอินทรีย์อย่างต่อเนื่อง

7.3.2 ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ

1) กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์ทั้ง 5 กลุ่ม สามารถแบ่งปันประสบการณ์และทรัพยากรที่มีอยู่เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในเรื่องของการทำการเกษตรอินทรีย์ ในด้านการคัดเมล็ดพันธุ์ การปลูกในท่อปูนซีเมนต์ การแปลงในแปลงนา การบำรุงรักษา การเก็บเกี่ยว และการบรรจุภัณฑ์ และองค์ความรู้ในการทำเกษตรอินทรีย์ การบริหารจัดการ การอบรม ระหว่างกันได้ โดยการเรียนรู้กับกลุ่มที่ประสบความสำเร็จ เช่น กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านดงเค็ง บ้านหนองคู เป็นต้น

2) ในพื้นที่กลุ่มเครือข่ายบางกลุ่ม สมาชิกในกลุ่มมีศักยภาพสามารถที่จะเพิ่มพื้นที่การเพาะปลูกข้าวอินทรีย์ได้ด้วย โดยใช้พันธุ์ข้าวที่มีความโดดเด่นเป็นที่ต้องการของตลาดเพิ่มขึ้นได้ เช่น ก่ำศรีนคร แบล็กเบอร์รี่ เหนียวผสม หอมทุ่ง ก่ำกัญญา หอมมะลิสีสุรินทร์ เขียวงู และก่ำใบเขียว เป็นต้น

3) จากการวิจัยค้นพบว่า กลุ่มเครือข่ายข้าวอินทรีย์บ้านดงเค็งและบ้านหนองคู มีศักยภาพพอในการตั้งศูนย์การเรียนรู้ เช่น ศูนย์การเรียนรู้ข้าวอินทรีย์ ศูนย์การเรียนรู้การทำปุ๋ยจุลินทรีย์ และศูนย์การเรียนรู้เมล็ดพันธุ์พอเพียง ที่สนับสนุนการทำเกษตรอินทรีย์ แต่ยังไม่มีครอบคลุมเครือข่ายทั้งหมด กลุ่มจึงสามารถรวมกลุ่มกันเพื่อที่จะตั้งศูนย์การเรียนรู้ให้เข้มแข็ง โดยใช้พื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งในการจัดตั้งและบริหาร

7.3.3 ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรวิจัยประเด็น แนวทางการแปรรูปผลิตภัณฑ์ข้าวอินทรีย์ ด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่ และการเพิ่มช่องทางการจำหน่ายและการส่งออกผลิตภัณฑ์เชิงพาณิชย์



บรรณานุกรม



บรรณานุกรม

ภาษาไทย

- กชกร ชินวงศ์. (2545). *โครงการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นเชิงดาวคีนโรงเรียนสู่ชุมชนคีนพลังสู่ท้องถิ่น*. เชียงใหม่ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- กนกพร รัตนสุธีระกุล. (2557). *การเปลี่ยนแปลงวิธีการผลิตของสังคมชาวลุ่มน้ำชี กรณีศึกษา : บ้านหนองผือ ตำบลหนองบัว อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- กรมการข้าว. (2565). *ระบบการรับรองเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์กองวิจัยและพัฒนาข้าว.
- กรมวิชาการเกษตร. (2563). *ผลงานวิจัยและพัฒนา ปี 2563*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์กรมวิชาการเกษตร.
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2551). *การจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน (IPM)*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์สำนักพัฒนาคุณภาพสินค้าเกษตร.
- กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม. (2557). *กับการส่งเสริมโครงการพระราชดำริ “สร้างป่าสร้างรายได้”*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์โครงการพระราชดำริ.
- กรรณิกา นากลาง. (2549). *การจัดการพืชบำรุงดินอย่างเหมาะสมในนาข้าวอินทรีย์*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- กรีนเนท. (2562). *ระบบชุมชนรับรอง PGS การรับรองแบบมีส่วนร่วม*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์งานวิจัยเกษตรอินทรีย์ไทย.
- กาญจนา แก้วเทพ. (2551). *การจัดการความรู้เบื้องต้นเรื่อง การสื่อสารชุมชน*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- เกนศักดิ์ ศรีสาย. (2552). *การศึกษาสภาพและแนวทางในการส่งเสริมการสืบทอดอาชีพทำนาของลูกชาวนา*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาพัฒนศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- คณะอนุกรรมการปฏิรูปการเรียนรู้. (2543). *ปฏิรูปการเรียนรู้ผู้เรียนสำคัญที่สุด*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- ศิริบุญ จงวุฒิเวศย์ และคณะ. (2543). *การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ เรื่องสมุนไพรชุมชนปลักไม้ลาย อำเภอกำแพงแสน จังหวัดกำแพงแสน*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- งามพิศ สัตย์สงวน. (2545). *วัฒนธรรมข้าวในสังคมไทย : การคงอยู่และการเปลี่ยนแปลง*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จตุรงค์ พวงมณี และคณะ. (2548). *การออกแบบระบบการผลิตผักปลอดสารพิษอย่างยั่งยืนในพื้นที่เกษตรชานเมือง*. เชียงใหม่ : สำนักพิมพ์ศูนย์วิจัยระบบทรัพยากรเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- จำนงค์ แจ่มจันทรวงษ์. (2553). *การพัฒนาแบบการบริหารระบบเครือข่ายเพื่อส่งเสริมคุณภาพการศึกษาในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- จำรัส โปร่งศิริวัฒนา. (2534). *ความรู้เรื่องข้าว*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- จิตจำนงค์ กิติกิริติ. (2532). *การพัฒนาชุมชน : การมีส่วนร่วมของประชาชนในงานพัฒนาชุมชน*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์พัฒนาหลักสูตร.
- จิตรารณ สงค์ประเสริฐ. (2551). *ข้าวกับวิถีชีวิตคนไทย*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ฝ่ายนิเทศสัมพันธ์ สำนักงานพัฒนา.
- จิรภัทร มหาวงค์ และคณะ. (2559). การพัฒนารูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ ของโรงเรียนในถิ่นทุรกันดารบนเขตพื้นที่สูง. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 18(4), 114–127.
- ฉลอง พันธุ์จันทร์. (2551). *พุทธศาสนาในบริบทวัฒนธรรมท้องถิ่น*. กาฬสินธุ์ : ประสานการพิมพ์.
- ฉวีวรรณ วุฒิญาโณ. (2543). *ข้าวพื้นเมืองไทย*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์สถาบันวิจัยข้าว กรมวิชาการเกษตร.
- ฉัตรทิพย์ นาถสุภา. (2553). *เศรษฐกิจหมู่บ้านไทยในอดีต*. กรุงเทพฯ : สร้างสรรค์ จำกัด.
- ชมพูสุข สงกลาง. (2553). *วัฒนธรรมอีสาน*. กรุงเทพฯ : โอ.เอส.พรีน.
- ชวิศร์ สวัสดิสาร. (2564). *คู่มือเกษตรอินทรีย์ (สำหรับเกษตรกร)*. กลุ่มถ่ายทอดเทคโนโลยี สำนักวิจัย และพัฒนาการเกษตรเขตที่ 7 กรมวิชาการเกษตร.
- ชัยญาณัฐ จินณณัฐชา. (2554). *การพัฒนาบุคลากรโดยใช้แนวทางสมรรถนะ*. วิทยานิพนธ์ บริญญาตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร.
- ชาร์ลส์ เอฟ คายส์ (Charles F. Keyes). (2556). *อีสานนิยม: ท้องถิ่นนิยมในสยามประเทศไทย*. กรุงเทพฯ : รัตนโกสินทร์.
- เชียรศรี วิวิธสิริ. (2527). *จิตวิทยาการเรียนรู้ของผู้ใหญ่*. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ฐนันดรศักดิ์ บวรนนท์กุล. (2557). การเสริมสร้างศักยภาพการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัย ปทุมธานี*, 6(2), 186-193.
- ณรงค์วิทย์ แสนทอง. (2547). *มารู้จัก COMPETENCY กันเถอะ*. กรุงเทพฯ : เอส อาร์เซ็นเตอร์.
- ณัฐพร อินทุมาร. (2546). *การเปลี่ยนแปลงและการสืบเนื่องของ การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นสร้าง เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิตและการเก็บรักษาข้าว กรณีศึกษา หมู่ที่ 3 บ้านดอนบุพผาราม ตำบลบ้านกร่าง อำเภอกศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี*. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตร มหาบัณฑิต สาขาวิชาชนบทศึกษาและพัฒนา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ดาวเรือง พืชผล และคณะ. (2553). *การศึกษาพันธุ์กรรมข้าวพื้นบ้านเพื่อการขยายผลผลิตข้าวในระบบเกษตรกรรมยั่งยืนในพื้นที่บ้านกุดหิน บ้านกำแมด บ้านโนนยาง ตำบลกำแมด อำเภอกุดชุม จังหวัดยโสธร*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- ดำริ ถาวรมาศ. (2547). หลักการผลิตข้าวอินทรีย์. *วารสารกสิกร*, 77(3), 6–12.
- ดุสิต อธิวัฒน์ และคณะ. (2559). มาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วมคืออะไร?. *Thai J. Sci. Technol*, 5(2), 119-134.

