

## แนวทางการเขียนโครงร่างวิจัย\*

### 1. ชื่อโครงการ (ชื่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษ)

ประโยคหรือข้อความสั้น ๆ บ่งถึงลักษณะหรือหัวข้อของงานวิจัยที่จะทำ

### 2. ผู้วิจัย ผู้วิจัยร่วม หรืออาจารย์ที่ปรึกษา

เขียนรายละเอียด ชื่อ ตำแหน่ง สถานที่ทำงาน สถานที่ที่จะติดต่อได้

### 3. สถานที่ทำการวิจัย

### 4. ความสำคัญของปัญหาที่จะทำการวิจัย

สรุปขนาดและลักษณะของปัญหาที่ทำให้เกิดความสนใจทำการวิจัยเรื่องนั้น ข้อมูลพื้นฐานกับสถานการณ์ หรือสภาพแวดล้อม ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย เพื่อให้ผู้พิจารณาสามารถเข้าใจสถานะทำให้เกิดปัญหานั้นได้ โดยมีตัวเลขและหลักฐานอ้างอิงที่มีความน่าเชื่อถือ

### 5. การรวบรวมรายงานที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยที่จะกระทำ

การรวบรวมรายงานที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยให้ครบถ้วน และนำมาสรุปให้ได้ใจความ เพื่อดูว่างานวิจัยที่จะทำมีผู้ทำมาก่อนเพียงใด งานวิจัยที่กระทำจะเพิ่มความรู้เดิมได้อย่างไร โดยจะต้องสรุปจากรายงานของการวิจัยในเรื่องนั้นที่ผู้รายงานไว้ก่อนแล้ว พร้อมเอกสารอ้างอิง

### 6. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

แจ้งวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อให้พิจารณาเข้าใจว่า คำถามของการวิจัยคืออะไร และการวิจัยจะตอบคำถามได้อย่างไร ถ้ามีวัตถุประสงค์ของการวิจัยหลายข้อ ควรระบุข้อใดเป็นวัตถุประสงค์หลัก และข้อใดเป็นวัตถุประสงค์รอง

### 7. ประโยชน์ที่จะได้จากการวิจัย

ชี้แจงว่าผลการวิจัยจะสามารถนำไปใช้ในการแก้ปัญหาหรือมีส่วนในการแก้ปัญหาอย่างไร

### 8. แบบแผนการวิจัย (Study Design)

แบบแผนการวิจัย ควรเลือกให้เหมาะสมกับคำถามการวิจัย มีความเชื่อถือได้และอยู่ในขีดความสามารถที่ผู้วิจัยจะกระทำได้ เช่น การวิจัยแบบพรรณนา (Descriptive) หรือ Analytical Observational หรือ Randomized controlled trial เป็นต้น

## 9. ลักษณะตัวอย่างหรือประชากรที่ทำการศึกษา

### ประชากรเป้าหมาย

รายละเอียดเกี่ยวกับประชากรเป้าหมายที่จะทำการศึกษว่าเป็นใคร เช่น ผู้ป่วยโรคเบาหวาน ในโรงพยาบาลตำรวจ ซึ่งควรเป็นประชากรกลุ่มเดียวกับที่นำผลการวิจัยไปใช้

### การเลือกตัวอย่าง

กำหนดวิธีและหลักเกณฑ์ในการเลือกตัวอย่างจากประชากรเป้าหมายให้ชัดเจน Inclusion and Exclusion criteria

### ขนาดตัวอย่าง

ข้อมูลเบื้องต้นจากการศึกษาของผู้อื่น เกี่ยวกับอุบัติการณ์ (Incidence) หรือความชุก (Prevalence) หรือความแตกต่างระหว่างกลุ่ม (ใส่หมายเลขอ้างอิงด้วย) สามารถนำมาคำนวณขนาดตัวอย่างที่เหมาะสมในการวิจัยได้ หากมีวัตถุประสงค์หลายข้อให้คำนวณขนาดตัวอย่างของวัตถุประสงค์หลัก การปรึกษากับนักสถิติก่อนที่จะทำการวิจัยจะสามารถแก้ปัญหาเกี่ยวกับขนาดตัวอย่างที่มากหรือน้อยเกินไปล่วงหน้า เพื่อให้งานวิจัยสามารถกระทำได้และมีคุณภาพดี

