



# สารวิจัย รำไพพรรณ

ฉบับที่ 2 ประจำปี 2567

วันที่ 15 มกราคม - 15 กุมภาพันธ์ 2567



สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณ  
จัดโครงการพัฒนาด้านวิจัย พัฒนาบุคลากรเพื่อการ  
บริหารจัดการด้านการวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพ  
ชี้แจงแนวปฏิบัติกองทุนวิจัย ปีงบประมาณ 2567

อ่านต่อ.....หน้า 8



ข่าวประชาสัมพันธ์  
หน้า 2-6



ภาพข่าวกิจกรรม  
หน้า 7-10



สังเคราะห์งานวิจัย  
หน้า 11-13

# ประชาสัมพันธ์

## สำหรับคณาจารย์และนักวิจัย

ตามที่ สถาบันวิจัยและพัฒนาได้ประกาศใช้วิธีดำเนินการมาตรฐาน (Standard Operating Procedure, SOPs) ฉบับที่ 1.1 เมื่อวันที่ 19 ธันวาคม 2565 เป็นต้นมา

โดยตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2567 เป็นต้นไป ผู้วิจัย ผู้ร่วมวิจัย และที่ปรึกษาโครงการวิจัยทุกท่าน ของโครงการวิจัย ที่มีความประสงค์ยื่นขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จะต้องแนบหลักฐานการอบรมหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ (Human Subject Protection Course, HSP) หรือการอบรมหลักสูตรแนวทาง การดำเนินการวิจัยทางคลินิกที่ดี (Good Clinical Practice, GCP)

ติดตามช่องทางการอบรมได้ที่



สถาบันวิจัยและพัฒนา มรภ. รำไพพรรณี



<http://www.research.rbru.ac.th>



039-319-111 ต่อ 10800 | 086-440-2639

ปฏิทินการประชุมพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์และสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์

สถาบันวิจัยและพัฒนา ประจำปี พ.ศ.2567

การประชุมรายเดือน	วันที่รับเอกสารคำร้อง วันสุดท้าย เพื่อขอรับการพิจารณา (วันพุธที่ 2 ของทุกเดือน)	จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วันที่ประชุมพิจารณา (Full Board) (วันพุธที่ 4 ของทุกเดือน) เวลา 13.00-15.00 น.	จริยธรรมการวิจัยในสัตว์ เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ วันที่ประชุมพิจารณา (Full Board) (วันพุธที่ 4 ของทุกเดือน) เวลา 15.00-17.00 น.
	วันที่	ครั้งที่	วันที่
มกราคม	10 มกราคม 2567	1/2567	24 มกราคม 2567
กุมภาพันธ์	14 กุมภาพันธ์ 2567	2/2567	28 กุมภาพันธ์ 2567
มีนาคม	13 มีนาคม 2567	3/2567	27 มีนาคม 2567
เมษายน	10 เมษายน 2567	4/2567	24 เมษายน 2567
พฤษภาคม	8 พฤษภาคม 2567	5/2567	29 พฤษภาคม 2567
มิถุนายน	12 มิถุนายน 2567	6/2567	26 มิถุนายน 2567
กรกฎาคม	10 กรกฎาคม 2567	7/2567	24 กรกฎาคม 2567
สิงหาคม	14 สิงหาคม 2567	8/2567	28 สิงหาคม 2567
กันยายน	11 กันยายน 2567	9/2567	25 กันยายน 2567
ตุลาคม	9 ตุลาคม 2567	10/2567	30 ตุลาคม 2567
พฤศจิกายน	13 พฤศจิกายน 2567	11/2567	27 พฤศจิกายน 2567
ธันวาคม	11 ธันวาคม 2567	12/2567	25 ธันวาคม 2567

หมายเหตุ

ผู้วิจัยส่งเอกสารเพื่อขอรับการพิจารณา โดยยื่นเอกสารด้วยตนเอง ที่ชั้น 5 อาคาร 36  
สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ภายในวันพุธที่ 2 ของเดือน  
เพื่อรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยฯ ในสัปดาห์ที่ 4 ของเดือนถัดไป (หากเอกสารสมบูรณ์ครบถ้วน)