- ถ้วนเปาชี กุจิ. (2554). *การบริหารงานภาครัฐในรูปแบบเครือข่าย: กรณีศึกษาสถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน สำนักงาน ปฏิบัติการภาคใต้*. วิทยานิพนธ์ปริญญาการเมืองการปกครองมหาบัณฑิต สาขาวิชารัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ทองแถม นาถจำนง. (2559). *วัฒนธรรมข้าวไทย*. กรุงเทพฯ : ชนนิยม.
- ทัศนยา แคมมณี. (2545). *ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทัศนีย์ เมืองแก้ว. (2562). *สหกรณ์เกษตรอินทรีย์เชียงใหม่ ต้นแบบความสำเร็จทำเกษตรอินทรีย์ด้วยระบบ PGS*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร.
- ธานินทร์ คงศิลา และณัฐ สมณคุปต์. (2556). *กระบวนการเรียนรู้การทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรในจังหวัดลพบุรี*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- ธารพรรช สัตยารักษ์. (2548). *หลักการและมุมมองจากมืออาชีพ*. กรุงเทพฯ : โอ.เอส.พรีนติ้งเฮาส์.
- ธิดา สาระยา. (2544). *ประวัติศาสตร์ชาวนาสยาม*. กรุงเทพฯ : อมรินทร์บุ๊คเซ็นเตอร์.
- ธิดารัตน์ ไชยมงคล และ บุศรา ลิ้มนิรันดร์กุล. (2556). *แนวทางการขยายผลการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรหมู่บ้านโพธิ์ทองเจริญ ตำบลเชิงดอย อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่*. *วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร*, 44(2 พิเศษ), 153-156.
- ธิดิญา เหล่าอัน. (2553a). *ความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจของ “สังคมชาวนา” อีสาน ตั้งแต่ 2500-2550: ศึกษากรณีหมู่บ้านกู่กาสิงห์ จังหวัดร้อยเอ็ด*. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาประวัติศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ธิดิญา เหล่าอัน. (2553). *ความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจของ “สังคมชาวนา” อีสาน ตั้งแต่ พ.ศ. 2500-2550 : ศึกษากรณีหมู่บ้านกู่กาสิงห์ จังหวัดร้อยเอ็ด*. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาประวัติศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- นพเก้า จันทร์ดา. (2549). *“หนึ่งหมู่บ้าน สองวิธีการเกษตร กรณีศึกษาบ้านชะโนด ตำบล ชะโนดน้อย อำเภอดงหลวง จังหวัดมุกดาหาร”*. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- นภาพร เวชกามา. (2561). *การพัฒนาการทำนาข้าวอินทรีย์ของกลุ่มเกษตรกรผสมผสาน 4 หมู่บ้าน ห้วยหลวง อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม*. มหาสารคาม : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
- นฤมล นิราทร. (2543). *การสร้างเครือข่ายการทำงาน: ข้อควรพิจารณาบางประการ*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์องค์การแรงงานระหว่างประเทศ (ILO/IPEC).
- นิธิ เอียวศรีวงศ์. (2557). *ชนบทนิยมในเมืองไทย*. กรุงเทพฯ : มติชนสุดสัปดาห์.
- เนตรดาว เกถวิล. (2556). *“การบริโภคและกักขังอัตลักษณ์ชนบทไทยของชนชั้นกลางในเมือง”*. *ฟ้าเดียวกัน*, 11(3), 12-29.
- บั้งออน จุลพล. (2553). *การศึกษาการควบคุมแมลงศัตรูพืชด้วยชีววิธีแบบผสมผสานในแปลงเกษตรอินทรีย์ ในแปลงเกษตรอินทรีย์บ้านห้วยชัน ตำบลศิลา อำเภอมือง จังหวัดขอนแก่น*. ขอนแก่น : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- บุญมี ศิริ. (2558). *การปรับปรุงสภาพและยกระดับคุณภาพเมล็ดพันธุ์*. ขอนแก่น : คลังนานาวิทยา.

- บุญสม ยอดมาลี. (2547). *ทฤษฎีพลวัตและกระบวนการทัศน์ทางวัฒนธรรม*. มหาสารคาม : สำนักพิมพ์สถาบันวิจัยศิลปวัฒนธรรมอีสาน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- บุศรา ลิ่มนรินทร์กุล. (2554). *นวัตกรรมทางเกษตรที่สนับสนุนระบบผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรรายย่อยภาคเหนือ*. เชียงใหม่ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- บุศรา ลิ่มนรินทร์กุล. (2556). *นวัตกรรมทางเกษตรที่สนับสนุนระบบผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรรายย่อยภาคเหนือ*. เชียงใหม่ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- เบญจวรรณ นาราสัจ. (2551). *เอกสารประกอบการสอน วิชาประวัติศาสตร์ภูมิปัญญาอีสาน*. ขอนแก่น : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ปทุมมา ศรีนครธรรม. (2550). “สรุปเนื้อหาเครือข่าย : ธรรมชาติ ความรู้ และการจัดการ”. พิษณุโลก : ศูนย์ศึกษาและพัฒนาชุมชนพิษณุโลก.
- ประคอง นิมนานเหมินทร์ และสุกัญญาสุฉายา. (2547). “วัฒนธรรมข้าว” ใน *สุกัญญา สุฉายา (บรรณาธิการ) ข้าว ข้าวของแผ่นดิน*. กรุงเทพฯ : อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน).
- ประชาไท. (2557). *ข้าวพื้นบ้าน ความมั่นคงทางอาหาร*. กรุงเทพฯ : สานส์สาร.
- ประเวศ วะสี. (2541). *ประชาคมตำบล*. กรุงเทพฯ : มติชน.
- ปริญญา จันทศรี และคณะ. (2555). *โครงการวิจัยและถ่ายทอด เทคโนโลยีการผลิตปื ยหมักชีวภาพจากวัสดุอินทรีย์เหลือใช้ทางการเกษตร*. เชียงใหม่ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ปริยาพร วงศ์อนุตรโรจน์. (2534). *จิตวิทยาการศึกษา*. กรุงเทพฯ : ศูนย์สื่อเสริม.
- ปาริชาติ วลัยเสถียร และคณะ. (2543). *กระบวนการและเทคนิคการทำงานของนักพัฒนา*. กรุงเทพฯ : โครงการเสริมสร้างการเรียนรู้เพื่อชุมชนเป็นสุข (สรส.).
- ปาริชาติ สถาปิตานนท์ และ ชัยวัฒน์ ธีระพันธ์. (2546). *การสื่อสารกับสังคมเครือข่าย*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์สถาบันการเรียนรู้และพัฒนาประชาสังคม.
- ผ่องพรรณ ตรียมงคลกุล. (2544). *จากวิทยาการพื้นบ้านสู่วิทยาการแผนใหม่ในการทำนาข้าว : บทสะท้อนการปรับตัวของชาวนาไทยในที่ราบลุ่มภาคกลาง*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- พจนก กาญจนจันทร์ และคณะ. (2556). *คน ข้าว นา ความ ในวัฒนธรรมเอเชียตะวันออกเฉียงใต้*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- พระกนกพงศ์ สมจิตโต (หอมสุวรรณ). (2557). “แนวทางการสร้างเครือข่ายการให้บริการสุขภาพแก่พระสงฆ์ ของโรงพยาบาลบางปلام้า และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพในอำเภอบางปلام้า จังหวัด สุพรรณบุรี.” *วิทยานิพนธ์ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา รัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย*.
- พระปลัดอนันต์ สนพะเนา. (2560). *วัฒนธรรมข้าว : การสืบสานภูมิปัญญาพื้นบ้านด้านความเชื่อ ประเพณีและพิธีกรรมของชุมชนอีสานใต้*. วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชา วัฒนธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- พระมหาสุทิตย์ อาภากร. (2547). *เครือข่าย : ธรรมชาติ ความรู้ และการจัดการ*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์โครงการเสริมสร้างการเรียนรู้เพื่อชุมชนเป็นสุข (สรส.).

