

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยขอนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการทำการวิจัยเรื่อง ประสิทธิภาพการผลิตข้าวหอมมะลิตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของสมาชิกสหกรณ์การเกษตรบรบือ จำกัด จังหวัดมหาสารคาม โดยนำเสนอในรูปของตาราง และภาพประกอบคำบรรยาย ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถสรุป โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอนเพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพทั่วไปของผู้ปลูกข้าวหอมมะลิและการปลูกข้าวหอมมะลิตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของสมาชิกสหกรณ์

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการผลิตข้าวหอมมะลิและการผลิตข้าวหอมมะลิตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของสมาชิกสหกรณ์

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพในการผลิตข้าวหอมมะลิและการผลิตข้าวหอมมะลิตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของสมาชิกสหกรณ์

ตอนที่ 1 สภาพทั่วไปของผู้ปลูกข้าวหอมมะลิและการปลูกข้าวหอมมะลิตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของสมาชิกสหกรณ์

ข้อมูลทั่วไปของสมาชิกสหกรณ์การเกษตรบรบือ จำกัด ที่ปลูกข้าวหอมมะลิ จำนวน 40 ตัวอย่าง และปลูกข้าวหอมมะลิตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี จำนวน 40 ตัวอย่าง ได้ผลการศึกษา ดังนี้

ตารางที่ 4.1 เพศของสมาชิกสหกรณ์

เพศ	จำนวน (คน)		ร้อยละ	
	ข้าวหอมมะลิ	ข้าวหอมมะลิตาม มาตรฐานการปฏิบัติ ทางการเกษตรที่ดี	ข้าวหอมมะลิ	ข้าวหอมมะลิตาม มาตรฐานการปฏิบัติ ทางการเกษตรที่ดี
ชาย	15	11	37.50	27.50
หญิง	25	29	62.50	72.50
รวม	40	40	100	100

หมายเหตุ : จากการสำรวจ

จากตารางที่ 4.1 เพศของสมาชิกสหกรณ์ที่ปลูกข้าวหอมมะลิ เป็นเพศชาย จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 37.50 และเป็นเพศหญิง จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 62.50

สมาชิกที่ปลูกข้าวหอมมะลิตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี เป็นเพศชาย จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 27.50 และเป็นเพศหญิง จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 72.50 อาจสรุปได้ว่าสมาชิกที่ปลูกข้าวหอมมะลิเป็นเพศชายมากกว่าสมาชิกที่ปลูกข้าวหอมมะลิตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี แต่ในขณะเดียวกันสมาชิกที่ปลูกข้าวหอมมะลิตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี จะเป็นเพศหญิงมากกว่า

ตารางที่ 4.2 อายุของสมาชิกสหกรณ์

อายุ	จำนวน (คน)		ร้อยละ	
	ข้าวหอมมะลิ	ข้าวหอมมะลิตาม มาตรฐานการปฏิบัติ ทางการเกษตรที่ดี	ข้าวหอมมะลิ	ข้าวหอมมะลิตาม มาตรฐานการปฏิบัติ ทางการเกษตรที่ดี
ต่ำกว่า 41 ปี	3	0	7.50	0.00
41 – 50 ปี	7	6	17.50	15.00

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

อายุ	จำนวน (คน)		ร้อยละ	
	ข้าวหอมมะลิ	ข้าวหอมมะลิตาม มาตรฐานการปฏิบัติ ทางการเกษตรที่ดี	ข้าวหอมมะลิ	ข้าวหอมมะลิตาม มาตรฐานการปฏิบัติ ทางการเกษตรที่ดี
51 – 60 ปี	14	20	35.50	50.00
61 ปีขึ้นไป	16	14	40.00	35.00
รวม	40	40	100.00	100.00

หมายเหตุ : จากการสำรวจ

จากตารางที่ 4.2 ผลการศึกษาพบว่า อายุของสมาชิกสหกรณ์ที่ปลูกข้าวหอมมะลิที่มีอายุ 61 ปีขึ้นไปจำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมามีอายุระหว่าง 51 – 60 ปี จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 35.00 รองลงมามีอายุระหว่าง 41– 50 ปี จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 17.50 มีอายุต่ำกว่า 41 ปี จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 7.50 อาจกล่าวได้ว่า สมาชิกส่วนใหญ่มีอายุค่อนข้างมาก

อายุของสมาชิกสหกรณ์ที่ปลูกข้าวหอมมะลิตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีมีอายุ ระหว่าง 51 – 60 ปีขึ้นไป จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมามีอายุ 61 ปี จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 35.00 รองลงมามีอายุระหว่าง 41– 50 ปีจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 15.00 ไม่มีสมาชิกที่มีอายุต่ำกว่า 41 ปี สมาชิกส่วนใหญ่มีอายุค่อนข้างมาก แต่เมื่อเทียบกับผู้ปลูกข้าวหอมมะลิแล้วสมาชิกที่ปลูกข้าวหอมมะลิโดยเฉลี่ยจะมีอายุสูงกว่า

ตารางที่ 4.3 ระดับการศึกษาสูงสุดของสมาชิกสหกรณ์

ระดับ การศึกษา	จำนวน (คน)		ร้อยละ	
	ข้าวหอมมะลิ	ข้าวหอมมะลิตาม มาตรฐานการปฏิบัติ ทางการเกษตรที่ดี	ข้าวหอมมะลิ	ข้าวหอมมะลิตาม มาตรฐานการปฏิบัติ ทางการเกษตรที่ดี
ป.4	30	28	75.00	70.00
ม.6	6	4	15.00	10.00
ปริญญาตรี	2	0	5.00	0.00
อื่นๆ(ป.6)	2	8	5.00	20.00
รวม	40	40	100.00	100.00

หมายเหตุ : จากการสำรวจ

จากตารางที่ 4.3 ผลการศึกษาพบว่า สมาชิกสหกรณ์ที่ปลูกข้าวหอมมะลิ จบการศึกษาระดับชั้น ป.4 จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 75.00 รองลงมาจบการศึกษาระดับ ม. 6 จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 15.00 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 5.00 จบการศึกษาระดับอื่นๆ เช่น ป.6 / ปวช. จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 5.00 อาจกล่าวได้ว่า สมาชิกส่วนใหญ่ยังมีการศึกษาค่อนข้างต่ำ

สมาชิกสหกรณ์ที่ปลูกข้าวหอมมะลิตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี จบการศึกษาระดับชั้น ป.4 จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 70.00 รองลงมาจบการศึกษาระดับอื่นๆ เช่น ป.6 จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 จบการศึกษาระดับ ม. 6/ปวช. จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 10.00 ไม่มีสมาชิกที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี อาจกล่าวได้ว่า สมาชิกส่วนใหญ่ยังมีการศึกษาค่อนข้างต่ำ และไม่แตกต่างจากสมาชิกผู้ปลูกข้าวหอมมะลิ

ตารางที่ 4.4 ระยะเวลาประสบการณ์ในการปลูกข้าวของสมาชิกสหกรณ์

ระยะเวลาที่ ปลูกข้าว	จำนวน (คน)		ร้อยละ	
	ข้าวหอมมะลิ	ข้าวหอมมะลิตาม มาตรฐานการปฏิบัติ ทางการเกษตรที่ดี	ข้าวหอมมะลิ	ข้าวหอมมะลิตาม มาตรฐานการปฏิบัติ ทางการเกษตรที่ดี
ต่ำกว่า 31 ปี	20	7	50.00	17.50
31 – 40 ปี	8	27	20.00	67.50
41 – 50 ปี	12	6	30.00	15.00
51 – 60 ปี	0	0	0.00	0.00
รวม	40	40	100.00	100.00

หมายเหตุ : จากการสำรวจ

จากตารางที่ 4.4 ผลการศึกษาพบว่าสมาชิกสหกรณ์ผู้ปลูกข้าวหอมมะลิ มีระยะเวลาประสบการณ์ในการปลูกข้าวต่ำกว่า 31 ปี มากที่สุด จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมา มีระยะเวลาประสบการณ์ในการปลูกข้าว 41 - 50 ปี จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 30.00 มีระยะเวลาประสบการณ์ในการปลูกข้าว 31 – 40 ปี จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00

สมาชิกสหกรณ์ผู้ปลูกข้าวหอมมะลิ ตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี มีระยะเวลาประสบการณ์ในการปลูกข้าว 31 – 40 ปี มากที่สุด จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 67.50 รองลงมา มีระยะเวลาประสบการณ์ในการปลูกข้าวต่ำกว่า 31 ปี จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 17.50 และมีระยะเวลาประสบการณ์ในการปลูกข้าว 41-50 ปี จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 15.00

เมื่อเปรียบเทียบระยะเวลาประสบการณ์ในการปลูกข้าว พบว่าสมาชิกสหกรณ์ผู้ปลูกข้าวหอมมะลิ มีระยะเวลาประสบการณ์ในการปลูกข้าวต่ำกว่า 31 ปี มากที่สุด จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 ส่วนสมาชิกสหกรณ์ผู้ปลูกข้าวหอมมะลิ ตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี มีระยะเวลาประสบการณ์ในการปลูกข้าว 31 – 40 ปี มากที่สุด จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 67.50

ตารางที่ 4.5 จำนวนสมาชิกในครัวเรือนของสมาชิกสหกรณ์

จำนวนของ สมาชิกใน ครัวเรือน (คน)	จำนวน (คน)		ร้อยละ	
	ข้าวหอมมะลิ	ข้าวหอมมะลิตาม มาตรฐานการปฏิบัติ ทางการเกษตรที่ดี	ข้าวหอมมะลิ	ข้าวหอมมะลิตาม มาตรฐานการปฏิบัติ ทางการเกษตรที่ดี
1 – 3	10	5	25.00	12.50
4 - 6	24	28	60.00	70.50
7 – 9	6	7	15.00	17.50
10 – 12	0	0	0.00	0.00
รวม	40	40	100.00	100.00

หมายเหตุ : จากการสำรวจ

จากตารางที่ 4.5 ผลการศึกษาพบว่าสมาชิกสหกรณ์ผู้ปลูกข้าวหอมมะลิ มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 4 – 6 คน จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 60.00 รองลงมาจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 1-3 คน จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 25.00 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 7 - 9 คน จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 15.00 อาจกล่าวได้ว่า สมาชิกสหกรณ์ส่วนใหญ่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 4 – 6 คน

สมาชิกสหกรณ์ผู้ปลูกข้าวหอมมะลิตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 4 – 6 คน จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 70.50 รองลงมาจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 7-9 คน จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 17.50 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 1 - 3 คน จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 12.50 อาจกล่าวได้ว่า สมาชิกสหกรณ์ส่วนใหญ่ผู้ปลูกข้าวหอมมะลิและผู้ปลูกข้าวหอมมะลิตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 4 - 6 คน

