

องค์ความรู้เรื่องเทคนิคการเขียนโครงการวิจัย เพื่อการขอรับทุนวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพ

ในการทำการวิจัย องค์ประกอบหนึ่งที่มีผลต่อคุณภาพและความสัมฤทธิ์ผลในการวิจัยได้แก่ทุนสนับสนุนการทำการวิจัย การเขียนโครงการวิจัยเพื่อขอรับทุนสนับสนุนการวิจัยจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งที่จะต้องนำมาพิจารณาเพื่อให้การวิจัยสามารถเกิดขึ้นได้และดำเนินการได้อย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพ

การจัดการความรู้ครั้งนี้จึงเป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับประสบการณ์จากคณาจารย์ที่ได้ทำการวิจัยที่ผ่านมา ในประเด็นเรื่อง เทคนิคการเขียนโครงการวิจัยเพื่อการขอรับทุนวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ได้องค์ความรู้ว่า ผู้ทำการวิจัยควรมีเทคนิคในการเขียนโครงการวิจัยอย่างไรเพื่อให้ได้รับการพิจารณาอนุมัติทุนจากคณะกรรมการผู้พิจารณา ทั้งนี้ผู้ขออนุมัติทุนต้องแสดงให้เห็นว่า โครงการวิจัยของผู้ทำวิจัยเป็นโครงการวิจัยที่น่าสนใจ ผลที่ได้จากการวิจัยสามารถได้องค์ความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อกลุ่มเป้าหมายหรือสามารถนำไปศึกษาต่อยอดเพื่อให้ได้องค์ความรู้ที่เป็นประโยชน์ยิ่งขึ้น สามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อสังคมส่วนรวม ในเชิงพาณิชย์หรือนำไปพัฒนาประเทศได้อย่างแท้จริงและยั่งยืน ขึ้นตอนและรายละเอียดของเทคนิคการเขียนโครงการวิจัยเพื่อการขอรับทุนวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพ มีดังนี้

1. ศึกษาหลักเกณฑ์และรายละเอียดต่าง ๆ ของทุนวิจัย

ผู้วิจัยจะต้องศึกษาหลักเกณฑ์ รายละเอียดต่าง ๆ ของทุนวิจัย อาทิ วัตถุประสงค์ในการให้ทุน เงื่อนไขในการให้ทุน เงื่อนไขการเบิกจ่ายทุนวิจัย แบบฟอร์มการเขียนโครงร่างของแหล่งสนับสนุนทุนวิจัย กรอบเวลาของกำหนดการต่าง ๆ ให้เข้าใจอย่างถ่องแท้ ชัดเจน

2. ชื่อโครงการวิจัย

ชื่อโครงการวิจัยต้องเป็นชื่อที่น่าสนใจและสอดคล้องกับรายละเอียดที่นำเสนอ ตรงประเด็นปัญหาการวิจัย ชัดเจน กระชับ บวกทิศทางการวิจัย ควรมีความสอดคล้องกับเหตุการณ์ในปัจจุบัน เป็นเรื่องที่ยังไม่มีผู้ศึกษามาก่อน ไม่ซ้ำซ้อนกับงานวิจัยอื่น มีคุณค่าทางวิชาการ และตรงต่อความต้องการของประเทศ มีความสอดคล้องกับระยะเวลา การหาหาข้อมูลและทรัพยากรที่ใช้ในการทำวิจัย และมีความเป็นไปได้ที่จะทำการวิจัยได้สำเร็จ

3. ผู้วิจัย/คณะผู้วิจัย

ผู้วิจัย/คณะผู้วิจัย ได้แก่ หัวหน้าโครงการ ผู้ร่วมงานวิจัย ที่ปรึกษาโครงการวิจัย หน่วยงานหลักและหน่วยงานสนับสนุน โดยต้องระบุรายละเอียดให้ชัดเจน ได้แก่ ชื่อ หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง ปัจจุบัน หน่วยงาน สถานที่ติดต่อ หมายเลขโทรศัพท์ โทรสารและ E-mail ประวัติการศึกษา สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ ประสบการณ์และผลงานของคณะผู้วิจัย โดยเฉพาะหัวหน้าโครงการวิจัยจะมีความสำคัญมาก หัวหน้าโครงการต้องมีความเหมาะสม มีความรู้ ความสามารถในการดำเนินงานวิจัยในโครงการ ในกรณีของผู้ร่วมงานวิจัยควรมีความรู้ ความสามารถตรงกับงานที่ทำการวิจัย ควรอธิบายถึงลักษณะและสัดส่วนของงานที่แต่ละคนรับผิดชอบ สำหรับหน่วยงานควรระบุระดับกลุ่ม/กอง/สำนัก/กรม/กระทรวง หรือ สาขาวิชา/คณะ/มหาวิทยาลัย/กระทรวง พร้อมสถานที่ตั้ง หมายเลขโทรศัพท์และโทรสารให้ชัดเจน