# ขั้นตอนการดำเนินการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี สำหรับคณาจารย์ นักวิจัย และบุคลากร

## 1. ผู้วิจัยเตรียมเอกสารเพื่อขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ดังนี้

- (1) เอกสารบันทึกข้อความยื่นเสนอเอกสารโครงการวิจัยเพื่อขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย ถึงประธานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
  - (2) เอกสารที่ใช้ประกอบการขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
    - 2.1 แบบเสนอเพื่อขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ (AF 06-01)
    - 2.2 โครงร่างการวิจัยหรือข้อเสนอโครงการวิจัย พร้อมประวัติความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ ด้านการวิจัย (Curriculum Vitae)
    - 2.3 เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Participant Information Sheet) (AF 06-02)
    - 2.4 เอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form) (AF 06-03)
    - 2.5 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย **ซึ่งผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว หรือชุดที่จะใช้เก็บข้อมูลจริงกับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย แบบเก็บรวบรวมข้อมูล** เช่น แบบบันทึกข้อมูล แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์หรืออื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
    - 2.6 แบบแสดงการขัดแย้งทางผลประโยชน์ (Conflict of Interest) กรณีที่โครงการวิจัยได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากหน่วยงานที่สร้างผลประโยชน์เชิงธุรกิจ เช่น บริษัทฯ (ถ้ามีการดำเนินการที่เกี่ยวข้อง)
    - 2.7 เอกสารเพิ่มเติม ตามข้อกำหนดต่อไปนี้ (ถ้ามี)
      - 2.7.1 เอกสารประกัน (Insurance) ถ้าเป็นโครงการวิจัยของบริษัทเอกชน
      - 2.7.2 เอกสารที่มีการรับรองการวิจัยในประเทศ หรือหน่วยงานอื่นอยู่แล้ว
      - 2.7.3 เอกสารรายละเอียดของเครื่องมือการวิจัย
      - 2.7.4 เอกสารใบโฆษณาเชิญชวนผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย
    - 2.8 เอกสารรับรองการผ่านการอบรมจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของหัวหน้าโครงการวิจัย (certificate) (เอกสารรับรองต้องยังไม่หมดอายุการรับรอง ณ วันที่ส่งขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย)
- หมายเหตุ :** ขอให้ผู้วิจัยกรอกรายละเอียดต่าง ๆ **ทุกช่อง** และตรวจสอบเอกสารให้ครบถ้วน มิเช่นนั้นเอกสารของท่านจะถูก **ตีกลับ**และอาจทำให้ต้องเข้ารับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ในรอบเดือนถัดไป

## 2. ผู้วิจัยส่งเอกสารเพื่อขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ดังนี้

- 1) โดยยื่นไฟล์เอกสารพร้อมอินเวินเข้าบัญชีหมายเลข **178-1-48958-7** ชื่อบัญชี มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ประเภทบัญชีออมทรัพย์ ธนาคารกรุงศรีอยุธยา (สาขาสี่แยกเขาไธยา) เมื่ออินเวินเข้าบัญชีแล้ว **SCAK** หลักฐานการชำระเงิน พร้อมไฟล์เอกสารเพื่อขอรับการพิจารณาจริยธรรมฯ ส่งได้ที่ อีเมล [rbru\\_iocuc@rbru.ac.th](mailto:rbru_iocuc@rbru.ac.th) และยื่นเอกสารฉบับจริง**ด้วยตนเอง**ที่ชั้น 5 อาคาร 36 สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี **ภายในวันพุธ สัปดาห์ที่ 2 ของเดือน เพื่อรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยฯ ในสัปดาห์ที่ 4 ของเดือนถัดไป**

ทั้งนี้สามารถดูกำหนดการประชุมวันส่งเอกสาร และสามารถติดตามรายละเอียดและควานีโหลคแบบฟอร์มต่าง ๆ ได้ที่ <http://www.research.rbru.ac.th/index.php> สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

