



## รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการความเป็นไปได้ของการผลิตข้าวหอมมะลิในระบบเกษตรอินทรีย์  
ที่จะเป็นอาชีพทางเลือกที่มีศักยภาพในการแก้ไขปัญหาความยากจนสำหรับ  
เกษตรกรภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง

โดย กรณีศึกษาจังหวัดสุรินทร์

**The Possibility of Hom Mali Rice Production in Organic Farming Systems  
as an Alternative Farming Career with Poverty Alleviation Potential for  
Lower-Northeastern Farmers : a Case of Surin Province**

โดย ผศ. ดร. มนัส ลอศิริกุล  
นายประสิทธิ์ กาญจนา<sup>๑</sup>  
เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2549

ISBN 974-523-095-2

## รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการความเป็นไปได้ของการผลิตข้าวหอมมะลิในระบบเกษตรอินทรีย์  
ที่จะเป็นอาชีพทางเลือกที่มีศักยภาพในการแก้ไขปัญหาความยากจนสำหรับ

เกษตรกรภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง

โดย กรณีศึกษาจังหวัดสุรินทร์

### ที่ปรึกษาโครงการ

รศ. ดร. ณรงค์ หุตานุวัตร	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
รศ. ดร. วรพงษ์ สุริยภัทร	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
ผศ. ดร. บุญจิตร ฐิตาภิวัฒนกุล	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

### หัวหน้าโครงการผู้วิจัย

รศ. ดร. นันทิยา หุตานุวัตร	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
----------------------------	------------------------

### คณะผู้วิจัย

ผศ. ดร. มานัส ลอดศิริกุล	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
นายประเสริฐ กาญจนานา	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

### ผู้ช่วยวิจัย

นางสาวครรศุดา มีชัย

สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกอ.)

## คำนำ

รายงานการวิจัยฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิจัยในโครงการวิจัยความเป็นไปได้ของการผลิตข้าวหอมมะลิ ในระบบเกษตรอินทรีย์ ที่จะเป็นอาชีพทางเลือกที่มีศักยภาพในการแก้ไขปัญหาความยากจน สำหรับเกษตรกรภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง ภายใต้การสนับสนุนของ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

ทีมวิจัยจังหวัดสุรินทร์ ได้รับขอบคุณ รศ.ดร.นันทิยา และ รศ.ดร.ณรงค์ หุตานุวัตร ที่ให้โอกาสเข้ามามีส่วนร่วมในโครงการฯ ได้เรียนรู้กระบวนการวิจัยทางสังคม ท่านผู้ว่าราชการจังหวัดสุรินทร์ และหัวหน้าหน่วยงานในจังหวัดที่เกี่ยวข้องทุกท่าน ในการอนุเคราะห์ข้อมูลอ้างอิงด้านเกษตรอินทรีย์ รวมทั้งขอบคุณเจ้าหน้าที่ของโครงการเสริมประสิทธิภาพเกษตรกรสุรินทร์ และกลุ่มเกษตรกรในเครือข่ายทุกกลุ่ม ที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการเก็บข้อมูลภาคสนามตลอดระยะเวลา 6 เดือน สุดท้ายขอบคุณ ผู้มีส่วนร่วมทุกท่านที่ช่วยดำเนินการงานรายงานรายงานวิจัยฉบับนี้ เสร็จสมบูรณ์

ทีมวิจัยจังหวัดสุรินทร์

## บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อให้ได้ผลวิเคราะห์ (1) ความเป็นไปได้ที่เกยตระกะผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีฯ ในเงื่อนไขสภาพทางเศรษฐกิจ สภาพภัยภัยชีวภาพของการผลิต และสภาพทางสังคมวัฒนธรรม ในการเป็นอาชีพทางเลือกที่มีศักยภาพในการแก้ไขปัญหาความยากจนของเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง (2) กระบวนการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีฯ กระบวนการปรับเปลี่ยนจากการผลิตข้าวหอมมะลิทั่วไปเป็นการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีฯ ตลอดจนเงื่อนไข ปัจจัย และปัญหาอุปสรรค (3) การขยายจากการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีฯ เป็นการผลิตในระบบเกษตรอินทรีฯ ของเกษตรกร รวมถึงกระบวนการปรับเปลี่ยนจากการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีฯ เป็นการผลิตในระบบเกษตรอินทรีฯ ตลอดจนเงื่อนไข ปัจจัย และปัญหาอุปสรรค (4) การรวมกลุ่ม และเครือข่ายของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีฯ ในการเป็นพลังของการแก้ไขปัญหาความยากจน (5) การขยายการผลิตข้าวหอมมะลิในระบบเกษตรอินทรีฯ สู่เกษตรกรทั่วไป ตลอดจนเงื่อนไขที่จะนำสู่ความสำเร็จ (6) ฐานข้อมูลระดับครัวเรือนของเกษตรกรและฐานข้อมูลการรวมกลุ่ม และเครือข่ายของเกษตรกร ผู้ผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีฯ ในจังหวัดสุรินทร์

การสำรวจข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพในปีพ.ศ. 2547/48 ดำเนินการในพื้นที่จังหวัดสุรินทร์ โดยมีเกษตรกรกลุ่มเป้าหมาย 4 กลุ่ม จำนวน 80 ราย ประกอบด้วย (1) กลุ่มข้าวหอมมะลิทั่วไป (ข้าวเคนี) (2) กลุ่มข้าวหอมมะลิระยะปรันเปลี่ยน (3) กลุ่มข้าวหอมมะลิอินทรีฯ และ(4) กลุ่มข้าวหอมมะลิอินทรีฯ ผสมผสาน

ผลการสำรวจพบว่า การผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีฯ มีความเป็นไปได้ทั้งในสภาพสังคมวัฒนธรรม ภัยภัยชีวภาพของการผลิต และสภาพทางเศรษฐกิจในการเป็นอาชีพทางเลือกที่มีศักยภาพในการแก้ไขปัญหาความยากจน สำหรับเกษตรกรจังหวัดสุรินทร์ กล่าวคือ เกษตรกรกลุ่มผู้ผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีฯ ( กลุ่มที่ (2),(3) และ(4) ) มีคุณสมบัติที่เหมาะสม ซึ่งนำไปสู่ความสำเร็จในการผลิต นั่นคือ 1) เป็นคนดีใจจริง ขยันขันแข็ง 2) ไฟแรงเรียนรู้ด้วยตัวเอง 3) มีความเชื่อมั่นต่อตนเอง และต่ออาชีพการเกษตร นอกจากนั้นเกษตรกรยังมีองค์ความรู้ด้านการผลิตอยู่ในระดับดีเพียงพอที่จะเป็นวิทยากร ในการปรับเปลี่ยนวิธีการผลิตจากการใช้สารเคมีมาเป็นแบบอินทรีฯ เกษตรกรและสมาชิกในครอบครัวร่วมกันตัดสินใจ และต้องปรับเปลี่ยนวิธีชีวิตในสอดคล้องกับวิธีการผลิตด้วย

ด้านสภาพภัยภาพชีวภาพของการผลิต ปรากฏว่า เกษตรกรกลุ่มผู้ผลิตข้าวหอนมະลิอินทรี มีขนาดที่ดินถือครองเฉลี่ย 12.50 - 36.75 ไร่ สภาพพื้นที่ปลูกข้าว มีความสูงเหนือระดับน้ำทะเลโดยเฉลี่ย 121-152 เมตรลักษณะพื้นที่นาโดยทั่วไปเป็นนาลุ่มลับนาดอน ดินในนาข้าวมีปัญหาธาตุอาหารต่ำ การกักเก็บน้ำไม่ดี มีโครงสร้างแน่นทึบ เกษตรกรอาศัยน้ำฝนเป็นหลักในการทำงาน ปริมาณน้ำฝนตกเฉลี่ยต่อปีเท่ากับ 1564.5 มิลลิเมตร ในบริเวณตอนเหนือและตอนกลางของจังหวัด และเท่ากับ 1,667 มิลลิเมตรบริเวณพื้นที่ตอนใต้ การจัดการน้ำช่วยฝนทึ่งช่วง โดยการสูบน้ำจากสระน้ำในไร่นาร่วมทั้งจากลำน้ำมูล ลำน้ำชี และห้วยเสงง เกษตรกรมีองค์ความรู้ด้านการป้องกันกำจัดศัตรูข้าวผ่านทางการอบรมดูงานด้านเกษตรอินทรี ที่เป็นจุดเด่นของเกษตรกรระดับแกนนำ สามารถผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีและเมล็ดพันธุ์พืชปุยสด ไว้ใช่องและจำหน่ายให้กลุ่มและเครือข่าย

ผลผลิตข้าวต่อไร่ในปีเพาะปลูก 2547/48 พบว่าจะแตกต่างกันไปตามรูปแบบการทำงาน และการจัดการดิน น้ำและศัตรูข้าว โดยเฉลี่ยผลผลิตข้าวหอนมະลิอินทรี เท่ากับ 410.66 กิโลกรัมต่อไร่ (เฉลี่ยจาก 3 กลุ่ม) สูงกว่าผลผลิตข้าวหอนมະลิอินทรี นาดำและนาหัว่น เท่ากับ 396.90 และ 418.80 กิโลกรัมต่อไร่ ขณะที่ผลผลิตข้าวหอนมະลิอินทรี นาดำและนาหัว่น เท่ากับ 413.33 และ 377.86 กิโลกรัมต่อไร่ สำหรับต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อไร่ กลุ่มเกษตรกรทำงานอินทรี มีต้นทุนรวมต่อไร่เฉลี่ย (2,662 บาท/ไร่) สูงกว่ากลุ่มเกษตรกรทำงานทั่วไปเล็กน้อย (2,619 บาท/ไร่) เมื่อระดับความเป็นอินทรีสูงขึ้น ล่งผลให้ต้นทุนที่เป็นเงินสดต่อ กิโลกรัมลดลง ในทำงานเดียวกันต้นทุนรวมต่อ กิโลกรัม มีแนวโน้มลดลงด้วยเมื่อทำการผลิตแบบนาอินทรี ผสมผสาน ข้าวหอนมະลิอินทรีที่ได้รับรองมาตรฐานมกท. ขายได้ในราคาย่อมเยา (10 บาท/กิโลกรัม) สูงกว่าราคาข้าวหอนมະลิอินทรีที่ 7-8 บาท/กิโลกรัม ทำให้เกษตรกรกลุ่มผู้ผลิตข้าวหอนมະลิอินทรี มีรายได้ต่อไร่เฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มผู้ผลิตข้าวหอนมະลิอินทรีที่ 944 บาทต่อไร่ เกษตรกรในระบบเกษตรอินทรี ผสมผสาน มีความเชื่อมั่นอย่างสูงว่า รายได้จากการขายข้าวหอนมະลิอินทรี สามารถดันหนี้สินได้ แต่ต้องเพิ่มกิจกรรมในแปลงนารูปแบบเกษตรผสมผสาน จึงจะสามารถแก้ปัญหาความยากจนได้

ในด้านกระบวนการผลิตข้าวหอนมະลิอินทรี มีขั้นตอนการผลิต เช่นเดียวกันกับการผลิตข้าวหอนมະลิอินทรี จะแตกต่างกันตรงที่ต้องหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีสังเคราะห์ และต้องมีการตรวจสอบขั้นตอนการผลิตในไร่นาตามหลักการผลิตข้าวอินทรี การใช้ปุยอินทรีทัดแทนปุยเคมี ในการผลิตข้าวอินทรี จะแตกต่างกันไปในแต่ละพื้นที่ พบว่า นาข้าวอินทรีและนาข้าวอินทรี ผสมผสาน มีการใช้ปุยจากหมู่บ้านมากที่สุด ส่วนนาข้าวอินทรีรับประทานเปลี่ยน ใช้ปุยหมักมากที่สุด การใช้ปุยพืชสดนำสูงคิน พบมากที่สุดในนาข้าวอินทรี ผสมผสาน ส่วนนาข้าวอินทรี มีการ

ใช้ปุ่มกดร่วมกับปุ่มพีซสด ข้าวหอมมะลิอินทรีย์ ได้รับการตรวจสอบขั้นตอนการผลิตในโรงงานในเบื้องต้นจากแกนนำเกษตรกรในกลุ่ม ก่อนที่จะได้รับการตรวจสอบรับรองมาตรฐานข้าวหอมมะลิอินทรีย์ จากสำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ โดยเสียค่าใช้จ่ายประมาณ 415- 950 บาท

วิธีการตลาดข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของกลุ่มเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม ณ ระดับฟาร์มมีลักษณะเหมือนกัน กล่าวคือ เป็นสัญญาผูกมัดแบบมีข้อตกลง (Contract farming) โดยขายผลผลิตข้าวเปลือกหอมมะลิอินทรีย์เกือบทั้งหมด ให้โรงสีเกษตรอินทรีย์กองทุนข้าวสุรินทร์

การรวมกลุ่มของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิในระบบเกษตรอินทรีย์ของจังหวัดสุรินทร์ ได้มีการพัฒนาจากแนวคิดการทำเกษตรอินทรีย์แบบยั่งยืน ที่มุ่งเน้นทำเพื่อกินเพื่อออยู่ รวมทั้งการคำนึงถึงสุขภาพและสิ่งแวดล้อมมาตั้งแต่แรก โดยการสนับสนุนของหน่วยงานพัฒนาเอกชน เมื่อพัฒนามาถึงระดับหนึ่ง จึงมีการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์เพื่อส่งออกต่างประเทศ โดยมีการรับรองมาตรฐานการผลิตจากสำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แห่งประเทศไทย

การผลิตข้าวหอมมะลิในระบบเกษตรอินทรีย์ สามารถขยายผลไปสู่เกษตรกรทั่วไปได้โดยมีเงื่อนไข ซึ่งเป็นปัจจัยชี้วัดความสำเร็จอยู่ 7 ปัจจัย คือ 1) การสนับสนุนราคากาเนยตรอินทรีย์ ระยะปรับเปลี่ยน 2) การสนับสนุนเครื่องมือ/อุปกรณ์/ปัจจัยการผลิต 3) เงินกู้ระยะยาว ดอกเบี้ยต่ำ สำหรับการปรับที่นา 4) เงินกู้ระยะยาวดอกเบี้ยต่ำ สำหรับการลงทุนเลี้ยงวัว ควาย 5) เงินกู้ระยะยาว ดอกเบี้ยต่ำ สำหรับการสร้างแหล่งน้ำในฟาร์ม 6) การสนับสนุนค่าตรวจสอบรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ในระยะแรก และ 7) การสนับสนุนให้มีแหล่งรับซื้อผลผลิตอินทรีย์ที่มีราคากันเองในพื้นที่

## Executive summary

The purpose of this research was to gain the analytic results of (1) possibility of organic Hom Mali Rice production in organic farming system, under conditions of socio-culture, physical biology of production and economy, as an alternative farming career with poverty alleviation for lower-northeastern farmers, (2) processing of organic rice producing and transition from non-organic rice producing to organic rice producing inclusive of conditions, factors and difficulties, (3) extension of organic rice producing into farmers' organic farming system as well as relevant conditions, factors and difficulties during transition period (4) grouping and networking of farmers producing organic rice for the sake of poverty relief (5) dissemination of organic rice producing under organic farming system to general farmers, and (6) data base of farmers' households as well as of grouping, and networking for organic rice producing farmers in Surin province.

Quantitative and qualitative survey, using questionnaire, interviewing and focus group, were conducted with 80 targeted rice-growing farmers in Surin province during the crop year 2004/05. The farmers were comprised of 4 groups : (1) non-organic Hom Mali rice group (2) Hom Mali rice in transition group (3) organic Hom Mali rice group and (4) organic Hom Mali rice-based mixed farming group.

The information obtained from the survey indicated that the production of organic Hom Mali rice was potentially, under conditions of socio-culture, physical biology and economy, as farmer's alternative farming career in combating rural poverty. For socio-culture findings, the farmers producing organic Hom Mali rice( groups 2,3,4 ) were consisted of appropriate characteristics in making their production success. Those were as follows : 1) earnestness and diligence 2) keen on learning and experiment 3) confident of themselves and their career. Additionally, they also had accumulated knowledges of rice production sufficient for training activities. Regarding the transformation of non- organic rice producing to organic rice producing, the farmers and their families had made decision through mutual consultation and made a rural living in accordance with rice producing methods.

In respect of physical biology of production, it was found that the organic rice producing farmers held average farm size from 12.5 – 36.75 rai. Most of paddy fields were lowland alternated with upland with problem paddy soils low in plant nutrients and water holding capacity and soil structure compaction. There were generally rainfed paddy fields. Average annual rainfalls amounted to 1564.5 mm in the northern and central areas, 1667 mm. in the southern areas of Surin. On-farm water management during drought period was done by water pumping not only from farm ponds but also from natural water resources. Moreover, the farmers gained more experiences in rice pest control techniques from organic farming workshops. Importantly, the key farmers could produce qualified seeds of organic rice as well as green manuring crop available for self-suffort and selling inner group and allied groups.

The yield per rai of organic Hom Mali rice during the crop year 2004/05 were different depending on rice cultivation methods and soil-water-pests management. On the average, yield of organic Hom Mali rice was, 410.66 kg/rai, much higher than that of non-organic Hom Mali rice, 379.00 kg/rai. In comparison of rice cultivation method, yields of organic Hom Mali rice were 396.90 and 418.80 kgs/rai under transplanting and broad casting methods, while those of non-organic Hom Mali rai were 413.33 and 377.86 kgs/rai, respectively. The average total production cost per rai of organic Hom Mali rice was (2,662 baht/rai) little higher than that of non-organic Hom Mali rai (2,619 baht/rai). When the level of organic farming became higher resulting in the cash cost of production per kilogram decreased. Consequently, the total cost per kilogram were positively related and had an decreasing trend especially for organic Hom Mali rice-based mixed farming. The certified organic Hom Mali rice selling at premium price( 10 baht/kg) were more expensive than that of non-organic Hom Mali rice(7-8 baht/kg). Thus, the organic Hom Mali Rice growing farmers had more average income per rai( 944 baht) than the non-organic Hom Mali rice producing farmers. In conclusion, the organic Hom Mali rice growing group strongly believed that the income from selling organic rice could lessen debts in part, but some more agricultural activities of integrated farming should be incorporated for the purpose of poverty alleviation.

The processing of organic Hom Mali rice production is almost the same course as that of the non-organic Hom Mali rice but different in prohibition of synthetic chemical pesticide and fertilizers application and inspection of on-farm production processing in line with organic

rice standards. Use of organic fertilizer in place of chemical fertilizer in organic rice production was diverse among survey sites. It was revealed that both organic rice field and mixed organic rice field used chicken dung for the most part, whereas compost was widely applied for transitive organic rice field. Application of green manure was commonly practiced in mixed organic rice field, and farmyard manure mixed with green manure was found in organic rice field. Prior to certification by Organic Agriculture Certification of Thailand, the organic Hom Mali rice was primarily inspected for on-farm production processing by inner key farmers. Having achieved certification, the farmers paid around 415- 950 baht.

The marketing channel at the farm for three organic rice producing groups gave no differences. There were under some sort of contract farming agreement between farmers' group and Surin Rice Fund Organic Farming Mill. This non-profit organization was responsible for the marketing and processing of organic Hom Mali rice for both domestic and export markets.

Coalition of farmers producing Hom Mali rice under organic farming system in Surin province has been developed from the concept of sustainable organic farming focusing on household food security including human health and environmental concern. Under the non-government organization support, the organic rice farmer group has been attained to export of certified organic Hom Mali rice.

The Hom Mali rice production under organic farming system could extend successfully to general farmers with 7 key indicators those are : 1) support of organic products price during transition period 2) sustenance for equipment, tools and production inputs 3) long-term loan with low interest for riceland reclamation 4) long-term loan with low interest for cattle production 5) long-term loan with low interest for on-farm water supplies 6) financial assistance for certification procedure at first stage, and 7) facilitation the community market for better organic product price.

## บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ต้องการค้นหาคำตอบว่า การผลิตข้าวหอมมะลิในระบบเกษตรอินทรีย์จะมีความเป็นไปได้ในสภาพทางสังคมวัฒนธรรม ภัยภาพชีวภาพของการผลิต และสภาพทางเศรษฐกิจ ในการเป็นอาชีพทางเลือกหนึ่งที่มีศักยภาพในการแก้ปัญหาความยากจนหรือไม่ ใช้วิธีการวิจัยแบบสำรวจเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพในปีพ.ศ. ๒๕๔๗/๔๘ โดยมีเกษตรกรกลุ่มเป้าหมาย ๔ กลุ่ม จำนวน ๘๐ ราย ผลการศึกษาพบว่า การผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์มีความเป็นไปได้ทางสังคม วัฒนธรรมในระดับสูง โดยวิถีชีวิตของเกษตรกรไม่ได้เปลี่ยนแปลงมากนัก เกษตรกรและครอบครัวร่วมกันตัดสินใจเลือกการทำนาอินทรีย์ เกษตรกรรุ่นหลังมีแนวโน้มที่จะสืบทอดการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์เพิ่มขึ้น สภาพทางภัยภาพชีวภาพมีความเป็นไปได้ในระดับสูง มีขันดัดที่ดินถือครองตั้งแต่ ๑๒.๕ – ๓๖.๗๕ ไร่ และไม่มีปัญหาเอกสารลิทธี ลักษณะแปลงนาเหมาะสม สมอยู่หนึ่งในระดับน้ำทະເລປານกลางตั้งแต่ ๑๒๑ -๑๕๒ เมตร มีใช้ปุ๋ยคอกเนลี่ยคิดเป็นร้อยละ ๙๒ และน้ำหมักชีวภาพเนลี่ย ร้อยละ ๙๒ สภาพทางเศรษฐกิจ มีความเป็นไปได้ในระดับกลาง กลุ่มนาอินทรีย์ ทั้งแบบนาคำและนาหว่าน มีต้นทุนรวมต่อไร่เฉลี่ย ๒๕๓๑.๔๙ บาท และ ๒๗๙๑.๑๑ บาท ต่ำกว่าของกลุ่มนาทั่วไป ซึ่งเท่ากับ ๒,๕๗๔.๐๐ และ ๒,๙๖๔.๘๕ บาท ประกอบกับกลุ่มนาอินทรีย์ ได้ผลผลิตต่อไร่เฉลี่ย ๔๑๑ กก. และราคาข้าวที่เกษตรกรขายได้เฉลี่ย ๙.๕๙ บาทต่อกก. สูงกว่าของกลุ่มนาทั่วไป ทำให้อาชีพการทำนาข้าวหอมมะลิอินทรีย์มีศักยภาพในการแก้ไขปัญหาความยากจนสูงกว่าอาชีพการทำนาข้าวหอมมะลิทั่วไป แต่ อาชีพการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์เพียงอย่างเดียวยังไม่แก้ปัญหาความยากจนทางเศรษฐกิจเมื่อเทียบรายได้จากข้าวหอมมะลิอินทรีย์กับเส้นความยากจน

**คำสำคัญ :** การผลิตข้าวหอมมะลิ, ข้าวหอมมะลิอินทรีย์, ระบบเกษตรอินทรีย์

## ABSTRACT

The purpose of this research was to find out the possibility of Hom Mali rice production in organic farming systems , under condition of socio-culture, physical biology of production and economy, as an alternative farming career with poverty alleviation potential. The surveys, using questionnaire, interviewing and focus group, were conducted with 80 targeted farmers in Surin province during the crop year of 2004/05. From the surveyed data it was found that the production of organic Hom Mali rice was highly feasible under socio-cultural condition. The livelihood of farmers was not greatly affected after changing to organic rice field. Farmers and their families had made decision, based on mutual consultation, and the majority of them were in the range of 50-59 years old. It was also found that their successors have been increasingly to continue organic farming system due to the awareness and confidence in this farming system. The physical biology condition was also the same trend as that of the socio-cultural one. The organic rice producing farmers had average land holding size from 12.5~36.75 rai without problem of land holding rights. Most of paddy fields were suitable for rice cultivation with an elevation varying from 121-152 m. above sea level. Use of organic fertilizer and bio-extract were 92 percent in average. The economics of the organic rice producing farmer were considered as medium possibility. The organic rice field, both transplanting and broad casting methods, had average total cost per rai ,2,531.49 and 2,791.11 baths, lower than those of the non-organic rice field, 2,574.00 and 2,964.85 baths. Rice yield per rai and selling price of the organic rice field were also, 411 kg/rai and 9.59 baht/kg. in average, higher than those of the non-organic rice fields. Therefore , it was concluded that the organic rice producing career had more potential in combating poverty than the non-organic rice producing career, but the only organic rice producing career was insufficient for poverty alleviation when comparing their earnings with the poverty line.

**Keywords :** Hom Mali rice production , organic Hom Mali rice , organic farming systems

## สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	๑
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
บทสรุปสำหรับผู้บริหาร	๔
สารบัญ	ญ
สารบัญตาราง	๗
สารบัญภาพ	ณ
<b>บทที่ ๑ บทนำ</b>	<b>๑</b>
1.1 หลักการและเหตุผล	๑
1.2 คำอามการวิจัย	๕
1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	๗
1.4 ครอบความคิด	๘
1.5 กลุ่มเป้าหมายและพื้นที่ศึกษา	๑๗
1.6 ขั้นตอนการดำเนินงานและวิธีการศึกษา	๑๗
<b>บทที่ ๒ ข้อมูลทั่วไปของจังหวัดสุรินทร์และพื้นที่กลุ่มเป้าหมาย</b>	<b>๑๙</b>
2.1 ข้อมูลทั่วไปของจังหวัดสุรินทร์	๑๙
2.2 พื้นที่ศึกษาแยกตามกลุ่มเป้าหมาย	๒๕
<b>บทที่ ๓ กระบวนการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์</b>	<b>๒๗</b>
3.1 กระบวนการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์	๒๗
<b>บทที่ ๔ เส้นทางการตลาดข้าวหอมมะลิอินทรีย์</b>	<b>๓๗</b>
4.1 โรงสีข้าว แหล่งรับซื้อราคารีเมี่ยม	๓๗
4.2 ผู้จัดจำหน่าย และผู้ส่งออก	๓๘
4.3 สภาพของผู้บริโภค	๔๒

## สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
<b>บทที่ 5 นโยบายและการส่งเสริมของรัฐ</b>	<b>49</b>
I. การพัฒนาเกษตรอินทรีย์ระดับชาติ	49
5.1 นโยบายเกษตรอินทรีย์	49
5.2 การดำเนินงานขับเคลื่อนวาระแห่งชาติเกษตรอินทรีย์	50
5.3 การส่งเสริมเกษตรอินทรีย์	52
5.4 นโยบายและแนวทางการเพิ่มมูลค่าข้าวหอมมะลิอินทรีย์	53
II. การพัฒนาเกษตรอินทรีย์ระดับจังหวัด (สุรินทร์)	54
5.5 หลักการและแนวทาง	54
5.6 วัตถุประสงค์	54
5.7 หลักการและแนวคิดในการดำเนินการ	55
5.8 กระบวนการและขั้นตอนการดำเนินการไปสู่เกษตรอินทรีย์	55
5.9 การจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการเกษตรอินทรีย์	56
5.10 การส่งเสริมเกษตรอินทรีย์	58
III มุ่งมองหน่วยงานในจังหวัดต่อเกษตรอินทรีย์ และข้าวอินทรีย์	59
5.11 ข้าวหอมมะลิอินทรีย์และเกษตรอินทรีย์ระดับนโยบายรัฐบาล	59
5.12 ข้าวหอมมะลิอินทรีย์ระดับหน่วยงานรัฐในจังหวัด และอำเภอ	61
<b>บทที่ 6 ความเป็นไปได้ในการเป็นอาชีพทางเลือกของการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์</b>	<b>64</b>
6.1 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์	64
6.2 สภาพภัยภ้าพชีวภาพทางการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์	77
6.3 สภาพทางสังคมวัฒนธรรมของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์	96
6.4 การปรับเปลี่ยนจากข้าวหอมมะลิทั่วไปเป็นข้าวหอมมะลิอินทรีย์	106
6.5 สังเคราะห์ความเป็นไปได้ในการเป็นอาชีพทางเลือกของการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์	116

## สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
<b>บทที่ 7 ระบบเกษตรอินทรีย์ต่อการเป็นอาชีพทางเลือกในการแก้ไขปัญหาความยากจน (เกษตรอินทรีย์ผสมผสาน)</b>	<b>121</b>
7.1 วิเคราะห์การขยายการผลิตจากข้าวหอมมะลิอินทรีย์เป็นระบบเกษตรอินทรีย์ที่มีการปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ และประมง	121
7.2 วิเคราะห์ศักยภาพการผลิตอินทรีย์ที่มีอยู่ในฟาร์มนอกจากข้าวหอมมะลิอินทรีย์	124
7.3 วิเคราะห์ศักยภาพการเพิ่มการผลิตอินทรีย์ที่ยังไม่มีในฟาร์มนอกจากข้าวหอมมะลิอินทรีย์	125
7.4 วิเคราะห์ศักยภาพการแปรรูปผลผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์หรือผลผลิตอินทรีย์ชนิดอื่นที่เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่	126
7.5 สรุปว่า การผลิตข้าวหอมมะลิ ในระบบเกษตรอินทรีย์เป็นอาชีพทางเลือกที่แก้ปัญหาความยากจนได้อย่างแท้จริงหรือไม่	127
<b>บทที่ 8 การรวมกลุ่มและเครือข่ายของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิ ในระบบเกษตรอินทรีย์ต่อการเป็นอาชีพทางเลือกในการแก้ไขปัญหาความยากจน</b>	<b>128</b>
8.1 วิเคราะห์การรวมกลุ่มเป็นการสร้างพลังทางด้านจิตใจ	128
8.2 วิเคราะห์การรวมกลุ่มเป็นการสร้างพลังด้านการควบคุมการผลิต	129
8.3 วิเคราะห์การรวมกลุ่มเป็นการสร้างพลังการเรียนรู้	131
8.4 วิเคราะห์การรวมกลุ่มเป็นการสร้างพลังด้านความมั่นคงทางอาหาร	131
8.5 วิเคราะห์การรวมกลุ่มเป็นการสร้างพลังด้านการต่อรองทางเศรษฐกิจ	132
8.6 สรุปการรวมกลุ่มและเครือข่ายของเกษตรกรเป็นส่วนสำคัญอย่างไรต่อการเป็นอาชีพทางเลือกในการแก้ไขปัญหาความยากจน	133
<b>บทที่ 9 การขยายการผลิตข้าวหอมมะลิ ในระบบเกษตรอินทรีย์เพื่อเป็นอาชีพ ทางเลือกในการแก้ไขปัญหาความยากจน</b>	<b>134</b>
9.1 กลยุทธ์และวิธีการขยายการผลิตข้าวหอมมะลิในระบบเกษตรอินทรีย์สู่เกษตรกรทั่วไป	134
9.2 เงื่อนไขที่จะนำไปสู่ความสำเร็จในการขยายสู่เกษตรกรทั่วไป	137

## สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
<b>บทที่ 10 บทสรุปและข้อเสนอแนะ</b>	<b>138</b>
10.1 สรุปตอบโจทย์วิจัย 5 ข้อ	138
10.2 ข้อเสนอแนะด้านนโยบายและระดับปฏิบัติ	145
<b>เอกสารอ้างอิง</b>	<b>147</b>
<b>ภาคผนวก (ก)</b>	<b>151</b>
<b>ภาคผนวก (ข)</b>	<b>178</b>

## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 พื้นที่ดีอีกรองทางการเกษตรของจังหวัดสุรินทร์	23
ตารางที่ 2.2 พื้นที่ปลูกข้าวและผลผลิตข้าวนานาปี ข้าวนานปรัง จ.สุรินทร์ ปีการเพาะปลูก 2544-2547	24
ตารางที่ 3.1 เปรียบเทียบข้อดีและข้อจำกัดของข้าวขาวดอกมะลิ 105	27
ตารางที่ 3.2 ข้อมูลทางวิชาการของพืชที่ปลูกเป็นปุ๋ยพืชสด	30
ตารางที่ 3.3 สรุปกระบวนการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ ของเกษตรกรจังหวัดสุรินทร์	36
ตารางที่ 4.1 เหตุผลในการตัดสินใจซื้อข้าวหอมมะลิอินทรีย์	44
ตารางที่ 4.2 ความสัมพันธ์ระหว่างรายได้และเหตุผลในการตัดสินใจเลือกซื้อ ข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของผู้บริโภคในจังหวัดสุรินทร์	46
ตารางที่ 4.3 ความสัมพันธ์ระหว่างรายได้ ราคาข้าวหอมมะลิอินทรีย์ที่เหมาะสม	47
ตารางที่ 6.1 เคลื่ยรายได้ที่เป็นตัวเงินสดทั้งหมดต่อปีของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง	70
ตารางที่ 6.2 ภาวะเงินออมของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง	71
ตารางที่ 6.3 ภาวะหนี้สินของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง	74
ตารางที่ 6.4 เหตุผลที่เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างกู้เงิน	75
ตารางที่ 6.5 ขนาดที่ดิน การถือครองที่ดิน และลักษณะแปลงของเกษตรกร	78
ตารางที่ 6.6 การใช้พื้นที่การเกษตรโดยเฉลี่ยของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง	83
ตารางที่ 6.7 สภาพดินและปัญหาดินในแปลงข้าวหอมมะลิของเกษตรกร	84
ตารางที่ 6.8 การปรับปรุงบำรุงดินโดยใช้ปุ๋ยประเภทต่างๆ และน้ำหมัก ของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง	85
ตารางที่ 6.9 ปัญหาเกี่ยวกับกระบวนการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของเกษตรกร	88
ตารางที่ 6.10 ความเห็นของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างต่อคุณภาพของข้าวหอมมะลิ ทั่วไปและข้าวหอมมะลิอินทรีย์	90
ตารางที่ 6.11 การได้รับการตรวจรับรองมาตรฐานข้าวหอมมะลิอินทรีย์ จากหน่วยงานภายนอกและ ภายในชุมชนของเกษตรกร	93
ตารางที่ 6.12 เป้าหมายของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง	98
ตารางที่ 6.13 ลักษณะที่สำคัญที่สุดของเกษตรกรที่จะทำข้าวหอมมะลิอินทรีย์	99

## สารบัญตาราง(ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 6.14 ผู้ตัดสินใจและผู้ร่วมตัดสินใจในการเปลี่ยนจากข้าวหอมมะลิทั่วไปเป็นข้าวหอมมะลิอินทรีย์ ของเกษตรกร	101
ตารางที่ 6.15 ความสัมพันธ์ระหว่างอายุและการตัดสินใจปรับเปลี่ยนจากข้าวหอมมะลิทั่วไปเป็นข้าวหอมมะลิอินทรีย์	101
ตารางที่ 6.16 หัวข้อที่เข้าร่วมอบรมและศึกษาดูงานของเกษตรกร	103
ตารางที่ 8.1 บทบาทของกลุ่มและเครือข่ายผู้ผลิตข้าวหอมมะลิ และ/หรือผู้ทำเกษตรยั่งยืนทางด้านการควบคุมคุณภาพการผลิต	130
ตารางที่ 8.2 บทบาทของกลุ่มในการสร้างพลังต่อรองทางเศรษฐกิจของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง	132
ตารางที่ 9.1 สาเหตุที่เกษตรกรอื่นๆ ไม่เปลี่ยนการผลิตข้าวหอมมะลิจากการผลิตแบบทั่วไปมาเป็นอินทรีย์ ในความเห็นของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง	136

## สารบัญภาพ

	หน้า
<b>ภาพที่ 2.1</b> แผนที่แสดงลักษณะทางกายภาพจังหวัดสุรินทร์	20
<b>ภาพที่ 3.1</b> การเตรียมดินในแปลงนาสำหรับปลูกข้าวโดยใช้รถไถนาเดินตาม	29
<b>ภาพที่ 3.2</b> ตัวอย่างวัชพืชที่พบมากในนาข้าวขาวด้วยมีลักษณะ	34
<b>ภาพที่ 4.1</b> แผนผังสามาชิก สำหรับเกษตรอินทรีย์กองทุนข้าวสุรินทร์ จำกัด	40
<b>ภาพที่ 4.2</b> เส้นทางเดินข้าวของกองทุนข้าว	41
<b>ภาพที่ 5.1</b> โครงสร้างการบริหารงานศูนย์ปฏิบัติการเกษตรอินทรีย์จังหวัดสุรินทร์ (ศอจ.)	59
<b>ภาพที่ 5.2</b> โครงสร้างการบริหารงานศูนย์ปฏิบัติการเกษตรอินทรีย์อำเภอ(ศออ.)	57
<b>ภาพที่ 5.3</b> โครงสร้างการบริหารงานศูนย์ปฏิบัติการเกษตรอินทรีย์ตำบล	58
<b>ภาพที่ 6.1</b> เนลี่ยผลผลิตข้าวต่อไร่ ตันทุนต่อไร่ และรายได้ต่อไร่ แบ่งตาม ประเภทเกษตรกร	64
<b>ภาพที่ 6.2</b> เนลี่ยราคาข้าวเปลือกต่อ กก. ตันทุนต่อ กก. และรายได้ต่อ กก. ของการผลิตข้าว แบ่ง ตาม ประเภทเกษตรกร	65
<b>ภาพที่ 6.3</b> เนลี่ยผลผลิตข้าวต่อไร่ ตันทุนต่อไร่ และรายได้ต่อไร่ แบ่งตาม วิธีการทำ และ ประเภทเกษตรกร	66
<b>ภาพที่ 6.4</b> เนลี่ยผลผลิตข้าวต่อไร่ ตันทุนต่อไร่ และรายได้ต่อไร่ แบ่งตาม ขนาดที่นา และประเภทเกษตรกร	68
<b>ภาพที่ 6.5</b> เนลี่ยรายได้จากข้าวหักตันทุนเงินสด(บาท/คน/เดือน)ของตัวอย่างเกษตรกร ที่อยู่ได้/หนีเส้นความยากจนแบ่งตามประเภทเกษตรกร	76
<b>ภาพที่ 6.6</b> กระบวนการปรับเปลี่ยนจากข้าวหอมมะลิทั่วไปเป็นข้าวหอม มะลิอินทรีย์ของเกษตรกรจังหวัดสุรินทร์	107

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 หลักการและเหตุผล

การให้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติตามตั้งแต่ปี 2504 ทำให้ประเทศไทยประสบความสำเร็จในการพัฒนาด้านเศรษฐกิจเป็นอย่างดี รายได้ประชาชาติต่อหัวประชาณ US\$ 2,400 ในปี 2537 สัดส่วนคนยากจนลดลงจาก 26.3 % ในปี 2529 เป็น 13.7 % ในปี 2535 ธนาคารโลกประกาศว่า “ไทยไม่จัดอยู่ในประเทศยากจนอีกต่อไป” (คณะกรรมการแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2538) แต่เมื่อพิจารณาการกระจายรายได้ กลับพบว่า รายได้ครัวเรือนเฉลี่ยระหว่างภาคมีความแตกต่างเป็นอย่างยิ่ง กรุงเทพมีรายได้ครัวเรือนเฉลี่ย US\$ 2,200 ในขณะที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีรายได้ครัวเรือนเฉลี่ย US\$ 490 ในปีเดียวกัน ยิ่งไปกว่านั้น การกระจายรายได้ระหว่างอาชีพต่าง ๆ พบว่า กลุ่มนักธุรกิจเป็นผู้มีรายได้ครอบครัวเฉลี่ยสูงสุด ประมาณ US\$ 4,400 ในขณะที่อาชีพเกษตรกรมีรายได้ครอบครัวเฉลี่ยต่ำสุด ประมาณ US\$ 350 ดังนั้น แม้ว่าประเทศไทยประสบความสำเร็จในการพัฒนาเศรษฐกิจ แต่คนยากจนยังคงมีถึง 6.6 ล้าน และ 5.5 ล้าน หรือ 84.2 % ยังคงอาศัยอยู่ในชนบท (คณะกรรมการแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2538)

เมื่อประสบภาวะวิกฤติเศรษฐกิจในปี 2540 ประเทศไทยต้องตอกย้ำในภาวะล้มละลายทางการเงินอย่างรุนแรง ส่งผลกระทบต่อภาคเศรษฐกิจด้านการลงทุน และด้านอุตสาหกรรม บริษัทธุรกิจจำนวนมากต้องล้มเลิกกิจการ ส่งผลให้ประชาชนตกงานจำนวนมาก (เงนก, 2545) ในปี 2542 คนยากจนที่ได้รับผลกระทบจากการวิกฤติเศรษฐกิจมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนเป็น 9.9 ล้านคน และเริ่มลดลงในปี 2544 ซึ่งพบว่า มีจำนวนคนยากจนประมาณ 8.2 ล้านคน หรือทุกหนึ่งในแปดของคนไทยเป็นคนจน และแม้ว่า สัดส่วนคนยากจนของประเทศไทยจะลดลง ก็ยังเป็นระดับที่สูงกว่า ก่อนเกิดภาวะวิกฤติเศรษฐกิจที่มีคนจนประมาณหนึ่งในสิบของคนไทย และเมื่อพิจารณาอาชีพ ก็พบว่า ในจำนวนคนจนนี้ ร้อยละ 70 มีอาชีพเกษตรกร เกษตรกรรมจึงยังเป็นอาชีพที่ประสบปัจจัยทางความยากจน (สำนักงานคณะกรรมการแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2545) ปี 45-48 สภาวะความยากจนเป็นอย่างไร??

ภายหลังวิกฤติเศรษฐกิจ ได้มีการปรับเปลี่ยนทิศทางในการพัฒนาประเทศ ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549) ยึดปรัชญา “เศรษฐกิจพอเพียง” เป็น

ประชญาในการพัฒนาประเทศ ซึ่งอยู่บนพื้นฐานของความสมดุลอดีและความพอประมาณอย่างมีเหตุผล สามารถพึ่งพาตนเองได้ นำไปสู่สังคมที่มีคุณภาพทั้งทางเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และการเมือง ทิศทางการพัฒนาประเทศจึงถูกกำหนดเป็นการพัฒนาทั้งเศรษฐกิจฐานรากและเศรษฐกิจหัตถกรรม ในด้านเศรษฐกิจหัตถกรรม รัฐบาลกำหนดยุทธศาสตร์ “ประเทศไทยจะเป็นครัวของโลก” ซึ่งเน้นอาหารปลอดภัยและไม่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม ในนั้นนี้ ระบบเกษตรอินทรีย์ (Organic agriculture) จึงเป็นกระบวนการผลิตที่ได้มาซึ่งอาหารปลอดภัย โดยระบบเกษตรอินทรีย์ หมายถึง ระบบการจัดการการผลิตด้านการเกษตรแบบองค์รวมที่เกือบ honnun ต่อระบบเกษตร รวมถึงความหลากหลายทางชีวภาพ โดยเน้นการใช้วัสดุธรรมชาติ หลีกเลี่ยงการใช้วัตถุดินจากการสังเคราะห์ และไม่ใช้พิช สัตว์ หรือจุลินทรีย์ ที่มาจากการดัดแปลงพันธุกรรม (genetic modification) หรือพันธุวิศวกรรม (genetic engineering) มีการจัดการกับผลิตภัณฑ์โดยเน้นการปรับปรุงคุณภาพความน่าดึงดูด เพื่อรักษาสภาพการเป็นเกษตรอินทรีย์และคุณภาพที่สำคัญของผลิตภัณฑ์ในทุกขั้นตอน (สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ, 2546)

ประเทศไทยเป็นผู้ผลิตและส่งออกสินค้าอาหารที่สำคัญแห่งหนึ่งของโลก มีความเหมาะสมและมีศักยภาพที่จะเป็นแหล่งผลิตอาหารในระบบเกษตรอินทรีย์ ซึ่งสินค้าเกษตรอินทรีย์ มีแนวโน้มความต้องการทั้งในและต่างประเทศเพิ่มขึ้นร้อยละ 20 ต่อปี ทั้งนี้เนื่องจากผู้ผลิตและผู้บริโภคผลิตภัณฑ์อาหารเริ่มคำนึงถึงสุขอนามัย ความปลอดภัยและมลพิษในสิ่งแวดล้อมมากขึ้น (กรมวิชาการเกษตร, 2546) ยุทธศาสตร์อาหารปลอดภัยและเกษตรอินทรีย์จึงได้รับการนำไปปฏิบัติในจังหวัดต่าง ๆ

ในทางงานวิจัย งานศึกษาของบุญยุจิและคณะ (2546) พบว่า “ระบบการผลิตเกษตรอินทรีย์ โดยทั่วไปแล้วมีลักษณะจำเพาะ 3 ด้าน คือ 1) การผลิตขนาดเล็ก ซึ่งมีสาเหตุจากการต้องการใช้แรงงานเพิ่มขึ้น 2) การใช้ปัจจัยและทรัพยากรการผลิตในฟาร์มสูง และ 3) ไม่ทำลายดินและเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน ในขณะเดียวกัน สินค้าเกษตรอินทรีย์มีลักษณะจำเพาะเช่นกัน คือ 1) มีตลาดเฉพาะกลุ่ม (Niche market) ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผู้บริโภคที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม และสุขอนามัย ในการบริโภค 2) จำเป็นต้องมีการรับรองจากสถาบันที่รับรองโดยรัฐ และเป็นที่เชื่อถือของผู้บริโภค 3) เป็นตลาดสินค้าที่มีค่าพรีเมียมเนื่องจากความซับซ้อนของการผลิต การตรวจสอบ และการสร้างผลกระทบทางบวกต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม และ 4) มีอุปสรรคในการหาข้อมูล ข่าวสารการตลาดเนื่องจากเป็นตลาดสินค้ารุ่ปใหม่”

เมื่อพิจารณาในเรื่องการผลิตข้าว ก็พบว่า ข้าวเป็นอาหารและเป็นรายได้หลักของเกษตรกร ไทย ซึ่งเป็นประชากรกลุ่มใหญ่ที่สุดของประเทศไทย และข้าวยังเป็นวัฒนธรรม ดังเช่น (2538) ระบุ

ในงานศึกษาเรื่องข้าว วัฒนธรรมและการเปลี่ยนแปลง ว่า “การเพาะปลูกข้าวเป็นเอกลักษณ์สำคัญของวัฒนธรรมหรือเป็นเกณฑ์กำหนดความเป็นวัฒนธรรม...ชาวไร่ชาวนาเห็นว่าข้าวเป็นองค์รวมของธรรมชาติ (ดินน้ำลมไฟ) ที่สัมพันธ์เกี่ยวเนื่องกับมนุษย์ทั้งร่างกายและจิตใจ...” เกษตรกรภาคตะวันออกเฉียงเหนือเองก็มักจะพูดว่า “มีข้าวกินก็พออยู่ได้” ซึ่งผลการศึกษาของนันทิยาและณรงค์ (2547) ก็พบว่า ข้าวหอมมะลิอินทรีย์เป็นพืชหลักในระบบการผลิตเกษตรอินทรีย์ในจังหวัดยโสธร

การผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์และรวมถึงระบบการผลิตเกษตรอินทรีย์ (หรือที่กล่าวถึงในชื่อเกษตรกรรมยั่งยืน) ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือหลายแห่งไม่ใช่เป็นเพียงระบบการผลิตเท่านั้น แต่เป็นกระบวนการหนึ่งของการรวมพลังของคนในชุมชนในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของเกษตรกร อาทิ อำเภอคุคุน จังหวัดยโสธร กรณีชุมชนรักษ์ธรรมชาติ (กลุ่มเกษตรกรทำนาโถ่) ส่งเสริมการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ในระบบการผลิตเกษตรกรรมยั่งยืน กลุ่มเชื่ออยู่เชื่อกินมีแนวคิดการพัฒนาแบบเกษตรยั่งยืนหรือพุทธเกษตรที่เน้นความสมดุลของชีวิตและการพัฒนาแบบองค์รวม สร้างสรรค์ภูมิปัญญาชาวบ้านเพื่อปลูกจิตสำนึกรักษาดูแลชุมชนให้พึงตนเอง และรวมกลุ่มช่วยเหลือพึ่งพากัน โดยมีจุดมุ่งหมายประการหนึ่งคือ มุ่งเศรษฐกิจปากท้อง ให้มีอาหารเพียงพอต่อการบริโภคภายในครอบครัว ไม่ต้องซื้ออาหารที่ไม่มีคุณภาพจากพ่อค้าครัวหรือร้านค้าในหมู่บ้าน และนำอาหารที่ผลิตได้และเหลือจากการบริโภคในครัวเรือนออกขายและนำเข้าสู่ระบบการแลกเปลี่ยนภายในชุมชน (นันทิยาและณรงค์, 2544) การพิจารณาระบบเกษตรอินทรีย์หรือเกษตรยั่งยืนในแนวโน้มที่จะมุ่งสู่การแก้ไขปัญหาความยากจนและพัฒนาคุณภาพชีวิต

นันทิยาและณรงค์ (2544) ยังพบว่า การผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของเกษตรกรที่ดำเนินนาโถ่ อำเภอคุคุน และการมีกลุ่มผู้บริโภคที่ต้องการข้าวหอมมะลิอินทรีย์ เป็นแรงจูงใจประการหนึ่งของการสร้างโรงสีข้าวชุมชนรักษ์ธรรมชาติ (กลุ่มเกษตรกรนาโถ่) ทำให้เกษตรกรกลุ่มนี้สามารถขายข้าวสารหอมมะลิอินทรีย์ในราคาน้ำดื่มน้ำดื่มที่สูงขึ้นได้ โดยมีการประกันราคาข้าวเปลือกหอมมะลิอินทรีย์ตันละ 10,000 บาท และกรีนเนนท์ซึ่งเป็นองค์กรพัฒนาเอกชนไทยรับข้าวสารอินทรีย์ทั้งหมดเพื่อส่งออกไปยังต่างประเทศ

ผลการศึกษาในเรื่องการขยายพื้นที่ปลูกข้าวหอมมะลิอินทรีย์ นันทิยาและณรงค์ (2543) พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการขยายพื้นที่ปลูกข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของกรณีกลุ่มเกษตรกรทำนานาโถ่ จังหวัดยโสธร ในช่วงปี 2540 - 2543 มี 4 ประการ คือ 1) ความคุ้นเคยของเกษตรกรต่อการใช้สารเคมีในการทำนา 2) ต้นทุนการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ที่สูงขึ้นและผลผลิตที่ลดลงในระยะแรกเนื่องจากดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ 3) ลักษณะของแปลงนาที่อยู่ใกล้บ้าน และอยู่ติดกับแปลงที่ทำเกษตรแบบทั่วไป และ 4) การรับรองมาตรฐานข้าวหอมมะลิอินทรีย์มีค่าใช้จ่ายสูง

บุญจิตและคณะ (2546) ทำการสำรวจเกษตรกรที่เพาะปลูกข้าวหอมมะลิอินทรีย์ในปี การเพาะปลูก 2545/46 พบว่า มีพื้นที่เพาะปลูกข้าวหอมมะลิอินทรีย์ที่ได้รับการรับรองเป็นเกษตรอินทรีย์ (รวมพื้นที่อินทรีย์ระยะปรับเปลี่ยน) ของไทยในปีการเพาะปลูก 2545/46 เท่ากับ 12,015.49 ไร่ โดยเป็นพื้นที่ในภาคเหนือ 3,883 ไร่ และพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 8,132.49 ไร่ และพบว่า ลักษณะการใช้การใช้แรงงานในการดูแลรักษาและการใช้เมล็ดพันธุ์ ไม่มีความแตกต่างระหว่างการผลิตแบบทั่วไปและการผลิตแบบอินทรีย์ ขณะที่การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยพืชสด และปุ๋ยชีวภาพระหว่างเกษตรกรที่ผลิตแบบอินทรีย์และเกษตรกรที่ผลิตแบบทั่วไปมีความแตกต่างกัน

สำหรับการใช้ปัจจัยการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์มีความสัมพันธ์กับระดับความเข้มข้นของการเป็นเกษตรอินทรีย์ ซึ่งพบว่า ความเป็นเกษตรอินทรีย์ที่เข้มข้นจะเป็นสาเหตุได้ 1) ลดปริมาณการใช้สารเคมี 2) เพิ่มการใช้วัสดุอินทรีย์ในแปลงนา ได้แก่ เมล็ดพันธุ์ปุ๋ยพืชสด สารชีวภาพ และปุ๋ยชีวภาพ และ 3) เพิ่มการใช้แรงงานการผลิตในกิจกรรมการใช้วัสดุอินทรีย์ นอกจากนี้การเข้ากลุ่มอินทรีย์และระยะเวลาการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มที่นานขึ้นจะส่งผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ปัจจัยและมีความเป็นอินทรีย์ที่สมบูรณ์ขึ้น (บุญจิตและคณะ, 2546)

งานศึกษาของบุญจิตและคณะ (2546) มีข้อสรุปเกี่ยวกับปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อไร่ และรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อไร่ ใน การเพาะปลูกแบบนาดำของภาคตะวันออกเฉียงเหนือในปีการเพาะปลูก 2545/46 โดยใช้วิธีการศึกษาเปรียบเทียบการปลูกข้าวหอมมะลิอินทรีย์และข้าวหอมมะลิทั่วไป พบว่า

ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของข้าวหอมมะลิอินทรีย์ 361.86 กก. ในขณะที่ข้าวหอมมะลิทั่วไปมีปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ 334.15 กก. จะเห็นได้ว่า ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยของข้าวหอมมะลิอินทรีย์สูงกว่าข้าวหอมมะลิทั่วไปถึง 27.71 กก. ต่อไร่ อันแสดงให้เห็นว่า ความเป็นเกษตรอินทรีย์ส่งผลต่อผลผลิตต่อไร่ และยังพบว่า ระดับความเป็นเกษตรอินทรีย์เพิ่มขึ้น ผลผลิตต่อไร่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น

ต้นทุนรวมการผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของข้าวหอมมะลิอินทรีย์ 2,898.24 บาท ในขณะที่ข้าวหอมมะลิทั่วไปมีต้นทุนรวม 2,986.10 บาท ซึ่งจะเห็นว่า ในแต่ต้นทุนรวมการผลิตเฉลี่ยต่อไร่ มีความแตกต่างกันน้อย แต่เมื่อพิจารณาต้นทุนที่เป็นเงินสด (ใช้เงินสดในการซื้อปัจจัยการผลิต) และไม่เป็นเงินสด (เช่น แรงงานในครัวเรือน พันธุ์พืชของตัวเอง เป็นต้น) พบว่า ต้นทุนที่เป็นเงินสดของ การผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ (772.35 บาท) ต่ำกว่าข้าวหอมมะลิทั่วไป (1,074.06 บาท) ถึง 301.71

บาท และต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดของการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ (2,125.89 บาท) มากกว่าข้าวหอมมะลิทั่วไป (1,912.04 บาท) ถึง 213.85 บาท

รายได้สุทธิต่อไร่ของการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ (2,882.37 บาท) สูงกว่าข้าวหอมมะลิทั่วไป (1,945.39 บาท) ถึง 936.98 บาท เมื่อพิจารณารายได้เหนือต้นทุนผันแปร พบว่า รายได้เหนือต้นทุนผันแปรของข้าวหอมมะลิอินทรีย์ (784.45 บาท) สูงกว่าข้าวหอมมะลิทั่วไป (270.76 บาท) ถึง 513.69 บาท ซึ่งแสดงว่า การผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์มีรายได้มากกว่าข้าวหอมมะลิทั่วไป

จากสภาพการณ์ดังกล่าวข้างต้นนี้ อาจสรุปเป็นเบื้องต้นได้ว่า การผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์น่าจะมีศักยภาพในการเป็นอาชีพทางเลือกการแก้ไขปัญหาความยากจน ของเกษตรกรภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แต่ก็พบว่า การขยายตัวของการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ไม่มากเท่าที่ควร และการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์เพียงอย่างเดียวในฟาร์มอาจจะไม่เพียงพอต่อการแก้ไขปัญหาความยากจนได้อย่างแท้จริง

ดังนั้น ในครั้งนี้จึงต้องการศึกษาว่า การผลิตข้าวหอมมะลิในระบบเกษตรอินทรีย์มีความเป็นไปได้หรือไม่ในการเป็นอาชีพทางเลือกที่มีศักยภาพในการแก้ไขปัญหาความยากจนสำหรับเกษตรกรภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง ถ้าได้ มีองค์ประกอบ เงื่อนไขปัจจัย และปัญหาอุปสรรคอย่างไร มีความเหมาะสมทางสังคมวัฒนธรรม สภาพกายภาพและชีวภาพ และสภาพทางเศรษฐกิจหรือไม่ อย่างไร ตลอดรวมถึงจะสามารถขยายสู่เกษตรกรทั่วไปในภาคตะวันออกเฉียงเหนือได้หรือไม่ อย่างไร

## 1.2 คำถามการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้จึงมีประเด็นคำถาม คือ

1.2.1 การผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์มีความเป็นไปได้หรือไม่ใน 3 ด้าน คือ

1.2.1.1 การผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์มีความเป็นไปได้หรือไม่ในสภาพทางเศรษฐกิจใน การเป็นอาชีพทางเลือกที่มีศักยภาพในการแก้ไขปัญหาความยากจนสำหรับเกษตรกรภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง

1.2.1.2 การผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์มีความเป็นไปได้หรือไม่ในสภาพภัยภูมิชีวภาพของการผลิตในการเป็นอาชีพทางเลือกที่มีศักยภาพในการแก้ไขปัญหาความยากจนสำหรับเกษตรกรภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง

1.2.1.3 การผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์มีความเป็นไปได้หรือไม่ในสภาพสังคมวัฒนธรรมในการเป็นอาชีพทางเลือกที่มีศักยภาพในการแก้ไขปัญหาความยากจนสำหรับเกษตรกรภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง

### 1.2.2 ถ้ามีความเป็นไปได้

1.2.2.1 มีกระบวนการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์อย่างไร

1.2.2.2 มีกระบวนการปรับเปลี่ยนจากการผลิตข้าวหอมมะลิทั่วไปเป็นการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์อย่างไร

1.2.2.3 มีเงื่อนไขปัจจัย และปัญหาอุปสรรคใดในการปรับเปลี่ยนจากการผลิตข้าวหอมมะลิทั่วไปเป็นการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์

### 1.2.3 ในฟาร์มของเกษตรกร

1.2.3.1 มีการขยายการผลิตจากข้าวหอมมะลิอินทรีย์เป็นระบบการเกษตรอินทรีย์ที่มีการปลูกพืชหลากหลาย การเลี้ยงสัตว์ และประมง เพื่อเป็นการใช้ประโยชน์จากความเป็นอินทรีย์ของฟาร์มหรือไม่ อย่างไร อันจะช่วยให้เกษตรกรเพิ่มรายได้จากการจำหน่ายผลผลิตอินทรีย์อื่น ๆ หรือลดค่าใช้จ่ายด้านอาหารได้บ้าง

1.2.3.2 การผลิตผลผลิตอินทรีย์นอกจากข้าวหอมมะลิแล้ว มีอะไรบ้างที่มีศักยภาพในการเพิ่มรายได้หรือลดรายจ่าย และควรเพิ่มการผลิตในฟาร์มอะไรได้บ้าง

1.2.3.3 มีการแปรรูปผลผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์หรือผลผลิตอินทรีย์ชนิดอื่น ๆ เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ บ้างหรือไม่ อย่างไร

1.2.3.4 การรวมกลุ่มและเครือข่ายของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิในระบบเกษตรอินทรีย์ มีสภาพเป็นจริงอย่างไรในการเป็นพลังของการแก้ไขปัญหาความยากจนร่วมกัน

1.2.3.5 การผลิตข้าวหอมมะลิในระบบเกษตรอินทรีย์ สามารถขยายไปสู่เกษตรกรทั่วไปได้ หรือไม่ มีเงื่อนไขที่จะนำสู่ความสำเร็จอย่างไร

### 1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย

จากคำอวัยวะ จึงกำหนดวัตถุประสงค์ 5 ประการ คือ

1.3.1 เพื่อได้ผลวิเคราะห์ความเป็นไปได้ที่เกษตรกรจะผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ในเงื่อนไขสภาพทางเศรษฐกิจ สภาพภัยภاطชีวภาพของการผลิต และสภาพทางสังคมวัฒนธรรมในการเป็นอาชีพทางเลือกที่มีศักยภาพในการแก้ไขปัญหาความยากจน ของเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง

1.3.2 เพื่อได้ผลวิเคราะห์กระบวนการผลิตข้าวหอมมะลิทั่วไปเป็นการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ ตลอดจนเงื่อนไขปัจจัย และปัญหาอุปสรรค

1.3.3 เพื่อได้ผลวิเคราะห์การขยายจากการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์เป็นการผลิตในระบบเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร รวมถึงกระบวนการปรับเปลี่ยนจากการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์เป็นการผลิตในระบบเกษตรอินทรีย์ ตลอดจนเงื่อนไขปัจจัย และปัญหาอุปสรรค

1.3.4 เพื่อได้ผลวิเคราะห์การรวมกลุ่มและเครือข่ายของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ในการเป็นพลังของการแก้ไขปัญหาความยากจนร่วมกัน

1.3.5 เพื่อให้ได้ฐานข้อมูลระดับครัวเรือนของเกษตรกร และ ฐานข้อมูลการรวมกลุ่ม และเครือข่ายของเกษตรกร ผู้ผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ในระบบเกษตรอินทรีย์ในจังหวัดอุบลราชธานี อำนาจเจริญ ยโสธร ร้อยเอ็ด ศรีสะเกษ และสุรินทร์

## 1.4 ครอบความคิด

อาชีพเกษตรกรรมเป็นอาชีพที่มีความเประบากต่อภาวะความยากจน เกษตรกรต้องเผชิญกับความเสี่ยงหลายด้าน เพชิญภัยธรรมชาติน้ำท่วมฝนแล้งเป็นสภาพแวดล้อมที่เกษตรกรต้องประสบอยู่เสมอ เพชิญราคาขึ้นลงของสินค้าเกษตรที่เกษตรกรมักมีได้เป็นผู้กำหนดราคา เพชิญกับปัจจัยการผลิตที่เกษตรกรต้องซื้อตามราคาที่ถูกกำหนด เพชิญกับการเจ็บไข้ได้ป่วยจากการใช้สารเคมีในการผลิต ฯลฯ ในภาวะอย่างนี้ เกษตรกรมีอาชีพทางเลือกหรือไม่ ทางเลือกอย่างไร จึงจะทำให้เกษตรกรหลีกเลี่ยงความเสี่ยงเหล่านี้ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ และสามารถสร้างอาชีพเกษตรกรรมให้เป็นอาชีพที่มีความพอดอยู่พอกิน และมีความหวังที่จะหลุดพ้นจาก “วงจรความยากจน” การผลิตข้าวหอมมะลิในระบบเกษตรอินทรีย์จะเป็นอาชีพทางเลือกหนึ่งที่มีศักยภาพในการแก้ไขปัญหาความยากจน ซึ่งจะช่วยให้เกษตรกรได้รับรายได้ดีขึ้น ดังนี้

### 1.4.1 การผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์

#### 1.4.1.1 กระบวนการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์

ศึกษาเส้นทางข้าวหอมมะลิอินทรีย์ตั้งแต่กระบวนการเพาะปลูกข้าวหอมมะลิอินทรีย์ การส่งเสริมการปลูกข้าวหอมมะลิอินทรีย์ การประรูปข้าวหอมมะลิอินทรีย์และการตลาดข้าวหอมมะลิอินทรีย์ ซึ่งจะจำแนกเป็น 4 ขั้นตอน คือ

1. การเพาะปลูกข้าวหอมมะลิอินทรีย์ เป็นการศึกษาระดับพาร์มของครอบครัวเกษตรกรกลุ่มเป้าหมาย โดยจะศึกษาในมิติภัยภาพและชีวภาพของการผลิต เศรษฐกิจ และสังคมวัฒนธรรม กล่าวคือ ในมิติภัยภาพและชีวภาพของการผลิต ทำการศึกษาพื้นที่เพาะปลูก ปริมาณผลผลิตรวม การตรวจสอบร่องมาตรฐาน ระบบการผลิตและกรรมวิธีการผลิต และการใช้ปัจจัยการผลิต ในมิติเศรษฐกิจทำการศึกษาการขายผลผลิต ด้านทุนการผลิตและรายได้ ในมิติสังคมและวัฒนธรรม ทำการศึกษาแนวคิดประสบการณ์ในการปรับเปลี่ยนการผลิตจากข้าวหอมมะลิทั่วไปเป็นข้าวหอมมะลิอินทรีย์ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างเกษตรกร และสถานการณ์ข้าวหอมมะลิอินทรีย์

2. การส่งเสริมการปลูกข้าวหอมมะลิอินทรีย์ เป็นการศึกษาระบบการส่งเสริมการปลูกข้าวหอมมะลิอินทรีย์ การตรวจสอบและรับรองมาตรฐานข้าวหอมมะลิอินทรีย์ทั้ง

ของหน่วยงานรัฐ หน่วยงานพัฒนาเอกชน และกลุ่มเกษตรกรเอง ซึ่งระบบการส่งเสริมนี้จะประกอบด้วยกิจกรรมการอบรม การศึกษาดูงาน การตรวจเยี่ยมแปลง การประสานงานกับสำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์หรือหน่วยงานอื่น ๆ

3. การปรับปรุงข้าวหอมมะลิอินทรีย์ เป็นการศึกษากิจกรรม โรงสีข้าวทั้งของกลุ่มเกษตรกรและเอกชน ประกอบด้วยการรับซื้อข้าวเปลือกอินทรีย์ การเก็บข้าวเปลือกอินทรีย์ การสีข้าวหอมมะลิอินทรีย์ และการบรรจุถุงข้าวสาร

4. การจัดจำหน่ายในประเทศ เป็นการศึกษาการตลาดข้าวหอมมะลิอินทรีย์ ในด้านการจัดจำหน่ายและราคา ซึ่งอาจจะมีหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนหรือหน่วยงานพัฒนาเอกชนเป็นผู้รับผิดชอบทำการตลาดข้าวหอมมะลิอินทรีย์ รวมถึงการตัดสินใจซื้อข้าวสารอินทรีย์ของผู้บริโภค

1.4.1.2 การรวมกลุ่มและเครือข่ายของเกษตรกรและบทบาทขององค์กรที่สนับสนุนการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์

ศึกษาวิเคราะห์การรวมกลุ่มของเกษตรกรทั้งระดับการส่งเสริมการปลูกข้าวและการปรับปรุงข้าว รวมถึงทั้งศึกษาการจัดตั้งเครือข่ายประสานงานระหว่างกลุ่มเกษตรกร หน่วยงานราชการ องค์กรพัฒนาเอกชน พ่อค้า และผู้บริโภค ตลอดจนถึงบทบาทของหน่วยงานที่จะเข้ามาเกี่ยวข้องการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์

1.4.1.3 นโยบายเกษตรอินทรีย์ของจังหวัดและนโยบายภาครัฐ

ศึกษานโยบายการส่งเสริมและการสนับสนุนการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของภาครัฐโดยเฉพาะระดับจังหวัด โดยศึกษาถึงการส่งเสริมด้านวิชาการ ปัจจัยการผลิตที่ช่วยลดต้นทุนเกษตรกร การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิต และการสนับสนุนการสร้างเครือข่ายการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์

1.4.2 ระบบเกษตรอินทรีย์

ระบบเกษตรอินทรีย์ในงานศึกษานี้จะหมายถึงระบบเกษตรกรรมที่มีองค์ประกอบสำคัญ 3 ส่วน คือ

#### 1.4.2.1 กระบวนการคิดแบบพึงตนเอง เกษตรกรต้องมีกระบวนการคิดที่ประกอบด้วย

- กระบวนการคิดทวนกระบวนการแก้ปัญหาและกระบวนการคิดที่ประกอบด้วย  
เพียงแต่ระบบการผลิตเท่านั้น แต่ห้ามรวมถึงการใช้ชีวิตของเกษตรกรด้วย
- กระบวนการคิดที่ดำเนินถึงความอุดมสมบูรณ์และความหลากหลายของระบบนิเวศน์  
แปลงนา เป็นความเชื่อและกระบวนการคิดที่เชื่อมโยงระบบนิเวศน์ของแปลงนาและวัฒนธรรมของ  
เกษตรกรเข้าด้วยกัน
- กระบวนการคิดในการพึงตนเองทางเศรษฐกิจ โดยมีอาหารพอดีกับการบริโภคซึ่ง  
ทำให้ลดรายจ่ายด้านอาหาร การลดรายจ่ายปัจจัยการผลิต การเพิ่มรายได้จากการขายผลผลิตใน  
ตลาดชุมชนและนอกชุมชน และการออมในรูปความสมบูรณ์ของระบบเกษตรอินทรีย์ และการ  
ออมในรูปความรู้
- กระบวนการคิดในการมีสุขภาพกายและใจที่ดี การทำระบบเกษตรอินทรีย์ทำให้  
เกษตรกรมีความหวังในอาชีพและความเป็นอยู่ของตน ซึ่งส่งผลให้เขามีสุขภาพจิตที่ดีกว่าการทำ  
เกษตรกรและหลัก
- กระบวนการคิดในการสร้างระบบเกษตรอินทรีย์เป็นบ้านญาณแก่เจ้าและเป็นมรดก  
แก่ลูกหลาน เป็นความหวังและมีเป้าหมายระยะไกล ซึ่งทำให้เกษตรกรมุ่นหมายและมีกำลังใจที่  
ปรับสู่ระบบเกษตรอินทรีย์

#### 1.4.2.2 วิถีการผลิตที่ยั่งยืน เกษตรกรต้องสร้างระบบวิถีการผลิตที่มีความยั่งยืน ซึ่ง ประกอบด้วย

- การปรับโครงสร้างทางการผลิตให้เหมาะสมกับระบบเกษตรอินทรีย์ อาทิ  
ปรับปรุงบำรุงดินให้ฟื้นความอุดมสมบูรณ์โดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยพืชสด ปรับแปลงนาให้มีกัน  
นาใหญ่ สร้างแหล่งน้ำในไร่นา เป็นต้น
- การลด/เลิกการใช้สารเคมีทั้งปุ๋ยเคมีและยาปราบศัตรูพืช หันมาใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ย  
หมัก ปุ๋ยคอก ปุ๋ยพืชสดในการบำรุงดิน และการใช้น้ำหมักชีวภาพและสมุนไพรในการกำจัดหรือ  
ไล่ศัตรูพืช

3. การปรับเปลี่ยนการผลิตข้าวเป็นข้าวปลอดสารพิษในช่วงแรก และเปลี่ยนเป็นข้าวอินทรีย์ในที่สุด ในขณะเดียวกัน ก็ปรับการผลิตจากการผลิตเชิงเดี่ยวเป็นการผลิตหลากหลาย โดยการปลูกพืชผัก พืชก่อนและหลังนา ไม้ยืนต้น ไม้ผล ปลา และเลี้ยงสัตว์เพิ่มขึ้น และจัดการให้เกิดการผสมผสานเกื้อกูลในระบบการผลิตซึ่งมีการจัดการหลัก 3 ประการ คือ ประการแรก การใช้ผลผลิตหรือผลผลอย ได้จากกิจกรรมหนึ่ง ให้เป็นประโยชน์ต่อการผลิตของอีกกิจกรรมหนึ่ง ประการที่สอง มีการกระจายการใช้ทรัพยากร เช่น ที่ดิน แรงงาน เงินทุน และการจัดสรรเวลาของแต่ละครอบครัว และประการที่สาม มีการกระจายความเสี่ยงของผลผลิต

4. การป้องกันสารพิษ/สารเคมีจากแปลงนาไกล์เคียง ขั้นตอนเกษตรแปลงข้างเคียงหันมาทำเกษตรอินทรีย์ เพื่อให้ได้แปลงต่อเนื่องขนาดใหญ่ขึ้น หรืออาจจะต้องทำคันนาให้ใหญ่และสูงก็อาจจะป้องกันได้ถูกทางหนึ่ง

#### 1.4.2.3 วิถีชีวิตที่พึงตนเอง เกษตรกรต้องมีวิถีชีวิตที่พึงตนเอง ซึ่งประกอบด้วย

1. วิถีชีวิตที่มีการซื้อกินน้อยลง มีอาหารการกินในแปลงของตนเองเพิ่มขึ้นทั้งมีความรู้สึกชีวิตปลอดภัย เพราะไม่ต้องเสี่ยงภัยต่อสารพิษ

2. วิถีชีวิตที่ขยันและใช้เวลาอยู่กับแปลงไว่นานมากขึ้น มีกิจกรรมในแปลงประจำต่อเนื่อง

3. วิถีชีวิตที่มีความอ่อนเพ้อต่อญาติมิตร เป็นเสมือนวิถีชีวิตดั้งเดิมที่เคยแลกเปลี่ยนสั่งของระหว่างกัน เมื่อหันกลับมาปลูกกินเลี้ยงกิน ทำให้สามารถแยกจ่ายให้แก่กันได้ง่าย และยังเป็นการยืนยันถึงความมีอยู่มีกินของวิถีการผลิตแบบระบบเกษตรอินทรีย์

4. วิถีชีวิตที่มีจิตใจสงบและมีความสุขในครอบครัว สามารถในครอบครัวได้ทำกิจกรรมในแปลงไว่น่าร่วมกันมากขึ้น ได้อยู่กับพ่อแม่หน้า มีเวลาพูดคุยแลกเปลี่ยนกับครอบครัว ญาติและคนในชุมชน และมองเห็นอนาคตของตนเอง

5. วิถีชีวิตที่มีกลุ่มมีชุมชน การมีกระบวนการทักษะชุดเดี่ยวกันก่อให้เกิดเป็น “ชุมชนเสมือน (Virtual Community)” ซึ่งไม่ได้ถูกจำกัดโดยเขตการปกครองและพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ แต่เป็นชุมชนที่เกิดจากการรวมตัวเป็นกลุ่มด้วยความเชื่อและวิถีชีวิตเดี่ยวกัน รวมถึงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เชื่อมร้อยเครือข่ายกับเกษตรกรในท้องถิ่นเดี่ยวกันและต่างถิ่น

#### 1.4.3 การผลิตข้าวห้อมมะลิในระบบเกษตรอินทรีย์มีความเป็นอาชีพทางเลือก

**การผลิตข้าวห้อมมะลิในระบบเกษตรอินทรีย์มีศักยภาพที่จะเป็นอาชีพทางเลือกทาง  
หนึ่งสำหรับเกษตรกรภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง ซึ่งจะต้องมีความเหมาะสมใน“การเป็น  
อาชีพทางเลือก” 3 ประการ คือ**

##### 1.4.3.1 การผลิตข้าวห้อมมะลิในระบบเกษตรอินทรีย์มีความเหมาะสมกับสภาพทาง เศรษฐกิจของเกษตรกรภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง

ความเหมาะสมกับสภาพทางเศรษฐกิจจะหมายถึง เกษตรกรมีทรัพยากรและ  
แรงงานใช้งานเศรษฐกิจที่มีอ่อนนวยในการทำการผลิตข้าวห้อมมะลิในระบบเกษตรอินทรีย์ ซึ่ง  
ประกอบด้วยการมีสิทธิในการถือครองที่ดินและนาดที่ดินที่ถือครอง แรงงานในครอบครัวกับงาน  
ในไร่ ว่าสภาพการมีหนี้สินในแบบปริมาณหนี้สิน ความเร่งรัดของการชำระหนี้ และทางเลือกในการ  
ชำระหนี้ความสามารถในการรับภาระทางการเงินในระยะแรกของการปรับเปลี่ยนสามารถลดค่าใช้จ่าย  
ปัจจัยการผลิต ลดค่าใช้จ่ายอาหาร และเพิ่มรายได้การมีตลาดแหล่งรับซื้อที่มีราคาพรีเมี่ยมการ  
ผลิตข้าวห้อมมะลิในระบบเกษตรอินทรีย์มีความเหมาะสมกับสภาพทางกายภาพชีวภาพของการผลิต  
ของเกษตรกรภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่างความเหมาะสมกับสภาพทางการผลิตจะหมายถึง  
ลักษณะทางกายภาพและชีวภาพของแปลงของเกษตรกรที่เหมาะสมกับการผลิต ซึ่งประกอบด้วย

1. ลักษณะภูมิประเทศ
2. ปริมาณน้ำฝน แหล่งน้ำในไร่ น้ำ และแหล่งน้ำอื่นๆ
3. ลักษณะและสภาพดิน
4. แมลงศัตรูพืชหรือโรคพืช
5. ป่า ป่าชุมชน ทำเลเลี้ยงสัตว์สาธารณูป
6. พันธุ์พืช/สัตว์

##### 1.4.3.2 การผลิตข้าวห้อมมะลิในระบบเกษตรอินทรีย์ที่มีความเหมาะสมกับสภาพ ทางสังคมวัฒนธรรมของเกษตรกรภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง

ความเหมาะสมกับสภาพทางสังคมวัฒนธรรมจะหมายถึง เกษตรกรยอมรับ  
และปรับเปลี่ยนตนเองสู่ระบบเกษตรอินทรีย์ได้ ซึ่งความเหมาะสมกับสภาพทางสังคมวัฒนธรรม  
ประกอบด้วย

1. กระบวนการทัศน์ของเกษตรกร
2. อุปนิสัยของเกษตรกร
3. การรวมตัวเป็นกลุ่ม
4. การอยู่อาศัยในแปลงนาและการมีเวลาทำงานในแปลง
5. การร่วมกันตัดสินใจของคนในครอบครัวและร่วมกันทำงานในแปลง
6. การเรียนรู้โดยเข้าร่วมในการอบรม ศึกษาดูงาน และการแลกเปลี่ยน

เรียนรู้ตามโอกาสที่สมควร

#### 1.4.4 การผลิตข้าวหอมมะลิในระบบเกษตรอินทรีย์เป็นอาชีพทางเลือกที่มีศักยภาพ ในการแก้ไขปัญหาความยากจนระดับครัวเรือน

ระบบเกษตรอินทรีย์เป็นฐานการผลิตที่แสดงถึงการพึ่งตนเองระดับครัวเรือนของเกษตรกรซึ่งมีศักยภาพที่จะนำไปสู่การแก้ไขปัญหาความยากจน 5 ประการ คือ

##### 1.4.4.1 การสร้างความมั่นใจและกำลังใจในการประกอบอาชีพเกษตร

เกษตรกรภาคตะวันออกเฉียงเหนือมักประกอบอาชีพเกษตรกรรมตามการสืบต่ออาชีพของพ่อแม่ปู่ย่าตายาย แต่ถ้าเกษตรกรมีโอกาสเปลี่ยนแปลงอาชีพ เกษตรกรมักจะเลือกทำอาชีพอื่นเพิ่มเติม แต่ก็ยังไม่ทิ้งเกษตรกรรมโดยเฉพาะการปลูกข้าว สภาพเช่นนี้ชี้ให้เห็นว่าการทำอาชีพเกษตรกรรมไม่มีความหวังมากนักในการเจริญเติบโต การปรับเปลี่ยนมาผลิตข้าวหอมมะลิในระบบเกษตรอินทรีย์จะช่วยทำให้เกษตรกรมีความมั่นใจต่ออาชีพของตนเองมากขึ้น อย่างน้อยที่สุด ก็มีความมั่นใจในระดับพออยู่พอกิน

