**ประกาศคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
**เรื่อง การขอและสนับสนุนทุนวิจัยคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
**ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566**

---

ด้วยคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จะดำเนินการคัดเลือกข้อเสนอโครงการวิจัย เพื่อรับทุนอุดหนุนการวิจัยภายใน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 สำหรับนักวิจัย หรือคณาจารย์ ซึ่งถือเป็นการฝึกประสบการณ์และสร้างสรรค์งานด้านการวิจัยเชิงพื้นที่ (Area Based Approach) และการพัฒนาพื้นที่ (Area Based Development) กำหนดพื้นที่อำเภอสทิงพระ จังหวัดสงขลา หรือ พื้นที่พระราโชบายของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ด้วยทิศทางของการปฏิรูปประเทศมีความชัดเจนเพิ่มขึ้น เพื่อลดช่องว่างแก้ปัญหาความเหลื่อมล้ำและสร้างผลของการพัฒนาที่เป็นรูปธรรมให้เกิดขึ้นในพื้นที่ ถือเป็นการสร้างความเข้มแข็งให้กับประชาชนคนในพื้นที่ในการบริหารจัดการการพัฒนาพื้นที่บ้านเกิดของตนเองที่สอดคล้องกับบริบทและฐานทุนเดิม ซึ่งเป็นทิศทางการพัฒนาที่สอดคล้องกับเป้าหมายของสากลในการผลักดันให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs)

เพื่อให้การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโครงการวิจัย เป็นไปด้วยความเรียบร้อยคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จึงกำหนดหลักเกณฑ์การขอและสนับสนุนทุนวิจัยคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 ดังนี้

1. **คุณลักษณะโครงการ**
   1.1 เป็นโครงการวิจัยเพื่อ**สร้างสรรค์แนวคิดใหม่ทางวิชาการที่เน้นการยกระดับและเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ หรือ เสริมสร้างขีดความสามารถของชุมชนในการเรียนรู้ หรือ ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่อยู่ในฐานข้อมูล TCI กลุ่ม 2 หรือ สูงกว่า หรือ จดแจ้งอนุสิทธิ์บัตร/สิทธิ์บัตร** สามารถนำความรู้ไปใช้ในการเปลี่ยนแปลงและจัดการปัญหาในชุมชน พึ่งตนเองได้อย่างยั่งยืน
      1.1.1 **กำหนดกรอบงบประมาณภายใต้กรอบงบประมาณประจำปี 2566 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
      1.1.2 พื้นที่ในการศึกษาวิจัยให้เป็นไปตามพื้นที่รับผิดชอบตามยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อำเภอสทิงพระ จังหวัดสงขลา หรือพื้นที่เป้าหมายเพื่อพัฒนาตามยุทธศาสตร์การพัฒนาท้องถิ่นของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
   1.2 เป็นโครงการวิจัยตามความต้องการของชุมชนและนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงตามแบบฟอร์มการใช้ประโยชน์งานวิจัย

1.3 เป็นโครงการวิจัยที่ได้นำผลงานวิจัยไปบูรณาการกับการเรียนการสอน

1.4 ใช้ระยะเวลาการทำวิจัยรวมถึงการส่งรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ เพื่อสามารถจัดเก็บในรูปแบบเอกสารเท่านั้น ภายในระยะเวลา 10 เดือน เริ่มนับตั้งแต่วันที่ทำสัญญารับทุนวิจัย ต่อสัญญาได้ไม่เกิน 2 ครั้ง ครั้งละไม่เกิน 6 เดือน

1.5 มีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ

1.6 พร้อมที่จะดำเนินการได้โดยไม่ต้องจัดหาครุภัณฑ์เพิ่มเติม

1.7 หลังจากทำสัญญาใน 5 เดือน ต้องรายงานความก้าวหน้าแบบย่อในรูปแบบเอกสารรายงานสรุปกับทางคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

1.8 เป็นโครงการวิจัยที่สนับสนุนให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการลงพื้นที่จริง

**2. คุณสมบัติของหัวหน้าโครงการวิจัย**

2.1 สามารถยื่นข้อเสนอในนามหัวหน้าโครงการวิจัย ได้ไม่เกิน 1 โครงการ

2.2 ผู้เป็นหัวหน้าโครงการวิจัย จะต้องไม่เป็นผู้ค้างส่งงานวิจัยที่ได้รับทุนทั้งของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

2.3 ไม่เป็นผู้ที่กำลังศึกษาต่อ หรืออยู่ระหว่างศึกษาต่อ

**3. การขอรับทุนวิจัย**

3.1 ผู้ขอรับทุนวิจัยจะต้อง สมัครขอรับทุนอุดหนุนวิจัย โดยใช้แบบใบสมัครขอรับทุนอุดหนุนการวิจัยของคณะวิทยาศาสตร์ (วท.1) และส่งโครงการวิจัยโดยใช้แบบเสนอโครงการวิจัย (Research Project) กองทุนวิจัย (วท.2) โดยดาวน์โหลดได้จาก https://sci.skru.ac.th/science/download/research.php

**4. การจัดสรรทุนวิจัย**

การสนับสนุนทุนวิจัยแก่อาจารย์และบุคลากร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต้องผ่านความเห็นชอบของคณะกรรมการฝ่ายวิจัยและบริการวิชาการที่พิจารณาตามคุณสมบัติที่กำหนด โครงการและจัดสรรทุนวิจัย