## 2) ผู้วิจัยต้องชำระค่าธรรมเนียมในการยื่นเสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย ตามประกาศ อัตราดังนี้

- ❖ สำหรับผู้ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัย ที่ได้รับ**แหล่งทุนภายใน จำนวน 1,000 บาทต่อโครงการ**
- ❖ สำหรับผู้ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัย ที่ได้รับ**แหล่งทุนภายนอก จำนวน 1,500 บาทต่อโครงการ**
- ❖ สำหรับผู้ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัย ที่ได้รับ**แหล่งทุนส่วนตัว จำนวน 2,000 บาทต่อโครงการ**

**หมายเหตุ :** กรณีชำระค่าธรรมเนียมแล้ว โครงการไม่ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จะไม่คืนเงินไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น





# ขั้นตอนการดำเนินการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในสัตว์ เพื่อนงานทางวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี สำหรับคณาจารย์ นักวิจัย และบุคลากร

## 1. ผู้วิจัยเตรียมเอกสารเพื่อขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในสัตว์เพื่อนงานทางวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ดังนี้

1) เอกสารบันทึกข้อความยื่นเสนอเอกสารโครงการวิจัยเพื่อขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย ถึงประธานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในสัตว์เพื่อนงานทางวิทยาศาสตร์

2) เอกสารที่ใช้ประกอบการขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในสัตว์เพื่อนงานทางวิทยาศาสตร์

2.1 เอกสารคำร้องเพื่อขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในสัตว์เพื่อนงานทางวิทยาศาสตร์ (AMP 07-01 ถึง AMP 07-07) **\*เลือกส่งเฉพาะแบบคำร้องที่ท่านจะดำเนินการขอรับการพิจารณา ใอย่างใดอย่างหนึ่ง**

2.2 โครงร่างการวิจัยหรือข้อเสนอโครงการวิจัย

2.3 ใบอนุญาตใช้สัตว์เพื่อนงานทางวิทยาศาสตร์ จาก สพสว.วช. ของหัวหน้าโครงการวิจัย

**หมายเหตุ :** 1) หัวหน้าโครงการจะต้องเป็นอาจารย์และบุคลากรภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีเท่านั้น

2) ขอให้หัวหน้าโครงการกรอรายละเอียดต่าง ๆ ทุกช่อง และตรวจสอบเอกสารให้**ครบถ้วน** มิเช่นนั้นเอกสารของท่านจะถูกตีกลับ และอาจทำให้ต้องเข้ารับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยฯ ในรอบเดือน ถัดไป

## 2. ผู้วิจัยส่งเอกสารเพื่อขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในสัตว์เพื่อนงานทางวิทยาศาสตร์

1) โดยยื่นไฟล์เอกสารพร้อมอินเวินเข้าบัญชีหมายเลข **178-1-48958-7** ชื่อบัญชี มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ประเภทบัญชีออมทรัพย์ ธนาคารกรุงศรีอยุธยา (สาขาสี่แยกเขาไธสง) **เมื่ออินเวินเข้าบัญชีแล้ว SCAC หลักฐานการชำระเงิน พร้อมไฟล์เอกสารเพื่อขอรับการพิจารณาจริยธรรมฯ ส่งได้ที่ อีเมล [rbru\\_iacuc@rbru.ac.th](mailto:rbru_iacuc@rbru.ac.th) และยื่นเอกสารฉบับจริงด้วยตนเองที่ชั้น 5 อาคาร 36 สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ภายในวันพุธสัปดาห์ที่ 2 ของเดือน เพื่อรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยฯ ในสัปดาห์ที่ 4 ของเดือนถัดไป**

ทั้งนี้สามารถดูกำหนดการประชุมวันส่งเอกสาร และสามารถติดตามรายละเอียดและดาวน์โหลดแบบฟอร์มต่าง ๆ ได้ที่ <http://www.research.rbru.ac.th/index.php> สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

2) ผู้วิจัยต้องชำระค่าธรรมเนียมในการยื่นเสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย ตามประกาศฯ อัตราดังนี้