##### 1.4.4.2 การพึ่งตนเองด้านอาหาร

การพึ่งตนเองด้านอาหารแสดงถึงความพอดีของการกินการอยู่ในครัวเรือน ซึ่งมุ่งที่การมีข้าวพอเพียงต่อการบริโภคของครอบครัวตลอดปี มีอาหารประเพณีในการบริโภคประกอบด้วยปลา พืชผัก ผลไม้ และเนื้อสัตว์ หลังจากทำระบบเกษตรอินทรีย์ เกษตรกรควรมีอาหารเหล่านี้ในฟาร์มเพื่อการบริโภค อันจะทำให้ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับอาหารลดลง

#### 1.4.4.3 การพึงดูณาจัดในการผลิต

การพึงดูณาจัดในการผลิตมี 2 ประการ คือ ประการแรก การลดรายจ่ายในการผลิต การจัดการให้เกิดการเก็บคุณภาพในระบบการผลิต การใช้ผลผลิตหรือผลผลอยได้จากกิจกรรมหนึ่งให้เป็นประโยชน์ต่อการผลิตของอีกกิจกรรมหนึ่ง ตลอดจนการใช้วัสดุคุณภาพในฟาร์มเป็นการลดต้นทุนในการผลิต เช่น การใช้ปุ๋ยคอก การใช้ปุ๋ยหมัก การเก็บเมล็ดพันธุ์ เป็นต้น ประการที่สอง การเพิ่มการใช้แรงงานของตนเอง และอาจต้องมีเครื่องมือเครื่องใช้ทางการผลิตที่ช่วยทุ่นแรงทุ่นเวลา เพราะการจ้างแรงงานในชนบทมีราคาสูงขึ้นและหายากขึ้น

#### 1.4.4.4 การเพิ่มรายได้

การเพิ่มรายได้โดยมีข้าวหอมมะลิอินทรีย์เป็นพืชที่ทำให้เกิดรายได้หลัก และเมื่อทำเกษตรอินทรีย์ได้ในระดับหนึ่งแล้ว ผลผลิตในแปลงจะมีปริมาณและความหลากหลายขึ้น ซึ่งเกษตรสามารถเก็บผลผลิตออกขายได้เป็นระยะ ทำให้เกษตรมีรายได้เป็นรายวันและเป็นฤดู เช่น พืชผักเก็บขายเป็นรายได้ประจำวัน ถ้วง ผลไม้ ข้าว เป็นผลผลิตที่ขายเป็นฤดู ทำให้มีรายได้เป็นก้อน เป็นต้น

#### 1.4.4.5 การเพิ่มการออม

การเพิ่มการออมนั้นจะอยู่ในรูปทรงพื้นที่สินซึ่งเป็นได้ทั้งค่าเงินและไม่ใช่ค่าเงิน การทำระบบเกษตรอินทรีย์เป็นรูปแบบการออมชนิดหนึ่ง เพราะการปลูกไม่ผลหรือไม่ยืนต้นจะเก็บเกี่ยวผลได้ระยะยาว การเลี้ยงสัตว์เลี้ยงปลาก็เพิ่มจำนวนตามธรรมชาติได้ การเก็บคุณภาพในระบบเกษตรอินทรีย์ทำให้ใช้วัสดุได้อย่างมีคุณค่าเพิ่มขึ้น ตลอดรวมถึงการออมในรูปความรู้ ความสามารถในการเกษตร ซึ่งหากเกษตรสามารถเพิ่มการออมขึ้นได้ทั้งค่าเงินและไม่ใช่ค่าเงิน เกษตรกรก็จะสามารถลดจำนวนหนี้สินได้

#### 1.4.5 การผลิตข้าวหอมมะลิในระบบเกษตรอินทรีย์เป็นอาชีพทางเลือกที่มีศักยภาพในการแก้ไขปัญหาความยากจนระดับกลุ่มและเครือข่าย

การรวมกลุ่มของเกษตรกรที่ทำระบบเกษตรอินทรีย์เป็นสิ่งจำเป็นด้วยเหตุผล 5 ประการ คือ

#### 1.4.5.1 การสร้างพลังทางด้านจิตใจ

ระบบเกย์ตรอินทรีย์เป็นการทวนกระเสธรยสูกิจบริโภคนิยมและเกย์ตร พานิชย์ ซึ่งเกย์ตรกรต้องมีกำลังใจเข้มแข็งอย่างมาก การมีกลุ่มผู้ทำระบบเกย์ตรอินทรีย์จะเป็น บรรณาการที่ให้กำลังใจซึ่งกันและกัน ไม่รู้สึกว่าตนทำเพียงลำพัง และมีกลุ่มที่จะอยู่ช่วยเหลือกัน

#### 1.4.5.2 การสร้างพลังด้านการควบคุมการผลิต

กลุ่มจะเป็นตัวควบคุมและตัวกระตุ้นให้เกิดการทำการผลิตข้าวหอนมะลิใน ระบบเกย์ตรอินทรีย้อย่างแท้จริง เป็นการควบคุมตรวจสอบภายในชุมชนเอง ที่สำคัญคือ ถ้า เกย์ตรกรสามารถรวมกันทำการผลิตเป็นแปลงใหญ่ ก็ช่วยป้องกันการปนเปื้อนของยาปราบศัตรูพืช หรือปุ๋ยเคมีที่ทำลายกับน้ำได้

#### 1.4.5.3 การสร้างพลังการเรียนรู้

การผลิตข้าวหอนมะลิในระบบเกย์ตรอินทรีย์ต้องมีความรู้ความสามารถและ พัฒนาความรู้ของตน การรวมกลุ่มจะช่วยให้เกิดกระบวนการเรียนรู้แลกเปลี่ยนความคิดเห็น อัน เป็นการเพิ่มพลังทางปัญญาของเกย์ตรกร

#### 1.4.5.4 การสร้างพลังด้านความมั่นคงทางอาหาร

นอกจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันแล้ว กลุ่มยังเป็นตัวกลางในการ แลกเปลี่ยนผลผลิตหรือปัจจัยการผลิตได้ การสร้างระบบการแลกเปลี่ยนผลผลิตในกลุ่มและ เครือข่ายช่วยให้เกิดการพึ่งพา กันด้านอาหาร และช่วยให้ลดการใช้เงินบาทได้ด้วย

#### 1.4.5.5 การสร้างพลังด้านการค่อรองทางเศรษฐกิจ

เมื่อแต่ละแปลง มีผลผลิตหลากหลาย และมีปริมาณที่มากพอ ก็สามารถนำ ออกขายในตลาดในชุมชนได้ หรือเป็นแรงดึงดูดให้พ่อค้าแม่ค้าเข้ามาซื้อถึงแปลงได้ กลุ่มก็จะ สามารถเจรจาต่อรองราคาได้ หรือกลุ่มอาจจะเป็นผู้รวบรวมผลผลิตจากสมาชิกส่งขายตลาดข้าง นอกได้ กรณีของข้าวหอนมะลิอินทรีย์เป็นตัวอย่างของทำตลาดในรูปของกลุ่มและเครือข่าย

#### 1.4.6 การขยายผลการผลิตข้าวหอมมะลิในระบบเกษตรอินทรีย์

การขยายผลการผลิตข้าวหอมมะลิในระบบเกษตรอินทรีย์สู่เกษตรกรทั่วไปในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีแนวทาง คือ

##### 1.4.6.1 การมีแหล่งรับซื้อที่มีราคาfairเมี่ยม

##### 1.4.6.2 การสนับสนุน (Subsidy) ระยะปรับเปลี่ยน

ระยะปรับเปลี่ยนจากการผลิตข้าวหอมมะลิทั่วไปเป็นข้าวหอมมะลิอินทรีย์ และจากข้าวหอมมะลิอินทรีย์เป็นระบบเกษตรอินทรีย์ ควรมีการสนับสนุน อาทิ ราคาข้าวหอมมะลิระยะปรับเปลี่ยน การให้ทุนกู้ระยะยาวดอกเบี้ยต่ำในการปรับโครงสร้างทางการผลิตและการลงทุนในสัตว์ เป็นต้น

##### 1.4.6.3 การตรวจสอบรับรองมาตรฐาน

หน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานพัฒนาเอกชนหรือเอกชนต้องให้ความรู้แก่เกษตรกรในเรื่องนี้ และมีการสนับสนุน (Subsidy) ค่าตรวจสอบรับรองมาตรฐานในระยะแรก

##### 1.4.6.4 การสร้างตลาดผลผลิตอินทรีย์

การสร้างตลาดผลผลิตอินทรีย์อย่างน้อยในระดับอำเภอ ซึ่งผู้บริโภคสามารถซื้อผลผลิตได้โดยสะดวก และเกษตรกรสามารถนำผลผลิตอินทรีย์ออกจำหน่ายได้ไม่ยากนัก

#### 1.5 กลุ่มเป้าหมายและพื้นที่ศึกษา

##### 1.5.1 เกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์และเกษตรกรผู้ทำเกษตรอินทรีย์

1.5.1.1 เกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิทั่วไปในกลุ่มเกษตรกรรมชาติท่าตูม ตำบลหนองบัว เป็นกรรณศึกษาจำนวน 20 ตัวอย่าง โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย

1.5.1.2 เกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิปลดสารพิษ (ข้าวไม่ได้รับการรับรองมาตรฐานข้าวหอมมะลิอินทรีย์) ใน ชั้นรุ่มเกษตรอินทรีย์ กิ่งอำเภอเชواสินรินทร์ ตำบลตาภูก อำเภอเชัวสินรินทร์ เป็นกรณีศึกษาจำนวน 20 ตัวอย่าง โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย

1.5.1.3 เกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ได้รับการรับรองมาตรฐานในกลุ่มเกษตรธรรมชาติท่าตุ้ม ตำบลหนองบัว เป็นกรณีศึกษาจำนวน 20 ตัวอย่าง โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย

1.5.1.4 เกษตรกรผู้ผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ (มีข้าวหอมมะลิอินทรีย์ด้วย) ในกลุ่มเกษตรธรรมชาติสุรินทร์ ตำบลทุม moth อําเภอปราสาท เป็นกรณีศึกษาจำนวน 20 ตัวอย่าง โดยจะใช้วิธีการคัดเลือกผู้ที่เป็นตัวอย่างที่ดี

1.5.2 หน่วยงานภาครัฐ เอกชน และองค์กรพัฒนาเอกชนที่เกี่ยวข้องกับระบบเกษตรอินทรีย์ รวมทั้งผู้บริโภคข้าวอินทรีย์ และโรงสี

## 1.6 ขั้นตอนการดำเนินงานและวิธีการศึกษา

วิธีการศึกษาจะใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพ กล่าวคือ

1.6.1 การศึกษาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลทุกภูมิ เพื่อทำให้เกิดความเข้าใจเป็นเบื้องต้น อาทิ โครงการเกษตรอินทรีย์จังหวัดสุรินทร์ ปี 2547-49 ของสำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดสุรินทร์ กองทุนข้าวสุรินทร์ เศรษฐกิจการผลิตข้าวขาวดอกมะลิ 105 ในเขตทุ่งกุลาร่องไห ปีการเพาะปลูก 2541/42 ของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร เป็นต้น

1.6.2 ก่อนการเก็บข้อมูลกับเกษตรกรกลุ่มเป้าหมายทั้ง 4 กลุ่ม ผู้ช่วยวิจัยประจำพื้นที่จะลงพื้นที่ทำความรู้จักกับเกษตรกร โดยผ่านผู้นำของกลุ่มนี้การนัดประชุมแกนนำของกลุ่มเพื่อชี้แจงรายละเอียดของโครงการวิจัย โดยทีมวิจัยจังหวัด

1.6.3 เก็บข้อมูลภาคสนาม โดยใช้ GPS เก็บข้อมูลตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ของแปลงนาเกษตรกรทุกราย รวมทั้งตัวอย่างดินจากแปลงนาข้าวหอมมะลิอินทรีย์ และนาข้าวหอมมะลิทั่วไป

1.6.4 ใช้วิธีการสำรวจในการเก็บข้อมูลเบื้องต้น โดยมีการเก็บแบบสอบถาม/สัมภาษณ์เป็นเครื่องมือ เพื่อศึกษาข้อมูลต่าง ๆ เป็นเบื้องต้น อาทิ สภาพของเกษตรกร พื้นที่เพาะปลูก วิธีการเพาะปลูก การใช้ปัจจัยการผลิต ต้นทุนการผลิตและรายได้ ราคารับซื้อข้าวเปลือกหอมมะลิอินทรีย์ เป็นต้น การเก็บข้อมูลเบื้องต้น ประกอบด้วย 1) การสร้างแบบสอบถาม/สัมภาษณ์ 2) การเก็บข้อมูลรายบุคคล และ 3) การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้เป็นผลการศึกษาเบื้องต้น

1.6.5 การเก็บข้อมูลด้านลึก หลังจากได้ผลการศึกษาเบื้องต้นแล้ว ก็จะใช้วิธีการศึกษาเชิงคุณภาพเพื่อศึกษานางประเด็นที่สำคัญที่ได้จากการศึกษาเบื้องต้นเพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความสมบูรณ์ โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์เจาะลึก การจัดสัมมนากลุ่ม(Focus group session) และการสังเกต ซึ่งจะทำการวิเคราะห์ข้อมูลพร้อมๆ กับการเก็บข้อมูล โดยอาศัยกรอบความคิดและประเด็นการวิจัย

1.6.6 เก็บข้อมูลการตลาดเกษตรอินทรีย์ การส่งเสริมการผลิตข้าวหอมมะลิในระบบเกษตรอินทรีย์ ของหน่วยงานรัฐ หน่วยงานพัฒนาเอกชน และกลุ่มเกษตรกร

1.6.7 การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลทั้งหมด ทั้งเชิงปริมาณ และเชิงปริมาณ

1.6.8 การเสนอผลการวิจัยแก่หน่วยราชการ กลุ่มเกษตรกร และผู้เกี่ยวข้อง

## บทที่ 2

### ข้อมูลทั่วไปของจังหวัดสุรินทร์และพื้นที่กลุ่มเป้าหมาย

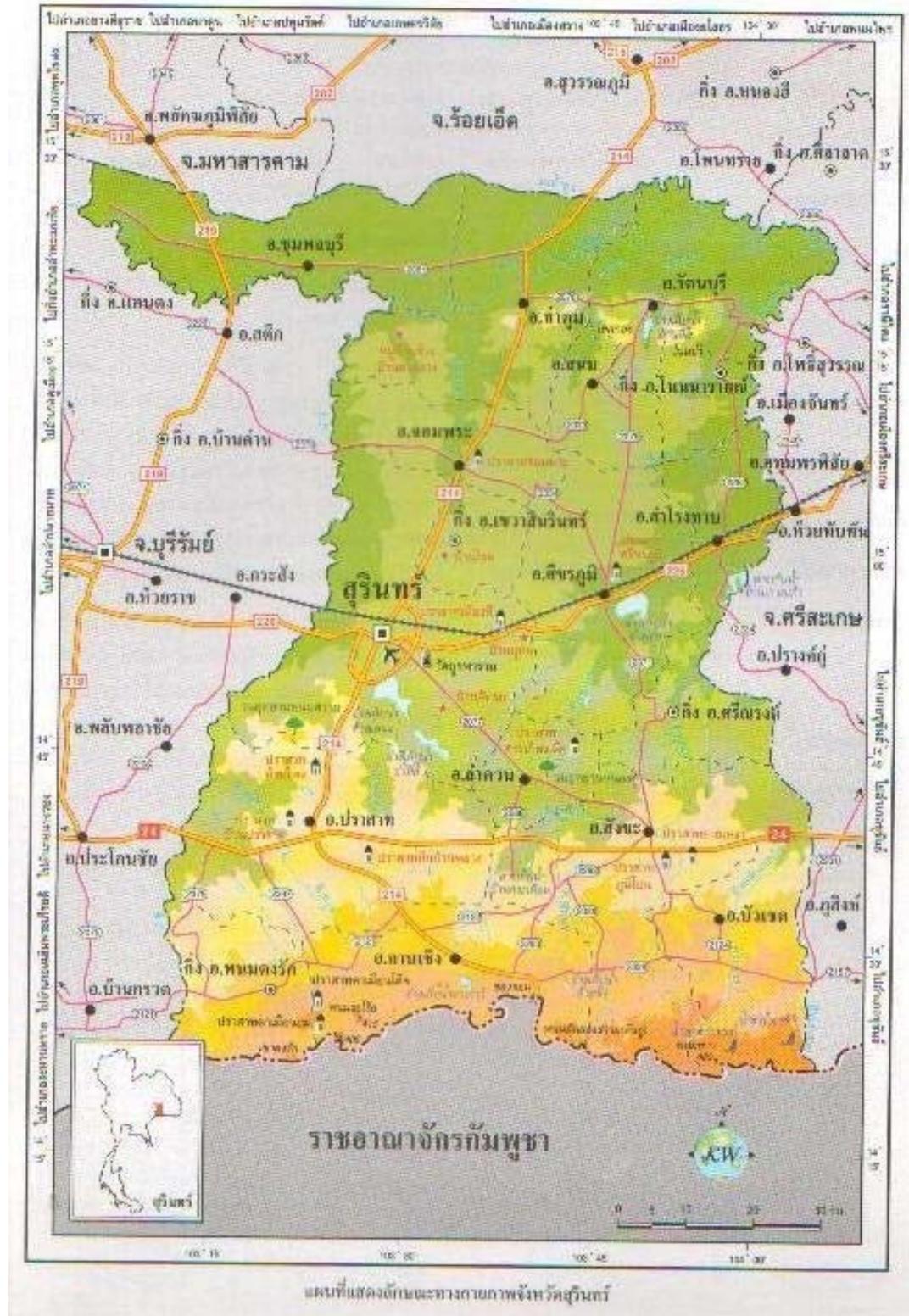
จังหวัดสุรินทร์ ได้ดำเนินนโยบาย “ สุรินทร์เมืองเกษตรอินทรีย์ ปลอดสารเคมี และสารพิษ ” เมื่อวันที่ 5 ธันวาคม 2542 ในวันมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษารอบ 72 พรรษา ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ เพื่อลดต้นทุนการผลิต ลดการใช้ปุ๋ยเคมี เน้นการใช้ปัจจัยการผลิตที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด ( เกษมศักดิ์,2547) ต่อมาในปี 2547 ได้ประกาศใช้มาตรฐานเกษตรอินทรีย์สุรินทร์ ( มก.สร. ) ในวันมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษารอบ 72 พรรษา ของ สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์พระบรมราชินีนาถ เพื่อพัฒนาการผลิตเกษตรอินทรีย์ของจังหวัดสุรินทร์ ให้ได้รับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์สากล สร้างความเชื่อมั่นและมั่นใจด้านคุณภาพแก่ผู้บริโภคทั้ง ในและต่างประเทศ และสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัดสุรินทร์ “ เกษตรอินทรีย์เป็นเดิส เปิดประตูสู่อิน โอดจีน ”

#### 2.1 ข้อมูลทั่วไปจังหวัดสุรินทร์

##### 2.1.1 สภาพทั่วไป

สุรินทร์ตั้งอยู่ทางตอนใต้ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ระหว่างลองติจูด(เส้นแบ่ง)ที่ 103 องศา 04 ลิปดา ถึง 104 องศา 05 ลิปดาตะวันออก และระหว่างละติจูด(เส้นรุ้ง)ที่ 14 องศา 20 ลิปดา ถึง 15 องศา 29 ลิปดาเหนือ มีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดร้อยเอ็ดและมหาสารคามทางทิศเหนือ ติดต่อกับศรีสะเกษทางทิศตะวันออก ติดต่อกับประเทศไทยกัมพูชาทางทิศใต้ และติดต่อกับบุรีรัมย์ทางทิศตะวันตก แบ่งการปกครองออกเป็น 13 อำเภอ และ 4 ตำบล ( ภาพที่ 2.1 ) ได้แก่ อ.เมืองสุรินทร์ อ.ปราสาท อ.สังขะ อ.ศีรภูมิ อ.รัตนบุรี อ.ท่าตูม อ.สำโรงทบาน อ.ชุมพลบุรี อ.จอมพระ อ.สนม อ.กานเชิง อ.บัวชล อ.ลำดวน กิ่ง อ.ศรีณรงค์ กิ่ง อ.พนมคงรัก กิ่ง อ.เขวาสินรินทร์ และกิ่ง อ.โนนนารายณ์

พื้นที่จังหวัดสุรินทร์มีประมาณ 8,124 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 5,077,535 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 4.8 ของพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือทั้งหมด บริเวณตอนเหนือและตอนกลางของจังหวัด เป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำ โอดมีแม่น้ำมูลเป็นลำน้ำสายหลัก และมีลำน้ำสาขาที่เกิดจากเทือกเขาพนมคงรัก อาทิ ลำน้ำชี ห้วยเสนง ลำห้วยพลับพลา ลำห้วยระวี ลำห้วยทับทัน ลำห้วยเก้า เป็นต้น



## ภาพที่ 2.1 แผนที่แสดงลักษณะทางกายภาพจังหวัดสุรินทร์ ที่มา: กวี, 2547

ดังนั้นพื้นที่บริเวณนี้ จึงเหมาะสมในการปลูกข้าวขาวด้วยมูล 105 โอด秧พะ อำเภอท่าตูม และ อำเภอชุมพลบุรี เป็นแหล่งปลูกข้าวหอมมะลิที่มีชื่อเสียงในด้านคุณภาพ ซึ่งมีเนื้อที่รวมกันประมาณ 560,000 ไร่ อยู่ในเขตทุ่งกุลาร่อง ให้ ส่วนพื้นที่ทางตอนใต้เป็นแนวเทือกเขาพนมดงรัก มีป่าทึบและ ภูเขาสลับซับซ้อน ปักคุณด้วยป่าคงดีบที่เอื้อให้ฝนตกชุก มีความชุ่มชื้นมากเหมาะสมสำหรับการปลูก พืชที่ต้องการความชื้นสูง เช่น ยางพารา มะม่วงหิมพานต์ ทุเรียน เป็นต้น

ลักษณะทางธรรพ์ของพื้นที่ส่วนใหญ่รองรับด้วยหินฐานที่เป็นกลุ่มหินโกรชา บริเวณภูเขา ด้านใต้พับหมวดหินพระวิหาร เสาข้าว ภูพาน และโภคกรวด โครงสร้างของชั้นหินวางตัวเอียงไปทางทิศเหนือ ทำให้เกิดภูเขาสูงปูอี ซึ่งมีเขาใหญ่เข้าด้านพ้าด้านทิศใต้ ให้ล่าเข้าด้านลาดเอียงทางทิศเหนือลงสู่ลุ่มน้ำมูล บริเวณลาดเชิงเขาและโภคโนนระดับสูงพับหมวดหินโภคกรวด โภคโนนระดับต่ำและที่รับพับหมวดหินมหาสารคาม บริเวณที่รับลุ่มน้ำเป็นที่สะสมของตะกอนยุค古อ่อนร่วนรี มีแหล่งสะสมกรวดและไม้กลaley เป็นหินบริเวณร่องน้ำเก่า และมีหอยลุ่มน้ำหินภูเขาไฟชนิดหินบะซอลต์ ที่ภูพนมสวยงาม ( กวี,2547 )

ปริมาณฝนที่ตกในจังหวัดสุรินทร์สูงกว่าค่าเฉลี่ยของปริมาณฝนที่ตกในภาคตะวันออกเฉียงเหนือทั้งหมด จากรายงานสถิติปริมาณน้ำฝนรายเดือน คาบ 10 ปี ( พ.ศ.2538-2547 ) ของสถานีอุตุนิยมวิทยาสุรินทร์ ( 2547 ) พบว่า ปริมาณฝนตกเฉลี่ยต่อปี เท่ากับ 1,542.8 มม. โดยในช่วงเดือนมิถุนายน ถึงเดือนกันยายน มีปริมาณฝนตกเฉลี่ยต่อเดือน > 200 มม. หรือคิดเป็นร้อยละ 64.7 ของปริมาณฝนตกเฉลี่ยทั้งปี ส่วนจำนวนวันที่ฝนตกเฉลี่ยต่อปี มี 126 วัน และช่วงเดือน พฤษภาคมถึงเดือนเมษายน มีจำนวนวันที่ฝนตกเฉลี่ยต่อปี < 10 วัน

### 2.1.2 สภาพทางสังคม

ปัจจุบันสุรินทร์มีจำนวนประชากร 1,404,252 คน แยกเป็นชาย 702,997 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 50.06 หญิง 701,255 คน หรือร้อยละ 49.94 โดยที่ประชากรร้อยละ 93 อาศัยอยู่ในเขตชนบท เนื่องจากเป็นพื้นที่ซึ่งมีการสั่งสมวัฒนธรรมของผู้คนหลากหลายชาติพันธุ์ทั่วเขมร กวยหรือ กุยรวมไปถึงชาวลาว จึงมีวัฒนธรรมประเพณีพื้นถิ่นที่น่าสนใจ เช่น ชาวกุยมีความสามารถในการจับช้างมาเลี้ยงนับแต่บรรพบุรุษ จนกลายเป็นงานช้างเมืองสุรินทร์ที่มีชื่อเสียงไปทั่วโลก ชาวไทยเขมร ก็มีฝีมือในการทำเครื่องประดับลูกปัดคำเครื่องเงิน การทอดผ้าไหม และผ้าฝ้ายลวดลายพื้นเมือง (ยอด, 2547) นอกจากนี้ภาษาพูดของกลุ่มคนในพื้นที่ก็มีเอกลักษณ์เฉพาะตัวที่แตกต่างกัน แบ่งออกได้ 3 กลุ่ม กล่าวคือ กลุ่มแรกเป็นกลุ่มที่พูดภาษาเขมร ส่วนใหญ่อาศัยอยู่แถบอำเภอเมือง ปราสาท กาบเชิง สองขะ บัวเชด จอมพระ ศีขรภูมิ ท่าตูม ชุมพลบุรี และ ล้านนา กลุ่มที่สองเป็น

กลุ่มที่พูดภาษาส่วย อาศัยอยู่ในແນບອຳເກອສໍາໂຮງທານ ທ່າງມູນ ສນນ ຈອນພຣະ ສີບຽນມີ ຮັດນຸ່ງ ແລະ ກະຈາຍອູ້ຕາມອຳເກອອື່ນໆ ອີກເລັກນ້ອຍ ກຸ່ມທີ່ສາມເປັນກຸ່ມທີ່ພູດກາຍາພື້ນເມືອງອືສານ(ລາວ) ຈາກຍ່ອງແຕບອຳເກອສັນນ ຮັດນຸ່ງ ທ່າງມູນ ຜູມພລນຸ່ງ ແລະ ສີບຽນມີ

### 2.1.3 ສກາພທາງເສຣຍຮູກົງ

ສກາພທ້ວ່າໄປທາງເສຣຍຮູກົງຂອງຈັງຫວັດສູຣີນທ່ຽນ ມີມູລຄ່າພລິຕັກຟ້າທີ່ຈັງຫວັດ (GPP) ຕາມ ຮາຄາປະຈຳປີ 2545 (ຕັວເລຂນເບື້ອງຕັ້ນ) ເທົ່າກັນ 28.72 ພັນລ້ານນາທ ເມື່ອຈຳແນກຕາມສາຂາກາຮົມ ພບວ່າ ສາຂາກາຮາຍສ່າງ ກາຮາຍປຶກ ແລະ ກາຮ່ອມຍານຍົນຕໍ ທໍາຮາຍໄດ້ໄໝນາກທີ່ສຸດ ຄົດເປັນຮ້ອຍລະ 29.05 ຮອງລົງມາເປັນສາຂາເກຍຕຽບຮົມ (ເກຍຕຽບຮົມ ກາຮລ່າສັດວ ແລະ ກາຮປ່າໄມ້) ແລະ ສາຂາກາຮົມ ຄົດເປັນຮ້ອຍລະ 18.10 ແລະ 11.96 ຕາມລຳດັບ ([http://www.surin.go.th/surin/11\\_2.htm](http://www.surin.go.th/surin/11_2.htm), 5/4/2548) ນອກຈາກນີ້ ປະຊາກົດຈັງຫວັດນີ້ ມີມູລຄ່າພລິຕັກຟ້າທີ່ເຄີຍຕ່ອຄນຫຼືອຮາຍໄດ້ເຄີຍຕ່ອຄນຕ່ອປີ ເທົ່າກັນ 21,211 ນາທ

### 2.1.4 ກາຍຕຽບຮົມທີ່ສຳຄັນ

ພື້ນທີ່ທຳການເກຍຕຽບຮົມຈັງຫວັດ ມີທັງໝາດ ປະມາມາລ 3,631,421 ໄຣ ທີ່ຮ້ອຍລະ 71.52 ຂອງພື້ນທີ່ຈັງຫວັດ ແຍກເປັນພື້ນທີ່ໃນເບື້ອງຕັ້ນປະກາດເພີ່ມ 354,086 ໄຣ ທີ່ຮ້ອຍລະ 9.75 ສ່ວນທີ່ເຫັນ ເປັນພື້ນທີ່ນອກເບື້ອງຕັ້ນປະກາດ ປະມາມາລ 3,277,335 ໄຣ ທີ່ຮ້ອຍລະ 90.25 ແລະ ມີກົວເຮືອນເກຍຕຽບຮົມ ຈຳນວນ 161,379 ກົວເຮືອນ ປະຊາກົດເກຍຕຽບຮົມ ຈຳນວນ 827,465 ດັນ (ນິຮນາມ 1, ໄມ່ຮະນຸປີ່ພິມພ) ພື້ນທີ່ ສ່ວນໃຫຍ່ຈະໃໝ່ໃນການທຳມາປຸກຂ້າວ ຄົດເປັນຮ້ອຍລະ 86 ຂອງພື້ນທີ່ທຳການເກຍຕຽບຮົມທັງໝາດ ພີ້ໄຣ ເສຣຍຮູກົງທີ່ສຳຄັນ ໄດ້ແກ່ ປອແກ້ວ ມັນສຳປະລັດ ຄ້ວລືສົງ ລະໜຸ່ງ ອ້ອຍໂຮງຈານ ຍາງພາຣາ ໄມ່ອນ ໄກນ ຄົດເປັນຮ້ອຍລະ 6 ຂອງພື້ນທີ່ທຳການເກຍຕຽບຮົມທັງໝາດ ໄມ້ພລຍືນດັ່ນ ໄດ້ແກ່ ມະມ່ວງ ມະພຣ້ວ ຜັ້ງ ແລະ ມາກ ຈະປຸກໄວ້ເປັນສວນຫັ້ງບ້ານຕາມແບບໄວ່ນາສວນພສມ ແລະ ປຸກເປັນສວນພລໄມ້ເພື່ອ ກາຮກ້າ (ຕາງໆທີ່ 2.1) ອີ່ຢ່າງໄຣກ້ຕາມກາປຸກພີ້ພະເກຫຼາຕ່າງໆ ຈະຜັນແປປໄປຕາມກາເຮັ້ມຕົ້ນຂອງຄູ່ ຜົນຂ້າຫຼືເຮົວໃນແຕ່ລະປີ ຮວມທັງ ກາຮກະຈາຍຂອງປຣິມານຸ່ງ

### ตารางที่ 2.1 พื้นที่ถือครองทางการเกษตรของจังหวัดสุรินทร์

ประเภท	พื้นที่ถือครองทางเกษตร(ไร่)	คิดเป็นร้อยละ
ที่นา	3,126,747.00	86.10
พืชไร่	178,397.00	4.91
พืชสวน	108,912.25	3.00
ยางพารา	15,394.00	0.42
พืชผัก	23,432.75	0.65
ไม้ดอก ไม้ประดับ	202.05	0.01
อื่นๆ	77,574.00	4.91
รวม	<b>3,530,659.05</b>	<b>97.21</b>

ที่มา : <http://www.surin.go.th>, 5/4/2548

#### 2.1.4.1 การปลูกข้าว

ข้าวเป็นพืชเศรษฐกิจหลักที่เพาะปลูกมากเป็นอันดับหนึ่งของจังหวัด ในปี การเพาะปลูก 2546/47 มีเนื้อที่ปลูกข้าวรวม 2,986,000 ไร่ ได้ผลผลิตข้าวรวม 1,106,000 ตัน ผลผลิตข้าวนานปีเฉลี่ย 370 กก./ไร่ ส่วนผลผลิตข้าวนานปรังเฉลี่ย 550 กก./ไร่ (ตารางที่ 2.2) ในขณะ ที่พื้นที่ปลูกข้าวทั้งประเทศ ปีเพาะปลูก 2546/47 มีประมาณ 57.67 ล้านไร่ ได้ผลผลิต 20.91 ล้านตัน โดยมีผลผลิตต่อไร่ของข้าวนานปี เท่ากับ 363 กก./ไร่ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2547a) เกษตรนิยมปลูกข้าวหอมมะลิ (Hom Mali Rice) มากโดยเฉลี่ยพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 มี คุณภาพดีเป็นที่นิยมของตลาดทั้งในและต่างประเทศ นอกจากนี้ยังมีข้าว กข.15 ซึ่งเป็นพันธุ์ข้าว ขาวดอกมะลิ 105 ที่มีการเปลี่ยนแปลงพันธุกรรม ในภาพรวมของประเทศไทยพื้นที่ปลูกข้าวหอมมะลิมี ทั้งหมดประมาณ 18 ล้านไร่ แบ่งเป็นพื้นที่ปลูกข้าวขาวดอกมะลิ 105 ประมาณร้อยละ 90 และพันธุ์ กข.15 ร้อยละ 10 ของพื้นที่ปลูกทั้งหมด ผลผลิตข้าวที่ได้ทั้งหมด ประมาณ 5.53 ล้านตัน ใช้ใน ประเทศไทย ประมาณ ร้อยละ 55 ส่วนที่เหลือจะใช้เพื่อการส่งออก สามารถทำรายได้ให้แก่ประเทศไทย กว่าสองหมื่นล้านบาท (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2547 b) เกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกข้าวขาว ดอกมะลิ 105 และ กข.15 ไว้เพื่อจำหน่าย แต่จะปลูกข้าวพันธุ์พื้นเมือง ซึ่งเป็นข้าวเมล็ดเล็กและ เมล็ดใหญ่ ได้แก่ ข้าวเจ้าเหลือง ข้าวละอองกษัตริย์ สำหรับไว้บริโภคเอง

ตารางที่ 2.2 พื้นที่ป่าลูกข้าวและผลผลิตข้าวนานาปี ข้าวนาปรัง จ.สุรินทร์ ปีการเพาะปลูก 2544-2547

ข้าว	ปีการเพาะปลูก		
	2544/45	2545/46	2546/47
พื้นที่ป่าลูกข้าวรวม (พันไร่)	3,102	3,116	2,986
ผลผลิตข้าวรวม (พันตัน)	1,479	1,293	1,106
ผลผลิตข้าวนานาปีเฉลี่ยต่อไร่(กก.)	477	415	370
ผลผลิตข้าวนานาปรังเฉลี่ยต่อไร่(กก.)	467	519	550

ที่มา : <http://www.surin.go.th>, 5/4/2548

#### 2.1.4.2 การปลูกไม้ผล

พื้นที่ป่าลูกไม้ผลยืนต้น รวม 108,912 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 3.00 ของพื้นที่การเกษตรทั้งหมด ไม้ผลที่สำคัญ ได้แก่ มะม่วง มะพร้าว มะม่วงหิมพานต์ มะขามเปรี้ยว หมากขุน น้อยหน่า มะนาว โคลยเนพะ มะม่วง มีพื้นที่ป่าลูก 26,176 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 24 ของพื้นที่ป่าลูกไม้ผลยืนต้นทั้งหมด มีป่าลูกกันทั่วไปในสภาพที่เป็นสวนผลไม้ และสภาพตามหัวไร่ปลายนา และสวนหลังบ้าน

#### 2.1.4.3 การปลูกหม่อนเลี้ยงไห่ม

การเลี้ยงไห่มและทอผ้าไห่ม สร้างชื่อเสียงมาอย่างต่อเนื่องให้กับจังหวัดโดย มีพื้นป่าลูกหม่อน เพื่อใช้ในการเลี้ยงไห่ม 19,936 ไร่ หรือ คิดเป็นร้อยละ 0.54 ของพื้นที่การเกษตรของจังหวัด มีครัวเรือนเกษตรกรที่ป่าลูกหม่อนเลี้ยงไห่ม จำนวน 19,936 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 14.48 ของครัวเรือนเกษตรกร การปลูกหม่อนเลี้ยงไห่ม มีแนวโน้มลดลง เนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงของเกษตรกรหันไปปลูกพืชเศรษฐกิจชนิดอื่น ที่ให้ผลตอบแทนสูงกว่า และมีขั้นตอนการผลิตยุ่งยากน้อยกว่า

#### 2.1.4.4 การเลี้ยงสัตว์และประมงนำจีด

พื้นที่ทำการเลี้ยงสัตว์ รวม 163,286 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 4.50 ของพื้นที่การเกษตรทั้งหมดของจังหวัด มีจำนวนครัวเรือนที่เลี้ยงสัตว์ 122,703 ครัวเรือน สัตว์เศรษฐกิจที่สำคัญ ได้แก่ โคเนื้อ โคนม กระนือ สุกร เป็ด และไก่ คิดเป็นมูลค่าทางเศรษฐกิจ ปี 2547

ประมาณ 6,406.04 ล้านบาท สำหรับพื้นที่เลี้ยงสัตว์นำจีด รวม 8,558 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.24 ของพื้นที่การเกษตรทั้งหมด โดยมีจำนวนครัวเรือนที่ทำประมง รวม 9,530 ครัวเรือน

#### 2.1.4.5 ยางพารา

พืชอุดสาหกรรมตัวใหม่ ที่ได้รับการส่งเสริมให้ปลูก เพื่อเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกร รวมถึงการอนุรักษ์ป่าไม้และลิ่งแฉลล้อม เริ่มต้นปลูกในพื้นที่อำเภอสังขะ ปี 2532 ต่อมาขยายพื้นที่ปลูกไปยังอำเภอเชิง อำเภอบัวช่อ กิ่งอำเภอศรีณรงค์ กิ่งอำเภอพนมดงรัก จนถึงปัจจุบัน มีพื้นที่ประมาณ 15,394 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.42 ของพื้นที่การเกษตรทั้งหมด สามารถเปิดกรีดยางได้แล้ว จำนวน 1,364 ไร่ ให้ผลผลิตเฉลี่ย 210 กก./ไร่

### 2.2 พื้นที่ศึกษาแยกตามกลุ่มเป้าหมาย

#### 2.2.1 ข้าวหอมมะลิทั่วไป

การปลูกข้าวทั่วๆ ไป มีการใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ในช่วงการเจริญเติบโตของข้าวระยะต่างๆ เกษตรกรกลุ่มเป้าหมายเป็น กลุ่มเกษตรกรรมชาติท่าตูม ของสหกรณ์เกษตรอินทรีย์กองทุนข้าวสุรินทร์ จำกัด อยู่ในตำบลหนองบัว สภาพพื้นที่ทั่วไปเป็นที่ราบลุ่ม ทิศเหนือติดแม่น้ำมูลและตำบลโพนครก ทิศใต้ติดตำบลบัวโคก ทิศตะวันออกติดตำบลน้ำเขียว อำเภอรัตนบุรี และทิศใต้ติดตำบลท่าตูม จำนวนประชากรของตำบลทั้งหมด 7,511 คน เป็นชาย 3,815 คน เป็นหญิง 3,696 คน มีอาชีพหลัก ทำนา โดยมีอาชีพเสริม ทำไร่และค้าขาย

#### 2.2.2 ข้าวหอมมะลิระดับปรับเปลี่ยน

ข้าวอินทรีย์ที่ผ่านการรับรองจากสำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกท.) ในปีที่ 1 ของการผลิตของเกษตรกร เกษตรกรรวมกลุ่มกันเป็นชุมชนเกษตรอินทรีย์ กิ่งอำเภอเขวาสินรินทร์ ในตำบลตาถูก ซึ่งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของอำเภอเขวาสินรินทร์ ระยะห่างประมาณ 5 กิโลเมตร มีพื้นที่ทั้งหมด 43.77 ตารางกิโลเมตร หรือ 27,048 ไร่ อาณาเขตทางทิศเหนือติดต่อกับตำบลบึง และตำบลบุ้งแกรง อำเภอจอมพระ ทิศใต้ติดกับตำบลปราสาททอง ทิศตะวันออกติดกับตำบลแต่ด และทางทิศตะวันตกติดกับตำบลเขวาสินรินทร์ จำนวนประชากรทั้งสิ้น 5,180 คน เป็นชาย 2,531 คน เป็นหญิง 2,649 คน อาชีพหลัก ทำนา อาชีพเสริมที่สำคัญ การทอผ้าใหม่

### 2.2.3 ข้าวหอมมะลิอินทรี

ข้าวอินทรีที่ผ่านการรับรองจากสำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีแห่งประเทศไทย  
เกษตรกรกลุ่มนี้อยู่ใน กลุ่มเกษตรกรรมชาติท่าตูม ต.หนองบัว เช่นเดียวกันกับกลุ่มข้าวเคนม

### 2.2.4 ข้าวหอมมะลิอินทรีพสมพสาน

การปลูกข้าวอินทรี ยังเป็นกิจกรรมหลัก มีการเพิ่มกิจกรรมอย่างอื่นเข้ามาในระบบ  
รูปแบบพสมพสานระหว่างพืชกับสัตว์ ยกตัวอย่างเช่น พืชไร่ สวนผัก ไม้ผล ไม้ยืนต้น (ไม่ใช้สอย)  
พืชสมุนไพร วัสดุภายในบ้าน เป็นต้น มีการรวมกลุ่มเกษตรกร ภายใต้ชื่อ กลุ่มเกษตร  
กรรมชาติสุรินทร์ ดำเนินการ จำกัด จำกัด ทั้งจากจังหวัดสุรินทร์ 25 กิโลเมตร และห่าง  
จากอำเภอป่าสัก 18 กิโลเมตร มีเนื้อที่ทั้งหมด 43,343 ไร่ แบ่งเป็นพื้นที่ทำการเกษตร 35,900 ไร่  
และใช้ปลูกป่า 4,360 ไร่ อาณาเขตทิศเหนือ จุด ดำเนินเทนเมียและดำเนินเนียง ทิศใต้ จุด ดำเนิน  
โคงยางและดำเนินเชื้อเพลิง ทิศตะวันออก จุด ดำเนินตาอ่อง และทิศใต้จุดดำเนินบัว อำเภอเมือง  
สุรินทร์ จำนวนประชากรทั้งสิ้น 4,906 คน เป็นชาย 2,326 คน เป็นหญิง 2,580 คน อาชีพหลัก ทำนา  
โดย รับจ้าง เลี้ยงสัตว์ และปลูกผัก เป็นอาชีพเสริม

### บทที่ 3

#### กระบวนการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์

ข้าวหอมมะลิอินทรีย์ เป็นข้าวพันธุ์ข้าวคาดอกมะลิ 105 ที่ได้จากการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ ซึ่งเป็นวิธีการผลิตที่หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีหรือสารสังเคราะห์ต่างๆ เช่น ปุ๋ยเคมี สารเคมีในการเจริญเติบโต สารควบคุมและกำจัดวัชพืช สารป้องกันกำจัดโรค แมลง และสัตว์ศัตรู ข้าวในทุกขั้นตอนการผลิต และในระหว่างการเก็บรักษาผลผลิต ( สถาบันวิจัยข้าว,2547 b) ลักษณะทั่วไปของข้าวขาวคาดอกมะลิ 105 เป็นข้าวเจ้าไวน์ต่อช่วงแสง ต้นข้าวสูงประมาณ 140-150 เซนติเมตร ข้าวจะออกดอกประมาณวันที่ 20 ตุลาคม และสุกแก่เก็บเกี่ยวได้ประมาณวันที่ 20 พฤศจิกายน ของทุกปี เปอร์เซ็นต์แป้งมิโลส ประมาณ 12-17 % ให้ผลผลิตเฉลี่ยทั่วประเทศ 363 กิโลกรัมต่่อไร่ ( กรมส่งเสริมการเกษตร,2541) ในตารางที่ 3.1 ได้เปรียบเทียบถึงข้อดีและข้อจำกัดของข้าวขาวคาดอกมะลิ 105 (วิทูรย์,2545)

ตารางที่ 3.1 เปรียบเทียบข้อดีและข้อจำกัดของข้าวขาวคาดอกมะลิ 105

ข้อดี	ข้อจำกัด
1. เป็นข้าวต้นสูง เก็บเกี่ยวง่าย 2. ทนแล้ง ได้ดีพอสมควร ปลูกเป็นข้าวไร่ได้ 3. เมล็ดข้าวสารใส แข็งแกร่ง คุณภาพการขัดศีดี 4. คุณภาพการหุงต้มดี มีกลิ่นหอม และอ่อนนิ่ม 5. อายุค่อนข้างเบา เก็บเกี่ยวได้เร็ว 6. ขายได้ราคากว่าข้าวพันธุ์อื่น 7. นวดง่าย เนื่องจากเมล็ดหลุดร่วงจากการง่าย 8. ทนต่อคืนเปรี้ยวและคืนเค็ม	1. ต้นข้าวอ่อน ล้มง่าย ปลูกได้เฉพาะนาปีเท่านั้น (เนื่องจากเป็นข้าวที่ไวน์แสง) 2 น้ำหนักเมล็ดเบา ผลผลิตค่อนข้างต่ำ 3. ไม่ต้านทานโรคของใบแห้ง โรคใหม่ โรคใบสีส้ม โรคใบจุดสีน้ำตาล และโรคใบหงิก(จู) 4. ไม่ต้านทานเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล เพลี้ยจักจั่นสีเกียว และหนอนกอ 5. ทรงกอแพร่ ถ้าแก่สุกงอมเกินไปจะเกี้ยวมาก

ที่มา : วิทูรย์, 2545

#### 3.1 กระบวนการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์

แนวคิดพื้นฐานของการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ เป็นระบบการผลิตทางการเกษตรที่ ให้ความสำคัญกับธรรมชาติ ได้แก่ การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ การพื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของธรรมชาติ การรักษาสมดุลของธรรมชาติและการใช้ประโยชน์จากธรรมชาติเพื่อการผลิตอย่างยั่งยืน (สถาบันวิจัยข้าว, 2547 a) เช่น การปรับปรุงบำรุงดินโดยการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ และวัสดุอินทรีย์ในไร่ นา

การควบคุมวัชพืช โรค แมลงและสัตว์ศัตรุข้าวด้วยวิธีการผสมผสานแต่ไม่ใช้สารเคมี การจัดการดิน และนำให้ลูกดองและเหมาะสมกับการเจริญเติบโตของต้นข้าวเพื่อให้ต้นข้ามีความสมบูรณ์แข็งแรงตามธรรมชาติ เป็นต้น

กระบวนการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ มีขั้นตอนการผลิต เช่นเดียวกับการผลิตข้าวขาวคาดอกมะลิ 105 โดยทั่วไป จะแตกต่างกันตรงที่ต้องหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีสังเคราะห์ โดยเกณฑ์กรอกลุ่มป้าหมายทั้ง 3 กลุ่ม มีรายละเอียดในขั้นตอนการผลิตที่สำคัญ ดังนี้

### 3.1.1 การเตรียมดินแปลงนาปลูกข้าว

การเตรียมดินมีวัตถุประสงค์หลัก เพื่อปรับสภาพดินของแปลงนาให้เหมาะสมต่อการปลูกและการเจริญเติบโตของข้าว นอกจากนี้ยังช่วยควบคุมวัชพืช โรค แมลง และสัตว์ศัตรุข้าว ส่วนการเตรียมดินจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับสมบัติของดิน สภาพแวดล้อมในแปลงนา ก่อนปลูก รวมทั้งวิธีการทำนาด้วย ซึ่งเกษตรกรทุกกลุ่มป้าหมายมีการทำนาทั้งนาดำและนาขาว แต่เกษตรกรส่วนใหญ่ทำนาดำ โดยเริ่มจากการไถด้วยการปลูกพืชเพื่อทำปุ๋ยพืชสด การไถกลบพืชปุ๋ยสด การไถแปร และคราด

3.1.1.1 การไถด้ เป็นการไถแปลงนาครั้งแรกเพื่อกำจัดวัชพืชที่เจริญเติบโตในช่วงหน้าแล้ง หลังการเก็บเกี่ยวข้าว และ/หรือการปลูกพืชหลังนา พร้อมทั้งเป็นการกลบปุ๋ยคอก (มูลวัว/มูลควาย/มูลไก่) และปุ๋ยหมัก ที่เกษตรกรนิสัยแปลงนาเตรียมไว้เดือนเมษายน เมื่อมีฝนตกลงมาช่วงเดือนพฤษภาคม 2-3 ครั้ง เกษตรกรก็จะไถแปลงนา โดยใช้รถไถนาเดินตาม หรือรถแทรกเตอร์ติดจานไถรับจ้างในหมู่บ้าน มีเกษตรกรส่วนน้อยที่ยังคงใช้ควายไถนาเนื่องจากมีข้อจำกัดเรื่องแรงงานในครอบครัว ประกอบกับมีที่นาจำนวนมาก วิชูรย์ (2545) ได้กล่าวถึงเทคนิคของช่วงเวลาที่เหมาะสมกับการไถด้คือ ดินมีความชื้นลึกประมาณ 1 คืบ (15-20 เซนติเมตร) เมื่อไถแล้วดินจะร่วนกระจายไม่ติดกันเป็นก้อน ถ้ามีความชื้นมากไปดินจะจับกันเป็นก้อน ส่วนการทำดินหลังไถด้แล้ว ต้องขังน้ำสูง 5-10 เซนติเมตรในแปลงนา นานประมาณ 2 สัปดาห์ เพื่อให้เตรียมพืช嫩芽



ภาพที่ 3.1 การเตรียมดินในแปลงนาสำหรับปลูกข้าวโดยใช้รถไถนาเดินตาม

3.1.1.2 การปลูกพืชเพื่อทำปุ๋ยพืชสด เกษตรกรจะห่ว่านเมล็ดพันธุ์ปุ๋ยพืชสดหลังการไถดะเพื่อให้พืชปุ๋ยสดช่วยคลุมดินไม่ให้หน้าดินแห้งเกินไป ขณะเดียวกันก็เป็นการบำรุงดินเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้กับดินหลังไถกลบพืชปุ๋ยพืชสด นอกจากจะได้รีวัมสซึ่งช่วยปรับปรุงโครงสร้างดินให้ดีขึ้นแล้ว ยังปลดปล่อยธาตุอาหารให้พืชได้ใช้ประโยชน์อีกด้วย

พื้นที่นาลุ่มอ่ำเภอท่าตูมบริเวณทุ่งกุลารีอง ให้ กลุ่มข้าวอินทรีย์นิยมใช้เมล็ดพันธุ์พืช ตระกูลถั่วที่หาได้ง่ายจากกลุ่มเกษตรกรที่ผลิตขึ้นจำหน่ายและเก็บเมล็ดพันธุ์เอง อย่างเช่น ถั่วพร้า และโสน พืชปุ๋ยสดทั้ง 2 ชนิดทนแล้งและน้ำขัง ได้ดี มีใบมาก จึงให้มวลชีวภาพ (Biomass) ในปริมาณมาก รวมทั้งปริมาณธาตุอาหารหลักก่อนข้างสูง (ตารางที่ 3.2) ส่วนพื้นที่นาลุ่มสลับกับนาดอน ของกลุ่มข้าวอินทรีย์ผสมผสานอ่ำเภอปราสาท เกษตรกรมีการใช้พืชปุ๋ยสดหลากหลายชนิด เช่น ถั่วพุ่ม ถั่วพร้า ถั่วเขียว และโสน อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ก็แตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ กลุ่มข้าวอินทรีย์ มีพื้นที่นาถือรองเฉลี่ย 12.5 ไร่ ซึ่งถือว่า่น้อยเมื่อเปรียบกับกลุ่มข้าวอินทรีย์ผสมผสาน 36.75 ไร่ ดังนั้นจึงมีการใช้เมล็ดพันธุ์ปุ๋ยพืชสดต่อไร่สูง กล่าวคือถั่วพร้า 4-50 กิโลกรัม โสนอัฟริกัน 2-5 กิโลกรัม และโดยทั่วไปเกษตรกรใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ต่อไร่ก่อนข้างต่ำ เนื่องจากใช้ร่วมกับปุ๋ยคอก และปุ๋ยหมัก

ตารางที่ 3.2 ข้อมูลทางวิชาการของพืชที่ปลูกเป็นปุ๋ยพืชสด

ชนิดพืชปุ๋ยสด	พื้นที่ที่เหมาะสม	อุดูปดูกร	อัตราเมล็ด กก./ไร่	น้ำหนักสดตัน/ไร่	เปอร์เซ็นต์ธาตุอาหาร N P K
ถั่วเขียว	ขอบที่ดอนทอนแล้ง	ก่อนดูผน	7	1.0-3.0	1.75 0.40 3.25
ถั่วพู่ม	ที่ดอน ทอนแล้ง	ก่อนดูผน	8-10	1.0-3.0	2.50 0.55 2.75
ถั่วพร้า	ขอบดินเหนียวและดินกรดทอนแล้ง	ต้นดูผน	10	1.5-3.0	2.48 0.35 2.60
โสนอัฟริกัน	ดินที่ดอนและลุ่มทอนเค็ม	ก่อนดูผน	5	2.0-3.0	2.75 0.35 2.39
โสโนินเดีย	ขอบดินเหนียวทอนเค็ม	ก่อนดูผน	5-8	1.5-3.0	2.18 0.58 3.21
ปอเทือง	ขอบที่ดอน ระยะน้ำดี	ก่อนหรือต้นดูผน	3-5	1.5-3.0	2.45 0.35 2.25

ที่มา: ดัดแปลงจาก นุกดา สุขสวัสดิ์, 2545

3.1.1.3 การไถกลบพืชเพื่อทำปุ๋ยพืชสด เป็นการกำจัดวัชพืชบางส่วน ที่อาจหลงเหลือจากการไถครั้งแรก ระยะเวลาที่เหมาะสมในการไถกลบ คือ ช่วงที่พืชตระกูลถั่วออกดอกได้ 50 % เพราะเป็นช่วงที่พืชมีปริมาณไนโตรเจนสูงสุด โดยที่ถั่วเขียวกับถั่วพู่มมีอายุไถกลบ 40 วัน ถั่วพร้าอายุประมาณ 45-50 วัน จึงออกดอก แต่ช่วงที่เหมาะสมแก่การไถกลบคืออายุ 64 วัน โสโนินเดีย อายุ 45 วัน และปอเทือง อายุ 45-50 วัน เกษตรกรที่ปลูกถั่วพร้าจึงต้องห่วนเมล็ดพันธุ์เดือนเมษายน ช่วงที่มีฝนตก เพื่อจะได้ไถกลบได้ง่าย และควรไถกลบก่อนการดำเนิน 10-15 วัน ส่วนโสโนินเดีย นึ่งจากมีลำต้นสูงเกิน 1 เมตร ก่อนไถกลบควรใช้มีดตัดฟันลำต้นลงดิน นอกจากนี้ยังมีข้อสังเกตของเกษตรกรกลุ่มข้าวอินทรีย์ระบบนปรับเปลี่ยน พบว่า วัตถุที่ชุมกินโสโน ลังกลบให้มีการ

ใช้ปุ๋ยหมักแทนพืชปุ๋ยสดในกิ่งอ่ำเกอเบาว่าสินธุนทร์ โดยทั่วไปการหมักซากพืชปุ๋ยสดจะใช้เวลาประมาณ 15-20 วัน

3.1.1.4 การไถแปรและ คราด เกษตรกรโดยทั่วไปจะไถแปรเดือนมิถุนายนเพื่อยื่อยก่อนดินให้มีขนาดเล็กลง ดินจะร่วนซุยเหมาะสมกับการเจริญเติบโตของต้นกล้า ขณะเดียวกันก็จะคราดเพื่อปรับพื้นที่ดินในแปลงนาให้เรียบเสมอกัน ทำให้ปักดำได้สะดวกยิ่งขึ้น เทคนิคการคราดควรคราดจากที่คอนไปสู่ที่ลุ่ม ในการผิวที่แปลงนาบางจุดมีหลุมขึ้นหนามาก ให้ไถอยู่ที่เดิมสักครู่เพื่อเป็นการไถกดทับให้หลุมหายและให้ดินกลับหลุม (วิชูรย์, 2545)

### 3.1.2 วิธีการปลูก

แปลงนาปักดำต้องมีน้ำเพียงพอ ประมาณ 10 เซนติเมตรหรือไม่น้อยกว่า 5-7 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 30 เซนติเมตร หรือสูงเกินต้นกล้า เพราะถ้าระดับน้ำสูงเกินไป ต้นกล้าที่ปักดำอาจลอกยน้ำได้ เนื่องจากการผลิตข้าวขาวด้วยกลิ่นทรัพย์ ต้องหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีสังเคราะห์ทุกชนิด โดยเฉพาะปุ๋ยเคมี ระยะห่างของ การปักดำจึงถูกกว่าของการปลูกข้าวขาวด้วยกลิ่น โดยทั่วไปคือ ประมาณ  $20 \times 20$  เซนติเมตร หรือ  $25 \times 25$  เซนติเมตร ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความอุดมสมบูรณ์ของดินเป็นหลัก หากดินเลว ใช้ระยะปลูกถี่ ส่วนดินดีก็ใช้ระยะปลูกห่าง การปักดำ (จับ) กอละ 2-3 ต้น กรณีกล้าแก่ แต่ถ้าเป็นกล้าอ่อนใช้กอละ 3-4 ต้น (ต้นกล้าที่เหมาะสมนำไปปักดำควรมีอายุประมาณ 30 วัน สูง 40 เซนติเมตร ต้นเตี้ย กานใบสั้น มี 5-6 ใบ สีเขียวตลอดต้น มีรากมากและขนาดใหญ่) การปักดำให้รากจนดินประมาณ 2-3 เซนติเมตร ให้บีบดินระหว่างหัวแม่มือและนิ้วชี้ให้แน่น เพื่อให้ข้าวเกะยึดกับดิน และปักดำกล้าเฉียงๆ ให้ปลายหันไปตามทางลม และทำมุนประมาณ 60 องศาจากพื้นดิน

ปัจจุบันแก่น้ำกลุ่มเกษตรกรรมชาติท่าตูม อ่ำเกอท่าตูม และแก่น้ำกลุ่มเกษตรกรรมชาติสุรินทร์ ตำบลทุ่ม อ่ำเกอปราสาท คิดเป็นร้อยละ 30 ของแต่ละกลุ่ม ได้ใช้ เทคนิคการปลูกข้าวต้นเดียว หรือ SRI (System of Rice Intensification) เพื่อคัดเลือกเมล็ดข้าวไว้ทำพันธุ์เอง หลักการสำคัญ คือ การพยาบาลรักษา根ข้าวให้แข็งแรง ได้รับการระบบทรัพเทือนน้อยที่สุด และจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของรากข้าว วิชูรย์ (2545) ได้ให้รายละเอียดถึงแนวทางปฏิบัติที่สำคัญ เริ่มจากการเตรียมดินโดยไถพรวนให้ดินแตกย่อยมากที่สุด พื้นนาคราบริบัดดงเป็นโคลนเหนียวขึ้น (ทำโดยการใส่ปุ๋ยหมักหรือปลูกปุ๋ยพืชสด) ไม่มีน้ำขัง และโคลนต้องไม่เละเป็นน้ำ ปรับที่ดินในแปลงนาให้ได้ระดับเดียวกันและทำร่องน้ำที่บีบเวณขอบกันนา เพื่อสะดวกในการระบายน้ำออก ใช้ต้นกล้าอายุสั้น 8-12 วัน (มีใน 2 ใบ) ต้องถอนต้นกล้าอย่างระมัดระวัง พยายามใช้

ผลวัสดุคืนให้ลึกถึงใต้ราก ให้มีคืนการรากบ้างพอสมควร ระหว่างอย่างให้เมล็ดข้าวหลุดจากต้นกล้า นำต้นกล้าไปปักชำภายในไม่เกินครึ่งชั่วโมง ใช้ระยะปักชำห่าง 35x35 เซนติเมตร หรือ 40x40 เซนติเมตร จะช่วยทำให้รากแผ่กว้าง ข้าวแตกกอได้ดีและใบข้าวได้รับแสงแดดอย่างเพียงพอ ปักชำต้นกล้าที่ลีดต้น พยายามให้ปลายรากอยู่ในแนวนอน ลีดไม่เกิน 1 เซนติเมตร ขณะปักชำให้มีน้ำแค่เลือพื้นท่าน้ำนั้น เนื่องจากการปลูกข้าวแบบ SRI จะไม่จังหวัดในแปลงนาต่ำลอด เมื่อข้าวอยู่ในระยะแตกกอ ให้ระบายน้ำออกตามร่องน้ำบริเวณขอบคันนาเพื่อให้ผิดินแห้งแต่ข้างใต้ยังเป็นโคลน จะช่วยให้รากข้าวได้รับออกซิเจนเพียงพอ ต้นข้าวได้รับความอุ่นจากดิน และได้รับแสงแดดอย่างเพียงพอ เมื่อข้าวเริ่มออกรวง จึงเริ่มทดสอบน้ำเข้าแปลงนา ให้น้ำท่วมตื้นๆ ประมาณ 1-2 เซนติเมตร จนกระทั่งข้าวเริ่มตั้งท้อง แล้วระบายน้ำออกก่อนเก็บเกี่ยวข้าว 20 วัน

ในสภาพดินร่วนปนทรายที่สูรินทร์และดินทรายปนดินร่วนบริเวณทุ่งกุลาร์อง ให้ในช่วงที่ไม่มีน้ำ แต่ดินยังมีความชื้นอยู่บ้าง เมื่อไประวนดินเสร็จแล้ว เกษตรกรจะหัวนเมล็ดข้าว ขาดออกมะลิ 105 ในอัตรา 10 กิโลกรัมต่อไร่ จากนั้นราดกลบ และป้ายฟางกลุ่ม 1,000 กิโลกรัม ต่อไร่ จะทำให้ได้ผลผลิตเฉลี่ยข้าวสูงถึง 500 กิโลกรัมต่อไร่ เรียก วิธีการเตรียมดินแบบนี้ว่า “นาหัวนข้าวแห้ง” (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2541)

### 3.1.3 การจัดการควบคุมความอุดมสมบูรณ์ของดิน

การจัดการธาตุอาหารในดิน อาจจะประสบปัญหาน้ำในพื้นที่ปลูกข้าวอาศัยน้ำฝน เนื่องจากความแปรปรวนของลมฟ้าอากาศ และการเกิดโรคและแมลงศัตรุข้าวซึ่งจะเป็นตัวจำกัดการเจริญเติบโต ส่งผลให้ประสิทธิภาพการใช้ปุ๋ยลดน้อยลง (Woodhead and Singh, 2002) Kyuma (2004) ได้สรุปว่า ดินนาปลูกข้าวในเขตต้อนของเอเชีย (ยกเว้นดินนาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของไทย) มีความอุดมสมบูรณ์ของธาตุอาหารในดินใกล้เคียงกับดินนาที่ใช้ปลูกข้าวในญี่ปุ่น

3.1.3.1 การจัดการดิน หลังการเก็บเกี่ยวข้าว ช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนธันวาคม ความชื้นในแปลงนาบ้างคงมีอยู่พอสมควร โดยเฉพาะนาลุ่มที่ท่าตูมและนาลุ่ม-นาดอนที่ปราสาท ประกอบกับน้ำในสระน้ำที่อยู่ในแปลงนาบางแห่งสามารถกักเก็บน้ำไว้ใช้ก่อนถึงช่วงต้นฤดูฝน เกษตรกรกลุ่มข้าวอินทรีย์และข้าวอินทรีย์ผสมพืชสวนเกือบทั้งหมด จะไม่เผาตอซังข้าว แต่จะไถกลบ ตอซังแทนเพื่อปลูกพืชหลังนา อย่างเช่น ถั่วฝักยาว แตงโม ข้าวโพดเทียน ทานตะวัน ถั่วถิ่น พืชปุ่ยสดเพื่อเก็บเมล็ดพันธุ์ (ถั่วพร้า โสนอัฟริกัน) หญ้าอาหารสัตว์ ฯลฯ โดยเฉพาะถั่วถิ่นหลังนา สามารถสร้างรายได้เสริมได้เป็นอย่างดีให้กับกลุ่มเกษตรกรข้าวอินทรีย์ผสมพืชสวนมาอย่างต่อเนื่อง หลายปี

3.1.3.2 การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ เนื่องจากปุ๋ยอินทรีย์ธรรมชาติແທນທຸກໜິດ ມີຄວາມເຂັ້ມຂັ້ນຂອງຮາຕຸອາຫາຮັກຄ່ອນຫັ້ງຕໍ່າ ຈຶ່ງຈຳເປັນຕົ້ນໃຫ້ໃນອັດຕາຕ່ອໄຮ່ທີ່ສູງມາກ ເມື່ອເທີບກັນປຸ່ຍເຄີມ ເພື່ອເປັນການລັດຕັ້ນທຸນການຜລິຕ ຄວາມຍືດຫລັກການຮຽນຮາຕີທີ່ວ່າ “ສ່ວນໃຫ້ເກີດໃນພື້ນທີ່ ໃຫ້ທີ່ລະເລັກທີ່ລະນີອຍສໍາມາເສນອເປັນປະຈຳ” ຈາກການສໍາວັດການໃຫ້ປຸ່ຍຄອກຂອງເກຍຕຽກຮ່ັ້ງ 4 ກລຸ່ມເປົ້າໝາຍພນວ່າ ກລຸ່ມຫົວອິນທີ່ ມີການໃຫ້ຄົດເປັນຮ້ອຍລະ 100 ຮອງລົງນາກືອກກລຸ່ມຫົວອິນທີ່ ພສມຜສານ ຄົດເປັນຮ້ອຍລະ 95 ສ່ວນກລຸ່ມຫົວອິນທີ່ ຮະຍະປ່ຽນເປັ້ນປຸ່ຍເຄີມ ຄົດເປັນຮ້ອຍລະ 80 ແລະ ສຸດທ້າຍຄືອກກລຸ່ມຫົວເຄີມ ມີການໄສ່ຮ່ວມກັບປຸ່ຍເຄີມ ຄົດເປັນຮ້ອຍລະ 70 ປຸ່ຍມູລ ໄກ່ເປັນປຸ່ຍຄອກໜີດໜີ່ທີ່ໃຫ້ກັນນາກທີ່ສຸດໃນກລຸ່ມຫົວອິນທີ່ ພສມຜສານ ຄົດເປັນຮ້ອຍລະ 95 ຂະນະທີ່ໃຫ້ກັນນີ້ອຍໃນກລຸ່ມຫົວອິນທີ່ ແລະ ກລຸ່ມຫົວອິນທີ່ ຮະຍະປ່ຽນເປັ້ນປຸ່ຍເຄີມ ຄົດເປັນຮ້ອຍລະ 25 ແລະ 15 ຕາມລຳດັບ ສໍາຫັນປຸ່ຍອິນທີ່ອັດເນັດ ມີໃຫ້ກັນເພີ້ງ 2 ກລຸ່ມ ກືອກລຸ່ມຫົວເຄີມ ຄົດເປັນຮ້ອຍລະ 45 ແລະ ກລຸ່ມຫົວອິນທີ່ ຮະຍະປ່ຽນເປັ້ນປຸ່ຍເຄີມ ຄົດເປັນຮ້ອຍລະ 30 ທັ້ງນີ້ຈະເນື່ອມາຈາກຮາຄາຄ່ອນຫັ້ງແພງ ໃນສ່ວນຂອງການໃຫ້ປຸ່ຍໜັກ ພນວ່າ ກລຸ່ມຫົວອິນທີ່ ຮະຍະປ່ຽນເປັ້ນປຸ່ຍເຄີມ ມີການໃຫ້ມາກທີ່ສຸດ ຄົດເປັນຮ້ອຍລະ 75 ຮອງລົງນາກືອກກລຸ່ມຫົວອິນທີ່ ຄົດເປັນຮ້ອຍລະ 65 ແລະ ກລຸ່ມສຸດທ້າຍຫົວອິນທີ່ ພສມຜສານ ຄົດເປັນຮ້ອຍລະ 35 ເມື່ອພິຈາລັດກາລຶ່ງການໃຫ້ພື້ນປຸ່ຍສຸດນໍາຮູ້ຈົນ ພນວ່າ ກລຸ່ມຫົວອິນທີ່ ພສມຜສານ ໃຫ້ມາກທີ່ສຸດ ຄົດເປັນຮ້ອຍລະ 95 ຄັດມາເປັນກລຸ່ມຫົວອິນທີ່ ຄົດເປັນຮ້ອຍລະ 70 ສ່ວນທີ່ເໜືອອີກ 2 ກລຸ່ມ ໃຫ້ເທິກັນຄົດເປັນຮ້ອຍລະ 15

### 3.1.4 ກາຮຄວບຄຸມວັນພື້ນ

ວັນພື້ນທີ່ພົນນາໃນນາຫົວໜາວຂວາດອກມະລິອນທີ່ ໄດ້ແກ່ ເຖິງນາ ພັກນຸ້ງນາ ຂາເຊີຍດໜູ້ຫວາຍ ແລະ ຜູ້ຫັນອາກາສ ເກຍຕຽກຮ່ັ້ງໃຫຍ່ໃຫ້ວິຊີກຮ່ວມກັບການເບຕກຮົມ ເຊັ່ນ ກາຮເຕີມດິນທີ່ເໜາະສົມ ກາຮໃຊ້ຮັບນໍາຄຸມວັນພື້ນ ກາຮຄອນດ້ວຍມື້ອ ເປັນຕົ້ນ



ภาพที่ 3.2 ตัวอย่างวัชพืชที่พบมากในนาข้าวขาวดอกระโนนทรี

### 3.1.5 การป้องกันกำจัดโรค แมลง และสัตว์ศัตรูข้าว

หลักการสำคัญของการป้องกันและกำจัดโรค แมลงและสัตว์ศัตรูข้าว ในการผลิตข้าวขาวดอกระโนนทรี คือไม่ใช้สารเคมีสังเคราะห์ในการป้องกันกำจัดแมลงและสัตว์ศัตรูข้าวทุกชนิด ดังนั้นเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม จึงหันมาใช้น้ำหมักชีวภาพจากพืชแทน สุวพันธ์ (2548) ได้อธิบายถึง น้ำหมักชีวภาพว่า เมื่อมองในด้านธาตุอาหารพืช ถือว่าเป็นปุ๋ยอินทรีย์น้ำชนิดหนึ่ง ได้จากการหมักชีวส่วนของพืช และ/หรือของสัตว์ มักจะมีอร์โมนพืชหรือสารป้องกันหรือยับยั้งหรือยับยั้งการเกิดโรคของพืชบางชนิด แต่การจะใช้น้ำหมักชีวภาพเป็น แหล่งของธาตุอาหารพืชเพียงอย่างเดียว อาจไม่พอเพียงต่อการผลิตพืชให้ได้ผลผลิตสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในการผลิตพืชระยะยาวเนื่องจากน้ำหมักชีวภาพมีชาตุอาหารพืชน้อยมาก

ผลการสำรวจเรื่องการใช้น้ำหมักชีวภาพ พบว่า กลุ่มข้าวอินทรีมีการใช้มากที่สุดเป็นอันดับหนึ่ง คิดเป็นร้อยละ 100 รองลงมากกลุ่มข้าวอินทรีระยะปรับเปลี่ยน คิดเป็นร้อยละ 90 และกลุ่มข้าวอินทรีผสมผสาน คิดเป็นร้อยละ 85 น้ำหมักชีวภาพได้จากสมุนไพรพื้นบ้าน ผลไม้ รสหวาน และพืชสีเขียว เช่น สะเดา บอระเพ็ด บ่า ตะไคร้ สาบเสือ สนผู้ด้า ผักโภม ผักบูร หน่อ

กลีวี่ย ฟิกทอง สับปะรด กระเพราป่า มะม่วง กลีวี่ยน้ำร้า กระถิน เศษผักจากตลาด เป็นต้น วิธีการหมักจากพืชสีเขียวแก่ไม่ยุ่งยาก นำพืชมาสับโดยไม่ต้องล้าง ผสมพืชหลายชนิดพร้อมกันได้ คลุกคลานน้ำตาลหรือน้ำตาลทรายแดงกับพืช อัตรา 1:3 ของน้ำหมักพืชในถังหมัก การหมักจะ สมบูรณ์ใน 5-7 วัน โดยจะมีกลิ่นเปรี้ยวและมีฟองเล็กๆ ผุดขึ้นช้าๆ เก็บไว้ในที่มืดและเย็น ส่วน วิธีการใช้น้ำหมักจากพืชลีบีเขียวความเข้มข้น 0.1-0.2 % (20-40 มล. ต่อน้ำ 20 ลิตร) นิดพ่นบนใบ ข้าว ผลการใช้น้ำหมักชีวภาพอย่างต่อเนื่อง เกษตรกรพบว่าในนาข้าวอินทรีย์ ศัตรูข้าว อย่างเช่น ด้วงปีกแข็ง หนอนกอ เพลี้ยกระโดด เพลี้ยไฟ ลดลง เนื่นเดียวกันกับโรคข้าว อย่างเช่น โรคขบใน แห้ง โรคใบไหม้ ก็ลดลงด้วยเหมือนกัน เมื่อสมดุลของธรรมชาติเริ่มกลับคืนมา ก็ส่งเสริมการแพร่ ขยายปริมาณตัวทำตัวเป็นนิยม อย่างเช่น แมลงมุน แมลงเต่าทอง เพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด นอกจากนี้ สัตว์ศัตรูพืช พวกหนูนา หนูพูกใหญ่ ที่ชอบกินเมล็ดที่หัว่านในแปลงกล้า หรือกัดกินต้นเพื่อกิน เมล็ดข้าว ก็ถูกจับกินโดยงูเหลือม ซึ่งมีอยู่ชุกชุมในบริเวณนาลุ่มอิฐก่อทำตูม

กระบวนการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ ได้สรุปกิจกรรมในแปลงนาแยกเป็นรายเดือน แสดง ไว้ใน ตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 สรุปกระบวนการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของเกษตรกรจังหวัดสุรินทร์

เดือน	กิจกรรมสำคัญในแปลงนา
เมษายน	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ นำปุ๋ยคอกและปุ๋ยหมักลงแปลงนา</li> <li>➤ เตรียมเมล็ดพันธุ์ปุ๋ยพืชสด</li> </ul>
พฤษภาคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ไถด้เพื่อกลบตอซัง ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก และวัชพืช</li> <li>➤ หัว่านเมล็ดพันธุ์พืชปุ๋ยสด</li> <li>➤ เตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าวสำหรับตกกล้า</li> <li>➤ เตรียมแปลงตกกล้า</li> </ul>
มิถุนายน	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ตกกล้า</li> <li>➤ ไถกลบพืชปุ๋ยสด</li> <li>➤ ไถแปรเพื่อให้ดินร่วนชุบ และการคราดเพื่อปรับพื้นที่ในแปลงนาให้เรียบ</li> </ul>
กรกฎาคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ดำเนิน</li> <li>➤ ทำงานหัว่น</li> <li>➤ การดูแลและจัดการคันดิน</li> </ul>
สิงหาคม- ตุลาคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ การควบคุมและการจัดการน้ำ-วัชพืช-โรค-แมลง-สัตว์ศัตรูข้าว</li> </ul>
พฤษจิกายน-ธันวาคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ เก็บเกี่ยวข้าว นวด ตาก และuhnข้าว</li> <li>➤ เก็บยิ่งลง</li> <li>➤ คัดพันธุ์ข้าวปลูกถูกผลลัพธ์ต่อไป</li> <li>➤ ปลูกพืชหลังนา</li> </ul>
มกราคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ขายผลผลิตข้าว</li> <li>➤ ดูแลพืชหลังนา</li> </ul>
กุมภาพันธ์	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ทำปุ๋ยหมักในแปลงนา</li> <li>➤ จัดหาปุ๋ยคอก</li> </ul>
มีนาคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ เก็บเกี่ยวพืชหลังนา</li> <li>➤ จัดหาปุ๋ยคอก</li> </ul>

ที่มา : จากการสำรวจเดือนกุมภาพันธ์-พฤษภาคม พ.ศ. 2548

## บทที่ 4

### เส้นทางการตลาดข้าวหอมมะลิอินทรีย์

#### 4.1 โรงสีข้าวแหล่งรับซื้อราคารีเมี่ยม

กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ที่มีการรับรองมาตรฐาน และกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิระดับปรับเปลี่ยน ขายผลผลิตข้าวเปลือกเกือบทั้งหมด ให้โรงสีเกษตรอินทรีย์กองทุนข้าวสุรินทร์ ส่วนที่เหลือ เกษตรกรเก็บไว้บริโภคและทำพันธุ์ ในขณะที่กลุ่มผู้ผลิตข้าวหอมมะลิทั่วไป ขายผลผลิตข้าวเปลือกให้แก่โรงสีในท้องถิ่น

โรงสีเกษตรอินทรีย์กองทุนข้าวสุรินทร์ เป็นโรงสีองค์กรชาวบ้าน ตั้งอยู่บ้านโคงมะกะต้าบลท่าสว่าง อำเภอเมืองสุรินทร์ ได้รับการสนับสนุนงบประมาณผ่านโครงการนำร่องเพื่อพัฒนาเกษตรกรรมยั่งยืนของเกษตรกรรายย่อย ภูมินิเวศน์สุรินทร์ สร้างขึ้นในปี 2545 โรงสีข้าวมีกำลังการผลิต 24 เกวียนต่อวัน ประกอบด้วยจานเก็บข้าวเปลือกขนาด 500 ตัน พร้อมโรงเรือนบรรจุข้าวสาร 1 หลัง หากนับขึ้นหลังเมื่อปี พ.ศ. 2535 องค์กรชาวบ้าน “กลุ่มเกษตรกรรมชาติสุรินทร์” เป็นผู้เริ่มต้นงานกองทุนข้าว ต่อมาประมาณปี พ.ศ. 2544 ได้ขยายรับเพิ่มสมาชิกจากเครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือกสุรินทร์ ซึ่งประกอบด้วยกลุ่มเกษตรกรรมชาติท่าตูม เป็น 1 ใน 3 ของกลุ่มชาวนาค้าข้าว และในปี พ.ศ. 2545 มีสมาชิกเพิ่มอีก 4 กลุ่ม คือ กลุ่มอาชีพทางเลือกทัพไทย-ชนน กลุ่มสีข้าวกล้อง กลุ่มพื้นฟูการเกษตรศีรษะภูมิ และกลุ่มป้าชุมชนหนองยะ ณ ปี พ.ศ. 2546 กองทุนข้าวมีสมาชิกทั้งหมด 476 คน (ภาพที่ 4.1) และได้พัฒนาองค์กรเป็นนิติบุคคลทางกฎหมาย โดยการจดทะเบียนเป็น “สหกรณ์เกษตรอินทรีย์กองทุนข้าวสุรินทร์” เมื่อวันที่ 17 กันยายน 2546 เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการดำเนินติกรรมต่างๆ ของกองทุนข้าวเอง และกับองค์กรอื่น