**5. กำหนดการดำเนินงาน**

1. ส่งแบบใบสมัครขอรับทุนอุดหนุนการวิจัยของคณะวิทยาศาสตร์ (วท.1) และส่งโครงการวิจัยโดยใช้แบบเสนอโครงการวิจัย (Research Project) กองทุนวิจัย (วท.2) ได้ตั้งแต่บัดนี้จนถึงวันที่ 21 พฤศจิกายน 2565

2. คณะกรรมการประชุมพิจารณาผ่านความเห็นชอบ วันที่ 24 พฤศจิกายน 2565

3. ประกาศรายชื่อผู้ได้รับการจัดสรรทุนวิจัย วันที่ 1 ธันวาคม 2565 ทางเว็บไซต์ https://www.sci.skru.ac.th

*หมายเหตุ* จัดส่งเอกสารที่นางสาวรสสุคนธ์ ราชแก้ว ณ สำนักงานคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา (อาคาร 73) ชั้น 2 ในวันจันทร์-ศุกร์ เวลา 08.30-16.30 น. หรือผ่านทางอีเมล์ rodsukon.ra@skru.ac.th

**6. การเบิกจ่ายเงินทุนวิจัย**

การเบิกจ่ายเงินทุนสนับสนุนการวิจัยให้เป็นไปตามระเบียบการเบิกจ่ายของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยเบิกจ่ายให้แล้วเสร็จก่อนสิ้นปีงบประมาณ 2566 ตามระยะเวลาที่คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกำหนด

5.1 ส่งหนังสือขออนุมัติจัดซื้อจัดจ้างถึงหน่วยงานพัสดุคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ภายในวันที่ 21 กรกฎาคม 2566

5.2 ส่งหลักฐานการเบิกจ่ายถึงหน่วยงานพัสดุคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ภายในวันที่ 11 สิงหาคม 2566

**7. การระงับทุนวิจัย**

หัวหน้าโครงการวิจัยที่ประสงค์ขอระงับโครงการวิจัย ต้องชี้แจงเหตุผลเป็นลายลักษณ์อักษรโดยผ่านกระบวนการพิจารณาของคณะกรรมการฝ่ายวิจัยและบริการวิชาการ ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ทั้งนี้กรณีที่มีการเบิกจ่ายเงินทุนวิจัยไปแล้วไม่มีความคืบหน้าตามแผนการวิจัยในโครงการที่กำหนดไว้นั้น หัวหน้าโครงการต้องคืนเงินวิจัยส่วนที่เหลือในกรอบเงินทุนสนับสนุน และต้องแสดงเอกสารหลักฐานการเบิกให้กับทางฝ่ายพัสดุของทางคณะวิทยาศาสตร์ฯ ให้ครบถ้วนและถูกต้อง

ในกรณีที่มีปัญหาในการปฏิบัติให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์นี้ ให้นำเสนอคณะกรรมการฯ เพื่อพิจารณาวินิจฉัย โดยคำวินิจฉัยของคณะกรรมการฯ ถือเป็นสิ้นสุด

ประกาศ ณ วันที่ ๑๙ ตุลาคม พ.ศ. 2565

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ขวัญกมล ขุนพิทักษ์)
คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

# ใบสมัครขอรับจัดสรรทุนวิจัย
## คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประจำปีงบประมาณ 2566

1. **ชื่อโครงการวิจัยที่ขอรับทุน**

(ภาษาไทย).....

.....

(ภาษาอังกฤษ).....

.....

2. **ลักษณะงานวิจัย**

❒ วิจัยพื้นฐาน ❒ วิจัยประยุกต์ ❒ วิจัยและพัฒนา

3. **ประเภทของงานวิจัย**

❒ วิจัยเดี่ยว ❒ วิจัยเป็นคณะบุคคล ❒ วิจัยหน่วยงาน

4. **สาขาวิชาหรือกลุ่มวิชาที่ทำการวิจัย**.....

5. **ประเภทของผู้ขอรับทุน**

❒ อาจารย์/ข้าราชการ ❒ อาจารย์/พนักงานมหาวิทยาลัย

❒ อาจารย์/พนักงานประจำตามสัญญา ❒ เจ้าหน้าที่

6. **ชื่อผู้รับทุน** (นาย/นาง/นางสาว).....

เลขประจำตัวประชาชน (13 หลัก).....วัน/เดือน/ปีเกิด.....

วุฒิการศึกษาสูงสุด.....สาขาวิชา.....

สังกัดหน่วยงาน/โปรแกรมวิชา.....คณะ.....

ตำแหน่ง .....ที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้.....

.....

โทรศัพท์ภายใน.....โทรศัพท์มือถือ..... E-mail .....

7. **ชื่อผู้ร่วมวิจัย**

1) (นาย/นาง/นางสาว).....

เลขประจำตัวประชาชน (13 หลัก).....วัน/เดือน/ปีเกิด.....

วุฒิการศึกษาสูงสุด.....สาขาวิชา.....

สังกัดหน่วยงาน/โปรแกรมวิชา.....คณะ.....

ตำแหน่ง .....ที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้.....

.....

โทรศัพท์ภายใน.....โทรศัพท์มือถือ..... E-mail .....

2) (นาย/นาง/นางสาว).....

เลขประจำตัวประชาชน (13 หลัก).....วัน/เดือน/ปีเกิด.....

