

# โครงการพัฒนาศักยภาพ นักวิจัยรุ่นใหม่

23 -24 มกราคม 2561

ณ ศูนย์วิจัยเทคโนโลยีชีวภาพ  
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

รศ.ธรรม์ณชาติ วันแต่ง

1. การวางแผนเพื่อขอทุนวิจัย

2. แนวงานวิจัย ณ พ.ศ. 2560-อนาคต

3. แนวคิดและเทคนิคการเขียนข้อเสนอ  
โครงการวิจัยเพื่อขอรับทุน

4. เริ่มงานวิจัย การรายงานความก้าวหน้า  
งานวิจัย การปิดงานวิจัย

5. งานวิจัยกับการขอตำแหน่งทางวิชาการ

## ๑. ควรทราบข้อมูลพื้นฐาน

### ๑.๑ รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช ๒๕๖๐

มาตรา ๖๙ **รัฐ** พึงจัดให้มีและส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และศิลปวิทยาการแขนงต่างๆ

### ๑.๒ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔)

มีเป้าหมาย

๑. **เพิ่ม** สัดส่วนค่าใช้จ่ายการลงทุนเพื่อการวิจัยและพัฒนาสู่ร้อยละ

๑.๕ ของ GDP

๒. สัดส่วนการลงทุน R & D เอกชนต่อรัฐเป็น **๗๐ : ๓๐**

๓. บุคลากรด้าน R & D = **๒๕ คน : ๑๐,๐๐๐ คน**

# ไทยจะเป็นศูนย์กลาง การวิจัยและพัฒนา R&D

เดี๋ยวนี้คำว่าธุรกิจ ไม่ใช่เพียงเรื่องซื้อ ๆ ขาย ๆ อีกต่อไป ต้องอาศัยเทคโนโลยี เพื่อเพิ่มโอกาสในการแข่งขันให้สูงขึ้น จึงเป็นเรื่องที่น่าสนใจหากไทยจะต้องปรับตัวให้กลายเป็นศูนย์กลางการวิจัยและการพัฒนา

อังคารที่ 11 เมษายน 2560 เวลา 23.00 น.

เดี๋ยวนี้คำว่าธุรกิจ ไม่ใช่เพียงเรื่องซื้อ ๆ ขาย ๆ อีกต่อไป ต้องอาศัยเทคโนโลยี เพื่อเพิ่มโอกาสในการแข่งขันให้สูงขึ้น จึงเป็นเรื่องที่น่าสนใจหากไทยจะต้องปรับตัวให้กลายเป็นศูนย์กลางการวิจัยและการพัฒนา หรือที่ภาษาอังกฤษเรียกว่า “R&D” (Research and Development)

การพัฒนาเศรษฐกิจของโลกปัจจุบันนั้น ขึ้นอยู่กับเทคโนโลยีเป็นหลักประเทศใดมีการผลิตสินค้าใหม่ ๆ ที่มีประสิทธิภาพสูง และต้นทุนการผลิตต่ำลงไปเรื่อย ๆ ก็ถือว่าประเทศนั้นมีการผลิตที่ขยายตัว และมีการเติบโตของเศรษฐกิจมากกว่าผู้อื่น

การทำ R&D หรือค้นคว้าวิจัยจึงเป็นเงื่อนไขหลักของความสำเร็จในด้านนี้ในโลกปัจจุบัน มาตรการเติบโตด้านนี้จึงต้องดูจากงบประมาณที่ใช้ในด้าน R&D ว่าเท่าใดจากผลิตภัณฑ์มวลรวมหรือที่เรียกว่า GDP ประเทศอิสราเอลนั้นเป็นประเทศที่ใช้งบประมาณด้าน R&D มากเป็นอันดับหนึ่งของโลกคือ 4.8% ของ GDP ตามด้วย สวีเดน ฟินแลนด์ ญี่ปุ่น เกาหลี ที่มีสัดส่วนกว่า 3% และตามมาด้วย สหรัฐอเมริกา เยอรมนี สิงคโปร์ ฝรั่งเศส ที่มีสัดส่วนกว่า 2% ของ GDP

สำหรับประเทศไทยนั้นยังอยู่ห่างจากประเทศที่เอียงมาก คืออยู่ที่ 0.2% ของ GDP และขนาดของ GDP ของเราก็เล็กกว่าประเทศข้างต้นอย่างมากมาย ถ้าลองสังเกตดูก็จะเห็นได้ว่า ประเทศไทยนั้นไม่ค่อยมีสินค้าที่เป็นยี่ห้อของเราในตลาดโลกเลย โอกาสที่จะมีการเติบโตสูงกว่าเดิมนั้นมีอีกมาก รัฐบาลชุดที่แล้วก็มีนโยบายเพิ่มการทำ R&D เป็น 1% ของ GDP ซึ่งก็จะส่งผลให้ไทยสามารถคิดค้นสินค้าใหม่ ๆ ได้ ทิศทางของ R&D ไทยควรจะมุ่งเน้นเป็นที่การผลิตสินค้าและมีตลาดอยู่แล้ว เช่น พืชผลทางการเกษตร จะมีการค้นคว้าวิจัยด้านไบโอเทคโนโลยี ด้านอุตสาหกรรมก็มีด้านรถยนต์ จักรยานยนต์ เครื่องใช้ไฟฟ้าต่าง ๆ ด้านการแพทย์ หรือวงการผลิตภาพยนตร์เองก็จะมีการขยายการทำ R&D

สำหรับอนาคต ก็วางแผนที่จะสร้างเมืองวิทยาศาสตร์ในอนาคตอันใกล้นี้ เพื่อจะนำมาทำการวิจัยค้นคว้าผลิตภัณฑ์ดังกล่าวข้างต้นทั้งหมด เชื่อว่าการพัฒนาประเทศไทยก็จะมีการขยายตัวในด้านนี้เป็นส่วนใหญ่.

