

**บันทึกแนวทางการปฏิบัติที่ดี**  
ชื่อผลงาน “เทคนิคการเขียนโครงการอย่างไรให้ได้ทุน”

1.เจ้าของผลงาน กองการศึกษา

2.สังกัด มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขต

3.ชุมชนนักปฏิบัติ  ด้านการผลิตบัณฑิต  
 ด้านการวิจัย  
 ด้านการพัฒนาสมรรถนะการปฏิบัติงาน

4.ประเด็นความรู้ (สรุปลักษณะผลงานที่ประสบความสำเร็จ)

**เทคนิค “การเขียนโครงการอย่างไรให้ได้ทุน”**

1. รู้จักแหล่งทุน และความต้องการของแหล่งทุน

1.1 การศึกษาแหล่งทุน

หน่วยงานกำหนดทิศทาง และจัดสรรทุนวิจัย คือ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) สังกัด : กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

หน่วย PMU (Program Management Unit) เป็นหน่วยให้ทุนที่ตั้งขึ้นมารองรับการให้ทุนการวิจัย จำนวน 7 แหล่งให้ทุน ได้แก่

1. วช. (สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ)
2. NIA (สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ)
3. สวก. (สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร องค์กรมหาชน)
4. สวรส. (สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข)
5. หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคน และทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา การวิจัยและการสร้างนวัตกรรม (บพค.)
6. หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.)
7. หน่วยบริหารและจัดการทุนวิจัยและนวัตกรรมด้านการพัฒนาระดับพื้นที่ (บพท.)

**แหล่งให้ทุนภายใน (งบประมาณปกติ) จำนวน 3 แหล่งทุน**

มหาวิทยาลัยต้องจัดทำแผน ววน. รองรับโครงการวิจัย หรือแผนงานวิจัยที่เสนอขอ รวมถึงการบริหารจัดการงบประมาณ

1. หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคน และทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา การวิจัยและการสร้างนวัตกรรม (บพค.) บางแหล่งทุนเรียกว่าหน่วย PMU B

**\*\*\*เทคนิคการเสนอข้อเสนอโครงการ/แผนงานวิจัย ควรระบุ TRL 1-6\*\*\***

2. หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.) บางแหล่งทุนเรียกว่าหน่วย PMU C

**\*\*\*เทคนิคการเสนอข้อเสนอโครงการ/แผนงานวิจัย ควรระบุ TRL 7-9\*\*\***

3. หน่วยบริหารและจัดการทุนวิจัยและนวัตกรรมด้านการพัฒนาระดับพื้นที่ (บพท.) บางแหล่งทุนเรียกว่าหน่วย PMU A

**\*\*\*เทคนิคการเสนอข้อเสนอโครงการ/แผนงานวิจัย ควรระบุ TRL 1-6\*\*\***

หน่วยให้ทุนภายนอก จำนวน 4 แหล่งทุน

1. วช. (สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ)
2. NIA (สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ)
3. สวก. (สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร องค์กรมหาชน)
4. สวรส. (สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข)

## 1.2 ความต้องการของแหล่งทุน

### 1.2.1 นโยบายของแหล่งทุน

#### 1. Platform

การจัดทำนโยบายและยุทธศาสตร์การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อววน.) คำนึงถึงบริบทโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และการปฏิรูปประเทศในปัจจุบัน ซึ่งรวมถึงการจัดตั้งกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เป็นกระทรวงใหม่ เพื่อเป็นกลไกในการปรับเปลี่ยนประเทศไทยไปสู่ประเทศที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม จึงออกแบบนโยบายและยุทธศาสตร์เพื่อให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องสามารถมีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนการดำเนินงานในลักษณะแพลตฟอร์ม (platform) ความร่วมมือ ตามเป้าประสงค์ของการพัฒนาใน 4 ด้าน ได้แก่

- 1) การพัฒนากำลังคนและสถาบันความรู้
- 2) การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์ท้าทายของสังคม
- 3) การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน
- 4) การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่และลดความเหลื่อมล้ำ

#### 2. Program

เพื่อบรรลุซึ่งเป้าหมายของการพัฒนาการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ได้กำหนดยุทธศาสตร์การดำเนินงานในแต่ละแพลตฟอร์ม พร้อมระบุเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (Objectives and Key Results: OKR) และชุดโปรแกรมภายใต้แต่ละแพลตฟอร์ม ซึ่งในอนาคตสามารถทบทวนและปรับปรุงให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์และนโยบายของประเทศได้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

**แพลตฟอร์มที่ 1** การพัฒนากำลังคนและสถาบันความรู้ ประกอบด้วย 6 โปรแกรม คือ

- โปรแกรมที่ 1 สร้างระบบผลิตและพัฒนาากำลังคนให้มีคุณภาพ
- โปรแกรมที่ 2 ผลิตกำลังคนระดับสูงรองรับ EEC และระบบเศรษฐกิจสังคมของประเทศ

- โปรแกรมที่ 3 ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตและพัฒนาทักษะเพื่ออนาคต
- โปรแกรมที่ 4 ส่งเสริมปัญญาประดิษฐ์เป็นฐานขับเคลื่อนประเทศในอนาคต (AI for All)
- โปรแกรมที่ 5 ส่งเสริมการวิจัยขั้นแนวหน้า และการวิจัยพื้นฐานที่ประเทศไทยมีศักยภาพ
- โปรแกรมที่ 6 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางการวิจัยที่สำคัญ

**แพลตฟอร์มที่ 2** การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์ท้าทายของสังคม ประกอบด้วย 3 โปรแกรม คือ

- โปรแกรมที่ 7 โจทย์ท้าทายด้านทรัพยากร สิ่งแวดล้อม และการเกษตร
- โปรแกรมที่ 8 สังคมสูงวัย
- โปรแกรมที่ 9 สังคมคุณภาพและความมั่นคง

**แพลตฟอร์มที่ 3** การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน ประกอบด้วย 3 โปรแกรม คือ

- โปรแกรมที่ 10 ยกระดับความสามารถการแข่งขันและวางรากฐานทางเศรษฐกิจ
- โปรแกรมที่ 11 สร้างและยกระดับศักยภาพวิสาหกิจเริ่มต้น (Startup) พัฒนาระบบนิเวศ

นวัตกรรมและพื้นที่เศรษฐกิจนวัตกรรม

- โปรแกรมที่ 12 โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพและบริการ

**แพลตฟอร์มที่ 4** การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่และลดความเหลื่อมล้ำ ประกอบด้วย 3 โปรแกรม คือ

- โปรแกรมที่ 13 นวัตกรรมสำหรับเศรษฐกิจฐานรากและชุมชนนวัตกรรม
- โปรแกรมที่ 14 ขจัดความยากจนแบบเบ็ดเสร็จและแม่นยำ
- โปรแกรมที่ 15 เมืองน่าอยู่และการกระจายศูนย์กลางความเจริญ

**การปฏิรูประบบการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม ประกอบด้วย 1 โปรแกรม คือ**

โปรแกรมที่ 16 ปฏิรูประบบการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรมการปฏิรูปประเทศ ด้านการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อววน.) เป็นการปฏิรูปเชิงโครงสร้างที่สำคัญสำหรับประเทศไทย มีเป้าหมายเพื่อตอบสนองการพัฒนาประเทศโดยมุ่งเน้นการเตรียมคนไทยเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 และการนำองค์ความรู้และนวัตกรรมไปพัฒนาประเทศ เพื่อขับเคลื่อนประเทศไทยไปสู่ประเทศที่พัฒนาแล้วอย่างเต็มรูปแบบและยั่งยืน ซึ่งนำไปสู่การปฏิรูป 3 ด้าน ได้แก่