- ❖ สำหรับผู้ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัย ที่ได้รับ**แหล่งทุนภายใน จำนวน 1,000 บาทต่อโครงการ**
- ❖ สำหรับผู้ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัย ที่ได้รับ**แหล่งทุนภายนอก จำนวน 1,500 บาทต่อโครงการ**
- ❖ สำหรับผู้ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัย ที่ได้รับ**แหล่งทุนส่วนตัว จำนวน 2,000 บาทต่อโครงการ**

**หมายเหตุ :** กรณีชำระค่าธรรมเนียมแล้ว โครงการไม่ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการกำกับดูแลการดำเนินการต่อสัตว์ เพื่อนงานทางวิทยาศาสตร์ จะไม่คืนเงินไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น

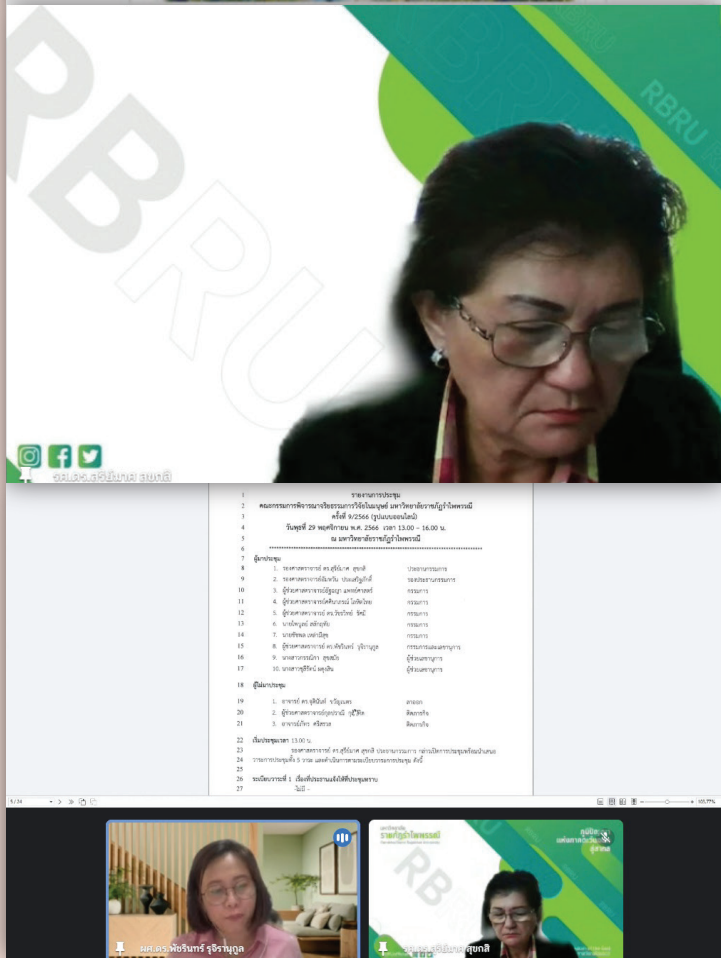


## แหล่งเผยแพร่ผลงานวิจัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จัดการประชุมวิชาการระดับชาติ "การจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม ครั้งที่ 10" ในวันที่ 8 มีนาคม 2567 ส่งบทความได้ตั้งแต่บัดนี้จนถึงวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2567 สอบถามเพิ่มเติม โทร. 087-755-2953

มหาวิทยาลัยรังสิต จัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ มหาวิทยาลัยรังสิต ครั้งที่ 9 ประจำปี 2567 ในวันที่ 26 เมษายน 2567 ส่งบทความได้ตั้งแต่บัดนี้จนถึงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2567 สอบถามเพิ่มเติม โทร. 02-791-5689

มหาวิทยาลัยหาดใหญ่ จัดการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 15 ในวันที่ 17 พฤษภาคม 2567 ส่งบทความได้ตั้งแต่บัดนี้จนถึงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2567 สอบถามเพิ่มเติม โทร. 074-200-300 ต่อ 341