วิกรม กรมดิษฐ์

22,000 ล้านบาท

นักวิจัยต่อประชากรเท่ากับ  
8 คน/ประชากร 10,000

คน

## ๑.๓ ยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ

วิสัยทัศน์

“ประเทศไทยเป็นประเทศที่พัฒนาบนพื้นฐานการวิจัยและนวัตกรรม  
มีผลงานวิจัยที่มีคุณภาพ  
มีการนำองค์ความรู้และนวัตกรรมจากงานวิจัยไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้จริง  
ในด้านเศรษฐกิจและสังคม ....

## ๑.๔ ข้อมูลภารกิจของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

ภารกิจหลักสถาบันอุดมศึกษาจะต้องปฏิบัติมี ๔ ประการ  
คือ การผลิตบัณฑิต การวิจัย การให้บริการทางวิชาการแก่สังคม และการ  
ทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม

**“มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ เป็นแหล่งองค์ความรู้ เพื่อพัฒนาท้องถิ่น”**

## ๑.๕ มุมมองสถานการณ์ปัจจุบันจากแผนยุทธศาสตร์ของสถาบันวิจัยและพัฒนา

### จุดแข็ง (Strengths : S)

- S๑ : มีวารสารอยู่ในฐาน TCI
- S๒ : มีงบประมาณสนับสนุนนักวิจัยในการขอทุนวิจัยจากมหาวิทยาลัย
- S๓ : อาจารย์ในมหาวิทยาลัยมีศักยภาพด้านต่างๆ ตามศาสตร์ของแต่ละคณะ

### จุดอ่อน (Weaknesses : W)

- W๑ : งานวิจัยที่แล้วเสร็จไม่นำไปเผยแพร่สู่สาธารณชน ผลงานที่ดีพิมพ์ในวารสารมีน้อย
- W๒ : จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดและนักวิจัยมีน้อย ถึงแม้จำนวนเงินสนับสนุนงานวิจัยหรืองาน สร้างสรรค์จะผ่านเกณฑ์ก็ตาม
- W๓ : การเบิกจ่ายทุนจากเดิม ๔๐:๓๐:๓๐ ควรปรับสัดส่วนเงินอุดหนุนเพื่อให้นักวิจัยใช้เงินทุนการวิจัยได้สะดวกขึ้น

### โอกาส (Opportunities : O)

- O๑ : มีแหล่งทุนภายนอกที่จะให้งบประมาณสนับสนุนแก่คณาจารย์หลากหลายแหล่งทุน เช่น สกว. เครือข่ายภาคเหนือตอนล่าง
- O๒ : รัฐบาลให้การสนับสนุนอัตลักษณ์ของกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ
- O๓ : Thailand ๔.๐ เพิ่มโอกาสในการที่นักวิจัยจะผลิตนวัตกรรมจากงานวิจัย

### ข้อจำกัด (Threats : T)

- T๑ : นักวิจัยไม่ดำเนินงานวิจัยให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ภายในสัญญารับทุนทำให้แหล่งทุนภายนอกตัดงบประมาณ
- T๒ : ชุมชนหน่วยงานภายนอกขาดความร่วมมือในการเข้าร่วมโครงการบริการวิชาการ เนื่องจากไม่เห็นความสำคัญและประโยชน์จากการเข้าร่วม
- T๓ : การเป็นมหาวิทยาลัยที่ต้องตอบสนองท้องถิ่นทำให้หัวข้องานวิจัยไม่กว้างเท่าที่ควร และทำให้ขาด งานวิจัยในเชิงทฤษฎี

# - แนวนงานวิจัย ณ พ.ศ. 2560-อนาคต

## คำสั่งหัวหน้าคณะรักษาความสงบแห่งชาติ

ที่ ๒๒/๒๕๕๓

เรื่อง การปฏิรูประบบวิจัยและนวัตกรรมของประเทศ

### คณวิจัยสดัง!! คสช.ใช้ ม.44 ยบสภาวิจัยแห่งชาติ ตั้งสภานโยบายวิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ

เพื่อปรับปรุงระบบวิจัยและนวัตกรรมให้มีความทันสมัยและสอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาประเทศไทย 4.0 โดยได้มอบหมายและให้คณะสภานโยบายวิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สภานโยบาย) จัดทำแผนพัฒนาประเทศไทย 4.0 โดยเน้นให้มีการปฏิรูป **ตัวนายภาฯ ینگประธานเอง** เทคโนโลยี และศึบวิทยาแขนงต่าง ๆ ให้เกิดความรู้และการพัฒนาเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งให้แก่เศรษฐกิจ สังคม และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศและคุณภาพชีวิตของประชาชน เพื่อสนับสนุนให้การดำเนินการดังกล่าวเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องบูรณาการการวิจัยและนวัตกรรมของประเทศให้ตรงตามความต้องการและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน เพื่อลดความซ้ำซ้อน และสามารถผลักดันให้มีการนำไปใช้

