

บทที่ 3

ลักษณะทั่วไปของพื้นที่และการผลิตของเกษตรกรตัวอย่างที่ทำการศึกษา

ในบทนี้จะกล่าวถึง ลักษณะโดยทั่วไปของพื้นที่ที่ทำการศึกษา และลักษณะการผลิตข้าวของเกษตรกรตัวอย่าง เพื่อสร้างพื้นฐานความเข้าใจในเรื่องการผลิตข้าว และเป็นการรวบรวมข้อมูลเพื่อประกอบการวิเคราะห์ประสิทธิภาพในการผลิตข้าวต่อไป

3.1 ลักษณะทั่วไปของพื้นที่และเกษตรกรตัวอย่างที่ทำการศึกษา

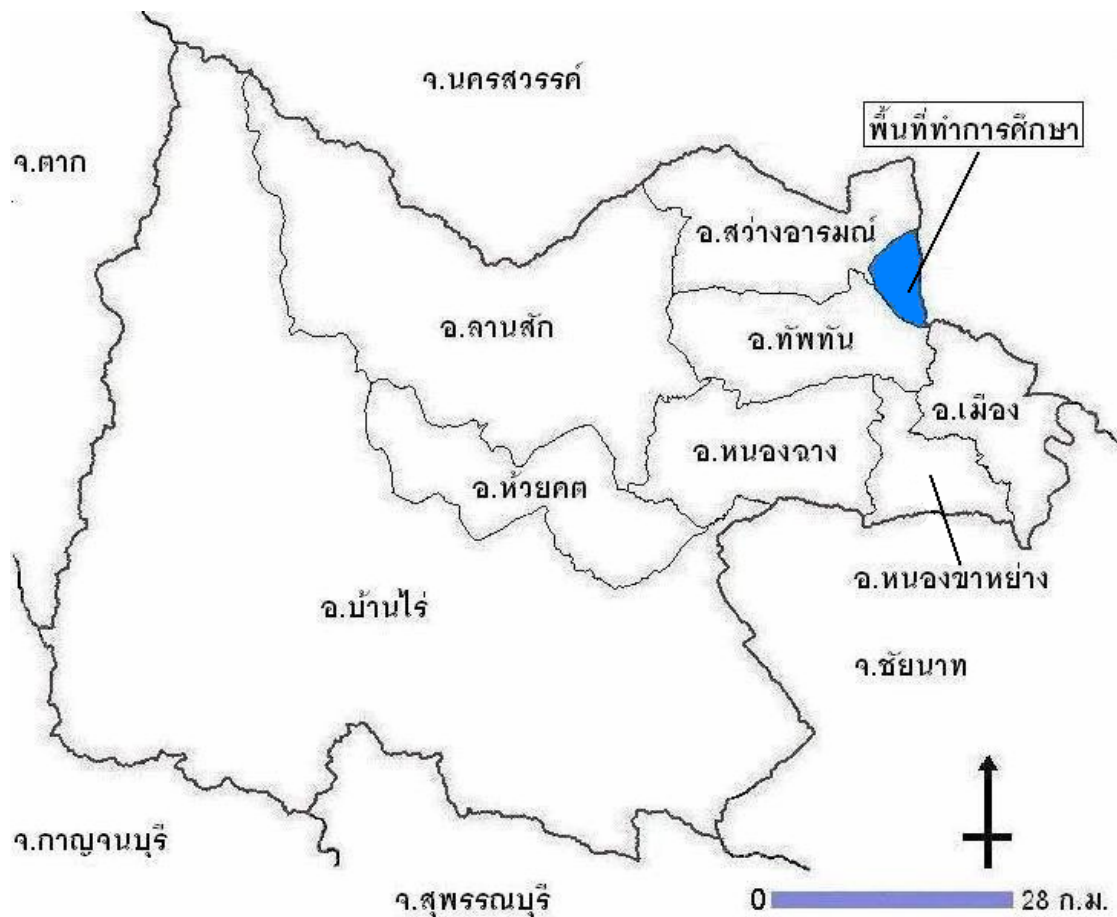
3.1.1 ลักษณะทั่วไปของพื้นที่ที่ทำการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เก็บข้อมูลจากเกษตรกรตัวอย่างใน ตำบลโคกหม้อ อำเภอกัทพัตน์ จังหวัดอุทัยธานี โดยพื้นที่ตำบลโคกหม้อตั้งอยู่ทางตอนบนค่อนข้างไปทางทิศตะวันออกของจังหวัดอุทัยธานี มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 36.65 ตารางกิโลเมตร สภาพโดยทั่วไปของพื้นที่เป็นที่ราบลุ่ม มีแม่น้ำสายสำคัญที่เป็นแม่น้ำสาขาของแม่น้ำเจ้าพระยาไหลผ่าน คือ แม่น้ำสะแกกรัง หรือ แควตากแดด ซึ่งจะไหลมารวมกับแม่น้ำเจ้าพระยาที่ อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

ตำบลโคกหม้อมีประชากรทั้งสิ้นประมาณ 2,409 คน ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมจำนวน 449 ครัวเรือน รับผิดชอบในภาคเกษตรกรรมและนอกภาคเกษตรกรรม และประกอบอาชีพทอผ้าเป็นบางส่วน การประกอบอาชีพเกษตรกรรมในพื้นที่ส่วนมากเป็นการปลูกข้าว มีการปลูกข้าวโพด ไม้ผล และผักบ้าง ในขณะที่การเลี้ยงสัตว์จะเป็นการเลี้ยง โค กระบือ และเป็ด เป็นต้น และมีการผลิตข้าวอินทรีย์โดยมีจุดเริ่มต้นจากยุทธศาสตร์การพัฒนาของจังหวัดอุทัยธานีในปี พ.ศ.2546 ที่ต้องการให้เกษตรกรปลูกพืชที่ปลอดภัยสำหรับการบริโภค สำนักงานเกษตรจังหวัดอุทัยธานีจึงได้จัดทำโครงการผลิตข้าวอินทรีย์ขึ้น โดยมีพื้นที่ตำบลโคกหม้อ อำเภอกัทพัตน์ เป็นหนึ่งในพื้นที่เป้าหมายของโครงการ ซึ่งในระยะแรกเริ่มนั้นมีเกษตรกรเข้าร่วมโครงการในปี 2546 มีจำนวน 73 ราย ในปี 2547 มีจำนวน 72 ราย จนกระทั่งในปี 2550 มีจำนวนเกษตรกรเข้าร่วมโครงการประมาณ 30 ราย ¹

