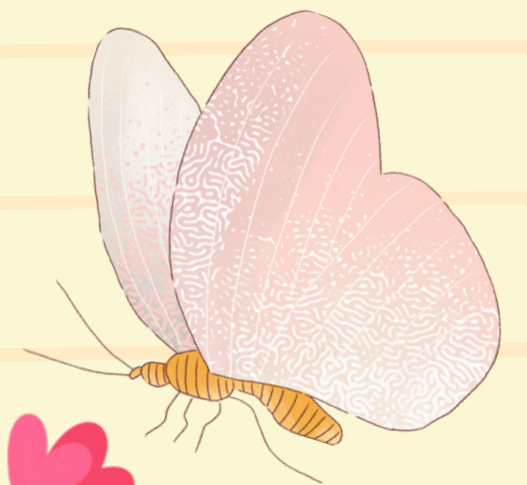


MINI CAR HYBRID FOR CUT

จัดทำโดย

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/8

โรงเรียนท่าม่วงราษฎร์บำรุง



บทคัดย่อ

การพัฒนานวัตกรรมเรื่อง สิ่งประดิษฐ์เครื่องตัดหญ้าเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์
พลังงานการทำงานการเกษตรมีวัตถุประสงค์

1) เพื่อสร้างองค์ความรู้เรื่องการตัดหญ้าจากรถบังคับและการอนุรักษ์พลังงานเพื่อ
การเกษตร

2) เพื่อออกแบบนวัตกรรมจากองค์ความรู้เรื่องสิ่งประดิษฐ์ อุปกรณ์ตัดหญ้า

3) เพื่อพัฒนานวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์ อุปกรณ์ตัดหญ้าแบบบังคับเพื่อส่งเสริมการ
อนุรักษ์พลังงานการทำงานการเกษตร

4) เพื่อเผยแพร่นวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์ อุปกรณ์ตัดหญ้าแบบบังคับ เพื่อส่งเสริมการ
อนุรักษ์พลังงานการทำงานการเกษตรในชุมชนผ่านทาง การนำเสนอ โดยมีนักเรียน
โรงเรียนท่าม่วงราษฎร์บำรุง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/8 จำนวน 31 คน เป็นผู้ลงมือ
สร้างสรรค์นวัตกรรม เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าประกอบไปด้วย 1) แบบ
สังเคราะห์เอกสารนวัตกรรม 2)แบบสอบถามองค์ความรู้ในชุมชน 3)แบบประเมิน
สิ่งประดิษฐ์ โดยแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเป็นแบบมาตราประเมินค่า (Rating
scale) แบบ 5 ระดับ สถิติที่ใช้ในการศึกษาได้แก่ ค่าร้อยละ

เนื้อหาการนำเสนอ

ส่วนที่ 1 บทนำ

- ที่มาและความสำคัญ
- วัตถุประสงค์
- กรอบแนวคิด

ส่วนที่ 2

- การออกแบบนวัตกรรม
เพื่อการพัฒนา
- การออกแบบขั้นตอนการ
ดำเนินการและนวัตกรรม

ส่วนที่ 3

- ผลการดำเนินงาน
- ผลงานที่เกิดขึ้นจากการ
ดำเนินงาน

ส่วนที่ 4

- บทสรุปของความสำเร็จ
- เป้าหมาย ความสำเร็จ การ
เผยแพร่



ส่วนที่ 1

บทนำ



ที่มาและความสำคัญ



นักเรียนชั้น ม.6/8 ส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาในตำบลท่าม่วง บ้านใหม่ หุ้งทอง เขาน้อย ของอำเภอท่าม่วง ผู้ปกครองมีอาชีพด้านเกษตรกรรมและรับจ้างทั่วไป ซึ่งพบปัญหาในการ ประกอบอาชีพคือหญ้ามีจำนวนมาก และงอกงามเร็วโดยเฉพาะฤดูฝนซึ่งหญ้าเหล่านี้จะคอย แย่งสารอาหารในดินไปจากพืชผลผลิตทางการเกษตร หากจะกำจัดหญ้าที่มีจำนวนมากนั้น ต้องใช้เวลานานเจ็บมือปวดหลังปวดเข่าเสียสุขภาพ กลายเป็นโรคประจำตัวต้องเสียค่าใช้จ่าย ในการรักษาพยาบาลได้และถ้าใช้สารเคมีในการกำจัดหญ้าจะก่อให้เกิดผลเสีย คือสภาพดิน เสื่อมมีสารพิษตกค้างในดินทำให้ผลผลิตทางการเกษตรไม่มีคุณภาพ เกษตรกรในชุมชน จึง ต้องการเครื่องมือหรือเทคโนโลยีที่ช่วยอำนวยความสะดวกได้รวดเร็วสำหรับแก้ปัญหา พวกเรา กลุ่มนักเรียน ม. 6/8 จึงคิดค้นนวัตกรรม เครื่องตัดหญ้าบังคับจากพลังงานแสงอาทิตย์ช่วย งานเกษตร เป็นเครื่องมือที่ใช้เทคโนโลยีช่วยแก้ปัญหาดังกล่าวได้สะดวก รวดเร็ว ประหยัด เวลาพร้อมรักษาสภาพดินให้สมบูรณ์



ความเป็นมาและความสำคัญของการพัฒนา

พบปัญหาเกษตรกร ชาวบ้าน ใช้เวลาในการกำจัดหญ้าเป็นเวลานาน
จึงทำให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพ เช่น ปัญหาของการปวดหลัง แดดร้อน
หน้ามืด



วัตถุประสงค์

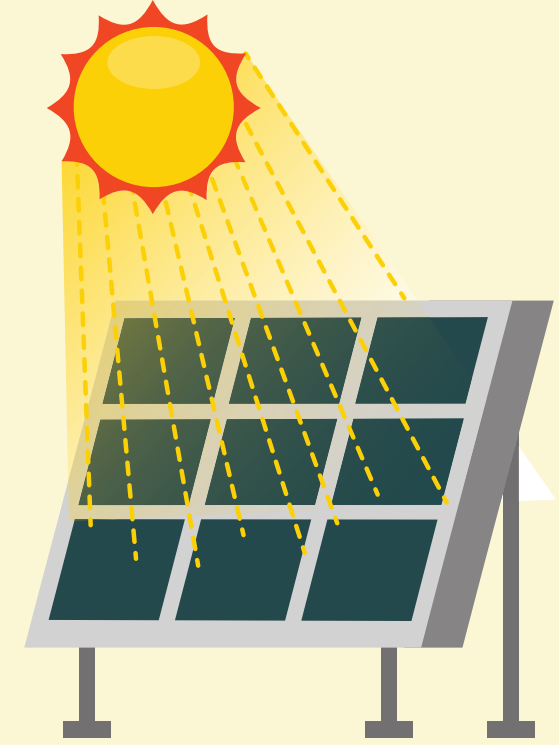
- เพื่อสำรวจความต้องการในชุมชน
- เพื่อสังเคราะห์องค์ความรู้และพัฒนานวัตกรรมเครื่องตัดหญ้า

บังคับจากพลังงานแสงอาทิตย์

- เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้น
- เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ต่อนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้น
- เพื่อเผยแพร่นวัตกรรมเรื่อง เครื่องตัดหญ้าบังคับ
- จากพลังงานแสงอาทิตย์ ผ่านช่องทางต่างๆ



เป้าหมาย



เป้าหมายเชิงปริมาณ

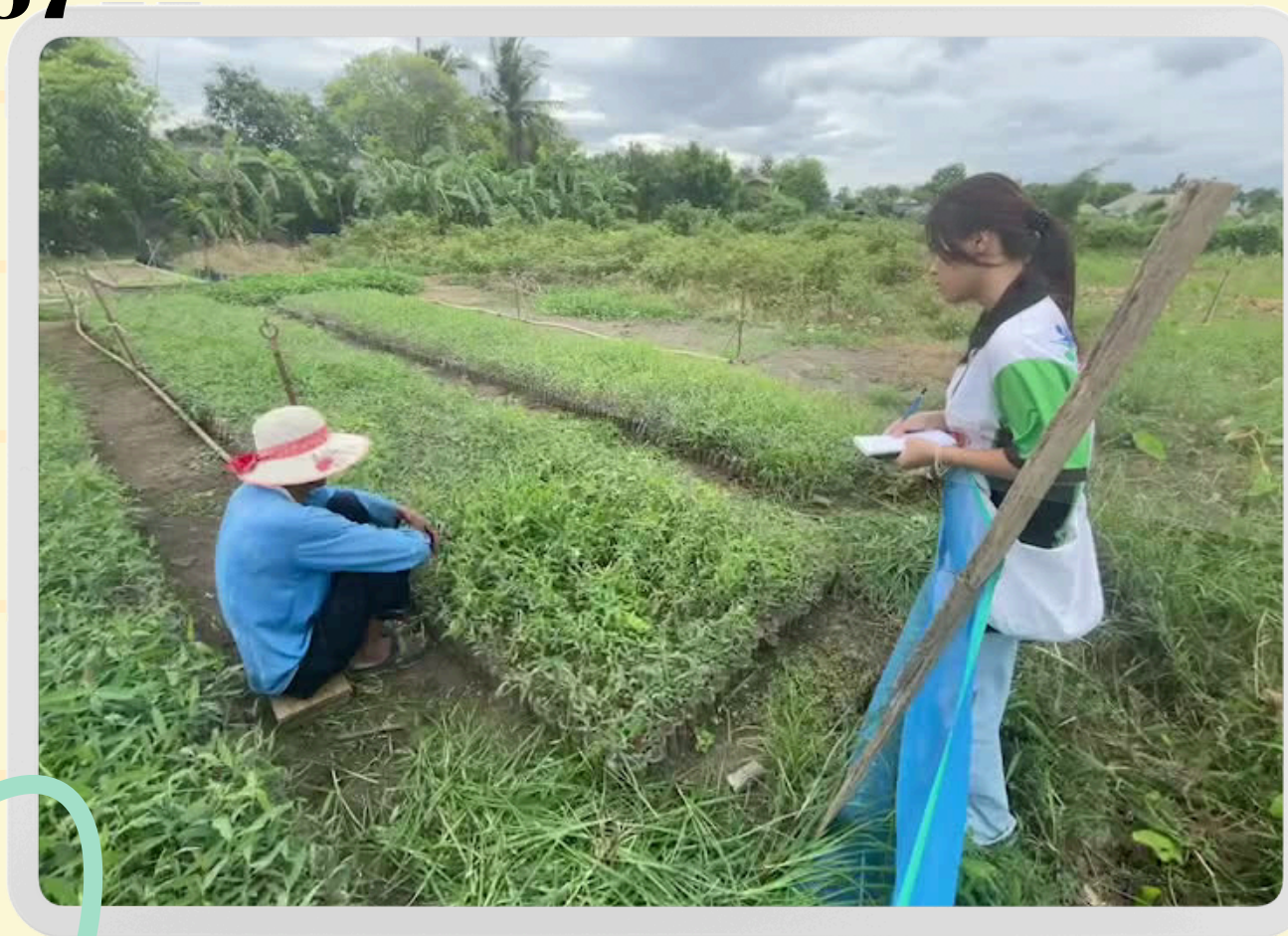
1. นักเรียนสามารถพัฒนานวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์ เครื่องตัดหญ้าบังคับด้วยการใช้พลังงานแสงอาทิตย์ ได้อยู่ในร้อยละ100
2. สามารถเผยแพร่นวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์ เครื่องตัดหญ้าบังคับด้วยการใช้พลังงานแสงอาทิตย์ และการอนุรักษ์พลังงาน เพื่อการเกษตรผ่านช่องทางการเผยแพร่ได้มากกว่าสามช่องทางขึ้นไป

