

บทที่ 4

ผลการวิจัยและข้อวิจารณ์

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องความต้องการเทคโนโลยีการผลิตสตรอเบอรี่ของเกษตรกรในตำบลบ่อแก้ว อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ ได้แบ่งผลการวิจัยออกเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทางด้านเศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกร

ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตสตรอเบอรี่ของเกษตรกร

ตอนที่ 3 ความต้องการเทคโนโลยีในการผลิตสตรอเบอรี่ของเกษตรกร

ตอนที่ 4 ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะในการผลิตสตรอเบอรี่ของเกษตรกร

ตอนที่ 5 การทดสอบสมมติฐาน

ผลการวิจัยในแต่ละตอนมีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทางด้านเศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกร

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรเรื่อง เพศ

(n = 169)

ข้อมูลทางเศรษฐกิจและสังคมเรื่องเพศ	เกษตรกร	
	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	155	91.70
หญิง	14	8.30

เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิงคือ เพศชาย ร้อยละ 91.70 และเป็นเพศหญิง ร้อยละ 8.30 เนื่องจากส่วนใหญ่ผู้ที่ให้สัมภาษณ์ในแต่ละครอบครัวจะเป็นผู้ชาย เพราะเป็นผู้นำของครอบครัว

ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละของข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรเรื่อง อายุ

(n = 169)

อายุ	เกษตรกร	
	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 20 ปี	2	1.20
21-30 ปี	32	18.90
31-40 ปี	56	33.10
41-50 ปี	58	34.30
มากกว่า 50 ปี	21	12.40

เกษตรกรมีอายุ 41-50 ปี ร้อยละ 34.30 รองลงมาคือ อายุ 31-40 ปี ร้อยละ 33.10 อายุ 21-30 ปี ร้อยละ 18.90 อายุมากกว่า 50 ปี ร้อยละ 12.40 ตามลำดับ และน้อยที่สุดคือ อายุต่ำกว่า 20 ปี ร้อยละ 1.20 เกษตรกรส่วนใหญ่อยู่ในวัยผู้ใหญ่ อาจเนื่องมาจากตอนเก็บข้อมูล ผู้ที่ให้สัมภาษณ์จะเป็นผู้นำของครอบครัวซึ่งส่วนใหญ่จะมีอายุค่อนข้างมาก

ตารางที่ 7 จำนวนและร้อยละของข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรเรื่อง ระดับการศึกษาสูงสุด

(n = 169)

ระดับการศึกษาสูงสุด	เกษตรกร	
	จำนวน	ร้อยละ
ไม่ได้รับการศึกษา	40	23.70
ประถมศึกษาปีที่ 1-6	90	53.30
มัธยมศึกษาปีที่ 3	28	16.60
มัธยมศึกษาปีที่ 6	9	5.30
ปวช.	1	0.60
ปวส.	1	0.60

วุฒิการศึกษาสูงสุดของเกษตรกรส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 1-6 ร้อยละ 53.30 รองลงมาคือ ไม่ได้รับการศึกษา ร้อยละ 23.70 มัธยมศึกษาปีที่ 3 ร้อยละ 16.60 มัธยมศึกษาปีที่ 6 ร้อยละ 5.30 ตามลำดับ และน้อยที่สุด คือ ปวช. ร้อยละ 0.60 ปวส. ร้อยละ 0.60 เกษตรกรส่วนใหญ่ได้รับการศึกษาน้อยเมื่อเทียบกับการศึกษาภาคบังคับในปัจจุบัน แต่เนื่องจากผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นผู้มีอายุซึ่งมาตรฐานการศึกษาในอดีตค่อนข้างต่ำกว่าในปัจจุบัน และผู้ที่ไม่ได้รับการศึกษามีค่อนข้างมาก เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นชาวไทยภูเขา ซึ่งในอดีตการศึกษายังเข้าไปไม่ถึง ทำให้ไม่ได้รับการศึกษา

ตารางที่ 8 จำนวนและร้อยละของข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรเรื่อง จำนวนสมาชิกในครอบครัว

(n = 169)

จำนวนสมาชิกในครอบครัว	เกษตรกร	
	จำนวน	ร้อยละ
1-3 คน	25	14.80
4-6 คน	128	75.70
7-9 คน	16	9.50

จำนวนสมาชิกในครอบครัวของเกษตรกร ส่วนใหญ่มีจำนวนสมาชิก 4-6 คน ร้อยละ 75.70 รองลงมาคือ มีจำนวนสมาชิก 1-3 คน และน้อยที่สุดคือ มีจำนวนสมาชิก

7-9 คน ร้อยละ 9.50 คน ครอบครัวแต่ละครอบครัวประกอบด้วยพ่อ แม่ และลูก 1-3 คน รวมกับผู้สูงอายุอีกครอบครัวละ 1-2 คน เมื่อรวมสมาชิกในครอบครัวเข้าด้วยกัน จะได้จำนวนสมาชิกแต่ละครอบครัวประมาณ 4-6 คน บางครอบครัวที่มีสมาชิกน้อย เพราะมีลูกเพียง 1 คน หรือยังไม่มีลูก และบางครอบครัวที่สมาชิกมาก เพราะมีลูกหลายคนและมีผู้สูงอายุอาศัยอยู่ด้วยเช่น ปู่กับย่า ตากับยาย

ตารางที่ 9 จำนวนและร้อยละของข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรเรื่อง จำนวนแรงงานที่ใช้ในการปลูกสตอเบอรี่

(n = 169)

จำนวนแรงงานที่ใช้ในการปลูกสตอเบอรี่	เกษตรกร	
	จำนวน	ร้อยละ
1-5 คน	134	79.30
6-10 คน	22	13.00
11-15 คน	9	5.30
มากกว่า 15 คน	4	2.40

จำนวนแรงงานที่ใช้ในการปลูกสตอเบอรี่ ส่วนใหญ่ใช้แรงงาน 1-5 คน ร้อยละ 79.30 รองลงมาคือ 6-10 คน ร้อยละ 13.00 และ 11-15 คน ร้อยละ 5.30 และน้อยที่สุดคือ มากกว่า 15 คน ร้อยละ 2.40 เกษตรกรปลูกสตอเบอรี่ในพื้นที่ของตนเอง ส่วนใหญ่จึงใช้แรงงานในครอบครัวในการดูแลและเก็บเกี่ยวผลผลิตซึ่งแต่ละครอบครัวจะมีสมาชิกอยู่ในช่วง 4-6 คน ส่วนเกษตรกรที่มีการใช้แรงงานค่อนข้างสูงเนื่องจาก มีพื้นที่ในการปลูกสตอเบอรี่ค่อนข้างมากจึงจำเป็นต้องจ้างแรงงานเพิ่มเติมจากแรงงานในครอบครัว การจ้างแรงงานของเกษตรกรแต่ละรายจึงขึ้นอยู่กับขนาดพื้นที่ในการปลูกสตอเบอรี่ในแต่ละปี

ตารางที่ 10 จำนวนและร้อยละของข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรเรื่อง
อาชีพหลัก

อาชีพหลัก ^{1/}	เกษตรกร	
	จำนวน	ร้อยละ
ปลูกสตรอเบอรี่	129	76.30
ปลูกพืชสวน	13	7.70
ปลูกพืชไร่	37	21.90
เลี้ยงสัตว์	9	5.30
รับจ้าง	10	5.90

หมายเหตุ: ^{1/} เกษตรกร 1 ราย ระบุได้มากกว่า 1 คำตอบ

อาชีพหลักส่วนใหญ่ที่เกษตรกรทำคือ ปลูกสตรอเบอรี่ ร้อยละ 76.30 รองลงมาคือ ปลูกพืชไร่ ร้อยละ 21.90 ปลูกพืชสวน ร้อยละ 7.70 และรับจ้าง ร้อยละ 5.90 น้อยที่สุดคือ เลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 5.30 เกษตรกรผู้ปลูกสตรอเบอรี่ส่วนใหญ่จะปลูกสตรอเบอรี่เป็นอาชีพหลัก เนื่องจากต้องใช้แรงงานมาก และใช้เวลาในการเพาะปลูกนาน มีบางส่วนที่ปลูกพืชไร่เป็นอาชีพหลักเช่น ข้าว ข้าวโพด เป็นต้น ซึ่งใช้เวลาในการดูแลน้อย จึงพอมีเวลาปลูกสตรอเบอรี่เป็นอาชีพรองได้

ตารางที่ 11 จำนวนและร้อยละของข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรเรื่อง
อาชีพรอง