การทำตลาดเกษตรอินทรีย์ของกองทุนข้าว ตั้งอยู่บนแนวความคิดของการค้าที่เป็นธรรม ยึดหลักความยุติธรรมและความโปร่งใสในการทำการผลิตและการค้าขายในทุกระดับ ทั้งตลาดท้องถิ่น ตลาดเมือง และตลาดส่งออกต่างประเทศ เพื่อสนับสนุนการพัฒนาของเกษตรกรรายย่อย ที่มีการรวมกลุ่มกัน และมีวิถีการผลิตของระบบเกษตรยั่งยืนที่ไม่ทำลายสุขภาพและสิ่งแวดล้อม สร้างความสัมพันธ์และร่วมมือระหว่างผู้ผลิตและผู้บริโภค พร้อมร่วมรณรงค์สถานการณ์ทางสังคม ดังนี้ การประกันราคารับซื้อข้าวเปลือกสำหรับสมาชิก จะมีราคาที่แตกต่างกันตามประเภทของข้าวเปลือกดังนี้ (ราคапрากันกำหนดปีต่อปี)

4.1.1 ข้าวหอมมะลิอินทรีย์ ที่ผ่านการรับรองจากสำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แห่งประเทศไทย (มกท.) ในปีการผลิตข้าว 2547/48 โรงสีเกษตรอินทรีย์กองทุนข้าว รับซื้อข้าวเปลือก หอมมะลิอินทรีย์ ประมาณ 675.28 ตัน ราคาระกันรับซื้อที่ 10 บาทต่อกิโลกรัม คุณภาพข้าวตัน 35% หากสูงกว่านี้ให้ราคเพิ่มอีก 5 %

4.1.2 ข้าวหอมมะลิอินทรีย์ระยะปรับเปลี่ยน ที่ผ่านการรับรองจาก มกท. ในปีที่ 1 ของการผลิตของเกษตรกร มีการรับซื้อโดยการกำหนดราคาระกันสูงกว่าราคตลาดทั่วไปอย่างน้อย 50 สถานที่ต่อกิโลกรัม ปีการผลิต 47/48 ราครับซื้อข้าว ปรับเปลี่ยนประกันอยู่ที่ 8.75 บาทต่อกิโลกรัม คุณภาพข้าวตัน 35 %

นอกจากนี้จากการสำรวจ โรงสีที่รับซื้อข้าวหอมมะลิอินทรีย์อีก 3 แห่ง คือ โรงสีข้าวกลุ่มเกษตรอินทรีย์สุรินทร์ที่ตำบลตรraseง อำเภอเมืองสุรินทร์ และ โรงสีสหกรณ์การเกษตรเพื่อการตลาดลูกค้า ช.ก.ส. สุรินทร์ จำกัด และสหกรณ์การเกษตรปราสาท พบว่า ในปี 2547/48 รับซื้อข้าวเปลือกหอมมะลิอินทรีย์ ประมาณ 600, 200 และ 150 ตัน ตามลำดับ โดยราครับซื้อข้าวเปลือกหอมมะลิอินทรีย์สูงกว่าราคax้าวเปลือกหอมมะลิทั่วไป ประมาณ 20 – 25 %

## 4.2 ผู้จัดจำหน่ายและผู้ส่งออก

### 4.2.1 ตลาดข้าวในประเทศไทย

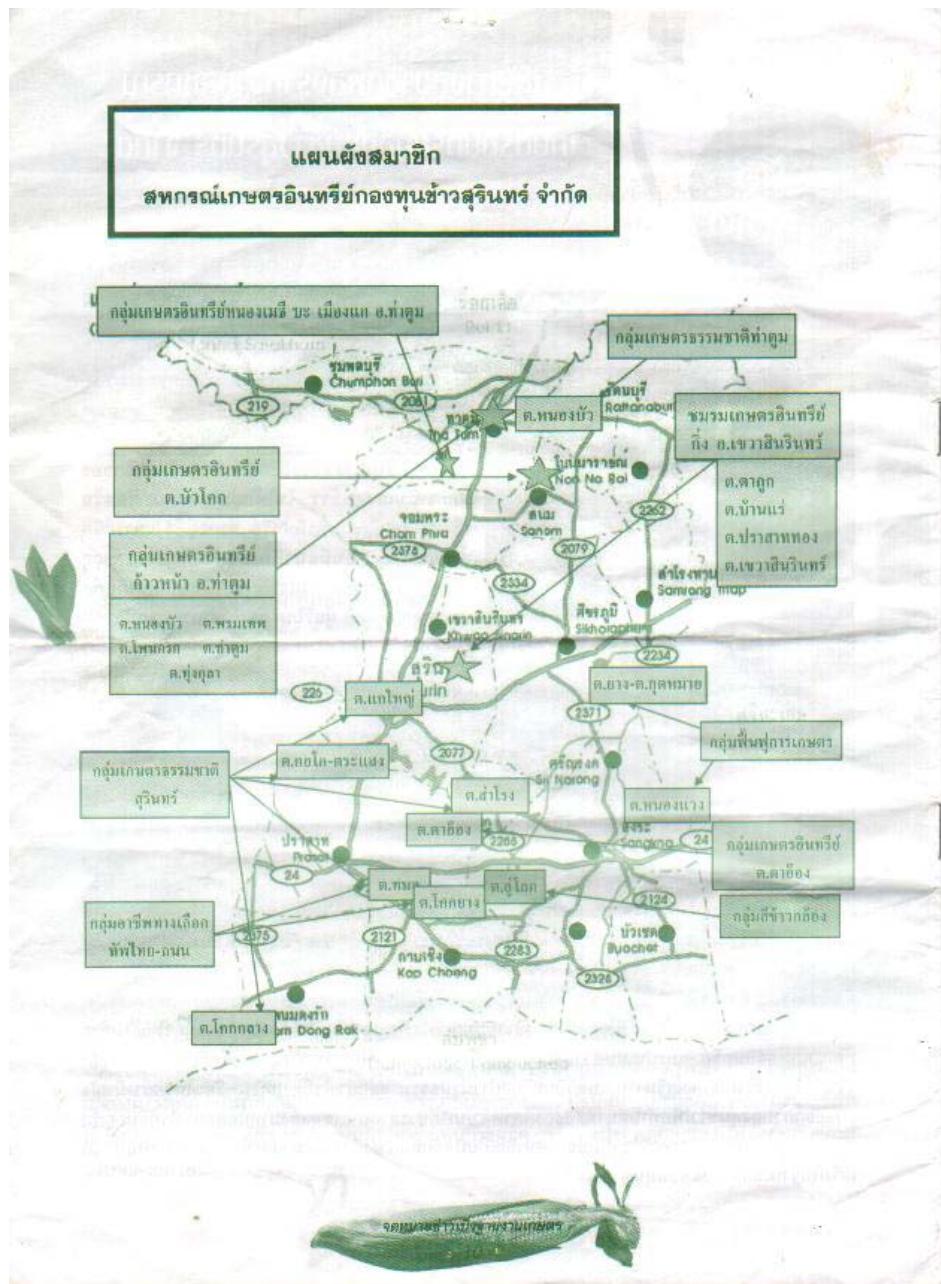
ข้าวเปลือกหอมมะลิอินทรีย์ที่โรงสีข้าวเกษตรอินทรีย์กองทุนข้าวสุรินทร์รับซื้อจากกลุ่มเกษตรกรที่เป็นสมาชิกสหกรณ์เกษตรอินทรีย์กองทุนข้าวสุรินทร์ ถูกเก็บรวบรวมไว้ในจังหวัด 500 ตัน เพื่อการจัดการคุณภาพให้เป็นไปตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ก่อนถูกนำไปแปรรูปเป็นข้าวสารบรรจุในระบบภายใน ขนาด 2 กิโลกรัม และ 5 กิโลกรัม ส่วนระบบภายนอกสุญญาภาค มีขนาดเดียว 1 กิโลกรัม จำหน่ายในห้องตลาดเป็น ข้าวหอมมะลิ ตรา “ข้าวหอม” โรงสีฯ และร้านข้าวหอม เป็นตัวแทนจำหน่ายในเขตอำเภอเมืองสุรินทร์ และสหกรณ์กรีนเนท จัดจำหน่ายทั้งรูปแบบค้าส่งและค้าปลีกผ่านทางร้านกรีนเนทไปทั่วประเทศ ส่วนตลาดชุมชนในห้องถินอยู่ที่ ตำบลสำโรงและตำบลหนอง (ภาพที่ 4.2) สำหรับข้าวหอมมะลิอินทรีย์ที่จำหน่ายส่วนใหญ่เป็นข้าวหอมมะลิอินทรีย์ระยะปรับเปลี่ยน

ปัจจุบันข้าวหอมมะลิที่จำหน่ายในประเทศไทย มักมีปัญหารื่องการปลอมปน โดยใช้ข้าวพันธุ์ชั้นนำที่ 1 ซึ่งมีรูปร่างใกล้เคียงกับข้าวหอมมะลินาก มากสมปนในข้าวหอมมะลิ การนำข้าวมาผสม

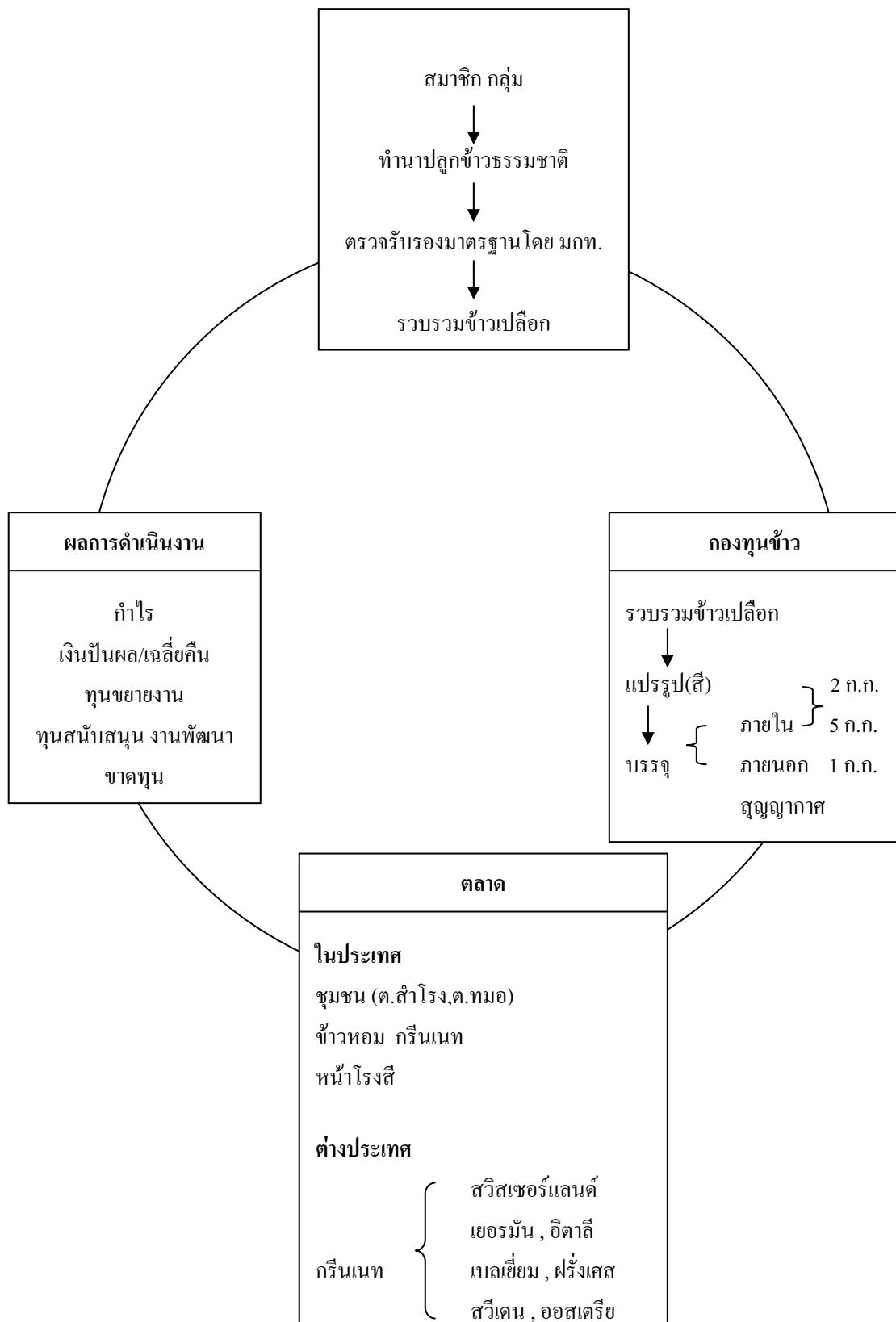
เช่นนี้จะทำให้ข้าวหอมมะลิมีคุณภาพข้าวสุกเปลี่ยนแปลงไปจากพันธุ์เดิม หมายดفن (2546) แนะนำการทดสอบข้าวหอมมะลิแท้ โดยใช้ข้าวสารที่คาดว่าเป็นข้าวหอมมะลิแท้ (ข้าวขาวดอกมะลิ 105) ประมาณ 100 เมล็ด ต้มในน้ำเดือด 17 นาที นำเมล็ดข้าวสุกมาวางห่างกันบนกระжа แล้วใช้กระจากอีกแผ่นหนึ่งมาคลดทับ ถ้าข้าวเมล็ดใดมีลักษณะเป็นไถขาว ไม่สุก แสดงว่าไม่ใช่ข้าวหอมมะลิแท้ เพราะข้าวขาวดอกมะลิ 105 จะหุงสุกภายใน 17 นาที

#### 4.2.2 ตลาดข้าวต่างประเทศ

การส่งข้าวสารหอมมะลิอินทรีย์ไปต่างประเทศ โรงสีเกษตรอินทรีย์กองทุนข้าว ไม่ได้เป็นผู้ส่งออกโดยตรง แต่ขายให้สหกรณ์กรีนเนท จำกัด ซึ่งทางสหกรณ์ฯ มีฝ่ายการตลาดต่างประเทศ ดำเนินการส่งออกข้าวหอมมะลิอินทรีย์ไปจำหน่ายในเครือข่ายการค้าที่เป็นธรรม ในประเทศญี่ปุ่น ได้แก่ สวิสเซอร์แลนด์, เบลเยี่ยม, เยอรมัน, ฝรั่งเศส, อิตาลี, ออสเตรีย และสวีเดน



ภาพที่ 4.1 แผนผังสมาชิก สาขาวรรณ เกษตรอินทรีย์กองทุนข้าวสุรินทร์ จำกัด



ภาพที่ 4.2 เส้นทางเดินข่าวของกองทุนข่าว

### 4.3 สภาพของผู้บริโภค

ปัจจุบันกระแสความตื่นตัวด้านสุขภาพ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงวิถีการดำเนินชีวิตที่ให้ความสำคัญกับการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพ โดยเฉพาะผลผลิตจากกระบวนการเกษตรอินทรีย์ จากการสำรวจเกี่ยวกับสภาพของผู้บริโภคข้าวอินทรีย์จากกลุ่มตัวอย่างทั่วไปในเขตอำเภอเมืองสุรินทร์ โดยอาชีพของกลุ่มตัวอย่างที่มากเป็นอันดับหนึ่ง คือ อาชีพรับจ้าง คิดเป็นร้อยละ 35.0 รองลงมาคืออาชีพรับราชการ คิดเป็นร้อยละ 30.0 ถัดมาเป็นอาชีพนักธุรกิจ/เจ้าของกิจการ คิดเป็นร้อยละ 25.0

สำหรับระดับรายได้ต่อเดือนของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มที่มีรายได้ 10,001-15,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 30.0 รองลงมา คือกลุ่มรายได้ 15,001-20,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 25.0 ซึ่งเท่ากันกับกลุ่มรายได้ต่ำกว่า 10,000 บาท

#### 4.3.1 พฤติกรรมเกี่ยวกับการบริโภคข้าวอินทรีย์

##### 4.3.1.1 การรับทราบเรื่องการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ในเมืองไทย

ผลการสำรวจเรื่องการรับทราบการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ในเมืองไทย ของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มที่รับทราบและเคยบริโภคข้าวหอมมะลิอินทรีย์มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 60.0 รองลงมากลุ่มที่รับทราบแต่ไม่เคยบริโภคข้าวหอมมะลิอินทรีย์ คิดเป็นร้อยละ 20.0 กลุ่มที่ไม่ทราบแต่สนใจจะบริโภคข้าวหอมมะลิอินทรีย์ คิดเป็นร้อยละ 20.0

##### 4.3.1.2 ความถี่ในการบริโภคข้าวหอมมะลิอินทรีย์

เมื่อถามกลุ่มที่รับทราบและเคยบริโภคข้าวหอมมะลิอินทรีย์ถึงเรื่องความถี่ในการบริโภคข้าวหอมมะลิอินทรีย์ พบว่า อันดับหนึ่ง บริโภคบ่อยแต่ไม่เป็นประจำ คิดเป็นร้อยละ 50.0 รองลงมาบริโภคนานๆครั้ง คิดเป็นร้อยละ 25.0 ถัดมา บริโภค เป็นประจำ ร้อยละ 16.7 และบริโภคเท่าที่จะหาซื้อได้ คิดเป็นร้อยละ 8.3

#### 4.3.1.3 ช่วงเวลาที่บิโภคข้าวหอมมะลิอินทรีย์

เมื่อ datum กลุ่มที่รับทราบและเคยบริโภคข้าวหอมมะลิอินทรีย์ถึงเรื่องช่วงเวลาที่บิโภคข้าวหอมมะลิอินทรีย์ พบว่า ช่วงเวลามากกว่า 3 ปี มีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 41.7 รองลงมาคือ ช่วงเวลาประมาณ 1 ปี และช่วงเวลาประมาณ 2 ปี คิดเป็นร้อยละ 25.0 ส่วนที่เหลือเป็นช่วงเวลาห้าอยกว่า 1 ปี คิดเป็นร้อยละ 8.3

#### 4.3.1.4 ชนิดข้าวหอมมะลิอินทรีย์ที่เลือกซื้อหรือบิโภค

ข้าวหอมมะลิอินทรีย์ที่ผู้บิโภคนิยมซื้อมากที่สุด คือข้าวขาวหอมมะลิอินทรีย์และข้าวกล้องหอมมะลิอินทรีย์ คิดเป็นร้อยละ 60.0 รองลงมาเป็นข้าวขาวหอมมะลิอินทรีย์ คิดเป็นร้อยละ 33.3 และ ข้าวกล้องหอมมะลิอินทรีย์ ร้อยละ 16.7

#### 4.3.1.5 ความสะอาดและแหล่งสำหรับการซื้อข้าวหอมมะลิอินทรีย์

จากการสำรวจเรื่องความสะอาดและแหล่งสำหรับการซื้อข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของกลุ่มผู้บิโภค พบว่า ส่วนใหญ่เห็นว่าหาซื้อบิโภคไม่ยากนัก คิดเป็นร้อยละ 50.0 รองลงมาคือ หาซื้อไม่ยากเลยหรือบิโภคสะอาด คิดเป็นร้อยละ 33.4 และหาซื้อยาก ไม่ทราบว่าจะซื้อบิโภคที่ได คิดเป็นร้อยละ 8.3 ซึ่งมีสัดส่วนพอๆ กันกับน้องทำเองนำมาให้กิน

#### 4.3.1.6 ราคาข้าวหอมมะลิอินทรีย์ที่เหมาะสมเทียบกับข้าวหอมมะลิทั่วไป

ผลการสำรวจเรื่องราคาข้าวหอมมะลิอินทรีย์ที่เหมาะสมเทียบกับข้าวหอมมะลิทั่วไป พบว่า กลุ่มตัวอย่างเห็นว่าราคาวรจะสูงกว่าข้าวหอมมะลิทั่วไป ประมาณ 10-20 % คิดเป็นร้อยละ 45.0 รองลงมาคือ ราคาน่ากับข้าวหอมมะลิทั่วไป คิดเป็นร้อยละ 40.0 ส่วนกลุ่มที่เห็นว่า ยังไม่แน่ใจว่าราคาวรจะซื้อราคาน่าได คิดเป็นร้อยละ 10.0 และกลุ่มที่เห็นว่าราคาน่ากว่าข้าวหอมมะลิทั่วไป คิดเป็นร้อยละ 5.0

### 4.3.2 เหตุผลเกี่ยวกับการบริโภคข้าวหอมมะลิอินทรีย์

#### 4.3.2.1 การตัดสินใจบริโภคข้าวหอมมะลิอินทรีย์

กลุ่มผู้บริโภคตัดสินใจบริโภคข้าวหอมมะลิอินทรีย์ด้วยเหตุผลหลัก คือ ห่วงใยสุขภาพของตนและครอบครัว คิดเป็นร้อยละ 80.0 รองลงมาคือ ห่วงใยเงยตรกรที่ต้องเผชิญกับอันตรายจากสารเคมีสังเคราะห์กำจัดศัตรูพืช คิดเป็นร้อยละ 50.0 ในสัดส่วนเดียวกันกับห่วงใยสิ่งแวดล้อม ในขณะที่เห็นว่ามีคุณภาพการหุงต้มดีกว่าข้าวหอมมะลิทั่วไป คิดเป็นร้อยละ 30.0 และที่ยังตัดสินใจไม่ได้ แต่กำลังศึกษาหาข้อมูลถึงประโยชน์ของข้าวอินทรีย์ คิดเป็นร้อยละ 5.0

#### 4.3.2.2 การตัดสินใจซื้อข้าวหอมมะลิอินทรีย์

จากตารางที่ 4.1 ผลการสำรวจกลุ่มตัวอย่างเรื่องเหตุผลการตัดสินใจซื้อข้าวหอมมะลิอินทรีย์ พบร้า สำรวจให้รู้สึกว่า ส่วนใหญ่ซื้อเนื่องจากรู้จักแหล่งผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ คิดเป็นร้อยละ 65.0 รองลงมาคือ มีตรามาตราฐานความเป็นอินทรีย์ คิดเป็นร้อยละ 55.0 ถัดมา รู้จักยี่ห้อและไว้ใจได้ คิดเป็นร้อยละ 35.0

#### ตารางที่ 4.1 เหตุผลในการตัดสินใจซื้อข้าวหอมมะลิอินทรีย์

เหตุผล	จำนวน	ร้อยละ (%)
รู้จักแหล่งผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์	13	65.00
มีตรามาตราฐานความเป็นอินทรีย์	11	55.00
รู้จักยี่ห้อและไว้ใจได้	7	35.00
กินแล้วถูกปาก อร่อย	1	5.00
ไม่ทราบ	1	5.00

ที่มา : จากการสำรวจเดือนกุมภาพันธ์-พฤษภาคม พ.ศ. 2548

#### 4.3.2.3 ความสัมพันธ์ระหว่างรายได้และเหตุผลในการตัดสินใจเลือกซื้อข้าวหอมมะลิอินทรีย์

เมื่อนำเหตุผลในการตัดสินใจเลือกซื้อข้าวหอมมะลิอินทรีย์ไปสัมพันธ์กับรายได้ของกลุ่มตัวอย่าง (ดังแสดงไว้ในตารางที่ 4.2) พบร้า กลุ่มรายได้ต่ำกว่า 10,000 บาท เลือกซื้อข้าวหอมมะลิอินทรีย์ประมาณ 75% และรู้จักแหล่งผลิต คิดเป็นสัดส่วน

เท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 28.6 กลุ่มรายได้ 10,001-15,000 บาท เลือกซื้อเพราะรู๊จักแหล่งผลิต คิดเป็นร้อยละ 45.5 รองลงมา มีตราสารฐานความเป็นอินทรีย์ และรู๊จักยีห้อและไว้ใจ ได้มีสัดส่วนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 27.3 กลุ่มรายได้ 15,001-20,000 บาท เลือกซื้อเพรามีตราสารฐานความเป็นอินทรีย์ มีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 42.9 รองลงมา คือรู๊จักแหล่งผลิต คิดเป็นร้อยละ 28.6 กลุ่มรายได้ 20,001-25,000 บาท มีตราสารฐานความเป็นอินทรีย์ และรู๊จักแหล่งผลิตข้าวหอนมะลิอินทรีย์ มีสัดส่วนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 50.0 กลุ่มรายได้ 30,001-35,000 บาท รู๊จักแหล่งผลิตคิดเป็นร้อยละ 100.0 กลุ่มรายได้ 40,001 บาท ขึ้นไป มีตราสารฐานความเป็นอินทรีย์รู๊จักยีห้อ และไว้ใจได้ และรู๊จักแหล่งผลิต มีสัดส่วนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 33.3

#### 4.3.2.4 ความสัมพันธ์ระหว่างรายได้และราคาข้าวหอนมะลิอินทรีย์ที่เหมาะสม

จากตารางที่ 4.3 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างรายได้และราคาข้าวหอนมะลิอินทรีย์ที่เหมาะสมพบว่า กลุ่มรายได้ต่ำกว่า 10,000 บาท และกลุ่มรายได้ 10,001-15,000 บาท คิดว่า ราคาเท่ากับข้าวหอนมะลิทั่วไปมีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 40.0 และ 66.7 ตามลำดับ กลุ่มรายได้ 15,001-20,000 บาท ส่วนใหญ่คิดว่าราคาควรสูงกว่าข้าวหอนมะลิทั่วไป ประมาณ 10-20 % คิดเป็นร้อยละ 60.0 กลุ่มรายได้ 20,001-25,000 บาท และกลุ่มรายได้ 30,001-35,000 บาท คิดว่า ราคาควรสูงกว่าข้าวหอนมะลิทั่วไป ประมาณ 10-20 % คิดเป็นร้อยละ 100.0 ทั้ง 2 กลุ่ม ส่วนกลุ่มรายได้ 40,001 บาท ขึ้นไปคิดว่า ราคาเท่ากับข้าวหอนมะลิทั่วไปและราคาสูงกว่าประมาณ 10-20% คิดเป็นร้อยละ 50

ตารางที่ 4.2 ความสัมพันธ์ระหว่างรายได้ต่อปี และเหตุผลในการตัดสินใจเลือกซื้อบ้านหรือเช่าบ้านในลักษณะต่อไปนี้

รายได้	จำนวนเงินเดือนที่ใช้จ่าย	จำนวนเงินเดือนที่เหลือใช้ซื้อบ้าน	จำนวนเงินเดือนที่เหลือใช้ซื้อบ้านที่ห้าม
20,001-25,000 จน	100,001-15,000 จน	15,001-20,000 จน	40,000 จน ขึ้นไป
100,000 จน	100,000 จน	100,000 จน	100,000 จน
ร้อยบาท	ร้อยบาท	ร้อยบาท	ร้อยบาท
มีมาตราฐานความเป็นบุคคลร้อย	28.57	27.27	42.86
ร้อยห้าสิบและ四四九	14.29	27.27	14.29
ร้อยหกสิบหกสิบห้าบาทห้าสิบห้าร้อย	28.57	45.45	28.57
ร้อยหกสิบหกสิบห้าบาทห้าสิบห้าร้อย	28.57	0%	14.29
ร้อย	100.00	100.00	100.00
			100.00

ที่มา : จ้ากการสำราญเดือนกุมภาพันธ์-พฤษภาคม พ.ศ. 2548

ตารางที่ 4.3 ปรับปรุงตัวอย่างของข้อมูลในช่วงเวลาที่ต้องการ

រាយពីតិត្ត	រាយពីរាយពីរាយពីរាយពីរាយពី	
	រាយពី	រាយពី
40,000 ដុល្លារ មានឈើ	20,001-25,000 ដុល្លារ	20,001-25,000 ដុល្លារ
15,001-20,000 ដុល្លារ	100,001-15,000 ដុល្លារ	100,001-15,000 ដុល្លារ
100,000 ដុល្លារ	100,000 ដុល្លារ	100,000 ដុល្លារ
50.00	0	0
50.00	0	0
50.00	0	0
0	0	0
100.00	100.00	100.00

ที่น่า : จากการสำารวจเดือนกุมภาพันธ์-พฤษภาคม พ.ศ. 2548

### 4.3.3 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตและการสนับสนุนจากภาครัฐ

#### 4.3.3.1 คำแนะนำเกี่ยวกับการผลิตหรือการบริโภคข้าวหอมมะลิอินทรีย์

ผลการสำรวจเรื่องคำแนะนำในการผลิตหรือการบริโภคข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ควรมีการควบคุมการผลิตอย่างเคร่งครัด และการบริโภคเพิ่มขึ้น มีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 25.0 รองลงมาคือ ดีอยู่แล้ว มีสัดส่วนเท่ากันกับการผลิตข้าวอินทรีย์เพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ 17.0 และสุดท้ายการระบุแหล่งผลิตในผลิตภัณฑ์ สัดส่วนเท่ากันกับประชาสัมพันธ์แหล่งผลิต/ร้านค้าที่ขาย คิดเป็นร้อยละ 8.0

#### 4.3.3.2 ข้อเสนอแนะว่ารัฐควรสนับสนุนข้าวหอมมะลิอินทรีย์อย่างไร

ท่านคิดว่า รัฐควรสนับสนุนข้าวหอมมะลิอินทรีย์อย่างไร ผลสำรวจกลุ่มตัวอย่าง พบว่า อันดับหนึ่ง ควรสนับสนุนเกษตรอินทรีย์ เพื่อเกณฑ์ครรภ์ผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อม คิดเป็นร้อยละ 35.3 รองลงมาคือ เรื่องราคาและตลาด รวมทั้งนโยบายสนับสนุนให้เกิดผลภาคปฏิบัติ คิดเป็นร้อยละ 23.5 และสุดท้ายควรมีการประชาสัมพันธ์ร้อยละ 17.7

## บทที่ 5

### นโยบายและการส่งเสริมของรัฐ

#### I. การพัฒนาเกษตรอินทรีย์ระดับชาติ

##### 5.1 นโยบายเกษตรอินทรีย์

รัฐบาลชุดปัจจุบันที่มี พ.ต.ท.ดร.ทักษิณ ชินวัตรเป็นนายกรัฐมนตรี ได้พยายามทุกวิถีทางที่จะปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร ที่พึ่งพาการใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีมาเป็นการพึ่งพา ตนเองในการผลิตปุ๋ยอินทรีย์และสารชีวภาพเพื่อใช้เองในประเทศ โดยได้ขับเคลื่อนเกษตรอินทรีย์ เป็นวาระแห่งชาติ ซึ่งสามารถสรุปความเป็นมาตามลำดับ ดังนี้ (<http://www. ldd.go.th/link fertilizer/1.htm>, 19/9/2548)

เมื่อวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2544 ในคำแถลงนโยบายด้านเกษตรกรรมของคณะรัฐมนตรี รัฐบาลจะส่งเสริมการทำเกษตรแบบผสมผสาน เกษตรกรรมทางเลือกและเกษตรอินทรีย์ รวมทั้ง ส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ให้แก่เกษตรกรชุมชนเกษตรกร และจะผลักดันให้ประเทศไทยเป็น ศูนย์กลางการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ การพัฒนาคุณภาพมาตรฐานการแปรรูป และบรรจุภัณฑ์ของ สินค้าเกษตรอินทรีย์ในตลาดให้เป็นศูนย์กลางในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

เมื่อวันที่ 30 มีนาคม 2547 คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบให้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เร่ง ดำเนินการรณรงค์ ส่งเสริม และแนะนำให้เกษตรกรมีความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับเรื่องการ ปรับปรุงบำรุงดินด้วยอินทรีย์วัตถุ เพื่อลดการใช้ปุ๋ยเคมี เพิ่มประสิทธิภาพการใช้ปุ๋ยเคมี สามารถ นำไปใช้ประโยชน์อย่างจริงจังเพื่อการพัฒนาคุณภาพ ลดปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมี และสารเคมี

เมื่อวันที่ 22 มิถุนายน 2547 คณะรัฐมนตรีมีมติอนุมายให้รองนายกรัฐมนตรี (นาย ชาตรุนต์ นายนรงค์) เป็นเจ้าภาพรับผิดชอบเรื่องการผลิตและการรณรงค์ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ หรือปุ๋ยชีวภาพ ให้แพร่หลาย โดยมีกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงอุตสาหกรรมเป็นหน่วยงานที่ร่วมกันรับผิดชอบ โดยให้ถือว่าเรื่องนี้เป็นวาระแห่งชาติ ที่ต้องทำให้เป็นรูปธรรมโดยเร็ว

เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2547 คณะกรรมการตีเห็นชอบข้อเสนอการจัดทำแผนงบประมาณเชิงบูรณาการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ประจำปีงบประมาณ 2549

เมื่อวันที่ 4 มกราคม 2548 คณะกรรมการตีเห็นชอบในหลักการยุทธศาสตร์เกษตรอินทรีย์ให้เป็นวาระแห่งชาติ และอนุมัติในหลักการให้แต่งตั้งคณะกรรมการอำนวยการอำนวยการส่งเสริมเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ โดยมีรองนายกรัฐมนตรีกำกับการบริหารราชการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เป็นประธาน

## 5.2 การดำเนินงานขับเคลื่อนวาระแห่งชาติเกษตรอินทรีย์

### 5.2.1 เจตนาการณ์ของรัฐต่อเกษตรอินทรีย์

รัฐบาลได้ประกาศเจตนาการณ์อย่างชัดเจนในการขับเคลื่อนเกษตรอินทรีย์เป็นวาระแห่งชาติ โดยมีการจัดการประชุมสมัชชาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ จำนวน 3 วัน ตั้งแต่วันที่ 24 ธันวาคม ถึงวันที่ 26 ธันวาคม 2547 ณ พิพิธภัณฑ์การเกษตรเฉลิมพระเกียรติฯ อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี ทั้งนี้พ.ต.ท. ดร. ทักษิณ ชินวัตร นายกรัฐมนตรี ได้ให้เกียรติมาเป็นประธานในพิธีเปิด การประชุมและพิชิตชัยชนะ ว่าด้วยเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ โดยมีผู้แทนจากภาคเอกชน และเครือข่ายเกษตรกร ร่วมลงนาม นายกรัฐมนตรีได้มอบหมายให้ผู้เข้าร่วมประชุมจากทุกภาคส่วน ซึ่งมีทั้งสิ้นจำนวน 15,030 คน ร่วมกันปฏิบัติอย่างจริงจัง และต่อเนื่อง เพื่อให้มีการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตที่พึงพาการใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมี มาเป็นการพึ่งพาตนเองในการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ และสารชีวภาพ เพื่อใช้เองตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง โดยคำนึงถึงทุกมิติ ทั้งมิติของอาหารปลอดภัย มิติความปลอดภัยของเกษตรกร มิติของการประยุคต์ใช้จ่ายที่เป็นเงินตราต่างประเทศ มิติแห่งการพึ่งพนิเวศของดินและทรัพยากรธรรมชาติ และมิติแห่งการสำนึกต่อผู้บริโภคของตัวเกษตรกรทุกๆ คน

### 5.2.2 แผนงบประมาณเชิงบูรณาการ

กรมพัฒนาที่ดินในฐานะหน่วยงานเจ้าภาพ ได้ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (6 กระทรวง 26 หน่วยงาน) ประชุมระดมความคิด จัดทำสรุปภาพรวมและรายละเอียด แผนงบประมาณเชิงบูรณาการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2549 “การพัฒนาเกษตรอินทรีย์” เสร็จเรียบร้อยแล้ว และผ่านการอนุมัติในหลักการตามติดตามรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 31 พฤษภาคม 2548 แล้ว ภายใน

วงเงินงบประมาณ จำนวน 1,262.166 ล้าน บาท ([http://www.ldd.go.th/link\\_fertilizer/2.htm](http://www.ldd.go.th/link_fertilizer/2.htm), 19/9/2548) โดยมีเป้าหมายและแนวทางการดำเนินงาน ตั้งแต่ปี 2548-2552 ดังนี้

#### 5.2.2.1 เป้าหมายการดำเนินงาน

1. จำนวนเกษตรกรที่มีการปรับเปลี่ยนใช้สารอินทรีย์ทดแทนสารเคมีทางการเกษตร 4.25 ล้านราย (ปี พ.ศ. 2549 จำนวนเกษตรกร 850,000 ราย)
2. จำนวนพื้นที่ที่มีการปรับเปลี่ยนใช้สารอินทรีย์ทดแทนสารเคมีทางการเกษตร เนื้อที่ 85 ล้านไร่ (ปี พ.ศ. 2549 เนื้อที่ 17 ล้านไร่)
3. ปริมาณการนำเข้าปุ๋ยเคมีและสารเคมีทางการเกษตรลดลง 50% (ปี พ.ศ. 2549 ลดลง 5%) คิดเป็นมูลค่า 2,220 ล้านบาท (คิดจากปีฐาน 2547)
4. เกษตรกรมีรายได้สูงขึ้น 20%
5. ปริมาณและมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรอินทรีย์เพิ่มขึ้น 100% ต่อปี

#### 5.2.2.2 แนวทางการดำเนินงาน

รณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้เกษตรกรทั่วประเทศรับรู้ถึงนโยบาย และเจตนาการณ์ของรัฐบาลในเรื่องวาระแห่งชาติเกษตรอินทรีย์ รวมทั้งปลูกฝัง และสร้างกระแสค่านิยม ให้เกษตรกรหันมาใช้สารอินทรีย์ทดแทนสารเคมีทางการเกษตร

วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ ได้แก่ การวิจัยเทคนิคการผลิตปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง การนำขยะมาผลิตปุ๋ยอินทรีย์ การคิดค้นพัฒนาวัตกรรมใหม่ๆ ในการใช้สารอินทรีย์ทดแทนสารเคมี รวมทั้งพัฒนาเทคโนโลยีการบรรจุภัณฑ์ และประับสินค้าเกษตรอินทรีย์

การสร้างระบบเครือข่ายเกษตรกร โดยใช้วิธีการสร้างทีมแคนน์เกษตรกร เพื่อขยายฐานสมาชิก และการสร้างระบบติดตามประเมินผลเพื่อสนับสนุนทีมที่มีความเข้มแข็ง ทั้งนี้ จะให้เครือข่ายเกษตรกร มูลนิธิ สถาบัน และองค์กรอิสระต่างๆ ที่ดำเนินงานฝึกอบรมเกษตรกรด้าน

การผลิตในระบบเกษตรอินทรีย์ ตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งมีสูญเสียก่อภัยต่ำ อยู่แล้ว เป็นผู้ดำเนินการฝึกอบรมและสร้างทีมแกนนำเกษตรกรขึ้น โดยจะต้องมีการประชุมเครือข่ายเกษตรกรทั้งหมด เพื่อกำหนดรอบของหลักสูตรให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันก่อนที่จะมีการจัดกิจกรรมดังกล่าวขึ้น

การสร้างมูลค่าเพิ่มและพัฒนาตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ โดยทางภาครัฐจะสนับสนุนในเรื่องของตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ และผลักดันให้สินค้าเกษตรอินทรีย์มีมูลค่าสูงกว่าสินค้าปกติ ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งที่จะส่งเสริมให้เกษตรกรสนใจปรับเปลี่ยนเข้าสู่ระบบการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์

### 5.3 การส่งเสริมเกษตรอินทรีย์

รับผิดชอบโดยคณะกรรมการส่งเสริมเกษตรอินทรีย์แห่งชาติโดยมีพลตรีจำลอง ศรีเมือง เป็นประธานคณะกรรมการ กรมวิชาการเกษตร และกรมพัฒนาที่ดิน เป็นฝ่ายเลขานุการฯ ความก้าวหน้าในการดำเนินงานมีดังนี้

5.3.1 ดำเนินการจังหวัดนำร่องโครงการเกษตรอินทรีย์ในปี พ.ศ.2548 จำนวน 23 จังหวัด ได้แก่ แม่ฮ่องสอน เชียงราย อุบลราชธานี นครพนม มุกดาหาร กาฬสินธุ์ สุพรรณบุรี นครราชสีมา สิงห์บุรี ศรีสะเกษ ปัตตานี นราธิวาส พัทลุง สงขลา จันทบุรี ชุมพร นครศรีธรรมราช ยะลา สุรินทร์ ยะลา ปทุมธานี กาญจนบุรี และพิษณุโลก

5.3.2 จัดทำคู่มือปฏิบัติการ โครงการเกษตรอินทรีย์ระดับจังหวัด เพื่อให้ส่วนราชการในระดับจังหวัดใช้เป็นคู่มือ หรือแนวทางในการดำเนินงาน ในกิจกรรมเกษตรอินทรีย์ และยกระดับคุณภาพชีวิตของเกษตรกรไทย ให้ดีขึ้นเป็นคุณูปการต่อประเทศชาติโดยรวมต่อไป

5.3.3 จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง แนวทางการดำเนินงาน โครงการเกษตรอินทรีย์ในวันที่ 21-23 มิถุนายน 2548 ณ ราชธานีอ โศก จังหวัดอุบลราชธานี จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม 70 คน ประกอบด้วยผู้แทนจังหวัดนำร่องที่จะมาดำเนินงานขับเคลื่อนโดยการจังหวัดละ 2 คน และผู้แทนกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ที่ได้รับการมอบหมายให้รับผิดชอบแต่ละจังหวัดนำร่อง 23 คน

## 5.4 นโยบายและแนวทางการเพิ่มมูลค่าข้าวหอมมะลิอินทรีย์

การประชุมคณะกรรมการตีอย่างเป็นทางการนอกสถานที่ เมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2547 ณ จังหวัดนครพนม คณะกรรมการตีได้เห็นชอบยุทธศาสตร์การพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขัน ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งประกอบด้วย 5 ยุทธศาสตร์ คือ (1) การยกระดับฐานการผลิตหลัก ของภาค (2) ขยายฐานการผลิตพื้นที่ชายแดน (3) การสร้างศักยภาพและโอกาสให้คนจน (4) การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และ (5) การสร้างคนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยเห็นชอบโครงการผลิตข้าวหอมมะลิมาตราฐานเพื่อการส่งออกในทุ่งกุลารองไว้ และเมื่อวันที่ 7 กันยายน 2547 (ณ จังหวัดหนองคาย) คณะกรรมการตีได้เห็นชอบแนวทางการเพิ่มรายได้เกษตรกร ยากจนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยกรณีการเพิ่มมูลค่าข้าวหอมมะลิ มีแนวทางหลัก ประกอบด้วย (<http://www.thaigov.go.th>, 16 พ.ย. 2547)

5.4.1 สนับสนุนการพัฒนาพื้นฐานการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ โดยการพัฒนาองค์ความรู้ ด้านเกษตรอินทรีย์ มีแหล่งศึกษาและสอนการผลิตเกษตรอินทรีย์อย่างครบวงจร

5.4.2 สร้างการเชื่อมโยงระหว่างการผลิตและการตลาด โดยรัฐ NGO และเอกชน ร่วม สนับสนุนการรวมกลุ่มเกษตรกรปลูกข้าวอินทรีย์ จัดฝึกอบรมการผลิตให้ได้มาตรฐานที่ตลาด ต้องการ และส่งเสริม Contract Farming

5.4.3 สนับสนุนและพัฒนาระบบการรับรองมาตรฐานอินทรีย์ ให้เป็นที่ยอมรับของทั้งตลาด ในประเทศและต่างประเทศ โดยมีค่าใช้จ่ายที่เป็นธรรม

5.4.4 ให้ทุกภาคมีส่วนร่วมสนับสนุนการผลิตข้าวอินทรีย์ โดยภาครัฐพัฒนาองค์ความรู้ด้าน เกษตรอินทรีย์ ภาคเอกชนให้ความรู้ด้านการผลิตที่สอดคล้องกับตลาดเกษตร สร้างพื้นฐานความรู้ การผลิตให้กับตนเอง ปราบปรามข้าวบ้านเผยแพร่องค์ความรู้ที่มีให้แก่เอกชน และชุมชน

5.4.5 สนับสนุนการสร้างมูลค่าเพิ่ม โดยสนับสนุนเงินทุน เทคโนโลยีการตลาด พร้อมสิทธิ ประโยชน์และมาตรการชูงใจต่างๆ ให้แก่เอกชน และชุมชนในการแปรรูปข้าว

5.4.6 พัฒนาระบบชลประทาน และบริหารจัดการน้ำ ให้ครอบคลุมพื้นที่ไร่นาของเกษตรกร โดยเฉพาะพื้นที่ปลูกข้าวหอมมะลิ (อยู่ในยุทธศาสตร์การบริหารจัดการน้ำ)

5.4.7 ปรับระบบໄร່ເນາໄທ້ເໜາສມກັນເພາະປຸລຸກຟື້ຂອງເກຍຕຮກ ໂດຍດຳເນີນກາຣຕາມແນວທາງຂອງກມພັນາທີ່ດິນ ເພື່ອຮະບາຍນໍ້າ ແລະ ຈັດຫານໍ້າໃຫ້ເພີ່ມພອ ເຊັ່ນເດີວັກບ່ຳກຸລາຮ້ອງໄທ

5.4.8 ພັນາໂຮງສີໃໝ່ມາຕຽບສານ ແລະ ສ່າງເສີມໂຮງສີຂ້າວໜຸ່ນໃຫ້ມາກີ່ນ ໂດຍໃຊ້ກລໄກ ແລະ ຈນປະມາຜ່ານໜຸ່ນໆນ້ານ SML ສັນບສຸນ

## II. ກາຣພັນາເກຍຕຮອນທີ່ຮະດັບຈັງຫວັດ (ສຸຣິນທີ່)

ຈັງຫວັດສຸຣິນທີ່ໄດ້ຈັດທຳຄຸນເອົາປົບຕິໂຄຮກກາຣເກຍຕຮອນທີ່ຈັງຫວັດສຸຣິນທີ່ ເພື່ອເປັນແນວທາງໃນກາຣດຳເນີນຈານສ່າງເສີມແລະ ພັນາງານເກຍຕຮອນທີ່ແກ່ໜ່ວຍຈານ ອົງຄໍກຣ ສຕາບັນ ແລະ ຜູ້ສັນໃຈທ້ວໄປ (ເກຍມສັກດີ, 2547)

### 5.5 ກັດກາຣແລະແນວທາງ

5.5.1 ໃຫ້ຄວາມສຳຄັງຕ່ອງຮະບັນນິເວສເກຍຕຮອຍ່າງເປັນອົງຄ່ວມ ທີ່ມີຄວາມເຂື່ອມໂຍງຂອງສຽງສິ່ງທີ່ເປັນພື້ນ ສັດວະກິດ ຈຸລິນທີ່ ປະມາຈຳ ປ້າໄມ້ ແລະ ສິ່ງແວດລື້ອມ ຮົມທັ້ນນຸ່ມຍີທີ່ເປັນເກຍຕຮກແລະ ຜູ້ບັນໄກຄ ຜົ່ງມີວັດນະຮຽມ ເສຍຮູກົງ ແລະ ກາຣເມືອງ ເປັນລົ່ງທີ່ມີປົງສັນພັນທີ່ເຂື່ອມໂຍກັນແລກັນ

5.5.2 ເນັ້ນກາຣຈັດຮະບັນກາຣຜລິຕ ໃຫ້ມີຄວາມຫລາກຫລາຍທາງຊີວັກພ ເພື່ອໃຫ້ເກີດກາຣເຂື່ອມໂຍງ ແລະ ມີປົງສັນພັນທີ່ໃນທາງເກື່ອງຄູລ ແລະ ຄວນຄຸມຕິ່ງກັນແລກັນຮ່ວ່າງສຽງສິ່ງມີລົງທຶນໃນຮະບັນນິເວສຂອງໄຮ່ນາ

5.5.3 ສ້າງຈິຕສຳນິກຂອງບ້າຮາກກາຣ ເກຍຕຮກ ພ່ອຄ້າ ນັກກາຣເມືອງ ແລະ ຜູ້ບັນໄກຄ ໃຫ້ເຂົ້າໃຈກັຍອັນຕຽບທາງດ້ານເສຍຮູກົງ ສິ່ງແວດລື້ອມ ສັງຄນ ແລະ ສຸ່ພາພຂອງປະຊາທິປະໄຕກຳລັງເພື່ອຍຸ່ງແລະ ແນວທາງກາຣແກ້ໄຂປົມ່າທີ່ດີເກືອຂ່າຍ ກາຣປະປຸງປົງດ້ວຍວິທີເກຍຕຮອນທີ່ ຜົ່ງສາມາດແກ້ໄຂປົມ່າຕ່າງໆ ໄດ້ຖຸກຮະດັບຕັ້ງແຕ່ກ່ຽວຂ້ອງບ້າຮາກກາຣ ຊົ່ວໂມງ ແລະ ປະເທດ

### 5.6 ວັດຖຸປະສົງກໍ

5.6.1 ລດຕັ້ນຖຸນກາຣຜລິຕ ແລະ ສ້າງຈິຕຄວາມສາມາດຂອງກາພິ່ງພາຕານເອງທາງດ້ານເກຍຕຮກ

5.6.2 ໃຫ້ຜູ້ຜລິຕ ແລະ ຜູ້ບັນໄກຄ ມີສຸຂພາພອນາມຍີທີ່

5.6.3 สร้างความมั่นคงทางด้านอาหาร ทั้งภายในครอบครัว ชุมชน ประเทศและการเป็นครัวของโลก

5.6.4 เตรียมความพร้อมในเวทีการค้าโลก

5.6.5 พื้นฟูระบบเศรษฐกิจที่ยั่งยืนตลอดไป

5.6.6 แก้ไขปัญหาวิกฤติเศรษฐกิจของประเทศ โดยลดการนำเข้าปุ๋ยเคมี สารเคมีสังเคราะห์ กำจัดศัตรูพืช ฯลฯ

## 5.7 หลักการและแนวคิดในการดำเนินการ

5.7.1 ยึดหลักเศรษฐกิจพอเพียง (Self – Sufficiency Economy) ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ

5.7.2 ยึดหลักอริยสัจ 4 หรือ ความจริงอันประเสริฐ 4 ประการ ได้แก่ ทุกข์ สมุทัย นิโรจน์ บรรลุ ของสมเด็จพระสัมมาสัมพุทธเจ้า

5.7.3 ผนึกกำลังบ้าน วัด โรงเรียน ขับเคลื่อนการเรียนรู้เกษตรอินทรีย์

## 5.8 กระบวนการและขั้นตอนการดำเนินการไปสู่เกษตรอินทรีย์

การปรับเปลี่ยนระบบการผลิตจากเดิมที่มีการใช้สารเคมีไปสู่เกษตรอินทรีย์ ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1 จากการทำระบบเกษตรเชิงเดี่ยว ที่เน้นการปลูกพืชชนิดเดียวเพื่อขาย ทำให้ต้องใช้ปัจจัยการผลิตที่เป็นสารเคมีจำนวนมาก เพื่อระดับขาดการปรับปรุง ศัตรูพืชเกิดระบาดมาก ควรพิจารณา การปรับเปลี่ยนไปสู่เกษตรผสมผสาน ตามแนวพระราชดำริเกษตรทฤษฎีใหม่ ด้วยวิธีการนี้ ครอบครัวจะมีความมั่นคงทางด้านอาหาร ลดค่าใช้จ่ายซื้ออาหารทำให้รายได้ครอบครัวเพิ่มขึ้น ในขั้นตอนนี้ ความจำเป็นต้องซื้อหาปัจจัยการผลิตเริ่มลดน้อยลง เพื่อระดับการปรับปรุง รวมถึงศัตรูพืชจะลดลง เนื่องจากมีการหมุนเวียนและปฏิสัมพันธ์ของพืช สัตว์ ป่า และไม้ยืนต้นในระบบเกษตรผสมผสาน

ขั้นตอนที่ 2 ปรับเปลี่ยนระบบเกษตรเคมีไปสู่ ระบบเกษตรปลอดสารพิษ (Pesticide Free) เช่น กรณีข้าวปลอดสารพิษ กำหนดให้ใช้ปุ๋ยเคมีได้ไม่เกิน 20 ก.ก./ไร่ แต่ห้ามใช้สารเคมีสังเคราะห์ กำจัดศัตรูพืช และห้ามมอนสังเคราะห์

ขั้นตอนที่ 3 ปรับเปลี่ยนระบบเกษตรปลอดสารพิษไปสู่ระบบเกษตรปลอดสารเคมี หรือ ปัชุนเกษตรอินทรีย์ (Primary Organic Agriculture) ไปสู่ ระบบเกษตรอินทรีย์ (Organic Agriculture)

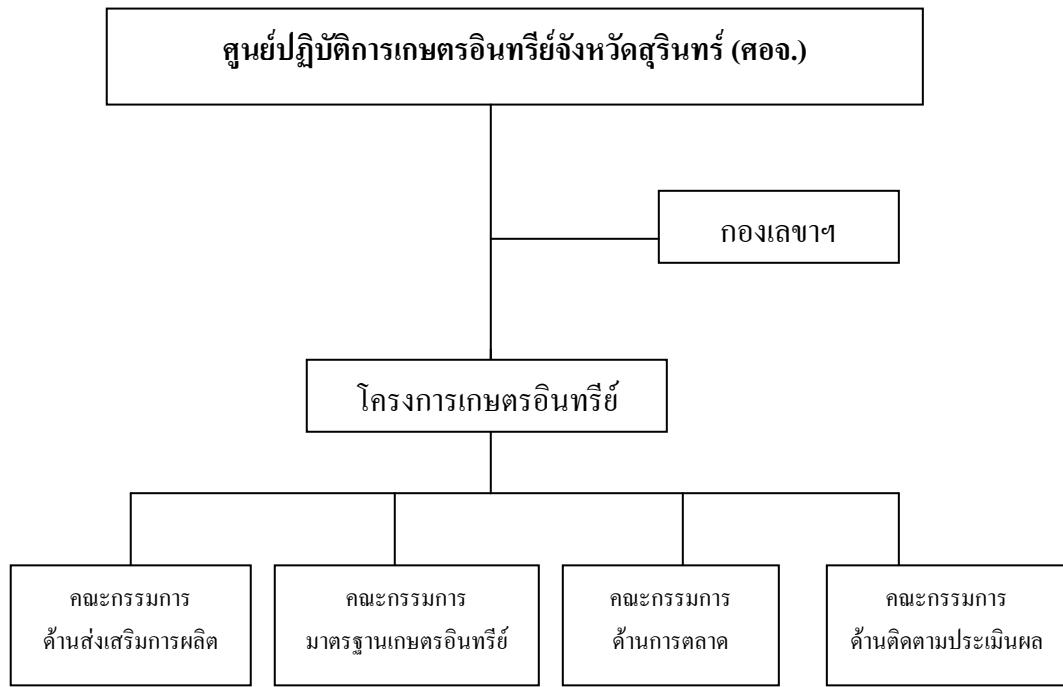
ขั้นตอนที่ 4 ปรับเกษตรอินทรีย์ทุกประเภทไปสู่ ระบบการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ของหน่วยงานรับรอง ที่มีความน่าเชื่อถือของผู้บริโภคและสากลยอมรับ เช่น มาตรฐานเกษตรอินทรีย์สุรินทร์ (มก.สร.) มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.) มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มกท. (สำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ได้รับรองจาก IFOAM) มาตรฐานสหสัมพันธ์ เกษตรอินทรีย์นานาชาติ (IFOAM) เป็นมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ที่มีการยอมรับระหว่างประเทศ

ขั้นตอนที่ 5 เนื่องจากเกษตรกรไทยมีพื้นที่ถือครองขนาดเล็ก การทำเกษตรอินทรีย์จึงต้องมี การจัดตั้ง องค์กรชุมชนสร้างเครือข่ายเกษตรอินทรีย์ และ/หรือ พัฒนาไปสู่ระบบสหกรณ์ (Co-Operative) ตามแนวพระราชดำริเกษตรทฤษฎีใหม่ขั้นที่ 2 เพื่อให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพ ประหยัด และมีพลังในการต่อรอง รวมทั้งการที่จะก้าวไปสู่การผลิตที่ได้รับรองมาตรฐานสากล

ขั้นตอนที่ 6 เมื่อการผลิตได้ก้าวไปสู่การเกษตรอินทรีย์และมีการรวมตัวจัดตั้งเป็นองค์กร ชุมชน และ/หรือ เป็นสหกรณ์แล้ว สามารถจะ ดำเนินธุรกิจการแปรรูปผลผลิต เช่น การแปรรูป ข้าวเปลือกให้เป็นข้าวสารการบรรจุภัณฑ์ การขนส่ง การตลาด (ทั้งในประเทศและต่างประเทศ) ตาม แนวพระราชดำริเกษตรทฤษฎีใหม่ขั้นที่ 3

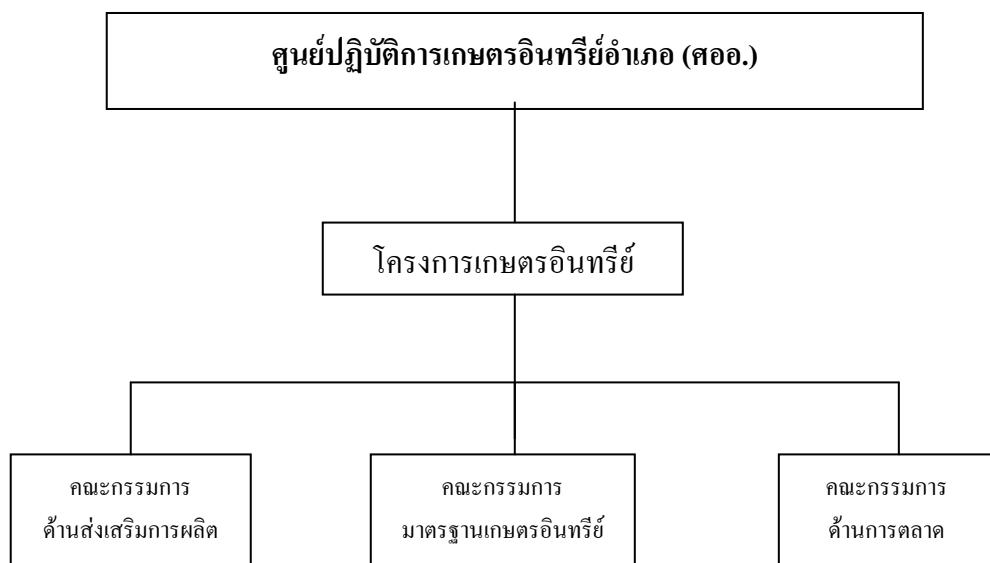
## 5.9 การจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการเกษตรอินทรีย์

5.9.1 ศูนย์ปฏิบัติการเกษตรอินทรีย์จังหวัด (ศอจ.) ประกอบด้วยผู้ว่าราชการจังหวัดเป็น ผู้อำนวยการศูนย์ฯ และหัวหน้าส่วนราชการที่เกี่ยวข้องเป็นกรรมการ ผู้แทนองค์กรภาคประชาชนที่ มีประสบการณ์ด้านเกษตรอินทรีย์เป็นกรรมการ โดยมีหัวหน้าสำนักงานจังหวัดหรือปลัดจังหวัด เป็นเลขานุการศูนย์ฯ



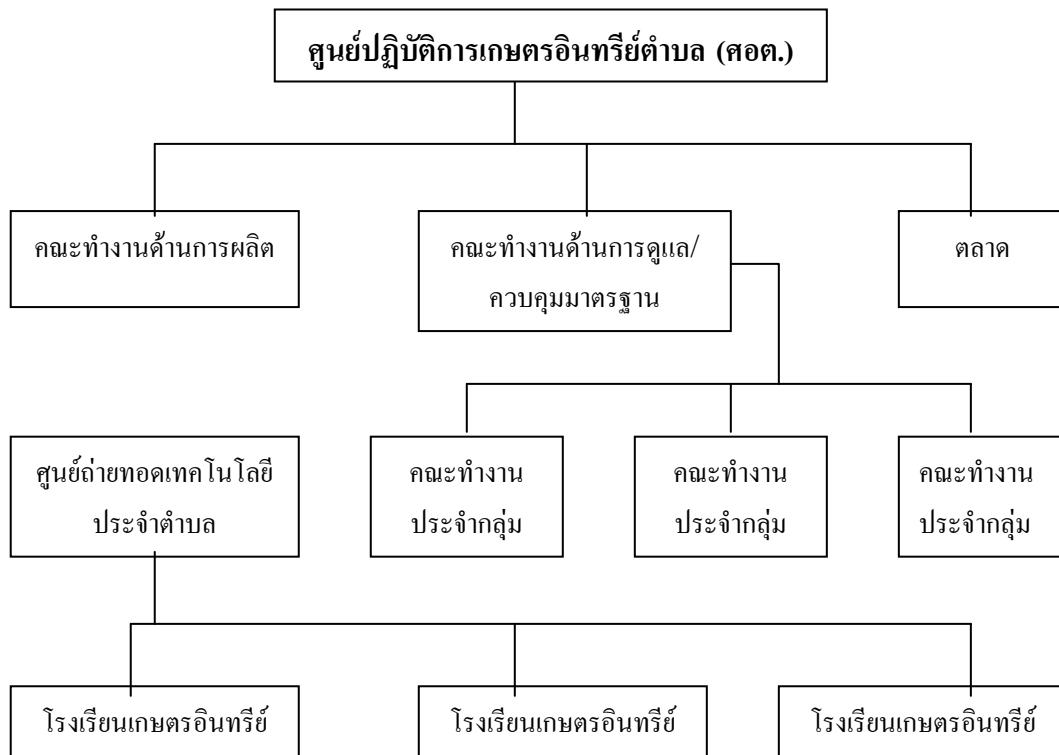
ภาพที่ 5.1 โครงสร้างการบริหารงานศูนย์ปฏิบัติการเกษตรอินทรีย์จังหวัดสุรินทร์ (ศอจ.)

5.9.2 ศูนย์ปฏิบัติการเกษตรอินทรีย์อําเภอ (ศออ.) ประกอบด้วย นายอําเภอเป็นผู้อำนวยการ ศูนย์ฯ หัวหน้าศูนย์ฯ ราชการตัวแทนองค์กรภาคประชาชนที่มีประสบการณ์ด้านเกษตรอินทรีย์ เป็นกรรมการ มีปลัดอําเภอหัวหน้างาน ฝ่ายบริหารการปกครองเป็นเลขานุการ



ภาพที่ 5.2 โครงสร้างการบริหารงานศูนย์ปฏิบัติการเกษตรอินทรีย์อําเภอ (ศออ.)

5.9.3 ศูนย์ปฏิบัติการเกษตรอินทรีย์ตำบล (ศอต.) ประกอบด้วยกำนันเป็นผอ. ศูนย์ นายกฯ อบต. ผู้ใหญ่บ้าน และผู้แทนเกษตรกรที่มีประสบการณ์ด้านเกษตรอินทรีย์เป็นกรรมการ มี ผอ. ศูนย์ ถ่ายทอดเทคโนโลยีประจำตำบล เป็นเลขานุการ



ภาพที่ 5.3 โครงสร้างการบริหารงานศูนย์ปฏิบัติการเกษตรอินทรีย์ตำบล (ศอต.)

## 5.10 การส่งเสริมเกษตรอินทรีย์

มีการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ทุกรูปแบบ เพื่อการตื่นตัวให้เกิดการตื่นตัว และตระหนักในพิษภัยของสารพิษในทุกรูปแบบ และรณรงค์ไม่ให้มีการเผาตอชังในนาข้าวอย่างต่อเนื่องจริงจัง ขณะเดียวกันก็มีการตรวจหาสารเคมีในเลือด ดำเนินการโดยสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด

การคัดเลือกพืชที่เป้าหมาย มีหมู่บ้านนำร่องทุกตำบล คัดเลือกตัวเกษตรกรที่มีความสมัครใจเข้าร่วมโครงการเกษตรอินทรีย์ จัดให้มีการฝึกอบรม อบรมสำหรับเจ้าหน้าที่ของรัฐทุกระดับ ประสบการณ์ ครูผู้บริหาร องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ่อค้า กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน เพื่อปรับเปลี่ยนทัศนคติ และให้ความสำคัญกับแนวทางเกษตรอินทรีย์ โดยมีรายละเอียดการฝึกอบรม ดังนี้

5.10.1 ทำไม้ต้องทำเกย์ตรอินทรี $\frac{1}{2}$  ช.m.

5.10.2 แนวทางในการทำเกย์ตรอินทรี $\frac{1}{2}$  ช.m. (ปั้นหัวและอุปสรรค) 2 ช.m.

5.10.3 การรับรองมาตรฐานเกย์ตรอินทรี 1 ช.m.

5.10.4 การปรับปรุงบำรุงดิน  $\frac{1}{2}$  ช.m.

5.10.5 การทำน้ำหมักชีวภาพ  $\frac{1}{2}$  ช.m.

5.10.6 การทำปุ๋ยหมักชีวภาพ  $\frac{1}{2}$  ช.m.

5.10.7 การใช้พืชปุ๋ยสดบำรุงดิน  $\frac{1}{2}$  ช.m.

5.10.8 เทคนิคการประยุกต์ใช้น้ำหมักฯ ในกิจกรรมเกษตรต่างๆ เช่น ปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ ประมง สิ่งแวดล้อม ฯลฯ 2 ช.m.

5.10.9 ทดลองฝึกปฏิบัติ 2 ช.m.

5.10.10 ศึกษาดูงาน 1 วัน

### III มุ่งมองหน่วยงานในจังหวัดต่อเกษตรอินทรี และข้าวอินทรี

ข้อมูลจากการใช้แบบสัมภาษณ์สำรวจข้อคิดเห็นหัวหน้าหน่วยงานรัฐระดับต่างๆ ในจังหวัดที่เกี่ยวข้องกับข้าวหอมมะลิอินทรี และเกษตรอินทรี พอจะสรุปแยกเป็นประเด็นได้ดังนี้

#### 5.11 ข้าวหอมมะลิอินทรีและเกษตรอินทรีระดับนโยบายรัฐบาล

5.11.1 นโยบายของรัฐบาลที่สนับสนุน ข้าวหอมมะลิอินทรี ที่ชัดเจนและเกิดผลกระทบภาคปฏิบัติ แล้วในขณะนี้

5.11.1.1 การกำหนดนโยบายเรื่อง อาหารปลอดภัย ส่งผลให้ส่วนราชการ องค์กร เอกชนและเกษตรกรตั้งตัวหันมาสนใจเรื่องสุขภาพ และกินอาหารปลอดภัยปราศจากสารพิษ ขณะเดียวกันก็หันมาทำเกษตรอินทรีย์มากขึ้น

5.11.1.2 นโยบายการบริหารราชการจังหวัดแบบบูรณาการ (CEO) ซึ่งจังหวัดสุรินทร์ ได้ใช้งบประมาณ/ยุทธศาสตร์ด้านเกษตรอินทรีย์ ดำเนินงานส่งเสริมการผลิตข้าวหอมมะลิ อินทรีย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.11.1.3 การกำหนดนโยบายเรื่อง เกษตรอินทรีย์เป็นวาระแห่งชาติ

5.11.2 นโยบายของรัฐบาลที่สนับสนุน ข้าวหอมมะลิอินทรีย์ที่มีอยู่แล้ว แต่ไม่เกิดผลทางปฏิบัติ

5.11.2.1 การประกาศให้จังหวัดสุรินทร์ เป็นจังหวัดนำร่องด้านเกษตรอินทรีย์ แต่ไม่ได้รับการสนับสนุนเท่าที่ควร (ปี 2544-2547) ก่อนมีงบผู้ว่า CEO

5.11.2.2 การยกระดับราคาข้าวหอมมะลิอินทรีย์ ให้สูงกว่าปกติ

5.11.2.3 การรับรองคุณภาพมาตรฐานข้าว ในส่วนของกระทรวงเกษตรฯ มีเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติออกตรวจสอบแปลงนาน้อยไม่เพียงพอ

5.11.2.4 ศูนย์ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวชุมชน ไม่สามารถนำพันธุ์ไปจำหน่ายให้แก่เกษตรกรทั่วไปได้

5.11.2.5 โรงเรียนเกษตรฯ ไม่สามารถคัดพันธุ์ข้าวปันได้ (มะลิแดงปัน)

5.11.3 นโยบายของรัฐบาลที่สนับสนุน เกษตรอินทรีย์ ที่ชัดเจนและเกิดผลทางภาคปฏิบัติ

5.11.3.1 โครงการผลิตปุ๋ยอินทรีย์

5.11.3.2 โครงการโรงสีข้าวชุมชน เกษตรกรหันมาผลิตปุ๋ยชีวภาพและการแปรรูป ข้าวอินทรีย์

### 5.11.3.3 โครงการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์

5.11.3.4 ผู้บริโภคให้ความสนใจเลือกซื้อ ผลผลิตเกษตรอินทรีย์ที่มีตรารับรองคุณภาพมาตรฐาน

5.11.3.5 การเข้าสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ นกท, มก.สร. ได้ผล เพื่อการตรวจแปลงทำให้เกษตรกร ได้ข้อมูลกำลังใจในการปฏิบัติ

5.11.3.6 การตลาด ได้ผลมาก สหกรณ์รับซื้อข้าวที่ผ่านการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์เพิ่มมากขึ้น

5.11.3.7 มีการจัดตั้งกลุ่มเกษตรอินทรีย์ในหมู่บ้าน เพื่อให้คำแนะนำและตรวจสอบกันเอง ในหมู่บ้าน นอกจากนี้ยัง ร่วมกันผลิตปุ๋ยให้เองและ รณรงค์การ ไถกลบตอซัง

### 5.11.4 นโยบายของรัฐบาลที่สนับสนุน เกษตรอินทรีย์ แต่ไม่เกิดผลทางปฏิบัติ

5.11.4.1 การรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของ นกอช. ซึ่งไม่สามารถตรวจรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แก่เกษตรกร ได้ครบหมด (ปี 2547)

5.11.4.2 อบรมให้ความรู้ การ ไม่เผาตอซัง แต่ไม่ปฏิบัติตาม ปัญหาอุปสรรคเกิดจากความเคยชิน บางกับธรรมเนียมประเพณี ถ้าเกษตรกรเป็นคนลาจะ ไม่เผาตอซัง แต่ถ้าเป็นคนเขมร ส่วนมากจะเผา

5.11.4.3 การใช้ปุ๋ยเคมี ยาฆ่าหญ้า และยาฆ่าแมลง อบรมแล้วแต่ยังมีเกษตรกรบางราย ไม่ปฏิบัติตาม เนื่องจากมีข้อผูกพันกับพ่อค้า

### 5.12 ข้าวหอมมะลิอินทรีย์ระดับหน่วยงานรัฐในจังหวัด และอำเภอ

5.12.1 การสนับสนุนและ/หรือปฏิบัติการเกี่ยวกับราคากลางข้าวหอมมะลิอินทรีย์ระยะ ปรับเปลี่ยน มีการรับซื้อในราคากลางกว่าราคากลาง กิโลกรัมละ 1 บาท โดยให้สหกรณ์ การตลาดเพื่อเกษตรกรจะเป็นผู้รับซื้อจากโครงการของอำเภอต่างๆ

5.12.2 การสนับสนุนและ/หรือปฏิบัติการเกี่ยวกับค่าตรวจสอบมาตรฐานข้าวหอมมะลิอินทรีย์ จังหวัดสนับสนุนงบประมาณ เป็นค่าสมัครรับรองค่าตรวจแปลงของ มกท. ค่าตรวจแปลงในระบบควบคุมภายในของโครงการแต่ละโครงการ รวม 18 โครงการ

5.12.3 การสนับสนุนและ/หรือปฏิบัติการเกี่ยวกับการให้ทุนรัฐยะญาดออกเบี้ยต่ำแก่การปรับโครงสร้างการผลิต (เช่น แหล่งน้ำ, ปรับคันนาฯลฯ) ของเกษตรกรให้ทุนรัฐยะญาไม่มี แต่สนับสนุนสร้างน้ำในไร่นาขนาด 1,260 ลบ.ม. ปี 2547 จำนวน 1,623 สร้างและปี 2548 สนับสนุนอีกจำนวน 2,523 สร้าง

5.12.4 การสนับสนุนและ/หรือปฏิบัติการเกี่ยวกับเครื่องมือ/อุปกรณ์ปัจจัยการผลิตที่ช่วยลดต้นทุนการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของเกษตรกร สนับสนุนเม็ดพันธุ์ถั่วฟรี เพื่อปลูกเป็นปุ๋ยพืชสดจำนวน 1 ล้านบาท และ สนับสนุนการน้ำตาลเพื่อผลิตปุ๋ยน้ำอินทรีย์ (งบ อบต.)