- พระราชบัญญัติวัฒนธรรมแห่งชาติ. (2553). *พัฒนาโครงสร้างคณะกรรมการบริหารสภาวัฒนธรรม ด้วยพลังการมีส่วนร่วมของเครือข่ายในพื้นที่*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์กรมส่งเสริมวัฒนธรรม.
- พศิน แดงจวง. (2537). *องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการสำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ภาคพิเศษของนักศึกษา สังกัดสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ*. กรุงเทพฯ : วิสัทธิ์พัฒนา.
- พิมพ์พรณ ชาญศิลป์. (2560). “ยุทธศาสตร์สินค้าเกษตรอินทรีย์ของไทยและแนวทางการขับเคลื่อน”. *รายงานเชิงวิชาการ*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์.
- พิมพ์ดา โยธาสุมทร. (2556). *บทวิเคราะห์ : โอกาสการส่งออกข้าวไทยในวิกฤตอาหารโลก*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์กรมประชาสัมพันธ์.
- พิรัชย์ กุลชัย และปัญญา หมั่นเก็บ. (2547). *การพัฒนากระบวนการเรียนรู้เกษตรกรมัยยั่งยืนของเกษตรกรรายย่อยภูมินิเวศนัฉะเชิงเทรา*. กรุงเทพฯ : สวนแก้ว.
- ภณทิรา นันทพงษ์. (2547). *การเปลี่ยนแปลงเศรษฐกิจและสังคม การผลิต การตลาด และกระบวนการเรียนรู้ของเกษตรกรในโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ ตำบลแม่แฝกใหม่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ภาคภูมิ เชื้อสว. (2552). “การสร้างและถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการเพาะปลูกมะเขือเทศของเกษตรกร : กรณีศึกษาบ้านหนองบัว หมู่ที่ 5 ตำบลบึงทวาย อำเภอเต่างอย จังหวัดสกลนคร”. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ภาคภูมิ ทิพคุณ. (2556). *ระบบการผลิตข้าวที่ไม่ใช้สารเคมี ทางกรเกษตร*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ศูนย์ประสานงานโครงการวิจัยเชิงนโยบาย.
- ภาณุ พิทักษ์เผ่า. (2550). *ยุทธศาสตร์เกษตรอินทรีย์วิถีไท: สู่อหารปลอดภัยเพื่อสุขภาพชุมชน*. กรุงเทพฯ : โครงการเครือข่ายการพัฒนากระบวนการนโยบายสาธารณะระดับพื้นที่ภาคใต้.
- มณฑาทิพย์ ยุ่นฉลาด. (2559). *เรื่องกล้วยกล้วย*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. (2539). *พระไตรปิฎกภาษาไทย ฉบับมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
- มหาวิทยาลัยรามคำแหง. (2552). *แผนพัฒนาบุคลากรของมหาวิทยาลัยรามคำแหง ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2552-2555*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- มาลี จุฑา. (2544). *การประยุกต์ จิตวิทยาเพื่อการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ : ทิพย์วิสุทธิ.
- มูลนิธิเกษตรอินทรีย์ไทย. (2558). *มาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม*. กรุงเทพฯ : บริษัทคอมมาดีไซน์แอนด์พริ้นท์ จำกัด.
- มูลนิธิข้าวไทย. (2543). *ข้าวกับคนไทย*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์กรมวิชาการเกษตร.
- มูลนิธิสายใยแผ่นดิน. (2544). “อะไรคือเกษตรอินทรีย์”. *วารสารเกษตรกรรมธรรมชาติ*, 12(9), 44-46.
- ยุทธศาสตร์การพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ. (2564). *สาระสำคัญของยุทธศาสตร์การพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ พ.ศ. 2560-2564*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร.
- ยุพิน เกื่อนศรี และนิชภา โมราถบ. (2559). *การพัฒนาเครือข่ายเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ในจังหวัดอุดรดิถ์ : กรณีศึกษา ตำบลวังกะพี้ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิถ์*. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง*, 5(2), 116-132.