เป้าหมายเชิงคุณภาพ

1. นักเรียนสามารถสร้างองค์ความรู้เรื่อง เครื่องตัดหญ้าบังคับด้วยการใช้พลังงานแสงอาทิตย์และอนุรักษ์พลังงานเพื่อการเกษตรได้ในระดับดีขึ้นไป
2. นักเรียนสามารถออกแบบนวัตกรรมจากองค์ความรู้เรื่องเครื่องตัดหญ้าบังคับจากพลังงานแสงอาทิตย์และการอนุรักษ์พลังงานเพื่อการเกษตรได้ในระดับดีขึ้นไป

ปัญหาที่ได้จากการสัมภาษณ์ จากชุมชน

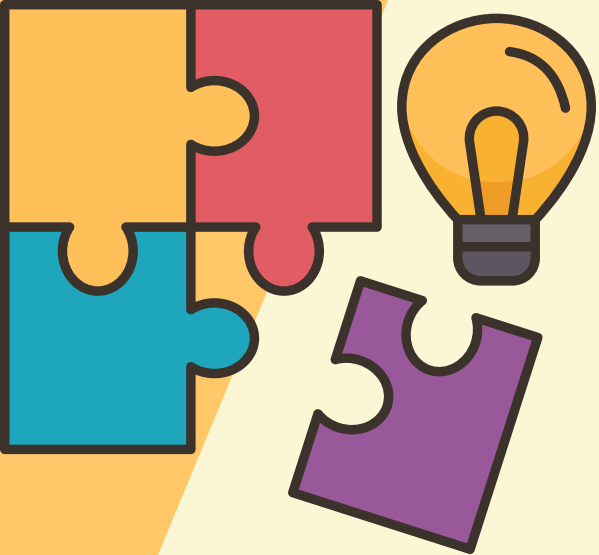
08/06/2567



ตำบลเขาน้อย

ตำบลม่วงชุม





สอบถามการออกแบบนวัตกรรม

20/06/2567



ผู้ให้ความรู้: อาจารย์ คณศวรรค์ เกิดผล

สอบถามวิธีการกำจัดวัชพืช



การใช้เครื่องตัดหญ้า การถอนหญ้า และการใช้สารเคมี





ปัญหาจากการที่พบสัมภาระ

จากการสอบถามปัญหาของชาวบ้าน-เกษตรกร
พบปัญหาหญ้าโตเร็ว ปัญหาการใช้เวลานานในการกำจัดหญ้า
เครื่องตัดหญ้าบังคับจากพลังงานแสงอาทิตย์
แก้ไขปัญหา เกี่ยวกับการทุนแรง และการประหยัดเวลา
และรักษาสุขภาพ ถ้านั่งถอนหรือตัดหญ้า ใช้เวลานาน
มีผลเสียกับสุขภาพ ปวดหลัง ปวดขา หนี้มืด ตามมา



ขั้นตอนดำเนินงาน



1

ศึกษาข้อมูลความ
ต้องการ

2

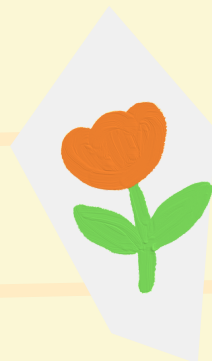
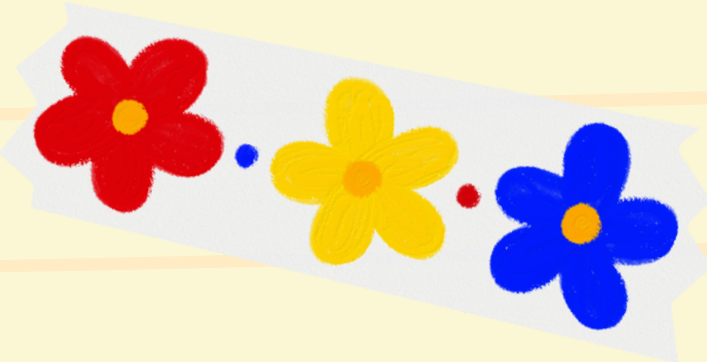
รวบรวมสอบถาม
ปัญหา

3

ร่างแบบนวัตกรรม

4

วิเคราะห์นวัตกรรม



องค์ความรู้

- ด้านเกษตร
- ระบบโซล่าเซลล์
- พลังงานแสงอาทิตย์
- ความรู้พื้นฐานด้านงานช่าง
(ส่วนประกอบของเครื่องตัดหญ้า)

องค์ความรู้ที่บูรณาการ

- ระบบโซล่าเซลล์
- พลังงานแสงอาทิตย์
- การงานอาชีพ

องค์ความรู้ในตัวบุคคล

องค์ความรู้ในชุมชน

- ตำบลท่าม่วง
- ตำบลเขาน้อย
- ตำบลม่วงชุม



ตัวแปรต้น

เครื่องตัดหญ้าบังคับจาก
พลังงานแสงอาทิตย์



ตัวแปรตาม

- mini car สามารถตัดหญ้าได้อย่างรวดเร็ว ประหยัดเวลา ตามที่ตั้งเป้าหมายไว้
- mini car สามารถตัดหญ้าอย่างได้ผลดี



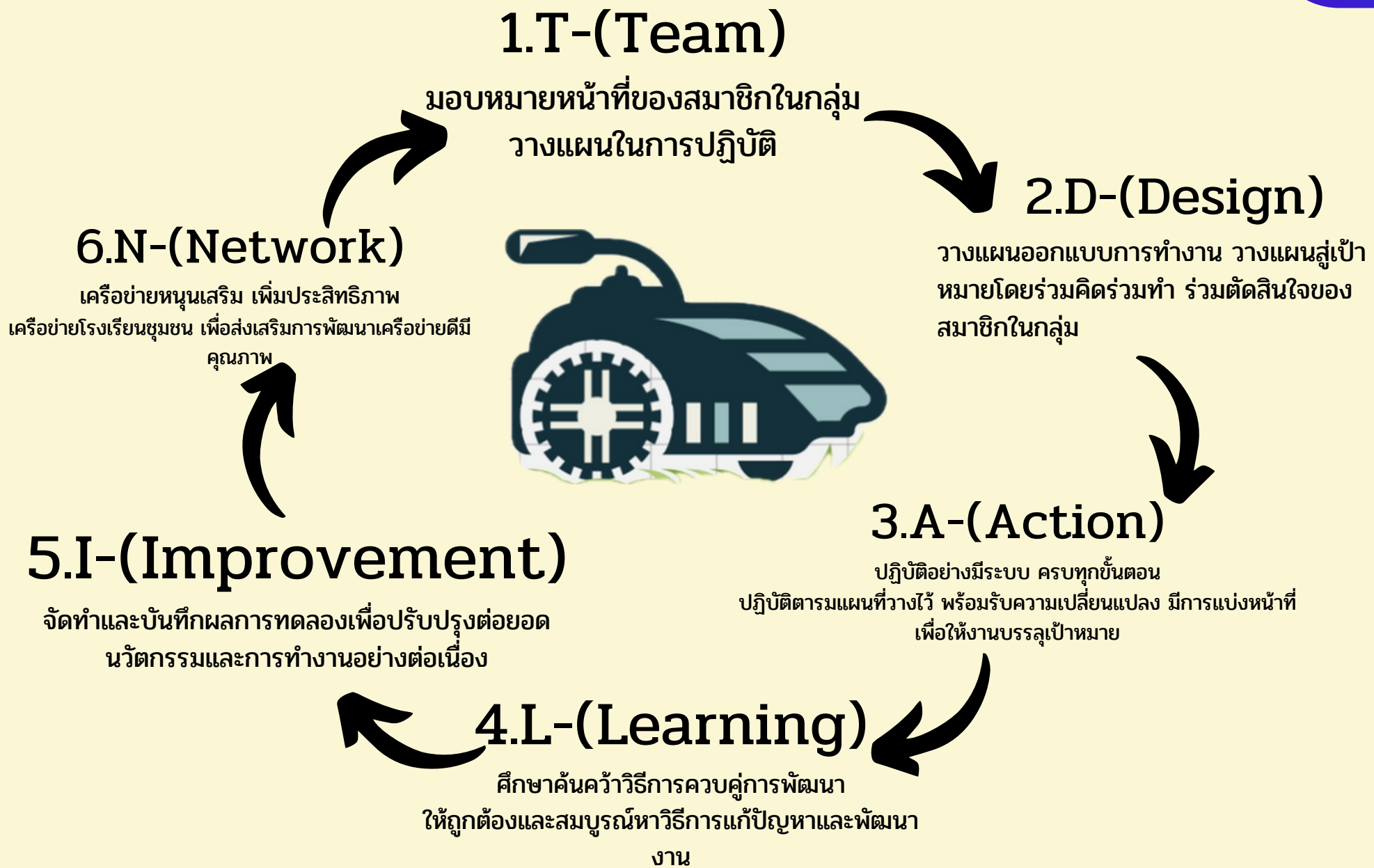
Input

องค์ความรู้
 -ด้านเกษตร
 -ระบบโซล่าเซลล์
 -พลังงานแสงอาทิตย์
 -ความรู้พื้นฐานด้านงานช่าง
 (ส่วนประกอบของเครื่องตัดหญ้า)