¹ บัญชีรายชื่อเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการผลิตข้าวอินทรีย์ อำเภอกัทพัตน์ จังหวัดอุทัยธานี

ภาพที่ 3.1
แผนที่แสดงที่ตั้งของพื้นที่ทำการศึกษา



ที่มา : กรมพัฒนาที่ดิน

3.1.2 การศึกษาและประสบการณ์ของเกษตรกรตัวอย่าง²

จากการเก็บข้อมูลจำนวน 91 ตัวอย่างในพื้นที่การศึกษาดังตารางที่ 3.1 พบว่าไม่มีเกษตรกรคนใดที่ไม่ได้เข้ารับการศึกษาระบบ โดยที่ระดับการศึกษาส่วนใหญ่ของเกษตรกรทั้ง 2 กลุ่มคือระดับประถมศึกษาซึ่งเป็นระดับการศึกษาภาคบังคับ (โดยมากจบการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 4 รองลงมาคือระดับประถมศึกษาปีที่ 6) ระดับการศึกษาน้อยที่สุดคือระดับประถมศึกษาปีที่ 2 และระดับการศึกษาสูงสุดคือระดับอนุปริญญา จำนวนปีที่เข้ารับการศึกษ

² ประสบการณ์ในการทำนาจะนับรวมทั้งประสบการณ์ในการทำนาแบบอินทรีย์และแบบใช้สารเคมีทางการเกษตร

เฉลี่ยของเกษตรกรทั้งหมดคือ 5.59 ปี สอดคล้องกับ สรัญญา เมืองแก้ว (2534) และ ดุสิต ภูวัฒนาศิริ (2544) ที่พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาไม่เกินประถมศึกษาปีที่ 6 และเห็นได้ว่าเกษตรกรมีระดับการศึกษาเฉลี่ยสูงขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับ ดิเรก ปัทมสิริวัฒน์ และ สมพร อิศวิลานนท์ (2533) ที่พบว่าเกษตรกรมีระยะเวลาเข้ารับการศึกษเฉลี่ย 3.71 ปี ซึ่งอาจเป็นผลจากการขยายการศึกษาภาคบังคับ การให้โอกาสทางการศึกษาแก่เด็กในชนบท หรือการที่เกษตรกรเห็นความสำคัญของการศึกษาเพิ่มมากขึ้น เป็นต้น

โดยเกษตรกรที่ผลิตข้าวอินทรีย์มีจำนวนปีที่เข้ารับการศึกษเฉลี่ยมากกว่าเกษตรกรที่ผลิตข้าวแบบใช้สารเคมี 1.27 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ³ จึงอาจเป็นไปได้ว่าการที่ได้รับการศึกษาสูงขึ้นนั้น มีผลให้ยอมรับแนวคิดวิธีการผลิตใหม่ที่ต่างจากรูปแบบเดิมที่ใช้สารเคมีได้ง่ายกว่าผู้ที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่า ซึ่งยังคงเชื่อมั่นในผลของการใช้สารเคมีเป็นอย่างสูง ในส่วนของประสิทธิภาพในการทำงานนั้นเกษตรกรทั้ง 2 กลุ่มมีประสิทธิภาพในการใกล้เคียงกันคือประมาณ 31-33 ปี (ตารางที่ 3.2) ซึ่งผลการทดสอบความแตกต่างพบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ⁴

ตารางที่ 3.1

ระดับการศึกษาของเกษตรกรตัวอย่าง

ระดับการศึกษา	ผู้ผลิตข้าวอินทรีย์		ผู้ผลิตข้าวใช้สารเคมี		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ประถมศึกษา	34	82.9	44	88.0	78	85.7
มัธยมศึกษาตอนต้น	3	7.3	5	10.0	8	8.8
มัธยมศึกษาตอนปลาย / เทียบเท่า	3	7.3	0	0.0	3	3.3
อนุปริญญา	1	2.4	1	2.0	2	2.2
รวม	41	100	50	100	91	100
จำนวนปีที่เข้ารับการศึกษเฉลี่ย	6.29		5.02		5.59	

ที่มา : จากการสำรวจ

³ การทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติแสดงในภาคผนวก ก

⁴ การทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติแสดงในภาคผนวก ก

ตารางที่ 3.2

ประสบการณ์ในการทำนาของเกษตรกรตัวอย่าง

ประสบการณ์ (ปี)	ผู้ผลิตข้าวอินทรีย์	ผู้ผลิตข้าวใช้สารเคมี	รวม
เฉลี่ย	33.29	31.40	32.25
ต่ำสุด-สูงสุด	4-50	9-51	4-51
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	11.20	10.71	10.91

ที่มา : จากการสำรวจ

3.1.3 ขนาดพื้นที่เพาะปลูกและการมีพื้นที่ปลูกข้าวติดแหล่งน้ำของเกษตรกรตัวอย่าง

จากตารางที่ 3.3 พบว่าเกษตรกรมีพื้นที่ปลูกข้าวแบบอินทรีย์เฉลี่ย 24.93 ไร่/ครัวเรือน น้อยกว่าพื้นที่เพาะปลูกข้าวของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวแบบใช้สารเคมีซึ่งมีค่าเฉลี่ย 33.01 ไร่/ครัวเรือน แต่โดยรวมแล้วมากกว่า สรรพยา เมืองแก้ว (2534) ที่ศึกษาข้อมูลในจังหวัดสิงห์บุรี พบว่าเกษตรกรมีพื้นที่เพาะปลูกเฉลี่ย 21.96 ไร่/ครัวเรือน และกุศล ทองงาม (2547) ศึกษาข้อมูลนาชลประทานและนาฝนในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย พบว่าเกษตรกรมีพื้นที่ปลูกข้าวเฉลี่ย 17.4 ไร่/ครัวเรือน เมื่อพิจารณาการกระจายของขนาดพื้นที่เพาะปลูก เกษตรกรตัวอย่างที่มีการปลูกข้าวแบบอินทรีย์ส่วนใหญ่คือประมาณร้อยละ 50 มีพื้นที่ปลูกข้าว 15-30 ไร่ ในขณะที่เกษตรกรตัวอย่างที่มีการปลูกข้าวแบบใช้สารเคมีนั้นผู้ที่มีพื้นที่เพาะปลูกมากกว่า 30 ไร่ มีสัดส่วนใกล้เคียงกับผู้ที่มีพื้นที่เพาะปลูกระหว่าง 15-30 ไร่

