

คู่มือแนวทางการเขียนโครงร่างวิจัย

หัวข้อ	หลักการเขียนพอสังเขป
1. ชื่อโครงการวิจัย	-อาจเขียนทั้งภาษาไทย และอังกฤษ ชื่อโครงการต้องกระชับ มีความชัดเจน ไม่คลุมเครือ ไม่สั้นหรือยาวจนจับใจความไม่ได้ (ไม่ควรระบุชื่อสถานที่ในชื่อเรื่อง)
2. ผู้วิจัย / ทีมผู้วิจัย	ระบุชื่อผู้วิจัยหลักเป็นชื่อแรก และเรียงตามลำดับการทำงานวิจัยมากไปน้อย หากมากกว่า 3 คน ให้เติม “และคณะ” ต่อท้ายคนที่ 3 ควรระบุตำแหน่งและหน่วยงานของนักวิจัยทุกคนด้วย
3. ที่ปรึกษาวิจัย	ที่ปรึกษาต้องมีความรู้ ประสบการณ์ ทางด้านงานวิจัย ทั้งด้านเนื้อหา และด้านระเบียบวิธีวิจัยหรือด้านสถิติ
4. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	ระบุเหตุผล ความสำคัญของปัญหา ให้ชัดเจนว่าทำไมต้องทำวิจัยเรื่องนี้ ถ้าไม่ทำแล้วจะเกิดผลกระทบอย่างไร ต่อใครบ้าง ถ้าทำแล้วจะเป็นประโยชน์กับใครบ้าง อย่างไร เป็นต้น และควรมีการทบทวนวรรณกรรมมากพอ และอ้างอิงข้อมูลที่ชัดเจน
5. คำถามหลักการวิจัย	-มีความชัดเจนและสำคัญเพียงพอที่จะต้องทำวิจัย ทำเสร็จแล้วสามารถนำไปใช้ในการแก้ปัญหาสำคัญๆ ได้ -ไม่เพียงแต่ตอบสนองความรู้ที่ตนเองต้องการเท่านั้น แต่ต้องตอบสนองต่อหน่วยงาน องค์กร ผู้ป่วย ประชาชนด้วย และต้องไม่คลุมเครือหรือมีขอบเขตกว้างจนเกินไป -ระบุให้ชัดเจนว่าเราต้องการทราบอะไร (ตั้งเป็นลักษณะคำถาม “?”)
6. วัตถุประสงค์การวิจัย	1) นิยมใช้คำขึ้นต้นว่า “เพื่อ” โดยสอดคล้องกับชื่อเรื่องและคำถามวิจัย 2) ไม่มีหลายข้อเกินไป 3) ควรเขียนแยกเป็นข้อๆ อย่างชัดเจน 4) จัดเรียงลำดับความสำคัญก่อนหลัง 5) อ่านแล้วเข้าใจง่าย ไม่คลุมเครือ ใช้คำตรงตามความหมาย
7. สมมติฐานการวิจัย (ถ้ามี)	ส่วนใหญ่ใช้กรณีที่เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์หรือเชิงทดลองเพื่อพิสูจน์สมมติฐาน ซึ่งเป็นคำตอบที่คาดคะเนล่วงหน้า โดยอาศัยเหตุผลที่ได้จากความรู้ จินตนาการและประสบการณ์เดิมของผู้วิจัย โดยจะทดสอบสมมติฐานได้ต้องมีการวัดตัวแปรทั้ง 2 เป็นตัวเลขและสามารถทดสอบได้มี 2 อย่าง 1) สมมติฐานทางการวิจัยเขียนเป็นข้อความถึงความคาดคะเนความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร จะมีทิศทางหรือไม่มีทิศทางก็ได้ เช่นคำว่า “แตกต่างกัน” หรือ “ไม่แตกต่างกัน” หรือ “สูงกว่า” หรือ “ต่ำกว่า” เป็นต้น 2) สมมติฐานทางสถิติ เขียนในรูปแบบประโยคสัญลักษณ์เชิงสถิติ
8. ขอบเขตการวิจัย	ระบุขอบเขตของการศึกษาว่า ศึกษาภายใต้เงื่อนไขใดบ้าง หรือภายใต้ข้อจำกัดใดบ้าง