องค์ความรู้ที่บูรณาการ
 -ระบบโซล่าเซลล์พลังงานแสงอาทิตย์
 การงานอาชีพ

องค์ความรู้ในตัวบุคคล
 องค์ความรู้ในชุมชน
 -ตำบลท่าม่วง
 -ตำบลเขาน้อย
 -ตำบลม่วงชุม

Processes



Output

สิ่งประดิษฐ์ Mini car hybrid
 for cut

Outcomes

Knowledge :
 ความรู้เกี่ยวกับการทำงานเป็นทีม
 มาประยุกต์ใช้ในการสร้าง
 นวัตกรรม

Skill :
 ทักษะการคิดสร้างสรรค์ในการ
 ประยุกต์ใช้แรงดันบรรยากาศให้
 เป็นประโยชน์

Affective :
 การทำงานร่วมกันเป็นทีม และ
 ภาวะ
 ความเป็นผู้นำ

Competency :
 ความรู้ ทักษะการคิดวิเคราะห์
 ทักษะการปฏิบัติงาน เพื่อนำไป
 ประยุกต์ใช้ในการสร้างสรรค์
 นวัตกรรม

ส่วนที่ 2

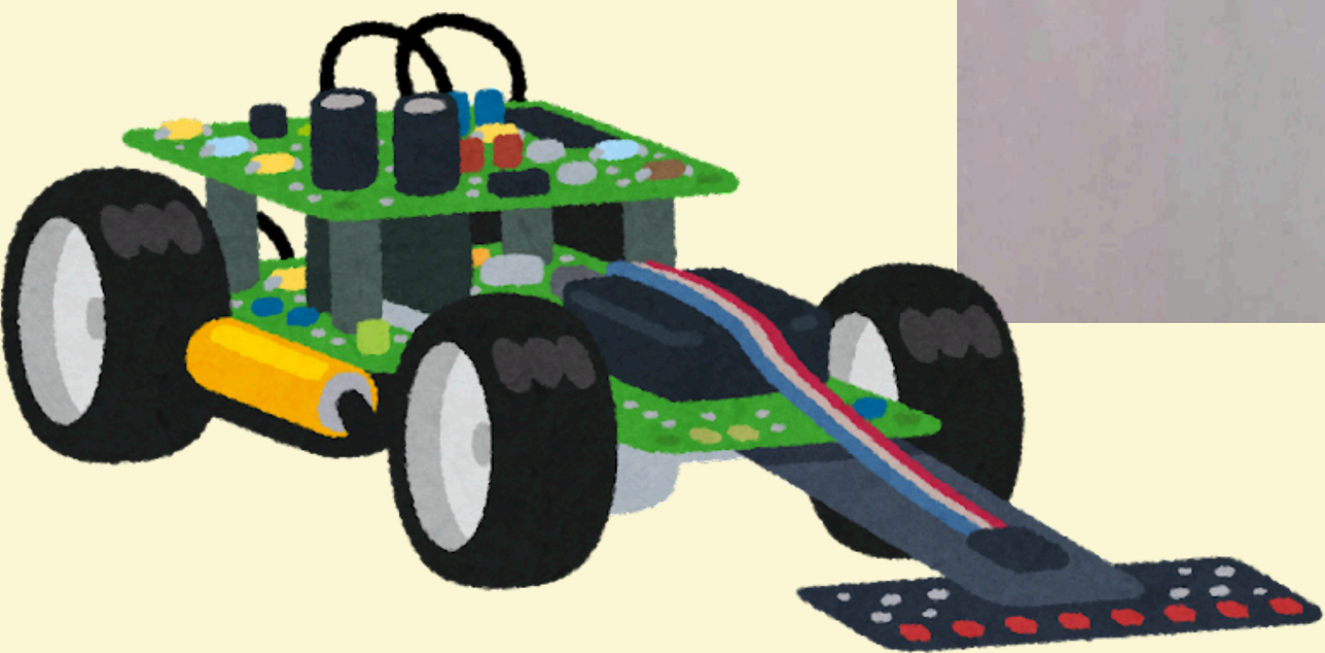
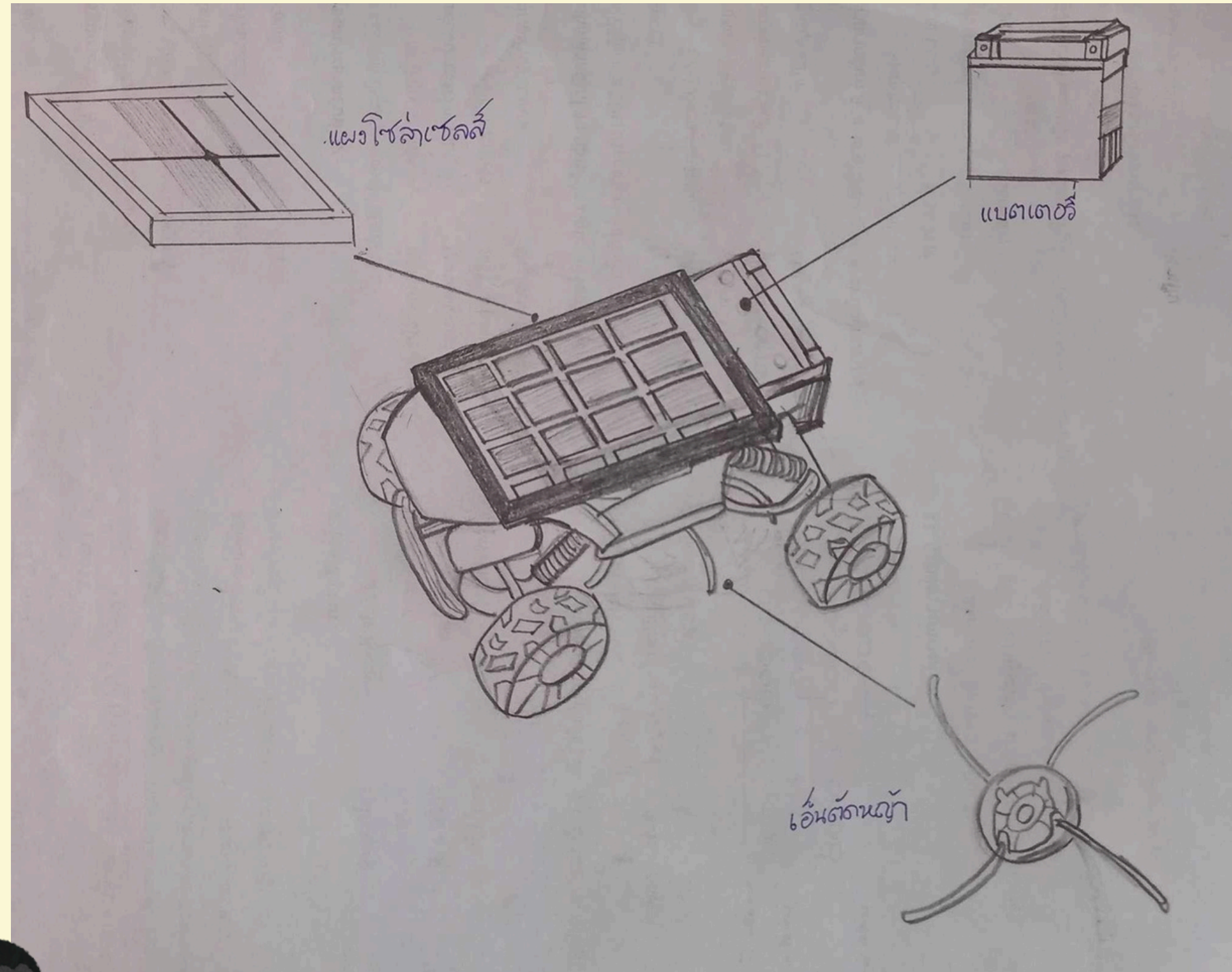


D:D DESIGN

LOGO



การออกแบบนวัตกรรม



ขั้นตอนการดำเนินการพัฒนา

ขั้นที่ 1 T (Team) ประสานใจ สร้าง กลไก ทมร

มอบหมายหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่ม วางแผนในการปฏิบัติ

ขั้นที่ 2 D (Design) วางแผน ตระหนักรู้ สู่เป้าหมาย

ออกแบบการทำงาน วางแผนสู่เป้าหมายโดยร่วมคิดร่วมทำ ร่วมตัดสินใจของสมาชิกในกลุ่ม

ขั้นที่ 3 A (Action) ปฏิบัติอย่างมีระบบ ครบทุกขั้นตอน

ปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ พร้อมรับความเปลี่ยนแปลง มีการแบ่งหน้าที่เพื่อให้งานบรรลุเป้าหมาย