ในส่วนของการมีพื้นที่ปลูกข้าวติดแหล่งน้ำนั้นพบว่าเกษตรกรผู้ผลิตข้าวแบบอินทรีย์อาศัยน้ำฝนเป็นหลักในการทำนา มีสัดส่วนของจำนวนผู้ผลิตที่มีพื้นที่ปลูกข้าวติดแหล่งน้ำเพียงร้อยละ 34.15 ต่ำกว่าเกษตรกรผู้ผลิตข้าวแบบใช้สารเคมีซึ่งมีสัดส่วนของจำนวนผู้ผลิตที่มีพื้นที่ปลูกข้าวติดแหล่งน้ำสูงถึงร้อยละ 60 (ตารางที่ 3.4) ซึ่งอาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ค่าเช่าที่ดินโดยเฉลี่ยในกรณีการผลิตข้าวแบบอินทรีย์ต่ำกว่ากรณีการผลิตข้าวแบบใช้สารเคมี

ตารางที่ 3.3

ขนาดพื้นที่เพาะปลูกข้าวของเกษตรกรตัวอย่าง

พื้นที่ปลูกข้าว	ผู้ผลิตข้าวอินทรีย์		ผู้ผลิตข้าวใช้สารเคมี	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
การกระจายของพื้นที่เพาะปลูก (ร้อยละ)				
ไม่เกิน 15 ไร่	12	29.27	11	22.00
มากกว่า 15 ไร่ ถึง 30 ไร่	20	48.78	19	38.00
มากกว่า 30 ไร่	9	21.95	20	40.00
รวม	41	100	50	100
ขนาดพื้นที่ปลูกข้าว (ไร่)				
เฉลี่ย	24.93		33.01	
ต่ำสุด-สูงสุด	6-47		3-105	
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	10.90		23.07	

ที่มา : จากการสำรวจ

ตารางที่ 3.4

การมีพื้นที่ปลูกข้าวติดแหล่งน้ำของเกษตรกรตัวอย่าง

การมีพื้นที่ปลูกข้าวติดแหล่งน้ำ	ผู้ผลิตข้าวอินทรีย์		ผู้ผลิตข้าวใช้สารเคมี	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เกษตรกรที่ไม่มีพื้นที่ปลูกข้าวติดแหล่งน้ำ	27	65.85	20	40.00
เกษตรกรที่มีพื้นที่ปลูกข้าวติดแหล่งน้ำ	14	34.15	30	60.00
รวม	41	100.00	50	100.00

ที่มา : จากการสำรวจ

3.2 การใช้ปัจจัยการผลิตและการผลิตข้าวของเกษตรกรตัวอย่าง

3.2.1 การใช้ปุ๋ยเคมีของเกษตรกรตัวอย่าง

เกษตรกรผู้ปลูกข้าวแบบใช้สารเคมีในกลุ่มตัวอย่างทั้ง 50 ราย ใช้ปุ๋ยเคมีเพื่อเพิ่มปริมาณผลผลิตข้าว โดยปุ๋ยเคมีที่เกษตรกรเกือบทุกรายนิยมใช้คือปุ๋ยสูตร 46-0-0 (ปุ๋ยยูเรีย) และสูตร 16-20-0 (เกษตรกรเรียกว่าปุ๋ยสูตรหรือปุ๋ยเม็ด) มีปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีเฉลี่ยประมาณ 50.60 กิโลกรัม/ไร่ สูงกว่าเกษตรกรในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือซึ่ง Songsak Sriboochitta and Aree Wiboonpongse (2001) ศึกษาในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ พิชณุโลก และทุ่งกุลาร้องไห้ และกุศล ทองงาม (2547) ศึกษาในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย พบว่าเกษตรกรมีอัตราการใช้ปุ๋ยเคมีเฉลี่ย 12.45 และ 24.38 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ ขณะที่ สรรพัญญา เมืองแก้ว (2534) ศึกษาในพื้นที่จังหวัดสิงห์บุรี และดุสิต กุ้ววัฒนาศิริ (2544) ศึกษาในพื้นที่จังหวัดอ่างทองและชัยนาท นั้นพบว่าเกษตรกรใช้ปุ๋ยเคมีเฉลี่ย 32.30 และ 70.41 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ มากกว่าเกษตรกรในพื้นที่ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือเช่นเดียวกัน

การกระจายของอัตราการใช้ปุ๋ยเคมีโดยเฉลี่ยนั้นพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้ปุ๋ยเคมีในอัตราประมาณ 20-60 กิโลกรัม/ไร่ มีเกษตรกรเพียงร้อยละ 8 เท่านั้นที่ใช้ปุ๋ยเคมีในอัตราไม่เกิน 20 กิโลกรัม/ไร่ แต่ก็มีเกษตรกรจำนวนสูงถึงร้อยละ 28 ที่ใช้ปุ๋ยเคมีในอัตราที่เกินกว่า 60 กิโลกรัม/ไร่ (ตารางที่ 3.5) และเมื่อคำนวณเฉพาะปริมาณธาตุอาหารหลักทั้ง 3 ชนิด คือ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม ที่เกษตรกรใช้คือประมาณ 14, 5 และ 0.2 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ⁵ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับคำแนะนำที่ทางราชการแนะนำไว้สำหรับข้าวไม่ไวแสงเท่ากับ 12, 4 และ 3 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ (จิรพงษ์ ประสิทธิเชตร และคณะ, 2548, น.14) พบว่าเกษตรกรมีอัตราการใช้ไนโตรเจนและฟอสฟอรัสสูงกว่าคำแนะนำเล็กน้อย ขณะที่การใช้โพแทสเซียมนั้นต่ำกว่าคำแนะนำเล็กน้อย

⁵ รายละเอียดและวิธีการคำนวณแสดงในภาคผนวก ค

ตารางที่ 3.5

การกระจายและอัตราการใช้ปุ๋ยเคมีของเกษตรกรตัวอย่าง

การกระจายของปุ๋ยเคมี	จำนวน	ร้อยละ
ไม่เกิน 20 กก./ไร่	4	8.0
มากกว่า 20 กก./ไร่ ถึง 40 กก./ไร่	16	32.0
มากกว่า 40 กก./ไร่ ถึง 60 กก./ไร่	16	32.0
มากกว่า 60 กก./ไร่	14	28.0
รวม	50	100
ค่าสถิติของการใช้ปุ๋ยเคมี		
เฉลี่ย (กิโลกรัม/ไร่)	50.60	
ต่ำสุด-สูงสุด (กิโลกรัม/ไร่)	14.29-104.17	
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	24.15	

