

ชื่อเรื่อง : ศึกษาความเป็นไปได้ในการสร้างเครื่องเกี่ยวข้าวขนาดเล็กโดยใช้หลักการ
เครื่องตัดหญ้าแบบสะพาย

โดย : นายกิตติพงษ์ จันทวงศ์

อ.ที่ปรึกษา : ผศ. เจริญ ชุมมวล

รหัสโครงการ : IEMF.007/2548 , ปีการศึกษา : 2548

ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

บทคัดย่อ

โครงการนี้เป็นการศึกษาความเป็นไปได้ในการสร้างเครื่องเกี่ยวข้าวขนาดเล็กโดยใช้หลักการเครื่องตัดหญ้าแบบสะพายไหล่ เนื่องจากเกษตรกรนับว่าเป็นกระดูกสันหลังของชาติ และอีกทั้งประเทศไทยก็ยังคงเป็นประเทศเกษตรกรรม และยังมีเกษตรกรประกอบอาชีพทำนาอยู่เป็นจำนวนมาก ซึ่งขั้นตอนการทำงานเริ่มต้นตั้งแต่การไถ พรวน ดำนา และขั้นตอนสุดท้ายก็คือการเกี่ยวเกี่ยว เนื่องจากการเกี่ยวเกี่ยวผลผลิตจำเป็นจะต้องใช้เวลาและแรงงานจำนวนมาก อย่างไรก็ตามเนื่องด้วยสถานการณ์ ในปัจจุบันแรงงานด้านกสิกรรมมีจำนวนลดลงมาก ทำให้เกิดปัญหาด้านแรงงานเมื่อฤดูเกี่ยวเกี่ยวมาถึง

ดังนั้นโครงการนี้จึงมีแนวคิดในการออกแบบและสร้างเครื่องมือที่ช่วยเกี่ยวข้าวขนาดเล็กราคาถูก ที่เกษตรกรสามารถจะซื้อเพื่อลดภาระต่างๆของเกษตรกร โดยมีวัตถุประสงค์ คือ 1.เพื่อลดระยะเวลาในการเกี่ยวเกี่ยวผลผลิต (ข้าว) ของเกษตรกร 2.เพื่อลดภาระค่าใช้จ่ายในการเกี่ยวเกี่ยวผลผลิต (ข้าว) ของเกษตรกร 3.เพื่อเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการทูลงแรงงาน

ผลการศึกษาทำให้เราทราบว่ามีความเป็นไปได้ในการสร้างเครื่องเกี่ยวข้าวขนาดเล็กโดยใช้หลักการเครื่องตัดหญ้าแบบสะพายไหล่เนื่องจากเราได้ทำการศึกษาและวิเคราะห์ระบบการทำงานของเครื่องตัดหญ้า ต้นทุนในการลงทุน เปรียบเทียบระยะเวลาในการเกี่ยวเกี่ยวผลผลิต (ข้าว) ของเกษตรกรว่าระหว่างการใช้แรงงานคนกับเครื่องจักรมีความแตกต่างกันอย่างไร ปัญหาจากการเกี่ยวเกี่ยวผลผลิตด้วยเครื่อง ผลสรุปออกมาว่ามีประโยชน์มากสำหรับเกษตรกรเนื่องจากช่วยลดต้นทุนในการเกี่ยวเกี่ยวผลผลิต อีกทั้งยังลดระยะเวลาในการเกี่ยวเกี่ยวอีกด้วย

Title : A feasibility study of a small rice harvesting machine using bush cutter principle

By : Mr. Kittipong Chantawong

Project Advisor : Assistant Professor Charoen Chummuel

Project Code : IEMF.007/2548, Academic Year: 2005

Department of Industrial Engineering, Faculty of Engineering, Ubonrajathanee University

ABSTRACT

This project is a feasibility study of a small rice harvesting machine using bush cutter principle. Due to the agriculturist regards as the vertebra of the nation , and Thailand remains still agriculturist country. Most of agriculturist are farmer .The procedure of farming begins with ploughing , loosening , and transplanting rice seedlings . Tha last procedure is harvesting . Because of harvesting the product has to need more time and many labourers . Also the present situation , the number of labourers seem to decrease , it's make the problem in harvesting season .

Therefore , this project concerns about the design and construction of the cheap small rice harvesting machine that the agriculturist can buy it . The objectives of this project are :

- 1.To reduce and save time when harvesting the product (rice) of the agriculturist .
- 2.To reduce the expenses when harvesting the product (rice) of the agriculturist .
- 3.To save the energy of the labourers .

As a result of the project , it was found that there is the possibility to construct the small rice harvesting machine using bush cutter principle. As the study and analysis the system of the machine , the cost of the investment compares the period time of harvesting the product (rice) between the labourers and the machine . How are they different and the problem when harvesting the product by using the machine . The conclusion reveals that the small rice harvesting machine is very useful because it reduces the cost when harvesting the product , and also save the harvesting period .

กิตติกรรมประกาศ

รายงานโครงการฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ทั้งนี้ด้วยความช่วยเหลือจากหลายฝ่าย ผู้จัดทำจึงขอขอบคุณบุคคลต่อไปนี้เป็นอย่างสูง

- อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ อาจารย์เจริญ ชุมมวล ซึ่งได้ให้ความช่วยเหลือ และแนะนำแนวทางที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการทำโครงการ
- คณะกรรมการสอบโครงการทุกท่าน ในคำแนะนำและข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ต่างๆ มากมาย
- ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม ที่อนุเคราะห์เครื่องมือและอุปกรณ์ในการทำโครงการ
- เจ้าหน้าที่คณะวิศวกรรมศาสตร์ทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือในการปฏิบัติงานโครงการ
- เพื่อนๆ ที่เป็นกำลังใจจนกระทั่งงานโครงการสำเร็จลุล่วงด้วยดี
- ท้ายนี้ ผู้จัดทำขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา ที่อบรม สั่งเสริม และสนับสนุนด้านการศึกษาเป็นอย่างดีเยี่ยม รวมทั้งคุณตา คุณยาย และครอบครัวทุกคนที่เป็นกำลังใจที่สำคัญ ทำให้งานโครงการครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีดังเจตนารมณ์