**แบบเสนอโครงการวิจัย** ( full proposal)

**ประกอบการขอรับรองโครงการตามมาตรฐานสากล ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. .............................**

------------------------------------

# 1.ชื่อเรื่อง (the title)

* ชื่อเรื่องควรมีความหมายสั้น กะทัดรัดและชัดเจน ระบุถึงเรื่องที่จะทำการศึกษาวิจัย ว่าทำอะไร กับใคร ที่ไหน อย่างไร เมื่อใด หรือต้องการผลอะไร ยกตัวอย่าง เช่น ประสิทธิผลของการออกกำลังกายกับการลดระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยโรคเบาหวานชุมชนสวนใหญ่ จังหวัดนนทบุรี พ.ศ...
* ในกรณีที่จำเป็นต้องใช้ชื่อที่ยาวมากอาจแบ่งชื่อเรื่องออกเป็น 2 ตอน โดยให้ชื่อในตอนแรกมีน้ำหนักความสำคัญมากกว่า และตอนที่สองเป็นเพียงส่วนประกอบหรือส่วนขยาย เช่น “ระดับน้ำตาลในเลือดและการออกกำลังกาย เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน : การเปรียบเทียบระหว่างชุมชนสวนใหญ่ กับชุมชนบางกร่างในจังหวัดนนทบุรี 2547
* การเลือกหัวเรื่องของการวิจัย ขึ้นอยู่กับ
* ความสนใจของผู้วิจัย ควรเลือกเรื่องที่ตนเองสนใจมากที่สุด และควรปรับเรื่องที่ไม่ยากจนเกินไป
* ความสำคัญของเรื่องที่ทำวิจัย ควรเลือกเรื่องที่มีความสำคัญ และนำไปใช้ปฏิบัติหรือสร้างแนวความคิดใหม่ๆได้
* เป็นเรื่องที่สามารถทำวิจัยได้ ไม่มีผลกระทบอันเนื่องจากปัญหาต่างๆ เช่น ด้านจริยธรรม ด้านงบประมาณ ด้านตัวแปรและการเก็บข้อมูล ด้านระยะเวลาและการบริหาร ด้านการเมือง หรือเกินความสามารถของผู้วิจัย
* ไม่ซ้ำซ้อนกับงานวิจัยที่ทำมาแล้ว อาจมีความซ้ำซ้อนในประเด็นต่างๆ ที่ต้องพิจารณาเพื่อหลีกเลี่ยง ได้แก่ ชื่อเรื่องและปัญหาของการวิจัย (พบมากที่สุด) สถานที่ที่ทำวิจัย ระยะเวลาที่ทำการวิจัย วิธีการ หรือระเบียบวิธีของการวิจัย
* ข้อควรระวังในการตั้งชื่องานวิจัย คือ ความไม่ชัดเจน คลุมเครือ ชื่อยาวเกินไปและไม่สอดคล้องกับประเด็นสำคัญที่ต้องการศึกษา

# 2.ผู้วิจัยหลัก อาจารย์ที่ปรึกษา/คณะผู้ร่วมวิจัย และสังกัดภาควิชา/หน่วยงาน

# 3.ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา (background and rationale)

* ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาหรือหลักการและเหตุผล ภูมิหลังของปัญหา ความจำเป็นที่จะทำการวิจัย หรือ ความสำคัญของโครงการวิจัย ฯลฯ
* ต้องระบุว่าปัญหาการวิจัยคืออะไร มีความเป็นมาหรือภูมิหลังอย่างไร มีความสำคัญ รวมทั้งความจำเป็น คุณค่า และประโยชน์ ที่จะได้จากผลการวิจัยในเรื่องนี้
* ผู้วิจัยควรเริ่มจากการเขียนปูพื้น โดยมองปัญหาและวิเคราะห์ปัญหาอย่างกว้างๆ ก่อนว่าสภาพทั่วๆไปของปัญหาเป็นอย่างไร และภายในสภาพที่กล่าวถึง มีปัญหาอะไรเกิดขึ้นบ้าง