ที่มา : จากการสำรวจ

3.2.2 ผลผลิตและการใช้ปัจจัยการผลิตของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวแบบอินทรีย์และแบบใช้สารเคมี

การใช้ปัจจัยการผลิตข้าวแบบอินทรีย์และแบบใช้สารเคมีมีความแตกต่างกันคือ การปลูกข้าวแบบใช้สารเคมีจะมีปัจจัยการผลิตปุ๋ยเคมีและสารเคมีที่ใช้ในการเกษตรเพิ่มเติมจากการผลิตแบบอินทรีย์ สำหรับปริมาณการใช้ปัจจัยการผลิตแต่ละชนิดพบว่า การใช้เมล็ดพันธุ์ในการปลูกข้าวแบบอินทรีย์ซึ่งเป็นข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 นั้นใช้ปริมาณเมล็ดพันธุ์ในการเพาะปลูกเฉลี่ยต่อไร่น้อยกว่าการปลูกแบบใช้สารเคมีซึ่งเป็นข้าวพันธุ์สุพรรณบุรี 60 เนื่องจากข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 มีลำต้นสูงกว่า ซึ่งถ้าใช้เมล็ดพันธุ์ในการหว่านมากแล้วจะทำให้ต้นข้าวไม่แข็งแรงและล้มได้ง่าย⁶ ในส่วนของปัจจัยแรงงานคนและปัจจัยการใช้เครื่องจักรนั้น การปลูกข้าวแบบอินทรีย์มีการใช้แรงงานคนและการใช้เครื่องจักรมากกว่าการปลูกข้าวแบบใช้สารเคมีเนื่องจากมีขั้นตอนการทำปุ๋ยพืชสดเพิ่มเติมจากการผลิตแบบใช้สารเคมี

⁶ ข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 สูงประมาณ 140-150 เซนติเมตร และข้าวพันธุ์สุพรรณบุรี 60 สูงประมาณ 133 เซนติเมตร

จากตารางที่ 3.6 และตารางที่ 3.7 จะพบว่ามูลค่าการใช้เครื่องจักรของการผลิตแบบอินทรีย์และแบบใช้สารเคมีมีค่าต่ำสุดและสูงสุดอยู่ระหว่าง 490.40-1,088.21 บาทต่อไร่ และ 210.50-1,238.50 บาทต่อไร่ตามลำดับ ซึ่งมูลค่าการใช้เครื่องจักรเฉลี่ยต่อไร่จะมากหรือน้อยต่างกันนั้น เกิดจากการเลือกใช้งานเครื่องจักรหรือใช้เครื่องจักรของตนเองในขั้นตอนการเตรียมดิน (ไถ) มากน้อยแตกต่างกันไป หากเกษตรกรรายใดมีส่วนการจ้างเครื่องจักรในขั้นตอนการไถอยู่ในระดับสูงแล้ว ก็จะมีมูลค่าการใช้เครื่องจักรในระดับสูงด้วยเช่นกัน ดังจะเห็นได้จากสัดส่วนรายจ่ายในการจ้างเครื่องจักรในขั้นตอนการไถของเกษตรกรแบบอินทรีย์และแบบใช้สารเคมีจำนวน 10 ราย ที่มีมูลค่าการใช้เครื่องจักรต่ำที่สุดนั้นมีสัดส่วนรายจ่ายในการจ้างเครื่องจักรในขั้นตอนการไถเพียง 0.21 และ 0.26 ตามลำดับ ในขณะที่เกษตรกรแบบอินทรีย์และแบบใช้สารเคมีจำนวน 10 ราย ที่มีมูลค่าการใช้เครื่องจักรสูงที่สุดนั้นมีรายจ่ายการจ้างเครื่องจักรในขั้นตอนการไถเป็นสัดส่วนที่สูงถึง 0.57 และ 0.68 ตามลำดับ (ภาคผนวก ง)

สำหรับในกรณีของการใช้ปัจจัยแรงงานคนนั้น คำนวณจากแรงงานคนในขั้นตอนการผลิตที่ใช้เฉพาะแรงงานคนเพียงอย่างเดียวเท่านั้น มิได้รวมแรงงานคนจากขั้นตอนการผลิตที่มีการใช้แรงงานคนร่วมกับเครื่องจักร พบว่าความแตกต่างที่ทำให้เกษตรกรแบบอินทรีย์และแบบใช้สารเคมีบางรายมีระดับการใช้แรงงานเฉลี่ยต่อไร่อยู่ในระดับสูง เนื่องมาจากเป็นรายที่มีพื้นที่เพาะปลูกน้อยจึงทำการเกี่ยวข้าวด้วยแรงงานคน แทนการเก็บเกี่ยวผลผลิตด้วยการจ้างเครื่องเกี่ยวขนาดข้าว (รถเกี่ยว) จึงทำให้มีการใช้แรงงานคนเฉลี่ยต่อไร่ในระดับสูง ขณะที่รายที่มีการใช้แรงงานคนเฉลี่ยต่อไร่อยู่ในระดับต่ำนั้นเป็นไปได้ว่าเกษตรกรใช้เวลาในการดูแลแปลงนาน้อย มักจะเข้าไปควบคุมดูแลเฉพาะในช่วงเวลาหว่านเมล็ดพันธุ์และช่วงเวลาเก็บเกี่ยวผลผลิต นอกจากนั้นแล้วจะเป็นการจ้างซึ่งอาจไม่ได้เข้าไปดูแลมากนัก

ตารางที่ 3.6

ค่าสถิติของผลผลิตและปัจจัยการผลิตของเกษตรกรตัวอย่าง

ผู้ผลิตข้าวแบบอินทรีย์

ตัวแปร	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน
ผลผลิต (กิโลกรัม/ไร่)	500.00	133.33	273.41	78.94
เมล็ดพันธุ์ (กิโลกรัม/ไร่)	35.00	15.00	21.56	3.69
แรงงานคน (คน-วัน/ไร่)	5.83	0.53	1.26	0.98
การใช้เครื่องจักร (บาท/ ไร่)	1,088.21	490.40	816.26	134.67

ที่มา : จากการคำนวณ

ตารางที่ 3.7

ค่าสถิติของผลผลิตและปัจจัยการผลิตของเกษตรกรตัวอย่าง

ผู้ผลิตข้าวแบบใช้สารเคมี

ตัวแปร	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน
ผลผลิต (กิโลกรัม/ไร่)	1,000.00	166.67	464.66	221.55
เมล็ดพันธุ์ (กิโลกรัม/ไร่)	50.00	24.00	34.49	6.47
ปุ๋ยเคมี (กิโลกรัม/ไร่)	104.17	14.29	50.60	24.15
ยาฆ่าแมลง (บาท/ไร่)	775.00	0.00	166.77	158.61
แรงงานคน (คน-วัน/ไร่)	2.55	0.20	0.67	0.35
การใช้เครื่องจักร (บาท/ไร่)	1,238.50	210.50	789.63	203.09