วุฒิการศึกษาสูงสุด.....สาขาวิชา.....

สังกัดหน่วยงาน/โปรแกรมวิชา.....คณะ.....

ตำแหน่ง .....ที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้.....

.....

โทรศัพท์ภายใน.....โทรศัพท์มือถือ..... E-mail .....

8. **ที่ปรึกษางานวิจัย** (นาย/นาง/นางสาว).....

เลขประจำตัวประชาชน (13 หลัก).....วัน/เดือน/ปีเกิด.....

วุฒิการศึกษาสูงสุด.....สาขาวิชา.....

สังกัดหน่วยงาน/โปรแกรมวิชา.....คณะ.....

ตำแหน่ง .....ที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้.....

.....

โทรศัพท์ภายใน.....โทรศัพท์มือถือ..... E-mail .....

9. **ข้าพเจ้ายินดีจะปฏิบัติตามเงื่อนไขตามที่กำหนดในข้อกำหนดว่าด้วยทุนอุดหนุนการวิจัยของ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏทุกประการ พร้อมนี้ ได้ส่งแบบเสนอโครงการวิจัยตามที่กำหนดในประกาศให้ทุนอุดหนุนการวิจัยประกอบการพิจารณา จำนวน 1 ชุด**

ลงชื่อ .....

(.....)

ผู้ขอรับทุน/หัวหน้าโครงการ

ลงชื่อ .....

(.....)

อาจารย์ที่ปรึกษา (ถ้ามี)

ลงชื่อ .....

(.....)

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

**แบบเสนอโครงการวิจัย (research project)**
**ในการขอรับทุนสนับสนุนการวิจัย ประจำปีงบประมาณ 2566**
**คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
**มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา**

---

ผู้วิจัยต้องเสนอรายละเอียดต่าง ๆ ตามหัวข้อต่อไปนี้ โดยพิจารณาคำชี้แจงประกอบแบบฟอร์ม ดังนี้

1. **ชื่อโครงการ**

   **ภาษาไทย :**

   **ภาษาอังกฤษ :**

2. **ผู้รับผิดชอบ**

   **2.1 ผู้วิจัยหลัก**

   **2.2 ผู้วิจัยร่วม**

   2.2.1

   2.2.2

3. **ประวัติของผู้วิจัย**

   **3.1 ผู้วิจัยหลัก (สัดส่วนที่ทำการวิจัย .... %)**

   (นาย/นาง/นางสาว).....

   เลขประจำตัวประชาชน (13 หลัก).....วัน/เดือน/ปีเกิด.....

   วุฒิการศึกษาสูงสุด.....สาขาวิชา.....

   สังกัดหน่วยงาน/โปรแกรมวิชา.....คณะ.....

   ตำแหน่ง .....ที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้.....

   .....

   โทรศัพท์ภายใน.....โทรศัพท์มือถือ..... E-mail .....

   สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา).....

   ประสบการณ์ในงานวิจัย (ถ้ามี)

   1. งานวิจัยที่แล้วเสร็จ.....
   2. งานวิจัยที่กำลังดำเนินการ.....

   **3.2 ผู้วิจัยร่วม (สัดส่วนที่ทำการวิจัย .... %)**

   (นาย/นาง/นางสาว).....

   เลขประจำตัวประชาชน (13 หลัก).....วัน/เดือน/ปีเกิด.....

   วุฒิการศึกษาสูงสุด.....สาขาวิชา.....

สังกัดหน่วยงาน/โปรแกรมวิชา.....คณะ.....

ตำแหน่ง .....ที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้.....

.....

โทรศัพท์ภายใน.....โทรศัพท์มือถือ..... E-mail .....

สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา).....

ประสบการณ์ในงานวิจัย (ถ้ามี)

3. งานวิจัยที่แล้วเสร็จ.....
4. งานวิจัยที่กำลังดำเนินการ.....

**3.3 ที่ปรึกษาโครงการวิจัย (ถ้ามี)**

(นาย/นาง/นางสาว).....

วุฒิการศึกษาสูงสุด.....สาขาวิชา.....

สังกัดหน่วยงาน/โปรแกรมวิชา.....คณะ.....

ตำแหน่ง .....ที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้.....

.....

โทรศัพท์ภายใน.....โทรศัพท์มือถือ..... E-mail .....

สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา).....

ประสบการณ์ในงานวิจัย (ถ้ามี)

**4. คำหลัก (Keywords)**

**5. รายละเอียดการวิจัย**

5.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา

5.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

5.3 ขอบเขตการวิจัย (ถ้ามี)

(ประกอบด้วยกลุ่มประชากร กลุ่มตัวอย่าง ตัวแปรหรืออื่นๆ ทั้งเชิงปริมาณและ/หรือเชิงคุณภาพ )

5.4 สมมติฐาน (ถ้ามี)

5.5 กรอบแนวคิดในการทำวิจัย (ถ้ามี)

5.6 รูปแบบและวิธีการวิจัย

5.7 ประชากรกลุ่มเป้าหมาย (ถ้ามี)

5.8 กลุ่มตัวอย่าง (พร้อมแสดงรายละเอียดการคำนวณ) (ถ้ามี)

5.9 ตัวแปรและนิยามปฏิบัติการ (ถ้ามี)

