



คู่มือการจัดการวิจัยคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

คณะกรรมการจัดการวิจัย

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

ประจำปี พ.ศ. 2558

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมา

พระราชบัญญัติส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน พ.ศ. 2548 ให้มีการประกันคุณภาพการศึกษาทุกระดับและประเภทการศึกษาทั้งยังกำหนดให้สถานศึกษามีระบบการประกันคุณภาพภายในและให้ถือว่าการประกันคุณภาพภายในเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการบริหารการศึกษาที่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง โดยมีการจัดทำรายงานการประเมินตนเองเสนอต่อหน่วยงานต้นสังกัดหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและเปิดเผยต่อสาธารณชนเพื่อนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา เพื่อให้หน่วยงานทุกสถาบันยึดถือเป็นแนวปฏิบัติ โดยคู่มือฉบับนี้ได้กำหนดการประกันคุณภาพ 9 องค์ประกอบ ตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย ซึ่งรายละเอียด ทั้งดัชนีและเกณฑ์ตัดสินในเรื่องการตรวจสอบคุณภาพ รวมทั้งเกณฑ์การประเมินและเกณฑ์ในการตัดสินในด้านการประเมินคุณภาพอีกด้วย

การวิจัยเป็นพันธกิจหลักส่วนหนึ่งของมหาวิทยาลัยราชภัฏแต่สภาพปัญหาคือ การดำเนินงานยังขาดการพัฒนาระบบบริหารจัดการคุณภาพ (Quality Management System) โดยใช้หลักการ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการบริหารจัดการมาประยุกต์ใช้หลักเพื่อให้เกิดกลไกในการขับเคลื่อนอย่างต่อเนื่อง ยั่งยืนและมีระบบประกันคุณภาพอย่างเป็นวัฒนธรรมองค์กร โดยความร่วมมือของทุกฝ่าย ดังนั้นการพัฒนาระบบประกันคุณภาพการวิจัยอย่างครบวงจรตั้งแต่ต้นทางถึงปลายทางให้เป็นส่วนหนึ่งของระบบการประกันคุณภาพภายใน โดยมีการจัดทำคู่มือระบบประกันคุณภาพงานวิจัยให้เป็นแนวปฏิบัติที่ชัดเจน จึงเป็นความจำเป็นที่ต้องดำเนินการ

ภารกิจหลักของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คือ การผลิตบัณฑิตสาขาวิทยาศาสตร์ ผลิตงานวิจัยเพื่อพัฒนาท้องถิ่น บริการวิชาการและทำนุบำรุงศาสนา ศิลปะ และวัฒนธรรม

จากภารกิจของคณะดังกล่าว จึงเกิดหน่วยจัดการงานวิจัย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อตอบสนองภารกิจด้านวิจัยของคณะให้ไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยต้องได้รับความร่วมมือจากทุกฝ่ายในคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ดังนั้นจึงได้ทำคู่มือการจัดการงานวิจัย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขึ้น

## วัตถุประสงค์

1. วางระบบและกลไกเพื่อมุ่งสู่ความเป็นคณะที่สนับสนุนงานวิจัยเพื่อพัฒนาท้องถิ่น
2. ส่งเสริมให้มีการดำเนินการวิจัยวิทยาศาสตร์และงานวิจัยเชิงการเรียนการสอนตลอดจนการวางแผนทางเกี่ยวกับระบบดูแลสิทธิ/สิทธิทางปัญญา
3. ส่งเสริมให้มีความร่วมมือทางด้านการวิจัย ระหว่างคณะกับสถาบันการศึกษา/วิจัยทั้งในและต่างประเทศ
4. สนับสนุนให้องค์กรภายนอก ทั้งภาครัฐและเอกชน เข้ามามีส่วนร่วมในการเสนอปัญหาวิจัยการดำเนินงานวิจัย และนำผลงานวิจัยไปประยุกต์ใช้
5. แสวงหาทรัพยากรการวิจัย และส่งเสริมการแสวงหาแหล่งทุนวิจัย เพื่อสนับสนุนการวิจัย
6. กำหนดภาระงานวิจัยที่ชัดเจน เพื่อให้อาจารย์สามารถดำเนินการกิจในด้านอื่นและด้านการวิจัยได้อย่างสมบูรณ์
7. ส่งเสริมและสนับสนุนนักวิจัยรุ่นใหม่อย่างครบวงจร ทั้งด้านในการให้ความรู้ในการทำวิจัยการแสวงหาแหล่งทุน การบริการงานวิจัย และการเผยแพร่ผลงานวิจัย ทั้งนี้โดยสร้างกลไกให้นักวิจัยรุ่นใหม่ทำงานร่วมทีมกับกลุ่มวิจัยที่มีศักยภาพ
8. ส่งเสริมและสนับสนุนหน่วยวิจัย ห้องปฏิบัติการวิจัยและเทคโนโลยี ให้สามารถพัฒนาศักยภาพและเชื่อมโยงภูมิปัญญาสากลกับภูมิปัญญาท้องถิ่นรวมทั้งมีการตีพิมพ์ผลงาน/จดสิทธิบัตร และการเผยแพร่ผลงาน ตลอดจนการนำงานวิจัยมาแก้ปัญหาท้องถิ่น

## วิสัยทัศน์พันธกิจและเป้าหมาย

### วิสัยทัศน์

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจะเป็นแหล่งผลิตบัณฑิต และฐานข้อมูลความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่เป็นที่ยังชีพของประชาชน

### พันธกิจ

1. ผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ มีคุณธรรมและสอดคล้องกับการพัฒนาท้องถิ่น
2. เน้นการทำงานกับท้องถิ่นในฐานมหาวิทยาลัยประชาชน
3. มีระบบการบริหารและจัดการที่มีประสิทธิภาพ
4. มีบรรยากาศของการเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ การวิจัยและแสวงหาค้นคว้าบุกเบิกประยุกต์ใช้ในการพัฒนาท้องถิ่น

### เป้าหมาย

1. เพื่อส่งเสริมการผลิตงานวิจัยสำหรับอาจารย์ไม่น้อยกว่าปีละ 10 เรื่องและนักศึกษาไม่น้อยกว่าปีละ 80 เรื่อง
2. เพื่อจัดหาทุนสนับสนุนงานวิจัยให้แก่อาจารย์และนักศึกษา ไม่น้อยกว่าปีละ 100,000 บาท

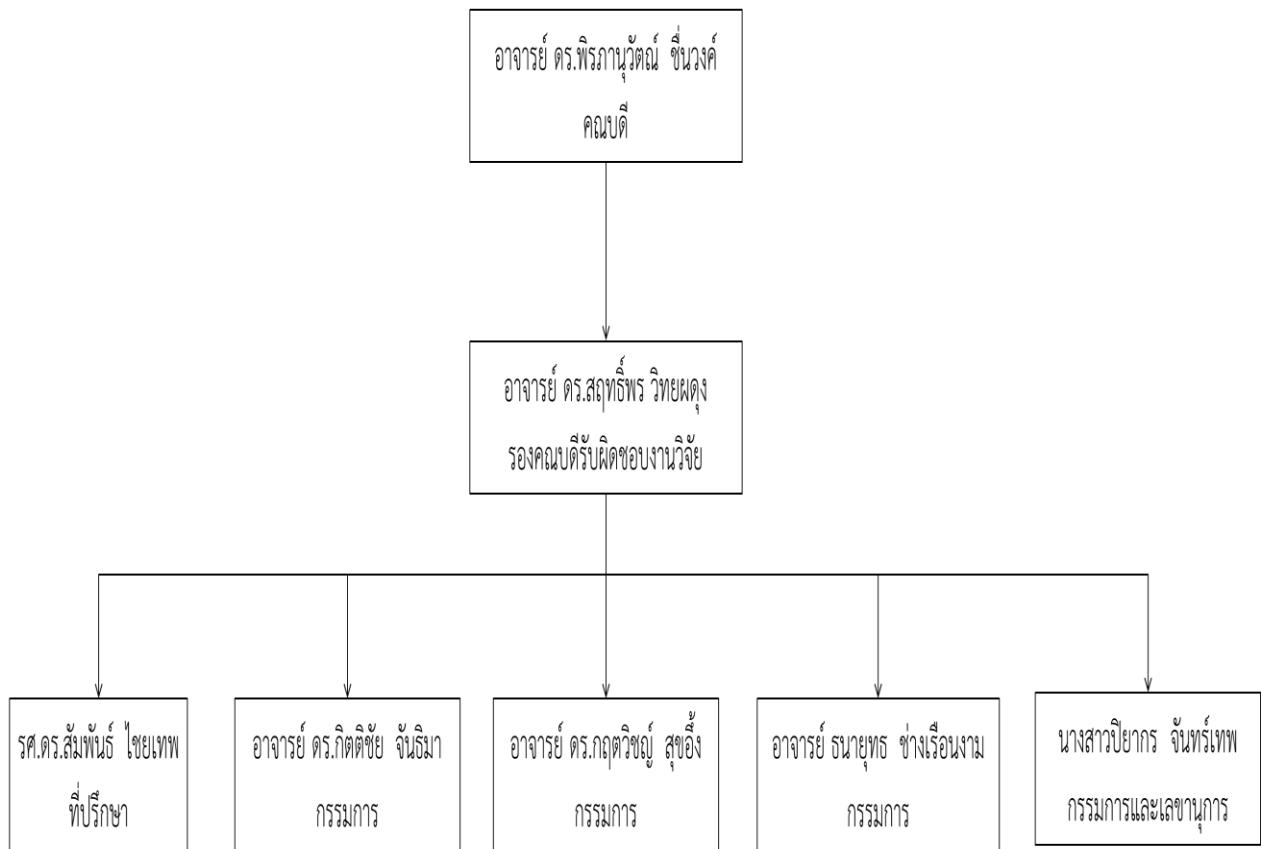
## ยุทธศาสตร์การวิจัยของคณะ

### นโยบายข้อที่ 2 ศึกษาวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้

#### มาตรการที่

1. วางระบบและกลไกเพื่อมุ่งสู่ความเป็นสถาบันที่สนับสนุนงานวิจัยเพื่อพัฒนาท้องถิ่น
2. ส่งเสริมให้มีการดำเนินการวิจัยวิทยาศาสตร์และงานวิจัยเชิงการเรียนการสอน ตลอดจนการวางแผนทางเกี่ยวกับระบบดูแลสิทธิ/สิทธิทางปัญญา
3. ส่งเสริมให้มีความร่วมมือทางด้านการวิจัย ระหว่างคณะกับสถาบันการศึกษา/วิจัยทั้งในและต่างประเทศ
4. ส่งเสริมและสนับสนุนนักวิจัยรุ่นใหม่อย่างครบวงจร ทั้งด้านในการให้ความรู้ในการทำวิจัย การแสวงหาแหล่งทุน การบริการงานวิจัย และการเผยแพร่ผลงานวิจัย ทั้งนี้โดยสร้างกลไกให้นักวิจัยรุ่นใหม่ทำงานร่วมกับกลุ่มวิจัยที่มีศักยภาพ
5. ส่งเสริมและสนับสนุนหน่วยจัดการงานวิจัยระดับคณะ ห้องปฏิบัติการวิจัย และศูนย์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้สามารถพัฒนาศักยภาพและเชื่อมโยงภูมิปัญญาสากลกับภูมิปัญญาท้องถิ่น รวมทั้งมีการตีพิมพ์ผลงาน/จดสิทธิบัตร และการเผยแพร่ผลงานตลอดจนการนำงานวิจัยมาแก้ปัญหาท้องถิ่น
6. สนับสนุนให้องค์กรภายนอก ทั้งภาครัฐและเอกชน เข้ามามีส่วนร่วมในการเสนอปัญหาวิจัย การดำเนินงานวิจัย และนำผลงานวิจัยไปประยุกต์ใช้
7. แสวงหาทรัพยากรการวิจัย และส่งเสริมการแสวงหาแหล่งทุนวิจัย เพื่อสนับสนุนการวิจัย
8. กำหนดภาระงานวิจัยที่ชัดเจน เพื่อให้อาจารย์สามารถดำเนินการกิจในด้านอื่นและด้านการวิจัยได้อย่างสมบูรณ์

# โครงสร้างการบริหาร



## บทที่ 2

### ระบบการจัดการคุณภาพงานของหน่วยจัดการงานวิจัยคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ระบบการประกันคุณภาพงานหน่วยจัดการงานวิจัยคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นระบบหลัก จำแนกเป็น ขอบข่ายระบบการพัฒนาโจทย์วิจัย ระบบการติดตามและส่งเสริมสนับสนุนโครงการ ระบบการเผยแพร่ผลงานวิจัยสู่การใช้ประโยชน์สำหรับกระบวนการดำเนินงานของแต่ละระบบมีดังนี้

### ระบบการประกันคุณภาพงานหน่วยจัดการงานวิจัยคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

#### 1. ความมุ่งหมาย

หน่วยจัดการงานวิจัยคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีระบบคุณภาพเพื่อส่งเสริมสนับสนุนบุคลากร ให้ปฏิบัติงานวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพตั้งแต่ต้นทาง โดยมีประเด็นปัญหาวิจัยที่มีคุณค่าสนองต่อยุทธศาสตร์ การพัฒนาและเอื้อต่อระบบประกันคุณภาพภายใน

#### 2. ขอบข่าย

เป็นระบบที่เน้นกระบวนการ มีรายละเอียดวิธีการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนพร้อมระบุเครื่องมือที่ใช้ ในการดำเนินงานและเครื่องมือเพื่อบันทึกข้อมูลชัดเจน

#### 3. ผู้รับผิดชอบ

ผู้รับผิดชอบ ได้แก่ หน่วยจัดการงานวิจัยคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งทำหน้าที่ส่งเสริม สนับสนุนบุคลากรด้านพัฒนาโจทย์วิจัย การประเมินทบทวนและใช้ผลปรับปรุงพัฒนา

#### 4. นิยามศัพท์

หน่วยจัดการงานวิจัย หมายถึง คณะกรรมการส่งเสริมสนับสนุนงานวิจัยระดับคณะ

#### 5. ตัวบ่งชี้/เกณฑ์

หน่วยจัดการงานวิจัยคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ดำเนินการมีผลการปฏิบัติงานกรณีการพัฒนา โจทย์วิจัยดังต่อไปนี้

5.1 แผนปฏิบัติการพัฒนาประเด็นปัญหาและโจทย์วิจัย ซึ่งประกอบด้วยแผนย่อยดังต่อไปนี้

5.1.1 แผนทบทวนยุทธศาสตร์การวิจัยเพื่อพัฒนาท้องถิ่น

5.1.2 แผนปฏิบัติการวิเคราะห์ประเด็นปัญหาและโจทย์วิจัย แบบมีส่วนร่วม

5.1.3 แผนปฏิบัติการเยี่ยมพื้นที่วิจัย

5.2 บันทึกสรุปผลการปฏิบัติงาน

5.2.1 สรุปกรอบประเด็นปัญหาวิจัยที่มุ่งเน้น

5.2.2 ผู้รับผิดชอบหลัก ผู้ร่วมวิจัยและพื้นที่เป้าหมายในการวิจัย

5.2.3 รายงานสรุปสภาพปัญหา สาเหตุและแนวทางแก้ไขในขอบเขตปัญหาและ พื้นที่เป้าหมาย

5.2.4 ชุดโจทย์วิจัยหลัก โจทย์วิจัยย่อยและแผนภาพความเชื่อมโยงระหว่างชุด โครงการวิจัย

5.3 จำนวนผู้มีส่วนร่วมทั้งในมหาวิทยาลัยราชภัฏ และภายนอกอย่างน้อยร้อยละ 70 ของ จำนวนกลุ่มเป้าหมาย

5.4 จำนวนโจทย์วิจัยและผู้รับผิดชอบที่สนองยุทธศาสตร์การพัฒนาและสอดคล้องเป้าหมาย และตัวบ่งชี้เพื่อการประกันคุณภาพภายในและภายนอก

## 6. เครื่องมือรวบรวมข้อมูล

### 6.1 เครื่องมือการพัฒนาโจทย์

- 6.1.1 แบบการให้บริการและคำปรึกษา
- 6.1.2 แบบบันทึกการพัฒนาโครงการวิจัย
- 6.1.3 ตัวอย่างแนวทางการขอรับทุนสนับสนุนการวิจัย
- 6.1.4 แบบการเขียนเอกสารเชิงหลักการ (concept paper)
- 6.1.5 แนวทางการตรวจสอบคุณภาพโครงการวิจัย
- 6.1.6 แบบบันทึกผลการพิจารณาโจทย์และโครงการวิจัย

### 6.2 เครื่องมือการติดตามและส่งเสริมการสนับสนุน

- 6.2.1 แบบฟอร์มการจัดทำเอกสารประกอบการเขียนงานวิจัย
- 6.2.2 แบบฟอร์มการจัดทำตัวชี้วัดโครงการวิจัย
- 6.2.3 แบบฟอร์มการจัดทำตารางติดตามงาน
- 6.2.4 ตัวอย่างเอกสารการเขียนงานวิจัย
- 6.2.5 ตัวอย่างตัวชี้วัดโครงการวิจัย
- 6.2.6 ตัวอย่างตารางติดตามงาน
- 6.2.7 แบบบันทึกการติดตามสนับสนุนโครงการวิจัย
- 6.2.8 แบบฟอร์มสรุปผลการติดตามและสนับสนุนโครงการวิจัย
- 6.2.9 แบบสรุปการติดตามและส่งเสริมสนับสนุนโครงการวิจัยประจำปี

### 6.3 เครื่องมือส่งเสริมสนับสนุนเผยแพร่ผลงานวิจัย

- 6.3.1 แบบสรุปผลความก้าวหน้าโครงการวิจัย
- 6.3.2 แบบสรุปผลการศึกษาระดับสมบูรณ์
- 6.3.3 ตัวอย่างแบบเสนอรายงานความก้าวหน้า/รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์
- 6.3.4 รายการจัดประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ และสถาบันวิชาการที่เกี่ยวข้อง
- 6.3.5 รายชื่อวารสารและแหล่งสนับสนุนเพื่อการเผยแพร่ผลงานวิจัย
- 6.3.6 แนวทางการเขียนบทความเพื่อการเผยแพร่ผลงานวิจัย

## 7. ความสอดคล้องกับมาตรฐาน ตัวบ่งชี้

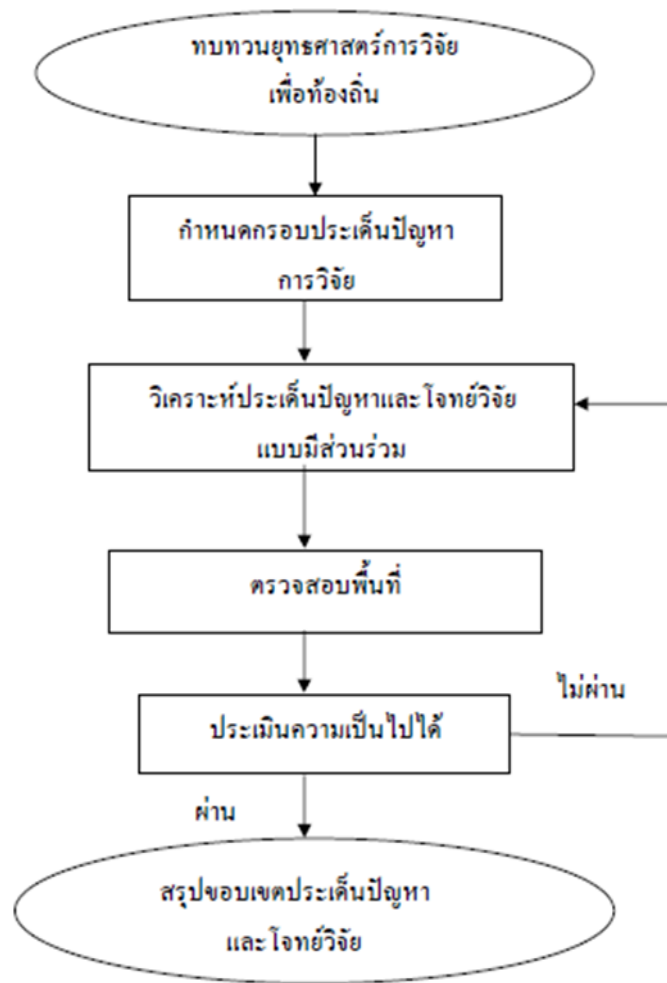
สกอ./มรอ.	KPI 4.1-4.05
สมศ.	KPI 4.1-4.4
กพร.	KPI 3.4-3.6
สปป.	KPI ก-3.2,ข-4.1, จ-1.1

## 8. การดำเนินงาน

กระบวนการระบบการประกันคุณภาพงานวิจัยของหน่วยจัดการงานวิจัยคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีขั้นตอนดำเนินการดังภาพต่อไปนี้

## ระบบพัฒนาโจทย์วิจัย

ภาพที่ 1 ระบบพัฒนาโจทย์วิจัยเพื่อส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน





ระบบการพัฒนาโจทย์วิจัยบูรณาการเพื่อท้องถิ่น มีรายละเอียดวิธีการดำเนินงานตามขั้นตอนการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนดังนี้

### ขั้นตอนที่ 1 ทบทวนยุทธศาสตร์การวิจัยเพื่อท้องถิ่น โดยมีวิธีการดังนี้

#### 1.1 ประชุมวางแผนทบทวนยุทธศาสตร์

1.1.1 จัดเตรียมข้อมูลด้านปัญหาและความต้องการของชุมชนและพื้นที่พันธกิจของหน่วยจัดการงานวิจัยคณะวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง และยุทธศาสตร์การพัฒนาในระดับพื้นที่ ระดับจังหวัด และระดับประเทศ เพื่อเชื่อมโยงข้อมูลตรวจสอบและทบทวนยุทธศาสตร์การวิจัยเพื่อท้องถิ่น (ข้อมูล)