ที่มา : จากการคำนวณ

ตารางที่ 3.8

ค่าสถิติของตัวแปรที่ใช้เป็นปัจจัยกำหนดค่าความไม่มีประสิทธิภาพ
ของเกษตรกรตัวอย่างผู้ผลิตข้าวแบบอินทรีย์

ตัวแปร	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
สัดส่วนแรงงานครัวเรือนต่อแรงงานทั้งหมด	1.00	0.06	0.79	0.26
ประสบการณ์ (ปี)	50.00	4.00	33.29	11.20
ระดับการศึกษา (ปี)	14.00	4.00	6.29	2.65
สัดส่วนรายได้อื่นๆต่อรายได้ทั้งหมด	0.91	0.00	0.33	0.25

ที่มา : จากการคำนวณ

ตารางที่ 3.9

ค่าสถิติของตัวแปรที่ใช้เป็นปัจจัยกำหนดค่าความไม่มีประสิทธิภาพ
ของเกษตรกรตัวอย่างผู้ผลิตข้าวแบบใช้สารเคมี

ตัวแปร	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
สัดส่วนแรงงานครัวเรือนต่อแรงงานทั้งหมด	1.00	0.00	0.68	0.21
ขนาดพื้นที่ (ไร่)	105.00	3.00	33.85	23.06
สัดส่วนรายได้อื่นๆต่อรายได้ทั้งหมด	0.92	0.00	0.19	0.21
แรงงานต่อไร่ (คน-วัน/ไร่)	2.55	0.20	0.67	0.35
ตัวแปรหุ่นการมีพื้นที่ติดแหล่งน้ำ	1.00	0.00	0.60	0.49

ที่มา : จากการคำนวณ

3.2.3 วิธีการปลูกข้าวของเกษตรกร

วิธีการปลูกข้าวแบบอินทรีย์ของเกษตรกรในพื้นที่ทำการศึกษ

การผลิตข้าวแบบอินทรีย์นั้นเป็นแบบนาปี อาศัยน้ำฝนเป็นหลักในการเพาะปลูก (นา
น้ำฝน) เริ่มต้นด้วยการทำปุ๋ยหมัก ซึ่งจะใช้ฟาง ใบไม้ เศษพืช หมักกับมูลวัว แล้วนำไปใส่แปลงนา
ในขั้นตอนการเตรียมดินทำปุ๋ยพืชสด และทำน้ำหมักชีวภาพซึ่งมีส่วนผสมของผลไม้สุกและพืชที่มี
ผลในการยับยั้งการทำลายของแมลงศัตรูพืช เช่น สะเดา ตะไคร้ หนอนตายอยากร บอระเพ็ด
สาบเสือ เป็นต้น เพื่อเตรียมไว้สำหรับการดูแลรักษาต้นข้าวแทนการใช้ยาฆ่าแมลงต่างๆ

หลังจากเกษตรกรได้เตรียมปุ๋ยหมักไว้แล้ว จะทำการปลูกถั่วเขียวเพื่อทำเป็นปุ๋ยพืชสด⁷
โดยจะปลูกเริ่มปลูกถั่วเขียวประมาณเดือนเมษายนโดยเตรียมดินด้วยการไถ 1-2 ครั้ง พร้อมกัน
นั้นจะใส่ปุ๋ยหมักที่เตรียมไว้แล้วก่อนหน้าในช่วงเตรียมดินนี้ด้วย จากนั้นหว่านเมล็ดถั่วเขียว
ในอัตราเฉลี่ยประมาณ 8 กิโลกรัม/ไร่ จนกระทั่งต้นถั่วเขียวมีอายุประมาณ 40-45 วัน จะเป็นช่วงที่
กำลังออกดอก ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ปริมาณธาตุไนโตรเจนมากที่สุด เกษตรกรจะทำการไถกลบ
ถั่วเขียวในช่วงนี้ หลังจากไถกลบแล้วก็จะทำการเตรียมดินเพื่อปลูกข้าวต่อไป

ในขั้นตอนการปลูกข้าวนั้นเกษตรกรจะปลูกข้าวโดยวิธีการทำนาหว่านซึ่งมีทั้ง
หว่านแห้งและหว่านน้ำตม ซึ่งจะเริ่มทำการเตรียมดินปลูกข้าวโดยใช้รถไถเดินตามหรือรถไถ 4 ล้อ
ทำการไถตะ เพื่อพลิกกลับหน้าดิน ทำให้น้ำซึมผ่านและระบายน้ำได้ดี จากนั้นจะทำการไถแปรซึ่ง
โดยส่วนมากแล้วจะใช้รถไถเดินตาม เพื่อย่อยดินให้มีขนาดเล็กลงและเป็นการกำจัดวัชพืช ใน
ขั้นตอนถัดไปเกษตรกรที่หว่านแห้งจะทำการไถอีก 1 ครั้ง ทำการหว่านเมล็ดพันธุ์ข้าวแล้วคราด
กลบไว้รอความชื้นจากฝนทำให้เมล็ดงอกต่อไป หรือในรายที่ทำการผลิตแบบหว่านน้ำตมก็จะเป็น
การทำเทือกพร้อมทั้งเป็นการกำจัดวัชพืชและปรับหน้าดินให้เสมอกันและทำร่องระบายน้ำ โดย
เกษตรกรจะใช้น้ำเข้านาแล้วใช้ขลุ่ยพวงทำยกรไถเดินตามย่ำดินจนเป็นเทือกจากนั้นจะทำการ
คราดหรือลูบเทือกเกลี่ยดินจากบริเวณที่สูงไปที่ต่ำทำให้น้ำดินเรียบเสมอกัน ชักร่องระบายน้ำ
เพื่อเตรียมผืนนาให้พร้อมสำหรับการหว่านเมล็ดพันธุ์ข้าวต่อไป

ในการหว่านนั้นเกษตรกรจะใช้เมล็ดพันธุ์เฉลี่ยประมาณ 22 กิโลกรัม/ไร่ (ตารางที่ 3.6)
ภายหลังจากการหว่านแล้วจะทำการไถน้ำออกจากแปลงนารอให้ข้าวเริ่มงอก เมื่อข้าวอายุ

