

ชื่อโครงการ เครื่องถอนมันสำปะหลัง (Research of Cassava harvester)

ผู้จัดทำ 1. นางสาวพิริยกร เส็งนา
2. นางสาววรัญญา บุตติอ้วน
3. นายธันวา คำชนะ

ครูที่ปรึกษา 1. นายพิรพัฒน์ จิตจง
2. นางสาวกนกวรรณ ทุมสะกะ

โรงเรียน โรงเรียนภูดินแดงวิทยา ต.หนองสนม อ.วานรนิวาส จ.สกลนคร

ปีการศึกษา 2567

บทคัดย่อ

โครงการ เรื่อง “เครื่องถอนมันสำปะหลัง” จัดทำขึ้นโดยมีจุดมุ่งหมาย 1) เพื่อประดิษฐ์เครื่องถอนมันสำปะหลังที่สามารถใช้งานได้จริง 2) เพื่อประดิษฐ์เครื่องถอนมันสำปะหลังที่สามารถลดแรง และคนทำงานทำได้ทุกเพศทุกวัย โดยใช้หลักการที่ได้จากการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องเครื่องกลอย่างง่าย ในเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จึงมีแนวคิดว่าเราสามารถนำเอาหลักการทำงานของรอก หลักการของคาน มาประดิษฐ์เป็นเครื่องมือถอนมันสำปะหลังได้

ผลการศึกษาพบว่า

1. ได้เครื่องถอนมันสำปะหลังที่สามารถถอนมันสำปะหลังใช้งานได้จริง
2. จากการถอนมันสำปะหลังพบว่า เครื่องถอนมันสำปะหลัง สามารถใช้ได้กับแรงงานทุกกลุ่ม โดยที่แรงที่ใช้เครื่องถอนมันสำปะหลังลดลงจากแรงที่ไม่ใช้เครื่องถอนมันสำปะหลังประมาณ 2 เท่าของแรงปกติ ซึ่ง มีค่าการได้เปรียบเชิงกล (M.A.) เท่ากับ 2 แสดงว่าการใช้เครื่องถอนมันสำปะหลังจะช่วยผ่อนแรงเนื่องจากมีความได้เปรียบเชิงกล (M.A.) > 1 และมีค่าประสิทธิภาพของเครื่องกลในการทำการถอนมันสำปะหลังโดยใช้เครื่องถอนมันอยู่ที่ 50 เปอร์เซ็นต์

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้จัดทำขอขอบพระคุณนางสาวโสภา ทวีพันธ์ ผู้อำนวยการโรงเรียนภูดินแดงวิทยา รวมถึงคณะผู้บริหาร คณะครูโรงเรียนภูดินแดงวิทยาทุกท่าน ที่ให้ความรู้คำแนะนำ เรื่อง “เครื่องถนอมมัน สำปะหลัง” ขอบพระคุณ คุณครูพิรพัฒน์ จิตจง และ คุณครูกนกวรรณ ทุมสะกะ ที่กรุณาให้คำแนะนำในการจัดทำโครงการ อำนวยความสะดวกจัดหาอุปกรณ์ วัสดุเวลา และเป็นที่ปรึกษาโครงการ โดยเฉพาะการนำเสนอเนื้อหาตามลำดับขั้นตอนการดำเนินงานที่ถูกต้อง ขอขอบคุณคุณครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ทุกท่านตลอดจนวิทยากรชุมชน และเกษตรกรสวนมันสำปะหลังในชุมชนที่มีส่วนร่วมในการชี้แนะและเสียสละเวลาให้คำแนะนำ และข้อเสนอแนะ ทำให้การดำเนินงานเป็นไปด้วยความเรียบร้อยสำเร็จตามวัตถุประสงค์ในการทำโครงการวิทยาศาสตร์นี้จนสำเร็จลุล่วง

คณะผู้จัดทำ

คำนำ

รายงานฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อนำเสนอโครงงานกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เรื่อง “เครื่องถนอมมันสำปะหลัง” เพื่อประดิษฐ์เครื่องมือช่วยเหลือบิดามารดาผู้ซึ่งเป็นเกษตรกรในการทำสวน มันสำปะหลังและเกษตรกรสวนมันสำปะหลังในชุมชน จากการศึกษาวิชาวิทยาศาสตร์เรื่องเครื่องกลอย่างง่าย ในเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จึงมีแนวคิดที่เราสามารถนำเอาหลักการทำงานของรอก หลักการของคาน มาประดิษฐ์เป็นเครื่องถนอมมันสำปะหลังได้

คณะผู้จัดทำโครงงานได้ศึกษาการสร้างเครื่องขูดมันสำปะหลังเพื่อเป็นการทดแทนเครื่องถนอมมันแบบดั้งเดิม ที่ใช้การถนอมด้วยแรงงานคน

จากการศึกษา นักเรียนสามารถสร้างเครื่องขูดมันสำปะหลังเพื่อเป็นการทดแทนเครื่องถนอมมันแบบดั้งเดิม ที่ใช้การถนอมด้วยแรงงานคนและใช้ได้จริงในพื้นที่สวนมัน

คณะผู้จัดทำ