

การเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย Writing Research Proposals

สมคิด พรหมจู้*

Somkid Promjouy*

*มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช นนทบุรี 11120

*Sukhothai Thammathirat Open University, Nonthaburi 11120

บทคัดย่อ

ข้อเสนอโครงการวิจัยเป็นเอกสารที่นำเสนอรายละเอียดของงานวิจัยที่นักวิจัยได้ออกแบบและวางแผนไว้ล่วงหน้าเรียบร้อยแล้ว เปรียบเสมือนพิมพ์เขียวของการทำวิจัยหรือเปรียบเสมือนพันธสัญญาของนักวิจัยว่าจะดำเนินการวิจัยตามแผนงานวิจัยภายหลังจากที่ได้รับอนุมัติให้ทำวิจัย ดังนั้นข้อเสนอโครงการวิจัยมีความสำคัญต่อนักวิจัยและผู้เกี่ยวข้องกับการทำวิจัย ข้อเสนอโครงการวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการวิจัยใช้เป็นหลักฐานในการตรวจสอบการดำเนินงานวิจัยใช้เป็นเอกสารเสนอขออนุมัติดำเนินการวิจัย และใช้เป็นเอกสารเสนอขอรับทุนสนับสนุนการวิจัยส่วนประกอบของโครงการวิจัยจึงประกอบด้วยชื่อเรื่องวิจัยประเภทของงานวิจัย สาขาวิชา ชื่อและประวัติของคณะนักวิจัย ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการวิจัย วัตถุประสงค์ของการวิจัยขอบเขตของการวิจัยสมมติฐานการวิจัย นิยามศัพท์เฉพาะประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเอกสารอ้างอิง วิธีดำเนินการวิจัยระยะเวลาที่ทำการวิจัย แผนการวิจัยตลอดโครงการ สถานที่ทำการวิจัยอุปกรณ์ที่ใช้และงบประมาณการเขียน ข้อเสนอโครงการวิจัยมีหลักการในการเขียนประกอบด้วย หลักความถูกต้อง ความชัดเจน ความสัมพันธ์สอดคล้อง ความครบถ้วนสมบูรณ์ความต่อเนื่อง ความสม่ำเสมอหรือความคงที่ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ความมีจริยธรรม และจรรยาบรรณ

คำสำคัญ : การวิจัย, ข้อเสนอโครงการวิจัย

Abstract

A research proposal is a document that presents details of a research project that the researcher has designed and planned in advance. It is like a blueprint of research project

*สมคิด พรหมจู้

E-mail : drsomkid@hotmail.com

or it can be compared to the commitment of the researcher to undertake research activities based on the research plan after it has been approved. Therefore, the research proposal is important to the researcher and others concerned with the research project. The objectives of a research proposal were to serve as guidelines for research operation, to be used as evidence for monitoring the research operation, to be used as the document, to be submitted for approval of conducting the research, and to be used as the document in the proposal asking for research grants. A research proposal has the following components: research title, type of research, field of study, names and biography of researchers in the research team, background and significance of research problem, scope of research, research hypotheses, definition of terms, expected research outcomes, review of literature and related research studies, references, research methodology, research duration, research plan for the whole research project, places of conducting research, research apparatus and budget. Principles of research proposal writing comprise the principles of correctness, clarity, relationship and relevancy, completeness, continuity, regularity or stability, appropriateness, feasibility, ethics and code of ethics.

Keywords : Research, Research proposal

1. บทนำ

ข้อเสนอโครงการวิจัยเป็นชุดของกิจกรรมการวิจัย ซึ่งนักวิจัยได้วางแผนและกำหนดรายละเอียดไว้ล่วงหน้า เพื่อเตรียมที่จะดำเนินการวิจัยให้บรรลุผลสำเร็จตาม วัตถุประสงค์ของการวิจัย ข้อเสนอโครงการวิจัยเป็น

เอกสารที่นักวิจัยจัดทำขึ้นก่อนที่จะลงมือทำวิจัย ซึ่งจัดลำดับกิจกรรมไว้อย่างเป็นขั้นตอน พร้อมกำหนดระยะเวลา สถานที่และรายละเอียดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจนข้อเสนอโครงการวิจัยมีความสำคัญเพราะ การให้ทุนของหน่วยงานภาครัฐ การให้ทุนของสถาบัน/หน่วยงานจะต้องมีการส่งข้อเสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับทุน ในที่นี้จึงขอนำเสนอแนวคิดการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัยในเรื่องความหมาย ความสำคัญ วัตถุประสงค์ ส่วนประกอบ หลักการเขียน และแนวปฏิบัติในการเขียน ข้อเสนอโครงการวิจัยมีรายละเอียดดังนี้

1.1 ความหมายของข้อเสนอโครงการวิจัย

โครงการ (project) โดยทั่วไป หมายถึง ชุดของกิจกรรมที่มีวัตถุประสงค์ชัดเจน มีความสอดคล้องและสัมพันธ์กันระหว่างส่วนประกอบต่าง ๆ มีกำหนดระยะเวลาเริ่มต้นและเวลาสิ้นสุด สำหรับข้อเสนอโครงการวิจัย (research proposal) หมายถึง ชุดของกิจกรรมการวิจัยหรือกิจกรรมการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ความจริง ซึ่งนักวิจัยได้วางแผนและกำหนดรายละเอียดไว้ล่วงหน้าเพื่อเตรียมที่จะดำเนินการให้บรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยต่อไป

การเขียนข้อเสนอโครงการวิจัยเป็นการนำเสนอรายละเอียดของงานวิจัยที่นักวิจัยวางแผนที่จะจัดทำมาเขียนเป็นเอกสาร โดยที่งานยังไม่ได้ดำเนินการจริงเพียงแต่คิดริเริ่มขึ้น การเขียนข้อเสนอโครงการวิจัยส่วนมากมักจะเป็นการเขียนเพื่อขออนุญาต ขออนุมัติของงบประมาณสนับสนุน กล่าวโดยสรุป ข้อเสนอโครงการวิจัย หมายถึง เอกสารที่มีรายละเอียดของงานวิจัยที่ได้ออกแบบและวางแผนไว้ล่วงหน้าเรียบร้อยแล้วโดยข้อเสนอโครงการวิจัยดังกล่าวอาจมีลักษณะโครงการวิจัยเดี่ยวหรือชุดโครงการวิจัยที่ประกอบด้วยโครงการวิจัยย่อยหลายโครงการก็ได้ ซึ่งอาจสรุปได้ว่าข้อเสนอโครงการวิจัยมีลักษณะดังนี้ คือ

1.1.1 เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นหลังจากที่ได้กำหนดประเด็นปัญหาการวิจัย ออกแบบการวิจัยและวางแผนการวิจัยแล้ว