1.1.2 กำหนดกิจกรรมการประชุม เช่น การระดมสมอง การทำแผนที่ความคิดหรือเทคนิคอื่นๆ ตามความเหมาะสม ทั้งขั้นเตรียม ขั้นปฏิบัติและสรุป

1.1.3 กำหนดผู้เข้าประชุมให้ครอบคลุมทุกมิติของการพัฒนาชุมชนท้องถิ่น โดยความร่วมมือของทุกภาคส่วน ได้แก่ ภาครัฐ ภาคเอกชน ภาควิชาการ และภาคชุมชนเช่น พัฒนาชุมชน เกษตรจังหวัด แกนนำวิสาหกิจชุมชน ฝ่ายแผนและยุทธศาสตร์จากสำนักงานจังหวัดและแกนนำด้านการวิจัยจากสถานศึกษา (เขตพื้นที่การศึกษาวิทยาลัยอาชีวศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏ)

1.2 เตรียมความพร้อมกลุ่มเป้าหมาย ก่อนการประชุมเพื่อทบทวนยุทธศาสตร์การวิจัยเพื่อท้องถิ่น โดยจัดทำหนังสือเชิญประชุม แจกวัสดุประสงค์และเป้าหมายของกิจกรรม รายละเอียดของกิจกรรม กำหนดการประชุม ข้อมูลเบื้องต้นประกอบการพิจารณา เช่น (ร่าง) ยุทธศาสตร์การวิจัยเพื่อท้องถิ่น ประเด็นการแลกเปลี่ยนหรือข้อมูลที่ต้องการจากกลุ่มเป้าหมาย

1.3 ปฏิบัติการทบทวนยุทธศาสตร์การวิจัยเพื่อท้องถิ่นตามแผนที่กำหนดไว้เพื่อทบทวนและตรวจสอบความถูกต้อง ซึ่งสามารถเชื่อมโยงอาจารย์นักศึกษา เข้าร่วมเรียนรู้กันในกระบวนการจากการปฏิบัติการในสถานการณ์จริง ซึ่งมีกิจกรรมหลักดังนี้

1.3.1 นำเสนอ (ร่าง) ยุทธศาสตร์การวิจัยเพื่อท้องถิ่น (เอกสารร่างยุทธศาสตร์)

1.3.2 ร่วมกันแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นและวิภาค (ร่าง) ยุทธศาสตร์การวิจัยเพื่อท้องถิ่น เพื่อให้เกิดความชัดเจนและสมบูรณ์ครอบคลุมประเด็นปัญหาและความต้องการของชุมชนท้องถิ่น

1.3.3 ระดมความคิดเห็นของทุกภาคส่วนเพื่อปรับปรุงและสร้างความชัดเจนของยุทธศาสตร์การวิจัยเพื่อท้องถิ่น (แบ่งกลุ่มร่วมกันทำกิจกรรมระดมความคิดเห็นและนำเสนอทุกกลุ่ม โดยแต่ละกลุ่มมีสมาชิกทุกภาคส่วน)

1.3.4 เชื่อมโยงแนวคิดของทุกกลุ่ม สู่ความชัดเจนของยุทธศาสตร์การวิจัยเพื่อท้องถิ่น

1.3.5 ร่วมกันกำหนดวัน เวลา สถานที่ของการประชุมปฏิบัติการเพื่อกำหนดกรอบประเด็นการวิจัย พร้อมออกแบบประเด็นแลกเปลี่ยนครั้งต่อไป

1.4 ประชุมปฏิบัติการสรุปยุทธศาสตร์การวิจัยเพื่อท้องถิ่นและ ผลการดำเนินการเพื่อปรับปรุง (แบบบันทึกการประชุม)

## ขั้นตอนที่ 2 กำหนดกรอบประเด็นปัญหาการวิจัย

### 2.1 ประชุมวางแผนการดำเนินการ

2.1.1 กำหนดกิจกรรมการประชุม เช่น การระดมสมอง การทำแผนที่ความคิดหรือเทคนิคอื่นๆ ตามความเหมาะสม ทั้งขั้นเตรียม ขั้นปฏิบัติและสรุป

2.1.2 กำหนดผู้เข้าประชุมให้ครอบคลุมทุกมิติของการพัฒนาชุมชนท้องถิ่นจากหน่วยจัดการงานวิจัยคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทุกภาคส่วนในด้านการศึกษาด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม ด้านวัฒนธรรม ด้านการเกษตร และด้านการจัดการทรัพยากรเช่น พัฒนาชุมชน เกษตรจังหวัด แกนนำวิสาหกิจชุมชน ฝ่ายแผนและยุทธศาสตร์จากสำนักงานจังหวัด และแกนนำด้านการวิจัยจากสถานศึกษา (เขตพื้นที่การศึกษาวิทยาลัยอาชีวศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏ) เป็นต้น

2.1.3 จัดเตรียมข้อมูลด้านสถานภาพเบื้องต้นของพื้นที่และยุทธศาสตร์การวิจัยเพื่อท้องถิ่น เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการร่วมกันกำหนดกรอบประเด็นปัญหาวิจัย

### 2.2 ประชุมปฏิบัติกำหนดกรอบประเด็นปัญหาวิจัย

2.2.1 ทบทวนยุทธศาสตร์การวิจัยเพื่อท้องถิ่น และนำเสนอข้อมูลสถานภาพเบื้องต้นในประเด็นต่างๆของพื้นที่ (เอกสารยุทธศาสตร์)

2.2.2 แลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นและร่วมกันกำหนดกรอบประเด็นปัญหาเพื่อการวิจัย ว่าควรมีประเด็นประเด็นอะไร และประเด็นที่จะแลกเปลี่ยนหลักในทุกประเด็นมีอะไรบ้าง เพื่อนำไปสู่การทำกิจกรรมต่อไป (ได้กรอบใหญ่ว่ามีกี่ประเด็น ปัญหาที่ประเด็น อะไรบ้าง และได้ประเด็นพูดคุยหรือร่วมแลกเปลี่ยนเพื่อสร้างความชัดเจนหรือร่วมแลกเปลี่ยนเพื่อสร้างความชัดเจนและขอบเขตของแต่ละประเด็น)

2.2.3 ระดมความคิดเพื่อสร้างความชัดเจนและกำหนดขอบเขตของประเด็นปัญหาการวิจัย รวมถึงพื้นที่หรือกลุ่มเป้าหมายโดยแบ่งกลุ่มตามความสนใจหรือพันธกิจของหน่วยจัดการงานวิจัยคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแล้วพูดคุยและแลกเปลี่ยนปัญหาในประเด็นนั้นๆ ร่วมกันกำหนดขอบเขตของประเด็นการวิจัยให้ครอบคลุมปัญหาที่ได้แลกเปลี่ยนกัน แล้วนำเสนอผลจากการระดมความคิดทุกกลุ่ม (ได้ขอบเขตประเด็นปัญหาการวิจัย)

2.2.4 เชื่อมโยงความคิดของทุกกลุ่ม สู่กรอบประเด็นปัญหาการวิจัยที่ชัดเจน

2.2.5 ร่วมกันกำหนดวัน เวลา สถานที่ของการประชุมปฏิบัติการเพื่อกำหนดกรอบประเด็นการวิจัย พร้อมออกแบบประเด็นแลกเปลี่ยนครั้งต่อไป

### 2.3 ประชุมปฏิบัติการสรุปกรอบประเด็นปัญหาวิจัย (แบบบันทึกการประชุม)

## ขั้นตอนที่ 3 วิเคราะห์ประเด็นปัญหาและโจทย์วิจัยแบบมีส่วนร่วมโดยมีวิธีการดังนี้

### 3.1 ประชุมวางแผนดำเนินงาน

3.1.1 กำหนดกิจกรรมการประชุม เช่น การระดมสมอง การทำแผนที่ความคิดหรือเทคนิคอื่นๆ ตามความเหมาะสม ทั้งขั้นเตรียม ขั้นปฏิบัติและสรุป

3.1.2 กำหนดผู้เข้าประชุมให้ครอบคลุมทุกมิติของการพัฒนาชุมชนท้องถิ่นจากหน่วยจัดการงานวิจัยคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทุกภาคส่วนในด้านการศึกษาด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม ด้านวัฒนธรรม ด้านการเกษตร และด้านการจัดการทรัพยากรเช่น พัฒนาชุมชน เกษตรจังหวัด แกนนำวิสาหกิจชุมชน ฝ่ายแผนและ

ยุทธศาสตร์จากสำนักงานจังหวัด และแกนนำด้านการวิจัยจากสถานศึกษา (เขตพื้นที่การศึกษาวิทยาลัยอาชีวศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏ) เป็นต้น

3.1.3 จัดเตรียมเอกสารที่เกี่ยวข้องที่ใช้ในการวิเคราะห์เช่น สรุปลผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องยุทธศาสตร์การวิจัย และกรอบประเด็นปัญหาการวิจัย (เอกสาร)

3.2 เตรียมความพร้อมกลุ่มเป้าหมาย ก่อนการประชุม โดยจัดทำหนังสือเชิญประชุม แจงวัตถุประสงค์ เป้าหมาย และรายละเอียดของกิจกรรม กำหนดการประชุม ข้อมูลเบื้องต้นประกอบการพิจารณา เช่น ยุทธศาสตร์การวิจัยเพื่อท้องถิ่น กรอบประเด็นปัญหาการวิจัย และประเด็นการแลกเปลี่ยนหรือข้อมูลที่ต้องการจากกลุ่มเป้าหมาย

3.3 ประชุมปฏิบัติการวิเคราะห์ประเด็นปัญหาและกำหนดโจทย์วิจัย มีกิจกรรมหลักดังนี้

3.3.1 ทบทวนยุทธศาสตร์การวิจัยเพื่อท้องถิ่น และกรอบประเด็นการวิจัย

3.3.2 วิเคราะห์ประเด็นปัญหาและโจทย์วิจัยตามกรอบประเด็นการวิจัยที่กำหนดไว้ โดยแบ่งกลุ่มผู้เข้าร่วมตามกรอบประเด็นแล้วระดมความคิดและแลกเปลี่ยนข้อมูลเพื่อค้นหาปัญหาและโจทย์วิจัย แล้วนำเสนอผลการจากระดมความคิดทุกกลุ่มประเด็น (ได้ปัญหาและโจทย์การวิจัย)

3.3.3 แลกเปลี่ยนข้อคิดเห็น เพื่อความชัดเจนของประเด็นปัญหาและโจทย์วิจัย

3.3.4 เชื่อมโยงข้อมูลของทุกกลุ่มประเด็นสู่การปฏิบัติของผู้ที่เกี่ยวข้อง (เจ้าภาพการทำงานในแต่ละประเด็นปัญหา)

3.4 ประชุมปฏิบัติการสรุปประเด็นปัญหาและโจทย์วิจัยตามกรอบประเด็นการวิจัย (แบบบันทึกการประชุม)

**ขั้นตอนที่ 4** ตรวจสอบพื้นที่โดยมีวิธีการดังนี้

4.1 วางแผนการลงพื้นที่เพื่อวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาจากสภาพจริงร่วมกับกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ที่มีกิจกรรมหลักดังนี้

4.1.1 กำหนดกิจกรรมและรายละเอียดการลงพื้นที่

4.1.2 จัดทำเครื่องมือที่ต้องใช้ในการตรวจเยี่ยม เช่น แนวสังเกตและสัมภาษณ์เกี่ยวกับสถานการณ์ปัญหาและความต้องการของชุมชนหรือกลุ่มเป้าหมายแบบบันทึกข้อมูล

4.1.3 ประสานนักวิจัยและผู้ร่วมวิจัยในพื้นที่เป้าหมาย เพื่อนัดหมายวันตรวจเยี่ยมและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องเตรียมความพร้อม

4.2 ปฏิบัติการวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาร่วมกันในพื้นที่เพื่อกำหนดขอบเขตประเด็นปัญหาและโจทย์ที่ชัดเจน ตรวจสอบสภาพปัญหาและความต้องการที่แท้จริง

4.3 ประชุมสรุปสภาพปัญหาและความต้องการที่แท้จริงของพื้นที่

**ขั้นตอนที่ 5** ประเมินความเป็นไปได้โดยมีวิธีการดังนี้

5.1 ประชุมวิเคราะห์ผลและหาข้อสรุปความเป็นไปได้จากการรวบรวมข้อมูลจากสถานการณ์จริง วิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโจทย์วิจัยโดยผู้ประชุมประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒินักวิจัยและผู้ร่วมวิจัยในชุมชน (แบบบันทึก)

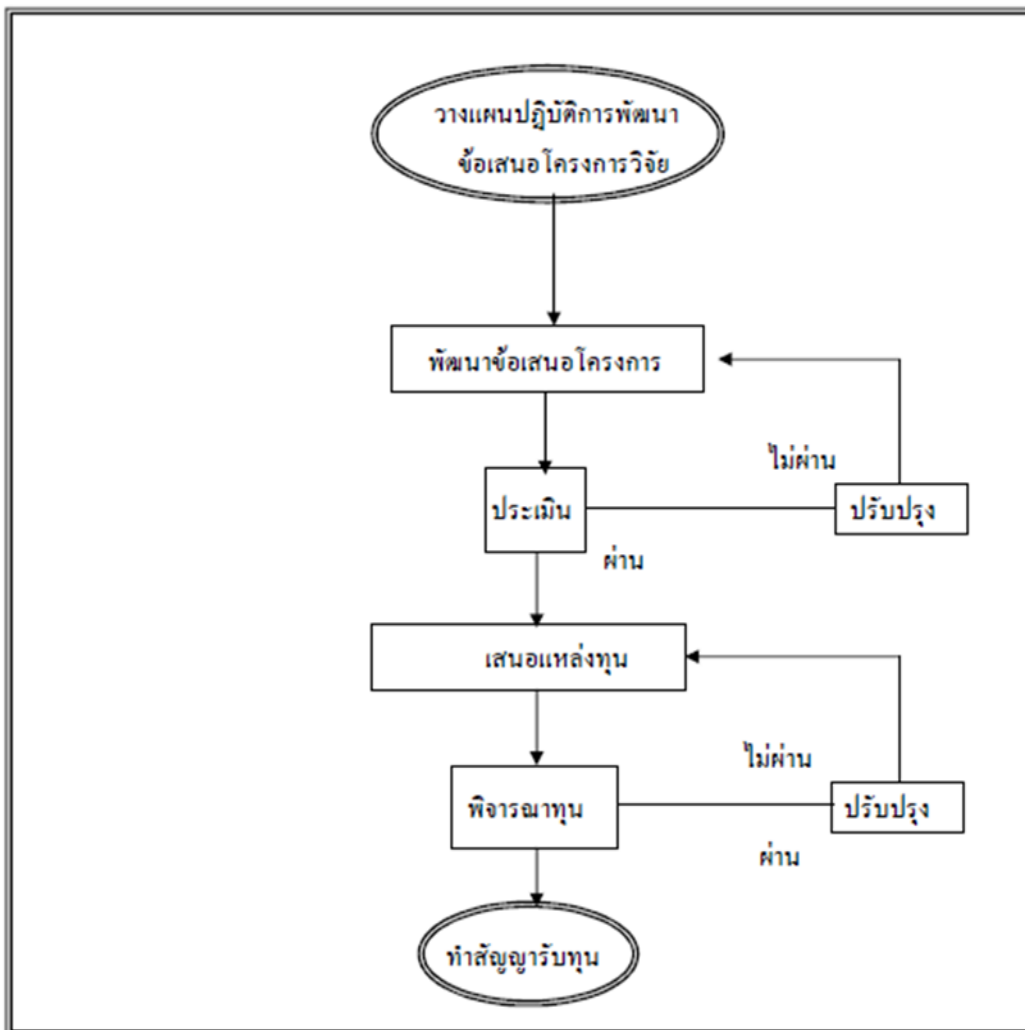
5.2 เปรียบเทียบผลจากการตรวจสอบสภาพจริงกับประเด็นปัญหาโจทย์วิจัยที่กำหนดไว้กรณีเป็นไปได้สรุปบันทึกเพื่อเตรียมการเสนอต่อไป กรณีเป็นไปได้จะกลับไปวิเคราะห์ตามขั้นตอนที่3 อีกครั้ง เพื่อสร้างความชัดเจนและหาความเป็นไปได้ของพื้นที่

**ขั้นตอนที่ 6** สรุปรอบเขตประเด็นปัญหาและโจทย์วิจัยโดยมีวิธีการดังนี้

- 6.1 ประชุมเพื่อหาข้อสรุปรอบเขตประเด็นปัญหาและโจทย์วิจัยที่เป็นไปได้ตามกรอบประเด็น (เอกสาร)
- 6.2 จัดหมวดหมู่ประเด็นปัญหาและโจทย์วิจัย เพื่อเชื่อมโยงเป็นชุดโครงการใช้ในการสังเคราะห์และนำไปสู่การใช้ประโยชน์
- 6.3 สรุปรอบเขตประเด็นปัญหาและโจทย์วิจัย (แบบบันทึก)

**ระบบการพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัย**

**ภาพที่ 2** ระบบการพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัย



ระบบการพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัย มีรายละเอียดวิธีการดำเนินงานตามขั้นตอนการดำเนินงาน ในแต่ละขั้นตอนดังนี้

### ขั้นตอนที่ 1 วางแผนปฏิบัติการพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัยโดยมีวิธีการดังนี้

- 1.1 วิเคราะห์และกำหนดการผู้เข้าประชุมพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัย ผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งใน ส่วนของผู้ใช้ผลวิจัย กลุ่มเป้าหมาย ชุมชนที่ทำงานร่วมกับทีมวิจัย ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่สำคัญ และผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาที่เกี่ยวข้องกับปัญหาวิจัย เช่น กรณีการพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัย เกี่ยวกับการส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน ผู้เข้าร่วมประชุมควรประกอบด้วยแกนนำองค์กรภาค สนับสนุน ภาคผู้ผลิต และภาควิชาการ ได้แก่เกษตรจังหวัด พัฒนาชุมชนอุตสาหกรรมจังหวัด แกนนำกลุ่มวิสาหกิจชุมชน และบุคลากรแกนนำด้านการวิจัยจากสถานศึกษา เช่น มหาวิทยาลัยราชภัฏ เขตพื้นที่การศึกษา วิทยาลัยอาชีวศึกษา สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน เป็นต้น
- 1.2 วิเคราะห์ความต้องการและเงื่อนไขของแหล่งทุน เพื่อจัดทำเป็นเอกสารให้ผู้สนใจหรือ ทีมนักวิจัยใช้ประกอบการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย (ได้เอกสารเงื่อนไขของแหล่งทุน)
- 1.3 วางแผนรายละเอียดกิจกรรมการพัฒนาและตรวจสอบประเมินโครงการวิจัยให้เป็นไป ตามเงื่อนไขของแหล่งทุน

### ขั้นตอนที่ 2 พัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัย โดยมีวิธีการดังนี้

- 2.1 เตรียมข้อเสนอโครงการวิจัย มีกิจกรรมดังนี้
  - 2.1.1 จัดทำเอกสารเงื่อนไขของแหล่งทุน เกณฑ์การประเมินโครงการวิจัยและแบบ เขียนข้อเสนอโครงการวิจัย
  - 2.1.2 ประชาสัมพันธ์เชิญชวนผู้สนใจส่งข้อเสนอโครงการวิจัย โดยทำหนังสือแจ้ง ผู้สนใจตามคณะหรือองค์กรส่งข้อเสนอโครงการวิจัย และแจ้งรายละเอียดของ กำหนดการส่งข้อเสนอโครงการวิจัยเพื่อพิจารณาและพัฒนาให้เกิดความสมบูรณ์ พร้อมแนบรายละเอียดของยุทธศาสตร์การวิจัยเพื่อท้องถิ่น กรอบประเด็นการวิจัย ขอบเขตประเด็นปัญหาและโจทย์วิจัยและเงื่อนไขของแหล่งทุน พร้อมแบบเขียน ข้อเสนอโครงการวิจัย เพื่อประกอบการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย
  - 2.1.3 ประสานคณะหรือองค์กรที่ประชาสัมพันธ์เพื่อแจ้งกำหนดเวลาการส่งข้อเสนอ โครงการวิจัยอีกครั้ง ก่อนมีการประชุมพัฒนาข้อเสนอโครงการอย่างน้อย 2 สัปดาห์
  - 2.1.4 รวบรวมข้อเสนอโครงการแล้วจัดส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย พิจารณาก่อนวันประชุมพัฒนาอย่างน้อย 1 สัปดาห์
  - 2.1.5 ประสานและเชิญผู้ที่เกี่ยวข้องเข้าประชุมพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัย ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และทีมวิจัยที่ส่งข้อเสนอโครงการวิจัย
- 2.2 ประชุมปฏิบัติการพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัยแบบมีส่วนร่วม ซึ่งมีกิจกรรมดังนี้
  - 2.2.1 ผู้เสนอโครงการวิจัยนำเสนอข้อเสนอโครงการวิจัย
  - 2.2.2 วิพากษ์แลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงพัฒนา ข้อเสนอโครงการวิจัยให้เกิดความชัดเจนตรงกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นและนำไปสู่การ ได้คำตอบในการแก้ไขและพัฒนาแบบมีส่วนร่วม โดยผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เข้าร่วม
  - 2.2.3 สรุปข้อพิจารณา ข้อสังเกต และข้อเสนอแนะจากที่ประชุม และร่วมกัน กำหนดวัน เวลา ส่งข้อเสนอโครงการวิจัยที่ปรับปรุง

2.3 ประชุมสรุปผลการพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัย (มีโครงการเสนอที่โครงการอยู่ในกรอบประเด็นปัญหาหรือชุดโจทย์วิจัยใด ผลการประเมินตามลำดับความสำคัญและความชัดเจนข้อสังเกตในแต่ละโครงการ)

