บทที่1
บทนำ

1.1 ความสำคัญ และ ที่มาของปัญหา

ในสภาพพื้นที่ที่ทำการเกษตรไม่ว่าจะเป็นสวนผลไม้หรือไร่นาทั่วไป สิ่งที่มิอาจหลีกเลี่ยงได้คือปัญหาของวัชพืช วัชพืชนอกจากจะทำให้พืชหลักที่เพาะปลูกนั้นได้รับความเสียหายโดยตรงทางด้านการให้ผลผลิตแล้ว วัชพืชยังอาจเป็นแหล่งหลบซ่อนอาศัยของโรคแมลงและศัตรูพืชชนิดต่างๆอีกทั้งยังเป็นตัวขัดขวางการจัดการต่างๆในไร่นาหรือสวนอีกด้วย วัชพืชที่ชาวสวนให้ความสนใจมีหลายชนิดอาทิ เช่น หญ้าคา แห้วหมู หญ้านกสีชมพู หญ้าปากควาย สาบกา สาบเสือ เป็นต้น ดังนั้นถ้าในสวนไร่นามีวัชพืชเหล่านี้เกิดขึ้นเกษตรกรต้องกำจัดทันที การจัดการกับวัชพืชในสวนไร่นามีหลายวิธีตั้งแต่การใช้แรงงานคน ตัด ฟัน ถากหรือถอน การใช้เครื่องมือทุ่นแรง ไถ พรวน การปลูกพืชคลุมดิน การปลูกพืชแซมหรือ การใช้สารเคมี แต่เนื่องจากสภาวะปัจจุบันสภาพการเพาะปลูกพืชทั่วไปกำลังประสบกับปัญหาการขาดแคลนแรงงานอย่างหนัก ชาวไร่ และชาวสวนจึงหันมาพึ่งการใช้สารเคมีกันเป็นส่วนใหญ่เพราะเชื่อว่าการใช้สารเคมีนั้นเป็นวิธีกาจัดการกับวัชพืชที่ดีที่สุดทั้งในด้านประสิทธิภาพการทำลาย ความสะดวกสบาย ต้นทุนการกำจัด และเวลาที่ใช้ในการกำจัด ดังนั้นสารกำจัดวัชพืชจึงนับวันจะยิ่งมีปริมาณการใช้เพิ่มขึ้นอีกทั้งเกษตรกรในปัจจุบันได้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้สารเคมีมากขึ้น อย่างไรก็ตาม การใช้สารกำจัดวัชพืชให้ถูกต้องและปลอดภัยที่สุดนั้นยังมีความจำเป็นต้องพัฒนาต่อไปอย่างต่อเนื่อง การใช้สารกำจัดวัชพืชตั้งแต่อดีตเป็นต้นมาเป็นวิธีการพ่น โดยใช้เครื่องมืออุปกรณ์ธรรมดา เช่น การใช้ถัง พ่นแบบสะพายหลัง แบบมือโยกหรือแบบใช้เครื่องยนต์ ซึ่งถือได้ว่าเป็นการใช้สารเคมีที่มีประสิทธิภาพและความสะดวกสบายอยู่ในระดับหนึ่ง และที่สำคัญที่สุดในปัจจุบันนี้เครื่องฉีดพ่นสารเคมี แบบใช้เครื่องยนต์นั้นต้องใช้น้ำมัน ซึ่งน้ำมันมีราคาแพง ขึ้นเรื่อยๆส่งผลให้ต้นทุนการผลิตเพิ่มขึ้นเป็นผลให้รายได้ลดลงไม่คุ้มค่าอีก ทั้งเครื่องฉีดพ่นสารเคมีที่เกษตรกรนิยมนำมาใช้ส่วนมากจะมีน้ำหนักมาก ดังนั้นเราจึงต้องการที่จะลดภาระทั้งต้นทุน และ น้ำหนักของเครื่องลงไปด้วย

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงงาน

ออกแบบและสร้างเครื่องต้นแบบ เครื่องฉีดพ่นสารเคมีการเกษตร

1.3 ขอบเขตของโครงงาน

1 ออกแบบและสร้างเครื่องฉีดพ่นสารเคมีการเกษตร

1.4 กิจกรรมดำเนินงาน

กิจกรรม	2549								
	ม.ค.	ก.พ	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
1.ศึกษาข้อมูล	√	√	√						
2.ทำการออกแบบ		√	√						
3.สร้างเครื่องต้นแบบ			√	√					
4.ทำการทดสอบเครื่องต้นแบบและปรับปรุงแก้ไข					√	√			
5.สรุปผลและทำรายงาน						√	√		

1.5 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1 ได้เครื่องฉีดพ่นสารเคมีที่สามารถใช้ได้กับพืชที่มีความสูงตั้งแต่ 0-0.3 เมตร

2 ได้เครื่องที่ใช้แบตเตอรี่เป็นแหล่งพลังงาน สามารถนำมา Recharge ได้ใหม่

1.6 งบประมาณในการสร้าง

งบประมาณในการสร้างเครื่องฉีดพ่นสารเคมีแบบสะพายหลัง(เฉพาะเครื่องฉีดพ่นสารเคมีแบบสะพายหลัง) ประมาณ 3000 บาท