1) การปฏิรูปการบริหารภาครัฐ (Administrative Reform) เช่น การจัดประเภทหน่วยงานในระบบวิจัยและนวัตกรรม การพัฒนาระบบการติดตามและประเมินผล และระบบการเชื่อมโยงข้อมูลด้าน อววน. เป็นต้น

2) การปฏิรูประบบงบประมาณ (Budgeting Reform) ได้แก่ การออกแบบระบบการจัดสรรและบริหารงบประมาณ การบริหารจัดการกองทุนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม และการจัดตั้งโครงการสำนักงานบริหารและจัดการทุนวิจัยและนวัตกรรม เป็นต้น

3) การปฏิรูปกฎหมาย ระเบียบ (Regulatory Reform) ได้แก่ การเร่งผลักดันกฎหมายส่งเสริมการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยและนวัตกรรม กฎหมายเกี่ยวกับการส่งเสริมนวัตกรรมด้านการอุดมศึกษาและการผลิตกำลังคนระดับสูง (Sandbox) และมาตรการการสนับสนุนงบประมาณของรัฐเพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีในโครงการลงทุนขนาดใหญ่ และการร่วมลงทุนระหว่างรัฐและเอกชน เป็นต้น

### 3. Flagship

แผนงานสำคัญรายปี และสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมของปีนั้นๆ สำหรับนักวิจัยและหน่วยงานในระบบ ววน. ใช้เป็นแนวทางในการจัดทำข้อเสนอการวิจัยให้สอดคล้องกับแผนงานสำคัญ (flagship) เพื่อนำเสนอต่อหน่วยบริหารและจัดการทุน (PMU)

### 4. Objectives and Key Results: OKR

เป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ ของนโยบายและยุทธศาสตร์การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อววน.) ที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์และนโยบายของประเทศ

## 2. การพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัย

### 1. เขียนโครงร่างของข้อเสนอโครงการ แบบคร่าวๆ

เขียนโครงร่างของข้อเสนอโครงการในแต่ละส่วนโดยอาจเริ่มต้นจากการเขียนโครงร่างของข้อเสนอโครงการในส่วน Introduction ให้เป็นไปตามกรอบของงานวิจัยที่จะเสนอโดยอาจมีลำดับการเขียนดังนี้

- ปัญหาและความสำคัญที่นำมาสู่งานวิจัย
- งานวิจัยที่มีการดำเนินการในอดีต
- สิ่งที่จะนำเสนอในข้อเสนอโครงการนี้

เขียนโครงร่างส่วน Objective ให้ชัดเจนและสอดคล้อง กับโจทย์วิจัย

เขียนโครงร่างส่วน Methodology แบบคร่าวๆ

ทบทวนเพื่อหาจุดอ่อนและหาทางแก้ไข

เริ่มต้นเขียนจากส่วน Introduction โดยลำดับการเขียนตามโครงร่างที่ทำไว้ (เป้าหมายของส่วน Introduction คือทำให้ทราบความสำคัญของงานวิจัยนี้มีใครทำอะไรมาแล้วบ้างในอดีตและสิ่งที่เราทำคืออะไรแตกต่างจากงานวิจัยอื่นๆในอดีตอย่างไร) ส่วน Scope work พยายามอธิบายให้งานดูน่าสนใจและหาหลักฐานหรือเหตุผลอ้างอิงที่น่าเชื่อถือ

ส่วน Abstract เป็นส่วนที่สำคัญมากควรใช้เวลาเป็นพิเศษกับข้อมูลหลักที่บอก

- 1) state the problem
- 2) say why it is an interesting problem

- 3) say what your solution achieve
- 4) say what follows from your solution

## 2. สืบค้นงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่มีการพิมพ์ในช่วงที่ผ่านมา

สืบค้นงานวิจัยในอดีตที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยที่จะนำเสนอโดยควรมุ่งเน้นการสืบค้นงานวิจัยดังต่อไปนี้

- งานวิจัยที่ไม่เก่าจนเกินไป (ควรเป็นงานที่ตีพิมพ์ช่วง 5 ปีที่ผ่านมา)
- งานวิจัยที่ตีพิมพ์โดยสำนักพิมพ์หรือวารสารที่มีคุณภาพ
- ในกรณีที่เป็นการวิจัยของกลุ่มวิจัยที่มีการตีพิมพ์อย่างต่อเนื่องควรติดตามแนวโน้มการหางานวิจัยของกลุ่มวิจัยดังกล่าวด้วย

เรียบเรียงงานวิจัยในอดีตที่สืบค้นได้ดังกล่าวในโครงร่างที่สร้างขึ้นรวมถึงพิจารณาว่างานวิจัยเหล่านี้สามารถใช้ประกอบการอธิบาย (Discuss) งานวิจัยที่นำเสนอได้หรือไม่ (ถ้าได้ให้ระบุให้ชัดเจน)

\*การเขียน Literature review\*

บอกภูมิหลังเกี่ยวกับงานวิจัยประเด็นปัญหาที่นำมาสู่การวิจัยเหตุผลที่ต้องทาวิจัย(What is the problem and why is it interesting?)

สรุปงานวิจัยที่ผู้อื่นได้ศึกษามา (Who are the main contributors contributors and what novel thing did they do?)

ย่อหน้าสุดท้ายบอกแนวทางที่จะศึกษาขอบเขตวัตถุประสงค์และความสำคัญ/ประโยชน์ที่ได้ (What novel thing will you reveal?– state your contribution)

เนื้อหากระชับถ้าเป็น idea ของคนอื่นให้ credit เจ้าของ idea ด้วย

## 3. จัดสรรเวลาให้เพียงพอต่อการเขียนข้อเสนอโครงการ

ควรจัดสรรเวลาในการเขียนข้อเสนอโครงการให้เพียงพอ เช่น ระบุไปในตารางการทำงานว่าวันนี้-เวลานี้จะทำการเขียนและมีการตั้งเป้าหมายว่าจะดำเนินการให้แล้วเสร็จเมื่อไหร่และพยายามทำตามนั้น

โดยทั่วไปการเขียนข้อเสนอโครงการสามารถทำได้ 2 รูปแบบ

1. เขียนรวดเดียวให้เสร็จไปเลย
2. ค่อยๆเขียนทีละส่วน

(ขึ้นกับความถนัดและตารางการทำงานของแต่ละบุคคล)

## 4. เริ่มเขียนข้อเสนอโครงการตามแผนการที่วางไว้

ชื่อเรื่องและบทคัดย่อเป็นส่วนที่สำคัญมากของข้อเสนอโครงการเนื่องจากเป็นส่วนที่ Reviewer จะอ่านเป็นส่วนแรกและเริ่มพิจารณาว่าจะอ่านข้อเสนอโครงการนี้ต่อหรือไม่

- ชื่อเรื่อง:ต้องชัดเจนดึงดูดน่าสนใจอ่านแล้วเข้าใจทันที

“ไม่ยาวไม่เวอร์ไม่เบลอ”

- บทคัดย่อ: กระชับเข้าใจง่ายและอธิบายเรื่องราวของข้อเสนอโครงการทั้งหมดเลือกใจความที่สำคัญที่สุดหรือ

“เลือกจุดขาย” ที่สะท้อนเนื้อเรื่องทั้งหมดของข้อเสนอโครงการ

\*การเขียนข้อเสนอโครงการควรใช้ภาษาและรูปประโยคง่ายๆ เพื่อให้ผู้อ่านสามารถอ่านเข้าใจได้ตั้งแต่ครั้งแรกที่อ่าน\*

