

## บทที่ 4

### ผลการศึกษา

การวิจัยนี้ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ข้อมูลจากการวิเคราะห์เชิงพรรณนาและเชิงอุปนัย โดยนำเสนอข้อมูลประกอบตาราง ดังนี้

#### ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ประชาชนผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 60.1 เพศหญิง ร้อยละ 39.9 อายุเฉลี่ย  $48.11 \pm 11.36$  ปี ระยะเวลาอาศัยอยู่ในชุมชนเฉลี่ย  $45.16 \pm 12.93$  ปี ระดับการศึกษา ประถมศึกษา ร้อยละ 63.8 ประกอบอาชีพเกษตรกรเป็นอาชีพหลัก ร้อยละ 53.2 มีรายได้เฉลี่ยของครัวเรือน  $221,758.40 \pm 186,284.3$  บาทต่อปี ในระยะเวลา 3 เดือนที่ผ่านมาเข้าร่วมทำกิจกรรมชุมชนเฉลี่ย  $3.64 \pm 2.35$  ครั้ง เข้าร่วมการอบรมจากหน่วยงานราชการในระยะเวลา 6 เดือนที่ผ่านมาเฉลี่ย  $2.34 \pm 1.97$  ครั้ง ดังนำเสนอในตารางที่ 1

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลทั่วไปของประชาชน (N = 293)

	ข้อมูลทั่วไป	ร้อยละ
เพศ	ชาย	60.1
	หญิง	39.9
อายุ (ปี)	ประชาชนมีอายุเฉลี่ยเท่ากับ $48.11 \pm 11.36$ ปี มากที่สุด 25.00 ปี น้อยที่สุด 79.00 ปี	
ระยะเวลาการอาศัยอยู่ในชุมชน (ปี)	ประชาชนอาศัยอยู่ในชุมชนเฉลี่ย $45.16 \pm 12.93$ ปี มีระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชนมากที่สุด 79.00 ปี น้อยที่สุด 10.00 ปี	
ระดับการศึกษา	ไม่ได้เรียนหนังสือ	13.7
	ประถมศึกษา	63.8
	มัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า	15.0
	อนุปริญญาหรือเทียบเท่า/ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	7.5
อาชีพหลักในปัจจุบัน	เกษตรกร	53.2
	รับราชการ	6.5
	ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	13.3

รับจ้างทั่วไป

27.0

## ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	ร้อยละ
<b>รายได้เฉลี่ยครัวเรือน (บาทต่อปี)</b>	
ครัวเรือนมีรายได้เฉลี่ย $221,758.4 \pm 186,284.3$ บาทต่อปี รายได้มากที่สุด 492,000.00 บาทต่อปี รายได้น้อยที่สุด 40,000.00 บาทต่อปี	
<b>การเข้าร่วมกิจกรรมกับชุมชน</b>	
ในระยะเวลา 3 เดือนที่ผ่านมาประชาชนเข้าร่วมทำกิจกรรมชุมชนเฉลี่ย $3.64 \pm 2.35$ ครั้ง เข้าร่วมกิจกรรมสูงสุด 20 ครั้ง เข้าร่วมกิจกรรมน้อยสุดไม่เข้าร่วมกิจกรรม	
<b>การเข้ารับการอบรมจากหน่วยงานราชการ</b>	
ในระยะเวลา 6 เดือนที่ผ่านมา ประชาชนเข้ารับการอบรมจากหน่วยงานราชการเฉลี่ย $2.34 \pm 1.97$ ครั้ง เข้าร่วมอบรมสูงสุด 12 ครั้ง เข้าร่วมอบรมน้อยสุดไม่เข้าร่วมการอบรม	

## ส่วนที่ 2 การจัดการและการใช้ประโยชน์วัสดุอินทรีย์

การจัดการวัสดุอินทรีย์ พบว่า ประชาชนมีการคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือนก่อนทิ้งร้อยละ 88.7 มีการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยในครัวเรือนเฉลี่ย  $1.94 \pm 0.38$  ครั้งต่อสัปดาห์ โดยมีปริมาณขยะมูลฝอยที่ทิ้งแต่ละครั้งเฉลี่ย  $6.19 \pm 2.68$  กิโลกรัม เป็นเศษผัก ผลไม้ เฉลี่ย  $3.37 \pm 1.94$  กิโลกรัม เศษอาหารเฉลี่ย  $2.00 \pm 1.22$  กิโลกรัม ในระยะ 6 เดือนที่ผ่านมาใช้ประโยชน์เศษวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรเฉลี่ย  $5.04 \pm 1.91$  ครั้ง ปริมาณเศษวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรที่ใช้แต่ละครั้งเฉลี่ย  $5.57 \pm 1.82$  กิโลกรัม

