การเขียนโครงการวิจัย

● *ศาสตราจารย์ กิตติคุณ ดร.นงลักษณ์ วิรัชชัย*

การเขียนโครงการวิจัย

ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร. นงลักษณ์ วิรัชชัย[1]

โครงการวิจัย (Research Proposal) เป็นเอกสารทางวิชาการที่นำเสนอแผนงาน (Plan) โครงสร้าง (Stucture) ยุทธวิธี (Strategy) และคุณค่า (Value) ของงานวิจัยซึ่งนักวิจัยกำหนดไว้ล่วงหน้าก่อนลงมือทำการวิจัย เอกสารนี้เป็นผลจากการประมวลความคิดมาเรียบเรียงเป็นข้อเขียนที่มีความชัดเจน กะทัดรัด สามารถสื่อความให้ผู้อ่านเข้าใจได้ว่า ก) นักวิจัยมีแผนงานจะทำการวิจัยเรื่องอะไร งานวิจัยที่วางแผนจะทำมีความสำคัญอย่างไร ใช้เวลาดำเนินการเท่าใดและงบประมาณในการวิจัยมากน้อยเพียงใด ข) นักวิจัยได้พัฒนาโครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในการวิจัย หรือโครงสร้างขอบข่ายประเด็นที่ศึกษาวิจัยเป็นอย่างไร กรอบความคิดในการวิจัยมีทฤษฎีและงานวิจัยอะไรสนับสนุนสมมติฐานหรือคำตอบปัญหาวิจัยที่คาดว่าจะได้รับเป็นอย่างไร ค) นักวิจัยใช้ยุทธวิธีใดในการตอบปัญหาวิจัย ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยมีรายละเอียดอย่างไรและ ง) งานวิจัยนั้นมีคุณค่ามากน้อยเพียงใด นักวิจัยมีความสามารถหรือมีศักยภาพเหมาะสมที่จะทำการวิจัยนั้นได้หรือไม่

ก่อนลงมือทำการวิจัย นักวิจัยทุกคนต้องเขียนโครงการวิจัย วัตถุประสงค์สำคัญของการเขียนโครงการวิจัยมี 4 ประการ **ประการแรก** เพื่อเป็นแนวชี้นำการวิจัยให้นักวิจัยดำเนินการตามโครงการวิจัยนั้นเช่นเดียวกับสถาปนิกวางแปลน หรือพิมพ์เขียวในการสร้างบ้าน เมื่อมีโครงการวิจัยเป็นแนวทางนักวิจัยจะดำเนินการวิจัยได้ตามที่กำหนดเป้าหมายไว้ ไม่หลงทาง ไม่ทำเกินขอบเขต หรือน้อยกว่าขอบเขตที่กำหนด **ประการที่สอง** เพื่อเป็นเครื่องมือสำหรับนักวิจัย ที่ปรึกษานักวิจัยหรือผู้ให้ความสนับสนุนการวิจัยติดตามความก้าวหน้าและประเมินผลการดำเนินการวิจัยได้ทุกขั้นตอน **ประการที่สาม** เพื่อเป็นเอกสารหรือข้อมูลสำหรับ สถาบัน หน่วยงาน ผู้รู้ หรือที่ปรึกษาการวิจัย ได้พิจารณาให้ข้อเสนอแนะ ข้อวิจารณ์ เพื่อแก้ไขปรับปรุงโครงการวิจัยที่จะทำขึ้นให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้น และ**ประการสุดท้าย** เพื่อเป็นหลักฐานยืนยันว่านักวิจัยมีศักยภาพและงานวิจัยที่นักวิจัยวางแผนจะทำนั้นมีคุณค่า และมีความเป็นไปได้ มีความสำคัญ และมีส่วนสร้างเสริมองค์ความรู้ทางวิชาการรวมทั้งเป็นประโยชน์ในชีวิตจริง สมควรที่จะได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยหรือหน่วยงาน หรือผู้เกี่ยวข้องให้ดำเนินการวิจัยได้หรือสมควรที่จะได้รับความช่วยเหลือให้ทุนอุดหนุนการวิจัย

การที่จะเขียนโครงการวิจัยให้ดี มีคุณภาพนั้น นอกจากนักวิจัยจะต้องมีความรู้ทางการวิจัย มีความเข้าใจอย่างถ่องแท้เกี่ยวกับเรื่องที่วิจัย และมีข้อมูล หลักฐาน ข้อเท็จจริงพอเพียงที่จะนำมาประมวล และเรียบเรียงเป็นโครงการวิจัยตามขั้นตอนของกระบวนการวิจัยแล้ว นักวิจัยยังจะต้องมีเทคนิคและความสามารถในการ

---

[1] ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เอกสารประกอบการบรรยาย โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง “การเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย (Research Proposal)” จัดโดยสมาคมนักวิจัยทางสังคมศาสตร์ในความอุปถัมป์ของสภาวิจัยแห่งชาติ ณ ห้องประชุมทิพย์พิมาน ชั้น 1 มิโคโฮเตล วันที่ 21 พฤษภาคม 2546

ใช้ภาษา สามารถคัดเลือก ประมวล จัดระเบียบ และเรียบเรียงข้อความที่จะต้องเขียนได้อย่างถูกต้องตามแบบแผนอีกด้วย ดังนั้นคุณภาพของโครงการวิจัยจึงแตกต่างไปตามความรู้ ความสามารถด้านการวิจัย และด้านการใช้ภาษาของนักวิจัย นักวิจัยที่มีประสบการณ์และมีความรู้ความสามารถย่อมเขียนโครงการวิจัยได้ดีกว่านักวิจัยที่ขาดประสบการณ์และมีความรู้น้อย แต่ทั้งนี้มิได้หมายความว่านักวิจัยที่มีประสบการณ์น้อยจะเขียนโครงการวิจัยที่ดีไม่ได้ หากนักวิจัยผู้นั้นได้มีการจัดระเบียบความคิดตามขั้นตอนของกระบวนการวิจัย จนมีความเข้าใจแจ่มแจ้งในเรื่องที่คิดจะทำการวิจัยและเมื่อได้ศึกษาลักษณะโครงการวิจัยที่ดี รวมทั้งได้ปฏิบัติตามหลักการทุกขั้นตอนในการเขียนโครงการวิจัยแล้ว ย่อมจะเขียนโครงการวิจัยที่ดีได้ไม่ยากนัก

ลักษณะของโครงการวิจัยที่ดี

โครงการวิจัยที่ดีที่นักวิจัยควรทราบและยึดถือเป็นเป้าหมายในการเขียนโครงการวิจัย มีลักษณะที่เรียกว่า seven c's ดังต่อไปนี้

1. ความถูกต้อง (Correctness หรือ Accuracy) เนื้อหาสาระของโครงการวิจัยทั้งหมดถูกต้อง แม่นยำ มีหลักฐาน และข้อเท็จจริงแน่นอนสามารถอ้างอิงได้

2. ความมีเหตุผลมั่นคง (Cogency) สาระของโครงการวิจัยต้องมีเหตุผลแน่นหนา รับฟังได้ น่าเชื่อถือไม่เลื่อนลอย

3. ความกระจ่างแจ้ง (Clarity) ข้อความในโครงการวิจัยต้องชัดเจนแจ่มแจ้งไม่กำกวม ผู้อ่านสามารถเข้าใจได้โดยไม่ต้องตีความ หรือคาดคะเนความหมายของข้อความนั้น ๆ

4. ความสมบูรณ์ (Completeness) โครงการวิจัยต้องมีสาระสำคัญครบถ้วนทุกหัวข้อตามขั้นตอนของกระบวนการวิจัย ในแต่ละหัวข้อมีเนื้อหาสาระครบสมบูรณ์ ครอบคลุมสิ่งที่ผู้อ่านจำเป็นต้องรู้

5. ความกะทัดรัด (Concise) โครงการวิจัยที่ดีไม่จำเป็นต้องมีความยาวมาก นักวิจัยควรจะเลือกใช้ถ้อยคำง่าย ๆ จัดรูปประโยคง่าย ๆ สั้น กะทัดรัด สื่อความให้ผู้อ่านเข้าใจได้อย่างรวดเร็วและประหยัดเวลา

6. ความสม่ำเสมอ (Consistency) หรือความคงเส้นคงวา โครงการวิจัยที่ดีต้องมีความสม่ำเสมอในการใช้คำหรือข้อความ เป็นแบบเดียวกันทั้งฉบับ

7. ความสัมพันธ์เชื่อมโยงสอดคล้อง (Correspondence หรือ Concatenation) การนำเสนอสาระในโครงการวิจัยต้องมีการจัดระเบียบเป็นอย่างดี ทุกย่อหน้าและทุกหัวข้อต้องมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันโดยตลอด เป็นเหตุเป็นผลสอดคล้องรับกันอย่างต่อเนื่อง ไม่สะดุดหรือขาดตอน

ขั้นตอนการเขียนโครงการวิจัย

การเขียนโครงการวิจัยมีลำดับขั้นตอนเช่นเดียวกับการเขียนเอกสารวิชาการอื่น ๆ การแบ่งขั้นตอนการเขียนโครงการวิจัยจะช่วยให้มองเห็นภาพวิธีการเขียนได้ชัดเจน แต่ในทางปฏิบัติ หากนักวิจัยมีความชำนาญเพียงพอแล้ว อาจลดหรือข้ามขั้นตอนหรือทำไปพร้อม ๆ กัน หลายขั้นตอนก็ได้ ขั้นตอนการเขียนโครงการวิจัยมีดังต่อไปนี้