ผนวก 3

### นโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2555-2559)

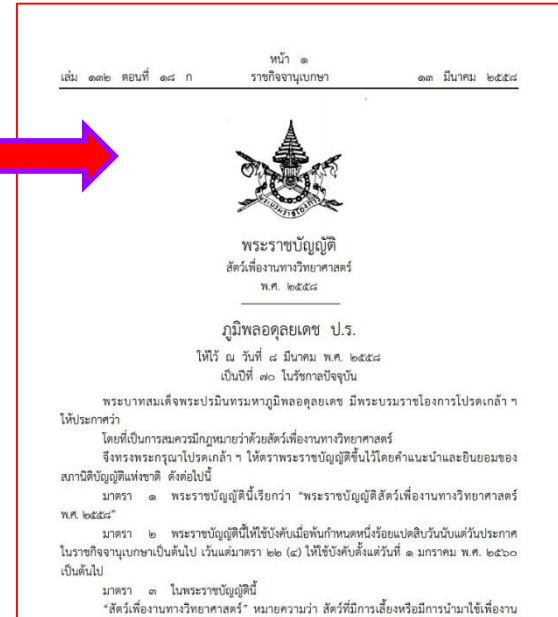
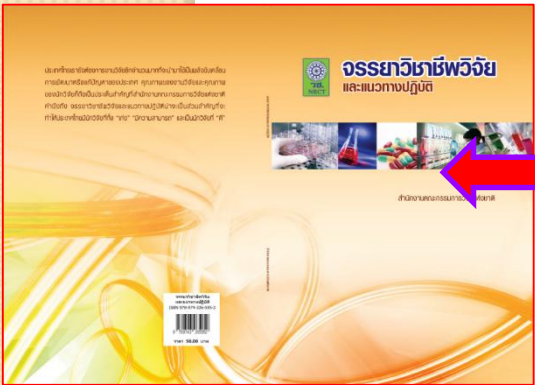
นโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2555-2559) ได้กำหนดไว้บนพื้นฐานความต้องการจากนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2551-2554) ดังนี้

1. เน้นการบูรณาการด้านการวิจัยที่สอดคล้องกับแนวนโยบายและยุทธศาสตร์พัฒนาประเทศ สามารถเชื่อมโยงกับแนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) ความต่อเนื่องของนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ (พ.ศ. 2551-2554) และการปฏิรูประบบวิจัยของประเทศ โดยการวิจัยจะตอบสนองความต้องการของชุมชนและปัญหาที่สำคัญเร่งด่วนเพื่อพัฒนาประเทศ พร้อมกับดำเนินการควบคุมการวิจัยเพื่อความเข้มแข็งของวิชาการ อันเป็นรากฐานอันสำคัญของการพัฒนาประเทศอย่างสมดุลและยั่งยืน ทั้งนี้ มุ่งให้เกิดความมีส่วนร่วมจากภาคส่วนที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย ทั้งจากหน่วยงานที่มีการกิจประจำตามหน้าที่ (function) การติดตามนโยบายและยุทธศาสตร์ของชาติหรือรัฐบาล (agenda) และการปฏิบัติงานในพื้นที่ (area) ซึ่งจะส่งผลให้การดำเนินการตามยุทธศาสตร์การวิจัยในระดับหน่วยงานและภูมิภาค ได้มีประสิทธิภาพในการบริหารจัดการงานวิจัยและการบริหารงบประมาณเพื่อการพัฒนาภูมิภาคต่าง ๆ อันจะทำให้เกิดประสิทธิภาพต่อการพัฒนาประเทศโดยรวม



วช. จัดประชุมรับฟังความคิดเห็น ร่าง พรบ. การวิจัยในมนุษย์

## 2. งานวิจัย ณ พ.ศ.2560



## คำสั่งหัวหน้าคณะรักษาความสงบแห่งชาติ

ที่ ๖๒/๒๕๕๙

เรื่อง การปฏิรูประบบวิจัยและนวัตกรรมของประเทศ

**คนวิจัยสะตง!! คลช.ใช้ ม.44 ยบสภาวิจัยแห่งชาติ**

ใช้วิธีขู่ไม่ได้มีนโยบายและใจสำคัญในก... ปรับปรุงโครงสร้างของหน่วยงานภาครัฐ  
**ตั้งสถานนโยบายวิจัยและนวัตกรรมแทน**

ได้มุ่งเน้นให้มีการปฏิรูป **ตัวนายกฯ นั่งประธานเอง** เทคโนโลยี และศิลปวิทยา  
แขนงต่าง ๆ ให้เกิดความรู้และการพัฒนาเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งให้แก่เศรษฐกิจ สังคม และเพิ่มขีด  
ความสามารถในการแข่งขันของประเทศและคุณภาพชีวิตของประชาชน เพื่อสนับสนุนให้การดำเนินการ  
ดังกล่าวเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องบูรณาการการวิจัยและนวัตกรรมของประเทศให้ตรงตาม  
ความต้องการและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน เพื่อลดความซ้ำซ้อน และสามารถผลักดันให้มีการนำไปใช้



## งานวิจัยแบบไหนที่ ผู้สนับสนุนทุนต้องการ ?

- มีผู้ใช้ประโยชน์ หรือ end user ที่ชัดเจน
- องค์กรความรู้ที่ได้ต้องสามารถใช้ประโยชน์กับวิสาหกิจนั้นได้จริง
- เน้นการพัฒนาวิสาหกิจสู่ตลาดสากล ต่อยอดเชิงพาณิชย์ที่เป็น  
รูปธรรมพัฒนาผลิตภัณฑ์และการตลาดเฉพาะกลุ่ม (niche market)
- สร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ผลิตภัณฑ์และบริการการส่งผลถึงการเพิ่ม  
รายได้ให้ผู้ผลิต



