

บทที่ 1

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการวิจัย

เมื่อกล่าวถึงงานวิจัย คนส่วนมากมักเข้าใจว่าเป็นกระบวนการที่ย่างยากซับซ้อน ต้องเป็นโครงการที่มีบุคลากรและงบประมาณมาก ปัญหาที่จะทำวิจัยต้องเป็นเรื่องใหญ่จึงจะทำได้ น้อยคนที่จะเข้าใจว่าการวิจัยเป็นเรื่องธรรมดาที่สามารถทำได้แม้จะเป็นงานเล็กๆ ก็ตาม แท้ที่จริงแทบทุกคนได้ผ่านกระบวนการวิจัยมาแล้วทั้งสิ้น

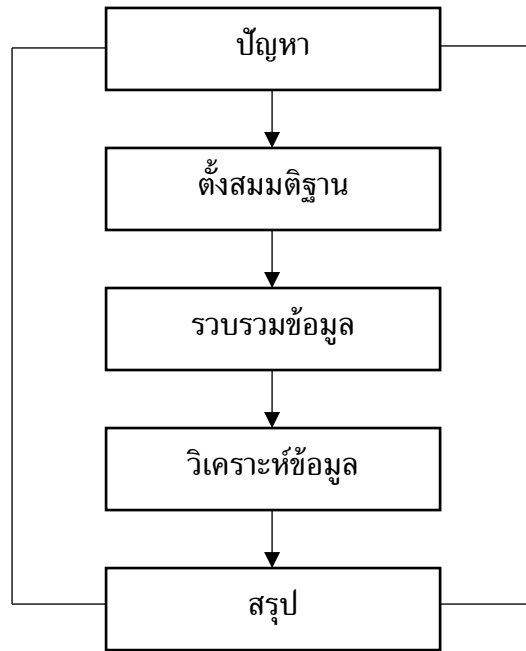
1.1 ความหมายของการวิจัย

การวิจัยเป็นวิธีการแสวงหาความรู้ ความจริงใหม่ๆ หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ ด้วยวิธีการที่มีระบบเชื่อถือได้ เพื่อประโยชน์ในการอธิบาย ทำนาย หรือนำไปใช้ในการตัดสินใจแก้ปัญหา

การค้นคว้าหาความรู้ ความจริง เราอาจทำเมื่อใดก็ได้ที่เราเกิดข้อสงสัยบางประการ และมีความอยากรู้ว่าความจริงเป็นอย่างไร เราก็ลงมือทำการค้นคว้าหารายละเอียดและหลักฐานมายืนยัน หรือพิสูจน์ข้อสงสัยนั้นแล้วสรุปผลออกมา จริงอยู่โดยปรกติแล้วการวิจัยจะเริ่มต้น ด้วยปัญหาที่เราสงสัย แต่มิได้หมายความว่าเราจะต้องทำวิจัยทุกครั้งที่เราสงสัย อยากรู้ เพราะการแสวงหาความรู้สามารถหาคำตอบได้จากการถามผู้รู้ หรือค้นหาจากตำรา หรือจากงานวิจัยที่มีผู้อื่นทำไว้แล้ว เราก็ไม่จำเป็นต้องทำวิจัย เรื่องนั้นอีก

นอกจากว่าปัญหาหรือข้อสงสัยที่เราอยากรู้นั้นไม่มีหนทางใดที่จะให้คำตอบให้ไม่ว่าจะเป็นการถามผู้รู้ หรือค้นคว้าจากเอกสาร ตำรา หรือผลงานวิจัยใดๆ