5.10 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

5.11 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

5.12 วิธีดำเนินการวิจัย

5.13 เอกสารอ้างอิง

5.14 ระยะเวลาการดำเนินงาน (ระบุตั้งแต่เริ่มต้นจนสิ้นสุดโครงการ ระยะเวลา 10 เดือน)
ระยะเวลาตั้งแต่ 1 ธันวาคม 2565 ถึง 30 กันยายน 2566

5.15 สถานที่ทำการวิจัย (สถานที่ทำการทดลอง หรือสถานที่เก็บข้อมูล)

5.16 แผนการดำเนินงานตลอดโครงการวิจัย

| รายละเอียด | 2565 | 2566 | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ธ.ค. | ม.ค. | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. |
| พิจารณาโครงการวิจัย | | | | | | | | | | |
| 1. ค้นคว้าและรวบรวมข้อมูล | | | | | | | | | | |
| 2. ศึกษา..... | | | | | | | | | | |
| 3. ศึกษาการพัฒนา..... | | | | | | | | | | |
| 5. วิเคราะห์ข้อมูล | | | | | | | | | | |
| 6. จัดทำรายงานการวิจัย | | | | | | | | | | |
| อื่นๆ (รายละเอียดตามขั้นตอนของผู้ทำวิจัย) | | | | | | | | | | |

**6. พื้นที่ทำวิจัย : โปรดระบุสถานที่ทำวิจัยจำแนกตามโครงการวิจัยโดยใช้ฐานข้อมูลจากระบบ และเพิ่มเติมชื่อเฉพาะ เช่น ชุมชน หมู่บ้าน**

| ในประเทศ/ต่างประเทศ | ชื่อประเทศ/จังหวัด | พื้นที่ที่ทำวิจัย | ชื่อสถานที่ |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |

**7. พื้นที่ที่ได้รับประโยชน์จากการวิจัย**

| ในประเทศ/ต่างประเทศ | ชื่อประเทศ/จังหวัด | ชื่อสถานที่ |
|---|---|---|
| ในประเทศ | กรุงเทพมหานคร | |
| ในประเทศ | กระบี่ | |
| ต่างประเทศ | | |

8. งบประมาณของโครงการวิจัย รวมทั้งสิ้น ..... บาท (.....)

**ค่าใช้สอย**

☐ ค่าเบี้ยเลี้ยง

☐ ค่าจ้างเหมาบริการ

- ☐ ค่าจ้างวิเคราะห์ข้อมูล (กรณีจ้างวิเคราะห์ตัวอย่าง/สารเคมี)
- ☐ ค่าจ้างคีย์ข้อมูล ชุดละ 5 บาท
- ☐ ค่าจ้างเก็บข้อมูล ชุดละ 7 บาท
- ☐ ค่าจ้างพิมพ์เอกสารและรายงานวิจัย หน้าละ 10 บาท
- ☐ ค่าจ้างทำเล่มรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ เล่มละ 250 บาท

ฯลฯ

☐ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง (คำนวณตามระยะทาง กิโลเมตรละ 4 บาท)

**ค่าวัสดุ**

☐ วัสดุสำนักงาน

☐ วัสดุคอมพิวเตอร์

☐ วัสดุวิทยาศาสตร์

☐ วัสดุงานบ้านงานครัว

☐ วัสดุไฟฟ้าและวิทยุ

☐ วัสดุเกษตร

☐ วัสดุโฆษณาและเผยแพร่

** **หมายเหตุ** ถัวเฉลี่ยจ่ายทุกรายการ **

9. **มาตรฐานการวิจัย**

☐ มีการใช้สัตว์ทดลอง

☐ มีการวิจัยในมนุษย์

☐ มีการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานด้านเทคโนโลยีชีวภาพสมัยใหม่

☐ มีการใช้ห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวกับสารเคมี

**10. ผลผลิต/ผลลัพธ์/ผลกระทบ**

**10.1 ผลผลิตที่คาดว่าจะได้รับ (Output)**

| ปีที่นำส่งผลผลิต (dropdown) | ผลผลิต | ประเภทผลผลิต | รายละเอียดของผลผลิต | จำนวน | หน่วยนับ |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**หมายเหตุ** กรอกข้อมูลเฉพาะผลผลิตที่โครงการคาดว่าจะได้รับและสามารถทำได้จริง เนื่องจากเป็นตัวชี้วัดในการประเมินผลของหน่วยงาน (หากผลผลิตข้อใดไม่มีไม่ต้องระบุ และขอให้ตัดออก)

**ประเภทของผลผลิตและคำจำกัดความ (Type of Outputs and Definition)**

1. นิยามของผลผลิต คือ ผลผลิตที่เกิดขึ้นจากการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรทุนวิจัย ผ่านกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม โดยเป็นผลที่เกิดขึ้นทันทีเมื่อจบโครงการ และเป็นผลโดยตรงจากการดำเนินโครงการ ทั้งนี้ หน่วยงานจะต้องนำส่งภายใน 2 ปีงบประมาณ
2. ประเภทของผลผลิต ประกอบด้วย 10 ผลผลิต ตามตารางดังนี้