- ยุพินพรรณ ศิริวัธนกุล. (2534). *พฤติกรรมและแนวคิดทางสังคม*. กรุงเทพฯ : ข้าวโพด.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2538). *พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525*. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : อักษรเจริญทัศน์.
- รำไพประภา มะหะหมัด. (2548). *นวัตกรรมในการจัดการทรัพยากรเกษตรเพื่อเกษตรอินทรีย์ : กรณีศึกษากลุ่มเกษตรกรผลิตข้าวอินทรีย์ อำเภอกุดชุม จังหวัดยโสธร*. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทรัพยากร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วันสพงษ์ ใจอินผล. (2553). *แนวทางการแก้ไขปัญหาอย่างมีส่วนร่วมในต้นทุนการผลิตข้าวของกลุ่มเกษตรกรทำนาบ้านใหม่ร่องแกลบและบ้านกอเปา ตำบลป่าสัก อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน*. เชียงใหม่ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วรรณ นาวิกุล. (2559). *สืบวัฒนธรรมข้าวอาเซียน*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มูลนิธิข้าวไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์.
- วรรณ ประยุกต์วงศ์. (2554). *เป้าหมายของกำไร : คุณค่าแห่งความร่วมมือ*. กรุงเทพฯ : โทเทิลแอนด์เช็สคอมมูนิเคชั่น.
- วรลักษณ์ ไชยทัพ. (2544). *การจัดกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ในสถาบันส่งเสริมการเรียนรู้ เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน*. เชียงใหม่ : เชียงใหม่ บี. เอส. การพิมพ์.
- วลัยพร มหาคุณ และพิมพ์หทัย วิจิตรนาวัน. (2552). *แรงงานกับการเปลี่ยนแปลงของภาคการเกษตรไทย*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ธนาคารแห่งประเทศไทย สำนักงานภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.
- วิจิตร อาวะกุล. (2540). *คู่มือฝึกอบรมและพัฒนาบุคคล*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิชัย แสงศรี. (2552). *การศึกษาวิเคราะห์และพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการเครือข่ายสถานศึกษาในเขตพื้นที่ชนบทภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*. วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโรงแรม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิฑูรย์ ปัญญากุล. (2547). *ความรู้เบื้องต้นเกษตรอินทรีย์*. กรุงเทพฯ : ทีซีจีพรีนติ้ง.
- วิฑูรย์ เลี่ยนจำรูญ. (2535). *เกษตรกรรมทางเลือก ความหมาย ความเป็นมา และเทคนิควิธี*. กรุงเทพฯ : พิมพ์ดี.
- วิภาดา อังตระกูล. (2548). “พัฒนาข้าวอินทรีย์สร้างมูลค่าเพิ่มตลาดข้าวไทย”. *สารวิจัยธุรกิจธนาคารกรุงเทพ*, 9(19), 21-34.
- วิสิทธิ์ศักดิ์ ชัยเกิด. (2559). *การพัฒนารูปแบบการจัดการเครือข่ายความร่วมมือเพื่อการยกระดับคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน*. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- วีระ ภาคอุทัย และคณะ. (2552). *โครงการการขยายและการพัฒนาเครือข่ายการจัดการห่วงโซ่อุปทานพริกสดปลอดภัย อำเภอเกษตรสมบูรณ์และอำเภोजตุรัส จังหวัดชัยภูมิ*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์สำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัย.
- วุฒินันท์ ไตรยางค์ และคณะ. (2558). *การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมการผลิตข้าวคุณภาพดีในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน*. *แก่นเกษตร*, 43(2), 365-378.

- ศรีศักร วัลลิโภดม และคณะ. (2551). *นครแพร่จากอดีตมาปัจจุบัน : ภูมิณีเวศวัฒนธรรม ระบบความเชื่อและประวัติศาสตร์ท้องถิ่น*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- ศุภชัย หล่อโลหการ และ คุณาวุฒิ บุญญานพคุณ. (2552). *ยุทธศาสตร์นวัตกรรมเกษตรอินทรีย์ไทย*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.
- ศูนย์การเรียนรู้เกษตรอินทรีย์จังหวัดเพชรบูรณ์. (2565). *หลักสูตรฝึกอบรมการทำปอเทืองปุ๋ยพืชสด*. เพชรบูรณ์ : สำนักพิมพ์ศูนย์การเรียนรู้เกษตรอินทรีย์จังหวัดเพชรบูรณ์.
- ศูนย์เรียนรู้ข้าวคุณธรรม. (2549). *ผลผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ได้ผ่านการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (IFOAM)*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ศูนย์วิจัยข้าวขอนแก่น. (2565). *การเชื่อมโยงตลาดข้าวระหว่างกลุ่มนาแปลงใหญ่กับเครือข่ายผู้ประกอบการ*. ขอนแก่น : สำนักพิมพ์ศูนย์วิจัยข้าวขอนแก่น.
- ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม. (2557). *การศึกษาพัฒนาแนวทางการลดใช้สารเคมีในการเกษตรด้วยกระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วม : กรณีศึกษาอำเภอมะนัง จังหวัดเชียงใหม่*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.
- สงกรานต์ จิตรากร. (2544). *วิทยาศาสตร์กับเทคโนโลยีกับข้าวไทย*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สงวน สุทธิเลิศอรุณ. (2526). *ปรัชญาและคุณธรรมสำหรับครู*. กรุงเทพฯ : อักษรบัณฑิต.
- สถานีพัฒนาที่ดินมหาสารคาม. (2565). *ข้อมูลพื้นฐานของจังหวัดมหาสารคามด้านการเกษตร*. มหาสารคาม : สำนักพิมพ์สถานีพัฒนาที่ดินมหาสารคาม.
- สถาบันวิจัยข้าว. (2541). *วิวัฒนาการพันธุ์ข้าวไทย*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์สถาบันวิจัยข้าว กรมวิชาการเกษตร.
- สถาบันวิจัยข้าว. (2542). *การจัดการกลุ่มหรือเครือข่ายเพื่อความเข้มแข็งของการทำนาข้าวอินทรีย์และการสืบสานพิธีกรรม การทำนาข้าวอินทรีย์*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์สถาบันวิจัยข้าว กรมวิชาการเกษตร.
- สนธยา พลศรี. (2545). *ทฤษฎีและหลักการพัฒนาชุมชน*. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- สมเกียรติ ฉายไชน และคณะ. (2548). *แนวทางการพัฒนาเครือข่ายกลุ่ม/องค์กรประชาชนในพื้นที่จังหวัดตรัง. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม.
- สมชัย ภัทรธนานนท์. (2555). *การเมืองของสังคมหลังขาวนา : เงื่อนไข การก่อตัวของคนเสื้อแดงในภาคอีสาน*. กรุงเทพฯ : ฟาเดียวกัน.
- สมศรี ศิริขวัญ. (2541). *การวิเคราะห์เชิงนิเวศวิทยาวัฒนธรรมเกี่ยวกับการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์ : กรณีศึกษาชุมชนมอญเกาะเกร็ด จังหวัดนนทบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยมหิดล*.
- สมศักดิ์ เจริญพันธ์. (2546). *ทัศนคติต่อการทำนาแบบเกษตรอินทรีย์ของชาวนาในอำเภอมือง จังหวัดสุรินทร์. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์*.

- สมสมัย วันสา และคณะ. (2562). แนวทางการพัฒนา การผลิตข้าวอินทรีย์ของกลุ่มเกษตรกรตำบลหนองแขวงไสภพระ อำเภอฟล จังหวัดขอนแก่น. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม
- สรธรรม เกตตะพันธุ์. (2561). ผลของการใช้ระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วม (พีจีเอส) ในชุมชนเกษตรอินทรีย์. วารสารไทยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 7(4), 334-354.
- สรัญญา จุฑานิล. (2556). การบริหารเครือข่ายของสถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน สำนักงานปฏิบัติการภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- สหทยา วิเศษ. (2547). องค์การเครือข่ายในจังหวัดพะเยา. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สันติภาพ ศรีวัฒนไพบูลย์. (2555). การพัฒนาระบบเศรษฐกิจฐานรากเพื่อลดความเหลื่อมล้ำในชุมชนชนบทอีสาน. อุตรธานี : มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรธานี.
- สานิจจ วิริยะกิจสุนทร. (2552). การสร้างปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจทางเลือกของกลุ่มเกษตรกรเครือข่ายเกษตรอินทรีย์วิถีไท จังหวัดสงขลา. สงขลา : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- สำนักคุ้มครองพันธุ์พืชแห่งชาติ. (2543). พันธุ์ข้าวพื้นเมืองไทย. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์กรมวิชาการเกษตร.
- สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมจังหวัดมหาสารคาม. (2565). รายงานผลการรับรองพื้นที่ที่เข้าสู่กระบวนการผลิตเกษตรอินทรีย์ ปี 2565. มหาสารคาม : สำนักพิมพ์สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดมหาสารคาม.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2559). คู่มือบริหารจัดการ เวลา เรียน “ลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้” ปีการศึกษา 2559. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2545). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2564). “ทิศทางแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560–2564)”. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ. (2556). การเปลี่ยนแปลงความหลากหลายของสังคมพืชภายหลังการป้องกันและฟื้นฟูพื้นที่ต้นน้ำและการใช้ประโยชน์จากป่าอย่างยั่งยืนของราษฎรท้องถิ่น บริเวณศูนย์การศึกษาการพัฒนาภูพานอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (ปี 2556-2558). กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ.
- สำนักงานจังหวัดมหาสารคาม. (2565). ประวัติตำบลบรบือ. มหาสารคาม : สำนักพิมพ์สำนักงานจังหวัดมหาสารคาม.
- สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมกระทรวงวิทยาศาสตร์. (2544). รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2544. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์กระทรวงวิทยาศาสตร์

- สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์. (2554). *เส้นทางสายอินทรี*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์.
- สำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์. (2551). *ระบบเกษตรอินทรีย์แคนาดา*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์สำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์.
- สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ. (2553). *พระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2551*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2551). *กรอบทิศทางการพัฒนาการศึกษา ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554) ที่สอดคล้องกับแผนการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ. 2545-2559)*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2556). *รายงานประจำปี 2556*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ศูนย์บริการข้อมูลเศรษฐกิจการเกษตร.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2563). *รายงานการสำรวจในฤดูนาปี 2563/เอกสารสถิติการเกษตร 2562*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 7. (2557). *รายงานการวิจัยเรื่องศักยภาพการดำเนินงานของสมาร์ทฟาร์มเมอร์ข้าวที่ส่งผลต่อความสามารถในการแข่งขันเพื่อก้าวเข้าสู่ประชาคม เศรษฐกิจอาเซียน*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 7.
- สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย. (2554). *เกษตรอินทรีย์และการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2561). *พื้นที่เพาะปลูกข้าวอินทรีย์ของไทย*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์สำนักงานสถิติแห่งชาติ .
- สำนักงานสหกรณ์จังหวัดยโสธร. (2559). *ระบบการรับรองเกษตรอินทรีย์*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์กลุ่มส่งเสริมและพัฒนาธุรกิจสหกรณ์.
- สำนักกระบวนวิชา. (2557). *โครงการพัฒนาคุณภาพสินค้าเกษตรสู่มาตรฐานด้านความปลอดภัยจากสารเคมี เพื่อเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว จังหวัดพิจิตร ปี 2557*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สุกัญญา รัตมิตร์มโชติ. (2547). “Competency : เครื่องมือการบริหารที่ปฏิเสธไม่ได้”. *Productivity*, 9(53), 20-25.
- สุกัญญา รัตมิตร์มโชติ. (2548). *แนวทางการพัฒนาศักยภาพมนุษย์ด้วย Competency Based Learning*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : บริษัท ศิริวัฒนาอินเตอร์พริ้นท์ จำกัด (มหาชน).
- สุกัญญา สุจฉายา. (2547). *ข้าว ขวัญของแผ่นดิน*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มูลนิธิข้าวไทย.
- สุจิตต์ วงษ์เทศ. (2546). *ทุ่งกุลารัณณาจักรเกลือ 2,500 ปี จากยุคแรกเริ่มล่าสัตว์ ถึงยุคมั่งคั่งข้าวหอม*. กรุงเทพฯ : มติชน.
- สุชาติ นักปราชญ์ และคนอื่นๆ. (2552). *ข้าวลูกผสม: สถานภาพการวิจัยและพัฒนาของกรมการข้าว*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์กรมการข้าว สำนักวิจัยและพัฒนาข้าว.

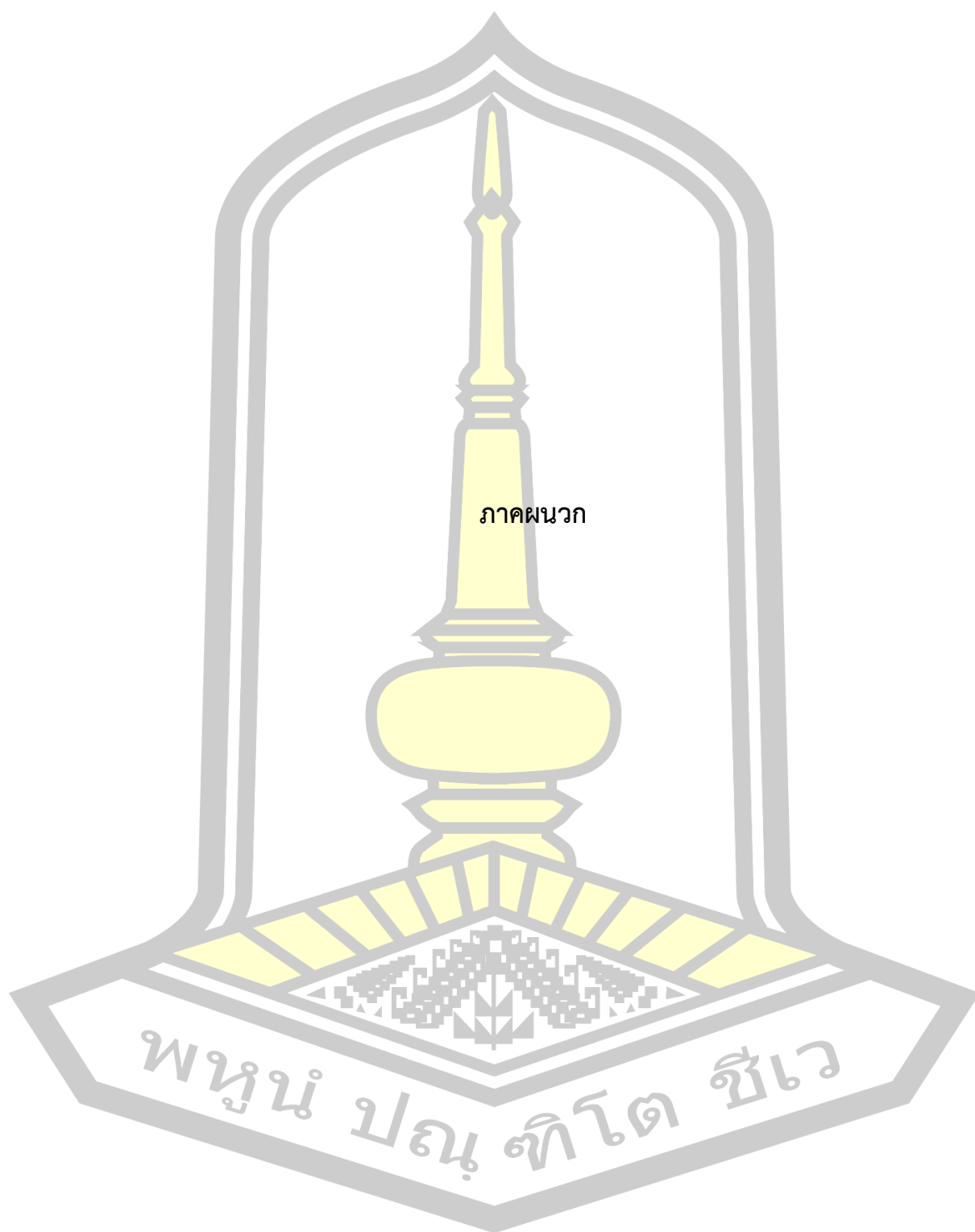
- สุชาติ สี่หามาตย์. (2565). “ก.บ.ก.เรือสร้างเครือข่ายเกษตรอินทรีย์ปลูกพืชหลังนาเพิ่มรายได้ อย่างยั่งยืน”. ยโสธร : สำนักพิมพ์สำนักงานสหกรณ์จังหวัดยโสธร.
- สุดารัตน์ บัวศรี. (2557). ข้าว : จุดกำเนิดพิธีกรรมข้าวไทย. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- สุทธิณี ปิณฑวิหค. (2550). บ้านกับการบริโภค: การสร้างความเป็นบ้านของ “คนเมือง” ในยุคโลกาภิวัตน์. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาประวัติศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สุวิวงศ์ พงศ์ไพบูลย์. (2547). ทางสายวัฒนธรรม : รวมบทความพิเศษในรอบทศวรรษ. กรุงเทพฯ : บริษัท อัมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน).
- สุพจน์ ชัยวิมล และคณะ. (2552). เกษตรอินทรีย์. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์กรมส่งเสริมการเกษตร.
- สุภา ไยเมือง. (2546). การพัฒนาระบบสวัสดิการสำหรับ คนจนและคนด้อยโอกาส : กลุ่มเกษตรกร. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ศูนย์ศึกษาเศรษฐศาสตร์การเมือง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุภา ไยเมือง และวลัยพร อุดอมพานิช. (2539). ตลาดทางเลือก: หุ่นส่วนเพื่อสังคมใหม่. กรุงเทพฯ : พิมพ์ดี.
- สุภาพ แดโอชา. (2551). ภูมิปัญญาข้าวในอีสาน. ขอนแก่น : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.
- สุรชาติ ณ หนองคาย. (2555). แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเชิงกลยุทธ์ในการพัฒนาระบบสุขภาพ. วารสารการประชุมวิชาการ “นเรศวรวิจัย”, 21(3), 6-17.
- สุวิทย์ อิศาสวัสดิ์. (2529). ประวัติศาสตร์เศรษฐกิจกลุ่มแม่น้ำชีในรอบ 5 ทศวรรษสุดท้าย: การเปลี่ยนแปลงการผลิตและผลกระทบ. วารสารเศรษฐศาสตร์ธรรมศาสตร์, 4(4), 76-88.
- เสี่ยม กอนไธสง และคณะ. (2554). ระบบการจัดการเรียนรู้การผลิตข้าวอินทรีย์ของศูนย์เรียนรู้ ปรานัญชาบ้านในจังหวัดสุรินทร์. วารสารวิจัย มข. (บศ.), 11(1), 1-10.
- เสถียร ฉันทะ. (2563). ภูมิปัญญาท้องถิ่นการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ข้าวพื้นเมืองของกลุ่มชาติพันธุ์ อาข่าในจังหวัดเชียงราย. เชียงใหม่ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- โสภณัทร์ สุนทรพันธุ์. (2552). การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ในสวนมะม่วง ของเกษตรกรในอำเภอฟ้าว จังหวัดเชียงใหม่. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- อติพัฒน์ วรรณสุทธิ. (2559). เกษตรอินทรีย์ ภาคปฏิบัติ 2. กรุงเทพฯ : สหมิตร ออฟเซต.
- อัจฉรินทร์ สุวรรณภักดี. (2557). การใช้เทคโนโลยีการปลูกข้าวและผลตอบแทนของเกษตรกร ในศูนย์ข้าวชุมชน กรณีศึกษา : บ้านป่าบ อำเภอป่าพะยอม จังหวัดพัทลุง. วารสารวิชาการ และวิจัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ฉบับพิเศษ, 8(5), 11-18.
- อัฐพร ฤทธิชาติ. (2556). “การบริโภคกับกระบวนการทำนา : ภาพสะท้อนความเป็นชาวนาอีสานยุคใหม่”. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- อัมมัญญาดา ปานเกียรติรักษ์. (2557). “ความหลากหลายของอาชีพและแหล่งที่มาของรายได้หลัก ของชุมชนบ้านหนองบัว หมู่ที่ 1 ตำบลหนองบัว อำเภอท่าตูม จังหวัดสุรินทร์”. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