5.12.5 การสนับสนุนหรือปฏิบัติการเกี่ยวกับวิชาการในด้านข้าวหอมมะลิอินทรีย์ (เช่น การอบรมเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิต, การอบรมความรู้การตลาด) จัดฝึกอบรมการส่งเสริมการผลิต ตามแนวทางเกษตรอินทรีย์ตั้งแต่ปี 2542 ปี 2546-48 อบรมให้ความรู้ สำหรับผู้สมัครเข้าสู่มาตรฐาน มกท., มก.สร. มีโรงเรียนเกษตรกรให้ความรู้ ทุกเดือน ฉะ 2 ครั้ง ในฤดูกาลการผลิต

5.12.6 การสนับสนุนและ/หรือปฏิบัติการเกี่ยวกับแหล่งรับซื้อข้าวหอมมะลิอินทรีย์ (โรงสี) ที่มีราคามีมี สนับสนุน การจัดตั้งโรงสีข้าวเพื่อแปรรูป จำนวน 3 แห่ง (งบประมาณผู้ว่า CEO) และงบประมาณของ อบต. อีก 14 แห่ง

5.12.7 การสนับสนุนและ/หรือปฏิบัติการเกี่ยวกับการสร้างกลุ่มและเครือข่ายการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของเกษตรกร สนับสนุนการรวมกลุ่ม และทดลองปฏิบัติผ่านกระบวนการโรงเรียน ชawnage เกษตรอินทรีย์ และ โรงเรียนเกษตรกร จัดการรวมกลุ่มเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการจำนวน 18 โครงการ ใน 17 อำเภอ มีเครือข่ายเชื่อมโยงกันแต่ยังไม่เข้มแข็งเท่าที่ควร

5.12.8 การสนับสนุนเกษตรกรผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์จะเป็นอาชีพทางเลือกที่จะช่วยแก้ไขปัญหาความยากจนของเกษตรกร ได้หรือไม่ เพราะอะไร ได้จากการทดลองปฏิบัติตามตั้งแต่ปี 2542 สามารถลดต้นทุนการผลิตลดการพึ่งพาปัจจัยการผลิตจากภายนอก และตลาดข้าวอินทรีย์ยังมีโอกาสสูง เพียงแต่ต้องมีกระบวนการทางตลาด ที่จะสร้างความเชื่อมั่นให้ผู้ซื้อเห็นว่า ทำไม่ยากต้องจ่ายเงินเพิ่ม

5.12.9 ในอนาคต เกมตระกรานใจจะหันมาผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์เพิ่มขึ้นหรือไม่ เพราะอะไร เพิ่มขึ้นเพราะสามารถลดต้นทุนการผลิต พัฒนาปัจจัยการผลิตในชุมชน ระบบนิเวศในแปลงนากลับคืนมา ตลาดต้องการมาก ราคาสูง ตุขภาพของผู้ผลิตแข็งแรง

## บทที่ 6

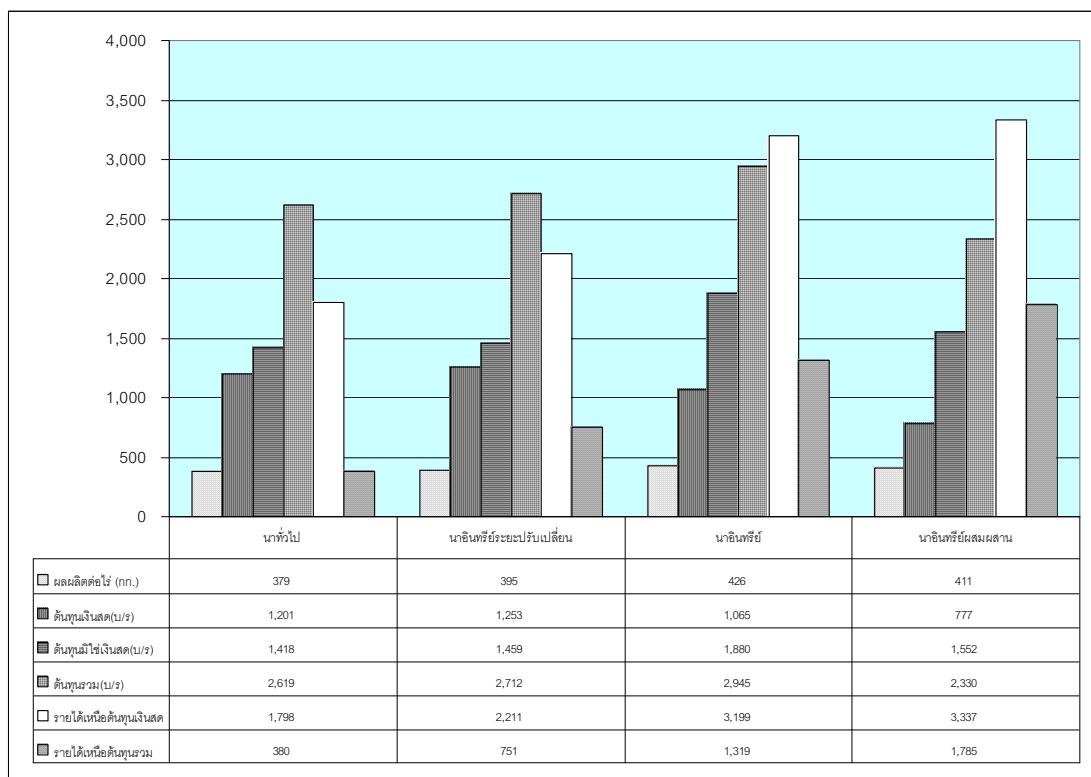
### ความเป็นไปได้ในการเป็นอาชีพทางเลือกของการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์

#### 6.1 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์

##### 6.1.1 วิเคราะห์สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์

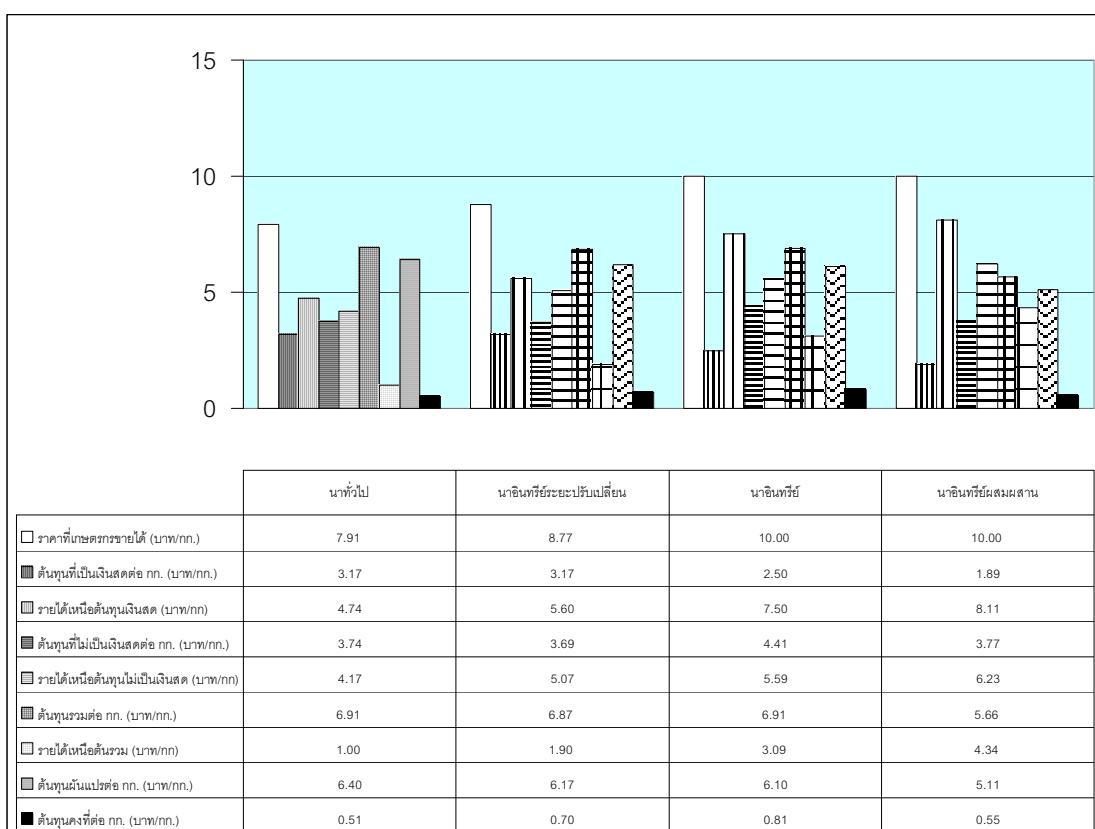
###### 6.1.1.1 ต้นทุนการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์

ผลผลิตข้าวต่อไร่ ต้นทุนต่อไร่ และรายได้ต่อไร่ แบ่งตามประเภทเกษตรกร แสดงไว้ในภาพที่ 6.1 กลุ่มเกษตรกรที่ทำนาอินทรีย์ ซึ่งประกอบด้วย 3 กลุ่ม คือ กลุ่มนาอินทรีย์ระยะ ปรับเปลี่ยน กลุ่มนาอินทรีย์ และกลุ่มนาอินทรีย์สมพسان มีต้นทุนรวมต่อไร่เฉลี่ย (2,662 บาทต่อไร่) สูงกว่ากลุ่มเกษตรกรที่ทำนาทั่วไปเล็กน้อย โดยมีต้นทุนต่อไร่ที่เป็นเงินสดต่ำกว่ากลุ่มเกษตรกร ทั่วไป แต่มีต้นทุนมิใช่เงินสดต่อไร่สูงกว่ากลุ่มเกษตรกรทั่วไป โดยต้นทุนต่อไร่ที่เป็นเงินสด และ มิใช่เงินสดของกลุ่มทำนาอินทรีย์ เท่ากับ 1,031.66 และ 1,630.33 ในขณะที่กลุ่มทำนาทั่วไปมีต้นทุน ดังกล่าว เท่ากับ 1,201 และ 1,418 ตามลำดับ



ภาพที่ 6.1 เฉลี่ยผลผลิตข้าวต่อไร่ ต้นทุนต่อไร่ และรายได้ต่อไร่ แบ่งตาม ประเภทเกษตรกร

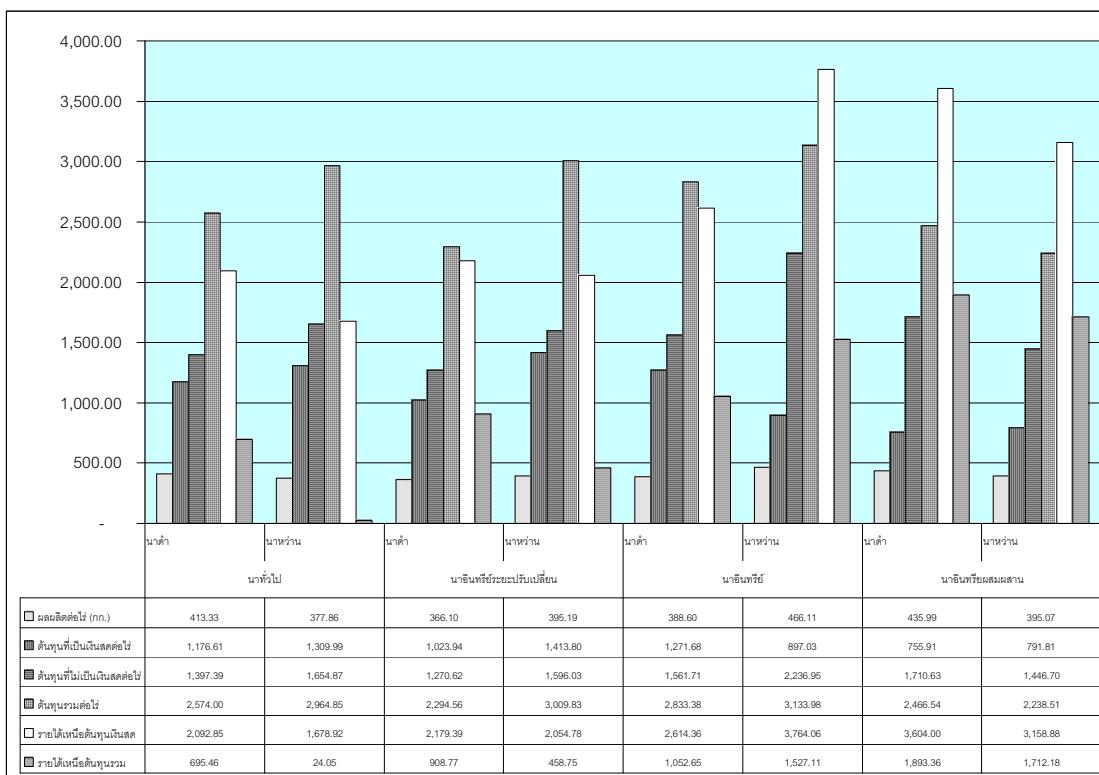
สำหรับต้นทุนรวมต่อ กิโลกรัม ราคาข้าวเปลือกต่อ กิโลกรัม และรายได้ต่อ กิโลกรัม แยกตามประเภทเกษตรกร แสดงไว้ในภาพที่ 6.2 ต้นทุนรวมต่อ กิโลกรัม ระหว่างกลุ่มเกษตรกรนาท้าวไปกับกลุ่มเกษตรกรนาอินทรีย์ มีความแตกต่างกัน กล่าวคือ กลุ่มนาอินทรีย์ มีต้นทุนรวมต่อ กิโลกรัม เนลี่ย (6.48 บาทต่อ กก.) ต่ำกว่าของกลุ่มนาท้าวไป โดยมีต้นทุนที่เป็นเงินสดต่อ กิโลกรัม เนลี่ย (2.52 บาทต่อ กก.) ต่ำกว่า แต่มีต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดต่อ กิโลกรัม เนลี่ย (3.95 บาทต่อ กก.) สูงกว่า ส่วนต้นทุนคงที่ต่อ กิโลกรัม เนลี่ย ของกลุ่มนาอินทรีย์ มีค่าเท่ากับ 0.68 สูงกว่าของกลุ่มนาท้าวไปซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.51 ขณะที่ต้นทุนผันแปรต่อ กิโลกรัม ของกลุ่มนาท้าวไปเท่ากับ 6.40 สูงกว่าของกลุ่มนาอินทรีย์ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 5.79



ภาพที่ 6.2 เคลื่อนราคาก้าวเปลือกต่อ กก. ตันทุนต่อ กก. และรายได้ต่อ กก. ของการผลิตข้าว  
แบ่ง ตาม ประเภทเกษตรกร

ต้นทุนการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์และข้าวหอมมะลิทั่วไปที่ใช้การเพาะปลูกแบบนาค้าและนาหว่าน แสดงไว้ในภาพที่ 6.3 ในกรณีการเพาะปลูกแบบนาค้า กลุ่มเกษตรกรนาข้าวอินทรีย์มีต้นทุนรวมต่อไร่ เคลลี่ย (2,531.49 บาท) ต่ำกว่ากลุ่มเกษตรกรนาข้าวทั่วไปโดยมีต้นทุนที่เป็นเงินสดต่อไร่ต่ำกว่ากลุ่มเกษตรกรนาทั่วไป แต่มีต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดต่อไร่สูง

กว่ากลุ่มเกษตรกรนาข้าวทั่วไป กล่าวคือต้นทุนที่เป็นเงินสดต่อไร่และต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดต่อไร่ของกลุ่มนาข้าวอินทรีย์ เท่ากับ 1,017.17 และ 1,514.32 บาท ในขณะที่กลุ่มเกษตรกรนาทั่วไปมีต้นทุนดังกล่าว เท่ากับ 1,176.61 และ 1,397.39 บาท ทั้งนี้กิจกรรมหลักที่กลุ่มนาข้าวอินทรีย์มีค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่เงินสดสูงกว่ากลุ่มนาข้าวทั่วไป ได้แก่ ค่าสารอินทรีย์วัตถุคุณ และน้ำหมักชีวภาพ ในการนี้ของการเพาะปลูกแบบนาหวาน กลุ่มนาข้าวอินทรีย์มีต้นทุนรวมต่อไร่เฉลี่ย (2,794.11 บาท) ต่ำกว่ากลุ่มนาทั่วไป 170.75 บาท โดยกลุ่มนาอินทรีย์มีต้นทุนต่อไร่ที่เป็นเงินสด ไม่เป็นเงินสด และต้นทุนต่อไร่รวม เท่ากับ 1,034.21 1,759.89 และ 2,794.10 บาท ในขณะที่กลุ่มนาข้าวทั่วไป มีต้นทุนดังกล่าว เท่ากับ 1,309.99 1,654.87 และ 2,964.85 ตามลำดับ จะเห็นได้ว่ากลุ่มนาข้าวอินทรีย์ มีต้นทุนที่เป็นเงินสดต่อไร่ต่ำกว่า แต่มีต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดต่อไร่สูงกว่ากลุ่มนาข้าวทั่วไป



ภาพที่ 6.3 เฉลี่ยผลผลิตข้าวต่อไร่ ต้นทุนต่อไร่ และรายได้ต่อไร่ แบ่งตาม วิธีการทำนา

#### และ ประเภทเกษตรกร

เมื่อพิจารณาต้นทุนต่อไร่จากขนาดที่นาของกลุ่มนาข้าวอินทรีย์และนาข้าวทั่วไป พบร่วมที่ 2 กลุ่มมีต้นทุนรวมต่อไร่ลดลงเมื่อขนาดที่นาเพิ่มขึ้น โดยกลุ่มนาข้าวอินทรีย์มีต้นทุนรวมต่อไร่เฉลี่ยน้อยกว่ากลุ่มนาข้าวทั่วไป สำหรับขนาดที่นา 10-15 ไร่และ 15-25 ไร่ เท่ากับ 2,489 และ 2,292 บาท ในขณะที่กลุ่มนาข้าวทั่วไป เท่ากับ 2,845 และ 2,299 บาท ตามลำดับ ส่วน

ต้นทุนต่อ ໄร์ ที่เป็นเงินสดและ ไม่เป็นเงินสด กลุ่มนาข้าวอินทรีย์ที่มีขนาดที่นา 10-15 ໄร์ เท่ากับ 1,114 และ 1,375 บาท และขนาดที่นา 15-25 ໄร์ เท่ากับ 876 และ 1,415 บาท ส่วนกลุ่มนาข้าวหัวไช่เป็นขนาดที่นา 10-15 ໄร์ เท่ากับ 1,359 และ 2,845 บาท และขนาดที่นา 15-25 ໄร์ เท่ากับ 1,153 และ 1,145 บาท

#### 6.1.1.2 รายได้จากการขายข้าวหอมมะลิอินทรีย์

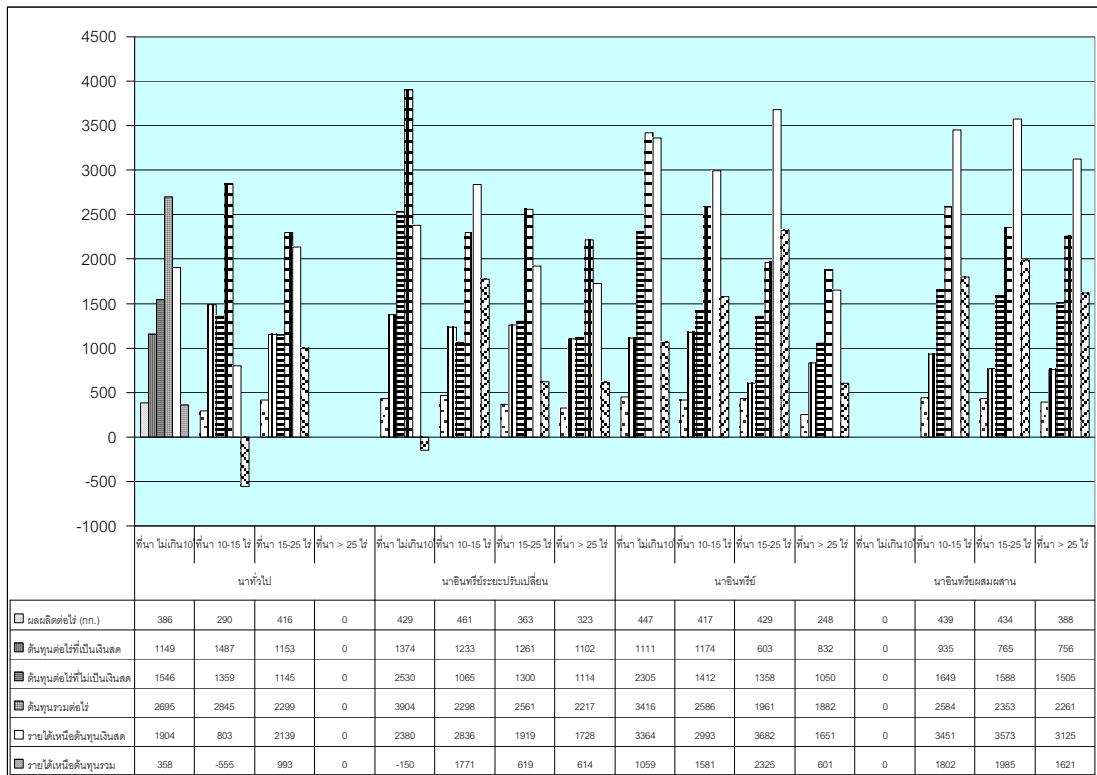
ผลจากการที่กลุ่มเกษตรกรทำงานอินทรีย์มีผลผลิตต่อ ໄร์ (เฉลี่ย 411 กก.) และราคาที่เกษตรกรขายได้ (เฉลี่ย 9.59 บาท/กก.) สูงกว่ากลุ่มเกษตรกรที่ทำงานหัวไช่ ทำให้รายได้เหนือต้นทุนเงินสดของกลุ่มทำงานอินทรีย์ซึ่งเท่ากับ 2,916 บาท สูงกว่ากลุ่มทำงานหัวไช่ ซึ่งเท่ากับ 1,798 บาท ต่างผลให้มีรายได้เหนือต้นทุนรวม สูงกว่ากลุ่มทำงานหัวไช่ปีถึง 905 บาท กล่าวคือ กลุ่มทำงานอินทรีย์และกลุ่มทำงานหัวไช่ปีมีรายได้เหนือต้นทุนรวม เท่ากับ 1,285 และ 380 บาท ตามลำดับ (ภาพที่ 6.1)

เมื่อพิจารณารายได้ต่อ กิโลกรัม แยกตามประเภทเกษตรกรในภาพที่ 6.2 พบว่า ความแตกต่างของราคาที่เกษตรกรขายผลผลิตได้ต่อ กิโลกรัม ส่งผลให้รายได้ของกลุ่มทำงานอินทรีย์สูงกว่ากลุ่มทำงานหัวไช่มาก โดยราคาที่กลุ่มทำงานอินทรีย์ขายผลผลิตได้ต่อ กิโลกรัม เท่ากับ 9.59 บาท สูงกว่าราคาของกลุ่มทำงานหัวไช่ที่ขายได้ต่อ กิโลกรัม เท่ากับ 7.91 บาท ถึง 1.68 บาท ต่อ กิโลกรัม แม้ว่ากลุ่มทำงานอินทรีย์ จะมีต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดต่อ กิโลกรัม สูงกว่ากลุ่มทำงานหัวไช่ แต่ เมื่อพิจารณารายได้เหนือต้นทุนไม่เป็นเงินสดของกลุ่มทำงานอินทรีย์แล้ว สูงกว่า 1.46 บาท กล่าวคือ กลุ่มทำงานอินทรีย์มีรายได้เหนือต้นทุนไม่เป็นเงินสด เท่ากับ 5.63 บาท/กก. ส่วนกลุ่มทำงานหัวไช่ มีรายได้เหนือต้นทุนไม่เป็นเงินสด 4.17 บาท/กก. สำหรับรายได้เหนือต้นทุนเงินสดก็เป็นไปในทำนองเดียวกัน กลุ่มทำงานอินทรีย์มีรายได้เท่ากับ 7.07 บาท/กก. ขณะที่กลุ่มทำงานหัวไช่ มีรายได้ดังกล่าวเพียง 4.74 บาท นอกเหนือจากนั้น เมื่อพิจารณาถึงรายได้เหนือต้นทุนรวม พบว่า กลุ่มทำงานอินทรีย์มีรายได้ดังกล่าว เท่ากับ 3.11 บาท/กก. ในขณะที่ กลุ่มทำงานหัวไช่ มีรายได้เหนือต้นทุนรวม เท่ากับ 1 บาท

ในด้านรายได้ เมื่อแบ่งตามวิธีที่นา (ภาพที่ 6.3) พบว่า กลุ่มทำงานอินทรีย์มีรายได้สูงกว่าหัวนาคำและนาหัวร่าน แม้ว่าผลผลิตต่อ ໄร์ ในส่วนของนาคำจะต่ำกว่า แต่ราคาผลผลิตอินทรีย์ที่ขายได้สูงกว่ากลุ่มทำงานหัวไช่ กรณีนาคำ กลุ่มทำงานอินทรีย์ มีรายได้เหนือต้นทุนเงินสดสูงกว่ากลุ่มทำงานหัวไช่ โดยกลุ่มทำงานอินทรีย์และนาหัวไช่ปีมีรายได้เหนือต้นทุนเงินสด เท่ากับ 2,799.25 และ 2,092.85 บาท ตามลำดับ และเมื่อพิจารณารายได้เหนือต้นทุนรวม พบว่า กลุ่มทำงาน

อินทรีย์มีรายได้ดังกล่าว เท่ากับ 1,284.92 บาท ในขณะที่กลุ่มทำงานทั่วไปมีรายได้เหนือต้นทุนรวมเท่ากับ 695.46 บาท กรณีหาว่า ในส่วนรายได้จากการผลิต ความแตกต่างของรายได้ กลุ่มทำงานอินทรีย์และกลุ่มทำงานทั่วไปพิจารณาได้จากการผลิตต่อไป และราคาผลผลิตอินทรีย์ที่มากกว่ากลุ่มทำงานทั่วไป โดยกลุ่มทำงานอินทรีย์มีรายได้เหนือต้นทุนเงินสด เท่ากับ 2,992.57 บาท ในขณะที่กลุ่มทำงานทั่วไปมีรายได้ดังกล่าว เท่ากับ 1,678.92 บาท ในส่วนรายได้เหนือต้นทุนรวม กลุ่มทำงานอินทรีย์มีรายได้เท่ากับ 1,232.68 บาท สูงกว่ากลุ่มทำงานทั่วไป ซึ่งมีรายได้เท่ากับ 24.05 บาท

เมื่อพิจารณารายได้ต่อไร่ แบ่งตามขนาดที่นา 10-15 ไร่ และ 15-25 ไร่ ในภาพที่ 6.4 พบว่า กลุ่มทำงานข้าวอินทรีย์มีรายได้สูงกว่ากลุ่มทำงานข้าวทั่วไป กล่าวคือ กรณีขนาดที่นา 10-15 ไร่ กลุ่มนาข้าวอินทรีย์มีรายได้เหนือต้นทุนเงินสด เท่ากับ 3,093 บาท สูงกว่ากลุ่มนาข้าวทั่วไป ซึ่งมีรายได้ดังกล่าวเท่ากับ 803 บาท ส่วนรายได้เหนือต้นทุนรวม พบว่า กลุ่มนาข้าวอินทรีย์มีรายได้ดังกล่าวเท่ากับ 1,718 บาท ในขณะที่กลุ่มนาข้าวทั่วไป มีรายได้เหนือต้นทุนรวม เป็นลบ หรือขาดทุน เท่ากับ 555 บาท กรณีขนาดที่นา 15-25 ไร่ กลุ่มนาข้าวอินทรีย์ ก็ยังคงมีรายได้สูงกว่ากลุ่มนาข้าวทั่วไป กล่าวคือ กลุ่มนาข้าวอินทรีย์ มีรายได้เหนือต้นทุนเงินสด เท่ากับ 3,058 บาท ส่วนกลุ่มนาข้าวทั่วไป มีรายได้เหนือต้นทุนเงินสด เท่ากับ 2,139 บาท สำหรับรายได้เหนือต้นทุนรวม ก็เช่นกัน กลุ่มทำงานอินทรีย์มีรายได้เท่ากับ 1,643 บาท ขณะที่กลุ่มทำงานทั่วไป มีรายได้ดังกล่าวเพียง 993 บาท



ภาพที่ 6.4 เนลี่ยผลผลิตข้าวต่อไร่ ต้นทุนต่อไร่ และรายได้ต่อไร่ แบ่งตาม ขนาดที่นา

และ ประเภทเกษตรกร

### 6.1.1.3 ภาวะการเงินและภาวะหนี้สิน

#### 1. ภาวะการเงิน

ข้อมูลพื้นฐานทางเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวหอมมะลิอินทรีย์ ในตารางที่ 6.1 แสดงถึงรายได้เฉลี่ยที่เป็นตัวเงินสดทั้งหมดต่อปีของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง พบว่ากลุ่มข้าวหอมมะลิอินทรีย์มีรายได้เฉลี่ยจาก 3 กลุ่ม (กลุ่มข้าวระยะปัจจุบันเปลี่ยน กลุ่มข้าวอินทรีย์ และกลุ่มข้าวอินทรีย์ผสมพืช) จากภาคเกษตรร้อยละ 59.87 นอกภาคเกษตร ร้อยละ 40.13 ในขณะที่กลุ่มข้าวหอมมะลิทั่วไป มีรายได้จากภาคเกษตร ร้อยละ 35.70 นอกภาคเกษตรร้อยละ 64.3 โดยที่รายได้จากการขายข้าวหอมมะลิของกลุ่มข้าวหอมมะลิทั่วไป และกลุ่มข้าวหอมมะลิอินทรีย์ คิดเป็นร้อยละ 78.01 และ ร้อยละ 76.03 ของภาคเกษตร ตามลำดับ เมื่อพิจารณารายได้รวมของกลุ่มข้าวหอมมะลิอินทรีย์เปรียบเทียบกับกลุ่มข้าวหอมมะลิทั่วไป พบว่า กลุ่มข้าวหอมมะลิอินทรีย์รายได้เฉลี่ยรวม 2,075,780.33 บาทต่อปี สูงกว่ากลุ่มข้าวหอมมะลิทั่วไป ซึ่งมีรายได้รวมเท่ากับ 1,105,710.00 บาท เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของรายได้ในระหว่างกลุ่มข้าวหอมมะลิอินทรีย์ พบรากลุ่มข้าวหอมมะลิอินทรีย์ผสมพืช มีรายได้รวมสูงสุด 2,886,324 บาท รองลงมาเป็นกลุ่มข้าวหอมมะลิระยะปัจจุบันเปลี่ยน ซึ่งมีรายได้รวมเท่ากับ 1,978,017 บาท โดยกลุ่มข้าวหอมมะลิอินทรีย์ผสมพืช มีแหล่งรายได้จากภาคเกษตรสูงสุด เท่ากับ 2,392,824 บาท

ส่วนภาวะเงินออมของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง แสดงไว้ในตารางที่ 6.2 กลุ่มข้าวหอมมะลิอินทรีย์ มีเงินออมเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 66.67 ในขณะที่กลุ่มข้าวหอมมะลิทั่วไป มีเงินออมคิดเป็นเพียงร้อยละ 10 เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยจำนวนเงินออมต่อราย ของผู้มีเงินออม พบว่า กลุ่มข้าวหอมมะลิอินทรีย์ มีจำนวนเงินดังกล่าวเท่ากับ 16,197.33 บาท ซึ่งต่ำกว่ากลุ่มข้าวหอมมะลิทั่วไปที่มีเงินออมเฉลี่ยเท่ากับ 20,000 บาท แต่เมื่อคิดค่าเฉลี่ยจำนวนเงินออมต่อรายเปรียบเทียบทั้ง 2 กลุ่มพบว่า กลุ่มข้าวหอมมะลิอินทรีย์มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 10,948 บาท สูงกว่ากลุ่มข้าวหอมมะลิทั่วไป ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเงินออมเพียง 2,000 บาท

นอกจากนี้ ความสามารถในการรับภาระการเงินในระยะแรกของการปรับเปลี่ยนจากข้าวหอมมะลิทั่วไปเป็นข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของเกษตรกร ในกลุ่มข้าวหอมมะลิอินทรีย์ พบรากลุ่มข้าวหอมมะลิระยะปัจจุบันเปลี่ยน และข้าวหอมมะลิอินทรีย์ผสมพืช สามารถรับภาระการเงินในช่วง 2-3 ปีแรก คิดเป็นสัดส่วนเท่ากันร้อยละ 90 ส่วนระดับราคาข้าวหอมมะลิอินทรีย์ที่เหมาะสม เกษตรกรส่วนใหญ่ เฉลี่ยร้อยละ 70 คิดว่าอยู่ที่ระดับราคา 10.00-10.99 บาท

ตารางที่ 6.1 ผลิตภัณฑ์ดิบปั้นตัวเงินสดพัฒนาตามต่อไปของเกษตรกรกุ้นตัวอย่าง

แหล่งรายได้	ก้าม				
	หัวใจ	อินทรีย์ปรัชญาเดิน	อินทรีย์	อินทรีย์ผลิตภัณฑ์	
จำนวนรวม (บาท)	จำนวนรวม (บาท)	จำนวนรวม (บาท)	จำนวนรวม (บาท)	จำนวนรวม (บาท)	
รายได้จากการขายผลิตภัณฑ์	307,910.00	27.85	623,405	31.52	553,000.00
รายได้จากการขายอื่นๆ	86,800.00	7.85	353,612	17.88	92,000.00
รายได้จากการรับประจํา	221,000.00	19.99	85,000	4.30	58,000.00
รายได้จากการทำของขาย	0	-	79,000	3.99	52,000.00
รายได้จากการรับประจํา	375,000.00	33.91	351,000	17.75	260,000.00
รายได้จากการขายอื่นๆ	115,000.00	10.40	486,000	24.57	348,000.00
รวม	1,105,710.00	100.00	1,978,017	100.00	1,363,000.00
				100.00	2,886,324
					100.00

หมาย : จากการสำรวจระหว่างต่อไปนักการพัฒนา-พฤษภากาคม พ.ศ. 2548

ตารางที่ 6.2 ภาวะเงินของบุคคลครัวครุ่นตัวอย่าง

ภาวะเงินของบุคคล		กำไร			
		ที่ดิน	บ้านที่รื้อ	บ้านที่รื้อแล้ว	อัตราดอกเบี้ย
มีเงินเดือน	รื้อถอน	10.00	75.00	50.00	75.00
ไม่มีเงินเดือน	รื้อถอน	90.00	25.00	50.00	25.00
ที่นาแรมเงินเดือนต่อรายเดือน ผู้มีเงินเดือน	ค่ารถเดี่ยงเงินเดือน	20,000.00	11,725.33	14,400.00	22,466.67
ที่นาแรมเงินเดือนต่อรายเดือนครึ่งตัวอย่าง	ค่ารถเดี่ยงเงินเดือน	2,000.00	8,794.00	7,200.00	16,850.00
	เงินเดือนของเงินเดือน	40,000	175,880	144,000	337,000
เงินเดือนต่อรายได้	จ้างงานรายได้ร่วมท่องเที่ยวเดือนละเงินเดือน	182,350	1,657,017	599,000	2,208,710
	อัตราส่วนของเงินเดือนต่อรายได้ของผู้มีเงินเดือน(ร้อยละ)	21.94	10.61	24.04	15.26
	อัตราส่วนของเงินเดือนต่อรายได้ของคนตัวอย่าง(ร้อยละ)	3.62	8.89	10.56	11.68

ที่มา: จากการสำรวจระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-พฤษภาคม พ.ศ. 2548

## 2. ภาวะหนี้สิน

ตารางที่ 6.3 แสดงภาวะหนี้สินของกลุ่มเกษตรกรที่ทำการศึกษาพบว่ากลุ่มข้าวหอมมะลิอินทรีย์ มีหนี้สินเฉลี่ย ร้อยละ 78.33 ขณะที่กลุ่มข้าวหอมมะลิทั่วไป มีหนี้สิน ร้อยละ 100.00 โดยค่าเฉลี่ยหนี้สินต่อรายของกลุ่มข้าวหอมมะลิอินทรีย์ เท่ากับ 50,150.00 บาท น้อยกว่ากลุ่มข้าวหอมมะลิทั่วไป ซึ่งมีเท่ากับ 57,550 บาท เมื่อเปรียบเทียบหนี้สินต่อรายได้ ระหว่างกลุ่มพบว่าอัตราส่วนของหนี้สินต่อรายได้ของกลุ่มข้าวหอมมะลิอินทรีย์เท่ากับ 57.80 ขณะที่กลุ่มข้าวหอมมะลิทั่วไป เท่ากับ 106.10

สำหรับเหตุผลที่เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างกู้เงิน ได้แสดงไว้ในตารางที่ 6.4 พบว่าในกลุ่มข้าวหอมมะลิทั่วไป เหตุผลในการกู้เงินมากที่สุด คือ ทำการเกษตรและใช้จ่ายในครอบครัวคิดเป็นร้อยละ 30.00 รองลงมาคือ ทำการเกษตร คิดเป็นร้อยละ 20.00 ส่วนในกลุ่มข้าวหอมมะลิอินทรีย์ เมื่อพิจารณาแยกกลุ่มย่อยพบว่า กลุ่มข้าวระยะปรับเปลี่ยน เหตุผลในการกู้เงินอันดับหนึ่งคือ ทำการเกษตร คิดเป็นร้อยละ 21.43 รองลงมาคือ ซื้อที่ดินเพิ่มและใช้จ่ายในครอบครัว คิดเป็นร้อยละ 14.29 กลุ่มข้าวอินทรีย์ผสมผสาน ส่วนใหญ่กู้เพื่อทำการเกษตร คิดเป็นร้อยละ 57.14 รองลงมาคือ ทำการเกษตรและใช้จ่ายในครอบครัว คิดเป็นร้อยละ 14.29 ส่วนกลุ่มข้าวอินทรีย์กู้เพื่อลงทุนปศุสัตว์มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 31.58 รองลงมาเป็นทำการเกษตร คิดเป็นร้อยละ 26.32

เมื่อพิจารณาถึงแหล่งเงินกู้ที่เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างกู้ยืมมาเพื่อใช้ในกิจกรรมต่างๆ พบว่าจะแตกต่างกันไปในระหว่างกลุ่ม ก่อรากคือ กลุ่มข้าวหอมมะลิทั่วไป ส่วนใหญ่กู้มาจาก ธกส. โครงการนำร่องฯ และกองทุนหมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมาคือ กองทุนหมู่บ้าน และนายทุนนอกระบบ กลุ่มข้าวระยะปรับเปลี่ยน ใช้บริการเงินกู้จาก ธกส. มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 64.29 รองลงมาคือ กองทุนหมู่บ้าน นายทุนนอกระบบ ธกส. และ โครงการนำร่องฯ กลุ่มออมทรัพย์และนายทุนนอกระบบ กลุ่มข้าวอินทรีย์ อันดับหนึ่ง คือ กู้จาก โครงการนำร่อง คิดเป็นร้อยละ 31.58 รองลงมาคือ ธกส. และ โครงการนำร่องฯ ส่วนกลุ่มข้าวอินทรีย์ผสมผสาน กู้จาก ธกส. อันดับหนึ่ง 35.71 รองลงมาคือ โครงการนำร่องฯ

ปริมาณหนี้สินเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการทำข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร กลุ่มข้าวหอมมะลิอินทรีย์ พบว่า กลุ่มข้าวระยะปรับเปลี่ยน กับกลุ่มข้าวอินทรีย์ผสมผสาน คิดว่าลดลงร้อยละ 64.29 และกลุ่มข้าวอินทรีย์ลดลงคิดเป็นร้อยละ 42.11 สำหรับความเร่งด่วนของการชำระคืนหนี้สินของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างพบว่า กลุ่มข้าวหอมมะลิทั่วไป ชำระหนี้สินระยะยาวมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 55.00 รองลงมาคือ หนี้สินระยะสั้น คิดเป็นร้อยละ 45.00 กลุ่มข้าวระยะ

ปรับเปลี่ยน สำหรับหนี้สินระยะสั้นมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 71.43 รองลงมาคือ หนี้สินระยะยาวคิดเป็นร้อยละ 21.43 กลุ่มข้าวอินทรีย์ สำหรับหนี้สินระยะสั้นมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 57.89 รองลงมาเท่ากับหนี้สินระยะปานกลางและระยะสั้น คิดเป็นร้อยละ 21.05 กลุ่มข้าวอินทรีย์ผสมผสานสำหรับหนี้สินระยะสั้นมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 78.57 รองลงมาคือ หนี้สินระยะยาว คิดเป็นร้อยละ 21.43

รายได้จากการขายข้าวหอมมะลิอินทรีย์ในการลดหนี้ของเกษตรกรกลุ่ม หอมมะลิอินทรีย์ พบว่าทั้ง 3 กลุ่ม กล่าวคือ กลุ่มข้าวระยะปรับเปลี่ยน กลุ่มข้าวอินทรีย์ (นกท.) และ กลุ่มข้าวอินทรีย์ผสมผสาน มีความเชื่อมั่นว่ารายได้จากการขายข้าวสามารถลดหนี้สินได้ คิดเป็นร้อยละ 85.71 , 89.47 และ 92.86 ตามลำดับ ส่วนประเด็นที่ว่ารายได้จากการขายข้าวหอมมะลิอินทรีย์ในการแก้ไขปัญหาความยากจนของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม ได้หรือไม่นั้น เกษตรกรส่วนใหญ่ (มากกว่าร้อยละ 50) คิดว่ารายได้จากการขายข้าวหอมมะลิอินทรีย์ สามารถแก้ไขปัญหาความยากจนได้ โดยเฉพาะกลุ่มข้าวอินทรีย์ผสมผสาน คิดเป็นร้อยละ 90 แต่รายได้จากการขายข้าวอย่างเดียว แก้ไขปัญหาความยากจนได้ไม่ทั้งหมด เกษตรกรต้องทำกิจกรรมอย่างอื่นในironaเพิ่มเติมจึงจะสามารถลดหนี้ได้

ตารางที่ 6.3 ภาระหนี้สินของครัวเรือนตามตัวอย่าง

ภาระหนี้สิน	กี่ดูม		
	ที่ดิน	ระยะยาวที่ดิน	อันที่รัก
ภาระหนี้สิน	ร้อยละ	100.00	70.00
ภาระหนี้สิน	ร้อยละ	-	30.00
จำนวนหนี้สินต่อราย (ต่อหนึ่งคน)	ค่านิสัยหนี้สิน	57,550.00	78,214.29
จำนวนหนี้สินต่อราย (ต่อคู่สามีภรรยา)	ค่านิสัยหนี้สิน	57,550.00	54,750.00
จำนวนรวมของหนี้สิน	จำนวนรวมของหนี้สิน	1,151,000	1,095,000
จำนวนรายได้รวมของผู้มีหนี้สิน	จำนวนรายได้รวมของผู้มีหนี้สิน	1,105,710	1,333,085
อัตราส่วนของหนี้สินต่อรายได้ของผู้มีหนี้สิน (ร้อยละ)	หนี้สิน	104.10	82.14
อัตราส่วนของหนี้สินต่อรายได้ของคู่สามีภรรยา (ร้อยละ)	คู่สามีภรรยา	104.10	55.36
		98.02	20.03

ที่มา : จากการสำรวจหัวใจต่อหมุนกาฬพนธ์-พุณภานุ พ.ศ. 2548

#### ตารางที่ 6.4 เหตุผลที่เกย์ตระกรกลุ่มตัวอย่างกู้เงิน

เหตุผลในการกู้	กลุ่ม			
	ทั่วไป	ปรับเปลี่ยน	อินทรีย์	อินทรีย์สมพalan
	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ
ทำการเกย์ตระ	20.00	21.43	26.32	57.14
ใช้จ่ายในครอบครัว	-	14.29	-	-
ซื้อที่ดินเพิ่ม	-	14.29	-	7.14
ซื้อรถ(รถยนต์+รถไถนา)	-	-	5.26	-
สร้างบ้าน/ต่อเติมบ้าน	5.00	7.14	-	7.14
ลงทุนทำกิจการ/ร้านค้า	10.00	-	-	-
ลงทุนปลูกสัตว์	10.00	-	31.58	-
ไปต่างประเทศ	-	7.14	-	-
ทำการเกย์ตระและใช้จ่ายในครอบครัว	30.00	14.29	21.05	14.29
ทำการเกย์ตระและซื้อรถ	15.00	-	5.26	-
ทำการเกย์ตระและลงทุนทำกิจการ	5.00	7.14	-	7.14
ทำการเกย์ตระและส่งลูกเรียน	-	-	5.26	-
ซื้อรถ,ซื้อที่ดินและส่งลูกเรียน	-	7.14	-	7.14
ทำการเกย์ตระสร้างบ้าน	5.00	7.14	5.26	-
รวม	100.00	100.00	100.00	100.00

ที่มา : จากการสำรวจระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-พฤษภาคม พ.ศ. 2548

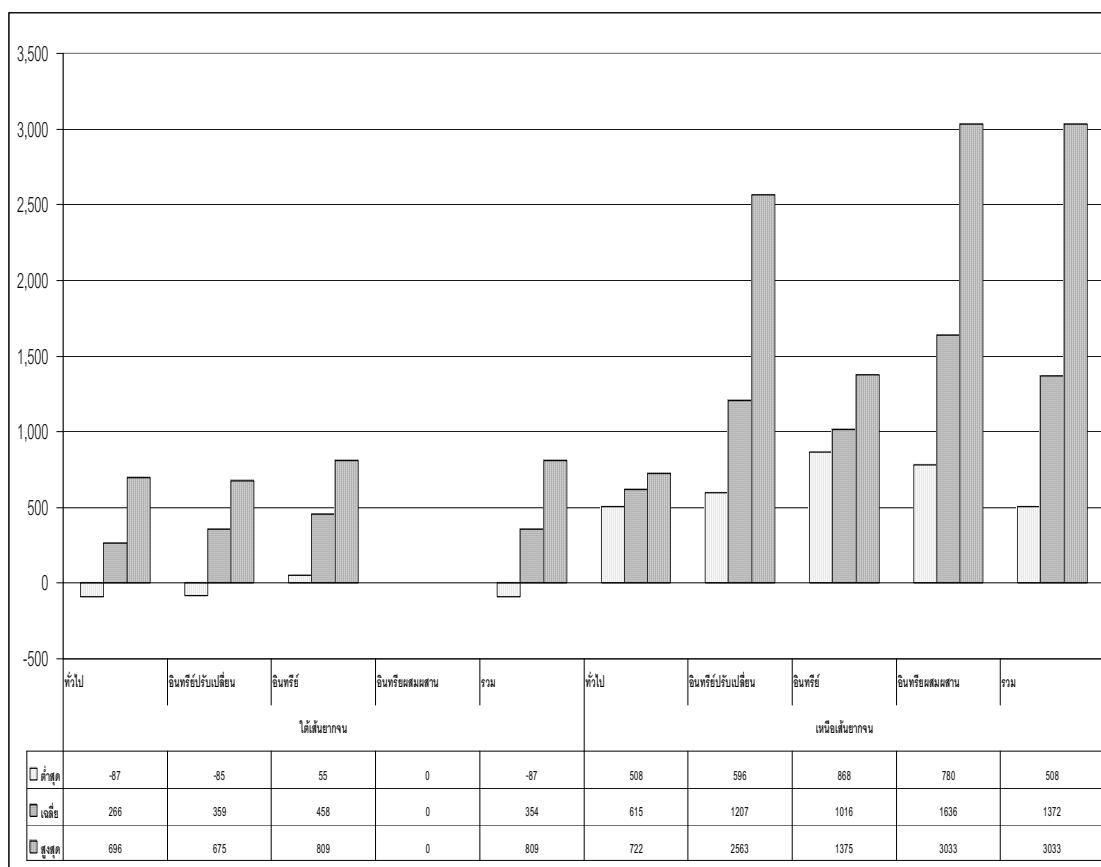
6.1.2 สรุปว่าสภาพทางเศรษฐกิจของเกย์ตระกรผู้ผลิตข้าวหอนมะลิอินทรีย์ มีความเป็นไปได้และเหมาะสมในการเป็นอาชีพทางเลือก ด้วยเหตุผลสนับสนุนดังต่อไปนี้

6.1.2.1 ข้าวหอนมะลิอินทรีย์มีต้นทุนรวมต่อไร่สูงกว่าข้าวหอนมะลิทั่วไป แต่มีต้นทุนที่เป็นเงินสดต่ำกว่า และมีต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดสูงกว่า

6.1.2.2 ข้าวหอนมะลิอินทรีย์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน มกท. ได้รับราคาประกันพิเศษที่ 10 บาท/กก. (หรือมากกว่า 10 บาท กรณีที่มี % ข้าวตันสูง) ในขณะที่ราคาข้าวหอนมะลิทั่วไป ประมาณ 7-8 บาท ส่งผลให้เกย์ตระกรผู้ผลิตข้าวหอนมะลิอินทรีย์ มีรายได้ต่อไร่เฉลี่ย ข้าวหอนมะลิอินทรีย์สูงกว่าข้าวหอนมะลิทั่วไป 944 บาท / ไร่ รายได้เนื้อต้นทุนรวม ข้าวหอนมะลิ

อินทรีย์สูงกว่าข้าวหอมมะลิทั่วไป 905 บาท/ไร่ และมีรายได้เหนือต้นทุนเงินสด ข้าวหอมมะลิอินทรีย์สูงกว่าข้าวหอมมะลิทั่วไป 1,118 บาท/ไร่

6.1.2.3 การเปรียบเทียบรายได้ต่อคนต่อปี ของการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ เข้าหา เส้นความยากจน (ภาพที่ 6.5) กลุ่มเกษตรกรที่ทำข้าวอินทรีย์ มีศักยภาพในการทำรายได้จากนาสูง กว่ากลุ่มตัวอย่างที่ทำข้าวหอมมะลิทั่วไปในการอยู่เหนือเส้นความยากจนและกลุ่มตัวอย่างที่ทำข้าว อินทรีย์ผสมพืช มีศักยภาพในการทำรายได้จากนาสูงกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ทำข้าวอินทรีย์ ในการอยู่ เหนือเส้นความยากจน



ภาพที่ 6.5 เนลี่ยราไได้จากข้าวหักตันทุนเงินสด (บาท/คน/เดือน) ของเกษตรกรที่อยู่ใต้/เหนือเส้น  
ความยากจน แบ่งตามประเภทของเกษตรกร

## 6.2 ສກາພກາຍກາຍຊື່ວິກາພທາງກາຣົພລິຕີຂ້າວໜອມນະລືອນທຣີ່ຂອງເກຍຕຣກຣູຜູ້ພລິຕີຂ້າວໜອມນະລືອນທຣີ່

### 6.2.1 ວິເຄຣະທີ່ສກາພກາຍກາຍຊື່ວິກາພທາງກາຣົພລິຕີຂ້າວໜອມນະລືອນທຣີ່ຂອງເກຍຕຣກຣູຜູ້ພລິຕີຂ້າວໜອມນະລືອນທຣີ່

#### 6.2.1.1 ສກາພກາຍກາພຊື່ວິກາພ

##### 1. ທີ່ດິນຄືອຄຣອງແລະລັກມະແປລັນນາ

ຂໍ້ອມລາງກາຣສໍາຮວຈເກຍຕຣກຣູທີ່ 4 ກລຸ່ມຕົວຢ່າງພນວ່າ (ແສດງໄວ້ໃນຕາຮາງທີ່ 6.5) ກລຸ່ມຂ້າວໜອມນະລືທີ່ໄປ ມີທີ່ດິນຄືອຄຣອງ ຂນາດພື້ນທີ່ 6-10 ໄຣ ມາກທີ່ສຸດ ຄິດເປັນຮ້ອຍລະ 40.00 ຮອງລົງມາ ຂນາດພື້ນທີ່ 16-20 ໄຣ ຄິດເປັນຮ້ອຍລະ 35.00 ໂດຍມີ ຂນາດທີ່ດິນແລລື່ 12.63 ໄຣ ກລຸ່ມຂ້າວະຍະປັບປຸງຢືນ ຂນາດພື້ນທີ່ 16-20 ໄຣ ມາກທີ່ສຸດ ຄິດເປັນຮ້ອຍລະ 25.00 ຮອງລົງມາ ຂນາດພື້ນທີ່ 11-15 ໄຣ ແລະ 21-25 ໄຣ ຄິດເປັນຮ້ອຍລະ 20.00 ໂດຍມີຂນາດທີ່ດິນແລລື່ 23.73 ໄຣ ກລຸ່ມຂ້າວອິນທຣີ່ ຂນາດພື້ນທີ່ 11-15 ໄຣ ມີມາກທີ່ສຸດ ຄິດເປັນຮ້ອຍລະ 45.00 ຮອງລົງມາ ຂນາດພື້ນທີ່ 6-10 ໄຣ ຄິດເປັນຮ້ອຍລະ 35.00 ໂດຍມີ ຂນາດທີ່ດິນແລລື່ 12.5 ໄຣ ແລະ ກລຸ່ມຂ້າວອິນທຣີ່ ຜົມພສານ ຂນາດພື້ນທີ່ 41 ໄຣ ຂຶ້ນໄປ ມາກທີ່ສຸດ ຄິດເປັນຮ້ອຍລະ 35.00 ຮອງລົງມາ ຂນາດພື້ນທີ່ 31-35 ໄຣ ຄິດເປັນຮ້ອຍລະ 25.00 ໂດຍມີຂນາດທີ່ດິນແລລື່ສູງທີ່ສຸດ 36.75 ໄຣ ດ້ວຍການຄືອຄຣອງທີ່ດິນ ປຣາກງູວ່າ ເກຍຕຣກຣູທີ່ 4 ກລຸ່ມຕົວຢ່າງ ເປັນເຈົ້າອອງທີ່ດິນຄືອຄຣອງ ເລື່ລື່ ຄິດເປັນຮ້ອຍລະ 87.5 ມີເອກສາຮສີທີ່ໃນກາຣຄືອຄຣອງທີ່ດິນເປັນ ໂໂນດຄິດເປັນຮ້ອຍລະ 95.00 ໃນກລຸ່ມຂ້າວໜອມນະລືທີ່ໄປເອກສາຮສີທີ່ເປັນ ໂໂນດຮ້ອຍລະ 85.00 ໃນກລຸ່ມຂ້າວະຍະປັບປຸງຢືນ ເອກສາຮສີທີ່ເປັນ ໂໂນດຄິດເປັນຮ້ອຍລະ 65.00 ໃນກລຸ່ມຂ້າວອິນທຣີ່ ແລະ ເປັນ ໂໂນດແລະສປກ. ຄິດເປັນຮ້ອຍລະ 40.00 ໃນກລຸ່ມຂ້າວອິນທຣີ່ ຜົມພສານ ສໍາຫັບລັກມະແປລັນນາ ເນື່ອງຈາກກລຸ່ມຂ້າວໜອມນະລືທີ່ໄປ ແລະ ກລຸ່ມຂ້າວອິນທຣີ່ ອູ້ໃນພື້ນທີ່ເດືອກກັນຂອງອຳເກອທ່າຕຸມ ຜົ່ງອູ້ໃນເບືດຖ່າກຸລາຮ້ອງໄທ້ ລັກມະທີ່ນາເປັນທີ່ລຸ່ມຮາບເຮັດວຽບຄື່ອນຂ້າງຮາບເຮັດວຽບ ມີຄວາມສູງເໜືອຮະດັບນໍ້າທະເລ ເລື່ລື່ 121 ເມຕຣ ກລຸ່ມຂ້າວະຍະປັບປຸງຢືນ ເລື່ລື່ 145 ເມຕຣ ສ່ວນກລຸ່ມຂ້າວອິນທຣີ່ ຜົມພສານ ແປລັນນາສ່ວນໃຫຍ່ເປັນທີ່ລຸ່ມແລະທີ່ດອນມີຄວາມສູງເໜືອຮະດັບນໍ້າທະເລ ເລື່ລື່ 152 ເມຕຣ

ตารางที่ 6.5 ขนาดพื้นที่ ในการถือครองและลักษณะแบบลงของเกษตรกรกุ้มตัวอย่าง

ขนาดพื้นที่ที่ถือครองและลักษณะแปลง		กิโลเมตร		อัตราเรทสมุดงาน	
ขนาดพื้นที่ที่ถือครอง		จำนวนที่นา	ระยะรัศมีนาที่อยู่	จำนวนที่นาที่รักษา	อัตราเรทสมุดงาน
	ขนาดพื้นที่ต่อกว่า 5 ไร่	10.00	5.00	-	-
	ขนาดพื้นที่ 6 - 10 ไร่	40.00	-	35.00	-
	ขนาดพื้นที่ 11 - 15 ไร่	10.00	20.00	45.00	-
	ขนาดพื้นที่ 16 - 20 ไร่	35.00	25.00	10.00	10.00
	ขนาดพื้นที่ 21 - 25 ไร่	5.00	20.00	-	5.00
	ขนาดพื้นที่ 26 - 30 ไร่	-	10.00	10.00	5.00
	ขนาดพื้นที่ 31 - 35 ไร่	-	5.00	-	25.00
	ขนาดพื้นที่ 36 - 40 ไร่	-	5.00	-	20.00
	ขนาดพื้นที่ 41 ไร่ขึ้นไป	-	10.00	-	35.00
รวม		100.00	100.00	100.00	100.00
2. ขนาดพื้นที่แปลง		12.63 ไร่	23.73 ไร่	12.5 ไร่	36.75 ไร่
3. การถือครองที่ดิน		จำนวนที่นา	95.00	95.00	80.00
	จำนวนที่ดินคงเหลือ	20.00	5.00	5.00	20.00
รวม		100.00	100.00	100.00	100.00
4. เอกสารสิทธิ์ที่ถือครองที่ดิน		ไม่มีเอกสารสิทธิ์	-	-	-
	โฉนด	95.00	85.00	65.00	30.00
นส. 3		5.00	15.00	-	5.00

ตารางที่ 6.5 ขนาดพื้นที่ ภารถิ่น การถิ่น กองทัพ ได้รับภารณะเบรลงของภารกุ่มทั่วอย่าง (ต่อ)

ขนาดพื้นที่ที่ได้รับภารณะลักษณะเบรลง		กอน		
พื้นที่ที่ได้รับภารณะลักษณะเบรลง		รับภารณะเบรลง	จ้าอินทรีย์	อินทรีย์สมส่วน
	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ
4.0 กองสารวัตพื้นที่ภารกุ่มทั่ว	-	-	20.00	5.00
4.1 กองสารวัตพื้นที่ภารกุ่มทั่ว ก.	-	-	-	10.00
4.2 กองสารวัตพื้นที่ภารกุ่มทั่ว ก.	-	-	-	40.00
4.3 กองสารวัตพื้นที่ภารกุ่มทั่ว ก.	-	-	-	10.00
4.4 กองสารวัตพื้นที่ภารกุ่มทั่ว ก.	-	-	5.00	-
4.5 กองสารวัตพื้นที่ภารกุ่มทั่ว ก.	-	10.00	5.00	-
4.6 กองสารวัตพื้นที่ภารกุ่มทั่ว ก.	100.00	100.00	100.00	100.00
5. กองภารกุ่มทั่ว	85.00	30.00	85.00	10.00
5.1 กองภารกุ่มทั่ว ก.	15.00	45.00	15.00	75.00
5.2 กองภารกุ่มทั่ว ก.	-	25.00	-	15.00
5.3 กองภารกุ่มทั่ว ก.	100.00	100.00	100.00	100.00
6. รับภารกุ่มทั่ว ก.	65.00	80.00	50.00	90.00
6.1 รับภารกุ่มทั่ว ก.	35.00	20.00	40.00	10.00
6.2 รับภารกุ่มทั่ว ก.	-	-	10.00	-
6.3 รับภารกุ่มทั่ว ก.	100.00	100.00	100.00	100.00

ที่มา : จากการสำราจระหว่างต่ออนกุณภาพน้ำ-พัฒนาคน พ.ศ. 2548

## 2. การใช้พื้นที่การเกยตระ

ปัจจุบันข้าวหอมมะลิคือ พันธุ์ข้าวหลักที่ปลูกในพื้นที่จังหวัดสุรินทร์ โดยเฉพาะข้าวขาวดอกมะลิ 105 ได้เข้ามาแทนที่ข้าวหอมมะลิแบบดั้งเดิมที่มีลักษณะเมล็ดโถงเนื่องจากเป็นพันธุ์ที่รับน้ำดีส่งเสริมประกอบกับทางธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธกส.) กำหนดว่าหากเกษตรกรต้องการคุ้มเงินก็ต้องเอาปุ๋ยและเมล็ดพันธุ์ที่ทาง ธกส. จัดหาไปใช้ด้วย มิใช่นั้นก็จะไม่ให้คุ้มเงิน ดังนั้นพื้นที่ที่ทำนาข้าวหอมมะลิ 105 ในตารางที่ 6.6 ของเกษตรกร 3 กลุ่มคือ กลุ่มข้าวหอมมะลิทั่วไป กลุ่มข้าวระยะปรับเปลี่ยน และกลุ่มข้าวอินทรีย์ มีสัดส่วนสูงมาก คิดเป็นร้อยละ 85.54, 84.30 และ 80.00 ตามลำดับ ในขณะที่กลุ่มข้าวอินทรีย์ผสมพืช คิดเป็นเพียงร้อยละ 72.76 ที่เหลือเป็นพื้นที่ทำเกษตรผสมพืช คิดเป็นร้อยละ 9.01 ซึ่งสูงที่สุดในกลุ่มเกษตรกรตัวอย่าง อย่างไรก็ตาม จากการสำรวจพบว่ามีเกษตรกรบางส่วนที่ยังคงปลูกข้าวพันธุ์พื้นบ้านควบคู่ไปกับ การปลูกข้าวหอมมะลิ เช่น มะลิแดง เนียงกวง เหลืองอ่อน เหลืองประทิว ข้าวโลย เป็นต้น จาก การศึกษาของ ชลิตา (2547) พบว่าพันธุ์ข้าวพื้นบ้านมีความสัมพันธ์กับวัฒนธรรมของกลุ่มชาติพันธุ์ ทั้งลาว เบอร์ และกัย ที่มีมากบทจังหวัดสุรินทร์ โดยที่ข้าวพื้นบ้านมีบทบาทสำคัญในงานประเพณี ต่างๆ เช่น งานบุญข้าวสารที่ถือปฏิบัติกันทั่วใน 3 ชนเผ่า เช่นเดียวกับการทำบุญโคนต้า และการทำบุญผีตัวแรก แต่ทั้ง 3 ชนเผ่าก็มีวัฒนธรรมการกินข้าวที่แตกต่างกัน กล่าวคือ คนลาวกินข้าวเหนียวเป็นหลัก ส่วนข้าวเจ้าจะใช้ในการทำบุญจีนเท่านั้น ขณะที่คนเบอร์กินข้าวเจ้าเป็นหลัก ส่วนข้าวเหนียวจะใช้เฉพาะการทำบุญในงานบุญต่างๆ เท่านั้น เช่น ทำข้าวต้มห่อ และทำข้าวเม่า เพื่อทำบุญถวายพระในวันสารทเป็นต้น

## 3. ปัญหาดินนาข้าวกับการปรับปรุงบำรุงดิน

ลักษณะดินของพื้นที่กลุ่มที่ศึกษา ส่วนใหญ่ดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย ปัญหาการใช้ที่ดิน เนื่องจากเนื้อดินมีอนุภาคทรายเป็นองค์ประกอบหลัก ทำให้ความสามารถของดินในการอุ้มน้ำ และดูดซับอาหารต่ำ มีบางช่วงของการปลูกข้าว ประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำ ส่วนปัญหาดินเก็บพับบ้างในพื้นที่นาของกลุ่มข้าวหอมมะลิทั่วไป และกลุ่มข้าวอินทรีย์ แต่ก็ไม่รุนแรงนัก (ตารางที่ 6.7)

การปรับปรุงบำรุงดินโดยใช้ปุ๋ยประเภทต่างๆ และน้ำหมักของเกษตรกร กลุ่มตัวอย่าง ได้แสดงไว้ในตารางที่ 6.8 ส่วนรายละเอียดได้อธิบายไปแล้วในหัวข้อการจัดการดิน ของบทที่ 3 กระบวนการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ ส่วนการรวมกลุ่มทำโรงปุ๋ยพบเฉพาะกลุ่มข้าวอินทรีย์ คิดเป็นร้อยละ 80 ขณะที่ความจำเป็นในการรวมกลุ่มทำปุ๋ยอินทรีย์ มีความจำเป็นอย่างยิ่งใน

ทุกกลุ่ม มีประเด็นทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการใช้น้ำหมักชีวภาพในกระบวนการผลิตข้าวอินทรีย์ สุริยา (2548) ได้พูดถึง น้ำหมักชีวภาพ หรือปุ๋ยน้ำชีวภาพ ว่าไม่ใช่ปัจจัยหลักที่จะนำมาใช้ใน ขบวนการเกษตรอินทรีย์ ทั้งนี้ เพราะปุ๋ยน้ำชีวภาพที่เกษตรกรนิยมใช้มี 2 สูตร คือ สูตรปุ๋ยน้ำชีวภาพ สูตรฟ่อ และสูตรแม่ สูตรแม่ทำจากเศษผัก และเศษอาหารจะใช้ตอนหลังปักดำโดยใช้เม็ดพ่น สูตร ฟ่อได้จากการหมักเศษผลไม้ โดยใช้เร่งออกคอก นิคข้าวช่วงไกล้อออกคอก ปริมาณชาตุอาหารที่พับ ในน้ำหมักชีวภาพ ส่วนใหญ่มีปริมาณ NPK ต่ำกว่า 1 % ทั้งนี้ยกเว้นที่ทำมาจากสัตว์ ถึงจะมีปริมาณ ชาตุอาหารสูงกว่า 1% อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาการเปลี่ยนแปลงสภาพของดินก่อนและหลังทำข้าว หอนมะลิอินทรีย์พบว่าร้อยละ 80 ของทุกกลุ่มเกษตรกร มีโครงสร้างของดินดีขึ้น ดินมีการอุ่นน้ำ และชาตุอาหารเพิ่มขึ้น ในขณะเดียวกันกีสังเกตเห็นสิ่งมีชีวิตในดิน และสิ่งมีชีวิตบนดินมากขึ้นด้วย

นอกจากนี้ปัญหาสารเคมีปนเปื้อนมากับน้ำในแปลงนาอินทรีย์ของ เกษตรกรกลุ่มข้าวหอนมะลิอินทรีย์ พบว่าแปลงนาอินทรีย์ส่วนใหญ่อยู่ติดกับแปลงนาเคมี จึง ประสบปัญหาสารเคมีปนเปื้อนจากแปลงปลูกข้าวหอนมะลิทั่วไป เกษตรกรกลุ่มข้าวระยะ ปรับเปลี่ยน และกลุ่มข้าวอินทรีย์ มีวิธีการจัดการกับปัญหานี้โดยการทำคันนาล้อมรอบ และทำร่อง น้ำให้น้ำไหลผ่านได้สะดวก ขณะที่กลุ่มข้าวอินทรีย์ผสมผสาน ใช้วิธีปลูกพืชกรองน้ำ ตามมาด้วย การทำร่องน้ำให้น้ำไหลผ่านได้สะดวก

#### 4. เมล็ดพันธุ์ข้าว

เกษตรกรในทุกกลุ่มตัวอย่างมีการเก็บเมล็ดพันธุ์ข้าวเปลือกไว้ทำพันธุ์ ข้าวเอง โดยมีการรวมกลุ่มเก็บเมล็ดพันธุ์อย่างมาก ส่วนวิธีการคัดพันธุ์ข้าว กลุ่มข้าวหอนมะลิทั่วไป จะคัดเลือกเมล็ดที่สมบูรณ์ ส่วนกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอนมะลิอินทรีย์ทั้ง 3 กลุ่มพบว่า จะคัด พันธุ์ปนออก เลือกเมล็ดที่สมบูรณ์ไม่มีโรคแมลงรบกวน ที่พิเศษมีในกลุ่มข้าวอินทรีย์ และกลุ่มข้าว อินทรีย์ผสมผสาน ที่มีการคัดเมล็ดพันธุ์ข้าวเปลือกจากการปลูกข้าวต้นเดียว (รายละเอียดในบทที่ 3) ส่วนความสัมพันธ์ของการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวหอนมะลิกับวิธีการทำนาของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง พบว่า วิธีการทำนาหัวรุ่น และนาคำใช้อัตราเมล็ดพันธุ์เฉลี่ยกิโลกรัมต่อไร่ มากกว่าวิธีการทำนา

#### 5. การใช้แรงงานทำนา

แรงงานเป็นปัจจัยพันแปรที่มีความสำคัญต่อต้นทุนการผลิตทุกกลุ่ม กล่าวคือ ปัจจัยแรงงานมีสัดส่วนต่อต้นทุนทั้งหมด อยู่ในระดับสูงถึงร้อยละ 37-50 ของต้นทุนรวม ต่อไร่ ทั้งนี้จะเห็นว่าการใช้แรงงานของเกษตรกรที่ปลูกข้าวหอนมะลิอินทรีย์ มากกว่าการปลูกข้าว

ห้องมะลิทั่วไป จำนวนแรงงานเฉลี่ยในครอบครัวของกลุ่มข้าวห้องมะลิทั่วไป เท่ากับ 3.20 คน ขณะที่กลุ่มข้าวห้องมะลิอินทรีย์ เท่ากับ 2.07 คนทั้ง 2 กลุ่มมีปัญหารื่องแรงงาน ไม่พอเพียง ช่วง ดำเนินการเก็บเกี่ยวข้าวจึงต้องจ้างแรงงานเพิ่มขึ้นเป็นจำนวน 7-12 คนต่อไร่การเพาะปลูกข้าว

ตารางที่ 6.6 การใช้พื้นที่การเกษตร โดยผลิติของเกษตรกรก่อนตัวอย่าง

การใช้พื้นที่การเกษตร	กิจกรรม					อัตราเรียกผู้เช่าที่ดิน	อัตราเรียกปรับเบี้ยจิตย์	อัตราเรียกผู้เช่าที่ดิน
	ไร่	ไร่/บดบัง	ไร่/บดบัง	ไร่/บดบัง	ไร่/บดบัง			
พื้นที่ท่าน้ำท่าทางน้ำดี 105	216	85.54	400	84.30	223	89.00	535	72.76
พื้นที่ปลูกท้าวหนี่นา	0	-	0	-	2	0.80	11	1.50
พื้นที่ปลูกท้าวพูนย์นา	15	5.94	0	-	18	7.00	55	7.48
พื้นที่ปลูกท้าวคุก 15	6	2.38	66	13.91	0	-	0	-
พื้นที่ปลูกพืชผักตามสถาน	6	2.18	5	0.95	8	3.20	66	9.01
พื้นที่ปลูกพืชผักอื่นๆ	10	3.96	4	0.84	0	-	68	9.25
ค่าอื่นๆ	253	100.00	475	100.00	250	100.00	735	100.00
รวม								

ที่มา : จากการสำรวจระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-พฤษภาคม พ.ศ. 2548

ตารางที่ 6.7 សภาพเดินทางไปบุกเบิกที่ดินในแปลงที่นาห้อมบลังกิจของผู้ทรงครุฑ์ตัวอย่าง

สถานพัฒนาและบุกเบิกดินในแปลงที่นาห้อมบลังกิจของผู้ทรงครุฑ์		กอน			
		กอนทั่วไป		รับประทานแล้วเลี้ยง	
		รื้อถอน	รื้อถอน	รื้อถอน	รื้อถอน
1. ลักษณะดิน	ดินทราย	5.00	5.00	15.00	-
	ดินร่วนหินกรวด	65.00	85.00	75.00	85.00
	ดินหินราย	15.00	-	-	-
	ดินทรายจัด	-	5.00	5.00	10.00
	ดินหินเสีย	-	-	-	5.00
	ดินทรายน้ำนมแมว	15.00	5.00	5.00	-
	ทรายปูนหิน	75.00	80.00	75.00	75.00
2. ปัจจัยดิน	ดินดอน	5.00	-	10.00	-
	ดินปรีชาตินกรด	-	5.00	5.00	10.00
	ดินทรายเสือหินกรวด	20.00	15.00	10.00	15.00

ที่มา : จากการสำมะโนราษฎรที่ดินบุกเบิกที่นาห้อมบลังกิจ-พฤษภาคม พ.ศ. 2548

ตารางที่ 6.8 การปรับปรุงสำรับดินโดยใช้ปูบประภาน้ำ และน้ำหนักของหินทรายก่อมวลท่วงท่า

การปรับปรุงสำรับดิน		ก่อสร้าง			อินทรีย์ผืนฟาร์ม	
	หัวใหญ่	ปรับเปลี่ยน	อินทรีย์	อินทรีย์ผืนฟาร์ม		
	ร่องดูด	ร่องดูด	ร่องดูด	ร่องดูด	ร่องดูด	ร่องดูด
การใช้ปูบคัมภีร์	หัวใหญ่	40.00	-	-	-	-
	ปูบ	60.00	100.00	-	-	-
	ร่วม	100.00	100.00	-	-	-
การใช้ปูบหอก	หัวใหญ่	30.00	20.00	-	5.00	-
	ปูบ	70.00	80.00	100.00	95.00	-
	ร่วม	100.00	100.00	100.00	100.00	-
การใช้ปูบหอกหัก	หัวใหญ่	100.00	85.00	75.00	5.00	-
	ปูบ	100.00	85.00	75.00	5.00	-
	ร่วม	-	15.00	25.00	95.00	-
การใช้ปูบอินทรีย์ลดเมด	หัวใหญ่	100.00	100.00	100.00	100.00	-
	ปูบ	55.00	70.00	100.00	100.00	-
	ร่วม	45.00	30.00	-	-	-
การใช้ปูบหอก	หัวใหญ่	100.00	100.00	100.00	100.00	-
	ปูบ	100.00	25.00	35.00	65.00	-
	ร่วม	-	75.00	65.00	35.00	-
การใช้ปูบหอกหัก	หัวใหญ่	100.00	100.00	100.00	100.00	-
	ปูบ	-	10.00	-	15.00	-
การใช้ปูบหอกหัก	หัวใหญ่	-	90.00	100.00	85.00	-
	ปูบ	-	-	-	-	-

ตารางที่ 6.8 การปรับปรุงกำรจัดตั้งโดยใช้ปัจจัยประภูมิทางเศรษฐกิจและหนี้น้ำหนักของผลกระทบก่อตัวอย่าง (ต่อ)

การปรับปรุงกำรจัดตั้ง		ก่อตัว			
		ที่ว่าด้วย	ปรับเปลี่ยน	อันที่ริบ	อันที่ริบผู้เสียหาย
		รัฐบาล	รัฐบาล	รัฐบาล	รัฐบาล
การใช้ปัจจัยพัฒนา	รัฐ	-	100.00	100.00	100.00
	รัฐ	85.00	85.00	30.00	5.00
	รัฐ	15.00	15.00	70.00	95.00
	รัฐ	100.00	100.00	100.00	100.00
การต่อต้านภัยธรรมชาติ	รัฐ	40.00	45.00	-	5.00
	รัฐ	60.00	55.00	100.00	95.00
	รัฐ	100.00	100.00	100.00	100.00

ที่มา : จากการสำราจและหัวใจดูดูนกนกพนธ์-พุฒภานุ พ.ศ. 2548

### 6.2.1.2 วิธีการเพาะปลูกและการเก็บเกี่ยว

วิธีการเพาะปลูกข้าวของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมี 3 รูปแบบ กล่าวคือ 1) ปลูกแบบนา 2) ปลูกแบบนาหว่าน และ 3) ปลูกแบบนาคำ-นาหว่าน ซึ่งรายละเอียดได้นำเสนอไว้ในบทที่ 3 เรื่องกระบวนการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์

ข้าวขาวดอกมะลิ 105 มีอายุการเก็บเกี่ยว ประมาณ 25 พฤศจิกายน ซึ่งข้าวอยู่ในระยะพลับพลง หรือ เหลืองกลวย เป็นระยะที่ข้าวมีอายุได้ประมาณ 27-30 วัน หลังข้าวออกดอก (วันที่ข้าวออกดอกให้เริ่มนับจากวันที่ข้าวในนา 80% ได้ออกดอกแล้ว) ก่อนเก็บเกี่ยวประมาณ 10 วันให้ระยะน้ำในนาออกให้หมด เพื่อเร่งให้ข้าวแก่และเก็บเกี่ยวได้สะดวก เมื่อเก็บเกี่ยวแล้วต้องตากข้าวไว้ 3-4 แฉด (วัน) ไม่เกิน 1 สัปดาห์ เพื่อลดความชื้นลงเหลือ 12-14 % เพื่อให้ข้าวแห้งเสมอกัน โดยแพร่ร่วงข้าวนบนตอซัง (วิทูรย์, 2545)

ปัญหาเกี่ยวกับกระบวนการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างในตารางที่ 6.9 พบว่า ในอัตตปัญหาปุ๋ยเคมีไม่เพียงพอ และผลผลิตน้อยเป็นปัญหาที่เกษตรกรเผชิญอยู่ แต่ก็สามารถที่จะแก้ไขปัญหาเหล่านั้นได้ ในปัจจุบันการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ ส่วนใหญ่เกษตรกร ไม่ค่อยมีปัญหาร้ายแรงจะมีเฉพาะปัญหาปุ๋ยอินทรีย์ราคาแพงเท่านั้น สำหรับความแตกต่างของวิธีการผลิตข้าวหอมมะลิระหว่างข้าวหอมมะลิทั่วไป และข้าวหอมมะลิอินทรีย์ตามความเห็นของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง พบว่าเกษตรกรมากกว่าร้อยละ 55 มีความเห็นว่าวิธีการผลิตแตกต่างกันอย่างเด่นชัดในเรื่องการเพาะปลูกข้าวอินทรีย์ต้องเอาใจใส่พิเศษ และมีกิจกรรมในแปลงนาหลากหลายขึ้น

ตารางที่ 6.9 ปัญหาเกี่ยวกับกระบวนการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง

ปัญหา	กลุ่ม			
	ระยะปรับเปลี่ยน	อินทรีย์	อินทรีย์ผสมผสาน	
	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	
1. ปัญหาการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ในอดีต	ไม่มีปัญหา	40.00	60.00	50.00
	ปัญหาขาดน้ำ	10.00	-	-
	ปัญหาน้ำท่วม	-	5.00	-
	ปัญหาราคาไม่ดี	5.00	-	-
	ปัญหาปุ๋ยอินทรีย์ไม่เพียงพอ	20.00	-	35.00
	ปัญหาได้ผลผลิตน้อย	10.00	35.00	10.00
	ปัญหาดินแข็ง	10.00	-	5.00
	ปัญหาวัชพืชมาก	5.00	-	-
	รวม	100.00	100.00	100.00
1.1 การแก้ไข	ยังไม่แก้ไข	16.67	-	-
	แก้ไขแล้ว	58.33	87.50	100.00
	แก้ไขไม่ได้	25.00	12.50	-
	รวม	100.00	100.00	100.00
2. ปัญหาการผลิตข้าวอินทรีย์ในปัจจุบัน	ไม่มีปัญหา	70.00	85.00	55.00
	ปัญหาขาดน้ำในปีที่แล้ว	10.00	-	5.00
	ปัญหาด้านการตลาด	-	10.00	-
	ปัญหาปุ๋ยแพง	15.00	5.00	30.00
	ปัญหาน้ำจากแปลงเคมี ไหลเข้ามา	5.00	-	5.00
	ปัญหาแรงงานไม่เพียงพอ	-	-	5.00
	รวม	100.00	100.00	100.00

ที่มา : จากการสำรวจระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-พฤษภาคม พ.ศ. 2548

#### 6.2.1.3 ปริมาณผลผลิตและคุณภาพผลผลิต

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณผลผลิตและลักษณะพื้นที่นาของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างพบว่า กลุ่มข้าวหอมมะลิอินทรีย์มีปริมาณผลผลิตเฉลี่ย ก.ก./ไร่ สูงกว่ากลุ่มข้าวหอมมะลิทั่วไปในทุกสภาพพื้นที่นา กล่าวคือ กลุ่มข้าวหอมมะลิอินทรีย์มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 397.42 และ 416.24 ก.ก./ไร่ สำหรับนาที่ดูม และนาที่ลุ่มและที่ดอนตามลำดับของที่นาข้าวหอมมะลิทั่วไป มีค่าเฉลี่ย

เท่ากับ 374.18 และ 406.67 ก.ก./ไร่ ตามลำดับ ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณผลผลิตและเนื้อดินของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กรณีเนื้อดินร่วนปนทรายและดินเหนียวปนทราย กลุ่มข้าวหอมมะลิอินทรีย์ มีผลผลิตเฉลี่ย 408.45 และ 408.5 ก.ก./ไร่ สูงกว่ากลุ่มข้าวหอมมะลิทั่วไป ที่มีผลผลิตเฉลี่ย 383.85 และ 364.00 ก.ก./ไร่ ตามลำดับ นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงผลผลิตต่อไร่เมื่อเทียบจากผลผลิตข้าวหอมมะลิทั่วไปเป็นข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ผลผลิตต่อไร่ลดลงในกลุ่มข้าวระยะปรับเปลี่ยน และข้าวอินทรีย์ แต่เพิ่มขึ้นเล็กน้อยในกลุ่มข้าวอินทรีย์สมพาน

การเปรียบเทียบคุณภาพของข้าวหอมมะลิอินทรีย์และข้าวหอมมะลิทั่วไป โดยได้จากการนับริโภคของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวเอง พบว่าข้าวหอมมะลิอินทรีย์มีคุณภาพดีกว่าในทุกเรื่อง กล่าวคือน้ำหนักเมล็ดข้าวมากกว่า ลักษณะเมล็ดลับน้อยกว่า ความหอมก่อนและหลังหุงต้มหอมมากกว่า รวมรสชาติทั้งหอมและนุ่ม (ตารางที่ 6.10) ปัจจัยที่ทำให้คุณภาพผลผลิตข้าวหอมมะลิเสียหายของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ส่วนใหญ่คิดว่าการขาดน้ำเป็นปัจจัยหลัก รองลงมาเรื่องเก็บเกี่ยวช้า ส่วนวิธีการปรับปรุงคุณภาพผลผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์นั้น การจัดการปรับปรุงบำรุงดิน กำจัดวัชพืช และจัดการแปลงให้ดี เป็นวิธีการที่ดีที่สุด รองลงมาเป็นเรื่องการเก็บเกี่ยวให้ทันฤดูกาล ส่วนการปรับตัวของข้าวหอมมะลิอินทรีย์ในภาวะฝนแล้งและนำท่วม พบว่าดีกว่าข้าวหอมมะลิทั่วไป ทั้ง 2 สภาพ

ตารางที่ 6.10 ความเห็นของผู้ทรงครุภัติว่า “ต้องการเพิ่มทุนความรู้ทางด้านนวัตกรรมเพื่อให้เข้าใจและนำไปประยุกต์ใช้”

ความคิดเห็นของผู้ทรงครุภัติ		ก ลุ่ม			
	ปัจจุบัน	อินทรรุ่งเรืองเลี้ยง	อินทรรุ่งเรือง	อินทรรุ่งเรืองสาน	
	รู้อย่างดี	รู้อย่างดี	รู้อย่างดี	รู้อย่างดี	
1. รู้หนังสือที่ใช้					
หนังสืองานตลาด	5.00	-	-	-	10.00
หนังสือภาษา	40.00	10.00	-	-	5.00
หนังสือภาษาอังกฤษ	55.00	90.00	100.00	85.00	80.00
รวม	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
2. ถ้าจะจะเปลี่ยนตัวหัวเรื่องเพิ่ม					
ถ้าปัจจุบันตลาด	80.00	5.00	-	-	20.00
ถ้าภาษา	10.00	-	-	-	-
รวม	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
ห้องเรียน	15.00	-	-	-	-
ห้องเรียนภาษา	85.00	20.00	5.00	10.00	10.00
ห้องเรียนภาษาต่างด้าม	-	80.00	95.00	90.00	90.00
รวม	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
3. ความเห็นก่อนและหลังห้องเรียน					

ตารางที่ 6.10 ความเสี่ยงของผลกระทบต่อความเสี่ยงต่อความเสี่ยงทางห้องน้ำล้วนที่มา削除ทางห้องน้ำล้วนที่มา削除 (ต่อ)

ความคิดเห็นของผลกระทบ		ก่อภัย			
	ปัจจัยที่มีผล	ภัยที่มีภัย	อันตราย	อันตราย	ผลกระทบ
4. บริโภคที่ไม่ถูกต้อง	บริโภค	100.00	5.00	-	-
	ไม่ได้บริโภค	-	100.00	100.00	100.00
	รวม	100.00	100.00	100.00	100.00
5. ภัยอาชีวภาพ	อาชญากรรม	15.00	5.26	10.00	-
	ภัยอาชีวภาพ	-	5.26	-	-
	รวม	-	89.47	90.00	100.00
		-	100.00	100.00	100.00