### 5. อ่านตรวจทานอย่างละเอียดอย่างน้อย 1-2 ครั้ง

เมื่อเขียนเอกสารทางวิชาการเสร็จสมบูรณ์ต้องอ่านตรวจทานข้อเสนอโครงการทั้งหมดอีกอย่างน้อย 1-2 ครั้งเพื่อแก้ไขข้อผิดพลาดจากการเขียน

- ตรวจทานเรื่องความเข้าใจ (ในมุมมองผู้อ่าน)
  - ตรวจทานเรื่อง Grammar
  - ตรวจทานเรื่อง Consistency ของหน่วยที่ใช้สัญลักษณ์ต่างๆรวมถึงรูปแบบของเอกสารอ้างอิง
- งานส่วนนี้เป็นงานที่สำคัญมากควรใช้เวลาอย่างพอเพียงในการอ่านตรวจทานและหากให้เพื่อนร่วมงานช่วยอ่านและแสดงความคิดเห็นด้วยจะดีมากเพราะอาจได้มุมมองอื่นๆที่น่าสนใจในการปรับปรุงการเขียนหรือการทำวิจัยในอนาคต

6. การเลือกแหล่งทุนที่จะส่งข้อเสนอโครงการ และการแก้ไขข้อเสนอโครงการตามข้อเสนอแนะของ Reviewers

### 7. วางแผนการทำวิจัยเพื่อเขียนข้อเสนอโครงการวิจัยครั้งต่อไป

\*\*\*การส่งข้อเสนอโครงการวิจัยทุกแหล่งทุนจะส่งผ่าน NRMS หรือ NRIIS เท่านั้น Online 100 %\*\*\*

## 3. ระดับความพร้อมทางเทคโนโลยีที่นำมาใช้ในระบุผลลัพธ์ของผลผลิตงานวิจัย

### 3.1 Technology Readiness Level – TRL

TRL เป็นเครื่องมือบริหารจัดการโครงการหรือโปรแกรมที่นำมาประยุกต์ใช้ เพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกัน ระหว่างนักพัฒนาเทคโนโลยีกับผู้ที่จะนำเทคโนโลยีไปถ่ายทอดสู่ลูกค้า และสามารถเปรียบเทียบความพร้อมและเสถียรภาพของเทคโนโลยี ระหว่างเทคโนโลยีที่แตกต่างกันได้ (สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) : 2562)

TRL แบ่งออกเป็น 9 ระดับ คือ

Level 1 : Basic principles observed and reported

Level 2 : Concept and/or application formulated

Level 3 : Concept demonstrated analytically or experimentally

Level 4 : Key elements demonstrated in laboratory environments

Level 5 : Key elements demonstrated in relevant environments

Level 6 : Representative of the deliverable demonstrated in relevant environments

Level 7 : Final development version of the deliverable demonstrated in operational

Level 8 : Actual deliverable qualified through test and demonstration

Level 9 : Operational use of deliverable

ซึ่งสรุปจากทั้ง 9 Levels ได้ ดังนี้

Level 1 : Basic

Level 3 : Applied

Level 4-9 : Prototype

### 3.2 Societal Readiness Level – SRL

Societal Readiness Level – SRL คือ ระดับความพร้อมของความรู้และเทคโนโลยีทางด้านสังคม ที่ใช้ในการประเมินระดับความพร้อมของความรู้และเทคโนโลยีทางด้านสังคม องค์ความรู้ เทคโนโลยี กระบวนการ การแก้ปัญหา สิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมทั้งด้านสังคม เป็นเครื่องมือที่นำมาประยุกต์ใช้เพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกัน ในการบริหารจัดการโครงการ โปรแกรมทางด้านสังคม มีทั้งหมด 9 Level ได้แก่ (ระบบข้อมูลสารสนเทศวิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ : NRIIS : 2563)

SRL 1 – การวิเคราะห์ปัญหาและกำหนดความพร้อมของความรู้และเทคโนโลยีทางด้านสังคมที่มี - (identifying problem and identifying societal readiness)

SRL 2 – การกำหนดปัญหา การเสนอแนวคิดในการพัฒนาหรือการแก้ปัญหาและคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น และระบุผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องในโครงการ (formulation of problem, proposed solution(s) and potential impact, expected societal readiness; identifying relevant stakeholders for the project.)

SRL 3 – ศึกษา วิจัย ทดสอบแนวทางการพัฒนาหรือแก้ปัญหาที่กำหนดขึ้นร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง (initial testing of proposed solution(s) together with relevant stakeholders)

SRL 4 – ตรวจสอบแนวทางการแก้ปัญหาโดยการทดสอบในพื้นที่นำร่องเพื่อยืนยันผลกระทบตามที่คาดว่าจะเกิดขึ้น และดูความพร้อมขององค์ความรู้และเทคโนโลยี (problem validated through pilot testing in relevant environment to substantiate proposed impact and societal readiness)

SRL 5 – แนวทางการแก้ปัญหาได้รับการตรวจสอบ ถูกนำเสนอแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง area (proposed solution(s) validated, now by relevant stakeholders in the area)

SRL 6 – ผลการศึกษานำไปประยุกต์ใช้ในสิ่งแวดล้อมอื่น และดำเนินการกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ได้ข้อเสนอแนะเบื้องต้นเพื่อให้เกิดผลกระทบที่เป็นไปได้ (solution (s) demonstrated in relevant environment and in cooperation with relevant stakeholders to gain initial feedback on potential impact)

SRL 7 – การปรับปรุงโครงการและ/หรือการแนวทางการพัฒนา การแก้ปัญหา รวมถึงการทดสอบการแนวทางการพัฒนา การแก้ปัญหาใหม่ในสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (refinement of

projectand/or solution and, if needed, retesting in relevant environment with relevant stakeholders)

SRL 8 – เสนอแนวทางการพัฒนา การแก้ปัญหาในรูปแบบแผนการดำเนินงานที่สมบูรณ์ และได้รับการยอมรับ (proposed solution(s) as well as a plan for societal adaptation complete and qualified)

SRL 9 – แนวทางการพัฒนาและการแก้ปัญหาของโครงการได้รับการยอมรับและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้กับสิ่งแวดล้อมอื่นๆ (actual project solution (s) proven in relevant environment)

## 5.ความเป็นมา (ปัญหา วัตถุประสงค์ เป้าหมาย)

นโยบายและยุทธศาสตร์การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2563 – 2570 เป็นกรอบแนวทางการพัฒนาระบบอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมของประเทศ ให้สอดคล้องและบูรณาการกัน เพื่อให้เกิดเป็นพลังในการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศ ที่สอดคล้องกับทิศทางของยุทธศาสตร์ชาติ แผนแม่บท และนโยบายของรัฐบาล การจัดตั้งกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เป็นกระทรวงใหม่ และบริบทโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว จึงออกแบบให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องสามารถมีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนการดำเนินงานในลักษณะแพลตฟอร์ม (Platform) ความร่วมมือ ตามเป้าประสงค์ของการพัฒนาใน 4 ด้าน ได้แก่ 1) การพัฒนากำลังคนและสถาบันความรู้ 2) การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์ท้าทายของสังคม 3) การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน และ 4) การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่และลดความเหลื่อมล้ำ โดยดำเนินงานควบคู่ไปกับการปฏิรูประบบอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมของประเทศ ยุทธศาสตร์การดำเนินงานในแต่ละแพลตฟอร์มได้กำหนดเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (Objectives and Key Results: OKR) และชุดโปรแกรมภายใต้แพลตฟอร์ม เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบแผนด้านการอุดมศึกษา และแผนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมของประเทศต่อไป (นโยบายและยุทธศาสตร์การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2563 – 2570 และแผนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2563-2565 : 2562)