9. นิยามศัพท์	มีทั้งนิยามความหมายทั่วไป ของศัพท์เฉพาะหรือตัวแปร / และนิยามเชิงปฏิบัติการ ซึ่งอาจเป็นกลุ่มคำหรือกิจกรรมสำคัญ จะได้เข้าใจตรงกัน / ไม่ควรใช้คำปฏิเสธซ้อนกันหรือกำกวมเข้าใจยาก / ในการกำหนดคำศัพท์ใด ควรศึกษาค้นคว้าเอกสาร และทฤษฎีหรือสิ่งต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับคำนั้นมาอย่างดีแล้ว ไม่ควรคิดคำศัพท์หรือคำนิยามขึ้นใหม่ด้วยตนเองโดยปราศจากการศึกษาอ้างอิงหรือวัดไม่ได้
10. ตัวแปรที่ศึกษา	ระบุกรอบการวิจัยให้ชัดเจนหากอ้างอิงแนวคิดหรือทฤษฎี หรืออาจเขียน Flow ด้วย และอาจระบุตัวแปรและความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้วย ตัวแปรต้น : คือตัวแปรที่เป็นต้นเหตุหรือเป็นตัวการที่ทำให้เกิดสิ่งอื่นๆ ตามมา / บางครั้งเรียกว่าตัวแปรจัดกระทำ / เป็นตัวแปรที่เกิดก่อนตัวแปรตาม หรือเป็นเหตุ หรือเป็นตัวกระตุ้น หรือเป็นตัวทำนาย มักใช้ตัว “x” ตัวแปรตาม : เป็นตัวแปรที่ต้องแปรเปลี่ยน หรือแปรสภาพ หรือคุณภาพไปตามอิทธิพลของตัวแปรต้นหรือตัวแปรอิสระ เมื่อตัวแปรอิสระมีการเปลี่ยนแปลง ตัวแปรตามจะมีการเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย บางครั้งเรียกว่า

หัวข้อ	หลักการเขียนพอสังเขป
	ตัวแปรภายหลัง หรือตัวแปรผล หรือเป็นตัวตอบสนอง หรือเป็นตัวถูกทำนาย มักใช้ตัว "y"
11.วิธีการศึกษา	เป็นการอธิบายรายละเอียดให้ชัดเจนในประเด็นต่างๆ ต่อไปนี้
11.1รูปแบบการวิจัย	กำหนดรูปแบบการวิจัย หรือ ระเบียบวิธีวิจัย หรือ ออกแบบวิจัย หรือ แบบแผนการวิจัย ให้ชัดเจนว่าจะดำเนินการเป็นขั้นตอนอย่างไร ที่เป็นรูปแบบที่เหมาะสมที่สุดที่จะให้ได้คำตอบที่ดีที่สุด และสามารถอธิบายจุดแข็ง จุดอ่อน หรือข้อดี ข้อเสีย ของแบบแผนงานวิจัยของตนเองได้ทุกแง่มุม
11.2ประชากร /กลุ่มตัวอย่างและขนาด /วิธีการสุ่มตัวอย่าง	<p>-ประชากรมีทั้งประชากรที่มีจำกัดและไม่จำกัด ซึ่งเป็นการกำหนดคุณสมบัติของหน่วยวิเคราะห์ที่ต้องศึกษาว่ามีลักษณะอย่างไร มีคุณสมบัติอย่างไร ซึ่งประชากรหมายถึงจำนวนทั้งหมด หรือสิ่งทั้งหมดที่จะศึกษา แต่ถ้ามีปริมาณมากเกินไปอาจทำให้เสียเงินและเวลาในการวิจัย ควรนำมาศึกษาเพียงบางส่วนซึ่งเรียกกลุ่มที่นำมาได้นี้ว่า"กลุ่มตัวอย่าง"</p> <p>-กลุ่มตัวอย่างเป็นการระบุจำนวนหน่วยวิเคราะห์หรือกลุ่มตัวอย่างว่าจะนำมาศึกษาปริมาณเท่าใด ซึ่งการกำหนดจำนวนนั้นจะต้องเหตุผลหรือสูตรการคำนวณที่เชื่อถือได้ทางสถิติ ไม่ได้กำหนดขึ้นลอยๆ ตามใจชอบ นอกจากนี้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างยังขึ้นอยู่กับเงื่อนไขและความจำเป็นในเรื่องเวลา แรงงาน งบประมาณ ความเหมือนหรือต่างกันของประชากร คือถ้าประชากรมีลักษณะคล้ายกันก็ไม่จำเป็นต้องเลือกมาก แต่หากมีลักษณะที่แตกต่างกันมากจะต้องใช้จำนวนมากขึ้น</p> <p>-การเลือกหรือสุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยและสภาพการณ์จะทำให้ได้คำตอบที่ถูกต้องมากขึ้น จะต้องมียุทธวิธีเลือกตัวอย่างที่ดี ไม่ลำเอียง เป็นตัวแทนของประชากรได้ มีหลักการที่ถูกต้องในการสุ่มตัวอย่าง</p>
11.3เครื่องมือในการวิจัย/วิธีการสร้างหรือพัฒนา/วิธีเก็บข้อมูล	<p>1. เครื่องมือจะต้องมีความตรง ความเที่ยง มีอำนาจจำแนก ความยากง่ายของการตอบ ตรงตามเนื้อหา ไม่มากเกินไปต้องเปลืองเวลาและต้นทุนหรือน้อยเกินไปจนไม่สามารถเก็บรายละเอียดสำคัญได้ ทั้งนี้ต้องมีความเหมาะสมที่สุด ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ</p> <p>2.ประเภทของเครื่องมือ มีหลายอย่าง เช่น แบบทดสอบ แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ แบบบันทึก แบบประเมินค่า แบบสังเกต เป็นต้น หากเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ เครื่องมือคือตัวนักวิจัยเอง</p> <p>3. ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) กำหนดตัวแปรที่ต้องการเก็บให้ครบ / ครอบคลุม (ศึกษาเอกสาร /ทบทวน) โดยสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการศึกษา 2) ออกแบบ / สร้างโจทย์ / ตรวจสอบ / เรียงลำดับให้เหมาะสม 3) ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบทั้งด้านรูปแบบ และเนื้อหา 4) ทดลองใช้ / ปรับให้เหมาะสม (ดูค่า reliability) 5) ออกแบบเก็บข้อมูลจริง <p>4. หากผู้วิจัยส่งเครื่องมือการวิจัยให้คณะกรรมการวิจัยพร้อม โครงการวิจัยจะดีมาก วิธีเก็บข้อมูลมีหลายวิธี เช่น 1) คัดลอกจากข้อมูลที่มีอยู่แล้ว 2) การสอบถาม/สัมภาษณ์ 3) การสังเกต 4) การใช้แบบวัด เป็นต้น</p> <p>5. ผู้วิจัยจะต้องวางแผนการเก็บข้อมูลให้รอบคอบ ให้เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง จะเก็บด้วยตนเอง หรือให้ผู้อื่นเก็บข้อมูลให้โดยอบรมผู้ช่วยนักวิจัยที่ช่วยเก็บข้อมูลก่อน หรือจะส่งทางไปรษณีย์ รวมทั้งออกแบบการเก็บให้ดูว่าจะเก็บกี่ครั้ง กี่วัน วันละกี่ราย เป็นต้น</p>

หัวข้อ	หลักการเขียนพอสังเขป
11.4แนวทางวิเคราะห์ข้อมูล / สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ / การนำเสนอข้อมูล	กำหนดสถิติที่ใช้ตอบคำถาม ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> - สถิติเชิงพรรณนา เช่น ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน - สถิติอนุมานหรือเพื่อทดสอบสมมติฐาน เช่น t-test , ANOVA เป็นต้น