## ๕. วิสาหกิจชุมชน และวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SME)

การใช้ประโยชน์ด้านนโยบาย



การใช้ประโยชน์ด้านสาธารณะ



การใช้ประโยชน์ด้านพาณิชย์



การใช้ประโยชน์ด้านชุมชนและพื้นที่



การใช้ประโยชน์ด้านวิชาการ



# end user

## หนังสือแสดงเจตนาเพื่อขอเป็นผู้ใช้ประโยชน์จากทุนวิจัย

ข้าพเจ้าผู้ลงนามท้ายหนังสือนี้ ซึ่งเป็นผู้ที่มีอำนาจลงนามผูกพันในนามของ.....(ชื่อหน่วยงาน).....  
ขอเป็นผู้ใช้ประโยชน์จากทุนวิจัยในโครงการ".....(ชื่อโครงการ)....."  
ที่มี.....(ชื่อหัวหน้าโครงการ)..... สังกัด.....  
เป็นหัวหน้าโครงการ และกำลังพัฒนาโครงการเพื่อขอความสนับสนุนงบประมาณจาก วช. โดยการประเมิน  
เบื้องต้น หน่วยงานของข้าพเจ้ายินดีที่จะให้ความร่วมมือ(ถ้ามี)กับนักวิจัย เพื่อให้การดำเนินงานโครงการเสร็จ  
สิ้นสมบูรณ์ และเป็นประโยชน์ต่อไป

ลงนาม .....

(.....)

ตำแหน่ง .....

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

พร้อมประทับหน่วยงาน

แบบเสนอโครงการวิจัย (Research Project)  
ประกอบการเสนอของบประมาณของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ  
ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๑

ยื่นเสนอขอรับทุนในกลุ่มเรื่อง.....(ระบุกลุ่มเรื่องเดียวเท่านั้น)  
โครงการวิจัย.....ระบุชื่อโครงการวิจัยภายใต้กลุ่มเรื่องเพียงโครงการวิจัยเดียวเท่านั้น  
โครงการวิจัยย่อย.....(ระบุชื่อโครงการวิจัยย่อยเพียงข้อเดียวเท่านั้น)

ชื่อโครงการวิจัย (ภาษาไทย) .....  
(ภาษาอังกฤษ) .....

ชื่อแผนงานวิจัย...(ใส่ชื่อแผนงานทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ กรณีเป็นโครงการวิจัยย่อยภายใต้แผนงานวิจัย)

ส่วน ก : องค์ประกอบของข้อเสนอโครงการวิจัย

๑. ผู้รับผิดชอบประกอบด้วย (กรณีเป็นทุนความร่วมมือกับต่างประเทศให้ระบุผู้รับผิดชอบทั้ง  
“ฝ่ายไทย” และ “ฝ่ายต่างประเทศ”)

- ๑.๑ หัวหน้าโครงการ.....
- ๑.๒ ผู้ร่วมงานวิจัย.....
- ๑.๓ หน่วยงานหลัก.....
- ๑.๔ หน่วยงานสนับสนุน.....

๒. ประเภทการวิจัย.....

๓. สาขาวิชาการและกลุ่มวิชาที่ทำการวิจัย.....

๔. มาตรฐานการวิจัย (ถ้ามี).....

๕. คำสำคัญ (Keyword) ของการวิจัย.....

๖. ความสำคัญ และที่มาของปัญหา.....

๗. วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....

๘. ขอบเขตของการวิจัย.....

๙. ทฤษฎี สมมติฐานและ/หรือกรอบแนวความคิดของการวิจัย.....

๑๐. การทบทวนวรรณกรรม/สารสนเทศ (Information) ที่เกี่ยวข้อง.....

๑๑. เอกสารอ้างอิง.....

๑๒. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....

๑๓. แผนการถ่ายทอดเทคโนโลยีหรือผลการวิจัยสู่กลุ่มเป้าหมายเมื่อสิ้นสุดการวิจัย.....

๑๔. วิธีการดำเนินการวิจัย และสถานที่ทำการทดลอง/เก็บข้อมูล.....

๑๕. ระยะเวลาทำการวิจัย และแผนการดำเนินงานตลอดโครงการวิจัย.....

๑๖. เป้าหมายของผลผลิต (Output) และตัวชี้วัด.....

๑๗. เป้าหมายของผลลัพธ์ (Outcome) และตัวชี้วัด.....

๑๘. ปัจจัยที่เอื้อต่อการวิจัยที่มีอยู่.....

ให้ขอเป็นชุดโครงการอย่างเดียว

๖. ความสำคัญและที่มาของปัญหา

๑๐. การทบทวนวรรณกรรม/สารสนเทศ(Information)

๑๓. แผนการถ่ายทอดเทคโนโลยีหรือผลการวิจัยสู่กลุ่มเป้าหมายเมื่อสิ้นสุด

การวิจัย.