นโยบายการวิจัยที่เปลี่ยนไปส่งผลให้การทำงานวิจัยเปลี่ยนไปตามยุทธศาสตร์ของประเทศ รวมไปถึงหน่วยงานรับผิดชอบงานวิจัยระดับประเทศที่มีการปรับเปลี่ยนไปด้วย นักวิจัยต้องปรับตัวเพื่อให้ทันกับนโยบาย ยุคสมัย การรับรู้นโยบายด้านงานวิจัยต้องรวดเร็วและทันต่อเหตุการณ์

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อดำเนินการจัดการความรู้ด้านการวิจัย “เทคนิคการเขียนโครงการวิจัยให้ได้ทุน” ของคณาจารย์และบุคลากรมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก
2. ได้องค์ความรู้ที่นำมาพัฒนาผลงานวิจัย งานสร้างสรรค์ เพื่อเพิ่มศักยภาพของบุคลากรในการผลิตผลงานวิจัย

### เป้าหมาย

1. องค์กรความรู้ที่นำมาพัฒนาผลงานวิจัย งานสร้างสรรค์ เพื่อเพิ่มศักยภาพของบุคลากรในการผลิตผลงานวิจัย 1 ประเด็น
2. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก มีระบบการดำเนินการจัดการความรู้ด้านการวิจัย และใช้ในการปรับปรุงและพัฒนางานวิจัยให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น



## 6.แนวทางการปฏิบัติที่ดี (วิธีการ กระบวนการ เครื่องมือการจัดการความรู้ที่ใช้)

1. แต่งตั้งคณะกรรมการจัดการองค์ความรู้ โดยการมีส่วนร่วมของคณะทั้ง 3 คณะ และส่วนงานสนับสนุน กองการศึกษา โดยคณะส่งตัวแทนอาจารย์เพื่อเข้าร่วมคณะละ 5 คน ดังนี้ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร

1. ผศ.ดร.พรเทพ เกียรติดำรงกุล
2. ผศ.ดร.สุริยาพร นิพธรรมย์
3. ดร.วิทยา พรหมพฤกษ์
4. นางสาวณัฐชญา สายคำวงศ์
5. ดร.รุ่งระวี ทองดอนเอ

### คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์

1. นางสาวต้องหทัย ทองงามขำ
2. นางสาวศิริภรณ์ บุญประกอบ
3. นางสาวลัดดาวัลย์ หวังเจริญ
4. ว่าที่ร้อยตรี ดร.นิพล โนนจ้อย
5. นายมนตรี ธรรมพัฒนากุล

### คณะวิศวกรรมศาสตร์

1. ดร.เอกรัฐ ชะอุ่มเอียด
2. ว่าที่ร้อยตรีบุญญฤทธิ วังงอน
3. นายศุภชัย ชุมนุนวัฒน์
4. ว่าที่ร้อยตรีณัฐพงษ์ แกมทับทิม
5. นายนิติกร หลีชัย

### กองการศึกษา

1. นางสุพินา พึ่งทอง ผู้อำนวยการกองการศึกษา
2. ผศ.สุพรรณรัตน์ ทองปัก หัวหน้างานส่งเสริมการวิจัยและบริการวิชาการ
3. นางสาวรัชนิกร แรงชิง หัวหน้างานบริหารงานวิจัย

## 2. การกำหนดประเด็นความรู้ด้านงานวิจัย 1 ประเด็น

จัดประชุมคณะกรรมการฯ เพื่อกำหนดประเด็นความรู้ด้านงานวิจัย คณะกรรมการฯ มีการแลกเปลี่ยนมุมมองการขอทุนวิจัยในยุคปัจจุบันที่เปลี่ยนไป การปรับเปลี่ยนกระทรวงใหม่ การปรับนโยบายใหม่เพื่อให้เป็นไปตามเศรษฐกิจพร้อมๆ กับการพัฒนาประเทศ มีผลต่อการทำงานวิจัยเป็นอย่างมาก การปรับตัวของนักวิจัยเพื่อให้ทันต่อนโยบายของประเทศ การกำหนดประเด็นองค์ความรู้ให้สอดคล้องกับการปรับเปลี่ยนของนโยบายงานวิจัย ควรกำหนดการรับรู้โนบาย หน่วยงานที่ให้ทุน ตลอดจนการความสนใจประเด็นงานวิจัยของนักวิจัย

“เทคนิคการเขียนโครงการอย่างไรให้ได้ทุน” เป็นประเด็นองค์ความรู้ที่มีการดำเนินกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในปีงบประมาณ 2562 และอยู่ระหว่างการดำเนินกิจกรรมการเข้าถึงความรู้ ก็เกิดการปรับเปลี่ยนกระทรวงฯ ทำให้กระบวนการหยุดชะงัก คณะกรรมการฯ และหน่วยประสานงานงานวิจัย จึงลงเห็นควรให้นำประเด็นการแลกเปลี่ยนความรู้เดิมมาดำเนินการอีกครั้ง และปรับวิธีการจัดกิจกรรมการ

แลกเปลี่ยนใหม่ เพื่อเป็นการลดเวลาการจัดประชุม เนื่องจากอาจารย์มีภาระงานค่อนข้างมากการจัดกิจกรรมบ่อย ทำให้มีนักวิจัย หรือแม้กระทั่งคณะกรรมการเองไม่สามารถเข้าร่วมกรรมได้ทุกครั้ง ซึ่งอาจส่งผลให้องค์ความรู้ที่ได้ไม่ครบถ้วน

คณะกรรมการฯ ได้ใช้วิธีการส่งเคราะห์หัวข้อการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้จัดทำในรูปแบบของเอกสารประเด็นการแลกเปลี่ยนด้านงานวิจัย “เทคนิคการเขียนโครงการอย่างไรให้ได้ทุน” ส่งเอกสารไปให้แก่คณะกรรมการฯทุกคน และนักวิจัย และส่งกลับมาให้งานวิจัยและบริหารวิชาการ รวบรวม และอีกวิธี คือ การนำเทคโนโลยี แอปพลิเคชัน Line เข้ามาเป็นช่องทางการติดต่อสื่อสารช่องทางการแลกเปลี่ยนที่สามารถโต้ตอบได้อย่างรวดเร็ว

### 3. กำหนดประเด็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ “เทคนิคการเขียนโครงการอย่างไรให้ได้ทุน”

#### 4. กำหนดกลุ่มเป้าหมายในการนำองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์

“เทคนิคการเขียนโครงการอย่างไรให้ได้ทุน” เป็นประเด็นที่ได้มีการดำเนินการมาตั้งแต่ปี 2562 บางส่วนสามารถดำเนินการไปพร้อมๆ กับทุกขั้นตอน การกำหนดกลุ่มเป้าหมายการนำไปใช้ กลุ่มนักวิจัยหน้าใหม่ หรือกลุ่มอาจารย์ที่ยังไม่มีความมั่นใจในการเขียนโครงการวิจัยขนาดใหญ่ การนำองค์ความรู้ที่ได้ผ่านการส่งเคราะห์ไปใช้อาจเพิ่มความมั่นใจในการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัยที่ต้องมีการบูรณาการที่มีความหลากหลายของศาสตร์ในโครงการวิจัยมากยิ่งขึ้น