1. การวางโครงร่าง (Outline) นักวิจัยต้องกำหนดโครงร่างของโครงการวิจัยก่อนลงมือเขียนโดยยึดรูปแบบของโครงการวิจัยเป็นแนวทางในการกำหนดแจกแจงหัวข้อใหญ่ หัวข้อย่อย ตามลำดับขั้นตอนของกระบวนการวิจัย

2. การเตรียมเนื้อหาสาระ ในขณะที่นักวิจัยคิด และดำเนินการตามขั้นตอนของกระบวนการวิจัยนั้น นักวิจัยจะต้องจดบันทึกความคิด รายละเอียดของข้อเท็จจริง หลักฐานอ้างอิง ทฤษฎี และสาระอื่น ๆ ตามหัวข้อที่กำหนดไว้ในโครงร่างของโครงการวิจัย วิธีการจดบันทึกที่ดีนิยมบันทึกลงบัตรขนาด 5 คูณ 8 นิ้ว หรือบันทึกลงกระดาษบันทึก โดยบันทึกหน้าเดียวและแยกหัวข้อการบันทึกลงในบัตรหัวข้อแต่ละใบเพื่อความสะดวกในการจัดเรียงลำดับ การสลับที่ การเพิ่ม หรือการตัดทอนสาระ ในปัจจุบันวิทยาการคอมพิวเตอร์ก้าวหน้ามาก นักวิจัยอาจบันทึก และเตรียมเนื้อหาสาระโดยใช้โปรแกรม word processor แบบต่าง ๆ ก็ได้

3. การเขียนร่าง (Draft) ขั้นตอนนี้เป็นการนำเนื้อหาสาระที่ได้เตรียมไว้แล้วมาเรียบเรียงตามโครงร่างที่กำหนดไว้ให้ได้โครงการวิจัยฉบับร่าง ในขั้นตอนนี้ นักวิจัยไม่ควรพะวงกับการใช้ภาษาให้มากนัก แต่ควรให้ความสนใจกับการเรียบเรียงเนื้อหาสาระแต่ละข้อและแต่ละย่อหน้าให้ถูกต้องตามหลักการวิจัย สิ่งที่ควรระมัดระวังคือ ย่อหน้าแต่ละย่อหน้าควรมีใจความสำคัญเพียงประเด็นเดียว และทุกย่อหน้าต้องมีความสอดคล้องเชื่อมโยงกันตลอด วิธีการเขียนต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์ และสไตล์การเขียนโครงการวิจัยโดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวกับการอ้างอิง การเสนอตาราง หรือแผนภาพ และบรรณานุกรม

4. การขัดเกลาสำนวน ขั้นตอนนี้เป็นการแก้ไขปรับปรุงภาษาที่ใช้และสำนวนให้มีความสละสลวยมากขึ้น นักวิจัยควรเลือกใช้ถ้อยคำง่าย ๆ ใช้ประโยคสั้น กะทัดรัด อ่านเข้าใจง่าย หลีกเลี่ยงคำหรือข้อความที่ไม่จำเป็น เช่น วลีที่ว่า “ย่อมเป็นที่ทราบกันดีอยู่แล้วว่า” “ตามความเป็นจริง” เป็นต้น งดเว้นการใช้คำซ้ำซ้อนพร่ำเพรื่อโดยไม่จำเป็น เช่น คำว่า “และ” “แต่” “ซึ่ง” รวมทั้งคำสันธานอื่น ๆ ควรใช้แต่ที่จำเป็น

5. การบรรณาธิกรณ์ และการปรับปรุง เมื่อผ่านขั้นตอนที่ 4 แล้ว นักวิจัยจะได้โครงการวิจัยที่เกือบสมบูรณ์แล้ว ควรเก็บไว้ 4 – 5 วัน แล้วนำกลับมาอ่านทบทวนใหม่ หากเป็นไปได้อาจให้เพื่อน หรือผู้รู้ช่วยอ่านและวิจารณ์ แล้วแก้ไขปรับปรุง หากทำได้หลายรอบจะยิ่งทำให้ได้ผลงานที่ดีมากยิ่งขึ้น

รูปแบบ (Format) ของโครงการวิจัย

โครงการวิจัยโดยทั่วไปมีโครงสร้างหรือส่วนประกอบสำคัญเป็นแบบเดียวกันหมดแต่อาจมีรายละเอียดบางประการแตกต่างกัน สถาบันการศึกษา องค์กรหรือหน่วยงานที่ให้ทุนอุดหนุนการวิจัยแต่ละแห่งต่างกำหนดระเบียบปฏิบัติในการเขียนโครงการวิจัยให้เหมาะสมกับความต้องการและหลักเกณฑ์ของตน เป็นผลให้มีรูปแบบของโครงการวิจัยแตกต่างกันในรายละเอียด ในที่นี้ผู้เขียนนำเสนอรูปแบบของโครงการวิจัยโดยทั่วไปซึ่งประกอบด้วยส่วนสำคัญ 3 ส่วน คือ ส่วนนำ ส่วนเนื้อเรื่องและส่วนท้าย ดังนี้

1. ส่วนนำ โครงการวิจัยเพื่อขอรับทุนอุดหนุนการวิจัย มีส่วนนำประกอบด้วยหัวข้อสำคัญคือ ชื่อโครงการวิจัย ประเภทการวิจัย สาขา และ/หรือ กลุ่มวิชาการที่ทำการวิจัย ชื่อ และ ประวัติของหัวหน้าโครงการวิจัย และคณะวิจัย ส่วนโครงการวิจัยที่เสนอต่อสถาบันเพื่อขออนุมัติดำเนินการวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของ

การศึกษาตามหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษามีส่วนนำประกอบด้วยหัวข้อสำคัญ คือ ชื่อสถาบัน ชื่อเรื่องที่จะทำการวิจัย ชื่อนักวิจัย รายละเอียดเกี่ยวกับการเป็นนิสิต/นักศึกษาของนักวิจัย ชื่อคณะ ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา

2. ส่วนเนื้อเรื่อง ส่วนเนื้อเรื่องนี้เป็นส่วนสำคัญที่เป็นเนื้อหาสาระของโครงการวิจัยไม่ว่าจะเป็นโครงการวิจัยเพื่อรับทุน หรือโครงการวิจัยของนิสิต/นักศึกษา จะมีรูปแบบของส่วนเนื้อเรื่องคล้ายคลึงกัน หัวข้อสำคัญในส่วนเนื้อเรื่องได้แก่ ความสำคัญและที่มาของปัญหาการวิจัย วัตถุประสงค์ของการวิจัย งานวิจัยที่เกี่ยวข้องและเอกสารอ้างอิง สมมุติฐานการวิจัย ขอบเขตการวิจัย ความจำกัดของการวิจัย ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับหรือความสำคัญของการวิจัย วิธีการดำเนินการวิจัย สำหรับหัวข้อวิธีดำเนินการวิจัยนี้ ถ้าเป็นการวิจัยเชิงปริมาณอาจแบ่งเป็นหัวข้อย่อย ได้แก่ แผนแบบการวิจัย ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ลักษณะของข้อมูล ขอบข่ายและนิยามปฏิบัติการของตัวแปร เครื่องมือและวิธีการรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ ถ้าเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพแบ่งเป็นหัวข้อย่อยได้แก่ แผนแบบการวิจัย การเลือกพื้นที่หรือสนาม การเลือกผู้ให้ข้อมูล ขอบข่ายของข้อมูล การรวบรวมและการวิเคราะห์ข้อมูล สาระส่วนท้ายของเรื่องได้แก่ บรรณานุกรม หรือเอกสารอ้างอิง นอกจากนี้อาจมีภาคผนวกด้วยก็ได้

3. ส่วนท้าย โครงการวิจัยส่วนท้ายเป็นรายละเอียดเกี่ยวกับแผนการปฏิบัติงานตามขั้นตอนของกระบวนการวิจัย และรายละเอียดอื่น ๆ ที่จำเป็นตามความต้องการของสถาบันหรือหน่วยงาน ในโครงการวิจัยเพื่อขอรับทุนส่วนท้ายประกอบด้วย ระยะเวลาที่ทำการวิจัย แผนการและกำหนดการปฏิบัติงานตลอดโครงการ สถานที่ที่จะทำการวิจัย อุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัย งบประมาณค่าใช้จ่ายตลอดโครงการ คำรับรองของนักวิจัย ความเห็น และคำสั่งอนุมัติของผู้บังคับบัญชาให้ดำเนินการได้ ในโครงการวิจัยของนิสิต/นักศึกษา ส่วนท้ายประกอบด้วย แผนการปฏิบัติงาน ระยะเวลาที่ปฏิบัติ กำหนดการปฏิบัติงาน และอาจมีรายละเอียดเกี่ยวกับประมาณการค่าใช้จ่ายตลอดโครงการด้วย

รูปแบบของโครงการวิจัยที่กล่าวมาข้างต้นนี้มิใช่รูปแบบตายตัว การเขียนโครงการวิจัยบางเรื่องไม่จำเป็นต้องเสนอครบทุกหัวข้อตามที่กล่าวไว้นี้ การเลือกเสนอหัวข้อใด ตัดหัวข้อใดทิ้ง ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของนักวิจัย

