

## บทที่ 4

### ผลการทดลอง

จากการดำเนินการทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพในการทำงานของเครื่องตัดหญ้า ว่ามี ประสิทธิภาพในการทำงานได้จริงหรือไม่ โดยได้ผลการทดลองดังนี้

#### 4.1 ผลการทดลองหาอัตราเร็วในการตัดหญ้าของเครื่องตัดหญ้า

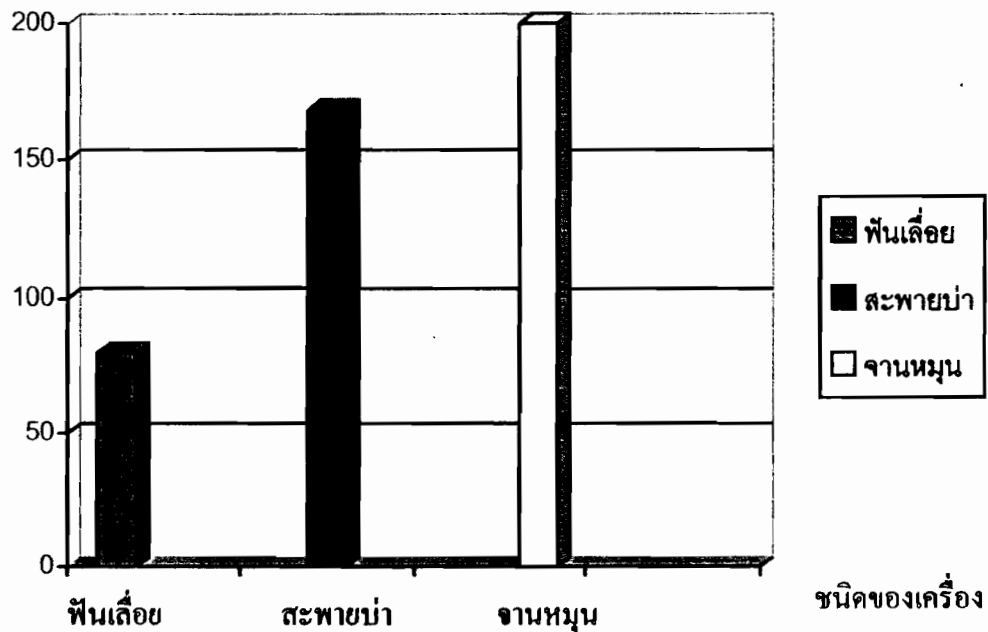
วัตถุประสงค์ของการทดลอง เพื่อหาอัตราเร็ว และเปรียบเทียบอัตราเร็วในการตัดหญ้า ระหว่าง เครื่องตัดหญ้าแบบพินเลื่อย แบบสะพายบ่า และ แบบจานหมุนเดินตาม

ตารางที่ 4.1 แสดงเวลาในการตัดหญ้าของเครื่องตัดหญ้าแบบต่างๆ ในการตัดหญ้า 1 ไร่

การทดลอง ครั้งที่	เวลาที่ใช้ในการตัดหญ้าของเครื่องตัดหญ้า(นาที)			แบบที่เร็วที่สุด
	แบบพินเลื่อย	แบบสะพายบ่า	แบบจานหมุนเดินตาม	
1	88	176	200	แบบพินเลื่อย
2	80	168	216	แบบพินเลื่อย
3	72	160	184	แบบพินเลื่อย
เฉลี่ย	80	168	200	แบบพินเลื่อย

## แผนภูมิเปรียบเทียบอัตราเร็วในการตัดหญ้าในอัตรา นาที / ไร่

อัตราเร็วในการตัดหญ้า (นาที/ไร่)