อาชีพรอง ^{1/}	เกษตรกร	
	จำนวน	ร้อยละ
ปลูกสตรอเบอรี่	40	23.70
ปลูกพืชสวน	28	16.60
ปลูกพืชไร่	23	13.60
เลี้ยงสัตว์	9	5.30
รับจ้าง	61	36.10
ค้าขาย	17	10.10
ไม่มีอาชีพรอง	29	17.20

หมายเหตุ: ^{1/} เกษตรกร 1 ราย ระบุได้มากกว่า 1 คำตอบ

อาชีพทรงรับจ้าง ร้อยละ 36.10 ปลุกสตรอบอรี่ ร้อยละ 23.70 ไม่มีอาชีพทรง ร้อยละ 17.20 ปลุกพืชสวน ร้อยละ 16.60 ปลุกพืชไร่ ร้อยละ 13.60 และค้าขาย ร้อยละ 10.10 น้อยที่สุดคือ เลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 5.30 เกษตรกรผู้ปลุกสตรอบอรี่เป็นอาชีพหลักบางส่วนยังมีเวลาว่างจึงหารายได้เพิ่มเติมจากอาชีพอื่นๆ บางรายรับจ้างเป็นแรงงานให้กับสวนสตรอบอรี่อื่นที่ไม่ใช่ของตน หรือปลุกพืชชนิดอื่นเช่น พืชไร่ พืชสวน บางรายเลี้ยงสัตว์ และบางรายค้าขายเป็นอาชีพเสริม

ตารางที่ 12 จำนวนและร้อยละของข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรเรื่อง ขนาดพื้นที่ในการปลุกสตรอบอรี่

(n = 169)

ขนาดพื้นที่ในการปลุกสตรอบอรี่ ^{1/}	เกษตรกร	
	จำนวน	ร้อยละ
1-5 ไร่	152	89.90
6-10 ไร่	14	8.30
มากกว่า 10 ไร่	3	1.80
ที่ดินของตนเอง		
1-5 ไร่	120	71.00
6-10 ไร่	12	7.10
มากกว่า 10 ไร่	1	0.60
ไม่มีที่ดินเป็นของตนเอง	36	21.30
เช่าที่ดิน		
1-5 ไร่	53	31.40
6-10 ไร่	13	7.70
มากกว่า 10 ไร่	2	1.20
ไม่ได้เช่าที่ดิน	101	59.80

หมายเหตุ: ^{1/} เมื่อเกษตรกรเลือกและระบุจำนวนพื้นที่ในการปลุกสตรอบอรี่ จากนั้นระบุเลือกได้ทั้งที่ดินของตนเอง และเช่าที่ดิน โดยเกษตรกร 1 ราย สามารถระบุได้มากกว่า 1 คำตอบ

เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้พื้นที่ในการปลุกสตรอบอรี่ 1-5 ไร่ ร้อยละ 89.90 รองลงมา 6-10 ไร่ ร้อยละ 8.30 น้อยที่สุดคือ มากกว่า 10 ไร่ ร้อยละ 1.80 ส่วนใหญ่จะใช้ที่ดินของตนเอง

ในการปลูกสตรอเบอรี่และใช้แรงงานภายในครอบครัว จึงทำให้ไม่สามารถปลูกในพื้นที่ขนาดใหญ่ได้ ซึ่งอาจมีข้อจำกัดในด้านแรงงาน และเงินทุน เนื่องจากสตรอเบอรี่เป็นพืชที่ใช้เงินในการลงทุนสูงมาก เกษตรกรบางรายมีทุนน้อยจึงปลูกได้น้อย อีกประเด็นหนึ่งคือ ราคาที่ดินในพื้นที่ตำบลบ่อแก้ว มีราคาสูงมาก เนื่องจากเป็นพื้นที่เฉพาะในการปลูกสตรอเบอรี่ และเป็นที่ที่มีอากาศดีตลอดทั้งปี ทำให้เริ่มมีการสร้างรีสอร์ทเพิ่มมากขึ้น ราคาที่ดินจึงพุ่งสูงขึ้นตามไปด้วย เกษตรกรจึงไม่มีเงินทุนมากพอในการจัดหาพื้นที่เพิ่มเติมในการปลูกสตรอเบอรี่

ที่ดินของตนเอง เกษตรกรส่วนใหญ่มีที่ดิน 1-5 ไร่ ร้อยละ 71.00 รองลงมาคือ ไม่มีที่ดินเป็นของตนเอง ร้อยละ 21.30 และ 6-10 ไร่ ร้อยละ 7.10 ตามลำดับ น้อยที่สุดคือ มากกว่า 10 ไร่ ร้อยละ 0.60

เช่าที่ดิน เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ได้เช่าที่ดิน ร้อยละ 59.80 รองลงมาคือ 1-5 ไร่ ร้อยละ 31.40 และ 6-10 ไร่ ร้อยละ 7.70 ตามลำดับน้อยที่สุดคือ มากกว่า 10 ไร่ ร้อยละ 1.20

เกษตรกรส่วนใหญ่จะใช้ที่ดินของตนเองในการเพาะปลูกสตรอเบอรี่จะมีการเช่าบ้างในเกษตรกรบางรายที่ไม่มีที่ดินเป็นของตนเอง และเกษตรกรหลายใหญ่ที่ทำการปลูกที่ใช้พื้นที่มากจึงต้องเช่าที่ดินเพิ่มเติมจากที่ดินของตนเอง ปัจจัยหลักในการใช้พื้นที่ในการปลูกสตรอเบอรี่คือ เงินลงทุน เพราะสตรอเบอรี่เป็นพืชที่ใช้เงินลงทุนต่อไร่ค่อนข้างสูง เมื่อเกษตรกรขาดเงินลงทุนจึงไม่สามารถขยายพื้นที่ในการเพาะปลูกออกไปได้

ตารางที่ 13 จำนวนและร้อยละของข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรเรื่อง
ประสบการณ์ในการปลูกสตรอเบอรี่

ประสบการณ์ในการปลูกสตรอเบอรี่	เกษตรกร	
	จำนวน	ร้อยละ
1-5 ปี	97	57.40
6-10 ปี	56	33.10
11-15 ปี	6	3.60
มากกว่า 15 ปี	10	5.90

(n = 169)

ประสบการณ์ในการปลูกสตอเบอรี่ เกษตรกรส่วนใหญ่มีประสบการณ์ 1-5 ปี ร้อยละ 57.40 รองลงมาคือ 6-10 ปี ร้อยละ 33.10 และมากกว่า 15 ปี ร้อยละ 5.90 ตามลำดับ และน้อยที่สุดคือ 11-15 ปี ร้อยละ 3.60 เกษตรกรเกินกว่าครึ่งมีประสบการณ์ในการปลูก สตอเบอรี่เพียง 1-5 ปี ซึ่งจัดว่ายังมีประสบการณ์ในการปลูกสตอเบอรี่น้อยอยู่ เมื่อมีปัญหา เกิดขึ้นจึงยังไม่มีประสบการณ์มากพอในการแก้ไขปัญหา สาเหตุมาจากอดีตผู้ปลูกสตอเบอรี่ใน พื้นที่ตำบลบ่อแก้วยังมีจำนวนน้อย และค่อย ๆ เพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ ทุกปี เมื่อเห็นว่าการปลูกสตอเบอรี่ให้ผลตอบแทนดีกว่าพืชชนิดอื่นที่ตนเคยปลูกอยู่เช่น พืชไร่และพืชสวนต่าง ๆ เกษตรกรจึงเริ่มหันมาปลูกสตอเบอรี่เพิ่มมากขึ้น จากข้อมูลที่ได้ผู้ที่มีประสบการณ์ปลูกสตอเบอรี่เกิน 10 ปี มีไม่ถึงร้อยละ 10

ตารางที่ 14 จำนวนและร้อยละของข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรเรื่อง การกู้เงินเพื่อปลูกสตอเบอรี่

(n = 169)

การกู้เงินเพื่อปลูกสตอเบอรี่ ^{2/}	เกษตรกร	
	จำนวน	ร้อยละ
กู้	126	74.6
ไม่กู้	43	25.40
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ (ธกส.)	64	37.90
เพื่อนบ้าน	23	13.60
ธนาคารพาณิชย์อื่น ๆ	5	3.00
สหกรณ์การเกษตรสะเมิง	22	13.00
อื่น ๆ ^{3/}	39	23.10