ตารางที่ 4.6 จำนวนแรงงานในการผลิตข้าวหอมมะลิของสมาชิกสหกรณ์

ประเภทแรงงาน	จำนวน (คน)		ร้อยละ	
	ข้าวหอมมะลิ	ข้าวหอมมะลิตาม มาตรฐานการ ปฏิบัติทาง การเกษตรที่ดี	ข้าวหอมมะลิ	ข้าวหอมมะลิ ตามมาตรฐาน การปฏิบัติทาง การเกษตรที่ดี
แรงงานที่ช่วยทำนา เต็มที่	38	40	61.29	68.97
แรงงานที่ช่วยทำนา เป็นครั้งคราว	22	18	35.48	31.03
อื่นๆ	2	0	3.23	0.00
รวม	62	58	100.00	100.00

หมายเหตุ : จากการสำรวจ

จากตารางที่ 4.6 ผลการศึกษาพบว่า จำนวนแรงงานในการผลิตข้าวหอมมะลิของสมาชิกสหกรณ์ ที่มีแรงงานที่ช่วยทำนาเต็มที่ จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 61.29 แรงงานที่ช่วยทำนาเป็นครั้งคราว จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 35.48 (มีสมาชิกในครอบครัวที่ไปทำงานต่างจังหวัด พอถึงฤดูทำนาจะกลับมาช่วยแรงงานหลัก) และอื่นๆ คือจ้างคนอื่นทำนาให้ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 3.23

จำนวนแรงงานในการผลิตข้าวหอมมะลิตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของสมาชิกสหกรณ์ ที่มีแรงงานที่ช่วยทำนาเต็มที่ จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 68.97 แรงงานที่ช่วยทำนาเป็นครั้งคราว จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 31.03 (มีสมาชิกในครอบครัวที่ไปทำงานต่างจังหวัด พอถึงฤดูทำนาจะกลับมาช่วยแรงงานหลัก) อาจสรุปได้ว่าสมาชิกสหกรณ์ที่ปลูกข้าวหอมมะลิและสมาชิกสหกรณ์ที่ปลูกข้าวหอมมะลิตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี มีแรงงานที่ช่วยทำงานเต็มที่ และช่วยทำนาเป็นครั้งคราวใกล้เคียงกัน

ตารางที่ 4.7 ขนาดการถือครองที่ดินของสมาชิกสหกรณ์

การถือครอง ที่ดิน	จำนวน (คน)		ร้อยละ	
	ข้าวหอมมะลิ	ข้าวหอมมะลิตาม มาตรฐานการ ปฏิบัติทาง การเกษตรที่ดี	ข้าวหอมมะลิ	ข้าวหอมมะลิตาม มาตรฐานการปฏิบัติ ทางการเกษตรที่ดี
ต่ำกว่า 11 ไร่	16	10	40.00	25.00
11 – 20 ไร่	10	12	25.00	30.00
21 – 30 ไร่	5	9	12.50	22.50
31 - 40 ไร่	4	5	10.00	12.50
41 ไร่ขึ้นไป	2	4	5.00	10.00
ไม่ได้ถือครอง	3	0	7.50	0.00
รวม	40	40	100.00	100.00

หมายเหตุ : จากการสำรวจ

จากตารางที่ 4.7 ผลการศึกษาพบว่าขนาดการถือครองที่ดินของสมาชิกสหกรณ์ผู้ปลูกข้าวหอมมะลิ สมาชิกสหกรณ์มีการถือครองที่ดินต่ำกว่า 11 ไร่ จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมามีการถือครองที่ดินระหว่าง 11 - 20 ไร่ จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 25.00 การถือครองที่ดินระหว่าง 21 - 30 ไร่ จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 12.50 ถือครองที่ดินระหว่าง 31 - 40 ไร่ จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 10.00 มีสมาชิกที่ไม่ได้ถือครองที่ดิน จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 7.50 และสมาชิกที่ถือครอง 41 ไร่ขึ้นไป จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 5.00

ขนาดการถือครองที่ดินของสมาชิกสหกรณ์ผู้ปลูกข้าวหอมมะลิตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี สมาชิกสหกรณ์มีการถือครองที่ดินระหว่าง 11 - 20 ไร่ จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 30.00 รองลงมามีการถือครองที่ดิน ต่ำกว่า 11 ไร่ จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 25.00 การถือครองที่ดินระหว่าง 21 - 30 ไร่ จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 22.50 ถือครองที่ดินระหว่าง 31 - 40 ไร่ จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 12.50 ถือครองที่ดินระหว่าง 41 ไร่ขึ้นไป จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 10.00

ตารางที่ 4.8 เนื้อที่ทำการเกษตรของสมาชิกสหกรณ์

เนื้อที่ทำ การเกษตร	จำนวน (คน)		ร้อยละ	
	ข้าวหอมมะลิ	ข้าวหอมมะลิตาม มาตรฐานการ ปฏิบัติทาง การเกษตรที่ดี	ข้าวหอมมะลิ	ข้าวหอมมะลิตาม มาตรฐานการปฏิบัติ ทางการเกษตรที่ดี
ต่ำกว่า 11 ไร่	19	24	47.50	60.00
11 – 20 ไร่	11	13	27.50	32.50
21 – 30 ไร่	6	1	15.00	2.50
31 - 40 ไร่	3	2	7.50	5.00
41 ไร่ขึ้นไป	1	0	2.50	0.00
รวม	40	40	100.00	100.00

หมายเหตุ: จากการสำรวจ

จากตารางที่ 4.8 ผลการศึกษาพบว่าเนื้อที่ทำการเกษตรของสมาชิกสหกรณ์ที่ปลูกข้าวหอมมะลิ มีเนื้อที่ทำการเกษตรต่ำกว่า 11 ไร่ จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 47.50 รองลงมามีเนื้อที่ทำการเกษตรระหว่าง 11 - 20 ไร่ จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 27.50 มีเนื้อที่ทำการเกษตรระหว่าง 21 – 30 ไร่ จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 15.00 มีเนื้อที่ทำการเกษตรระหว่าง 31- 40 ไร่ จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 7.50 และมีเนื้อที่ทำการเกษตร 41 ไร่ขึ้นไป จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.50

เนื้อที่ทำการเกษตรของสมาชิกสหกรณ์ที่ปลูกข้าวหอมมะลิตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี มีเนื้อที่ทำการเกษตรต่ำกว่า 11 ไร่ จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 60.00 รองลงมา มีเนื้อที่ทำการเกษตรระหว่าง 11 - 20 ไร่ จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 32.50 มีเนื้อที่ทำการเกษตรระหว่าง 31 - 40 ไร่ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 5.00 มีเนื้อที่ทำการเกษตรระหว่าง 21 – 30 ไร่ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.50 ไม่สมาชิกที่มีเนื้อที่ทำการเกษตร 41 ไร่ขึ้นไป

ตารางที่ 4.9 ประเภทของสิทธิในการถือครองที่ดินของสมาชิกสหกรณ์

ประเภทสิทธิการถือ ครองที่ดิน	จำนวน (คน)		ร้อยละ	
	ข้าวหอม มะลิ	ข้าวหอมมะลิตาม มาตรฐานการ ปฏิบัติทาง การเกษตรที่ดี	ข้าวหอม มะลิ	ข้าวหอมมะลิตาม มาตรฐานการ ปฏิบัติทาง การเกษตรที่ดี
เป็นเจ้าของ	36	38	90.00	95.00
เช่าทั้งหมด	3	0	7.50	0.00
บางส่วนเช่า บางส่วน เป็นเจ้าของ	1	2	2.50	5.00
รวม	40	40	100.00	100.00

หมายเหตุ: จากการสำรวจ

จากตารางที่ 4.9 ผลการศึกษาพบว่าประเภทของสิทธิในการถือครองที่ดินของสมาชิกสหกรณ์ที่ปลูกข้าวหอมมะลิ มีสิทธิการถือครองที่ดินเป็นเจ้าของเอง จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 90.00 รองลงมาถือครองที่ดินโดยการเช่าทั้งหมด จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 7.50 และถือครองที่ดินบางส่วนเช่าบางส่วนเป็นเจ้าของ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.50

สิทธิในการถือครองที่ดินของสมาชิกสหกรณ์ที่ปลูกข้าวหอมมะลิตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี มีสิทธิการถือครองที่ดินเป็นเจ้าของเอง จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 95.00 รองลงมาถือครองที่ดินโดยบางส่วนเช่า บางส่วนเป็นเจ้าของ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 5.00 อาจสรุปได้ว่า สมาชิกที่ปลูกข้าวหอมมะลิทั้งสองวิธีส่วนใหญ่เป็นเจ้าของที่ดินเอง

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการผลิตข้าวหอมมะลิกับการผลิต
ข้าวหอมมะลิตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ของสมาชิกสหกรณ์

ตารางที่ 4.10 ต้นทุนในการผลิตข้าวหอมมะลิของสมาชิกสหกรณ์

รายการ	จำนวน (บาท/ไร่)		ร้อยละ	
	ข้าวหอมมะลิ	ข้าวหอมมะลิ ตามมาตรฐาน การปฏิบัติทาง การเกษตรที่ดี	ข้าวหอมมะลิ	ข้าวหอมมะลิ ตามมาตรฐาน การปฏิบัติทาง การเกษตรที่ดี
ค่าแรงงาน	1,012.93	1,016.45	47.49	30.26
ค่าพันธุ์	432.20	646.92	20.26	19.26
ค่าปุ๋ย	368.23	844.16	17.26	25.13
ค่ายากำจัดวัชพืช	3.13	0	0.15	0.00
ค่ายากำจัดศัตรูพืช- และสารเคมีอื่นๆ	2.12	0	0.10	0.00
ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับน้ำ	70.53	167.42	3.31	4.98
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและ หล่อลื่น	101.45	106.08	4.76	3.16
ค่าวัสดุปรับปรุงดิน	1.08	431.71	0.05	12.85
ค่าวัสดุสิ้นเปลือง	69.28	44.30	3.25	1.32
ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	72.05	102.25	3.38	3.04
รวม	2,133.00	3,359.29	100.00	100.00

หมายเหตุ: จากการสำรวจ

จากตารางที่ 4.10 ผลการศึกษาพบว่า การประเมินต้นทุนในการผลิตข้าวของสมาชิกสหกรณ์ที่ปลูกข้าวหอมมะลิ ซึ่งจะพิจารณาถึงต้นทุนที่เป็นเงินสดโดยเฉลี่ย ดังนี้ ค่าแรงงาน จำนวน 1,012.93 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 47.49 ค่าพันธุ์ จำนวน 432.20 บาทต่อไร่ (คิดจาก