1.1.2 เป็นเอกสารที่นักวิจัยจัดทำขึ้นก่อนที่จะลงมือทำวิจัย

1.1.3 เป็นเอกสารที่แสดงรายละเอียดที่สำคัญของงานวิจัย เช่น ชื่อเรื่องวิจัย หน่วยงานที่รับผิดชอบ ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการวิจัย วัตถุประสงค์ของการวิจัย ขอบเขตของการวิจัย ระเบียบวิธีการวิจัยการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องและงบประมาณ เป็นต้น

1.1.4 เป็นเอกสารที่แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับแผนการดำเนินงานวิจัยซึ่งจัดลำดับกิจกรรมไว้อย่างเป็นขั้นตอน พร้อมทั้งกำหนดระยะเวลา สถานที่ และรายละเอียดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

1.2 ความสำคัญของข้อเสนอโครงการวิจัย

ข้อเสนอโครงการวิจัยเปรียบเสมือนพิมพ์เขียวของการทำวิจัยหรือเปรียบเสมือนพันธสัญญาของนักวิจัยว่าจะดำเนินการวิจัยตามแผนงานวิจัยภายหลังจากที่ได้รับอนุมัติให้ทำวิจัยหรือภายหลังจากได้ทุนการวิจัยซึ่งความสำคัญของข้อเสนอโครงการวิจัย มีรายละเอียดเป็นข้อ ๆ ดังนี้

1.2.1 ความสำคัญต่อนักวิจัย

1.2.1.1 เป็นแนวทางการดำเนินงานวิจัยที่คิดหรือทำไว้อย่างเป็นระบบหรือเป็นพิมพ์เขียวในการที่จะดำเนินการวิจัย

1.2.1.2 ช่วยให้นักวิจัยสามารถดำเนินงานวิจัยหรือทำวิจัยตามขั้นตอนในแต่ละขั้นตอนได้อย่างชัดเจน

1.2.1.3 เป็นคู่มือหรือเป็นแบบแผนที่จะดำเนินการวิจัยให้สำเร็จตามระยะเวลาที่กำหนด

1.2.1.4 ช่วยให้นักวิจัยทำวิจัยได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมเพราะนักวิจัยรู้อยู่จะดำเนินการวิจัยอย่างไร ใช้เวลา งบประมาณและทรัพยากรอะไรบ้าง จะเครื่องมืออะไรในการรวบรวมข้อมูล เก็บข้อมูลจากใคร และจะวิเคราะห์ข้อมูลอย่างไร

1.2.1.5 ช่วยประหยัดเวลาในการตัดสินใจในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของกระบวนการวิจัยเพราะได้วางแผนกำหนดกิจกรรมและแนวทางการดำเนินการวิจัยอย่างเป็นระบบไว้ล่วงหน้าแล้ว

1.2.1.6 เป็นแนวคิดให้กับผู้วิจัยได้เห็นแนวทางในการดำเนินงานวิจัยและเชื่อมั่นว่าจะสามารถดำเนินงานวิจัยได้สำเร็จ

1.2.2 ความสำคัญต่อบุคคลที่เกี่ยวข้อง

1.2.2.1 ข้อเสนอโครงการวิจัยที่ดีของหน่วยงานจะทำให้ผู้บังคับบัญชาอ่านแล้วเข้าใจทราบว่าจะทำอะไร ทำเพื่ออะไร ทำอย่างไร ทำที่ไหน ทำเมื่อไร

ต้องใช้ทรัพยากรอะไรบ้าง และใช้เป็นเอกสารในการคอยกำกับติดตามการดำเนินงานวิจัยได้อย่างชัดเจน

1.2.2.2 ผู้สนับสนุนทุนวิจัยใช้ข้อเสนอโครงการวิจัยเป็นเอกสารประกอบในการพิจารณาให้ทุนอุดหนุนการวิจัย

1.2.2.3 ในกรณีการดำเนินงานวิจัยมีส่วนร่วมรับผิดชอบดำเนินการวิจัยหลายคน ข้อเสนอ

โครงการวิจัยจะเป็นเอกสารสื่อกลางที่จะช่วยให้ผู้ร่วมวิจัยมีความเข้าใจตรงกันและสามารถร่วมกันดำเนินการวิจัยให้บรรลุผลสำเร็จได้

2. วัตถุประสงค์ของข้อเสนอโครงการวิจัย

การเขียนข้อเสนอโครงการวิจัยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

2.1 เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการวิจัย หรือเป็นพิมพ์เขียวของการวิจัย ช่วยให้นักวิจัยได้ดำเนินงานวิจัยเป็นขั้นตอนตามแผนที่วางไว้ โดยเฉพาะในกรณีที่เป็นโครงการวิจัยระยะยาว หรือมีผู้ร่วมวิจัยหลายคน โครงการวิจัยจะช่วยให้ นักวิจัยทุกคนมีความเข้าใจตรงกัน และดำเนินงานวิจัยไปสู่จุดประสงค์เดียวกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.2 เพื่อใช้เป็นหลักฐานในการตรวจสอบการดำเนินงานวิจัย โครงการวิจัยจะระบุรายละเอียดเกี่ยวกับเรื่องที่จะทำวิจัย เช่น ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา การวิจัย วัตถุประสงค์ของการวิจัย ขอบเขตของการวิจัย สมมติฐานการวิจัย วิธีการดำเนินการวิจัย ระยะเวลาทำการวิจัย แผนการดำเนินงาน และงบประมาณ ซึ่งใช้เป็นเอกสารสำคัญในการตรวจสอบผลการวิจัยทุกขั้นตอนของการดำเนินการวิจัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในโครงการที่ขอรับทุนอุดหนุนการวิจัย ผู้ให้ทุนจะได้ตรวจสอบว่า นักวิจัยดำเนินการวิจัยตามโครงการวิจัย ที่วางแผนไว้มากน้อยเพียงใด

2.3 เพื่อใช้เป็นเอกสารเสนอขออนุมัติดำเนินการวิจัยในกรณีที่นักวิจัยทำวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา จะต้องมีการพิจารณาโดยคณะกรรมการ เพื่อให้ความเห็นชอบอนุมัติให้ดำเนินการเสียก่อน ในกรณีที่หน่วยงานก็ต้องเขียนโครงการวิจัยขออนุมัติผู้บังคับบัญชา ซึ่งผู้บังคับบัญชาจะได้ทราบว่านักวิจัยจะทำวิจัยเรื่องอะไร ทำอย่างไร ผลที่จะได้รับมีอะไรบ้าง มีความสำคัญและประโยชน์มากน้อยเพียงใดต่อหน่วยงาน