หมายเหตุ: ^{2/} เมื่อเกษตรกรเลือกระบุกู้เงินเพื่อปลูกสตอเบอรี่ จากนั้นเกษตรกรต้องระบุแหล่งเงิน กู้ได้ โดยเกษตรกร 1 ราย สามารถระบุได้มากกว่า 1 คำตอบ ถ้าเกษตรกรระบุไม่กู้เงินเพื่อไม่ปลูกสตอเบอรี่ ไม่ต้องระบุแหล่งเงินกู้

^{3/} อื่น ๆ ได้แก่ กองทุนหมู่บ้าน กลุ่มสหกรณ์หมู่บ้าน และกู้นอกระบบ

การกู้เงินเพื่อปลูกสตอเบอรี่เกษตรกรส่วนใหญ่กู้เงินเพื่อปลูกสตอเบอรี่ ร้อยละ 74.60 โดยกู้จากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ (ธกส.) ร้อยละ 37.90 รองลงมาคือ อื่น ๆ ได้แก่ กองทุนหมู่บ้าน กลุ่มสหกรณ์หมู่บ้าน และกู้นอกระบบ ร้อยละ 23.10 เพื่อนบ้าน ร้อยละ 13.60 และสหกรณ์การเกษตรสะเมิง ร้อยละ 13.00 ตามลำดับ น้อยที่สุดคือธนาคารพาณิชย์อื่น ๆ

ร้อยละ 3.00 เกษตรกรส่วนใหญ่กู้เงินเพื่อใช้ในการปลูกสตอเบอรี่ เนื่องจากการปลูกสตอเบอรี่ ใช้เงินในการลงทุนต่อไร่สูงมากเมื่อเทียบกับพืชชนิดอื่น ๆ เกษตรกรจึงไม่มีเงินก้อนขนาดใหญ่เพื่อใช้ในการลงทุน การกู้เงินจึงเป็นเรื่องจำเป็นอย่างมากสำหรับการปลูกสตอเบอรี่ แหล่งเงินกู้ยังเป็นปัจจัยสำคัญในการกำหนดขนาดพื้นที่ปลูก เพราะเกษตรกรบางรายไม่สามารถหาแหล่งเงินกู้ หรืออาจจะกู้ได้ในวงเงินที่จำกัด ทำให้ไม่สามารถเพาะปลูกตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ได้ ยกตัวอย่าง เช่น เกษตรกรมีแรงงานในครอบครัวมากพอที่จะดูแลสวนสตอเบอรี่ได้ถึง 5 ไร่ แต่เนื่องจากขาดเงินที่จะลงทุน จึงปลูกสตอเบอรี่ได้เพียง 3 ไร่ ทำให้เสียโอกาส แหล่งเงินทุนจึงมีความสำคัญมากสำหรับเกษตรกรผู้ปลูกสตอเบอรี่

ตารางที่ 15 จำนวนและร้อยละของข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรเรื่อง รายได้

(n = 169)

รายได้	เกษตรกร	
	จำนวน	ร้อยละ
รายได้จากการปลูกสตอเบอรี่ต่อปี		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 50,000 บาท	80	47.30
50,001-100,000 บาท	39	23.10
100,001-150,000 บาท	17	10.10
มากกว่า 150,000 บาท	33	19.50
รายได้จากอาชีพอื่นที่ไม่ใช่การปลูกสตอเบอรี่ต่อเดือน		
ไม่มีรายได้จากอาชีพอื่น	46	27.20
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1,000 บาท	49	29.00
1,001-5,000 บาท	64	37.90
มากกว่า 5,000 บาท	10	5.90

รายได้จากการปลูกสตอเบอรี่ต่อปี เกษตรกรมีรายได้ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 50,000 บาท ร้อยละ 47.30 รองลงมาคือ 50,001-100,000 บาท ร้อยละ 23.10 และมากกว่า 150,000 บาท ร้อยละ 19.50 ตามลำดับ น้อยที่สุดคือ 100,001-150,000 บาท ร้อยละ 10.10 รายได้ของเกษตรกรผันแปรกับพื้นที่ในการปลูก เนื่องจากยิ่งปลูกมากก็มีรายได้มากตามไปด้วย แต่เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรหลายย่อยที่มีพื้นที่ในการปลูกสตอเบอรี่น้อย รายได้ที่ได้จึงน้อยตามไปด้วย และอีกปัจจัยหนึ่งคือ การใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อช่วยให้ผลผลิตสตอเบอรี่มี

คุณภาพดีและมีปริมาณมาก ส่งผลให้มีรายได้สูงตามมา การส่งเสริมให้เกษตรกรใช้เทคโนโลยีในการผลิตสตอเบอรี่ที่เหมาะสม จึงเป็นการช่วยให้เกษตรกรมีรายได้สูงขึ้น

รายได้จากอาชีพอื่นที่ไม่ใช่การปลูกสตอเบอรี่ต่อเดือน เกษตรกรมีรายได้ 1,001-5,000 บาท ร้อยละ 37.90 รองลงมาคือ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1,000 บาท และไม่มีรายได้จากอาชีพอื่น ร้อยละ 27.20 ตามลำดับ น้อยที่สุดคือ มากกว่า 5,000 บาท ร้อยละ 5.90 เกษตรบางส่วนมีการหารายได้เพิ่มเติมเล็ก ๆ น้อย ๆ นอกเหนือจากการปลูกสตอเบอรี่ เช่น รับจ้าง ค้าขาย ปลูกพืชไร่ พืชสวน และเลี้ยงสัตว์ เป็นต้น เมื่อดูจากรายได้เสริมจึงค่อนข้างนอก

ตารางที่ 16 จำนวนและร้อยละของข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรเรื่อง รายจ่าย

(n = 169)

รายจ่าย	เกษตรกร	
	จำนวน	ร้อยละ
เงินลงทุนในการปลูกสตอเบอรี่ต่อปี		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 50,000 บาท	91	53.80
50,001-100,000 บาท	34	20.10
100,001-150,000 บาท	19	11.20
มากกว่า 150,000 บาท	25	14.80
รายจ่ายในครอบครัวต่อเดือน		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1,000 บาท	18	10.70
1,001-2,500 บาท	42	24.90
2,501-4,000 บาท	58	34.30
4,001-5,500 บาท	32	18.90
มากกว่า 5,500 บาท	19	11.20

เงินลงทุนในการปลูกสตอเบอรี่ต่อปี เกษตรกรส่วนใหญ่ลงทุน น้อยกว่าหรือเท่ากับ 50,000 บาท ร้อยละ 53.80 รองลงมาคือ 50,001-100,000 บาท ร้อยละ 20.10 และ มากกว่า 150,000 บาท ร้อยละ 14.80 ตามลำดับ น้อยที่สุดคือ 100,001-150,000 บาท ร้อยละ 11.20 สตอเบอรี่ต้องใช้เวลาลงทุนสูง แต่เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่ในการเพาะปลูกน้อย เงินลงทุนจึงไม่สูงมาก จะมีกลุ่มเกษตรกรรายใหญ่ที่ใช้พื้นที่ในการเพาะปลูกมาก จึงมีการใช้เงินลงทุนสูงตามไปด้วย และการใช้เงินลงทุนในบางรายอาจมากเกินไปจนความเป็นจริงในการปลูก

สตอร์เบอร์ เนื่องจากประสบปัญหาต่าง ๆ ทำให้จำเป็นต้องใช้เงินเพิ่มเติมในการแก้ไขปัญหา เช่น ต้นไผ่ตายจำเป็นต้องซื้อไผ่เพิ่มในการปลูกซ่อม โรคและแมลงระบาดจำเป็นต้องซื้อยามาฉีดป้องกันและกำจัด ทำให้เสียค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมเกินความจำเป็น การส่งเสริมให้ใช้เทคโนโลยีในการผลิตสตอร์เบอร์ที่เหมาะสมจึงเป็นการช่วยลดต้นทุนในการผลิตได้ เช่น การใช้ต้นไผ่ที่ปลอดโรคมีความแข็งแรง การป้องกันโรคและแมลงซึ่งมีค่าใช้จ่ายน้อยกว่าการกำจัดโรคและแมลง การลดต้นทุนในการผลิตนั้นส่งผลให้เกษตรกรมีกำไรเพิ่มมากขึ้น