ราคาเมล็ดพันธุ์ กระสอบละ 625 บาท บรรจุกระสอบละ 25 กิโลกรัม) คิดเป็นร้อยละ 20.26 ค่าปุ๋ย จำนวน 368.23 บาทต่อไร่ (คิดจากราคาปุ๋ย ณ เดือนพฤศจิกายน 2557 กระสอบละ 770 บาท บรรจุกระสอบละ 50 กิโลกรัม) คิดเป็นร้อยละ 17.26 ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น จำนวน 101.45 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 4.76 ค่าใช้จ่ายอื่นๆ จำนวน 72.05 บาท คิดเป็นร้อยละ 3.38 ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับน้ำ (ได้แก่ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงใช้กับเครื่องสูบน้ำและค่าน้ำมันหล่อลื่นใช้กับเครื่องสูบน้ำ) จำนวน 70.53 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 3.31 และค่าวัสดุสิ้นเปลือง (เช่น ดอก/ เชือกฟาง) จำนวน 69.28 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 3.25 ค่ายากำจัดวัชพืช จำนวน 3.13 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.15 ค่ากำจัดศัตรูพืชและสารเคมีอื่นๆ จำนวน 2.12 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.10 และค่าวัสดุปรับปรุงดิน จำนวน 1.08 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.05 รวมแล้วสมาชิกสหกรณ์มีต้นทุนในการผลิตข้าวหอมมะลิ จำนวน 2,133.00 บาทต่อไร่

การประเมินต้นทุนในการผลิตข้าวของสมาชิกสหกรณ์ที่ปลูกข้าวหอมมะลิตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ซึ่งจะพิจารณาถึงต้นทุนที่เป็นเงินสดโดยเฉลี่ย ดังนี้ ค่าแรงงาน จำนวน 1,016.45 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 30.26 ค่าปุ๋ย(คิดจากราคาปุ๋ย ณ เดือนพฤศจิกายน 2557 กระสอบละ 770 บาท บรรจุกระสอบละ 50 กิโลกรัม) จำนวน 844.16 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 25.13 ค่าพันธุ์ จำนวน 646.92 บาทต่อไร่ (คิดจากราคาเมล็ดพันธุ์ กระสอบละ 625 บาท บรรจุกระสอบละ 25 กิโลกรัม) คิดเป็นร้อยละ 19.26 ค่าวัสดุปรับปรุงดิน จำนวน 431.71 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 12.85 ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับน้ำ (ได้แก่ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงใช้กับเครื่องสูบน้ำและค่าน้ำมันหล่อลื่นใช้กับเครื่องสูบน้ำ) จำนวน 167.42 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 4.98 ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น จำนวน 106.08 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 3.16 ค่าใช้จ่ายอื่นๆ จำนวน 102.25 บาท คิดเป็นร้อยละ 3.04 และค่าวัสดุสิ้นเปลือง(เช่น ดอก / เชือกฟาง) จำนวน 44.30 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 1.32 ไม่มีต้นทุนค่ายากำจัดวัชพืช, ค่ากำจัดศัตรูพืชและค่าสารเคมีอื่นๆ รวมแล้วสมาชิกสหกรณ์มีต้นทุนในการผลิตข้าวหอมมะลิตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี จำนวน 3,359.29 บาทต่อไร่ อาจสรุปได้ว่าสมาชิกผู้ปลูกข้าวหอมมะลิตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี มีต้นทุนสูงกว่าผู้ผลิตข้าวหอมมะลิ 1,226.29 บาท

จากการสัมภาษณ์นายจรัส จันทร์ศรี ผู้จัดการสหกรณ์การเกษตรบรบือ จำกัด ในด้านการจัดหาปัจจัยการผลิต สหกรณ์การเกษตรบรบือ จำกัด จะนำมาจำหน่ายให้กับสมาชิกเช่นพันธุ์ข้าว จะใช้พันธุ์ข้าวหอมมะลิ 105 โดยสหกรณ์จะไปซื้อที่ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวจังหวัดกาฬสินธุ์ ของกรมการข้าว และนำมาจำหน่ายให้กับสมาชิกในราคากระสอบละ 625 บาท โดย 1 กระสอบบรรจุ 25 กิโลกรัม

สำหรับปุ๋ยที่ใช้สำหรับการผลิตข้าวหอมมะลิตามวิธีการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี สหกรณ์จะจัดหาปุ๋ยอินทรีย์มาจำหน่ายให้กับสมาชิกในราคากระสอบละ 770 บาท บรรจุกระสอบละ 50 กิโลกรัม

สำหรับสารปรับสภาพดิน สหกรณ์ใช้สารปรับสภาพดินของบริษัท บีคอม เพื่อนำมาใช้ปรับสภาพดิน แก้ปัญหาดินเป็นกรดและดินขาดธาตุอาหาร ซึ่งสหกรณ์จัดหามาจำหน่ายให้กับสมาชิกในราคากระสอบละ 425 บาท บรรจุกระสอบละ 50 กิโลกรัม

ตารางที่ 4.11 ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าวหอมมะลิและผู้ผลิตข้าวหอมมะลิตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของสมาชิกสหกรณ์

รายการ	จำนวน (บาทต่อไร่)	
	ข้าวหอมมะลิ	ข้าวหอมมะลิตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี
ต้นทุน	2,133.00	3,359.29
ผลตอบแทน	3,038.60	6,140.95
ผลตอบแทนสุทธิ	905.60	2,781.67

หมายเหตุ: จากการสำรวจ

จากตารางที่ 4.11 ผลการศึกษาพบว่าการประเมินต้นทุนในการผลิตข้าวหอมมะลิและการผลิตข้าวหอมมะลิตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ของสมาชิกสหกรณ์การเกษตรบรบือ จำกัด มีต้นทุนในการผลิต จำนวน 2,133.00 บาทต่อไร่ และ 3,359.29 บาทต่อไร่ ตามลำดับ ผลตอบแทนข้าวหอมมะลิ จำนวน 3,038.60 บาทต่อไร่ (ราคาที่สมาชิกขายได้โดยเฉลี่ย ต้นละ 12,000 บาทและความชื้นที่ 15% โดยคำนวณจากผลผลิตของสมาชิกทั้งหมดหารด้วยผลรวมจำนวนไร่ของสมาชิกทั้งหมด) คิดเป็นผลตอบแทนสุทธิ 905.60 บาทต่อไร่ และการผลิตข้าวหอมมะลิตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี จำนวน 6,140.95 บาทต่อไร่ (ราคาที่สหกรณ์รับซื้อผลผลิตจากสมาชิก ต้นละ 13,000 บาท ตามหลักเกณฑ์และความชื้นที่กำหนดคือ 15% โดยคำนวณจากผลผลิตของสมาชิกทั้งหมดหารด้วยผลรวมจำนวนไร่ของสมาชิกทั้งหมด) คิดเป็นผลตอบแทนสุทธิ 2,781.67 บาทต่อไร่ อาจกล่าวได้ว่าต้นทุนการผลิตข้าวหอมมะลิต่ำกว่าการผลิตข้าวหอมมะลิตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี และผลตอบแทนสุทธิการผลิตข้าวหอมมะลิตามมาตรฐาน

การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี จะสูงกว่า เนื่องจากสหกรณ์รับซื้อในราคาที่สูงกว่า อีกทั้งข้าวหอมมะลิที่ผลิตตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีได้ผลผลิตต่อไร่สูงกว่า

โดยในช่วงเดือนพฤศจิกายน 2557 ที่ผ่านมาราคาเฉลี่ยข้าวเปลือกและข้าวสาร ณ วันที่ 27 พ.ย. 2557 ของสมาคมโรงสีข้าวไทย มีดังนี้ (สุรัตน์ โชคประจักษ์ชัดและคณะ: 2557: 7)

ราคาข้าวเปลือกหอมมะลิ ราคาเฉลี่ยอยู่ที่ตันละ 13,500 - 13,800 บาท

ราคาข้าวเปลือกเหนียวใหม่ กข.6 จ.อุดรธานี ราคาเฉลี่ยอยู่ที่ตันละ 10,000 บาท

ราคาข้าวเปลือกเจ้า ราคาเฉลี่ยอยู่ที่ตันละ 7,800 - 8,000 บาท

ราคาข้าวเปลือกหอมปทุมธานี ราคาเฉลี่ยอยู่ที่ตันละ 9,000 บาท

ส่วนราคาเฉลี่ยข้าวสารชนิดต่างๆ มีดังนี้

ข้าวสาร 5% ราคาเฉลี่ยอยู่ที่กระสอบละ 1,230 - 1,240 บาท

ข้าวหอมปทุมธานี ราคาเฉลี่ยอยู่ที่กระสอบละ 1,620 - 1,650 บาท

ข้าวหอมมะลิ 100% ชั้น 2 (ใหม่) ราคาเฉลี่ยอยู่ที่กระสอบละ 2,650 - 2,700 บาท

ข้าวเหนียวเมล็ดยาว 10% ราคาเฉลี่ยอยู่ที่กระสอบละ 1,800 - 2,000 บาท

ข้าวเหนียวเมล็ดยาว กข 6 (เชียงราย) ราคาเฉลี่ยอยู่ที่กระสอบละ 2,500 บาท

สำหรับการซื้อขายข้าวหอมมะลิที่สมาชิกผลิตได้ จากการสัมภาษณ์นายจำรัส จันทร์ศรี ผู้จัดการสหกรณ์การเกษตรบรบือ จำกัดเมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน 2557 พบว่า สหกรณ์จะรับซื้อข้าวหอมมะลิทั่วไป ความชื้นที่ 15% ราคา กิโลกรัมละ 12.00 บาท ถ้าความชื้นสูงกว่านี้จะรับซื้อในราคาที่ต่ำลงมา ส่วนข้าวหอมมะลิตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี สหกรณ์จะรับซื้อในราคา กิโลกรัมละ 13.00 บาท ความชื้นที่ 15% ในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนธันวาคม 2557

ตารางที่ 4.12 ผลผลิตข้าวหอมมะลิและผลผลิตข้าวหอมมะลิตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ที่สมาชิกสหกรณ์ผลิตได้

ผลผลิต	จำนวน (คน)		ร้อยละ	
	ข้าวหอมมะลิ	ข้าวหอมมะลิตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี	ข้าวหอมมะลิ	ข้าวหอมมะลิตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี
ต่ำกว่า 201 กิโลกรัมต่อไร่	5	0	12.50	0.00
201 - 300 กิโลกรัมต่อไร่	33	0	82.50	0.00

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

ผลผลิต	จำนวน (คน)		ร้อยละ	
	ข้าวหอมมะลิ	ข้าวหอมมะลิ ตามมาตรฐาน การปฏิบัติทาง การเกษตรที่ดี	ข้าวหอมมะลิ	ข้าวหอมมะลิ ตามมาตรฐาน การปฏิบัติทาง การเกษตรที่ดี
301 – 400 กิโลกรัมต่อไร่	2	0	5.00	0.00
401 – 500 กิโลกรัมต่อไร่	0	38	0.00	95.00
มากกว่า 501 กิโลกรัมต่อไร่	0	2	0.00	5.00
รวม	40	40	100.00	100.00