ที่ว่าการศึกษา เป็นการทำงานที่เป็นระบบ หมายถึง ต้องมีการดำเนินการเป็นขั้นตอนจะกระโดด จากขั้นหนึ่งไปขั้นหนึ่งโดยข้ามขั้นหนึ่งขั้นใดไม่ได้ เช่น ต้องการทราบปัญหาเกี่ยวกับการเรียน การสอนในโรงเรียน ผู้วิจัยจะเริ่มต้นจากการใช้แบบสอบถามหรือการสัมภาษณ์เกี่ยวกับความคิดเห็นของนักศึกษาเลยไม่ได้ ผู้วิจัยจะต้องเริ่มต้นจากการศึกษาปัญหาก่อน เมื่อเข้าใจปัญหา แล้วจึงศึกษาข้อมูลสนับสนุนการตั้งสมมติฐานแล้ว จึงหาวิธีการพร้อมทั้งสร้างเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล แล้วจึงสรุปผลออกมา การทำงานตามขั้นตอนดังกล่าวจึงเรียกว่าเป็นการทำงานที่มีระบบ เชื่อถือได้ ปัจจุบันเป็นที่ยอมรับกันว่า วิธีการทางวิทยาศาสตร์เป็นวิธีการที่มีหลักการ และเหตุผล มีลักษณะการกระทำที่เป็นระบบ ตรงไปตรงมาปราศจากความลำเอียง และสามารถพิสูจน์ได้