หมายเหตุ: จากการสำรวจจะระบุหัวใจด้านภัยอาชีวภาพ-ภัยอาชญากรรม พ.ศ. 2548

#### 6.2.1.4 การตรวจสอบรับรองมาตรฐาน

การรับรองเกณฑ์อินทรียนน์ เป็นระบบที่ผสมผสานการรับรองผลิตภัณฑ์กับการรับรองคุณภาพเข้าด้วยกัน เพราะสิ่งที่เป็นหัวใจของการรับรองมาตรฐานเกณฑ์อินทรีย์ก็คือ การรับรองระบบและกระบวนการผลิต (วิจารย์, 2547) ในทางปฏิบัติ กระบวนการตรวจสอบและรับรอง มาตรฐานนั้น ให้การรับรองทั้งกับเกณฑ์กร พื้นที่ผลิต ระบบการบริหารจัดการฟาร์ม และระบบการจัดการผลผลิตของผู้ผลิตด้วย ตารางที่ 6.11 แสดงข้อมูลการตรวจสอบรับรองมาตรฐานข้าวหอมมะลิ อินทรีย์จากหน่วยงานภายนอกและภายในชุมชน กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ ได้รับ การตรวจสอบรับรองมาตรฐานข้าวหอมมะลิอินทรีย์จากสำนักงานมาตรฐานเกณฑ์อินทรีย์ โดยตัว เกณฑ์กรผู้ผลิตทราบขั้นตอนการรับรองมาตรฐานเป็นอย่างดี ซึ่งมีขั้นตอนที่ไม่ยุ่งยาก ส่วนใหญ่คิด ว่าคุณค่าใช้จ่ายที่เสียไป ซึ่งอยู่ที่ระดับ 415-950 บาท ส่วนข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการรับรอง มาตรฐานส่วนใหญ่อย่างให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องช่วยค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบ นอกจากนี้ในกลุ่ม ข้าวอินทรีย์ และข้าวอินทรีย์ผสมผสาน จะมีการตรวจสอบมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์กันภายใน กลุ่ม

ตารางที่ 6.11 การติดร่องการตรวจสอบมาตรฐานคุณภาพของงานที่ต้องการก่อนติดตั้งในห้องทดลองของสถาบันฯ

รายการ	การติดตั้งก่อนรับรองมาตรฐาน	คุณภาพ		ผู้สมัคร
		บริษัทผลิต	รัฐวิสาหกิจ	
1. การติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ต้องการติดตั้งในห้องทดลอง				
1.1. ห้องที่ต้องการ	100.00	100.00	100.00	100.00
1.2. ห้องที่ต้องการติดตั้ง	100.00	100.00	100.00	100.00
1.3. ความถูกต้องในการติดตั้งห้องทดลองตามที่ต้องการ	100.00	100.00	100.00	100.00
1.4. ความถูกต้องในการติดตั้งห้องทดลองตามที่ต้องการ	85.00	75.00	65.00	65.00
1.5. ค่าใช้จ่ายติดตั้งห้องทดลอง	665 บาท	415.6 บาท	950 บาท	950 บาท

ตารางที่ 6.11 การศึกษาการตรวจรับของมาตรฐานความเรียบง่ายของงานหุ่นยนต์ของห้องทดลองทางวิศวกรรมศาสตร์ ประจำปี พ.ศ. 2548

การตรวจต่อน้ำร้อนของงานหุ่นยนต์		ค่าเฉลี่ย		
รายการ	จำนวนตัวอย่าง	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ผลสมมติ
<b>1. ผลการติดตั้งหุ่นยนต์</b>				
อุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้ง	75.00	84.62	100.00	
ค่าใช้จ่ายในการติดตั้ง	25.00	7.69	-	
น้ำยาลุ่นรับรองของจีดีทีสำหรับหุ่นยนต์	-	7.69	-	
<b>2. การตรวจสอบความแม่นยำของหุ่นยนต์</b>				
อุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจสอบ	10.00	10.00	70.00	
น้ำยาลุ่น	75.00	-	30.00	
น้ำ	15.00	-	-	

6.2.2 สรุปว่า สภาพภัยภาพชีวภาพทางการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ผลิต ข้าวหอมมะลิอินทรีย์มีความเป็นไปได้ และเหมาะสมในการเป็นอาชีพทางเลือก ด้วยเหตุผล สนับสนุน ดังต่อไปนี้

6.2.2.1 เกษตรกรกลุ่มผู้ผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ มีขนาดที่ดินถือครองเฉลี่ย 12.5-36.75 ไร่ โดยส่วนใหญ่มีเอกสารสิทธิ์ในการถือครองที่ดินเป็นโฉนด และสปก. ทำให้เกษตรกรไม่มีปัญหาเรื่องที่ดินทำกิน สามารถดำเนินกิจกรรมในแปลงนาได้อย่างเต็มที่

6.2.2.2 สภาพพื้นที่ปัจจุบันข้าวและการปรับปรุงบำรุงดินนานั้น ในภาพรวมนั้นพื้นที่ปัจจุบันข้าวหอมมะลิอินทรีย์ มีความสูงเหนือระดับน้ำทะเลเฉลี่ย 121- 152 เมตร โดยมีสภาพนาลุ่ม เหมาะสมกับการปลูกข้าวหอมมะลิอินทรีย์ในพื้นที่อัน geopol ต่ำ ส่วนที่เหลือเป็นที่ลุ่มที่ดอน สภาพดินโดยทั่วไปเนื้อดินร่วนปนทราย มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ แต่เกษตรกรก็มีวิธีการปรับปรุงบำรุงดินที่หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในรูปปุ๋ยหมัก ปุ๋ยมูลสัตว์ ปุ๋ยพืชสด โดยเฉพาะ เมล็ดพันธุ์พืชปุ๋ยสด สามารถผลิตได้เพียงพอที่จะจำหน่ายได้ด้วย

6.2.2.3 เกษตรกรมีองค์ความรู้เป็นอย่างดีในเรื่องการใช้น้ำชีวภาพ หรือน้ำหมักชีวภาพ ในการป้องกันกำจัดโรค แมลงและสัตว์ศัตรูข้าว

6.2.2.4 ปริมาณฝนต่อปี โดยเฉลี่ย 1,599 มม. (ฤดูกาลเพาะปลูกปี 2547) ซึ่งถือว่าอยู่ในเกณฑ์ดี ประกอบกับมีลำน้ำธรรมชาติในพื้นที่รวมเข้ากับสระน้ำ โดยเฉลี่ย 1-2 บ่อต่อครัวเรือน ทำให้เกษตรกรสามารถจัดการเรื่องน้ำได้ กรณีฝนแล้งหรือฝนทึ่งช่วง

6.2.2.5 ในกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์มีการตรวจสอบรับรองมาตรฐาน การผลิต โดยเก็บนำข่องกลุ่ม

### 6.3 สภาพทางสังคมวัฒนธรรมของเกย์ตระกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์

#### 6.3.1 วิเคราะห์สภาพทางสังคม วัฒนธรรมของเกย์ตระกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์

##### 6.3.1.1 การเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตระบบทรักร

สภาพทั่วไปของครอบครัวเกย์ตระกร กลุ่มข้าวหอมมะลิทั่วไป เพศชายคิดเป็นร้อยละ 75 เพศหญิง ร้อยละ 25 ขณะที่กลุ่มข้าวหอมมะลิอินทรีย์ เพศชาย คิดเป็นร้อยละ 78.3 เพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 21.7 โดยกลุ่มข้าวหอมมะลิทั่วไป ช่วงอายุ 60 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 40.0 รองลงมาเป็นช่วงอายุ 40-49 ปี และ 50-59 ปี มีสัดส่วนเท่ากัน ร้อยละ 25 กลุ่มข้าวระยะปรับเปลี่ยน อายุ 50-59 ปี คิดเป็นร้อยละ 35.0 รองลงมาอายุ 40-49 ปี และอายุ 60 ปีขึ้นไป มีสัดส่วนเท่ากัน ร้อยละ 25.0 กลุ่มข้าวอินทรีย์ อายุ 50-59 ปี คิดเป็นร้อยละ 65.0 รองลงมาอายุ 40-49 ปี คิดเป็นร้อยละ 20 ส่วนกลุ่มข้าวอินทรีย์ ผสมผสาน อายุ 40-49 ปี คิดเป็นร้อยละ 40.0 รองลงมาอายุ 50-59 ปี คิดเป็นร้อยละ 25.0 สำหรับสถานภาพของกลุ่มข้าวหอมมะลิทั่วไป สมรสคิดเป็นร้อยละ 100.0 ขณะที่กลุ่มข้าวหอมมะลิอินทรีย์ สมรส คิดเป็นร้อยละ 90 ในส่วนของระดับการศึกษาของกลุ่มข้าวหอมมะลิทั่วไป ระดับป্রดุณ คิดเป็นร้อยละ 95.0 ขณะที่กลุ่มข้าวหอมมะลิอินทรีย์ ระดับป্রดุณ คิดเป็นร้อยละ 85 สำหรับจำนวนสมาชิกในครอบครัวกลุ่มข้าวหอมมะลิทั่วไป 4-6 คน มีมากอันดับหนึ่ง คิดเป็นร้อยละ 80.0 รองลงมา 7-9 คน คิดเป็นร้อยละ 15.0 ขณะที่กลุ่มข้าวหอมมะลิอินทรีย์ อันดับหนึ่ง 4-6 คน คิดเป็นร้อยละ 80 รองลงมา 1-3 คน คิดเป็นร้อยละ 16.7 โดยจำนวนสมาชิกที่อยู่บ้านตลอดทั้งปี พบว่า กลุ่มข้าวหอมมะลิทั่วไป จำนวน 4-6 คน คิดเป็นร้อยละ 70.0 ขณะที่กลุ่มข้าวหอมมะลิอินทรีย์ จำนวน 1-3 คน คิดเป็นร้อยละ 56.7 ลักษณะครอบครัวกลุ่มข้าวหอมมะลิทั่วไป แบบเดี่ยวมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 50.0 รองลงมาแบบขยายคิดเป็นร้อยละ 40.0 ขณะที่กลุ่มข้าวหอมมะลิอินทรีย์ แบบเดี่ยว คิดเป็นร้อยละ 65 รองลงมาแบบขยาย คิดเป็นร้อยละ 26.7 โดยผู้จัดการแรงงานหลักของกลุ่มข้าวหอมมะลิทั่วไป เป็นพ่อ คิดเป็นร้อยละ 85 กลุ่มข้าวหอมมะลิอินทรีย์ กีเซ่นเดียวกัน เป็นพ่อ คิดเป็นร้อยละ 73.3 สำหรับการจัดการรายได้และรายจ่ายในครอบครัว พบว่ากลุ่มข้าวหอมมะลิทั่วไป มีการรวมกันทั้งรายได้ รายจ่าย คิดเป็นร้อยละ 85.0 เช่นเดียวกันกับกลุ่มข้าวหอมมะลิอินทรีย์ ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 88.3

ผลการสำรวจเรื่องเป้าหมายของเกย์ตระกรซึ่งแสดงไว้ในตารางที่ 6.12 ประเด็นเรื่องความอยู่รอดของอาชีพเกย์ตระกร พบว่า กลุ่มข้าวหอมมะลิทั่วไป คิดว่าอยู่รอด ร้อยละ 95.0 ขณะที่กลุ่มข้าวหอมมะลิอินทรีย์ กีมั่นใจเช่นกันว่ารอด คิดเป็นร้อยละ 93.3 ประเด็นเรื่องอยากเปลี่ยนอาชีพ พบว่า กลุ่มข้าวหอมมะลิทั่วไป อันดับหนึ่ง ไม่อยากเปลี่ยน คิดเป็นร้อยละ 75.0 รองลงมาไม่แน่ใจ คิดเป็น

ร้อยละ 25.0 ขณะที่กลุ่มข้าวหอมมะลิอินทรีย์ไม่อยากเปลี่ยน อันดับหนึ่งคิดเป็นร้อยละ 86.7 รองลงมาไม่แน่ใจคิดเป็นร้อยละ 10 ประเด็นเรื่องอยากให้ลูกมาทำเกษตร กลุ่มข้าวหอมมะลิทั่วไปไม่แน่ใจมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 75.0 รองลงมาอย่างให้ทำ คิดเป็นร้อยละ 15 กลุ่มข้าวหอมมะลิอินทรีย์ มีหลากหลาย กล่าวคือ กลุ่มข้าวระยะเปลี่ยน อย่างให้ทำและให้ลูกตัดสินใจเองมีสัดส่วนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 40.0 กลุ่มข้าวอินทรีย์ อย่างให้ทำมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 60.0 รองลงมาให้ลูกตัดสินใจเอง คิดเป็นร้อยละ 35.0 กลุ่มข้าวอินทรีย์ผสมพืช ให้ลูกตัดสินใจเองมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 65.0 รองลงมาอย่างให้ทำและไม่อย่างให้ทำมีสัดส่วนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 15 ประเด็นเรื่องลักษณะแปลงเกษตร พนว่ากลุ่มข้าวหอมมะลิทั่วไป ยังไม่มีความคิดเห็น อันดับหนึ่งคิดเป็นร้อยละ 90.0 รองลงมา มีความหลากหลาย คิดเป็นร้อยละ 10.0 กลุ่มระยะปรับเปลี่ยน ยังไม่มีความเห็น ร้อยละ 50.0 รองลงมา มีความหลากหลายร้อยละ 45.0 ส่วนกลุ่มข้าวอินทรีย์และข้าวอินทรีย์ผสมพืช อันดับหนึ่ง มีความหลากหลาย คิดเป็นร้อยละ 60.0 และ 80.0 รองลงมากยังไม่มีความเห็น คิดเป็นร้อยละ 40.0 และ 20.0 ตามลำดับ

#### 6.3.1.2 ลักษณะของเกษตรกรที่จะทำข้าวหอมมะลิอินทรีย์

ผลการสำรวจลักษณะของเกษตรกรที่จะทำข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของกลุ่มตัวอย่างพบว่า กลุ่มข้าวระยะปรับเปลี่ยน อันดับหนึ่ง เกษตรกรต้องเป็นคนตั้งใจจริง ขยันขันแข็ง มีความอดทน และรับผิดชอบ และต้องเป็นคนไฝการเรียนรู้ ชอบศึกษาทดลอง มีสัดส่วนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 27.69 รองลงมาต้องมีความมั่นใจต่ออาชีพการเกษตร คิดเป็นร้อยละ 16.92 กลุ่มข้าวอินทรีย์ อันดับหนึ่งเกษตรกรต้องเป็นคนที่มีความเชื่อมั่นต่อตัวเองและมีความคิดเป็นของตนเอง คิดเป็นร้อยละ 25.0 รองลงมาเกษตรกรต้องมีความมั่นใจต่ออาชีพเกษตร และต้องเป็นคนตั้งใจจริง ขยันขันแข็ง มีความอดทน และรับผิดชอบ มีสัดส่วนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 22.50 กลุ่มข้าวอินทรีย์ผสมพืช อันดับหนึ่ง เกษตรกรต้องเป็นคนตั้งใจจริง ขยันขันแข็ง มีความอดทน และรับผิดชอบ คิดเป็นร้อยละ 24.39 รองลงมาเกษตรกรต้องมีความมั่นใจต่ออาชีพการเกษตร คิดเป็นร้อยละ 21.95

ตารางที่ 6.12 เป้าหมายของเกย์ตระกรกลุ่มตัวอย่าง

เป้าหมายของเกย์ตระกร		กลุ่ม			
		พั่วไป	ปรับเปลี่ยน	อินทรี	ผสมผสาน
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ
ความอ่อนรอดของอาชีพ เกย์ตระ	ไม่รอด	-	-	5.00	-
	รอด	95.00	100.00	90.00	90.00
	ไม่แน่ใจ	5.00	-	5.00	10.00
	รวม	100.00	100.00	100.00	100.00
อยากร่วมเปลี่ยนาชีพ	ไม่อยากเปลี่ยน	75.00	80.00	90.00	90.00
	อยากร่วมเปลี่ยน ถ้าดีกว่า	-	5.00	-	5.00
	ไม่แน่ใจ	25.00	15.00	10.00	5.00
	รวม	100.00	100.00	100.00	100.00
อยากรู้ถูกมานำเสนอ เกย์ตระ	ไม่อยากให้ทำ	5.00	5.00	5.00	15.00
	อยากรู้ทำ	15.00	40.00	60.00	15.00
	ให้ถูกตัดสินใจเอง	5.00	40.00	35.00	65.00
	ไม่แน่ใจ	75.00	15.00	-	5.00
	รวม	100.00	100.00	100.00	100.00
ลักษณะแบ่งเกย์ตระ	มีคันน้ำล้อมรอง	-	5.00	-	-
	มีความหลากหลาย	10.00	45.00	60.00	80.00
	ยังไม่มีความคิดเห็น	90.00	50.00	40.00	20.00
	รวม	100.00	100.00	100.00	100.00

ที่มา : จากการสำรวจระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-พฤษภาคม พ.ศ. 2548

จากตารางที่ 6.13 ลักษณะที่สำคัญที่สุดของเกย์ตระกรที่จะทำข้าวหมกกะลิ อินทรี ตามความเห็นของเกย์ตระกรกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มข้าวระยะปรับเปลี่ยนคิดว่าลักษณะที่สำคัญที่สุด คือเกย์ตระกรทำนาอินทรีต้องเป็นคนตั้งใจทำจริง ขยันขันแข็ง คิดเป็นร้อยละ 60.0 รองลงมาเกย์ตระกรทำนาอินทรีต้องเป็นคนไฟการเรียนรู้ ชอบศึกษาทดลอง คิดเป็นร้อยละ 25.0 กลุ่มข้าวอินทรี ลักษณะสำคัญที่สุด เกย์ตระกรต้องเป็นคนตั้งใจทำจริง ขยันขันแข็ง คิดเป็นร้อยละ 45.0 รองลงมา มีสัดส่วนเท่ากัน เกย์ตระกรต้องมีความมั่นใจต่ออาชีพการเกย์ตระ และต้องเป็นคนที่มีความเชื่อมั่นตนเอง คิดเป็นร้อยละ 25.0 กลุ่มข้าวอินทรีผสมผสาน ลักษณะสำคัญที่สุด เกย์ตระกรทำนาอินทรีต้องเป็นคนตั้งใจทำจริง ขยันขันแข็ง คิดเป็นร้อยละ 80.0 รองลงมา มีสัดส่วนเท่ากัน เกย์ตระกรต้องมีความมั่นใจต่ออาชีพการเกย์ตระ และต้องเป็นคนไฟการเรียนรู้ ชอบศึกษาทดลอง คิดเป็นร้อยละ 10.0 สำหรับเหตุผลของเกย์ตระกรที่จะทำข้าวหมกกะลิ อินทรี ตามความเห็นของเกย์ตระกรกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มข้าวระยะปรับเปลี่ยน เหตุผลอันดับหนึ่งคือเมื่อตั้งใจทำแล้วจะไม่

ท้อ คิดเป็นร้อยละ 40.0 รองลงมา มีสัดส่วนเท่ากัน เพื่อจะได้นำความรู้มาใช้ให้เกิดประโยชน์ และ พอยู่ในสิ่งที่เป็นยอมรับได้ กลุ่มข้าวอินทรีย์ อันดับหนึ่ง เมื่อตั้งใจทำแล้วจะไม่ท้อ ส่วนกลุ่มข้าว อินทรีย์ผสมพืช อันดับหนึ่ง เมื่อตั้งใจทำแล้วจะไม่ท้อ คิดเป็นร้อยละ 72.73 รองลงมา มีสัดส่วน เท่ากัน เนื่องจากมีกิจกรรมที่ต้องทำมาก และเพื่อจะได้นำความรู้มาใช้ให้เกิดประโยชน์คิดเป็นร้อย ละ 9.09

ตารางที่ 6.13 ลักษณะที่สำคัญที่สุดของเกษตรกรที่จะทำข้าวหอมมะลิอินทรีย์

ลักษณะของเกษตรกรที่สำคัญที่สุดที่จะทำข้าวหอมมะลิอินทรีย์	กลุ่ม		
	ปรับเปลี่ยน	อินทรีย์	ผสมพืช
	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ
เกษตรกรทำนาอินทรีย์ต้องมีนิสัยเป็นคนกล้าเสี่ยงลองทำอะไรใหม่ๆ	-	5.00	-
เกษตรกรทำนาอินทรีย์ต้องมีความมั่นใจต่ออาชีพการเกษตร	10.00	25.00	10.00
เกษตรกรทำนาอินทรีย์ต้องเป็นคนที่มีความเชื่อมั่นต่อตัวเอง	5.00	25.00	-
เกษตรกรทำนาอินทรีย์ต้องเป็นคนตั้งใจทำงาน ขยันขันแข็ง	60.00	45.00	80.00
เกษตรกรทำนาอินทรีย์ต้องเป็นคนไฟการเรียนรู้ ชอบศึกษาทดลอง	25.00	-	10.00
รวม	100.00	100.00	100.00

ที่มา : จากการสำรวจระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-พฤษภาคม พ.ศ. 2548

#### 6.3.1.3 การตัดสินใจของคนในครอบครัว

ผลการสำรวจเรื่องช่วงเวลาการปรับเปลี่ยนจากข้าวหอมมะลิทั่วไป เป็นข้าว หอมมะลิอินทรีย์ของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มข้าวระยะปรับเปลี่ยน เริ่มมีการ ปรับเปลี่ยนเมื่อปี พ.ศ. 2543 เพียงร้อยละ 10 และมีมากที่สุดเมื่อปี 2547 คิดเป็นร้อยละ 50 กลุ่มข้าว อินทรีย์ เริ่มมีการปรับเปลี่ยนเมื่อปี 2540 เพียงร้อยละ 5 และมีมากที่สุดช่วงปี พ.ศ. 2542-44 คิดเป็น ร้อยละ 30 เท่ากันทุกปี ส่วนกลุ่มข้าวอินทรีย์ผสมพืช เริ่มมีการปรับเปลี่ยนตั้งแต่ปี 2534 เพียงร้อย ละ 5 และมีมากที่สุดเมื่อปี พ.ศ. 2543 โดยผู้ตัดสินใจและผู้ร่วมตัดสินใจในการเปลี่ยนจากข้าวหอม มะลิทั่วไป เป็นข้าวหอมมะลิอินทรีย์ พบว่า กลุ่มข้าวระยะปรับเปลี่ยน ผู้ตัดสินใจหลักเป็นหัวหน้า ครอบครัวคิดเป็นร้อยละ 80 และผู้ร่วมตัดสินใจเป็นสามี-ภรรยา คิดเป็นร้อยละ 40 ขณะที่กลุ่มข้าว อินทรีย์ผู้ตัดสินใจหลักเป็นหัวหน้าครอบครัว คิดเป็นร้อยละ 55 และผู้ร่วมตัดสินใจ เป็นสามาชิกใน ครอบครัว คิดเป็นร้อยละ 55 ส่วนกลุ่มข้าวอินทรีย์ผสมพืช ผู้ตัดสินใจหลักเป็นหัวหน้าครอบครัว คิดเป็นร้อยละ 75 และผู้ร่วมตัดสินใจเป็นสามี-ภรรยา คิดเป็นร้อยละ 40 (ตารางที่ 6.14) สำหรับการ ใช้เวลาในการตัดสินใจของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ข้าวระยะปรับเปลี่ยน ข้าวอินทรีย์ และข้าวอินทรีย์ ผสมพืช พบว่าทั้ง 3 กลุ่ม ส่วนใหญ่จะตัดสินใจทันที คิดเป็นร้อยละ 75, 85 และ 90 ตามลำดับ ใน

ส่วนของลักษณะการตัดสินใจของเกย์ตระกรทั้ง 3 กลุ่มพบว่า เป็นการตัดสินใจครั้งเดียว คิดเป็นร้อยละ 95-100 ประเด็นเรื่องความขัดแย้งของคนในครอบครัวในการตัดสินใจทำข้าวห้อมมะลิอินทรีฯ พบว่า เกย์ตระกรกลุ่มข้าวระยะปรับเปลี่ยน ไม่มีความขัดแย้งทั้งหมด กลุ่มข้าวอินทรีฯ และกลุ่มข้าวอินทรีฯ ผสมพسان มีความขัดแย้งคิดเป็นร้อยละ 25 และ 35 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาถึงสาเหตุของความขัดแย้งเกิดจาก 1) กลัวจะ ได้ผลผลิตน้อยไม่คุ้มค่า 2) กลัวว่าจะ ไม่ได้ผลผลิตถ้าไม่ใช้ปุ๋ยเคมี 3) กลัว ได้ผลผลิตน้อยจะ ไม่พอกินในครอบครัวตลอดทั้งปี 4) ข้าวที่เขาใส่ปุ๋ยเคมีงานกว่าข้าวอินทรีฯ เลย ไม่ยกทำแบบอินทรีฯ 5) ข้าวในระยะแรกข้าวอินทรีฯ ไม่งามเลย ทำให้ได้ผลผลิตน้อย และ 6) มีการขัดแย้งในการทำข้าวอินทรีฯ ช่วงแรกที่ผลผลิตลดลงมาก เกย์ตระกรกลุ่มข้าวอินทรีฯ มีการแก้ไขปัญหาความขัดแย้งจากสาเหตุเหล่านี้ โดยอธิบายให้เข้าใจในครอบครัว คิดเป็นร้อยละ 60 เช่นเดียวกันกับกลุ่มข้าวอินทรีฯ ผสมพسان ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 71.43 ในตารางที่ 6.15 แสดง ความสัมพันธ์ระหว่างอายุ และการตัดสินใจปรับเปลี่ยนจากข้าวห้อมมะลิทั่วไปเป็นข้าวห้อมมะลิอินทรีฯ ของเกย์ตระกรทั้ง 3 กลุ่ม พบว่า กลุ่มข้าวระยะปรับเปลี่ยน กรณีตัดสินใจทันที ช่วงอายุ 50-59 ปี อันดับหนึ่ง คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมาช่วงอายุ 40-49 ปี คิดเป็นร้อยละ 26.67 กรณีรอเวลา ก่อนตัดสินใจ ช่วงอายุ 60 ปีขึ้นไป พนมากที่สุดร้อยละ 40 กลุ่มข้าวอินทรีฯ กรณีตัดสินใจทันที ช่วงอายุ 50-59 ปี อันดับหนึ่งคิดเป็นร้อยละ 64.71 รองลงมาช่วงอายุ 40-49 ปี คิดเป็นร้อยละ 17.65 กรณี รอเวลา ก่อนตัดสินใจ ช่วงอายุ 50-59 ปี พนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 66.67 ส่วนกลุ่มข้าวอินทรีฯ ผสมพسان กรณีตัดสินใจทันที ช่วงอายุ 40-49 ปี อันดับหนึ่ง คิดเป็นร้อยละ 38.89 รองลงมาช่วงอายุ 50-59 คิดเป็นร้อยละ 27.78 กรณีรอเวลา ก่อนตัดสินใจ ช่วงอายุ 30-39 ปี และช่วงอายุ 40-49 ปี มี สัดส่วนเท่ากันคิดเป็นร้อยละ 50

**ตารางที่ 6.14 ผู้ตัดสินใจและผู้ร่วมตัดสินใจในการเปลี่ยนจากข้าวหอมมะลิทั่วไป เป็นข้าวหอมมะลิอินทรีย์ ของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง**

ผู้ตัดสินใจ	ผู้ตัดสินใจ	กลุ่ม		
		ปรับเปลี่ยน	อินทรีย์	ผสมผสาน
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ
ผู้ตัดสินใจหลัก	หัวหน้าครอบครัว	80.00	55.00	75.00
	ภรรยา	5.00	10.00	-
	ลูก	-	-	5.00
	ตัดสินใจร่วมกัน	15.00	35.00	20.00
	รวม	100.00	100.00	100.00
ผู้ร่วมตัดสินใจ	ตัดสินใจคนเดียว	25.00	25.00	30.00
	สามี-ภรรยา	40.00	20.00	40.00
	สมาชิกในครอบครัว	35.00	55.00	30.00
	รวม	100.00	100.00	100.00

ที่มา : จากการสำรวจระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-พฤษภาคม พ.ศ. 2548

**ตารางที่ 6.15 ความสัมพันธ์ระหว่างอายุและการตัดสินใจปรับเปลี่ยนจากข้าวหอมมะลิทั่วไป เป็นข้าวหอมมะลิอินทรีย์**

ตัดสินใจทันที	เป็นข้าวหอมมะลิอินทรีย์	กลุ่ม		
		ปรับเปลี่ยน	อินทรีย์	ผสมผสาน
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ
ตัดสินใจทันที	อายุ 30 - 39 ปี	13.33	11.76	16.67
	อายุ 40 - 49 ปี	26.67	17.65	38.89
	อายุ 50 - 59 ปี	40.00	64.71	27.78
	อายุ 60 ปีขึ้นไป	20.00	5.88	16.67
	รวม	100.00	100.00	100.00
รอเวลา ก่อนตัดสินใจ	อายุ 30 - 39 ปี	20.00	-	50.00
	อายุ 40 - 49 ปี	20.00	33.33	50.00
	อายุ 50 - 59 ปี	20.00	66.67	-
	อายุ 60 ปีขึ้นไป	40.00	-	-
	รวม	100.00	100.00	100.00

ที่มา : จากการสำรวจระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-พฤษภาคม พ.ศ. 2548

### 6.3.1.4 การเรียนรู้การผลิตข้าวอินทรีย์

ผลการสำรวจเรื่องการเรียนรู้การผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ มีประเด็นต่างๆ ที่น่าสนใจ ดังนี้ การมีความรู้ในการทำข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มพบว่า มีเฉพาะกลุ่มข้าวระยะปรับเปลี่ยน คิดว่ามีความรู้ไม่เพียงพอ คิดเป็นร้อยละ 55 ขณะที่กลุ่มข้าวอินทรีย์ และข้าวอินทรีย์ผสมพืช เกษตรกรคิดว่ามีความรู้เพียงพอ และเป็นวิทยากรได้ คิดเป็นร้อยละ 80 และ 55 ตามลำดับ โดยสามารถเป็นวิทยากรเรื่องการทำเกษตรอินทรีย์ พบมากที่สุดในกลุ่มข้าวระยะปรับเปลี่ยน และข้าวอินทรีย์ผสมพืช คิดเป็นร้อยละ 85.71 และ 72.73 ตามลำดับ ขณะที่กลุ่มข้าวอินทรีย์ มีสัดส่วนที่เท่ากันระหว่างเรื่องการทำเกษตรอินทรีย์และการปรับปรุงบำรุงดิน ในส่วนของการมีความรู้เพียงพอในการแก้ไขปัญหาการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์นั้น มีเพียงกลุ่มข้าวระยะปรับเปลี่ยน เกษตรกรคิดว่ามีความรู้ไม่เพียงพอในการแก้ไขปัญหา คิดเป็นร้อยละ 53.85 ขณะที่กลุ่มข้าวอินทรีย์และข้าวอินทรีย์ผสมพืช เกษตรกรคิดว่ามีความรู้เพียงพอในการแก้ไขปัญหา คิดเป็นร้อยละ 82.35 และร้อยละ 75.00 ตามลำดับ เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม ส่วนใหญ่มีการขวนข่ายหาความรู้ในการแก้ไขปัญหาการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ โดยใช้วิธีการปรึกษาเพื่อนบ้าน / กลุ่ม พบมากที่สุดในกลุ่มข้าวอินทรีย์ และข้าวอินทรีย์ผสมพืช คิดเป็นร้อยละ 66.67 และ 100 ตามลำดับ ขณะที่กลุ่มข้าวระยะปรับเปลี่ยน ปรึกษาเกษตรกรอาชีวภาพและปรึกษาเพื่อนบ้าน / กลุ่ม มีสัดส่วนร้อยละ 40 เท่ากัน

#### ตัวอย่างการแก้ไขปัญหาการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของกลุ่มเกษตร

**วิธีที่ 1** การปรับปรุงดินโดยใช้โสโนฟริกัน โดย นายภาคภูม อินทรีเป็น เกษตรกรกลุ่มข้าวอินทรีย์ผสมพืช กล่าวว่าคือ เวลาโสโนฟริกัน โตเต้มที่จะมีขนาดตันที่สูง การไถกลบทำไถยาก ยิ่งโดยเฉพาะการใช้รถไถนา หากตัดตันโสโนจะทำให้เกิดเป็นตอ ทำให้เกิดอันตรายเวลาไถได้ หรือหากปล่อยทิ้งไว้ตันโสโนจะโตต่อไปอีก สร้างปัญหาให้กับต้นข้าวในแปลง ดังนั้นวิธีการจัดการที่เกษตรกรนำมาใช้ คือ รอให้มีฝนตกลงมาก่อน แล้วนำเชือกมาผูกกับรถไถนาเดินตาม แล้วพายานมถึงให้ตันโสโนนั้นไปข้างหน้าแล้วจึงจัดการไถกลบ เพื่อป้องกันไม่ให้มีการไถข้าม หรือหากเกษตรกรมีแรงงานพอเพียง ก็อาจจะทำการตัดตันโสโนให้มีขนาดสั้นลง แล้วค่อยไถกลบก็ได้

**วิธีที่ 2** ปลูกพืชกันลมบริเวณที่ติดแปลงข้าวหอมมะลิทั่วไปเพื่อป้องกันการปนเปื้อนของสารเคมีเข้ามาในแปลงข้าวอินทรีย์ โดย นายจันทร์ศรี สุปรัชญาร กลุ่มข้าวอินทรีย์ผสมพืช โดยทำการปลูกพืชบริเวณกันนาที่เป็นเขตแดน

วิธีที่ 3 ปูกัดตันข้าวyang ไม่ต้องซ่อนทันที รอให้ตันข้าวแก่ก่อนแล้วจึงค่อยซ่อนครั้งเดียว ปูจะกัดไม่ได้อีก โดยนายสำราษ ทองอี้ยม กลุ่มข้าวอินทรีย์ผสมพืชาน ในช่วงที่ปลูกข้าวช่วงแรกๆ จะมีปัญหาปูกัดกินตันข้าวที่ขังอ่อน ดังนั้นวิธีการจัดการ เกษตรกรจะรอเวลาให้ตันข้าวเจริญเติบโตสักระยะก่อน เมื่อตันข้าวแข็งแรงแล้ว จึงทำการซ่อนในบริเวณที่ปูกัดตันข้าว ปูก็จะไม่กลับมากินอีก

วิธีที่ 4 ปัญหาปูกัดข้าวเอกสารอย่างใส่ในแปลง โดยนายอุทา สีสันต์ เกษตรกรกลุ่มข้าวอินทรีย์ เวลาปลูกข้าวประสับปัญหาปูกัดกินตันข้าวมาก แต่การทำนาอินทรีย์ มีข้อห้ามการใช้สารเคมีกำจัดปู จึงคิดหาสารธรรมชาติที่มีนาใช้ โดยการนำเอกสารอยที่ปลูกไว้ในสวนมาฝานแล้วนำมาแช่น้ำ แล้วเอาน้ำแช่กลอยมาฉีดพ่นในแปลงนาหรือจะละลายในน้ำเลยก็ได้

ตารางที่ 6.16 หัวข้อที่เข้าร่วมอบรมและศึกษาดูงานของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง

หัวข้อที่เข้ารับการอบรมและศึกษาดูงานของเกษตรกร	กลุ่ม		
	ปรับเปลี่ยน	อินทรีย์	ผสมพืช
	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ
การทำปุ๋ยอินทรีย์	23.53	17.65	15.79
เกษตรผสมพืช,เกษตรยั่งยืน	29.41	47.06	52.63
การทำปุ๋ยรวมทั้งเกษตรอินทรีย์,เกษตรยั่งยืน	47.06	29.41	26.32
อื่นๆที่ไม่ใช่เกษตร	-	5.88	5.26
รวม	100.00	100.00	100.00

ที่มา : จากการสำรวจเดือนกุมภาพันธ์-พฤษภาคม พ.ศ. 2548

สำหรับโอกาสในการเข้าร่วมการอบรมและศึกษาดูงานของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ส่วนใหญ่เกษตรกรในกลุ่มข้าวระยะปรับเปลี่ยนและข้าวอินทรีย์ผสมพืชาน ได้เข้าร่วมการอบรมและศึกษาดูงานปีละ 1-2 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 50 และ 65 ตามลำดับ ขณะที่กลุ่มข้าวอินทรีย์ได้เข้าร่วมการอบรมและศึกษาดูงานปีละ 3-4 ครั้ง มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 40 ในส่วนหัวข้อที่เข้าร่วมอบรมและศึกษาดูงานนั้น กลุ่มข้าวอินทรีย์ และข้าวอินทรีย์ผสมพืชาน จะเน้นหนักไปทางเรื่องเกษตรผสมพืช,เกษตรยั่งยืนคิดเป็นร้อยละ 47.06 และ 52.63 ขณะที่กลุ่มข้าวระยะปรับเปลี่ยนเน้นเรื่องการทำปุ๋ยรวมทั้งเกษตรอินทรีย์,เกษตรยั่งยืน คิดเป็นร้อยละ 47.06 โดยทั่วไปหัวข้อที่เข้าร่วมอบรมและศึกษาดูงานเน้นมาสมกับความต้องการของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มอย่างแท้จริง

### 6.3.1.5 การเปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวข้องกับวิธีการทำงานอินทรีร์

การเปลี่ยนแปลงของกิจกรรมในแปลงนาหรือที่เกี่ยวข้องเมื่อทำข้าวหอนมะลิอินทรีของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง พบว่าเพิ่มขึ้นในสัดส่วนที่สูงของทั้ง 3 กลุ่ม โดยกลุ่มข้าวอินทรี ผสมพืชเพิ่มมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 85 รองลงมาคือ กลุ่มข้าวอินทรี คิดเป็นร้อยละ 80 เช่นเดียวกับการเปลี่ยนแปลงการใช้เวลาในแปลงนาหรือที่เกี่ยวข้องเมื่อทำข้าวหอนมะลิอินทรี กลุ่มข้าวอินทรีมีการใช้เวลาในแปลงนาเพิ่มขึ้นคิดเป็นสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 80 ซึ่งใกล้เคียงกับของกลุ่มอินทรีผสมพืช ซึ่งมีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 85 ขณะที่กลุ่มข้าวระยะปรับเปลี่ยน มีการใช้เวลาในแปลงนาเพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ 76.47 ด้านการเปลี่ยนแปลงความเร่งรีบในการทำงานเมื่อมาทำข้าวหอนมะลิอินทรี จะมีเพิ่มขึ้นเฉพาะในกลุ่มข้าวอินทรี คิดเป็นร้อยละ 60 ขณะที่กลุ่มข้าวระยะปรับเปลี่ยนและกลุ่มข้าวอินทรีผสมพืชความเร่งรีบในการทำงานเท่าเดิม คิดเป็นร้อยละ 75 และ 60 ตามลำดับ สำหรับการเปลี่ยนแปลงความต้องการความสะดวกสบายในการทำงานของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มในภาพรวม คิดเป็นสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 95

ในท่ามกลางกระแสการหันมาส่งเสริมเกษตรอินทรี แต่การใช้สารเคมีทางการเกษตรยังคงไม่ลดลง พิจารณาเฉพาะในส่วนของการนำเข้าพบว่า ในแต่ละปีตัวเลขปุ๋ยเคมีและสารเคมีการเกษตร หรือสารกำจัดศัตรูพืชมีแต่เพิ่มขึ้น (สงกรานต์, 2546) แสดงถึงกับผลการสำรวจเรื่องความคุ้นเคยต่อการใช้สารเคมีก่อนที่จะปรับมาทำข้าวหอนมะลิอินทรี เกษตรกรในกลุ่มข้าวระยะปรับเปลี่ยน มีความคุ้นเคยมาก อันดับหนึ่งคิดเป็นร้อยละ 50 รองลงมา คือ กลุ่มข้าวอินทรี คิดเป็นร้อยละ 40 ขณะที่กลุ่มข้าวอินทรีผสมพืช อยู่ในอันดับต่ำสุด เพียงร้อยละ 35 อย่างไรก็ดี เมื่อพิจารณาระยะเวลาในการเลือกใช้สารเคมีของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม พบว่าเลือกทันทีในสัดส่วนที่สูงเฉลี่ยถึงร้อยละ 86.11 การโฆษณาการใช้ปุ๋ยและสารเคมีมีอิทธิพลต่อเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 50 ในกลุ่มข้าวระยะปรับเปลี่ยน ร้อยละ 55 ในกลุ่มข้าวอินทรี และร้อยละ 73.33 ในกลุ่มข้าวอินทรีผสมพืช ในเรื่องความต้องการเงินป่วยที่เกษตรกรคิดว่าเกิดจากการใช้สารเคมีตามความเห็นของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม ส่วนใหญ่คิดว่าไม่เคย คิดเป็นร้อยละ 70-95 ส่วนประเททการเงินป่วยที่เกษตรกรคาดว่าเกิดจากการใช้สารเคมี พบมากที่สุดคือ วิงเวียนศีรษะ ในกลุ่มข้าวหอนมะลิทั่วไป และข้าวอินทรีผสมพืช รองลงมาคือ โรคจมูกอักเสบ และโรคไข้ไข้หนูในกลุ่มข้าวอินทรี สำหรับการใช้เงินเป็นค่ารักษาพยาบาลการเงินป่วยที่เกษตรกรคิดว่าเกิดจากการใช้สารเคมี พบว่า ค่ารักษาพยาบาลการเงินป่วยเฉลี่ยในกลุ่มข้าวระยะปรับเปลี่ยนเท่ากับ 3,000 บาท ขณะที่กลุ่มข้าวอินทรีเท่ากับ 350 บาท นอกจากนี้เมื่อพิจารณาการเปลี่ยนแปลงการเงินป่วยจากการใช้สารเคมีหลังจากทำข้าวหอนมะลิอินทรีของเกษตรกรพบว่า ไม่เคยเงินป่วยอยู่ในสัดส่วนที่สูงทั้ง

3 กลุ่ม กล่าวคือ กลุ่มข้าวระยะปัจจุบันเปลี่ยน กลุ่มข้าวอินทรีย์ และกลุ่มข้าวอินทรีย์ผสมผสาน คิดเป็นร้อยละ 90,70 และ 95 ตามลำดับ

**6.3.2 สรุปว่าสภาพสังคมวัฒนธรรมมีความเป็นไปได้และเหมาะสมในการเป็นอาชีพทางเลือก ของการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ด้วยเหตุผล สนับสนุน ดังต่อไปนี้**

**6.3.2.1 การเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตร่องกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ในส่วนของช่วงอายุเกษตรกรส่วนใหญ่มีช่วงอายุ 50-59 ปี มีเฉพาะในกลุ่มข้าวอินทรีย์ผสมผสาน ที่มีแนวโน้มว่า เกษตรกรรุ่นหลังและทายาทเกษตรกรเริ่มนิยม ใจที่จะสืบทอดระบบการผลิตอินทรีย์มากขึ้น แต่เกษตรกรรุ่นบุกเบิกอย่างจะให้ลูกได้ตัดสินใจเอง อย่างไรก็ได้ เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างเกือบทั้งหมด ไม่อยากเปลี่ยนอาชีพไปทำอย่างอื่น เพราะมีความเชื่อมั่นสูงมากว่าอาชีพเกษตรสามารถอยู่รอดได้ในยุคเศรษฐกิจทุนนิยม เช่นปัจจุบัน**

**6.3.2.2 ลักษณะของเกษตรกรที่สำคัญ ที่จะทำการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ให้ประสบความสำเร็จได้นั้น เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีคุณสมบัติเหล่านี้เพียงพร้อมอยู่แล้ว ไม่ว่าจะเป็นลักษณะคนตั้งใจทำงานจริง ขยันขันแข็ง ฝีการเรียนรู้ ชอบศึกษาทดลอง มีความเชื่อมั่นต่อตัวเอง และต่ออาชีพการเกษตร แม้จะว่าการตัดสินใจปรับเปลี่ยนการผลิตมาเป็นแบบอินทรีย์ ขึ้นอยู่กับหัวหน้าครอบครัวเป็นหลัก แต่ก็ยังให้โอกาสสามารถศึกษาในครอบครัวได้เข้ามามีส่วนร่วมด้วย ทำให้ปัญหาความขัดแย้งเรื่องความกลัวจะได้ผลผลิตข้าวน้อยไม่คุ้มค่า ไม่พอกินในครอบครัวทั้งปีลดน้อยลง**

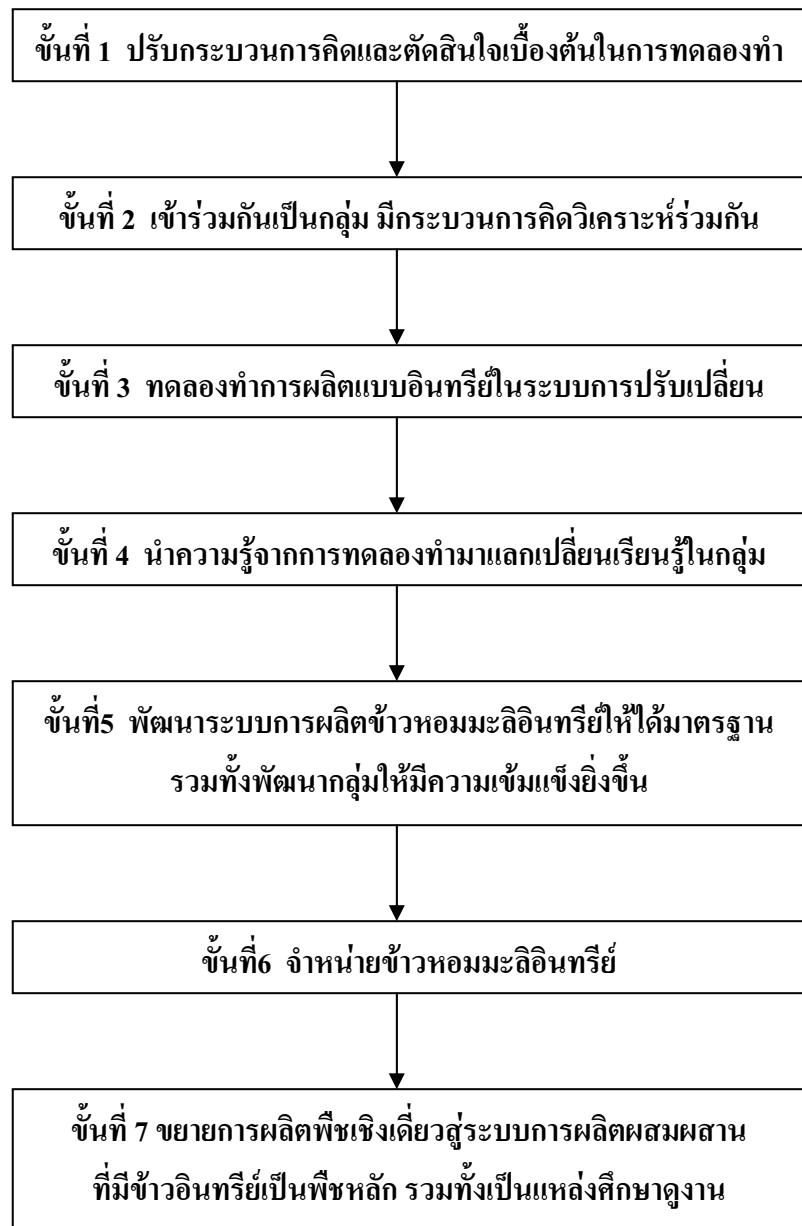
**6.3.2.3 เกษตรกรกลุ่มผู้ผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ มีองค์ความรู้ด้านการผลิตข้าวอินทรีย์อยู่ในระดับที่เพียงพอ สามารถเป็นวิทยากรถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ การทำเกษตรอินทรีย์ การปรับปรุงบำรุงดิน การแก้ปัญหาโรคแมลงศัตรูข้าว ไปสู่เพื่อนเกษตรกร ได้อย่างดี ดังกรณีตัวอย่าง การจัดการไรกุบโสนอัฟริกันเพื่อทำเป็นปุ๋ยพืชสด และเทคนิคการจัดการปัญหาปูนา กัดกินต้นข้าว**

**6.3.2.4 เกษตรกรมีการใช้เวลาในแปลงนาเป็นสัดส่วนที่เพิ่มขึ้นตามระดับความเข้มข้นของระบบเกษตรอินทรีย์ผสมผสาน ลั่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในด้านความต้องการความสะอาดสนับสนุนในการทำงานเพิ่มสูงมาก ในขณะเดียวกันเกษตรกรในระบบการผลิตเกษตรอินทรีย์ มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น เพราะปลดปล่อยจากพิษภัยของสารเคมีสังเคราะห์**

## 6.4 กระบวนการปรับเปลี่ยนจากข้าวหอมมะลิทั่วไปเป็นข้าวหอมมะลิอินทรีย์

### 6.4.1 กระบวนการปรับเปลี่ยนจากข้าวหอมมะลิทั่วไป เป็นข้าวหอมมะลิอินทรีย์

ผลของการศึกษากระบวนการปรับเปลี่ยน จากข้าวหอมมะลิทั่วไปเป็นข้าวหอมมะลิอินทรีย์ ของ เกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม กล่าวคือ กลุ่มข้าวระยะปรับเปลี่ยน กลุ่มข้าวอินทรีย์ และกลุ่มข้าวอินทรีย์ผสมพืช พบว่ามีการเริ่มต้นในขั้นที่ 1 การปรับกระบวนการคิดและการตัดสินใจเบื้องต้น ในการทดลองทำ เรื่อยไปจนถึงขั้นที่ 4 การนำความรู้ที่ได้จากการทดลองทำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน ในกลุ่ม เหมือนกันทั้ง 3 กลุ่ม แต่จะแตกต่างกันในขั้นที่ 5 ถึงขั้นที่ 7 เมื่อมีการพัฒนาระบบการผลิต ข้าวหอมมะลิอินทรีย์รับรองมาตรฐาน โดย มกท. และ การขยายการผลิตแบบเกษตรผสมพืชที่มี ข้าวอินทรีย์เป็นพืชหลัก ซึ่งสามารถสรุปเป็น 7 ขั้นตอน (ภาพที่ 6.6)



ภาพที่ 6.6 กระบวนการปรับเปลี่ยนจากข้าวหอมมะลิทั่วไปเป็นข้าวหอมมะลิอินทรีย์  
ของเกษตรกรจังหวัดสุรินทร์

ก่อนที่จะกล่าวถึงรายละเอียดของแต่ละขั้นตอนการปรับเปลี่ยนจากข้าวหอมมะลิทั่วไปเป็นข้าวหอมมะลิอินทรีย์นั้น ในแต่ละกลุ่มตัวอย่างมีพัฒนาการของกระบวนการปรับเปลี่ยนเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง เริ่มตั้งแต่กลุ่มข้าวระยะปรับเปลี่ยน ซึ่งได้เปลี่ยนวิธีการผลิตตั้งแต่ปี 2543 กลุ่มข้าวอินทรีย์ เริ่มตั้งแต่ปี 2540 และกลุ่มข้าวอินทรีย์ผสมผสาน ตั้งแต่ปี 2534 ในกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ มีเกษตรกรแกนนำซึ่งได้ถูกพัฒนาไปเป็นเกษตรกรต้นแบบเครือข่าย เกษตรกรรม

ทางเลือกสุรินทร์หลายท่าน อาทิ นายทองมา เปรียบยิ่ง นายภาณุวิ อินทร์เป็น นายหนุน ขัดโกรา นายเติม สุตลาวดี นายอุทา สีสันต์ นายชัย บุญป่า นายธารมา สังข์สาลี เป็นต้น

สรุปขั้นตอนในกระบวนการปรับเปลี่ยนจากข้าวหอมมะลิทั่วไปเป็นข้าวหอมมะลิอินทรีย์ ได้ 7 ขั้นตอน คือ

### ขั้นที่ 1 ปรับกระบวนการคิดและตัดสินใจทดลองทำเบื้องต้น

เกษตรกรต้นแบบรุ่นบุกเบิก ประสบปัญหาหนี้สินล้นพื้นตัว อันเนื่องมาจากการผลิตพืชเชิงเดี่ยว ราคาตกต่ำ แต่ปัจจัยการผลิตโดยเฉพาะปุ๋ยเคมีและสารเคมีกำจัดศัตรูพืชยังคงมีราคาสูงอย่างต่อเนื่อง ในทำงกทางการเกษตรกรรมทางเลือก หรือ เกษตรกรรมยั่งยืน ประกอบกับการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ทุกรูปแบบของจังหวัดสุรินทร์ ให้เป็นเมืองเกษตรอินทรีย์ ปลดสารเคมีและสารพิษ มีการอบรมและคุ้งานหลากหลายรูปแบบทั้งเกษตรผสมผสาน เกษตรกรรมธรรมชาติ เกษตรกรรมอินทรีย์ และวนเกษตร จึงตัดสินใจแบ่งพื้นที่บางส่วนทำนาอินทรีย์ โดยในระยะแรกจะต้องยั้นมากกว่าปกติ เพราะจะต้องปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพดินกับต้องสร้างความเข้าใจให้แก่ สมาชิกในครอบครัว เพื่อป้องกันการแอบใส่ปุ๋ยเคมีอีกทั้งยังต้องมีความเชื่อมั่น และตั้งใจมั่นคง ทำใจยอมรับให้ได้กับปริมาณผลผลิตลดลงในปีแรก

### ขั้นที่ 2 รวมกลุ่มและมีกระบวนการคิดวิเคราะห์ร่วมกัน

การรวมกลุ่มเกิดขึ้นที่พื้นที่ตำบลทมอก่อน เมื่อโครงการเสริมประสิทธิภาพเกษตรกรสุรินทร์ (คสป.) ซึ่งเป็นองค์กรพัฒนาเอกชนเข้ามารับซื้อข้าวพื้นบ้านในหมู่บ้าน จึงได้ชักชวนชาวบ้านให้หันมาทำนา โดยเน้นการพึ่งพาตนเองอาชีวัตถุดินในชุมชน เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก โดยไม่ต้องพึ่งพาปัจจัยการผลิตภายนอก จำกัดปุ๋ยเคมีและสารเคมีกำจัดศัตรูพืช เป็นการลดต้นทุนการผลิตไปในตัว ทำให้เกิดการรวมกลุ่มองค์กรชาวบ้านที่เรียกต้นเองว่ากลุ่มเกษตรกรรมชาติสุรินทร์ และกลุ่มเกษตรกรรมชาติท่าตูม ภายในกลุ่มเกษตรต้นแบบมีการปรับกระบวนการคิดหลังจากทดลองทำนาอินทรีย์ในเรื่องความอุดมสมบูรณ์ของดินในแปลงนา การพึ่งต้นเองทางเศรษฐกิจ รวมไปถึงการวิเคราะห์ปัญหาหนี้สิน ปัญหาสุขภาพเกษตรกร และสิ่งแวดล้อมในชุมชน

### ขั้นที่ 3 ทดลองทำการผลิตแบบอินทรีย์ในระบบการปรับเปลี่ยนซึ่งจะทำการผลิตทั้งหมด ทุกแปลง หรือทำการผลิตบางแปลงเป็นแบบปฐมอินทรีย์ก็ได้

ภายใต้การสนับสนุนของโครงการเสริมประสิทธิภาพเกษตรกรรมสุรินทร์ (คสป.) ที่ส่งเสริมกระบวนการผลิตในระดับกลุ่มพื้นที่ ประกอบกับการเข้าร่วมโครงการนำร่องเพื่อพัฒนาเกษตรกรรมยั่งยืนของเกษตรกรรายย่อยทำให้เกณฑ์ต้นแบบได้รับทุนสนับสนุนในการขุดสร้าง แหล่งน้ำในไร่ นา และการจัดการระบบนา มีความมั่นใจเพิ่มขึ้น หลังจากทดลองปลูกข้าวโดยไม่ใช้ปุ๋ยเคมีและยาปาราฟัล์ฟิช สภาพดินในแปลงนาเริ่มดีขึ้น แม้นว่าผลผลิตจะลดลงใน 2-3 ปีแรกก็ตาม ผสมผสานกับการทัศนศึกษาดูงาน ได้เรียนรู้และอบรมเกี่ยวกับการทำปุ๋ยหมัก การทำน้ำหมัก ชีวภาพ ได้แนวคิดใหม่เกี่ยวกับการทำนาอินทรีย์ จึงตัดสินใจผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ในระบบปรับเปลี่ยนทุกแปลง และหรือทำการผลิตบางแปลงเป็นแบบข้าวปฐมอินทรีย์ (ข้าวอินทรีย์ที่ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการมาตรฐานของกลุ่มฯ)

### ขั้นที่ 4 นำความรู้จากการทดลองนำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกลุ่ม

เกษตรกรต้นแบบรุ่นบุกเบิก ได้นำองค์ความรู้ที่ได้จากการทดลองทำนาอินทรีย์หลายปี เช่น การปรับปรุงบำรุงดิน การจัดการน้ำ การจัดการโรคแมลงศัตรูข้าวด้วยน้ำหมักชีวภาพ เป็นต้น มาถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนเกษตรกรทั้งในและนอกกลุ่มของตนเอง

หลังจากผ่านขั้นที่ 4 ของการปรับเปลี่ยน กลุ่มข้าวระยะปรับเปลี่ยนจะจำหน่ายข้าวเปลือกหอมมะลิในระยะปรับเปลี่ยนให้กับทุนข้าว

### ขั้นที่ 5 พัฒนาระบบการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ให้ได้มาตรฐานรวมทั้งพัฒนากลุ่มให้เข้มแข็งยิ่งขึ้น

ทางโครงการเสริมประสิทธิภาพเกษตรกรรมสุรินทร์ (คสป.) ได้ร่วมกับสำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (นกท.) ซึ่งเป็นหน่วยงานพัฒนาเอกชน ทำหน้าที่เป็นองค์กรอิสระ ให้บริการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ตามแนวทางของสหพันธ์เกษตรอินทรีย์นานาชาติ (IFOAM) เมื่อเกษตรกรต้นแบบสามารถผลิตข้าวอินทรีย์ที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน จึงเกิดความมั่นใจในกระบวนการคัดมีมากยิ่งขึ้น เป็นแบบอย่างในปี พ.ศ. 2549 ให้เกษตรรายอื่น ปรับกระบวนการคิดเปลี่ยนแปลงวิธีการผลิตตามไปด้วยทำให้กลุ่มนี้สามารถเพิ่มมากขึ้นในที่สุดก็พัฒนา

องค์กรชาวบ้านที่เป็นเครือข่ายกันหลายกลุ่มเป็นนิติบุคคลทางกฎหมาย โดยการจดทะเบียนเป็นสหกรณ์เกษตรอินทรีย์กองทุนข้าวอินทรีย์

### ขั้นที่ 6 จำหน่ายข้าวหอมมะลิอินทรีย์ และเป็นแหล่งศึกษาดูงานการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์

กองทุนข้าวมีพัฒนาการดำเนินการตลาดตามหลักการของแนวคิดการค้าที่เป็นธรรม และผลผลิตอินทรีย์ (ข้าวอินทรีย์) กล่าวคือ มีการประกันราคาข้าวเปลือกของสมาชิก กรณีกองทุนข้าวมีผลกำไร สมาชิกที่ขายข้าวเปลือกให้กองทุนข้าวจะได้รับการเฉลี่ยคืน ข้าวอินทรีย์ ตันละ 100 บาท และข้าวอินทรีย์ปรับเปลี่ยน ตันละ 80 บาท (กองทุนข้าว, 2547) ดังนั้นเกษตรกรต้นแบบมีตลาดรองรับผลผลิตข้าวอินทรีย์ ทั้งในและต่างประเทศ โดยไม่พึ่งพากลไกตลาดทั่วไป ในขณะเดียวกัน เมื่อความเป็นเกษตรอินทรีย์มีความเข้มข้นมากขึ้น ก็มีสมาชิกกลุ่มอื่นที่อยู่ในเครือข่าย รวมถึงผู้สนใจทั่วไปมาศึกษาดูงานเพิ่มขึ้นด้วย

### ขั้นที่ 7 ขยายการผลิตพืชเชิงเดี่ยวสู่ระบบการผลิตสมพسانที่มีข้าวอินทรีย์เป็นพืชหลักรวมทั้งเป็นแหล่งศึกษาดูงาน

ในช่วงตั้งแต่ขั้นตอนที่ 3 เกษตรกรต้นแบบได้เพิ่มการปลูกพืชผักไม่ผล ไม้ยืนต้นในลักษณะสมพسانตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง มีการปรับโครงสร้างแปลงนา ขยายคันนาให้มีพื้นที่ให้ลุ่มขึ้นใช้ปลูกไม่ผล เช่น ฟรัง ทับทิม ส้ม โถ มะม่วง มะพร้าวน้ำหอม มะกอกน้ำ กล้วย ได้ลงสนับสนุนสมบทบุคคลสร้างแหล่งน้ำ เลี้ยงปลา nil ปลาใน ปลาตะเพียน และปลาธรรมชาติ ในบริเวณคันคูสร้างขอนอกพืชผักสวนครัว ห้อมแดง กระเทียม พริก มะเขือ กระเพรา ขิง ฯ ตະไคร ที่สำคัญมีการเลี้ยงวัว เพื่อนำเอามูลสัตว์ไปเป็นปุ๋ยในนาข้าวอินทรีย์ นอกจากนี้ระบบการผลิตข้าวอินทรีย์สมพسانยังเป็นรูปแบบของการเรียนรู้ของเกษตรกรผู้สนใจทั่วไปด้วย

6.4.2 เนื่องจากปัจจัย และปัญหาอุปสรรคในการปรับเปลี่ยนจากการผลิตข้าวหอมมะลิทั่วไปมาผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ และการผลิตข้าวเชิงเดี่ยวเป็นเกษตรสมพسان

ในภูมินิเวศน์สุรินทร์ การปรับเปลี่ยนจากการผลิตข้าวหอมมะลิทั่วไปเป็นการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ และการผลิตข้าวเชิงเดี่ยวเป็นเกษตรสมพسان มีปัจจัยอะไรบ้างที่เป็นปัจจัยเอื้อ และปัจจัยที่เป็นอุปสรรคของเกษตรกรต้นแบบ แบ่งได้เป็น 7 ปัจจัย

#### 6.4.2.1 ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ

ด้านเศรษฐกิจเป็นปัจจัยสำคัญในลำดับต้นๆ ที่มีผลต่อการปรับเปลี่ยนสู่การผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ และเกษตรอินทรีย์ผสมผสานของเกษตรกรต้นแบบ โดยมีปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ดังนี้

##### 1. การมีหนี้สินเป็นทั้งปัจจัยเอื้อและอุปสรรค

ผลการศึกษาพบว่าหนี้สินเป็นทั้งปัจจัยเอื้อ และอุปสรรค กรณีหนี้สินเป็นปัจจัยอุปสรรคนั้น นั้นทิยาและณรงค์ (2547) พบว่า หนี้สินที่มีมากหรือเป็นหนี้ร้อน เป็นอุปสรรคต่อการปรับเปลี่ยนเข้าสู่เกษตรกรรมยั่งยืน เนื่องจากการทำเกษตรกรรมแบบยั่งยืน ต้องใช้ระยะเวลา พอสมควรในการปรับจากเกษตรเคมีเป็นเกษตรอินทรีย์กว่าที่ดินจะฟื้นความอุดมสมบูรณ์อย่างน้อย ต้องใช้เวลา 3-4 ปี ส่วนหนี้สินเป็นปัจจัยเอื้อ เนื่องจากเกษตรกรรมองเห็นว่า การผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ในระบบเกษตรผสมผสาน จะช่วยลดค่าใช้จ่ายด้านอาหาร ลดค่าใช้จ่ายปัจจัยการผลิตจำพวกปุ๋ยเคมีและสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ขณะเดียวกันก็มีรายได้เพิ่มขึ้นจากการขายผลผลิตหลากหลายชนิด

##### 2. ความสามารถรับภาระทางการเงินในระยะแรกของการปรับเปลี่ยน

ความสามารถรับภาระทางการเงินในระยะแรกของการปรับเปลี่ยนเป็นปัจจัยเอื้อในระยะ 2-3 ปีแรกของการปรับเปลี่ยนจากข้าวหอมมะลิทั่วไปเป็นข้าวหอมมะลิอินทรีย์ เกษตรกรต้นแบบต้องมีภาระค่าใช้จ่ายเพิ่มในการทำคันนาให้ถูกต้อง ขณะที่ผลผลิตข้าวในช่วงปรับเปลี่ยนจะลดลงส่งผลให้รายได้จากการขายข้าวลดลงด้วย ดังนั้น การไม่มีความสามารถเงินหรือการเงินไม่อัตคัดขัดสน ซึ่งหมายถึงความสามารถรับภาระการเงินในระยะแรกของการปรับเปลี่ยน จึงเป็นปัจจัยเอื้อต่อการปรับเปลี่ยนสู่เกษตรอินทรีย์ผสมผสาน

##### 3. การลดต้นทุนการผลิต เป็นปัจจัยเอื้อ

เกษตรกรต้นแบบที่ตัดสินใจปรับเปลี่ยนการผลิตข้าวหอมมะลิทั่วไปเป็นข้าวหอมมะลิอินทรีย์ สามารถลดค่าใช้จ่ายจากการซื้อปุ๋ยเคมี และยาปราบศัตรูพืช ในทำนองเดียวกัน การทำเกษตรอินทรีย์ผสมผสาน ทำให้มีผลผลิตออกขายได้เพิ่มขึ้น ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายด้านอาหาร เมมีอนาคต จึงเห็นได้ว่า การลดต้นทุนการผลิต เป็นปัจจัยเอื้อที่ทำให้เกิดกำลังใจ และความเชื่อมั่นในการปรับเปลี่ยนมาทำเกษตรอินทรีย์ผสมผสาน

#### 4. ราคากลางผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ที่สูงกว่าผลผลิตข้าวหอมมะลิทั่วไป เป็นปัจจัยอีก

การประกันราคาข้าวหอมมะลิอินทรีย์ เป็นปัจจัยอีกต่อไปในการปรับเปลี่ยนมาทำเกษตรอินทรีย์ผสมผสานสอดคล้องกับกำบังดูดของนายหน้า ขัดโกรา เกษตรอินทรีย์ ต้นแบบของจังหวัดสุรินทร์ ที่ว่า “เห็นด้วยกับการประกันราคาให้สมาชิกในราคาน้ำที่สูงเพื่อเป็นแรงจูงใจให้สมาชิกทำงานอินทรีย์ แต่เมื่อใดที่สมาชิกหรือเกษตรกรได้หันมาทำการปรับเปลี่ยนการผลิตทำงานอินทรีย์เป็นจำนวนมากๆ ก็เห็นด้วยที่จะปรับโครงสร้างการประกันราคาใหม่ที่ถูกลง (นคูมิตร, 2544)

#### 5. รายได้จากการขายผลผลิตอินทรีย์เป็นปัจจัยอีก

รายได้ที่สูงจากการขายข้าวหอมมะลิอินทรีย์ได้ในราคาน้ำที่สูงเพื่อ รวมเข้ากับรายได้จากการขายผลผลิตเกษตรอินทรีย์ผสมผสานอื่นๆ เช่น ปลา ผัก ไม้ผล ฯลฯ ก็เป็นปัจจัยอีกในการปรับเปลี่ยนด้วย

##### 6.4.2.2 ปัจจัยด้านการผลิต

###### ปัจจัยด้านการผลิตที่มีผลต่อการปรับเปลี่ยนสู่เกษตรอินทรีย์ผสมผสาน คือ

###### 1. สภาพของแปลงนา เช่น ดิน แหล่งน้ำ ฯลฯ เป็นปัจจัยอีก

จากการสำรวจสภาพของแปลงนาและสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมจากเกษตรกร ต้นแบบพบว่า แม้จะมีสภาพดินบนโดยทั่วไปเป็นร่วนปนทราย ไม่ค่อยอุ่มน้ำมีชาตุอาหารพืชต่างๆ แต่จากการปรับปรุงบำรุงดินด้วยปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก และปุ๋ยพืชสด อย่างต่อเนื่องทำให้สภาพดินดีขึ้นกว่าเดิม ส่วนดินล่างก็เป็นดินร่วนเหนียวสามารถเก็บกักน้ำได้ดี ปัญหาฝนทึ่งช่วงและภัยแล้งก็ไม่เป็นอุปสรรคมากนัก เนื่องจากมีลักษณะสำคัญ ให้ผ่านพื้นที่ รวมทั้งมีระบบน้ำที่สามารถกักเก็บน้ำได้ตลอดปีในแปลงนา ดังนั้นเกษตรกรต้นแบบจึงคิดว่าสภาพแปลงนา จึงเป็นปัจจัยอีกต่อการปรับเปลี่ยน

## 2. การคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม / ระบบนิเวศน์ในแปลงนาที่ดีขึ้นเป็นปัจจัยอีก

หลังการปรับปรุงบำรุงดินด้วยปุ๋ยอินทรีย์ เกษตรกรต้นแบบพบว่า ดินในนา ข้าวอินทรีย์ อ่อนนุ่มขึ้น ได้พรวนง่าย ขณะเดียวกันสิ่งมีชีวิตทั้งบนดินและใต้ดินก็เพิ่มขึ้นตามสภาพ ความอุดมสมบูรณ์ของดิน เกษตรกรสามารถปลูกพืชพันธุ์ได้หลากหลายชนิดขึ้น

### 6.4.2.3 ปัจจัยด้านการเรียนรู้

ปัจจัยด้านการเรียนรู้เป็นปัจจัยสำคัญในการเอื้อให้เกษตรกรต้นแบบทำ เกษตรอินทรีย์ ผสมผสาน โดยเฉพาะการถ่ายทอดภูมิปัญญาจากองค์ความรู้ที่มีอยู่เดิม และ แลกเปลี่ยนเรียนรู้วิถีทางการใหม่ๆ เพื่อต่อยอดองค์ความรู้

#### 1. การอบรม การศึกษาดูงานและการทดลองปฏิบัติตัวยัตน์เอง เป็นปัจจัยอีก

เกษตรกรต้นแบบผ่านการอบรม การศึกษาดูงาน มากครั้งหลายรูปแบบทั้ง เกษตรผสมผสาน เกษตรกรรมชุมชนชาติ เกษตรอินทรีย์ และวนเกษตร และได้นำมาทดลองปฏิบัติ ด้วยตนเองจนเกิดการขยายผลไปสู่เกษตรกรในกลุ่ม และต่างกลุ่มที่อยู่ในเครือข่ายเดียวกัน การ อบรมดูงานและการทดลองปฏิบัติตัวยัตน์เอง จึงเป็นปัจจัยอีกต่อการทำเกษตรอินทรีย์ผสมผสาน

### 6.4.2.4 ปัจจัยด้านอุปนิสัย

#### ปัจจัยด้านอุปนิสัย เป็นปัจจัยอีกต่อการทำเกษตรอินทรีย์ผสมผสาน

##### 1. อุปนิสัยของผู้ที่ทำเกษตรอินทรีย์ผสมผสานเป็นปัจจัยอีก

เกษตรกรต้นแบบมีความเห็นว่า ผู้ที่จะทำเกษตรอินทรีย์ผสมผสานได้นั้น ต้องมีอุปนิสัยดังต่อไปนี้ จึงจะเป็นปัจจัยอีกต่อการทำเกษตรอินทรีย์ผสมผสาน คือ

###### 1.1 เป็นคนตั้งใจทำจริง ขยันขันแข็ง มีความอดทนและรับผิดชอบ

###### 1.2 เป็นคนที่มีความมั่นใจต่ออาชีวเกษตร

1.3 เป็นคนที่มีความเชื่อมั่นต่อตัวเอง และมีความคิดเป็นของตนเอง

1.4 เป็นคนในการเรียนรู้ ขอบคุณทักษะดี

1.5 เป็นคนกล้าเสี่ยง ลองทำอะไรใหม่ๆ

#### 6.4.2.5 ปัจจัยด้านครอบครัว

ปัจจัยด้านครอบครัว พบว่า การร่วมกันตัดสินใจกับคนในครอบครัว เป็นปัจจัยอีก

##### 1. การร่วมกันตัดสินใจของคนในครอบครัว เป็นปัจจัยอีก

จากการศึกษาพบว่า ร้อยละ 40 ของเกย์ครรครต้นแบบที่สามีและภรรยาได้ตัดสินใจร่วมกันในการปรับเปลี่ยนเป็นเกย์ครรครอินทรีย์ผสมผสาน และร้อยละ 30 เป็นสามาชิกในครอบครัว เป็นผู้ร่วมตัดสินใจ แสดงว่าการตัดสินใจของคนในครอบครัวเป็นปัจจัยอีกในการปรับเปลี่ยนสู่เกย์ครรครอินทรีย์ผสมผสาน

#### 6.4.2.6 ปัจจัยด้านการรวมกลุ่มและการเป็นผู้นำ

ปัจจัยด้านการรวมกลุ่มและการเป็นผู้นำ มีผลต่อการปรับเปลี่ยนสู่เกย์ครรครอินทรีย์ผสมผสาน สามารถจำแนกได้ดังนี้

##### 1. การรวมกลุ่มเป็นปัจจัยอีก

เกย์ครรครต้นแบบส่วนใหญ่มีพื้นฐานการรวมกลุ่มทำกิจกรรมต่างๆ เช่น กลุ่มชาวนาค้าข้าว กลุ่มเกย์ครรครอินทรีย์ กลุ่มเกย์ครรครมชาติ กลุ่มอาชีพทางเลือก กลุ่มสีขาวกล้อง กลุ่มพื้นฟูการเกย์ครร โดยภายในกลุ่มต่างๆ เหล่านี้ เกย์ครรครต้นแบบทำหน้าที่เป็นประธาน เป็นที่ปรึกษา เป็นกรรมการ ทำให้ได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่หลากหลาย ดังนั้นการรวมกลุ่มจึงเป็นปัจจัยอีกให้เกย์ครรครต้นแบบปรับเปลี่ยนเข้าสู่การทำเกย์ครรครอินทรีย์ผสมผสาน

## 2. การส่งเสริมของผู้นำกลุ่มเป็นปัจจัยอื่อ

การส่งเสริมเกย์ตรอินทรีย์สมพسانจากผู้นำกลุ่มเป็นกระบวนการเคลื่อนตัวของชุมชนที่เป็นปัจจัยอื่อให้ปรับเปลี่ยนสู่เกย์ตรอินทรีย์สมพسان

## 3. การเห็นตัวอย่างการทำเกย์ตรอินทรีย์สมพسانของสมาชิกหรือผู้นำกลุ่มเป็นปัจจัยอื่อ

เมื่อเกย์ตระรัตน์แบบรุ่นบุกเบิก ที่ตัดสินใจเปลี่ยนวิถีการผลิตจากข้าวหอมมะลิทั่วไปเป็นข้าวหอมมะลิอินทรี และเกย์ตรอินทรีย์สมพسان จนประสบความสำเร็จได้รับการรับรองมาตรฐานเกย์ตรอินทรี ถือว่าเป็น “ต้นแบบ” ในการทำเกย์ตรอินทรีย์สมพسانข้องพื้นที่ภูมิภาคศรีสุรินทร์ นับเป็นปัจจัยอื่อในการให้เกย์ตระรุ่นต่อมาได้คิดตามทำตาม

### 6.4.2.7 ปัจจัยด้านการส่งเสริมจากหน่วยงานรัฐ และหน่วยงานพัฒนาเอกชน

การส่งเสริมเกย์ตรอินทรีย์สมพسان แบ่งได้เป็นการส่งเสริมจากหน่วยงานของรัฐและหน่วยงานพัฒนาเอกชน ดังนี้

## 1. การส่งเสริมจากหน่วยงานรัฐ เป็นปัจจัยอื่อ

หน่วยงานของรัฐที่เข้ามานับสนับสนุนเกย์ตรอินทรีย์สมพسانให้เป็นรูปธรรม คือ ศูนย์ปฏิบัติการเกย์ตรอินทรีย์จังหวัดสุรินทร์ (ศอจ.) ซึ่งมีผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นประธานสนับสนุนงบประมาณด้านการฝึกอบรมและสัมมนา ตามแนวทางเกย์ตรอินทรี

## 2. การส่งเสริมจากหน่วยงานพัฒนาเอกชน เป็นปัจจัยอื่อ

สำหรับหน่วยงานพัฒนาเอกชนที่มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมให้เกย์ตระรัตน์แบบรุ่นบุกเบิก ประสบความสำเร็จในการผลิตข้าวอินทรีย์รับรองมาตรฐาน มกท. และขยายผลสู่เกย์ตรอินทรีย์สมพسان คือ โครงการเสริมประสิทธิภาพเกย์ตระกรสุรินทร์ (คสป.) และโครงการนำร่องเพื่อพัฒนาเกย์ตระรรบยั่งยืนของเกย์ตระรายย่อยภูมิภาคศรีสุรินทร์

การส่งเสริมสนับสนุนจากทั้งหน่วยงานพัฒนาเอกชนและหน่วยงานพัฒนาเอกชน ทั้งทางตรงและทางอ้อมในการทำเกษตรอินทรีย์ผสมผสานของชุมชนเป็นปัจจัยอีกที่สำคัญอย่างยิ่ง

### 6.5 สังเคราะห์ความเป็นไปได้ในการเป็นอาชีพทางเลือกของการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์

การผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ในระบบเกษตรอินทรีย์มีศักยภาพที่จะเป็นอาชีพทางเลือก ทั้งหนึ่ง สำหรับเกษตรกรจังหวัดสุรินทร์ โดยมีความเหมาะสมใน “การเป็นอาชีพทางเลือก” 3 ประการคือ

6.5.1 การผลิตข้าวหอมมะลิในระบบเกษตรอินทรีย์ มีความเหมาะสมกับสภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรจังหวัดสุรินทร์ กล่าวคือ เกษตรกรมีทรัพยากรและแรงงานใช้ในทางเศรษฐกิจที่เอื้ออำนวยในการทำการผลิตข้าวหอมมะลิในระบบเกษตรอินทรีย์ ซึ่งประกอบด้วย

#### 6.5.1.1 การมีสิทธิในการถือครองที่ดิน และขนาดที่ดินถือครอง

เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างจาก 3 กลุ่ม (กลุ่มข้าวระยะปรับเปลี่ยน, กลุ่มข้าวอินทรีย์ และกลุ่มข้าวอินทรีย์ผสมผสาน) มีสิทธิในการถือครองที่ดินเฉลี่ย ร้อยละ 90 โดยมีเอกสารสิทธิ์เป็นโฉนด นส.3 และสปก. มีขนาดที่ดินถือครองเฉลี่ย 24.33 ไร่

#### 6.5.1.2 แรงงานในครอบครัวกับงานในไร่

จำนวนแรงงานเฉลี่ยในครอบครัว 1.85-2.20 คน ซึ่งไม่พอเพียงกับงานในไร่นา วิธีการแก้ปัญหาของเกษตรกร โดยการจ้างแรงงานเพิ่มเฉลี่ย 10 คนต่อปี ในช่วงฤดูกาลการทำนาและ การเก็บเกี่ยว