แนวทางการเขียน และการปรับปรุงโครงการวิจัย

การเขียนโครงการวิจัยจะได้ผลดี ถ้านักวิจัยมีความรู้ความเข้าใจระเบียบวิธีวิจัย มีเอกสารที่จำเป็นต่อการเขียนโครงการวิจัยครบถ้วน พอเพียง และได้ปฏิบัติตามคำแนะนำครบทุกขั้นตอน หากนักวิจัยขาดเอกสารหรือข้ามขั้นตอนการปฏิบัติตอนใดตอนหนึ่งโดยไม่มีเหตุผลสมควร คุณภาพของโครงการวิจัยที่เขียนก็อาจลดลงไปได้บ้าง ในทางตรงกันข้าม หากนักวิจัยได้เพิ่มเติมเนื้อหาสาระที่ตรงประเด็นกับปัญหาวิจัย ย่อมมีผลให้โครงการวิจัยนั้นมีคุณภาพสูงยิ่งขึ้น

โดยที่ปัญหาของการเขียนโครงการวิจัยอยู่ที่การเขียนส่วนเนื้อเรื่อง ซึ่งเป็นสาระที่สำคัญของโครงการวิจัยเท่านั้น การเสนอหลักการ แนวทางการเขียนและปรับปรุงโครงการวิจัยที่จะเสนอต่อไปนี้ จึงให้

คำแนะนำในการเขียน ตัวอย่าง และแนวทางการปรับปรุงเฉพาะหัวข้อต่าง ๆ ในส่วนเนื้อเรื่องของโครงการวิจัย และหัวข้อสำคัญบางหัวข้อในส่วนนำเรื่อง และส่วนท้ายเรื่องเท่านั้น โดยแยกนำเสนอเป็น 13 หัวข้อดังต่อไปนี้

1. การเขียน "ชื่อโครงการวิจัย"

ชื่อโครงการวิจัย ชื่อรายงานวิจัย ชื่อเรื่อง หรือ หัวข้อการวิจัย (Research Topic) เป็นข้อความที่สื่อความหมายให้ผู้อ่านได้ทราบว่า นักวิจัยจะทำการวิจัยเรื่องอะไร (ตัวแปรที่สำคัญในการวิจัยคืออะไร) ใช้แผนแบบการวิจัยแบบใด และศึกษากับประชากรกลุ่มใด ด้วยเหตุนี้ชื่อโครงการจึงมีความสำคัญมากสำหรับการวิจัย การกำหนดชื่อโครงการวิจัยมีส่วนช่วยกระตุ้นให้ผู้อ่านเกิดความสนใจติดตามอ่านงานวิจัยได้ วิธีการเขียนชื่อโครงการวิจัยควรเลือกใช้ข้อความที่ชี้นำให้ผู้อ่านทราบปัญหาวิจัย และทราบลักษณะเด่นเป็นพิเศษของงานวิจัย การเขียนชื่อโครงการวิจัยไม่จำเป็นต้องเขียนเป็นประโยคสมบูรณ์ อาจเขียนในรูปข้อความ หรือวลีก็ได้และไม่ควรตั้งชื่อโครงการวิจัยยาวเกินไป หรือสั้นเกินไป

ความนิยมในการตั้งชื่อเรื่องโครงการวิจัย หรือชื่อรายงานวิจัย กรณีที่เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ นักวิจัยมักตั้งชื่อเรื่องให้มีแผนแบบการวิจัยหลักหรือวัตถุประสงค์หลัก ตัวแปรสำคัญและบริบทหรือประชากรที่ศึกษาอยู่ในชื่อเรื่อง แต่กรณีที่เป็นงานวิจัยเชิงคุณลักษณะ ไม่ยึดกฎเกณฑ์มากนัก นักวิจัยอาจตั้งชื่อโดยใช้คำสั้น ๆ ที่จะสะท้อนถึงภาพของงานวิจัย และดึงดูดความสนใจก็ได้

ตัวอย่างและข้อวิจารณ์

ชื่อเรื่อง "สื่อมวลชนกับทัศนคติของเกษตรกรไทย"

ข้อวิจารณ์ กรณีที่เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ ชื่อเรื่องกว้าง และไม่ชัดเจนว่านักวิจัยต้องการศึกษาเรื่องอะไร ควรขยายความ กรณีที่เป็นงานวิจัยเชิงคุณลักษณะ อาจจะใช้ได้ แต่ไม่ใช่เรื่องที่ดี ไม่ดึงดูดความสนใจและยังไม่สื่อความ

ชื่อเรื่อง " อิทธิพลของสื่อมวลชนที่มีต่อทัศนคติด้านการเกษตรของเกษตรกรไทย "

ข้อวิจารณ์ ชื่อเรื่องชี้นำถึงการวิจัยประเภทสหสัมพันธ์ ต้องการศึกษาว่าสื่อมวลชนมีอิทธิพลทำให้ทัศนคติด้านการเกษตรของเกษตรกรไทยแตกต่างกันอย่างไร ชื่อเรื่องมีความชัดเจนขึ้นมาก โปรดสังเกตด้วยว่าการขยายความมีผลทำให้ชื่อเรื่องยาวขึ้น มีความหมายชัดเจนขึ้นและมีขอบเขตแคบลง

ชื่อเรื่อง " การวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) อิทธิพลของสื่อมวลชนที่มีต่อทัศนคติด้านการเกษตร : การศึกษาเปรียบเทียบกลุ่มเกษตรกรภาคกลาง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ "

ข้อวิจารณ์ ชื่อเรื่องนี้มีศัพท์ทางวิชาการที่ผู้อ่านอาจไม่เข้าใจและยังไม่จำเป็นต้องระบุไว้ในชื่อเรื่อง นอกจากนี้ชื่อเรื่องยังระบุกลุ่มประชากรสำหรับการวิจัย ซึ่งไม่มีความจำเป็นต้องระบุเพราะมิใช่ลักษณะเด่นเป็นพิเศษ หากแต่เป็นการบ่งชี้ข้อจำกัดของโครงการวิจัยว่าไม่ได้ศึกษาครอบคลุมประชากรที่เป็นกลุ่มเกษตรกรไทยทั้งหมด ชื่อเรื่องนี้ค่อนข้างยาวสำหรับโครงการวิจัยทั่ว ๆ ไป แต่อาจเป็นที่ยอมรับได้สำหรับการตั้งชื่อโครงการวิจัยของนิสิต / นักศึกษา

ชื่อเรื่อง " การศึกษาเปรียบเทียบการแก้ปัญหาของกลุ่มที่มีผู้นำลักษณะแตกต่างกัน"

ข้อวิจารณ์ ชื่อเรื่องยังขาดความชัดเจน ไม่ทราบว่านักวิจัยต้องการศึกษาพฤติกรรม หรือความสำเร็จในการแก้ปัญหาของกลุ่ม ไม่ทราบว่ากลุ่มที่มีผู้นำลักษณะแตกต่างกันนั้นต่างกันที่ลักษณะชีวสังคม สถานภาพทางเศรษฐกิจหรือภาวะความเป็นผู้นำ

2. การเขียน "ประเภทการวิจัย"

นักวิจัยต้องสามารถระบุได้ว่าโครงการวิจัยของตนเป็นการวิจัยประเภทใด ประเภทการวิจัยแบ่งตามเกณฑ์ได้หลายแบบ **ถ้าแบ่งตามลักษณะการใช้ประโยชน์ทางวิชาการ** แบ่งเป็น การวิจัยพื้นฐาน และการวิจัยประยุกต์ **แบ่งตามวิธีการวิจัย** เป็นการวิจัยสำรวจ การวิจัยทดลอง การวิจัยบรรยาย หรือการวิจัยพรรณนา การวิจัยสหสัมพันธ์ การวิจัยเปรียบเทียบสาเหตุ การศึกษาเฉพาะกรณี และการวิจัยอนาคต **แบ่งตามลักษณะข้อมูล** เป็นการวิจัยเชิงคุณลักษณะหรือการวิจัยคุณภาพ และการวิจัยเชิงปริมาณ เป็นต้น ในการเขียนโครงการวิจัยต้องศึกษาระเบียบของหน่วยงานในการแบ่งประเภทการวิจัยและจัดประเภทงานวิจัยให้เป็นไปตามระเบียบของหน่วยงาน

3. การเขียน "กลุ่มวิชา และสาขาวิชา"

นักวิจัยต้องสามารถระบุได้ว่าโครงการวิจัยของตนจัดอยู่ในกลุ่มวิชา และสาขาวิชาใด การแบ่งกลุ่มวิชาและสาขาวิชานี้อาจแตกต่างกันตามสถาบันและหน่วยงาน นักวิจัยต้องศึกษารายละเอียดและระบุให้ถูกต้อง ตัวอย่างของสาขาวิชาและกลุ่มวิชา ได้แก่ **สาขาสังคมศาสตร์** ประกอบด้วย กลุ่มวิชาสังคมวิทยา ประชากรศาสตร์ จิตวิทยา จิตวิทยาสังคม และสื่อสารมวลชน เป็นต้น **สาขาเกษตรศาสตร์ และชีววิทยา** ประกอบด้วย กลุ่มวิชาเกษตรศาสตร์ สัตวแพทยศาสตร์ เป็นต้น **สาขาปรัชญา** ประกอบด้วย กลุ่มวิชาปรัชญา ประวัติศาสตร์ โบราณคดี เป็นต้น โครงการวิจัยบางเรื่องมีลักษณะเป็นสหวิทยาการใช้ ทฤษฎี และความรู้หลายสาขาวิชา ในกรณีเช่นนี้ นักวิจัยควรระบุกลุ่มวิชาและสาขาวิชาที่การวิจัยนั้นเน้นหนักมากที่สุด