ในส่วนของ การใช้ประโยชน์วัสดุอินทรีย์ในชุมชน ประชาชนส่วนใหญ่จะใช้เศษวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร ทั้งนี้ประชาชนมีการใช้ประโยชน์วัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรด้านการเพาะปลูกพืชระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย  $2.19 \pm 0.73$ ) รองลงมาใช้ประโยชน์วัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรด้านการเลี้ยงสัตว์ระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย  $1.95 \pm 0.66$ ) และใช้ประโยชน์วัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรด้านการพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย  $1.71 \pm 0.71$ ) ดังนำเสนอในตารางที่ 4.2

## ตารางที่ 4.2 ระดับการใช้ประโยชน์วัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรของประชาชน (N = 293)

การใช้ประโยชน์วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร	ค่าเฉลี่ย	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับการใช้ประโยชน์
การเพาะปลูกพืช	2.19	0.73	ปานกลาง
การเลี้ยงสัตว์	1.95	0.66	ปานกลาง
การผลิตภัณฑ์	1.71	0.71	ปานกลาง
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>2.01</b>	<b>0.74</b>	<b>ปานกลาง</b>

ในส่วนของเกษตรกร พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 69.2 สถานภาพสมรส ร้อยละ 91.0 ระดับการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 73.7 อายุเฉลี่ย  $48.90 \pm 10.95$  ปี สมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย  $3.66 \pm 1.23$  คน ระยะเวลาการอยู่อาศัยในชุมชนเฉลี่ย  $46.78 \pm 12.63$  ปี พืชหลักที่ปลูกในรอบปีการผลิต 2561 – 2562 ได้แก่ ข้าว ข้าวโพด แตงกวา กะหล่ำปลี พริก ถั่วเหลือง มันฝรั่ง และพืชผักสวนครัวทั่วไป ระยะเวลาการทำการเกษตรเฉลี่ย  $19.22 \pm 9.31$  ปี จำนวนพื้นที่ในการทำการเกษตรในรอบการผลิตที่ผ่านมา เฉลี่ย  $7.07 \pm 4.03$  ไร่ เช่าที่ดินเพื่อการเกษตร เฉลี่ย  $4.03 \pm 3.47$  ไร่ จำนวนผลผลิตพืชหลักในรอบปีการผลิตที่ผ่านมาเฉลี่ย  $1,219.23 \pm 241.17$  กิโลกรัมต่อไร่ ในรอบการผลิตที่ผ่านมาเกษตรกรมีหนี้สินจากการทำการเกษตรเฉลี่ย  $9,042.86 \pm 6,371.31$  บาท ขาดทุนจากการผลิตการเกษตรในรอบการผลิตที่ผ่านมาเฉลี่ย  $3,747.83 \pm 2,705.86$  บาท เข้าร่วมกิจกรรมชุมชนในระยะเวลา 3 เดือนที่ผ่านมาเฉลี่ย  $4.19 \pm 2.78$  ครั้ง จำนวนการทิ้งขยะมูลฝอยจากครัวเรือนเฉลี่ย  $3.96 \pm 1.40$  ครั้งต่อเดือน และเกษตรกรจัดเก็บเศษวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรได้เฉลี่ย  $2.68 \pm 1.24$  ครั้งต่อปี

ในส่วนของการใช้ประโยชน์วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร พบว่า ประชาชนมีการใช้ประโยชน์วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรด้านการเพาะปลูกพืชระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย  $2.32 \pm 0.68$ ) รองลงมาใช้ประโยชน์วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรด้านการเลี้ยงสัตว์ระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย  $1.79 \pm 0.72$ ) และใช้ประโยชน์วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรด้านการพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย  $1.62 \pm 0.83$ ) ดังนำเสนอในตารางที่ 4.3

