

## ข้อเสนอโครงงานวิจัย

1. ชื่อเรื่อง ..... (ภาษาไทย) .....  
..... (ภาษาอังกฤษ) .....
2. ที่ปรึกษาโครงการ (ถ้ามี) .....
3. ชื่อผู้วิจัย.....รหัสประจำตัวนักศึกษา.....ตอน .....
4. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

แสดงประเด็นปัญหาหรือมูลเหตุที่ต้องมีการศึกษาวิจัย ความสำคัญของปัญหาและผลกระทบ และเสนอแนวทางให้เห็นว่า ปัญหาที่เกิดขึ้นสามารถแก้ไขด้วยเหตุผลความเป็นไปได้เชิงวิชาการด้วยทฤษฎีหรือหลักการทางวิทยาการคอมพิวเตอร์หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง[?]

### 5. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

โดยระบุเป้าหมายที่ต้องการบรรลุตามเจตนารมณ์ที่ตั้งไว้ในโครงการ ซึ่งจะต้องเกี่ยวข้องและตอบสนอง โดยตรงกับ ปัญหาที่สำคัญต้องชัดเจน ไม่คลุมเครือและกว้างเกินไป สามารถวัดหรือประเมินได้ว่าผลดำเนินการบรรลุวัตถุประสงค์หรือไม่ การกำหนดวัตถุประสงค์ให้เรียงลำดับความสำคัญ หรือขั้นตอนการดำเนินงาน อาจกำหนดเป็นวัตถุประสงค์รวม และวัตถุประสงค์เฉพาะ ในรูปแบบของ เพื่อ + คำกริยา หากมีหลายข้อให้ใส่ หมายเลขกำกับ

### 6. ประโยชน์ที่จะได้รับจากการศึกษา เชิงทฤษฎีและ/หรือเชิงประยุกต์

#### 6.1 ผลผลิต(Output)

6.2 ผลลัพธ์(Outcome) และผลกระทบ(Impact) (ถ้ามี) ระบุคุณค่าหรือประโยชน์และการนำไปปรับใช้ ซึ่งอาจจะเป็นองค์ความรู้ทางวิชาการ การพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และอื่น ๆ

### 7. สรุปสาระสำคัญจากเอกสารหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แสดงความเกี่ยวเนื่อง และสัมพันธ์กับผลงานวิจัยเรื่องอื่นๆ [?] ที่เคยมีการทำวิจัยมาแล้ว รวมทั้งงานวิจัยที่คล้ายคลึง กับโครงการวิจัยที่เสนอ ต้องระบุที่มาของงานที่อ้างถึง (Citation)

### 8. กรอบแนวคิดและสมมติฐานการวิจัย (ถ้ามี)

แสดงกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎี/การดำเนินการเพื่อให้บรรลุผลในการทำวิจัย โดยอาจนำเสนอเชิงสรุปเป็นรูปภาพได้

### 9. ขอบเขตของโครงการ

ให้ชี้แจงหรือกรอบของการวิจัยในด้านต่าง ๆ เช่น สิ่งทดลอง ประชากร กลุ่มตัวอย่าง สถานที่ตัวแปร ว่าครอบคลุมแค่ไหน เพียงใด

### 10. นิยามศัพท์หรือคำจำกัดความที่ใช้ในการทำวิจัย (ถ้ามี)

#### 11. ระเบียบวิธีหรือกระบวนการวิจัย

ระบุแบบการทดลอง วิธีกำหนดตัวอย่าง และจำนวน วิธีการวิจัย การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ให้ละเอียดชัดเจนเป็นขั้นตอน

#### 12. ระยะเวลาที่ทำการวิจัยและแผนการดำเนินงานตลอดโครงการ

ระบุระยะเวลาทั้งหมดในการดำเนินงานพร้อมวันเริ่มต้นและสิ้นสุดโครงการ และระบุภาระงานหรือกิจกรรมพร้อมช่วงเวลาที่ปฏิบัติตามปฏิทินโดยกำหนดเป็นแผนภูมิแสดง กิจกรรมที่ปรากฏในแผนดำเนินงานต้องสอดคล้องกับที่ระบุในระเบียบวิธีวิจัย

#### 13. อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้

#### 14. งบประมาณการวิจัย

คิดคำนวณและประมาณการค่าใช้จ่ายจากงานที่ดำเนินการ โดยแยกหมวดให้ชัดเจน เสนอค่าใช้จ่ายโดยละเอียดในแต่ละหมวดให้สอดคล้องกับเนื้อหา

#### 15. เอกสารอ้างอิง

[?] Albert Einstein. Zur Elektrodynamik bewegter Körper. (German) [On the electrodynamics of moving bodies]. *Annalen der Physik*, 322(10): 891–921, 1905.

[??] Michel Goossens, Frank Mittelbach, and Alexander Samarin. *The LATEX Companion*. Addison-Wesley, Reading, Massachusetts, 1993.