### 3. แนวคิดและเทคนิคการเขียน ข้อเสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับ

ทุน

### 3. แนวคิดและเทคนิคการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับทุน

#### หัวข้อวิจัย

- มีความทันสมัย
- มีคุณค่าทางวิชาการ (ตีพิมพ์ สร้างผลผลิต สร้างนวัตกรรม ทรัพย์สินทางปัญญา ฯลฯ)
- เป็นประเด็นที่สังคมให้ความสนใจ วิจัยเร่งด่วน ตามนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ
- กรณีการวิจัยที่นำไปสู่การใช้ประโยชน์ต้องมีประเด็นทางวิชาการ มีระเบียบวิจัย ไม่ใช่แบบสอบถามอย่างเดียว

## หัวข้อวิจัย

- โครงการต้องเป็นการวิจัย ไม่ใช่การส่งเสริม ไม่ใช่การบริการวิชาการ
- ชื่อโครงการต้องสอดคล้องกับงานที่ทำ สาขาวิชา
- ชื่อโครงการต้องมีความกระชับและมีความชัดเจน สามารถสื่อถึงแนวทางการวิจัย
- ในกรณีงานที่เคยมีผู้ศึกษามาแล้ว ต้องทำการศึกษาต่อ ยอด อย่าทำซ้ำ
- สร้างนักวิจัยรุ่นใหม่

## ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย

- หากเป็นเรื่องที่เคยมีผู้ศึกษามาแล้ว ต้องสื่อสารให้ผู้ประเมินทราบได้ว่า มีความใหม่ของเรื่องนี่คืออะไร
- สื่อสารให้ผู้ประเมินทราบได้ว่าเป้าหมายในอนาคตหรือเป้าหมายสุดท้าย ของงานวิจัยเรื่องนี่คืออะไร G=goal results ส่งผลกระทบอย่างไรหากงานสำเร็จ
- การลำดับเรื่องควรชัดเจนไม่ข้ามไปข้ามมา อย่าเขียนเนื้อหาโดยขาดความสัมพันธ์ต่อเนื่อง
- Literature review



## วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

- แสดงวัตถุประสงค์ในภาพรวม และวัตถุประสงค์เชิงกิจกรรม ซึ่งต้องมีความสอดคล้องกับชื่อเรื่อง และมีความชัดเจนว่าจะศึกษาในประเด็นอะไร
- ควรเขียนให้กระชับสื่อไปถึงแนวทางการดำเนินการวิจัยและข้อสรุปที่คาดว่าจะได้รับจากการดำเนินการวิจัย
- ต้องครอบคลุมสิ่งที่จะทำการศึกษาทั้งหมดที่ได้กล่าวอ้างใน ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย
- การเขียนวัตถุประสงค์ของงานวิจัยที่ดีจะสื่อให้เห็นถึง คุณภาพนักวิจัย ในการออกแบบการวิจัย

## อุปกรณ์และวิธีการดำเนินงานวิจัย

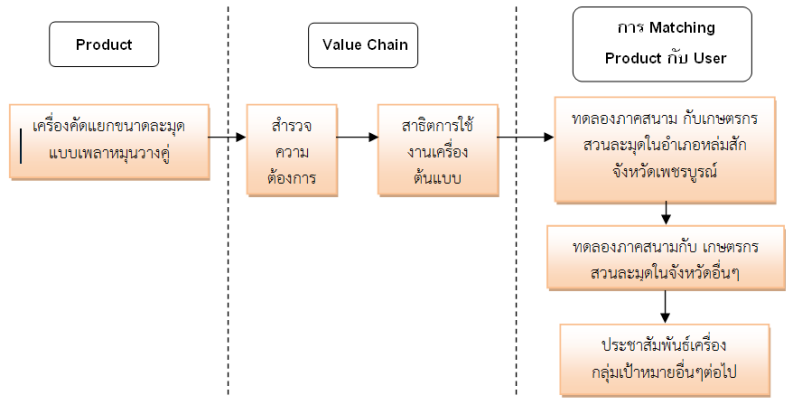
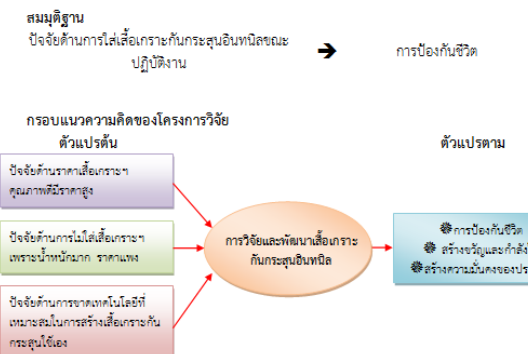
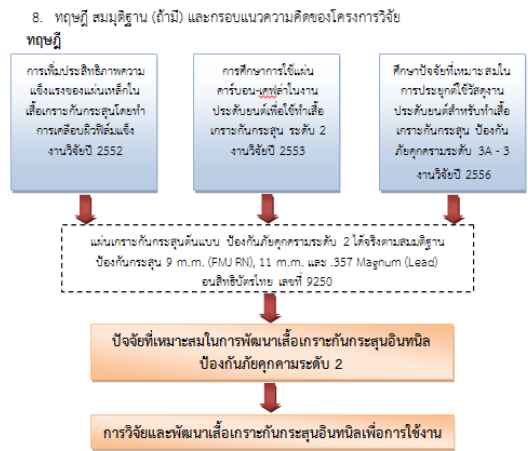
- แสดงรายละเอียดเชิงหลักการที่จะทำให้ผู้ประเมินสามารถประเมินได้ว่าวิธีการวิจัยนี้จะสามารถตอบโจทย์วิจัยได้หรือไม่ เช่น สถานที่เก็บตัวอย่างนี้สามารถครอบคลุม เป็นตัวแทนของการศึกษานี้ได้หรือไม่ จำนวนตัวอย่างมากเพียงพอหรือไม่ อย่าเขียนแต่เฉพาะหัวข้อเท่านั้น
- หากใช้เทคนิคที่มีข้อถกเถียงในเรื่องความเหมาะสม ควรให้เหตุผลว่าเหตุใดจึงเลือกใช้วิธีนี้