**ตารางที่ 4.3** ระดับการใช้ประโยชน์วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรของประชาชน (N = 156)

การใช้ประโยชน์วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร	ค่าเฉลี่ย	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับการใช้ประโยชน์

การเพาะปลูกพืช	2.32	0.68	ปานกลาง
การเลี้ยงสัตว์	1.79	0.72	ปานกลาง
การผลิตถัณฑ์	1.62	0.83	น้อย
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>1.94</b>	<b>0.76</b>	<b>ปานกลาง</b>

เมื่อทำการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการใช้ประโยชน์เศษวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร โดยการศึกษาในรูปแบบสมการความสัมพันธ์ดังนี้  $y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + \dots + b_8x_8$  ทั้งนี้ เมื่อนำตัวแปรทั้ง 8 ตัวเข้าสมการแล้วคำนวณด้วยวิธี Stepwise ได้แก่

$X_1$  จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (คน)

$X_2$  รายได้ครัวเรือนต่อปี (บาทต่อปี)

$X_3$  ระยะเวลาการทำการเกษตร (ปี)

$X_4$  จำนวนพื้นที่ในการทำการเกษตรในรอบการผลิตที่ผ่านมา (ไร่)

$X_5$  จำนวนหนี้สินจากการทำการเกษตรในรอบการผลิตที่ผ่านมา (บาท)

$X_6$  จำนวนผลผลิตพืชหลักในรอบการผลิตที่ผ่านมา (กิโลกรัมต่อไร่)

$X_7$  จำนวนการทิ้งขยะมูลฝอยจากครัวเรือน (ครั้งต่อเดือน)

$X_8$  จำนวนการจัดเก็บเศษวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร (ครั้งต่อปี)

ผลการวิเคราะห์ได้ค่า F เท่ากับ 5.870 Sig เท่ากับ 0.024 และเมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจเชิงพหุ ( $R^2$ ) พบว่ามีค่าเท่ากับ 0.211 ซึ่งหมายความว่า ตัวแปรทั้งหมด 8 ตัวแปร อธิบายการเปลี่ยนแปลงของการใช้ประโยชน์เศษวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรของเกษตรกรได้ร้อยละ 21.10 เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 พบว่า มีตัวแปร 1 ตัวแปร คือ  $X_8$  จำนวนการจัดเก็บเศษวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร (ครั้งต่อปี) มีความสัมพันธ์กับการใช้ประโยชน์เศษวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรของเกษตรกร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ซึ่งเขียนเป็นสมการพยากรณ์ ได้ดังนี้

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ

$$Y_i (\text{การใช้ประโยชน์เศษวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรของเกษตรกร}) = 2.207 + 0.059 (\text{จำนวนการจัดเก็บเศษวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร})$$

จากสมการข้างต้นจะเห็นได้ว่า การใช้ประโยชน์เศษวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรของเกษตรกรจะเพิ่มขึ้น 0.059 หน่วยต่อการเพิ่มขึ้นของจำนวนการจัดเก็บเศษวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรเฉลี่ย 1 หน่วย เมื่อทดสอบความมีนัยสำคัญ พบว่า ปัจจัยพยากรณ์นี้มีความสัมพันธ์กับการใช้ประโยชน์เศษ

วัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรของเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ( $p$  - value = 0.024) ดังนำเสนอในตารางที่ 4.4

**ตารางที่ 4.4** ปัจจัยพยากรณ์การใช้ประโยชน์เศษวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรของเกษตรกรด้วยการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้น (N = 156)

ตัวแปรพยากรณ์	b	bata	t	$p$ - value*
ค่าคงที่	2.207		17.810	.000
จำนวนการจัดเก็บเศษวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร (ค่าเฉลี่ย)	.059	.495	2.423	.024
$R^2 = 0.211$ R square change= 0.175 SEE = 0.262 F = 5.870 $p$ - value = 0.024				

\* นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### ส่วนที่ 3 คุณสมบัติทางเคมีของวัสดุปลูก