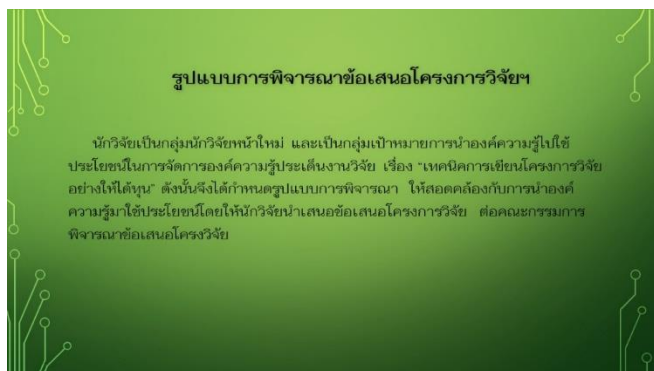
## 7.ผลสัมฤทธิ์ (ผลสัมฤทธิ์ด้านต่าง ๆ ได้แก่ เชิงคุณภาพ เชิงปริมาณ รางวัลที่ได้รับ การเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับหน่วยงานต่าง ๆ ฯลฯ)

กิจกรรมการนำองค์ความรู้ “เทคนิคการเขียนโครงการอย่างไรให้ได้ทุน” ที่ได้จากการส่งเคราะห์มาใช้ประโยชน์ โดย กลุ่มเป้าหมายนักวิจัยหน้าใหม่ การส่งข้อเสนอ โครงการวิจัย Hands-on ประจำปีงบประมาณ 2563

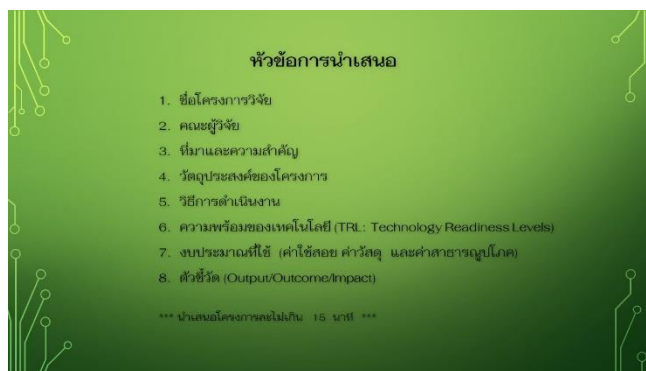


คณะกรรมการพิจารณาข้อเสนอโครงการวิจัยฯ		
<b>คณะวิทยาศาสตร์</b>		
1. นายสมณ	พิภพทอง	ประธานกรรมการ
2. นายฉัตร	พลชัย	กรรมการ
3. ดร.เอกชัย	ชระภูมิเขต	กรรมการและเลขานุการ
<b>คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร</b>		
1. ดร.โสมญา	สำราญ	ประธานกรรมการ
2. ดร.สุจิตรา	เจียงเสวีวัฒน์	กรรมการ
3. ผศ.ดร.วาสนา	สิงห์ดวง	กรรมการและเลขานุการ
<b>คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์</b>		
1. นางกรรณิการ์	ประทุมโอบ	ประธานกรรมการ
2. นางสาวสิลาวิศย์	พรวิมลชัย	กรรมการ
3. ดร.กาญจนา	ขวัญใจ	กรรมการและเลขานุการ

รายชื่อคณะกรรมการพิจารณาข้อเสนอโครงการวิจัยฯ



การชี้แจงรูปแบบการพิจารณาโครงการวิจัย



หัวข้อการนำเสนอโครงการวิจัยฯ

ตารางสรุปข้อเสนอโครงการวิจัย Hands-on ประจำปีงบประมาณ 2563  
มทร.ล้านนา พิษณุโลก

ลำดับ ที่	ชื่อโครงการวิจัย	หัวหน้าโครงการ	คณะ	สาขา
1	การพัฒนาทักษะการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารในการปฏิบัติงานของนักศึกษาหลักสูตรวิศวกรรมอุตสาหกรรม ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรมโดยบูรณาการการศึกษาร่วมกับการทำงานบริษัทสยามมิชลิน จำกัด	นางธีรวิภา แสงอินทร์	บริหารธุรกิจฯ	ศิลปศาสตร์
2	การพัฒนาระบบสารสนเทศศูนย์ยุติธรรมชุมชนในรูปแบบ Responsive Web	นายนนท์ แสนประสิทธิ์	บริหารธุรกิจฯ	บริหารธุรกิจ
3	การผลิตเอทานอลโดยใช้คลื่นไมโครเวฟ	ว่าที่ร.ต.ดร.ณัฐพงษ์ แกมทับทิม	วิศวกรรมศาสตร์	เครื่องกล
4	การพัฒนาวัสดุบำรุงดินโดยใช้ไบโอชาร์จากวัสดุเหลือทิ้งของกล้วยและทุเรียนร่วมกับมูลหมักก๊าซชีวภาพ	ดร.สุจิตตรา อินทอง	วิทยาศาสตร์ฯ	วิทยาศาสตร์
5	การรับรู้ / ความรู้ความเข้าใจเรื่องสีระหว่างวัฒนธรรมที่แตกต่าง	นางสาวนฤกร पालวัฒน์วิไชย	บริหารธุรกิจฯ	ศิลปศาสตร์

**ผลการพิจารณาทุน Hands-on ประจำปีงบประมาณ 2563**

ลำดับ ที่	ชื่อโครงการวิจัย	หัวหน้าโครงการ	คณะ	งบประมาณ
1	การพัฒนาระบบสารสนเทศศูนย์ยุติธรรมชุมชนในรูปแบบ Responsive Web	นายนนท์ แสนประสิทธิ์	บริหารธุรกิจฯ	35,000
2	การพัฒนาวัสดุบำรุงดินโดยใช้ไบโอชาร์จากวัสดุเหลือทิ้งของกล้วยและทุเรียนร่วมกับมูลหมักก๊าซชีวภาพ	นางสาวสุจิตตรา อินทอง	วิทยาศาสตร์ฯ	35,000
3	เครื่องกลั่นเอทานอลโดยใช้คลื่นไมโครเวฟ	ว่าที่ ร.ต. ดร.ณัฐพงษ์ แกมทับทิม	วิศวกรรมศาสตร์	35,000
	<b>รวมงบประมาณทั้งสิ้น</b>			<b>105,000</b>

**8.ปัจจัยความสำเร็จ (สรุปเป็นข้อๆ)**

1. การบริหารจัดการของผู้รับผิดชอบกิจกรรมเป็นปัจจัยสำคัญในการดำเนินกิจกรรมให้ประสบความสำเร็จ
2. การมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ ของอาจารย์ทั้ง 3 คณะ
3. การสื่อสารของบุคลากรเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้การดำเนินกิจกรรมประสบความสำเร็จ

**9.ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ แนวทางการพัฒนาต่อไป**

.....

.....