หมายเหตุ: จากการสำรวจ

จากตารางที่ 4.12 ผลการศึกษาพบว่าผลผลิตที่สมาชิกสหกรณ์ที่ผลิตข้าวหอมมะลิได้ผลผลิตระหว่าง 201-300 กิโลกรัมต่อไร่ จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 82.50 รองลงมาได้ผลผลิตต่ำกว่า 201 กิโลกรัมต่อไร่ จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 12.50 ได้ผลผลิตระหว่าง 301 – 400 กิโลกรัมต่อไร่ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 5.00 ไม่มีสมาชิกที่ได้ผลผลิตมากกว่า 401 กิโลกรัมต่อไร่

ผลผลิตที่สมาชิกสหกรณ์ที่ผลิตข้าวหอมมะลิตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ได้ผลผลิตระหว่าง 401-500 กิโลกรัมต่อไร่ จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 95.00 รองลงมาได้ผลผลิตมากกว่า 501 กิโลกรัมต่อไร่ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 5.00 ไม่มีสมาชิกที่ได้ผลผลิตต่ำกว่า 400 กิโลกรัมต่อไร่ อาจสรุปได้ว่าสมาชิกผู้ผลิตข้าวหอมมะลิตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีได้ผลผลิตต่อไร่มากกว่าสมาชิกผู้ผลิตข้าวหอมมะลิ

ตารางที่ 4.13 แหล่งขายข้าวหอมมะลิและข้าวหอมมะลิตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ที่สมาชิกสหกรณ์ผลิตได้

รายการ	จำนวน (คน)		ร้อยละ	
	ข้าวหอมมะลิ	ข้าวหอมมะลิตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี	ข้าวหอมมะลิ	ข้าวหอมมะลิตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี
ขายให้สหกรณ์การเกษตร บรบือ จำกัด	21	40	51.22	100.00
ขายให้โรงสีทั่วไป	20	0	40.78	0.00
ขายเป็นเมล็ดพันธุ์ข้าว	0	0	0.00	0.00
รวม	41	40	100.00	100.00

*ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

หมายเหตุ: จากการสำรวจ

จากตารางที่ 4.13 ผลการศึกษาพบว่าแหล่งขายข้าวหอมมะลิที่สมาชิกสหกรณ์ผลิตได้ โดยขายให้สหกรณ์การเกษตรบรบือ จำกัด จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 51.22 รองลงมาขายให้โรงสีทั่วไป จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 40.78

แหล่งขายข้าวหอมมะลิตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ที่สมาชิกสหกรณ์ผลิตได้ โดยขายให้สหกรณ์การเกษตรบรบือ จำกัด ทั้งหมด จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 อาจสรุปได้ว่าสมาชิกที่ผลิตข้าวหอมมะลิตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ส่วนใหญ่ขายผลผลิตให้กับสหกรณ์การเกษตรบรบือ จำกัด

ตารางที่ 4.14 แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการปลูกข้าวหอมมะลิและข้าวหอมมะลิตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของสมาชิกสหกรณ์

รายการ	จำนวน (คน)		ร้อยละ	
	ข้าวหอมมะลิ	ข้าวหอมมะลิตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี	ข้าวหอมมะลิ	ข้าวหอมมะลิตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี
ของตนเอง	37	26	63.79	65.00
กู้ทั้งหมด	2	0	3.45	0.00
กู้บางส่วน	19	14	32.76	35.00
รวม	58	40	100.00	100.00

*ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

หมายเหตุ: จากการสำรวจ

จากตารางที่ 4.14 ผลการศึกษาพบว่าแหล่งเงินทุนที่ใช้ในการปลูกข้าวหอมมะลิของสมาชิกสหกรณ์ โดยใช้ทุนของตนเอง จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 63.79 รองลงมาคือกู้มาบางส่วน จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 32.76 และจากการกู้ทั้งหมด จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 3.45

แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการปลูกข้าวหอมมะลิตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของสมาชิกสหกรณ์ โดยใช้ทุนของตนเอง จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 65.00 รองลงมาคือกู้บางส่วน จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 35.00 อาจสรุปได้ว่าสมาชิกผู้ปลูกข้าวทั้งสองวิธี ส่วนใหญ่ใช้เงินทุนของตัวเองในการผลิตข้าวหอมมะลิ

ตารางที่ 4.15 ประเภทแหล่งเงินทุนที่ใช้ในการปลูกข้าวหอมมะลิและข้าวหอมมะลิตามมาตรฐาน
การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของสมาชิกสหกรณ์

รายการ	จำนวน (คน)		ร้อยละ	
	ข้าวหอมมะลิ	ข้าวหอมมะลิ ตามมาตรฐาน การปฏิบัติทาง การเกษตรที่ดี	ข้าวหอมมะลิ	ข้าวหอมมะลิ ตามมาตรฐาน การปฏิบัติทาง การเกษตรที่ดี
ไม่ได้กู้(เงินทุนตัวเอง)	37	26	63.79	65.00
ธ.ก.ส	8	0	13.79	0.00
ธนาคารพาณิชย์	0	0	0.00	0.00
สหกรณ์	13	14	22.41	35.00
พ่อค้า	0	0	0.00	0.00
เงินนอกระบบ	0	0	0.00	0.00
อื่นๆ ระบุ กลุ่มเกษตรกร, ศูนย์ข้าวชุมชน	0	0	0.00	0.00
รวม	58	40	100.00	100.00

*ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

หมายเหตุ: จากการสำรวจ

จากตารางที่ 4.15 ผลการศึกษาพบว่าประเภทแหล่งเงินทุนที่ใช้ในการปลูกข้าวหอมมะลิของสมาชิกสหกรณ์ใช้เงินทุนของตัวเอง จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 63.79 รองลงมาใช้การกู้จากสหกรณ์การเกษตรบรบือ จำกัด จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 22.41 กู้จาก ธ.ก.ส. จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 13.79 และไม่มีสมาชิกสหกรณ์รายใดที่ใช้แหล่งเงินทุนในการปลูกข้าวหอมมะลิ จากการกู้จากธนาคารพาณิชย์ พ่อค้า เงินนอกระบบ และอื่นๆ เช่น กลุ่มเกษตรกร ศูนย์ข้าวชุมชน

ประเภทแหล่งเงินทุนที่ใช้ในการปลูกข้าวหอมมะลิตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของสมาชิกสหกรณ์ พบว่าสมาชิกสหกรณ์ใช้เงินทุนของตัวเอง จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 65.00 รองลงมาใช้การกู้จากสหกรณ์การเกษตรบรบือ จำกัด จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 35.00 และไม่มีสมาชิกสหกรณ์รายใดที่ใช้แหล่งเงินทุนในการปลูกข้าวหอมมะลิ จากการกู้

จาก ธ.ก.ส. ธนาคารพาณิชย์ พ่อค้า เงินนอกระบบ และอื่นๆ เช่น กลุ่มเกษตรกร ศูนย์ข้าวชุมชน อาจสรุปได้ว่าสมาชิกสหกรณ์ผู้ปลูกข้าวทั้งสองวิธีใช้เงินทุนของตัวเองเป็นส่วนใหญ่ในการผลิตข้าวหอมมะลิ

ตารางที่ 4.16 สภาพปัญหาในการผลิตและการตลาดของสมาชิกสหกรณ์ในการผลิตข้าวหอมมะลิและการผลิตข้าวหอมมะลิตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

รายการ	จำนวน (คน)		ร้อยละ	
	ข้าวหอมมะลิ	ข้าวหอมมะลิ ตามมาตรฐาน การปฏิบัติทาง การเกษตรที่ดี	ข้าวหอมมะลิ	ข้าวหอมมะลิตาม มาตรฐานการ ปฏิบัติทาง การเกษตรที่ดี
ไม่มีปัญหาด้านการผลิต	6	13	10.00	32.50
ปัญหาด้านการผลิต				
- พันธุ์ข้าวที่ใช้	4	1	6.67	2.50
- แรงงาน	6	1	10.00	2.50
- เงินทุน	18	0	30.00	0.00
- แผลง	2	5	3.33	12.50
- แหล่งน้ำ	24	20	40.00	50.00
ปัญหาด้านการตลาด				
- แหล่งขาย	0	0	0.00	0.00
รวม	60	40	100.00	100.00

*ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

หมายเหตุ: จากการสำรวจ

จากตารางที่ 4.16 ผลการศึกษาพบว่าสภาพปัญหาในการผลิตและการตลาดของสมาชิกสหกรณ์ในการผลิตข้าวหอมมะลิ มีปัญหาด้านแหล่งน้ำ จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมามีปัญหาด้านเงินทุน จำนวน 18 คนคิดเป็นร้อยละ 30.00 มีปัญหาด้านแรงงาน จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 10.00 ไม่มีปัญหาในด้านการผลิต จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 10.00 มีปัญหาเรื่องพันธุ์ข้าว จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 6.67 และมีปัญหาด้านแมลงศัตรูพืช จำนวน 2 คน

คิดเป็นร้อยละ 3.33 ส่วนปัญหาด้านการตลาดและแหล่งขาย สมาชิกสหกรณ์ไม่มีปัญหาในส่วนดังกล่าว

สภาพปัญหาในการผลิตและการตลาดของสมาชิกสหกรณ์ในการผลิตข้าวหอมมะลิ ตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี มีปัญหาด้านแหล่งน้ำ จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมาไม่มีปัญหาในการผลิต จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 32.50 มีปัญหาด้านแมลงศัตรูพืช จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 12.50 มีปัญหาด้านแรงงาน จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.50 มีปัญหาเรื่องพันธุ์ข้าว จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.50 ส่วนปัญหาด้านเงินทุน การตลาด แหล่งขาย สมาชิกสหกรณ์ไม่มีปัญหาในส่วนดังกล่าว อาจสรุปได้ว่าสมาชิกที่ปลูกข้าวหอมมะลิและปลูกข้าวหอมมะลิตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี มีปัญหาด้านแหล่งน้ำมากที่สุด

ตารางที่ 4.17 แนวโน้มการปลูกข้าวในอนาคตของสมาชิกสหกรณ์

รายการ	จำนวน (คน)		ร้อยละ	
	ข้าวหอมมะลิ	ข้าวหอมมะลิตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี	ข้าวหอมมะลิ	ข้าวหอมมะลิตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี
ปลูกเท่าเดิม	37	37	92.50	92.50
ปลูกลดลง	2	0	5.00	0.00
ปลูกเพิ่มขึ้น	0	3	0.00	7.50
เลิกปลูก โดยปลูกพืชอื่นแทน	1	0	2.50	0.00
รวม	40	40	100	100.00