การศึกษาคุณสมบัติของวัสดุปลูก พบว่า ทุกกรรมวิธีมีค่าเป็นต่างอ่อน ๆ โดยกรรมวิธีที่ 7 มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 8.34 รองลงมากรรมวิธีที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.29 ส่วนกรรมวิธีที่ 4 มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดเท่ากับ 8.03 ในส่วนของค่าการนำไฟฟ้า พบว่า กรรมวิธีที่ 1 มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 63.90 dS/m รองลงมากรรมวิธีที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 62.83 และกรรมวิธีที่ 7 มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดเท่ากับ 59.27 dS/m ดังเสนอในตารางที่ 4.5

**ตารางที่ 4.5** ค่าความเป็นกรด - ด่าง และค่าการนำไฟฟ้าของวัสดุปลูก

กรรมวิธีการทดลอง	ค่าความเป็นกรด - ด่าง	ค่าการนำไฟฟ้า (dS/m)
กรรมวิธีที่ 1 ฟางข้าว + มูลไก่ + ขุยมะพร้าว	8.20	63.73
กรรมวิธีที่ 2 เศษเหลือทิ้งจากการปลูกข้าวโพด + มูลไก่ + ขุยมะพร้าว	8.29	62.83
กรรมวิธีที่ 3 เศษเหลือทิ้งจากการปลูกถั่วเหลือง + มูลไก่ + ขุยมะพร้าว	8.06	60.93
กรรมวิธีที่ 4 ฟางข้าว + เศษเหลือทิ้งจากการปลูกข้าวโพด + มูลไก่ + ขุยมะพร้าว	8.02	60.33
กรรมวิธีที่ 5 ฟางข้าว + เศษเหลือทิ้งจากการปลูกถั่วเหลือง	8.06	60.40

+ มูลไก่ + ขุยมะพร้าว		
กรรมวิธีที่ 6 เศษเหลือทิ้งจากการปลูกถั่วเหลือง + เศษเหลือทิ้งจากการปลูกข้าวโพด + มูลไก่ + ขุยมะพร้าว	8.19	59.43
กรรมวิธีที่ 7 ฟางข้าว + เศษเหลือทิ้งจากการปลูกข้าวโพด + เศษเหลือทิ้งจากการปลูกถั่วเหลือง + มูลไก่ + ขุยมะพร้าว	8.34	59.27

ในส่วนปริมาณธาตุอาหารพืชหลักในวัสดุปลูก พบว่า กรรมวิธีที่ 7 มีปริมาณของไนโตรเจนทั้งหมดเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 0.59 เปอร์เซ็นต์ รองลงมากรรมวิธีที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.53 เปอร์เซ็นต์ ส่วนกรรมวิธีที่ 3 มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดเท่ากับ 0.36 เปอร์เซ็นต์

ปริมาณฟอสฟอรัสทั้งหมด พบว่า กรรมวิธีที่ 7 มีปริมาณของฟอสฟอรัสทั้งหมดเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 1.06 เปอร์เซ็นต์ รองลงมากรรมวิธีที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.82 เปอร์เซ็นต์ ส่วนกรรมวิธีที่ 1 มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดเท่ากับ 0.55 เปอร์เซ็นต์

ปริมาณโปรแตสเซียมทั้งหมด พบว่า กรรมวิธีที่ 7 มีปริมาณของโปรแตสเซียมทั้งหมดเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 1.38 เปอร์เซ็นต์ รองลงมากรรมวิธีที่ 6 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.36 เปอร์เซ็นต์ ส่วนกรรมวิธีที่ 1 มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดเท่ากับ 0.83 เปอร์เซ็นต์  
ดัดนำเสนอในตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 ปริมาณร้อยละไนโตรเจน ฟอสฟอรัสทั้งหมด และโปรแตสเซียมทั้งหมดของวัสดุปลูก

กรรมวิธีการทดลอง	ไนโตรเจน ( % )	ฟอสฟอรัสทั้งหมด ( % )	โปรแตสเซียม ( % )
กรรมวิธีที่ 1 ฟางข้าว + มูลไก่ + ขุยมะพร้าว	0.37	0.55	0.83
กรรมวิธีที่ 2 เศษเหลือทิ้งจากการปลูกข้าวโพด + มูลไก่ + ขุยมะพร้าว	0.53	0.82	1.24
กรรมวิธีที่ 3 เศษเหลือทิ้งจากการปลูกถั่วเหลือง + มูลไก่	0.36	0.67	1.16