* ประเด็นปัญหาที่ผู้วิจัยหยิบยกมาศึกษาคืออะไร ระบุว่ามีการศึกษาเกี่ยวกับเรื่องนี้ มาแล้วหรือยัง ที่ใดบ้าง และการศึกษาที่เสนอนี้ช่วยเพิ่มคุณค่าต่องานด้านนี้ ได้อย่างไร

# 4.วัตถุประสงค์ของการวิจัย (Objective)

* เป็นการกำหนดว่าต้องการศึกษาในประเด็นใดบ้าง ในเรื่องที่จะทำวิจัย
* ต้องชัดเจน และเฉพาะเจาะจง ไม่คลุมเครือ
* โดยบ่งชี้ สิ่งที่จะทำ ทั้งขอบเขต และคำตอบที่คาดว่าจะได้รับ ทั้งในระยะสั้น และระยะยาว การตั้งวัตถุประสงค์ ต้องให้สมเหตุสมผล กับทรัพยากรที่เสนอขอ และเวลาที่จะใช้ จำแนกได้เป็น 2 ชนิด คือ
* 1.วัตถุประสงค์ทั่วไป (General Objective) กล่าวถึงสิ่งที่ คาดหวัง (implication) หรือสิ่งที่คาดว่าจะเกิดขึ้น จากการวิจัยนี้ เป็นการแสดงรายละเอียด เกี่ยวกับจุดมุ่งหมาย ในระดับกว้าง จึงควรครอบคลุมงานวิจัยที่จะทำทั้งหมด
* 2. วัตถุประสงค์เฉพาะ (Specific Objective) จะพรรณนาถึงสิ่งที่จะเกิดขึ้นจริง ในงานวิจัยนี้ โดยอธิบายรายละเอียดว่า จะทำอะไร โดยใคร ทำมากน้อยเพียงใด ที่ไหน เมื่อไร และเพื่ออะไร โดยการเรียงหัวข้อ ควรเรียงตามลำดับความสำคัญ ก่อน หลัง ตัวอย่างเช่น

2.1 เพื่อศึกษาระดับน้ำตาลของผู้ป่วยเบาหวาน

2.2 เพื่อศึกษารูปแบบการออกกำลังกายของผู้ป่วยเบาหวาน

* 1. เพื่อศึกษาผลของการออกกำลังกายกับระดับน้ำตาลในเลือดผู้ป่วยเบาหวาน

# 5.คำถามของการวิจัย (research question)

* ผู้วิจัยต้องกำหนดปัญหาขึ้น (problem identification) และให้นิยามปัญหานั้นอย่างชัดเจน เพราะปัญหาที่ชัดเจน จะช่วยให้ผู้วิจัย กำหนดวัตถุประสงค์ ตั้งสมมุติฐาน ให้นิยามตัวแปรที่สำคัญๆ ตลอดจน การวัดตัวแปรเหล่านั้นได้
* ถ้าตั้งคำถามที่ไม่ชัดเจน สะท้อนให้เห็นว่า แม้แต่ตัวก็ยังไม่แน่ใจ ว่าจะศึกษาอะไร ทำให้การวางแผนในขั้นตอนต่อไป เกิดความสับสนได้
* คำถามของการวิจัยต้องเหมาะสม ( relevant ) หรือสัมพันธ์กับเรื่องที่จะศึกษาเป็นคำถามหลัก (primary research question) เพื่อใช้ในการคำนวณขนาดของตัวอย่าง (sample size)
* ผู้วิจัยอาจกำหนดให้มีคำถามรอง (secondary research question) ก็ได้ ซึ่งคำถามรองนี้ มีความสำคัญรองลงมา แต่ผลของการวิจัยอาจไม่สามารถตอบคำถามรองนี้ได้ ทั้งนี้เพราะการคำนวณขนาดตัวอย่าง ไม่ได้คำนวณเพื่อตอบคำถามรอง