## อุปกรณ์และวิธีการดำเนินงานวิจัย

- กรณีที่งานวิจัยมีหลายขั้นตอน ต้องเชื่อมโยงให้เห็นว่าขั้นตอนการดำเนินการวิจัยเกี่ยวข้องกันอย่างไร
- ระบุแผนการทดลอง จำนวนซ้ำ เพราะจะสื่อไปถึง ความน่าเชื่อถือ ของผลที่จะได้ จำนวนตัวอย่าง และงบประมาณที่เสนอขอ
- ใช้วิธีการวัดค่า หรือ เครื่องมือวิจัยที่เป็นมาตรฐานสากล

# อุปกรณ์และวิธีการดำเนินงานวิจัย

- ระบุวิธีวิเคราะห์ทางสถิติที่เหมาะสมโดยเฉพาะวิธีการสำรวจ (แบบสอบถาม) ต้องแสดงรายละเอียดวิธีประมวลผลและวิเคราะห์ผลด้วย



17. ผลสำเร็จและความคุ้มค่าของการวิจัยที่คาดว่าจะได้รับ

- P=preliminary results**
- เครื่องคัดแยกขนาดละมุดแบบเพลทหมุนวางคู่จำนวน 1 เครื่อง
  - แก้ไขปัญหาด้านการขาดแคลนแรงงานและอัตราผลผลิตที่ต่ำ
  - เกษตรกรชาวสวนละมุดในตำบลหนองไขว่ทราบถึงจุดคุ้มทุนในการลงทุนซื้อเครื่องมือ
- I=intermediate results**
- กลุ่มเกษตรกรชาวสวนละมุดในตำบลหนองไขว่มีกำไรเพิ่มมากขึ้น
  - มีการจำหน่ายผลผลิตละมุดที่สูงขึ้น
  - การประยุกต์ใช้แนวคิดเครื่องคัดแยกขนาดละมุดในกระบวนการผลิตกับผลิตภัณฑ์อื่นๆต่อไป
- G=goal results**
- กลุ่มเกษตรกรชาวสวนละมุดในประเทศไทยมีฐานะดีขึ้น
  - การปรับโครงสร้างเศรษฐกิจให้สมดุลและสามารถแข่งขันได้

## งบประมาณ

- ใ้รายละเอียดงบประมาณตามความเป็นจริง เพื่อผู้ประเมินจะเห็นถึงความเหมาะสม และความถูกต้องการประมาณผู้วิจัย
- รายการที่นำมาคำนวณต้องสอดคล้องกับกิจกรรม
- หากมีงบประมาณสมทบจากหน่วยงานอื่นให้แสดงตามความเป็นจริง
- ไม่มีงบประมาณหมวดเงินเดือน แต่ถ้าจำเป็นให้จ้างเป็นผู้ช่วยนักวิจัย (จ้างเหมาหมวดใช้สอย)

## งบประมาณ

- ไม่มีครุภัณฑ์
- มหาวิทยาลัยฯ 10 % (สาธารณูปโภค)
- อื่นๆตามประกาศของมหาวิทยาลัยฯ

## อื่นๆ (ต่อ)

- เตรียมโครงการอย่างประณีต (พบบ่อยคือการ Copy paste โดยไม่ตรวจทาน)
- Out put Out come ที่ได้จากงานวิจัย ควรมีความกล้า ทายและเป็นไปได้ เช่น สามารถตีพิมพ์ วารสารที่มี Impact factor หรือ นานาชาติ หรือสิทธิบัตร อนุ สิทธิบัตร ก่อเกิดประโยชน์ต่อชุมชน โดยสามารถระบุชื่อ เรื่องที่คาดว่าจะใช้ลงไปได้
- อย่าเขียนงบประมาณแบบไม่เหมาะสม เกินความจริง สามารถสื่อถึง จรรยาบรรณของนักวิจัยผู้นั้น

## อื่นๆ

- กรอกข้อมูลในแบบฟอร์ม ของแหล่งทุนอย่างครบถ้วน  
เคร่งครัด
- อย่าลืมแนบประวัติ ผลงานวิจัยและผลงานตีพิมพ์  
หัวหน้าโครงการ ผู้ร่วมวิจัย
- ควรปรึกษาผู้เชี่ยวชาญในศาสตร์นั้นๆก่อนส่ง
- พยายามเขียนให้ดีที่สุดเพื่อสามารถเข้าแข่งขันได้ใน  
ระดับชาติ



## 4. เริ่มงานวิจัย การรายงานความก้าวหน้างานวิจัย การปิดงานวิจัย

### - เริ่มงานวิจัย

- เวลาแหล่งทุน / แผ่นดิน คอบช. บกศ. เครือข่ายภาคเหนือ  
กระทรวงวัฒนธรรม กระทรวงวิทย์ฯ อื่นๆ
- NRMS (กรมการปกครอง) / อื่นๆ
- เขียนข้อเสนอตามแบบ
- TOR
- ดำเนินการวิจัย เช่น 40:30:30 60:30:10

## - การรายงานความก้าวหน้างานวิจัย

- แบบรายงานความก้าวหน้างานวิจัย / ตามรูปแบบ
- รายงานความก้าวหน้าในระบบ NRMS
- เก็บหลักฐานการเงิน