## \*\*\*ภาพประกอบการดำเนินกิจกรรม\*\*\*

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานจัดการองค์ความรู้ ประเด็นด้านงานวิจัยและบริการวิชาการ  
ปี 2563

คำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิชณุโลก

ที่ ๑๓ /๒๕๖๓

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานจัดการองค์ความรู้ ประเด็น ด้านงานวิจัยและบริการวิชาการ

ด้วยกองการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิชณุโลก จะดำเนินการจัดการองค์ความรู้ในองค์กร โดยเป็นการรวบรวมองค์ความรู้ที่มีอยู่มาพัฒนาอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ทุกคนในองค์กรสามารถเข้าถึงความรู้และพัฒนาตนเองรวมทั้งปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ ตามแผนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาในประเด็นยุทธศาสตร์ การพัฒนามหาวิทยาลัยเพื่อการเติบโตร่วมกับการพัฒนาประเทศ โดยมีการรวบรวมความรู้ ที่มีอยู่ในมหาวิทยาลัย (Tacit Knowledge) ถ่ายทอดไปสู่บุคลากรและนำไปปฏิบัติอย่างเป็นระบบ (Explicit Knowledge) จนเกิดเป็นแนวปฏิบัติที่ดี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิชณุโลก จึงแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานจัดการองค์ความรู้ ประเด็น ด้านงานวิจัยและบริการวิชาการ โดยมีหน้าที่ดังนี้

๑. จัดทำแผนการจัดการความรู้ในองค์กร  
๒. ดำเนินการตามแผนการจัดการความรู้ (ค้นหา รวบรวมองค์ความรู้ วิธีการปฏิบัติที่ดี บทเรียนต่างๆ ในการทำงาน)

๓. จัดทำรายงานและประเมินผลการดำเนินงานต่อผู้บริหารและมหาวิทยาลัย

๔. เผยแพร่องค์ความรู้ต่อกลุ่มเป้าหมายและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียขององค์กร

## รายชื่อคณะกรรมการ ดังนี้

๑. นางสาวสุทิตา	พึงทอง	ประธานกรรมการ
๒. นายเอกรัฐ	ชะอุ่มเอียด	กรรมการ
๓. ว่าที่ร้อยตรีบุญญฤทธิ์	วังอน	กรรมการ
๔. นายศุภชัย	ชุนนุวัฒน์	กรรมการ
๕. ว่าที่ร้อยตรีณัฐพงษ์	แกมทับทิม	กรรมการ
๖. นายนิติกร	หลิชัย	กรรมการ
๗. นายมนตรี	ธรรมพัฒนากุล	กรรมการ
๘. นางสาวลัดดาวัลย์	หวังเจริญ	กรรมการ
๙. ว่าที่ร้อยตรีนิพล	โนนจ้อย	กรรมการ
๑๐. นางสาวต้องหทัย	ทองงามข้า	กรรมการ
๑๑. นางสาวศิริภรณ์	บุญประกอบ	กรรมการ
๑๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรเทพ	เกียรติดำรงกุล	กรรมการ
๑๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุริยาพร	นิพนธ์มัย	กรรมการ
๑๔. นายวิทยา	พรหมพฤกษ์	กรรมการ
๑๕. นางสาวณัฐชญา	สายคำวงศ์	กรรมการ
๑๖. นางสาวรุ่งระวี	ทองดอนเอ	กรรมการ

/๑๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุพรรณรัตน์ ทองปัก...

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานจัดการองค์ความรู้ ประเด็นด้านงานวิจัยและบริการวิชาการ  
ปี 2563

- ๒ -

๑๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุพรรณรัตน์ ทองพิง กรรมการและเลขานุการ  
๑๘. นางสาวรัชนิกร แร่งชิง กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

ทั้งนี้ ให้คณะกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้ง ปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ให้เป็นไปด้วย  
ความเรียบร้อย และบรรลุวัตถุประสงค์

สั่ง ณ วันที่ ๕ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๓

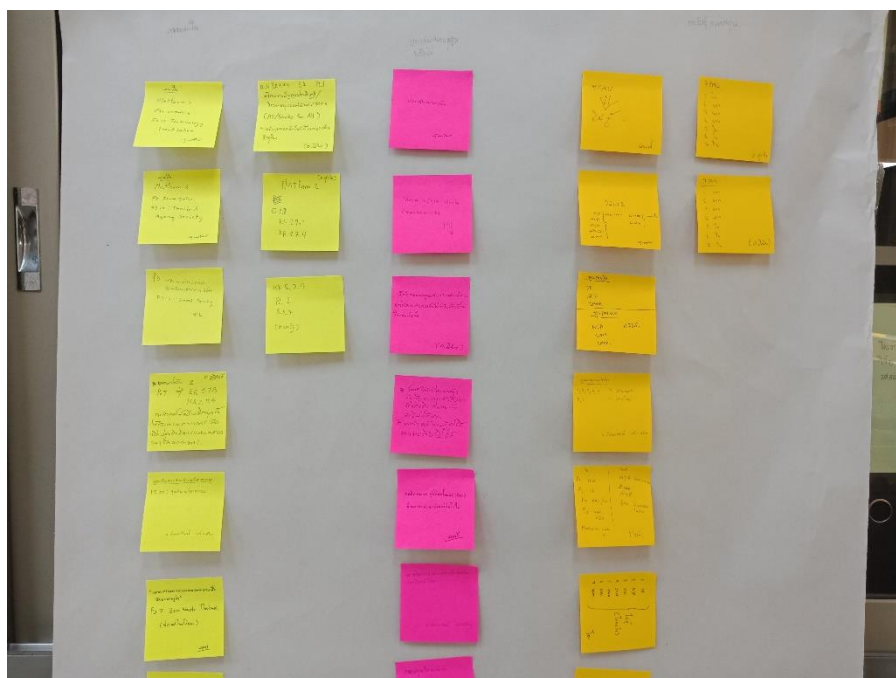


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นพดล ตีร์รัตน์)  
ผู้ช่วยอธิการบดี พิษณุโลก

การประชุมคณะกรรมการดำเนินงานจัดการองค์ความรู้ ประเด็นด้านงานวิจัยและบริการวิชาการ  
วันที่ 4 มีนาคม 2563  
กำหนดประเด็นความรู้ด้านงานวิจัย และการจัดทำแผนงานวิจัย ประจำปี 2563



การประชุมคณะกรรมการดำเนินงานจัดการองค์ความรู้ ประเด็นด้านงานวิจัยและบริการวิชาการ  
วันที่ 4 มีนาคม 2563  
แลกเปลี่ยนประเด็นความรู้ด้านงานวิจัย กลุ่มคณะกรรมการ





## การแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้

1. กิจกรรมการนำองค์ความรู้ “เทคนิคการเขียนโครงการอย่างไรให้ได้ทุน” ที่ได้จากการสังเคราะห์มาใช้ประโยชน์ โดย กลุ่มเป้าหมายนักวิจัยหน้าใหม่ การส่งข้อเสนอ โครงการวิจัย Hands-on ประจำปีงบประมาณ 2563



คณะกรรมการพิจารณาข้อเสนอโครงการวิจัยฯ		
<b>คณะวิศวกรรมศาสตร์</b>		
1. นายแมน	พิภพทอง	ประธานกรรมการ
2. นายนิติกกร	หทัยชัย	กรรมการ
3. ดร.เอกวิษุ	ชยะณัฐเกียรติ	กรรมการและเลขานุการ
<b>คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร</b>		
1. ดร.โสภณา	สำราญ	ประธานกรรมการ
2. ดร.สุจิตรา	เรืองเดชวิวัฒน์	กรรมการ
3. ผศ.ดร.วาสนา	สิงห์ดวง	กรรมการและเลขานุการ
<b>คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์</b>		
1. นางกรรณิการ์	ประทุมโชน	ประธานกรรมการ
2. นางสาวสัสดาว์ลย์	หวังเจริญ	กรรมการ
3. ดร.กาญจนา	ทวีพันธ์	กรรมการและเลขานุการ