# 6.ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (review of related literatures)

* การทบทวนวรรณกรรมเป็นการเขียนถึงสิ่งที่ผู้วิจัยได้มาจากการศึกษาค้นคว้าเอกสารต่างๆ ทั้งทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องได้แก่ ทฤษฎี หลักการ ข้อเท็จจริงต่างๆ แนวความคิดของผู้เชี่ยวชาญ ตลอดจนผลงานวิจัยต่างๆจะทำให้เห็นปัญหาที่จะทำวิจัย รวมทั้งมองเห็นแนวทางในการดำเนินการศึกษา
* การเขียนการทบทวนวรรณกรรม โดยจัดลำดับหัวข้อหรือเนื้อเรื่องที่เขียนตามตัวแปรที่ศึกษา และในแต่ละหัวข้อเนื้อเรื่องก็จัดเรียงตามลำดับเวลาด้วย เพื่อให้ผู้อ่านได้เห็นพัฒนาการต่างๆ ที่เกี่ยวกับปัญหา
* ผู้วิจัยควรสรุปการทบทวนวรรณกรรม เพื่อให้ผู้อ่านได้เห็นความสัมพันธ์ ทั้งส่วนที่สอดคล้องกัน ขัดแย้งกัน และส่วนที่ยังไม่ได้ศึกษาทั้งในแง่ประเด็น เวลา สถานที่ วิธีการศึกษาฯลฯ การเขียนส่วนนี้ทำให้เกิดประโยชน์ต่อการตั้งสมมุติฐานด้วย

# 7.สมมุติฐาน และกรอบแนวความคิดในการวิจัย \* *(ไม่จำเป็นต้องมีทุกโครงการ)*

* การตั้งสมมติฐาน เป็นการคาดคะเนหรือการทายคำตอบอย่างมีเหตุผล มักเขียนในลักษณะ การแสดงความสัมพันธ์ ระหว่างตัวแปรอิสระหรือตัวแปรต้น (independent variables) และตัวแปรตาม (dependent variables)
* สมมติฐานทำหน้าที่เสมือนเป็นทิศทาง และแนวทาง ในการวิจัย จะช่วย เสนอแนะแนวทางในการ เก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป สมมติฐานต้องตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้ครบถ้วนและทดสอบและวัดได้

# 8.ขอบเขตของการวิจัย

* เป็นการระบุให้ทราบว่าการวิจัย ที่จะศึกษามีขอบข่ายกว้างขวางเพียงใด เนื่องจากผู้วิจัยไม่สามารถทำการศึกษาได้ครบถ้วนทุกแง่มุมของปัญหานั้น จึงต้องกำหนดขอบเขตของการศึกษาให้แน่นอน ว่าจะครอบคลุมอะไรบ้าง ซึ่งอาจทำโดยการกำหนดขอบเขตของเรื่องให้แคบลงเฉพาะตอนใด ตอนใดตอนหนึ่งของสาขาวิชา หรือกำหนดกลุ่มประชากร สถานที่วิจัย หรือระยะเวลา

# 9.การให้คำนิยามเชิงปฏิบัติที่จะใช้ในการวิจัย (operational definition)\* *(ไม่จำเป็นต้องมีทุกโครงการ)*

* ในการวิจัย อาจมี ตัวแปร (variables) หรือคำ (terms) ศัพท์เฉพาะต่างๆ ที่จำเป็นต้องให้คำจำกัดความอย่างชัดเจน ในรูปที่สามารถสังเกต (observation) หรือวัด (measurement) ได้ ไม่เช่นนั้นแล้ว อาจมีการแปลความหมายไปได้หลายทาง ตัวอย่าง เช่น คำว่า คุณภาพชีวิต, ตัวแปรที่เกี่ยวกับความรู้ ทัศนคติ, ความพึงพอใจ, ความปวด เป็นต้น

# 10.ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากงานวิจัย (expected benefits and application)

* อธิบายถึงประโยชน์ที่จะนำไปใช้ได้จริง ในด้านวิชาการ เช่น จะเป็นการค้นพบทฤษฎีใหม่ ซึ่งสนับสนุนหรือ คัดค้านทฤษฎีเดิม และประโยชน์ในเชิงประยุกต์
* เช่น นำไปวางแผนและกำหนดนโยบายต่างๆ หรือประเมินผลการปฏิบัติงาน เพื่อหาแนวทางพัฒนาให้ดีขึ้น เป็นต้น โดยครอบคลุม ทั้งผลในระยะสั้น และระยะยาว
* ทั้งผลทางตรง และทางอ้อม และควรระบุว่า ผลประโยชน์เกิดกับใคร เป็นสำคัญ เช่น โครงการวิจัย ประสิทธิผลของการออกกำลังกายกับการลดระดับน้ำตาลในเลือด ในผู้ป่วยโรคเบาหวานชุมชนสวนใหญ่ จังหวัดนนทบุรี พ.ศ... ส่วนผลกระทบ (Impact) โดยตรง ในระยะยาว ก็อาจเป็น คุณภาพชีวิตของคนในชุมชนนั้น ที่ดีขึ้น ส่วนผลทางอ้อม ได้แก่ การกระตุ้นให้ผู้ป่วยเบาหวานออกกำลังกาย เป็นต้น