### **ขั้นตอนที่ 3** ตรวจสอบประเมินข้อเสนอโครงการวิจัย โดยมีวิธีการดังนี้

3.1 เตรียมข้อเสนอโครงการวิจัย (ปรับปรุง) มีกิจกรรมดังนี้

3.1.1 รวบรวมข้อเสนอโครงการวิจัย (ปรับปรุง) แล้วจัดส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียพิจารณา พร้อมแนบข้อสรุปผลการพิจารณาและข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงโครงการครั้งแรก และเกณฑ์การประเมินโครงการวิจัย ก่อนการประชุมปฏิบัติการตรวจสอบประเมินความสมบูรณ์ข้อเสนอโครงการวิจัย

3.1.2 ประสานผู้เสนอโครงการและผู้ทรงคุณวุฒิเข้าร่วมประชุมปฏิบัติการตรวจสอบความสมบูรณ์ข้อเสนอโครงการวิจัย

3.2 ประชุมปฏิบัติการตรวจสอบความสมบูรณ์ข้อเสนอโครงการวิจัย โดยให้ผู้เสนอโครงการวิจัยนำเสนอข้อเสนอโครงการวิจัยที่ปรับปรุงแล้ว เพื่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาให้ข้อเสนอแนะเพื่อความสำเร็จของข้อเสนอโครงการวิจัยและให้เป็นไปตามเงื่อนไขของแหล่งทุนพร้อมให้ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นสำหรับปรับปรุงพัฒนา (กรณีไม่ผ่านจะดำเนินการปรับปรุงโดยจะย้อนกลับไปดำเนินการในขั้นตอนที่2 พัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัย ข้อ 2.2 กรณีผ่านการตรวจสอบประเมินจะนำเสนอข้อเสนอโครงการวิจัยต่อแหล่งทุนต่อไป)

### **ขั้นตอนที่ 4** เสนอแหล่งทุนพิจารณาโครงการโดยมีวิธีการดังนี้

4.1 ทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อเสนอโครงการโดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์กลั่นกรองตามเงื่อนไขแหล่งทุนก่อนจัดส่งแหล่งทุน

4.2 จัดส่งข้อเสนอโครงการให้แหล่งทุนพิจารณา

### **ขั้นตอนที่ 5** พิจารณาทุน โดยมีวิธีการดังนี้

5.1 ประสานข้อมูลขั้นตอนและผลการพิจารณาทุนจากแหล่งทุนและแจ้งให้ผู้เสนอโครงการวิจัยทราบ

5.2 กรณีที่ข้อเสนอโครงการไม่ผ่านเกณฑ์การพิจารณาจากแหล่งทุน จะมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมสนับสนุนเพื่อปรับปรุงแก้ไขข้อเสนอโครงการให้เกิดความสมบูรณ์ตามข้อเสนอแนะหรือข้อสังเกตจากแหล่งทุน หรือทำการปรับปรุงพัฒนาเพื่อเสนอแหล่งทุนอื่น สำหรับกรณีที่ข้อเสนอโครงการผ่านการพิจารณาจากแหล่งทุน จะดำเนินการเพื่อจัดทำสัญญาต่อไป

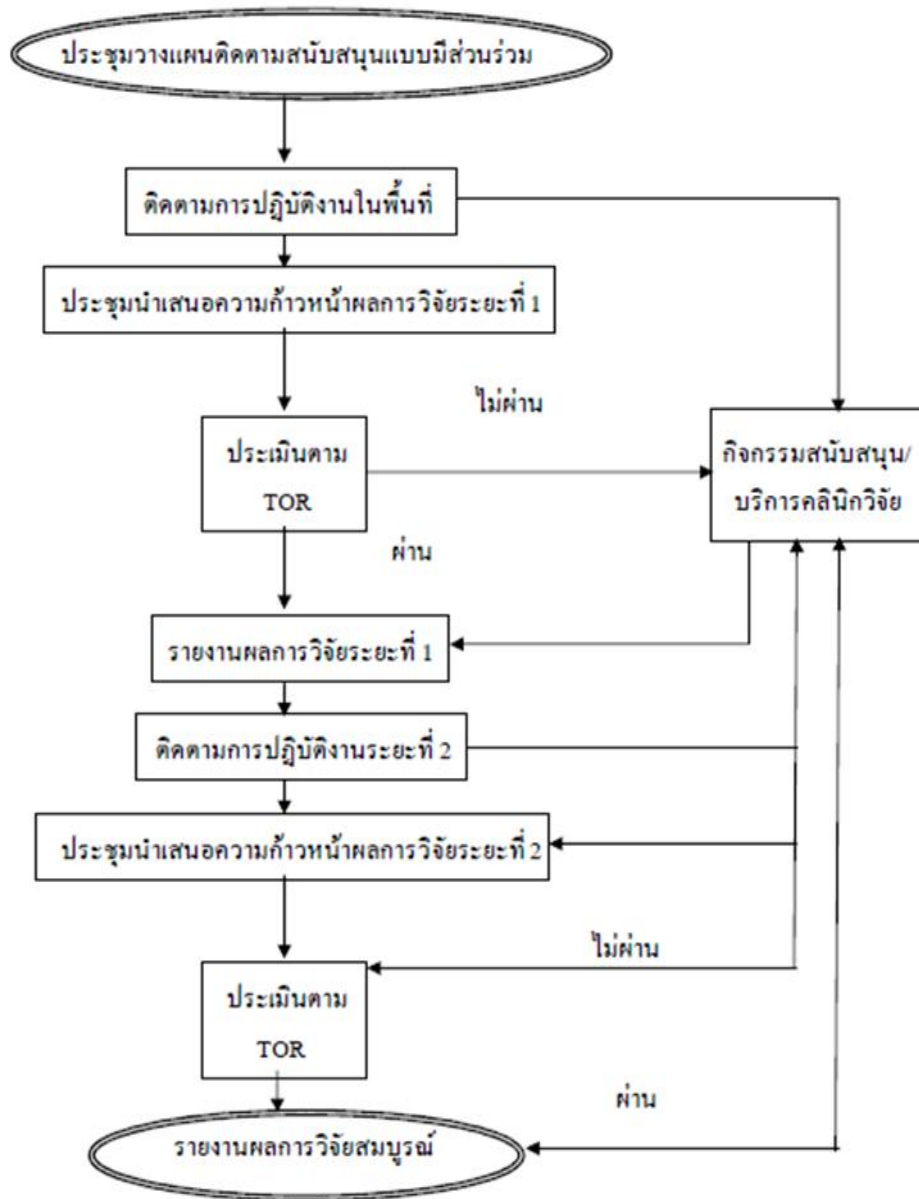
### **ขั้นตอนที่ 6** จัดทำสัญญารับทุน (กรณีโครงการวิจัยผ่าน) โดยมีวิธีการดังนี้

6.1 ประสานผู้เสนอโครงการวิจัย เพื่อแจ้งผลการพิจารณาและดำเนินการจัดทำสัญญาโครงการวิจัยตามขั้นตอนหรือเงื่อนไขของแหล่งทุน

6.2 ดำเนินการจัดทำสัญญาร่วมกัน

ระบบการติดตามและสนับสนุนการวิจัย

ภาพที่ 3 ระบบการติดตามและสนับสนุนการวิจัย



จากภาพจะเห็นว่าระบบติดตามและสนับสนุนการวิจัย มีรายละเอียดวิธีการดำเนินงานตามขั้นตอนการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนดังนี้

### **ขั้นตอนที่ 1** ประชุมวางแผนติดตามสนับสนุนแบบมีส่วนร่วม โดยมีวิธีการดังนี้

- 1.1 ประสานทีมวิจัย ทีมสนับสนุนโครงการ เพื่อเข้าร่วมประชุมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการดำเนินงานและร่วมกันวางแผนการติดตามสนับสนุน
- 1.2 ประชุมเพื่อเตรียมความพร้อมนักวิจัยทุกโครงการและร่วมกันกำหนด/ออกแบบรูปแบบการติดตามสนับสนุนให้เหมาะสมกับสถานภาพของโครงการวิจัย ซึ่งมีวิธีดังนี้
  - 1.2.1 ปฐมนิเทศนักวิจัยเพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดเก็บหลักฐานการใช้งบประมาณและการทำบัญชีโครงการ การดำเนินงานในพื้นที่การจัดทำรายงานวิจัยตาม TOR และการทำกิจกรรมหลักร่วมกัน เช่น การนำเสนอความก้าวหน้าการส่งรายงานความก้าวหน้าการส่ง รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์การนำเสนอผลการศึกษ และการจัดกิจกรรมเสริมนักวิจัย
  - 1.2.2 ร่วมกันกำหนด ออกแบบรูปแบบการติดตามสนับสนุนให้เหมาะสมกับสถานภาพของโครงการวิจัย โดยมีแนวทาง ได้แก่กำหนดกิจกรรมส่งเสริมสนับสนุนตามความต้องการของนักวิจัยติดตามกระบวนการปฏิบัติงานในสถานการณ์จริงของนักวิจัยเพื่อหาต้นแบบที่ดีให้เป็นกรณีตัวอย่างที่ดีในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้
  - 1.2.3 จัดทำรายละเอียดแผนดำเนินการเยี่ยมติดตามและเตรียมเครื่องมือเพื่อรวบรวมข้อมูลระหว่างการติดตาม
  - 1.2.4 จัดทำแผนปฏิบัติการติดตามสนับสนุนที่เป็นภาพรวมโดยเชื่อมโยงแผนปฏิบัติการจากทุกโครงการวิจัย

### **ขั้นตอนที่ 2** เยี่ยมติดตามการปฏิบัติงานจริงในพื้นที่ตามแผนที่กำหนดไว้ระยะที่1 โดยมีวิธีการดังนี้

- 2.1 ประสานทีมวิจัยและผู้เกี่ยวข้องก่อนเยี่ยมติดตามโครงการ เพื่อยืนยันการดำเนินงานตามแผนที่กำหนดหรือมีการปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสม
- 2.2 สังเกต/สัมภาษณ์ข้อมูลการปฏิบัติงานในสถานการณ์จริงเปรียบเทียบกับ TOR และรายละเอียดตามแผนปฏิบัติการตรวจติดตามระยะที่1
- 2.3 ประชุมประเมิน ทบทวนผล การเยี่ยมติดตามแบบมีส่วนร่วมและจัดการความรู้ด้วยเทคนิค AAR
- 2.4 ใช้ผลจากการเยี่ยมติดตาม เสนอแนะนักวิจัยกรณีการดำเนินงานเป็นไปตามTOR ให้ดำเนินงานต่อและเตรียมเสนอผลวิจัยระยะที่1 กรณีมีปัญหาต้องการความช่วยเหลือให้ติดต่อบริการคลินิกวิจัย

### **ขั้นตอนที่ 3** ประชุมนำเสนอความก้าวหน้าผลงานวิจัย ระยะที่1 โดยมีวิธีการดังนี้

- 3.1 เตรียมความพร้อมก่อนการประชุมนำเสนอความก้าวหน้า ระยะที่1
  - 3.1.1 ประชุมวางแผนการดำเนินงานและแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ เพื่อจัดประชุมก่อนเสนอรายงานวิจัยอย่างน้อย 2 เดือน เช่น กำหนดการประชุม กลุ่มคนที่เข้าร่วม เอกสาร ประกอบการประชุม สถานที่ประชุม เป็นต้น
  - 3.1.2 จัดทำแบบสรุปผลการดำเนินงานระยะที่1 โดยกำหนดจากตัวชี้วัดของโครงการระยะที่1 เพื่อให้นักวิจัยเขียนนำเสนอแก่ผู้ทรงคุณวุฒิและจัดทำเป็นเอกสารประกอบการประชุม



3.1.3 ทำหนังสือเชิญนักวิจัยและคณะ นำเสนอความก้าวหน้าระยะที่1 โดยแจ้งวัตถุประสงค์ของการประชุม กลุ่มคนที่เข้าร่วม กำหนดการประชุม เพื่อให้ นักวิจัยเตรียมความพร้อมสำหรับการนำเสนอ โดยแนบบสรุปลการดำเนินการระยะที่1 เพื่อให้ นักวิจัยเตรียมข้อมูลก่อนการประชุมรายงานผลความก้าวหน้าอย่างน้อย 1 เดือน

3.1.4 นักวิจัยส่งรายงานสรุปลการดำเนินการระยะที่1 เพื่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาให้ข้อเสนอแนะ และจัดทำเอกสารประกอบการประชุม ก่อนการประชุม รายงานผลความก้าวหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์

3.1.5 ทำหนังสือเชิญผู้เข้าประชุมพร้อมแจ้งกำหนดการโดยมีองค์ประกอบผู้เข้าประชุมที่สำคัญ คือ ผู้ใช้ประโยชน์จากงานวิจัย ผู้สนใจ ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เกี่ยวข้อง ก่อนการประชุมนำเสนอก้าวหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์

3.1.6 รวบรวมรายงานสรุปลความก้าวหน้าโครงการวิจัยทุกโครงการที่จะนำเสนอทั้งหมด เพื่อส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาให้ข้อเสนอแนะ

3.1.7 จัดส่งรายงานสรุปลความก้าวหน้าให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาก่อนการประชุม อย่างน้อย 1 สัปดาห์

3.2 ประชุมนำเสนอความก้าวหน้าระยะที่1 ซึ่งมีกิจกรรมหลักดังนี้

3.2.1 ผู้วิจัยนำเสนอความก้าวหน้าของโครงการวิจัย

3.2.2 วิภาค แลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงพัฒนาให้ งานวิจัยมีความสมบูรณ์และเป็นไปตามตัวชี้วัด โดยผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เข้าร่วม

3.2.3 สรุปลข้อพิจารณา ข้อสังเกต และข้อเสนอแนะจากที่ประชุม

3.3 ประชุมสรุปลการประชุมนำเสนอความก้าวหน้าระยะที่1 (มีโครงการนำเสนอกี่โครงการ เป็นไปตามตัวชี้วัดของโครงการหรือไม่อย่างไร ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิและที่ประชุม เป็นอย่างไร) (แบบบันทึก)

**ขั้นตอนที่ 4 ประเมินความสมบูรณ์ของรายงานวิจัยตาม (TOR) โดยมีวิธีการดังนี้**

4.1 ทำหนังสือแจ้งกำหนดการส่งรายงานวิจัยเพื่อตรวจสอบความสมบูรณ์ครั้งที่1 ก่อนการพิจารณาอย่างน้อย 15 วัน

4.2 นักวิจัยส่งรายงานวิจัยเพื่อตรวจสอบความสมบูรณ์ครั้งที่1 ก่อนส่งให้แหล่งทุนพิจารณา อย่างน้อย 1 เดือน

4.3 จัดส่งรายงานวิจัยและ TOR ให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาให้ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง ภายใน 2 วัน นับจากได้รับรายงานจากนักวิจัย และผู้ทรงคุณวุฒิส่งผลการพิจารณาภายใน 5 วัน

4.4 ทำหนังสือแจ้งผลการพิจารณาและข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิให้นักวิจัยดำเนินการปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ภายใน2 วัน นับจากได้รับข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ

4.5 นักวิจัยดำเนินการปรับปรุงแก้ไขรายงานให้เกิดความสมบูรณ์ภายใน2 สัปดาห์นับจากวันที่ได้รับหนังสือ (ขั้นตอนนี้อาจมีการจัดกิจกรรมเสริมหรือบริการคลินิกวิจัยให้นักวิจัยตามความจำเป็นเพื่อปรับปรุงพัฒนาให้เกิดความสมบูรณ์ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิและ TOR) (แบบบันทึกการปรับปรุง)

4.6 นักวิจัยส่งรายงานวิจัยที่ได้รับการปรับปรุงแล้วเพื่อตรวจสอบความสมบูรณ์ครั้งสุดท้าย ก่อนส่งให้แหล่งทุนพิจารณาอย่างน้อย 5 วัน

**ขั้นตอนที่ 5** เสนอรายงานผลการวิจัยต่อแหล่งทุน (ระยะที่1 ) โดยมีวิธีการดังนี้

5.1 จัดส่งรายงานให้แหล่งทุนตามกำหนดเวลาในสัญญา

5.2 ทำหนังสือแจ้งผลการพิจารณาจากแหล่งทุนให้นักวิจัยทราบและดำเนินการต่อไปตามแผน

**ขั้นตอนที่ 6** ติดตามผลการปฏิบัติงาน ระยะที่2 โดยมีวิธีการดังนี้

6.1 ปรับปรุงแผนปฏิบัติการติดตามสนับสนุนระยะที่2 ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน

6.2 เยี่ยมติดตามการปฏิบัติงานจริงในพื้นที่ตามแผนที่กำหนดไว้โดยมีกิจกรรมดังนี้

6.1.1 ประสานทีมวิจัยและผู้เกี่ยวข้องก่อนเยี่ยมติดตามโครงการ เพื่อยืนยันการดำเนินงานตามแผนที่กำหนดหรือมีการปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสม

6.1.2 สังเกต/สัมภาษณ์ข้อมูลการปฏิบัติงานในสถานการณ์จริงเปรียบเทียบกับ TOR และรายละเอียดตามแผนปฏิบัติการตรวจติดตามระยะที่2

6.1.3 ประชุมประเมิน ทบทวนผล การเยี่ยมติดตามแบบมีส่วนร่วมและจัดการความรู้ด้วยเทคนิค AAR

6.1.4 ใช้ผลจากการเยี่ยมติดตาม เสนอแนะนักวิจัย กรณีการดำเนินงานเป็นไปตาม TOR ให้ดำเนินงานต่อและเตรียมเสนอผลวิจัยระยะที่2 กรณีมีปัญหาต้องการความช่วยเหลือให้ติดต่อบริการคลินิกวิจัย

**ขั้นตอนที่ 7** ประชุมนำเสนอความก้าวหน้าผลงานวิจัยระยะที่2 โดยมีวิธีการดังนี้

7.1 เตรียมความพร้อมก่อนการประชุมนำเสนอความก้าวหน้า ระยะที่2

7.1.1 ประชุมวางแผนการดำเนินงานและแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ เพื่อจัดประชุมก่อนเสนอรายงานวิจัยอย่างน้อย2 เดือน เช่น กำหนดการประชุม กลุ่มคนที่เข้าร่วม เอกสารประกอบการประชุม สถานที่ประชุม เป็นต้น

7.1.2 จัดทำแบบสรุปผลการดำเนินงานระยะที่2 โดยกำหนดจากตัวชี้วัดของโครงการระยะที่2 เพื่อให้นักวิจัยเขียนนำเสนอแก่ผู้ทรงคุณวุฒิและจัดทำเป็นเอกสารประกอบการประชุม

7.1.3 ทำหนังสือเชิญนักวิจัยและคณะ นำเสนอความก้าวหน้าระยะที่2 โดยแจ้งวัตถุประสงค์ของการประชุม กลุ่มคนที่เข้าร่วม กำหนดการประชุม เพื่อให้นักวิจัยเตรียมความพร้อมสำหรับการนำเสนอ โดยแนบบแบบสรุปผลการดำเนินการระยะที่2 เพื่อให้นักวิจัยเตรียมข้อมูลก่อนการประชุมรายงานผลความก้าวหน้าอย่างน้อย1 เดือน

7.1.4 นักวิจัยส่งรายงานสรุปผลการดำเนินการระยะที่2 เพื่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาให้ข้อเสนอแนะ และจัดทำเอกสารประกอบการประชุม ก่อนการประชุมรายงานผลความก้าวหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์

7.1.5 ทำหนังสือเชิญผู้เข้าประชุมพร้อมแจ้งกำหนดการโดยมีองค์ประกอบผู้เข้าประชุมที่สำคัญ คือ ผู้ใช้ประโยชน์จากงานวิจัย ผู้สนใจ ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เกี่ยวข้อง ก่อนการประชุมนำเสนอความก้าวหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์

7.1.6 รวบรวมรายงานสรุปผลความก้าวหน้าโครงการวิจัยทุกโครงการที่จะนำเสนอทั้งหมด เพื่อส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาให้ข้อเสนอแนะ

7.1.7 จัดส่งรายงานสรุปผลความก้าวหน้าให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาก่อนการประชุมอย่างน้อย 1 สัปดาห์

7.2 ประชุมนำเสนอความก้าวหน้าระยะที่2 ซึ่งมีกิจกรรมหลักดังนี้

7.2.1 ผู้วิจัยนำเสนอความก้าวหน้าของโครงการวิจัย

7.2.2 วิพากษ์แลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงพัฒนาให้งานวิจัยมีความสมบูรณ์และเป็นไปตามตัวชี้วัดของผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เข้าร่วม

7.2.3 สรุปข้อพิจารณา ข้อสังเกต และข้อเสนอแนะจากที่ประชุม

7.3 ประชุมสรุปผลการประชุมสรุปผลการประชุมนำเสนอความก้าวหน้าระยะที่2 (มีโครงการนำเสนออีกโครงการ เป็นไปตามตัวชี้วัดของโครงการหรือไม่อย่างไร ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิและที่ประชุมเป็นอย่างไร)

**ขั้นตอนที่ 8** ประเมินความสมบูรณ์ของรายงานวิจัยตาม TOR โดยมีวิธีการดังนี้

8.1 ทำหนังสือแจ้งกำหนดการส่งรายงานวิจัยเพื่อตรวจสอบความสมบูรณ์ครั้งที่1 ก่อนการพิจารณาอย่างน้อย 15 วัน

8.2 นักวิจัยส่งรายงานวิจัยเพื่อตรวจสอบความสมบูรณ์ครั้งที่1 ก่อนส่งให้แหล่งทุนพิจารณาอย่างน้อย 1 เดือน

8.3 จัดส่งรายงานวิจัยและ TOR ให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาให้ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงภายใน 2 วัน นับจากได้รับรายงานจากนักวิจัยและผู้ทรงคุณวุฒิส่งผลการพิจารณาภายใน 5 วัน

8.4 ทำหนังสือแจ้งผลการพิจารณาและข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิให้นักวิจัยดำเนินการปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ภายใน2 วัน นับจากได้รับข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ

8.5 นักวิจัยดำเนินการปรับปรุงแก้ไขรายงานให้เกิดความสมบูรณ์ภายใน 2 สัปดาห์นับจากวันที่ได้รับหนังสือ (ขั้นตอนนี้อาจมีการจัดกิจกรรมเสริมหรือบริการคลินิกวิจัยให้นักวิจัยตามความจำเป็นเพื่อปรับปรุงพัฒนาให้เกิดความสมบูรณ์ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิและ TOR)

8.6 นักวิจัยส่งรายงานวิจัยที่ได้รับการปรับปรุงแล้วเพื่อตรวจสอบความสมบูรณ์ครั้งสุดท้าย ก่อนส่งให้แหล่งทุนพิจารณาอย่างน้อย 5 วัน

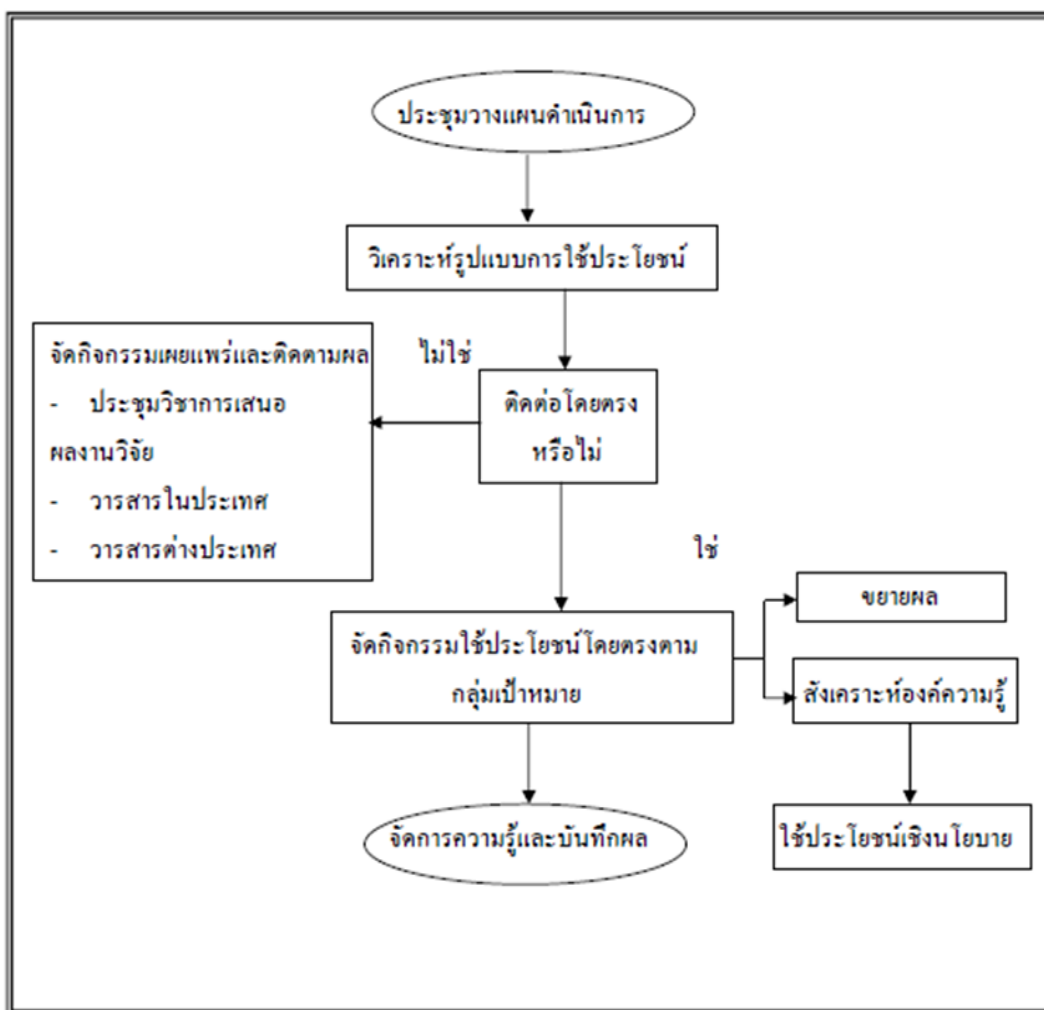
**ขั้นตอนที่ 9** รายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์ต่อแหล่งทุน โดยมีวิธีการดังนี้

9.1 รายงานวิจัยที่มีความสมบูรณ์ให้แหล่งทุนพิจารณาตามกำหนดเวลาในสัญญา

9.2 ทำหนังสือแจ้งผลการพิจารณาจากแหล่งทุนให้นักวิจัยทราบและดำเนินการปรับปรุง (กรณีมีข้อเสนอแนะให้ปรับปรุง)

## ระบบเผยแพร่ผลงานวิจัยสู่การใช้ประโยชน์

ภาพที่ 4 ระบบการเผยแพร่ผลงานวิจัยสู่การใช้ประโยชน์



ระบบการเผยแพร่ผลงานวิจัยสู่การใช้ประโยชน์มีรายละเอียดวิธีการดำเนินงานตามขั้นตอนการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ประชุมวางแผนดำเนินการ โดยมีวิธีการดังนี้

1.1 ประสานผู้ที่เกี่ยวข้อง ทำหนังสือเชิญผู้เข้าประชุมได้แก่นักวิจัย คณะกรรมการดำเนินงาน แกนนำกลุ่มผู้ใช้ประโยชน์

1.2 ประชุมวางแผนการดำเนินงานและแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ

ขั้นตอนที่ 2 วิเคราะห์รูปแบบการใช้ประโยชน์โดยมีวิธีการดังนี้

2.1 ประสานผู้ที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมประชุม ได้แก่ผู้ใช้ประโยชน์โดยตรงจากงานวิจัย ฝ่ายที่มีส่วนส่งเสริมสนับสนุน ฝ่ายนักวิชาการ ผู้บริหารระดับนโยบาย และผู้สนใจ

2.2 ประชุมร่วมกันวิเคราะห์รูปแบบการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ตามประเภทของงานวิจัยและกลุ่มผู้ใช้ประโยชน์เช่น การใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอน การตัดสินใจเชิงนโยบาย การพัฒนาธุรกิจ เป็นต้น

**ขั้นตอนที่ 3** พิจารณารูปแบบการใช้ประโยชน์โดยมีวิธีการดังนี้

3.1 กรณีไม่ใช้การติดต่อโดยตรงจัดแยกไปพิจารณารูปแบบการเผยแพร่ซึ่งอาจเป็นการเผยแพร่โดยวารสารหรือจัดประชุมวิชาการ

3.2 กรณีติดต่อตรงกับผู้ใช้ประโยชน์จัดเข้ากลุ่มกิจกรรมเฉพาะที่สอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมาย

**ขั้นตอนที่ 4** การจัดกิจกรรมใช้ประโยชน์โดยตรงตามกลุ่มเป้าหมาย โดยมีวิธีการดังนี้

4.1 ประชุมวางแผน ปฏิบัติงานร่วมกับผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่นักวิจัย คณะกรรมการดำเนินงาน และกลุ่มผู้ใช้ประโยชน์งานวิจัย

4.2 ปฏิบัติการสู่การใช้ประโยชน์โดยตรงตามแผนที่กำหนดในรูปแบบต่างๆ เช่น

4.2.1 ส่งผลวิจัยตรงกับผู้ใช้และติดตามผล

4.2.2 จัดสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตรก่อนการส่งผลต่อผู้ใช้

4.2.3 ส่งเคราะห์องค์ความรู้ก่อนการนำไปใช้

4.2.4 จัดโครงการขยายผลสู่กลุ่มเป้าหมาย

**ขั้นตอนที่ 5** จัดการความรู้ขั้นที่กผลเพื่อนำไปใช้ โดยมีวิธีการดังนี้

5.1 ประชุมคณะผู้ดำเนินการเสนอผลการประเมินการจัดประชุมเพื่อนำผลไปใช้ปรับปรุง

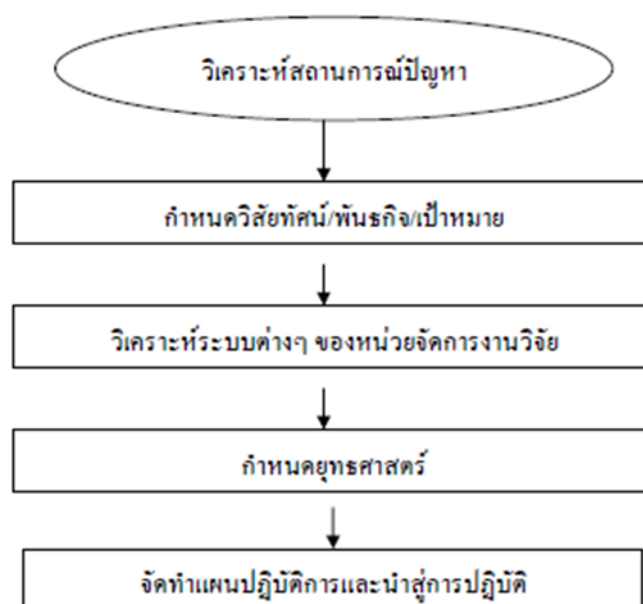
5.2 จัดการความรู้โดยใช้เทคนิค AAR เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

บทบาทหน้าที่และภาระงานของหน่วยจัดการงานวิจัยคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีโดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

**1. การกำหนดยุทธศาสตร์และแผนปฏิบัติการ**

การกำหนดยุทธศาสตร์และแผนปฏิบัติการ โดยที่การดำเนินงานตามนโยบายของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีขั้นตอนสรุปดังภาพต่อไปนี้

ภาพที่ 5 การกำหนดยุทธศาสตร์และแนวปฏิบัติการของหน่วยจัดการงานวิจัยคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย



จากภาพข้างต้นจะเห็นว่าการดำเนินงานเริ่มจากขั้นตอนหลัก คือ วิเคราะห์สถานการณ์ปัญหา กำหนด วิสัยทัศน์/พันธกิจ/เป้าหมาย และวิเคราะห์ระบบต่างๆ ของหน่วยจัดการงานวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏ ราชเสวียดแต่ละขั้นตอนโดยสังเขปมีดังต่อไปนี้

1.1 การวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหา เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการกำหนดทิศทางการ พัฒนาองค์กรทั้งภายในและภายนอก ตัวอย่างปัจจัยภายนอก ได้แก่ เป้าหมายนโยบาย และ ยุทธศาสตร์การพัฒนาระดับชาติ ระดับท้องถิ่น และต้นสังกัด รวมทั้งกฎหมาย ระเบียบ ปฏิบัติ และการเปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวข้องกับการจัดการงานวิจัย สำหรับปัจจัยภายใน ได้แก่ สถานภาพ ศักยภาพด้านการวิจัยของมหาวิทยาลัยราชภัฏ รวมทั้งสถานการณ์ปัญหาและ ความคาดหวังของชุมชนท้องถิ่นที่มีต่องานวิจัยของมหาวิทยาลัยราชภัฏ ซึ่งหากสถานศึกษามี ข้อมูลดังกล่าวชัดเจนครอบคลุมทันต่อเหตุการณ์และแม่นยำ จะช่วยให้ผลการวิเคราะห์ สถานการณ์ปัญหา มีความตรงเชื่อถือได้ สามารถนำไปใช้ประโยชน์อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 การกำหนด วิสัยทัศน์พันธกิจ และเป้าหมายของหน่วยจัดการงานวิจัยคณะวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยราชภัฏ การกำหนดวิสัยทัศน์เป็นการระบุภาพอนาคตที่เป็น ความคาดหวังหรือทิศทางอย่างชัดเจนขององค์กรที่จะต้องเกิดขึ้น ส่วนพันธกิจ เป็นพันธะ หรือภารกิจที่ต้องทำในปัจจุบัน เพื่อให้บรรลุตามวิสัยทัศน์หรือความมุ่งหวังที่จะไปถึงอนาคต สำหรับเป้าหมายเป็นความหวังสำคัญที่ต้องการให้เกิดภายในช่วงเวลาที่กำหนดอย่าง สอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจ

1.3 การวิเคราะห์ระบบต่างๆ ในหน่วยจัดการงานวิจัย เพื่อให้การดำเนินงานของทุกระบบใน มหาวิทยาลัยราชภัฏ มีกลไกที่เชื่อมโยงสู่เป้าหมายเดียวกันจึงจำเป็นต้องมีการทบทวน วิเคราะห์ระบบต่างๆ เพื่อการปรับปรุงพัฒนามาก่อนที่จะทำแผนปฏิบัติการ ตัวอย่างผลการ วิเคราะห์ระบบของหน่วยจัดการงานวิจัยคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยราช ภัฏ ปรากฏระบบหลักและระบบสนับสนุนที่สำคัญ คือ

1.3.1 ระบบสนับสนุน ที่สำคัญ ได้แก่ ระบบบริหารจัดการ ระบบการเงินและสัญญา โครงการ ระบบชุมชนสัมพันธ์ ระบบสารสนเทศ และระบบพัฒนาบุคลากรด้านการ วิจัย

1.3.2 ระบบหลักที่สำคัญ ได้แก่ ระบบการพัฒนาโจทย์วิจัย ระบบการพัฒนา ข้อเสนอโครงการวิจัย ระบบติดตามสนับสนุนงานวิจัย และระบบการเผยแพร่สู่การ ใช้ประโยชน์

1.4 การกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนา คำว่ายุทธศาสตร์หรือกลยุทธ์เป็นศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง กับการวางแผนด้วยกลยุทธ์สู่ความสำเร็จตามเป้าหมาย โดยทั่วไปยุทธศาสตร์หมายถึง แผนปฏิบัติงานโดยรวมขององค์กรที่ชี้บ่งทิศทางการพัฒนาและการจัดการทรัพยากรที่จะนำสู่ การบรรลุผลตามเป้าหมายขององค์กร การกำหนดยุทธศาสตร์มีทั้งแผนระยะยาวระยะกลาง และแผนยุทธศาสตร์ระยะสั้น

1.5 การจัดทำแผนปฏิบัติการ การวางแผนเชิงยุทธศาสตร์ของหน่วยจัดการงานวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏ เป็นกระบวนการที่องค์กรต้องใช้เครื่องมือเพื่อช่วยให้ได้ผลการวิเคราะห์ สถานการณ์ปัญหาอย่างชัดเจน ข้อมูลที่สำคัญ ได้แก่ ความชัดเจนในเป้าหมายทิศทาง พันธ กิจความต้องการของผู้ที่เกี่ยวข้อง การประเมินจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและอุปสรรคของ องค์กรและระบบต่างๆ ในองค์กร จากข้อมูลผลการวิเคราะห์สถานการณ์จะช่วยให้ตัดสินใจ

ได้ว่าระบบใดเป็นจุดแข็งที่ควรดำรงรักษาและกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาค่อยๆพัฒนาต่อเรื่อยๆ  
ต่อเนื่อง ระบบใดเป็นจุดอ่อนควรกำหนดยุทธศาสตร์การปรับปรุงพัฒนา จากนั้นจึงทำแผน  
เชิงยุทธศาสตร์เพื่อการปฏิบัติงานและใช้ระบบบริหารคุณภาพ(PDCA) เป็นกลไกการควบคุม  
การดำเนินงานเพื่อให้บรรลุผลตามแผนอย่างมีประสิทธิภาพ

## **2. การนำแผนสู่การปฏิบัติ**

การนำแผนสู่การปฏิบัติเป็นการปฏิบัติตามระบบคุณภาพที่ออกแบบไว้ทั้งระบบหลักและระบบ  
สนับสนุน โยมีการเชื่อมประสานกับองค์กรที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ได้ผลสู่เป้าหมายคุณภาพที่สอดคล้องกับระบบ  
ตรวจสอบและประเมิน

## **3. การติดตามตรวจสอบ**

การติดตามตรวจสอบประเมินและใช้ผลพัฒนาต่อเนื่อง การติดตามตรวจสอบ ประเมิน มุ่งเน้นเพื่อให้  
ได้สารสนเทศเพื่อการจัดสิ่งสนับสนุนตามสภาพปัญหาและความต้องการของลูกค้าทั้งภายนอกและภายใน  
องค์กร (เพื่อนร่วมงาน) เพื่อให้สามารถส่งต่องานซึ่งกันและกันอย่างเป็นระบบสู่คุณภาพผลผลิต ได้แก่  
ผลงานวิจัยที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ประโยชน์ต่อไป ขณะเดียวกันจากผลการประเมินการ  
ปฏิบัติงานจะช่วยให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับจุดแข็งและจุดที่ต้องพัฒนา ซึ่งจะช่วยให้เกิดการปรับปรุงพัฒนาโดยมีการ  
วิเคราะห์สถานการณ์ปัญหา สาเหตุ การทดลองทางเลือกใหม่ๆ เพื่อพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

## **4. การเชื่อมโยงระบบบริหารคุณภาพของหน่วยจัดการงานวิจัยกับระบบประกันคุณภาพของมหาวิทยาลัย**

การออกแบบระบบคุณภาพของหน่วยจัดการงานวิจัย เป็นการสร้างกลไกการประกันคุณภาพงานวิจัย  
ที่เชื่อมโยงกับระบบประกันคุณภาพของมหาวิทยาลัย

แผนการปฏิบัติงานของหน่วยจัดการงานวิจัย

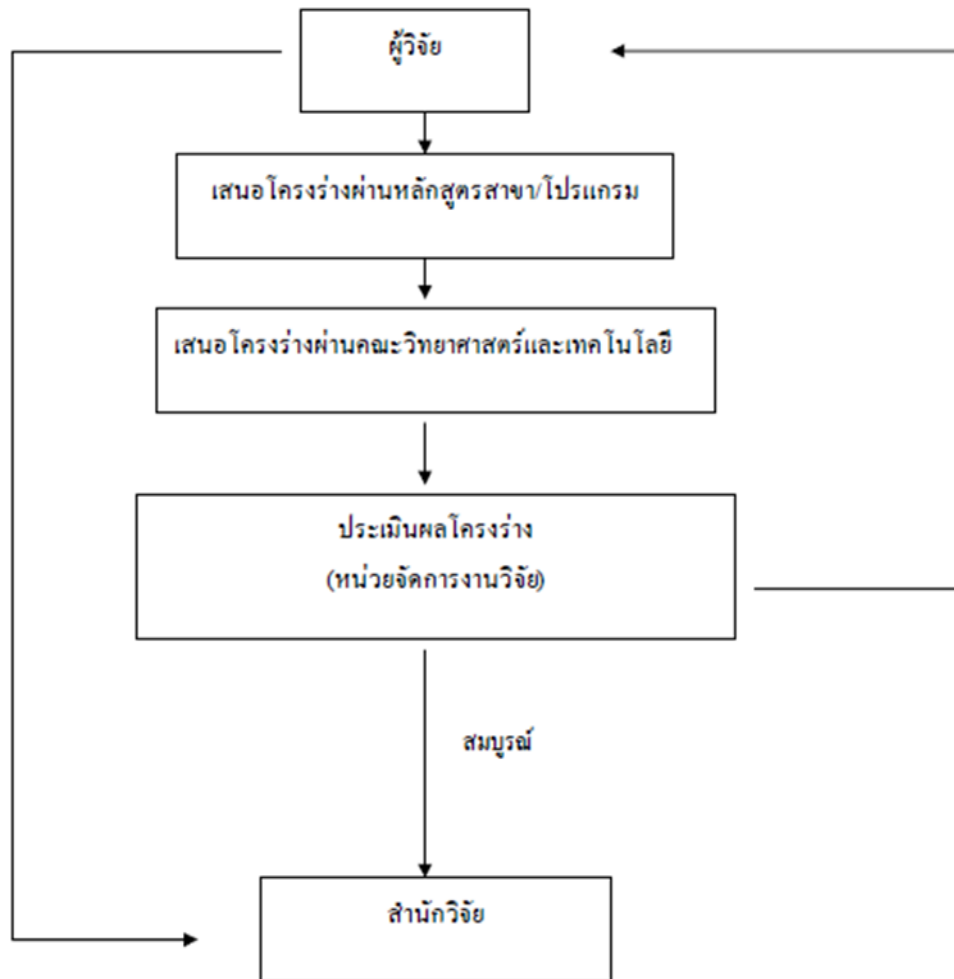
กิจกรรม	ช่วงเวลา	ตัวชี้วัดความสำเร็จ	ผู้รับผิดชอบ/สถานที่
1. จัดทำยุทธศาสตร์การจัดการวิจัย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	ม.ค 58	ยุทธศาสตร์ การพัฒนา งานวิจัยคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	หน่วยจัดการงานวิจัย
2. จัดทำแผนความต้องการพัฒนาศักยภาพด้านการวิจัยของบุคลากรในคณะ	ก.พ 58	แผนความต้องการพัฒนาศักยภาพ	หน่วยจัดการงานวิจัย
3. ประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาโจทย์วิจัย	มี.ค 58	จำนวนผู้เข้าประชุมและได้โจทย์วิจัย	หน่วยจัดการงานวิจัย
4. ประชุมสร้างกรอบการวิจัยเชิงพื้นที่	มี.ค 58	จำนวนผู้เข้าร่วมประชุมที่มีกรอบการวิจัยเข้าพื้นที่	-สำนักวิจัย
5. ประชุมเชิงปฏิบัติการเขียนโครงการวิจัยระบบฐานข้อมูล	เม.ย 58	จำนวนข้อเสนอโครงการวิจัย	-สก.ว. -มน.
6. ประเมินข้อเสนอโครงการวิจัย	เม.ย 58	จำนวนผู้เข้าร่วมประชุมที่มีกรอบการวิจัยเข้าพื้นที่	-คณะวิทย์ฯ -หน่วยจัดการงานวิจัย
7. ติดตามผล/ประสานงานผู้วิจัยกับแหล่งทุน	พ.ค-ก.ย 58	จำนวนข้อเสนอโครงการวิจัยที่ได้รับทุนวิจัย	-หน่วยจัดการงานวิจัย
8. จัดทำรายงาน/สรุปผลการขอทุนวิจัยภายใน/ภายนอก	ก.ย 58	จำนวนงานวิจัยที่ได้รับการพิจารณาทุน	-หน่วยจัดการงานวิจัย
9. จัดทำทำเนียบนักวิจัย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	ต.ค 58	ทำเนียบนักวิจัย	-หน่วยจัดการงานวิจัย