รายจ่ายในครอบครัวต่อเดือน เกษตรส่วนใหญ่ใช้จ่ายต่อเดือน 2,501-4,000 บาท ร้อยละ 34.30 รองลงมาคือ 1,001-2,500 บาท ร้อยละ 24.90 4,001-5,500 บาท ร้อยละ 18.90 และ มากกว่า 5,500 บาท ร้อยละ 11.20 น้อยที่สุดคือ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1,000 บาท ร้อยละ 10.70 เกษตรกรในตำบลบ่อแก้วจัดว่ามีค่าใช้จ่ายเป็นปกติไม่สูงหรือต่ำมากนัก จะมีเกษตรกรบางรายที่ใช้ค่าใช้จ่ายสูง เนื่องจากส่งลูกไปเรียน ซึ่งจากการพูดคุยพบว่า เกษตรกรนิยมส่งลูกให้เรียนจบการศึกษาที่สูง ถือว่าเป็นแนวโน้มที่ดีในการพัฒนาระบบการเกษตรในอนาคต

ตารางที่ 17 จำนวนและร้อยละของข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรเรื่อง แหล่งจำหน่ายผลผลิตสตอร์เบอร์

(n = 169)

แหล่งจำหน่ายผลผลิตสตอร์เบอร์	เกษตรกร	
	จำนวน	ร้อยละ
ขายเองในตลาด, ตามร้านค้า	7	4.10
ตัวแทนบริษัทเอกชน	20	11.80
พ่อค้าคนกลางมารับซื้อที่สวน	115	68.00
รวมกลุ่มจำหน่าย	24	14.20
ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่แฮ	3	1.80

แหล่งจำหน่ายผลผลิตสตอร์เบอร์ ส่วนใหญ่พ่อค้าคนกลางมารับซื้อที่สวน ร้อยละ 68.00 รองลงมาคือ รวมกลุ่มจำหน่าย ร้อยละ 14.20 ตัวแทนบริษัทเอกชน ร้อยละ 11.80 และ ขายเองในตลาด, ตามร้านค้า ร้อยละ 4.10 น้อยที่สุดคือ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่แฮ ร้อยละ 1.80 จากข้อมูลปัญหาที่เกษตรกรพบคือ การถูกกดราคาจากพ่อค้าคนกลางซึ่งกำลังเป็นปัญหาใหญ่ของเกษตรกรในปัจจุบัน ทำให้เกษตรกรเริ่มมีการรวมกลุ่มกันจำหน่ายผลผลิตเพิ่มมากขึ้น

ตารางที่ 18 จำนวนและร้อยละของข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรเรื่อง
แหล่งที่ได้รับความรู้เรื่องการปลูกสตอเบอรี่

(n = 169)

แหล่งที่ได้รับความรู้เรื่องการปลูกสตอเบอรี่ ^{1/}	เกษตรกร	
	จำนวน	ร้อยละ
โทรทัศน์	6	3.60
วิทยุ	6	3.60
วารสารทางการเกษตร	32	18.90
เพื่อนบ้าน	128	75.70
ผู้นำท้องถิ่น	27	16.00
นิทรรศการ	7	4.10
ทัศนศึกษา	18	10.70
ฝึกอบรม/ประชุม/ชมการสาธิต	46	27.20
เจ้าหน้าที่หน่วยงานราชการ	34	20.10
พนักงานบริษัทเอกชน	9	5.30
ประสบการณ์ของเกษตรกร	13	7.70

หมายเหตุ: ^{1/} เกษตรกร 1 รายสามารถระบุได้มากกว่า 1 คำตอบ

แหล่งที่ได้รับความรู้เรื่องการปลูกสตอเบอรี่ ส่วนใหญ่เกษตรกรได้รับจากเพื่อนบ้าน ร้อยละ 75.70 รองลงมาคือ ฝึกอบรม/ประชุม/ชมการสาธิต ร้อยละ 27.20 เจ้าหน้าที่จาก หน่วยงานราชการ ร้อยละ 20.10 วารสารทางการเกษตร ร้อยละ 18.90 ผู้นำท้องถิ่น ร้อยละ 16.00 ทัศนศึกษา ร้อยละ 10.70 ประสบการณ์ของเกษตรกร ร้อยละ 7.70 พนักงาน บริษัทเอกชน ร้อยละ 5.30 และนิทรรศการ ร้อยละ 4.10 น้อยที่สุดคือ โทรทัศน์ และวิทยุ ร้อยละ 3.60

เกษตรกรในแต่ละหมู่บ้านมีความใกล้ชิดสนิทสนมกัน ซึ่งอาจเป็นเครือข่ายดี สมาชิกกลุ่ม หรือเผ่า เดียวกัน จึงมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารกันเป็นอย่างดี แต่ในกรณีระหว่างกลุ่ม ระหว่างหมู่บ้าน หรือคนละเผ่า อาจมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลกันน้อย

ตารางที่ 19 จำนวนและร้อยละของข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรเรื่อง
การเป็นสมาชิกกลุ่มการเกษตร องค์กร หรือสถาบันในท้องถิ่น

(n = 169)

การเป็นสมาชิกกลุ่มการเกษตร องค์กร หรือสถาบันในท้องถิ่น ^{2/}	เกษตรกร	
	จำนวน	ร้อยละ
เป็น	103	60.90
ไม่เป็น	66	39.10
กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร	10	5.90
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ (ธกส.)	49	29.00
กลุ่มข้างวัดพัฒนา	2	1.20
สหกรณ์การเกษตรสะเมิง	25	14.80
กลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน	18	10.70
กลุ่มสตรีอบอรัญบ้านแม่ยางห้า	2	1.20
กลุ่มออมทรัพย์บ้านศรีชุม	3	1.80
กลุ่มเกษตรกรทำไร่บ่อแก้ว	23	13.60
กลุ่มเกษตรกรทำสวนบ่อแก้ว	17	10.10
กลุ่มศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่แฮ	12	7.10
กลุ่มอื่น ๆ ^{3/}	4	2.40

หมายเหตุ: ^{2/} เมื่อเกษตรกรเลือกตอบเป็นสมาชิกกลุ่มการเกษตร องค์กร หรือสถาบันในท้องถิ่น สามารถเลือกระบุกลุ่มได้มากกว่า 1 คำตอบ แต่ถ้าไม่เป็นสมาชิกกลุ่มการเกษตร องค์กร หรือสถาบันในท้องถิ่น ไม่ต้องระบุเลือกคำตอบเลือกกลุ่ม

^{3/} กลุ่มอื่น ๆ ได้แก่ กลุ่มสมาชิกเงินล้าน

การเป็นสมาชิกกลุ่มการเกษตร องค์กร หรือสถาบันในท้องถิ่น เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นสมาชิกร้อยละ 60.90 ไม่เป็นสมาชิกร้อยละ 39.10 เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นสมาชิกธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ (ธกส.) ร้อยละ 29.00 รองลงมาคือ สหกรณ์การเกษตรสะเมิง ร้อยละ 14.80 กลุ่มเกษตรกรทำไร่บ่อแก้ว ร้อยละ 13.60 กลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน ร้อยละ 10.70 กลุ่มเกษตรกรทำสวนบ่อแก้ว ร้อยละ 10.10 กลุ่มศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่แฮ ร้อยละ 7.10 กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร ร้อยละ 5.90 กลุ่มอื่น ๆ ได้แก่ กลุ่มสมาชิกเงินล้าน ร้อยละ 2.40 และกลุ่มออมทรัพย์บ้านศรีชุม ร้อยละ 1.80 น้อยที่สุดคือ กลุ่มข้างวัดพัฒนา และกลุ่มสตรีอบอรัญบ้านแม่ยางห้า ร้อยละ 1.20 เกษตรกรที่เข้าเป็นสมาชิกกลุ่มซึ่งบางคนเข้าเป็นสมาชิกหลายกลุ่ม

เนื่องจากจากจุดประสงค์ของแต่ละกลุ่มต่างกันเช่น เพื่อแปรรูปผลผลิต เพื่อหาแหล่งเงินทุน เพื่อหาความรู้ในการปลูกสตอเบอรี่ เพื่อจำหน่ายผลผลิต เป็นต้น ยังมีเกษตรกรบางส่วนที่ยังไม่ได้เข้าร่วมเป็นสมาชิกกลุ่ม หรือ องค์กรต่าง ๆ ซึ่งทำให้เสียโอกาสมากกว่าเกษตรกรที่เป็นสมาชิก จากการสอบถาม พบว่า เกษตรกรต้องการเป็นสมาชิกของกลุ่ม หรือ องค์กรต่างๆ แต่ยังขาดโอกาสเนื่องจากสาเหตุหลายประการ