4. การเขียน "ประวัติหัวหน้าโครงการ และคณะผู้วิจัย"

สาระของการเขียนโครงการวิจัยในหัวข้อนี้เป็นการแสดงให้หน่วยงานอุดหนุนการวิจัยได้ทราบถึงศักยภาพ และประสบการณ์ของนักวิจัยและทีมงาน รายละเอียดในหัวข้อนี้ได้แก่ ชื่อ นามสกุล คุณวุฒิ อาชีพ ตำแหน่ง ตำบลที่อยู่ของหน่วยงานต้นสังกัด และหมายเลขโทรศัพท์ ประสบการณ์เกี่ยวกับการวิจัย ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ และงานวิจัยที่กำลังดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน วิธีการเขียนในหัวข้อนี้ต้องแยกเขียนรายละเอียดของนักวิจัยเป็นรายบุคคลให้ข้อมูลครบถ้วน และแสดงให้เห็นว่านักวิจัยมีความรู้ความสามารถเหมาะสมและเพียงพอที่จะทำการวิจัยตามโครงการวิจัยที่เสนอมาได้เป็นอย่างดี หากนักวิจัยมีผลงานเป็นจำนวนมาก ควรคัดเลือกเฉพาะเรื่องที่ตรงหรือเกี่ยวข้องกับโครงการวิจัยมากที่สุด เพื่อแสดงให้เห็นว่านักวิจัยมีความเชี่ยวชาญในเรื่องที่เสนอโครงการวิจัย

5. การเขียน "ความสำคัญ และที่มาของปัญหาวิจัย"

การเขียนความสำคัญและที่มาของปัญหาวิจัย เป็นการให้ข้อมูลทั้งหมดที่จำเป็นต่อการทำความเข้าใจปัญหาวิจัย สาระสำคัญของการเขียนหัวข้อนี้ประกอบด้วย ส่วนสำคัญ 4 ส่วน ดังต่อไปนี้

5.1 การนำเข้าสู่ปัญหาวิจัย สาระในส่วนนี้ประกอบด้วย การเกริ่นนำเริ่มต้นจากสภาพที่เป็นปัญหาความทุกข์ยากเดือดร้อน หรือขอบข่ายที่มาของปัญหาวิจัย โดยนำเสนอจากภาพกว้างมาสู่ปัญหาวิจัย

5.2 ภูมิหลังของปัญหาวิจัย เป็นส่วนที่ชี้ให้ผู้อ่านทราบว่า เรื่องที่ทำวิจัยนั้นเป็นปัญหาและ / หรืออุปสรรคอย่างไร มีการศึกษาค้นคว้าในเรื่องนี้แล้วหรือไม่ ผลการศึกษาวิจัยเป็นอย่างไร คลี่คลายหรือลดปัญหาลงไปได้บ้างหรือไม่ ยังมีอะไรที่เป็นปัญหาและต้องการคำตอบ สาระสำคัญในส่วนของภูมิหลังของปัญหาวิจัยนี้จะช่วยเชื่อมโยงความรู้ที่มีอยู่แล้วและช่วยให้นักวิจัยตั้งปัญหาวิจัยที่ลึกซึ้งได้มากขึ้นไปกว่าที่ทราบกันแล้ว ทั้งนี้นักวิจัยต้องค้นคว้าอ่านงานวิจัยที่มีผู้ทำมาแล้วอย่างกว้างขวาง และศึกษาสภาพที่เกี่ยวข้องกับปัญหาวิจัยให้ละเอียดจึงจะสามารถเขียนภูมิหลังของปัญหาวิจัยได้ดี และได้ข้อมูลปรับปรุงปัญหาวิจัยให้เหมาะสมดียิ่งขึ้นอีกด้วย

5.3 ปัญหาวิจัยและ/หรือคำถามวิจัย ปัญหาวิจัย (Research Problem) เป็นข้อความหรือคำถามที่นักวิจัยกำหนดจะศึกษาค้นคว้าแสวงหาวิธีการแก้ไขปัญหา (Solution) วิธีการเขียนปัญหาวิจัยอาจจะเขียนเป็นปัญหาเดียว หรืออาจเขียนเป็นปัญหาหลัก และปัญหาย่อย ๆ ได้โดยที่ปัญหาย่อยๆ ทุกข้อนั้นต้องเป็นอิสระต่อกัน มีน้ำหนักความสำคัญเท่าเทียมกัน คำถามวิจัย (Research Question) เป็นคำถามที่นักวิจัยกำหนดขึ้นเพื่อแสวงหาคำตอบ (Answer) โดยที่การตอบคำถามวิจัยนำไปสู่วิธีแก้ปัญหาวิจัย ดังนั้นการเขียนคำถามวิจัยและปัญหาวิจัยจึงควรสอดคล้องกัน

5.4 ความสำคัญของการวิจัย เป็นส่วนที่แสดงเหตุผลและความจำเป็นที่ต้องศึกษาปัญหาวิจัยนี้ และแสดงข้อมูลให้ทราบว่าหากไม่มีการวิจัยตามโครงการวิจัยนี้ สิ่งที่เป็นปัญหาวิจัยจะยังคงเป็นปัญหาที่ก่อให้เกิดผลเสียหายอย่างไร

วิธีการเขียนความสำคัญ และที่มาของปัญหาวิจัยนั้นไม่มีกฎเกณฑ์บังคับว่านักวิจัยจะต้องเขียนให้ครบถ้วนทั้งสี่ส่วน หรือต้องแยกเขียนเป็นหัวข้อย่อย การเขียนอาจจะเขียนเฉพาะส่วนที่สำคัญบางส่วนจากสี่ส่วน เป็นข้อความต่อเนื่องกันไปโดยไม่มีหัวข้อก็ได้ ลักษณะการเขียนขึ้นอยู่กับข้อมูล สไตล์และลีลาการเขียนของนักวิจัยแต่ละคน แต่ควรต้องระมัดระวังในการเขียนให้ถูกต้องตามลักษณะการเขียนโครงการวิจัยที่ดีและหลักการใช้ภาษา

ส่วนสำคัญที่สุดสำหรับหัวข้อนี้คือ ปัญหาวิจัย นักวิจัยจะเขียนปัญหาวิจัยได้ดีถ้ามีความเข้าใจปัญหาวิจัยอย่างแจ่มแจ้ง ในบางครั้งนักวิจัยอาจต้องปรับปรุงปัญหาวิจัยใหม่เมื่อได้ศึกษาค้นคว้าได้ข้อมูลมาเพิ่มเติมหรือได้แนวความคิดในการทำวิจัยมาใหม่ นักวิจัยต้องระลึกเสมอว่าสิ่งที่เขียนมานั้นยังมีการปรับปรุงให้ดีขึ้นได้เรื่อยไป สำหรับหลักการสำคัญในการเขียนปัญหาวิจัยที่ดีนั้น ควรเขียนในรูปข้อความ หรือคำถามที่แสดงความเกี่ยวข้องระหว่างตัวแปรหรือปรากฏการณ์ในการวิจัย มีความชัดเจนและมีขอบเขตของปัญหาอยู่ในวิสัยที่จะทำการวิจัยได้

หลักสำหรับการวิจารณ์ และปรับปรุงการเขียนความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

1) ทุกย่อหน้าที่เขียนเกี่ยวพันเชื่อมโยงกับปัญหาวิจัย

2) สาระของแต่ละย่อหน้าต่อเนื่องกัน อ่านไม่สะดุด

3) การนำเข้าสู่ปัญหาวิจัยเริ่มจากเรื่องที่ใกล้ตัวปัญหา ไม่ควรเริ่มจากเรื่องที่ไกลจากตัวปัญหา

4) แสดงให้เห็นว่าเรื่องที่ทำวิจัยเป็นสภาพที่เป็นปัญหา หรืออุปสรรคที่ควรแก้ไข

5) แสดงหลักฐานว่างานวิจัยในอดีตยังไม่ตอบปัญหาวิจัย

6) การตอบปัญหาวิจัยใหม่จะช่วยเสริมสร้างความรู้ ข้อค้นพบจากงานวิจัยเดิม

7) โครงการวิจัยที่จะทำมีความเป็นต้นแบบ ไม่ซ้ำซ้อนกับงานวิจัยเดิม

8) การเขียนปัญหาวิจัยถูกต้องตามแบบแผน

8.1 ปัญหาวิจัยแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร หรือแสดงความเกี่ยวข้องระหว่างประเด็นที่ศึกษา

8.2 ปัญหาวิจัยไม่มีข้อความเกี่ยวข้องกับคุณค่าหรือความคิดเห็น

8.3 ปัญหาหลัก และปัญหาย่อยสอดคล้องกัน

8.4 การตอบปัญหาจะนำไปสู่การสร้างกฎเกณฑ์ที่จะใช้ประโยชน์ได้

8.5 ใช้ศัพท์ง่าย ชัดเจน ไม่กำกวม

8.6 มีความหมายตรงตามที่ต้องการสื่อความ

8.7 ปัญหาวิจัยสอดคล้องกับภูมิหลังและที่มา

9) ปัญหาวิจัยมีความสำคัญทางวิชาการ

10) ผลงานวิจัยที่ได้เป็นประโยชน์ต่อสังคม

6. การเขียน “วัตถุประสงค์ของการวิจัย”