## 10. วิธีดำเนินการวิจัย

การแบ่งกลุ่มเพื่อทำการศึกษา ทำอย่างไร การสุ่มผู้ป่วยเข้าในแต่ละกลุ่ม (Random allocation) การดำเนินการวิจัยระบุว่าจะทำอย่างไร ใครทำอะไร ทำกับใคร ที่ไหนบ้าง การวัดผลทางการวิจัย (Outcome measurement)

- ให้คำจำกัดความของตัววัดให้ชัดเจน เช่น อัตราการเกิดโรค หมายถึงอะไร
- เครื่องมือที่ใช้วัด ระบุว่าเป็นอะไร มีความเชื่อถือได้แค่ไหน มีการทดสอบความเชื่อถือได้ของเครื่องมืออย่างไร เช่น แบบสอบถาม ควรระบุวิธีการทดสอบ และการใช้แบบสอบถามไว้ด้วย

## 11. การเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีการเก็บและบันทึกข้อมูลจะกระทำอย่างไร จะต้องใช้อุปกรณ์ช่วยเหลืออะไรบ้างนำเสนอแบบฟอร์มเก็บข้อมูล (ถ้ามี)

## 12. การวิเคราะห์

ระบุวิธีทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล สำหรับแต่ละวัตถุประสงค์และผลที่ต้องการวัด

## 13. ปัญหาด้านจริยธรรม

ระบุความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นกับอาสาสมัครที่เข้าร่วมโครงการวิจัย การวางแผนแก้ไขปัญหที่อาจเกิดขึ้น การขอความยินยอมจากอาสาสมัครเป็นลายลักษณ์อักษร และการรักษาความลับของข้อมูลการวิจัย

#### 14. ระยะเวลาในการวิจัย และการบริหารจัดการ

การจัดเวลาในการวิจัย ควรระบุเวลาการทำงานแต่ละขั้นตอนนี้ว่าจะเริ่มต้นและเสร็จสิ้นเมื่อใด

- การเตรียมข้อมูลเบื้องต้น
- ระยะเวลาดำเนินการวิจัย
- ระยะเวลารวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล
- ระยะเวลาการนำเสนอผลการวิจัย และการเขียนรายงานการวิจัย
- บุคลากรที่จะใช้ในการวิจัยควรระบุว่ามีจำนวนเท่าใด ใครทำหน้าที่อะไร ใช้เวลาในการทำงานเกี่ยวข้องกับการวิจัยเท่าใด

#### 15. งบประมาณในการวิจัย

มีแหล่งที่มาของงบประมาณและจำแนกรายละเอียดของงบประมาณ เช่น

- ค่าใช้จ่ายด้านอุปกรณ์การวิจัย
- ค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร
- ค่าเดินทาง
- ค่าวิเคราะห์ข้อมูล
- ค่าครุภัณฑ์
- ค่าตีพิมพ์ผลการวิจัย
- อื่นๆ
- รวมงบประมาณ

#### 16. เอกสารอ้างอิง

ควรเขียนตามมาตรฐานการเขียนเอกสารอ้างอิง เช่น แบบ Vancouver หรือตามรูปแบบที่วารสารกำหนด

#### 17. ภาคผนวก

- เอกสารที่เกี่ยวข้อง ซึ่งคิดว่าอาจจะเป็นประโยชน์ในการพิจารณาโครงการวิจัย
- แบบฟอร์มเก็บข้อมูล
- เอกสารชี้แจงผู้ป่วย
- ใบยินยอมเข้าร่วมวิจัย (Consent form)
- ประวัติผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย

\*ดัดแปลงจากแนวทางการเขียนโครงร่างการวิจัย คณะอนุกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ชุดที่ 1 คณะแพทยศาสตร์