หมายเหตุ: จากการสำรวจ

จากตารางที่ 4.17 ผลการศึกษาพบว่าแนวโน้มการปลูกข้าวหอมมะลิในอนาคตของสมาชิกสหกรณ์มีแนวโน้มการปลูกข้าวในอนาคตเท่าเดิม จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 92.50 รองลงมามีแนวโน้มการปลูกข้าวในอนาคลดลง จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 5.00 เลิกปลูกโดยปลูกพืชอื่นแทน จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.50 และไม่มีสมาชิกสหกรณ์รายใดมีแนวโน้มการปลูกข้าวในอนาคเพิ่มขึ้น

แนวโน้มการปลูกข้าวหอมมะลิตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ในอนาคตของสมาชิกสหกรณ์มีแนวโน้มการปลูกข้าวในอนาคตเท่าเดิม จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 92.50 รองลงมา มีแนวโน้มการปลูกข้าวในอนาคตเพิ่มขึ้น จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 7.50 และไม่มีสมาชิกสหกรณ์รายใดมีแนวโน้มการปลูกข้าวในอนาคตลดลง และเลิกปลูกพืชอื่นแทน

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพในการผลิตข้าวหอมมะลิและการผลิตข้าวหอมมะลิตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของสมาชิกสหกรณ์

3.1 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพในการผลิตข้าวหอมมะลิ

3.1.1 ผลการวิเคราะห์สมการ

ในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตกับปัจจัยการผลิต โดยการใช้การวิเคราะห์สมการการผลิต (Production function) แบบ Cobb-Douglas ในรูป Natural Logarithm โดยใช้หลักการประมาณค่าด้วยวิธี Maximum Likelihood Estimation (MLE) โดยมีปัจจัยการผลิตประกอบด้วย ค่าแรงงาน ค่าพันธุ์ ค่าปุ๋ย ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ในการประมาณค่าสมการการผลิตนี้ได้ใช้ข้อมูลของเกษตรกรตัวอย่าง 40 ราย ผลการศึกษามีรายละเอียดดังนี้

จากสมการในรูป Natural Logarithm

$$\ln Y = \ln A + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + \dots + b_n \ln X_n + \epsilon$$

สามารถคำนวณค่าสัมประสิทธิ์ได้ดังนี้

$$\ln Y = 2.0142 + 0.0864 \ln X_1 + 0.2331 \ln X_2 + 0.2905 \ln X_3 + 0.3039 \ln X_7 + 0.2905 \ln$$

$X_{10} + \epsilon$

$$(7.4243)** (1.9755)** (3.6144)** (4.2809)** (5.4569)** (2.6789)**$$

โดยที่

Y = ผลผลิตข้าวหอมมะลิ (บาท)

X_1 = ค่าแรงงานที่ใช้ในการผลิต (บาท)

X_2 = ค่าพันธุ์ที่ใช้ในการผลิต (บาท)

X_3 = ค่าปุ๋ยที่ใช้ในการผลิต (บาท)

X_7 = ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น (บาท)

X_{10} = ค่าใช้จ่ายอื่น (บาท)

ϵ = ค่าความคลาดเคลื่อน

** = มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

R^2 = 0.97

ตารางที่ 4.18 ผลการวิเคราะห์สมการการผลิตโดยวิธีการแบบ Maximum Likelihood

ตัวแปร ค่าสัมประสิทธิ์ T-Value

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์	T-Value
<u>Production Frontier</u>		
ค่าคงที่ Constant	2.0142	7.4243**
ค่าแรงงานที่ใช้ในการผลิต (X_1)	0.0864	1.9755**
ค่าพันธุ์ที่ใช้ในการผลิต (X_2)	0.2331	3.6144**
ค่าปุ๋ยที่ใช้ในการผลิต (X_3)	0.2905	4.2809**
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น (X_7)	0.3039	5.4569**
ค่าใช้จ่ายอื่นๆ (X_{10})	0.1659	2.6789**
รวม	1.0798	

จากการศึกษาสมการการผลิต (Production Function) ข้างต้น (ตารางที่ 4.18) พบว่าในการผลิตข้าวหอมมะลิของสมาชิกสหกรณ์การเกษตรบรบือ จำกัด มีปัจจัยที่สามารถอธิบายได้อย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ ค่าแรงงานที่ใช้ในการผลิต(X_1) ค่าพันธุ์ที่ใช้ในการผลิต(X_2) ค่าปุ๋ยที่ใช้ในการผลิต (X_3) ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น (X_7) และค่าใช้จ่ายอื่นๆ (X_{10}) มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 เมื่อพิจารณาถึงปัจจัยที่มีผลกระทบต่อปริมาณผลผลิตของข้าวหอมมะลิ ได้แก่ ค่าแรงงานที่ใช้ในการผลิตมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.0864 หมายความว่าเมื่อเพิ่มค่าแรงงานในการผลิตขึ้นร้อยละ 1.00 ปริมาณผลผลิตของข้าวหอมมะลิจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.0864 ค่าพันธุ์ที่ใช้ในการผลิตมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.2331 หมายความว่า เมื่อมีค่าพันธุ์เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.00 ปริมาณผลผลิตของข้าวหอมมะลิจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.2331 และค่าปุ๋ยที่ใช้มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.2905 หมายความว่า เมื่อค่าปุ๋ยที่ใช้เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.00 ปริมาณผลผลิตต่อไร่ของข้าวหอมมะลิจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.2905 ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่นที่ใช้ในการผลิตมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.3039 หมายความว่า เมื่อใช้น้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่นเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.00 ปริมาณผลผลิตของข้าวหอมมะลิจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.3039 ค่าใช้จ่ายอื่นๆที่ใช้ในการผลิตมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ

0.1659 หมายความว่า เมื่อใช้ปัจจัยอื่นๆเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.00 ปริมาณผลผลิตของข้าวหอมมะลิ จะเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.1659

จากการศึกษาข้างต้นเมื่อรวมค่าสัมประสิทธิ์ของปัจจัยการผลิตทุกตัวมีค่าเท่ากับ 1.0798 หมายความว่า ผลตอบแทนต่อขนาดการผลิตข้าวหอมมะลิของสมาชิกสหกรณ์อยู่ในระยะ ผลตอบแทนต่อขนาดการผลิตเพิ่มขึ้น

ส่วนปัจจัยการผลิตอื่นๆ คือ ยากำจัดวัชพืช ยากำจัดศัตรูพืชและสารเคมีอื่นๆ ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับน้ำ วัสดุปรับปรุงดิน และวัสดุสิ้นเปลือง ไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตกับปัจจัยการผลิต เมื่อใช้การวิเคราะห์สมการการผลิต (Production Function) แบบ Cobb-Douglas ในรูป Natural Logarithm โดยการใช้หลักการประมาณค่าด้วยวิธี Maximum Likelihood Estimation (MLE) ซึ่งผลการวิเคราะห์ปรากฏว่าไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตกับปัจจัยการผลิต

3.1.2 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการผลิต

จากการศึกษาสมการการผลิต สามารถศึกษาถึงระดับประสิทธิภาพทางเทคนิค (Y/Y^*) ของสมาชิกสหกรณ์ผู้ผลิตข้าวหอมมะลิแต่ละรายได้ กล่าวคือการใช้ปัจจัยการผลิตของสมาชิกสหกรณ์ มีระดับความมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับใด โดยระดับความมีประสิทธิภาพนี้ ยิ่งมีค่าสูงและเข้าใกล้หนึ่งมากเท่าใดยิ่งเป็นการแสดงว่าสมาชิกรายนั้นมีประสิทธิภาพที่สูง หากสูงกว่าหนึ่งแสดงว่าสมาชิกรายนั้นมีประสิทธิภาพสูงมาก(อติเทพ ชัชวาลย์ ปี 2548 : 13-16)

ตารางที่ 4.19 ประสิทธิภาพการผลิตข้าวหอมมะลิของสมาชิกสหกรณ์การเกษตรบรบือ จำกัด

สมาชิกคนที่	Y	Y*	ระดับประสิทธิภาพ (Y/Y*)
1	36,000.00	40,842.61	0.88143
2	30,000.00	30,927.16	0.97002
3	24,000.00	27,081.53	0.88621
4	12,000.00	12,856.10	0.93341
5	3,780.00	4,439.01	0.85154
6	24,000.00	23,605.44	1.01671
7	12,000.00	11,522.30	1.04146
8	12,000.00	12,841.96	0.93444
9	12,000.00	12,022.48	0.99813
10	120,000.00	109,841.56	1.09248
11	138,000.00	124,878.59	1.10507

ตารางที่ 4.19 (ต่อ)

สมาชิกคนที่	Y	Y*	ระดับประสิทธิภาพ (Y/Y*)
12	21,600.00	21,411.24	1.00882
13	24,000.00	25,664.88	0.93513
14	18,000.00	15,541.60	1.15818
15	84,000.00	88,229.28	0.95206
16	26,400.00	24,290.06	1.08686
17	30,000.00	28,556.49	1.05055
18	60,000.00	55,315.66	1.08468
19	10,080.00	10,377.88	0.97130
20	21,600.00	18,470.07	1.16946
21	32,400.00	30,458.22	1.06375
22	12,000.00	13,326.16	0.90048
23	21,000.00	21,362.10	0.98305
24	72,000.00	62,393.44	1.15397
25	48,000.00	52,422.09	0.91564
26	18,000.00	16,864.28	1.06734
27	19,200.00	15,508.32	1.23805
28	10,200.00	7,992.20	1.27624
29	31,200.00	30,778.80	1.01368
30	6,000.00	6,957.11	0.86243
31	11,760.00	12,750.52	0.92232
32	36,000.00	46,134.62	0.78033
33	34,200.00	30,138.45	1.13476
34	12,000.00	13,371.38	0.89744
35	14,400.00	11,746.51	1.22590
36	60,000.00	77,122.72	0.77798
37	31,800.00	29,291.55	1.08564
38	25,200.00	26,133.01	0.96430

ตารางที่ 4.19 (ต่อ)