การเขียนวัตถุประสงค์ของการวิจัย คือการบอกเป้าหมาย หรือจุดมุ่งหมายที่นักวิจัยต้องการค้นคว้าหาข้อเท็จจริง วัตถุประสงค์ของการวิจัยจึงมีลักษณะใกล้เคียงกับคำถามวิจัยแต่ไม่เหมือนกันทีเดียวนัก เพราะการเขียนวัตถุประสงค์เขียนในรูปประโยคบอกเล่า แต่การเขียนคำถามวิจัยเขียนในรูปประโยคคำถาม นักวิจัยส่วนใหญ่นิยมเขียนวัตถุประสงค์เป็นเป้าหมายรวม และเขียนวัตถุประสงค์ย่อยตามปัญหาวิจัยแยกเป็นปัญหาย่อย ๆ ออกไปอีก ในการเขียนวัตถุประสงค์ของการวิจัยควรระบุสิ่งที่เป็นเป้าหมายของการวิจัยมิใช่สิ่งที่เป็นวิธีการดำเนินงานวิจัย การเขียนวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่เหมาะสมนั้น นักวิจัยต้องมีความเข้าใจปัญหาอย่างชัดเจนและมองให้ออกว่าจะได้ผลการวิจัยอย่างไรเสียก่อนจึงจะเขียนได้ดี การเขียนต้องใช้ภาษาที่ง่าย สั้นกะทัดรัด และสื่อความได้ดี

คำสำคัญที่นิยมใช้ในการเขียนวัตถุประสงค์การวิจัยเป็นคำที่เกี่ยวกับวิธีการดำเนินการวิจัย ได้แก่ เพื่อบรรยาย (Describe) ศึกษาสำรวจ (Explore) เปรียบเทียบ (Compare) ศึกษาความเกี่ยวข้องเชื่อมโยง (Association) วิเคราะห์(Analyze) อธิบาย (Explain) ประเมิน (Evaluate) ทำการวิจัยและพัฒนา (Research and Develop) สังเคราะห์ (Synthesize) ตรวจสอบความตรง (Validate)

7. การเขียน "รายงานเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง"

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมีความสำคัญมากสำหรับโครงการวิจัย นักวิจัยที่เคร่งครัดหลายท่านจะเขียนโครงการวิจัยส่วนที่เป็นรายงานเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องอย่างระมัดระวังและให้ความสำคัญมากเท่า ๆ กับการเขียนปัญหาการวิจัย ลักษณะของเนื้อหาที่เหมาะสมในหัวข้อนี้มี 5 ประการดังนี้

7.1 เนื้อหาแสดงให้เห็นว่าพื้นฐานทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่นักวิจัยนำเสนอนั้นนำไปสู่แนวทางการแสวงหาความรู้เพื่อตอบคำถามวิจัย หรือการกำหนดสมมติฐานวิจัยได้อย่างชัดเจน

7.2 เนื้อหาแสดงให้เห็นภาพรวมงานวิชาการของเรื่องที่จะทำวิจัย ทำให้ผู้อ่านรู้ชัดเจนว่าโครงการวิจัยนี้อยู่ที่ตรงส่วนไหนของภาพรวมนั้น โครงการวิจัยนี้มีความเกี่ยวพันกับงานวิจัยที่มีมาแล้วอย่างไร มีความซ้ำซ้อนกับงานเดิมหรือไม่ และมีลักษณะเด่นเป็นของตัวเองแตกต่างจากงานอื่นอย่างไร

7.3 เนื้อหาแสดงผลการสังเคราะห์ ผลการศึกษาค้นคว้าของนักวิจัยมาสรุปเป็นกรอบความคิดการวิจัยหรือเป็นแบบจำลองแสดงโครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร มิใช่เป็นแต่เพียงการเสนอรายงานเป็นเรื่อง ๆ หรือเป็นตอน ๆ ตามเอกสารอ้างอิงแต่ละรายการโดยไม่มีการสังเคราะห์

7.4 เนื้อหาแสดงให้เห็นถึงที่มาของแนวคิดของนักวิจัยในการตัดสินใจเลือกวิธีการดำเนินการสำหรับโครงการวิจัยนี้และบ่งชี้ให้เห็นว่าโครงการวิจัยนี้ใช้ความคิดใหม่ ๆ ในการดำเนินการ การนิยาม และการวัดตัวแปรมีความเหมาะสม ตลอดจนการดำเนินการตามขั้นตอนของกระบวนการวิจัยมีประสิทธิภาพมากกว่างานวิจัยเดิม และได้มีการแก้ไขข้อบกพร่อง ข้อจำกัดในการวิจัยเดิมเป็นอย่างดี

7.5 เนื้อหาแสดงให้เห็นถึงความสามารถ และความเป็นนักวิชาการของนักวิจัยในการคัดเลือกงานวิจัยและเอกสารที่มีความเชื่อถือได้สูง มีความตรง เกี่ยวข้องกับงานวิจัยมาใช้ประโยชน์ และแสดงให้เห็นถึงทักษะในการประมวลความรู้ ความคิด มานำเสนอเป็นรายงานที่ถูกต้องตามรูปแบบการอ้างอิงเอกสารตามหลักวิชา

จากลักษณะของเนื้อหาในหัวข้อรายงานเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่กล่าวมาข้างต้นนี้แสดงให้เห็นว่าโครงการวิจัยหัวข้อนี้มีความสำคัญมาก เป็นเครื่องบ่งชี้มาตรฐาน และคุณภาพของโครงการวิจัยนั้นว่าดีมากน้อยเพียงไร การที่จะเขียนหัวข้อรายงานเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องให้มีคุณภาพดีนั้น นักวิจัยจะต้องอ่านมาก ศึกษามาก ค้นคว้ามาก และประมวลความคิดสังเคราะห์สิ่งที่ศึกษาอย่างมากก่อนจะลงมือเขียน วิธีการศึกษาค้นคว้าควรเริ่มต้นจากการศึกษาความรู้ และทฤษฎีพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับปัญหาวิจัยทั้งหมดให้เห็นภาพกว้างเสียก่อน จากนั้นจึงศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องแล้วนำมาสังเคราะห์ให้เห็นภาพรวมของเรื่องที่จะทำวิจัย การศึกษางานวิจัยเดิมที่มีผู้ทำไว้แล้วนั้นต้องเก็บรายละเอียดให้ทราบว่างานวิจัยแต่ละเรื่องนั้นเป็นงานวิจัยเรื่องอะไร ทำเมื่อไร ที่ไหน ศึกษาประชากรกลุ่มใด ใช้วิธีการดำเนินการวิจัยอย่างไร ได้ผลการวิจัยอย่างไรและมีจุดบกพร่องหรือข้อจำกัดอย่างไร ข้อมูลที่ได้มาทั้งหมดเมื่อนำมาสังเคราะห์เข้าด้วยกันจะทำให้นักวิจัยตอบคำถามได้ว่าเรื่องที่จะทำวิจัยนั้นมีการศึกษาถึงขั้นไหน ควรจะทำต่อในแนวใด หรือหากมีผู้ทำการวิจัยไว้มากเพียงพอครบทุกประเด็นแล้ว ไม่ควรจะต้องทำการวิจัยในเรื่องนั้นต่อไปอีก ในกรณีที่ยังคงต้องทำการวิจัยต่อไป

ผลการสังเคราะห์จะช่วยให้นักวิจัยทราบว่า งานวิจัยเดิมที่มีผู้ทำไว้แล้วมีข้อจำกัดอย่างไร ควรจะปรับปรุง และนำแนวคิดใหม่ ๆ มาดำเนินการวิจัยอย่างไร รวมทั้งได้ข้อมูลที่จะนำมากำหนดเป็นสมมติฐานวิจัยได้ด้วย

วิธีการเขียนหัวข้อรายงานเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องนั้น นักวิจัยต้องจัดลำดับเนื้อหาเริ่มจากภาพรวมกว้าง ๆ แล้วค่อย ๆ นำเข้าสู่ปัญหาวิจัย โดยอาจแบ่งเนื้อหาเป็นหัวข้อตามความเหมาะสม ทุกหัวข้อเป็นการเรียบเรียงสาระเสนอตามความรู้ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าและความคิดของนักวิจัยเอง วิธีการนำเสนอต้องใช้ภาษาที่ถูกต้องตามหลักภาษา รวมทั้งต้องมีรูปแบบการเสนอถูกต้องตามหลักการเขียนเอกสารวิชาการ และหัวข้อควรมีส่วนการเสนอรายงานและการอภิปรายให้เห็นความเชื่อมโยงของเนื้อหาแต่ละตอน และให้เห็นความเกี่ยวข้องกับปัญหาวิจัยอย่างชัดเจน มีการสรุปแต่ละหัวข้อ และการสรุปรวม สาระสำคัญของการสรุปควรนำไปสู่ตัวแปรสำคัญของโครงการวิจัยและโครงสร้างความ สัมพันธ์ระหว่างตัวแปรหรือความเกี่ยวข้องระหว่างประเด็นที่สนใจศึกษา ซึ่งเป็นที่มาของการกำหนดสมมุติฐานวิจัย

รายงานเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่จะใช้เป็นตัวอย่าง เป็นต้นแบบ เป็นแนวทางในการเขียนได้ดี คือ รายงานเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในรายงานวิจัยที่ลงพิมพ์ในวารสารทางวิชาการฉบับที่มีชื่อเสียงที่มีการพิจารณาคัดเลือกเฉพาะรายงานที่ดีลงพิมพ์เผยแพร่ เช่น Harvard Educational Review, American Educational Research Journal, Educational Evaluation and Policy Analysis, Evaluation and Program Planning, Psychology Bulletin, Multivariae Behavioral Research, Psychometrika, Sociological Methods and Research, Sociological Methodology เป็นต้น แนวทางการเขียนรายงานเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในวารสารทางวิชาการทุกฉบับมีสไตล์การเขียนคล้ายกัน มีการอ้างอิงเอกสารงานวิจัยจำนวนมากและบูรณาการความคิดนำเสนอโดยภาษาของนักวิจัย ส่วนการอ้างอิงนิยมใช้รูปแบบ (Format) ของ Chicago's Turabian Format และแบบ APA

หลักการสำหรับการวิจารณ์และปรับปรุงการเขียนรายงานเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1) ข้อเขียนทุกตอนมีความเกี่ยวข้องกับปัญหาวิจัย

2) ข้อเขียนแต่ละตอนมีจุดมุ่งหมายว่าจะใช้ประโยชน์อย่างไร มิใช่เพียงเสนอให้ผู้อ่านมีความรู้

3) ข้อเขียนเสนอจากภาพรวมกว้าง ๆ ตะล่อมไปสู่การสร้างกรอบแนวความคิดในการวิจัย

4) แต่ละตอนมีการสรุปด้วยถ้อยคำของนักวิจัยเอง

5) ส่วนที่เป็นรายงานวิจัย มีการสรุปย่อ และสังเคราะห์งานวิจัยที่นำเสนอ

6) มีการวิเคราะห์ และอภิปรายข้อจำกัด จุดอ่อนของงานวิจัย แล้วนำแนวคิดที่ได้ไปใช้ประโยชน์

7) การเสนอรายงานทั้งหมดมีใจความถูกต้อง ตรงตามต้นฉบับ ไม่ลำเอียงและมิใช่การลอกข้อความ

8) มีหลักฐานอ้างอิงสนับสนุนกรอบความคิดและสมมุติฐานวิจัย

9) มีการสรุปแนวคิดวิธีการใหม่ ๆ จากรายงานมาใช้ในโครงการวิจัย

10) แสดงความเกี่ยวข้องระหว่างโครงการวิจัยกับงานวิจัยในอดีต

11) รูปแบบการนำเสนอถูกต้องตามหลักภาษาและหลักการเขียนเอกสารวิชาการ

สำหรับการเขียนโครงการวิจัยนั้น บางหน่วยงาน เช่น สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ กำหนดให้เขียนรายงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และให้แสดงรายการเอกสารอ้างอิง (References) ต่อจากหัวข้อรายงาน แต่โดยทั่วไปนิยมใส่รายการเอกสารอ้างอิงไว้ท้ายโครงการวิจัย เช่นเดียวกับในรายงานวิจัย หรือวิทยานิพนธ์ซึ่งมีบรรณานุกรม (Bibiography) อยู่ที่ส่วนท้ายของรายงาน

8. การเขียน "กรอบความคิดในการวิจัยและสมมุติฐานวิจัย"

กรอบความคิดในการวิจัย (Conceptual Framework) เป็นแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรหรือความเกี่ยวข้องสัมพันธ์ระหว่างประเด็นสำคัญที่นักวิจัยต้องการศึกษา นิยมใช้สัญลักษณ์รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส หรือสี่เหลี่ยมผืนผ้าแทนตัวแปรหรือประเด็นที่สังเกตได้ ใช้สัญลักษณ์รูปวงกลมหรือวงรีแทนตัวแปรแฝงหรือประเด็นที่สังเกตไม่ได้โดยตรง และใช้ลูกศรแทนเส้นทางอิทธิพล หรือใช้ลูกศรเส้นโค้งสองหัวแทนความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร นักวิจัยอาจรายงานเอกสารที่เกี่ยวข้องให้ได้กรอบความคิดเชิงทฤษฎี(Theoretical Framework) ก่อนแล้วจึงปรับเป็นกรอบความคิดในการวิจัยโดยอาศัยสารสนเทศจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จากกรอบแนวความคิดในการวิจัย นักวิจัยนำมากำหนดสมมุติฐานวิจัยต่อไป

สมมุติฐานวิจัย (Research Hypotheses) เป็นการคาดคะเนถึงคำตอบปัญหาวิจัย โดยมีพื้นฐานทางทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็นเครื่องสนับสนุน การกำหนดสมมุติฐานวิจัยช่วยให้นักวิจัยมีแนวทางในการดำเนินการวิจัยและทำการวิจัยได้ตรงตามวัตถุประสงค์ วิธีการเขียนสมมุติฐานวิจัยอาจเขียนแยกเป็นข้อ ๆ หรืออาจเขียนในรูปข้อความ โดยมีกรอบความคิดในการวิจัย หรือโมเดลแสดงโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและผลระหว่างตัวแปรเป็นภาพประกอบ สมมุติฐานวิจัยที่ดีนอกจากจะต้องมีทฤษฎีและงานวิจัยรองรับแล้วต้องมีลักษณะชัดเจนสอดคล้องกับปัญหาวิจัย และวัตถุประสงค์ของการวิจัย รวมทั้งสามารถทดสอบได้ นักวิจัยปัจจุบันนี้นิยมเขียนสมมุติฐานวิจัยอย่างมีทิศทาง

ตัวอย่างและข้อวิจารณ์

ตัวอย่างต่อไปนี้เป็นการแสดงความเกี่ยวข้องกันระหว่างชื่อโครงการวิจัย คำถามวิจัย วัตถุประสงค์ของการวิจัย และสมมุติฐานวิจัย พร้อมทั้งข้อวิจารณ์

ชื่อเรื่อง การประเมินโครงการสุขภาพอนามัยในโรงเรียนประถมศึกษา

วัตถุประสงค์ เพื่อประเมินประสิทธิภาพโครงการสุขภาพอนามัยในโรงเรียนประถมศึกษา

คำถามวิจัย 1. นักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษาที่เข้าโครงการสุขภาพอนามัย มีความรู้ดี มีทัศนคติดีและพฤติกรรมสุขภาพอนามัยในทางที่พึงปรารถนาสูงกว่านักเรียนที่ไม่เข้าโครงการมากน้อยเพียงไร

2. ปัจจัยอะไรบ้างที่ทำให้โครงการสุขภาพอนามัยในโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดชัยนาท เกิดผลดี

3. ผู้ปกครองนักเรียนเห็นประโยชน์และมีความคิดเห็นต่อโครงการสุขภาพอนามัยในโรงเรียนประถมศึกษาอย่างไร

4. โครงการสุขภาพอนามัยให้ผลคุ้มค่าการลงทุนหรือไม่

สมมุติฐานวิจัย

1. คะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมสุขภาพอนามัยของนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษาที่เข้าโครงการสุขภาพอนามัย สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนในโรงเรียนที่ไม่เข้าโครงการ

2. ปัจจัยป้อนและวิธีดำเนินการโครงการสุขภาพอนามัยมีส่วนทำให้โครงการสุขภาพอนามัยบังเกิดผลดี

3. ผู้ปกครองนักเรียนประถมศึกษาในโรงเรียนที่เข้าโครงการสุขภาพอนามัยมีทัศนคติทางบวกต่อโครงการ

4. เมื่อเปรียบเทียบผลสำเร็จของโครงการสุขภาพอนามัยกับโครงการจัดตู้ยาประจำโรงเรียนแล้ว โครงการสุขภาพอนามัยให้ผลคุ้มค่าการลงทุน

ข้อวิจารณ์

ชื่อเรื่อง วัตถุประสงค์ คำถามวิจัย และสมมุติฐานวิจัยสอดคล้องกันดี วัตถุประสงค์เขียนในภาพรวมแต่คำถามวิจัยแยกเขียนเป็นคำถามย่อย ถ้ากำหนดวัตถุประสงค์ย่อยให้สอดคล้องกับคำถามวิจัยจะทำให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น คำถามวิจัย และสมมุติฐานวิจัยข้อสองยังไม่เหมาะสม มีการใช้คำที่ไม่ชัดเจนและอาจจะทดสอบไม่ได้ ต้องขยายความคำว่า “มีส่วนทำให้เกิดผลดี” ให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

หลักการสำหรับการวิจารณ์และปรับปรุงการเขียนวัตถุประสงค์ และสมมุติฐานวิจัย

1) วัตถุประสงค์เขียนในรูปเป้าหมายการวิจัย ไม่ใช่วิธีการ
2) วัตถุประสงค์สอดคล้องกับชื่อเรื่อง
3) วัตถุประสงค์ที่เขียนไว้ทั้งหมดนำไปสู่การตอบปัญหาวิจัย
4) ไม่มีคำฟุ่มเฟือย หรือไม่จำเป็นในวัตถุประสงค์และปัญหาวิจัย
5) คำถามวิจัย ปัญหาวิจัย และวัตถุประสงค์ชัดเจน ไม่กำกวม
6) สมมุติฐานวิจัยทุกข้อสอดคล้องกับปัญหาวิจัย
7) มีทฤษฎี งานวิจัย และเหตุผลสนับสนุนสมมุติฐานวิจัย
8) ข้อความในสมมุติฐานวิจัยแสดงทิศทางความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรหรือความเกี่ยวข้องระหว่างประเด็น
9) ไม่มีคำที่แสดงความคิดเห็นหรือคุณค่าในสมมุติฐานวิจัย
10) มีความสม่ำเสมอ/ความคงเส้นคงวาในการใช้คำศัพท์