ขั้นที่ 4 L (Learning) เปิดใจเรียนรู้ ควบคุมการพัฒนา

สืบค้นข้อมูล หาวิธีในการแก้ปัญหาและพัฒนางาน

ขั้นที่ 5 I (Improvement) มองย้อน สะท้อนกลับ ปรับเปลี่ยนอย่างยั่งยืน

ปรับปรุงพัฒนาต่อยอดนวัตกรรมและการทำงานอย่างต่อเนื่อง

ขั้นที่ 6 N (Network) เครือข่ายหนุนเสริม เพิ่มประสิทธิภาพ

เครือข่ายโรงเรียนชุมชน เพื่อส่งเสริมการพัฒนาเครือข่ายดีมีคุณภาพ

วัสดุอุปกรณ์

รถบังคับขนาดใหญ่



แผงโซล่าเซลล์



แบตเตอรี่



เหล็กยูแบน



ใบมีด



สายไฟ



หนวดกุ้ง



สมาชิก / ทีม

T:TEAM

สมาชิก/ทีม

T:TEAM



ฝ่ายศึกษาองค์ความรู้



หัวหน้าทีมทำนวัตกรรม



ฝ่ายนำเสนอข้อมูลนวัตกรรม



ฝ่ายการออกแบบนวัตกรรม



ฝ่ายการทดลองและจัดทำนวัตกรรม



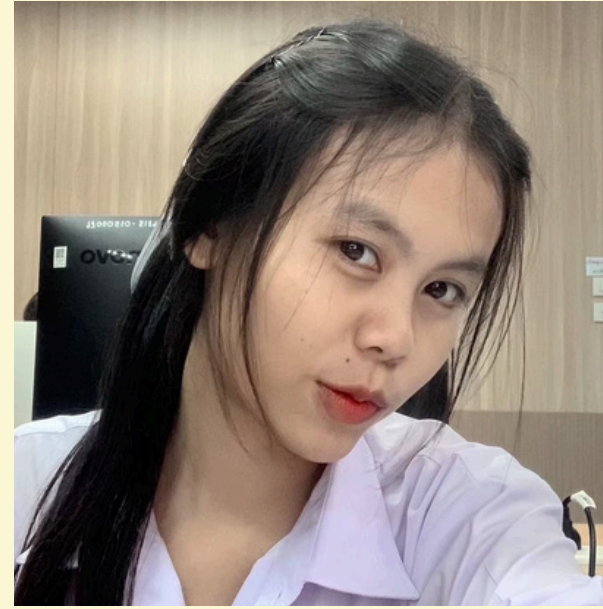
ฝ่ายจัดทำฝ่ายจัดทำรูปเล่มนวัตกรรม

สมาชิก/ทีม

ฝ่ายศึกษาคณะความรู้



นางสาว ยุวดี ฤทธิ์เดช



หัวหน้าฝ่ายศึกษาคณะความรู้

นางสาว ปานทวย -



นางสาว ชลธิชา ศรีรักยิ้ม



นางสาว ชณิศา อนันต์สุข



นางสาว ปริญญาภัทร สือบมา



นางสาว ณัฐรัตน์ ยาทิพย์



นางสาว ณัฐชานันท์ จันทะ

สมาชิก/ทีม

ฝ่ายนำเสนอข้อมูลนวัตกรรม



นางสาว พันณิตา วงศาโรจน์



ฝ่ายนำเสนอข้อมูลนวัตกรรม
นายจิรพัส กลินสุคนธ์



นางสาว วิมลสิริ ศิริรัตน์



นางสาว ธันัญญา เจียงเจิม



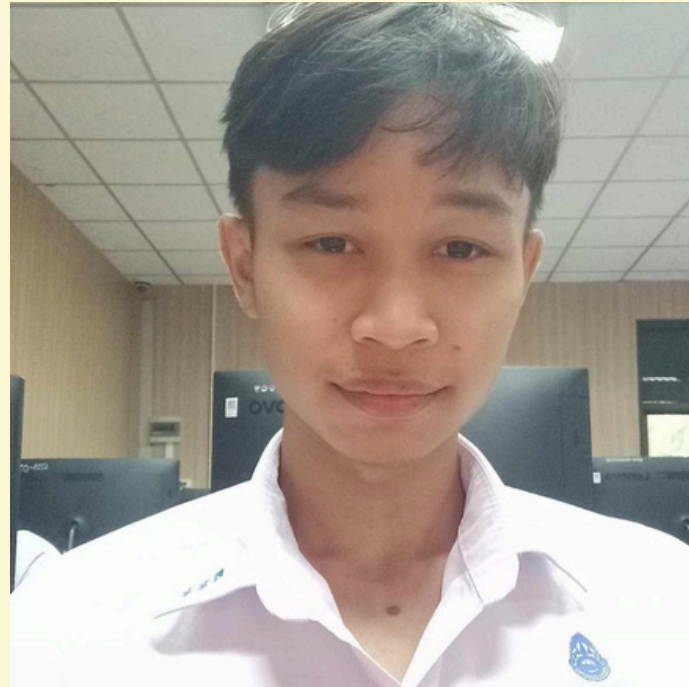
นางสาว ชันปี่นา ชูแก้ว



นางสาว ศุพิชญา สุภวารกุล

สมาชิก/ทีม

ฝ่ายออกแบบนวัตกรรม



นาย คทากร บุตรพิมพ์



หัวหน้าฝ่ายออกแบบนวัตกรรม
นาย อติชาติ นาคพัด



นาย ณ์ฎฐกิตติ มั่นคง



นาย ศตวรรษ แก้วศรี



นาย คณากร ขาวเพชร



นาย ปรัชญา จินดาเพ็ง

สมาชิก/ทีม

ฝ่ายการทดลองและพัฒนานวัตกรรม