#### 6.5.1.3 สภาพการมีหนี้สิน ความเร่งรัดของการชำระคืนและทางเลือกในการชำระคืน

เกษตรกรมีหนี้สินเฉลี่ย ร้อยละ 78.33 โดยค่าเฉลี่ยหนี้สินต่อรายของกลุ่มข้าวหอมมะลิอินทรีย์ เท่ากับ 50,150.00 บาท มีอัตราส่วนของหนี้สินต่อรายได้ของกลุ่มเท่ากับ 57.80

ส่วนความเร่งด่วนในการชำระหนี้ ส่วนใหญ่เฉลี่ย ร้อยละ 69.29 เป็นหนี้สินระยะสั้นคอกเบี้ยต่อเกษตรกรสามารถใช้รายได้จากการขายข้าวหอมมะลิอินทรีย์ลดหนี้สินได้ เฉลี่ยร้อยละ 89.35

#### 6.5.1.4 ความสามารถรับภาระทางการเงินในระยะแรกของการปรับเปลี่ยน

เกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์สามารถรับภาระการเงินในระยะแรกของการปรับเปลี่ยน เฉลี่ย ร้อยละ 81.66

#### 6.5.1.5 สามารถลดค่าใช้จ่ายปัจจัยการผลิต ลดค่าใช้จ่ายอาหาร และเพิ่มรายได้

การผลิตในระบบเกษตรอินทรีย์ผสมผสาน เกษตรกรสามารถลดค่าใช้จ่ายด้านปุ๋ยเคมี สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เมล็ดพันธุ์ข้าว และเมล็ดพันธุ์พืชปุ๋ยสศ รวมทั้งค่าใช้จ่ายอาหารในครัวเรือน ไม่ว่าจะเป็น พืชผัก ผลไม้ และเนื้อสัตว์ ขณะเดียวกันก็มีรายได้เสริมเพิ่มจากข้าวอินทรีย์ ซึ่งเป็นพืชหลัก โดยเฉพาะกลุ่มข้าวอินทรีย์ผสมผสาน มีรายได้จากการขายข้าวหอมมะลิอินทรีย์ รวมกับรายได้จากการเกษตรอื่นที่เป็นตัวเงินสศทั้งหมดต่อปี เฉลี่ยร้อยละ 82.90 ของรายได้รวมทั้งหมด

#### 6.5.1.6 การมีติดตามแหล่งรับซื้อที่ราคาพรีเมี่ยม

ข้าวหอมมะลิอินทรีย์ที่ผ่านการรับรองมาตรฐานจากสำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แห่งประเทศไทย (มกท.) จะมีโรงสีเกษตรอินทรีย์กองทุนข้าวสุรินทร์ รับซื้อในราคากลาง 10 บาทต่อกิโลกรัม ส่วนข้าวอินทรีย์ระยะปรับเปลี่ยน ราคารับซื้ออยู่ที่ 8.75 บาทต่อกิโลกรัม

6.5.2 การผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ในระบบเกษตรอินทรีย์มีความเหมาะสมกับสภาพทางกายภาพชีวภาพของการผลิตของเกษตรกร จังหวัดสุรินทร์ กล่าวคือ มีลักษณะทางกายภาพและชีวภาพของแปลงนา เหมาะสมกับการผลิต ประกอบด้วย

#### 6.5.2.1 ลักษณะภูมิประเทศ

พื้นที่ปลูกข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม มีความสูงเหนือระดับน้ำทะเลเฉลี่ย 121-145 เมตร บริเวณตอนเหนือ และตอนกลางของจังหวัด (อำเภอท่าตูม

และกิ่งอำเภอ博文สินธินทร์) เป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำ จึงเหมาะสมในการปลูกข้าวขาวดอกระดิ 105 ส่วนพื้นที่ทางตอนใต้ อ.ปราสาท ลักษณะพื้นที่ลุ่มสลับกับพื้นที่ดอน

#### 6.5.2.2 ปริมาณน้ำฝน แหล่งน้ำในไร่นา และแหล่งน้ำอื่นๆ

บริเวณตอนเหนือ และตอนกลางของพื้นที่จังหวัด มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่อปีเท่ากับ 1,564.5 ม.ม. ขณะที่พื้นที่ทางตอนใต้ของจังหวัดเป็นแนวที่ออก夷พนมดงรัก มีป่าทึบ และภูเขาสลับซับซ้อน ปักคุณด้วยป่าดงดิบที่เอื้อให้ฝนตกชุก จึงมีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่อปีสูงกว่าพื้นที่ตอนเหนือและตอนกลางของจังหวัด คือ 1,667 ม.ม. กล่าวโดยทั่วไปพื้นที่ปักคุณข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของกุ่มเกยตรกรตัวอย่าง มีปริมาณค่าเฉลี่ยของปริมาณน้ำฝนสูง ค่าเฉลี่ยปริมาณน้ำฝนของทั้งจังหวัด (1,542.8 ม.ม. ปี 2547) นอกจากนี้ในแปลงนาของเกยตรกรส่วนใหญ่ ยังมีสารน้ำเฉลี่ย 1-2 สาร รวมไปถึงแหล่งน้ำธรรมชาติที่มีแม่น้ำมูล เป็นลำน้ำสายหลัก และมีลำน้ำสาขาที่เกิดจากที่ออก夷พนมดงรัก อาทิ ลำน้ำชี ห้วยเสนง ลำห้วยพลับพลา ลำห้วยระวี ลำห้วยทับทัน ลำห้วยแก้ว เป็นต้น

#### 6.5.2.3 ลักษณะและสภาพดิน

สภาพดินของพื้นที่ปักคุณข้าว มีปัญหาและข้อจำกัดในเรื่องความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ เนื้อดินเป็นทรายมีความสามารถอุ้มน้ำต่ำ รวมทั้งโครงสร้างดินแน่นทึบ อย่างไรก็ตาม เกยตรกรมีองค์ความรู้ในการปรับปรุงบำรุงดินเป็นอย่างดี โดยการใช้ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก และปุ๋ยพืชสด ใส่ลงไประบินที่มีปัญหาอย่างต่อเนื่องหลายปี จนกระทั่งดินป่วย มีสภาพเป็นดินที่มีชีวิต มีสิ่งมีชีวิต ทั้งในดินและบนดินเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัดเจน

#### 6.5.2.4 แมลงศัตรุพืชหรือโรคพืช

เกยตรกรมีความรู้และประสบการณ์ที่สั่งสมจากการอบรมดูงาน และทดลองปฏิบัติตัวอย่างในการใช้น้ำหมักชีวภาพสูตรต่างๆ ป้องกันกำจัดโรค แมลง และสัตว์ศัตรุข้าว

6.5.3 การผลิตข้าวหอมมะลิในระบบเกษตรอินทรีย์ที่มีความเหมาะสมกับสภาพทางสังคม วัฒนธรรมของเกษตรกรจังหวัดสุรินทร์ กล่าวคือ เกยตรกรยอมรับและปรับเปลี่ยนตนเองสู่ระบบเกษตรอินทรีย์ได้ ซึ่งความเหมาะสมกับสภาพทางสังคมวัฒนธรรมประกอบด้วย

### 6.5.3.1 กระบวนการทัศน์ของเกษตรกร

เกษตรกรต้นแบบรุ่นบุกเบิก ได้รับอิทธิพลทางความคิดและความเชื่อเรื่อง การผลิตข้าวแบบพึ่งพาวัตถุคิมภัยในชุมชน ลดการพึ่งพาปัจจัยการผลิตภายนอกจากองค์กรพัฒนาเอกชน (คสป.) และ ได้เห็นแบบอย่างหรือต้นแบบของการทำเกษตรแบบผสมผสาน จึงมีการรวมกลุ่มชาวนาทำการเกษตรกรรมชาติ ส่งผลให้เกิดการปรับเปลี่ยนวิธีการผลิต และปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตที่สอดคล้องกับวิธีการผลิต จนในที่สุดพัฒนามาเป็นการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ ซึ่งมีกระบวนการปรับเปลี่ยนจากข้าวหอมมะลิทั่วไปมาเป็นข้าวหอมมะลิอินทรีย์ ประกอบด้วย 7 ขั้นตอนดังรายละเอียดในหัวข้อ 6.4

#### 1. อุปนิสัยเกษตรกร

เกษตรกรที่ทำการผลิตแบบอินทรีย์ผสมผสาน มีคุณลักษณะที่เหมาะสมดังนี้

1.1 เป็นคนตั้งใจทำงาน ขยันขันแข็ง มีความอดทน รับผิดชอบ

1.2 เป็นคนที่มีความมั่นใจต่ออาชีพเกษตร

1.3 เป็นคนที่มีความเชื่อมั่นต่อตัวเอง และมีความคิดเห็นของตนเอง

1.4 เป็นคนใส่การเรียนรู้ ขอบคุณภาพดี

#### 2. การรวมตัวเป็นกลุ่ม

เกษตรกรกลุ่มผู้ผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ มีการรวมตัวกันเป็นกลุ่มเกษตรกรรมชาติท่าตูม กลุ่มเกษตรกรรมชาติสุรินทร์ ตำบลทมอ และชุมชนเกษตรอินทรีย์ กิ่งอำเภอเขวา สิ นรินทร์ ขั้ดเจนเป็นรูปธรรมทั้ง 3 กลุ่ม อยู่ภายใต้การสนับสนุนและเป็นเครือข่ายของสหกรณ์เกษตร อินทรีย์กองทุนข้าวสุรินทร์ จำกัด

### 3. การอยู่อาศัยในแปลงนา และการมีเวลาทำงานในแปลง

กิจกรรมในแปลงนาเมื่อทำการผลิตข้าวห้อมมะลิอินทรีของเกษตรกรเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ย ร้อยละ 78.8 ขณะเดียวกันการใช้เวลาในแปลงนา ก็เพิ่มตามด้วย เฉลี่ยร้อยละ 80.49

### 4. การร่วมกันตัดสินใจของคนในครอบครัว และร่วมกันทำงานในแปลง

ในการปรับเปลี่ยนการผลิตจากข้าวห้อมมะลิทั่วไป เป็นข้าวห้อมมะลิอินทรีผัดสินใจหลักจะเป็นหัวหน้าครอบครัว โดยผู้ร่วมตัดสินใจเป็นสมาชิกในครอบครัว ทำให้ปัญหาความขัดแย้งเกิดขึ้นน้อย

### 5. การเรียนรู้โดยการ การเข้าร่วมในการอบรม ศึกษาดูงานและการแลกเปลี่ยน

ในการผลิตข้าวห้อมมะลิอินทรี เกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้เพียงพอที่จะเป็นวิทยากรอบรมเรื่องการทำเกษตรอินทรี และการปรับปรุงบำรุงดิน มีความกระตือรือร้นในการปรึกษาเพื่อนเกษตรกร กรณีมีปัญหาการผลิตข้าวห้อมมะลิอินทรี สำหรับโอกาสในการเข้าร่วมอบรมและศึกษาดูงาน โดยเฉลี่ยปีละ 2-3 ครั้ง เน้นเรื่องการทำปุ๋ยหมัก เกษตรอินทรี และเกษตรยั่งยืน

## บทที่ 7

### ระบบเกย์ตรอินทรีย์ผสมผสานต่อการเป็นอาชีพทางเลือก ในการแก้ไขปัญหาความยากจน

#### 7.1 การขยายการผลิตจากข้าวหอมมะลิอินทรีย์เป็นระบบเกย์ตรอินทรีย์ผสมผสาน

ระบบการผลิตเกย์ตรอินทรีย์ผสมผสานในภาพรวมของเกย์ตระตั้นแบบพบว่า มีความแตกต่างกันในเรื่องความเข้มข้นของความหลากหลายของกิจกรรมการปลูกพืช การเลี้ยงสัตว์ และการเลี้ยงปลา มีตั้งแต่เพิ่งเริ่มทำระยะเวลาประมาณ 3-4 ปี จนกระทั่งนานกว่า 10 ปี (ระยะเวลาเริ่มต้นการผลิต ปี พ.ศ. 2531) สำหรับเหตุผลของการผลิตในระบบเกย์ตรอินทรีย์ผสมผสาน เพื่อให้มีต้นไม้มากชนิดทำให้เกิดความหลากหลายทางชีวภาพช่วยให้ระบบมีความสามารถในการเกย์ตระดึง สามารถทั้งภาครัฐและองค์กรพัฒนาเอกชนมาสนับสนุน ก็เป็นแรงจูงใจให้เกย์ตระตั้นแบบจำนวนหนึ่งหันมาผลิตในระบบเกย์ตรอินทรีย์ผสมผสาน รวมไปถึงการลดค่าใช้จ่ายด้านอาหารและเพิ่มรายได้ของครอบครัวด้วย เมื่อพิจารณาถึงหลักการที่เกย์ตระตั้นแบบนำมาใช้ในระบบเกย์ตรอินทรีย์ผสมผสาน พบว่าการปลูกพืชทุกอย่างให้เกิดการผสมผสานและการเก็บกู้ลกันระหว่างความหลากหลายของกิจกรรมเป็นสิ่งสำคัญที่สุด นอกจากนี้การพัฒนาปัจจัยการผลิตภายในฟาร์์มของตนเองให้มากที่สุด และการผลิตพืชผักที่ปลูกด้วยต่อครอบครัวและผู้บริโภค ก็เป็นสิ่งที่เกย์ตระตั้นแบบได้ดำเนินถึงด้วยเช่นกัน ในส่วนของขั้นตอนวิธีการปรับเปลี่ยนจากการผลิตข้าวเชิงเดียวเป็นระบบเกย์ตรอินทรีย์ผสมผสานนั้น สามารถแบ่งกลุ่มเกย์ตระตั้นแบบออกได้เป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

##### 7.1.1 กลุ่มที่ 1 ทำแบบผสมผสานมาก่อน

เกย์ตระตั้นแบบกลุ่มนี้ จะทำการผลิตแบบผสมผสานในแปลง โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของพื้นที่ หรือการได้บูรณาภรณ์สนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก แปลงเกย์ตระตั้นใหญ่จะมีการปรับพื้นที่ และมีการขุดสร้างในแปลงแล้วจึงทำการปลูกพืชผักสวนครัว ไม่ผล และไม่มีน้ำที่น้ำ ในบริเวณคันคูสร้าง และบริเวณคันนา ขณะเดียวกันก็มีกิจกรรมการเลี้ยงสัตว์ เป็นไก่ วัว ควาย รวมทั้งเลี้ยงปลาด้วย ผสมผสานกับพืช ลักษณะจะเก็บกู้ลกันหรือเป็นผลผลิตได้ซึ่งกันและกัน โดยทั่วไปแปลงเกย์ตระตั้นจะมีความหลากหลายมากพอสมควร การทำแบบผสมผสานมาก่อนของเกย์ตระตั้น ส่วนใหญ่ไม่ได้ทั้งระยะเวลาเท่าที่ควร ก่อนที่จะมาทำข้าวอินทรีย์ในแปลงนาด้วย

เกษตรกรต้นแบบบางคน ได้ทำงานอินทรีย์และขอรับรองมาตรฐานประมาณปี พ.ศ. 2539 เป็นต้นมา โดยมีการพัฒนาแปลงผสมพืช ไปพร้อมๆ กันกับแปลงข้าวอินทรีย์

#### 7.1.2 กลุ่มที่ 2 ทำข้าวอินทรีย์มาก่อน

สำหรับเกษตรกรต้นแบบในกลุ่มนี้ ได้รับการส่งเสริมให้มีการผลิตข้าวอินทรีย์ระบบมาตรฐาน โดยองค์กรพัฒนาเอกชน คสป. ซึ่ง ได้ทำงานในพื้นที่มาตั้งแต่ก่อนปี พ.ศ. 2535 ลักษณะการผลิตเป็นแบบคุ้งนา กล่าวคือ กล่าวคือ จะมีการปรับเปลี่ยนพร้อมกันหมดทุกแปลง และเปลี่ยนทีละแปลง การส่งเสริมทำข้าวอินทรีย์ของ คสป. ในระยะแรกนี้ เป็นเพียงการส่งเสริมให้ปลูกข้าวอินทรีย์แต่ยังไม่มีการรับรองมาตรฐาน โดยมีการรับรองมาตรฐานในช่วงปี พ.ศ. 2539 เป็นต้นมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 เกษตรกรเริ่มทำการผลิตแบบผสมพืชในแปลง และช่วงปี พ.ศ. 2544 ได้มีโครงการนำร่องฯ เพื่อพัฒนาเกษตรกรรมยั่งยืน เข้ามาส่งเสริมงานพัฒนาระบบเกษตรกรรมยั่งยืนในพื้นที่ มีการคัดเลือกเกษตรกรที่ทำงานอินทรีย์เข้าร่วมโครงการฯ และเกษตรกรสามารถกู้ยืมเงินจากโครงการฯ มาลงทุนในการทำเกษตรยั่งยืนหรือเกษตรผสมพืชในแปลงของตน ได้ จึงเป็นจุดเริ่มต้นที่เกษตรกรหันมาสนใจทำเกษตรแบบผสมพืช (Integrated Farming)

#### 7.1.3 กลุ่มที่ 3 มีการเลี้ยงสัตว์ และทำข้าวอินทรีย์ก่อนขยายมาทำแบบผสมพืช

ในกลุ่มนี้ เกษตรกรต้นแบบ ได้สืบทอดอาชีพมาตั้งแต่บรรพบุรุษ มีการเลี้ยงสัตว์ควบคู่ไปกับการทำนา เพาะชำนาอีสานถือเป็นประเพณีปฏิบัติ เมื่อทำงานปลูกข้าวจะต้องเลี้ยงวัวควายไปด้วย นอกจากจะใช้แรงงานสัตว์ในการไถนาแล้วยังได้มูลสัตว์ไปใส่เป็นปุ๋ยบำรุงดินในแปลงนาอีกด้วย หลังจากนี้ จึงมีการปรับเปลี่ยนมาทำงานข้าวอินทรีย์ อาศัยปุ๋ยจากเป็นหลักในการเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน จึงเข้าร่วมโครงการนำร่องฯ เพื่อขอเงินสนับสนุนมาทำเกษตรผสมพืช

#### 7.1.4 กลุ่มที่ 4 ทำข้าวอินทรีย์พร้อมกันกับเกษตรผสมพืช

ในกลุ่มนี้ เกษตรกรที่ตัดสินใจทำกิจกรรมทั้ง 2 อย่างพร้อมกัน เนื่องจากได้เรียนรู้และเห็นแบบอย่างจากเกษตรกรต้นแบบในชุมชนเดียวกัน หรือในกลุ่มเดียวกัน

นันทิยาและณรงค์ (2547) พบว่าการพัฒนาทางเศรษฐกิจประกอบด้วยตัวชี้ชัด 4 ประการ คือ การพัฒนาด้านอาหาร การพัฒนาด้านการผลิต การเพิ่มรายได้ และการมีหนี้สินและ

ทรัพย์สิน ดังนั้นมีอิทธิราห์กคุ้มเกย์ตกรทั้ง 4 กลุ่ม ทางต้นปรับเปลี่ยนมาทำการผลิตแบบเกย์ตกรอินทรีพัฒนา พนว่า

#### 7.1.4.1 การลดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับอาหาร

การลดลงของค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับอาหาร เป็นตัวชี้วัดย่อตัวหนึ่งของการพัฒนาองค์ความรู้ทางอาหาร จากการสำรวจเกย์ตกรต้นแบบ มีค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับอาหารโดยรวมของครอบครัวลดลง เมื่อพิจารณารายละเอียดค่าใช้จ่ายของชนิดอาหารพบว่า 1) ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับผลไม้ลดลงมาก เนื่องจากในแปลงเกษตรอินทรีพัฒนา ประกอบด้วยไม่ผลหลากหลายชนิด อาทิ มะม่วง มะพร้าว ขนุน กระท้อน ฝรั่ง แตงไทย ชมพู่ ส้มโถ เงา ทับทิม กล้วยน้ำว้า มะกอกน้ำ เป็นต้น ผลไม้เหล่านี้ส่วนที่เหลือจากการบริโภคในครัวเรือนจะถูกนำไปจำหน่ายในตลาดชุมชนและตลาดสีเขียว เป็นรายได้จากการเกษตรอื่นๆ นอกเหนือจากข้าวอินทรี ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 17.78 ของรายได้เฉลี่ย ที่เป็นตัวเงินสดทั้งหมดต่อปีของกลุ่มข้าวอินทรีพัฒนา 2) ลดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับผักมาก พืชผักอย่างเช่น พริกแห้ง หอมแดง กระเทียม ที่ถือว่าเป็นยาสามัญประจำครัว มีปลูกไว้กินไว้ใช้เองทุกครัวเรือน รวมไปถึง กะนา ผักชี ผักกาด กวางตุ้ง ถั่วฝักยาว มะเขือ กระเพรา แตงกวา มะนาว มะกรูด ฯลฯ พอมีเหลือไว้จำหน่ายได้บ้าง 3) ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับปลาที่ลดลงมากเช่นเดียวกัน มีการเลี้ยงปลานิล ปลาใน ปลาตะเพียน และปลาน้ำจืด สามารถจับกินเป็นอาหารหลักในครัวเรือน และ 4) ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับเนื้อสัตว์ น้ำปลา ผงชูรสลดลงบ้าง

#### 7.1.4.2 การลดรายจ่ายในการผลิต

เป็นตัวชี้วัดย่อตัวหนึ่งในตัวชี้วัดการพัฒนาองค์ความรู้ทางอาหาร ในการผลิต เกย์ตกรต้นแบบ สามารถลดค่าใช้จ่ายด้านค่าเมล็ดพันธุ์ เพราะสามารถผลิตและเก็บพันธุ์ไว้ใช้เอง กล่าวคือ เมล็ดพันธุ์ข้าวมีการคัดเลือกเก็บเมล็ดพันธุ์แบบ SRI (รายละเอียดในบทที่ 3) เมล็ดพันธุ์พืชปุ่ยสด ถั่วพร้า สามารถผลิตในปริมาณมาก เพียงพอสำหรับไว้ใช้ในกลุ่มและจำหน่ายทั่วไป ส่วนค่าใช้จ่ายด้านปุ่ย คอก โดยเฉพาะปุ่ยมูลไก่ ต้องซื้อจากฟาร์ม ไก่เป็นส่วนใหญ่ ด้านการปรับศัตรูพืช เกย์ตกรต้น ให้กลุ่มสามารถทำน้ำหมักชีวภาพไว้ใช้เองโดยใช้วัตถุดินในแปลงของตนอย่างเช่น สะเดา ตะไคร้ ห้อม ขิง กระเทียม เศษผักสีเขียว รวมไปถึงผลไม้สุก

#### 7.1.4.3 การเพิ่มการออมทั้งที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสด

เกษตรกรต้นแบบ มีเงินออมที่เป็นเงินสดคิดเป็นร้อยละ 75 ของกลุ่มข้าวอินทรีย์สมพسان ซึ่งได้จากการขายข้าวหอมมะลิอินทรีย์ เป็นรายได้หลักถึง ร้อยละ 65.12 ของกลุ่ม ส่วนการออมในระยะยาว เกษตรกรต้นแบบคิดว่าได้จากมูลค่าที่เพิ่มขึ้นของแปลงนา เช่น ไม้ยืนต้น ไม้ผล วัสดุคงทน ฯลฯ นอกจากนี้กรณีของเกษตรกรต้นแบบ นายหนู ขัดโรค เชื่อว่าความรู้ของคนเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์เป็นการออมทางปัญญา เพราะสามารถให้คำแนะนำและถ่ายทอดองค์ความรู้สู่ลูกชาย นายรุ่ง โกรจน์ ขัดโรค ซึ่งปัจจุบันเป็นประธานกลุ่มเกษตรกรรมชาติ ตำบลทุมอ อำเภอปราสาท จังหวัดสุรินทร์

เกษตรกรต้นแบบมีความเชื่อมั่น และมั่นใจที่จะทำเกษตรอินทรีย์ไปตลอดชีวิต เพราะว่าเป็นวิถีชีวิต คิดเป็นสัดส่วนที่สูงมากร้อยละ 95 โดยปฏิเสธโดยสิ้นเชิงที่จะออกไปหางานทำในเมืองระยะเวลานาน เพราะต้องดูแลฟาร์มของตนเอง แม้แต่กรณีข้าวอินทรีย์มีราคาตกต่ำลง เกษตรต้นแบบก็จะไม่เลิกการผลิตแบบอินทรีย์ เนื่องจากข้าวอินทรีย์ปลูกภัยจากสารพิษ ปลูกภัยต่ำตนเองและครอบครัว รวมไปถึงมีต้นทุนการผลิตที่ต่ำกว่าด้วย

### 7.2 ศักยภาพการผลิตอินทรีย์ที่มีอยู่ในฟาร์ม นอกจากข้าวหอมมะลิอินทรีย์

จากการสำรวจความหลากหลายในระบบการผลิตเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ประกอบด้วยกิจกรรมการเกษตรหลายประเภท ตั้งแต่การเลี้ยงสัตว์น้ำ การเลี้ยงวัว ควาย หมู เป็ด ไก่ในฟาร์ม การปลูกไม้ผล สร้างบ้านไม้ยืนต้น และพืชผักตามกันคุณระน้ำ ส่วนวิธีการ ได้มาซึ่ง พันธุ์พืช และพันธุ์สัตว์น้ำ ริ่มจากสัตว์น้ำมีอยู่แล้วในระบบนิเวศ สัตว์เลี้ยงในฟาร์ม ส่วนใหญ่ซึ่งมาจากการออกซัน ส่วนที่เหลือได้รับจากพ่อ แม่ ญาติพี่น้อง ไม้ผลและไม้ยืนต้น นอกจากจะซื้อเป็นหลักแล้วก็ได้รับจากพ่อแม่ และหน่วยงานราชการ มีเฉพาะพืชผักที่ปลูกแล้วขยายพันธุ์เอง ในส่วนของการบริโภคการใช้ประโยชน์จากผลผลิตในฟาร์ม พบว่าเกษตรกรมีการบริโภค / ใช้ ไม้ผล ไม้ยืนต้น และพืชผัก คิดเป็นร้อยละ 100 รองลงมาคือ สัตว์น้ำ และสัตว์เลี้ยง ผลผลิตที่เหลือจากการบริโภคก็จะถูกนำไปจำหน่าย เมื่อจัดเป็นมูลค่าของรายได้แล้ว พบว่าสัตว์เลี้ยงในฟาร์ม ทำรายได้อันดับหนึ่ง 236,800 บาท/ปี รองลงมาคือ ไม้ผลและไม้ยืนต้น 54,000 บาท/ปี และสุดท้ายคือพืชผัก 32,400 บาท/ปี

สำหรับการผลิตที่เด่น และมีอยู่แล้วในฟาร์มนอกจากข้าวอินทรีย์ในความเห็นของเกษตรกร ที่เชื่อมั่นในการผลิตพบว่า ไม่ผล มาอันดับหนึ่ง คิดเป็นร้อยละ 45 รองลงมาคือ ถั่วลิสง ร้อยละ 25 และพืชผักสวนครัว กับวัสดุสั่งเท่ากัน ร้อยละ 15 ซึ่งมีรายละเอียดประกอบการพิจารณาดังนี้

**กรณีไม่ผล เกษตรกรในกลุ่มข้าวอินทรีย์ผสมพืช** จะเห็นปลูกไม่ผลมากกว่าพืชชนิดอื่น โดยเฉพาะเกษตรกรต้นแบบรุ่นบุกเบิกที่ทำแปลงแบบผสมพืชมาก่อน สามารถเก็บผลผลิตจากแปลงตนมาบริโภค และจำหน่ายในตลาดชุมชน และตลาดสีเขียว ในจังหวัด ซึ่งจะแตกต่างกันไป ตามฤดูกาล อาทิ มะพร้าวน้ำหอม มะม่วง ฝรั่ง ส้ม โอม กอกน้ำ กล้วยน้ำว้า ชมพู่ ขนุน เป็นต้น

**กรณีถั่วลิสง เกษตรกรเกือบทุกรอบครัวของกลุ่มข้าวอินทรีย์ผสมพืช** มีการปลูกถั่วลิสง หลังการเกี่ยวข้าวจากแปลงนาแล้ว โดยอาศัยความชื้นที่ยังเหลืออยู่ในแปลงนา กับสระน้ำในแปลงนาเป็นแหล่งน้ำหลัก นอกจากจะเป็นแหล่งรายได้เสริมอย่างดี หลังฤดูกาลทำงานแล้ว ประโยชน์ของถั่วลิสงหลังเก็บผักแล้ว สามารถไถกลบเป็นพืชปุยสอดบำรุงดินเกิดการหมุนเวียนของธาตุอาหารในแปลงนา ที่สำคัญถั่วลิสงที่ปลูกในแปลงยังเป็นพืชที่ได้รับการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ เพราะผลิตในพื้นที่เดียวกันกับข้าวอินทรีย์

**กรณีพืชผักสวนครัว เกษตรกรทุกรายของกลุ่มข้าวอินทรีย์ผสมพืช** มีการปลูกพืชผักสวนครัว โดยมีจุดประสงค์หลักเพื่อเก็บไว้กินไว้ในครัวเรือน หรือบางรายมีการปลูกบนแปลงใหญ่ เพื่อนำไปจำหน่ายที่ตลาดนัดสีเขียว ทุกวันเสาร์ในตัวเมืองสุรินทร์ สมทบกับผลผลิตจากพ่อค้าแม่ค้าที่อยู่ในกลุ่มทำเกษตรอินทรีย์และเครือข่าย ต่อเนื่องกันหลายปี จนกลุ่มผู้บริโภคทั้งขาประจำและทั่วไป มีความเชื่อมั่นว่าพืชผักเหล่านี้ ปลอดภัยจากสารพิษจริงๆ

### 7.3 ศักยภาพการเพิ่มผลผลิตอินทรีย์ที่ยังไม่มีในฟาร์ม

ผลการสำรวจเรื่องการเพิ่มผลผลิตอินทรีย์อื่นๆ ที่ยังไม่มีในฟาร์ม นอกจากข้าวหอมมะลิ ที่มีศักยภาพ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นไม่ผล คิดเป็นร้อยละ 61.11 รองลงมาคือ ไม้ยืนต้น คิดเป็นร้อยละ 11.11 ถัดมาเป็นผัก หมู ไม่ผล/ สมุนไพร/ ผักพื้นบ้าน และ ไม้ยืนต้น/ ไม้ผลคิดเป็นร้อยละ 5.56 ในแต่ละประเภท

สำหรับเหตุผลที่เกษตรกรมีความมั่นใจว่าการเพิ่มการผลิตไม่ผลและไม้ยืนต้นมีรายละเอียดดังนี้

7.3.1 กรณีไม่ผล แม่นว่าไทยจะเชื่นสัญญาเปิดเบตการค้าเสรีกับสาธารณรัฐประชาธิรัฐ แล้ว ส่งผลให้มีผลไม่จากเงื่อนไขทางลักษณะข้ามในไทยอย่างต่อเนื่องก็ตาม ผลไม่ส่วนใหญ่ ผลิตได้ในพื้นที่หน้าเข็น อย่างเช่น แอปเปิล สาลี ส้ม สตอร์บอร์ ลูกพลับ เป็นต้น กลุ่มลูกค้า เป้าหมายจึงเป็นพากฐานะปานกลางเป็นส่วนใหญ่ ขณะที่ประชาชนทั่วไปยังนิยมบริโภคผลไม้บ้าน เรายield ให้ตามฤดูกาล ดังนั้นกลุ่มเกษตรกร จึงมีความคิดว่าควรจะเพิ่มปริมาณการผลิตไม้ผลที่ตลาดยังมีความต้องการอยู่ อย่างเช่น มะพร้าวน้ำหอม มะม่วงหวานผลดิบ และกล้วยน้ำว้า ขณะเดียวกันก็มีการทดลองปลูกไม้ผลชนิดใหม่ๆ ไม่ว่าจะเป็นเกี๊ยมังกร, แตงโม, เงาะ, ลำไย และ ลิ้นจี่

7.3.2 กรณีไม่ยืนต้น นอกจากเกษตรกรจะปลูกไว้ใช้ประโยชน์ในครัวเรือนแล้ว ยังถือเป็น การออมระยะยาวทางหนี้ เป็นการสร้างหลักประกันความมั่นคงของครอบครัว สำหรับไม้ยืนต้น โตเริ่ว สามารถใช้เป็นพลังงานเชื้อเพลิงในครัวเรือน และตัดขายได้ ที่ปลูกตามคันนาได้แก่ ยูคาลิปตัส ยางพารา ก็เป็นไม้ยืนต้นอีกชนิดหนึ่ง ที่กำลังขยายพื้นที่เพาะปลูกในภาคอีสานทุกปีอย่างต่อเนื่อง นอกจากนั้นก็มีไม้ยืนต้นขยายองตามธรรมชาติ ได้แก่ จิก(เต็ง) ชาด(เหียง) ติ่ว, กุญไม้แดง จะบก ไฝ เป็นต้น

#### 7.4 ศักยภาพการแปรรูปผลผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ หรือผลผลิตอินทรีย์ชนิดอื่นเป็น ผลิตภัณฑ์ใหม่

จากการสำรวจ เรื่องการแปรรูปผลผลิตอินทรีย์เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง พบว่า มีเพียงร้อยละ 15 เท่านั้นของเกษตรกรที่มีการแปรรูปผลผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ เป็น ผลิตภัณฑ์ใหม่ ขณะที่มีการแปรรูปข้าวเหนียวเป็นขนมนาังเล็ก ข้าวซ้อมเมือ แปรรูปเป็นแป้งทำขนม พื้นบ้าน สัดส่วนร้อยละ 33.33 ในแต่ละลักษณะการแปรรูป ส่วนใหญ่ผลที่เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ทำการแปรรูปข้าวหอมมะลิอินทรีย์/ ผลิตภัณฑ์อินทรีย์อื่นๆ เนื่องจากไม่มีความรู้เรื่องการแปรรูปมาเป็นอันดับหนึ่ง คิดเป็นร้อยละ 80-100 รองลงมา คือ ไม่มีเวลา และแรงงาน คิดเป็นร้อยละ 5-20 เมื่อพิจารณาในภาพรวมเรื่องการส่งเสริมการแปรรูปผลผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์/ ผลผลิตอินทรีย์ เป็น ผลิตภัณฑ์ ใหม่ของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ยังไม่มีหน่วยงานทั้งจากภาครัฐ บริษัทเอกชน หน่วยงานพัฒนาเอกชน และกลุ่มเกษตรกร/ สหกรณ์ เข้าไปส่งเสริมเรื่องการแปรรูปเลย

**7.5 สรุปการผลิตข้าวหอมมะลิในระบบเกษตรอินทรีย์เป็นอาชีพทางเลือกแก่ปัญหาความยากจน  
ได้อย่างแท้จริง ด้วยเหตุผลสนับสนุนดังต่อไปนี้**

7.5.1 รายได้หลักจากการผลิตข้าวหอมมะลิในระบบเกษตรอินทรีย์รวมเข้ากับรายได้เสริมจากผลผลิตในระบบเกษตรอินทรีย์สมพسان คิดเป็นร้อยละ 82.3 ของรายได้เฉลี่ยที่เป็นตัวเงินสดทั้งหมดของกลุ่มข้าวอินทรีย์สมพسان โดยมีอัตราส่วนของหนี้สินต่อรายได้ของกลุ่มอยู่ในระดับต่ำเพียงร้อยละ 20.03 แสดงว่าเป็นอาชีพทางเลือกที่มีศักยภาพ

7.5.2 การผลิตในระบบเกษตรอินทรีย์สมพسانที่มีข้าวเป็นพืชหลัก ทำให้เกษตรกรสามารถพึ่งตนเองทางด้านเศรษฐกิจ ได้ เนื่องจากมีการลดลงของค่าใช้จ่ายอาหารในครัวเรือน และการลดลงของค่าใช้จ่ายในการผลิต ขณะเดียวกันก็มีรายได้เสริมเพิ่มขึ้นด้วย

7.5.3 เกษตรกรมีหลักประกันความมั่นคงของชีวิตยามแก่ผู้เฒ่าเนื่องจากมีการออมที่ไม่มีตัวเงินเพิ่มขึ้น

## บทที่ 8

### การรวมกลุ่มและเครือข่ายของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิในระบบเกษตรอินทรีย์ ต่อการเป็นอาชีพทางเลือกในการแก้ไขปัญหาความยากจน

#### 8.1 การรวมกลุ่มเป็นการสร้างพลังทางด้านจิตใจในการทำเกษตรอินทรีย์

จากรายงานการวิจัยเรื่องการรวมกลุ่มขององค์กรชาวบ้านในงานพัฒนาเกษตรทางเลือกของ ภูมินิเวศสุรินทร์ คณะนักวิจัยได้สรุปว่า การรวมตัวกันของเกษตรกรในจังหวัดสุรินทร์มีนานาแล้ว และเริ่มได้รับความสนใจมากขึ้น เมื่อมีการค้นพบประชญาชาวบ้านคนสำคัญ ซึ่งเป็นต้นแบบของการ ทำเกษตรแบบผสมผสาน และต่อมาเกิดเริ่มมีการทำเกษตรกรรมชาติ ที่ต่อมาได้พัฒนาเป็นการ ทำเกษตรอินทรีย์ รวมทั้งมีการขยายตัวของการค้าข้าวของกลุ่มชาวนา จนกระทั่งสามารถ เปิดตลาด กับต่างประเทศได้ ส่วนในช่วงหลังสุด ก็เป็นยุคของการดำเนินโครงการนำร่อง เพื่อพัฒนา เกษตรกรรมยั่งยืนของเกษตรกรรายย่อย (ชลิตา, 2546)

ผลสำรวจเรื่องการรวมเป็นกลุ่มผู้ผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มข้าวระยะปรับเปลี่ยน กลุ่มข้าวอินทรีย์ และกลุ่มข้าวอินทรีย์ผสมผสาน ทั้ง 3 กลุ่ม มีการรวมเป็น กลุ่มผู้ผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ ภายในกลุ่มประกอบด้วย ประธาน รองประธาน กรรมการ เหรัญญิก และสมาชิกกลุ่ม ความจำเป็นของการรวมกลุ่มของเกษตรกรเหล่านี้ น่าจะมีปัจจัยมาจากการทำงาน ด้านการเกษตร โดยตรง ทำให้เข้าใจถึงเป้าหมายและแนวคิดเกษตรกรรมยั่งยืน ได้พอสมควร นอกจากนี้การรวมกลุ่มยังเป็นการสร้างพลังทางด้านจิตใจ เกิดมาจากการให้กำลังใจซึ่งกันและกัน ของกลุ่ม ซึ่งพบว่า อยู่ในระดับมากทุกกลุ่ม

สำหรับความจำเป็นของการรวมกลุ่มทำข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ใน ความคิดเห็นหรือมุมมองของผู้ช่วยวิจัยที่มีจังหวัดนี้ ในการทำข้าวอินทรีย์ของกลุ่มตัวอย่างใน จังหวัดสุรินทร์ จะมีองค์กร/หน่วยงานจากภายนอกเข้ามาส่งเสริมการทำข้าวอินทรีย์มาตรฐาน มากท. แล้วส่งผลผลิตข้าวให้กองทุนข้าว ซึ่งเป็นการดำเนินการเกษตรในจังหวัดสุรินทร์ ที่มีการจัดการ กลุ่มและดำเนินกิจกรรมโรงสีของกลุ่ม และแปรรูปข้าวอินทรีย์ส่งออกไปจำหน่ายต่างประเทศ ดังนี้ การผลิตข้าวอินทรีย์ตามลำพังของเกษตรกรนั้น เกษตรกรสามารถที่จะทำได้ แต่ไม่สามารถ ส่งขายให้กับกลุ่มได้ หากไม่มีการรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานของภายนอก คือ มากท. แต่หากว่า เกษตรกรจำทำ การผลิต แล้วบริโภคเองในครองครัวและชุมชนนั้น สามารถจะทำได้

## 8.2 การรวมกลุ่มเป็นการสร้างพลังด้านการควบคุมการผลิตในการทำเกย์ตรอินทรี

จากตารางที่ 8.1 ผลการสำรวจเรื่องบทบาทของกลุ่ม และเครือข่ายผู้ผลิตข้าวหอมมะลิและ/หรือ ผู้ทำเกย์ตรยั่งยืนทางด้านการควบคุมคุณภาพผลผลิต กรณีกลุ่ม/เครือข่าย กระตุ้น หรือส่งเสริม การทำเกย์ตรอินทรี พบว่า มีมากที่สุดในกลุ่มข้าวอินทรี และข้าวอินทรีผสมพسان ขณะที่กลุ่ม ข้าวระยะปรับเปลี่ยน มีเพียงร้อยละ 75 วิธีการกระตุ้นหรือส่งเสริมการทำเกย์ตรอินทรีของกลุ่ม จะแตกต่างกันไปในระหว่างกลุ่ม กล่าวคือ กลุ่มข้าวระยะปรับเปลี่ยน วิธีการอบรม ดูงาน ประชุมมีมาก ที่สุด คิดเป็นร้อยละ 31.58 รองลงมาคือ ไม่ทราบวิธีการกระตุ้น คิดเป็นร้อยละ 26.32 ขณะที่กลุ่มข้าว อินทรี กระตุ้นให้ความรู้ชักชวน แนะนำ มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 35.00 รองลงมาคือการดำเนินถึง สิ่งแวดล้อม สุขภาพ คิดเป็นร้อยละ 30.00 ส่วนกลุ่มข้าวอินทรีผสมพسان กระตุ้นให้ความรู้ชักชวน แนะนำ มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมาคือ แนะนำ ให้กำลังใจ คิดเป็นร้อยละ 40.00 กรณี กลุ่ม/เครือข่ายควบคุมการทำเกย์ตรอินทรีให้มีคุณภาพน้ำ กลุ่มข้าวอินทรีและกลุ่มข้าวอินทรี ผสมพسان มีมากที่สุด ขณะที่กลุ่มข้าวระยะปรับเปลี่ยน มีเพียงร้อยละ 60.00 กรณีวิธีการควบคุมการทำเกย์ตรอินทรีให้มีคุณภาพของกลุ่ม พบว่า วิธีการตรวจเยี่ยมและให้คำแนะนำดีที่สุด คิดเป็นร้อย ละ 60,95 และ 100 ในกลุ่มข้าวระยะปรับเปลี่ยน ข้าวอินทรี และข้าวอินทรีผสมพسانตามลำดับ

ในเรื่องของวิธีการควบคุมการทำผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีด้วยการร่วมกันทำการผลิตแปลง ใหญ่ เพื่อช่วยป้องกันการปนเปื้อน ตามความเห็นของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างนั้น กรณีที่ร่วมกันทำการผลิตแปลงใหญ่ กลุ่มข้าวระยะปรับเปลี่ยนจะทำคันนาขนาดใหญ่ ป้องกันน้ำไหลเข้า ขณะที่กลุ่ม ข้าวอินทรีและข้าวอินทรีผสมพسان ใช้วิธีการชักชวนคนที่มีนาติดติดกันทำอินทรีแทน กรณีที่ ไม่ได้ร่วมกันทำการผลิตแปลงใหญ่ ทั้ง 3 กลุ่มจะใช้วิธีทำคันนาขนาดสูงใหญ่ ตามมาด้วยการทำร่อง น้ำให้น้ำไหลผ่านสะ涓 และปลูกพืชกรองน้ำ

สำหรับความจำเป็นของการมีโรงสีของกลุ่ม ตามความเห็นของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มข้าวระยะปรับเปลี่ยน และข้าวอินทรี คิดว่าจำเป็นต้องมีโรงสีของกลุ่ม คิดเป็นร้อยละ 70 และ 90 ตามลำดับ โดยมีเหตุผลสนับสนุนการมีโรงสี เพื่อเป็นแหล่งขายข้าวราคาน้ำเงินธรรม/รวมรวม ผลผลิต

**ตารางที่ 8.1 บทบาทของกลุ่มและเครือข่ายผู้ผลิตข้าวหอมมะลิและ/หรือผู้ทำเกษตรรับยืน**

**ทางด้านการควบคุมคุณภาพการผลิต**

บทบาทกลุ่ม / เครือข่าย	กลุ่ม			
	ปรับเปลี่ยน	อินทรี	ผสมผสาน	
	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	
1. กลุ่ม/เครือข่ายกระตุ้นหรือส่งเสริมการทำเกษตรอินทรี	ไม่ใช่	5.00	-	-
	ใช่	75.00	100.00	100.00
	ไม่แน่ใจ	20.00	-	-
	รวม	100.00	100.00	100.00
2. วิธีการกระตุ้นหรือส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีของกลุ่ม	เป็นแหล่งทุนดองและริบิริ่ม	5.26	-	-
	อบรม คุจนา ประชุม	31.58	5.00	-
	กระตุ้น ให้ความรู้ ชักชวน แนะนำ	15.79	35.00	40.00
	ให้กำลังใจ/เยี่ยมเยียน	10.53	10.00	5.00
	ทำให้ดูเป็นตัวอย่าง	5.26	-	5.00
	การดำเนินสิ่งส่งแวดล้อม สุขภาพ	-	30.00	-
	สนับสนุนงบประมาณ	-	15.00	-
	แนะนำ ให้กำลังใจ	-	-	40.00
	ซื้อข้าวในราคายืนธรรม	5.26	-	5.00
	ไม่ทราบ	26.32	5.00	5.00
3. กลุ่ม/เครือข่ายควบคุมการทำเกษตรอินทรีให้มีคุณภาพ	ไม่ใช่	15.00	-	-
	ใช่	60.00	100.00	100.00
	ไม่แน่ใจ	25.00	-	-
	รวม	100.00	100.00	100.00
4. วิธีการควบคุมการทำเกษตรอินทรีให้มีคุณภาพของกลุ่ม	ตรวจสอบและให้คำแนะนำ	60.00	95.00	100.00
	ตรวจสอบกระบวนการผลิต	20.00	-	-
	มีกฎระเบียบของกลุ่ม	10.00	5.00	-
	ยังไม่มีการตรวจสอบ	10.00	-	-
	ร่วมกันผลิตในรูปแบบใหม่เพื่อช่วยป้องกันการปนเปื้อน	5.00	25.00	65.00

ที่มา : จากการสำรวจเดือนกุมภาพันธ์-พฤษภาคม พ.ศ. 2548

### 8.3 การรวมกลุ่มเป็นการสร้างพลังการเรียนรู้ในการทำเกษตรอินทรีย์

การรวมตัวเป็นกลุ่มเป็นปัจจัยที่เอื้อให้เกยตกรรมต้นแบบปรับเปลี่ยนเข้าสู่การทำเกษตรกรรมยั่งยืน เพราะกลุ่มช่วยให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น อันเป็นการเพิ่มพลังทางปัญญาของเกษตรกร ทำให้เกิดความรู้สึกมีเพื่อนมีกำลังใจ (ธันวา, 2543 ; นันทิยาและผ่องค์, 2546; อ้างโดยนันทิยา และ ผ่องค์ 2547) จากการสำรวจเรื่องบทบาทของกลุ่มในการสร้างการเรียนรู้การผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ พบว่า ในกลุ่มผู้ผลิตข้าวหอมมะลิมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในสัดส่วนที่สูงถึงร้อยละ 90 เกษตรกรได้รับแนวคิดและความรู้เพิ่มขึ้นหลายเรื่องที่สามารถนำมาพัฒนาการเกษตรของคนเองได้มาก อย่างเช่น การทำปุ๋ยหมัก, การทำเกษตรยั่งยืน, ผสมพืช การควบคุมคุณภาพ การผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ เป็นต้น นอกจากนี้การรวมกลุ่มทำให้ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอกมากขึ้น เฉลี่ยร้อยละ 65 โดยได้รับการสนับสนุนการอบรมและคุณงานเทคนิคทางการเกษตร เช่น การทำปุ๋ยหมัก การทำข้าวอินทรีย์เกษตรยั่งยืน การทำปุ๋ยหมักและการปรับปรุงบำรุงดิน เป็นต้น

### 8.4 การรวมกลุ่มเป็นการสร้างพลังความมั่นคงทางอาหารในการทำเกษตรอินทรีย์

ในระบบการผลิตแบบอินทรีย์ผสมพืช ของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง จะมีระดับความเข้มข้นของกิจกรรมการผลิต ในแปลงเกษตรแตกต่างกันไป ส่งผลให้เกิดความหลากหลายของผลผลิต ไม่ว่าจะเป็นผลไม้ พืชผักปลูกสารพิษ สมุนไพร สัตว์น้ำและสัตว์เลี้ยง รวมไปถึงปัจจัยการผลิตอย่างเช่น เมล็ดพันธุ์ข้าว เมล็ดพันธุ์ปุ๋ยพืชสดด้วย เมื่อเกษตรกรมีการร่วมกลุ่มกันขึ้น นอกจากจะมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้จากองค์ความรู้/ ภูมิปัญญาที่มีอยู่แต่เดิมแล้วภายในกลุ่มยังมีการแลกเปลี่ยนผลผลิตหรือปัจจัยการผลิตอื่นๆ จากผลการสำรวจพบว่ากลุ่มข้าวอินทรีย์ และข้าวอินทรีย์ผสมพืช มีบทบาทค่อนข้างสูงในการเป็นตัวกลางการแลกเปลี่ยนผลผลิตหรือปัจจัยการผลิต ขณะที่กลุ่มข้าวระยะปรับเปลี่ยน มีบทบาทในเรื่องนี้ค่อนข้างน้อย คิดเป็นเพียงร้อยละ 15 ในส่วนของวิธีการจัดการแลกเปลี่ยนผลผลิต หรือปัจจัยการผลิตของกลุ่มนี้ ส่วนใหญ่ใช้วิธีการแลกเปลี่ยนกันเองในฟาร์มเกษตรกร ตามด้วยการแลกเปลี่ยนกันในวาระงานประชุมต่างๆ สำหรับสิ่งของที่นำมาแลกเปลี่ยนกันมากที่สุดคือ ผลผลิต รองลงมาเป็นเมล็ดพันธุ์ และสุดท้ายเป็นปัจจัยการผลิต การแลกเปลี่ยนผลผลิต สามารถช่วยลดการใช้เงินบาทหรือผลกระทบของเศรษฐกิจภายนอกได้ในระดับมาก คิดเฉลี่ยร้อยละ 40.95

### 8.5 การรวมกลุ่มเป็นการสร้างพลังด้านการต่อรองทางเศรษฐกิจในการทำเกษตรอินทรีย์

จากตารางที่ 8.2 ผลการสำรวจเรื่องบทบาทของกลุ่มในการสร้างพลังต่อรองทางเศรษฐกิจของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างพบว่า กรณีกลุ่มรวมกันซึ่งปัจจัยการผลิต กลุ่มข้าวระยะปรับเปลี่ยนน้อยที่สุดเพียงร้อยละ 25 กลุ่มข้าวอินทรีย์ผสมผสานร้อยละ 65 และมากที่สุดในกลุ่มข้าวอินทรีย์สูงถึงร้อยละ 85 กรณีกลุ่มรวมรวมผลผลิตจากสมาชิก ทั้ง 3 กลุ่มมีเหมือนกัน กรณีกลุ่มเป็นแรงดึงดูดให้พ่อค้าแม่ค้าซื้อผลผลิต พบว่า กลุ่มข้าวระยะปรับเปลี่ยนน้อยที่สุดร้อยละ 5 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 75 ในกลุ่มข้าวอินทรีย์ และเพิ่มมากที่สุดร้อยละ 90 ในกลุ่มข้าวอินทรีย์ผสมผสาน กรณีกลุ่มได้รับเงินคุ้มครองเบี้ยต่างจากหน่วยงานต่างๆ ได้รับน้อยเพียงร้อยละ 30 ในกลุ่มข้าวระยะปรับเปลี่ยนขณะที่กลุ่มข้าวอินทรีย์และข้าวอินทรีย์ผสมผสาน ได้รับมาก สัดส่วนเท่ากัน ร้อยละ 85 กรณีสุดท้ายกลุ่มสามารถต่อรองการจ่ายเงินจากหน่วยงาน กลุ่มข้าวระยะปรับเปลี่ยนเพียงร้อยละ 30 ขณะที่กลุ่มข้าวอินทรีย์ผสมผสาน เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 50 และกลุ่มข้าวอินทรีย์มากที่สุดถึงร้อยละ 85

ตารางที่ 8.2 บทบาทของกลุ่มในการสร้างพลังต่อรองทางเศรษฐกิจของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง

	กลุ่มปรับเปลี่ยน			กลุ่มอินทรีย์	กลุ่มผสมผสาน
	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ
1. กลุ่มรวมรวมกันซึ่งปัจจัยการผลิต	ไม่มี	70.00	15.00	35.00	
	มี	25.00	85.00	65.00	
	ไม่แน่ใจ	5.00	-	-	
	รวม	100.00	100.00	100.00	
2. กลุ่มรวมรวมผลผลิตจากสมาชิก	ไม่มี	-	-	-	
	มี	100.00	100.00	100.00	
	รวม	100.00	100.00	100.00	
3. กลุ่มเป็นแรงดึงดูดให้พ่อค้าแม่ค้า	ไม่ได้	95.00	25.00	10.00	
	ได้	5.00	75.00	90.00	
	รวม	100.00	100.00	100.00	
4. กลุ่มได้รับเงินคุ้มครองเบี้ยต่างจากหน่วยงานต่างๆ	ไม่ได้	70.00	15.00	15.00	
	ได้	30.00	85.00	85.00	
	รวม	100.00	100.00	100.00	
5. กลุ่มสามารถต่อรองการจ่ายเงินจากหน่วยงาน	ไม่ได้	70.00	15.00	20.00	
	ได้	30.00	85.00	50.00	
	ไม่แน่ใจ	-	-	30.00	
	รวม	100.00	100.00	100.00	

ที่มา : จากการสำรวจเดือนกุมภาพันธ์-พฤษภาคม พ.ศ. 2548

## 8.6 สรุปการรวมกลุ่มและเครือข่ายของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิในระบบเกษตรอินทรีย์เป็นส่วนสำคัญต่อการเป็นอาชีพทางเลือกในการแก้ไขปัญหาความยากจน ด้วยเหตุผลสนับสนุน ดังนี้

8.6.1 การรวมกลุ่มและเครือข่ายของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิในระบบเกษตรอินทรีย์ มีส่วนสำคัญในการสร้างความเป็นพื้นท้องในชุมชน เกษตรกร ไม่มีความรู้สึกโดดเดี่ยวในการผลิต มีการให้กำลังใจซึ่งกันและกันยามเผชิญกับปัญหาในการผลิต ทำให้ก่อให้เกิดความสามัคคี

8.6.2 ภายในกลุ่มและเครือข่ายประกอบไปด้วยแกนนำที่ประสบความสำเร็จเป็นต้นแบบของ การผลิตในระบบเกษตรอินทรีย์ ได้ส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์ของกลุ่ม ผ่านทางการอบรม ดูงาน ให้ความรู้ ชักชวนและแนะนำ ส่วนวิธีการควบคุมการทำเกษตรอินทรีย์ของกลุ่มให้มีคุณภาพ ใช้วิธีการตรวจสอบและให้คำแนะนำ กรณีการร่วมกันผลิตแปลงใหญ่ การควบคุมป้องกันการปนเปื้อนสารเคมี โดยการทำคันนาขนาดใหญ่ และการชักชวนเกษตรกรที่มีที่นาติดกันหันมาทำนาอินทรีย์ แทน

8.6.3 การรวมกลุ่มและเครือข่ายของเกษตรกร มีส่วนสำคัญในการช่วยให้เกิดกระบวนการเรียนรู้เรื่องการทำเกษตรอินทรีย์ และเกษตรยั่งยืนอย่างถูกต้อง สามารถต่อยอดองค์ความรู้เดิมของเกษตรกร และได้รับโอกาสสนับสนุนด้านต่างๆ จากหน่วยงานภาครัฐ และองค์กรพัฒนาเอกชนเพิ่มมากขึ้น

8.6.4 เมื่อเกษตรกรผลิตในระบบเกษตรอินทรีย์สมพسان ส่งผลให้เกิดความหลากหลายของผลผลิต ไม่ว่าจะเป็นพืชผัก ผลไม้ สมุนไพร สัตว์น้ำ สัตว์เลี้ยง รวมไปถึงเมล็ดพันธุ์ข้าวและเมล็ดพันธุ์พืชปุ่ยสด ทำให้ก่อให้มีการจัดการผลผลิตเหล่านี้โดยทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการแลกเปลี่ยนผลผลิตและปัจจัยการผลิตซึ่งสามารถลดการใช้เงินของเกษตรกรในกลุ่มลง เป็นการสร้างความมั่นคงทางอาหารได้ทางหนึ่ง

8.6.5 การรวมกลุ่มและเครือข่ายของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิในระบบเกษตรอินทรีย์ มีพลังต่อรองทางเศรษฐกิจที่เห็นได้ชัดเป็นรูปธรรม ได้แก่ การซื้อปัจจัยการผลิต การรวบรวมผลผลิต จากสมาชิก และการได้รับเงินค่าตอบแทนที่มากกว่างานต่างๆ

## บทที่ 9

### การขยายการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ในระบบเกษตรอินทรีย์ไปสู่เกษตรกรทั่วไป

#### 9.1 กลยุทธ์และวิธีการผลิตข้าวหอมมะลิในระบบเกษตรอินทรีย์สู่เกษตรกรทั่วไป

จังหวัดสุรินทร์ได้กำหนดดยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัดตามวิสัยทัศน์ “เกษตรอินทรีย์เป็นเลิศ เปิดประชุมสู่อินโดจีน” โดยมีเป้าประสงค์เพื่อลดต้นทุน เพิ่มผลผลิต และคุณภาพการผลิตเกษตร อินทรีย์ สำหรับยุทธศาสตร์ด้านเกษตรอินทรีย์ ได้วางแนวทางการพัฒนาเพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิต พร้อมทั้งจัดตั้ง และเพิ่มความเข้มแข็งให้สถาบันเกษตรกรเพื่อการแปรรูปและการตลาด ดังคำวัญ เกษตรอินทรีย์สุรินทร์ “ไม่เผาตอซัง เพิ่มพลังด้วยพืชตระกูลถัว หว่านให้ทั่วด้วยปุ๋ยอินทรีย์ ผลผลิตดี ชีวีปลอดภัย” โดยจังหวัดสุรินทร์ได้กำหนดแนวทางในการแก้ไขปัญหาความยากจนของเกษตรกร ของจังหวัด จำนวน 1,285,205 คน (ร้อยละ 92) ให้มีฐานะความเป็นอยู่แบบพออยู่พอกิน ตามแนว พระราชดำริเศรษฐกิจแบบพอเพียง โดยจัดทำโครงการส่งเสริมการเกษตรอินทรีย์ ช่วงปี 2547-2549 (สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดสุรินทร์, 2546) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในยุทธศาสตร์เกษตรอินทรีย์ ของจังหวัดสุรินทร์ ที่ประกอบด้วย

##### 9.1.1 กลยุทธ์ที่ 1 การลด ละ เลิกการใช้สารเคมีและสารพิษ

9.1.2 กลยุทธ์ที่ 2 การหนุนเสริมการทำเกษตรกรรมยั่งยืน ตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง เป็น กระบวนการหนุนเสริมการทำเกษตรกรรมยั่งยืน โดยเป็นการพัฒนาไปสู่การผลิตตามมาตรฐานใน ประเทศ และมาตรฐานสากล

สำหรับเป้าหมายการดำเนินงานตามแผนโครงการเกษตรอินทรีย์จังหวัดสุรินทร์ ปี 2547-2549 นี้ดังนี้

9.1.2.1 ดำเนินการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ โดยเน้นในพื้นที่ 13 อำเภอ 4 ท้อง อำเภอ 2 ตำบล ละ 2 หมู่บ้านๆ ละ 20 รายๆ ละ 5 ไร่ รวมเกษตรกร 1,360 ราย พื้นที่ 6,800 ไร่ โดยเกษตรกรต้องสมัครเข้าร่วมโครงการด้วยความสมัครใจ ตั้งแต่ปี 2547

9.1.2.2 เพื่อส่งเสริมการเกย์ตรอินทรีแบบสมบูรณ์ ซึ่งประกอบด้วยระบบการปลูกโดยการเน้นข้าวหอมมะลิอินทรี ระบบการผลิตปศุสัตว์ และระบบการผลิตประมง ในพื้นที่ดังกล่าวของเกย์ตระกรเป็นรายบุคคล รายกลุ่ม หรือเป็นสถานบันยันเกย์ตระกร

9.1.2.3 เพื่อเป็นการรณรงค์ ประชาสัมพันธ์การถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการเกย์ตรอินทรีให้เกย์ตระกรผู้นำ ลดละเลิกการใช้สารเคมี และสารพิษทางการเกษตร เพิ่มเป็น 58,550 ราย หรือ 40% ของจำนวนเกษตรกรทั้งจังหวัด นอกจากราชอาณาจักรนี้ในปี 2546 ที่ผ่านมา ทางจังหวัดได้ดำเนินการโครงการส่งเสริมการผลิตข้าวหอมมะลิสุรินทร์สู่มาตรฐานเกษตรอินทรีเพื่อการส่งออก โดยมีผลการดำเนินงาน ดังต่อไปนี้

9.1.2.4 เกย์ตระกรสมัครเข้าร่วมโครงการตามประเภทของข้าวอินทรีปลูกสารเคมี และสารพิษ ทั้ง 17 อำเภอ คือ มีจำนวนเกษตรกรปลูกข้าวหอมมะลิอินทรีจำนวน 15,743 ราย มีพื้นที่ปลูกรวม 90,243 ไร่ (เฉลี่ย 5.73 ไร่/ราย) และเกย์ตระกรผู้ปลูกข้าวหอมมะลิปลูกสารเคมีและสารพิษ จำนวน 8,462 ราย รวมพื้นที่ 162,090 ไร่ (เฉลี่ย 19.16 ไร่/ราย) มีทั้งหมด 693 หมู่บ้าน

9.1.2.5 การส่งเสริมการใช้ปุ๋ยพืชสดก่อนการปลูกข้าวอินทรี (โดยสถานีพัฒนาที่ดินสุรินทร์) ในทุกอำเภอ มีทั้งหมด 57,235 ไร่ ในแปลงสาธิต 200 ไร่ และแปลงส่งเสริม 57,035 ไร่ ตามลำดับ และได้จัดสรรเรณลีดพันธุ์พืชสดต่างๆ ในทุกอำเภอ ได้แก่ ถั่วพู่งคำ 246,675 ตัน ถั่วพร้า 27,000 ตัน โสนอัฟริกัน 12,501 ตัน และปอเทือง 7.5 ตัน รวมทั้งหมด 293,675 ตัน

จากตารางที่ 9.1 ผลการสำรวจเรื่องการขยายการผลิตข้าวหอมมะลิในระบบอินทรีไปสู่เกย์ตระกรทั่วไป ในประเด็นสาเหตุที่เกย์ตระกรอื่นๆ ไม่เปลี่ยนการผลิตข้าวหอมมะลิจาก การผลิตแบบเคมีมาเป็นอินทรีในความเห็นของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง พบว่า สาเหตุจะแตกต่างกันระหว่างกลุ่ม กล่าวคือ กลุ่มข้าวระยะปัจจุบันเปลี่ยน สาเหตุหลักมาจากการใช้ปุ๋ยไม่พร้อมที่จะทำแบบอินทรี ตามด้วยกลัวได้ผลผลิตน้อย รวมทั้งไม่บันทึกตามแนวทางเกย์ตระกรอินทรี ขณะที่กลุ่มอินทรีส่วนใหญ่กลัวได้ผลผลิตน้อย รองลงมาเป็นกลัวได้ผลผลิตน้อย รวมทั้งไม่บันทึกตามแนวทางเกย์ตระกรอินทรี ส่วนกลุ่มข้าวอินทรีสมพسان เกย์ตระกรใช้ปุ๋ยไม่พร้อมที่จะทำแบบอินทรี ตามด้วยไม่บันทึกตามแนวทางเกย์ตระกรอินทรี และไม่มีที่นาและวัว-ควาย

**ตารางที่ 9.1 สาเหตุที่เกย์ตระกรอื่นๆ ไม่เปลี่ยนการผลิตข้าวหอนมะลิจากผลิตแบบทั่วไปมาเป็นอินทรีย์ในความเห็นของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง**

สาเหตุ	กลุ่ม		
	ปรับเปลี่ยน	อินทรีย์	ผสมผสาน
	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ
ไม่ทราบ	5.00	-	15.00
ยังไม่เข้าร่วมโครงการ/กลุ่ม	10.00	-	-
ได้ผลผลิตน้อย	15.00	40.00	10.00
ไม่บันทึกตามแนวทางเกษตรอินทรีย์	15.00	-	15.00
ไม่มีที่นาและ วัว-ควาย	5.00	-	15.00
ค่าตรวจรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์สูง	-	5.00	-
การตรวจรับรองมาตรฐานยุ่งยาก หลายขั้นตอน	10.00	15.00	5.00
ใช้งานไม่พร้อมที่จะทำแบบอินทรีย์	25.00	5.00	35.00
กลัวได้ผลผลิตน้อยรวมทั้งไม่บันทึกตามแนวทางเกษตรอินทรีย์	15.00	35.00	5.00
รวม	100.00	100.00	100.00

ที่มา : จากการสำรวจเดือนกุมภาพันธ์-พฤษภาคม พ.ศ. 2548

ด้านนโยบายป้องกันการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืช และปุ๋ยเคมีเข้าหมู่บ้านของอบต. ความคิดเห็นส่วนใหญ่ของเกษตรกรทุกกลุ่ม ต่อประเด็นนี้เห็นว่า ควรกำหนดนโยบายป้องกันการนำเข้าสารเคมีปราบศัตรูพืชและปุ๋ยเคมี ซึ่งสมคิด (2548) มองว่าปัญหาผลประโยชน์ธุรกิจเคมีเกษตร เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ในประเทศไทย เนื่องจากธุรกิจเคมีเกษตร (ปุ๋ยเคมี และสารปราบศัตรูพืช) ทั้งหมดต้องนำเข้าจากต่างประเทศ เป็นธุรกิจที่ฝัง根柢ลึกในการเกษตรมาอย่างต่อเนื่องยาวนาน มีมูลค่ามหาศาล นับวันมีแต่จะเพิ่มปริมาณและมูลค่ามากขึ้นทุกๆ ปี มีผู้ทำธุรกิจและได้รับผลประโยชน์จากธุรกิจนี้มากมาย จึงมีแรงดันทางทุกระดับค่อนข้างสูง สำหรับแนวทางแก้ไขนั้นรัฐต้องสร้างมาตรฐานการควบคุมการนำเข้าอย่างเป็นขั้นตอน โดยอาศัยกฎหมายที่อ้างอิงความจำเป็นในการใช้ในกิจการเกษตรบนพื้นฐานการทำเกษตรดีที่เหมาะสม

การขยายผลผลิตข้าวหอนมะลิอินทรีย์สู่เกษตรกรทั่วไปนั้น เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีแนะนำ ชักชวนให้เห็นความสำคัญของการทำแบบอินทรีย์มากที่สุด รองลงมาใช้วิธีปฏิบัติให้ดูเป็นตัวอย่างพาไปศึกษาดูงานรับการอบรม และแนะนำชักชวนพร้อมทั้งทำให้ดูเป็นตัวอย่าง

## 9.2 ปัจจัยและเงื่อนไขที่จะนำไปสู่ความสำเร็จในการขยายสู่เกษตรกรทั่วไป

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องหรือชี้วัดความสำเร็จในการขยายการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ สู่เกษตรกรทั่วไป พนบวมีปัจจัยที่เกี่ยวข้อง 7 ปัจจัยดังนี้

9.2.1 ปัจจัยการสนับสนุนราคาเกษตรอินทรีย์ระยะปรับเปลี่ยน

9.2.2 ปัจจัยการสนับสนุนเครื่องมือ/อุปกรณ์/ปัจจัยการผลิต

9.2.3 ปัจจัยด้านเงินกู้ระยะยาวดอกเบี้ยต่ำสำหรับการปรับที่นา

9.2.4 ปัจจัยด้านเงินกู้ระยะยาวดอกเบี้ยต่ำ สำหรับการลงทุนเลี้ยงวัว ควาย

9.2.5 ปัจจัยเงินกู้ระยะยาวดอกเบี้ยต่ำ สำหรับการสร้างแหล่งน้ำในฟาร์ม

9.2.6 ปัจจัยการสนับสนุนค่าตรวจสอบรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ในระยะแรก

9.2.7 ปัจจัยการสนับสนุนให้มีแหล่งรับซื้อผลผลิตอินทรีย์ที่มีราคาพิเศษในพื้นที่

เกษตรกรทุกกลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นตรงกันว่าปัจจัยทั้ง 7 นี้รัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรเข้ามาส่งเสริมให้เกษตรกรอื่นๆ หันมาผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์

นอกจากนี้เกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง มีความเห็นส่วนใหญ่ว่าควรมีตลาดรองรับผลผลิตอินทรีย์ในระดับอุตสาหกรรมหรือจังหวัด เนื่องจากมีความเชื่อว่าการมีตลาดไว้รองรับผลผลิต จะเป็นแรงจูงใจที่ดีในการส่งเสริมให้เกษตรกรอื่นๆ สนใจเปลี่ยนมาทำเกษตรอินทรีย์ โดยวิธีการรวมกลุ่มเกษตรกร สร้างตลาดเองในชุมชน ในขณะเดียวกัน ควรมีการรณรงค์ให้เกษตรกรรายอื่นๆ ได้ทราบและรับทราบถึงคุณค่าของผลผลิตอินทรีย์ ที่ดีต่อสุขภาพผู้ผลิต และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ครอบคลุมถึงการรณรงค์ให้ผู้บริโภคเห็นคุณค่าของผลผลิตอินทรีย์ต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ด้วย เช่นกัน

## บทที่ 10

### บทสรุปและข้อเสนอแนะ

#### 10.1 สรุปผลการศึกษา

##### 10.1.1 การผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์มีความเป็นไปได้ทั้ง 3 ด้าน

10.1.1.1 การผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์มีความเป็นไปได้ในสภาพเศรษฐกิจ ในการ เป็นอาชีพทางเลือกที่มีศักยภาพในการแก้ไขปัญหาความยากจน สำหรับเกษตรกรจังหวัดสุรินทร์

จากการสำรวจผลผลิตข้าวต่อไร่ ซึ่งจะแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับรูปแบบการ ทำงานเกษตรอินทรีย์และการจัดการดิน-น้ำ และโรคแมลง สัตว์ศัตรุข้าว พบว่า โดยเฉลี่ยผลผลิตข้าว หอมมะลิเท่ากับ 410.66 กิโลกรัมต่อไร่ (เฉลี่ยจาก 3 กลุ่ม : นาอินทรีย์ปรับเปลี่ยน นาอินทรีย์ และนา อินทรีย์ผสมผสาน) สูงกว่าข้าวหอมมะลิทั่วไป ซึ่งเท่ากับ 379 กิโลกรัมต่อไร่ เมื่อเปรียบเทียบ รูปแบบการทำงาน ผลผลิตเฉลี่ยข้าวหอมมะลิอินทรีย์ นาคำต่ำกว่าข้าวหอมมะลิทั่วไป ขณะที่นาหัวว่าน ผลผลิตข้าวจะสูงกว่าของข้าวหอมมะลิทั่วไป โดยผลผลิตเฉลี่ย ข้าวหอมมะลิอินทรีย์นาคำและนา หัวว่าน เท่ากับ 396.90 และ 418.80 กิโลกรัมต่อไร่ ขณะที่ผลผลิตข้าวหอมมะลิทั่วไป นาคำและนา หัวว่าน เท่ากับ 413.33 และ 377.86 กิโลกรัมต่อไร่ นอกจากนี้ผลจากการสำรวจยังสามารถสรุป ประเด็นจากการศึกษาได้ดังนี้

1. วิธีการปลูกข้าวส่งผลต่อผลผลิตต่อไร่ โดยข้าวหอมมะลิอินทรีย์นาหัวว่าน ทั้ง 3 กลุ่ม ให้ผลผลิตต่อไร่สูงกว่าข้าวหอมมะลิทั่วไปในนาหัวว่าน ในขณะที่การเพาะปลูกแบบนาคำ ไม่สามารถให้ข้อสรุปได้

2. ระดับความเข้มข้นของเกษตรอินทรีย์มีผลต่อผลผลิตต่อไร่ โดยข้าวหอม มะลิอินทรีย์ของนาอินทรีย์ผสมผสานในนาคำให้ผลผลิตข้าวต่อไร่สูงที่สุด (435.99 กิโลกรัมต่อไร่) ในระหว่างกลุ่มที่ผลิตแบบอินทรีย์ด้วยกัน

3. สำหรับต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อไร่ กลุ่มเกษตรกรที่นาอินทรีย์ (มี 3 กลุ่ม : กลุ่มนาอินทรีย์ระยะปรับเปลี่ยน กลุ่มนาอินทรีย์ และกลุ่มนาอินทรีย์ผสมผสาน ) มีต้นทุนรวมต่อ ไร่ เฉลี่ย (2,662 บาท/ไร่) สูงกว่ากลุ่มเกษตรกรที่นาทั่วไปเล็กน้อย (2,619 บาท/ไร่) โดยมีต้นทุนที่

เป็นเงินสดเฉลี่ย (1,032 บาท/ไร่) ต่ำกว่ากลุ่มเกษตรกรนาทั่วไป (1,201 บาท/ไร่) แต่มีต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดเฉลี่ย (1,630 บาท/ไร่) สูงกว่ากลุ่มเกษตรกรทำนาทั่วไป (1,418 บาท/ไร่)

4. ระดับความเข้มข้นของการเป็นเกษตรอินทรีย์ ส่งผลต่อการใช้ปัจจัยการผลิตและต้นทุนการผลิต พบว่า เมื่อระดับความเป็นอินทรีย์สูงขึ้น ต้นทุนที่เป็นเงินสดต่อตัวต้นทุนจะลดลง เนื่องจากต้นทุนผันแปรด้านแรงงานเตรียมดิน กำจัดวัชพืช ให้น้ำ ตรวจสอบและเก็บเกี่ยวลดลง ขณะที่ต้นทุนรวมต่อตัวต้นทุน มีแนวโน้มลดลงเมื่อทำการผลิตแบบนาอินทรีย์ผสมผสาน

5. ข้าวหอมมะลิอินทรีย์ที่ได้รับรองมาตรฐาน มกท. ขายได้ในราคายังคง 10 บาทต่อตัวต้นทุน (หรือมากกว่า 10 บาท กรณีมีเปอร์เซ็นต์ข้าวตันสูง) ขณะที่ราคาข้าวหอมมะลิอินทรีย์ทั่วไป มีราคาประมาณ 7-8 บาทต่อตัวต้นทุน ทำให้เกยต์ตระกูลผู้ผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ มีรายได้ต่อไร่เฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มผู้ผลิตข้าวหอมมะลิทั่วไป 944 บาทต่อไร่ มีรายได้เหนือต้นทุนรวมสูงกว่าข้าวหอมมะลิทั่วไป 905 บาทต่อไร่ และมีรายได้เหนือต้นทุนเงินสด สูงกว่าข้าวหอมมะลิทั่วไป 1,118 บาทต่อไร่

6. รายได้จากการขายข้าวหอมมะลิอินทรีย์ เกษตรกรในระบบเกษตรอินทรีย์ผสมผสาน มีความเชื่อมั่นอย่างสูงว่าสามารถลดหนี้สินได้ แต่แก้ไขปัญหาความยากจนไม่ได้ทั้งหมด ต้องเพิ่มกิจกรรมในแปลงนาฐานรูปแบบเกษตรผสมผสาน จึงจะสามารถลดหนี้ได้ทั้งหมด

10.1.1.2 การผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์มีความเป็นไปได้ในสภาพภัยภัยชีวภาพ ของการผลิต ในการเป็นอาชีพทางเลือกที่มีศักยภาพในการแก้ปัญหาความยากจนสำหรับเกษตรกร จังหวัดสุรินทร์

1. เกษตรกรกลุ่มผู้ผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ มีขนาดที่ดินลีอกรองเฉลี่ย 12.50-36.75 ไร่ มีเอกสารสิทธิ์ในการถือครองที่ดินเป็นโฉนดและ สปก. ทำให้เกษตรกรไม่มีปัญหารือเช่าที่ดินทำกิน

2. สภาพพื้นที่ปลูกข้าวหอมมะลิอินทรีย์ มีความสูงเหนือระดับน้ำทะเลโดยเฉลี่ย 121-152 เมตร สภาพนาลุ่ม เหมาะกับการปลูกข้าวหอมมะลิ ซึ่งพื้นที่ อำนวยท่าตูม ส่วนพื้นที่ที่เหลือเป็นสภาพพื้นที่นาลุ่มสลับกับนาดอน ส่วนสภาพของดินในนาข้าว มีปัญหาและข้อจำกัดในเรื่องของธาตุอาหารที่จำเป็นสำหรับการเจริญเติบโตของข้าวซึ่งมีปริมาณต่ำ และยิ่งกว่านั้นเนื้อดินเป็นดินราย มีความสามารถในการกักเก็บน้ำไม่ดี รวมไปถึงโครงสร้างของดิน

ແນ່ນທຶນ ອ່າງໄຣກ් ດිກຄຸ່ມເກຍຕຽກຮົກມີເຫດນິກແລະ ຮູບແບບກາປັບປຸງນຳຮຸງດິນທີ່ມີປ່ອງຫາເຫັນໆ ທີ່ ຈຶ່ງ ກາປັບປຸງນຳຮຸງດິນ ໃຫ້ເໜາະສມກົດແຕກຕ່າງກັນໄປໃນແຕ່ລະພື້ນທີ່ ມີຕັ້ງແຕ່ ກາຮໃໝ່ຢູ່ມັກ ຢູ່ຄອກ (ມູລວັງ, ມູລໄກ) ກາຮໃໝ່ແກລນ ແລະ ຢູ່ພື້ນສົດ

