

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

ในสภาพปัจจุบันมะนาวเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีการปลูกกันเป็นอย่างมาก เนื่องจาก มีราคาที่ดี และ เป็นพืชที่ให้ผลผลิตรวดเร็วและคุ้มค่ามาก แต่เกษตรกรผู้ทำสวนมะนาวมักจะประสบกับปัญหาในการกำจัดวัชพืช โดยเฉพาะวัชพืชตระกูลหญ้า ที่เป็นปัญหาสำคัญประการหนึ่งในการประกอบอาชีพของเกษตรกรที่ทำสวนมะนาว เพราะต้องกำจัดหญ้าโดยวิธีการใช้สารเคมีที่อาจก่อให้เกิดปัญหาต่างๆตามมา เช่น ทำลายหน้าดิน ทำลายระบบนิเวศและบางแห่งก็ใช้การแผ้วถางซึ่งต้องประสบกับปัญหาในด้านแรงงาน การจัดการเวลาและค่าใช้จ่ายซึ่งเป็นปัญหาที่ก่อความวิตกกังวลเป็นอย่างมากอีกด้วย

เครื่องตัดหญ้าจึงเป็นเครื่องมืออีกชนิดหนึ่งที่ได้รับคามนิยมนิยมอย่างแพร่หลายในหมู่ของเกษตรกร ที่ทำสวนมะนาว ที่ต้องการกำจัดวัชพืชประเภทหญ้าโดยตรง แต่ในขณะเดียวกันเครื่องตัดหญ้าที่มีขายอยู่ในท้องตลาดก็ยังมีข้อจำกัดในหลายๆด้าน เช่น ตัดหญ้าได้ช้าและเสียค่าใช้จ่ายในเรื่องของน้ำมันปริมาณมาก ซึ่งไม่เหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจในยุคปัจจุบันที่ต้องลดต้นทุนในการผลิต และต้องแข่งขันกับเวลา

คณะผู้จัดทำโครงการ จึงมีแนวคิดที่จะพัฒนารูปแบบของเครื่องตัดหญ้าขึ้น เพื่อให้สามารถตัดหญ้าได้รวดเร็ว และ ประหยัดน้ำมันซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของค่าใช้จ่าย ซึ่งตรงตามความต้องการของเกษตรกรผู้ทำสวนมะนาว

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อสร้างเครื่องตัดหญ้าแบบพ่นเลื้อยที่มีความสามารถในการตัดหญ้า 100 นาที่ ต่อ 1 ไร่ คือ ใช้เวลาน้อยกว่าเครื่องตัดหญ้าแบบจานหมุนเดิมตามที่ใช้เวลา130 นาที่ ต่อ 1 ไร่ และ เครื่องตัดหญ้าแบบสะพายบ่าที่ใช้เวลาในการตัดหญ้า 145 นาที่ ต่อ 1 ไร่

2. เพื่อให้ได้คู่มือและการใช้งานและการบำรุงรักษาเครื่อง

3. เพื่อเปรียบเทียบการใช้เวลา ค่าใช้จ่าย และความพึงพอใจ ของผู้ใช้งานจริง ที่ได้ทดลองใช้ระหว่างการใช้เครื่องตัดหญ้าแบบพ่นเลื้อยที่สร้างขึ้นกับเครื่องตัดหญ้าชนิดอื่นที่มีอยู่ทั่วไป คือ เครื่องตัดหญ้าแบบจานหมุนเดิมตาม และ เครื่องตัดหญ้าแบบสะพายบ่า

1.3 ขอบเขตของโครงการ

- 1.3.1 ออกแบบ สร้างเครื่องตัดหญ้าแบบพั่นเลื่อย และจัดทำคู่มือการใช้งาน
- 1.3.2 ทดลองหาอัตราความเร็ว และ ค่าใช้จ่ายในการทำงานของเครื่องตัดหญ้าแบบพั่นเลื่อย
- 1.3.3 เปรียบเทียบเวลาการทำงานระหว่างเครื่องตัดหญ้าแบบพั่นเลื่อยและเครื่องตัดหญ้าที่มีอยู่ทั่วไป เช่น เครื่องตัดหญ้าแบบจานหมุนเคลื่อนตาม และ เครื่องตัดหญ้าแบบสะพายบ่า

1.4 ขั้นตอนการดำเนินการ

ในการดำเนิน โครงการการออกแบบและสร้างเครื่องตัดหญ้า มีลำดับขั้นตอนการดำเนินงานดังนี ตารางที่ 1 ปฏิทินการดำเนินการ

ลำดับที่ \ เดือน	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.
1. เสนอโครงการ	↔							
2. หาข้อมูล	↔	→						
3. สอบหัวข้อโครงการ		↔	→					
4. ออกแบบเครื่อง			↔	→				
5. สร้างเครื่อง				↔	→			
6. ทดลอง					↔	→		
7. แก้ไขปรับปรุง					↔	→		
8. สรุปผล ทำรายงาน						↔	→	

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ

- 1.5.1 เพิ่มความสะดวกในการกำจัดวัชพืชให้กับเกษตรกรสวนมะนาว
- 1.5.2 เกษตรกรประหยัดเวลาในการทำงานเมื่อเปรียบเทียบกับเครื่องตัดหญ้าที่มีอยู่ทั่วไป
- 1.5.3 เกษตรกรประหยัดค่าใช้จ่ายในการทำงานเมื่อเปรียบเทียบกับเครื่องตัดหญ้าที่มีอยู่ทั่วไป คือ เครื่องตัดหญ้าแบบจานหมุนเคลื่อนตาม และ เครื่องตัดหญ้าแบบสะพายหลัง

1.6 งบประมาณ

งบประมาณที่ใช้ในการสร้างเครื่องตัดหญ้า 14,000 บาท