9. การเขียน “ของเขตการวิจัย”

ขอบเขตของการวิจัย เป็นการขีดวงจำกัดให้ชัดเจนว่าโครงการวิจัยครอบคลุม สถานที่ ประชากร ตัวแปรครบสมบูรณ์ตามความเป็นจริง หรือมีขอบเขตแคบกว่าที่ควรจะเป็น หากมีการจำกัดขอบเขต นักวิจัยต้องให้เหตุผลว่าเพราะอะไร และการจำกัดขอบเขตดังกล่าวนั้นยังสามารถตอบปัญหาวิจัยได้ถูกต้องหรือไม่ สิ่งที่เป็นความเข้าใจผิด คือ เข้าใจว่าการเขียนขอบเขตการวิจัย เป็นการเขียนระบุว่าตัวแปรในการวิจัยประกอบด้วย

ตัวแปรใดหรือระบุว่าประชากรกลุ่มตัวอย่าง คือกลุ่มใด แล้วนำหัวข้อนิยามตัวแปร หรือนิยามประชากรและกลุ่มตัวอย่างมาใส่ไว้ในหัวข้อนี้ วิธีการเขียนที่ถูกต้องและต้องเขียนอย่างระมัดระวัง คือ การอธิบายเหตุผลในการกำหนดขอบเขตการวิจัย เช่น อธิบายว่ากรอบความคิดเชิงทฤษฎีควรมีตัวแปร 15 ตัวแปร แต่ในการวิจัยครั้งนี้นักวิจัยกำหนดขอบเขตการศึกษาสร้างเป็นกรอบความคิดในการวิจัยประกอบด้วยตัวแปรเพียง 11 ตัวแปร นักวิจัยอาจระบุชื่อตัวแปรโดยไม่ต้องใส่นิยามตัวแปร แต่ต้องเขียนอธิบายเหตุผลว่าเหตุใดจึงไม่ศึกษาให้ครอบคลุมตัวแปรทั้ง 15 ตัวแปร

10. การเขียน "ความจำกัดของงานวิจัย"

ความจำกัดของการวิจัยมีส่วนเกี่ยวข้องกับขอบเขตการวิจัย เพราะการกำหนดขอบเขตของการวิจัยให้แคบลงอาจก่อให้เกิดความจำกัดของการวิจัย ไม่สามารถอ้างอิงผลการวิจัยไปสู่กลุ่มประชากรได้ นอกจากนี้ในการทำโครงการวิจัยอาจมีความจำเป็นไม่สามารถเลือกแผนแบบวิจัยที่ดีเยี่ยม แต่ต้องเลือกใช้แบบแผนวิจัยที่รองลงมา หรือต้องใช้เครื่องมือที่ขาดความสมบูรณ์ตามหลักการวัดและประเมินผล สิ่งเหล่านี้ทำให้โครงการวิจัยไม่สมบูรณ์ตามที่ควรจะเป็น สาระดังกล่าวนี้ คือสิ่งที่นักวิจัยต้องเขียนให้ผู้อ่านทราบในหัวข้อ "ความจำกัดของการวิจัย" แต่โดยทั่วไปนักวิจัยไม่นิยมเขียนความจำกัดของการวิจัยในโครงการวิจัยแต่เขียนในรายงานวิจัย เพราะนักวิจัยควรวางแผนการทำวิจัยในโครงการวิจัยให้ดีโดยไม่มีข้อจำกัด แต่เมื่อนักวิจัยเริ่มลงมือทำการวิจัยตามโครงการที่ได้กำหนดไว้แล้ว นักวิจัยอาจได้พบว่าการดำเนินงานไม่เป็นไปตามแผน หรือข้อมูลสำหรับการวิจัยไม่เป็นไปตามที่กำหนด สิ่งเหล่านี้ถือเป็นข้อจำกัดของการวิจัยที่นักวิจัยต้องเขียนให้ผู้อ่านทราบอย่างตรงไปตรงมาในรายงานวิจัย

11. การเขียน "ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ หรือความสำคัญของการวิจัย"

สาระในหัวข้อนี้ต้องแสดงให้ผู้อ่านเข้าใจอย่างชัดเจนว่า ข้อค้นพบตามโครงการวิจัยจะเป็นประโยชน์ต่อใครบ้าง และเป็นประโยชน์อย่างไร นักวิจัยควรให้รายละเอียดว่าโครงการวิจัยจะมีประโยชน์เชิงวิชาการ สร้างเสริมองค์ความรู้ใหม่ หรือทดสอบทฤษฎีอย่างไร และโครงการวิจัยมีประโยชน์เชิงปฏิบัติ ช่วยแก้ปัญหา หรือทำประโยชน์โดยตรง และโดยอ้อมให้กับคนกลุ่มใด ในลักษณะใด หัวข้อนี้นับว่ามีความสำคัญในการช่วยให้ผู้อ่านเห็นคุณค่าของโครงการวิจัยได้มาก

12. การเขียน "ระเบียบวิธีวิจัย"

หัวข้อระเบียบวิธีวิจัยเป็นส่วนสำคัญที่ช่วยให้ผู้อ่านโครงการวิจัยทราบว่านักวิจัยใช้ยุทธวิธีใดในการตอบคำถามการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัยนั้นจะให้ผลการวิจัยที่เที่ยงตรงมากน้อยเพียงไรและมีคุณค่าเพียงไร วิธีการเขียนอาจแบ่งเป็นหัวข้อย่อย ๆ หรือแบ่งเป็นย่อหน้าตามหัวข้อย่อยต่อไปนี้

12.1 แผนแบบการวิจัย กล่าวถึงแผนแบบการวิจัยที่ใช้ในโครงการวิจัย และความเหมาะสมในการเลือกใช้แผนแบบการวิจัยนั้น

12.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง กล่าวถึงลักษณะของกลุ่มประชากร จำนวนและขนาดของกลุ่มตัวอย่าง วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง พร้อมทั้งเหตุผลที่นักวิจัยเลือกใช้วิธีการนั้น สำหรับการวิจัยเชิงคุณลักษณะอาจเขียนบรรยายการเลือกสนาม เหตุผลในการเลือกและการเลือกผู้ให้ข้อมูล

12.3 ลักษณะข้อมูล และนิยามตัวแปร อธิบายว่าข้อมูลสำหรับการวิจัยนี้มีลักษณะอย่างไร มีนิยามปฏิบัติการอย่างไร ในกรณีที่ตัวแปรเป็นที่รู้จักกันดีไม่จำเป็นต้องให้คำนิยาม ส่วนในกรณีที่เป็นการวิจัยเชิงคุณลักษณะใช้หัวข้อว่า การกำหนดขอบข่ายข้อมูล

12.4 เครื่องมือ และวิธีการรวบรวมข้อมูล กล่าวถึงลักษณะเครื่องมือ วิธีการสร้าง การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ วิธีการและขั้นตอนการนำเครื่องมือไปรวบรวมข้อมูล

12.5 การวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้ ในโครงการวิจัยเชิงปริมาณเป็นการอธิบายให้ผู้อ่านโครงการวิจัยทราบว่าจะจัดกระทำข้อมูลอย่างไร วิเคราะห์อย่างไร ใช้สถิติอะไรในการวิเคราะห์ ทั้งนี้นักวิจัยต้องระมัดระวังในการเลือกใช้สถิติให้เหมาะสมกับปัญหาวิจัยและลักษณะข้อมูล โดยทั่วไปนักวิจัยต้องระบุว่าการวิเคราะห์เบื้องต้นวิเคราะห์ตัวแปรใดโดยใช้สถิติอะไร การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือและการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติใช้วิธีใด การวิเคราะห์เพื่อตอบคำถามวิจัยใช้สถิติอะไร ส่วนในโครงการวิจัยเชิงคุณภาพเป็นการอธิบายให้ผู้อ่านโครงการวิจัยทราบว่านักวิจัยใช้วิธีการตรวจสอบสามเส้า (Triangulation) อย่างไรในการตรวจสอบคุณภาพข้อมูล ใช้วิธีการสังเคราะห์สรุปอย่างไร มีการสร้างทฤษฎีฐานราก (Grounded Theory) และการตรวจสอบทฤษฎีหรือไม่อย่างไร

13. การเขียนหัวข้ออื่น ๆ ในโครงการวิจัย

13.1 ระยะเวลาที่ทำการวิจัย

นักวิจัยต้องแจ้งกำหนดเวลาที่ทำการวิจัย โดยระบุเดือน และปีที่เริ่มต้น และที่สิ้นสุดโครงการ โดยปกติการให้ทุนอุดหนุนการวิจัยของหน่วยงานของรัฐจะจัดสรรให้ตามปีงบประมาณ ดังนั้นนักวิจัยต้องกำหนดระยะเวลาที่ทำการวิจัยให้ตรงตามปีงบประมาณ ในกรณีที่เป็นโครงการวิจัยต่อเนื่อง ควรระบุเดือนและปีที่เริ่มต้น และที่สิ้นสุดโครงการ รวมทั้งระบุว่าโครงการวิจัยที่เสนอนี้เป็นขั้นตอนใดของโครงการวิจัยใหญ่