ตารางที่ 20 จำนวนและร้อยละของข้อมูลทางด้านการเพาะปลูกสตอเบอรี่ของเกษตรกรเรื่อง พันธุ์สตอเบอรี่ที่ปลูกอยู่ในสวน

(n = 169)

พันธุ์สตอเบอรี่ที่ปลูกอยู่ในสวน	เกษตรกร	
	จำนวน	ร้อยละ
พันธุ์พระราชทาน 16	8	4.70
พันธุ์พระราชทาน 20	43	25.40
พันธุ์พระราชทาน 50	5	3.00
พันธุ์พระราชทาน 70	6	3.60
พันธุ์พระราชทาน 72	3	1.80
เบอร์ 329	104	61.50

พันธุ์สตอเบอรี่ที่มีอยู่ในสวนเกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกพันธุ์เบอร์ 329 ร้อยละ 61.50 รองลงมาคือ พันธุ์พระราชทาน 20 ร้อยละ 25.40 พันธุ์พระราชทาน 16 ร้อยละ 4.70 พันธุ์พระราชทาน 70 ร้อยละ 3.60 และพันธุ์พระราชทาน 50 ร้อยละ 3.00 น้อยที่สุดคือ พันธุ์พระราชทาน 72 ร้อยละ 1.80 เกษตรกรปลูกเบอร์ 329 เพิ่มมากขึ้นในช่วง 2 – 3 ปีที่ผ่านมา เนื่องจากเห็นว่าเกษตรกรที่ปลูกพันธุ์เบอร์ 329 ได้ผลผลิตที่ดี ลูกมีขนาดใหญ่ ผลดก ประกอบกับพันธุ์อื่นๆที่ปลูกมาเริ่มกลายพันธุ์ให้ผลผลิตน้อย ลูกมีขนาดเล็ก จึงหันมาปลูกพันธุ์เบอร์ 329

ตารางที่ 21 จำนวนและร้อยละของข้อมูลทางด้านการเพาะปลูกสตรอเบอรี่ของเกษตรกรเรื่อง
การจัดหาต้นไหลมาปลูก

(n = 169)

การจัดหาต้นไหลมาปลูก ^{1/}	เกษตรกร	
	จำนวน	ร้อยละ
เพาะเลี้ยงต้นไหลเอง	147	87.00
ซื้อต้นไหลมาปลูก	27	16.00

หมายเหตุ: ^{1/} เกษตรกร 1 รายสามารถระบุได้มากกว่า 1 คำตอบ

การจัดหาต้นไหลมาปลูก เกษตรกรส่วนใหญ่เพาะเลี้ยงต้นไหลเอง ร้อยละ 87.00 และซื้อต้นไหลมาปลูก ร้อยละ 16.00 เกษตรกรนิยมเพาะเลี้ยงต้นไหลเองในแปลงของตน เมื่อผลิตไหลไม่พอ ถึงจะทำการจัดซื้อต้นไหล ทำให้เกิดปัญหาตามมาหลายประการทั้งด้านเป็นแหล่งสะสมเชื้อโรค ต้นไหลไม่แข็งแรงเนื่องจากใช้วัสดุเพาะที่คุณภาพต่ำ ต้นไหลเกิดการกลายพันธุ์เนื่องจากการใช้ต้นแม่ซ้ำๆ จากต้นสตรอเบอรี่ปีก่อนๆ ฯลฯ จากปัญหาที่กล่าวมาทำให้เกษตรกรต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมในการปลูกซ่อม ส่งผลให้ต้นทุนในการผลิตสูงขึ้น ในด้านผลผลิตเมื่อต้นไหลไม่แข็งแรงเกิดการกลายพันธุ์ ทำให้ผลผลิตต่ำ คุณภาพต่ำ ส่งผลให้รายได้มีน้อยลง เกิดภาวะต้นทุนสูงกว่ารายได้ ซึ่งก็คือการขาดทุนนั่นเอง ปัจจุบันเริ่มมีเกษตรกรบางรายผลิตต้นไหลปลอดโรคเพิ่มมากขึ้นโดยใช้ต้นแม่เพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ

ตารางที่ 22 จำนวนและร้อยละของข้อมูลทางด้านการเพาะปลูกสตรอเบอรี่ของเกษตรกรเรื่อง
การแปรรูปสตรอเบอรี่

(n = 169)

การแปรรูปสตรอเบอรี่	เกษตรกร	
	จำนวน	ร้อยละ
ทำการแปรรูป ^{4/}	18	10.70
ไม่ได้ทำการแปรรูป	151	89.30

หมายเหตุ: ^{4/} ทำการแปรรูปเป็น แยมสตรอเบอรี่ ไวน์สตรอเบอรี่ สตรอเบอรี่แห้ง น้ำสตรอเบอรี่

การแปรรูปสตรอเบอรี่ เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ได้ทำการแปรรูป ร้อยละ 89.30 และมีบางส่วนทำการแปรรูป โดยนำมาแปรรูปเป็น แยมสตรอเบอรี่ ไวน์สตรอเบอรี่ สตรอเบอรี่แห้ง

น้ำสตรอบอรี่ ร้อยละ 10.70 ข้อมูลที่ได้แสดงว่าเกษตรกรส่วนใหญ่จำหน่ายสตรอบอรี่ในรูปแบบผลสด เนื่องจากผลสตรอบอรี่สดในประเทศไทยมีราคาดี ทำให้เกษตรกรนิยมขายผลรับประทานสด แต่เมื่อช่วงปลายฤดูเมื่อราคาผลผลิตต่ำลง เกษตรกรจึงทำการแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่า และเพิ่มระยะเวลาในการเก็บรักษาทำให้จำหน่ายผลผลิตได้ยาวนาน ส่วนใหญ่ที่ทำการแปรรูปเกษตรกรจะรวมกลุ่มกันเพื่อลดค่าใช้จ่ายในด้านอุปกรณ์ และเพื่อการจำหน่าย

ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตสตรอบอรี่ของเกษตรกร

ตารางที่ 23 ระดับความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตสตรอบอรี่ของเกษตรกร

ระดับความรู้	จำนวน	ร้อยละ
ความรู้ระดับมาก	64	37.90
ความรู้ระดับปานกลาง	100	59.20
ความรู้ระดับน้อย	5	3.00
รวม	169	100.00

เกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตสตรอบอรี่ ตอบแบบทดสอบได้คะแนนสูงสุด 20 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน และตอบแบบทดสอบได้ต่ำสุด 5 คะแนน สามารถจำแนกตามระดับความรู้ได้ดังนี้

1. ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตสตรอบอรี่ของเกษตรกรอยู่ในระดับดี จำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 37.90 ของเกษตรกร

2. ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตสตรอบอรี่ของเกษตรกรอยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 100 คน คิดเป็นร้อยละ 59.20 ของเกษตรกร

3. ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตสตรอบอรี่ของเกษตรกรอยู่ในระดับน้อย จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 3.00 ของเกษตรกร

เกษตรกรผู้ปลูกสตรอบอรี่ในเขตตำบลบ่อแก้ว มีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตสตรอบอรี่อยู่ในระดับมากและระดับปานกลาง เป็นจำนวนมาก มีผู้ที่ถูกจัดว่ามีความรู้เพียง

แค่ 5 คน จากข้อมูลในด้านการศึกษาสูงสุด ซึ่งพบว่าเกษตรกรมีระดับการศึกษาเฉลี่ยเพียงชั้น ประถมศึกษา แต่กลับมีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตสตรอเบอรี่อยู่ในเกณฑ์ที่ดี แสดงว่า เกษตรกรมีการศึกษาหาข้อมูลเพิ่มเติมในด้านเทคโนโลยีการผลิตสตรอเบอรี่อยู่ตลอดเวลา เป็น สัญญาณที่ดีในการพัฒนาระบบการผลิตสตรอเบอรี่ให้ดียิ่งขึ้นกว่าปัจจุบัน

ตารางที่ 24 ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตสตรอเบอรี่ของเกษตรกร

ประเด็นความรู้	(n=196)	
	ตอบถูก	ตอบผิด
	ร้อยละ	ร้อยละ
เทคโนโลยีการผลิตสตรอเบอรี่ของเกษตรกร	66.66	33.34
รวมจำนวน 20 ประเด็น		