2.4 เพื่อใช้เป็นเอกสารเสนอขอรับทุนสนับสนุนการวิจัย ในกรณีที่หน่วยงานต่าง ๆ ประกาศให้ทุนหรือกรณีที่นักวิจัยต้องการหาแหล่งทุนสนับสนุนในการวิจัย มีความจำเป็นที่จะต้องเขียนข้อเสนอโครงการวิจัยเพื่อเสนอพิจารณาขอรับทุนอุดหนุนการวิจัย แหล่งทุนจะพิจารณาให้ทุนจากข้อเสนอโครงการวิจัยที่เสนอขอรับทุนเป็นสำคัญ

3. หลักการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย

การเขียนข้อเสนอโครงการวิจัยนั้นไม่ใช่เพียงการเขียนตามหัวข้อในแบบฟอร์มของข้อเสนอโครงการวิจัยที่กำหนดให้เท่านั้น แต่ต้องเขียนให้ตีมีประสิทธิภาพ

การเขียนข้อเสนอโครงการวิจัยที่ดีมีหลักการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัยดังนี้ (สมหวัง พิธิยานุวัฒน์, 2538)

3.1 หลักความถูกต้อง ในการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัยซึ่งมีลักษณะเป็นงานวิชาการสิ่งสำคัญอันดับแรกที่ต้องคำนึงถึง คือ ความถูกต้อง ทั้งความถูกต้องในเรื่องข้อเท็จจริง ความถูกต้องในเชิงวิชาการ การนำแนวคิดทฤษฎีและเทคนิควิธีการต่าง ๆ ความถูกต้องตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ข้อเสนอโครงการวิจัยที่ดีจะต้องแสดงให้เห็นถึงสาระสำคัญต่าง ๆ อย่างถูกต้องชัดเจนและตรงประเด็น เพื่อสร้างความเข้าใจให้แก่ นักวิจัยผู้ร่วมวิจัย ผู้บริหาร ผู้เกี่ยวข้องพิจารณาว่า ผู้รับผิดชอบข้อเสนอโครงการวิจัยประสงค์จะทำวิจัยเรื่องอะไรด้วยวัตถุประสงค์ใด จะดำเนินการด้วยวิธีการใดจะใช้ทรัพยากรเท่าไร

3.2 หลักความชัดเจน นักวิจัยจะต้องเขียนข้อเสนอโครงการวิจัยให้ชัดเจนจนทำให้ผู้อ่าน อ่านแล้วสามารถเข้าใจเรื่องราวเกี่ยวกับงานวิจัยนั้น ๆ ได้อย่างชัดเจน นักวิจัยต้องเข้าใจโครงการวิจัยที่จะทำอย่างท่องแท้ก่อน แล้วจึงถ่ายทอดออกมาเป็นภาษาเขียนที่ชัดเจน โดยเรียบเรียงเป็นประโยคที่ใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อนรวมทั้งหลีกเลี่ยงที่จะใช้คำศัพท์ที่เข้าใจยากจนเกินไป

3.3 หลักความสัมพันธ์สอดคล้อง ข้อเสนอโครงการวิจัยที่ดีจะต้องเขียนให้มีความสัมพันธ์สอดคล้องกันตลอดทั้งโครงการ ตั้งแต่ชื่อเรื่อง ความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย วัตถุประสงค์ของการวิจัย ขอบเขตของการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย แผนการวิจัย งบประมาณ กล่าวโดยสรุปข้อเสนอโครงการวิจัยต้องมีความสัมพันธ์กันตั้งแต่ขั้นตอนแรกจนถึงขั้นตอนสุดท้าย เพื่อแสดงให้เห็นถึงความเป็นไปได้ที่ผู้รับผิดชอบโครงการจะสามารถดำเนินโครงการให้สำเร็จได้

3.4 หลักความครบถ้วนสมบูรณ์ ข้อเสนอโครงการวิจัยที่เขียนจะต้องมีสาระครบถ้วนสมบูรณ์ตามองค์ประกอบของข้อเสนอโครงการวิจัย ตั้งแต่ชื่อข้อเสนอโครงการวิจัยความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย วัตถุประสงค์ของการวิจัย ขอบเขตของการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย แผนการวิจัย งบประมาณ

3.5 หลักความต่อเนื่อง การเขียนข้อเสนอโครงการวิจัยควรเรียงเรียงความคิดให้เป็นระบบระเบียบ เรียบเรียงข้อความต่าง ๆ อย่างเป็นเหตุเป็นผลและเป็นขั้นตอนที่ดี การเขียนข้อเสนอโครงการวิจัยควรเริ่มจากความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย วัตถุประสงค์ของการวิจัย ขอบเขตของการวิจัย นิยามศัพท์เฉพาะ วิธีการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวม

ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล โดยนำเสนอประเด็นต่าง ๆ ให้ต่อเนื่องสอดคล้องกัน

3.6 หลักความสม่ำเสมอหรือความคงที่ การใช้คำวลี หรือข้อความในข้อเสนอโครงการวิจัยจะต้องเป็นแบบเดียวกันหรือมีความคงที่ คงเส้นคงวาตลอดทั้งฉบับ เช่น คำว่า นักเรียน นักศึกษา นิสิต ผู้เรียน ปรากฏในรายงานการวิจัยฉบับเดียวกันซึ่งควรเลือกใช้คำใดคำหนึ่งให้ตลอดทั้งฉบับ

3.7 หลักความเหมาะสม การเขียนข้อเสนอโครงการวิจัยที่ดีต้องเขียนความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัยให้มีความเหมาะสม สมเหตุสมผลกำหนดขอบเขตของการวิจัยให้มีความเหมาะสม กำหนดวิธีดำเนินการวิจัยและระยะเวลาดำเนินงานให้เหมาะสมพิจารณาความเหมาะสมระหว่างค่าใช้จ่ายกับผลงานวิจัยที่จะได้รับ

3.8 หลักความเป็นไปได้ของข้อเสนอโครงการวิจัย การเขียนข้อเสนอโครงการวิจัยจะต้องคำนึงถึงความเป็นไปได้ทางเทคนิควิธีการดำเนินงานวิจัย ความเป็นไปได้ทางด้านการเงินที่ใช้ในการดำเนินงานวิจัย ความพร้อมของด้านเทคนิควิธีและความสามารถของนักวิจัย

3.9 หลักความมีจริยธรรมและจรรยาบรรณการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัยบางครั้งอาจจำเป็นต้องอาศัยการอ้างอิงเอกสารแนวคิด ทฤษฎี ผลงานวิจัยและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ผู้เขียนข้อเสนอโครงการวิจัยจึงต้องระมัดระวังที่จะไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่น ในกรณีมีการอ้างอิงก็ควรระบุการอ้างอิงให้ชัดเจน