## การประชุมคณะกรรมการ พิจารณาริธีกรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี (ประเภท Full Board) (รูปแบบออนไลน์) ครั้งที่ 1/2567

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ดำเนินการประชุมคณะกรรมการพิจารณาริธีกรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี (ประเภท Full Board) (รูปแบบออนไลน์) ครั้งที่ 1/2567 ในวันที่ 31 มกราคม 2567 เวลา 13.00 น. โดยรองศาสตราจารย์ ดร.สุรียมาศ สุขกสิ ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา เป็นประธานในการประชุม พร้อมด้วยคณะกรรมการจากหน่วยงานภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย เข้าร่วมในการประชุมครั้งนี้ โดยวัตถุประสงค์ของการประชุม เพื่อพิจารณาโครงการวิจัยที่เสนอขอรับการพิจารณาให้การรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โดยคณะกรรมการจะพิจารณาถึงความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการดำเนินงาน และการพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่างที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการวิจัย





## การจัดโครงการพัฒนาด้านวิจัย พัฒนาบุคลากรเพื่อการบริหาร จัดการด้านการวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพ ชี้แจงแนวปฏิบัติ กองทุนวิจัย ปีงบประมาณ 2567



สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี  
ดำเนินการจัดโครงการพัฒนาด้านวิจัย พัฒนาบุคลากร  
เพื่อการบริหารจัดการด้านการวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพ  
ชี้แจงแนวปฏิบัติกองทุนวิจัย ปีงบประมาณ 2567  
ในวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2567 เวลา 13.00 น. ณ ห้อง  
36305 ชั้น 3 อาคารเฉลิมพระเกียรติฯ (อาคาร 36)  
โดยรองศาสตราจารย์ ดร.สุรียมาศ สุขคติ ผู้อำนวยการ  
สถาบันวิจัยและพัฒนา เป็นประธานในโครงการ





## การประชุมคณะกรรมการ บริหารงานสถาบันวิจัยและพัฒนา ครั้งที่ 2/2567

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี  
ดำเนินการประชุมคณะกรรมการบริหารงานสถาบันวิจัย  
และพัฒนา ครั้งที่ 2/2567 ในวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2567  
เวลา 10.30 น. ณ ห้องประชุม ชั้น 5 อาคารเฉลิมพระเกียรติฯ  
(อาคาร 36) โดยรองศาสตราจารย์ ดร.สุรียมาศ สุขคลี  
ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา เป็นประธานในการประชุม  
พร้อมด้วยรองผู้อำนวยการฯ และบุคลากรเข้าร่วม  
ในการประชุมครั้งนี้ และการประชุมคณะกรรมการสนับสนุน  
คำตอบแทนตีพิมพ์ผลงานวิจัยฯ ครั้งที่ 2/2567  
เพื่อพิจารณาผลงานวิจัยที่มาขอรับสนับสนุนคำตอบแทน  
ของผลงานวิจัยในครั้งนี้



## การประชุมคณะอนุกรรมการ กองบรรณาธิการวารสาร วิจัยรำไพพรรณี ครั้งที่ 2/2567

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ดำเนินการประชุมคณะอนุกรรมการกองบรรณาธิการวารสารวิจัยรำไพพรรณี ครั้งที่ 2/2567 ในวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2567 เวลา 14.00 น. ณ ห้องประชุม ชั้น 5 อาคารเฉลิมพระเกียรติฯ (อาคาร 36) โดยรองศาสตราจารย์ ดร.สุรียมาศ สุขคติ ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา เป็นประธานในการประชุม โดยการประชุมมีวัตถุประสงค์เพื่อพิจารณาผู้ทรงคุณวุฒิอ่านประเมินบทความที่ขอส่งตีพิมพ์ในวารสารวิจัยรำไพพรรณี



# สังเคราะห์งานวิจัย

ฉบับที่ 2 ประจำ เดือนกุมภาพันธ์ 2567



อาจารย์ธีรวัฒน์ ชื่นอัสดงคต  
คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