12.ปีที่ทำวิจัย / ระยะเวลา /ปฏิทินดำเนินการวิจัย	ควรระบุตั้งแต่เริ่มต้น จนถึงสิ้นสุดงานวิจัย และระบุรายละเอียดว่าช่วงไหนทำอะไรบ้าง
13.งบประมาณ	ระบุให้ชัดเจนว่าจะใช้จ่ายอะไรบ้าง ยิ่งระบุได้ชัดเจนเท่าใด ก็จัดสรรได้ง่ายมากเท่านั้น (สำหรับงานวิจัยที่ใช้งบประมาณมาก อาจจะสนับสนุนเพียงบางส่วน หรืออาจจะให้ของงบประมาณจากหน่วยงานภายนอก) สำหรับเงินวิจัยอาจไม่พิจารณาให้ซื้อวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่มีราคาแพง อาจปรับให้ใช้จากหมวดอื่น หรือนักวิจัยจะต้องระบุให้ชัดเจนว่าหากมีวัสดุ/ครุภัณฑ์ ที่ใช้หลังจากการวิจัยแล้วจะดำเนินการอย่างไร
14.ผลที่คาดว่าจะได้รับจากงานวิจัย	ระบุประโยชน์ทั้งระยะสั้น และระยะยาว / ประโยชน์ต่อหน่วยงาน หรือต่อองค์กรอย่างไร ใช้ประโยชน์ในวงกว้างหรือแคบ ใช้ประโยชน์ง่ายหรือยาก ผลการวิจัยนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ทีเดียว
15.ผลกระทบด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์	สำหรับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับด้านจริยธรรมหรือการทดลองในมนุษย์ ให้ระบุให้ชัดเจนว่าเหตุผลใดจึงต้องทดลอง/เก็บข้อมูลในมนุษย์ จะต้องมีความระมัดระวังในโครงการและให้แสดง Inform consent หรือใบยินยอมแนบมาพร้อมกับโครงการด้วย หรือหากมีใบรับรองการทำวิจัยในมนุษย์จากที่อื่นมาแล้ว ให้แนบมาพร้อมโครงการด้วย และจะต้องผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมทางการวิจัยอีกครั้งก่อนที่จะให้คณะกรรมการวิจัยพิจารณา ซึ่งจะมีใบรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมทางการวิจัยก่อน (ซึ่งคณะกรรมการวิจัยจะดำเนินการประสานงานเอง)
16.บรรณานุกรม / เอกสารอ้างอิง	-ให้ระบุเอกสารอ้างอิงด้วย (หรือจะเขียนตอนผลงานวิจัยก็ได้)
17.ภาคผนวก	ควรส่งแนบมาด้วย
ก.โครงร่างเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล	<ul style="list-style-type: none"> - โครงร่างเครื่องมือหรือแบบสอบถาม ควรแนบมาพร้อมกับโครงร่างวิจัย - เครื่องมืออาจจะยังไม่สมบูรณ์ก็ได้ / กรรมการจะช่วยวิพากษ์ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น
ข.รายละเอียดแนวคิด ทฤษฎี บางประการที่เกี่ยวข้อง	- ถ้ามีแนวคิด ทฤษฎี บางประการที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยก็ควรสรุปหรือแนบมาด้วย
18.ความเห็นของผู้บังคับบัญชา	ขอให้ผู้บังคับบัญชาให้ความเห็นและลงนามรับทราบ