4. องค์ประกอบของข้อเสนอโครงการวิจัย

องค์ประกอบของข้อเสนอโครงการวิจัย (research Proposal) โดยทั่วไปแบ่งได้เป็น 3 ส่วน ใหญ่ ๆ คือ ส่วนนำ ส่วนเนื้อเรื่อง และส่วนท้ายเรื่อง (สมคิด พรหมขัย, 2545)

ส่วนนำ เป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับข้อเสนอโครงการวิจัยและผู้วิจัย ประกอบด้วยชื่อโครงการวิจัยประเภทของงานวิจัย สาขาวิชาหรือกลุ่มวิชาที่ทำการวิจัย ชื่อและประวัติของคณะผู้วิจัย

ส่วนเนื้อเรื่อง เป็นรายละเอียดเกี่ยวกับเนื้อหาสาระของโครงการวิจัย ประกอบด้วยความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา วัตถุประสงค์การวิจัย เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สมมติฐานการวิจัย ขอบเขตของการวิจัยนิยามศัพท์ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ และระเบียบวิธีวิจัย และเอกสารอ้างอิง

ส่วนท้ายเรื่อง เป็นรายละเอียดเกี่ยวกับแผนการปฏิบัติงานตามขั้นตอนการวิจัยและรายละเอียดอื่น ๆ ตามความต้องการของผู้พิจารณางานวิจัย ประกอบด้วย ระยะเวลาที่ทำการวิจัย แผนการดำเนินงานตลอด

โครงการวิจัย สถานที่ทำการวิจัย อุปกรณ์ที่ใช้และงบประมาณ

ก่อนที่จะนำวิจัยจะลงมือทำการวิจัยนั้น จะต้องเขียนข้อเสนอโครงการวิจัยก่อน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการวิจัย และพิจารณาอนุมัติให้ดำเนินการวิจัยต่อไป ข้อเสนอโครงการวิจัยที่นำเสนอโดยนักวิจัยส่วนใหญ่ จะเขียนตามกรอบข้อเสนอโครงการวิจัยที่กำหนดขึ้นสำหรับสถาบันต่าง ๆ อาจมีรายละเอียดที่แตกต่างกันไปบ้างในที่นี้ ได้ยกตัวอย่างแบบฟอร์มข้อเสนอโครงการวิจัยของสถาบันต่าง ๆ ได้แก่ ข้อเสนอโครงการวิจัยของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ส่วนใหญ่จะมีแบบฟอร์มโครงร่างการวิจัยและคำอธิบายในการเขียนซึ่งบางสถาบันจะอธิบายไว้ในตัวโครงร่าง หลังหัวข้อแต่ละหัวข้อบางสถาบันมีคำอธิบายแยกต่างหาก ซึ่งแบบเสนอโครงการวิจัยดังกล่าวมีรายละเอียดดังนี้

4.1 แบบเสนอโครงการวิจัยของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ได้กำหนดแบบเสนอโครงการวิจัย ซึ่งเรียกว่า แบบ ว-1ด ไว้ดังนี้ (กาญจนา วัธนสุนทร และวรรณดี แสงประทีป, 2554)

แบบ ว-1ด	
แบบเสนอโครงการวิจัย	
ประกอบการเสนอขอรับ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.	
ชื่อโครงการวิจัย (ภาษาไทย).....	
(ภาษาอังกฤษ).....	
ส่วน ก. ลักษณะโครงการวิจัย	
☐ โครงการวิจัยใหม่ ☐ โครงการวิจัยต่อเนื่องระยะเวลา.....ปี ปีนี้เป็นปีที่.....รหัสโครงการวิจัย.....	
1.	ระบุความสอดคล้องของโครงการวิจัยกับยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (กรณีระบุความสอดคล้องเพียง 1 ยุทธศาสตร์ที่มี
	ความสอดคล้องมากที่สุด)
	ยุทธศาสตร์.....
2.	ระบุความสอดคล้องของโครงการวิจัยกับนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ (กรณีระบุความสอดคล้องเพียง 1 ยุทธศาสตร์ 1 กลยุทธ์และ 1 แผนงานวิจัยที่มี
	ความสอดคล้องมากที่สุด)
	- ยุทธศาสตร์การวิจัยที่.....
	- กลยุทธ์การวิจัยที่.....
	- แผนงานวิจัยที่.....
3.	ระบุความสอดคล้องของโครงการวิจัยกับกลุ่มเรื่องที่ควรรวิจัยเร่งด่วนตามนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ
	
4.	ระบุความสอดคล้องของโครงการวิจัยกับนโยบายของรัฐบาล (กรณีระบุความสอดคล้องเพียง 1 หัวข้อที่มีความสอดคล้องมากที่สุด
	

ส่วน ข. องค์ประกอบในการจัดทำโครงการวิจัย

1. ผู้รับผิดชอบ (คณะผู้วิจัย บทบาทของนักวิจัยแต่ละคนในการทำวิจัยและสัดส่วนที่ทำการวิจัย(%) และหน่วยงาน ประกอบด้วยหน่วยงานหลักและหน่วยงานสนับสนุน
2. ประเภทของงานวิจัย
3. สาขาวิชาและกลุ่มวิชาที่ทำการวิจัย
4. คำสำคัญ (keywords) ของโครงการวิจัย
5. ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย
6. วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย
7. ขอบเขตของโครงการวิจัย
8. ทฤษฎี สมมติฐาน (ถ้ามี) และกรอบแนวคิดของโครงการวิจัย
9. การทบทวนวรรณกรรม/สารสนเทศ (information) ที่เกี่ยวข้อง
10. เอกสารอ้างอิงของโครงการวิจัย
11. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ เช่น การเผยแพร่ในวารสาร จดสิทธิบัตร ฯลฯ และหน่วยงานที่นำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์
12. แผนการถ่ายทอดเทคโนโลยีหรือผลการวิจัยสู่กลุ่มเป้าหมาย
13. วิธีดำเนินการวิจัยและสถานที่ทำการทดลอง / เก็บข้อมูล
14. ระยะเวลาที่ทำการวิจัย และแผนการดำเนินงานตลอดโครงการวิจัย (ให้ระบุขั้นตอนอย่างละเอียด)
15. ปัจจัยที่เอื้อต่อการวิจัย (อุปกรณ์การวิจัย โครงสร้างพื้นฐาน ฯลฯ) ระบุเฉพาะปัจจัยที่ต้องการเพิ่มเติม
16. งบประมาณของโครงการวิจัย
 - 16.1 รายละเอียดงบประมาณวิจัย จำแนกตามงบประมาณต่าง ๆ (ปีงบประมาณที่เสนอขอ)
 - 16.2 รายละเอียดงบประมาณการวิจัย จำแนกตามประเภทต่าง ๆ ที่เสนอขอในแต่ละปี (มากกว่า 1 ปี)
 - 16.3 งบประมาณการวิจัยที่ได้รับจัดสรรในแต่ละปีที่ผ่านมา (กรณีโครงการวิจัยต่อเนื่อง)
17. ผลสำเร็จและความคุ้มค่าของการวิจัยที่คาดว่าจะได้รับ
18. โครงการวิจัยต่อเนื่องปีที่ 2 ขึ้นไป
 - 18.1 คำรับรองจากหัวหน้าโครงการวิจัยว่าโครงการวิจัยได้มีการจัดสรรงบประมาณจริงในปีงบประมาณที่ผ่านมา
 - 18.2 ระบุว่าโครงการวิจัยนี้อยู่ระหว่างเสนอของบประมาณจากแหล่งเงินทุนอื่นหรือเป็นการวิจัยต่อยอดจากโครงการวิจัยอื่น (ถ้ามี)
 - 18.3 รายงานความก้าวหน้า
19. คำชี้แจงอื่น ๆ (ถ้ามี)
20. ลงลายมือชื่อหัวหน้าโครงการวิจัยพร้อมวัน เดือน ปี