เกษตรกรส่วนใหญ่คิดเป็นร้อยละ 66.66 ตอบแบบทดสอบถูก แสดงว่าเกษตรกรมีความรู้ เรื่องเทคโนโลยีการผลิตสตรอเบอรี่อยู่ในเกณฑ์ที่ดีคือ ตอบถูกเกินครึ่งหรือเกิน ร้อยละ 50 ของ จำนวนคำถามทั้ง 20 ประเด็น

ตอนที่ 3 ความต้องการเทคโนโลยีในการผลิตสตรอเบอรี่ของเกษตรกร

ตารางที่ 25 ความต้องการเทคโนโลยีการผลิตสตรอเบอรี่ของเกษตรกร

(n=169)

ข้อมูลข่าวสารและ เทคโนโลยีในการ ผลิตสตรอเบอรี่	ระดับความต้องการ								คะแนนเฉลี่ย
	มาก		ปานกลาง		น้อย		ไม่ต้องการ		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
1. การเลือกพื้นที่									
- ทำเล	101	59.80	51	30.20	10	5.90	7	4.10	2.46
- ดิน	105	62.10	52	30.80	8	4.70	4	2.40	2.53
- ประวัติดินก่อนการปลูก	92	54.40	50	29.60	21	12.40	6	3.60	2.35
2. การจัดการและการเตรียมดิน									
- การปลูกพืชหมุนเวียน	81	47.90	65	38.50	17	10.10	6	3.60	2.31
- ปุ๋ยคอก	101	59.80	56	33.10	9	5.30	3	1.80	2.51
- การตอบสนองต่อปุ๋ย	96	56.80	63	37.30	6	3.60	4	2.40	2.49
- เวลาของการให้ปุ๋ย	91	53.80	68	40.20	7	4.10	3	1.80	2.46
3. การเตรียมพื้นที่การคัดเลือกต้นไหลและการปลูก									
- การเตรียมดิน	129	76.30	32	18.90	4	2.40	4	2.40	2.69
- การอบดิน	92	54.40	53	31.40	19	11.20	5	3.00	2.37
- เวลาของการปลูก	96	56.80	63	37.30	6	3.60	4	2.40	2.49
- การคัดเลือกต้น	124	73.40	35	20.70	6	3.60	4	2.40	2.65
- ความสัมพันธ์กับโรค	107	63.30	42	24.90	8	4.70	12	7.10	2.44
- การเก็บรักษาดิน	117	69.20	44	26.00	5	3.00	3	1.80	2.63

ตารางที่ 25 (ต่อ)

(n=169)									
ข้อมูลข่าวสารและ เทคโนโลยีในการ ผลิตสตรอเบอรี่	ระดับความต้องการ								คะแนนเฉลี่ย
	มาก		ปานกลาง		น้อย		ไม่ต้องการ		
	จำ	ร้อยละ	จำ	ร้อยละ	จำ	ร้อยละ	จำ	ร้อยละ	
	นวน	ละ	นวน	ละ	นวน	ละ	นวน	ละ	
- ระบุปลูกและการจัดการระบบปลูก	103	60.90	53	31.40	7	4.10	6	3.60	2.50
- ระบบการปลูกแบบในโรงเรือนพลาสติก	69	40.80	56	33.10	26	15.40	18	10.70	2.04
- ระบบการปลูกแบบไม่ใช้ดิน	71	42.00	37	21.90	25	14.80	36	21.30	1.85
- การปลูก	112	66.30	39	23.10	9	5.30	9	5.30	2.50
4. พันธุ์									
- พันธุ์ที่ใช้ปลูก	131	77.50	32	18.90	3	1.80	3	1.80	2.72
5. โรคและแมลง									
- โรคที่สำคัญของสตรอเบอรี่	112	66.30	28	16.60	7	4.10	22	13.00	2.36
- แมลงและศัตรูที่สำคัญของสตรอเบอรี่	109	64.50	37	21.90	6	3.60	17	10.10	2.41
6. การขนส่งต้นไหล									
- การขนส่งต้นไหล	81	47.90	58	34.30	22	13.00	8	4.70	2.25
7. การดูแลระหว่างการปลูก									
- การเขตรกรรมและควบคุมวัชพืช	101	59.80	47	27.80	11	6.50	10	5.90	2.41
- การเด็ดช่อดอก	62	36.70	49	29.00	31	18.30	27	16.00	1.86

ตารางที่ 25 (ต่อ)

(n=169)									
ข้อมูลข่าวสารและ เทคโนโลยีในการ ผลิตสตรอเบอรี่	ระดับความต้องการ								คะแนนเฉลี่ย
	มาก		ปานกลาง		น้อย		ไม่ต้องการ		
	จำ	ร้อยละ	จำ	ร้อยละ	จำ	ร้อยละ	จำ	ร้อยละ	
	นวน	ละ	นวน	ละ	นวน	ละ	นวน	ละ	
8. การคลุมแปลง									
- วัสดุสำหรับคลุมแปลง	105	62.10	44	26.00	15	8.90	5	3.00	2.47
- วิธีการคลุมแปลง	94	55.60	60	35.50	11	6.50	4	2.40	2.44
9. การให้น้ำ									
- ระบบการให้น้ำ	101	59.80	60	35.50	6	3.60	2	1.20	2.54
- ระยะเวลาการให้น้ำ	87	51.050	73	43.20	8	4.70	1	0.60	2.46
10. การเก็บเกี่ยวและการคัดเลือกบรรจุ									
- การเก็บผล	119	70.40	40	23.70	6	3.60	4	2.40	2.62
- การคัดเกรด	117	69.20	40	23.70	8	4.70	4	2.40	2.60
- การบรรจุและการขนส่ง	111	65.70	44	26.00	7	4.10	7	4.10	2.53
- การจัดการช่วงหลังการเก็บเกี่ยวของสตรอเบอรี่	91	53.80	52	30.80	22	13.00	4	2.40	2.36
รวม	3,108	59.32	1,523	29.07	356	6.80	252	4.81	2.43

ความต้องการเทคโนโลยีในการผลิตสตรอเบอรี่ของเกษตรกร เรื่องการเลือกพื้นที่เกี่ยวกับดิน ประวัติก่อนการปลูก และทำเล มีความต้องการระดับมาก ตามลำดับ ($\bar{x} = 2.53, 2.46, 2.35$)

ความต้องการเทคโนโลยีในการผลิตสตรอเบอรี่ของเกษตรกร เรื่องการจัดการและการเตรียมดินเกี่ยวกับปุ๋ยคอก การตอบสนองต่อปุ๋ย และเวลาของการให้ปุ๋ยมีความต้องการระดับมาก

ตามลำดับ ($\bar{x} = 2.51, 2.49, 2.46$) รองลงมาคือ การปลูกพืชหมุนเวียน มีความต้องการระดับปานกลาง $\bar{x} = 2.31$

ความต้องการเทคโนโลยีการผลิตสตรอเบอรี่ของเกษตรกร เรื่องการเตรียมพื้นที่ การคัดเลือกต้นไหลและการปลูกเกี่ยวกับการเตรียมดิน การคัดเลือกต้น การเก็บรักษาต้น ระยะปลูก และการจัดการระบบปลูก การปลูก เวลาของการปลูก ความสัมพันธ์กับโรค และ การอบดิน มีความต้องการระดับมาก ตามลำดับ ($x = 2.69, 2.65, 2.63, 2.50, 2.50, 2.49, 2.44, 2.37$) รองลงมาคือ ระบบการปลูกแบบในโรงเรือนพลาสติก และระบบการปลูกแบบไม่ใช้ดิน มีความต้องการระดับปานกลาง ตามลำดับ ($x = 2.04, 1.85$)

ความต้องการเทคโนโลยีการผลิตสตรอเบอรี่ของเกษตรกร เรื่องพันธุ์เกี่ยวกับพันธุ์ที่ใช้ปลูก มีความต้องการระดับมาก $\bar{x} = 2.72$

ความต้องการเทคโนโลยีการผลิตสตรอเบอรี่ของเกษตรกร เรื่องโรคและแมลงเกี่ยวกับแมลงและศัตรูที่สำคัญของสตรอเบอรี่ และโรคที่สำคัญของสตรอเบอรี่มีความต้องการระดับมาก ตามลำดับ ($\bar{x} = 2.41, 2.36$)

ความต้องการเทคโนโลยีการผลิตสตรอเบอรี่ของเกษตรกร เรื่องการขนส่งต้นไหลเกี่ยวกับการขนส่งต้นไหล มีความต้องการระดับปานกลาง $\bar{x} = 2.25$