3. ກາຈັດການນຳໃນແປລັງນາ້າວອິນທີ່ ເກຍຕຽກຮາຍ້ນຳຝາເປັນຫລັກໃນ ກາທໍານາ ປຣິມາມນຳຝາເປັນຕົກເລີ່ມຕໍ່ອ່ປູ້ຢູ່ໃນເກັນທີ່ ດີ ກລ່າວຄື່ອ ບຣິເວັນຕອນເໜືອແລະຕອນກລາງ ທີ່ ຄຣອບຄລຸນພື້ນທີ່ ອໍາເກອທ່າຽນ ແລະ ອົງໆອໍາເກອເຫວາສິນຮິນທີ່ ມີປຣິມາມຝາເປັນເລີ່ມຕໍ່ອ່ປູ້ ເທົ່າກັນ 1,564.5 ມິລິລິມີຕົວ ໃນບະນະທີ່ພື້ນທີ່ຕອນໄດ້ຂອງຈົງໜ້າວັດ ບຣິເວັນ ອໍາເກອປ່າສາກ ທີ່ໄດ້ຮັບອິທີພລຄວາມໜື້ນຈາກ ເກືອເກາພນມຈົງຮັກ ທຳໄໝມປຣິມາມຝາເປັນຕົກເລີ່ມຕໍ່ອ່ປູ້ກ່ອນໜ້າງສູງ ຄື່ອເທົ່າກັນ 1,667 ມິລິລິມີຕົວ ໃນກຣີ ຝາກທີ່ ຂ່າງຮູ້ວິກຄຸຕກາຜົນກັບແລ້ງ ເກຍຕຽກຈະແກ້ປ່ອງຫາໂດຍກາສູນນຳຈາກສະນຳໃນໄຮ່ນາ ທີ່ໂດຍ ເລີ່ມເກຍຕຽກຮົກມີສະນຳ 1-2 ສະຕ່ອຄຣອບຄວ້າ ລວມໄປຄົງລຳນຳສາຍຫລັກທີ່ໄລໝັ້ນພື້ນທີ່ ອ່າງເຊັ່ນ ລຳ ນຳມູລ ລຳນຳໜີ ທ້າຍເສັງ ເປັນຕົ້ນ

4. ກາປຶ້ອງກັນກຳຈັດໂຮກ ແລະ ແມ່ລັງສັດໜີ້ຂ້າວ ເກຍຕຽກຮົກມີຄົວນີ້ທີ່ໄດ້ຈາກ ກາສະສົມປະສົບກາຜົນພ່ານທາງການອບຮມຄູງານດ້ານເກຍຕຽກອິນທີ່ ທຳໄໝເຂົ້າໃຈ ວິທີກາຈັດກາໂຮກ ແມ່ລັງແບບຊີວິທີ ແລະ ກາຮໃໝ່ຢູ່ມັກຊີວິກສູງຕ່າງໆ ໄດ້ເປັນອ່າງດີ

5. ນອກຈານນີ້ກ່າຍໃນກລຸ່ມຜູ້ພລິຕ້ຂ້າວຫອມນະລິອິນທີ່ ມີເກຍຕຽກຮະດັບແກນ ນຳນາງຮາຍສາມາຮັດເລືອກເມີລີດພັນຮູ້ຂ້າວຄູນກາພົດ ຈາກວິທີກາປຸລູກຂ້າວຕົ້ນເດືອຍ (SRI) ແລະ ພລິຕ້ ເມີລີດພັນຮູ້ພື້ນສູ່ສົດຈຳໜ່າຍໃຫ້ກລຸ່ມແລະ ເກືອງໜ້າ ທີ່ສຳຄັນມີການຕຽບສອບຮອງມາຕຮ້ານ ກະບວນກາຮັດໜີ້ຂ້າວຫອມນະລິອິນທີ່ກ່າຍໃນກລຸ່ມດ້ວຍ

10.1.1.3 ກາພລິຕ້ຂ້າວຫອມນະລິອິນທີ່ມີຄົວນີ້ເປັນໄປໄດ້ໃນສພາພສັງຄມວັດນຮຽມ ໃນກາເປັນອ້າສີພາກເລືອກທີ່ມີສັກຍາພົບໃນການແກ້ໄຂປ່ອງຫາຄວາມຍາກຈານສໍາຮັບເກຍຕຽກຈົງໜ້າວ ສຸຣິນທີ່

1. ກາປັບປຸງເປົ້າມີວິທີກາພລິຕ້ມາເປັນແບບອິນທີ່ ເກຍຕຽກຮົກຕ້ອງປັບປຸງເປົ້າມີວິທີກື່ອງກັນກຳຈັດກາພລິຕ້ດ້ວຍ ໃນກາພລິຕ້ແບບອິນທີ່ພົມພສານ ພົນແນວໂນັ້ນວ່າ ເກຍຕຽກຮົກຮູ່ນ້ຳ ແລະ ທ່າຍາທເກຍຕຽກ ມີການໃຈທຳອາຊີພເກຍຕຽກນັ້ນ ອ່າງໄຣກ້ຕາມ ເກຍຕຽກ ຮູ່ນຸກເບີກ ກົມີແນວຄົດໃຫ້ລູກຕັດສິນ ໃຈເລືອກເສັ້ນທາງຊີວິທີອອນດູນເອງ ແຕ່ກີ່ຍັງຫວັງວ່າຈະມີທ່າຍທສືບທອດ ອາຊີພນີ້ ເພົ່າວ່າມີຄວາມມັນໃຈອ່າງສູງວ່າ ຮະບນກາຮັດໜີ້ພົມພສານສາມາດອູ່ຮູ່ອດໄດ້ ໃນສພາພສັງຄມວັດນຮຽມ

2. เกษตรกรกลุ่มผู้ผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ มีคุณสมบัติที่เหมาะสม อันจะนำไปสู่การประสบความสำเร็จในการผลิตนั้นคือ

- เป็นคนตั้งใจจริง ขยันขันแข็ง
- ไฝการเรียนรู้ ชอบศึกษาทดลอง
- มีความเชื่อมั่นต่อตนเอง และต่ออาชีพการเกษตร ทำให้หัวหน้าครอบครัวเป็นผู้ตัดสินใจหลัก และสมาชิกในครอบครัวร่วมกันตัดสินใจ เมื่อมีการปรับเปลี่ยนมาผลิตแบบเกษตรอินทรีย์สามารถลดความขัดแย้งและความกลัวว่าจะได้ผลผลิตข้าวน้อย ไม่เพียงพอต่อการบริโภคในครัวเรือน ได้อย่างเด่นชัด

3. เกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ มีองค์ความรู้ด้านการผลิตข้าวอินทรีย์อยู่ในระดับดี เพียงพอที่จะเป็นวิทยากรถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ เรื่องการทำเกษตรอินทรีย์ การปรับปรุงบำรุงดิน การป้องกันกำจัดโรค และแมลงศัตรูข้าว ไปสู่กลุ่มเกษตรกรและเครือข่าย ดังกรณีตัวอย่างภูมิปัญญาในการจัดการไร่กลบโสโนฟริกันเพื่อทำปุ๋ยพืชสด และเทคนิคการจัดการปัญหาปูนากัดกินต้นข้าว เป็นต้น

4. เกษตรกรเปลี่ยนแปลงการใช้เวลาในแปลงนาเป็นสัดส่วนที่เพิ่มขึ้นตามระดับความเข้มข้นของระบบเกษตรอินทรีย์สมพسان แต่มีข้อจำกัดเรื่องแรงงานในครอบครัว ทำให้มีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงความต้องการความสะดวกสบายในการทำงานเพิ่มสูงขึ้น ขณะเดียวกันระบบการผลิตแบบอินทรีย์สมพسانส่งผลดีต่อคุณภาพชีวิตของผู้ผลิตรวมถึงเรื่องสุขภาพด้วย

#### 10.1.2 กระบวนการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์

กระบวนการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ มีขั้นตอนการผลิตเช่นเดียวกับการผลิตข้าวขาวดอกมะลิ 105 กล่าวคือ เริ่มจาก การเลือกพื้นที่ปลูก การเตรียมดิน วิธีปลูก การจัดการเกี่ยวกับความอุดมสมบูรณ์ของดิน ซึ่งแบ่งได้เป็น 3 ส่วน คือ การจัดการดิน การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ และการใช้อินทรีย์วัตถุบางชนิดทดแทนปุ๋ยเคมี การป้องกันกำจัดโรค แมลงและศัตรูข้าว การควบคุมวัชพืช การจัดการน้ำในแปลงนา การตรวจสอบขั้นตอนการผลิตในไร่นา การจัดการผลผลิตหลังเก็บเกี่ยว โดยทั่วไปจะแตกต่างกันตรงที่ต้องหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีสังเคราะห์ และการตรวจสอบขั้นตอนการผลิตในไร่นาตามหลักการผลิตข้าวอินทรีย์

การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ทดแทนการใช้สารเคมีสังเคราะห์นั้น จะแตกต่างกันไปในแต่ละพื้นที่ พบว่า นาข้าวอินทรีย์และนาข้าวอินทรีย์ผสมพืช มีการใช้ปุ๋ยคอกกันมาก โดยเฉพาะปุ๋ยคอกจากมูลไก่ใช้กันมากที่สุดในนาข้าวอินทรีย์ผสมพืช ขณะที่นาข้าวอินทรีย์จะปรับเปลี่ยนใช้ปุ๋ยหมักมากที่สุด ส่วนการใช้ปุ๋ยพิชสดบำรุงดิน พบมากที่สุดในนาข้าวอินทรีย์ผสมพืช ่วนนาข้าวอินทรีย์มีการใช้ร่วมกันระหว่างปุ๋ยคอกและปุ๋ยพิชสด

กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ ได้รับการตรวจสอบขั้นตอนการผลิตใน:inline นา ตามหลักการผลิตข้าวอินทรีย์ในเบื้องต้นจากแกนนำเกษตรกรในกลุ่มก่อตั้งที่จะได้รับการตรวจสอบรับรองมาตรฐานข้าวหอมมะลิอินทรีย์ จากสำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ซึ่งเกษตรกรทราบขั้นตอนเป็นอย่างดี โดยเสียค่าใช้จ่ายประมาณ 415-950 บาท

#### 10.1.3 กระบวนการปรับเปลี่ยนจากข้าวหอมมะลิทั่วไปเป็นการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์

เกษตรกรกลุ่มผู้ผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์มีขั้นตอนกระบวนการปรับเปลี่ยนจากข้าวหอมมะลิทั่วไปเป็นข้าวหอมมะลิอินทรีย์ 7 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ปรับกระบวนการคิดและตัดสินใจทดลองทำเบื้องต้น

ขั้นที่ 2 รวมกลุ่มและมีกระบวนการคิดวิเคราะห์ร่วมกัน

ขั้นที่ 3 ทดลองทำการผลิตแบบอินทรีย์ในระบบการปรับเปลี่ยนซึ่งจะทำการผลิตทั้งหมดทุกแปลง หรือทำการผลิตบางแปลงเป็นแบบปฐมอินทรีย์ได้

ขั้นที่ 4 นำความรู้จากการทดลองนำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกลุ่ม

ขั้นที่ 5 พัฒนาระบบการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ให้ได้มาตรฐานรวมทั้งพัฒนากลุ่มให้เข้มแข็งยิ่งขึ้น

ขั้นที่ 6 จำหน่ายข้าวหอมมะลิอินทรีย์ และเป็นแหล่งศึกษาดูงานการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์

ขั้นที่ 7 ขยายการผลิตพืชเชิงเดี่ยวสู่ระบบการผลิตผสมผสานที่มีข้าวอินทรีย์เป็นพืชหลักรวมทั้งเป็นแหล่งศึกษาดูงาน

10.1.4 เงื่อนไขปัจจัยและปัญหาอุปสรรคในการปรับเปลี่ยนจากการผลิตข้าวหอมมะลิทั่วไปเป็นการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์

มีปัจจัยอื่อที่สนับสนุนและส่งเสริมการปรับเปลี่ยนสู่การผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์และเกณฑ์อินทรีย์ผสมผสาน ประกอบด้วย 7 ปัจจัย คือ

1. ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ได้แก่ การมีหนี้สินที่เป็นทั้งปัจจัยอื่อและอุปสรรค ความสามารถรับภาระทางการเงินในระยะแรกของการปรับเปลี่ยน การลดต้นทุนการผลิต ราคาผลผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ที่สูงกว่าราคาผลผลิตข้าวหอมมะลิทั่วไป และรายได้จากการขายผลผลิตอินทรีย์
2. ปัจจัยด้านการผลิต ได้แก่ สภาพของแปลงนา เช่น ดิน แหล่งน้ำ และการคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมระบบนิเวศในแปลงนาที่ดีขึ้น
3. ปัจจัยด้านการเรียนรู้ ได้แก่ การอบรม การศึกษาดูงาน และการทดลองปฏิบัติด้วยตนเอง
4. ปัจจัยด้านอุปนิสัยของผู้ที่ทำการเกณฑ์อินทรีย์ผสมผสาน
5. ปัจจัยด้านครอบครัว ได้แก่ การร่วมกันตัดสินใจของคนในครอบครัว
6. ปัจจัยด้านการร่วมกลุ่มและการเป็นผู้นำ ได้แก่ การรวมกลุ่ม การส่งเสริมของผู้นำกลุ่ม และการเป็นแบบอย่างการทำเกณฑ์อินทรีย์ผสมผสานของสมาชิกหรือผู้นำกลุ่ม
7. ปัจจัยการส่งเสริมจากหน่วยงานรัฐ และหน่วยงานพัฒนาอุตสาหกรรม

### 10.1.5 การขยายการผลิตจากข้าวหอมมะลิอินทรีย์เป็นระบบการเกษตรอินทรีย์

มีการขยายการผลิตจากข้าวหอมมะลิอินทรีย์เป็นระบบการเกษตรอินทรีย์ที่มีการผลิตหลากหลายกิจกรรม ผสมผสานระหว่างพืช (ไม่ผล ไม้ยืนต้น พืชผัก) กับสัตว์เลี้ยง และ/หรือสัตว์น้ำ โดยสามารถแบ่งกลุ่มเกษตรกรรุ่นบุกเบิกในช่วงปรับเปลี่ยน ได้ 4 กลุ่มคือ กลุ่มที่ทำแบบผสมผสาน มาก่อน กลุ่มทำข้าวอินทรีย์มาก่อน กลุ่มเลี้ยงสัตว์และทำข้าวอินทรีย์มาก่อน และกลุ่มทำข้าว อินทรีย์พร้อมกันกับเกษตรผสมผสาน

เกษตรกร ในระบบการผลิตแบบอินทรีย์ผสมผสาน สามารถพึ่งตนเอง ได้ทาง เศรษฐกิจ โดยลดค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสด เกี่ยวกับอาหารประเทกผัก ผลไม้ และปลา รวมทั้งปัจจัยการ ผลิตที่เป็นเมล็ดพันธุ์ข้าว เมล็ดพันธุ์พืชปุ๋ยสด ขณะเดียวกันก็เพิ่มการออมทั้งที่เป็นเงินสดและไม่เป็น เงินสด

การผลิตผลผลิตอินทรีย์ นอกจากข้าวหอมมะลิอินทรีย์แล้ว ที่มีศักยภาพในการช่วย เพิ่มรายได้หรือลดรายจ่ายให้แก่เกษตรกร พบว่า ไม่ผล เช่น มะพร้าวน้ำหอม มะม่วง กล้วยน้ำว้า ฝรั่ง ชมพู่ ขนุน ฯลฯ สามารถสร้างรายได้เสริมได้เป็นอย่างดี เช่นเดียวกัน การปลูกถั่วลิสงอินทรีย์หลัง การเก็บเกี่ยวข้าว นอกจากนี้มีพืชผักสวนครัวปลดสารพิษ สำหรับการเพิ่มผลผลิตอินทรีย์ที่ยังไม่ มีในฟาร์ม นอกจากข้าวหอมมะลิอินทรีย์แล้ว พบว่า เกษตรกรสนใจที่จะปลูกไม้ผลชนิดอื่นๆ เช่น แก้วมังกร เงาะ ลำไย ฯลฯ เพิ่ม ร่วมกับไม้ยืนต้นสำหรับใช้สอยในครัวเรือน

การแปรรูปผลผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ หรือผลผลิตอินทรีย์ชนิดอื่นๆ เป็น ผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ โดยทั่วไป พบว่า มีน้อยมาก เนื่องจากเกษตรกร ไม่มีความรู้เรื่องการแปรรูป ไม่มี เวลา และแรงงานมีจำกัด ที่สำคัญ ยังไม่มีหน่วยงานทั้งจากภาครัฐ บริษัทเอกชน หน่วยงานพัฒนา เอกชน และกลุ่มเกษตรกร/สหกรณ์ เข้าไปปั่งเสริมอย่างจริงจัง

### 10.1.6 การรวมกลุ่มและเครือข่ายของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ในระบบเกษตร อินทรีย์ ในการเป็นพลังของการแก้ไขปัญหาความยากจนร่วมกัน

การรวมกลุ่มของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิในระบบเกษตรอินทรีย์ภูมิภาค ศรีนิวัติ ได้มีการพัฒนามาจากแนวคิดการทำเกษตรอินทรีย์แบบยั่งยืน ที่มุ่งเน้นทำเพื่อกินเพื่ออุ่น รวมทั้งการคำนึงถึงสุขภาพและสิ่งแวดล้อมมาตั้งแต่แรก โดยการสนับสนุนของหน่วยงานพัฒนา

เอกสารนี้ เมื่อพัฒนามาถึงระดับหนึ่ง จึงมีการผลิตข้าวห้อมมะลิอินทรีย์เพื่อส่งออกต่างประเทศ โดยมีการรับรองมาตรฐานการผลิตจาก สำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แห่งประเทศไทย (มกท.)

จากการศึกษาพบว่า การรวมกลุ่มและเครือข่ายของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวห้อมมะลิอินทรีย์ สามารถสร้างความเป็นพื้นที่เป็นนองกันในชุมชน เกิดความสามัคคี ร่วมแรงร่วมใจในการผลิต ขณะเดียวกันแกนนำในกลุ่มที่มีประสบการณ์ ก็จะทำหน้าที่ให้ความรู้ พร้อมกับความคุ้มครอง เกษตรอินทรีย์ให้มีคุณภาพ ส่งผลให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ภายในกลุ่ม ทำให้เกิดกลุ่มได้รับโอกาส สนับสนุนด้านต่างๆ จากหน่วยงานของรัฐและองค์กรพัฒนาเอกชนเพิ่มมากขึ้น ในเวลาเดียวกัน กลุ่มก็ยังทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการแลกเปลี่ยนผลผลิตและปัจจัยการผลิตด้วย ที่สำคัญกลุ่มสามารถต่อรองเรื่องราคาปัจจัยการผลิต และการคุ้มครองเบี้ยที่ต่ำกว่าท้องตลาด

10.1.7 การผลิตข้าวห้อมมะลิในระบบเกษตรอินทรีย์สามารถขายไปสู่เกษตรกรทั่วไปได้ โดยมีเงื่อนไข ซึ่งเป็นปัจจัยชี้วัดความสำเร็จอยู่ 7 ปัจจัยคือ

1. ปัจจัยการสนับสนุนราคาเกษตรอินทรีย์ระยะปรับเปลี่ยน
2. ปัจจัยการสนับสนุนเครื่องมือ/อุปกรณ์/ปัจจัยการผลิต
3. ปัจจัยด้านเงินกู้ระยะยาวดอกเบี้ยต่ำ สำหรับการลงทุนเลี้ยงวัว ควาย
4. ปัจจัยด้านเงินกู้ระยะยาวดอกเบี้ยต่ำ สำหรับการสร้างแหล่งน้ำในฟาร์ม
5. ปัจจัยการสนับสนุนค่าตรวจสอบรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ในระยะแรก
6. ปัจจัยการสนับสนุนให้มีแหล่งรับซื้อผลผลิตอินทรีย์ที่มีราคายุ่งเหยิงในพื้นที่

## 10.2 ข้อเสนอระดับนโยบายและระดับปฏิบัติ

### 10.2.1 ข้อเสนอระดับนโยบาย

1. รัฐควรส่งเสริมการขยายตลาดข้าวหอมมะลิอินทรีย์ในต่างประเทศให้มากขึ้น โดยมี ประเด็นที่ต้องพิจารณา และต้องแก้ไขเร่งด่วน คือ การทำให้ตลาดต่างประเทศมีเกณฑ์มาตรฐานการ รับรองข้าวหอมมะลิอินทรีย์เป็นเอกภาพ

2. รัฐควรรณรงค์ส่งเสริมทุกรูปแบบให้ประชาชนหันมาบริโภคข้าวหอมมะลิอินทรีย์ โดยเน้นเรื่องสิ่งแวดล้อม และสุขภาพของผู้ผลิตและผู้บริโภค

3. รัฐควรเข้ามาแทรกแซงและแก้ปัญหาข้าวหอมมะลิอินทรีย์ระบบปรับเปลี่ยนใน ด้านการลดต้นทุนการผลิตของเกษตรกร การรับซื้อของโรงสี และราคาการจำหน่าย

4. รัฐควรสนับสนุนการพัฒนาพื้นฐานการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ โดยการพัฒนา องค์ความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ มีแหล่งศึกษาและสอนการผลิตเกษตรอินทรีย์อย่างครบวงจร

5. รัฐควรพัฒนาระบบคลประทาน และบริหารจัดการน้ำให้คลอบคลุมพื้นที่ที่ไร่นา ของเกษตรกรผู้ผลิต

#### 10.2.2 ข้อเสนอระดับปฏิบัติ

1. ควรมีมาตรการรองรับผลผลิตอินทรีย์ในระดับอำเภอ และจังหวัด

2. สนับสนุนเงินกู้ระยะยาวดอกเบี้ยต่ำ สำหรับเกษตรกรที่อยู่ในช่วงการ ปรับเปลี่ยน โดยสร้างการผลิต

3. สนับสนุนเกี่ยวกับเครื่องมือ/อุปกรณ์การผลิตที่ช่วยลดต้นทุนการผลิต ข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของเกษตรกร

4. รณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้เกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิทั่วไป ได้ ทราบกันและรับทราบถึงคุณค่าของผลผลิตอินทรีย์ รวมถึงประชาชนผู้บริโภคทั่วไปด้วย

5. ส่งเสริมและสนับสนุนเกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ เน้นเรื่อง การลดต้นทุนการผลิต การคำนึงถึงสุขภาพและสิ่งแวดล้อมเป็นสำคัญ

## เอกสารอ้างอิง

- เกษตรศักดิ์ แสตนโภชน์. 2547. คู่มือปฏิบัติการ โครงการเกษตรอินทรีย์ จังหวัดสุรินทร์. ศูนย์ปฏิบัติการเกษตรอินทรีย์จังหวัดสุรินทร์, ศากากลางจังหวัดสุรินทร์.
- กรีนพีช. 2545. เกษตรกรรมแท้จริง : เรื่องราวความสำเร็จของชาวนาทั่วโลก. งานรณรงค์ด้านวิชาพันธุกรรม (จีเอ็ม โอ). กรีนพีช เอเชียตะวันออกเฉียงใต้.
- กรมวิชาการเกษตร. 2546. เกษตรอินทรีย์. [http://www.doa.go.th/learning/organic/crop\\_product.html](http://www.doa.go.th/learning/organic/crop_product.html)
- กรมส่งเสริมการเกษตร. 2541. การปลูกข้าวขาวด้วยกลมละ 105. เอกสารคำแนะนำที่ 123 จำนวน 22 หน้า.
- กวี วงศิน. 2547. แผนที่ความรู้ท้องถิ่นไทย ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. สำนักพิมพ์ บริษัทพัฒนาคุณภาพทางวิชาการ( พว.) จำกัด.
- กรมพัฒนาที่ดิน. 2545. สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อปลูกข้าวขาวด้วยกลมละ 105 ในประเทศไทย และการจัดการดินและระบบการปลูกข้าวขาวด้วยกลมละ 105. วารสารพัฒนาที่ดิน. 40(387): 29-37.
- กรมพัฒนาที่ดิน. 2546. คู่มือการจัดการดินเพื่อปลูกข้าวขาวด้วยกลมละ 105 ในระบบเกษตรอินทรีย์.
- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. เกริกเกียรติ พิพัฒน์เสรีธรรม กรมพัฒนาที่ดิน. เจตนา�ณ์ภาครัฐ. [[http://www.ldd.go.th/link\\_fertilizer/1.htm](http://www.ldd.go.th/link_fertilizer/1.htm) ]. 19/9/2548
- กองทุนข้าว. 2547. การพัฒนาเกษตรกรต้นแบบสุรินทร์. เอกสารประกอบการสัมมนา โครงการพัฒนาระบบเกษตรกรรมและองค์กรเกษตรกรในระบบเกษตรกรรมยั่งยืน สุรินทร์ (อัคสำเนา)
- คณะกรรมการแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2538. แนวคิดและทิศทางพัฒนาประเทศไทย ในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8. เอกสารประกอบการสัมมนาระดับชาติ 3-4 มีนาคม 2538 โรงแรมแอมบาสเดอร์ชิตี้ จอมเทียน ชลบุรี.
- คุณภีร ทุมพร. 2548. ทำนาข้าวเกษตรอินทรีย์. เกษตรคิวเซ. 14(80):45-48.
- คนธ ศรีบุริ吉. (ไม่ระบุปีพิมพ์). ข้าวอินทรีย์ทุ่งกุลาร่องไหเพื่อการส่งออก. สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร. (อัคสำเนา).
- จังหวัดสุรินทร์. ข้อมูลทั่วไปของจังหวัดสุรินทร์. [[http://www.surin.go.th/surin/11\\_2.htm](http://www.surin.go.th/surin/11_2.htm)] 5/4/2548
- ชลิตา บัณฑุวงศ์. 2546. สารสรุคความรู้ สู่เกษตรยั่งยืน. บริษัท ศรีเมืองการพิมพ์ จำกัด.

ณรงค์ หุตานุวัตร, สุจินต์ สมารักษ์, เกริกเกียรติ พิพัฒน์เสรีธรรม, ฉลอง บุยธรรมเจริญ และ อาณนท์ 2525. ตัวจำกัดทางด้านเศรษฐกิจและสังคมที่มีต่อการผลิตทางเกษตรที่อาชัยน้ำฝนของภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง (รายงานผลการวิจัย). คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ธนากร จิตตั้งบุญมา. 2548. ข่าวอินทรีย์. ข้อมูลจาก Power Point บริษัท เจียเมือง จำกัด จำนวน 8 หน้า.

นิรนาม 1. (ไม่ระบุปีที่พิมพ์). ข้อมูลจังหวัดสุรินทร์.(อัคดำเนา).

นิรนาม 2. (ไม่ระบุปีที่พิมพ์). กองทุนข่าว. (อัคดำเนา).

นันทิยา หุตานุวัตร และ ณรงค์ หุตานุวัตร. 2543. กว่าจะเป็นธุรกิจโรงสีชุมชน. อุบลราชธานี : สถาบันชุมชนห้องถังคืนพัฒนา.

นันทิยา หุตานุวัตร และ ณรงค์ หุตานุวัตร. 2544. บทพิสูจน์ภูมิปัญญาชานนาแห่งกุดชุม. กรุงเทพ : สำนักงานกองทุนเพื่อสังคม.

นันทิยา หุตานุวัตร และ ณรงค์ หุตานุวัตร. 2547. เกษตรกรรมยั่งยืน กระบวนการทัศน์ กระบวนการ และตัวชี้วัด. มูลนิธิเกษตรกรรมยั่งยืน(ประเทศไทย).

นฤมิตร ประพันธ์. 2544. พื้นภูมิปัญญาฝ่าวิกฤตโลก. โรงพิมพ์ศิริธรรมออฟเซ็ท, อุบลราชธานี.

เบนิโต เอส เวอคารา. 2535. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการปลูกข้าว. บริษัทโรงพิมพ์ไทยวัฒนาพาณิช จำกัด.

บุญจิตร รุต้าภิวัฒนกุล, สมพร อิศวิลานนท์, เอื้อ สิริจินดา. 2546. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ โครงการศึกษาการพัฒนาการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ เพื่อการส่งออกของไทยในตลาดสหภาพยุโรปและสหรัฐอเมริกา. ศูนย์วิจัยเศรษฐศาสตร์ประยุกต์, คณะเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ประเสริฐ ส่องเมือง. 2543. การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในนาข้าว. กลุ่มวิจัยความอุดมสมบูรณ์ของดินและปุ๋ย ข้าวและรัญพืชเมืองหนาว, กองปั้นพิวิทยา, กรมวิชาการเกษตร.

มุกดา สุขสวัสดิ์. 2545. ปุ๋ยอินทรีย์. บริษัทอมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชิชิ่ง จำกัด (มหาชน).

มูลนิธิเกษตรกรรมยั่งยืน. 2546. เกษตรกรรมยั่งยืน วิถีการพึ่งตนเอง. สำนักพิมพ์นกนางนวล, นนทบุรี.

ยอด เนตรสุวรรณ. 2547. นายนรบดี นักเดินทาง: สุรินทร์ ศรีสะเกษ. สำนักพิมพ์สารคดี ในนาม บริษัทวิริยะธุรกิจ จำกัด. กรุงเทพมหานคร.

วิทูรย์ ปัญญาภูล. (ไม่ระบุปีที่พิมพ์). เกษตรกรรมยั่งยืน: วิถีเกษตรกรรมเพื่อความเป็นไทย. มูลนิธิเกษตรกรรมยั่งยืน(ประเทศไทย).

วิทูรย์ ปัญญาภูล. 2547(a). เกษตรยั่งยืน วิถีการเกษตรเพื่ออนาคต. บริษัทอมรินทร์ บี๊กเซ็นเตอร์ จำกัด, กรุงเทพมหานคร.

วิธุรย์ ปัญญาภุล.2547 (b). เกษตรอินทรีย์: ทำอย่างไรจะได้รับการรับรอง. บริษัท ที ซี จี พรินติ้ง จำกัด, กรุงเทพมหานคร.

วิธุรย์ ปัญญาภุล.2545. คู่มือการผลิต-การจัดการข้าวหอมมะลิอินทรีย์. บริษัท ที ซี จี พรินติ้ง จำกัด, กรุงเทพมหานคร.

วิธุรย์ ปัญญาภุล และ เจมส์ สุจิรัตติกาล. 2546. สถานการณ์เกษตรอินทรีย์ไทย เกษตรอินทรีย์. บริษัท ที ซี จี พรินติ้ง จำกัด.

วิชาติ บัวแซม. 2547. สัตติภูมิอาภาศจังหวัดสุรินทร์ ภาค 10 ปี (2537-2546). สถานีอุตุนิยมวิทยา สุรินทร์(อัดสำเนา).

วุฒิวาร สว่าง โสภากุล และ ภัสส์วี ศรีสุวรรณ. 2548. ปลูกข้าววิธีธรรมชาติ: ทางเลือกที่ยั่งยืนของ การทำนาข้าว โดยชาวนาไทย เพื่อคนไทย. กรีนพีช. กรุงเทพมหานคร.

ศุนย์ข่าวทำเนียบรัฐบาล. สรุปผลการประชุมคณะกรรมการตีความเป็นทางการนอกสถานที่ จังหวัด อุบลราชธานี. [<http://www.thaigov.go.th>]. 16 พ.ย. 2547

สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดสุรินทร์. 2546. โครงการเกษตรอินทรีย์จังหวัดสุรินทร์ ปี 2547- 2549.

สำนักงานคณะกรรมการ พัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี. แผนพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535-2539). กรุงเทพมหานคร.

สำนักงานคณะกรรมการ พัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี. แผนพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549). กรุงเทพมหานคร.

สำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ จังหวัดสุรินทร์. 2547. เกษตรอินทรีย์(1): การผลิต แปรรูป และคง คลัง และจำหน่ายเกษตรอินทรีย์. มาตรฐานเกษตรอินทรีย์สุรินทร์ นก. สร.-2547, ศูนย์ ปฏิบัติการเกษตรอินทรีย์จังหวัดสุรินทร์.

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ. 2546. (a). การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี สำหรับข้าวหอมมะลิไทย. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพมหานคร.

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ. 2546. (b). ข้าวหอมมะลิไทย. กระทรวง กรุงเทพมหานคร.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2547(a). ข้อมูลด้านการผลิตและการตลาดข้าว. ส่วนวิจัยพืชไร่นา, สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพมหานคร.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2547(b). การผลิตการตลาดข้าวหอมมะลิ. กระทรวงเกษตรและ สหกรณ์. กรุงเทพมหานคร.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2543(c). เศรษฐกิจการผลิตข้าวขาวคาดอุบล 105 ในเขตทุ่งกุลา ร่องไห้ปีเพาะปลูก 2541/42. ส่วนวิจัยสินค้าเกษตรกรรม สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพมหานคร.

สำนักพัฒนาและส่งเสริมการบริหารราชการจังหวัด. 2547. วิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์การพัฒนาคุณจังหวัดและจังหวัด. กระทรวงมหาดไทย.

สุกรานต์ โภจน์ไพรวงศ์. 2546. สถานการณ์สิ่งแวดล้อมไทย 2544-45. บริษัทอมรินทร์พรินติ้ง แอนด์พับลิชิ่ง จำกัด (มหาชน).

สุริยา สาสนรักษิกิจ. 2548. เกษตรอินทรีย์จริง. การสำรวจวิชาการในการประชุมสามัญประจำปี ของสมาคมอนุรักษ์ดิน และน้ำแห่งประเทศไทย ประจำปี 2547/48 เมื่อวันที่ 25 พ.ค.2548 ณ ห้องประชุมกรมพัฒนาที่ดิน กรุงเทพ.

สุวพันธ์ รัตนะรัต. 2548. ชาตุอาหารพืชกับเกษตรอินทรีย์. จดหมายข่าวผลิใบ. กรมวิชาการเกษตร.

8(5) 8-10.

สถานีอุตุนิยมวิทยาสุรินทร์. 2547. รายงานสถิติปริมาณน้ำฝนรายเดือน ปี 10 (พ.ศ.2538-2547).

สถาบันวิจัยข้าว. 2547(a). เรื่องเล่าข้าวไทย. สถาบันวิจัยข้าว, กรมวิชาการการเกษตร. กรุงเทพมหานคร.

สถาบันวิจัยข้าว. 2547 (b). การผลิตข้าวขาวดอกระ吝มะลิอินทรีย์. จดหมายข่าวผลิใบ, กรมวิชาการเกษตร. 7 (1): 2-6.

สมาคมเกษตรกรก้าวหน้า. 2545. คู่มือวิธีปฏิบัติมาตรฐานการทำงานข้าวหอมมะลิอินทรีย์ (BIO Suisse).

หยาดฝน ชัย โขติกานต์. 2546. ข้าวอินทรีย์. บริษัท ที ซี จี พรินติ้ง จำกัด. กรุงเทพมหานคร.

อนันต์ ตันโฉ. 2547. เกษตรธรรมชาติ: แนวคิด หลักการ และจุลินทรีย์ท้องถิ่น. Trio Advertising & Media Co. Ltd. เชียงใหม่.

อเนก นาคบุตร. 2545. กอบบ้านกุเมือง. กรุงเทพฯ : สำนักงานกองทุนเพื่อสังคม เอี่ยม ทองดี. 2538. ข้าว วัฒนธรรม และการเปลี่ยนแปลง. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มติชน.

อำนาจ สุวรรณฤทธิ์. 2546. ปุ่ยกับการเกษตรและสิ่งแวดล้อม. ในปัญพิทยากรก้าวไกล วิจัย-วิชาการ, หนังสือที่ระลึกปัญพิทยา 38 ปี, คณะเกษตร, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 10-46.

อนุสรณ์ อุณโณ. 2546. ขบวนการเกษตรกรรมยั่งยืนในสังคมไทยและการเมืองของงานเขียนเกษตร กรรมยั่งยืน. บริษัท ศรีเมืองการพิมพ์ จำกัด.

อรอนงค์ นัยวิกุล. 2547. ข้าว: วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพมหานคร.

Woodhead, T., and R.B. Singh. 2002. Rice-based Livelihood – support Systems. FAO, Bangkok, Thailand.

Kyuma,K.2004. Paddy Soil Science. Kyoto University Press and Tran Pacific Press.280pp.

**ภาคผนวก (ก)**  
**มาตรฐานเกณฑ์อินทรีย์สูรินทร์ (มก.สร.)**

**1. การจัดการฟาร์มทั่วไป**

**1.1 มาตรฐาน**

1.1.1 ห้ามใช้สารเคมีทุกชนิด เช่น ปุ๋ยเคมี สารเคมีป้องกันและกำจัดโรค แมลง ศัตรูพืชและวัชพืช และ สารเคมีที่มีอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

1.1.2 ต้องบันทึกการทำเกษตรอินทรีย์ เช่น แหล่งที่มาและปริมาณการใช้ปัจจัยการผลิต วิธีการ ขั้นตอนการผลิตให้ชัดเจน สามารถตรวจสอบได้

1.1.3 ถ้าไม่สามารถปรับเปลี่ยนเป็นเกษตรอินทรีย์ได้ทั้งหมดพร้อมกัน ให้สามารถทยอยทำเกษตรอินทรีย์ได้ แต่ต้องแบ่งแยกพื้นที่ และผลผลิตเกษตรอินทรีย์ออกจากผลผลิตทั่วไป อย่างชัดเจน

1.1.4 พื้นที่เปลี่ยนมาทำเกษตรอินทรีย์แล้วต้องไม่เปลี่ยนกลับไปทำการเกษตรเคมีหรือไม่เปลี่ยนกลับไปกลับมา

1.1.5 ต้องรักษาความหลากหลายทางชีวภาพ ความอุดมสมบูรณ์ของดิน เช่น ไม่เผาตอซั่ง การปลูกพืชตระกูลคล้าย การใช้ปุ๋ยพืชสด การปลูกพืชหมุนเวียน การปลูกพืชหลังการเก็บเกี่ยว การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ หรือผลผลอยได้จากฟาร์มให้เกิดประโยชน์สูงสุด

1.1.6 การควบคุมหรือป้องกันกำจัดโรคแมลง ศัตรูพืช และวัชพืชห้ามใช้สารเคมีทุกชนิด ควรใช้วิธีเกษตรกรรม การคัดเลือกพันธุ์ที่เหมาะสม การปลูกพืชหมุนเวียน การอนุรักษ์และใช้ศัตรูธรรมชาติ การรักษาความสมดุลทางธรรมชาติ การใช้พืชขับไล่แมลง การใช้สารสกัดจากพืช การใช้วิธีกล เช่น ใช้แสงไฟล่อใช้กับดัก

1.1.7 เมล็ดพันธุ์หรือส่วนขยายพันธุ์ต้องมาจากแปลงเกษตรอินทรีย์ เว้นแต่กรณีจำเป็นที่แสดงให้เห็นได้ว่าไม่สามารถหาเมล็ดพันธุ์หรือส่วนขยายพันธุ์จากแปลงอินทรีย์ไม่ได้

1.1.8 ห้ามใช้เมล็ดพันธุ์และส่วนขยายจากการดัดแปลงพันธุ์ (GMO) ในกระบวนการผลิตและการแปรรูป

1.1.9 ห้ามใช้เมล็ดพันธุ์พืชที่มีการคุกคามเคมี

1.1.10 ห้ามเผาตอซัง หรือเผาฟาง หญ้า เศษพืชในฟาร์ม

1.1.11 แปลงเกษตรอินทรีย์กับแปลงเกษตรทั่วไปต้องห่างกันอย่างน้อย 1 เมตร

## 2. การเตรียมการผลิตเกษตรอินทรีย์

### 2.1 การเตรียมการผลิตเกษตรอินทรีย์

#### มาตรฐาน

พื้นที่การผลิตที่ต้องการขอรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์สุรินทร์ ต้องมีการทำเกษตรอินทรีย์วิถีสุรินทร์มา ก่อนไม่น้อยกว่า 1 ปี และต้องผ่านการฝึกอบรมเกษตรอินทรีย์ที่จัดขึ้นโดยจังหวัดสุรินทร์ และ/หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการส่งเสริม

### 2.2 ชนิดและพันธุ์พืช

#### 2.2.1 แนวทางปฏิบัติ

ใช้พันธุ์ข้าวขาวคอกมະลิ 105 หรือพันธุ์ข้าว กช.15 หรือพันธุ์ข้าวพื้นเมือง ที่มีคุณภาพเมล็ดพันธุ์ดีของตนเอง หรือจากแหล่งที่ นก.สร. ให้การรับรอง เช่น จากศูนย์วิจัยข้าวสุรินทร์ ศูนย์ขยายเมล็ดพันธุ์พืชที่ 16 สุรินทร์ ศูนย์ส่งเสริมผลิตภัณฑ์ข้าวชุมชนหรือแหล่งผลิต ที่มีการผลิตเมล็ดพันธุ์แบบเกษตรอินทรีย์ แต่ห้ามคุกคามเคมี

## 2.2.2 มาตรฐาน

2.2.2.1 เม็ดพันธุ์และส่วนขยายพันธุ์ต่องมาจากระบบการผลิตแบบเกย์ตร อินทรีย์

2.2.2.2 ถ้าไม่สามารถหาเม็ดพันธุ์และส่วนขยายพันธุ์พืชจากระบบการผลิตแบบเกย์ตร อินทรีย์ได้ อุปกรณ์ให้ใช้จากเม็ดพันธุ์และส่วนขยายพันธุ์พืชจากระบบการผลิตแบบทั่วไปได้แต่ต้องไม่คลุกสารเคมี

2.2.2.3 ห้ามใช้พันธุ์พืชที่ได้มาจากการบวนการพันธุ์วิศวกรรม (GMO)

## 2.3 ความหลากหลายของพืชในฟาร์ม

### 2.3.1 แนวทางปฏิบัติ

ควรปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ รวมถึงการเลี้ยงสัตว์นำอย่างผสมผสานกันให้มีความหลากหลายทั้งพืชและสัตว์ในฟาร์ม เพื่อให้มีการเกื้อกูลซึ่งกันและกัน

### 2.3.2 มาตรฐาน

ต้องสร้างความหลากหลายของพืชและสัตว์ภายในฟาร์ม เช่น การปลูกพืชหมุนเวียน การปลูกพืชหลังการเก็บเกี่ยว เพื่อช่วยลดการระบาดของโรคแมลง ศัตรูพืช การปลูกพืชตระกูลตัว การปลูกพืชบำรุงดิน เพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดิน การเลี้ยงปศุสัตว์ เพื่อเพิ่มปุ๋ยอินทรีย์ ลดการใช้ปุ๋ย จัดการผลิตจากภายนอกฟาร์ม

## 2.4 การผลิตพืชคุ้มกัน

### มาตรฐาน

พืชที่ปลูกในแปลงเกย์ตร อินทรีย์ที่ขอรับรองมาตรฐานเกย์ตร อินทรีย์ กับแปลงทั่วไปที่ไม่ขอรับรอง หากเป็นพืชชนิดเดียวกัน ต้องมีเขตแนวแบ่งแยกพื้นที่ผลิตอย่างชัดเจน ต้องแยกเก็บผลผลิตอินทรีย์กับผลผลิตทั่วไปออกจากกันอย่างชัดเจน และต้องไม่นำผลผลิตทั่วไปจำหน่ายเป็นผลผลิตอินทรีย์

## 2.5 การจัดการดิน น้ำและปุ๋ย

### 2.5.1 แนวทางปฏิบัติ

ไม่ควรปล่อยให้ดินว่างเปล่า ควรมีการปลูกพืชคุณคิน ปลูกพืชหลังการเก็บเกี่ยว เช่น แตงโม ฟักทอง ข้าวโพด ฯลฯ ปลูกพืชหมุนเวียน ปลูกพืชตระกูลถัว เช่น ถั่วพร้า ถั่วเขียว ปอเทือง โถน ฯลฯ แต่ต้องเป็นการปลูกแบบอินทรี เพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุ รักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน รักษาความชุ่มชื้นของดิน และสร้างความหลากหลายของพืชลดการระบาดของแมลง ศัตรูพืชอีกทางหนึ่งด้วย

ควรปลูกพืชตระกูลถัว หรือพืชปุ๋ยสด โดยปลูกหลังนา (หลังเก็บเกี่ยวข้าว) เดือนพฤษภาคม-ธันวาคม เพื่อเก็บเมล็ดพันธุ์พืชปุ๋ยสด ไว้ปลูกต่อไป หรือปลูกก่อนทำนาช่วงเดือนเมษายน-พฤษภาคม และไถกลบเป็นปุ๋ยพืชสดในฤดูทำนาปี ห้ามเผาตอซัง พางข้าว หญ้าในแปลงนา ควรมีการตรวจวิเคราะห์ดิน เพื่อปรับค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) ให้เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืช เช่น ใช้ปุ๋นขาวโดโลไมล์ ปูนมาრ์ล แก้ดินเป็นกรด ใช้ยิบซัมแก้ดินเป็นด่าง หรือใช้น้ำสันควันไม้ (wood vinegar) ในการปรับปรุงดิน หรือน้ำหมักชีวภาพ

ป้องกันการสูญเสียหน้าดินเนื่องจากการถูกชะล้าง โดยใช้วัสดุคุณคิน ใช้คุณคิน หรือไถพรวนอย่างถูกวิธี

ควรทดสอบปุ๋ยในต่อเจนด้วยการใช้ แหنแಡง สาหร่าย สีน้ำเงินแกรมเขียว หากเมล็ดสะเดา กระดูกปืน ฯลฯ

ควรทดสอบปุ๋ยฟอสฟอรัสด้วยการใช้หินฟอสเฟส กระดูกปืนมูลไก่มูลค้างคาว ขี้เต้าไม้ สาหร่ายทะเล ฯลฯ

ควรทดสอบปุ๋ยโป๊แตลเซี่ยมด้วยการใช้ขี้เต้าไม้ หินปูน บางชนิด

ควรทดสอบปุ๋ยแคลเซี่ยมด้วยการใช้ปุ๋นขาวโดโลไมล์ เปลือกหอยกระดูกปืน

## 2.5.2 มาตรฐาน

### 2.5.2.1 การปรับปรุงดิน

1. ต้องนำปัจจัยการผลิตภัยในฟาร์ม เช่น อินทรีร์ วัตถุในฟาร์มทั้งพืชและสัตว์มาใช้ให้เกิดประโยชน์มากที่สุดในการปรับปรุงบำรุงดิน และลดการใช้ปัจจัยการผลิตจากภายนอกฟาร์ม ให้มากที่สุด
2. ต้องมีการวางแผนการผลิตและการใช้ปุ๋ยอินทรีร์อย่างผสมผสาน เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยพืชสด โดยคำนึงถึงความอุดมสมบูรณ์ของดิน และความต้องการธาตุอาหารของพืช
3. ห้ามใช้อุจจาระและปัสสาวะคน หรืออินทรีร์วัตถุที่มีส่วนผสมของอุจจาระและปัสสาวะคนมาใช้เป็นปุ๋ย
4. ห้ามใช้ müll สัตว์ที่ยังไม่ได้ผ่านการหมักเบี้ยงตัน มาใช้กับพืชโดยตรงเว้นแต่ müll สัตว์นั้นแห้งดีแล้ว
5. ห้ามใช้ müll สัตว์ปีกจากฟาร์มที่เลี้ยงแบบฟาร์มขังกรงตับ ยกเว้นจากฟาร์มที่เลี้ยงแบบปล่อยรวมเป็นฝูง แต่ต้องแจ้งแหล่งผลิตให้ นก.สร. ทราบ
6. ใช้ปุ๋ยแร่ธาตุเสริมผสมในการทำปุ๋ยหมักเพื่อเป็นธาตุอาหาร ได้ เช่น ใช้หินฟอสเฟตบดละเอียด เพิ่มธาตุฟอสฟอรัส หรือใช้หินผุนกราไฟต์เพื่อเพิ่มธาตุไฟฟ์เตตสเซี่ยม
7. ห้ามใช้ปุ๋ยหมักจากบะ夷เมือง หรือเทศบาล เพราะมีโลหะหนักปนเปื้อน
8. ใช้อินทรีร์วัตถุจากโรงงานอุตสาหกรรมทำปุ๋ยหมักได้ แต่ต้องแจ้งแหล่งผลิตให้ นก.สร. ทราบและห้ามใช้ปุ๋ยหมักจากยุคคลิปตั๊ส หรือโรงงานแปรรูปยุคคลิปตั๊ส เพราะมีสารอะโลฟาติ (Alofati) ซึ่งเป็นสารที่ม่าพืชและปิดติดิน
9. อนุญาตให้ใช้เชื้อจุลินทรีร์ นำหมักชีวภาพ นำสกัดชีวภาพ สารสกัดจากพืชและนำสัมภัณฑ์ไม้ เพื่อปรับปรุงบำรุงดิน ทำปุ๋ยหมัก กำจัดน้ำเสีย กำจัดกลิ่นในคอกปศุสัตว์ แต่ห้ามใช้จุลินทรีร์จากกระบวนการพันธุ์ชีวกรรม (GMO)

## 2.6 การป้องกันและกำจัดโรค แมลงศัตรูพืชและวัชพืช

### 2.6.1 แนวทางปฏิบัติ

2.6.1.1 ควรมีการส่งเสริมขยายพันธุ์แมลงที่เป็นประโยชน์ ได้แก่ ตัวทำตัวเป็น แมลงนุ่ม ฯลฯ ให้เกิดขึ้นและมากขึ้นในแปลงเพื่อทำลายแมลงศัตรูพืชโดยแมลงที่เป็นประโยชน์ จะกินและทำลายแมลงศัตรูพืช หรือการปลูกไม้ดอกแซมในไร่นา ตลอดจนการปลูกพืชที่เป็นที่อยู่ของสัตว์และแมลงที่เป็นประโยชน์ เช่น ต้นตะขบ ฯลฯ

2.6.1.2 ควรปลูกพืชขับไล่แมลง ร่วมกับการปลูกพืชหลักในแปลงเดียวกัน เช่น ปลูกดาวเรืองขับไล่ได้เดือนฟอย ปลูกตะไคร้ห้อมกับกระน้ำเพื่อช่วยป้องกันการระบาดของแมลง ฯลฯ

2.6.2.3 ใช้วิธีเบตกรรมในการควบคุมวัชพืช เช่น ควรเตรียมดินให้ดี ใช้ระดับน้ำควบคุม

2.6.1.4 ใช้วัสดุคลุมดิน ใช้วิธีก่อ ห้ามใช้สารเคมีกำจัดวัชพืช

2.6.1.5 หลีกเลี่ยงการปลูกพืชชนิดเดียวกันช้าในพื้นที่หรือแปลงเดิมเพื่อลดปัญหาการระบาดของโรคและแมลง

### 2.6.2 มาตรฐาน

2.6.2.1 ห้ามใช้สารเคมีสังเคราะห์และผลิตภัณฑ์ที่ได้มาจากการพันธุ์วิศวกรรมในการป้องกันกำจัดโรคแมลงศัตรูพืช แมลงและวัชพืช

2.6.2.2 อนุญาตให้ใช้ทางไอลหรือดินและน้ำหมักยาสูบ แต่ต้องใช้อย่างระมัดระวัง

2.6.2.3 ห้ามใช้ผงซักฟอกหรือสารจับใบสังเคราะห์ทุกชนิด

2.6.2.4 อนุญาตให้ใช้วิธีก่อ และการควบคุมโดยใช้วิธีในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช และอนุญาตให้ใช้พลาสติกในการคลุมดิน ห่อผลไม้และทำเป็นมุ้งกันแมลงได้

## 2.7 สารเร่งการเจริญเติบโตและสารอื่นๆ

### มาตรฐาน

1. ห้ามใช้ออร์โนนที่ได้จากการสังเคราะห์เร่งการเจริญเติบโตของพืช
2. ห้ามใช้สีสังเคราะห์ในการย้อมสีผลไม้

## 2.8 การป้องกันการปนเปื้อน

### 2.8.1 แนวทางปฏิบัติ

ควรมีแนวหรือเขตหรือวิธีการป้องกันการปนเปื้อนทางด้านอากาศ น้ำ และพื้นดินหรือพืชกันชน ระหว่างแปลงอินทรีย์กับแปลงเคมีอย่างชัดเจน เช่นต้องมีระยะห่างกันอย่างน้อย 1 เมตร

### 2.8.2 มาตรฐาน

2.8.2.1 ถ้าแปลงเกษตรอินทรีย์ที่อาจปนเปื้อนจากแปลงเกษตรเคมีข้างเคียง ต้องมีแนวกันชนป้องกันการปนเปื้อนสารเคมีจากแปลงข้างเคียงอย่างน้อย 1 เมตร

2.8.2.2 ห้ามใช้เครื่องมือที่ใช้คิดพ่นสารเคมีในระบบเกษตรทั่วไปปะปนกับเครื่องมือระบบเกษตรอินทรีย์

2.8.2.3 ถ้าใช้เครื่องมือจัดกลเกษตร เช่นเครื่องเก็บเกี่ยวข้าว เครื่องนวด ฯลฯ ร่วมกันทั้งเกษตรอินทรีย์และเคมีต้องทำความสะอาดเครื่องจักรกลก่อนนำไปใช้ในแปลงเกษตรอินทรีย์

## 3. การปรับปรุงและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

### 3.1 หลักการทั่วไป

เกษตรกรและผู้ปรับปรุงต้องจัดทำผลผลิตและปรับปรุงผลผลิตเกษตรอินทรีย์โดยแยกกระบวนการจัดการ และการปรับปรุงออกจากผลผลิตเกษตรทั่วไปอย่างชัดเจน เช่น การนวด การตาก

การบรรจุถุง การขนส่ง การเก็บรักษาในถุงน้ำ ตลอดจนกระบวนการแปรรูป เช่น การสี การบรรจุภัณฑ์รวมถึงการจัดทำเอกสารข้อมูลที่มาของวัตถุคิบที่นำมาแปรรูปมาจากวัตถุคิบอินทรีย์

### มาตรฐาน

1. ทุกขั้นตอนในการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวและการแปรรูปต้องได้รับการตรวจและการรับรอง จาก มก.สร.
2. ผู้ผลิตและผู้ประกอบการต้องซึ่งแจ้งให้ผู้ปฏิบัติงานหรือผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าใจรายละเอียดวิธีปฏิบัติตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มก.สร.
3. ต้องมีเอกสารยืนยันแหล่งที่มาของวัตถุคิบอินทรีย์ที่นำมาบรรจุ หรือแปรรูป ต้องได้รับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มก.สร. หรือเทียบเท่า
4. ผลิตภัณฑ์การแปรรูปอินทรีย์ ที่ไม่ได้มีส่วนผสมมาจากอินทรีย์ทั้งหมด สามารถขอรับรองได้เมื่อมีส่วนผสมจากผลิตผลอินทรีย์ เป็น 2 ระดับ
  - 4.1 มีผลผลิตอินทรีย์ไม่ต่ำกว่า 95% โดยน้ำหนักทั้งนี้ไม่รวมน้ำและเกลือ และมีส่วนผสมอื่นที่อนุญาตให้ใช้ได้ รวมแล้วไม่เกิน 5% มีสิทธิ์ใช้ข้อความ “ผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์สุรินทร์”
  - 4.2 มีผลผลิตอินทรีย์ไม่ต่ำกว่า 70% แต่ไม่เกิน 95% โดยน้ำหนัก ทั้งนี้ไม่รวมน้ำและเกลือ และมีส่วนผสมอื่นที่อนุญาตให้ใช้ได้ รวมแล้วไม่เกิน 30% มีสิทธิ์ใช้ข้อความว่า “วัตถุคิบอินทรีย์” แต่ไม่สามารถเรียกผลิตภัณฑ์อินทรีย์
5. ต้องจัดการผลผลิต และการแปรรูปผลผลิตเกษตรอินทรีย์ออกจากเกษตรทั่วไปย่างชัดเจน เช่น การนวด การสี การบรรจุภัณฑ์ การเก็บรักษา การขนส่ง เพื่อลดความเสี่ยงจากการปนเปื้อนของผลผลิตอินทรีย์ กับผลผลิตทั่วไป
6. ต้องมีรหัสกำกับผลผลิตเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร เพื่อสามารถสืบค้นข้อมูลย้อนหลังได้

7. ไม่อนุญาตให้ใช้ขันทสกร สารบอเร็กซ์ พงชูรส สารกันพื่น สารกันบูดสังเคราะห์ สารแต่งกลิ่นสังเคราะห์ สารฟอกสีจำพวกซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในกระบวนการการแปรรูป

### 3.2 กระบวนการแปรรูป

#### มาตรฐาน

1. อนุญาตให้ใช้กระบวนการแปรรูปผลิตภัณฑ์ดังนี้

1.1 ทางกายภาพ เช่น การสี การคั้นน้ำ การหีบห่ำมัน

1.2 ทางชีวภาพ เช่น การหมัก การดอง แต่ต้องไม่ใช้เชื้อจุลินทรีย์จากการพัฒนา วิศวกรรม (GMO)

1.3 การผึ่งลม การตากแดด การเคี่ยว การกวน การหยอด การอบแห้ง ด้วยความร้อน และ การรอมควัน การตอกตะกอน และการกรอง

2. อนุญาตให้ใช้ออชิลินในการบ่มผลิตผล

3. ไม่อนุญาตให้ฉายรังสีกับผลผลิตและผลิตภัณฑ์

4. ภาชนะเครื่องมือ และกรรมวิธีแปรรูปต้องสะอาดถูกสุขลักษณะทุกขั้นตอน และมี มาตรการป้องกันการปนเปื้อนจากสิ่งปนเปื้อนต่างๆ

5. ถ้ามีการใช้สถานที่ เครื่องมือ ภาชนะ และเครื่องจักรร่วมกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่ ผลิตภัณฑ์เกย์ตรอินทรีย์ ต้องไม่ดำเนินการผลิตในช่วงเวลาเดียวกัน และต้องทำความสะอาดภาชนะ เครื่องมือ และเครื่องจักรให้สะอาดปราศจากสิ่งตกค้าง ก่อนดำเนินการแปรรูปผลิตภัณฑ์อินทรีย์

### 3.3 การเก็บรักษาผลิตผลและผลิตภัณฑ์

#### มาตรฐาน

1. สถานที่เก็บรักษาผลิตผลและผลิตภัณฑ์อินทรีย์ทุกแห่งต้องได้รับการตรวจสอบจาก นก. สว.
2. ผลิตผลและผลิตภัณฑ์อินทรีย์ต้องเก็บแยกออกจากผลิตผลและผลิตภัณฑ์เคมี หรือเกย์ตร์ ทั่วไปให้ชัดเจน ไม่ปะปนกัน เว้นแต่มีบรรจุภัณฑ์ที่มีลักษณะสีสันต่างกันหรือการติดป้ายแยกจะได้ชัดเจน
3. อนุญาตให้ใช้กรรมวิธีเก็บรักษาผลิตภัณฑ์แบบพื้นบ้าน การพนึกสัญญาอาศัยอึ้งก้าช ควรบันโอนได้อย่างชัด การทำความสะอาด การแข็งเปลือง
4. การจัดการแมลงศัตรูพืช สัตว์ศัตรูและพาหะนำโรคในโรงเก็บยังคง ให้เน้นการป้องกัน ก่อน เช่นการทำความสะอาด การกำจัดแหล่งอาศัยศัตรูในยังคง

### 3.4 การบรรจุภัณฑ์

#### มาตรฐาน

1. บรรจุภัณฑ์ ตรวจสอบ ที่ใช้ใส่ผลผลิตเกย์ตรอินทรีย์ที่มาจากการฟาร์มต้องไม่เคยใช้บรรจุ สารเคมี ปุ๋ยเคมีหรือสิ่งที่เป็นพิษมาก่อน หรือผ่านการมาเชื้อโรคต่างๆ ด้วยสารเคมี
2. ไม่อนุญาตให้ใช้โฟมเป็นบรรจุภัณฑ์
3. บรรจุภัณฑ์ที่นำมาใส่ผลิตภัณฑ์สำเร็จที่ได้จากการแปรรูปต้องสะอาด ไม่เคยใช้ใส่อาหาร หรือวัสดุอื่นมาก่อน เว้นแต่ภาชนะบรรจุที่เป็นแก้ว
4. ควรใช้บรรจุภัณฑ์ที่ก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด โดยควรเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ ที่สามารถกลับมาใช้ใหม่ หรือนำไปผลิตซ้ำใหม่ได้

## 5. ไม่ควรใช้บรรจุภัณฑ์หลายชั้นเกินความจำเป็น

### 3.5 การขนส่ง

#### มาตรฐาน

อนุญาตให้มีการขนส่งผลิตภัณฑ์อินทรีย์ร่วมกับสินค้าทั่วไปได้โดยต้องมีการปิดคลาก และภาชนะบรรจุที่สามารถป้องกันการปนเปื้อนในผลิตภัณฑ์อินทรีย์

### 4. ฉลากและการใช้ตรา นก.สร.

#### มาตรฐาน

- ผลผลิตและผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการตรวจสอบและรับรองมาตรฐานจากนก.สร. แล้วเท่านั้น จึงมีสิทธิใช้ตรา นก.สร. หรือชื่อ นก.สร.
- การใช้ตรา นก.สร. ต้องมีขนาดไม่เกิน 3/4 ของยี่ห้อผลิตภัณฑ์
- บรรจุภัณฑ์ต้องมีชื่อและสถานที่ติดต่อผู้ผลิต/หรือชื่อผู้ประกอบการที่ขอรับรองจาก นก.สร. ติดอยู่บนบรรจุภัณฑ์เสมอ
- ผลผลิตเกษตรอินทรีย์ ที่ผ่านการรับรองจาก นก.สร. จะมีสิทธิใช้ข้อความ พิมพ์ลงบรรจุภัณฑ์ว่า “เกษตรอินทรีย์สุรินทร์” หรือ Surin Organic Agriculture และใช้ตรา สัญลักษณ์ นก.สร.
- ผลิตภัณฑ์ประรูปที่มีส่วนผสมจากผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ที่ผ่านการรับรองจาก นก.สร. ในปริมาณไม่ต่ำกว่า 95% (ไม่รวมน้ำและเกลือ) มีสิทธิใช้ข้อความ “ผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์สุรินทร์” หรือ Surin Organic Agriculture Product
- ผลิตภัณฑ์ประรูปมีส่วนผสมมาจากผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ ได้ผ่านการรับรองจาก นก.สร. ในปริมาณไม่ต่ำกว่า 70% (ไม่รวมน้ำและเกลือ) ไม่เรียกว่าผลิตภัณฑ์ อินทรีย์ “แต่มีสิทธิอ้างว่า เป็นผลิตภัณฑ์จากวัตถุดิบอินทรีย์” ตามร้อยละส่วนผสมผลิตผลอินทรีย์ เช่น 80% วัตถุดิบเกษตรอินทรีย์สุรินทร์หรือ 80% Surin organic Agriculture materials

7. ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการแปรรูป ต้องระบุวันที่ผลิต วันหมดอายุและ ปริมาณบรรจุน้ำหนัก  
ภัณฑ์ด้วย

8. ให้ระบุส่วนผสมเป็นร้อยละของน้ำหนักส่วนผสมโดยเรียงตามสัดส่วน และระบุชุดเงินว่าส่วนผสมใดเป็นอินทรีย์และซึ่งสารปรุ่งแต่งด้วย

9. ห้ามใช้ตรา บก.ส.ร. 宣告 จึงว่าเป็นผลิตภัณฑ์ปลอด จี อี็ม โอด ทั้งนี้ เพื่อป้องกันการเข้าใจผิดคิดว่าเป็นการรับรองว่าผลผลิตภัณฑ์นี้ปราศจาก จี อี็ม โอด (GMO)

10. ผู้ผลิต/ผู้ประกอบการต้องส่งสำเนาต้นฉบับแบบของคลากบารุงภัณฑ์ พร้อมขนาด และตำแหน่ง ของตรา นก.สร. ให้ นก.สร. ตรวจสอบความถูกต้องทุกครั้ง ก่อนจัดพิมพ์คลากหรือบารุงภัณฑ์ที่มีตรา นก.สร. ติดอยู่

## 5. ระบบการตรวจสอบและรับรอง (Inspection and Certification System)

5.1 ระบบการตรวจและรับรอง เป็นระบบที่ใช้ในการตรวจสอบและรับรองระบบการผลิตการแปรรูปการแสตนด์แลกและการจำหน่ายผลิตผล หรือผลิตภัณฑ์ ที่ผลิตตามมาตรฐานเกณฑ์ร่องที่สูงน้ำหนัก หรือมาตรฐานที่ต้องการ

5.2 หน่วยตรวจสอบและรับรอง โดยคณะกรรมการมาตรฐานเกณฑ์อินทรีย์สุรินทร์ สามารถดำเนินการตรวจสอบและรับรองผลผลิต และผลิตภัณฑ์อินทรีย์ได้ ภายใต้ระบบการตรวจสอบและรับรอง ซึ่งเป็นที่ยอมรับของจังหวัดสุรินทร์

### 5.3 การตรวจรับรองเกษตรปลอดสารพิษสринทร์

5.3.1 ผู้ตรวจแปลงของกลุ่มเกษตรอินทรีย์ที่ขอรับรองต้องทำการตรวจแปลงเกษตรปลดปล่อยพิษของสมาชิกอย่างน้อย 1 ครั้ง ต่อปี และให้คณะกรรมการของกลุ่มพิจารณารับรองเป็นทัน

### 5.3.2 กลุ่มแข็งชื่อสมาชิกที่ผ่านการตรวจรับรองให้อำเภอพิจารณาตรวจนับรอง

### 5.3.3 อำเภอ แจ้งชื่อให้คณะกรรมการมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ระดับจังหวัด พิจารณาตรวจรับรอง

5.3.4 จังหวัดพิจารณาปรับปรุง และแจ้งผลการรับรองให้อำเภอแจ้งกลุ่มต่อไป

#### 5.4 การตรวจรับรองเกษตรอินทรีย์สุรินทร์ นก.สร.

5.4.1 ผู้ตรวจแปลงที่ผ่านการอบรมและได้รับการเขียนทะเบียนเป็นผู้ตรวจจาก นก.สร. ตรวจแปลงเกษตรอินทรีย์สุรินทร์ ของสมาชิกในอำเภอไม่น้อยกว่า 2 ครั้ง ต่อปี

5.4.2 เมื่อตรวจแปลงเสร็จแล้วให้ผู้ตรวจเขียนรายงานการตรวจแปลงส่งให้กองเลขานุการระดับอำเภอภายใน 7 วัน หลังการตรวจครั้งที่

5.4.3 กำหนดการตรวจครั้งที่ 1 ประมาณเดือน สิงหาคม และครั้งที่ 2 ประมาณเดือน ตุลาคม

5.4.4 เมื่อผู้ตรวจแปลงส่งรายงานการตรวจแปลงครั้งที่ 1 ให้กองเลขานุการอำเภอแจ้ง ให้คณะกรรมการมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ระดับอำเภอพิจารณาตรวจรับรอง ครั้งที่ 1 เลี้ยวสรุปผลการรับรองเสนอจังหวัด หลังการรับรองภายใน 7 วัน

5.4.5 ตรวจแปลงครั้งที่ 2 ให้ทำการตรวจเกษตรกรผู้ผ่านการรับรองครั้งที่ 1 เท่านั้น และให้คณะกรรมการมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ระดับอำเภอพิจารณาตรวจรับรองครั้งที่ 2

5.4.6 อำเภอแจ้งผลการรับรองครั้งที่ 2 ให้จังหวัดพิจารณาตรวจรับรอง

5.4.7 จังหวัดพิจารณาตรวจรับรอง และอนุมัติผลการรับรองแจ้งให้อำเภอทราบ

#### 5.5 การประกาศผลรับรอง

5.5.1 เกษตรปลดสารพิษสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์จะประกาศผลการรับรองหลังจากคณะกรรมการมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ระดับจังหวัดอนุมัติรับรองแก่กลุ่มเกษตรอินทรีย์ โดยมีผลรับรอง 1 ปี นับตั้งแต่เริ่มสมัครขอรับรอง

5.5.2 เกษตรอินทรีย์สุรินทร์ นก.สร. จะประกาศผลการรับรอง หลังจากคณะกรรมการมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ระดับจังหวัดอนุมัติรับรองครั้งที่ 2 ให้อำเภอ/กลุ่ม โดยมีผลรับรอง 1 ปี นับตั้งแต่เริ่มสมัครขอรับรอง

## 6. การเลี้ยงสัตว์อินทรีย์สูรินทร์

### 6.1 หลักการทั่วไป

การเลี้ยงสัตว์ควรตั้งอยู่ภายในให้หลักการที่พิจารณาถึงความต้องการทางกายภาพและพฤติกรรมตามธรรมชาติ (physiological and ethological needs) ของสัตว์ในฟาร์ม เพื่อสวัสดิภาพของสัตว์ จำนวนของสัตว์ไม่ควรมากหรือน้อยเกินไป จนเกิดผลกระทบต่อแบบแผนพุติกรรมของสัตว์เลี้ยง

### 6.2 การจัดการฟาร์ม

#### 6.2.1 แนวทางปฏิบัติ

การเลือกพ่อแม่พันธุ์ที่ปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมท้องถิ่น ได้ดี เป็นปัจจัยในการปรับปรุงพันธุ์ ควรหลีกเลี่ยงการเข้าแทรกแซงพฤติกรรมของสัตว์ให้น้อยที่สุด เทคนิคการขยายพันธุ์ควรเป็นวิธีทางธรรมชาติ

#### 6.2.2 มาตรฐาน

การบริหารการจัดการสภาพแวดล้อมในการเลี้ยงสัตว์จะต้องพิจารณาพุติกรรมตามธรรมชาติของสัตว์ และให้สัตว์เลี้ยงได้มีเงื่อนไขดังนี้

- มีพื้นที่สำหรับการเคลื่อนไหวอย่างเสรี มีอากาศบริสุทธิ์ และแสงสว่างตามธรรมชาติอย่างเพียงพอตามความต้องการของสัตว์
- มีร่มเงาให้สัตว์จากแสงแดด เพื่อป้องกันแสงแดด ลม และฝน
- พื้นที่สำหรับการนอนพัก และ/หรือพักผ่อนตามความต้องการของสัตว์และอาหารพอกเพียงตามความต้องการของสัตว์

4. การมีขอบเขตสำหรับการปล่อยสัตว์ให้อยู่ในที่โล่งแจ้งที่มีอากาศปลอดโปร่ง และมีที่กินหญ้าตามชนิดของสัตว์ และตามฤดูกาล ห้ามเลี้ยงสัตว์ปีกในกรงขังแคบ ห้ามใช้ระบบการเลี้ยงสัตว์โดยสัตว์ไม่มีโอกาสสัมผัสนับพื้นดิน (Landless animal husbandry systems)

5. สัตว์เลี้ยงที่โดยธรรมชาติแล้วอาศัยอยู่เป็นฝูง (herd animals) ห้ามกักขังแยกเดียวอาจอนุญาตได้ในกรณียกเว้นบางกรณี

6. อนุญาตวิธีการเลี้ยงสัตว์แบบเร่ร่อน (nomadic modes of livestock management)

### 6.2.3 แนวทางปฏิบัติ

ควรเลือกพ่อแม่พันธุ์ที่ปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมท้องถิ่นได้ดี เป้าหมายในการปรับปรุงพันธุ์ควรหลีกเลี่ยงการเข้าแทรกแซงพุติกรรมของสัตว์ให้น้อยที่สุด เทคนิคการขยายพันธุ์ควรเป็นวิธีทางธรรมชาติ

### 6.3 พ่อแม่พันธุ์ และการปรับปรุงพันธุ์

#### มาตรฐาน

1. แม่พันธุ์จะเป็นผู้คลอดลูกเองตามธรรมชาติ
2. ห้ามใช้เทคนิคการย้ายตัวอ่อน (embryo transfer techniques)
3. ห้ามใช้พันธุ์สัตว์หรือพ่อแม่พันธุ์ที่มีการปรับเปลี่ยนพันธุกรรมโดยเทคโนโลยีพันธุ์วิศวกรรม

### 6.4 การตัดอวัยวะ

#### 6.4.1 แนวทางปฏิบัติ

ควรคาดพในลักษณะเฉพาะตัวของสัตว์แต่ละชนิด

#### 6.4.2 มาตรฐาน

1. ห้ามกุดอวัยวะของสัตว์ มีข้อยกเว้น ได้แก่ หัวรับ
2. การทำหมัน
3. การตัดหางแกะ
4. การกุดขา (สูญเสีย)
5. การตัดขนรอบปลายหนังหุ้มลึงค์ของสัตว์ (ringing)
6. แต่การทำข้างต้นนี้จะต้องไม่ทำให้สัตว์เจ็บปวด

#### 6.5 โภชนาการของสัตว์เลี้ยง

##### 6.5.1 แนวทางปฏิบัติ

อาหารสัตว์ควรเป็นอาหารจากวัตถุดิบที่ปลูกด้วยระบบเกษตรอินทรีย์ทั้งหมดและมีคุณภาพดี การให้อาหารสัตว์จะต้องอยู่ในรูปแบบที่สัตว์สามารถมีพุติกรรมการกินตามธรรมชาติ ในการผลิตที่พิสูจน์แล้วว่าไม่สามารถหาวัตถุดิบอาหารสัตว์จากแหล่งเกษตรอินทรีย์ได้ อาจอนุญาตให้ใช้วัตถุดิบที่มาจากฟาร์มทั่วไปในการเลี้ยงสัตว์ ควรใช้ประโยชน์จากการอาหารของโรงงานแปรรูปที่แปรรูปวัตถุดิบเกษตรอินทรีย์ อาหารทั้งหมดควรผลิตขึ้นเองในฟาร์ม หรือผลิตขึ้นในท้องถิ่น ควรหลีกเลี่ยนการใช้สีสังเคราะห์ในการเลี้ยงสัตว์แบบเกษตรอินทรีย์

##### 6.5.2 มาตรฐาน

1. อาหารควรมีความสมดุลตามความต้องการทางโภชนาการของสัตว์ โดยพิจารณาจากระดับการผลิตที่เหมาะสมและ/หรืออัตราการเจริญเติบโตตามปกติ และสุขภาพที่ดีของสัตว์
2. สัตว์เลี้ยงแต่ละตัวจะต้องมีอาหารหยาบ (roughage) บริโภคตลอดเวลา

3. วัตถุดินส่วนใหญ่ (อย่างน้อยต้องมากกว่า 50%) จะต้องผลิตขึ้นเองในฟาร์มหรือผลิตขึ้นในฟาร์มเกษตรอินทรีย์ที่มีการวางแผนการผลิตร่วมกัน และฟาร์มนั้นต้องอยู่ในท้องถิ่นเดียวกัน อนุญาตกรณีข้อยกเว้นได้ ตามสภาพ เงื่อนไขในท้องถิ่น

4. ห้ามใช้หรือผสมผลิตภัณฑ์ต่อไปนี้ในอาหารสัตว์ หรือให้สัตว์ไม่ว่าด้วยวิธีการใด

4.1 สารเร่งการเจริญเติบโตสังเคราะห์ หรือสารกระตุ้น

4.2 สารสังเคราะห์เพื่อให้สัตว์อุดมด้วยสารอาหาร

4.3 สารกันบูด ยกเว้นเมื่อใช้เป็นสารช่วยแปรรูป

4.4 สารแต่งสีสังเคราะห์

4.5 ยูเรีย

4.6 รัฐพืชที่นำมาสกัดนำมัน โดยใช้สารทำลายสกัดนำมัน เช่น เอกเซน ได้

4.7 สิ่งมีชีวิตที่มีการเปลี่ยนแปลงพันธุกรรมโดยพันธุ์วิศวกรรมหรือผลิตภัณฑ์จากสิ่งมีชีวิตเหล่านั้น

5. วัตถุดินอาหารสัตว์ต่อไปนี้ควรเป็นสารธรรมชาติ ห้ามเป็นสารสังเคราะห์ ได้แก่

5.1 วิตามินเข้มข้น

5.2 ธาตุอาหารของเสริม ยกเว้นในกรณีของฟาร์มบางฟาร์ม หรือกรณีที่มีปัญหาการขาดธาตุอาหารบางชนิดในอาหารสัตว์

6. ห้ามใช้สารเคมีสังเคราะห์ในการเก็บรักษาภูมิ หรือฟางสำหรับเป็นอาหารสัตว์ อาจใช้ผลิตภัณฑ์ต่อไปนี้แทน

6.1 แบคทีเรีย เชื้อร้า และเอนไซม์

## 6.2 ของเหลือจากอุตสาหกรรมอาหาร เช่น กากน้ำตาล โนมลาซ

6.3 ผลิตภัณฑ์จากพืช อาจมีกรดไขมันได้รับมาในสภาพอากาศเฉพาะที่ไม่เหมาะสม

7. การเลี้ยงดูสัตว์ประเภทเลี้ยงลูกด้วยนม ให้ใช้นมจากเกษตรอินทรีย์ในกรณีนุกเนินอนุญาต ให้ใช้นมจากฟาร์มที่ไม่ใช่เกษตรอินทรีย์ได้หรือผลิตภัณฑ์จากนมแทน แต่ต้องไม่มีส่วนผสมของยาปฏิชีวนะ หรือสารป้องกันแมลงสัตว์

## 6.6 การเลี้ยงสัตว์ที่นำมาจากนอกฟาร์ม

### 6.6.1 แนวทางปฏิบัติ

สัตว์เลี้ยงทั้งหมดควรเป็นสัตว์ที่เกิดและโตในฟาร์มเกษตรอินทรีย์ การเลี้ยงดูสัตว์ในเกษตรอินทรีย์ ไม่ควรพึ่งพาระบบการเลี้ยงสัตว์แบบเคมี

### 6.6.2 มาตรฐาน

#### 6.6.2.1 สัตว์เลี้ยงต้องเป็นสัตว์ที่เกิดและเติบโตในฟาร์มเกษตรอินทรีย์

6.6.2.2 พ่อแม่พันธุ์ของสัตว์ที่จะนำมาในฟาร์มจากฟาร์มข้างนอกที่ไม่ใช่เกษตรอินทรีย์ นำเข้าได้ไม่เกินปีละ 10% ของปริมาณสัตว์ตั้งแต่วัยที่มีอยู่ในฟาร์มยกเว้นในกรณีต่อไปนี้ แต่จะต้องมีการกำหนดระยะเวลาของการกำหนด ภัยพิภัยธรรมชาติ หรือภัยจากฝีมือมนุษย์ที่ไม่ทราบล่วงหน้า การขยายการผลิตของฟาร์ม การนำสัตว์พันธุ์ใหม่ที่ไม่มีอยู่ในฟาร์ม ฟาร์มขนาดเล็ก

## 6.7 เวชภัณฑ์สำหรับสัตว์

### 6.7.1 แนวทางปฏิบัติ

การบริหารการจัดการควรวางแผนเป้าหมายที่การพัฒนาความต้านทานของสัตว์ต่อโรค และการป้องกันการติดเชื้อ วิธีการรักษาแบบธรรมชาติ รวมทั้ง homeopathy (ระบบการรักษาโดยใช้

ยาที่ได้จากสัตว์ที่แข็งแรงที่เคยเป็นโรคนั้น และได้รับการรักษาจนหายแล้ว) และการผงเข้มควรเป็นวิธีการรักษาหลัก

เมื่อสัตว์เกิดเจ็บป่วย สิ่งที่ควรทำคือ การค้นหาสาเหตุ และการป้องกันการเจ็บป่วยในอนาคต ด้วยการปรับเปลี่ยนวิธีการเลี้ยงสัตว์ใหม่

### 6.7.2 มาตรฐาน

6.7.2.1 เมื่อมีการใช้ยารักษาโรคที่ไม่เกี่ยวข้องกับอาการ หรือ โรคที่เป็นอยู่ของสัตว์ (allopathic) จะต้องมีการเว้นระยะเวลาค่อนนานาสัตว์ หรือส่วนใดของสัตว์ไปใช้เพื่อการบริโภค (withholding period)

6.7.2.2 ห้ามใช้ยารักษาโรคที่ไม่เกี่ยวข้องกับอาการหรือ โรคที่สัตว์เป็นอยู่ (allopathic) โดยให้ยาล่วงหน้าเพื่อป้องกันโรค (prophylactic)

#### 6.7.2.3 ห้ามใช้สารดังต่อไปนี้

1. สารเร่งการเจริญเติบโต ที่เป็นสารสังเคราะห์ทุกชนิด
2. สารสังเคราะห์กระตุ้นการผลิตและสารที่บังคับไม่ให้มีการเจริญเติบโตทางธรรมชาติ
3. ออร์โมนกระตุ้นการเป็นสัคและปรับการเป็นสัคสอดคล้องกัน (heat synchronization) ยกเว้นในกรณีของสัตว์บางตัวที่มีปัญหาเกี่ยวกับ
4. ระบบการสืบพันธุ์ แต่ต้องมีการพิสูจน์ว่ามีความจำเป็น

6.7.2.3 ในการเลือกวิธีการรักษาสัตว์ให้พิจารณาถึงสภาพชีวิตความเป็นอยู่ของสัตว์ เป็นสำคัญ การใช้ยา allopathic นั้น อนุญาตให้ใช้ได้เฉพาะเมื่อไม่มีทางเลือกอื่นที่เหมาะสม

6.7.2.4 อนุญาตให้ใช้วัคซีนได้เฉพาะกรณีที่มีปัญหาโรคระบาดในพื้นที่นั้น และวิธีการในการป้องกันด้วยเทคนิคการบริหารจัดการฟาร์มได้ห้ามใช้วัคซีนที่ผลิตจากไวรัสที่ได้จากพันธุ์วิศวกรรมในการป้องกันโรค

## 6.8 การขนส่งและการชำแหละ

### 6.8.1 แนวทางปฏิบัติ

6.8.1.1 การขนส่งและการฆ่า ระวังมิให้สัตว์เกิดความเครียด

6.8.1.2 ควรมีการกำหนดปริมาณการขนส่งสัตว์สูงสุด โดยพิจารณาจากชนิดของสัตว์ และระยะเวลาที่ใช้ในการขนส่ง

6.8.1.3 จะต้องมีการรักษาอนามัยความสะอาดของโรงชำแหละ และมีการตรวจสอบโดยผู้ตรวจ

6.8.1.4 ควรมีการทำความสะอาดพาหนะที่ใช้ในการขนส่งก่อนนำสัตว์ขึ้น

6.8.1.5 ควรเลือกพาหนะที่ใช้ขนส่งให้เหมาะสมกับสัตว์แต่ละประเภท โดยพิจารณาเรื่องเวลาที่ใช้ในการขนส่งด้วย

6.8.1.6 ควรพยาบาลป้องกันอย่าให้สัตว์เกิดความเครียด โดยการดำเนินการป้องกันมิให้มีการสัมผัส (ด้วยการเห็น, ได้ยิน หรือได้กลิ่น) ระหว่างสัตว์ที่ยังมีชีวิตกับสัตว์ที่ตายแล้ว หรือสัตว์ที่กำลังถูกฆ่าให้สัตว์ที่เคยอยู่ด้วยกันเป็นกลุ่ม ได้อยู่ร่วมกัน ให้เวลาสัตว์พักผ่อนเพื่อคลายความเครียด

6.8.1.7 ควรจะทำให้สัตว์สงบก่อนที่จะฆ่า อาจมีข้อยกเว้นได้ ถ้าวัฒนธรรมในการชำแหละที่มีความแตกต่างกัน ถ้าต้องฆ่าโดยไม่ต้องสงบ สภาพแวดล้อมในที่ฆ่าสัตว์จะต้องมีความสงบ

6.8.1.8 ระยะเวลาระหว่างที่ทำให้สัตว์สงบ และการฆ่าควรห่างกันน้อยที่สุด โดยพิจารณาจากชนิดของสัตว์ (ข้อแนะนำ ไม่ควรเกิน 30-45 วินาที)

### 6.8.2 มาตรฐาน

6.8.2.1 การปฏิบัติต่อสัตว์จะต้องนุ่มนวลและสุภาพ การใช้กระบวนการไฟฟ้า และเครื่องมือในการทำงานเดียวกันจะต้องจำกัดเฉพาะสัตว์บางประเภทเท่านั้น การขนส่งจะต้องไม่ทำให้สัตว์บาดเจ็บ

6.8.2.2 การขนส่งจะต้องมีระบบการจัดการที่ดี และพิจารณาถึง

1. ความเครียดที่เกิดกับสัตว์ และคนที่รับผิดชอบ

2. ความสมบูรณ์ของสัตว์

3. การขนถ่ายขึ้นและลงพาหนะ

4. การบรรทุกสัตว์ต่างชนิด หรือต่างเพศไปด้วยกัน

5. ความลื่นของพื้นและบันไดขึ้นลง

6. เครื่องมือที่ใช้ต้องมีสภาพดี และคุณภาพดี

7. อุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์

8. สัตว์อาจหิว และกระหายน้ำ

9. เทศการณ์ต่างๆ ระหว่างการขนส่ง หรือในโรงชำแหละ ซึ่งแตกต่างไปจากสภาพที่สัตว์เคยชินเมื่ออยู่ในฟาร์ม (เช่น ที่นอน, สายสัมพันธ์ของผู้/กลุ่มสัตว์)

10. ความต้องการอาหารของสัตว์แต่ละตัว

6.8.2.3 ห้ามใช้สารเคมีสังเคราะห์สำหรับกล่อมประสาท หรือกระตุ้นสัตว์ในช่วงก่อนหรือระหว่างการขนส่ง

6.8.2.4 ต้องมีการจำแนกสัตว์แต่ละตัว หรือ แต่ละกลุ่ม ได้อย่างชัดเจน ในทุกขั้นตอน

6.8.2.5 ในการณีการขนส่งด้วยรถยกตัวช่วงระยะเวลาการขนส่งไปยังโรงฆ่าแหลก ต้องไม่นานเกินกว่า 8 ชั่วโมง

## 7. การเลี้ยงสัตว์นำอินทรีย์

มาตรฐานการเลี้ยงสัตว์นำอินทรีย์ของ นก.สธ. เป็นมาตรฐานที่พัฒนาเพื่อให้ครอบคลุมสัตว์นำทางหลากหลายชนิด โดยเริ่มพัฒนามาตรฐานการให้เลี้ยงสัตว์นำในนำจีด เป็นอันดับแรก

### 7.1 การจัดการฟาร์ม

#### 7.1.1 แนวทางปฏิบัติ

7.1.2.1 การเลี้ยงสัตว์ควรเลือกพันธุ์สัตว์นำที่เป็นสัตว์ท้องถิ่น แต่ถ้านำสัตว์จากที่อื่นมาเลี้ยง ต้องไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศในท้องถิ่น

7.1.2.2 ระบบการเลี้ยงต้องไม่สร้างผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

7.1.2.3 ห้ามเลี้ยงสัตว์นำที่มาจากการดัดแปลงพันธุ์

#### 7.1.2 มาตรฐาน

7.1.2.1 มีระบบการผลิตแบบผสมผสาน เว้นแต่มีมาตรการอื่นๆ ที่ทำให้มีความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตในฟาร์ม

7.1.2.2 จำนวนลูกสัตว์นำที่ปล่อยเลี้ยงต้องไม่หนาแน่นจนสัตว์เกิดความเครียด

7.1.2.3 มีมาตรการป้องกันใช้น้ำเกินความจำเป็น เช่น ความมีการหมุนเวียนใช้น้ำในฟาร์ม

## 7.2 ระยะการปรับเปลี่ยนการเลี้ยงสัตว์น้ำอินทรีย์

### 7.2.1 แนวทางปฏิบัติ

เป็นการเปลี่ยนระบบผลิตแบบยั่งยืน และคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมในการจับสัตว์น้ำจากแหล่งธรรมชาติ อาจได้รับการยกเว้นระยะปรับเปลี่ยน

### 7.2.2 มาตรฐาน

7.2.2.1 ช่วงระยะปรับเปลี่ยนใช้เวลาไม่น้อยกว่า 1 รอบของการผลิตสัตว์น้ำ โดยเริ่มต้นนับจากวัน สมัครรับรอง กับ นก.สร.