+ ขุยมะพร้าว			
กรรมวิธีที่ 4 ฟางข้าว + เศษเหลือทิ้งจากการปลูกข้าวโพด + มูลไก่ + ขุยมะพร้าว	0.42	0.63	0.97
กรรมวิธีที่ 5 ฟางข้าว + เศษเหลือทิ้งจากการปลูกถั่วเหลือง + มูลไก่ + ขุยมะพร้าว	0.40	0.66	1.26
กรรมวิธีที่ 6 เศษเหลือทิ้งจากการปลูกถั่วเหลือง + เศษเหลือทิ้งจากการปลูกข้าวโพด + มูลไก่ + ขุยมะพร้าว	0.40	0.72	1.36
กรรมวิธีที่ 7 ฟางข้าว + เศษเหลือทิ้งจากการปลูกข้าวโพด + เศษเหลือทิ้งจากการปลูกถั่วเหลือง + มูลไก่ + ขุยมะพร้าว	0.59	1.06	1.38

#### ส่วนที่ 4 ประสิทธิภาพของวัสดุปลูกต่อการเจริญเติบโตของผักกาดหอมใบพันธุ์กรีนโอ๊ค

หลังจากเพาะกล้า 15 วัน และทำการย้ายต้นกล้าปลูกลงในกระถางแต่ละกรรมวิธีการทดลองเป็นเวลา 28 วัน พบว่า

จำนวนใบมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยกรรมวิธีที่ 1 มีจำนวนใบเฉลี่ยสูงสุด 21.00 ใบ รองลงมากรรมวิธีที่ 4 มีจำนวนใบเฉลี่ย 14.00 ใบ และกรรมวิธีควบคุม มีจำนวนใบเฉลี่ยต่ำสุด 9.00 ใบ

ความสูงของลำต้นมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยกรรมวิธีที่ 4 มีความสูงเฉลี่ยสูงสุด 20.13 เซนติเมตร รองลงมากรรมวิธีที่ 3 มีความสูงเฉลี่ย 17.00 เซนติเมตร และกรรมวิธีควบคุม มีความสูงเฉลี่ยต่ำสุด 11.00 เซนติเมตร

ความกว้างทรงพุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยกรรมวิธีที่ 4 มีความกว้างทรงพุ่มเฉลี่ยสูงสุด 21.44 เซนติเมตร รองลงมากรรมวิธีที่ 1 มีความกว้างทรงพุ่มเฉลี่ย 18.64 เซนติเมตร และกรรมวิธีควบคุม มีความกว้างทรงพุ่มเฉลี่ยต่ำสุด 9.00 เซนติเมตร  
 ดึงนำเสนอในตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 จำนวนใบ ความสูงของลำต้น และความกว้างของทรงพุ่มผักกาดหอมใบพันธุ์กรีนโอ๊ค

กรรมวิธีการทดลอง	การเจริญเติบโต		
	จำนวนใบ (ใบ)	ความสูงของลำต้น (เซนติเมตร)	ความกว้างของทรงพุ่ม (เซนติเมตร)
ควบคุม (ดินร่วน)	9.00 <sup>abc</sup>	11.00 <sup>abc</sup>	9.00 <sup>ab</sup>
กรรมวิธีที่ 1 วัสดุปลูก	21.00 <sup>a</sup>	16.65 <sup>ab</sup>	18.64 <sup>a</sup>
กรรมวิธีที่ 2 วัสดุปลูกร่วมกับแกลบหมัก	11.00 <sup>abc</sup>	15.30 <sup>ab</sup>	12.00 <sup>ab</sup>
กรรมวิธีที่ 3 วัสดุปลูกร่วมกับดินปลูก ทางการค้า	11.00 <sup>abc</sup>	17.00 <sup>ab</sup>	17.02 <sup>a</sup>
กรรมวิธีที่ 4 วัสดุปลูกร่วมกับวัสดุปลูก ทางการค้าร่วมกับแกลบหมัก	14.00 <sup>ab</sup>	20.13 <sup>a</sup>	21.44 <sup>a</sup>
<i>F test</i>	**	**	**
<i>C.V. (%)</i>	14.32	8.46	9.21

\*\* = แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 ตามลำดับ

ค่าเฉลี่ยที่กำกับด้วยอักษรต่างกันในกลุ่มเดียวกันมีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % โดยวิธี Duncan's Multiple Range Test (DMRT)

ความยาวรากมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยกรรมวิธีที่ 4 มีความยาวรากเฉลี่ยสูงสุด 10.66 เซนติเมตร รองลงมากรรมวิธีที่ 2 มีความยาวรากเฉลี่ย 9.80 เซนติเมตร และกรรมวิธีควบคุมมีความยาวรากเฉลี่ยต่ำสุด 4.14 เซนติเมตร

เส้นผ่าศูนย์กลางลำต้นมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยกรรมวิธีที่ 4 มีเส้นผ่าศูนย์กลางลำต้นเฉลี่ยสูงสุด 0.21 มิลลิเมตร รองลงมากรรมวิธีที่ 3 มีเส้นผ่าศูนย์กลางลำต้นเฉลี่ย 0.14 มิลลิเมตร และกรรมวิธีควบคุมมีเส้นผ่าศูนย์กลางลำต้นเฉลี่ยต่ำสุด 0.04 มิลลิเมตร

น้ำหนักต้นสดมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยกรรมวิธีที่ 4 มีน้ำหนักต้นสดเฉลี่ยสูงสุด 370.00 กรัม รองลงมากรรมวิธีที่ 3 มีน้ำหนักต้นสดเฉลี่ย 213.00 กรัม และกรรมวิธีควบคุมมีน้ำหนักต้นสดเฉลี่ยต่ำสุด 43.00 กรัม

ดัดนำเสนอในตารางที่ 4.8



ตารางที่ 4.8 ความยาวราก เส้นผ่าศูนย์กลางลำต้น และน้ำหนักต้นสดผักกาดหอมใบพันธุ์กรีนโอ๊ค

กรรมวิธีการทดลอง	การเจริญเติบโต		
	ความยาวราก (เซนติเมตร)	เส้นผ่าศูนย์กลางลำต้น (มิลลิเมตร)	น้ำหนักต้นสด (กรัม)
ควบคุม (ดินร่วน)	4.14 <sup>abc</sup>	0.04 <sup>abc</sup>	43.00 <sup>abc</sup>
กรรมวิธีที่ 1 วัสดุปลูก	9.80 <sup>a</sup>	0.10 <sup>ab</sup>	149.00 <sup>ab</sup>
กรรมวิธีที่ 2 วัสดุปลูกร่วมกับ แกลบหมัก	8.63 <sup>a</sup>	0.13 <sup>ab</sup>	187.00 <sup>ab</sup>
กรรมวิธีที่ 3 วัสดุปลูกร่วมกับดิน ปลูกทางการค้า	6.33 <sup>ab</sup>	0.14 <sup>ab</sup>	213.00 <sup>ab</sup>
กรรมวิธีที่ 4 วัสดุปลูกร่วมกับวัสดุ ปลูกทางการค้าร่วมกับแกลบหมัก	10.66 <sup>a</sup>	0.21 <sup>a</sup>	370.00 <sup>a</sup>
<i>F test</i>	**	**	**
<i>C.V. (%)</i>	19.23	33.33	27.22

\*\* = แตกต่างกันอย่างสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % ตามลำดับ

ค่าเฉลี่ยที่กำกับด้วยอักษรต่างกันในกลุ่มเดียวกันมีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % โดยวิธี Duncan's Multiple Range Test (DMRT)

### ส่วนที่ 5 แนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์วัสดุปลูกจากวัสดุเหลือใช้ในชุมชนสำหรับ วิสาหกิจชุมชนในเชิงพาณิชย์

ข้อสรุปจากกระบวนการสัมมนาเชิงปฏิบัติการกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholder group operational seminar) สรุปได้ดังนี้

แนวทางการแสวงหาวัตถุดิบ พบว่า ในชุมชนยังคงมีเศษวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรที่สามารถแสวงได้ตามพื้นที่การเกษตรทั่วไป ทั้งนี้ในช่วงฤดูฝนจะมีความหลากหลายของการเพาะปลูกพืชทำให้ปริมาณเศษวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรมีปริมาณมากและมีความหลากหลาย ในส่วนของครัวเรือนเศษวัสดุอินทรีย์ส่วนใหญ่จะเป็นเศษผักและผลไม้ที่เหลือทิ้งจากการประกอบอาหารซึ่งมีปริมาณน้อย ประชาชนจะนำไปเป็นอาหารสัตว์ เช่น ไก่ เป็ด แต่ยังมีครัวเรือนบางครัวเรือนที่ยังเผา