# 11.ระเบียบวิธีวิจัย (research methodology )

เป็นการให้รายละเอียดเกี่ยวกับ ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยว่าแต่ละขั้นตอนจะทำอย่างไร โดยทั่วไป ดังนี้

* วิธีวิจัย จะเลือกใช้วิจัยแบบใด จะใช้การวิจัยเอกสาร การวิจัยแบบทดลอง การวิจัยเชิงสำรวจ การวิจัยเชิงคุณภาพ หรือจะใช้หลายๆวิธีรวมกัน ซึ่งก็ต้องระบุให้ชัดเจนว่าจะใช้วิธีอะไรบ้าง
* แหล่งข้อมูล จะเก็บข้อมูลจากแหล่งใดบ้าง เช่น จะเก็บข้อมูลทุติยภูมิ จากทะเบียนราษฎร์ สมุดสถิติรายปี สำมะโนประชากรและเคหะ ฯลฯ หรืออาจเป็นข้อมูลปฐมภูมิ จากการสำรวจ การสนทนากลุ่ม การสังเกต การสัมภาษณ์ระดับลึก ฯลฯ เป็นต้น
* ประชากรที่จะศึกษา ระบุให้ชัดเจนว่าใครคือประชากรที่ต้องการศึกษา และกำหนดคุณลักษณะของประชากรที่จะศึกษาให้ชัดเจน เช่น เพศ อายุ สถานภาพสมรส ศาสนา เขตที่อยู่อาศัย บางครั้งประชากรที่ต้องการศึกษาอาจไม่ใช่ปัจเจกบุคคลก็ได้ เช่น อาจเป็นครัวเรือน หมู่บ้าน อำเภอ ฯลฯ ก็ได้ ทั้งนี้ต้องมีการระบุเกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครเข้าสู่โครงการวิจัย (Inclusion criteria) เกณฑ์การคัดอาสาสมัครออกจากโครงการวิจัย (Exclusion criteria) เกณฑ์การนำอาสาสมัครออกจากโครงการวิจัย (Withdraw of participant criteria) และเกณฑ์การยุติโครงการวิจัย (Early termination of study criteria) ด้วย
* วิธีการสุ่มตัวอย่าง ควรอธิบายว่าจะใช้วิธีการสุ่มแบบใด
* วิธีการเก็บข้อมูล ระบุว่าจะใช้วิธีการเก็บข้อมูลอย่างไร มีการใช้เครื่องมือและทดสอบเครื่องมืออย่างไร เช่น จะใช้วิธีการส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ การสัมภาษณ์แบบมีแบบสอบถาม การสังเกต หรือการสนทนากลุ่ม เป็นต้น
* การประมวลผลข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล ระบุว่าการประมวลผลข้อมูล จะทำอย่างไร จะใช้เครื่องมืออะไรในการประมวลผลข้อมูล และในการวิเคราะห์ข้อมูล หรือทดสอบสมมุติฐานจะทำอย่างไร จะใช้สถิติอะไรบ้างในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้สามารถตอบคำถามของการวิจัยที่ต้องการได้

# 12.ระยะเวลาในการดำเนินงาน

* ผู้วิจัยต้องระบุถึงระยะเวลาที่จะใช้ ในการดำเนินงานวิจัยทั้งหมดว่าจะใช้เวลานานเท่าใด และต้องระบุระยะเวลาที่ใช้สำหรับแต่ละขั้นตอนของการวิจัย (การวิจัยใช้เวลาดำเนินการ 12 เดือน) อาจทำได้ 2 แบบ ตามที่แสดงไว้ในตัวอย่างต่อไปนี้