แผนปฏิบัติการจัดทำข้อเสนอโครงการวิจัยคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีปีงบประมาณ 2558

ลำดับ	วัน/เดือน/ปี	กิจกรรม
1	7 มี.ค 58	-ประชุมปรึกษาหารือเรื่องโจทย์วิจัยและการพัฒนาโจทย์วิจัยคณะวิทยาศาสตร์ฯ
2	26-27 มี.ค 58	-ประชุมเชิงปฏิบัติการเขียนโครงร่างงานวิจัยเบื้องต้น
3	29-30 มิ.ย 58	-ประชุมปฏิบัติการสร้างกรอบงานวิจัยในพื้นที่
4	25 เม.ย 58	-ประชุมปฏิบัติการเรื่องแนวทางการวิจัยระบบฐานข้อมูลเชิงพื้นที่
5	26 เม.ย 58	-ส่งข้อเสนอโครงการวิจัยเพื่อขอทุนกระทรวงวิทยาศาสตร์ ประจำปี 2558
6	8-10 พ.ค 58	-ประชุมปฏิบัติการเรื่องการพัฒนาโจทย์วิจัย เพื่อขอทุน สกว. และวช
7	มิ.ย 58 (ตลอดปี)	-ส่งข้อเสนอโครงการวิจัย เพื่อขอทุนภายในมหาวิทยาลัย
8	ก.ค-ค.ค 58	-จัดทำยุทธศาสตร์การวิจัยของคณะเพื่อให้สอดคล้องกับมหาวิทยาลัยโดยความร่วมมือกับสำนักวิจัยฯ
9	1-5 พ.ย 58	-ประชุมชี้แจงรายละเอียดการส่งข้อเสนอโครงการ เพื่อขอทุนสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
10	25 พ.ย 58	-ส่งข้อเสนอโครงการวิจัยมายังหน่วยจัดการงานวิจัยคณะ (กรณีไม่มีการแก้ไข)
11	28 พ.ย 58	-ส่งข้อเสนอโครงการวิจัยไปยังสำนักวิจัยฯ เพื่อส่งขอทุนตามแหล่งทุน
12	ขอได้ตลอดปี	-ประชุมชี้แจงรายละเอียดการส่งข้อเสนอโครงการเพื่อขอทุนวิจัยจาก สกว.
13		-ส่งข้อเสนอโครงการวิจัยมายังหน่วยจัดการงานวิจัยคณะ เพื่อประเมินโครงการ (กรณีไม่มีการแก้ไข)
14	20 ม.ค 58	-ส่งข้อเสนอโครงการวิจัยไปยังสำนักวิจัยฯ เพื่อส่งขอทุนตามแหล่งทุน
15	10 ก.พ 58	-ประชุมชี้แจงรายละเอียดการเขียนโครงการเสนอทุนวิจัยนักศึกษาปริญญาตรี/โท ของ สกว.
16	1 มี.ค 58	-ประชุมชี้แจงรายละเอียดการเขียนโครงการเสนอทุนกระทรวงวิทยาศาสตร์
17	10 มี.ค 58	-ส่งข้อเสนอโครงการวิจัยมายังหน่วยจัดการงานวิจัยคณะ (กรณีไม่มีการแก้ไข)
18	20 เม.ย 58	-ส่งข้อเสนอโครงการวิจัยไปยังสำนักวิจัยฯ เพื่อส่งขอทุนตามแหล่งทุน
19	20 เม.ย 58	-ส่งข้อเสนอโครงการวิจัยมายังหน่วยจัดการงานวิจัยคณะ (กรณีไม่มีการแก้ไข)
20		-ส่งข้อเสนอโครงการวิจัยไปยังสำนักวิจัยฯ เพื่อส่งขอทุนตามแหล่งทุน

## ขั้นตอนการส่งข้อเสนอโครงการวิจัย



### บทที่ 3

#### ระบบและกลไกสำหรับการบริหารจัดการงานวิจัยและงานสร้างสรรค์

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายได้จัดทำระบบและกลไกการบริหารงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์และนักวิจัยของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้ผลิตผลงานวิจัย หรืองานสร้างสรรค์อย่างต่อเนื่องและมีคุณภาพรวมทั้งสามารถนำผลงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์แก่มหาวิทยาลัยฯ ชุมชน สังคม และประเทศชาติ โดยระบบและกลไกการบริหารงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ดังกล่าว ประกอบด้วย

1. ระบบและกลไกการสนับสนุนการผลิตงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์
2. ระบบและกลไกการสนับสนุนการเผยแพร่งานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์
3. ระบบและกลไกการยกย่องและประกาศเกียรติคุณผู้มีผลงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ดีเด่น
4. ระบบและกลไกการรวบรวม วิเคราะห์ และสังเคราะห์ความรู้จากงานวิจัยและงานสร้างสรรค์
5. ระบบและกลไกเพื่อช่วยในการคุ้มครองสิทธิงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์
6. ระบบและกลไกการสนับสนุนการผลิตงานวิจัยและงานสร้างสรรค์บนพื้นฐานภูมิปัญญาท้องถิ่น

#### ระบบและกลไกการสนับสนุนการผลิตงานวิจัยและงานสร้างสรรค์

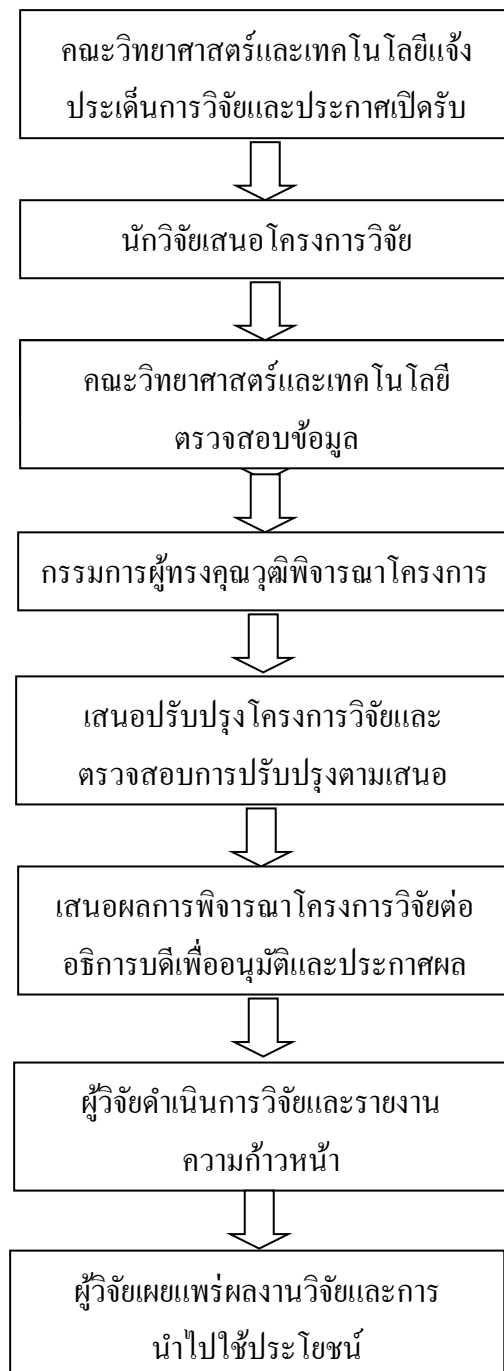
1. กลไกการสนับสนุนการผลิตงานวิจัยและงานสร้างสรรค์

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายได้จัดให้มีกลไกสนับสนุนการผลิตงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ดังต่อไปนี้

1. สนับสนุนด้านงบประมาณการวิจัยโดยใช้งบประมาณของมหาวิทยาลัย โดยกำหนดให้มีการประกาศรับข้อเสนอปีละ 1 ครั้ง และมีคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิเป็นผู้พิจารณาโครงร่างงานวิจัยที่มีความเป็นไปได้และความเหมาะสมเพื่อรับทุน โดยคณาจารย์สามารถส่งโครงร่างการวิจัยเพื่อเสนอขอรับทุนได้โดยจัดทำโครงร่างงานงานวิจัยตามแบบที่กำหนดในคู่มือบริหารงานวิจัย
2. คณะกรรมการบริหารคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีบทบาทในการประสานงานหน่วยงานภายในและแหล่งทุนภายนอก เพื่อจัดสรรงบประมาณสนับสนุนงานวิจัยและแจ้งต่อคณาจารย์ในคณะทราบ เพื่อดำเนินการขอรับทุนสนับสนุนตามความเหมาะสมต่อไป
3. มีการสนับสนุนด้านความรู้ เพื่อให้คณาจารย์และนักวิจัยมีความรู้และทักษะอันเป็นประโยชน์ต่อการสร้างงานวิจัยและสามารถดำเนินงานวิจัยที่มีคุณภาพได้ตามกำหนดระยะเวลา เช่น การจัดอบรม การประชุมวิชาการภายในคณะ และการให้คณาจารย์เข้าร่วมกิจกรรมวิชาการต่างๆ ที่จัดขึ้นในหน่วยงานต่างๆ ตามความเหมาะสม
4. มีการสนับสนุนด้านสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น ห้องสมุด ฐานข้อมูลด้านวิชาการทั้งในและต่างประเทศ ห้องปฏิบัติการและเครื่องมือวิจัยต่างๆ ตามความเหมาะสม เพื่อให้คณาจารย์และนักวิจัยสามารถดำเนินงานวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ
5. จัดให้มีการเผยแพร่จรรยาบรรณนักวิจัย เพื่อให้ให้นักวิจัยสามารถสร้างงานวิจัยที่เป็นที่ยอมรับทั้งเชิงวิชาการและในระดับสากล

## 2. ระบบการสนับสนุนการผลิตงานวิจัยและงานสร้างสรรค์

แผนภูมิ : ระบบการสนับสนุนการผลิตงานวิจัยและงานสร้างสรรค์



## ระบบและกลไกการสนับสนุนการเผยแพร่งานวิจัยและงานสร้างสรรค์

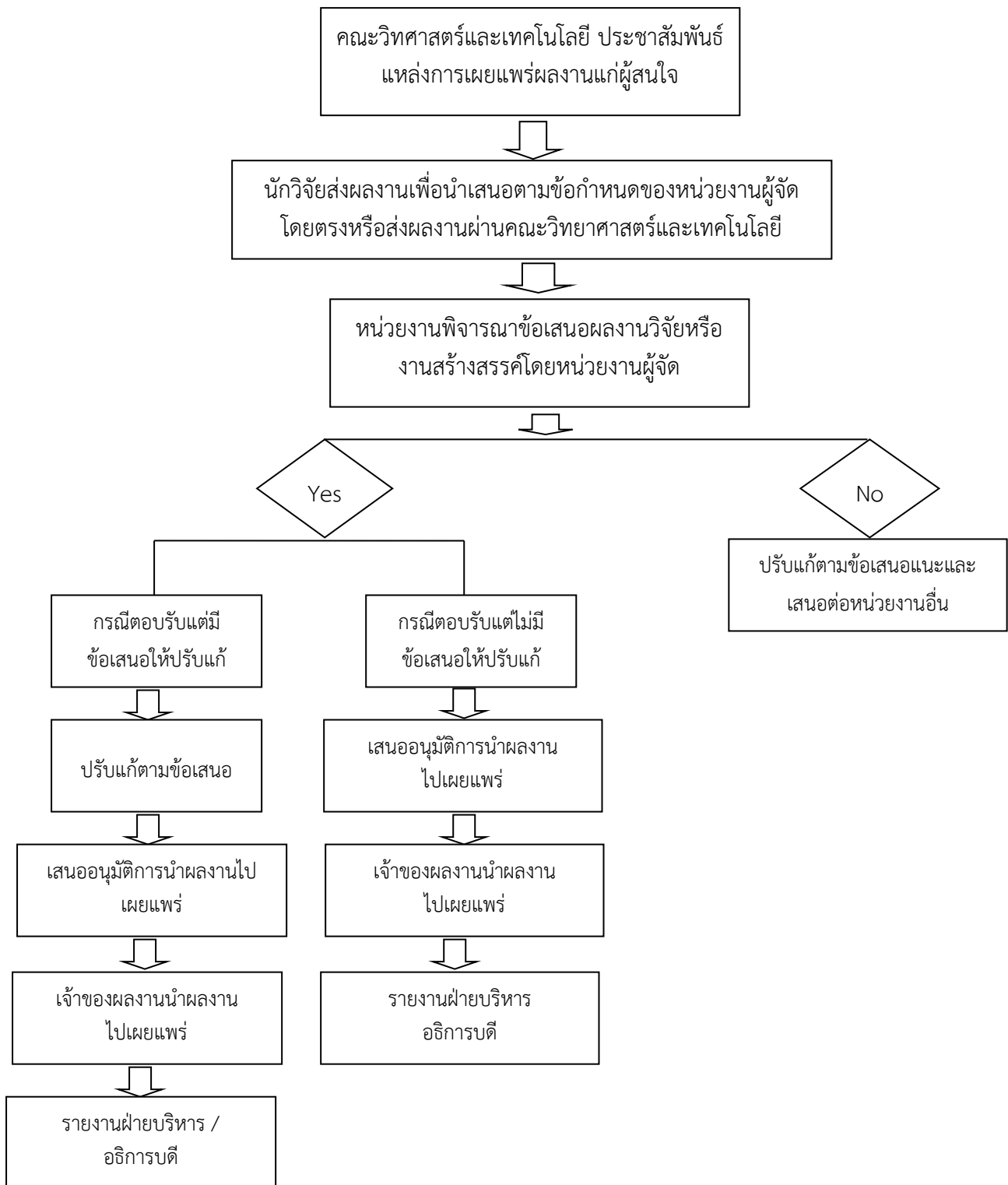
### 1. กลไกการสนับสนุนการเผยแพร่งานวิจัยและงานสร้างสรรค์

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายได้จัดให้มีกลไกการสนับสนุนการเผยแพร่งานวิจัยและงานสร้างสรรค์ดังต่อไปนี้

1. จัดให้มีคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาโครงร่างงานวิจัยและรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ เพื่อช่วยพิจารณาและให้ข้อเสนอแนะแก่อาจารย์ที่มีความประสงค์จะเผยแพร่งานวิจัยและงานสร้างสรรค์ในรูปแบบต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นบทความวิชาการ การนำเสนอผลงานวิจัยหรือนวัตกรรมต่างๆ เพื่อให้เกิดงานวิจัยที่มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับในเชิงวิชาการ
2. สนับสนุนให้คณาจารย์ได้มีการเผยแพร่งานวิจัยและงานสร้างสรรค์ในรูปแบบต่างๆ เช่น บทความวิชาการ การนำเสนอผลงานทางวิชาการ ทั้งในระดับชาติและนานาชาติ โดยมหาวิทยาลัยสนับสนุนด้านงบประมาณค่าใช้จ่ายตามความเป็นจริง
3. สนับสนุนให้นักวิจัยเข้าร่วมการประชุมวิชาการประจำปี เพื่อให้คณาจารย์สามารถเผยแพร่ผลงานวิจัย ผลงานวิชาการและงานสร้างสรรค์ เพื่อเป็นช่องทางในการใช้ประโยชน์จากผลงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ทำให้เกิดผลงานที่มีคุณภาพและเป็นที่ยอมรับในเชิงวิชาการ

## 2. ระบบการสนับสนุนการเผยแพร่งานวิจัยและงานสร้างสรรค์

แผนภูมิ : ระบบและกลไกการสนับสนุนการเผยแพร่งานวิจัยและงานสร้างสรรค์



## ระบบและกลไกการยกย่องและประกาศเกียรติคุณผู้มีผลงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ดีเด่น

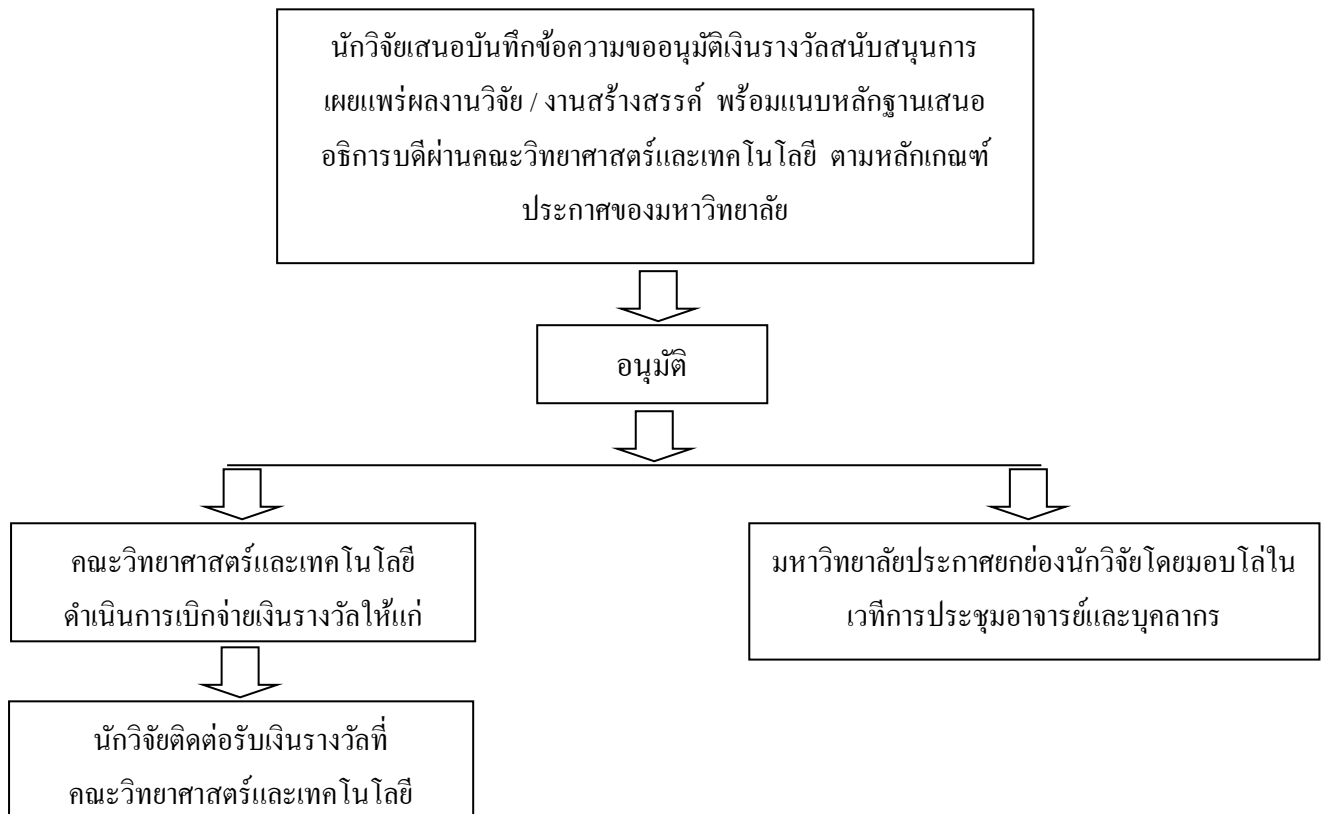
### 1. กลไกการยกย่องและประกาศเกียรติคุณผู้มีผลงานสร้างสรรค์ดีเด่น

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายได้จัดให้มีกลไกการสนับสนุนยกย่องและประกาศเกียรติคุณผู้มีผลงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ดีเด่นดังต่อไปนี้

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (กรณีที่มีข้อมูล) หรือเจ้าของผลงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ การจดทะเบียนสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตร หรือผู้ที่ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากภายนอก ซึ่งเป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยเสนอข้อมูลมายังคณะ คณะพิจารณาข้อมูลตามเกณฑ์ของประกาศมหาวิทยาลัย และจัดทำการประกาศยกย่องและมอบโล่ที่ระลึกในเวทีการประชุมอาจารย์และบุคลากรของมคณะ พร้อมกับเสนอขออนุมัติงบประมาณสำหรับเป็นรางวัลให้กับเจ้าของผลงานที่อยู่ในข่ายได้รับเงินรางวัล