ความต้องการเทคโนโลยีการผลิตสตรอเบอรี่ของเกษตรกร เรื่องการดูแลระหว่างการปลูกเกี่ยวกับการเขตรกรรมและการควบคุมวัชพืช มีความต้องการระดับมาก ตามลำดับ $\bar{x} = 2.41$ รองลงมาคือ การตัดช่อดอก มีความต้องการระดับปานกลาง $x = 1.86$

ความต้องการเทคโนโลยีการผลิตสตรอเบอรี่ของเกษตรกร เรื่องการคลุมแปลงเกี่ยวกับและวิธีการคลุมแปลง มีความต้องการระดับมาก ตามลำดับ ($\bar{x} = 2.47, 2.44$)

ความต้องการเทคโนโลยีการผลิตสตรอเบอรี่ของเกษตรกร เรื่องการให้น้ำเกี่ยวกับระบบการให้น้ำ และระยะเวลาการให้น้ำ มีความต้องการระดับมาก ตามลำดับ ($\bar{x} = 2.54, 2.46$)

ความต้องการเทคโนโลยีการผลิตสตรอเบอรี่ของเกษตรกร เรื่องการเก็บเกี่ยวและการคัดเลือกรับรู้เกี่ยวกับการเก็บผล การคัดเกรด การบรรจุและการขนส่ง มีความต้องการมากตามลำดับ ($x = 2.62, 2.60, 2.53$) รองลงมาคือ การจัดการช่วงหลังการเก็บเกี่ยวของสตรอเบอรี่ มีความต้องการระดับปานกลาง $x = 2.36$

ความต้องการเทคโนโลยีการผลิตสตรอเบอรี่ของเกษตรกรโดยรวมพบว่า เกษตรส่วนใหญ่คิดเป็นร้อยละ 59.32 มีความต้องการมาก และเมื่อดูคะแนนเฉลี่ยโดยรวม ค่าคะแนนอยู่ในระดับที่สูง ($\bar{x} = 2.43$) นั้นแสดงว่าเกษตรกรมีความต้องการโดยรวมอยู่ในระดับมาก เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่มีปัญหาเกี่ยวกับกระบวนการผลิต การใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม ส่งผลให้ค่าใช้จ่ายในกระบวนการผลิตสูง ปัญหาในด้านผลผลิตสตรอเบอรี่คือ ผลผลิตที่ได้ไม่มีคุณภาพ และมีปริมาณน้อย ทำให้มีรายได้น้อย ผลที่ตามมาคือการขาดทุน การส่งเสริมให้เกษตรกรใช้เทคโนโลยีในการผลิตสตรอเบอรี่ที่ทันสมัย และเหมาะสม จะช่วยให้เกษตรกรลดต้นทุนในการผลิต และเพิ่มคุณภาพและปริมาณผลผลิตสตรอเบอรี่ให้สูงขึ้น ซึ่งจะช่วยให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น ลดปัญหาการขาดทุน หรือรายได้ไม่คุ้มทุน เพิ่มกำไรในการผลิตสตรอเบอรี่

ตอนที่ 4 ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะในการผลิตสตรอเบอรี่ของเกษตรกร

ตารางที่ 26 ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะในการผลิตสตรอเบอรี่ของเกษตรกร

(n=169)

ประเด็นของปัญหาอุปสรรค	มีปัญหาและอุปสรรค		ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. การเลือกพื้นที่	83	49.10	86	50.90
2. การจัดการและการเตรียมดิน	49	29.00	120	71.00
3. การเตรียมพื้นที่ การคัดเลือกต้นไหล และการปลูก	75	44.40	94	55.60
4. พันธุ์	82	48.50	87	51.50
5. โรคและแมลง	114	67.50	55	32.50
6. การขนส่งต้นไหล	40	23.70	129	76.30
7. การดูแลระหว่างการปลูก	76	45.00	93	55.00
8. การคลุมแปลง	40	23.70	129	76.30
9. การให้น้ำ	76	45.00	93	55.00
10. การเก็บเกี่ยวคัดเลือกรับรู้ และ ช่วงหลังเก็บเกี่ยว	51	30.20	118	69.80
รวม	686	40.59	1,004	59.41

การเลือกพื้นที่ ปัญหาอุปสรรคที่เกษตรกรพบ คือ ดินมีสภาพแข็ง ไม่มีพื้นที่เป็นของตนเอง พื้นที่น้ำท่วม ดินเสื่อมเพราะมีการใส่ปุ๋ยเคมี และมีการใช้สารเคมีสำหรับฆ่าแมลงและโรค

การจัดการและการเตรียมดิน ปัญหาอุปสรรคที่เกษตรกรพบ คือ เกษตรกรขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการและเตรียมดินที่ถูกต้อง ไม่มีแรงงานที่เพียงพอในการเตรียมดิน ไม่มีรถไถดิน ต้องใช้ระยะเวลาในการเตรียมดิน ขาดเงินทุนในการจัดการ ฤดูฝนการเตรียมดินลำบากมากเพราะฝนตกจะทำให้ดินแฉะและมีความเหนียวเพิ่มขึ้น

การเตรียมพื้นที่ การคัดเลือกต้นไหลและการปลูก ปัญหาอุปสรรคที่เกษตรกรพบ คือ พบต้นไหลที่ นำมาปลูกเป็นโรคจำนวนมาก ดินเสื่อมเนื่องจากปลูกสตรอเบอรี่ติดต่อกันเป็น

ระยะเวลานาน ต้นไหลเป็นโรคราแป้ง โรคไรดำ ต้นไหลไม่เพียงพอกับความต้องการ ต้นไหลเป็นโรครากเน่า

พันธุ์ ปัญหาอุปสรรคที่เกษตรกรพบคือ เกษตรกรขาดความรู้เรื่องพันธุ์สตอเบอรี่ พันธุ์บางพันธุ์ให้ผลผลิตที่เล็กออกดอกน้อย กลายพันธุ์ พันธุ์ไม่ทน

โรคและแมลง ปัญหาอุปสรรคที่เกษตรกรพบคือ สตอเบอรี่เน่าเสีย แมลงกัดกินผล สตอเบอรี่ โรคราแป้ง โรคคอแดง โรคไรดำ โรคไรแดง โรคไรดำ เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล

การขนส่งต้น ปัญหาอุปสรรคที่เกษตรกรพบคือ ระยะเวลาในการขนส่งต้นไหลไกลทำให้ต้นไหลช้ำ ไม่มีพาหนะในการขนส่งต้นไหลที่เพียงพอ เส้นทางคมนาคมในการขนส่งไหลไม่สะดวก

การดูแลระหว่างการปลูก ปัญหาอุปสรรคที่เกษตรกรพบ คือ ต้นไหลเป็นโรค ต้นไหลตาย ขาดแคลนนํ้าในการรดต้น

การคลุมแปลง ปัญหาอุปสรรคที่เกษตรกรพบ คือ ใบตองคิงที่ใช้คลุมแปลงหายากและมีราคาแพง ปลูกกินวัสดุคลุมแปลง (ใบตองคิง)

การให้นํ้า ปัญหาอุปสรรคที่เกษตรกรพบคือ นํ้าไม่เพียงพอ ท่อนํ้าหยดอุดตัน

การเก็บเกี่ยวคัดเลือกรับรู้ และช่วงหลังเก็บเกี่ยว ปัญหาอุปสรรคที่เกษตรกรพบคือ เกษตรกรขาดทักษะในการเก็บเกี่ยวคัดเลือกรับรู้ ผลสตอเบอรี่เน่า ไม่มีเครื่องมือเก็บเกี่ยวและคัดที่ทันสมัย

ปัญหาและอุปสรรคอื่น ๆ ต้นทุนในการผลิตสูง เช่น ค่าปุ๋ย ค่ายารักษาโรคและแมลง แต่ราคาผลผลิตสตอเบอรี่ต่ำ ทำให้เกษตรกรขาดทุนและเป็นหนี้เพิ่มขึ้น แรงงานไม่เพียงพอ เกษตรกรแพ้สารเคมีจากยาฆ่าแมลง พ่อค้าคนกลางเอารัดเอาเปรียบเกษตรกรเกษตรกรจำเป็นต้องขายผลผลิตให้กับพ่อค้าคนกลางเพราะไม่มีแหล่งจำหน่าย

สรุปโดยรวมเรื่องปัญหาและอุปสรรคของเกษตรกรพบว่า เกษตรกรเกินกว่าครึ่งคิดเป็นร้อยละ 59.41 ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการผลิตสตอเบอรี่ แต่ถ้าสังเกตที่ละประเด็นพบว่า เกษตรกรจำนวนมากคิดเป็นร้อยละ 67.50 มีปัญหาและอุปสรรคเรื่องโรคและแมลง สาเหตุเกิดจากการจัดการที่ไม่ดีพอ การใช้ดินไหลที่เป็นโรค เกษตรกรปลูกสตอเบอรี่เป็นพืชเชิงเดี่ยว ทำให้เวลาโรคและแมลงระบาดจึงสร้างความเสียหายให้กับสตอเบอรี่เป็นวงกว้าง เกษตรกรไม่มีความรู้ในการใช้ยาป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ทำให้ใช้ยาเกินความจำเป็นและใช้ยาไม่ตรงกับโรค

ตอนที่ 5 การทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานที่ 1.