สถาบันวิจัยและพัฒนา มีบทสังเคราะห์งานวิจัยที่น่าสนใจ มาฝากผู้อ่านทุกท่าน โดยฉบับนี้เป็นงานวิจัย เรื่อง การศึกษาวิเคราะห์ประสิทธิภาพเครื่องตัดหญ้าหางลากใบพัดแรงเหวี่ยงคู่ สำหรับเกษตรกรฐานราก ในระดับครัวเรือน เป็นผลงานวิจัยของอาจารย์ธีรวัฒน์ ชื่นอัสดงคต และผู้ร่วมวิจัย ได้แก่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์กฤษณะ จันทสิทธิ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศรายุทธ์ จิตรพัฒนากุล และอาจารย์อาทิตย์ คำต่าย สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (ต่อเนื่อง) คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี โดยได้รับงบประมาณสนับสนุนจาก กองทุนวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ปีงบประมาณ 2566 ซึ่งงานวิจัยดังกล่าวมีแนวคิดมาจากการนำเทคโนโลยีเครื่องจักรกลการเกษตร มาประยุกต์ใช้ในสวนทุเรียนภายในพื้นที่แปลงเกษตร โครงสร้างมีขนาดความกว้าง 120 เซนติเมตร และความยาว 140 เซนติเมตร ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางใบมีด 42 เซนติเมตร จำนวน 2 ใบ ขับด้วยเครื่องยนต์แก๊สโซลีนขนาด 9 แรงม้า ทดสอบตัดหญ้าในพื้นที่ของแปลงเกษตร ต่อพื้นที่ 1 ไร่ เก็บข้อมูลวิเคราะห์ประสิทธิภาพการใช้งานในด้านปริมาณเชื้อเพลิงที่ใช้ ระยะเวลาเฉลี่ย โดยกำหนดความเร็วรอบหมุนของใบพัดแรงเหวี่ยงคู่แบบคงที่ เพื่อหาสมรรถนะการทำงานใน 1 วัน

ผู้วิจัยจึงมีความประสงค์จะดำเนินการวิจัย โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อ

1. เพื่อศึกษาการทำงานเครื่องตัดหญ้าหางลากใบพัดแรงเหวี่ยงคู่ สำหรับเกษตรกรฐานรากในระดับครัวเรือน
2. เพื่อศึกษาวิเคราะห์สมรรถนะการทำงานเครื่องตัดหญ้าหางลากใบพัดแรงเหวี่ยงคู่ในพื้นที่แปลงเกษตร

วิธีดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยเริ่มตั้งแต่

1. ศึกษาข้อมูลอุปกรณ์เครื่องตัดหญ้าหางลากใบพัดแรงเหวี่ยงคู่ สำหรับเกษตรกรฐานรากในระดับครัวเรือน
2. ศึกษาโครงสร้างเครื่องตัดหญ้าหางลากใบพัดแรงเหวี่ยงคู่ สำหรับเกษตรกรฐานรากในระดับครัวเรือน



สถาบันวิจัยและพัฒนา  
มรภ รำไพพรรณี



039-319-111 ต่อ 10800  
086-440-2639



research\_rbru2010  
@rbru.ac.th

3.ออกแบบการเก็บข้อมูล เพื่อนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ประสิทธิภาพและสมรรถนะการทำงาน