ส่วน ค. ประวัติคณะผู้วิจัย

1. ชื่อ-นามสกุล
(ภาษาไทย).....
ชื่อ-นามสกุล
(ภาษาอังกฤษ).....
 2. เลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน
 3. ตำแหน่งปัจจุบัน
 4. หน่วยงานและสถานที่อยู่ติดต่อได้สะดวก พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)
 5. ประวัติการศึกษา
 6. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชาการ
 7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ โดยระบุสถานภาพในการทำการวิจัยว่าเป็นผู้อำนวยการแผนงานวิจัย หัวหน้าโครงการวิจัย หรือผู้ร่วมวิจัย
- ในแต่ละผลงานวิจัย
- 7.1 ผู้อำนวยการแผนงานวิจัย : ชื่อแผนงานวิจัย
 - 7.2 หัวหน้าโครงการวิจัย : ชื่อโครงการวิจัย
 - 7.3 งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว : ชื่อผลงานวิจัย ปีที่พิมพ์ การเผยแพร่และแหล่งทุน (อาจมากกว่า 1 เรื่อง)
 - 7.4 งานวิจัยที่กำลังทำ : ชื่อข้อเสนอการวิจัย แหล่งทุน และสถานภาพในการทำการวิจัยว่าได้ทำการวิจัยลุล่วงแล้วประมาณร้อยละเท่าใด

4.2 สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)
ได้กำหนดแบบเสนอโครงการวิจัยไว้ ดังนี้

แบบเสนอโครงการวิจัย

1. ชื่อโครงการ
(ภาษาไทย).....
(ภาษาอังกฤษ).....
2. คณะผู้ดำเนินการวิจัย
 - 2.1 หัวหน้าโครงการ
 - 2.2 นักวิจัย
3. สาขาวิชาที่ทำการวิจัย
4. ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย
5. วัตถุประสงค์ของโครงการ
6. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (Literature review) และเอกสารอ้างอิง
7. การเชื่อมโยงกับนักวิจัยที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาที่ทำการวิจัย
8. ระเบียบวิธีวิจัย
9. ขอบเขตของการวิจัย
10. อุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัย
11. แผนการดำเนินงานตลอดโครงการ และผล (Output) ที่ได้รับ
12. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ
13. งบประมาณ
14. ภาคผนวก (ประวัติคณะนักวิจัย)

4.3 องค์ประกอบโครงการวิจัยเพื่อขอรับทุนทั่ว ๆ ไป
เนื่องจากความแตกต่างกันในด้านส่วนประกอบ
ของโครงการวิจัยของหน่วยงานต่าง ๆ ผู้เขียนจึงขอ
นำเสนอส่วนประกอบของโครงการวิจัย โดยมีหัวข้อที่
สำคัญเพื่อให้ผู้อ่านสามารถนำไปใช้ประโยชน์ดังนี้ (สมคิด
พรหมจรรย์, 2557)

4.3.1 ส่วนประกอบของโครงการวิจัย
4.3.1.1 ชื่อเรื่องหรือชื่อโครงการวิจัย
4.3.1.2 ชื่อคณะนักวิจัย
4.3.1.3 ประนาทของงานวิจัยและสาขาวิชาที่
ทำการวิจัย
4.3.1.4 ความเป็นมาและความสำคัญของ
ปัญหาวิจัย
4.3.1.5 วัตถุประสงค์ของการวิจัย
4.3.1.6 ขอบเขตของการวิจัย
4.3.1.7 สมมติฐานการวิจัย
4.3.1.8 นิยามศัพท์เฉพาะ
4.3.1.9 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ
4.3.1.10 การทบทวนวรรณกรรม/
ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
4.3.1.11 วิธีดำเนินการวิจัย โดยเขียนให้
ครอบคลุมหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้
1) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3) การเก็บรวบรวมข้อมูล
4) การวิเคราะห์ข้อมูล
4.3.1.12 แผนการดำเนินงานตลอด
โครงการ
4.3.1.13 งบประมาณ
4.3.1.14 บรรณานุกรม
4.3.2 แนวปฏิบัติในการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย
การเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย รูปแบบ
การเขียนอาจแตกต่างกันออกไปตามทีผู้เสนอ
โครงการวิจัยต้องการ อย่างไรก็ตามหลักการในการเขียน
ข้อเสนอโครงการวิจัยโดยทั่ว ๆ ไปนั้น คือผู้เขียนจะต้อง
ให้รายละเอียดแก่ผู้อ่านเพียงพอที่จะทำให้เกิดความเข้าใจ
ว่าในการวิจัยนี้มีการทำอะไร ที่ไหนอย่างไรเพราะอะไร
ผู้เขียนไม่ควรคาดคะเนเอาว่าผู้อ่านน่าจะรู้ข้อมูลบางอย่าง
หรือบางเรื่องแล้ว แต่ควรเขียนในลักษณะที่ให้ผู้บุคคล
ธรรมดาที่ไม่มีความรู้ในเรื่องวิจัยอ่านแล้วสามารถเข้าใจใน
รายละเอียดของงานวิจัยได้อย่างชัดเจนการเขียนข้อเสนอ
โครงการวิจัยโดยทั่วไปควรประกอบด้วยหัวข้อต่าง ๆ
ดังนี้