| ประเภทของผลผลิต (Type of Outputs) | คำจำกัดความ (Definition) |
|---|---|
| 1. **กำลังคน หรือหน่วยงาน ที่ได้รับการพัฒนาทักษะ** | กำลังคนหรือหน่วยงานเป้าหมายที่ได้รับการพัฒนาจากโครงการ วว. โดยนับเฉพาะคนหรือหน่วยงานที่เป็นเป้าหมายของโครงการนั้นๆ ซึ่งอาจเป็นโครงการในรูปแบบทุนการศึกษา การฝึกอบรมเพื่อเพิ่มทักษะ หรือการดำเนินการในรูปแบบอื่นที่ระบุไว้ในโครงการ |
| 2. **องค์ความรู้จากงานวิจัยและการเผยแพร่** | งานเขียนทางวิชาการ ซึ่งมีการกำหนดประเด็นที่ต้องการอธิบายหรือวิเคราะห์อย่างชัดเจน ทั้งนี้ ต้องมีการวิเคราะห์ประเด็นดังกล่าวตามหลักวิชาการ โดยมีการสำรวจวรรณกรรมเพื่อสนับสนุนจนสามารถสรุปผลการวิเคราะห์ในประเด็นนั้นได้ มีการแสดงเหตุผลหรือที่มาของประเด็นที่ต้องการอธิบายหรือวิเคราะห์ กระบวนการอธิบายและวิเคราะห์และบทสรุป มีการอ้างอิงและบรรณานุกรมที่ครบถ้วนและสมบูรณ์ วารสารการวิจัยนั้นอาจจะเผยแพร่เป็นรูปเล่มสิ่งพิมพ์หรือเป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย<br>2.1 Invention Disclosure<br>2.2 **ต้นฉบับบทความวิจัย** (Manuscript) ได้แก่ Proceeding ระดับชาติ, Proceeding ระดับนานาชาติ, บทความในประเทศ และบทความต่างประเทศ<br>2.3 **บทความวิจัย** (Research article) ทั้งระดับชาติ และนานาชาติ<br>**ระดับชาติ**<br>1. มหาวิทยาลัยที่เน้น การวิจัยระดับแนวหน้าของโลก ควรอยู่ในฐานข้อมูล TCI 1<br>2. มหาวิทยาลัยที่เน้น การพัฒนาเทคโนโลยีและส่งเสริมการสร้าง |

| ประเภทของผลผลิต (Type of Outputs) | คำจำกัดความ (Definition) |
|---|---|
| | นวัตกรรม ควรอยู่ในฐานข้อมูล TCI 1<br>3. มหาวิทยาลัยที่เน้น การพัฒนาชุมชนเชิงพื้นที่ ควรอยู่ในฐานข้อมูล TCI 1-2<br>**ระดับนานาชาติ**<br>บทความวิจัยที่เผยแพร่อยู่ในฐานข้อมูลที่ กพอ. กำหนด ได้แก่ ERIC, MatchSciNet, PubMed, Scopus, Web of Science (เฉพาะในฐานข้อมูล SCIE, SSCI และ AHCI เท่านั้น), JSTOR และ Project Muse ทั้งนี้ วารสารทางวิชาการนั้น ต้องมีการบรรณาธิการโดยคณะผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชานั้นๆ (Peer review)<br>- มหาวิทยาลัยที่เน้น การวิจัยระดับแนวหน้าของโลก ควรอยู่ใน Q 1-2<br>- มหาวิทยาลัยที่เน้น การพัฒนาเทคโนโลยีและส่งเสริมการสร้างนวัตกรรม ไม่จำกัด Q<br>- มหาวิทยาลัยที่เน้น การพัฒนาชุมชนเชิงพื้นที่ ไม่จำกัด Q |
| 3. **หนังสือ** | ข้อมูลงานวิจัยในรูปแบบหนังสือ ตำรา หรือหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-book) ทั้งระดับชาติและนานาชาติ โดยจะต้องผ่านกระบวนการ Peer review ประกอบด้วย<br>3.1 บางบทของหนังสือ (Book Chapter)<br>3.2 หนังสือทั้งเล่ม (Whole book)<br>3.3 เอกสาร/หนังสือที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง อย่างครบถ้วน (Monograph) |
| 4. **ต้นแบบผลิตภัณฑ์ หรือเทคโนโลยี/กระบวนการใหม่ หรือนวัตกรรมทางสังคม** | ผลงานที่เกิดจากการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม ที่ทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ใหม่ หรือเทคโนโลยีใหม่/กระบวนการใหม่ หรือการปรับปรุงผลิตภัณฑ์ หรือเทคโนโลยี/กระบวนการให้ดีขึ้นกว่าเดิม รวมถึงสื่อสร้างสรร สื่อสารคดีเพื่อการเผยแพร่ สื่อออนไลน์ แอปพลิเคชัน / Podcast / กิจกรรม / กระบวนการ เพื่อสร้างการเรียนรู้ การมีส่วนร่วม และ/หรือ การตระหนักรู้ต่าง ๆ<br>4.1 **ต้นแบบผลิตภัณฑ์** หมายถึง ต้นแบบในรูปแบบของผลิตภัณฑ์ที่ใช้สำหรับการทดสอบก่อนสั่งผลิตจริง ที่พัฒนาขึ้นจากกระบวนการวิจัย พัฒนา หรือการปรับปรุงกระบวนการเดิมด้วยองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทั้งในระดับห้องปฏิบัติการ ระดับภาคสนาม ระดับอุตสาหกรรม<br>4.2 **เทคโนโลยี/กระบวนการใหม่** หมายถึง กรรมวิธี ขั้นตอน หรือเทคนิค ที่พัฒนาขึ้นจากกระบวนการวิจัย พัฒนา หรือการปรับปรุงกระบวนการเดิมด้วยองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี<br>4.3 **นวัตกรรมทางสังคม** (Social Innovation) หมายถึง การประยุกต์ใช้ ความคิดใหม่ และเทคโนโลยีที่เหมาะสม ในการยกระดับคุณภาพชีวิต ชุมชน และสิ่งแวดล้อม อันจะนำไปสู่ความเท่าเทียมกันในสังคม และสามารถลดปัญหาความเหลื่อมล้ำได้อย่างเป็นรูปธรรม ตัวอย่างเช่น หลักสูตรอบรมปฏิบัติการเพื่อพัฒนานักวิจัย, หลักสูตรพื้นฐานเพื่อพัฒนาอาชีพใหม่ในรูปแบบ Reskill หรือ Upskill} หลักสูตรการเรียนการสอน, หลักสูตรบัณฑิตพันธุ์ใหม่ หลักสูตรการผลิตครู เป็นต้น |