4. ประเภทของการวิจัย

ประเภทของการวิจัยต้องระบุให้ชัดเจนว่าเป็นการวิจัยแบบใด ได้แก่ *ข้อ 1. การวิจัยพื้นฐาน* เป็นการศึกษาค้นคว้าในทางทฤษฎี หรือในห้องทดลองเพื่อหาความรู้ใหม่ๆ เกี่ยวกับสมมติฐานของปรากฏการณ์และความจริงที่สามารถสังเกตได้ หรือเป็นการวิเคราะห์หาคุณสมบัติโครงสร้างหรือความสัมพันธ์ต่าง ๆ เพื่อตั้งและทดสอบสมมติฐาน ทฤษฎี และกฎต่าง ๆ โดยมีได้มุ่งหวังที่จะใช้ประโยชน์โดยเฉพาะ *ข้อ 2. การวิจัย*

ประยุกต์ เป็นการศึกษาค้นคว้าเพื่อหาความรู้ใหม่ ๆ และมีวัตถุประสงค์เพื่อนำความรู้นั้นไปใช้ประโยชน์อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือเป็นการนำเอาความรู้และวิธีการต่าง ๆ ที่ได้จากการวิจัยขั้นพื้นฐานมาประยุกต์ใช้อีกต่อหนึ่ง หรือหาวิธีใหม่ ๆ เพื่อบรรลุเป้าหมายที่ได้ระบุไว้แน่ชัดล่วงหน้า และข้อ 3. *การพัฒนาทดลอง* เป็นงานที่ทำอย่างเป็นระบบ โดยใช้ความรู้ที่ได้รับจากการวิจัยและประสบการณ์ที่มีอยู่ เพื่อสร้างวัสดุ ผลิตภัณฑ์และเครื่องมือใหม่ เพื่อการติดตั้งกระบวนการ ระบบและบริการใหม่ หรือเพื่อการปรับปรุงสิ่งต่าง ๆ เหล่านั้นให้ดีขึ้น

5. คำสำคัญ (Keyword) ของการวิจัย

ต้องระบุคำสำคัญ (keywords) ที่มีความสำคัญต่อชื่อเรื่องหรือเนื้อหาของเรื่องที่ทำการศึกษาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศให้ครบถ้วน ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการนำไปใช้ในการเลือกหรือค้นหาเอกสารที่มีชื่อเรื่องประเภทเดียวกันกับเรื่องที่ทำการศึกษาได้

6. ที่มาและความสำคัญของปัญหาที่นำไปสู่การวิจัย

ที่มาและความสำคัญของปัญหาที่นำไปสู่การวิจัย ให้เขียนระบุประเด็นสำคัญที่จำเป็นต้องทำการวิจัยนี้ โดยกำหนดปัญหาให้ชัดเจนทั้งข้อเท็จจริงและผลกระทบของปัญหาที่เกิดขึ้นโดยมีข้อมูลสนับสนุน อาทิ การสอบถามความคิดเห็นจากบุคคลที่เกี่ยวข้อง และหาแนวทางการแก้ปัญหาที่เป็นไปได้จากทฤษฎี/สมมติฐานในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง อธิบายลักษณะของโครงการวิจัยที่แสดงให้เห็นว่าโครงการนี้มีความสำคัญและสามารถแก้ปัญหาได้อย่างไร แสดงให้เห็นว่า ประเด็นวิจัยที่เสนอขอทุนเป็นนวัตกรรม เป็นการพัฒนาต่อยอดหรือสร้างสรรค์งานวิจัยใหม่ที่แตกต่างและมีประสิทธิภาพมากกว่างานวิจัยที่มีอยู่เดิม สามารถเชื่อมโยงนำไปใช้ประยุกต์ในทางภาคปฏิบัติ ภาคอุตสาหกรรม มีคุณค่าทางวิชาการและตรงต่อความต้องการของการพัฒนาประเทศ

7. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การเขียนวัตถุประสงค์ของการวิจัยต้องระบุวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัยให้ชัดเจนว่าทำเพื่ออะไรโดยเขียนให้กระชับ เรียงเป็นหัวข้อตามลำดับความสำคัญ มีความสอดคล้องกับชื่อของโครงการวิจัย ที่มาและความสำคัญของปัญหาที่นำไปสู่การวิจัยและแนวความคิดในการวิจัย สามารถนำไปสู่การออกแบบการวิจัยได้ โดยทั่วไปวัตถุประสงค์ของการวิจัยควรมีไม่เกิน 3 – 4 ข้อ และประกอบด้วยองค์ประกอบ 3P ได้แก่ Performance Process และ Product

8. ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตของการวิจัยจะต้องครอบคลุมองค์ประกอบทุกด้านของการวิจัย โดยต้องกำหนดขอบเขตของการวิจัยให้ชัดเจนว่าจะครอบคลุมอะไรบ้าง ต้องกำหนดปริมาณงานหรือคุณภาพของงานที่จะทำการวิจัยให้เหมาะสมกับระยะเวลาและงบประมาณของโครงการวิจัยโดยต้องสามารถตอบคำถามหรือโจทย์ปัญหาของงานวิจัยได้

9. ทฤษฎี สมมติฐานและหรือกรอบแนวคิดของการวิจัย

ต้องแสดงทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง สมมติฐานและหรือกรอบแนวความคิดของการวิจัย โดยแสวงหาเหตุผลที่น่าจะเป็นไปได้จากทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ทำการศึกษา แล้วนำมาสังเคราะห์เป็นสมมติฐาน และกรอบแนวความคิดของโครงการวิจัย ทฤษฎี สมมติฐานและหรือกรอบแนวคิดของการวิจัยจะต้องกล่าวถึงข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง สมมติฐานที่เป็นไปได้ การตั้งสมมติฐานสามารถเขียนให้อยู่ในรูปความสัมพันธ์ระหว่างตัว

แปรอิสระและตัวแปรตาม สมมติฐานต้องตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้ครบถ้วน สามารถทดสอบและวัดผลได้ รวมทั้งต้องสามารถอธิบายหลักการ วิธีการของโครงการวิจัยที่ทำเพื่อแสดงให้เห็นว่า เมื่อทำการวิจัยเสร็จสิ้นแล้วจะสามารถจะแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างไร มีข้อได้เด่นกว่างานวิจัยอื่นอย่างไร

10. การทบทวนวรรณกรรม/สารสนเทศ (Information) ที่เกี่ยวข้อง

การทบทวนวรรณกรรม/สารสนเทศ (Information) ที่เกี่ยวข้อง ให้เขียนถึงสิ่งที่ผู้วิจัยได้มาจากการศึกษาค้นคว้าเอกสารต่าง ๆ ทั้งทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนผลงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ทำ การวิจัย การทบทวนควรมีความครอบคลุมทุกประเด็นที่เกี่ยวข้อง มีความเป็นปัจจุบัน ได้มาจากแหล่งที่น่าเชื่อถือ ควรจัดลำดับหัวข้อ เนื้อเรื่องเรียงตามลำดับเวลาเพื่อให้คณะกรรมการผู้พิจารณาทุนได้เห็นพัฒนาการต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับปัญหาและผู้วิจัยควรมีการสรุปนำไปสู่กรอบแนวคิดของการวิจัยในตอนท้ายด้วย

11. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับต้องมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ โดยให้อธิบายถึงประโยชน์ที่จะนำไปใช้ได้จริงทั้งในด้านวิชาการ ปฏิบัติและองค์ความรู้ อธิบายให้ชัดเจนและครอบคลุมว่าเป็นประโยชน์อะไร เป็นประโยชน์แก่ใครบ้าง ทั้งประโยชน์ในระยะสั้นและระยะยาว ทั้งทางตรงและทางอ้อม

12. ระเบียบวิธีการวิจัย

ระเบียบวิธีการวิจัยให้อธิบายขั้นตอนวิธีการทำการวิจัยให้ชัดเจน อาทิ วิธีวิจัยจะเลือกใช้วิธีแบบใด เช่น การวิจัยเอกสาร การวิจัยเชิงสำรวจ การวิจัยเชิงคุณภาพ หรือใช้หลาย ๆ วิธีร่วมกัน เป็นต้น การเก็บรวบรวมข้อมูล การกำหนดพื้นที่ ประชากรตัวอย่าง วิธีสุ่มตัวอย่าง ขั้นตอนและวิธีการในการวิเคราะห์ข้อมูล มีขั้นตอนการวิจัยครบถ้วนสำหรับแต่ละวัตถุประสงค์ ความเหมาะสมของเครื่องมือที่ใช้ คุณภาพของเครื่องมือ โดยระเบียบวิธีวิจัยนั้นต้องถูกต้องตามหลักวิชาการและมีความเหมาะสม รวมทั้งระบุสถานที่ที่จะใช้เป็นที่ทำการวิจัยหรือเก็บข้อมูลให้ครบถ้วนและชัดเจน เพื่อประโยชน์ในการเสนอของบประมาณ