4.3.2.1 ชื่อโครงการวิจัย
4.3.2.2 คณะผู้วิจัย
4.3.2.3 ความเป็นมาและความสำคัญของ
ปัญหาการวิจัย
4.3.2.4 วัตถุประสงค์ของการวิจัย
4.3.2.5 ขอบเขตของการวิจัย
4.3.2.6 สมมติฐานการวิจัย (ถ้ามี)
4.3.2.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ
4.3.2.8 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
4.3.2.9 วิธีดำเนินการวิจัย
4.3.2.10 แผนการดำเนินงานวิจัยตลอด
โครงการ
4.3.2.11 งบประมาณ
4.3.2.12 บรรณานุกรม
4.3.3 สำหรับรายละเอียดในแต่ละหัวข้อมี ดังนี้
4.3.3.1 ชื่อโครงการวิจัย การเขียนชื่อ
โครงการวิจัยควรเขียนทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
ควรตั้งชื่อให้กะทัดรัด ชัดเจน ไม่ยาวเกินไป ชื่อเรื่องวิจัย
ควรสื่อถึงตัวแปรที่ต้องการศึกษา ประชากร และ/หรือ
สถานที่ที่ต้องการศึกษา ตัวอย่าง เช่น
1) การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์
ช่วยสอนรายวิชาการออกแบบเสื้อผ้าเบื้องต้น สำหรับนักเรียน
ปวช.2 วิทยาลัยอาชีวศึกษา
2) การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์
ช่วยสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตรายวิชาการพัฒนาเว็บไซต์
สำหรับนักเรียน ปวช. 3 วิทยาลัยอาชีวศึกษา
3) การพัฒนาเอกสารการสอน
รายวิชา การตลาดเบื้องต้น สำหรับนักเรียน ปวช. 2 วิทยาลัย
อาชีวศึกษา
4) การพัฒนาชุดกิจกรรมแนะแนว
ตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อเสริมสร้างทักษะ
การปรับตัวในการดำรงชีวิตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา
ปีที่ 4 โรงเรียนพัทลุง จังหวัดพัทลุง
5) การพัฒนากิจกรรมเพื่อส่งเสริม
การทำโครงงานคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา
ปีที่ 1 โรงเรียนสองพี่น้องวิทยา จังหวัดสุพรรณบุรี
6) การพัฒนาแบบฝึกเสริมทักษะ
การอ่านภาษาอังกฤษเพื่ออาชีพของนักเรียนชั้น ปวช. 2
วิทยาลัยอาชีวศึกษา
4.3.3.2 คณะผู้วิจัย ระบุชื่อของหัวหน้า
โครงการวิจัย ผู้ร่วมวิจัย และที่ปรึกษาโครงการ (ถ้ามี)
เป็นการแนะนำให้รู้จักผู้วิจัยแต่ละคนว่าเป็นใคร ควรนำเสนอ
ชื่อ - สกุล ตำแหน่ง วุฒิการศึกษา ประสบการณ์ในการวิจัย
และผลการวิจัย

4.3.3.3. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการวิจัย สำคัญในหัวข้อนี้จะมุ่งตอบคำถามว่าทำไมจึงต้องศึกษาวิจัยเรื่องนี้ ทำการศึกษาแล้ว ได้อะไร นักวิจัยควรเขียนอธิบายให้เห็นความสำคัญของปัญหาหรือหัวข้อที่จะวิจัย กล่าวถึงเหตุผลที่สำคัญที่จะศึกษาค้นคว้าหาความรู้หรือมีความจำเป็นต้องหาคำตอบ การเขียนความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการวิจัย ควรเขียนนำเสนอในลักษณะรูปสามเหลี่ยมคว่ำ (▽) โดยเริ่มเกริ่นนำให้เห็นความสำคัญของการศึกษาเรื่องนี้ ในภาพกว้าง นำเข้าสู่ปัญหาวิจัย จากนั้นอธิบายประเด็นปัญหาของการวิจัยและที่มาของปัญหาวิจัย และสรุปหมวดท้ายให้เชื่อมโยงกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย

แนวทางการเขียนความเป็นมาและความสำคัญอาจเขียนโดยยึดองค์ประกอบ 5 ส่วน หรือ IPESA (วรรณดี แสงประทีปทอง, 2555) ดังนี้

1) สภาพที่พึงประสงค์เกี่ยวกับเรื่องที่ทำการวิจัย (Ideal Situation-I) เป็นการกล่าวถึงสภาพที่สมบูรณ์ หรือสภาพที่ควรจะเป็นของเรื่องที่วิจัยโดยอาจใช้ข้อมูลเกี่ยวกับมาตรฐาน นโยบาย เป้าหมาย วัตถุประสงค์หรือสิ่งที่สังคมคาดหวัง ในเรื่องนั้น ๆ เช่น ตามนโยบายด้านการอ่านระบุไว้ว่าการอ่านเป็นทักษะที่สำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งต่อการศึกษาหาความรู้และพัฒนาชีวิต การอ่านจึงเป็นหัวใจสำคัญของการศึกษาทุกระดับ เป็นต้น

2) สภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน (Present Conditions - P) เป็นการกล่าวถึงสภาพที่เกิดขึ้นของเรื่องที่ศึกษาซึ่งโดยทั่วไปมักเป็นสภาพที่บกพร่อง หรือไม่สมบูรณ์ของเรื่องที่วิจัยในปัจจุบัน สภาพที่ไม่เป็นไปตามนโยบาย มาตรฐาน เป้าหมายที่กำหนด เช่น จากผลการประเมินคุณภาพผู้เรียนพบว่าความสามารถในการอ่านของผู้เรียนซึ่งยังไม่เป็นไปตามมาตรฐานการเรียนรู้หรือนโยบาย เป็นต้น

3) สภาพปัญหาที่เกิดขึ้น (Exitng Problems - E) เป็นการกล่าวถึงความแตกต่างของสภาพที่พึงประสงค์กับสภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งทำให้เกิดปัญหา เช่น จากผลการประเมินคุณภาพผู้เรียนพบว่า ความสามารถในการอ่านของผู้เรียนต่ำกว่ามาตรฐาน ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องพัฒนาคุณภาพผู้เรียนด้านการอ่าน เป็นต้น

4) แนวทางในการแก้ปัญหา (Solution- S) เป็นการกล่าวถึงแนวทางต่าง ๆ ที่อาจนำมาใช้ในการแก้ปัญหา หรือการนำนวัตกรรมมาใช้แก้ปัญหา

5) แนวทางที่ผู้วิจัยจะดำเนินการเพื่อแก้ปัญหา (Aims of Research - A) เป็นการกล่าวถึงแนวทางที่ผู้วิจัยเห็นว่าเหมาะสมและตัดสินใจแล้วว่า จะนำมาใช้ดำเนินการเพื่อแก้ปัญหา

การเขียนความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาอาจประกอบด้วยส่วนประกอบทั้ง 5 ส่วน หรือกล่าวถึงเฉพาะบางส่วนประกอบตามความเหมาะสม อย่างไรก็ตามผู้วิจัยควรหาหลักฐานมายืนยันสนับสนุนข้อมูลทุกขั้นตอน และพยายามทำให้ผู้อ่านงานวิจัยรู้เรื่องและติดตามงานวิจัยตลอดทั้งเรื่องการเขียนความเป็นมาและความสำคัญของปัญหามีหลักการเขียนโดยสรุปดังนี้