นาย พนัช สุขเกษม



หัวหน้าฝ่ายทดลองและลงมือจัดทำนวัตกรรม
นาย อภิวัฒน์ ยี่เถื่อน



นาย วิทยา แก้วทวี



นาย พิชรพล ใจเย็น



นาย วัลลภ เปี่ยมทอง



นาย พุฒิพงศ์ นาคะพันธ์

สมาชิก/ทีม

ฝ่ายจัดทำรูปเล่มนวัตกรรม



นางสาว นภสร กรมวงศ์



หัวหน้าฝ่ายจัดทำรูปเล่มนวัตกรรม
นางสาว อารยา คุ่มทรัพย์



นางสาว ศริญญา รัตนบำรุง



นาย สิริดนัย นกเพ็ง



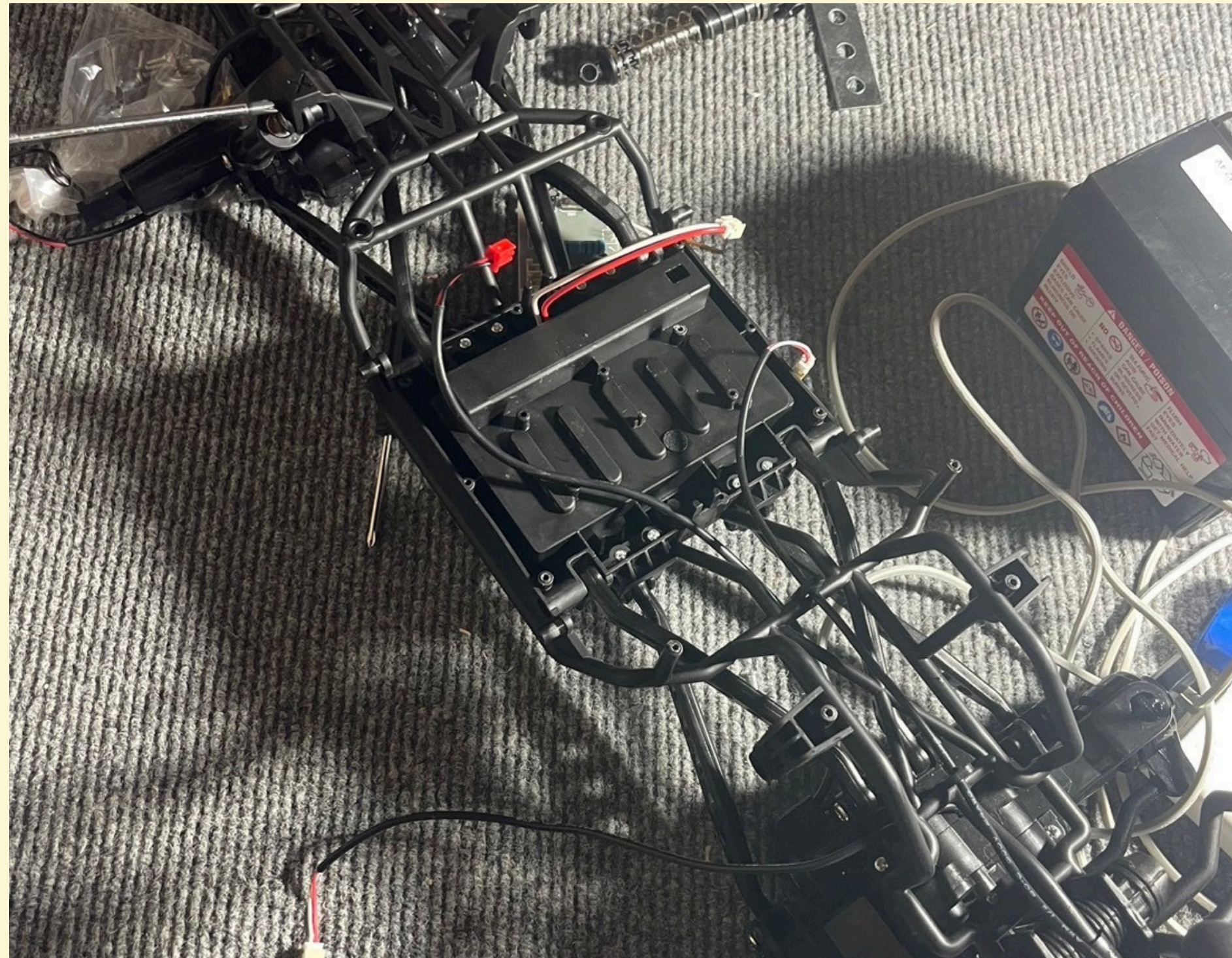
นางสาว กฤติพร จารนัย



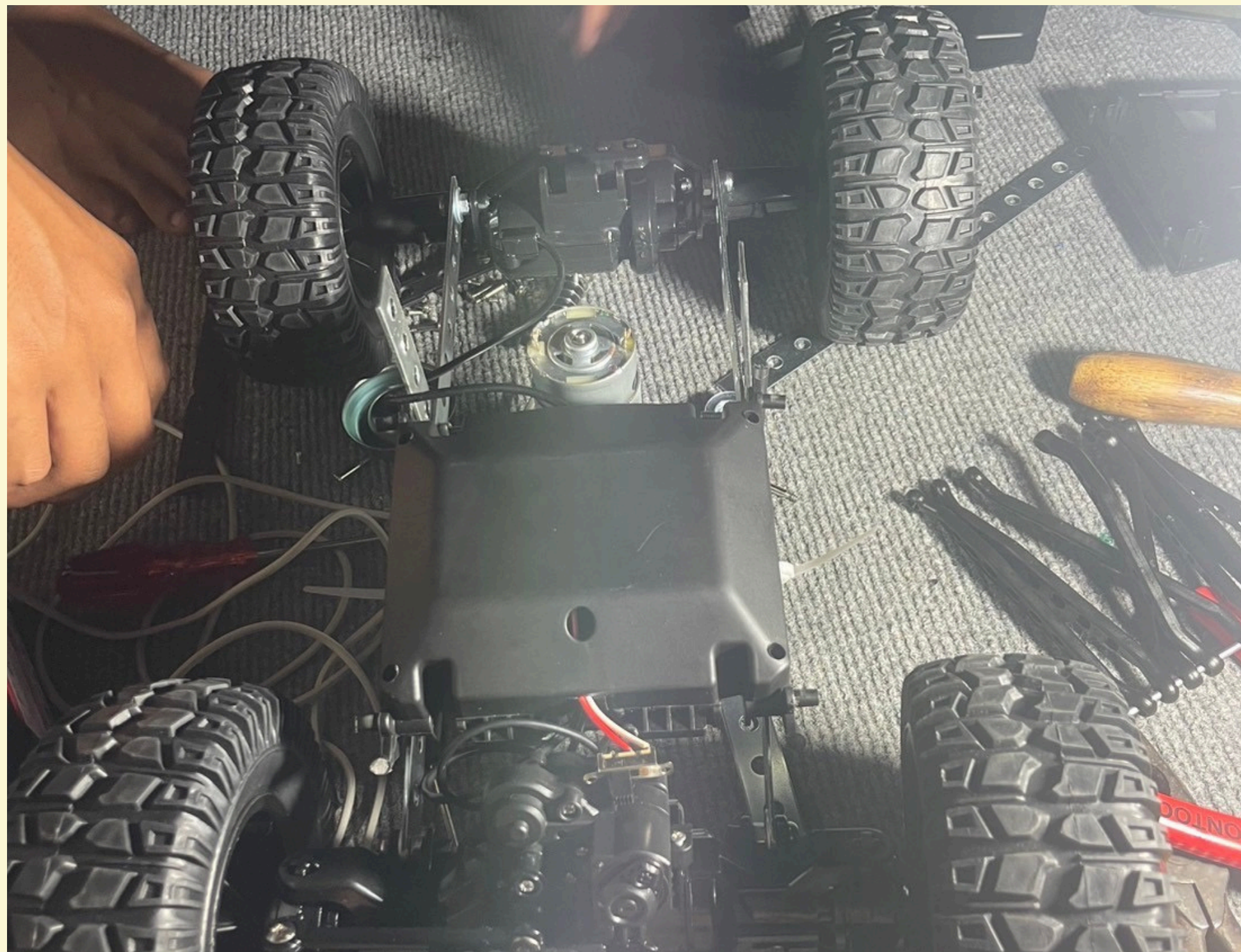
นาย ณ์จүүл ปัดรัมย์

๒
ขั้นตอนการทำงาน

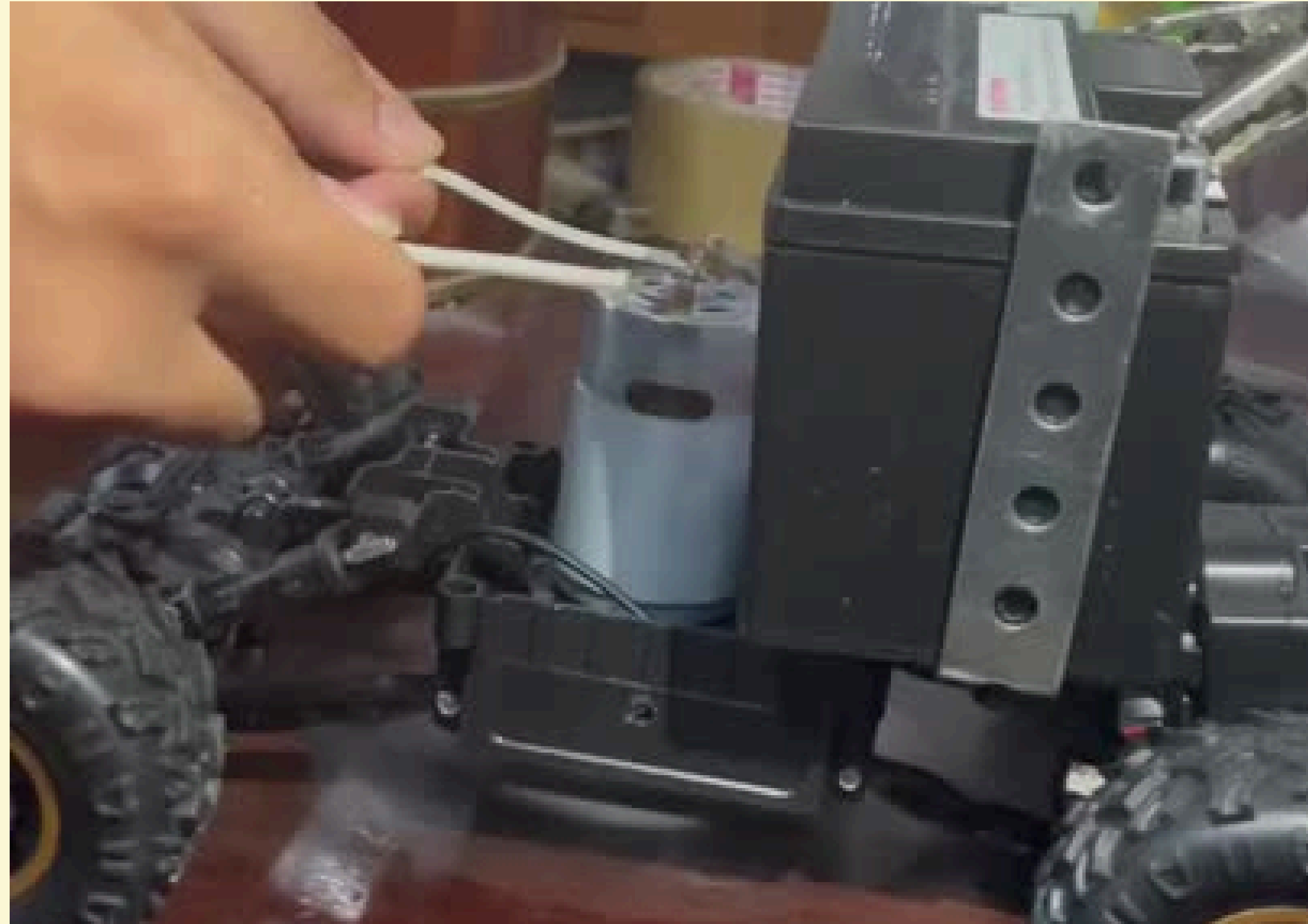
A:ACTION



**1.ถอดส่วนไม่จำเป็นออกและ
ดัดแปลงบางส่วนของรถบังคับ**



2. นำโครงรถบังคับมาเจาะรูเพื่อใส่
มอเตอร์ตัดหญ้า



3. นำเหล็กรูแบนมายึดแบตเตอรี่ไว้แล้วทดลองมอเตอร์ที่
ติดตั้งใบตัดหญ้าแล้ว



ติดตั้งแผงโซล่าเซลล์

การเรียนรู้และพัฒนาางาน

L:LEARNING

การเรียนรู้และพัฒนางาน

L : LEARNING



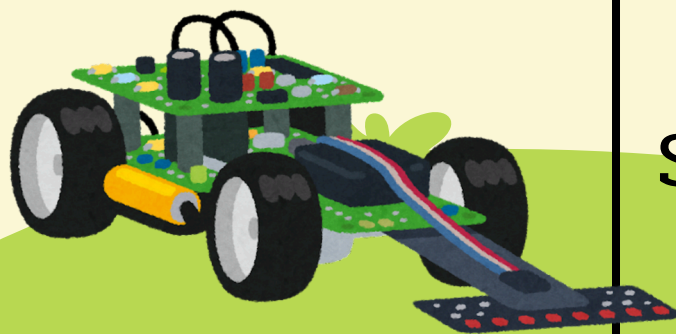
การนำเสนอการออกแบบ
นวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์

การปรับปรุงแก้ไข

IMPROVEMENT

การปรับปรุงแก้ไขนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์

ปัญหา	แนวทางการแก้ไข
ไฟฟ้าล้ดวงจรแผงวงจรใหม่เนื่องจาก ตอนต่อแบตเตอรี่เข้ามอเตอร์จน กำลังไฟเกินทำให้ไฟฟ้าล้ดวงจร	เปลี่ยนแผงวงจรรถบังคับให้ เหมาะสมกับแบตเตอรี่
ใบพัดใหญ่กว่าตัวรถ	จึงมีการปรับเปลี่ยนใบพัดให้พอดี กับขนาดตัวรถบังคับ
Solar Charger ไม่รองรับแผงSolar cell	ใช้การชาร์ตแบตเตอรี่อยู่กับที่อย่างเดียว
แบตเตอรี่ที่ได้มาเป็นแบตเตอรี่ ก้อนใหญ่และรถคันเล็ก	จึงต้องมีการเสริมคานเหล็กเพื่อให้รถ รับน้ำหนักแบตเตอรี่ได้