### 2. ระบบการยกย่องและประกาศเกียรติคุณผู้มีผลงานสร้างสรรค์ดีเด่น

แผนภูมิ : ระบบและกลไกการยกย่องและประกาศเกียรติคุณผู้มีผลงานวิจัยและงานสร้างสรรค์

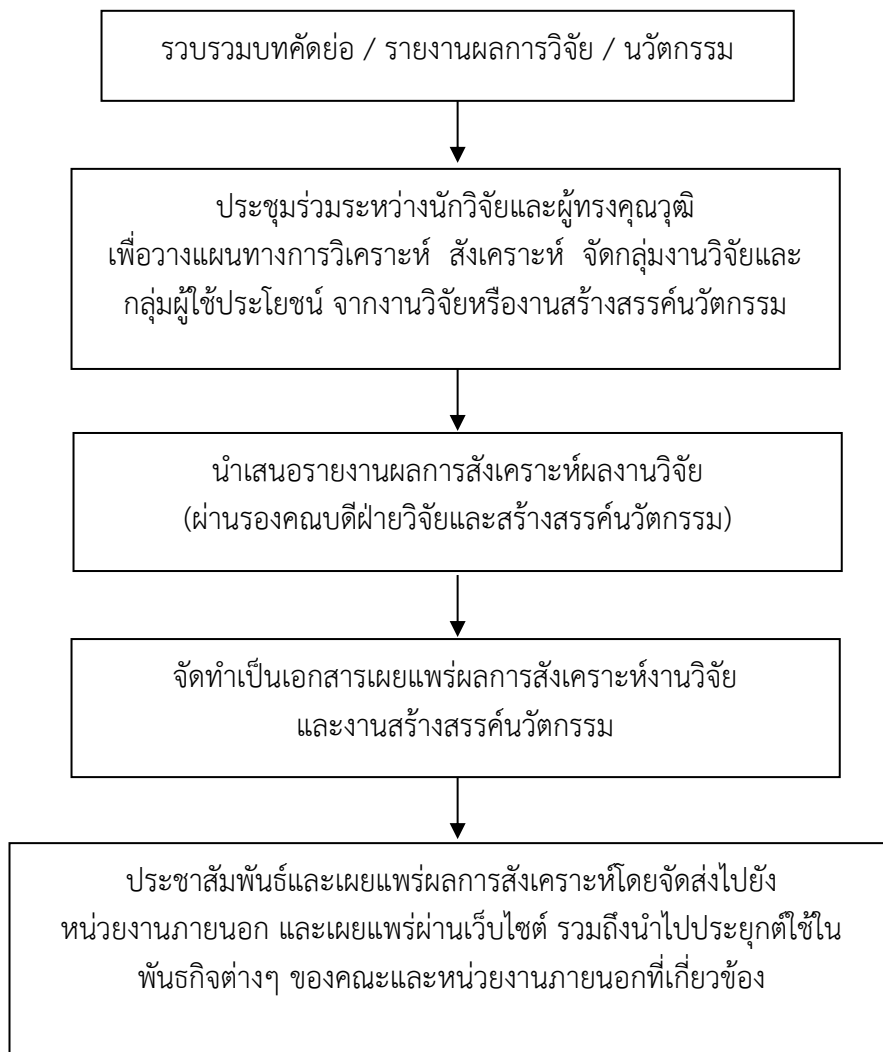


## ระบบและกลไกการรวบรวม วิเคราะห์ และสังเคราะห์ความรู้จากงานวิจัยและงานสร้างสรรค์

### 1. กลไกระบบการรวบรวม วิเคราะห์ และสังเคราะห์ความรู้จากงานวิจัยและงานสร้างสรรค์

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้วางแนวทางและขั้นตอน เพื่อคัดสรร วิเคราะห์ และสังเคราะห์ ความรู้จากผลงานการวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ให้เหมาะสมกับกลุ่มบุคคลเป้าหมาย โดยยังคงความเชื่อถือในเชิงวิชาการและรวดเร็วต่อเหตุการณ์ เพื่อให้เป็นความรู้ที่น่าสนใจซึ่งสาธารณชนสามารถเข้าใจได้ รวมถึงจัดหมวดหมู่ความรู้ที่ได้ให้เหมาะสมต่อการเผยแพร่ต่อไป โดยมีกลไกในการดำเนินงาน ดังนี้

### 2. ระบบการรวบรวม วิเคราะห์ และสังเคราะห์



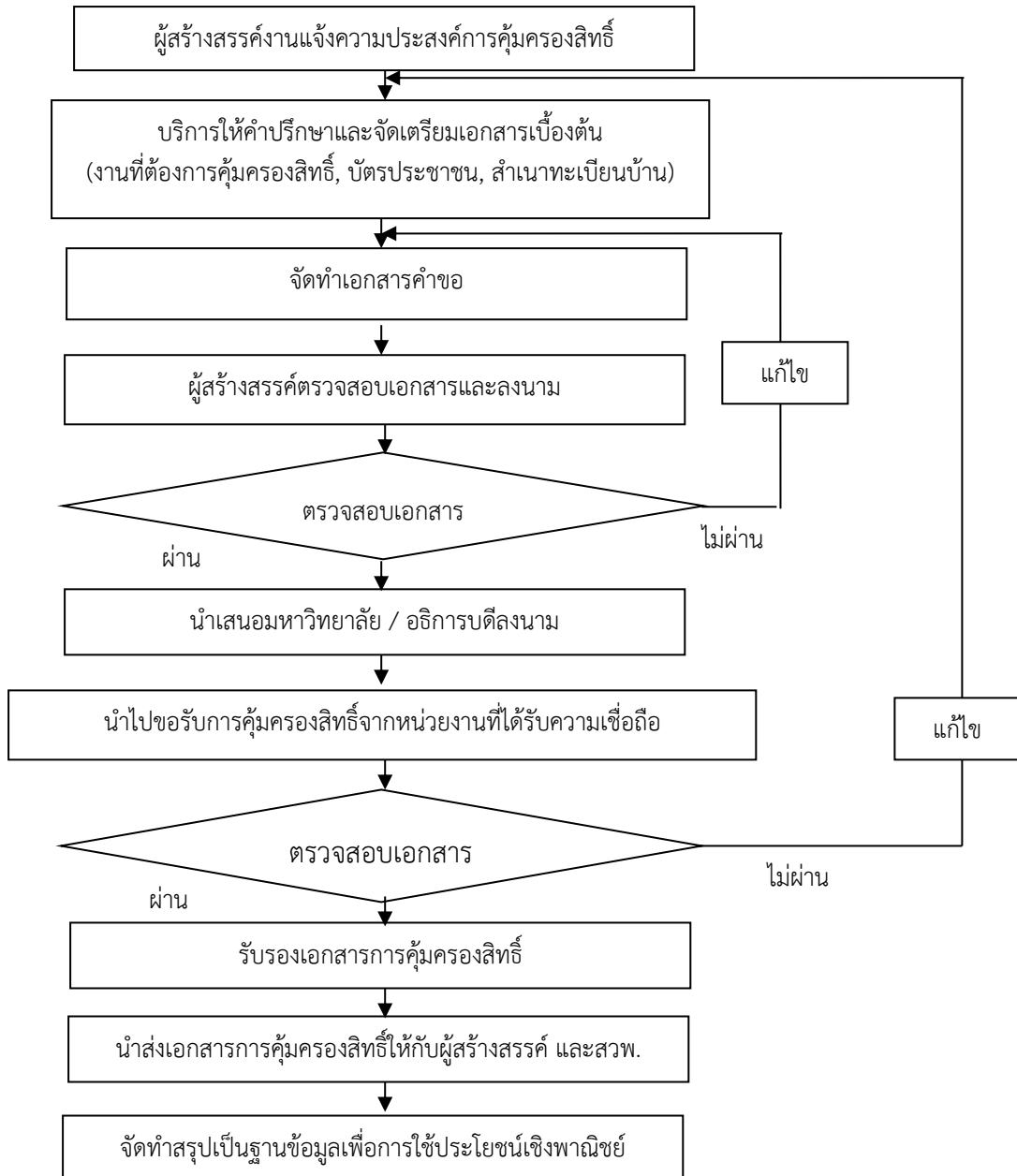


## ระบบและกลไกเพื่อช่วยในการคุ้มครองสิทธิงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์

### 1. กลไกเพื่อช่วยในการคุ้มครองสิทธิงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้วางกลไกในการคุ้มครองสิทธิงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์เพื่อสนับสนุนการเจรจาต่อรอง ทำข้อตกลง ให้แก่อาจารย์ นักวิจัย และสถาบัน ในการเจรจาเชิงธุรกิจหรือการซื้อขายผลงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ ตลอดจนสนับสนุนให้การเจรจาเข้าร่วมเป็นพันธมิตรทางธุรกิจใดๆ ที่เกิดจากผลของงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ ที่เป็นที่ยอมรับของทุกฝ่าย

### 2. ระบบเพื่อช่วยในการคุ้มครองสิทธิงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์



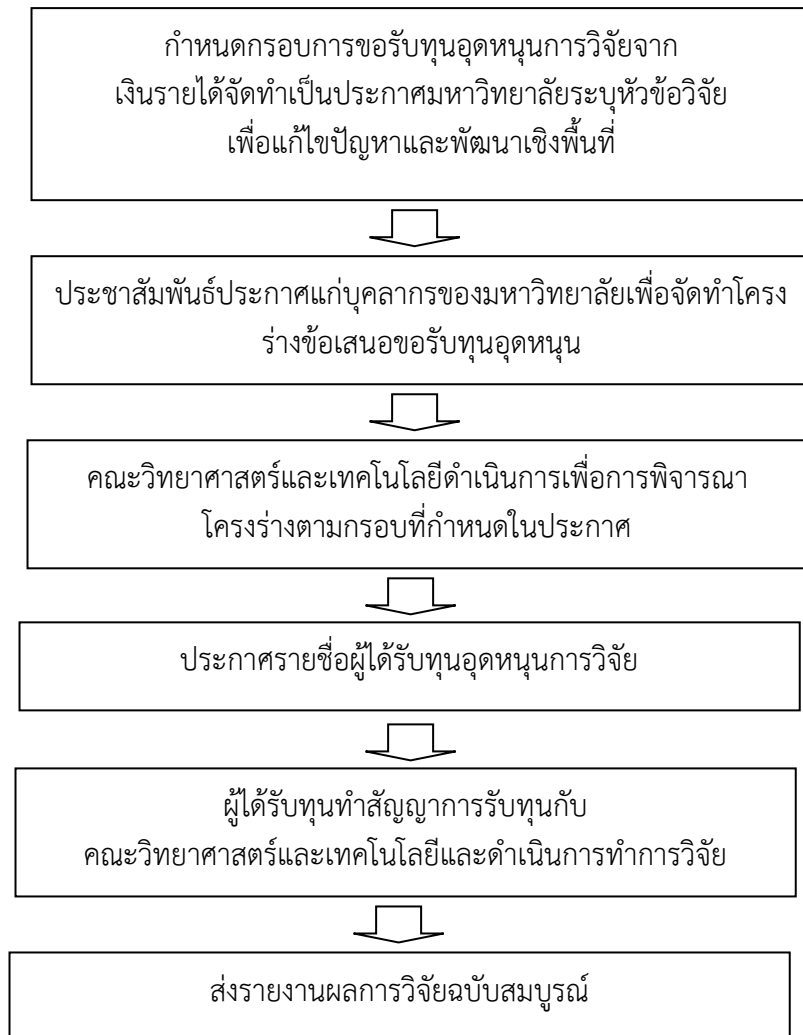
ระบบกลไกการสนับสนุนการผลิตงานวิจัยและงานสร้างสรรค์บนพื้นฐานภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อตอบสนองความต้องการของท้องถิ่นและสังคม

1. กลไกการสนับสนุนการผลิตงานวิจัยและงานสร้างสรรค์บนพื้นฐานภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อตอบสนองความต้องการของท้องถิ่นและสังคม

กลไกการสนับสนุนการผลิตงานวิจัยและงานสร้างสรรค์บนพื้นฐานภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อตอบสนองความต้องการของท้องถิ่นและสังคม ดังนี้

1. ทุกปีงบประมาณ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจะจัดทำประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่เรื่องแนวปฏิบัติมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ว่าด้วยทุนอุดหนุนการวิจัยจากงบประมาณเงินรายได้ประจำปี พ.ศ. .... เพื่อระบุดูกรอบแนวคิดและแนวปฏิบัติสำหรับการขอรับทุนอุดหนุนการวิจัยโดยกำหนดกรอบการจัดทำโครงร่างข้อเสนอขอรับทุนอุดหนุนเพื่อการแก้ไขปัญหาและพัฒนาเชิงพื้นที่
2. ประชาสัมพันธ์ประกาศมหาวิทยาลัยฯ ตามข้อ 1 ผ่านช่องทางการสื่อสารต่างๆ อาทิเช่น เว็บไซต์ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จัดหมายข่าวคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี นำส่งสำเนาประกาศไปยังบุคลากรโดยตรง เป็นต้น
3. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีดำเนินการพิจารณาโครงร่างข้อเสนอขอรับทุนอุดหนุนตามกรอบและแนวทางที่กำหนดไว้ตามประกาศมหาวิทยาลัยข้อที่ 1 โดยการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ ร่วมพิจารณา
4. ประกาศรายชื่อผู้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัย โดยจัดทำเป็นประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
5. ผู้ได้รับทุนทำสัญญาการรับทุนอุดหนุนกับคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และทำการวิจัยตามโครงร่างข้อเสนอที่ได้รับการอนุมัติ
6. ส่งรายงานผลฉบับสมบูรณ์ที่คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเมื่อครบกำหนดการขอรับทุนตามสัญญา

2. ระบบการสนับสนุนการผลิตงานวิจัยและงานสร้างสรรค์บนพื้นฐานภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อตอบสนองความต้องการของท้องถิ่นและสังคม



## บทที่ 4

### การตรวจสอบ ประเมิน และใช้ผลปรับปรุงพัฒนา

การตรวจสอบและการประเมิน และใช้ผลปรับปรุงพัฒนา เป็นองค์ประกอบสำคัญของการประกันคุณภาพงานวิจัยในสถานศึกษา ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการบริหารที่เป็นหัวใจสำคัญในการดำเนินงานสู่ความเป็นเลิศในทุกพันธกิจของสถานศึกษาเป็นกลไกในการขับเคลื่อนเพื่อให้ได้สารสนเทศเพื่อการปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่องในทุกด้าน ตั้งแต่การเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ การเสริมสร้างเอกลักษณ์และยกระดับมาตรฐานด้านศิลปวัฒนธรรม จึงเป็นความจำเป็นที่ทุกฝ่ายต้องมีความรู้ความเข้าใจที่ตรงกัน และให้ความร่วมมือเพื่อให้การดำเนินการตรวจสอบและประเมิน และใช้ผลปรับปรุงพัฒนาบังเกิดผลดี อันจะส่งผลให้กลไกการประกันคุณภาพสามารถขับเคลื่อนอย่างเป็นระบบนำองค์กรสู่ความเป็นเลิศอย่างต่อเนื่องยั่งยืน

#### ตัวชี้วัด และเกณฑ์เพื่อการตรวจสอบประเมิน

มาตรฐาน ตัวบ่งชี้คุณภาพ และเกณฑ์การวิจัยเพื่อท้องถิ่น ที่สำคัญของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ กรณีตัวอย่างดังต่อไปนี้

1. ตัวชี้วัด และเกณฑ์เพื่อการประเมินคุณลักษณะนักจัดการงานวิจัยแบบบูรณาการ องค์กรหรือหน่วยจัดการงานวิจัยที่มีประสิทธิภาพจำเป็นจะต้องมีนักจัดการงานวิจัยที่มีคุณภาพมีความรู้ความสามารถรวมทั้งจะต้องมีความสามารถในการสร้างความรู้ใหม่และใช้ความรู้ใหม่ในการดำเนินการให้เห็นคุณค่าและมูลค่าให้แก่องค์กรอย่างต่อเนื่อง ผลจากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องและสัมภาษณ์ผู้มีประสบการณ์ความสำเร็จเกี่ยวกับการจัดการงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นมีข้อสรุปว่า นักจัดการงานวิจัยควรจะต้องมีคุณลักษณะอย่างน้อย 11 ประการ ดังนี้

1. มีวิสัยทัศน์และทักษะในการนำองค์กรด้านการวิจัย
2. สามารถบริหารจัดการงานวิจัยตั้งแต่ต้นทาง ระหว่างทาง ปลายทาง
3. มีความรู้ในเรื่องฐานข้อมูลเกี่ยวกับพื้นที่ที่ทำงาน
4. มีประสบการณ์ในการวิจัยท้องถิ่น
5. สามารถทำงานเป็นทีมและสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับองค์กรอื่นได้
6. สามารถประยุกต์ใช้กระบวนการ วิธีการ เครื่องมือ และตัวช่วยต่าง ๆ เพื่อการจัดการงานวิจัย
7. มีความสามารถในการวิเคราะห์สังเคราะห์และจัดการความขัดแย้ง
8. มีความมุ่งมั่นและสามารถเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ อยู่เสมอ
9. มีความสามารถในการจัดการความรู้พัฒนางานวิจัย
10. มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีและเปิดรับความคิดเห็นของผู้อื่น
11. พอใจที่ได้ทำงานอยู่เบื้องหลังความสำเร็จของนักวิจัย

2. ตัวชี้วัดและเกณฑ์การจัดการงานวิจัยขององค์กร กรณีตัวอย่างตัวชี้วัดด้านการวิจัยของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย มีดังนี้

ตัวชี้วัด 3.1	ระดับความสำเร็จตามเอกลักษณ์การเป็นมหาวิทยาลัยเพื่อท้องถิ่นที่ส่งเสริมการพัฒนา ด้านวิทยาศาสตร์ประยุกต์ และเทคโนโลยีที่เหมาะสม อย่างสอดคล้องกับการพัฒนาด้าน สังคมศาสตร์และถ่ายทอดสู่ท้องถิ่น
ตัวชี้วัด 3.3	ระดับความสำเร็จและประสิทธิผลของแผนการให้บริการวิชาการตามพันธกิจของสถาบัน สู่ท้องถิ่น
ตัวชี้วัด 3.3.2	ระดับความสำเร็จของการปรับปรุงการบริหารจัดการเพื่อสนับสนุนฯ
ตัวชี้วัด 3.2.14	จำนวนโครงการวิจัยใหม่
ตัวชี้วัด 3.2.15	ร้อยละของโครงการวิจัยที่แล้วเสร็จในระยะเวลาที่กำหนด
ตัวชี้วัด 3.2.17	ร้อยละของโครงการวิจัยที่ท้องถิ่นนำไปใช้พัฒนาองค์ความรู้ด้านต่าง ๆ
ตัวชี้วัด 4.2.1	ร้อยละของงานวิจัย และงานสร้างสรรค์ที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในระดับนานาชาติต่ออาจารย์ ประจำและ/หรือนักวิจัยประจำ
ตัวชี้วัด 4.2.2	ร้อยละของงานวิจัย และงานสร้างสรรค์ที่นำมาใช้ อันก่อให้เกิดประโยชน์อย่างชัดเจนต่อ อาจารย์ประจำและ/หรือนักวิจัยประจำ
ตัวชี้วัด 4.2.3	ร้อยละของผลงานวิชาการที่ได้รับการจดลิขสิทธิ์และ/หรือหน่วยได้รับรองคุณภาพจาก หน่วยงานที่เชื่อถือได้ต่ออาจารย์ประจำและ/หรือนักวิจัยประจำ
ตัวชี้วัด 4.3.1	ร้อยละของโครงการหรือกิจกรรมบริการวิชาการและวิชาชีพฯ
ตัวชี้วัด 15	ระดับความสำเร็จของแผนพัฒนาบุคลากรและการจัดการความรู้เพื่อพัฒนาบุคลากรของ สถาบันอุดมศึกษา

### กระบวนการตรวจสอบ และประเมินคุณภาพภายใน

กระบวนการตรวจสอบและประเมินคุณภาพภายใน กระบวนการที่เป็นส่วนหนึ่งของระบบ  
ประกันคุณภาพงานวิจัยแบบบูรณาการเพื่อท้องถิ่น เพื่อทราบว่าสถาบันหรือองค์กรมีระบบและกลไกการ  
ควบคุมคุณภาพและมีการดำเนินการตามระบบและกลไกดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพต่อเนื่องหรือไม่

ส่วนการประเมินคุณภาพ (Quality Evaluation) หมายถึง การตัดสินคุณค่าหรือการชี้บ่งถึงระดับ  
คุณภาพ โดยใช้ข้อมูลจากการวัดเทียบกับเกณฑ์การประเมินที่ดีต้องอยู่บนฐานของข้อมูลที่มีความตรงและ  
เชื่อถือได้ซึ่งจะได้มาจากการบวนการวัดผลที่วัดได้แม่นยำตรงสอดคล้องกับสภาพจริง

ระบบการประกันคุณภาพงานวิจัยแบบบูรณาการเพื่อท้องถิ่นมีองค์ประกอบองค์ประกอบสำคัญที่  
ต้องมีการจัดการอย่างต่อเนื่องสัมพันธ์กันคือ การควบคุมหรือการพัฒนาคุณภาพ การตรวจติดตามคุณภาพ  
และการประเมินคุณภาพ จะเห็นว่าองค์ประกอบทุกด้านมีความเกี่ยวข้องซึ่งกันและกัน โดยเฉพาะการ  
ตรวจสอบและการประเมินเป็นองค์ประกอบสำคัญของการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาที่ต้องมีการ  
ดำเนินงานอย่างสัมพันธ์กันและต่อเนื่อง

## การประเมินตนเองตามตัวชี้วัดและเกณฑ์ด้านการวิจัย

กรณีตัวอย่างการประเมินตนเองตามตัวชี้วัด และเกณฑ์ด้านการวิจัยของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ปีงบประมาณ 2558 (ช่วง 6 เดือนแรก) แสดงดังตารางต่อไปนี้

**ตารางที่ 4** การประเมินตนเองตามตัวชี้วัด และเกณฑ์ด้านการวิจัยปีงบประมาณ 2558

ตัวชี้วัด	น้ำหนัก	เป้าหมาย	เกณฑ์การให้คะแนน					ผลงาน (ช่วง 6 เดือนแรก)
			1	2	3	4	5	
4.2.1 ร้อยละของงานวิจัย และงานสร้างสรรค์ที่ตีพิมพ์เผยแพร่ ในระดับชาติหรือระดับนานาชาติต่ออาจารย์ประจำและ/หรือนักวิจัยประจำ	4	10	5	8	10	13	30	3.2
4.2.2 ร้อยละของงานวิจัย และงานสร้างสรรค์ที่นำมาใช้อันก่อให้เกิดประโยชน์อย่างชัดเจนต่ออาจารย์ประจำและ/หรือนักวิจัยประจำ	3	10	6	8	10	12	20	6
4.2.3 ร้อยละของผลงานวิชาการที่ได้รับการจดลิขสิทธิ์และ/หรือได้รับรองคุณภาพจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้ต่ออาจารย์ประจำและ/หรือนักวิจัยประจำ	3	70	40	55	70	85	100	10
15. ระดับความสำเร็จขอแผนพัฒนาบุคลากรและการจัดการความรู้เพื่อพัฒนาบุคลากรสถาบันอุดมศึกษา	5	ระดับ 3	ดำเนินการได้สำเร็จครบถ้วน 3 ประเด็น	ดำเนินการได้สำเร็จครบถ้วน 4 ประเด็น	ดำเนินการได้สำเร็จครบถ้วน 5 ประเด็น	ดำเนินการได้สำเร็จครบถ้วน 6 ประเด็น	ดำเนินการได้สำเร็จครบถ้วน 7 ประเด็น	ดำเนินการได้ 2 ประเด็น