4.วิเคราะห์ผลการดำเนินงานวิจัย และประเมินผล ประสิทธิภาพ

ผลการวิจัย พบว่า เครื่องตัดหญ้าใบพัดแรงเหวี่ยงคู่ขนาดโครงสร้างมีขนาดความกว้าง 120 เซนติเมตร และความยาว 140 เซนติเมตร ประกอบด้วยเครื่องยนต์แก๊สโซลีนแบบ 4 จังหวะ ขนาดกำลังเครื่องยนต์ 6.3 กิโลวัตต์ (8.6 แรงม้า) ส่งกำลังผ่านไปยังสายพานชนิดร่อง B เบอร์ 47 และ 48 เพื่อใบหมุนใบตัด ขนาดความกว้าง 42 เซนติเมตร ยาว 6 เซนติเมตร จำนวน 2 ใบ สามารถปรับระดับความสูงของใบมีดตัดหญ้าจากระดับพื้นระหว่าง 3-26 เซนติเมตร ล้อเคลื่อนที่จวนประคบขนาด 6 นิ้ว ขนาดยาง 4.10/3.50-6 ทดสอบสมรรถนะการทำงาน โดยติดตั้งใช้งานร่วมกับรถเครื่องยนต์ขนาดเล็ก (ATV) ขนาด 125 ซีซี ในพื้นที่ขนาด 1 ไร่ หาค่าเฉลี่ย 3 ครั้ง ด้วยการเคลื่อนที่ของรถลากความเร็วเฉลี่ย 5-7 กิโลเมตรต่อชั่วโมง พบว่า ค่าเฉลี่ยปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิงเท่ากับ 0.86 ลิตรต่อไร่ ระยะเวลาที่ใช้ในการตัดหญ้าเท่ากับ 21.52 นาทีต่อไร่ หรือทำงาน 1 ชั่วโมง จะสามารถตัดหญ้าได้พื้นที่ 2.79 ไร่ต่อชั่วโมง และเมื่อเปรียบเทียบกับเครื่องตัดหญ้าสพายบามีสมรรถนะการทำงานมากกว่าร้อยละ 52.18 ความคุ้มค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ วิศวกรรม เมื่อลงทุนจัดสร้างเครื่องตัดหญ้าหางลากใบพัดแรงเหวี่ยงคู่ 29,000 บาท เมื่อทำงาน 12 วัน ต่อปี จุดคุ้มทุนอยู่ที่ 9.09 ไร่ต่อปี และสามารถคืนทุนได้ภายในระยะเวลา 1.80 ปี หรือประมาณ 1 ปี 9 เดือน 18 วัน



เครื่องตัดหญ้าหางลากใบพัดแรงเหวี่ยงคู่ สำหรับเกษตรกรฐานรากในระดับครัวเรือน



นอกเหนือจากผลการวิจัยดังกล่าวแล้ว ผู้วิจัยมีแนวคิดหรือข้อเสนอแนะ เพื่อการขยายผล หรือต่อยอดงานวิจัย ที่คาดว่าจะจะเป็นประโยชน์ต่อไปคือ

1. ควรทดสอบตัดหญ้าตามขนาดความสูงที่แตกต่างกัน เพื่อทราบระดับความสามารถตามสมรรถนะของเครื่องตัดหญ้าใบพัดแรงเหวี่ยงคู่
2. ควรนำไปรับจ้างเหมาการกำจัดวัชพืชในพื้นที่อื่น ๆ เพื่อให้มีระยะเวลาในการคืนทุนเร็วขึ้น
3. ควรระมัดระวังชุดใบตัดหญ้าใบสัมผัสกับเศษไม้ ก้อนหิน ซึ่งอาจเกิดความชำรุดเสียหาย และเป็นสาเหตุการบาดเจ็บขณะปฏิบัติงานได้

### ข้อมูลจาก

อาจารย์ธีรวัฒน์ ชื่นอัศตงคต หัวหน้าโครงการวิจัย หมายเลขติดต่อ 084-467-8296

สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศรายุทธ์ จิตรพัฒนามกุล ผู้ร่วมวิจัย หมายเลขติดต่อ 082-469-4797

อาจารย์อาทิตย์ คำต่าย ผู้ร่วมวิจัย หมายเลขติดต่อ 090-079-3429

สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (ต่อเนื่อง) คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

### กองบรรณาธิการ สารวิจัยรำไพพรรณี

รองศาสตราจารย์ ดร.สุรีย์มาศ สุขคติ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชวัลรัตน์ สมนึก

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สนรยา กุลกัลยา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชรินทร์ รุจิรานุกูล

นางสาวกมลธิกา สุขสมัย

นางสาวปิยาภรณ์ กระจำวงศ์

นางสาวบองรัตน์ บุญลาภ

นางกรรณทิพย์ สุภาภรณ์

นางสาวนิตยา ต้นสาย

นางสาวชุลีรัตน์ ผดุงสิน

นางสาวณัฐฐานี ดีชื่อ