เรียน ผู้อำนวยการฯ

## กิจกรรม

สถาบันวิจัยและพัฒนา ประกาศรับข้อเสนอโครงการวิจัย

1. ผู้ทรงคุณวุฒิทำการพิจารณาข้อเสนอโครงการวิจัย
2. ประชุมคณะกรรมการบริหารงานวิจัย เพื่อจัดสรรงบประมาณ
3. ประกาศรายชื่อผู้ที่ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัย

1. ทำสัญญารับทุนสนับสนุนการวิจัย
2. สถาบันวิจัยและพัฒนา ส่งเอกสารเบิกจ่ายเงินงวดที่ 1 (40%)

นักวิจัยดำเนินโครงการวิจัยระยะที่ 1

สถาบันวิจัยและพัฒนา ส่งบันทึกแจ้งนักวิจัยเพื่อการรายงานความก้าวหน้า

1. นักวิจัยรายงานความก้าวหน้าโครงการ
2. นักวิจัยส่งหลักฐานการใช้จ่ายงบประมาณงวดที่ 1
3. สถาบันวิจัยและพัฒนา เบิกจ่ายเงินงวดที่ 2 (30%)

นักวิจัยดำเนินโครงการวิจัยระยะที่ 2

1. นักวิจัยส่งร่างรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ จำนวน 3 เล่ม
2. ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินร่างรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์
1. นักวิจัยส่งรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ จำนวน 3 เล่ม  
พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล จำนวน 1 แผ่น
2. นักวิจัยส่งหลักฐานการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์
3. นักวิจัยส่งหลักฐานการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัย
4. นักวิจัยส่งหลักฐานการใช้จ่ายงบประมาณงวดที่ 2 และ 3
5. สถาบันวิจัยและพัฒนา ส่งเอกสารเบิกจ่ายเงินงวดที่ 3 (30%)

ส.ค. – ต.ค. (ก่อนหน้า 1 ปี)

ต.ค.

พ.ย. – ธ.ค.

มี.ค.

เม.ย.

ส.ค.

ก.ย.

## - การปิดงานวิจัย

- เล่มวิจัย (ผ่านการตรวจ)
- ปิดระบบ NRMS
- เผยแพร่/ตีพิมพ์วารสาร/นำเสนอภาคบรรยาย
- หลักฐานการใช้ประโยชน์
- หลักฐานการเงิน

ไม่ครบ / เรียน ผู้อำนวยการฯ

ครบ เบิกเงิน/ เรียน อธิการบดีฯ

## 5. งานวิจัยกับการขอตำแหน่งทางวิชาการ

- การวางแผนเพื่อขอทุนวิจัย

คำนิยาม

ผลงานทางวิชาการที่เป็นงานศึกษาหรืองานค้นคว้า  
อย่างมีระบบด้วยวิธีวิทยาการวิจัย  
ที่เป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้นๆ และมี  
วัตถุประสงค์ที่ชัดเจนเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูล  
คำตอบหรือข้อสรุปรวมที่จะนำไปสู่ความก้าวหน้า  
ทางวิชาการ หรือเอื้อต่อการนำวิชาการนั้นไป  
ประยุกต์

## รูปแบบ

อาจจัดได้เป็น ๒ รูปแบบ ดังนี้

๑. รายงานการวิจัย ที่มีความครบถ้วนสมบูรณ์และชัดเจนตลอดทั้งกระบวนการวิจัย (Research Process) อาทิ การกำหนดประเด็นปัญหา วัตถุประสงค์ การทำวรรณกรรมปริทัศน์ สมมติฐาน การเก็บรวบรวมข้อมูล การพิสูจน์สมมติฐาน การวิเคราะห์ข้อมูล การประมวลสรุปผลและให้ข้อเสนอแนะ การอ้างอิง และอื่นๆ
๒. บทความวิจัย ที่ประมวลสรุปกระบวนการวิจัยในผลงานวิจัยนั้น ให้มีความกระชับและสั้น สำหรับการนำเสนอในการประชุมทางวิชาการ หรือในวารสารทางวิชาการ

## การเผยแพร่

เผยแพร่ในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง ดังนี้

๑. เผยแพร่ในรูปแบบของบทความวิจัยในวารสารทางวิชาการ ทั้งนี้วารสารทางวิชาการนั้นอาจเผยแพร่เป็นรูปเล่มสิ่งพิมพ์หรือเป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่มีกำหนดการเผยแพร่อย่างแน่นอนชัดเจน

๒. เผยแพร่ในหนังสือรวมบทความวิจัยในรูปแบบอื่นที่มีการบรรณาธิการประเมินและตรวจสอบคุณภาพ

๓. นำเสนอเป็นบทความวิจัยต่อที่ประชุมทางวิชาการ ซึ่งภายหลังจากการประชุมทางวิชาการได้มีการบรรณาธิการและนำไปรวมเล่มเผยแพร่ในหนังสือประมวลผลการประชุมทางวิชาการ (Proceedings) ของการประชุมทางวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ

๔. การเผยแพร่รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ที่มีรายละเอียดและความยาว ต้องแสดงหลักฐานว่าได้ผ่านการประเมินคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิและแสดงหลักฐานว่าได้เผยแพร่ไปยังวงวิชาการและวิชาชีพในสาขาวิชานั้น และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องในประเทศไทยและต่างประเทศอย่างกว้างขวาง

เมื่อได้เผยแพร่ตามลักษณะข้างต้นและได้มีการพิจารณาประเมินคุณภาพของ “งานวิจัย” นั้นแล้ว การนำ “งานวิจัย” นั้น มาแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมส่วนใดส่วนหนึ่ง เพื่อนำมาเสนอขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ และให้มีการประเมินคุณภาพ “งานวิจัย” นั้นอีกครั้งหนึ่งจะกระทำไม่ได้