กรณีตัวอย่างการประเมินตนเองตามตัวชี้วัด และเกณฑ์ด้านการวิจัย ปีงบประมาณ 2558 (ช่วง 6 เดือน แรก) กรณี KPI 2.3 แสดงดังนี้

### ตัวบ่งชี้ที่ 2.3 ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำและนักวิจัย

สูตรการคำนวณ:

- คำนวณค่าร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำและนักวิจัย

ผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำและนักวิจัย	× 100
จำนวนอาจารย์ประจำและนักวิจัยทั้งหมด	

- แปลงค่าร้อยละที่คำนวณได้ในข้อ 1 เทียบกับคะแนนเต็ม 5

คะแนนที่ได้ =	ร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำและนักวิจัย	× 5
	ร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำและนักวิจัยที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5	

## เกณฑ์การประเมิน :

โดยการแปลงค่าร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำและนักวิจัย เป็นคะแนนระหว่าง 0-5 เกณฑ์แบ่งกลุ่มตามสาขาวิชาดังนี้

### เกณฑ์เฉพาะคณะกลุ่ม ข1 และ ค2

#### 1. กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำและนักวิจัยที่กำหนดไว้เป็นคะแนนเต็ม 5 = ร้อยละ 30 ขึ้นไป

ระดับคุณภาพ	ค่าน้ำหนัก
<b>ระดับคุณภาพผลงานวิจัย</b>	
- บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุม วิชาการระดับชาติ	0.20
- บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุม วิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารทางวิชาการระดับชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตาม ประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณา วารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอ สภาสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ ออกประกาศ - ผลงานที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร	0.40
- บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2	0.60
- บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ใน ฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทาง วิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการ ทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./ กกอ.ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏใน ฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1	0.80
- บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏใน ฐานข้อมูลระดับนานาชาติตาม ประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการ เผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 - ผลงานได้รับการจดสิทธิบัตร - ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว - ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ - ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน - ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว - ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการ ประเมินตำแหน่งทางวิชาการ	1.00
<b>ระดับคุณภาพผลงานสร้างสรรค์</b>	
- งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online	0.20
- งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน	0.40
- งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ	0.60
- งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ	0.80
- งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน/นานาชาติ	1.00

ตารางที่ 5 รายละเอียดข้อมูลผลการดำเนินงานปีงบประมาณ 2558 (ช่วง 6 เดือนแรก) กรณี KPI 2.3

ระดับคุณภาพ	ค่าน้ำหนัก	จำนวนผลงาน	ค่าถ่วงน้ำหนัก
<b>ระดับคุณภาพผลงานวิจัย</b>			
- บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ	0.20		
- บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารทางวิชาการระดับชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตาม ประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณา วารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอ สภาสถาบันอนุมัติ และจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ	0.40	3	1.20
- ผลงานที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร			
- บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2	0.60		
- บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ใน ฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณา วารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอ สภาสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ.ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1	0.80	1	0.80
- บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556	1.00	7	7.00
- ผลงานได้รับการจดสิทธิบัตร			
- ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว			
- ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ			
- ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน			
- ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว			
- ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการ แต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ			
<b>ระดับคุณภาพผลงานสร้างสรรค์</b>			
- งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online	0.20		
- งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน	0.40		
- งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ	0.60		
- งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ	0.80		
- งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน/นานาชาติ	1.00		
รวม			9.00
จำนวนอาจารย์ประจำคณะทั้งหมด		38 คน	
ร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานที่ตีพิมพ์หรือเผยแพร่ต่ออาจารย์ประจำคณะทั้งหมด		ร้อยละ 23.68	



รายละเอียดข้อมูลผลงานของอาจารย์ประจำและนักวิจัยประจำ

ชื่อผลงาน	ชื่อเจ้าของผลงาน	แหล่งเผยแพร่ (ชื่อการประชุม/ชื่อวารสาร เล่ม ที่/ชื่อฐานข้อมูล/รูปแบบการ เผยแพร่)	วันเดือนปี ที่ตีพิมพ์/ เผยแพร่	ค่า น้ำหนัก
Liposome containing cinnamon oil with antibacterial activity against methicillin-resistant Staphylococcus aureus biofilm.	Haiying Cui, Wei Li, Changzhu Li, Saritporn Vittayapadung and Lin Lin.	The Journal of Bioadhesion and Biofilm Research. 1029-2454.	3 Feb 2016	1.00
Synthesis of KF/CaO as a catalyst for the production of bio-fuel from cracking of Cornus wisoniana oil.	Lin Lin, Haiying Cui, Saritporn Vittayapadung, Zhihong Xiao, Aihua Zhang, Rukuan Liu and Changzhu Li.	European Journal of Lipid Science and Technology, 117, 406-410.	2015	1.00
The Cultivation of Phulae Pineapple.	Vanmonea Oeur, Saritporn Vittayapadung, Thanwarat Butsan and Pirapanuwat Chuenwong.	The 22nd Tri-U International Joint Seminar and Symposium, Jiangsu University, China,	October 18 – October 23, 2015	0.40
Hamiltonian circuit for travelling in Chiang Rai.	Nae Chanta, Thanwarat Butsan and Saritporn Vittayapadung.	The 22nd Tri-U International Joint Seminar and Symposium,	October 18 – October 23, 2015	0.40
Diversity of phytoplankton and water quality in some freshwater resources in Thailand.	Prasertsin, T. and Peerapornpisal	International Journal of Applied Environmental Sciences. 10(4) : 1101 – 1123.	2015	1.00
Probability of Matching Your Partner	T. Butsan, N. Chanta and Y. Sankomlue	International Conference on Applied Statistics 2016,	July 2016	0.40
Nova Light Curves From The Solar Mass Ejection Imager (SMEI). II. The Extended Catalog	R. Hounsell, M. J. Darnley, M. F. Bode, D. J. Harman, F. Surina, S. Starrfield, D. L. Holdsworth, D. Bewsher, P. P. Hick, B. V. Jackson	The Astrophysical Journal , 820, 104.	2016 March 28	1.00
Investigation of Galactic Classical and Recurrent Novae With Ground-Based Observation and The Solar Mass Ejection Imager (SMEI)	Farung Surina , Michael F. Bode , and Matthew J. Darnley	Publications of the Korean Astronomical Society, 30, 237.	September 2015	1.00
Astronomy at CHIANG RAI RAJABHAT UNIVERSITY	Farung Surina , Sirinapa Arjyotha, and Chainarong Raktham	Suranaree Journal of Science and Techonology, 22, 2, 129	March 2015	0.80

A radio-pulsing white dwarf binary star	T. R. Marsh, B. T. Gänsicke, S. Hümmelich, F.-J. Hambsch, K. Bernhard, C. Lloyd, E. Breedt, E. R. Stanway, D. T. Steeghs, S. G. Parsons, O. Toloza, M. R. Schreiber, P. G. Jonker, J. van Roestel, T. Kupfer, A. F. Pala, V. S. Dhillon, L. K. Hardy, S. P. Littlefair, A. Aungwerojwit, <b>S. Arjyotha</b> , D. Koester, J. J. Bochinski, C. A. Haswell, P. Frank and P. J. Wheatley	Nature, Volume 537, Issue 7620	27 July 2016	1.00
Guidelines for Sustainable Development of Nanglae Pineapple from Local Wisdom to Creative Economy	Worarat Khayankan	วารสาร Pertamina	2016	1.00

### การประเมินตนเอง

เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน		คะแนนอิงเกณฑ์ (ใช้บัญญัติไตรยางค์เทียบ ตามกลุ่มสาขาวิชา)	การบรรลุเป้าหมาย
	$\frac{\text{ตัวตั้ง}}{\text{ตัวหาร}} \times 100$	ผลลัพธ์		
ร้อยละ 30	$\frac{9}{38} \times 100$	23.68	3.95	ไม่บรรลุเป้าหมาย

### การใช้ผลการประเมินเพื่อการปรับปรุงพัฒนา

กรณีตัวอย่างการใช้ผลการประเมินเพื่อการปรับปรุงพัฒนา กรณี KPI 2.3

จากผลการประเมินตนเอง และประเมินภายในจะเห็นว่า กรณี KPI 2.3 ปรากฏผลการประเมินในรอบ 6 เดือนได้ 23.68% ซึ่งพบว่าไม่บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ (30%)

บทที่ 5

แผนพัฒนางานวิจัยและบุคลากรด้านการวิจัย

แผนยุทธศาสตร์งานวิจัยคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 4 ปี (2558 – 2560)

งบประมาณ (บาท)	เป้าหมายประสงค์ยุทธศาสตร์	ปีงบประมาณ				กิจกรรม
		2557	2558	2559	2560	
50,000	1. มีการพัฒนาระบบและกลไกในการสนับสนุนการผลิตงานวิจัยและงานสร้างสรรค์	3	3	3	3	1. สนับสนุนการสร้างงานวิจัยอย่างครบวงจร เริ่มจากการพัฒนาโจทย์วิจัย การเขียนข้อเสนอโครงการ กระบวนการทำวิจัย การนำเสนอ เผยแพร่การเขียนรายงานผลงานวิจัย 2. สนับสนุนเจ้าหน้าที่ช่วยงานวิจัย เพื่อให้เกิดงานวิจัยที่เป็นอย่างครบวงจรอย่างต่อเนื่องและเป็นรูปธรรม
40,000	2. มีระบบระบบบริหารจัดการความรู้จากงานวิจัยและงานสร้างสรรค์					1. สร้างกฎกติกาการทำงานวิจัย 2. การมีระบบที่ปรึกษางานวิจัย 3. สร้างเครือข่ายการวิจัย 4. จัดทำ ฐานข้อมูลงานวิจัยของคณาจารย์ในคณะ 5. กิจกรรมนำเสนอผลงานวิจัยของอาจารย์ 6. กิจกรรมนำเสนอผลงานวิจัยของนักศึกษา
50,000	3. เงินสนับสนุนงานวิจัยและงานสร้างสรรค์จากภายในและภายนอกสถาบันต่อจำนวนอาจารย์ประจำ					1. สนับสนุนข้อมูลแหล่งทุนการทำวิจัย 2. ผลักดัน ให้ทำ วิจัย โดย มีกฎเกณฑ์จากภาระงาน 3. การให้ความรู้เรื่องการวิจัย
60,000	4.งานบริการวิชาการ					1.สนับสนุนการบริการวิชาการแก่ชุมชน / อบต. / เทศบาล
50,000	5. ร้อยละของผลงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ที่ตีพิมพ์เผยแพร่ได้รับการจัดการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญาหรืออนุสิทธิบัตรหรือนำไปใช้ประโยชน์ทั้งในระดับชาติและในระดับนานาชาติต่อจำนวนอาจารย์ประจำ					1. สนับสนุนการเผยแพร่งานวิจัย 2. การทำวารสารงานวิจัยเพื่อเป็นช่องทางเผยแพร่งานวิจัย 3. สนับสนุนข้อมูลช่องทางเผยแพร่

งบประมาณ (บาท)	เป้าหมายประสงคฺยยุทธศาสตร์	ปีงบประมาณ				กิจกรรม
		2557	2558	2559	2560	
50,000	6. ร้อยละของบทความวิจัยที่ได้รับ การอ้างอิง (Citation) ใน refereed journal หรือในฐานะข้อมูล ระดับชาติหรือระดับนานาชาติต่อ จำนวนอาจารย์ประจำ					1. สนับสนุนการเผยแพร่งานวิจัย ทั้งในรูปวจา โปสเตอร์ การ ตีพิมพ์ 2. สนับสนุนข้อมูลช่องทางการ เผยแพร่งานวิจัย 3. การให้ค่าตอบแทนการเขียน บทความ / งานวิจัย
50,000	7. ร้อยละของอาจารย์ประจำที่ได้ ทุนทำวิจัยหรืองานสร้างสรรค์จาก ภายในและภายนอกสถาบันต่อ อาจารย์ประจำ					1. ส่งเสริมนักวิจัยให้ทำวิจัยโดยมี รางวัล / ภาระงานตอบแทน 2. สร้างมาตรการ การทำวิจัย 3. การตอบแทนในรูปแบบการจูง ใจ การชมเชย การตีพิมพ์เผยแพร่
50,000	8. ร้อยละของจำนวนงานวิจัยเพื่อ พัฒนาท้องถิ่นต่อจำนวนงานวิจัย ทั้งหมด					1. จัดทำกิจกรรมเผยแพร่งานวิจัย เพื่อท้องถิ่น 2. สนับสนุนช่องทางการเผยแพร่ งานวิจัยเช่น การจัดทำวารสาร การนำไปเสนอในเวทีสาธารณะ 3. การกระตุ้นให้เห็นทิศทาง แนวโน้มการทำวิจัยเพื่อท้องถิ่น เช่น การอบรมการทำ วิจัยเพื่อ ท้องถิ่น
60,000	9. ร้อยละของงานวิจัยและงาน สร้างสรรค์ที่นำมาใช้อัน ก่อให้เกิดประโยชน์อย่าง ชัดเจนต่ออาจารย์ประจำ อาจารย์ประจำและ/หรือ นักวิจัยประจำอาจารย์ประจำ และ/หรือนักวิจัยประจำและ/ หรือนักวิจัยประจำ					สนับสนุนการสร้างงานวิจัยที่ นำมาใช้งานได้จริง เช่น งานวิจัยใน ชั้นเรียน งานวิจัยจากปัญหาจริงจาก พื้นที่ที่อยู่ในความรับผิดชอบ
50,000	10. ร้อยละของผลงานวิชาการ ที่ได้รับการจดลิขสิทธิ์และ/ หรือ ได้รับรองคุณภาพจาก หน่วยงานที่เชื่อถือได้อาจารย์ ประจำและ/ หรือนักวิจัยประจำ					สนับสนุนการเผยแพร่งานวิจัย เช่น การนำเสนอในเวทีต่างๆ
5,000	11. การพัฒนาระบบและกลไก สนับสนุนให้อาจารย์ประจำทำ การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการ สอน					สนับสนุนการทำวิจัยในชั้นเรียน เช่น จัดอบรมการวิจัยในชั้นเรียนการเชิญ ผู้เชี่ยวชาญมาให้ความรู้การวิจัยใน ชั้นเรียน การจัดทำเอกสารการวิจัย ในชั้นเรียน คู่มือแจกคณาจารย์

งบประมาณ (บาท)	เป้าหมายประสงค์ยุทธศาสตร์	ปีงบประมาณ				กิจกรรม
		2557	2558	2559	2560	
3,000	12. มีคู่มือการบริหารจัดการงานวิจัย					1. การปรับปรุงคู่มือให้เหมาะสมกับการปฏิบัติงานและสอดคล้องกับมหาวิทยาลัย
20,000	13. จำนวนงานวิจัยที่ได้รับทุนสนับสนุนจากแหล่งทุนต่างๆ					1. การพัฒนาการเขียนข้อเสนอโครงการขอแหล่งทุน วช. , สกว. และเครือข่ายภาคเหนือตอนล่าง 2. การพัฒนาการเขียนข้อเสนอให้สอดคล้องกับแหล่งทุน - จัดอบรมเชิงปฏิบัติการ - เชิญผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกเพื่อให้ข้อเสนอแนะ
50,000	14. จำนวนผลงานวิจัยที่มีการเผยแพร่ระดับชาติ					1. สนับสนุนการเผยแพร่งานวิจัยทั้งในรูปของวารสารไปสเตอร์ และการตีพิมพ์ 2. เชิญวิทยากรมาให้ความรู้เรื่องการเขียนบทความทางวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาท้องถิ่น 3. จัดทำวารสารเผยแพร่งานวิจัยของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
50,000	15. ความเข้มแข็งของหน่วยงานบริหารจัดการงานวิจัย					1. การลงพื้นที่เพื่อหาโจทย์วิจัยด้านวิทยาศาสตร์และวิทยาศาสตร์ประยุกต์เพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตและส่งเสริมการประกอบอาชีพของท้องถิ่น 2. การประเมินผลการจัดการงานวิจัยจากต้นทาง ถึง ปลายทาง - การประชุมแจ้งข่าวสารด้านแหล่งทุนและระเบียบวิธีการดำเนินการของแหล่งทุนต่างๆ - การประชุมร่วมพิจารณาข้อเสนอโครงการ ร่วมกับผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิ - การติดตามการดำเนินการวิจัยของนักวิจัย - ประเมินผลความสำเร็จของโครงการ
รวมงบประมาณ						688,000 บาท

ภาคผนวก ข.  
แบบข้อเสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับทุนภายใน

**คำชี้แจงแบบเสนอโครงการวิจัย (Research project)**  
**(แบบ สวพ.ว-1ด)**

.....

รายละเอียดโครงการวิจัย ประกอบด้วย 3 ส่วนดังนี้

**ส่วน ก. องค์ประกอบในการจัดทำโครงการวิจัย (Research project)**

1. ระบุชื่อโครงการวิจัยทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
2. ระบุชื่อผู้รับผิดชอบ หน่วยงานหลัก และหน่วยงานสนับสนุนในระดับ ภาควิชา/คณะ/สำนัก/สถาบัน พร้อมทั้งสถานที่อยู่หมายเลขโทรศัพท์โทรสาร และ e-mail พร้อมทั้งระบุชื่อหน่วยงานอื่นๆ ที่ร่วมดำเนินการวิจัยและอธิบายถึงลักษณะและสัดส่วนของงานที่แต่ละหน่วยงานมีส่วนร่วมดังกล่าว(ถ้ามี)
3. ประเภทของการวิจัย  
ระบุประเภทของการวิจัย เพียง 1 ประเภทคือ
  - 3.1 การวิจัยพื้นฐาน (Basic research)
  - 3.2 การวิจัยประยุกต์ (Applied research)
  - 3.3 การพัฒนาทดลอง (Experimental development)
4. ระบุสาขาวิชาการและกลุ่มวิชา (ภาคผนวก)
5. คำสำคัญ (Keywords) ของโครงการวิจัย  
ระบุคำสำคัญ (Keywords) ซึ่งเป็นคำที่มีความสำคัญต่อชื่อเรื่องหรือเนื้อหาของการวิจัยที่สามารถนำไปใช้ในการเลือกหรือค้นหาเอกสารที่มีชื่อเรื่องประเภทเดียวกันได้จากเรื่องที่ทำกรวิจัยทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศให้ครบถ้วน
6. ความสำคัญ และที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย  
แสดงให้เห็นถึงความสำคัญที่จำเป็นต้องทำวิจัยเรื่องนี้
7. วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย  
ระบุวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัยนี้อย่างชัดเจนและเรียงตามลำดับความสำคัญเป็นข้อๆ โดยเชื่อมโยงกับความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย
8. ขอบเขตของโครงการวิจัย  
ระบุขอบเขตของการวิจัยในเชิงปริมาณ/เชิงคุณภาพ ที่เชื่อมโยงกับปัญหาที่จะทำการวิจัยแต่ไม่สามารถกำหนดโดยตรงในชื่อโครงการวิจัยและวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัยได้
9. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ และหน่วยงานที่นำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์  
แสดงความคาดหวังถึงศักยภาพและวิธีการหรือแนวทางที่จะนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ดังต่อไปนี้
  - 1) แก้ปัญหาในการดำเนินงานของหน่วยงานที่ทำการวิจัย
  - 2) เป็นองค์ความรู้ในการวิจัยต่อไป
  - 3) บริการความรู้แก่ประชาชน
  - 4) บริการความรู้แก่ภาคธุรกิจ
  - 5) นำไปสู่การผลิตเชิงพาณิชย์

- 6) เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต
- 7) เป็นประโยชน์ต่อประชากรกลุ่มเป้าหมาย
- 8) อื่น ๆ (ระบุ)

10. การทบทวนวรรณกรรม/สารสนเทศ (information) ที่เกี่ยวข้อง

กำหนดปัญหาให้ชัดเจนทั้งในด้านการเกิดความรุนแรง การกระจายตัวของปัญหา หรือด้านอื่น ๆ ให้เข้าถึงข้อเท็จจริงของปัญหาอย่างแท้จริง ด้วยการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง (Reviewed literature) ตรวจสอบสถิติสอบความคิดเห็นจากบุคคลที่เกี่ยวข้องและแสวงหาเหตุผลที่น่าจะเป็นไปได้จากทฤษฎี/สมมุติฐานในสาขาวิชาการที่เกี่ยวข้อง

11. ทฤษฎีสมมุติฐาน หรือกรอบแนวความคิดของโครงการวิจัย

แสดงถึงทฤษฎี สมมุติฐานหรือกรอบแนวความคิดโดยกล่าวถึงความเกี่ยวเนื่องและความสัมพันธ์ของโครงการวิจัยนี้กับโครงการวิจัยเรื่องอื่นๆทั้งในประเทศและต่างประเทศว่าเคยมีใครทำการวิจัยมาบ้างแล้วบ้าง ทำอย่างไร ที่ไหน เมื่อใด มีความก้าวหน้า มีข้อดีข้อเสียเพียงใดและจะบูรณาการ (Integration) ผลการวิจัยเหล่านั้น หรือต่อยอดอย่างไร เพื่อแสดงให้เห็นว่าจะสนับสนุนการวิจัยครั้งนี้อย่างไร และยังเป็นการป้องกันความซ้ำซ้อนอีกด้วย