รายชื่อคณะกรรมการพิจารณาข้อเสนอโครงการวิจัยฯ

### รูปแบบการพิจารณาข้อเสนอโครงการวิจัยฯ

นักวิจัยเป็นกลุ่มนักวิจัยหน้าใหม่ และเป็นกลุ่มเป้าหมายการนำองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการจัดการองค์ความรู้ประเด็นงานวิจัย เรื่อง “เทคนิคการเขียนโครงการวิจัย อย่างเป็นขั้นตอน” ดังนั้นจึงได้กำหนดรูปแบบการพิจารณา ให้สอดคล้องกับการนำองค์ความรู้มาใช้ประโยชน์โดยให้นักวิจัยนำเสนอข้อเสนอโครงการวิจัย ต่อคณะกรรมการพิจารณาข้อเสนอโครงการวิจัย

### การชี้แจงรูปแบบการพิจารณาโครงการวิจัย

### หัวข้อการนำเสนอ

1. ชื่อโครงการวิจัย
2. คณะผู้วิจัย
3. ที่มาและความสำคัญ
4. วัตถุประสงค์ของโครงการ
5. วิธีการดำเนินงาน
6. ความพร้อมของเทคโนโลยี (TRL: Technology Readiness Levels)
7. งบประมาณที่ใช้ (ค่าใช้จ่าย ค่าวัสดุ และค่าสาธารณูปโภค)
8. ตัวชี้วัด (Output/Outcome/Impact)

\*\*\* นำเสนอโครงการละไม่เกิน 15 นาที \*\*\*

### หัวข้อการนำเสนอโครงการวิจัยฯ

**ตารางสรุปข้อเสนอโครงการวิจัย Hands-on ประจำปีงบประมาณ 2563**  
**มทร.ล้านนา พิษณุโลก**

ลำดับ ที่	ชื่อโครงการวิจัย	หัวหน้าโครงการ	คณะ	สาขา
1	การพัฒนาทักษะการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารในการปฏิบัติงานของนักศึกษาหลักสูตรวิศวกรรมอุตสาหการ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรมโดยบูรณาการการศึกษาร่วมกับการทำงานบริษัทสยามมิชลิน จำกัด	นางธีรวิรา แสงอินทร์	บริหารธุรกิจฯ	ศิลปศาสตร์
2	การพัฒนาระบบสารสนเทศศูนย์ยุติธรรมชุมชนในรูปแบบ Responsive Web	นายนนท์ แสนประสิทธิ์	บริหารธุรกิจฯ	บริหารธุรกิจ
3	การผลิตเอทานอลโดยใช้คลื่นไมโครเวฟ	ว่าที่ร.ต.ดร.ณัฐพงษ์ แกมทับทิม	วิศวกรรมศาสตร์	เครื่องกล
4	การพัฒนาวัสดุบำรุงดินโดยใช้ไบโอชาร์จากวัสดุเหลือทิ้งของกล้วยและทุเรียนร่วมกับมูลหมักก๊าซชีวภาพ	ดร.สุจิตตรา อินทอง	วิทยาศาสตร์ฯ	วิทยาศาสตร์
5	การรับรู้ / ความรู้ความเข้าใจเรื่องสีระหว่างวัฒนธรรมที่แตกต่าง	นางสาวนฤภร पालวัฒน์วิไชย	บริหารธุรกิจฯ	ศิลปศาสตร์

**ผลประกาศทุน**

ลำดับ ที่	ชื่อโครงการวิจัย	หัวหน้าโครงการ	คณะ	งบประมาณ
1	การพัฒนาระบบสารสนเทศศูนย์ยุติธรรมชุมชนในรูปแบบ Responsive Web	นายนนท์ แสนประสิทธิ์	บริหารธุรกิจฯ	35,000
2	การพัฒนาวัสดุบำรุงดินโดยใช้ไบโอชาร์จากวัสดุเหลือทิ้งของกล้วยและทุเรียนร่วมกับมูลหมักก๊าซชีวภาพ	นางสาวสุจิตตรา อินทอง	วิทยาศาสตร์ฯ	35,000
3	เครื่องกลั่นเอทานอลโดยใช้คลื่นไมโครเวฟ	ว่าที่ ร.ต. ดร.ณัฐพงษ์ แกมทับทิม	วิศวกรรมศาสตร์	35,000
	<b>รวมงบประมาณทั้งสิ้น</b>			<b>105,000</b>

## การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ระหว่างนักวิจัยรุ่นพี่และนักวิจัยหน้าใหม่



กลุ่มเป้าหมาย นักวิจัยหน้าใหม่



การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ระหว่างนักวิจัยรุ่นพี่และนักวิจัยหน้าใหม่

## เอกสารขออนุมัติดำเนินโครงการ



<input type="checkbox"/>	เลขที่ - แผ่นดิน 1...../256....
<input checked="" type="checkbox"/>	เลขที่ - รายได้ 2 067 /256 ๑

สำนักงานบริหาร ทรนล้านบาท พิษณุโลก
เลขที่รับ 464
วันที่ 20 พ.ค. 2563
1601 น.

### บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ งานส่งเสริมการวิจัยและบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก  
ที่ วันที่ 19 พฤษภาคม 2563

เรื่อง ขออนุมัติใช้งบประมาณและดำเนินโครงการจัดการความรู้ด้านงานวิจัย “เทคนิคการเขียนโครงการวิจัยให้ได้อทุน”

เรียน ผู้ช่วยอธิการบดี พิษณุโลก

ตามที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา อนุมัติให้ดำเนินโครงการจัดการความรู้ด้านงานวิจัย “เทคนิคการเขียนโครงการวิจัยให้ได้อทุน” ปีงบประมาณ 2563 งบประมาณสนับสนุน 3,000 บาท นั้น เพื่อให้การดำเนินเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของมหาวิทยาลัยฯ งานส่งเสริมการวิจัยและบริการวิชาการ จึงขออนุมัติใช้งบประมาณและดำเนินโครงการจัดการความรู้ด้านงานวิจัย “เทคนิคการเขียนโครงการวิจัยให้ได้อทุน” จำนวน 3,000 บาท เพื่อดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ของโครงการ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

วิชนิกร ทรายวิ  
(นางสาวรัชนิกร แรงชิง)  
เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป

เรียน ผู้ช่วยอธิการบดี พิษณุโลก  
- เพื่อโปรดพิจารณา เป็นไปตาม กท.

พิชิตา พึ่งทอง  
(นางสุพิชา พึ่งทอง)  
ผู้อำนวยการกองการศึกษา



แบบเสนอโครงการ/กิจกรรม (ง.9)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

หน่วยงาน ส่งเสริมการวิจัยและบริการวิชาการ พิษณุโลก

 งบประมาณแผ่นดิน  งบประมาณเงินรายได้  นอกแผน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

รหัสโครงการ - - - - -

- ชื่อโครงการ/กิจกรรม โครงการจัดการความรู้ด้านงานวิจัย “เทคนิคการเขียนโครงการวิจัยให้ได้ทุน”
- หน่วยงานที่รับผิดชอบ งานส่งเสริมการวิจัยและบริการวิชาการ กองการศึกษา
- สถานที่ดำเนินงาน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก
- กำหนดการจัดโครงการ มกราคม – กันยายน 2563

## 5. หลักการและเหตุผล

ตามหลักการบริหารจัดการที่ก่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด จำเป็นต้องมีการปรับปรุงและพัฒนากระบวนการทำงานอย่างต่อเนื่อง ซึ่งในแต่ละหน่วยงานจะมีองค์ความรู้ของบุคลากร ที่สามารถปรับปรุงและพัฒนางานให้ดีขึ้นได้ แต่องค์ความรู้ดังกล่าว ยังอยู่เฉพาะในตัวบุคคล ยังไม่ถูกเผยแพร่หรือถ่ายทอดให้กับบุคคลอื่นได้ใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงและพัฒนา งาน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก เล็งเห็นความสำคัญในการถอดองค์ความรู้ในตัวบุคลากร โดยอาศัยหลักการจัดการความรู้ (Knowledge Management) เป็นแนวทางให้เกิดการปรับปรุงและพัฒนา งานภายในหน่วยงาน อันจะส่งผลให้เกิดการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น