คำจำกัดความของผลงานทางวิชาการ ลักษณะการเผยแพร่และผลงานทางวิชาการที่จำแนกตาม  
ระดับคุณภาพ (ต่อ)

	งานวิจัย
ลักษณะคุณภาพ	<p><b>ระดับดี</b> เป็นงานวิจัยที่มีกระบวนการวิจัยทุกขั้นตอนถูกต้องเหมาะสมในระเบียบวิธีวิจัย ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความก้าวหน้าทางวิชาการหรือนำไปประยุกต์ได้</p> <p><b>ระดับดีมาก</b> ใช้เกณฑ์เดียวกับระดับดี และต้อง</p> <div data-bbox="463 585 1796 1356"> <p>1. ...ว่า</p> <p>2. ...อย่าง</p> <p>ระดับ</p> <p>1. ...การ</p> <p>2. ...ชีพที่</p> </div>



3.1 ผลงานทางวิชาการที่เสนอเพื่อประกอบการพิจารณาต้องเป็นงานที่ผู้ขอต้องเป็นเจ้าของและเป็นผู้ดำเนินการเอง

3.2 ถ้าเป็นงานที่ผู้ขอมีส่วนร่วมในผลงานทางวิชาการ ผู้ขอจะต้องมีส่วนร่วมไม่น้อยกว่า ร้อยละ ๕๐ และต้องเป็นผู้ดำเนินการหลักในเรื่องนั้น



และต้องมีผลงานวิจัยอีกหลายเรื่องที่เกี่ยวข้อง สอดคล้องกัน ซึ่งแสดงปริมาณผลงานวิจัยรวมกันแล้วเทียบได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ของผลงานวิจัยหนึ่งเรื่อง

3.3 ในกรณีงานวิจัยที่เป็นชุดโครงการ RESEARCH PROGRAM ผู้ขอจะต้องเป็นผู้ดำเนินการหลักในบางโครงการ (ของชุดโครงการนั้น) อย่างน้อย ๑ เรื่อง และมีปริมาณผลงานรวมแล้ว ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐

3.4 ในกรณีงานวิจัยที่ดำเนินการเป็นชุดต่อเนื่องกัน ผู้ขอจะต้องเป็นผู้ดำเนินการหลักและมีปริมาณผลงานรวมแล้วไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐

3.5 แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการเสนอผลงานวิจัยที่ใช้ประกอบการพิจารณากำหนดตำแหน่งทางวิชาการว่าต้องไม่ใช่งานวิจัยที่ทำเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาหรือประกาศนียบัตรใด ๆ

# เป้าหมายด้านงานวิจัยสถาบันวิจัยและพัฒนา

ปรับเปลี่ยนลดขั้นตอนการทำงาน  
และอำนวยความสะดวก

สร้างเครือข่ายวิจัยภูมิภาค ภาคเหนือล่าง

เร่งส่งเสริม ผลักดันการตีพิมพ์  
เผยแพร่ผลงานวิจัยในวารสาร  
ระดับชาติและนานาชาติ

พัฒนาวารสารราชภัฏเพชรบูรณ์สารให้เข้มแข็ง  
พัฒนาวารสารให้ก้าวขึ้นอยู่ในฐาน TCI กลุ่ม ๑

อำนวยความสะดวกเพิ่มระบบพี่เลี้ยง ตรวจงาน มุม  
ช่วยเหลือ มุมแบบฟอร์ม มุมกาแฟนักวิจัย

จัดสรรทุนวิจัยกลุ่มพิเศษ มุ่ง  
เป้าหมายผลเข้าสู่ตำแหน่งทาง  
วิชาการและตำแหน่งชำนาญ  
การ (วิจัยสถาบัน)

การเบิกจ่ายทุนจากเดิม ๔๐:  
๓๐:๓๐ สะดวกขึ้น เช่น ๖๐:  
๓๐:๑๐

ประชาสัมพันธ์ เชิดชูนักวิจัย  
ผลงานวิจัย ให้มีชื่อเสียงและ  
เป็นที่รู้จักทั้งในระดับท้องถิ่น  
และระดับชาติ

ผลงานวิจัยเพื่อการเขียนหนังสือ ตำรา



# ถาม - ตอบ



## ข้อมูลอ้างอิงจาก

1. คำแนะนำการเตรียมข้อเสนองานวิจัย ของ ศาสตราจารย์ ดร.อุทัยรัตน์ ณ นคร
2. จริยธรรม กับ การวิจัย ของ ศาสตราจารย์ นพ.ยง ภู่วรวรรณ
3. การทำผลงานทางวิชาการ ของ ศาสตราจารย์ ดร.ชาติชาย ณ เชียงใหม่
4. การเสวนาทางวิชาการ "ลับ พราง ลวง ผลงานตีพิมพ์ทางวิชาการ ของ ศาสตราจารย์ ดร.สำเริง จักรใจ
5. เตรียมตัวอย่างไรให้ได้เป็น ศ. ของ ศาสตราจารย์ ดร. ศุภชัย ปทุมนากุล
6. การประชุมระดมความคิดเห็น (ร่าง) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ระดับภาค (เมษายน-พฤษภาคม 2559) สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
7. World Development Indicators [The World Bank Group.](#)
8. <https://www.dailynews.co.th/article/240549>
9. วารสารเศรษฐกิจและสังคม สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ วิจัยและพัฒนา พลังขับเคลื่อน สังคมไทย