- อานันท์ กาญจนพันธุ์. (2544). *มิติชุมชน วิธีคิดท้องถิ่นว่าด้วยลัทธิ อำนาจ และการจัดการทรัพยากร*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- อานันท์ กาญจนพันธุ์. (2553). *สังคมพลวัต การเมืองพลวัต*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยมหิดล.
- อารี พันธุ์มณี. (2534). *จิตวิทยาการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ : ต้นอ่อน.
- อุบล ทศนโกวิท. (2550). *การพัฒนาหลักสูตรเกษตรกรรมเข้มแข็งตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ระดับประถมศึกษาสำหรับกลุ่มเกษตรกรทำนาข้าว อำเภอสนักงา จังหวัดเชียงใหม่*. เชียงใหม่ : สำนักพิมพ์ศูนย์การศึกษานอกกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอสนทราย.
- เอกวิทย์ ณ ถลาง. (2544). *ภูมิปัญญาอีสาน*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มูลนิธิภูมิปัญญา.
- เอกวิทย์ ณ ถลาง. (2545). *ศักยภาพในทิวเขา*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์สถาบันวิทย์ธรรม.
- เอี่ยม ทองดี. (2538). *ข้าว : วัฒนธรรมและการเปลี่ยนแปลง*. กรุงเทพฯ : มติชน.
- เอี่ยม ทองดี. (2538). *สืบสาวราวเรื่องจากวัฒนธรรมข้าวสู่มือข้าว และอนาคตของชาวนา*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยมหิดล.
- เอี่ยม ทองดี. (2542). *พลังประวัติศาสตร์ท้องถิ่นต่อการพัฒนาชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนอำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยมหิดล.

ภาษาอังกฤษ

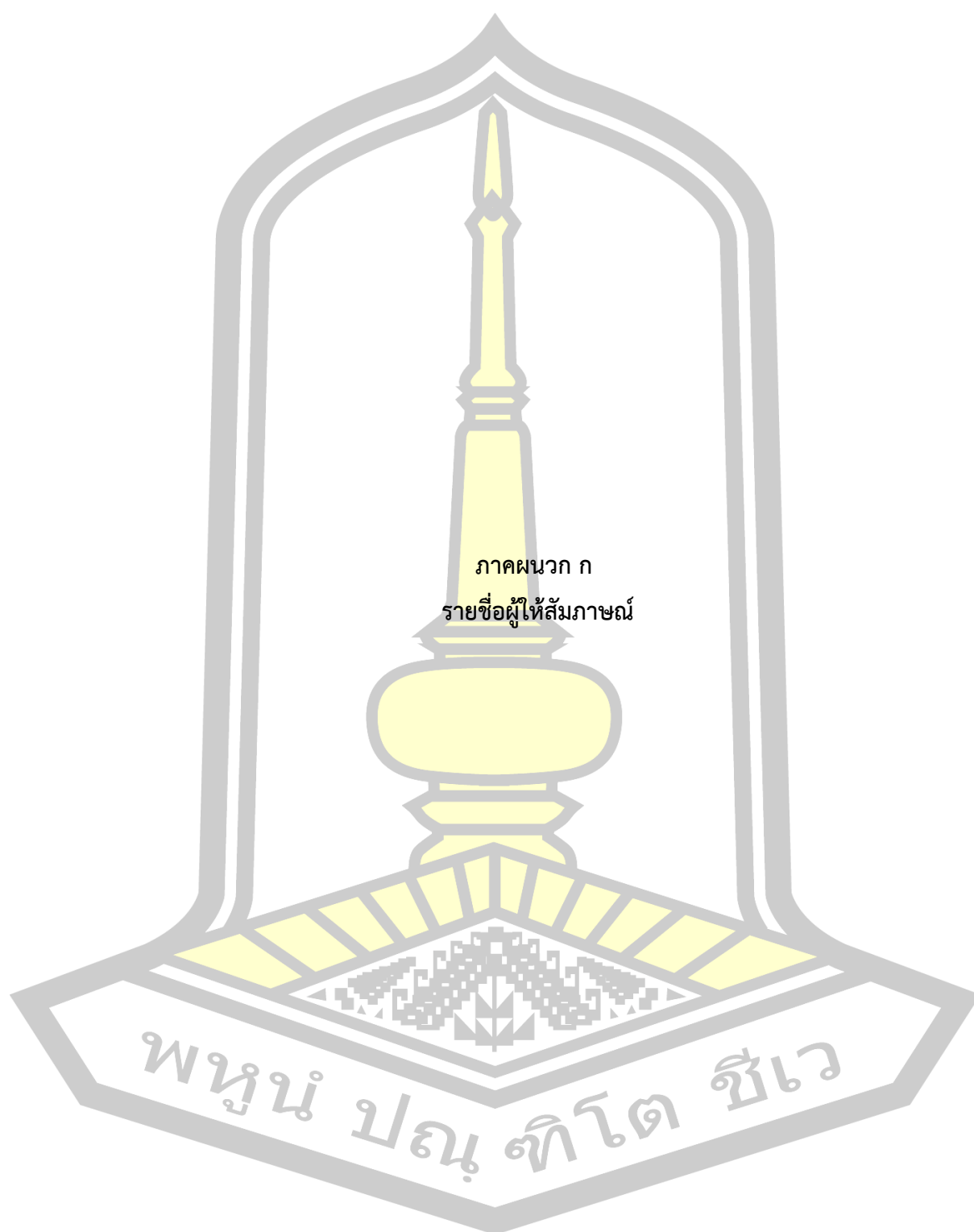
- IFOAM. (2015). Incorporating Agroecology Into Organic Research-An Ongoing Challenge. *Journal Article*, 4(3), 149–157.
- Kayser. (2004). *Team Power*. CA: IRWIN.
- Kilduff, & T. (2003). *Social Networks and Organizations*. Sage ISBN.
- Lotter D.W. (2014). African Indigenous and Traditional Vegetables In Tanzania: Production, Post-Harvest Management and Marketing. *African Crop Science Journal*, 22(3), 181–189.
- Michael Kearney. (1996). *Reconceptualizing the Peasantry : Anthropology in Global Perspective*. Colorado : West view Press.
- Michael Woods. (2011). *Rural*. New York : Rout ledge.
- Thai Organic land. (2553). *Basic concepts of organic agriculture*. Phimdee.