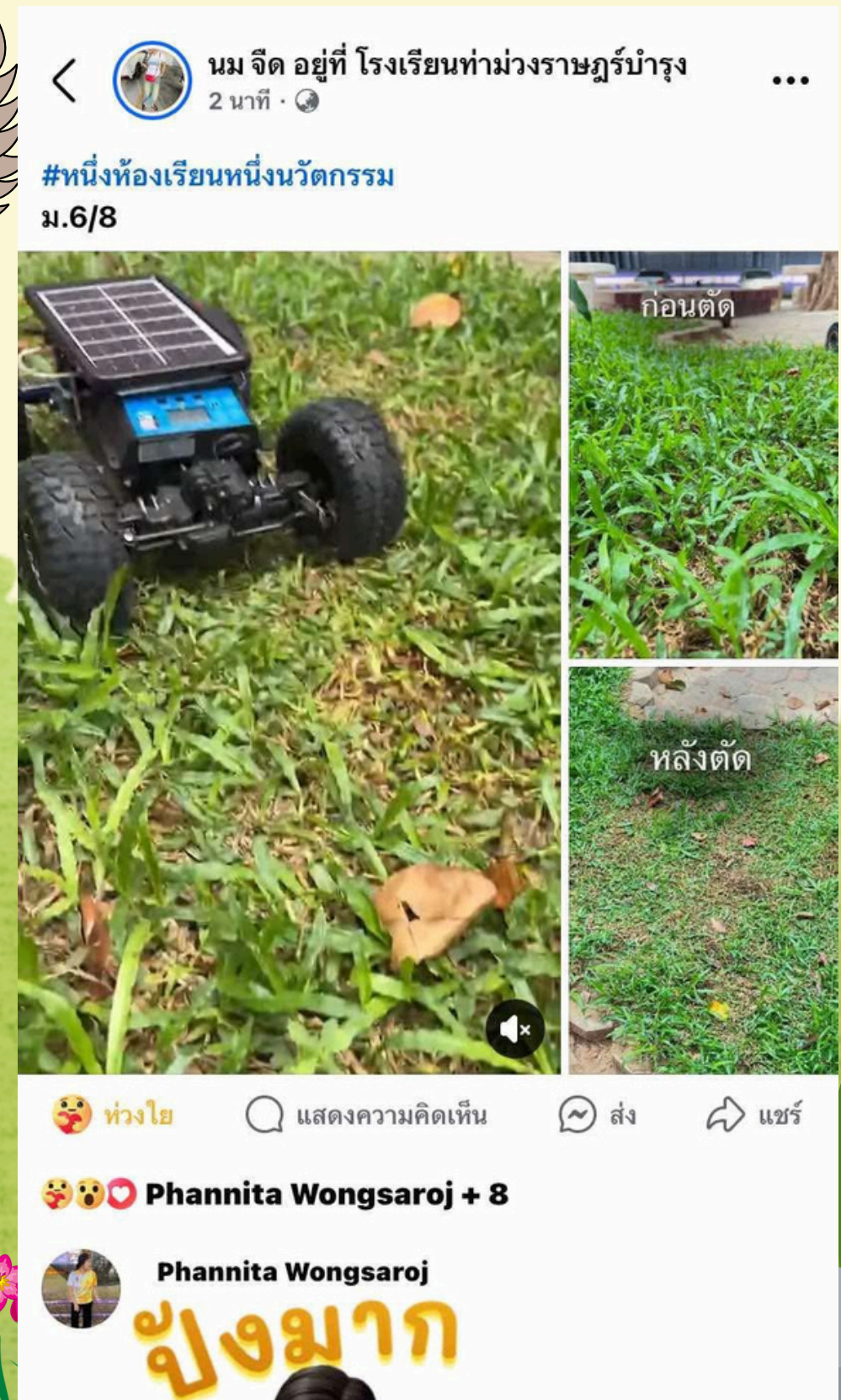
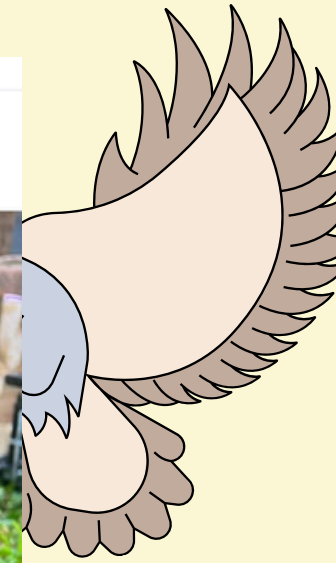
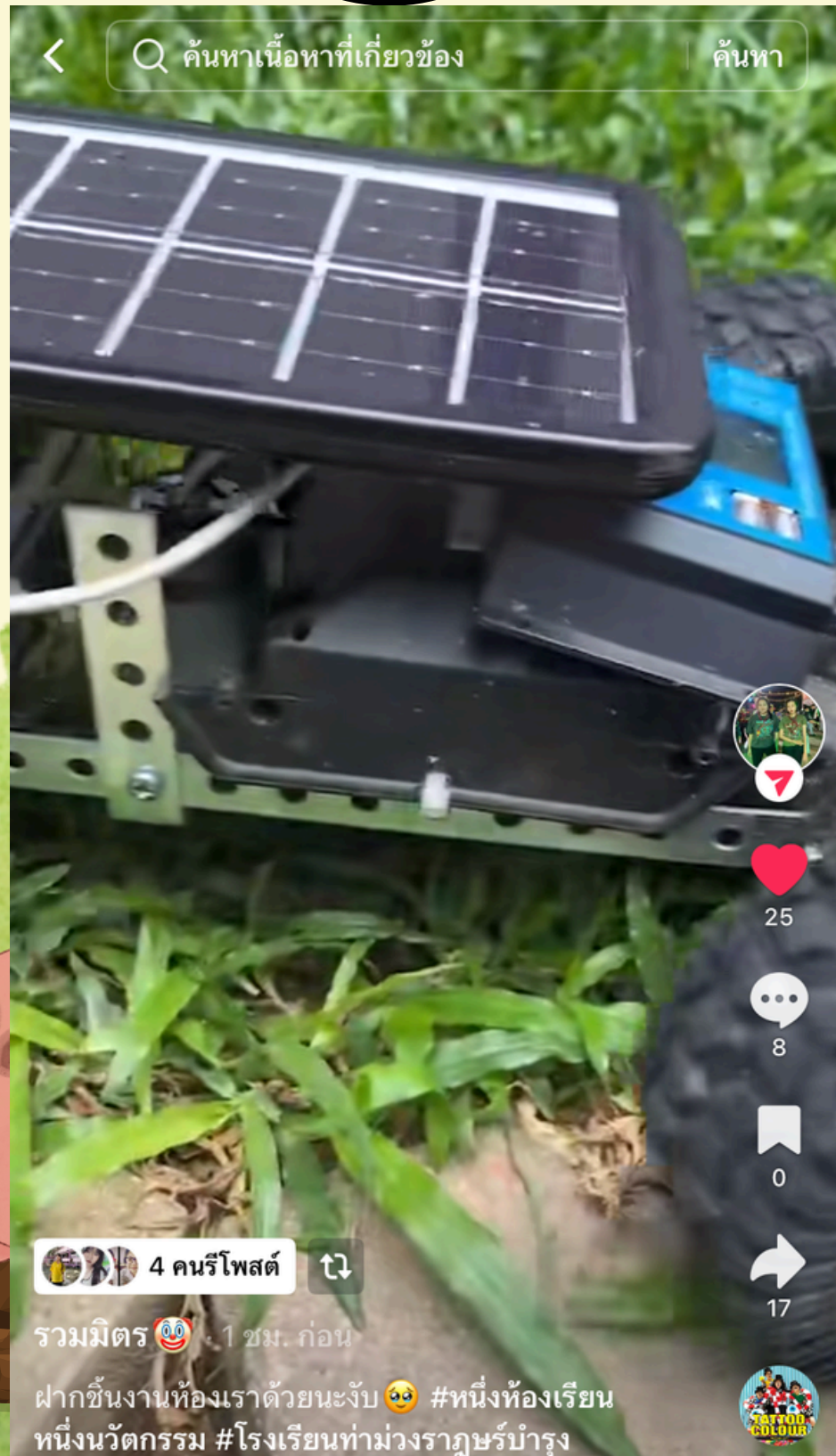
การเผยแพร่

N:NETWORK

การเผยแพร่ N:NETWORK



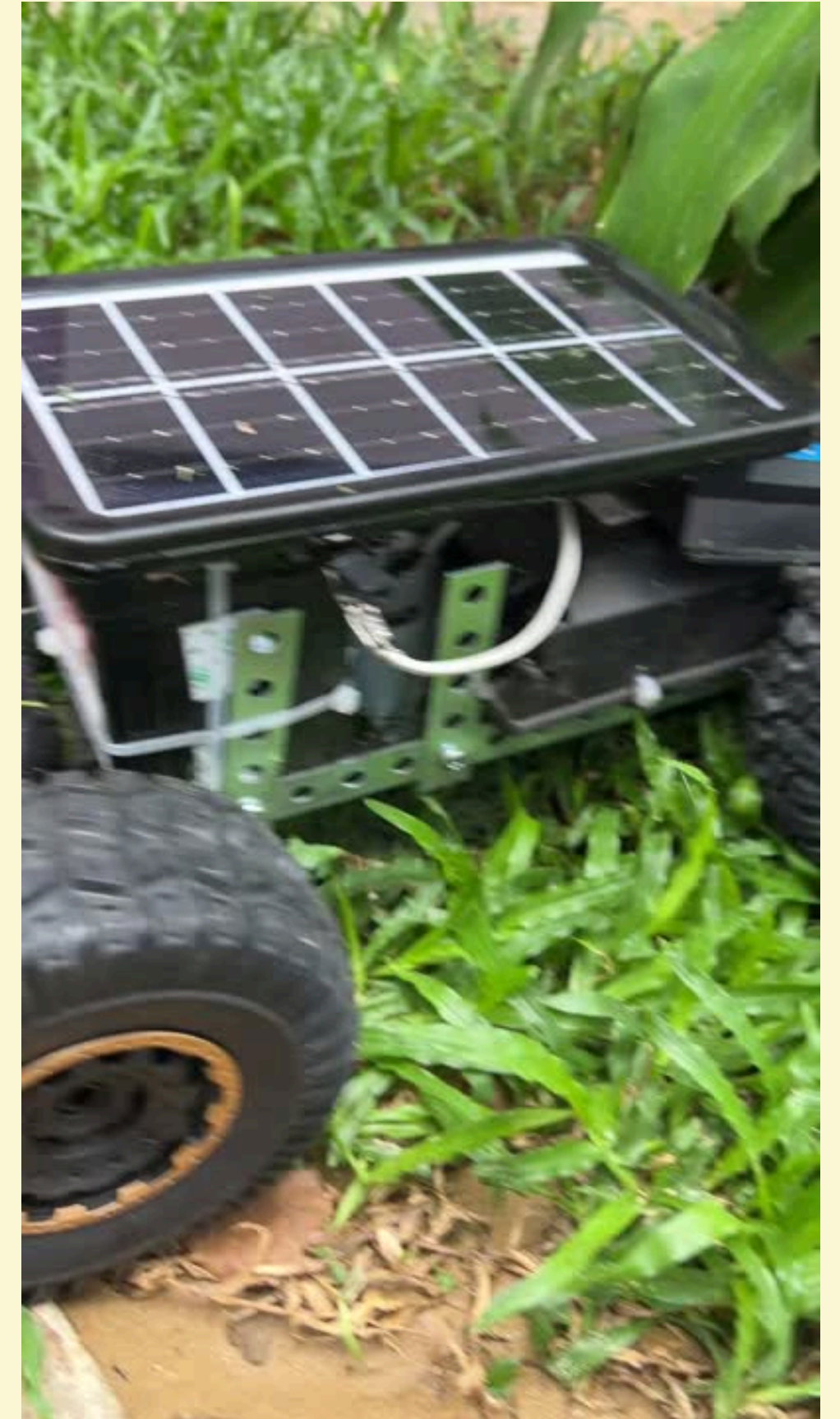
สื่อโซเชียลมีเดียและแอป เช่น เฟสบุ๊ก อินสตราแกรม ตักต็อก