รูปที่ 4.23 แผนภูมิแสดงการเปรียบเทียบอัตราเร็วในการตัดหญ้า

จากตารางที่ 4.1 ผลการทดลองพบว่า

เครื่องตัดหญ้าแบบพินเลื่อยมีอัตราเร็วเฉลี่ย 80 นาที ต่อ 1 ไร่

เครื่องตัดหญ้าแบบสะพายหลังมีอัตราเร็วเฉลี่ย 168 นาที ต่อ 1 ไร่

เครื่องตัดหญ้าแบบจานหมุนมีอัตราเร็วเฉลี่ย 200 นาที ต่อ 1 ไร่

และเมื่อเปรียบเทียบจะเห็นได้ว่า เครื่องตัดหญ้าแบบพินเลื่อยมีอัตราเร็วสูงสุด

### 4.2 ผลการทดลองหาอัตราการใช้น้ำมันในการตัดหญ้าของเครื่องตัดหญ้า

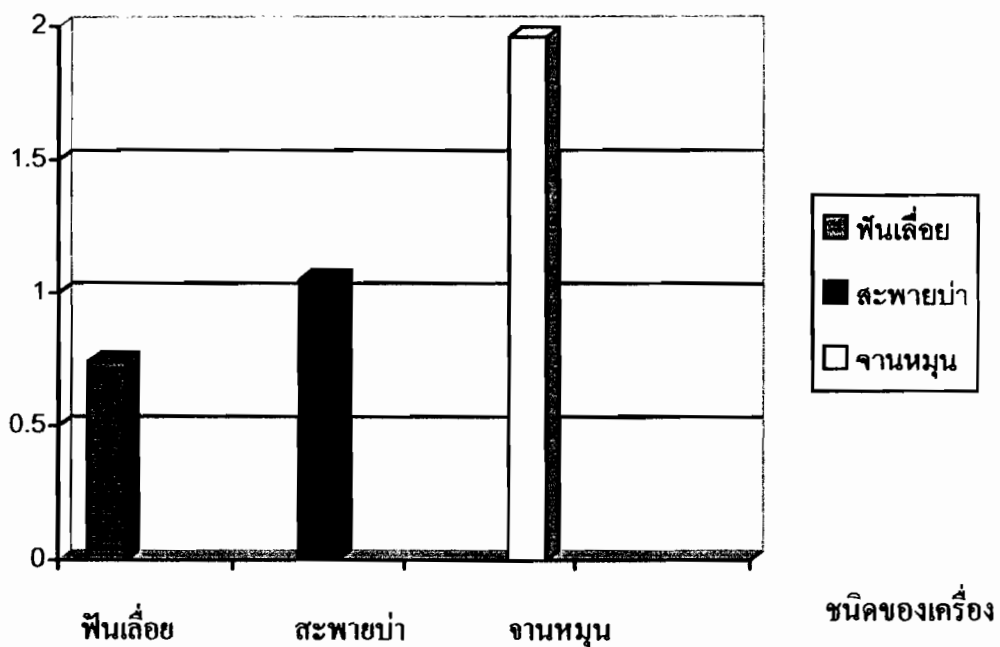
วัตถุประสงค์ของการทดลอง เพื่อหาอัตราการใช้น้ำมัน และเปรียบเทียบอัตราการใช้น้ำมัน ในการตัดหญ้าระหว่าง เครื่องตัดหญ้าแบบพินเลื่อย แบบสะพายบ่า และ แบบจานหมุนติดตาม

ตารางที่ 4.2 ตารางแสดงการใช้ปริมาณน้ำมัน ในการตัดหญ้าของเครื่องตัดหญ้าแบบต่างๆ ในการตัดหญ้า 1 ไร่

การทดลอง ครั้งที่	ปริมาณการใช้ น้ำมันของเครื่องตัดหญ้า(ลิตร)			แบบที่ประหยัด ที่สุด
	แบบฟันเลื่อย	แบบสะพายหลัง	แบบจานหมุน	
1	0.72	1.04	1.92	แบบฟันเลื่อย
2	0.75	1.13	2.02	แบบฟันเลื่อย
3	0.74	1.00	1.95	แบบฟันเลื่อย
เฉลี่ย	0.74	1.05	1.96	แบบฟันเลื่อย

### แผนภูมิเปรียบเทียบอัตราการใช้น้ำมัน ลิตร / ไร่

อัตราการใช้น้ำมัน (ลิตร/ไร่)



รูปที่ 4. 24 แผนภูมิแสดงการเปรียบเทียบอัตราการใช้น้ำมัน

จากตารางที่ 4.2 ผลการทดลองพบว่า

เครื่องตัดหญ้าแบบฟันเลื่อยมีอัตราการใช้น้ำมันเฉลี่ย 0.74 ลิตร ต่อ 1 ไร่

เครื่องตัดหญ้าแบบสะพายหลังมีอัตราการใช้น้ำมันเฉลี่ย 1.05 ลิตร ต่อ 1 ไร่

เครื่องตัดหญ้าแบบจานหมุนมีอัตราการใช้น้ำมันเฉลี่ย 1.96 ลิตร ต่อ 1 ไร่ และเมื่อเปรียบเทียบจะเห็นได้ว่า เครื่องตัดหญ้าแบบฟันเลื่อยมีอัตราการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงน้อยที่สุด

#### 4.3 ผลการทดลองหาอัตราค่าใช้จ่ายในการตัดหญ้าของเครื่องตัดหญ้า

วัตถุประสงค์ของการทดลอง เพื่อหาค่าใช้จ่าย และเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในการตัดหญ้าระหว่าง เครื่องตัดหญ้าแบบฟันเลื่อย แบบสะพายบ่า และ แบบจานหมุนเดินตาม