พูน บุญเกิด ชีว



ภาคผนวก

พหุ ประจันต์ ชัยเว

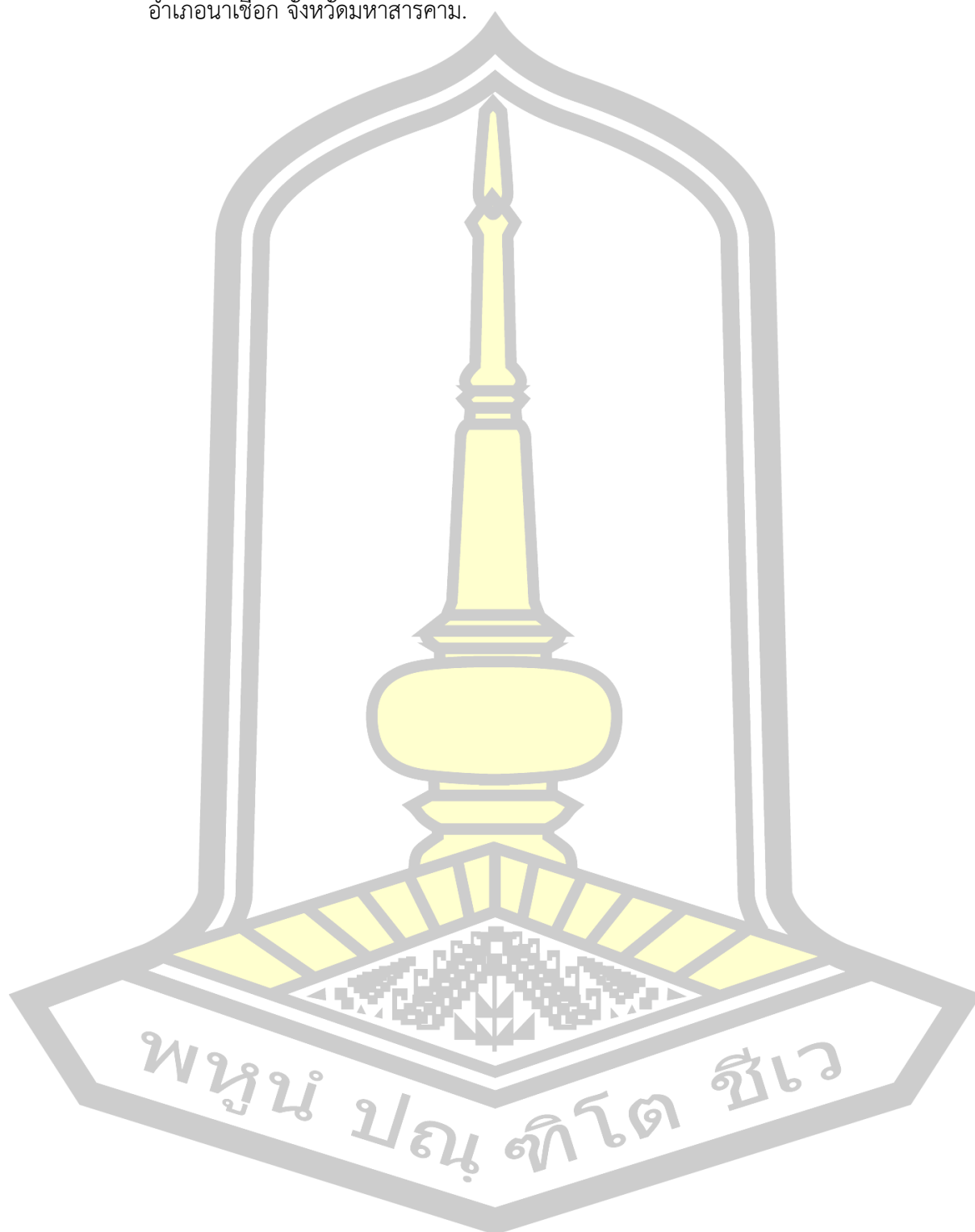


รายชื่อผู้ให้สัมภาษณ์

- คำนาง ละครพล. ผู้ผลิตกลุ่มเครือข่ายบ้านดงเค็ง. (สัมภาษณ์: 2565). บ้านดงเค็ง ตำบลบ่อใหญ่ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม.
- คำผอง ศรีโยวงศ์. ผู้ผลิตกลุ่มผลิตข้าวอินทรีย์บ้านหนองคู. (สัมภาษณ์: 2565). ตำบลหนองโน อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม.
- คำปน โคตรเสนา. ผู้ผลิตกลุ่มผลิตข้าวอินทรีย์บ้านวังโจด. (สัมภาษณ์: 2565). ตำบลห้วยเตย อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม. 2565: สัมภาษณ์)
- คำปน เสนาการ. ผู้ผลิตกลุ่มผลิตข้าวอินทรีย์บ้านโคกกลาง (สัมภาษณ์: 2565). ตำบลบรบือ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม .
- จันทิ เทศสาย. ผู้ผลิตกลุ่มผลิตข้าวอินทรีย์บ้านหนองปอ. (สัมภาษณ์: 2565). ตำบลหนองเรือ อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม.
- ทอง สายสิน. ผู้ผลิตกลุ่มผลิตข้าวอินทรีย์บ้านโคกกลาง (สัมภาษณ์: 2565). ตำบลบรบือ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม
- ทองดี อุทัยมา. ผู้ผลิตกลุ่มผลิตข้าวอินทรีย์บ้านวังโจด. (สัมภาษณ์: 2565). ตำบลห้วยเตย อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม. 2565: สัมภาษณ์)
- นวลจันทร์ จันทบุตร. ประธานกลุ่มผลิตข้าวอินทรีย์บ้านหนองคู. (สัมภาษณ์: 2565). ตำบลหนองโน อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม.
- น้อย อุทัยจอม. ผู้ผลิตกลุ่มผลิตข้าวอินทรีย์บ้านหนองคู. (สัมภาษณ์: 2565). ตำบลหนองโน อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม.
- นิพนธ์ รักษา. ผู้ผลิตกลุ่มผลิตข้าวอินทรีย์บ้านวังโจด. (สัมภาษณ์: 2565). ตำบลห้วยเตย อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม. 2565: สัมภาษณ์)
- บาง ลาดศรี. ผู้ผลิตกลุ่มผลิตข้าวอินทรีย์บ้านหนองปอ. (สัมภาษณ์: 2565). ตำบลหนองเรือ อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม.
- บัวศรี คงแสนคำ. ผู้ผลิตกลุ่มผลิตข้าวอินทรีย์บ้านหนองคู. (สัมภาษณ์: 2565). ตำบลหนองโน อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม.
- บุญจันทร์ ศรีชุม. ผู้ผลิตกลุ่มผลิตข้าวอินทรีย์บ้านหนองปอ. (สัมภาษณ์: 2565). ตำบลหนองเรือ อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม.
- บุญตา แก้วนอก. ผู้ผลิตกลุ่มผลิตข้าวอินทรีย์บ้านหนองปอ. (สัมภาษณ์: 2565). ตำบลหนองเรือ อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม.
- ใบ บัญญา. ผู้ผลิตกลุ่มผลิตข้าวอินทรีย์บ้านโคกกลาง (สัมภาษณ์: 2565). ตำบลบรบือ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม .
- ประพิน บุขบง. ประธานกลุ่มผลิตข้าวอินทรีย์บ้านวังโจด. (สัมภาษณ์: 2565). ตำบลห้วยเตย อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม.
- ประวิทย์ สุขธรรม. ผู้ผลิตกลุ่มผลิตข้าวอินทรีย์บ้านหนองคู. (สัมภาษณ์: 2565). ตำบลหนองโน อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม.

- ปรัชญา ปิ่นะกา. ผู้ผลิตกลุ่มผลิตข้าวอินทรีย์บ้านหนองปอ. (สัมภาษณ์: 2565). ตำบลหนองเรือ
อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม.
- พานสุข สีเทา. ผู้ผลิตกลุ่มผลิตข้าวอินทรีย์บ้านวังโจด. (สัมภาษณ์: 2565). ตำบลห้วยเตย
อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม.
- ไพวรรณ รัฐบาล. ผู้ผลิตกลุ่มเครือข่ายบ้านดงเค็ง. (สัมภาษณ์: 2565). บ้านดงเค็ง ตำบลบ่อใหญ่
อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม.
- มะลิ โกษาทอง. ประธานกลุ่มผลิตข้าวอินทรีย์บ้านหนองปอ. (สัมภาษณ์: 2565). ตำบลหนองเรือ
อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม.