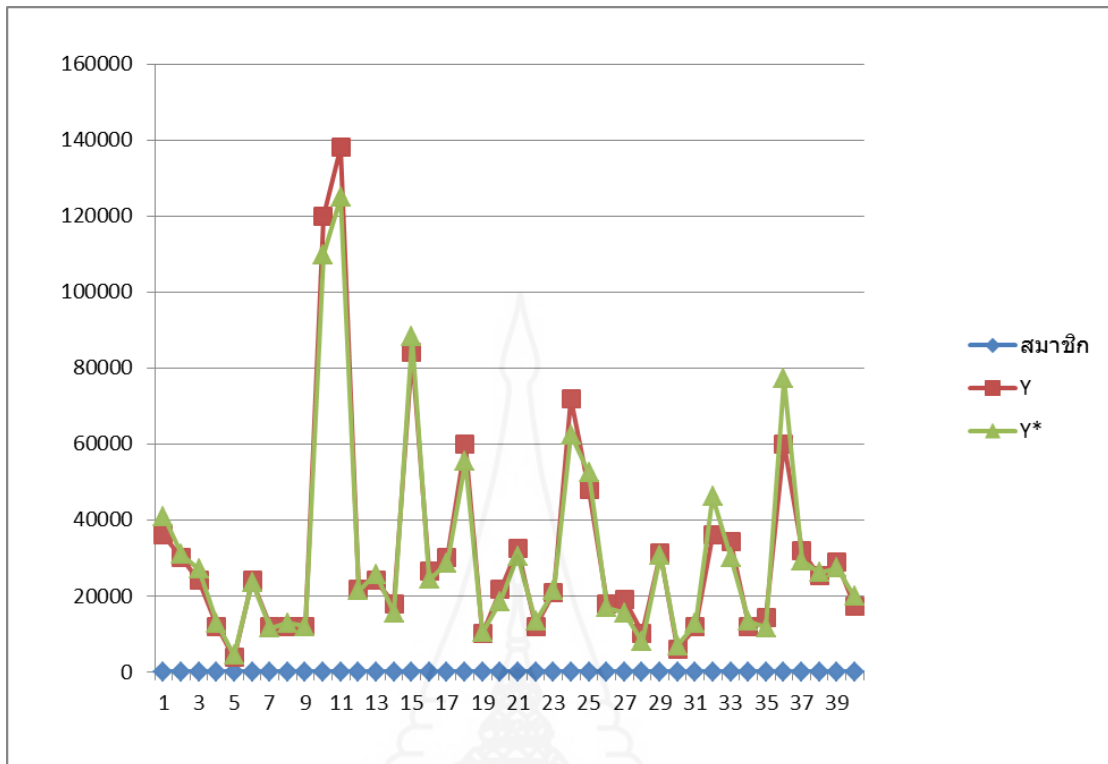
สมาชิกคนที่	Y	Y*	ระดับประสิทธิภาพ (Y/Y*)
39	28,800.00	27,356.39	1.05277
40	17,400.00	19,818.83	0.87795
MAX	138,000.00	124,878.59	1.2762
MIN	3,780.00	4439.00	0.7780
MEAN	31,525.00	31,226.06	1.0080

หมายเหตุ: Y = ผลผลิตข้าวหอมมะลิที่สมาชิกสหกรณ์แต่ละรายได้รับ (บาท) (คำนวณจากผลผลิตที่ได้เป็นกิโลกรัมๆละ 12.00 บาท)

Y* = ผลผลิตข้าวหอมมะลิที่ได้จากการประมาณการสมการการผลิต (บาท)

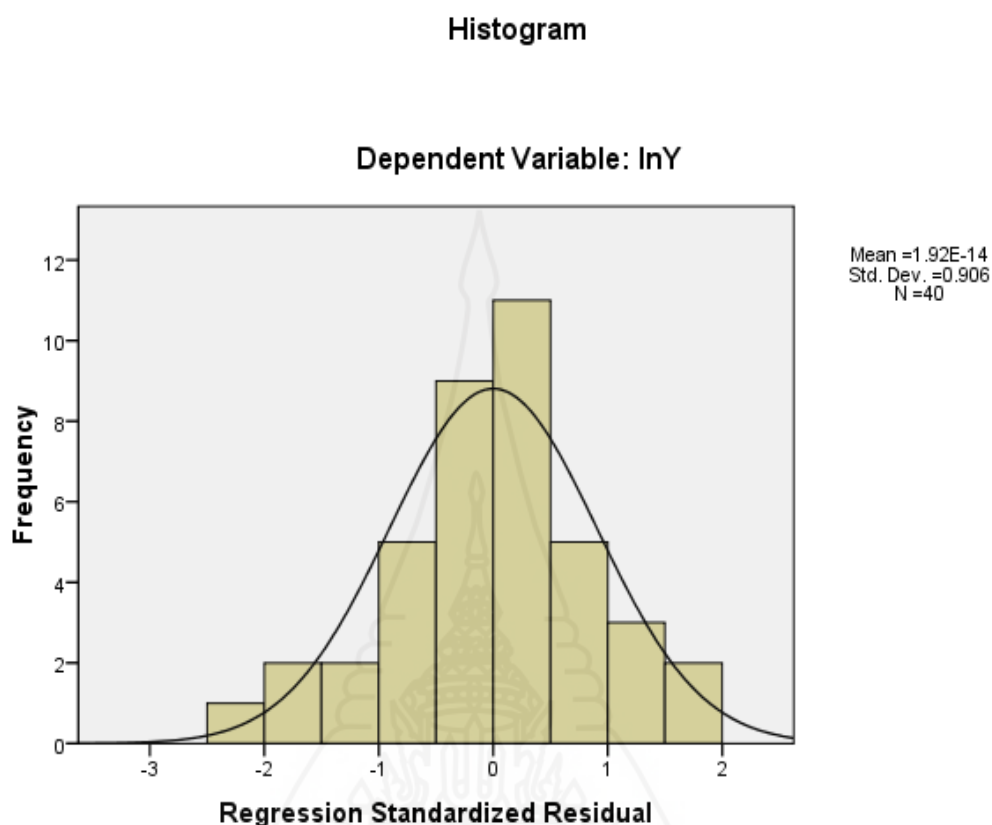
จากการศึกษาประสิทธิภาพการผลิตของสมาชิกสหกรณ์ผู้ผลิตข้าวหอมมะลิ จำนวน 40 ราย จากตารางที่ 4.19 พบว่าประสิทธิภาพการผลิตข้าวหอมมะลิของสมาชิกสหกรณ์โดยเฉลี่ยในแต่ละรายจะมีระดับอยู่ที่ 1.0080 หรือร้อยละ 100.80 ของการผลิตสูงสุด กล่าวคือ ในการผลิตข้าวหอมมะลิของสมาชิกสหกรณ์ สามารถผลิตได้เกินประสิทธิภาพการผลิต สมาชิกสหกรณ์ที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดอยู่ที่ระดับ 1.2762 หรือร้อยละ 127.62 ส่วนสมาชิกสหกรณ์ที่มีประสิทธิภาพต่ำที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับสมาชิกสหกรณ์ตัวอย่างทั้งหมด อยู่ที่ระดับ 0.7780 หรือร้อยละ 77.80

เมื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพการผลิตของสมาชิกสหกรณ์แต่ละรายกับประสิทธิภาพการผลิตเฉลี่ยพบว่า มีสมาชิกสหกรณ์จำนวน 20 ราย ที่มีประสิทธิภาพการผลิตต่ำกว่าระดับเฉลี่ย คิดเป็นร้อยละ 50.00 ของสมาชิกสหกรณ์ผู้ผลิตข้าวหอมมะลิทั้งหมด และมีสมาชิกสหกรณ์ จำนวน 20 ราย ที่มีประสิทธิภาพการผลิตสูงกว่าระดับเฉลี่ย คิดเป็นร้อยละ 50.00 ของสมาชิกสหกรณ์ผู้ผลิตข้าวหอมมะลิทั้งหมด



ภาพที่ 4.1 เปรียบเทียบค่าผลผลิตจริง(Y)และผลผลิตมาตรฐาน(Y*) ของสมาชิกสหกรณ์การเกษตร
บรบือ จำกัด

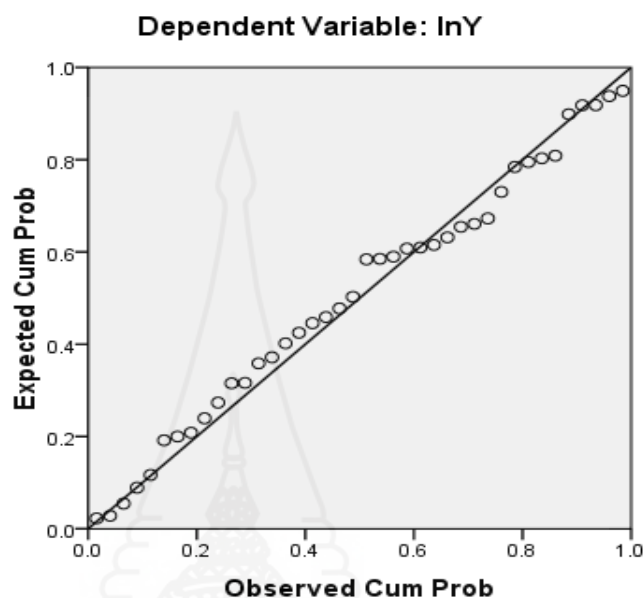
จากภาพจะเห็นได้ว่าค่าผลผลิตที่เกิดขึ้นจริง จะใกล้เคียงกับค่าผลผลิตมาตรฐาน ซึ่งแสดงได้ว่า สมาชิกสหกรณ์การเกษตรบรบือ จำกัด สามารถผลิตข้าวหอมมะลิได้อย่างมีประสิทธิภาพ



ภาพที่ 4.2 แสดงการกระจายโค้งปกติและ Histogram แสดงข้อมูลปัจจัยการผลิตข้าวหอมมะลิ
ของสมาชิกสหกรณ์การเกษตรบรบือ จำกัด

จากภาพที่ 4.2 ผู้วิจัยได้สุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงของสมาชิกที่ปลูกข้าวหอมมะลิ เพื่อทำการศึกษานาน 40 ตัวอย่าง เมื่อนำมาทดสอบการกระจายตัวของข้อมูล พบว่ามีการกระจายตัวภายใต้กราฟระฆังคว่ำ แสดงว่าเป็นการกระจายตัวแบบ Normal Distribution แสดงได้ว่าข้อมูลของตัวแปรตาม (Y) บนทุกค่าของตัวแปรอิสระ (X) มีการแจกแจงปกติ เป็นข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ แสดงว่าข้อมูลที่เก็บมาจำนวน 40 ตัวอย่างสามารถเป็นตัวแทนของประชากรที่ทำการศึกษได้ จากทฤษฎีแนวโน้มนำเข้าสู่ศูนย์กลาง (Central Limit Theorem) อธิบายไว้ว่า “สำหรับประชากรใดๆแล้ว ถ้าเก็บตัวอย่างในจำนวนที่มากพอ การกระจายของค่าตัวอย่างดังกล่าว จะมีแนวโน้มใกล้เคียงกับการกระจายแบบธรรมชาติ (Normal Distribution) เสมอ” (http://www.geocities.ws/chalong_sri/clt.htm สืบค้นเมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2558)