ตัวอย่างที่ 1

1. ขั้นตอนการเตรียมการ : ค้นหาชื่อเรื่องหรือปัญหาที่จะทำ (3 เดือน)
2. ขั้นตอนการเก็บข้อมูล (2 เดือน)
3. ขั้นตอนการประมวลผลข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล (3 เดือน)
4. การเขียนรายงาน และการเผยแพร่ผลงาน (4 เดือน)

ตัวอย่างที่ 2 ตารางปฏิบัติงานโดยใช้ Grant Chart

13.งบประมาณค่าใช้จ่ายในการวิจัย(โปรดแสดงรายละเอียด)

|  |  |
| --- | --- |
| **รายการค่าใช้จ่าย/Expenditures** | **งบประมาณ (บาท)/Budget (baht)** |
| 1. ค่าจ้างชั่วคราว ประกอบด้วย (โปรดแสดงรายละเอียด)/Temporary Wages (Show details) |  |
| 1.1 |  |
| 1.2 |  |
| รวมค่าจ้างชั่วคราว/Total |  |
| 2. ค่าตอบแทน ใช้สอย วัสดุ ประกอบด้วย (โปรดแสดงรายละเอียด) Compensation, Service contracting, and nonrenewable materials expenses (show details) |  |
| 2.1 |  |
| 2.2 |  |
| รวมค่าตอบแทน ใช้สอยและค่าวัสดุ/Total |  |
| 3. ค่าครุภัณฑ์ ประกอบด้วย (โปรดแสดงรายละเอียด)/Equipment (show details) |  |
| 3.1 |  |
| 3.2 |  |
| รวมค่าครุภัณฑ์/Total |  |
| **รวมทั้งสิ้น (1+2+3)**/Grand total |  |

# 14.เอกสารอ้างอิง (references) หรือ บรรณานุกรม (bibliography)

* ตอนสุดท้ายของโครงร่างการวิจัย จะต้องมี เอกสารอ้างอิง หรือรายการอ้างอิง อันได้แก่ รายชื่อหนังสือ หรือสิ่งพิมพ์อื่นๆ โสตทัศนวัสดุ ตลอดจนวิธีการ ที่ได้ข้อมูลมา เพื่อประกอบการเอกสารวิจัยเรื่องนั้นๆ รายการอ้างอิง จะอยู่ต่อจากส่วนเนื้อเรื่อง และก่อนภาคผนวก โดยรูปแบบที่ใช้ควรเป็นไป ตามสากลนิยม เช่น Vancouver Style หรือ APA (American Psychological Association) style

# 15.ภาคผนวก (appendix)\* (ไม่จำเป็นต้องมีทุกโครงการ)

* สิ่งที่นิยมเอาไว้ที่ภาคผนวก เช่น แบบสอบถาม แบบฟอร์มในการเก็บหรือบันทึกข้อมูล เมื่อภาคผนวก มีหลายภาค ให้ใช้เป็น ภาคผนวก ก ภาคผนวก ข ฯลฯ แต่ละภาคผนวกให้ขึ้นหน้าใหม่

# 16.ประวัติของผู้ดำเนินการวิจัย (biography)

* ประวัติของผู้วิจัย เป็นข้อมูลที่ผู้ให้ทุนวิจัยมักจะใช้ประกอบการพิจารณาให้ทุนวิจัย ซึ่งถ้ามีผู้วิจัยหลายคนก็ต้องมีประวัติของผู้วิจัยที่อยู่ในตำแหน่งสำคัญฯ ทุกคนซึ่งต้องระบุว่า ใครเป็นหัวหน้าโครงการ ใครเป็นผู้ร่วมโครงการในตำแหน่งใด และใครเป็นที่ปรึกษาโครงการ
* ประวัติผู้ดำเนินการวิจัย ควรประกอบด้วยประวัติส่วนตัว (เช่น อายุ เพศ การศึกษา) ประวัติการทำงาน และผลงานทางวิชาการต่างๆ

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

(ลายเซ็น) ......................................................

(……………….…………………….)

หัวหน้าโครงการวิจัย

วันที่……..เดือน…………..พ.ศ. …….