1) เขียนให้ตรงประเด็น หลีกเลี่ยงคำพูดวกวน ควรชี้ให้เห็นว่าปัญหาที่จะศึกษานั้นคืออะไรระบุปัญหาหรือเรื่องที่จะวิจัยนั้นว่ามีความสำคัญอย่างไร

2) เขียนอย่างมีเหตุผล โดยมีการนำทฤษฎี แนวคิดของบุคคลที่เชื่อถือได้เป็นที่ยอมรับเพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนเรื่องที่จะทำการวิจัย พร้อมทั้งมีหลักฐานอ้างอิงเพื่อความเชื่อถือได้

3) เขียนให้เข้าใจง่าย ใช้ภาษาง่าย ๆ และเสนอประเด็นต่าง ๆ เป็นลำดับขั้นตอน

4) เขียนให้มีความต่อเนื่องสัมพันธ์กัน โดยเฉพาะการขึ้นย่อหน้าใหม่แต่ละตอนต้องมีส่วนเชื่อมโยงกับเรื่องในตอนท้ายด้วยอย่าให้เนื้อหาสาระขาดตอนเป็นตอน ๆ

5) เขียนสรุปในส่วนท้ายสุดโดยเขียนหมวดท้ายหรือสรุปให้มีส่วนเชื่อมโยงกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย เช่น อาจเขียนสรุปว่า ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะทำการศึกษา.... เพื่อนำผลการวิจัยมาใช้ในการวางแผนและพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น หรือจากที่กล่าวมาทั้งหมดจะเห็นว่าปัญหาดังกล่าวเป็นปัญหาสำคัญยิ่งควรต้องได้รับการแก้ไข ดังนั้นผู้วิจัยจึงศึกษาเรื่อง.... เป็นต้น

4.3.3.4 วัตถุประสงค์ของการวิจัย การเขียนวัตถุประสงค์ของการวิจัยแสดงให้เห็นผู้อ่านทราบว่าการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์อย่างไรบ้าง เป็นข้อความที่แสดงถึงความต้องการที่จะทำให้บรรลุผลในการวิจัยแต่ละครั้ง ข้อความที่ระบุในวัตถุประสงค์ของการวิจัยควรเขียนให้ชัดเจน ใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย เฉพาะเจาะจงไม่คลุมเครือและครอบคลุมเรื่องที่จะศึกษา ตัวแปรที่กำหนดในวัตถุประสงค์ของการวิจัยต้องเป็นสิ่งที่สังเกตได้ วัดได้ หรือแสวงหาคำตอบได้ วัตถุประสงค์ของการวิจัยจะต้องเขียนให้สอดคล้องกับชื่อเรื่องและความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย เช่น หัวข้อการวิจัยเรื่อง “ผลการพัฒนาชุดกิจกรรมฝึกทักษะการคิด วิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน เรื่องสมบัติของจำนวนนับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านหมอ จังหวัดลพบุรีอาจกำหนดวัตถุประสงค์ได้ดังนี้

- 1) เพื่อสร้างชุดกิจกรรมฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ คณิตศาสตร์พื้นฐาน เรื่อง สมบัติของจำนวนนับ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
- 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา คณิตศาสตร์ เรื่อง สมบัติของจำนวนนับ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมฝึกทักษะการคิด
- 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมฝึกทักษะการคิด วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง สมบัติของจำนวนนับ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

การเขียนวัตถุประสงค์ของการวิจัยไม่ควรเขียนในลักษณะที่เป็นประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับเพราะวัตถุประสงค์ของการวิจัยเป็นสิ่งที่นักวิจัยต้องการจะดำเนินการวิจัย แต่ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับเป็นสิ่งที่คาดว่าจะได้รับหลังจากเมื่องานวิจัยเสร็จสิ้นลงแล้ว ตัวอย่างการเขียนวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ไม่ชัดเจน เช่น “เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนางาน” การเขียนลักษณะนี้เป็นการเขียนประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

4.3.3.5 ขอบเขตของการวิจัย เป็นข้อความที่ระบุขอบเขตของการศึกษาค้นคว้าว่ามีความกว้างขวางมากน้อยเพียงใด ครอบคลุมถึงเรื่องอะไรบ้าง ในส่วนนี้โดยทั่วไปนักวิจัยจะกำหนดขอบเขตของการวิจัยในเรื่อง ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ตัวแปรที่ศึกษา ระยะเวลาการศึกษา การกำหนดขอบเขตของการวิจัย เช่น

ขอบเขตของการวิจัยเรื่องการพัฒนา กิจกรรมเพื่อส่งเสริมการทำโครงการคณิตศาสตร์สำหรับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสงวนหญิง จังหวัด สุพรรณบุรี

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านสันติสุข จังหวัดพิษณุโลกที่เรียนวิชาเลือกเสรี ค.031 เสริมทักษะคณิตศาสตร์ 1 จำนวน 4 ห้องเรียน

2. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

- 2.1 ตัวแปรอิสระ คือ แผนการพัฒนากิจกรรมเพื่อส่งเสริมการทำโครงการ
- 2.2 ตัวแปรตาม คือ
 - 1) จำนวนและคุณภาพโครงการคณิตศาสตร์ที่นักเรียนจัดทำ
 - 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์
 - 3) เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน
 - 4) ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียน

4.3.3.6 สมมติฐานการวิจัยเป็นการคาดคะเนคำตอบของปัญหาการวิจัยซึ่งโดยทั่วไปนักวิจัยมักจะคาดหวังผลบางอย่างจากการวิจัยไว้ตั้งแต่ต้นโดยอาศัยความรู้ ประสบการณ์ การสังเกต หรือผลงานวิจัยที่มีมาก่อนเป็นหลัก ในบางครั้งงานวิจัยที่ต้องการสำรวจเบื้องต้นไม่จำเป็นต้องมีสมมติฐานก็ได้การเขียนสมมติฐานควรมีความชัดเจน ระบุทิศทางของการพยากรณ์คำตอบให้ชัดเจนว่าจะเกิดสิ่งใดมากกว่าสิ่งใดและต้องสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์ของการวิจัย สมมติฐานที่ตั้งขึ้นควรเป็นสิ่งที่สามารถทดสอบได้ภายในระยะเวลาหรืองบประมาณที่มีอยู่ ตัวอย่าง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระหว่างก่อนและหลังการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาฟิสิกส์ เรื่อง การเคลื่อนที่สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กำหนดสมมติฐาน ได้ดังนี้

- 1) นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ เรื่องการเคลื่อนที่หลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สูงกว่าก่อนเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