⁷ เกษตรกรในพื้นที่ใช้ถั่วเขียวเป็นปุ๋ยพืชสดเนื่องจากสามารถหาเมล็ดพันธุ์ได้ง่าย
ขณะที่ในพื้นที่อื่นๆอาจใช้พืชตระกูลถั่วที่แตกต่างออกไป เช่น ถั่วพุ่ม ถั่วพุ่ม ปอเทือง หรืออินทรี
กัน เป็นต้น

ประมาณ 7-10 วัน จึงนำน้ำเข้านาให้มีระดับลึกประมาณ 2-3 เซนติเมตร และรักษาระดับน้ำตามอายุต้นกล้าจนกระทั่งข้าวอายุประมาณ 1 เดือน ระดับน้ำประมาณ 5-10 เซนติเมตร ซึ่งในช่วงการเจริญเติบโตของต้นข้าวนี้ นอกจากเกษตรกรจะดูแลเรื่องการให้น้ำแล้วยังดูแลถอนวัชพืชออกจากแปลงนา ตัดหญ้าที่อยู่ตามคันนา และมีการฉีดพ่นน้ำหมักชีวภาพที่ได้เตรียมไว้ก่อนหน้านี้นี้ทดแทนการใช้ยาฆ่าแมลง โดยเมื่อถึงช่วงเวลาประมาณ 2 สัปดาห์ก่อนการเก็บเกี่ยวเกษตรกรจะไถน้ำออกจากแปลงนา เพื่อให้ข้าวสุกพร้อมกันทั้งแปลง จากนั้นจะทำการเก็บเกี่ยวผลผลิตโดยจ้างรถเกี่ยวนวดข้าวในอัตราประมาณ 500-550 บาท/ไร่ โดยที่รถเกี่ยวจะทำการเกี่ยวข้าวและแยกเมล็ดข้าวเปลือกใส่กระสอบไว้ที่คันนา จากนั้นเกษตรกรจะนำรถไถเดินตามพ่วงท้ายด้วยรถสาลี่ (รถอีแต็ก) ไปบรรทุกข้าวเปลือกที่บรรจุกระสอบเอาไว้แล้ว เพื่อนำไปใส่สายพานลำเลียงขึ้นรถบรรทุกไปขายโรงสี โดยเสียค่าขนส่งในอัตราประมาณ 150 บาท/ตัน

วิธีการปลูกข้าวแบบใช้สารเคมีของเกษตรกรในพื้นที่ทำการศึกษ

เกษตรกรที่ปลูกข้าวแบบใช้สารเคมีจะไม่มีการทำปุ๋ยพืชสดก่อนการปลูกข้าว เริ่มต้นกระบวนการผลิตด้วยการเตรียมดินปลูกข้าว ซึ่งวิธีการปลูกมีทั้งการหว่านแห้งและหว่านน้ำตาม โดยที่วิธีการเตรียมดินและการดูแลระดับน้ำนั้นใกล้เคียงกับการปลูกข้าวแบบอินทรีย์

แต่จะมีข้อแตกต่างเรื่องการใช้เมล็ดพันธุ์ปริมาณมากกว่าในการหว่าน เฉลี่ยประมาณ 34 กิโลกรัม/ไร่ (ตารางที่ 3.7) และในการบำรุงดูแลต้นข้าวนั้นจะมีการใส่ปุ๋ยเคมีประมาณ 2 ครั้ง ในครั้งแรกข้าวอายุประมาณ 30 วันใช้ปุ๋ยสูตร 46-0-0 (ปุ๋ยยูเรีย) และในครั้งที่สองข้าวอายุประมาณ 60 วันใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 นอกจากการใส่ปุ๋ยเคมีแล้วยังมีการใช้สารเคมีทางการเกษตรอื่นๆ อีกด้วย เช่น ยากำจัดวัชพืช ยาฆ่าแมลง ฮอร์โมนบำรุงต้นข้าว สารจับใบ เป็นต้น ข้อแตกต่างอีกประการหนึ่งคือในการจ้างรถเกี่ยวนวดเก็บเกี่ยวผลผลิตข้าวแบบใช้สารเคมีซึ่งเป็นข้าวพันธุ์สุพรรณบุรี 60 จะมีอัตราค่าจ้างประมาณ 400-450 บาท/ไร่ ต่ำกว่าการจ้างเกี่ยวข้าวแบบอินทรีย์ซึ่งเป็นข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 ทั้งนี้เนื่องด้วยผู้รับจ้างเกี่ยวข้าวให้เหตุผลว่าข้าวขาวดอกมะลิ 105 นั้นมีลำต้นยาวกว่าข้าวพันธุ์อื่น ทำให้ต้นข้าวล้มได้ง่ายขณะทำการเกี่ยวจึงต้องเสียเวลาและเชื้อเพลิงในการเกี่ยวมากกว่า และการปลูกข้าวแบบใช้สารเคมียังมีการเผาตอซังข้าวหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตเพื่อเป็นการย่นระยะเวลาในการเตรียมดินในรอบการผลิตต่อไปให้เสร็จเร็วยิ่งขึ้น

กล่าวโดยสรุปแล้วในการปลูกข้าวทั้งสองรูปแบบนั้นมีการเตรียมดิน วิธีการปลูก และการดูแลเรื่องการให้น้ำที่ใกล้เคียงกัน แต่การปลูกแบบอินทรีย์จะมีการปลูกถั่วเขียวก่อนการปลูกข้าวเพื่อทำปุ๋ยพืชสด มีการใส่ปุ๋ยหมักบำรุงดิน มีการใช้น้ำหมักชีวภาพ โดยที่ไม่มีการใช้ปุ๋ยเคมี

และสารเคมีทางการเกษตรอื่นใด ในขณะที่การผลิตแบบใช้สารเคมีจะไม่มีการทำปุ๋ยพืชสด แต่จะมีการใช้ปุ๋ยเคมี ยาฆ่าแมลง ยากำจัดวัชพืช และเผาฟางหลังจากเก็บเกี่ยว