ผลการดำเนินงาน

Performance

วิธีโอการทดสอบเครื่องตัดหญ้า Mini car hybrid for cut





ภาพก่อนใช้เครื่องตัดหญ้า



ภาพหลังใช้เครื่องตัดหญ้า



การวัดและประเมินผล

วัตถุประสงค์	ตัวชี้วัด	เครื่องมือ	เกณฑ์	การวิเคราะห์
1.เพื่อสำรวจความต้องการ ในชุมชน	ต้องการเครื่องมือ เทคโนโลยีมาช่วย	แบบสอบถาม ความต้องการ	ระดับคุณภาพดี	ค่าร้อยละ/เกณฑ์ ระดับคุณภาพ
2.เพื่อสังเคราะห์องค์ความรู้ และพัฒนานวัตกรรม	ความสร้างสรรค์ ความเป็นไปได้	แบบสอบถามองค์ ความรู้และการพัฒนา	ระดับคุณภาพดี	ค่าร้อยละ/เกณฑ์ ระดับคุณภาพ
3.ศึกษาประสิทธิภาพ ของนวัตกรรม	การใช้งานได้จริง ความแข็งแรง	แบบสอบถาม ประสิทธิภาพการใช้งาน	ระดับคุณภาพดี	ค่าร้อยละ/เกณฑ์ ระดับคุณภาพ
4.ความพึงพอใจของผู้ใช้ต่อ นวัตกรรมที่พัฒนาขึ้น	คุณภาพของนวัตกรรม การใช้งาน	แบบสอบถาม ความพึงพอใจ	ระดับคุณภาพดี	ค่าร้อยละ/เกณฑ์ ระดับคุณภาพ

แบบสำรวจความต้องการของชุมชน

จากการสำรวจความต้องการของชาวบ้านที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม จำนวน 10 คน

1. ท่านมีประสบการณ์ในการทำงานด้านเกษตร ระยะเวลาเท่าไร

1-5 ปี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 10

6-10 ปี จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 40

10 ปีขึ้นไป จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 50

2. จากประสบการณ์ที่ท่านทำงานด้านเกษตรกรรมท่านมีวิธีการใดในการกำจัดวัชพืช เพื่อดูแลผลผลิตทางการเกษตรของท่าน

ถอนหญ้า จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 50

ใช้มีดตายหญ้า จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 20

ตัดหญ้าด้วยเครื่องตัดหญ้า จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 30

3. ท่านต้องการเครื่องมือ/เทคโนโลยีใดบ้าง ที่ช่วย กำจัดวัชพืชได้อย่างรวดเร็ว ประหยัดเวลา และช่วยถนอมสุขภาพ

ต้องการ จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 80

ไม่ต้องการ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 20

4. ท่านมีประสบการณ์ในการใช้เทคโนโลยีในการทำเกษตรกรรมหรือไม่

มี จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 50

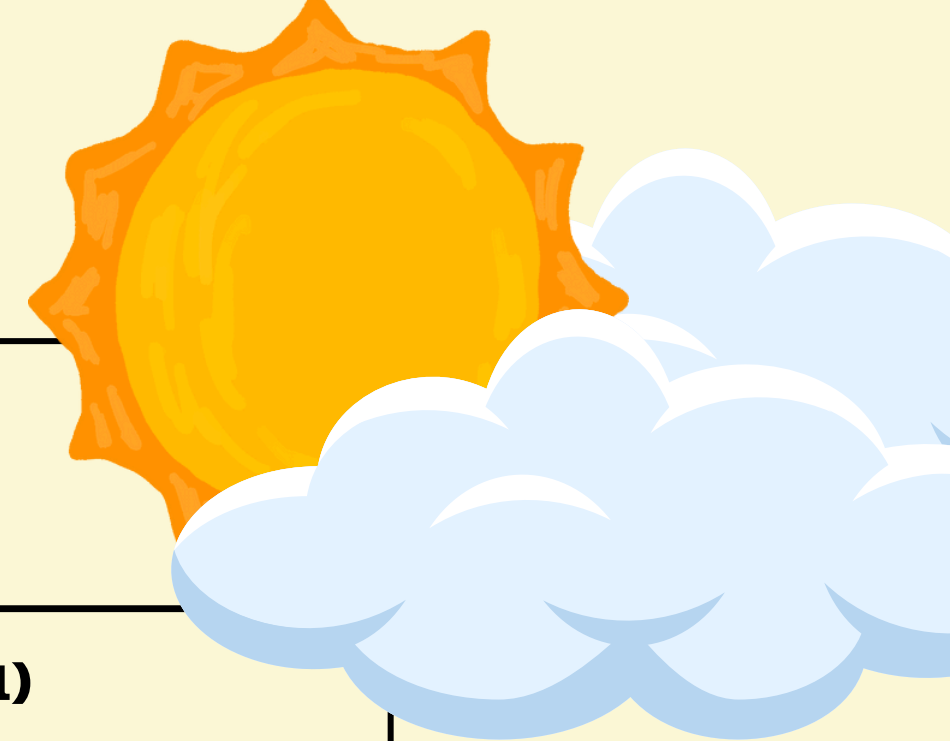
ไม่มี จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 50

5. ท่านต้องการได้รับความช่วยเหลือด้านใดบ้างในการทำเกษตรกรรมภายในครอบครัว/ชุมชนของท่าน

เครื่องมือที่ช่วยทุ่นแรง ประหยัดเวลาในการทำงาน และสิ่งที่จะช่วยในการทำงานที่ไม่ทำให้ปวดขา ปวดหลัง



เครื่องมือประเมินผลการสร้างองค์ความรู้



ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	ดีมาก (4)	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)
<p>1.อธิบายความเป็นมาของศาสตร์ หลักการและวิธีคิดในสิ่งที่ศึกษาค้นคว้าได้อย่างถูกต้องชัดเจน</p> <p>2.วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม</p> <p>3.สังเคราะห์และสรุปองค์ความรู้ได้อย่างชัดเจน</p> <p>มีการอภิปรายผลเปรียบเทียบเชื่อมโยงความรู้</p> <p>4.นำองค์ความรู้ที่ได้ไปเสนอแนวคิดวิธีการแก้ปัญหาอย่างไม่เป็นระบบ</p>	<p>1.อธิบายความเป็นมาของศาสตร์ หลักการและวิธีคิดในสิ่งที่ศึกษาค้นคว้าได้อย่างถูกต้องชัดเจน</p> <p>2.วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม</p> <p>3.สังเคราะห์และสรุปองค์ความรู้ได้อย่างชัดเจน มีการอภิปรายผลเปรียบเทียบเชื่อมโยงความรู้อย่างสมเหตุสมผล</p> <p>4.นำองค์ความรู้ที่ได้ไปเสนอแนวคิดวิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ</p>	<p>1.อธิบายความเป็นมาของศาสตร์ หลักการและวิธีคิดในสิ่งที่ศึกษาค้นคว้าได้อย่างถูกต้องชัดเจน</p> <p>2.วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม</p> <p>3.สังเคราะห์และสรุปองค์ความรู้ได้อย่างชัดเจน</p> <p>มีการอภิปรายผลเปรียบเทียบเชื่อมโยงความรู้</p> <p>4.นำองค์ความรู้ที่ได้ไปเสนอแนวคิดวิธีการแก้ปัญหาอย่างไม่เป็นระบบ</p>	<p>1.อธิบายความเป็นมาของศาสตร์ หลักการและวิธีคิดในสิ่งที่ศึกษาค้นคว้าได้อย่างถูกต้อง</p> <p>2.วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม</p> <p>3.สังเคราะห์และสรุปองค์ความรู้ได้อย่างชัดเจน</p> <p>มีการอภิปรายผลเปรียบเทียบแต่ยังไม่ชัดเจน</p> <p>4.นำองค์ความรู้ที่ได้ไปเสนอวิธีการแก้ปัญหาอย่างไม่เป็นระบบ</p>	<p>1.ไม่ได้อธิบายความเป็นมาของศาสตร์ หลักการและวิธีคิดในสิ่งที่ศึกษาค้นคว้า</p> <p>2.ไม่มีการวิเคราะห์ข้อมูลหรือข้อมูลไม่ถูกต้อง</p> <p>3.สังเคราะห์และสรุปองค์ความรู้ได้ไม่ชัดเจน</p> <p>4.ไม่มีการนำองค์ความรู้ที่ได้ไปเสนอแนวคิดวิธีการแก้ปัญหา</p>



แบบประเมินการสร้างองค์ความรู้การสร้างนวัตกรรม เครื่องตัดหญ้า Mini car hybrid for cut

รายการ	ดีมาก	ดี	พอใช้	ปรับปรุง	สรุปร้อยละ ระดับดีขึ้นไป	แปลผล
1.อธิบายความเป็นมาหลักการและวิธีคิดใน สิ่งที่ศึกษาค้นคว้าได้อย่างถูกต้องและชัดเจน	13 (48.10%)	14 (51.90%)			100	ดีมาก
2.วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีที่เหมาะสม	11 (40.70%)	15 (55.6%)			100	ดีมาก
3.สรุปองค์ความรู้ได้อย่างชัดเจน	15 (55.60%)	11 (40.70%)			100	ดีมาก
4.นำองค์ความรู้ที่ได้ไปเสนอแนวคิดวิธีการ แก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ	14 (51.90)	12 (44.40%)			100	ดีมาก