4.3.3.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ระบุให้ชัดเจนว่าการทำวิจัยครั้งนี้มีประโยชน์อะไรบ้างในการเขียนประโยชน์ของการวิจัย ควรเขียนเป็นข้อ ๆ โดยเรียงจากประโยชน์ที่สำคัญมากและมีประโยชน์โดยตรงก่อนแล้ว จึงเรียงตามลำดับความสำคัญ รองลงมาควรเขียนในลักษณะที่ว่าผลการวิจัยจะนำไปใช้ประโยชน์อะไรบ้างแก่ งาน หน่วยงานหรือวงวิชาการ เช่น

การวิจัยเรื่องการศึกษาสภาพปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานของบรรณารักษ์ห้องสมุดประชาชน ประโยชน์ของการวิจัย คือ

- 1) ใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาการปฏิบัติงานของบรรณารักษ์ห้องสมุดประชาชนให้ดียิ่งขึ้น
- 2) ทำให้สามารถวางแผนพัฒนาการปฏิบัติงานของห้องสมุดประชาชนในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยเฉพาะเป็นแผนการที่ได้มีการป้องกันหรือหลีกเลี่ยงปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นแล้วในอดีต

4.3.3.8 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เป็นส่วนที่แสดงให้เห็นถึงด้านศักยภาพของนักวิจัย เพราะเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็นส่วนที่นักวิจัยได้มี การศึกษาค้นคว้าและประมวลความรู้จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย โดยทั่วไปแล้วจะเขียนให้ครอบคลุมประเด็นคำถามดังนี้คือ คำนิยามของชื่อเรื่องหรือตัวแปรที่จะทำการวิจัยว่ามีผู้ให้นิยามไว้อย่างไร และจะสรุปนิยามนั้นว่าอย่างไร กรอบความคิดทางทฤษฎีที่

[illegible]

4.3.3.11 งบประมาณ

การเขียนข้อมูลเกี่ยวกับงบประมาณทั้งหมดที่ต้องใช้ ควรระบุรายละเอียดค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในการวิจัย นักวิจัยจะต้องประมาณการรายจ่ายตลอดโครงการวิจัย ในส่วนนี้นักวิจัยต้องคิดค่าใช้จ่ายอย่างรอบคอบ ถ้าคำนวณค่าใช้จ่ายน้อยเกินไปจะเป็นอุปสรรคต่อการดำเนินงานวิจัยจะทำให้การดำเนินงานวิจัยขาดประสิทธิภาพ ถ้าคำนวณมากเกินไปจะทำให้ถูกมองว่าไม่มีประสิทธิภาพ ดังนั้นในการคำนวณค่าใช้จ่ายควรต้องคิดคำนวณให้สัมพันธ์กับระเบียบวิธีวิจัยโดยพิจารณาถึงขนาดกลุ่มตัวอย่าง วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ระยะเวลาในการวิจัย วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล ความยากง่ายและความซับซ้อนของวิธีการวิจัยในการคำนวณงบประมาณในการวิจัยนักวิจัยควรตรวจสอบว่าสถาบันที่ให้ทุนอุดหนุนการวิจัยมีเกณฑ์หรือมาตรฐานในการกำหนดค่าใช้จ่ายไว้อย่างไรบ้างเพื่อจะได้ประมาณการงบประมาณได้ถูกต้องตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ โดยทั่วไปจะจำแนกค่าใช้จ่ายเป็นหมวดเงินได้แก่ หมวดค่าจ้างชั่วคราว หมวดค่าตอบแทน หมวดค่าใช้สอย หมวดค่าวัสดุ ครุภัณฑ์ และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ

4.3.3.12 บรรณานุกรม

ส่วนนี้ให้ระบุรายชื่อเอกสารสิ่งพิมพ์ หรือหลักฐานต่าง ๆ ทุกประเภทที่นักวิจัยนำมาใช้ประกอบการศึกษา ค้นคว้าและอ้างอิงในการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย การเขียนบรรณานุกรมจะต้องใช้รูปแบบการเขียนที่เป็นมาตรฐานและเป็นที่ยอมรับของสถาบันนั้น ๆ

4.3.3.13 สรุป

ข้อเสนอโครงการวิจัยเป็นชุดของกิจกรรม การวิจัยที่นักวิจัยได้วางแผนไว้ล่วงหน้าเพื่อดำเนินการวิจัยให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการวิจัย โครงการวิจัยมีความสำคัญต่อนักวิจัยและบุคคลที่เกี่ยวข้อง โครงการวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานวิจัย ใช้เป็นหลักฐานในการตรวจสอบการดำเนินงานวิจัยและใช้เป็นเอกสารเสนอขออนุมัติดำเนินการวิจัย หลักการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัยประกอบด้วยหลักความถูกต้อง ความชัดเจน ความสัมพันธ์สอดคล้อง ความครบถ้วนสมบูรณ์ ความเหมาะสม ความต่อเนื่อง และความเป็นไปได้ ข้อเสนอโครงการวิจัยประกอบด้วยส่วนประกอบที่สำคัญ 3 ส่วน คือ ส่วนนำ ส่วนเนื้อเรื่อง และส่วนท้ายเรื่อง

5. เอกสารอ้างอิง

กาญจนา วัฒนสุนทร และวรรณดี แสงประทีปทอง. (2554).

การเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย. ในประมวลสาระชุด วิชาการวิจัยและสถิติทางการศึกษา หน่วยที่ 14 สาขาวิชาศึกษาศาสตร์. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

วรรณดี แสงประทีปทอง. (2556). **การวัดและการประเมินผลการจัดการเรียนรู้ในประมวลสาระชุดวิชาการพัฒนาระบบการจัดการเรียนรู้ หน่วยที่ 10.** นนทบุรี: สาขาวิชาศึกษาศาสตร์. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

สมคิด พรหมจ้อย. (2538). **กระบวนการวิจัย.** ในเอกสารการสอนชุดวิชาสถิติและการวิจัยทางสารนิเทศศาสตร์ หน่วยที่ 2 หน้า 31-68. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

สมคิด พรหมจ้อย. (2545). **การเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย : หลักการและแนวปฏิบัติ.** พิมพ์ครั้งที่ 3. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

สมคิด พรหมจ้อย. (2557). **การเขียนและการสอบโครงการวิทยานิพนธ์.** ในประมวลสาระชุดวิชาวิทยานิพนธ์ ชั้น 1 หน่วยที่ 5. หน้า 5-1 – 5-55. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

สมหวัง พิธิยานุวัฒน์. (2538). **การออกแบบวิจัย.** ในชุดรวมบทความ เล่มที่ 2 การวิจัยทางการศึกษา : หลักการและวิธีการสำหรับนักวิจัย. (ไพฑูริย์ สีนลานนท์, บรรณาธิการ). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.