ข้อมูลพื้นฐานทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด จำนวนสมาชิกในครอบครัว จำนวนแรงงานที่ใช้ในการปลูกสตอเบอรี่ ขนาดพื้นที่ในการปลูกสตอเบอรี่ ประสบการณ์ในการปลูกสตอเบอรี่ รายได้จากการปลูกสตอเบอรี่ต่อปี การเป็นสมาชิกกลุ่มการเกษตร องค์กร หรือสถาบันในท้องถิ่น มีความสัมพันธ์กับความต้องการเทคโนโลยีการผลิตสตอเบอรี่ของเกษตรกร

ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 1.

ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ข้อมูลพื้นฐานทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด จำนวนสมาชิกในครอบครัว จำนวนแรงงานที่ใช้ในการปลูกสตอเบอรี่ ขนาดพื้นที่ในการปลูกสตอเบอรี่ ประสบการณ์ในการปลูกสตอเบอรี่ รายได้จากการปลูกสตอเบอรี่ การเป็นสมาชิกกลุ่มการเกษตร องค์กร หรือสถาบันในท้องถิ่น ไม่มี ความสัมพันธ์กับความต้องการเทคโนโลยีการผลิตสตอเบอรี่ของเกษตรกร ดังนั้นจึง ปฏิเสธสมมติฐานที่ 1 (ตารางที่ 27)

สมมติฐานที่ 2.

แหล่งที่ได้รับความรู้เรื่องการปลูกสตรอเบอรี่ ได้แก่ โทรทัศน์ วิทยุ วารสารทาง ด้านเกษตร เพื่อนบ้าน ผู้นำท้องถิ่น นิทรรศการ ทักษะศึกษา ฝึกอบรม/ประชุม/ชมการสาธิต เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานราชการ พนักงานบริษัทเอกชน ประสบการณ์ มีความสัมพันธ์กับความต้องการเทคโนโลยีการผลิตสตรอเบอรี่ของเกษตรกร

ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 2.

ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ในประเด็นด้านประสบการณ์คือ ประสบการณ์มีความสัมพันธ์กับความต้องการเทคโนโลยีการผลิตสตรอเบอรี่ของเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .05 ($r=0.170$) ดังนั้นจึง ยอมรับสมมติฐานที่2 และในด้านแหล่งที่ได้รับความรู้เรื่องการปลูกสตรอเบอรี่ ได้แก่ โทรทัศน์ วิทยุ วารสารทางด้านเกษตร เพื่อนบ้าน ผู้นำท้องถิ่น นิทรรศการ ทักษะศึกษา ฝึกอบรม/ประชุม/ชมการสาธิต เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานราชการ พนักงานบริษัทเอกชน ประสบการณ์ ไม่มีความสัมพันธ์กับความต้องการเทคโนโลยีการผลิตสตรอเบอรี่ของเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .05 ดังนั้นจึง ปฏิเสธสมมติฐานที่2 (ตารางที่ 28)

สมมติฐานที่ 3

ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตสตรอเบอรี่ของเกษตรกร มีความสัมพันธ์กับ
ความต้องการเทคโนโลยีการผลิตสตรอเบอรี่ของเกษตรกร

ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 3

ผลการพิสูจน์สมมติฐาน พบว่า ในด้านความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตสตรอเบอรี่ของเกษตรกรอยู่ในระดับมาก และความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตสตรอเบอรี่ของเกษตรกรอยู่ในระดับปานกลาง มีความสัมพันธ์กับความต้องการข้อมูลข่าวสารและเทคโนโลยีการผลิตสตรอเบอรี่ของเกษตรกรของเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .05 ($r = 0.240, -0.219$) ดังนั้นจึง ยอมรับสมมติฐานที่3 และในด้านความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตสตรอเบอรี่ของเกษตรกรอยู่ในระดับน้อย ไม่มีความสัมพันธ์กับความต้องการข้อมูลข่าวสารและเทคโนโลยีการผลิตสตรอเบอรี่ของเกษตรกร $r = 0.051$ ดังนั้นจึง ปฏิเสธสมมติฐานที่3 (ตารางที่ 29)

วิจารณ์ผล

จากการศึกษาสมมติฐานทั้ง 3 สมมติฐาน พบว่า

ข้อมูลพื้นฐานทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด จำนวนสมาชิกในครอบครัว จำนวนแรงงานที่ใช้ในการปลูกสตรอเบอรี่ ขนาดพื้นที่ในการปลูกสตรอเบอรี่ ประสบการณ์ในการปลูกสตรอเบอรี่ รายได้จากการปลูกสตรอเบอรี่ การเป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร องค์กร หรือสถาบันในท้องถิ่น ที่ไม่มีความสัมพันธ์กับความต้องการเทคโนโลยีการผลิตสตรอเบอรี่ของเกษตรกร

จากข้อมูลการวิจัยพบว่า ถึงแม้เกษตรกรที่มีอายุ ระดับการศึกษาสูงสุด จำนวนสมาชิกในครอบครัว จำนวนแรงงานที่ใช้ในการปลูกสตรอเบอรี่ ขนาดพื้นที่ในการปลูกสตรอเบอรี่ ประสบการณ์ในการปลูกสตรอเบอรี่ รายได้จากการปลูกสตรอเบอรี่ เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร องค์กร หรือสถาบันในท้องถิ่น แตกต่างกันไป แต่กลับมีความต้องการเทคโนโลยีการผลิตสตรอเบอรี่ของเกษตรกรที่ตรงกัน หรือไม่แตกต่างกัน เนื่องมาจากว่าข้อมูลพื้นฐานทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรในแต่ละรายมีความแตกต่างกันออกไป แต่เกษตรกรทุกรายมีความต้องการเทคโนโลยีการผลิตสตรอเบอรี่อยู่ในระดับมากเหมือนกัน ทำให้ปฏิเสธสมมติฐานที่ได้ตั้งไว้

แหล่งที่ได้รับความรู้เรื่องการปลูกสตรอเบอรี่ ได้แก่ โทรทัศน์ วิทยุ วารสารทางด้านการเกษตร เพื่อนบ้าน ผู้นำท้องถิ่น นิทรรศการ ทัศนศึกษา ฝึกอบรม/ประชุม/ชมการสาธิต เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานราชการ พนักงานบริษัทเอกชน ประสบการณ์ ไม่มีความสัมพันธ์กับความต้องการเทคโนโลยีการผลิตสตรอเบอรี่ของเกษตรกร ส่วนประสบการณ์ มีความสัมพันธ์กับความต้องการเทคโนโลยีการผลิตสตรอเบอรี่ของเกษตรกร

จากข้อมูลการวิจัยพบว่า ประสบการณ์มีความสัมพันธ์กับความต้องการเทคโนโลยีการผลิตสตรอเบอรี่ของเกษตรกร แสดงว่าเกษตรกรที่มีประสบการณ์ในการปลูกสตรอเบอรี่มากมีความต้องการเทคโนโลยีการผลิตสตรอเบอรี่ในระดับมากตามไปด้วย

ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตสตรอเบอรี่ของเกษตรกรอยู่ในระดับมาก และความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตสตรอเบอรี่ของเกษตรกรอยู่ในระดับปานกลาง มีความสัมพันธ์กับความต้องการเทคโนโลยีการผลิตสตรอเบอรี่ของเกษตรกร

จากผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรที่มีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตสตรอเบอรี่ของเกษตรกรอยู่ในระดับมาก และความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตสตรอเบอรี่ของเกษตรกรอยู่ในระดับปานกลาง แสดงว่าเกษตรกรที่มีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตสตรอเบอรี่ยิ่งมาก ยิ่งมีความต้องการเทคโนโลยีการผลิตสตรอเบอรี่ในระดับมากตามไปด้วย