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual



ภาพที่ 4.3 Normal P – P Plot Regression Standardized Residual แสดงข้อมูลปัจจัยการผลิตข้าวหอมมะลิของสมาชิกสหกรณ์การเกษตรบรบือ จำกัด

จากภาพจะเห็นได้ว่า Normal P – P Plot Regression Standardized Residual หรือสมการถดถอยเชิงเส้น หรือสมการพหุคูณ การทดสอบรูปแบบความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระและตัวแปรตามเป็นความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง ข้อมูลปัจจัยการผลิตค่อนข้างที่จะเกาะกับเส้นตรง ซึ่งแสดงให้เห็นได้ว่า ผลผลิตข้าวหอมมะลิและปัจจัยการผลิตมีความสัมพันธ์กันอย่างมาก

3.2 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพในการผลิตข้าวหอมมะลิตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

3.2.1 ผลการวิเคราะห์สมการ

ในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตกับปัจจัยการผลิต โดยการใช้การวิเคราะห์สมการการผลิต (Production Function) แบบ Cobb-Douglas ในรูป Natural Logarithm โดยการใช้หลักการประมาณค่าด้วยวิธี Maximum Likelihood Estimation (MLE) โดยมีปัจจัยการ

ผลิตประกอบด้วย ค่าแรงงาน ค่าพันธุ์ ค่าปุ๋ย ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับน้ำ ในการประมาณค่าสมการการผลิตนี้ได้ใช้ข้อมูลของเกษตรกรตัวอย่าง 40 ราย ผลการศึกษามีรายละเอียดดังนี้

จากสมการในรูป Natural Logarithm

$$\ln Y = \ln A + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + \dots + b_n \ln X_n + \epsilon$$

สามารถคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์ได้ดังนี้

$$\ln Y = 0.7603 + 0.1179 \ln X_1 + 0.3174 \ln X_2 + 0.5774 \ln X_3 + 0.1520 \ln X_6 + \epsilon$$

$$(5.3618)** (1.7742)** (4.5191)** (9.4338)** (5.3728)**$$

โดยที่	Y	=	ผลผลิตข้าวหอมมะลิ (บาท)
	X_1	=	ค่าแรงที่ใช้ในการผลิต (บาท)
	X_2	=	ค่าพันธุ์ที่ใช้ในการผลิต (บาท)
	X_3	=	ค่าปุ๋ยที่ใช้ในการผลิต (บาท)
	X_6	=	ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับน้ำ (บาท)
	ϵ	=	ค่าความคลาดเคลื่อน
	**	=	มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95
	R^2	=	0.99

ตารางที่ 4.20 ผลการวิเคราะห์สมการการผลิตโดยวิธีการแบบ Maximum Likelihood ตัวแปรค่าสัมประสิทธิ์ T-Value

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์	T-Value
<u>Production Frontier</u>		
ค่าคงที่ Constant	0.7603	14.3458**
ค่าแรงที่ใช้ในการผลิต X_1	0.1179	1.7742**
ค่าพันธุ์ที่ใช้ในการผลิต X_2	0.3174	7.4786**
ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับปุ๋ย X_3	0.5774	6.0020**
ค่าค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับน้ำ X_6	0.1520	3.5390**
รวม	1.1647	

จากการศึกษาสมการการผลิต (Production Function) ข้างต้น (ตารางที่ 4.20) พบว่าในการผลิตข้าวหอมมะลิตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ของสมาชิกรัฐเกษตรการเกษตรบรปือ จำกัด มีปัจจัยที่สามารถอธิบายได้อย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ ค่าแรงงานที่ใช้ในการผลิต (X_1) ค่าพันธุ์ที่ใช้ในการผลิต (X_2) ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับปุ๋ย (X_3) ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับน้ำ (X_4) มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 เมื่อพิจารณาถึงปัจจัยที่มีผลกระทบต่อปริมาณผลผลิตของข้าวหอมมะลิตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ได้แก่ ค่าแรงที่ใช้ในการผลิตมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.1179 หมายความว่า เมื่อมีค่าแรงเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.00 ปริมาณผลผลิตของข้าวหอมมะลิจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.1179 ค่าพันธุ์ที่ใช้ในการผลิตมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.3174 หมายความว่า เมื่อมีค่าพันธุ์เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.00 ปริมาณผลผลิตของข้าวหอมมะลิจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.3174 ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับปุ๋ยมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.5774 หมายความว่า เมื่อค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับปุ๋ยที่ใช้เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.00 ปริมาณผลผลิตของข้าวหอมมะลิจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.5774 และค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับน้ำมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.1520 หมายความว่า เมื่อค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับน้ำที่ใช้เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.00 ปริมาณผลผลิตของข้าวหอมมะลิจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.1520

จากการศึกษาข้างต้นเมื่อรวมค่าสัมประสิทธิ์ของปัจจัยการผลิตทุกตัวมีค่าเท่ากับ 1.1647 หมายความว่า ผลตอบแทนต่อขนาดการผลิตข้าวหอมมะลิตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ของสมาชิกรัฐเกษตรอยู่ในระยะผลตอบแทนต่อขนาดการผลิตเพิ่มขึ้น

ส่วนปัจจัยการผลิตอื่นๆ คือ ค่าเช่าที่ดิน วัสดุ สารกำจัดศัตรูพืชและ สารเคมีอื่นๆ วัสดุปรับปรุงดิน ค่าวัสดุสิ้นเปลือง และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตกับปัจจัยการผลิต เมื่อใช้การวิเคราะห์สมการการผลิต (Production Function) แบบ Cobb-Douglas ในรูป Natural Logarithm โดยการใช้หลักการประมาณค่าด้วยวิธี Maximum Likelihood Estimation (MLE) ซึ่งผลการวิเคราะห์ปรากฏว่าไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตกับปัจจัยการผลิต

3.2.2 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการผลิต

จากการศึกษาสมการการผลิต สามารถศึกษาถึงระดับประสิทธิภาพทางเทคนิค (Y/Y^*) ของสมาชิกรัฐเกษตรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี แต่ละรายได้ กล่าวคือการใช้ปัจจัยการผลิตของสมาชิกรัฐเกษตร เพื่อผลิตผลผลิตขึ้นมานั้นมีระดับความมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับใด โดยระดับความมีประสิทธิภาพนี้ยังมีความสูงและเข้าใจหนึ่งมากเท่าใดยังเป็นการแสดงว่าเกษตรกรรายนั้นมีประสิทธิภาพที่สูง หากสูงกว่าหนึ่งแสดงว่าเกษตรกรรายนั้นมีประสิทธิภาพสูงมาก (อดิเทพ ชัชวาลย์ ปี 2548: 13-16)

ตารางที่ 4.21 ประสิทธิภาพการผลิตข้าวหอมมะลิตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี
ของสมาชิกสหกรณ์การเกษตรบรบือ จำกัด

สมาชิกคนที่	Y	Y*	ระดับประสิทธิภาพ (Y/Y*)
1	31,200.00	31,448.52	0.9921
2	62,400.00	62,704.31	0.9951
3	35,100.00	36,075.74	0.9730
4	97,500.00	91,211.38	1.0689
5	162,500.00	160,653.88	1.0115
6	124,800.00	123,911.62	1.0072
7	45,500.00	44,375.64	1.0253
8	62,400.00	58,255.33	1.0711
9	105,300.00	99,997.72	1.0530
10	31,850.00	30,609.95	1.0405
11	63,700.00	63,501.48	1.0031
12	33,150.00	34,152.05	0.9707
13	117,000.00	124,404.25	0.9405
14	71,500.00	69,722.00	1.0255
15	76,440.00	77,628.03	0.9847
16	32,500.00	31,517.98	1.0312
17	62,400.00	62,692.94	0.9953
18	66,300.00	65,546.37	1.0115
19	29,250.00	30,328.90	0.9644
20	32,500.00	32,266.04	1.0073
21	70,070.00	71,236.43	0.9836
22	17,940.00	19,189.75	0.9349
23	91,000.00	88,868.58	1.0240
24	24,960.00	25,870.89	0.9648
25	64,350.00	66,400.71	0.9691

ตารางที่ 4.21 (ต่อ)

สมาชิกคนที่	Y	Y*	ระดับประสิทธิภาพ (Y/Y*)
26	119,600.00	118,765.95	1.0070
27	27,950.00	28,095.17	0.9948
28	204,750.00	212,897.57	0.9617
29	234,000.00	243,475.50	0.9611
30	87,360.00	86,395.68	1.0112
31	29,250.00	27,793.42	1.0524
32	89,700.00	90,782.45	0.9881
33	28,600.00	28,053.82	1.0195
34	52,000.00	52,321.02	0.9939
35	31,200.00	31,647.06	0.9859
36	61,100.00	59,218.50	1.0318
37	97,500.00	96,274.78	1.0127
38	58,500.00	57,904.32	1.0103
39	27,950.00	28,034.37	0.9970
40	76,050.00	76,872.61	0.9893
MAX	234,000.00	243,475.50	1.0711
MIN	17,940.00	19,189.75	0.9349
MEAN	70,928.00	71,027.57	1.0016

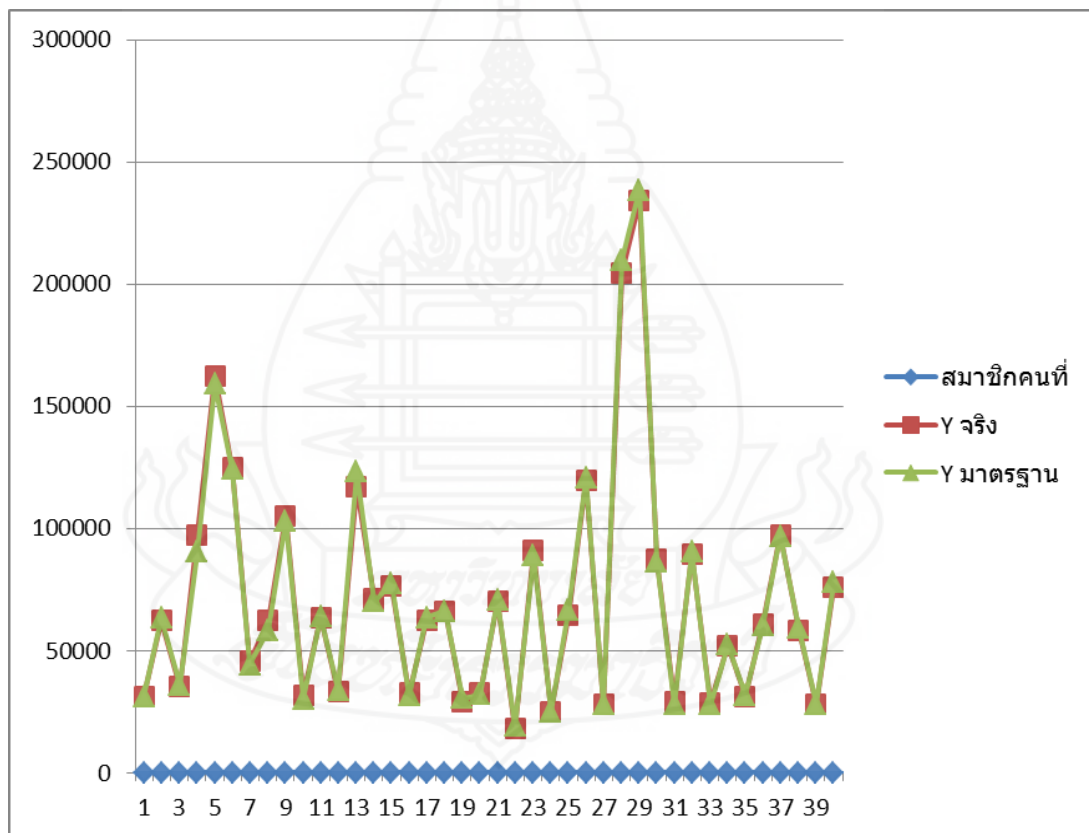
หมายเหตุ: Y = ผลผลิตข้าวหอมมะลิตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ที่สมาชิกสหกรณ์แต่ละรายได้รับ (บาท) (คำนวณจากผลผลิตที่ได้เป็นกิโลกรัมๆละ 13.00 บาท)