## 6. วัตถุประสงค์

- เพื่อดำเนินการจัดการความรู้ด้านงานวิจัย “เทคนิคการเขียนโครงการวิจัยให้ได้ทุน” ของคณาจารย์ และบุคลากรมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก
- ได้องค์ความรู้ที่นำมาพัฒนาผลงานวิจัย งานสร้างสรรค์ เพื่อเพิ่มศักยภาพของบุคลากรในการผลิตผลงานวิจัย

## 7. กลุ่มเป้าหมายผู้เข้าร่วมโครงการ

บุคลากรของ มทร.ล้านนา พิษณุโลก จำนวน 15 คน

## 8. งบประมาณ .....3,000..... บาท (สามพันบาทถ้วน)

หมวดงบประมาณ	จำนวนเงิน
1. ค่าตอบแทน	-
2. ค่าใช้สอย	-
3. ค่าวัสดุ	3,000
- ค่าวัสดุสำนักงาน	3,000
จำนวนเงิน (สามพันบาทถ้วน)	3,000

## ขออนุมัติแล้วเฉลี่ยจ่ายทุกรายการ

หมายเหตุ งบประมาณ ให้ระบุรายละเอียดการคำนวณรายการค่าใช้จ่ายที่ต้องการให้ชัดเจน ตามระเบียบกระทรวงการคลัง และตามนโยบายมาตรการประหยัดของมหาวิทยาลัยฯ ทั้งนี้ให้ผู้รับผิดชอบโครงการประสานในส่วนนี้กับกองคลัง ก่อนเสนอขออนุมัติโครงการ

## แบบเสนอโครงการ/กิจกรรม (ง.9)

## 9. แผนปฏิบัติงาน (แผนงาน) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ (แผนเงิน) และ ตัวชี้วัดเป้าหมายผลผลิต

รายละเอียดกิจกรรม	ปี พ.ศ. 2562			ปี พ.ศ. 2563							งบประมาณ	ผลลัพธ์ของกิจกรรม			
	ค.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.			ส.ค.	ก.ย.	
1.วางแผนการดำเนินการ(P) - จัดทำโครงการและกำหนดแผนการทำงานเพื่อเสนอของงบประมาณ - แต่งตั้งคณะกรรมการจัดโครงการ - จัดประชุมคณะกรรมการเพื่อวางแผนการดำเนินงาน					↔										- แผนการดำเนินงาน
2.การดำเนินการจัดโครงการ(D) - จัดการปฐมนิเทศความรู้ โดยใช้การประชุมกลุ่ม - สร้างความรู้และแสวงหาความรู้ โดยใช้การประชุมกลุ่ม - จัดความรู้ให้เป็นระบบ โดยใช้การประชุมกลุ่ม - ประมวลและกลั่นกรองความรู้ โดยใช้การประชุมกลุ่ม - สร้างการเข้าถึงความรู้ โดยใช้การจัดกิจกรรม - แบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ โดยใช้การจัดกิจกรรม - สร้างการเรียนรู้ โดยใช้การประชุมกลุ่ม					↔		↔						3,000		- การดำเนินงานตามกระบวนการจัดการความรู้ 7 ขั้นตอน
3.การติดตามประเมินผล(C) - เครื่องมือที่ใช้ในการติดตามผล : การประชุม - ระยะเวลาในการติดตามผล : 2 ครั้ง - เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผล : ตัวชี้วัด - ระยะเวลาในการประเมินผล : 1 ครั้ง															- มีการติดตามและประเมินผลตามแผน
4.การปรับปรุง/พัฒนา/แก้ไขจากผล การติดตาม(A) - รายงานผลการดำเนินงานโครงการ															- ผลการดำเนินงานโครงการ

## 10. ตัวชี้วัดของโครงการ

## 10.1 เชิงปริมาณ

1. จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการ 15 คน
2. ได้องค์ความรู้สำหรับการพัฒนาด้านการวิจัย 1ประเด็น
3. มีการเผยแพร่ความรู้ให้แก่บุคลากร ไม่น้อยกว่า 2 ช่องทาง คือ เผยแพร่ผ่านทางเอกสาร และ อินเทอร์เน็ต 2 ช่องทาง

## 10.2 เชิงคุณภาพ

1. ร้อยละการบรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการ ร้อยละ 80
2. ความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการ ร้อยละ 75
- 3.1. มีบุคลากรนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80 ของบุคลากรที่เข้าร่วมโครงการ ร้อยละ 80



## แบบเสนอโครงการ/กิจกรรม (ง.9)

10.3 เชิงเวลา โครงการแล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนด ร้อยละ 75

10.4 เชิงค่าใช้จ่าย (บาท) 3,000 บาท

11. ผลผลิตที่คาดว่าจะได้รับ(Output)(ผลผลิตที่ได้รับจากการดำเนินงานซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์หลักของโครงการ/กิจกรรม)

1. ได้อุ้ค้ควมรู้สํำหรับใช้ใ้การพัฒนาการวิจัย และการบริหารจัดการ 1 ประเด็น
2. มีการเผยแพร่ควมรู้ใ้แก่บุคลากร ไม่น้อยกว่า 2 ช่องทาง คือ เผยแพร่ผ่านทางเอกสาร (ติดบอร์ดประชาสัมพันธ์) และ อินเทอร์เน็ต
3. มีบุคลากรนำควมรู้ไปใช้ประโยชน์ ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80 ของบุคลากรที่เข้าร่วมโครงการ

12. ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ (Outcome) (ผลประโยชน์ที่ได้จากผลผลิตของโครงการ/กิจกรรม)

บุคลากรมีอุ้ควมรู้สํำหรับนำไปใช้ประโยชน์ใ้การพัฒนางานวิจัย

13. ผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับ (Impact) (ผลกระทบที่ได้รับจากผลลัพธ์ของโครงการ/กิจกรรม)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิชญ์โลก มีระบบการดำเนินการจัดการควมรู้ด้านการวิจัย และใช้ใ้ในการปรับปรุงและพัฒนางานวิจัยใ้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น

ล้งชื่อ ..... สุวิภากร ทรายจิว ..... ผู้รับผิดชอบโครงการ/กิจกรรม  
(นางสาวรัชนิกร แร่งชิง)

เบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อโดยตรง 0867965642

รายการวัสดุสำนักงาน โครงการจัดการความรู้ด้านงานวิจัย “เทคนิคการเขียนโครงการวิจัยให้ได้ทุน”

รายการ	จำนวน	ราคา	รวม
1. ปากกาปากกาเน้นข้อความ คละสี (แท็ค5ด้าม) ควอนตัม QH-710	1 กล่อง	129	129
2. ปากกาเขียนแผ่นซีดีลบไม่ได้ (แท็ค3สี) EF ตราม้า H-52EF	1 กล่อง	148	148
3. กระดาษปกสี F4	1 แท็ค	90	90
4. ใส้แฟ้ม	6 แท็ค	39	234
5. อุปกรณ์เพิ่มช่องต่อ USB	2 อัน	339	679
6. อุปกรณ์สาย USB เพื่อเชื่อมต่อหน่วยความจำข้อมูล	1 อัน	1,200	1,200
7. หมึกเติม Epson L 3110	2 ขวด	260	520
<b>รวม</b>			<b>3,000</b>