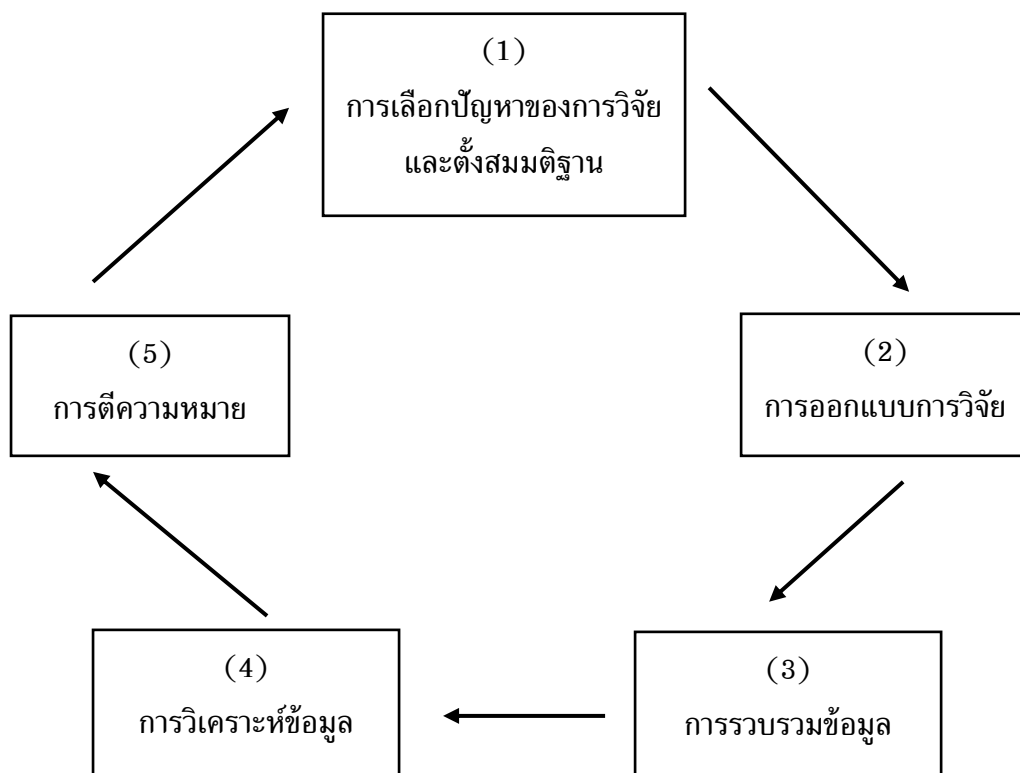


ภาพที่ 1.1 ขั้นตอนวิธีการทางวิทยาศาสตร์

ขั้นตอนวิธีการทางวิทยาศาสตร์ มีดังนี้

1. ขั้นปัญหา (Problem) เป็นการกำหนดชี้ชัดลงไปว่ามีปัญหาที่แท้จริงคืออะไร
2. ขั้นตั้งสมมติฐาน (Hypothesis) เป็นการคาดคะเนคำตอบที่คิดว่าน่าจะเป็นอย่างมีเหตุผล ก่อนที่จะตรวจสอบคำตอบที่แท้จริงของคำตอบนั้น ๆ
3. ขั้นรวบรวมข้อมูล (Collecting data) เป็นการศึกษา ค้นหาข้อมูลหรือข้อเท็จจริงต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัญหา เพื่อนำมาวิเคราะห์ต่อไป
4. ขั้นวิเคราะห์ข้อมูล (Analysis) เป็นการจัดกระทำกับข้อมูลที่รวบรวมมาได้โดยวิธีการทางสถิติหรือตรรกศาสตร์ เพื่อตรวจสอบว่าสมมติฐานที่ตั้งไว้เป็นจริงหรือไม่
5. ขั้นสรุป (Conclusion) เป็นการสรุปผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลว่าข้อเท็จจริงของปัญหานั้นคืออะไร

1.2 ลักษณะและธรรมชาติของการวิจัย



ภาพที่ 1.2 วงจรภาพการวิจัยของ เดลีย์

เดลีย์ (Dailey, 1978: 5) ได้กล่าวไว้ว่าลักษณะของการวิจัยเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่อง อันประกอบด้วย การเลือกปัญหาของการวิจัยและการตั้งสมมติฐาน การออกแบบการวิจัย การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการตีความจากผลการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งผลการจากวิเคราะห์ ข้อมูลคือ คำตอบของปัญหาการวิจัย

ลีดดี (พรทิพย์ วรกิจโกศาทร. 2554: 35) ได้อธิบายลักษณะของการวิจัยในรูปของวงจร การวิจัยว่า การที่จะเรียกผลงานใดว่าเป็นการวิจัยได้นั้น จะต้องประกอบไปด้วย ลักษณะต่างๆ ที่ต่อเนื่องกันดังนี้

1. เริ่มจากมีปัญหาค้างใจผู้วิจัย ซึ่งต้องการคำตอบ การวิจัยจะเกิดขึ้นไม่ได้ ถ้าผู้วิจัยไม่มีคำถาม หรือปัญหาที่ต้องการคำตอบ แต่ก็ไม่ได้หมายความว่าทุกครั้งที่มีปัญหาแล้วจะต้องทำวิจัยเสมอ ดังได้กล่าวมาแล้วข้างต้นว่าหากปัญหาใดเราสามารถหาคำตอบได้โดยวิธีอื่น เช่น ถามผู้รู้ ค้นคว้าจากเอกสาร ตำรา หรืองานวิจัย ปัญหานั้นก็ไม่จำเป็นต้องทำการวิจัยเกิดปัญหา แล้วจะต้องทำวิจัยเสมอ ดังได้กล่าวมาแล้วข้างต้นว่าหากปัญหาใดเราสามารถหาคำตอบได้โดยวิธีอื่น เช่น ถามผู้รู้ ค้นคว้าจากเอกสาร ตำรา หรืองานวิจัย ปัญหานั้นก็ไม่จำเป็นต้องทำการวิจัย

คำถามหรือปัญหาที่ควรทำวิจัยอาจเกิดขึ้นจากสิ่งที่อยู่รอบๆ ตัวผู้วิจัย จากความอยากรู้ อยากรู้อยากเห็นที่ต้องการคำตอบ หรืออาจเกิดขึ้นจากประสบการณ์ต่างๆ ที่ผ่านมาของผู้วิจัย บางครั้ง อาจเกิดจากการศึกษาจากตำราบทความหรือผลงานวิจัยต่างๆ จนเห็นว่ามีความน่าสนใจ และสามารถ ตั้งเป็นคำถามของการวิจัยได้

2. มีการกำหนดปัญหาให้ชัดเจนว่า ลักษณะปัญหาที่ต้องการค้นหาคำตอบที่แท้จริงคืออะไร
3. ซอยปัญหาออกเป็นปัญหาย่อยๆ เพื่อสะดวกในการตั้งสมมติฐาน
4. จากปัญหาย่อยที่ซอยออกมาทำให้ได้แนวทางในการตั้งสมมติฐาน
5. หาข้อเท็จจริงหรือข้อมูลมาจัดเข้ารูปเข้ารอยเพื่อทดสอบสมมติฐาน
6. ตีความจากผลการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อนำไปสู่การสรุปผลการวิจัยและทดสอบสมมติฐาน