3.3 ต้นทุนและผลตอบแทนจากการผลิต

ในการคำนวณต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกข้าวทั้ง 2 ประเภทดังแสดงในตารางที่ 3.10 สามารถจำแนกต้นทุนตามค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการใช้ปัจจัยการผลิตแต่ละชนิดอันประกอบไปด้วยต้นทุนค่าเมล็ดพันธุ์สำหรับทำปุ๋ยพืชสด ต้นทุนเมล็ดพันธุ์ข้าว ต้นทุนค่าปุ๋ยเคมี และสารเคมีที่ใช้ในการเพาะปลูก ต้นทุนแรงงานคนซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายในการจ้างแรงงานรับจ้างรวมทั้งค่าเสียโอกาสของแรงงานครัวเรือนและแรงงานแลกเปลี่ยน ต้นทุนค่าเครื่องจักรทั้งที่เป็นค่าจ้างเครื่องจักรจากภายนอกฟาร์มและต้นทุนค่าใช้เครื่องจักรของตนเอง (ค่าเสื่อมราคา ค่าซ่อมบำรุง และค่าเชื้อเพลิง) ที่ใช้ในการผลิตตั้งแต่ขั้นตอนของการทำปุ๋ยพืชสด (การผลิตแบบอินทรีย์) ขั้นตอนการเพาะปลูกจนกระทั่งการเก็บเกี่ยวผลผลิต และค่าใช้ที่ดินคำนวณจากค่าเช่าที่นาทั้งที่เป็นอัตราคงที่ (ไม่เป็นสัดส่วนกับปริมาณผลผลิต) ค่าเช่าที่เป็นสัดส่วนของรายรับจากการขายผลผลิต และค่าใช้ที่ดินตนเองในรูปของต้นทุนค่าเสียโอกาสในการใช้ที่ดินซึ่งคิดจากค่าเช่าที่นาที่เป็นอัตราคงที่ (ไม่เป็นสัดส่วนกับปริมาณผลผลิต) จากการสำรวจพบว่าอัตราประมาณ 250 บาท/ไร่ ต่ำกว่าอัตราค่าเช่าที่นาที่คิดเป็นสัดส่วนกับปริมาณผลผลิตข้าว (เมื่อคำนวณเป็นมูลค่าแล้ว) เนื่องจากเจ้าของที่นาที่คิดค่าเช่าในอัตราคงที่นั้นไม่ต้องรับความเสี่ยงจากความผันผวนของปริมาณผลผลิต ราคาปัจจัยการผลิต และราคาขายผลผลิต ซึ่งได้รับอิทธิพลจากปัจจัยภายนอกอยู่เหนือการควบคุมของเกษตรกร อีกทั้งการคิดค่าเช่าที่นาในอัตราคงที่ไม่เป็นสัดส่วนกับปริมาณผลผลิต ยังทำให้เจ้าของที่นาไม่มีต้นทุนในการตรวจสอบความถูกต้องของปริมาณผลผลิต ในขณะที่การคิดค่าเช่าที่นาเป็นสัดส่วนกับผลผลิตนั้น เจ้าของที่นาต้องมีส่วนร่วมในการรับความเสี่ยงข้างต้น จึงได้รวมความเสี่ยงดังกล่าวไว้ในค่าเช่าที่นาด้วย ทำให้อัตราค่าเช่าที่นาซึ่งคิดจากสัดส่วนของปริมาณผลผลิต เมื่อคำนวณเป็นตัวเงินแล้วสูงกว่าค่าเช่าที่นาที่เป็นอัตราคงที่ (ไม่เป็นสัดส่วนกับปริมาณผลผลิต)

นอกจากนั้นยังสามารถพิจารณาต้นทุนจากลักษณะของค่าใช้จ่ายว่าได้เกิดขึ้นจริงหรือไม่ ประกอบไปด้วยต้นทุนที่เป็นตัวเงิน เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงที่เกษตรกรจ่ายเป็นค่าปัจจัยการผลิต เช่น ค่าเมล็ดพันธุ์ ปุ๋ยเคมี สารเคมีป้องกันและกำจัดโรค แมลงศัตรูพืชและวัชพืช แรงงานจ้างเครื่องจักร แรงงานคน และค่าเช่าที่ดิน เป็นต้น และต้นทุนที่ไม่เป็นตัวเงิน เป็นค่าใช้จ่ายที่คิดให้กับค่าเสียโอกาสของการใช้ปัจจัยการผลิตและทรัพยากรของครัวเรือน เช่น ค่าแรงงานครัวเรือน

แรงงานแลกเปลี่ยน ค่าใช้ที่ดินตนเอง และค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร เป็นต้น ในส่วนของผลตอบแทนจากการผลิต พิจารณาผลตอบแทนสุทธิเหนือต้นทุนทั้งหมดหรือกำไรสุทธิ ผลตอบแทนสุทธิเหนือต้นทุนที่เป็นตัวเงิน ซึ่งคำนวณจากรายได้ทั้งหมดหักด้วยต้นทุนทั้งหมด และรายได้ทั้งหมดหักด้วยต้นทุนที่เป็นตัวเงิน ตามลำดับ โดยที่ผลตอบแทนทั้ง 2 ลักษณะนั้นเป็นการคำนวณต่อหน่วยพื้นที่การเพาะปลูก 1 ไร่

จากตารางที่ 3.10 ผลการคำนวณต้นทุนการผลิตข้าวนาปี ปีการเพาะปลูก 2548/49 พบว่าการผลิตข้าวแบบใช้สารเคมีมีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 2,576.72 บาท/ไร่ สูงกว่าต้นทุนการผลิตข้าวแบบอินทรีย์ซึ่งมีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 1,923.99 บาท/ไร่ องค์ประกอบของต้นทุนที่มีสัดส่วนมากที่สุดคือค่าใช้จ่ายค่าแรงเครื่องจักร ซึ่งต้นทุนค่าแรงเครื่องจักรของการผลิตแบบอินทรีย์มีค่าใช้จ่าย 917.08 บาท/ไร่ ต่ำกว่าการผลิตแบบใช้สารเคมี 991.81 บาท/ไร่ อยู่เล็กน้อย แม้ว่าการผลิตแบบอินทรีย์จะต้องมีกระบวนการในการทำปุ๋ยพืชสดเพิ่มขึ้นมาด้วยก็ตาม ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรผู้ผลิตแบบใช้สารเคมีส่วนใหญ่จะใช้การจ้างไถซึ่งโดยเปรียบเทียบแล้วจะเสียค่าใช้จ่ายสูงกว่าการไถเอง ขณะที่ผู้ผลิตแบบอินทรีย์จะทำการไถเองเสียเป็นส่วนมาก