จากปริมาณการใช้น้ำมันในการทดลองที่ 4.2 เมื่อนำมาหาอัตราค่าใช้จ่ายในการตัดหญ้าจำนวน 1 ไร่ โดยคิดที่ราคาน้ำมัน ณ วันที่ 15 กรกฎาคม พ.ศ. 2550 ซึ่ง น้ำมันเบนซิน ราคา ลิตรละ 31 บาท น้ำมันดีเซล ลิตรละ 25 บาท

สูตรคำนวณ

$$\text{จำนวนเงิน} = (\text{ปริมาณน้ำมันที่ใช้ ลิตร}) \times \text{ราคาน้ำมัน}$$

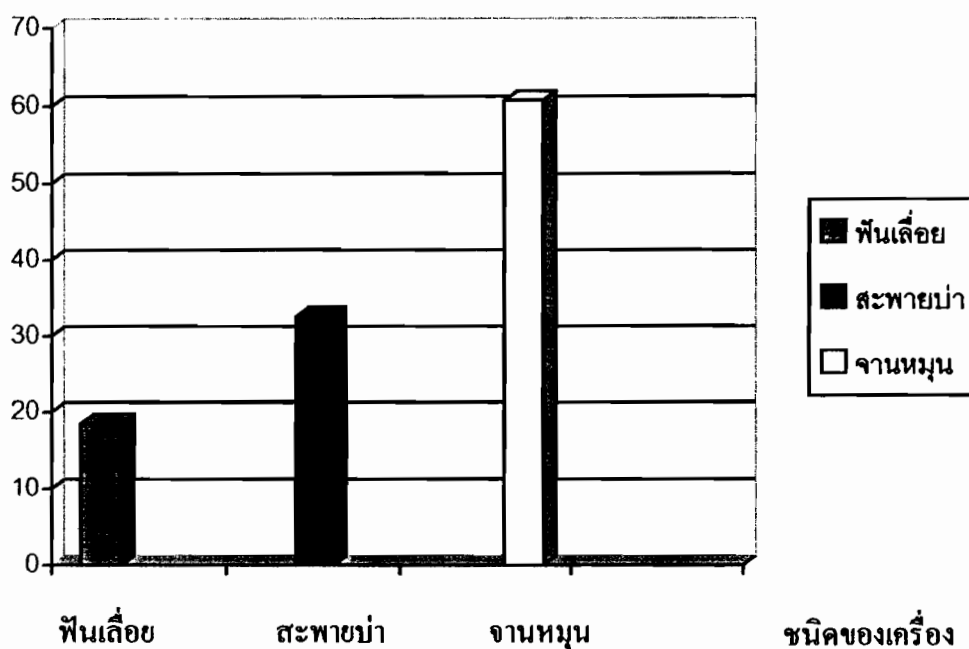
จะได้ผลดังตารางที่ 4.3 ซึ่งมีดังนี้

ตารางที่ 4.3 แสดงค่าใช้จ่าย ในการตัดหญ้า จำนวน 1 ไร่ ของเครื่องตัดหญ้าแบบต่างๆ

แบบของเครื่องตัดหญ้า	น้ำมันที่ใช้	ปริมาณน้ำมัน (ลิตร)	คิดเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
แบบฟันเลื่อย	ดีเซล	0.74	18.50	*ประหยัดที่สุด*
แบบสะพายหลัง	เบนซิน	1.05	32.55	
แบบจานหมุน	เบนซิน	1.96	60.76	

### แผนภูมิเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในการตัดหญ้า บาท / ไร่

อัตราค่าใช้จ่าย (บาท/ไร่)



รูปที่ 4. 25 แผนภูมิแสดงการเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในการตัดหญ้า