เกณฑ์การประเมิน

ร้อยละ 90 ขึ้นไป หมายถึง ระดับดีมาก

ร้อยละ 80-89 หมายถึง ระดับดี

ร้อยละ 70-79 หมายถึง ระดับพอใช้

ร้อยละ 60-69 หมายถึง ระดับปรับปรุง

ต่ำกว่าร้อยละ 59 หมายถึง ระดับไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน

แบบประเมินนวัตกรรม เครื่องตัดหญ้า Mini car hybrid for cut

ผู้ที่ตอบแบบสอบถาม

นักเรียน ม.6/8 จำนวน 31 คน

คิดเป็นร้อยละ 61.8

คุณครู จำนวน 10 คน

คิดเป็นร้อยละ 18.2

ผู้ที่ให้ข้อมูลและองค์ความรู้ จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 20

รายการ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	สรุปร้อยละระดับมากขึ้นไป	แปลผล
1. การออกแบบนวัตกรรมเครื่องตัดหญ้ามีความเหมาะสมต่อการใช้งาน	25 (45.5%)	22 (40%)	9 (16.4%)			85.45	ดี
2. วัสดุที่ใช้มีความเหมาะสม	19 (34.5%)	25 (45.5%)	6 (10.9%)			80.00	ดี
3. นวัตกรรมเครื่องตัดหญ้าสามารถนำไปใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์	30 (54.5%)	24 (43.6%)	3 (5.5%)			98.19	ดีมาก
4. เครื่องตัดหญ้ามีประสิทธิภาพในการใช้งาน	30 (54.5%)	20 (36.36%)	4 (7.27%)	1 (1.8%)		90.91	ดีมาก
5. เครื่องตัดหญ้ามีประสิทธิภาพคุ้มค่าต่อการลงทุน	29 (52.72%)	21 (38.2%)	5 (9.1%)			90.91	ดีมาก

เกณฑ์การประเมิน

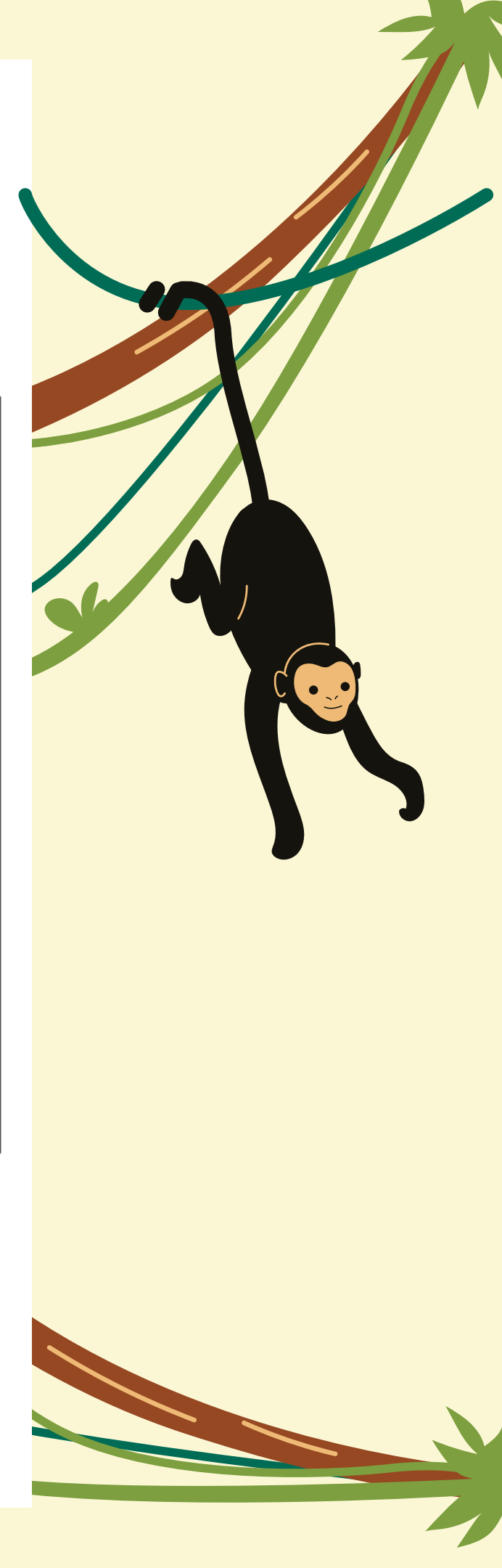
ร้อยละ 90 ขึ้นไป หมายถึง ระดับดีมาก

ร้อยละ 80-89 หมายถึง ระดับดี

ร้อยละ 70-79 หมายถึง ระดับพอใช้

ร้อยละ 60-69 หมายถึง ระดับปรับปรุง

ต่ำกว่าร้อยละ 59 หมายถึง ระดับไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน



แบบประเมินความพึงพอใจนวัตกรรม เครื่องตัดหญ้า Mini car hybrid for cut

ผู้ที่ตอบแบบสอบถาม

นักเรียน ม.6/8 จำนวน 31 คน

คิดเป็นร้อยละ 61.8

คุณครู จำนวน 10 คน

คิดเป็นร้อยละ 18.2

ผู้ที่ให้ข้อมูลและองค์ความรู้ จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 20

รายการ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	สรุปร้อยละระดับมากขึ้นไป	แปลผล
1. รูปแบบของเครื่องตัดหญ้ามีความเหมาะสมต่อการใช้งานหรือไม่	19 (34.5%)	25 (45.5%)	6 (10.9%)			80.00	ดี
2. ความพึงพอใจที่มีต่อนวัตกรรม เครื่องตัดหญ้า	36 (65.5%)	15 (27.3%)	4 (7.3%)			92.73	ดีมาก
3. เครื่องตัดหญ้ามีความปลอดภัยในการใช้งาน	29 (52.7%)	21 (38.2%)	10 (18.2%)			90.91	ดีมาก
4. เลือกใช้วัสดุที่มีความเหมาะสมต่อการใช้งาน	32 (58.2%)	21 (38.2%)	8 (14.5%)			70.18	พอใช้
5. เครื่องตัดหญ้ามีการออกแบบที่สร้างสรรค์	34 (61.8%)	19 (34.5%)	2 (3.6%)			96.36	ดีมาก

เกณฑ์การประเมิน

ร้อยละ 90 ขึ้นไป หมายถึง ระดับดีมาก




ร้อยละ 80-89 หมายถึง ระดับดี

ร้อยละ 70-79 หมายถึง ระดับพอใช้

ร้อยละ 60-69 หมายถึง ระดับปรับปรุง

ต่ำกว่าร้อยละ 59 หมายถึง ระดับไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน

ตารางที่4 บทสรุปความสำเร็จ

เป้าหมาย	ผลสำเร็จ	การเผยแพร่
<p>1. การทำงานได้อย่างปลอดภัย และมีประสิทธิภาพ ป้องกันอันตรายจากหญ้ากระเด็นเข้าตา</p> <p>2.ตัดได้เร็วและประหยัดเวลา</p> <p>3.ช่วยทุ่นแรงการตัดหญ้า และถอน</p> <p>4.ช่วยผู้สูงอายุ บุคคลที่ ขาไม่ค่อยดี สะดวกในการตัดหญ้า</p> <p>5.ไม่หือยขณะทำการตัดหญ้า</p>	<p>ได้นวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์เครื่องตัดหญ้าบังคับด้วยการใช้พลังงานแสงอาทิตย์ เพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานทำการเกษตรในชุมชนเขาน้อย ม่วงชุม</p> <p>จุดเด่น นวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์เครื่องตัดหญ้าบังคับด้วยการใช้พลังงานแสงอาทิตย์ เพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานทำการเกษตรในชุมชนเขาน้อย ม่วงชุม สามารถตัดหญ้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยไม่ใช้เชื้อเพลิง</p> <p>จุดด้อย นวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์เครื่องตัดหญ้าบังคับด้วยการใช้พลังงานแสงอาทิตย์เพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานทำการเกษตรในชุมชนเขาน้อย ม่วงชุม ยังต้องใช้อุปกรณ์ต่อเสริมในเวลาแสงอาทิตย์ไม่เพียงพอ</p>	   <ul style="list-style-type: none">● Facebook● Instagram● Tiktok

ผลการดำเนินงาน

ผลที่เกิดขึ้นกับนักเรียน (K/S/A/C)

Knowledge : ความรู้เกี่ยวกับแรงดันบรรยากาศที่นำมาประยุกต์ใช้ในการสร้างนวัตกรรม

Skill : ทักษะการคิดสร้างสรรค์ในการประยุกต์ใช้อุปกรณ์(รถบังคับ)ให้เป็นประโยชน์

Affective : การทำงานร่วมกันเป็นทีม และภาวะ ความเป็นผู้นำ

Competency : ความรู้ ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการปฏิบัติงาน เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการสร้างสรรค์นวัตกรรม

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ได้องค์ความรู้เรื่องระบบโซล่าเซลล์ พลังงานแสงอาทิตย์ ความรู้พื้นฐานด้านงานช่าง (ส่วนประกอบของเครื่องตัดหญ้า)

2. ได้นวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์ สิ่งประดิษฐ์อุปกรณ์ตัดหญ้า เครื่องตัดหญ้าบังคับด้วยพลังงานแสงอาทิตย์

ปัจจัยที่ทำให้ประสบผลสำเร็จ

1. ความเข้าใจในรายละเอียดของนวัตกรรมเป็นอย่างดี

2. ทักษะและความสามารถของทีมในการทำนวัตกรรม

3. การทำงานเป็นทีมในการจัดทำนวัตกรรม

4. การวางแผนการจัดทำนวัตกรรมที่ดี

5. การให้ความร่วมมือของผู้บริหาร ครู นักเรียน และบุคลากรทางการศึกษาที่ดี

6. การให้ความร่วมมือของคนในชุมชน



จบการนำเสนอ



ขอบคุณ

ครับ/ค่ะ