โดยที่ต้นทุนการผลิตที่มีสัดส่วนรองลงมาจากการใช้เครื่องจักรในกรณีการผลิตแบบอินทรีย์คือ ค่าแรงงานคน ค่าใช้ที่ดิน และค่าเมล็ดพันธุ์ ส่วนต้นทุนที่มีสัดส่วนลดหลั่นกันลงมาในกรณีการผลิตแบบใช้สารเคมี คือ ปุ๋ยเคมี ค่าใช้ที่ดิน ค่าเมล็ดพันธุ์ ค่าแรงงานคน และค่าสารเคมี ตามลำดับ ในส่วนของค่าแรงงานคนในกรณีการผลิตแบบอินทรีย์มีค่าสูงกว่าการผลิตแบบใช้สารเคมี เนื่องด้วยมีค่าแรงในขั้นตอนการทำปุ๋ยพืชสดเพิ่มเติมจากการผลิตแบบใช้สารเคมี สำหรับต้นทุนค่าใช้ที่ดินนั้นการผลิตแบบอินทรีย์มีต้นทุนต่ำกว่าการผลิตแบบใช้สารเคมี เพราะค่าเช่าที่ดินส่วนมากนั้นจะคิดเป็นสัดส่วนของรายรับจากการขายผลผลิต ซึ่งรายรับเฉลี่ยต่อไร่ของการผลิตแบบใช้สารเคมีนั้นสูงกว่า (ตารางที่ 3.10) ประกอบกับการผลิตข้าวแบบใช้สารเคมีมีสัดส่วนของเกษตรกรที่มีพื้นที่ปลูกข้าวติดแหล่งน้ำสูงกว่า จึงส่งผลให้การผลิตแบบใช้สารเคมีมีต้นทุนค่าเช่าและค่าใช้ที่ดินที่สูงกว่า

อย่างไรก็ตามต้นทุนที่เกษตรกรจ่ายไปนั้นโดยประมาณร้อยละ 20 ถึงร้อยละ 30 เป็นต้นทุนที่เกษตรกรมิได้จ่ายออกไปเป็นตัวเงิน เช่น ค่าใช้จ่ายที่คิดให้กับค่าแรงงานในครอบครัวและค่าใช้ที่ดินของตนเอง เป็นต้น โดยที่มีค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสดประมาณร้อยละ 70 ถึงร้อยละ 80 และการผลิตแบบอินทรีย์นั้นมีสัดส่วนของต้นทุนที่ไม่เป็นตัวเงินสูงกว่าการผลิตแบบใช้สารเคมี เนื่องจากมีการใช้ที่ดินของตนเองเป็นสัดส่วนที่สูงกว่า จึงทำให้มีต้นทุนค่าเสียโอกาสของการใช้ปัจจัยภายในฟาร์มหรือต้นทุนที่ไม่เป็นตัวเงินมากกว่าการการผลิตแบบใช้สารเคมี

สำหรับรายได้จากการผลิตต่อไร่ที่คำนวณด้วยปริมาณผลผลิตข้าวต่อไร่คูณด้วยราคาผลผลิตที่เกษตรกรจำหน่ายได้ พบว่าเกษตรกรผู้ผลิตแบบใช้สารเคมีมีรายได้เฉลี่ยต่อไร่จากการปลูกข้าวมากกว่าผู้ผลิตแบบอินทรีย์ เนื่องจากมีผลผลิตต่อไร่สูงกว่า แม้ว่าจะจำหน่ายได้ราคาต่ำกว่าก็ตาม ซึ่งจากรายได้เฉลี่ยต่อไร่เมื่อนำมาลบด้วยต้นทุนการผลิตทั้ง 2 ลักษณะ พบว่าเกษตรกรมีผลตอบแทนจากการปลูกข้าวแตกต่างกัน โดยการผลิตแบบอินทรีย์มีผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยเป็นลบคือขาดทุน 23 บาท/ไร่ เกษตรกรที่ผลิตแบบใช้สารเคมีที่มีผลตอบแทนสุทธิเหนือต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ยเป็นกำไร 240.49 บาท/ไร่ แต่อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาผลตอบแทนเหนือต้นทุนที่เป็นตัวเงิน ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่ให้ความสำคัญมากกว่าผลตอบแทนสุทธิเหนือต้นทุนทั้งหมด พบว่าการผลิตข้าวแบบอินทรีย์มิได้ทำให้เกษตรกรขาดทุน โดยให้ผลตอบแทนเหนือต้นทุนที่เป็นตัวเงินโดยเฉลี่ย 543.55 บาท/ไร่ แต่ก็ยังต่ำกว่าการผลิตแบบใช้สารเคมีที่ให้ผลตอบแทนเหนือต้นทุนที่เป็นตัวเงินเฉลี่ย 687.30 บาท/ไร่ ซึ่งผลการคำนวณจากข้อมูลสำรวจนั้นออกมาในลักษณะที่การทำนาแบบเกษตรอินทรีย์ จะได้ผลตอบแทนต่ำกว่าการทำนาแบบใช้สารเคมี มีความสอดคล้องกับข้อเท็จจริงที่สัมผัสหรือรู้สึกได้จากการไปคลุกคลีกับเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ที่พบว่ากระแสมโนบายการทำนาแบบเกษตรอินทรีย์มีแนวโน้มลดลง ดังจะเห็นได้จากจำนวนเกษตรกรที่ทำการปลูกข้าวแบบอินทรีย์ลดลงจากในระยะเริ่มต้นโครงการเหลือประมาณ 30 ราย ในปี 2550

ตารางที่ 3.10
ต้นทุนและผลตอบแทนเฉลี่ยต่อไร่จากการผลิตข้าวนาปี
ปีการเพาะปลูก 2548/49

ต้นทุน	ผู้ผลิตแบบอินทรีย์	ผู้ผลิตแบบใช้สารเคมี
เมล็ดพันธุ์ปุ๋ยพืชสด	177.07	-
เมล็ดพันธุ์ข้าว	193.44	292.06
ปุ๋ยเคมี	-	543.46
สารเคมี	-	166.77
แรงงานคน	333.38	185.55
ค่าจ้างเครื่องจักร	917.08	991.81
ค่าเช่า/ใช้ที่ดิน	303.01	397.06
รวมต้นทุน	1,923.99	2,576.72
ต้นทุนที่ไม่เป็นต้นทุน	566.55 (29.45)*	446.81 (17.34)*
ต้นทุนที่เป็นต้นทุน	1,357.44 (70.55)*	2,129.91 (82.66)*
ผลตอบแทน		
ราคา (บาท/เกวียน)	6,870.51	6,037.34
รายได้รวม (บาท/ไร่)	1,900.99	2,817.21
กำไรสุทธิ (บาท/ไร่)	-23.00	240.49
ผลตอบแทนเหนือต้นทุนที่เป็นต้นทุน (บาท/ไร่)	543.55	687.30

ที่มา : จากการสำรวจ

* ตัวเลขในวงเล็บคือค่าร้อยละ