จากตารางที่ 4.3 ผลการทดลองพบว่า

เครื่องตัดหญ้าแบบพินเลี้ยวมีอัตราการใช้ค่าน้ำมันเฉลี่ย 18.50 บาท ต่อ 1 ไร่

เครื่องตัดหญ้าแบบสะพายหลังมีอัตราการใช้ค่าน้ำมันเฉลี่ย 32.55 บาท ต่อ 1 ไร่

เครื่องตัดหญ้าแบบจานหมุนมีอัตราการใช้ค่าน้ำมันเฉลี่ย 60.76 บาท ต่อ 1 ไร่

และเมื่อเปรียบเทียบจะเห็นได้ว่า เครื่องตัดหญ้าแบบพินเลี้ยวประหยัดที่สุด

#### 4.4 ผลการศึกษาความคิดเห็นของเกษตรกรผู้ทำสวนมะนาว

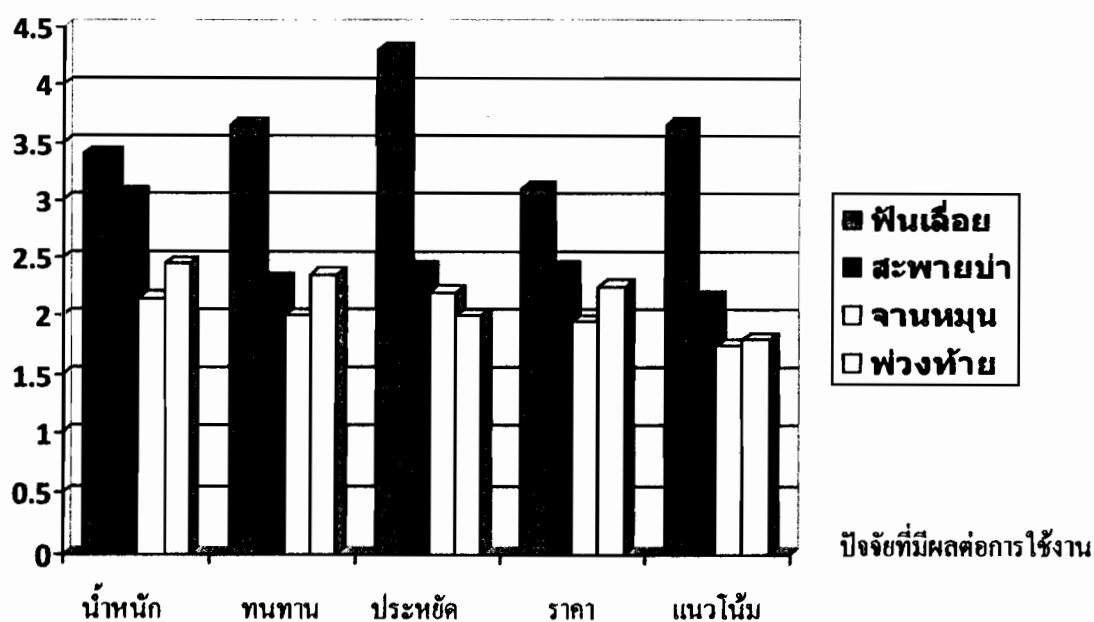
ตารางที่ 4.4 แสดงผลการศึกษาความคิดเห็นของเกษตรกรผู้ทำสวนมะนาว

แบบของเครื่องตัดหญ้า	คะแนนความคิดเห็น				
	น้ำหนัก เหมาะสม	ความ ทนทาน	ความ ประหยัด	ราคา เหมาะสม	แนวโน้ม ในการ เลือกซื้อ
แบบฟันเลื่อย	3.40	3.65	4.30	3.10	3.65
แบบสะพายหลัง	3.05	2.30	2.40	2.40	2.15
แบบจามหมุนเดินตาม	2.15	2.00	2.20	1.95	1.75
แบบพ่วงท้ายรถไถนา	2.45	2.35	2.00	2.25	1.80

\*\*\*หมายเหตุ นำผลคะแนนมาจากแบบสอบถามจากภาคผนวก .ค

#### แผนภูมิเปรียบเทียบคะแนนความพึงพอใจ

คะแนนความคิดเห็น



รูปที่ 4.26 แผนภูมิแสดงการเปรียบเทียบคะแนนความพึงพอใจ

จากตารางที่ 4.4 ผลการศึกษาความคิดเห็นของเกษตรกรผู้ทำสวนมะนาวพบว่า

ด้านความเหมาะสมของน้ำหนัก เครื่องตัดหญ้าแบบพินเลื่อย มีคะแนนความคิดเห็นเฉลี่ยมากที่สุด

ด้านความทนทาน พบว่า เครื่องตัดหญ้าแบบพินเลื่อย มีคะแนนความคิดเห็นเฉลี่ยมากที่สุด

ด้านความประหยัดพบว่า เครื่องตัดหญ้าแบบพินเลื่อย มีคะแนนความคิดเห็นเฉลี่ยมากที่สุด

ด้านความเหมาะสมของราคาพบว่า เครื่องตัดหญ้าแบบพินเลื่อย มีคะแนนความคิดเห็นเฉลี่ยมากที่สุด

ด้านแนวโน้มในการเลือกซื้อ พบว่า เครื่องตัดหญ้าแบบพินเลื่อย มีคะแนนความคิดเห็นเฉลี่ยมากที่สุด

สรุปผลเกษตรกรมีความพึงพอใจในเครื่องตัดหญ้าแบบพินเลื่อยตัดหญ้ามากที่สุดในทุกด้าน