ภาพที่ 1.3 วงจรการวิจัยของลิตต์

เคอร์ลิงเจอร์ (Kerlinger, 1972: 13) ได้อธิบายลักษณะการวิจัยในรูปของการวิจัยเชิงวิทยาศาสตร์ (Scientific research) ว่าเป็นวิธีการที่มีระบบ มีการควบคุม มีการใช้ข้อมูลในการตรวจสอบสมมติฐาน เพื่อสรุปความสัมพันธ์ของปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ

จากหลายแนวคิดดังกล่าวข้างต้น พอสรุปลักษณะและธรรมชาติของการวิจัยได้ดังนี้

1. การวิจัยเริ่มจากปัญหาของผู้วิจัย เป็นการศึกษาค้นคว้าหาคำตอบของปัญหานั้น ๆ เพื่อให้ได้ความรู้ ความจริง แนวคิด หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ ดังนั้นปัญหาการวิจัยจึงมักเป็นปัญหาใหม่ ไม่ซ้ำกัน ยกเว้นบางปัญหาที่อาจเปลี่ยนแปลงสภาพได้เมื่อเวลาผ่านไป ก็อาจทำวิจัยซ้ำเพื่อตรวจสอบข้อมูล

2. การวิจัยเป็นการเผชิญปัญหาใหม่โดยอาศัยปัญหารอง เนื่องจากปัญหาใหม่เพียงปัญหาเดียวอาจไม่ชัดเจนเท่าที่ควร ผู้วิจัยจึงต้องซอยปัญหาย่อยออกมาให้เป็นปัญหารองเพื่อให้ง่ายแก่การเข้าใจมากขึ้น ดังตัวอย่าง

ปัญหาใหญ่ : อาจารย์มีขวัญและกำลังใจสภาพห้องทำงานหรือไม่

ปัญหารอง : - อาจารย์มีความพอใจสภาพห้องทำงานหรือไม่

- อาจารย์มีความพอใจในสวัสดิการที่สถาบันจัดให้หรือไม่

- อาจารย์มีความรู้สึกร้อย่างไรต่อระบบการบริหารในสถาบัน

- อาจารย์มีความรู้สึกร้อย่างไรกับผู้บริหาร

ฯลฯ

3. การวิจัยเป็นการกระทำที่มีระบบแบบแผนน่าเชื่อถือ มีการวางแผนอย่างระมัดระวัง ไม่ใช่ว่า เมื่อเกิดปัญหาขึ้นแล้วจะลงมือ เก็บข้อมูล เพื่อตอบปัญหานั้นเลย ผู้วิจัยจะต้องรู้จุดมุ่งหมายของการวิจัยเป็นอย่างดี แล้ววางแผนในการรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล จึงจะได้คำตอบที่เชื่อถือได้

4. การวิจัยต้องมีการรวบรวมข้อมูลใหม่ หรือนำข้อมูลเดิมที่มีอยู่แล้วมาจัดระบบใหม่ เพื่อนำมาใช้ในวัตถุประสงค์ใหม่ที่แตกต่างออกไปจากวัตถุประสงค์เดิม ข้อมูลที่รวบรวมมาได้อาจเป็นตัวเลขหรือรายละเอียดต่าง ๆ แล้วแต่จะนำมาใช้ในการวิเคราะห์ปัญหาการวิจัย

5. การวิจัยต้องอาศัย เครื่องมือ หรือเทคนิคในการรวบรวมข้อมูลที่มีความเที่ยงตรง และเชื่อถือได้ มีการนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์หาข้อสรุป หรือทดสอบสมมติฐาน และสรุปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6. การวิจัย เป็นกระบวนการที่ต้องใช้เหตุผลในการสรุปและอภิปรายผลโดยปราศจากความลำเอียงเป็นการกระทำอย่างมีเป้าหมาย