12. เอกสารอ้างอิงของโครงการวิจัย

ระบุเอกสารที่ใช้อ้างอิง (Reference) ของโครงการวิจัยตามระบบสากล

13. วิธีการดำเนินการวิจัย และสถานที่ทำการทดลอง/เก็บข้อมูล

อธิบายขั้นตอนวิธีการทำการวิจัย อาทิการเก็บข้อมูล การกำหนดพื้นที่ประชากรตัวอย่างการสุ่มตัวอย่าง ขั้นตอนและวิธีการในการวิเคราะห์ข้อมูล ฯลฯ รวมทั้งระบุสถานที่ที่จะใช้เป็นที่ทำการศึกษารวบรวมข้อมูลให้ครบถ้วนและชัดเจน เพื่อประโยชน์ในการเสนอของบประมาณ

14. ระยะเวลาทำการวิจัย และแผนการดำเนินงานตลอดโครงการวิจัย

ระบุระยะเวลาที่ทำการวิจัย ตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งสิ้นสุดโครงการวิจัย โดยระบุเดือนปีที่เริ่มต้น ถึงเดือน ปีที่สิ้นสุดการ รวมทั้งระบุขั้นตอนและระยะเวลาของแผนการดำเนินงาน (Ganttchart) โดยละเอียดภายในปีงบประมาณ

15. แผนการถ่ายทอดเทคโนโลยีหรือผลการวิจัยสู่กลุ่มเป้าหมาย

แสดงแผนการถ่ายทอดเทคโนโลยีหรือผลการวิจัยสู่กลุ่มเป้าหมาย หรือส่งเสริม และสนับสนุนการวิจัย และพัฒนาขั้นต่อไป หรือการบริหารงานในองค์กรที่เกี่ยวข้อง โดยระบุกลุ่มเป้าหมาย วิธีการถ่ายทอด ระยะเวลา สถานที่ ฯลฯ ให้ชัดเจน และควรเสนอของบประมาณในส่วนนี้ด้วย

16. ปัจจัยที่เอื้อต่อการวิจัย

ระบุรายละเอียดคุณลักษณะและความจำเป็นของอุปกรณ์ที่เป็นปัจจัยที่เอื้อต่อการวิจัย (อุปกรณ์การวิจัย โครงสร้างพื้นฐาน ฯลฯ) ที่มีอยู่แล้วและที่ต้องการเพิ่มเติม รวมทั้งอุปกรณ์ที่ต้องขอเช่า หรือขอยืมจากหน่วยงานอื่นเพื่อการวิจัยนี้

17. งบประมาณของโครงการวิจัย

แสดงรายละเอียดงบประมาณการวิจัยเฉพาะปีที่เสนอขอ โดยจำแนกตามงบประมาณต่างๆ ให้ชัดเจน (Action plan)



18. ระบุชื่อหัวหน้าโครงการวิจัย

ที่ปรึกษาโครงการวิจัย ผู้ร่วมงานวิจัยทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ บทบาทในการทำการวิจัย พร้อมทั้งระบุสัดส่วนที่ทำงานวิจัย(%) ของผู้วิจัยในโครงการวิจัยนี้แต่ละคนด้วย

**ส่วน ข. ความสอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์**

- ระบุความสอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ของแผนการบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. 2548-2551 ซึ่งประกอบด้วย 9 ยุทธศาสตร์ทั้งนี้ถ้ามีความสอดคล้องมากที่สุดจะเป็นยุทธศาสตร์หลัก ให้ระบุหมายเลข 1

**ส่วน ค : ประวัติคณะผู้วิจัย**

- ระบุรายละเอียดคณะผู้วิจัยตามหัวข้อให้ครบทุกคน

แบบเสนอโครงการวิจัย  
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย  
Research project

**ส่วน ก :** องค์ประกอบในการจัดทำโครงการวิจัย

1. ชื่อแผนงานวิจัย และชื่อโครงการวิจัยภายใต้แผนงานวิจัย
2. คำสำคัญ (keywords) ของแผนงานวิจัย
3. ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย
4. เป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์ของแผนงานวิจัย
5. วัตถุประสงค์หลักของแผนงานวิจัย
6. กลยุทธ์ของแผนงานวิจัย
7. ระยะเวลา และสถานที่ทำการวิจัย
8. เป้าหมาย ผลผลิตและตัวชี้วัด
9. เป้าหมายการให้บริการ (ผลลัพธ์) และตัวชี้วัด
10. ผู้รับผิดชอบและหน่วยงาน ประกอบด้วยหน่วยงานหลักและหน่วยงานสนับสนุน
11. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับและผู้ใช้ประโยชน์จากผลการวิจัย
12. แผนการบริหารและแผนการดำเนินงาน พร้อมทั้งขั้นตอนการดำเนินงานตลอดแผนงานวิจัย และโปรตรอบุการบริหารความเสี่ยง
13. แผนการสร้างนักวิจัยรุ่นใหม่จากการทำการวิจัยตามแผนงานวิจัยนี้
14. แผนการใช้จ่ายงบประมาณของแผนงานวิจัย
15. ผลสำเร็จและความคุ้มค่าของการวิจัยตามแผนการบริหารงาน และแผนงานการดำเนินงานตลอดแผนงานวิจัย
16. แผนงานวิจัยนี้ อยู่ระหว่างดำเนินการเสนองบประมาณจากแหล่งทุนอื่น หรือเป็นการวิจัยต่อยอดจากแผนงานวิจัยอื่น(ถ้ามี)
17. คำชี้แจงอื่นๆ(ถ้ามี)

**ส่วน ข :** ความสอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์

- ระบุความสอดคล้องของโครงการวิจัยกับประเด็นยุทธศาสตร์ของแผนการบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. 2557-2560 ยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายและ ยุทธศาสตร์จังหวัดเชียงราย (ถ้ามีความสอดคล้องหลายยุทธศาสตร์ให้ระบุเป็นหมายเลข โดยให้ยุทธศาสตร์หลักเป็นหมายเลข 1)

- ยุทธศาสตร์การจัดความยากจน
- ยุทธศาสตร์การพัฒนาคนและสังคมที่มีคุณภาพ
- ยุทธศาสตร์การปรับโครงสร้างเศรษฐกิจให้สมดุล และแข่งขันได้
- ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- ยุทธศาสตร์การต่างประเทศและเศรษฐกิจระหว่างประเทศ

- ยุทธศาสตร์การพัฒนากฎหมายและส่งเสริมการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี
- ยุทธศาสตร์การส่งเสริมประชาธิปไตยและกระบวนการประชาสังคม
- ยุทธศาสตร์การรักษาความมั่นคงของรัฐ
- ยุทธศาสตร์การรองรับการเปลี่ยนแปลงและพลวัตโลก

**ยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย**

- ยุทธศาสตร์สร้างเครือข่ายเพื่อพัฒนาการวิจัยเชิงบูรณาการพันธกิจเพื่อท้องถิ่นอย่างครบวงจร
- ยุทธศาสตร์การเพิ่มขีดความสามารถด้านการวิจัยของบุคลากรและส่งเสริมการสร้างนักวิจัยรุ่นใหม่
- ยุทธศาสตร์การการบริหารจัดการงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นของมหาวิทยาลัยโดยความร่วมมือขององค์กรท้องถิ่น
- ยุทธศาสตร์การสร้างความเป็นเลิศทางวิชาการ โดยใช้วิจัยเป็นเครื่องมือในการสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่มีการผสมผสานภูมิปัญญาท้องถิ่นและสากล

**ยุทธศาสตร์จังหวัดเชียงราย**

- ยุทธศาสตร์การปรับโครงสร้างภาคการเกษตร เพื่อเพิ่มความหลากหลายของผลิตภัณฑ์(Diversify Products) และเพิ่ม มูลค่าของราคาต่อที่ดินที่ใช้เป็นปัจจัยการผลิตการปศุสัตว์ให้มีบทบาทในการขยายตัวทาง เศรษฐกิจอย่างยั่งยืน และมีคุณภาพ
- ยุทธศาสตร์การจัดกรรมสิทธิ์ที่ดินทำกินให้เพียงพอแก่การอยู่อาศัยและทำการเกษตร
- ยุทธศาสตร์การพัฒนาคุณภาพชีวิต
- ยุทธศาสตร์การพัฒนาการค้าชายแดนและการส่งเสริมการท่องเที่ยว
- ยุทธศาสตร์การส่งเสริมและพัฒนา โครงสร้างพื้นฐาน

**ส่วน ค : ประวัติคณะผู้วิจัย**

1. ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) นาย/นาง/นางสาว/ยศ  
ชื่อ - นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Mr., Mrs., Miss, Rank
2. เลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน
3. ตำแหน่งปัจจุบัน
4. หน่วยงานและที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้สะดวก พร้อมหมายเลขโทรศัพท์โทรสาร e-mail
5. ประวัติการศึกษาอย่างย่อ
6. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชาการ
7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ โดยระบุสถานภาพในการทำการวิจัยว่าเป็นผู้อำนวยการแผนงานวิจัย หัวหน้าโครงการวิจัย หรือผู้ร่วมวิจัยในแต่ละข้อเสนอการวิจัย
  - 7.1 งานวิจัยที่สำเร็จแล้ว : ชื่อผลงานวิจัย ปีที่พิมพ์การเผยแพร่และแหล่งทุน (อาจมากกว่า 1 เรื่อง)
  - 7.2 งานวิจัยที่กำลังทำ: ชื่อข้อเสนอการวิจัย แหล่งทุน และสถานภาพในการทำวิจัยว่าได้ทำวิจัย ล่วงแล้วประมาณร้อยละเท่าใด

สัญญาค้ำประกัน

หน่วยงาน.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

ข้าพเจ้า.....ตำแหน่ง.....

อยู่บ้านเลขที่..... หมู่ที่..... ชื่อหมู่บ้าน..... ถนน.....

ตำบล.....อำเภอ..... จังหวัด..... ขอทำสัญญาค้ำประกันไว้

ให้แก่มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายดังมีข้อความต่อไปนี้

ตามที่..... ได้ทำสัญญารับการลงทุนอุดหนุนการวิจัยกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายโดยหนังสือสัญญาลงวันที่.....เดือน..... พ.ศ..... นั้น ข้าพเจ้าทราบและเข้าใจข้อความในสัญญาดังกล่าวเป็นอย่างดีโดยตลอดแล้ว จึงทำสัญญาค้ำประกันไว้ต่อมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายว่า

ข้อ 1. ข้าพเจ้าจะติดตาม สนับสนุนให้การดำเนินงานวิจัยสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ข้อ 2. ถ้า.....ผิดสัญญาดังกล่าว ไม่ว่าจะข้อหนึ่งข้อใดด้วยประการใดก็ตาม ข้าพเจ้ายินยอมชดใช้เงินให้แก่มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายตามความรับผิดชอบของ.....ที่ระบุไว้ในสัญญาดังกล่าวนี้ทั้งสิ้นทุกประการทันทีโดยมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายจำต้องให้.....ชำระหนี้ก่อน

ข้อ 3. ในกรณีที่.....ได้รับอนุมัติให้ขยายเวลาทำการวิจัยด้วยทุนอุดหนุนการวิจัย ให้ถือว่าข้าพเจ้าตกลงรับเป็นผู้ค้ำประกัน ต่อไปตลอดระยะเวลาที่ได้ขยายเวลาการทำงานวิจัยต่อด้วย

**ข้าพเจ้า ได้ทราบและเข้าใจข้อความในสัญญาฉบับนี้ดีโดยตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน**

ลงนาม..... ผู้ค้ำประกัน  
(.....)

ลงนาม..... พยาน  
(.....)

แบบรายงานแสดงการใช้จ่ายเงินทุนอุดหนุนการวิจัย  
สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

.....

ชื่อโครงการวิจัย

.....  
.....

ชื่อหัวหน้าโครงการ.....หน่วยงานที่สังกัด.....

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัย.ประจำปีงบประมาณ.....จำนวนเงิน.....บาท

ได้รับเงินจากมหาวิทยาลัย งวดที่.....จำนวนเงิน.....บาท

เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการวิจัยและได้จ่ายเงินไปแล้วทั้งสิ้นจำนวน.....บาท

ดังรายละเอียดต่อไปนี้

รายการ	จำนวนเงิน
1. หมวดค่าจ้างชั่วคราว	
2. หมวดค่าใช้สอย	
3. หมวดค่าตอบแทน	
4. หมวดค่าวัสดุ	
(ตัวอักษร.....)	

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ

.....  
(.....)

หัวหน้าโครงการวิจัย

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

คำร้องขอยุติการทำกรวิจัย

หน่วยงาน.....  
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ข้าพเจ้า.....  
ตำแหน่ง.....สังกัด.....  
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ผู้ซึ่งได้รับอนุมัติให้  
ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ประจำปีงบประมาณ.....  
จำนวนเงินทุน.....บาท (.....) เพื่อทำการวิจัย  
เรื่อง.....

ตามสัญญารับทุนอุดหนุน เลขที่..... เมื่อวันที่..... เดือน..... พ.ศ.....  
และจะครบกำหนดสัญญาส่งรายงานการวิจัย วันที่.....เดือน..... พ.ศ.....

บัดนี้ ข้าพเจ้า และ คณะไม่สามารถทำการวิจัยให้เสร็จสิ้นตามสัญญาได้  
เนื่องจาก.....

จึงขอยุติทำการวิจัย โดยข้าพเจ้าและคณะยินดีคืนเงินทุนอุดหนุนการวิจัยทั้งหมดภายใน 60 วัน

(ลงชื่อ)..... ผู้รับทุน  
(.....)

(ลงชื่อ)..... ผู้ให้ทุน  
(.....)

ตำแหน่ง.....

แบบขอขยายทำการวิจัย  
สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

.....

ชื่อโครงการวิจัย

.....  
.....

สัญญารับทุนอุดหนุนเลขที่ .....

ประจำปีงบประมาณ.....ทำสัญญาขอรับทุนอุดหนุนการวิจัยเมื่อ.....

สัญญาสิ้นสุด.....

ขอขยายเวลาทำการวิจัย ครั้งที่..... กำหนดส่งภายใน.....(ไม่เกิน 6 เดือน)

รายละเอียดเกี่ยวกับการดำเนินการวิจัย

1. งานวิจัยที่ได้ดำเนินการไปแล้ว

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

2. คำชี้แจงเกี่ยวกับเหตุผลการขอขยายระยะเวลาวิจัย

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

ลงชื่อ.....

(.....)

หัวหน้าโครงการวิจัย

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

แบบบันทึกข้อมูลผ่านเว็บ

ชื่อโครงการวิจัย

.....  
.....

ชื่อผู้วิจัย

.....

คำสำคัญที่จะใช้ในการค้นหาโครงการวิจัย

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....

หน่วยงานที่ควรได้รับทราบผลจากโครงการวิจัย เพื่อนำไปใช้ประโยชน์

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....

สรุปสาระสำคัญของข้อเสนอโครงการวิจัย

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

ลงชื่อ.....ผู้วิจัย

( )

วัน/เดือน/ปี...../...../.....





### สัญญารับทุนอุดหนุนการวิจัยภายใน

ข้าพเจ้า ..... ตำแหน่ง .....  
หน่วยงาน .....

ขอทำสัญญารับทุนอุดหนุนการวิจัยกับ ..... รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยพัฒนา  
และบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่รายตามข้อตกลงดังนี้

1. ข้าพเจ้าและคณะดำเนินการวิจัยเรื่อง

.....  
..... โดยมีระยะเวลาตั้งแต่วันที่ทำสัญญานี้และจะสิ้นสุดโครงการวิจัยเมื่อ

2. ข้าพเจ้าได้รับทุนอุดหนุนงานวิจัยจากมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ราย

จำนวน..... บาท (.....)

ประจำปีงบประมาณ .....

3. ข้าพเจ้าจะใช้เงินทุนอุดหนุนที่ได้รับตามระเบียบการเงินของมหาวิทยาลัยและตามประกาศของ  
มหาวิทยาลัยฯ

4. ถ้าข้าพเจ้าได้รับเงินทุนอุดหนุนงานวิจัยเรื่องนี้จากแหล่งทุนอื่น ข้าพเจ้ายินยอมคืนเงินทุนอุดหนุน  
ของมหาวิทยาลัยภายใน 30 วัน หลังจากมีสิทธิเบิกจ่ายเงินจากแหล่งทุนอื่น

5. ข้าพเจ้าจะรายงานความก้าวหน้าในการทำงานวิจัยเรื่องนี้ให้มหาวิทยาลัยทราบตามระเบียบ  
ทุกประการ

6. ข้าพเจ้าจะทำงานวิจัยเรื่องนี้ให้เสร็จเรียบร้อยตามประกาศมหาวิทยาลัยและส่งรายงานวิจัย  
ฉบับสมบูรณ์จำนวน 7 เล่ม พร้อมซีดีรอมไฟล์งานทั้งหมดจำนวน 1 แผ่น ต่อมหาวิทยาลัยภายในเดือน .....

7. ถ้าข้าพเจ้าไม่สามารถจัดส่งรายงานวิจัยตามกำหนดในข้อ 6 ได้ ข้าพเจ้ายินยอมคืนเงินตามแนว  
ปฏิบัติที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้าพเจ้ารับทราบและยินยอมปฏิบัติตามสัญญานี้ จึงลงลายมือชื่อไว้ต่อหน้าพยาน ณ วันที่

ลงชื่อ ..... ผู้รับทุน  
(.....)

ลงชื่อ ..... ผู้อนุมัติทุน  
(.....)

ลงชื่อ ..... พยาน  
(.....)

ลงชื่อ ..... พยาน  
(.....)

### เงื่อนไขการเบิกจ่ายเงินทุนแบ่งเป็น 3 งวด ดังนี้

งวดที่ 1 ร้อยละ 50 ของทุนที่ได้รับ ภายหลังจากผู้รับทุนทำสัญญารับทุนอุดหนุนการวิจัยกับผู้ให้ทุนแล้ว

งวดที่ 2 ร้อยละ 30 ของทุนที่ได้รับ เมื่อผู้รับทุนส่งรายงานความก้าวหน้าผลการวิจัยระยะที่ 1 แล้ว

งวดที่ 3 ร้อยละ 20 ของทุนที่ได้รับ เมื่อผู้รับทุนส่งรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

#### หมายเหตุ

นักวิจัยต้องเก็บหลักฐานการใช้จ่ายเงินตามระเบียบกระทรวงการคลังไว้เพื่อเป็นหลักฐานการตรวจสอบของสำนักงานตรวจเงินแผ่นดิน (สตง.) เนื่องจากทุนอุดหนุนทั่วไปจะต้องมีการเก็บหลักฐานการใช้จ่ายเงินเพื่อตรวจสอบได้



สวพ. ๔  
บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

ที่.....วันที่.....

เรื่อง ขอเบิกเงินทุนอุดหนุนโครงการวิจัย

เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

ข้าพเจ้า.....ตำแหน่ง.....

สังกัด(คณะ/สถาบัน/สำนัก.....

เป็นหัวหน้าโครงการวิจัยเรื่อง.....

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยประจำปีงบประมาณ.....จำนวนเงิน.....บาท

เริ่มดำเนินการวิจัย เดือน.....ปี.....มีความประสงค์ขอเบิกเงิน

ทุนอุดหนุนการวิจัย

งวดที่.....เป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....)

โดยได้แนบเอกสาร มาพร้อมบันทึกข้อความฉบับนี้ ดังนี้

- |                                   |               |             |
|-----------------------------------|---------------|-------------|
| ( ) 1 โครงการวิจัย                | แบบ สวพ 1 - ด | จำนวน 1 ชุด |
| ( ) 2 สัญญาการรับทุนอุดหนุน       | แบบ สวพ. 2    | จำนวน 1 ชุด |
| ( ) 3 แบบรายงานแสดงการใช้จ่ายเงิน | แบบ สวพ. 5    | จำนวน 1 ชุด |
| ( ) 4 รายงานความก้าวหน้างานวิจัย  | แบบ สวพ. 6    | จำนวน 1 ชุด |

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

(.....)

ตำแหน่ง.....

แบบรายงานความก้าวหน้าโครงการวิจัย ครั้งที่.....  
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

ชื่อโครงการวิจัย.....  
.....  
.....

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยประจำปีงบประมาณ..... จำนวน.....บาท  
เริ่มทำวิจัยเมื่อ ( เดือน ปี)..... สิ้นสุดโครงการเมื่อ.....  
สัญญารับทุนอุดหนุนการวิจัยเลขที่.....

รายละเอียดความก้าวหน้าของการวิจัย

1. วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

2. ผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการ(Action plan) แสดงตารางเปรียบเทียบ

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

3. การดำเนินงานเป็นไปตามแผนหรือไม่

- ( ) เป็นไปตามแผน      ( ) ล่าช้ากว่าแผน
- ( ) เร็วกว่าแผน

4. ความก้าวหน้าของโครงการวิจัย คิดเป็นร้อยละ..... ของงานวิจัยทั้งหมด

5. งานตามแผนงานวิจัยที่จะทำต่อไป

.....  
.....  
.....  
.....

6. คำชี้แจงเกี่ยวกับปัญหาหรืออุปสรรค (ถ้ามี)

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

ลงชื่อ.....  
(.....)

หัวหน้าโครงการวิจัย

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....



ส่วนราชการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.....  
ที่.....วันที่.....  
เรื่อง ขออนุมัติไปราชการโครงการวิจัย

เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

ข้าพเจ้า.....ตำแหน่ง.....  
สังกัด(คณะ/สถาบัน/สำนัก).....  
พร้อมด้วย.....มีความประสงค์ขอไปราชการใน  
โครงการวิจัยเรื่อง.....  
สถานที่.....เดินทางโดยพาหนะ.....ระหว่างวันที่.....  
เดือน.....พ.ศ.....ถึงวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

(.....) ไม่เบิกค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

(.....) ใช้งบประมาณจากโครงการวิจัยเรื่อง.....

โดยในขณะไปราชการ มหาวิทยาลัย สามารถติดต่อ ข้าพเจ้าได้ทางโทรศัพท์  
หมายเลข.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

(.....)

ตำแหน่ง.....