| ประเภทของผลผลิต (Type of Outputs) | คำจำกัดความ (Definition) |
|---|---|
| **5. ทรัพย์สินทางปัญญา** | ผลงานอันเกิดจากการประดิษฐ์ คิดค้น หรือสร้างสรรค์ของนักวิจัย ได้แก่ อนุสิทธิบัตร สิทธิบัตรการประดิษฐ์ สิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ ลิขสิทธิ์ เครื่องหมายทางการค้า ความลับทางการค้า ชื่อทางการค้า การขึ้นทะเบียนพันธุ์พืชหรือสัตว์ สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ แบบผังภูมิของวงจร |
| **6. เครื่องมือ และโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure)** | เครื่องมือ และโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม ที่จัดซื้อ สร้างขึ้น หรือพัฒนาต่อยอดภายใต้โครงการ |
| **7. ฐานข้อมูล ระบบและกลไก หรือ มาตรฐาน** | การพัฒนาฐานข้อมูล และสร้างระบบ กลไก หรือมาตรฐาน ที่ตอบสนองการพัฒนาวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมต่าง ๆ และเอื้อต่อการพัฒนาประเทศ ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนากำลังคน การจัดการปัญหาทางสังคม สิ่งแวดล้อม และการสร้างความสามารถในการแข่งขัน เป็นต้น<br>- **ระบบและกลไก** หมายถึง ขั้นตอนหรือเครื่องมือ การปฏิบัติงานที่มีการกำหนดอย่างชัดเจนในการดำเนินการ เพื่อให้ได้ผลออกมาตามที่ต้องการ ขั้นตอนการปฏิบัติงานจะต้องปรากฏให้ทราบโดยทั่วกัน ไม่ว่าจะอยู่ในรูปของ เอกสาร หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือโดยวิธีการอื่น ๆ องค์ประกอบของระบบและกลไก ได้แก่ ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ ผลผลิต กลุ่มคนที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลป้อนกลับ ซึ่งมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกัน<br>ตัวอย่างเช่น ระบบการผลิตและการพัฒนากำลังคน, ระบบส่งเสริมการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม,ระบบส่งเสริมการวิจัยร่วมกับภาคอุตสาหกรรม, ระบบบริการหรือสิ่งสนับสนุนประชาชนทั่วไป, ระบบบริการหรือสิ่งสนับสนุนกลุ่มผู้สูงอายุ, ระบบบริการหรือสิ่งสนับสนุนกลุ่มผู้ด้อยโอกาส รวมถึงกลไกการพัฒนาเชิงพื้นที่<br>- **ฐานข้อมูล** (Database) คือ ชุดของสารสนเทศ ที่มีโครงสร้างสม่ำเสมอ หรือชุดของสารสนเทศใด ๆ ที่ประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์ หรือสามารถประมวลด้วยคอมพิวเตอร์ได้<br>- **มาตรฐาน** หมายถึง การรับรองมาตรฐานสินค้า และ/หรือ ศูนย์ทดสอบต่างๆ เพื่อสร้างและยกระดับความสามารถทางด้านคุณภาพ ทั้งในชาติและนานาชาติ |
| **8. เครือข่าย** | เครือข่ายความร่วมมือ (Network) และสมาคม (Consortium) ด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการ ทั้งเครือข่ายในประเทศ และเครือข่ายระดับนานาชาติ ซึ่งจะช่วยในการยกระดับความสามารถในการแข่งขันให้แก่ประเทศ ได้แก่<br>1. เครือข่ายความร่วมมือทางด้านวิชาการ<br>2. เครือข่ายเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจ<br>3. เครือข่ายเพื่อการพัฒนาสังคม<br>4. เครือข่ายเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อม เป็นต้น |
| **9. การลงทุนวิจัยและนวัตกรรม** | ความสามารถในการระดมทุนเงินงบประมาณจากภาครัฐ และผู้ประกอบการภาคเอกชน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อการลงทุนสนับสนุนการวิจัยและนวัตกรรม ทั้งในรูปของเงินสด (In cash) และส่วนสนับสนุนอื่นที่ไม่ใช่เงินสด (In kind) |
| **10. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย (Policy Recommendation)** | ข้อเสนอแนะในระดับนโยบายและระดับปฏิบัติ หรือมาตรการจากงานวิจัยที่เป็นประโยชน์ต่อภาคประชาชน สังคม และเศรษฐกิจ รวมทั้งสามารถนำไปใช้ในการบริหารจัดการ และแก้ปัญหาของประเทศ เช่น มาตรการที่ใช้เพื่อปรับปรุงกฎหมาย/ระเบียบ หรือพัฒนา |

| ประเภทของผลผลิต (Type of Outputs) | คำจำกัดความ (Definition) |
|---|---|
| และมาตรการ (Measures) | มาตรการและสร้างแรงจูงใจให้เอื้อต่อการพัฒนาภาคประชาชน สังคม หรือเศรษฐกิจ |