7. การวิจัยต้องมีการบันทึกข้อมูลที่ได้มาอย่างละเอียดทุกขั้นตอน เพื่อป้องกันความผิดพลาด

8. การวิจัยต้องมีการรายงานผลการวิจัยเป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อเผยแพร่ต่อไป

9. การวิจัยเป็นการพัฒนาหลักเกณฑ์และทฤษฎีต่าง ๆ ที่จะช่วยในการพยากรณ์เหตุการณ์ต่าง ๆ ในอนาคตได้

10. การวิจัยต้องการความรู้ในระเบียบวิธีวิจัย และเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย ผู้วิจัย จะต้องศึกษา ค้นคว้า เกี่ยวกับเรื่องที่จะทำวิจัยได้อย่างแจ่มแจ้งจนสามารถทำวิจัยได้ ฉะนั้น ผู้วิจัย จึงควรทำวิจัยในขอบข่ายที่ตนมีความรู้ความสามารถ

1.3 ระดับของการวิจัย

จอร์จ ลันด์เบิร์ก (พรทิพย์ วรกิจโกคาทร. 2531: 39-40) ได้จัดระดับของการวิจัย ออกเป็น 4 ระดับ ตามความสอดคล้องกับลักษณะของวิธีการทางวิทยาศาสตร์ดังนี้

1. การวิจัยระดับต่ำสุด เป็นการวิจัยที่มีได้ตั้งจุดมุ่งหมายหรือปัญหาของการวิจัยไว้ อย่างแน่นอน แต่เป็นการค้นคว้าหาข้อเท็จจริงโดยบังเอิญ เช่น การค้นพบทฤษฎีเกี่ยวกับแรงโน้มถ่วงของโลก ซึ่งค้นพบโดยบังเอิญขณะที่ เซอร์ไอแซค นิวตัน นอนอยู่ใต้ต้นแอปเปิ้ล บังเอิญมี ลูกแอปเปิลตกลงมาถูกเขา เขาเกิดความสงสัยว่าทำไมลูกแอปเปิลตกลงได้ข้อสรุปว่า เพราะโลกมีแรงดึงดูดจึงทำให้สิ่งของตกลงมาสู่ที่ต่ำในแนวตั้ง การค้นพบเช่นนี้ จอร์จ ลันด์เบิร์ก ถือว่าเป็น การวิจัยระดับต่ำที่สุด ซึ่งอาจเป็นที่ยอมรับของทางวิทยาศาสตร์ แต่ไม่ค่อยเป็นที่ยอมรับทาง สังคมศาสตร์ว่า เป็นการวิจัย

2. การวิจัยระดับกลาง เป็นการวิจัยที่มีระบบขึ้นกว่าประเภทแรก โดยมีการกำหนด ปัญหาของการวิจัย หรือจุดมุ่งหมายของการวิจัยได้ชัดเจนขึ้น มีการวางแผนการวิจัย แต่การวิจัย ประเภท นี้มักจะส่งผลเพื่อความอยากรู้อะไรเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะ และผลการวิจัยนี้สามารถ นำไปตั้ง สมมติฐานเพื่อการวิจัยอีกระดับหนึ่งได้ ตัวอย่างการวิจัยระดับกลางนี้ ได้แก่ การสำรวจ ประชามติต่าง ๆ การสำรวจความต้องการของสมาชิก การสำรวจสภาพที่เป็นอยู่ปัจจุบัน เป็นต้น

3. การวิจัยระดับสูง เป็นการวิจัยที่ระบุจุดมุ่งหมายเพื่อการทดสอบสมมติฐานอัน ได้มา จากการศึกษาในระดับหนึ่งก่อนแล้ว และผลของการวิจัยประเภทนี้เป็นการส่งเสริมความรู้ของ แนวความคิดหรือทฤษฎีต่าง ๆ