13. ระยะเวลาที่ทำการวิจัยและแผนการดำเนินงานตลอดโครงการวิจัย

ระยะเวลาที่ทำการวิจัยไม่ควรเกิน 1 ปี โดยระบุขั้นตอนและระยะเวลาในการดำเนินการวิจัยแต่ละขั้นตอนโดยละเอียด ถ้าระยะเวลาดำเนินการมากกว่า 1 ปีขึ้นไปต้องระบุ เดือน ปีที่เริ่มต้น ถึงเดือน ปีที่สิ้นสุดการวิจัย และแสดงแผนการดำเนินงานในรูป Gantt Chart แต่ละขั้นตอนจนสิ้นสุดการวิจัย รวมทั้งแผนการถ่ายทอดผลงานวิจัยสู่กลุ่มเป้าหมายเมื่อสิ้นสุดการวิจัย

14. งบประมาณของโครงการวิจัย

รายละเอียดงบประมาณที่เสนอขอต้องสอดคล้องกับความคาดหมายที่เป็นจริง มีความเป็นปัจจุบัน ควรทราบถึงยอดเงินงบประมาณสูงสุดต่อโครงการที่แหล่งทุนนั้น ๆ จะให้การสนับสนุน ในกรณีที่ระยะเวลาที่ใช้ในการทำการวิจัยไม่เกิน 1 ปี ให้แสดงรายละเอียดงบประมาณในปีที่เสนอขอ โดยแยกให้ชัดเจนตามหมวดต่าง ๆ ในรูปแบบตาราง ได้แก่ หมวดค่าจ้างชั่วคราว หมวดค่าใช้สอย หมวดค่าตอบแทน หมวดค่าวัสดุ หมวดค่าครุภัณฑ์และค่าธรรมเนียมการอุดหนุนสถาบันหรือแบ่งเป็นหมวดตามเกณฑ์ของแหล่งทุนที่ผู้วิจัยต้องการขอทุนสนับสนุน ในกรณีที่ปีเป็นโครงการวิจัยต่อเนื่องระยะเวลาดำเนินการมากกว่า 1 ปี ให้แสดงรายละเอียดงบประมาณการวิจัยในแต่ละปีโดยแยกตามหมวดหมู่เช่นเดิม

15. ผลสำเร็จและความคุ้มค่าของการวิจัย

ให้แสดงข้อมูลหรืออธิบายถึงผลผลิต (Output) ที่ได้จากการวิจัยโดยสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยและนำไปสู่การประยุกต์ใช้ ความคุ้มค่าของงบประมาณที่จะใช้ในการทำการวิจัย ซึ่งจะนำไปสู่ผลสำเร็จที่จะเป็นผลลัพธ์ (Outcome) และผลกระทบ (Impact) ที่คาดว่าจะได้รับ โดยสอดคล้องกับแผนการดำเนินงานตลอดการวิจัย พร้อมทั้งระบุดัชนีชี้วัดผลสำเร็จของงานวิจัย อาทิ ในกรณีของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) จะจำแนกผลสำเร็จของงานวิจัยเป็น 3 ประเภท คือ P หมายถึง ผลสำเร็จเบื้องต้น (Preliminary Results) I หมายถึง ผลสำเร็จกึ่งกลาง (Intermediate Results) และ G หมายถึง ผลสำเร็จตามเป้าประสงค์ (Goal Results) ซึ่งมีรายละเอียดกล่าวในแบบเสนอโครงการวิจัย

16. เอกสารอ้างอิงหรือบรรณานุกรม

ตอนสุดท้ายของโครงการวิจัยต้องมีเอกสารอ้างอิงหรือรายการอ้างอิง ได้แก่ รายชื่อหนังสือ สิ่งพิมพ์อื่น ๆ โสตทัศนวัสดุ ตลอดจนวิธีการที่ได้ข้อมูลมาเพื่อประกอบเอกสารการวิจัยเรื่องนั้น ๆ รูปแบบที่ใช้ในการเขียนเอกสารอ้างอิงต้องเป็นไปตามมาตรฐานสากลนิยมและพิมพ์ถูกต้องชัดเจน

17. การจัดทำเอกสารโครงการการวิจัย

ไม่ควรจัดทำรูปเล่มประดิษฐ์เป็นลวดลายหรือเน้นความสวยงามจนเกินความจำเป็น รูปเล่มควรทำให้เป็นเอกสารที่ดูเรียบร้อยและน่าเชื่อถือ พร้อมบันทึกแฟ้มข้อมูลในรูปดิจิทัลลงในสื่อ CD หรือ DVD เพื่อความสะดวกในการใช้งานแบบต่างๆ ต่อไป

นางสาวนิษฐา ศรีเจริญ
เลขานุการการจัดการความรู้