Y* = ผลผลิตข้าวหอมมะลิตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ที่ได้จากการประมาณการสมการการผลิต (บาท)

จากการศึกษาประสิทธิภาพการผลิตของสมาชิกสหกรณ์ผู้ผลิตข้าวหอมมะลิ จำนวน 40 ราย จากตารางที่ 4.21 พบว่าประสิทธิภาพการผลิตข้าวหอมมะลิของสมาชิกสหกรณ์โดยเฉลี่ยในแต่ละรายจะมีระดับอยู่ที่ 1.0016 หรือร้อยละ 100.16 ของการผลิตสูงสุด กล่าวคือ ในการผลิต

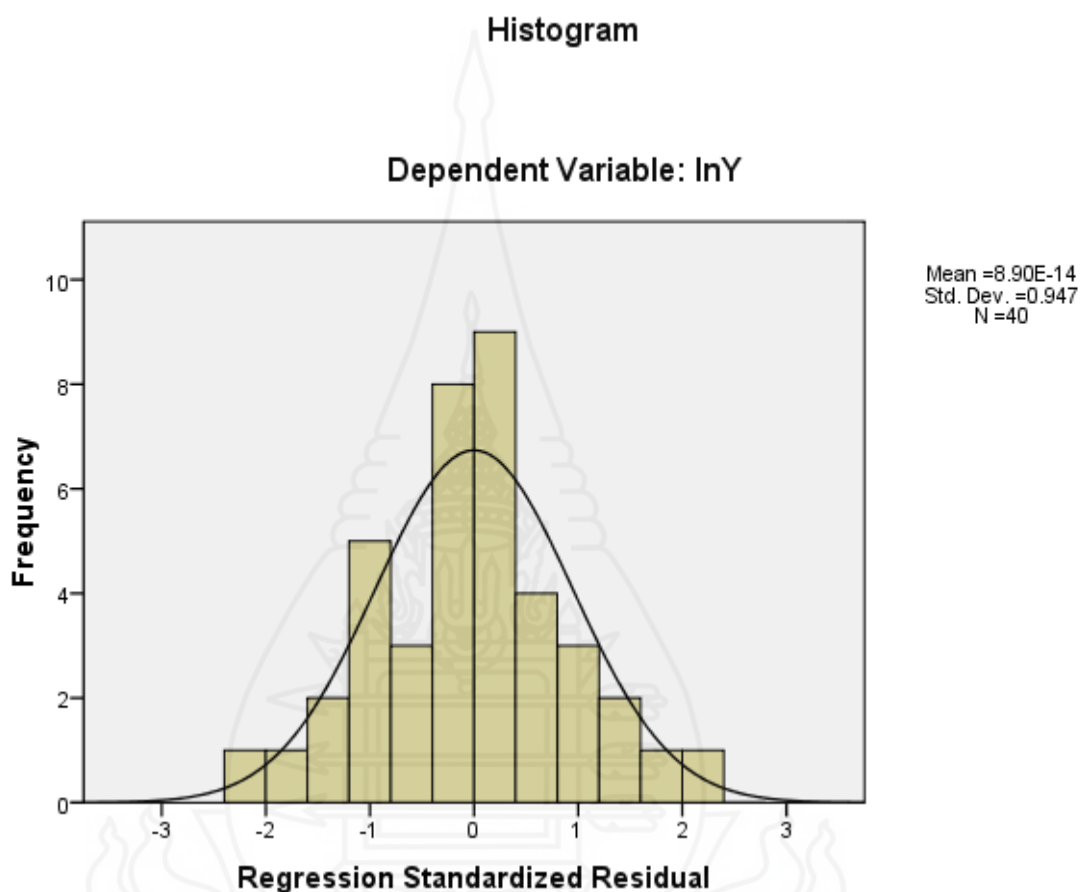
ข้าวหอมมะลิตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของสมาชิกสหกรณ์ สามารถผลิตได้เกินประสิทธิภาพการผลิต สมาชิกสหกรณ์ที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดอยู่ที่ระดับ 1.0711 หรือร้อยละ 107.11 ส่วนสมาชิกสหกรณ์ที่มีประสิทธิภาพต่ำที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับสมาชิกสหกรณ์ตัวอย่างทั้งหมด อยู่ที่ระดับ 0.9349 หรือร้อยละ 93.49

เมื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพการผลิตของสมาชิกสหกรณ์แต่ละรายกับประสิทธิภาพการผลิตเฉลี่ยพบว่า มีสมาชิกสหกรณ์จำนวน 24 ราย ที่มีประสิทธิภาพการผลิตต่ำกว่าระดับเฉลี่ย คิดเป็นร้อยละ 60.00 ของสมาชิกสหกรณ์ผู้ผลิตข้าวหอมมะลิตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ทั้งหมด และมีสมาชิกสหกรณ์ จำนวน 16 ราย ที่มีประสิทธิภาพการผลิตสูงกว่าระดับเฉลี่ย คิดเป็นร้อยละ 40.00 ของสมาชิกสหกรณ์ผู้ผลิตข้าวหอมมะลิตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ทั้งหมด



ภาพที่ 4.4 เปรียบเทียบค่าผลผลิตจริง (Y) และผลผลิตมาตรฐาน (Y*) ของสมาชิกที่ปลูกข้าวหอมมะลิตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ของสหกรณ์การเกษตรบรบือ จำกัด

จากภาพจะเห็นได้ว่าค่าผลผลิตที่เกิดขึ้นจริง (Y) จะใกล้เคียงกับค่าผลผลิตมาตรฐาน (Y^*) ซึ่งแสดงได้ว่า สมาชิกสหกรณ์การเกษตรบรบือ จำกัด สามารถผลิตข้าวหอมมะลิตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

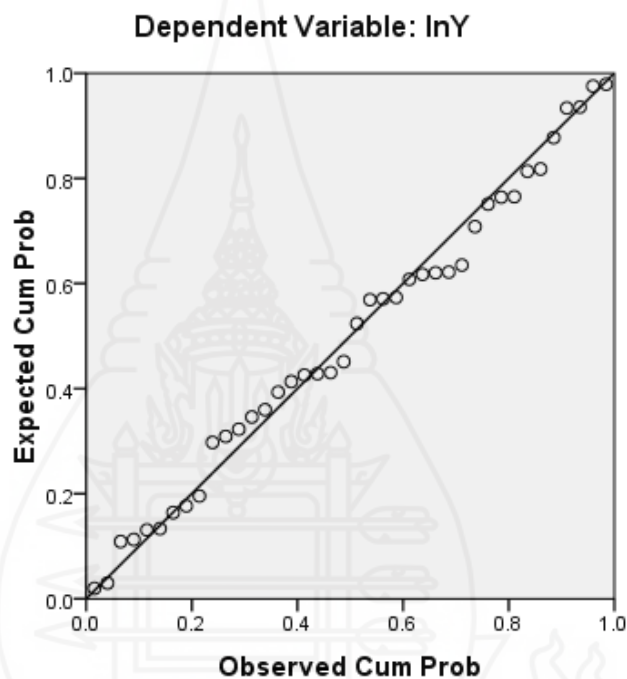


ภาพที่ 4.5 แสดงการกระจายโค้งปกติและ Histogram แสดงข้อมูลปัจจัยการผลิตข้าวหอมมะลิตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของสมาชิกสหกรณ์การเกษตรบรบือ จำกัด

จากภาพที่ 4.5 ผู้วิจัยได้สุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงของสมาชิกที่ปลูกข้าวหอมมะลิตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี เพื่อทำการศึกษาร้อยละ 40 ตัวอย่าง เมื่อนำมาทดสอบการกระจายตัวของข้อมูล พบว่ามีการกระจายตัวภายใต้กราฟระฆังคว่ำ แสดงว่าเป็นการกระจายตัวแบบ Normal Distribution แสดงได้ว่าข้อมูลของตัวแปรตาม (Y) บนทุกค่าของตัวแปรอิสระ (X) มีการแจกแจงปกติ เป็นข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ แสดงว่าข้อมูลที่เก็บมาจำนวน 40 ตัวอย่างสามารถ

เป็นตัวแทนของประชากรที่ทำการศึกษาได้ จากทฤษฎีแนวโน้มนำเข้าสู่ศูนย์กลาง (Central Limit Theorem) อธิบายไว้ว่า “สำหรับประชากรใดๆแล้ว ถ้าเก็บตัวอย่างในจำนวนที่มากพอ การกระจายของค่าตัวอย่างดังกล่าวจะมีแนวโน้มใกล้เคียงกับการกระจายแบบธรรมชาติ (Normal distribution) เสมอ” (http://www.geocities.ws/chalong_sri/clt.htm สืบค้นเมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2558)

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual



ภาพที่ 4.6 Normal P – P Plot Regression Standardized Residual แสดงข้อมูลปัจจัยการผลิตข้าวหอมมะลิตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ของสมาชิกสหกรณ์การเกษตรบรบือ จำกัด

จากภาพที่ 4.6 จะเห็นได้ว่า Normal P – P Plot Regression Standardized Residual หรือสมการถดถอยเชิงเส้น หรือสมการพหุคูณ การทดสอบรูปแบบความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระและตัวแปรตามเป็นความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง ข้อมูลปัจจัยการผลิตก่อนข้างที่จะเกาะกับเส้นตรง ซึ่งแสดงให้เห็นได้ว่า ผลผลิตข้าวหอมมะลิตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี และปัจจัยการผลิตมีความสัมพันธ์กัน