7.2.2.2 ต้องไม่เปลี่ยนจากเกษตรอินทรีย์ เป็นเกษตรเคมี กลับไปกลับมา

## 7.3 การเลือกพื้นที่เลี้ยงสัตว์น้ำ

### 7.3.1 แนวทางการปฏิบัติ

7.3.1.1 ระบบการเลี้ยงต้องไม่สร้างผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

7.3.1.2 หลีกเลี่ยงการก่อให้เกิดอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตบริเวณใกล้เคียง ห่างจากมลพิษที่เป็นอันตรายแก่สัตว์น้ำและผู้บริโภค

### 7.3.2 มาตรฐาน

7.3.2.1 แหล่งน้ำและดินต้องไม่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนของวัตถุอันตราย และสารพิษปนเปื้อนต่างๆ

7.3.2.2 ต้องเป็นพื้นที่ที่มีสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

7.3.2.3 ห่างจากฟาร์มเคมีอย่างน้อย 5 เมตร

## 7.4 การเลือกพันธุ์สัตว์นำ

### 7.4.1 แนวทางปฏิบัติ

7.4.1.1 การพสมพันธุ์ควรเป็นวิธีทางธรรมชาติ

7.4.1.2 พ่อแม่พันธุ์ควรได้มาจาก การเลี้ยงแบบอินทรีย์

7.4.1.3 ต้องไม่ใช้พันธุ์ที่ได้จากการดัดแปลงพันธุกรรม หรือผ่านการฉายรังสี

### 7.4.2 มาตรฐาน

7.4.2.1 พันธุ์ที่ใช้ควรมากจากระบบการผลิตแบบสัตว์นำอินทรีย์ เว้นแต่เริ่มต้นอนุโลม ให้ใช้พันธุ์จากแหล่งนำธรรมชาติ หรือจากแหล่งทั่วไป

7.4.2.2 ห้ามใช้พันธุ์ที่ได้มาจาก การดัดแปลงพันธุกรรม หรือผ่านการฉายรังสี

7.4.2.3 การขยายพันธุ์ต้องได้จากการพสมพันธุ์ตามวิธีตามธรรมชาติ

## 7.5 สุขอนามัยของสัตว์นำ

### 7.5.1 แนวทางปฏิบัติ

7.5.1.1 การเลี้ยงสัตว์นำที่มีสุขภาพดี จะทำให้แข็งแรงมีภูมิคุ้มกันทานต่อโรค

7.5.1.2 การรักษาโรคของสัตว์พยาบาลใช้วิธีธรรมชาติก่อน

### 7.5.2 มาตรฐาน

7.5.2.1 ไม่อนุญาตให้ใช้สารเคมีสังเคราะห์ในการเลี้ยง

7.5.2.2 ไม่อนุญาตให้ใช้ผลิตภัณฑ์จากกระบวนการพัฒนาระบบในกระบวนการผลิต

7.5.2.3 อนุญาตให้ใช้ผลิตภัณฑ์จากจุลินทรีย์เป็นอาหารเสริมแต่ต้องไม่ได้มาจากกระบวนการพัฒนาระบบ

7.5.2.4 ต้องปล่อยสัตว์น้ำในอัตราเหมาะสมไม่แออัด

## 7.6 อาหาร

### 7.6.1 แนวทางปฏิบัติ

ควรให้อาหารที่มีความสมดุลทางโภชนาการและความต้องการของสัตว์น้ำ การให้อาหารต้องการมีการป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิต

### 7.6.2 มาตรฐาน

7.6.2.1 อาหารที่ให้ต้องมาจากส่วนผสมที่ได้รับรองมาตรฐานอินทรีย์ หรือจากแหล่งอาหารจากธรรมชาติ

7.6.2.2 ถ้าไม่มีวัตถุดิบเกยตระอินทรีย์ หรือจากแหล่งธรรมชาติ อนุโภนให้ใช้วัตถุดิบจากแหล่งที่ว่าไปได้ แต่เมื่อมีแหล่งวัตถุดิบอินทรีย์หรือจากแหล่งธรรมชาติ ต้องใช้วัตถุดิบเกยตระอินทรีย์หรือจากแหล่งธรรมชาติเท่านั้น

7.6.2.3 อาหารที่สำเร็จรูปที่นำมาใช้ต้องได้รับการรับรองจาก นก.สร.

7.6.2.4 ไม่อนุญาตให้ใช้ผลิตภัณฑ์จากสารเคมีสังเคราะห์ และมาจากกระบวนการพัฒนาระบบ

7.6.2.5 หากเกิดภัยธรรมชาติ อาจมีข้อยกเว้นเป็นกรณีไป

## 7.7 การจับสัตว์น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติ

สัตว์น้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติ หมายถึง สัตว์น้ำที่ไม่มีการเพาะเลี้ยงขึ้นมา แต่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำธรรมชาติ

### มาตรฐาน

1. การจับสัตว์น้ำจากแหล่งธรรมชาติสามารถขอรับรองได้ แต่ต้องกำหนดขอบเขต และตรวจสอบได้
2. พื้นที่จับสัตว์น้ำต้องอยู่ห่างจากแหล่งมลพิษและฟาร์มเกษตรเคมีอย่างน้อย 1000 เมตร
3. ไม่อนุญาตให้ใช้สารเคมีทุกชนิดช่วยในการจับ รวมถึงการใช้โลติน และการซื้อคุปลากจากกระแสไฟฟ้า
4. เครื่องมืออุปกรณ์ และวิธีการจับสัตว์น้ำต้องไม่ทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และสิ่งมีชีวิตอื่นในแหล่งน้ำให้น้อยที่สุด

## 7.8 การจับและการขนสัตว์น้ำ

### 7.8.1 แนวทางปฏิบัติ

7.8.1.1 ไม่ควรให้สัตว์น้ำบาดเจ็บขณะจับและขนส่ง

7.8.1.2 พยายามจัดการทำให้สัตว์น้ำเครียด หรือทรมานก่อนตายน้อยที่สุด

### 7.8.2 มาตรฐาน

7.8.2.1 ต้องมีเครื่องมือที่เหมาะสมในการจับ โดยต้อง ไม่เป็นอันตรายต่อสัตว์น้ำ และไม่มีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม

7.8.2.2 การทำให้สัตว์ตายต้องใช้เวลาที่สั้นและทรมานน้อยที่สุด และอุปกรณ์ภาชนะที่จำพวกต้องสะอาดและมีการตรวจประสิทธิภาพอย่างสม่ำเสมอ

7.8.2.3 การขนข้ายा�ยสัตว์ต้องมีประสิทธิภาพถูกกฎหมาย และสัตว์ไม่ได้รับบาดเจ็บ

7.8.2.4 ไม่มอนุญาตให้ใช้สารเคมีสังเคราะห์ทุกชนิดในการจับและขนส่ง

7.8.2.5 สถานที่เครื่อง ภาชนะและเครื่องจักร ในการจับและชำแหละ สัตว์นำอินทรี  
ถ้าใช้ร่วมกันกับสัตว์นำที่ไม่ใช้อินทรีต้องทำความสะอาด ก่อนนำมาใช้กับสัตว์นำอินทรีมีระบบ  
เอกสารแบ่งแยกกันอย่างชัดเจน

### ภาคผนวก (๗)

#### ข้อมูลดินแปลงนาข้าวหอมมะลิทั่วไป และนาข้าวหอมมะลิอินทรีย์

ตารางที่ 1 ผลกระทบของวิธีการเก็บเกี่ยวต่อความหนาแน่นรวมของดิน

ความลึกดิน (ซ.ม.)	ความหนาแน่นรวมของดิน (กรัม/ซม. <sup>2</sup> )			
	นาทั่วไป		นาอินทรีย์	
	คนเก็บ	รถเก็บ	คนเก็บ	รถเก็บ
0-15	1.49	1.6	1.57	1.61
15-30	1.83	1.83	1.64	1.66

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) และค่าการนำไฟฟ้า (EC) ของดินนาข้าวทั่วไป และนาข้าวอินทรีย์หลังเก็บเกี่ยว

ความลึกดิน (ซ.ม.)	นาทั่วไป		นาอินทรีย์	
	pH	EC mS/cm	pH	EC mS/cm
0-15	5.27	0.113	5.40	0.103
15-30	5.86	0.086	5.65	0.049

- ความเป็นกรดเป็นด่างของดินที่เหมาะสมสำหรับการปลูกข้าวหอมมะลิ มีค่าประมาณ 5.5-6.5
- ความเค็มของดิน สามารถประเมินได้จากการนำไฟฟ้าของดิน (Electrical Conductivity ; EC ) โดยที่ดินเค็ม มีค่าการนำไฟฟ้า 0.4 S/m (0.04 mS/cm )

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบสมบัติทางเคมีของดินในระบบนาข้าวทั่วไป และนาข้าวอินทรีย์หลังเก็บเกี่ยว

วิธีการทํางาน	OM <sup>1/</sup> %	Total P <sup>2/</sup>	Total K <sup>2/</sup>	Total Mg	CEC <sup>3/</sup> me/100 g Soil
		ppm/g.Soil			
นาทั่วไป	0.49	134.46	78.18	130.14	2.37
นาอินทรีย์	0.50	119.76	86.97	135.30	2.78

1/ OM = ปริมาณอินทรีย์ตั้งในดิน หากมีในดิน < 0.5 % ถือว่าต่ำมาก

2/ Total = ผลรวมของปริมาณฟอสฟอรัสในรูป P2O5 ที่ไม่ละลายในสารละลายซิเตรต กับปริมาณที่ไม่ละลายในสารละลายซิเตรต

3/ CEC = ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวก หากมีในดิน < 3 me/100 g. Soil ถือต่ำมาก

**ภาคผนวก (ก)**  
**มาตรฐานเกณฑ์อินทรีย์สูรินทร์ (มก.สร.)**

**1. การจัดการฟาร์มทั่วไป**

**1.1 มาตรฐาน**

1.1.1 ห้ามใช้สารเคมีทุกชนิด เช่น ปุ๋ยเคมี สารเคมีป้องกันและกำจัดโรค แมลง ศัตรูพืชและวัชพืช และ สารเคมีที่มีอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

1.1.2 ต้องบันทึกการทำเกษตรอินทรีย์ เช่น แหล่งที่มาและปริมาณการใช้ปัจจัยการผลิต วิธีการ ขั้นตอนการผลิตให้ชัดเจน สามารถตรวจสอบได้

1.1.3 ถ้าไม่สามารถปรับเปลี่ยนเป็นเกษตรอินทรีย์ได้ทั้งหมดพร้อมกัน ให้สามารถทยอยทำเกษตรอินทรีย์ได้ แต่ต้องแบ่งแยกพื้นที่ และผลผลิตเกษตรอินทรีย์ออกจากผลผลิตทั่วไป อย่างชัดเจน

1.1.4 พื้นที่เปลี่ยนมาทำเกษตรอินทรีย์แล้วต้องไม่เปลี่ยนกลับไปทำการเกษตรเคมีหรือไม่เปลี่ยนกลับไปกลับมา

1.1.5 ต้องรักษาความหลากหลายทางชีวภาพ ความอุดมสมบูรณ์ของดิน เช่น ไม่เผาตอซั่ง การปลูกพืชตระกูลคล้าย การใช้ปุ๋ยพืชสด การปลูกพืชหมุนเวียน การปลูกพืชหลังการเก็บเกี่ยว การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ หรือผลผลอยได้จากฟาร์มให้เกิดประโยชน์สูงสุด

1.1.6 การควบคุมหรือป้องกันกำจัดโรคแมลง ศัตรูพืช และวัชพืชห้ามใช้สารเคมีทุกชนิด ควรใช้วิธีเกษตรกรรม การคัดเลือกพันธุ์ที่เหมาะสม การปลูกพืชหมุนเวียน การอนุรักษ์และใช้ศัตรูธรรมชาติ การรักษาความสมดุลทางธรรมชาติ การใช้พืชขับไล่แมลง การใช้สารสกัดจากพืช การใช้วิธีกล เช่น ใช้แสงไฟล่อใช้กับดัก

1.1.7 เมล็ดพันธุ์หรือส่วนขยายพันธุ์ต้องมาจากแปลงเกษตรอินทรีย์ เว้นแต่กรณีจำเป็นที่แสดงให้เห็นได้ว่าไม่สามารถหาเมล็ดพันธุ์หรือส่วนขยายพันธุ์จากแปลงอินทรีย์ไม่ได้

1.1.8 ห้ามใช้เมล็ดพันธุ์และส่วนขยายจากการดัดแปลงพันธุ์ (GMO) ในกระบวนการผลิตและการแปรรูป

1.1.9 ห้ามใช้เมล็ดพันธุ์พืชที่มีการคุกคามเคมี

1.1.10 ห้ามเผาตอซัง หรือเผาฟาง หญ้า เศษพืชในฟาร์ม

1.1.11 แปลงเกษตรอินทรีย์กับแปลงเกษตรทั่วไปต้องห่างกันอย่างน้อย 1 เมตร

## 2. การเตรียมการผลิตเกษตรอินทรีย์

### 2.1 การเตรียมการผลิตเกษตรอินทรีย์

#### มาตรฐาน

พื้นที่การผลิตที่ต้องการขอรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์สุรินทร์ ต้องมีการทำเกษตรอินทรีย์วิถีสุรินทร์มา ก่อนไม่น้อยกว่า 1 ปี และต้องผ่านการฝึกอบรมเกษตรอินทรีย์ที่จัดขึ้นโดยจังหวัดสุรินทร์ และ/หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการส่งเสริม

### 2.2 ชนิดและพันธุ์พืช

#### 2.2.1 แนวทางปฏิบัติ

ใช้พันธุ์ข้าวขาวคอกมະลิ 105 หรือพันธุ์ข้าว กช.15 หรือพันธุ์ข้าวพื้นเมือง ที่มีคุณภาพเมล็ดพันธุ์ดีของตนเอง หรือจากแหล่งที่ นก.สร. ให้การรับรอง เช่น จากศูนย์วิจัยข้าวสุรินทร์ ศูนย์ขยายเมล็ดพันธุ์พืชที่ 16 สุรินทร์ ศูนย์ส่งเสริมผลิตภัณฑ์ข้าวชุมชนหรือแหล่งผลิต ที่มีการผลิตเมล็ดพันธุ์แบบเกษตรอินทรีย์ แต่ห้ามคุกคามเคมี

## 2.2.2 มาตรฐาน

2.2.2.1 เม็ดพันธุ์และส่วนขยายพันธุ์ต่องมาจากระบบการผลิตแบบเกย์ตร อินทรีย์

2.2.2.2 ถ้าไม่สามารถหาเม็ดพันธุ์และส่วนขยายพันธุ์พืชจากระบบการผลิตแบบเกย์ตร อินทรีย์ได้ อุปกรณ์ให้ใช้จากเม็ดพันธุ์และส่วนขยายพันธุ์พืชจากระบบการผลิตแบบทั่วไปได้แต่ต้องไม่คลุกสารเคมี

2.2.2.3 ห้ามใช้พันธุ์พืชที่ได้มาจากการบวนการพันธุ์วิศวกรรม (GMO)

## 2.3 ความหลากหลายของพืชในฟาร์ม

### 2.3.1 แนวทางปฏิบัติ

ควรปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ รวมถึงการเลี้ยงสัตว์นำอย่างผสมผสานกันให้มีความหลากหลายทั้งพืชและสัตว์ในฟาร์ม เพื่อให้มีการเกื้อกูลซึ่งกันและกัน

### 2.3.2 มาตรฐาน

ต้องสร้างความหลากหลายของพืชและสัตว์ภายในฟาร์ม เช่น การปลูกพืชหมุนเวียน การปลูกพืชหลังการเก็บเกี่ยว เพื่อช่วยลดการระบาดของโรคแมลง ศัตรูพืช การปลูกพืชตระกูลตัว การปลูกพืชบำรุงดิน เพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดิน การเลี้ยงปศุสัตว์ เพื่อเพิ่มปุ๋ยอินทรีย์ ลดการใช้ปุ๋ย จัดการผลิตจากภายนอกฟาร์ม

## 2.4 การผลิตพืชคุ้มกัน

### มาตรฐาน

พืชที่ปลูกในแปลงเกย์ตร อินทรีย์ที่ขอรับรองมาตรฐานเกย์ตร อินทรีย์ กับแปลงทั่วไปที่ไม่ขอรับรอง หากเป็นพืชชนิดเดียวกัน ต้องมีเขตแนวแบ่งแยกพื้นที่ผลิตอย่างชัดเจน ต้องแยกเก็บผลผลิตอินทรีย์กับผลผลิตทั่วไปออกจากกันอย่างชัดเจน และต้องไม่นำผลผลิตทั่วไปจำหน่ายเป็นผลผลิตอินทรีย์

## 2.5 การจัดการดิน น้ำและปุ๋ย

### 2.5.1 แนวทางปฏิบัติ

ไม่ควรปล่อยให้ดินว่างเปล่า ควรมีการปลูกพืชคุณคิน ปลูกพืชหลังการเก็บเกี่ยว เช่น แตงโม ฟักทอง ข้าวโพด ฯลฯ ปลูกพืชหมุนเวียน ปลูกพืชตระกูลถัว เช่น ถั่วพร้า ถั่วเขียว ปอเทือง โถน ฯลฯ แต่ต้องเป็นการปลูกแบบอินทรี เพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุ รักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน รักษาความชุ่มชื้นของดิน และสร้างความหลากหลายของพืชลดการระบาดของแมลง ศัตรูพืชอีกทางหนึ่งด้วย

ควรปลูกพืชตระกูลถัว หรือพืชปุ๋ยสด โดยปลูกหลังนา (หลังเก็บเกี่ยวข้าว) เดือนพฤษภาคม-ธันวาคม เพื่อเก็บเมล็ดพันธุ์พืชปุ๋ยสด ไว้ปลูกต่อไป หรือปลูกก่อนทำนาช่วงเดือนเมษายน-พฤษภาคม และไถกลบเป็นปุ๋ยพืชสดในฤดูทำนาปี ห้ามเผาตอซัง พางข้าว หญ้าในแปลงนา ควรมีการตรวจวิเคราะห์ดิน เพื่อปรับค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) ให้เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืช เช่น ใช้ปุ๋นขาวโดโลไมล์ ปูนมาრ์ล แก้ดินเป็นกรด ใช้ยิบซัมแก้ดินเป็นด่าง หรือใช้น้ำสันควันไม้ (wood vinegar) ในการปรับปรุงดิน หรือน้ำหมักชีวภาพ

ป้องกันการสูญเสียหน้าดินเนื่องจากการถูกชะล้าง โดยใช้วัสดุคุณคิน ใช้คุณคิน หรือไถพรวนอย่างถูกวิธี

ควรทดสอบปุ๋ยในต่อเจนด้วยการใช้ แหنแಡง สาหร่าย สีน้ำเงินแกรมเขียว หากเมล็ดสะเดา กระดูกปืน ฯลฯ

ควรทดสอบปุ๋ยฟอสฟอรัสด้วยการใช้หินฟอสเฟส กระดูกปืนมูลไก่ มูลค้างคาว ขี้เต้าไม้ สาหร่ายทะเล ฯลฯ

ควรทดสอบปุ๋ยโป๊แตลเซี่ยมด้วยการใช้ขี้เต้าไม้ หินปูน บางชนิด

ควรทดสอบปุ๋ยแคลเซี่ยมด้วยการใช้ปุ๋นขาวโดโลไมล์ เปลือกหอยกระดูกปืน

## 2.5.2 มาตรฐาน

### 2.5.2.1 การปรับปรุงดิน

1. ต้องนำปัจจัยการผลิตภัยในฟาร์ม เช่น อินทรีวัตถุในฟาร์มทั้งพืชและสัตว์มาใช้ให้เกิดประโยชน์มากที่สุดในการปรับปรุงบำรุงดิน และลดการใช้ปัจจัยการผลิตจากภายนอกฟาร์ม ให้มากที่สุด
2. ต้องมีการวางแผนการผลิตและการใช้ปุ๋ยอินทรีอย่างผสมผสาน เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยพืชสด โดยคำนึงถึงความอุดมสมบูรณ์ของดิน และความต้องการธาตุอาหารของพืช
3. ห้ามใช้อุจจาระและปัสสาวะคน หรืออินทรีวัตถุที่มีส่วนผสมของอุจจาระและปัสสาวะคนมาใช้เป็นปุ๋ย
4. ห้ามใช้ müll สัตว์ที่ยังไม่ได้ผ่านการหมักเบี้ยงตัน มาใช้กับพืชโดยตรงเว้นแต่ müll สัตว์นั้นแห้งดีแล้ว
5. ห้ามใช้ müll สัตว์ปีกจากฟาร์มที่เลี้ยงแบบฟาร์มขังกรงตับ ยกเว้นจากฟาร์มที่เลี้ยงแบบปล่อยรวมเป็นฝูง แต่ต้องแจ้งแหล่งผลิตให้ นก.ส. ทราบ
6. ใช้ปุ๋ยแร่ธาตุเสริมผสมในการทำปุ๋ยหมักเพื่อเป็นธาตุอาหาร ได้ เช่น ใช้หินฟอสเฟตบดละเอียด เพิ่มธาตุฟอสฟอรัส หรือใช้หินผุนกราไฟต์เพื่อเพิ่มธาตุไฟฟ์เตตสเซี่ยม
7. ห้ามใช้ปุ๋ยหมักจากบะ夷เมือง หรือเทศบาล เพราะมีโลหะหนักปนเปื้อน
8. ใช้อินทรีวัตถุจากโรงงานอุตสาหกรรมทำปุ๋ยหมักได้ แต่ต้องแจ้งแหล่งผลิตให้ นก.ส. ทราบและห้ามใช้ปุ๋ยหมักจากยุคคลิปตั๊ส หรือโรงงานแปรรูปยุคคลิปตั๊ส เพราะมีสารอะโลฟาติ (Alofati) ซึ่งเป็นสารที่ม่าพืชและปิดติดิน
9. อนุญาตให้ใช้เชื้อจุลินทรีย์ นำหมักชีวภาพ นำสกัดชีวภาพ สารสกัดจากพืชและนำสัมภัณฑ์ไม้ เพื่อปรับปรุงบำรุงดิน ทำปุ๋ยหมัก กำจัดน้ำเสีย กำจัดกลิ่นในคอกปศุสัตว์ แต่ห้ามใช้จุลินทรีจากกระบวนการพันธุ์ชีวกรรม (GMO)

## 2.6 การป้องกันและกำจัดโรค แมลงศัตรูพืชและวัชพืช

### 2.6.1 แนวทางปฏิบัติ

2.6.1.1 ควรมีการส่งเสริมขยายพันธุ์แมลงที่เป็นประโยชน์ ได้แก่ ตัวทำตัวเป็น แมลงนุ่ม ฯลฯ ให้เกิดขึ้นและมากขึ้นในแปลงเพื่อทำลายแมลงศัตรูพืชโดยแมลงที่เป็นประโยชน์ จะกินและทำลายแมลงศัตรูพืช หรือการปลูกไม้ดอกแซมในไร่นา ตลอดจนการปลูกพืชที่เป็นที่อยู่ของสัตว์และแมลงที่เป็นประโยชน์ เช่น ต้นตะขบ ฯลฯ

2.6.1.2 ควรปลูกพืชขับไล่แมลง ร่วมกับการปลูกพืชหลักในแปลงเดียวกัน เช่น ปลูกดาวเรืองขับไล่ได้เดือนฟอย ปลูกตะไคร้ห้อมกับกระน้ำเพื่อช่วยป้องกันการระบาดของแมลง ฯลฯ

2.6.2.3 ใช้วิธีเบตกรรมในการควบคุมวัชพืช เช่น ควรเตรียมดินให้ดี ใช้ระดับน้ำควบคุม

2.6.1.4 ใช้วัสดุคลุมดิน ใช้วิธีก่อ ห้ามใช้สารเคมีกำจัดวัชพืช

2.6.1.5 หลีกเลี่ยงการปลูกพืชชนิดเดียวกันช้าในพื้นที่หรือแปลงเดิมเพื่อลดปัญหาการระบาดของโรคและแมลง

### 2.6.2 มาตรฐาน

2.6.2.1 ห้ามใช้สารเคมีสังเคราะห์และผลิตภัณฑ์ที่ได้มาจากการพันธุ์วิศวกรรมในการป้องกันกำจัดโรคแมลงศัตรูพืช แมลงและวัชพืช

2.6.2.2 อนุญาตให้ใช้ทางไอลหรือดินและน้ำหมักยาสูบ แต่ต้องใช้อย่างระมัดระวัง

2.6.2.3 ห้ามใช้ผงซักฟอกหรือสารจับใบสังเคราะห์ทุกชนิด

2.6.2.4 อนุญาตให้ใช้วิธีก่อ และการควบคุมโดยใช้วิธีในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช และอนุญาตให้ใช้พลาสติกในการคลุมดิน ห่อผลไม้และทำเป็นมุ้งกันแมลงได้

## 2.7 สารเร่งการเจริญเติบโตและสารอื่นๆ

### มาตรฐาน

1. ห้ามใช้ออร์โนนที่ได้จากการสังเคราะห์เร่งการเจริญเติบโตของพืช
2. ห้ามใช้สีสังเคราะห์ในการย้อมสีผลไม้

## 2.8 การป้องกันการปนเปื้อน

### 2.8.1 แนวทางปฏิบัติ

ควรมีแนวหรือเขตหรือวิธีการป้องกันการปนเปื้อนทางด้านอากาศ น้ำ และพื้นดินหรือพืชกันชน ระหว่างแปลงอินทรีย์กับแปลงเคมีอย่างชัดเจน เช่นต้องมีระยะห่างกันอย่างน้อย 1 เมตร

### 2.8.2 มาตรฐาน

2.8.2.1 ถ้าแปลงเกษตรอินทรีย์ที่อาจปนเปื้อนจากแปลงเกษตรเคมีข้างเคียง ต้องมีแนวกันชนป้องกันการปนเปื้อนสารเคมีจากแปลงข้างเคียงอย่างน้อย 1 เมตร

2.8.2.2 ห้ามใช้เครื่องมือที่ใช้คิดพ่นสารเคมีในระบบเกษตรทั่วไปปะปนกับเครื่องมือระบบเกษตรอินทรีย์

2.8.2.3 ถ้าใช้เครื่องมือจัดกลเกษตร เช่นเครื่องเก็บเกี่ยวข้าว เครื่องนวด ฯลฯ ร่วมกันทั้งเกษตรอินทรีย์และเคมีต้องทำความสะอาดเครื่องจักรกลก่อนนำไปใช้ในแปลงเกษตรอินทรีย์

## 3. การปรับปรุงและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

### 3.1 หลักการทั่วไป

เกษตรกรและผู้ปรับปรุงต้องจัดทำผลผลิตและปรับปรุงผลผลิตเกษตรอินทรีย์โดยแยกกระบวนการจัดการ และการปรับปรุงออกจากผลผลิตเกษตรทั่วไปอย่างชัดเจน เช่น การนวด การตาก

การบรรจุถุง การขนส่ง การเก็บรักษาในถุงน้ำ ตลอดจนกระบวนการแปรรูป เช่น การสี การบรรจุภัณฑ์รวมถึงการจัดทำเอกสารข้อมูลที่มาของวัตถุคิบที่นำมาแปรรูปมาจากวัตถุคิบอินทรีย์

### มาตรฐาน

1. ทุกขั้นตอนในการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวและการแปรรูปต้องได้รับการตรวจและการรับรอง จาก มก.สร.
2. ผู้ผลิตและผู้ประกอบการต้องซึ่งแจงให้ผู้ปฏิบัติงานหรือผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าใจรายละเอียดวิธีปฏิบัติตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มก.สร.
3. ต้องมีเอกสารยืนยันแหล่งที่มาของวัตถุคิบอินทรีย์ที่นำมาบรรจุ หรือแปรรูป ต้องได้รับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มก.สร. หรือเทียบเท่า
4. ผลิตภัณฑ์การแปรรูปอินทรีย์ ที่ไม่ได้มีส่วนผสมมาจากอินทรีย์ทั้งหมด สามารถขอรับรองได้เมื่อมีส่วนผสมจากผลิตผลอินทรีย์ เป็น 2 ระดับ
  - 4.1 มีผลผลิตอินทรีย์ไม่ต่ำกว่า 95% โดยนำหนักทั้งนี้ไม่รวมน้ำและเกลือ และมีส่วนผสมอื่นที่อนุญาตให้ใช้ได้ รวมแล้วไม่เกิน 5% มีสิทธิ์ใช้ข้อความ “ผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์สุรินทร์”
  - 4.2 มีผลผลิตอินทรีย์ไม่ต่ำกว่า 70% แต่ไม่เกิน 95% โดยนำหนักทั้งนี้ไม่รวมน้ำและเกลือ และมีส่วนผสมอื่นที่อนุญาตให้ใช้ได้ รวมแล้วไม่เกิน 30% มีสิทธิ์ใช้ข้อความว่า “วัตถุคิบอินทรีย์” แต่ไม่สามารถเรียกผลิตภัณฑ์อินทรีย์
5. ต้องจัดการผลผลิต และการแปรรูปผลผลิตเกษตรอินทรีย์ออกจากเกษตรทั่วไปย่างขั้นเงน เช่น การนวด การสี การบรรจุภัณฑ์ การเก็บรักษา การขนส่ง เพื่อลดความเสี่ยงจากการปนเปื้อนของผลผลิตอินทรีย์ กับผลผลิตทั่วไป
6. ต้องมีรหัสกำกับผลผลิตเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร เพื่อสามารถสืบค้นข้อมูลย้อนหลังได้

7. ไม่อนุญาตให้ใช้ขันทสกร สารบอเร็กซ์ พงชูรส สารกันพื่น สารกันบูดสังเคราะห์ สารแต่งกลิ่นสังเคราะห์ สารฟอกสีจำพวกซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในกระบวนการแปรรูป

### 3.2 กระบวนการแปรรูป

#### มาตรฐาน

1. อนุญาตให้ใช้กระบวนการแปรรูปผลิตภัณฑ์ดังนี้

1.1 ทางกายภาพ เช่น การสี การคั้นน้ำ การหีบห่ำมัน

1.2 ทางชีวภาพ เช่น การหมัก การดอง แต่ต้องไม่ใช้เชื้อจุลินทรีย์จากการพัฒนา วิศวกรรม (GMO)

1.3 การผึ่งลม การตากแดด การเคี่ยว การกวน การหยอด การอบแห้ง ด้วยความร้อน และ การรอมควัน การตอกตะกอน และการกรอง

2. อนุญาตให้ใช้ออชิลินในการบ่มผลผลิต

3. ไม่อนุญาตให้ฉายรังสีกับผลผลิตและผลิตภัณฑ์

4. ภาชนะเครื่องมือ และกรรมวิธีแปรรูปต้องสะอาดถูกสุขลักษณะทุกขั้นตอน และมี มาตรการป้องกันการปนเปื้อนจากสิ่งปนเปื้อนต่างๆ

5. ถ้ามีการใช้สถานที่ เครื่องมือ ภาชนะ และเครื่องจักรร่วมกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่ ผลิตภัณฑ์เกย์ตรอินทรีย์ ต้องไม่ดำเนินการผลิตในช่วงเวลาเดียวกัน และต้องทำความสะอาดภาชนะ เครื่องมือ และเครื่องจักรให้สะอาดปราศจากสิ่งตกค้าง ก่อนดำเนินการแปรรูปผลิตภัณฑ์อินทรีย์

### 3.3 การเก็บรักษาผลิตผลและผลิตภัณฑ์

#### มาตรฐาน

1. สถานที่เก็บรักษาผลิตผลและผลิตภัณฑ์อินทรีย์ทุกแห่งต้องได้รับการตรวจสอบจาก นก. สว.
2. ผลิตผลและผลิตภัณฑ์อินทรีย์ต้องเก็บแยกออกจากผลิตผลและผลิตภัณฑ์เคมี หรือเกย์ตร์ ทั่วไปให้ชัดเจน ไม่ปะปนกัน เว้นแต่มีบรรจุภัณฑ์ที่มีลักษณะสีสันต่างกันหรือการติดป้ายแยกจะได้ชัดเจน
3. อนุญาตให้ใช้กรรมวิธีเก็บรักษาผลิตภัณฑ์แบบพื้นบ้าน การพนึกสัญญาอาศัยอึ้งก้าช์ การนอนไดออกไซด์ การทำความสะอาด เช่น การแช่เย็น การแช่แข็ง
4. การจัดการแมลงศัตรูพืช สัตว์ศัตรูและพาหะนำโรคในโรงเก็บยุ้งฉาง ให้เน้นการป้องกัน ก่อน เช่นการทำความสะอาด การกำจัดแหล่งอาศัยศัตรูในยุ้งฉาง

### 3.4 การบรรจุภัณฑ์

#### มาตรฐาน

1. บรรจุภัณฑ์ ตรวจสอบ ที่ใช้ใส่ผลผลิตเกย์ตรอินทรีย์ที่มาจากการฟาร์มต้องไม่เคยใช้บรรจุ สารเคมี ปุ๋ยเคมีหรือสิ่งที่เป็นพิษมาก่อน หรือผ่านการมาเชื้อโรคต่างๆ ด้วยสารเคมี
2. ไม่อนุญาตให้ใช้โฟมเป็นบรรจุภัณฑ์
3. บรรจุภัณฑ์ที่นำมาใส่ผลิตภัณฑ์สำเร็จที่ได้จากการแปรรูปต้องสะอาด ไม่เคยใช้ใส่อาหาร หรือวัสดุอื่นมาก่อน เว้นแต่ภาชนะบรรจุที่เป็นแก้ว
4. ควรใช้บรรจุภัณฑ์ที่ก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด โดยควรเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ ที่สามารถกลับมาใช้ใหม่ หรือนำไปผลิตซ้ำใหม่ได้

## 5. ไม่ควรใช้บรรจุภัณฑ์หลายชั้นเกินความจำเป็น

### 3.5 การขนส่ง

#### มาตรฐาน

อนุญาตให้มีการขนส่งผลิตภัณฑ์อินทรีย์ร่วมกับสินค้าทั่วไปได้โดยต้องมีการปิดคลาก และภาชนะบรรจุที่สามารถป้องกันการปนเปื้อนในผลิตภัณฑ์อินทรีย์

### 4. ฉลากและการใช้ตรา นก.สร.

#### มาตรฐาน

- ผลผลิตและผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการตรวจสอบและรับรองมาตรฐานจากนก.สร. แล้วเท่านั้น จึงมีสิทธิใช้ตรา นก.สร. หรือชื่อ นก.สร.
- การใช้ตรา นก.สร. ต้องมีขนาดไม่เกิน 3/4 ของยี่ห้อผลิตภัณฑ์
- บรรจุภัณฑ์ต้องมีชื่อและสถานที่ติดต่อผู้ผลิต/หรือชื่อผู้ประกอบการที่ขอรับรองจาก นก.สร. ติดอยู่บนบรรจุภัณฑ์เสมอ
- ผลผลิตเกษตรอินทรีย์ ที่ผ่านการรับรองจาก นก.สร. จะมีสิทธิใช้ข้อความ พิมพ์ลงบรรจุภัณฑ์ว่า “เกษตรอินทรีย์สุรินทร์” หรือ Surin Organic Agriculture และใช้ตรา สัญลักษณ์ นก.สร.
- ผลิตภัณฑ์ประรูปที่มีส่วนผสมจากผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ที่ผ่านการรับรองจาก นก.สร. ในปริมาณไม่ต่ำกว่า 95% (ไม่รวมน้ำและเกลือ) มีสิทธิใช้ข้อความ “ผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์สุรินทร์” หรือ Surin Organic Agriculture Product
- ผลิตภัณฑ์ประรูปมีส่วนผสมมาจากผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ ได้ผ่านการรับรองจาก นก.สร. ในปริมาณไม่ต่ำกว่า 70% (ไม่รวมน้ำและเกลือ) ไม่เรียกว่าผลิตภัณฑ์ อินทรีย์ “แต่มีสิทธิอ้างว่า เป็นผลิตภัณฑ์จากวัตถุดิบอินทรีย์” ตามร้อยละส่วนผสมผลิตผลอินทรีย์ เช่น 80% วัตถุดิบเกษตรอินทรีย์สุรินทร์หรือ 80% Surin organic Agriculture materials

7. ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการปรับปรุง ต้องระบุวันที่ผลิต วันหมดอายุและ ปริมาณบรรจุน้ำหนักของภัณฑ์ด้วย

8. ให้ระบุส่วนผสมเป็นร้อยละของน้ำหนักส่วนผสมโดยเรียงตามสัดส่วน และระบุชุดเงินว่าส่วนผสมใดเป็นอินทรีย์และซึ่งสารปรุ่งแต่งด้วย

9. ห้ามใช้ตรา บก.ส.ร. 宣告 จึงว่าเป็นผลิตภัณฑ์ปลอด จี อี็ม โอด ทั้งนี้ เพื่อป้องกันการเข้าใจผิดคิดว่าเป็นการรับรองว่าผลผลิตภัณฑ์นี้ปราศจาก จี อี็ม โอด (GMO)

10. ผู้ผลิต/ผู้ประกอบการต้องส่งสำเนาต้นฉบับแบบของคลากบารุงภัณฑ์ พร้อมขนาด และตำแหน่ง ของตรา นก.สร. ให้ นก.สร. ตรวจสอบความถูกต้องทุกครั้ง ก่อนจัดพิมพ์คลากหรือบารุงภัณฑ์ที่มีตรา นก.สร. ติดอยู่

## 5. ระบบการตรวจสอบและรับรอง (Inspection and Certification System)

5.1 ระบบการตรวจและรับรอง เป็นระบบที่ใช้ในการตรวจสอบและรับรองระบบการผลิตการแปรรูปการแสตนด์แลกและการจำหน่ายผลิตผล หรือผลิตภัณฑ์ ที่ผลิตตามมาตรฐานเกณฑ์ร่องนิทรรศสุรินทร์

5.2 หน่วยตรวจสอบและรับรอง โดยคณะกรรมการมาตรฐานเกณฑ์อินทรีย์สุรินทร์ สามารถดำเนินการตรวจสอบและรับรองผลผลิต และผลิตภัณฑ์อินทรีย์ได้ ภายใต้ระบบการตรวจสอบและรับรอง ซึ่งเป็นที่ยอมรับของจังหวัดสุรินทร์

### 5.3 การตรวจรับรองเกษตรปลอดสารพิษสrinทร์

5.3.1 ผู้ตรวจแปลงของกลุ่มเกษตรอินทรีย์ที่ขอรับรองต้องทำการตรวจแปลงเกษตรปลดปล่อยพิษของสมาชิกอย่างน้อย 1 ครั้ง ต่อปี และให้คณะกรรมการของกลุ่มพิจารณารับรองเป็นต้น

### 5.3.2 กลุ่มแจ้งข้อสมำชิกที่ผ่านการตรวจรับรองให้อำเภอพิจารณาตรวจรับรอง

### 5.3.3 อำเภอ แจ้งชื่อให้คณะกรรมการตามฐานเกณฑ์ร่องทรัพย์สินดับจังหวัด พิจารณาตรวจสอบ

5.3.4 จังหวัดพิจารณาปรับปรุง และแจ้งผลการรับรองให้อำเภอแจ้งกลุ่มต่อไป

#### 5.4 การตรวจรับรองเกษตรอินทรีย์สุรินทร์ นก.สร.

5.4.1 ผู้ตรวจแปลงที่ผ่านการอบรมและได้รับการเขียนทะเบียนเป็นผู้ตรวจจาก นก.สร. ตรวจแปลงเกษตรอินทรีย์สุรินทร์ ของสมาชิกในอำเภอไม่น้อยกว่า 2 ครั้ง ต่อปี

5.4.2 เมื่อตรวจแปลงเสร็จแล้วให้ผู้ตรวจเขียนรายงานการตรวจแปลงส่งให้กองเลขานุการระดับอำเภอภายใน 7 วัน หลังการตรวจครั้งที่

5.4.3 กำหนดการตรวจครั้งที่ 1 ประมาณเดือน สิงหาคม และครั้งที่ 2 ประมาณเดือน ตุลาคม

5.4.4 เมื่อผู้ตรวจแปลงส่งรายงานการตรวจแปลงครั้งที่ 1 ให้กองเลขานุการอำเภอแจ้ง ให้คณะกรรมการมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ระดับอำเภอพิจารณาตรวจรับรอง ครั้งที่ 1 เลี้ยวสรุปผลการรับรองเสนอจังหวัด หลังการรับรองภายใน 7 วัน

5.4.5 ตรวจแปลงครั้งที่ 2 ให้ทำการตรวจเกษตรกรผู้ผ่านการรับรองครั้งที่ 1 เท่านั้น และให้คณะกรรมการมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ระดับอำเภอพิจารณาตรวจรับรองครั้งที่ 2

5.4.6 อำเภอแจ้งผลการรับรองครั้งที่ 2 ให้จังหวัดพิจารณาตรวจรับรอง

5.4.7 จังหวัดพิจารณาตรวจรับรอง และอนุมัติผลการรับรองแจ้งให้อำเภอทราบ

#### 5.5 การประกาศผลรับรอง

5.5.1 เกษตรปลดสารพิษสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์จะประกาศผลการรับรองหลังจากคณะกรรมการมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ระดับจังหวัดอนุมัติรับรองแก่กลุ่มเกษตรอินทรีย์ โดยมีผลรับรอง 1 ปี นับตั้งแต่เริ่มสมัครขอรับรอง

5.5.2 เกษตรอินทรีย์สุรินทร์ นก.สร. จะประกาศผลการรับรอง หลังจากคณะกรรมการมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ระดับจังหวัดอนุมัติรับรองครั้งที่ 2 ให้อำเภอ/กลุ่ม โดยมีผลรับรอง 1 ปี นับตั้งแต่เริ่มสมัครขอรับรอง

## 6. การเลี้ยงสัตว์อินทรีย์สูรินทร์

### 6.1 หลักการทั่วไป

การเลี้ยงสัตว์ควรตั้งอยู่ภายในให้หลักการที่พิจารณาถึงความต้องการทางกายภาพและพฤติกรรมตามธรรมชาติ (physiological and ethological needs) ของสัตว์ในฟาร์ม เพื่อสวัสดิภาพของสัตว์ จำนวนของสัตว์ไม่ควรมากหรือน้อยเกินไป จนเกิดผลกระทบต่อแบบแผนพุติกรรมของสัตว์เลี้ยง

### 6.2 การจัดการฟาร์ม

#### 6.2.1 แนวทางปฏิบัติ

การเลือกพ่อแม่พันธุ์ที่ปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมท้องถิ่น ได้ดี เป็นปัจจัยในการปรับปรุงพันธุ์ ควรหลีกเลี่ยงการเข้าแทรกแซงพฤติกรรมของสัตว์ให้น้อยที่สุด เทคนิคการขยายพันธุ์ควรเป็นวิธีทางธรรมชาติ

#### 6.2.2 มาตรฐาน

การบริหารการจัดการสภาพแวดล้อมในการเลี้ยงสัตว์จะต้องพิจารณาพุติกรรมตามธรรมชาติของสัตว์ และให้สัตว์เลี้ยงได้มีเงื่อนไขดังนี้

- มีพื้นที่สำหรับการเคลื่อนไหวอย่างเสรี มีอากาศบริสุทธิ์ และแสงสว่างตามธรรมชาติอย่างเพียงพอตามความต้องการของสัตว์
- มีร่มเงาให้สัตว์จากแสงแดด เพื่อป้องกันแสงแดด ลม และฝน
- พื้นที่สำหรับการนอนพัก และ/หรือพักผ่อนตามความต้องการของสัตว์และอาหารพอกเพียงตามความต้องการของสัตว์

4. การมีขอบเขตสำหรับการปล่อยสัตว์ให้อยู่ในที่โล่งแจ้งที่มีอากาศปลอดโปร่ง และมีที่กินหญ้าตามชนิดของสัตว์ และตามฤดูกาล ห้ามเลี้ยงสัตว์ปีกในกรงขังแคบ ห้ามใช้ระบบการเลี้ยงสัตว์โดยสัตว์ไม่มีโอกาสสัมผัสนับพื้นดิน (Landless animal husbandry systems)

5. สัตว์เลี้ยงที่โดยธรรมชาติแล้วอาศัยอยู่เป็นฝูง (herd animals) ห้ามกักขังแยกเดียวอาจอนุญาตได้ในกรณียกเว้นบางกรณี

6. อนุญาตวิธีการเลี้ยงสัตว์แบบเร่ร่อน (nomadic modes of livestock management)

### 6.2.3 แนวทางปฏิบัติ

ควรเลือกพ่อแม่พันธุ์ที่ปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมท้องถิ่นได้ดี เป้าหมายในการปรับปรุงพันธุ์ควรหลีกเลี่ยงการเข้าแทรกแซงพุติกรรมของสัตว์ให้น้อยที่สุด เทคนิคการขยายพันธุ์ควรเป็นวิธีทางธรรมชาติ

### 6.3 พ่อแม่พันธุ์ และการปรับปรุงพันธุ์

#### มาตรฐาน

1. แม่พันธุ์จะเป็นผู้คลอดลูกเองตามธรรมชาติ
2. ห้ามใช้เทคนิคการย้ายตัวอ่อน (embryo transfer techniques)
3. ห้ามใช้พันธุ์สัตว์หรือพ่อแม่พันธุ์ที่มีการปรับเปลี่ยนพันธุกรรมโดยเทคโนโลยีพันธุ์วิศวกรรม

### 6.4 การตัดอวัยวะ

#### 6.4.1 แนวทางปฏิบัติ

ควรคาดพในลักษณะเฉพาะตัวของสัตว์แต่ละชนิด

#### 6.4.2 มาตรฐาน

1. ห้ามกุดอวัยวะของสัตว์ มีข้อยกเว้น ได้แก่ หัวรับ
2. การทำหมัน
3. การตัดหางแกะ
4. การกุดขา (สูญเสีย)
5. การตัดขนรอบปลายหนังหุ้มลึงค์ของสัตว์ (ringing)
6. แต่การทำข้างต้นนี้จะต้องไม่ทำให้สัตว์เจ็บปวด

#### 6.5 โภชนาการของสัตว์เลี้ยง

##### 6.5.1 แนวทางปฏิบัติ

อาหารสัตว์ควรเป็นอาหารจากวัตถุดิบที่ปลูกด้วยระบบเกษตรอินทรีย์ทั้งหมดและมีคุณภาพดี การให้อาหารสัตว์จะต้องอยู่ในรูปแบบที่สัตว์สามารถมีพุติกรรมการกินตามธรรมชาติ ในการผลิตที่พิสูจน์แล้วว่าไม่สามารถหาวัตถุดิบอาหารสัตว์จากแหล่งเกษตรอินทรีย์ได้ อาจอนุญาตให้ใช้วัตถุดิบที่มาจากฟาร์มทั่วไปในการเลี้ยงสัตว์ ควรใช้ประโยชน์จากการอาหารของโรงงานแปรรูปที่แปรรูปวัตถุดิบเกษตรอินทรีย์ อาหารทั้งหมดควรผลิตขึ้นเองในฟาร์ม หรือผลิตขึ้นในท้องถิ่น ควรหลีกเลี่ยนการใช้สีสังเคราะห์ในการเลี้ยงสัตว์แบบเกษตรอินทรีย์

##### 6.5.2 มาตรฐาน

1. อาหารควรมีความสมดุลตามความต้องการทางโภชนาการของสัตว์ โดยพิจารณาจากระดับการผลิตที่เหมาะสมและ/หรืออัตราการเจริญเติบโตตามปกติ และสุขภาพที่ดีของสัตว์
2. สัตว์เลี้ยงแต่ละตัวจะต้องมีอาหารหยาบ (roughage) บริโภคตลอดเวลา

3. วัตถุดินส่วนใหญ่ (อย่างน้อยต้องมากกว่า 50%) จะต้องผลิตขึ้นเองในฟาร์มหรือผลิตขึ้นในฟาร์มเกษตรอินทรีย์ที่มีการวางแผนการผลิตร่วมกัน และฟาร์มนั้นต้องอยู่ในท้องถิ่นเดียวกัน อนุญาตกรณีข้อยกเว้นได้ ตามสภาพ เงื่อนไขในท้องถิ่น

4. ห้ามใช้หรือผสมผลิตภัณฑ์ต่อไปนี้ในอาหารสัตว์ หรือให้สัตว์ไม่ว่าด้วยวิธีการใด

4.1 สารเร่งการเจริญเติบโตสังเคราะห์ หรือสารกระตุ้น

4.2 สารสังเคราะห์เพื่อให้สัตว์อยากกินอาหาร

4.3 สารกันบูด ยกเว้นเมื่อใช้เป็นสารช่วยแปรรูป

4.4 สารแต่งสีสังเคราะห์

4.5 ยูเรีย

4.6 รัฐพืชที่นำมาสกัดนำมัน โดยใช้สารทำลายสกัดนำมัน เช่น เอกเซน ได้

4.7 สิ่งมีชีวิตที่มีการเปลี่ยนแปลงพันธุกรรมโดยพันธุ์วิศวกรรมหรือผลิตภัณฑ์จากสิ่งมีชีวิตเหล่านั้น

5. วัตถุดินอาหารสัตว์ต่อไปนี้ควรเป็นสารธรรมชาติ ห้ามเป็นสารสังเคราะห์ ได้แก่

5.1 วิตามินเข้มข้น

5.2 ชาตุอาหารของเสริม ยกเว้นในกรณีของฟาร์มบางฟาร์ม หรือกรณีที่มีปัญหาการขาดชาตุอาหารบางชนิดในอาหารสัตว์

6. ห้ามใช้สารเคมีสังเคราะห์ในการเก็บรักษาภูมิ หรือฟางสำหรับเป็นอาหารสัตว์ อาจใช้ผลิตภัณฑ์ต่อไปนี้แทน

6.1 แบคทีเรีย เชื้อร้า และเอนไซม์

## 6.2 ของเหลือจากอุตสาหกรรมอาหาร เช่น กากน้ำตาลโอมลาซ

6.3 ผลิตภัณฑ์จากพืช อาจมีกรดไขมันได้รับการผู้สูญเสียทางอากาศเฉพาะที่ไม่เหมาะสม

7. การเลี้ยงดูสัตว์ประเภทเลี้ยงลูกด้วยนม ให้ใช้นมจากเกษตรอินทรีย์ในกรณีนุกเนินอนุญาตให้ใช้นมจากฟาร์มที่ไม่ใช่เกษตรอินทรีย์ได้หรือผลิตภัณฑ์จากนมแทน แต่ต้องไม่มีส่วนผสมของยาปฏิชีวนะ หรือสารป้องกันแมลงสัตว์

## 6.6 การเลี้ยงสัตว์ที่นำมาจากนอกฟาร์ม

### 6.6.1 แนวทางปฏิบัติ

สัตว์เลี้ยงทั้งหมดควรเป็นสัตว์ที่เกิดและโตในฟาร์มเกษตรอินทรีย์ การเลี้ยงดูสัตว์ในเกษตรอินทรีย์ไม่ควรพึ่งพาระบบการเลี้ยงสัตว์แบบเคมี

### 6.6.2 มาตรฐาน

#### 6.6.2.1 สัตว์เลี้ยงต้องเป็นสัตว์ที่เกิดและเติบโตในฟาร์มเกษตรอินทรีย์

6.6.2.2 พ่อแม่พันธุ์ของสัตว์ที่จะนำมาในฟาร์มจากฟาร์มข้างนอกที่ไม่ใช่เกษตรอินทรีย์ นำเข้าได้ไม่เกินปีละ 10% ของปริมาณสัตว์ตั้งแต่วัยที่มีอยู่ในฟาร์มยกเว้นในกรณีต่อไปนี้ แต่จะต้องมีการกำหนดระยะเวลาของการกำหนด ภัยทางธรรมชาติ หรือภัยจากฝีมือมนุษย์ที่ไม่ทราบล่วงหน้า การขยายการผลิตของฟาร์ม การนำสัตว์พันธุ์ใหม่ที่ไม่มีอยู่ในฟาร์ม ฟาร์มขนาดเล็ก

## 6.7 เวชภัณฑ์สำหรับสัตว์

### 6.7.1 แนวทางปฏิบัติ

การบริหารการจัดการควรวางแผนเป้าหมายที่การพัฒนาความต้านทานของสัตว์ต่อโรค และการป้องกันการติดเชื้อ วิธีการรักษาแบบธรรมชาติ รวมทั้ง homeopathy (ระบบการรักษาโดยใช้

ยาที่ได้จากสัตว์ที่แข็งแรงที่เคยเป็นโรคนั้น และได้รับการรักษาจนหายแล้ว) และการผงเข้มควรเป็นวิธีการรักษาหลัก

เมื่อสัตว์เกิดเจ็บป่วย สิ่งที่ควรทำคือ การค้นหาสาเหตุ และการป้องกันการเจ็บป่วยในอนาคต ด้วยการปรับเปลี่ยนวิธีการเลี้ยงสัตว์ใหม่

### 6.7.2 มาตรฐาน

6.7.2.1 เมื่อมีการใช้ยารักษาโรคที่ไม่เกี่ยวข้องกับอาการ หรือ โรคที่เป็นอยู่ของสัตว์ (allopathic) จะต้องมีการเว้นระยะเวลาค่อนนานาสัตว์ หรือส่วนใดของสัตว์ไปใช้เพื่อการบริโภค (withholding period)

6.7.2.2 ห้ามใช้ยารักษาโรคที่ไม่เกี่ยวข้องกับอาการหรือ โรคที่สัตว์เป็นอยู่ (allopathic) โดยให้ยาล่วงหน้าเพื่อป้องกันโรค (prophylactic)

#### 6.7.2.3 ห้ามใช้สารดังต่อไปนี้

1. สารเร่งการเจริญเติบโต ที่เป็นสารสังเคราะห์ทุกชนิด
2. สารสังเคราะห์กระตุ้นการผลิตและสารที่บังคับไม่ให้มีการเจริญเติบโตทางชีวภาพ
3. ออร์โมนกระตุ้นการเป็นสัคและปรับการเป็นสัคสอดคล้องกัน (heat synchronization) ยกเว้นในกรณีของสัตว์บางตัวที่มีปัญหาเกี่ยวกับ
4. ระบบการสืบพันธุ์ แต่ต้องมีการพิสูจน์ว่ามีความจำเป็น

6.7.2.3 ในการเลือกวิธีการรักษาสัตว์ให้พิจารณาถึงสภาพชีวิตความเป็นอยู่ของสัตว์ เป็นสำคัญ การใช้ยา allopathic นั้น อนุญาตให้ใช้ได้เฉพาะเมื่อไม่มีทางเลือกอื่นที่เหมาะสม

6.7.2.4 อนุญาตให้ใช้วัคซีนได้เฉพาะกรณีที่มีปัญหาโรคระบาดในพื้นที่นั้น และวิธีการในการป้องกันด้วยเทคนิคการบริหารจัดการฟาร์มได้ห้ามใช้วัคซีนที่ผลิตจากไวรัสที่ได้จากพันธุ์วิศวกรรมในการป้องกันโรค

## 6.8 การขนส่งและการชำแหละ

### 6.8.1 แนวทางปฏิบัติ

6.8.1.1 การขนส่งและการฆ่า ระวังมิให้สัตว์เกิดความเครียด

6.8.1.2 ควรมีการกำหนดปริมาณการขนส่งสัตว์สูงสุด โดยพิจารณาจากชนิดของสัตว์ และระยะเวลาที่ใช้ในการขนส่ง

6.8.1.3 จะต้องมีการรักษาอนามัยความสะอาดของโรงชำแหละ และมีการตรวจสอบโดยผู้ตรวจ

6.8.1.4 ควรมีการทำความสะอาดพาหนะที่ใช้ในการขนส่งก่อนนำสัตว์ขึ้น

6.8.1.5 ควรเลือกพาหนะที่ใช้ขนส่งให้เหมาะสมกับสัตว์แต่ละประเภท โดยพิจารณาเรื่องเวลาที่ใช้ในการขนส่งด้วย

6.8.1.6 ควรพยาบาลป้องกันอย่าให้สัตว์เกิดความเครียด โดยการดำเนินการป้องกันมิให้มีการสัมผัส (ด้วยการเห็น, ได้ยิน หรือได้กลิ่น) ระหว่างสัตว์ที่ยังมีชีวิตกับสัตว์ที่ตายแล้ว หรือสัตว์ที่กำลังถูกฆ่าให้สัตว์ที่เคยอยู่ด้วยกันเป็นกลุ่ม ได้อยู่ร่วมกัน ให้เวลาสัตว์พักผ่อนเพื่อคลายความเครียด

6.8.1.7 ควรจะทำให้สัตว์สงบก่อนที่จะฆ่า อาจมีข้อยกเว้นได้ ถ้าวัฒนธรรมในการชำแหละที่มีความแตกต่างกัน ถ้าต้องฆ่าโดยไม่ต้องสงบ สภาพแวดล้อมในที่ฆ่าสัตว์จะต้องมีความสงบ

6.8.1.8 ระยะเวลาระหว่างที่ทำให้สัตว์สงบ และการฆ่าควรห่างกันน้อยที่สุด โดยพิจารณาจากชนิดของสัตว์ (ข้อแนะนำ ไม่ควรเกิน 30-45 วินาที)

### 6.8.2 มาตรฐาน

6.8.2.1 การปฏิบัติต่อสัตว์จะต้องนุ่มนวลและสุภาพ การใช้กระบวนการไฟฟ้า และเครื่องมือในการทำงานเดียวกันจะต้องจำกัดเฉพาะสัตว์บางประเภทเท่านั้น การขนส่งจะต้องไม่ทำให้สัตว์บาดเจ็บ

6.8.2.2 การขนส่งจะต้องมีระบบการจัดการที่ดี และพิจารณาถึง

1. ความเครียดที่เกิดกับสัตว์ และคนที่รับผิดชอบ

2. ความสมบูรณ์ของสัตว์

3. การขนถ่ายขึ้นและลงพาหนะ

4. การบรรทุกสัตว์ต่างชนิด หรือต่างเพศไปด้วยกัน

5. ความลื่นของพื้นและบันไดขึ้นลง

6. เครื่องมือที่ใช้ต้องมีสภาพดี และคุณภาพดี

7. อุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์

8. สัตว์อาจหิว และกระหายน้ำ

9. เทศการณ์ต่างๆ ระหว่างการขนส่ง หรือในโรงชำแหละ ซึ่งแตกต่างไปจากสภาพที่สัตว์เคยชินเมื่ออยู่ในฟาร์ม (เช่น ที่นอน, สายสัมพันธ์ของผู้/กลุ่มสัตว์)

10. ความต้องการอาหารของสัตว์แต่ละตัว

6.8.2.3 ห้ามใช้สารเคมีสังเคราะห์สำหรับกล่อมปราสาท หรือกระตุ้นสัตว์ในช่วงก่อนหรือระหว่างการขนส่ง

6.8.2.4 ต้องมีการจำแนกสัตว์แต่ละตัว หรือ แต่ละกลุ่ม ได้อย่างชัดเจน ในทุกขั้นตอน

6.8.2.5 ในการณีการขนส่งด้วยรถยกตัวช่วงระยะเวลาการขนส่งไปยังโรงฆ่าแหลก ต้องไม่นานเกินกว่า 8 ชั่วโมง

## 7. การเลี้ยงสัตว์นำอินทรีย์

มาตรฐานการเลี้ยงสัตว์นำอินทรีย์ของ นก.สธ. เป็นมาตรฐานที่พัฒนาเพื่อให้ครอบคลุมสัตว์นำทางพาณิชย์โดยเริ่มพัฒนามาตรฐานการให้เลี้ยงสัตว์นำในนำจีด เป็นอันดับแรก

### 7.1 การจัดการฟาร์ม

#### 7.1.1 แนวทางปฏิบัติ

7.1.2.1 การเลี้ยงสัตว์ควรเลือกพันธุ์สัตว์นำที่เป็นสัตว์ท้องถิ่น แต่ถ้านำสัตว์จากที่อื่นมาเลี้ยง ต้องไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศในท้องถิ่น

7.1.2.2 ระบบการเลี้ยงต้องไม่สร้างผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

7.1.2.3 ห้ามเลี้ยงสัตว์นำที่มาจากการดัดแปลงพันธุ์

#### 7.1.2 มาตรฐาน

7.1.2.1 มีระบบการผลิตแบบผสมผสาน เว้นแต่มีมาตรการอื่นๆ ที่ทำให้มีความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตในฟาร์ม

7.1.2.2 จำนวนลูกสัตว์นำที่ปล่อยเลี้ยงต้องไม่หนาแน่นจนสัตว์เกิดความเครียด

7.1.2.3 มีมาตรการป้องกันใช้น้ำเกินความจำเป็น เช่น ความมีการหมุนเวียนใช้น้ำในฟาร์ม

## 7.2 ระยะการปรับเปลี่ยนการเลี้ยงสัตว์น้ำอินทรีย์

### 7.2.1 แนวทางปฏิบัติ

เป็นการเปลี่ยนระบบผลิตแบบยั่งยืน และคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมในการจับสัตว์น้ำจากแหล่งธรรมชาติ อาจได้รับการยกเว้นระยะปรับเปลี่ยน

### 7.2.2 มาตรฐาน

7.2.2.1 ช่วงระยะปรับเปลี่ยนใช้เวลาไม่น้อยกว่า 1 รอบของการผลิตสัตว์น้ำ โดยเริ่มต้นนับจากวัน สมัครรับรอง กับ นก.สร.

7.2.2.2 ต้องไม่เปลี่ยนจากเกษตรอินทรีย์ เป็นเกษตรเคมี กลับไปกลับมา

## 7.3 การเลือกพื้นที่เลี้ยงสัตว์น้ำ

### 7.3.1 แนวทางการปฏิบัติ

7.3.1.1 ระบบการเลี้ยงต้องไม่สร้างผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

7.3.1.2 หลีกเลี่ยงการก่อให้เกิดอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตบริเวณใกล้เคียง ห่างจากมลพิษที่เป็นอันตรายแก่สัตว์น้ำและผู้บริโภค

### 7.3.2 มาตรฐาน

7.3.2.1 แหล่งน้ำและดินต้องไม่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนของวัตถุอันตราย และสารพิษปนเปื้อนต่างๆ

7.3.2.2 ต้องเป็นพื้นที่ที่มีสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

7.3.2.3 ห่างจากฟาร์มเคมีอย่างน้อย 5 เมตร

## 7.4 การเลือกพันธุ์สัตว์นำ

### 7.4.1 แนวทางปฏิบัติ

7.4.1.1 การพสมพันธุ์ควรเป็นวิธีทางธรรมชาติ

7.4.1.2 พ่อแม่พันธุ์ควรได้มาจาก การเลี้ยงแบบอินทรีย์

7.4.1.3 ต้องไม่ใช้พันธุ์ที่ได้จากการดัดแปลงพันธุกรรม หรือผ่านการฉายรังสี

### 7.4.2 มาตรฐาน

7.4.2.1 พันธุ์ที่ใช้ควรมากจากระบบการผลิตแบบสัตว์นำอินทรีย์ เว้นแต่เริ่มต้นอนุโลม ให้ใช้พันธุ์จากแหล่งนำธรรมชาติ หรือจากแหล่งทั่วไป

7.4.2.2 ห้ามใช้พันธุ์ที่ได้มาจาก การดัดแปลงพันธุกรรม หรือผ่านการฉายรังสี

7.4.2.3 การขยายพันธุ์ต้องได้จากการพสมพันธุ์ตามวิธีตามธรรมชาติ

## 7.5 สุขอนามัยของสัตว์นำ

### 7.5.1 แนวทางปฏิบัติ

7.5.1.1 การเลี้ยงสัตว์นำที่มีสุขภาพดี จะทำให้แข็งแรงมีภูมิคุ้มกันทานต่อโรค

7.5.1.2 การรักษาโรคของสัตว์พยาบาลใช้วิธีธรรมชาติก่อน

### 7.5.2 มาตรฐาน

7.5.2.1 ไม่อนุญาตให้ใช้สารเคมีสังเคราะห์ในการเลี้ยง

7.5.2.2 ไม่อนุญาตให้ใช้ผลิตภัณฑ์จากกระบวนการพัฒนาระบบในกระบวนการผลิต

7.5.2.3 อนุญาตให้ใช้ผลิตภัณฑ์จากจุลินทรีย์เป็นอาหารเสริมแต่ต้องไม่ได้มาจากกระบวนการพัฒนาระบบ

7.5.2.4 ต้องปล่อยสัตว์น้ำในอัตราเหมาะสมไม่แออัด

## 7.6 อาหาร

### 7.6.1 แนวทางปฏิบัติ

ควรให้อาหารที่มีความสมดุลทางโภชนาการและความต้องการของสัตว์น้ำ การให้อาหารต้องการมีการป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิต

### 7.6.2 มาตรฐาน

7.6.2.1 อาหารที่ให้ต้องมาจากส่วนผสมที่ได้รับรองมาตรฐานอินทรีย์ หรือจากแหล่งอาหารจากธรรมชาติ

7.6.2.2 ถ้าไม่มีวัตถุดิบเกยตระอินทรีย์ หรือจากแหล่งธรรมชาติ อนุโภนให้ใช้วัตถุดิบจากแหล่งที่ว่าไปได้ แต่เมื่อมีแหล่งวัตถุดิบอินทรีย์หรือจากแหล่งธรรมชาติ ต้องใช้วัตถุดิบเกยตระอินทรีย์หรือจากแหล่งธรรมชาติเท่านั้น

7.6.2.3 อาหารที่สำเร็จรูปที่นำมาใช้ต้องได้รับการรับรองจาก นก.สร.

7.6.2.4 ไม่อนุญาตให้ใช้ผลิตภัณฑ์จากสารเคมีสังเคราะห์ และมาจากกระบวนการพัฒนาระบบ

7.6.2.5 หากเกิดภัยธรรมชาติ อาจมีข้อยกเว้นเป็นกรณีไป

## 7.7 การจับสัตว์น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติ

สัตว์น้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติ หมายถึง สัตว์น้ำที่ไม่มีการเพาะเลี้ยงขึ้นมา แต่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำธรรมชาติ

### มาตรฐาน

1. การจับสัตว์น้ำจากแหล่งธรรมชาติสามารถขอรับรองได้ แต่ต้องกำหนดขอบเขต และตรวจสอบได้
2. พื้นที่จับสัตว์น้ำต้องอยู่ห่างจากแหล่งมลพิษและฟาร์มเกษตรเคมีอย่างน้อย 1000 เมตร
3. ไม่อนุญาตให้ใช้สารเคมีทุกชนิดช่วยในการจับ รวมถึงการใช้โลติน และการซื้อคุปลากจากกระแสไฟฟ้า
4. เครื่องมืออุปกรณ์ และวิธีการจับสัตว์น้ำต้องไม่ทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และสิ่งมีชีวิตอื่นในแหล่งน้ำให้น้อยที่สุด

## 7.8 การจับและการขนสัตว์น้ำ

### 7.8.1 แนวทางปฏิบัติ

7.8.1.1 ไม่ควรให้สัตว์น้ำบาดเจ็บขณะจับและขนส่ง

7.8.1.2 พยายามจัดการทำให้สัตว์น้ำเครียด หรือทรมานก่อนตายน้อยที่สุด

### 7.8.2 มาตรฐาน

7.8.2.1 ต้องมีเครื่องมือที่เหมาะสมในการจับ โดยต้อง ไม่เป็นอันตรายต่อสัตว์น้ำ และไม่มีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม

7.8.2.2 การทำให้สัตว์ตายต้องใช้เวลาที่สั้นและทรมานน้อยที่สุด และอุปกรณ์ภาชนะที่จำพวกต้องสะอาดและมีการตรวจประสิทธิภาพอย่างสม่ำเสมอ

7.8.2.3 การขนข้ายा�ยสัตว์ต้องมีประสิทธิภาพถูกกฎหมาย และสัตว์ไม่ได้รับบาดเจ็บ

7.8.2.4 ไม่อนุญาตให้ใช้สารเคมีสังเคราะห์ทุกชนิดในการจับและขนส่ง

7.8.2.5 สถานที่เครื่องภาคันและเครื่องจักร ในการจับและชำแหละ สัตว์นำอินทรี  
ถ้าใช้ร่วมกันกับสัตว์นำที่ไม่ใช้อินทรีต้องทำความสะอาด ก่อนนำมาใช้กับสัตว์นำอินทรีมีระบบ  
เอกสารแบ่งแยกกันอย่างชัดเจน

### ภาคผนวก (๗)

#### ข้อมูลดินแปลงนาข้าวหอมมะลิทั่วไป และนาข้าวหอมมะลิอินทรีย์

ตารางที่ 1 ผลกระทบของวิธีการเก็บเกี่ยวต่อความหนาแน่นรวมของดิน

ความลึกดิน (ซ.ม.)	ความหนาแน่นรวมของดิน (กรัม/ซม. <sup>2</sup> )			
	นาทั่วไป		นาอินทรีย์	
	คนเก็บ	รถเก็บ	คนเก็บ	รถเก็บ
0-15	1.49	1.6	1.57	1.61
15-30	1.83	1.83	1.64	1.66

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) และค่าการนำไฟฟ้า (EC) ของดินนาข้าวทั่วไป และนาข้าวอินทรีย์หลังเก็บเกี่ยว

ความลึกดิน (ซ.ม.)	นาทั่วไป		นาอินทรีย์	
	pH	EC mS/cm	pH	EC mS/cm
0-15	5.27	0.113	5.40	0.103
15-30	5.86	0.086	5.65	0.049

- ความเป็นกรดเป็นด่างของดินที่เหมาะสมสำหรับการปลูกข้าวหอมมะลิ มีค่าประมาณ 5.5-6.5
- ความเค็มของดิน สามารถประเมินได้จากการนำไฟฟ้าของดิน (Electrical Conductivity ; EC ) โดยที่ดินเค็ม มีค่าการนำไฟฟ้า 0.4 S/m (0.04 mS/cm )

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบสมบัติทางเคมีของดินในระบบนาข้าวทั่วไป และนาข้าวอินทรีย์หลังเก็บเกี่ยว

วิธีการทํางาน	OM <sup>1/</sup> %	Total P <sup>2/</sup>	Total K <sup>2/</sup>	Total Mg	CEC <sup>3/</sup> me/100 g Soil
		ppm/g.Soil			
นาทั่วไป	0.49	134.46	78.18	130.14	2.37
นาอินทรีย์	0.50	119.76	86.97	135.30	2.78

1/ OM = ปริมาณอินทรีย์ตั้งในดิน หากมีในดิน  $< 0.5\%$  ถือว่าต่ำมาก

2/ Total = ผลรวมของปริมาณฟอฟอรัสในรูป P2O5 ที่ไม่ละลายในสารละลายซิเตรต กับปริมาณที่ไม่ละลายในสารละลายซิเตรต

3/ CEC = ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวก หากมีในดิน  $< 3\text{ me/100 g. Soil}$  ถือต่ำมาก