เศษใบไม้และเศษวัชพืช รวมถึงเกษตรกรบางส่วนก็ยังเผาฟางข้าวและเศษวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรชนิดอื่นเนื่องจากมีความเชื่อว่าถ้าจากการเผาจะเป็นอาหารให้กับจุลินทรีย์ในดิน ทั้งนี้การแสวงหาวัตถุดิบเพื่อนำมาผลิตวัสดุปลูกพืชเชิงการค้าจะหาได้ง่าย และมีปริมาณเพียงพอ

แนวทางเกี่ยวกับกระบวนการผลิต พบว่า ในพื้นที่ที่มีกระบวนการผลิตสารชีวภาพจากเศษวัสดุอินทรีย์ที่หลากหลายทั้งการผลิตน้ำหมักชีวภาพจากเศษผัก การทำปุ๋ยหมักจากเศษใบไม้ รวมทั้งมีการใช้ประโยชน์เศษวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรโดยเฉพาะฟางข้าวจะนำมาคลุมแปลงปลูกผัก นำมาอัดเป็นก้อนเพื่อใช้ในการเพาะเห็ดฟาง และนำมาเป็นอาหารวัว ในส่วนของการผลิตวัสดุปลูกพืชผู้มีส่วนได้เสียได้สะท้อนกระบวนการในการผลิตว่ามีขั้นตอนที่ซับซ้อน ยุ่งยาก ต้องใช้สถานที่ผลิตที่มีพื้นที่กว้างซึ่งในชุมชนไม่มีสถานที่ที่เหมาะสม ต้นทุนในการผลิตค่อนข้างสูงในระยะเริ่มต้นทั้งค่าเครื่องจักรและอุปกรณ์ประกอบต่าง ๆ และไม่มีแหล่งเงินทุนสนับสนุน แต่อย่างไรก็ตามในชุมชนยังมีแหล่งเรียนรู้จากเกษตรกรบางส่วนที่มีประสบการณ์และดำเนินการผลิตสารชีวภาพใช้ในการเกษตรอย่างต่อเนื่อง รวมถึงมีสถาบันการศึกษาเข้ามาบริการวิชาการในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์วัสดุอินทรีย์ซึ่งมีส่วนสำคัญในการสร้างองค์ความรู้และแนวทางในการใช้ประโยชน์เศษวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรได้อย่างเหมาะสม

แนวทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ พบว่า การผลิตสินค้าในชุมชนส่วนใหญ่จะจำหน่ายในร้านค้าทั่วไปในชุมชน เช่น น้ำหมักชีวภาพจะจำหน่ายลิตรละประมาณ 80 – 100 บาท วัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรบางชนิด เช่น ฟางข้าว เปลือกถั่วเหลือง ต้นข้าวโพดจะมีพ่อค้ามารับซื้อในพื้นที่ ทั้งนี้ผลิตภัณฑ์วัสดุปลูกถ้าสามารถผลิตได้ในปริมาณมากอาจจะต้องหาช่องทางการจำหน่ายผ่านตลาดออนไลน์หรือการสร้างแนวทางจำหน่ายนอกพื้นที่ชุมชนโดยหาตัวแทนจำหน่าย ทั้งนี้ต้องสร้างคุณภาพของผลิตภัณฑ์ให้เป็นที่ยอมรับของผู้ใช้ในชุมชนก่อนนำออกจำหน่าย

การผลิตวัสดุปลูกจากเศษวัสดุเหลือทิ้งในชุมชนเชิงการค้ายังมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะคุณภาพของวัสดุปลูกที่ต้องมีการควบคุมคุณภาพอย่างเข้มงวด ทั้งนี้ต้องนำตัวอย่างวัสดุปลูกที่ผลิตได้ตรวจสอบคุณสมบัติทางเคมีและปริมาณธาตุอาหารพืชทางห้องปฏิบัติการ และระบุข้อมูลส่วนประกอบต่าง ๆ พร้อมข้อมูลจากการตรวจทางห้องปฏิบัติการลงในกระสอบบรรจุอันจะเป็นการยืนยันคุณภาพของวัสดุปลูกได้