10.2 ผลลัพธ์ (Expected Outcomes) ที่คาดว่าเกิดขึ้น

| การนำผลผลิตที่คาดว่าจะได้รับไปใช้ประโยชน์ในด้านใด (เลือกได้มากกว่า 1 ด้าน) (ทำ dropdown list ให้เลือก+เลือกได้มากกว่า 1 ด้าน) | รายละเอียดผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ (Expected Outcome) ที่เกิดจากการนำผลผลิตที่คาดว่าจะได้รับไปใช้ประโยชน์ | ผู้ใช้ประโยชน์ (User) | ปีที่เกิดผลลัพธ์ |
|---|---|---|---|
| ด้านนโยบาย | | | |
| ด้านเศรษฐกิจ | | | |
| ด้านสังคม | | | |
| ด้านวิชาการ | | | |

**หมายเหตุ**

**1.นิยามของผลลัพธ์** คือ การนำผลผลิต (output) ที่ได้ของโครงการพัฒนา ววน. ไปใช้ประโยชน์โดยผู้ใช้ (users) ที่ชัดเจน ส่งผลทำให้ระดับความรู้ ทัศนคติ พฤติกรรม การปฏิบัติหรือทักษะ ของผู้ใช้มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมเมื่อเทียบกับก่อนการนำผลผลิตจากโครงการมาใช้ รวมถึงการใช้ประโยชน์จากผลผลิตของโครงการที่เป็นทั้งผลิตภัณฑ์ การบริการ และเทคโนโลยี โดยภาคเอกชนหรือประชาสังคม ตลอดจนการพัฒนาต่อยอดผลผลิตของโครงการเดิมที่ยังไม่เสร็จสมบูรณ์ ให้มีระดับความพร้อมในการใช้ประโยชน์สูงขึ้นอย่างมีนัยยะสำคัญ

**2.นิยามการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์**ในแต่ละด้าน มีดังนี้

**ด้านนโยบาย** การนำผลงานวิจัยและนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์โดยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการกำหนดนโยบาย แผน แนวปฏิบัติ ระเบียบ มาตรการ กฎหมาย หรือใช้ประกอบการตัดสินใจเชิงนโยบาย ซึ่งสามารถแสดงหลักฐานได้ชัดเจน

**ขยายความ :** (1) ผลงานวิจัยและนวัตกรรม หมายถึง องค์ความรู้ บทสังเคราะห์เชิงนโยบาย หรือประสบการณ์ ที่เป็นผลผลิตจากการวิจัยและนวัตกรรม

(2) นโยบายในนิยามของ สกสว. ครอบคลุมถึง นโยบายระดับหน่วยงาน ระดับท้องถิ่น ระดับจังหวัด ระดับภูมิภาค ระดับประเทศ หรือระดับนานาชาติ ทั้งที่ดำเนินการโดยหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน หรือภาคประชาสังคม

**ด้านเศรษฐกิจ** การนำผลงานวิจัยและนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม ลดการพึ่งพาเทคโนโลยีจากต่างประเทศ และเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการผลิตสินค้าและบริการ

**ขยายความ :** ผลงานวิจัยและนวัตกรรม หมายถึง องค์ความรู้ เทคโนโลยี สิ่งประดิษฐ์ ผลงานเชิงสร้างสรรค์ หรือการบริหารจัดการในรูปแบบใหม่

**ด้านสังคม** การนำผลงานวิจัยและ/หรือนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์ในการปรับระบบคิด พฤติกรรมของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง หรือการปฏิบัติจริง ซึ่งนำไปสู่การแก้ปัญหาหรือการพัฒนาอย่างยั่งยืนของคน ชุมชน ท้องถิ่น สังคมและสิ่งแวดล้อม

**ขยายความ :** ผลงานวิจัยและนวัตกรรม หมายถึง องค์ความรู้ เทคโนโลยี บทสังเคราะห์หรือประสบการณ์ จากงานวิจัยและนวัตกรรม หรือการบริการวิชาการ

**ด้านวิชาการ** การนำผลงานวิจัยและนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์ด้านวิชาการ ทั้งการวิจัย การเรียนการสอน เพื่อให้เกิดการเผยแพร่และต่อยอดองค์ความรู้ โดยสามารถแสดงหลักฐานได้ชัดเจน

**ขยายความ :** ผลงานวิจัยและนวัตกรรม หมายถึง องค์ความรู้ เทคโนโลยี สิ่งประดิษฐ์ ผลงานเชิงสร้างสรรค์ แบบจำลองและฐานข้อมูลงานวิจัย การใช้ประโยชน์สามารถเกิดขึ้นในหลายระดับ เช่น ผลงานวิจัยถูกนำไปอ้างอิงหรือต่อยอด การตีพิมพ์หรือเผยแพร่ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ ระดับชาติ หนังสือ ตำรา บทเรียน สารานุกรม รวมถึงการจัดแสดงผลงานในรูปแบบอื่นๆ การนำเสนอบทความหรือผลงานทางวิชาการในวงนักวิชาการและผู้สนใจด้านวิชาการ