- เลี้ยง ศรีภักดี. ผู้ผลิตกลุ่มเครือข่ายบ้านดงเค็ง. (สัมภาษณ์: 2565). บ้านดงเค็ง ตำบลบ่อใหญ่
อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม.
- ลำไพ แสงสุพรรณ. ผู้ผลิตกลุ่มผลิตข้าวอินทรีย์บ้านหนองคู. (สัมภาษณ์: 2565). ตำบลหนองโน
อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม.
- ลำไย คำสา. ผู้ผลิตกลุ่มผลิตข้าวอินทรีย์บ้านโคกกลาง (สัมภาษณ์: 2565). ตำบลบรบือ
อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม.
- ศิริ อุทัยแพน. ผู้ผลิตกลุ่มผลิตข้าวอินทรีย์บ้านหนองคู. (สัมภาษณ์: 2565). ตำบลหนองโน
อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม.
- สมาน ปัญญา. ผู้ผลิตกลุ่มผลิตข้าวอินทรีย์บ้านโคกกลาง (สัมภาษณ์: 2565). ตำบลบรบือ
อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม.
- สมควร โยวะศรี. ผู้ผลิตกลุ่มผลิตข้าวอินทรีย์บ้านหนองคู. (สัมภาษณ์: 2565). ตำบลหนองโน
อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม.
- สมควร ศรีราช. ผู้ผลิตกลุ่มผลิตข้าวอินทรีย์บ้านวังโจด. (สัมภาษณ์: 2565). ตำบลห้วยเตย
อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม.
- สนิท แพदनอก. ผู้ผลิตกลุ่มผลิตข้าวอินทรีย์บ้านวังโจด. (สัมภาษณ์: 2565). ตำบลห้วยเตย
อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม.
- สมัย ป่าแดง. ผู้ผลิตกลุ่มผลิตข้าวอินทรีย์บ้านหนองปอ. (สัมภาษณ์: 2565). ตำบลหนองเรือ
อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม.
- เสาร์ พงอุทา. ผู้ผลิตกลุ่มผลิตข้าวอินทรีย์บ้านโคกกลาง (สัมภาษณ์: 2565). ตำบลบรบือ
อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม.
- หาวัน มาพร้อม. ผู้ผลิตกลุ่มเครือข่ายบ้านดงเค็ง. (สัมภาษณ์: 2565). บ้านดงเค็ง ตำบลบ่อใหญ่
อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม.
- หนูเนียม จินรักษ์. ประธานกลุ่มผลิตข้าวอินทรีย์บ้านโคกกลาง (สัมภาษณ์: 2565). ตำบลบรบือ
อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม.
- อมรชัย สุริย. ผู้ผลิตกลุ่มผลิตข้าวอินทรีย์บ้านหนองคู. (สัมภาษณ์: 2565). ตำบลหนองโน
อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม.
- อำนวย มาพร้อม. รองประธานกลุ่มเครือข่ายบ้านดงเค็ง. (สัมภาษณ์: 2565). บ้านดงเค็ง
ตำบลบ่อใหญ่ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม.

อำนวย ละครศรี. ผู้ผลิตกลุ่มผลิตข้าวอินทรีย์บ้านหนองปอ. (สัมภาษณ์: 2565). ตำบลหนองเรือ
อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม.



ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	พระทองคำ แก้วทองมี (จนทสุทฺธ)
วันเกิด	วันที่ 10 ตุลาคม 2509
สถานที่เกิด	จังหวัดมหาสารคาม
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	เลขที่ 182 วัดดงเค็ง ตำบลบ่อใหญ่ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม รหัสไปรษณีย์ 44130
ตำแหน่งหน้าที่การงาน	เจ้าอาวาสวัดดงเค็ง และเจ้าคณะตำบลบ่อใหญ่
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	เลขที่ 182 วัดดงเค็ง ตำบลบ่อใหญ่ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม รหัสไปรษณีย์ 44130
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2559 การศึกษาระดับปริญญาตรี พุทธศาสนบัณฑิต (พร.บ.) สาขาวิชาพระพุทธศาสนา จากมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตขอนแก่น วัดอภิสิริห์ ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม พ.ศ. 2563 ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (ศศ.ม.) สาขาวิชาศาสนาและ ภูมิปัญญาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พ.ศ. 2567 ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาศาสนาและภูมิปัญญาเพื่อ การพัฒนา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

พูน ปณ ฑิต ชีเว