13.2 แผนการดำเนินงานวิจัย

แผนการดำเนินงานเป็นรายละเอียดที่นักวิจัยได้วางแผนจะลงมือปฏิบัติจริงในการทำวิจัย นักวิจัยต้องกำหนดงานหรือกิจกรรมที่จะทำตามขั้นตอนของกระบวนการวิจัย พร้อมทั้งกำหนดช่วงเวลาที่จะปฏิบัติงานแต่ละขั้นตอนนั้นด้วย วิธีการนำเสนอนิยมเสนอเป็นแผนภูมิแสดงระยะเวลาในการปฏิบัติงานแต่ละขั้นตอน เนื่องจากแผนภูมิช่วยสื่อความให้ผู้อ่านเข้าใจได้เร็วกว่าการนำเสนอเป็นข้อความกึ่งตาราง แต่ในกรณีที่มีกิจกรรมไม่มากนัก อาจนำเสนอเป็นข้อความกึ่งตารางก็ได้

ตัวอย่าง

ขั้นตอนการทำงาน	เดือน											
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
1. สำรวจนำร่อง	....	…	…									
2. สร้างและทดลองใช้เครื่องมือ	....	…	…									
3. เลือกกลุ่มตัวอย่างและเตรียมออกสนาม	....	…	…									
4. รวบรวมข้อมูล				....	…	…	…					
5. ประมวลผล และวิเคราะห์							....	…	…			
6. เขียน และพิมพ์รายงานการวิจัย									....	…	…	

13.3 สถานที่ที่จะทำการวิจัย

นักวิจัยควรระบุรายละเอียดของสถานที่ที่จะทำการวิจัยให้ละเอียด หน่วยงานบางแห่งต้องการทราบว่านักวิจัยจะเดินทางด้วยวิธีใด ค่าใช้จ่ายเท่าใด ระยะทางในการเดินทางไกลเท่าไร และนักวิจัยจะใช้เวลาในพื้นที่เป็นระยะเวลานานเท่าใด การกำหนดรายละเอียดในส่วนนี้จะช่วยให้การประมาณค่าใช้จ่ายทำได้ถูกต้องตรงความเป็นจริง

13.4 อุปกรณ์ และครุภัณฑ์ที่ใช้ในการวิจัย

นักวิจัยต้องให้รายละเอียดเกี่ยวกับอุปกรณ์ และครุภัณฑ์ที่จะใช้ในการวิจัย ควรแยกรายการให้เห็นชัดว่าส่วนใดมีอยู่แล้ว และส่วนใดต้องจัดซื้อ พร้อมทั้งระบุรายการต่อหน่วย และจำนวนที่จะจัดซื้อ เพื่อความสะดวกในการจัดทำงบประมาณ

13.5 งบประมาณค่าใช้จ่ายตลอดโครงการ

นักวิจัยควรประมาณการค่าใช้จ่ายตลอดโครงการตามความเป็นจริง และเสนอรายการแยกเป็นประเภทตามหลักการจัดทำงบประมาณแต่ละหมวด ดังนี้ **หมวดค่าตอบแทน** ได้แก่ ค่าสมนาคุณ (การพิมพ์ การอัดสำเนา เป็นต้น) ค่าอาหารทำการนอกเวลา.....คน (อัตราวัน/คน.....บาท) เป็นต้น **หมวดค่าใช้สอย** ได้แก่ ค่าเบี้ยเลี้ยง .....คน (อัตราวัน/คน.....บาท) ค่าที่พัก.....คน(อัตราวัน/คน.....บาท) ค่าพาหนะ....คน(อัตราวัน/คน.....บาท) ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น....คัน (อัตราวัน/คัน.....บาท) ค่าจ้างเหมา (การพิมพ์ การเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นต้น) ....คน (อัตราวัน/คน.....บาท) เป็นต้น **หมวดค่าวัสดุ** ได้แก่ ค่าสาร และอุปกรณ์เคมี ค่าวัสดุสำนักงาน (กระดาษ หมึกโรเนียว ที่เย็บกระดาษ เป็นต้น) ค่าวัสดุการเกษตร (ยากำจัดศัตรูพืช อาหารสัตว์ พันธุ์พืช เป็นต้น) ค่าวัสดุงาน บ้าน งานครัว (แปรง ผงซักฟอก เข่ง เป็นต้น) เป็นต้น **หมวดค่าครุภัณฑ์** ได้แก่ ค่าครุภัณฑ์ (ตู้เก็บเอกสาร เครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นต้น)

แนวทางการเขียน และการปรับปรุงโครงการวิจัยที่กล่าวมาทั้งหมดรวม 13 หัวข้อข้างต้นนี้ เป็นเพียงแนวทาง หลักการเชิงวิชาการที่ใช้ได้โดยทั่วไป มิใช่สิ่งที่จะยึดถือเป็นแบบแผนตายตัวว่าโครงการวิจัยจะต้อง

เป็นไปตามหลักการนี้ หรือต้องมีหัวข้อครบทุกหัวข้อที่กล่าวไว้เสมอไป นักวิจัยควรใช้ดุลยพินิจตัดสินใจว่าจะเสนอสาระในหัวข้อใดตามความเหมาะสมและความจำเป็น นอกจากนี้ควรศึกษารายละเอียดของรูปแบบ (Format) แบบแผน (Style) และวิธีการเขียนหัวข้อแต่ละหัวข้อในแบบฟอร์ม ตลอดจนการเขียนบรรณานุกรม (Bibliography) หรือเอกสารอ้างอิง (References) รวมทั้งวิธีการอ้างอิง และคำแนะนำในการกรอกแบบฟอร์มเสนอโครงการวิจัยที่หน่วยงานเจ้าของทุน หรือที่ทางสถาบันการศึกษากำหนดขึ้น แล้วเขียนโครงการวิจัยให้เหมาะสมกับความต้องการของหน่วยงานหรือข้อกำหนดของสถาบันการศึกษานั้น

การเขียนโครงการวิจัยจัดว่าเป็นงานสำคัญขั้นแรกที่นักวิจัยต้องจัดทำก่อนลงมือทำการวิจัย ถ้านักวิจัยเขียนโครงการวิจัยได้มีคุณภาพจะเป็นเครื่องประกันว่าเมื่อทำการวิจัยจะมีโอกาสมากที่จะได้ผลงานวิจัยที่มีคุณภาพนำมาเขียนเป็นรายงานที่มีคุณภาพดีอีกด้วย การที่เขียนโครงการวิจัยที่มีคุณภาพดีนั้น นักวิจัยต้องมีความรู้เป็นอย่างดีทั้งในเรื่องที่จะทำวิจัย เรื่องระเบียบวิธีวิจัย และเรื่องการใช้ภาษา รวมทั้งต้องมีทักษะในการเขียนอีกด้วย หากนักวิจัยได้เพิ่มพูนประสบการณ์จากการอ่านงานวิจัยที่มีคุณภาพ การฝึกเขียนโครงการวิจัย การฝึกวิจารณ์และปรับปรุงโครงการวิจัยให้มากพอ ย่อมจะสามารถพัฒนาทักษะการเขียนโครงการวิจัยได้ ข้อที่ควรระลึกในการฝึกก็คือ การเป็นตัวของตัวเอง การเขียนสาระตามความเข้าใจของตนเองอาจใช้การสรุปย่อหรือเขียนใหม่โดยไม่ได้ลอกแบบหรือลอกข้อความของคนอื่น และการเรียบเรียงความคิดตามเหตุผลที่ควรจะเป็น จะช่วยให้พัฒนาความสามารถในการเขียนโครงการวิจัยได้ดีและรวดเร็ว

เอกสารอ้างอิง

นงลักษณ์ วิรัชชัย และคณะ. (2533). คู่มือการเขียนโครงการวิจัย. **วารสารการวัดผลการศึกษา.** 12(35) กันยายน – ธันวาคม , 43 – 72.

วิจัยพฤติกรรมศาสตร์,สถาบัน. (2533). **การเสนอเค้าโครงการวิจัยที่เข้ามาตรฐาน**.เอกสารประกอบการอบรมการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์ สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

Bogdan, R.C. and Biklen, S.K. (1992). **Qualitative Researh in Education : An Introduction to Theory and Methods.** Boston : Allyn and Bacon.

Goode, W.J. and P.K. Hatt. (1952) . **Methods in Social Research.** Tokyo : McGraw-Hill, Kogakusha.

Kerlinger, F.N. (1982). **Foundations of Behavioral Research.** New York : Holt, Rinehart and Winston, Inc.

Leedy, P.D. (1974) . **Practical Research Planning and Design.** New York : Macmillan Pubilshing & Co.

Lewis Beck, M.S. (1995) . **Data Analysis : An Introduction.** Thousand oaks : Sage.

Rosenthal, R. and Rosnow, R.L. (1991). **Essentials in Behavioral Research : Methods and Data Analysis.** New York : McGraw-Hill, Inc.

Selitz, C., L. S. Wrightsman and S.W. Cook. (1976). **Research Methods in Social Relation.** Third Edition. New York : Holt, Rinehart and Winston.

Turabian, K.L. (1973). **A Manual for Writers of Termpapers, Theses and Dissertation**. Fourth Edition. Chicago: The University of Chicago.

Weber, R.P. (1985). **Basic Content Analysis.** Beverly Hills : Sage.

Welzier, M.H. and Wiener, P.L. (1978). **Research Methods and Analysis : Searching for Relationships.** New York : Harper and Row**.**