**10.3 ผลกระทบ (Expected Impacts) ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น**

| ผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับ (Expected Impact) | คุณค่าที่คาดว่าจะส่งมอบ(value preposition) เมื่องาน ววน. สิ้นสุดลงและถูกนำไปใช้ในวงกว้าง | ผู้ได้รับประโยชน์ (Beneficiary) (ปรับแค่ wording) | พื้นที่ที่คาดว่าจะนำผลงาน ววน. ไปใช้ประโยชน์ | ปีที่คาดว่าจะเกิดผลกระทบ |
|---|---|---|---|---|
| ด้านเศรษฐกิจ | | | | |
| ด้านสังคม | | | | |
| ด้านสิ่งแวดล้อม | | | | |

**หมายเหตุ**

**1. นิยามของผลกระทบ** คือ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากผลลัพธ์ (outcome) ในวงกว้างทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม หรือผลสำเร็จระยะยาวที่เกิดขึ้นต่อเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของผลลัพธ์ โดยผ่านกระบวนการการสร้างการมีส่วนร่วม (Engagement activities) และมีเส้นทางของผลกระทบ (impact pathway) ในการขับเคลื่อนไปสู่การสร้างผลกระทบ ทั้งนี้ ผลกระทบที่เกิดขึ้นจะพิจารณารวมผลกระทบในเชิงบวกและเชิงลบ ทางตรงและทางอ้อม ทั้งที่ตั้งใจและไม่ตั้งใจให้เกิดขึ้น

**2. คำนิยามของผลกระทบในแต่ละด้าน มีดังนี้**

1. **ด้านเศรษฐกิจ** การนำผลงานที่เกิดจากการวิจัยและนวัตกรรม เช่น ผลิตภัณฑ์ใหม่ การพัฒนาหรือการปรับปรุงผลิตภัณฑ์ กระบวนการผลิต และการบริการ ไปใช้ประโยชน์ในการผลิตเชิงพาณิชย์ เกิดการลงทุนใหม่ เกิดการจ้างงานเพิ่ม หรือลดการนำเข้าเทคโนโลยีจากต่างประเทศ หรือนำไปสู่การพัฒนารูปแบบธุรกิจใหม่ ที่ก่อให้เกิดการสร้างมูลค่าเพิ่ม และเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการผลิตและบริการ หรืออาจเป็นข้อเสนอเชิงนโยบายที่นำไปสู่มาตรการที่สร้างมูลค่าเชิงเศรษฐกิจให้กับประเทศ ทั้งนี้ควรแสดงให้เห็นถึงมูลค่าผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ ที่เกิดขึ้นจากการลงทุนวิจัยและนวัตกรรม (Return on Investment : ROI)

2. **ด้านสังคม** การนำองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยและนวัตกรรม ไปสร้างให้เกิดการเปลี่ยนแปลง การเสริมพลังในการพัฒนาชุมชน ท้องถิ่น พื้นที่ หรือผลักดันไปสู่นโยบายที่ก่อให้เกิดผลกระทบในวงกว้าง และสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงหรือคุณค่าดังกล่าวได้อย่างชัดเจน ทั้งนี้หากสามารถแสดงให้เห็นถึงผลตอบแทนทางสังคมที่เกิดขึ้นจากการลงทุนวิจัยและนวัตกรรมเชิงมูลค่า (Social Return on Investment : SROI) ได้ ก็จะเป็นสิ่งดี

3. **ด้านสิ่งแวดล้อม** การนำองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยและนวัตกรรมไปสร้างให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสภาวะแวดล้อมที่ดีขึ้น เพิ่มคุณภาพชีวิตของประชาชนให้ดีขึ้น และนำไปสู่ความยั่งยืน รวมถึงการผลักดันไปสู่นโยบายที่ก่อให้เกิดผลกระทบในวงกว้าง และสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงหรือคุณค่าดังกล่าวได้อย่างชัดเจน ทั้งนี้หากสามารถแสดงให้เห็นถึงผลตอบแทนทางสังคมและสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการลงทุนวิจัยและนวัตกรรมเชิงมูลค่า (Social Return on Investment : SROI) ได้ ก็จะเป็นสิ่งดี

2. **.ประสบการณ์การบริหารงานของหัวหน้าโครงการ** ในการบริหารโครงการย้อนหลังไม่เกิน 5 ปี (กรอกไม่เกิน 5 ลำดับโดยเน้นโครงการที่เกิดผลกระทบสูง)

| ชื่อโครงการวิจัย | ปีที่ได้รับงบประมาณ | งบประมาณ (บาท) | การนำไปใช้ประโยชน์ |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |

**11. ผู้รับผิดชอบโครงการ**

(.....)
ผู้รับผิดชอบโครงการ
อาจารย์

(.....)
ฝ่ายแผนงานคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ผู้ตรวจโครงการ

(.....)
รองคณบดีฝ่ายวิจัยบริการวิชาการและวิเทศสัมพันธ์
ผู้เห็นชอบโครงการ

(.....)
คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ผู้อนุมัติโครงกา