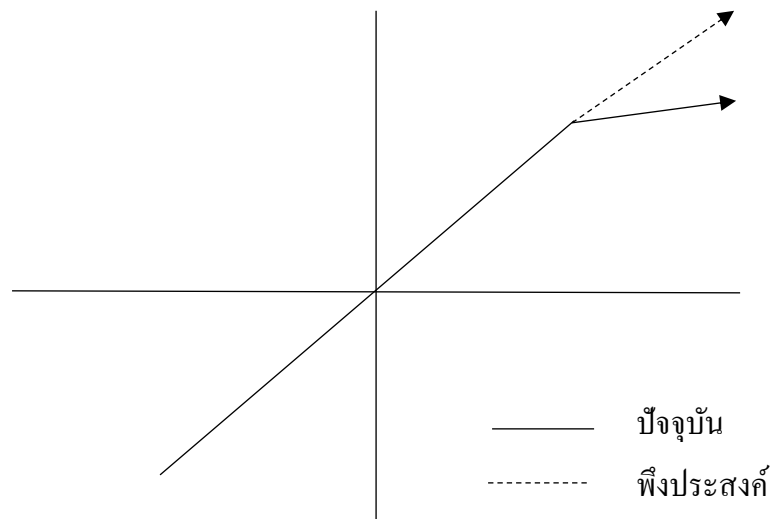
4. การวิจัยระดับสูงสุด เป็นการวิจัยที่มีเจตนาที่ต้องการพิสูจน์ทฤษฎีใดทฤษฎีหนึ่ง (หรือส่วนหนึ่งของทฤษฎี) ว่ามีความเหมาะสมหรือสามารถประยุกต์ในสภาพต่าง ๆ ได้หรือไม่ การวิจัยประเภทนี้เป็นการวิจัยที่เป็นวิทยาศาสตร์มากที่สุด

ดังที่ได้กล่าวมาแล้วตอนต้นของบทนี้ว่า แทบทุกคนได้ผ่านการวิจัยมาแล้วทั้งสิ้นนั้น หมายถึงผ่านการวิจัยระดับต่ำสุด นั่นคือ ได้มีการค้นคว้าหาข้อเท็จจริงโดยบังเอิญ โดยไม่มีการ วางแผน ตามขั้นตอนของการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ เช่น ค้นพบสาเหตุของไฟฟ้าดับและแก้ไขจน ใช้การได้ เป็นลักษณะลองผิดลองถูก ซึ่งยังไม่ได้เป็นที่ยอมรับว่าเป็นงานวิจัยทางสังคมศาสตร์ การวิจัยทางสังคมศาสตร์เป็นการวิจัยตั้งแต่ระดับกลางขึ้นไป อย่างไรก็ตามคุณภาพของงานวิจัย มิได้ขึ้นอยู่กับว่าเป็นการวิจัยระดับสูงหรือต่ำ หากแต่ขึ้นอยู่กับประโยชน์และสถานการณ์ที่ประยุกต์ ในการแก้ไขปัญหาได้มากกว่า

1. การศึกษาค้นคว้าหาข้อมูล หรือเนื้อหาเอกสาร ตำรา วารสารแล้วนำข้อความมา ตัด ต่อพิมพ์เป็นรายงาน
2. การค้นพบโดยไม่มีระบบ เช่น ค้นพบโดยบังเอิญ ซึ่งทางสังคมศาสตร์ไม่ยอมรับว่า เป็นการวิจัย
3. การรวบรวมข้อมูลแล้วนำมาจัดเข้าตาราง ซึ่งอาจเป็นประโยชน์ในการตัดสินใจ แก้ปัญหาบางประการ ยังไม่ถือว่าเป็นงานวิจัย
4. การทดลองปฏิบัติการต่าง ๆ ตามคู่มือที่แนะนำไว้ เช่น การทดลองทาง วิทยาศาสตร์
5. การนำเอาความรู้หรือหลักวิชาการที่มีอยู่มากคิดแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น
6. การคิดเหตุผลประกอบคำอธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น
7. การวิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น

1.4 ความจำเป็นที่ต้องทำวิจัย

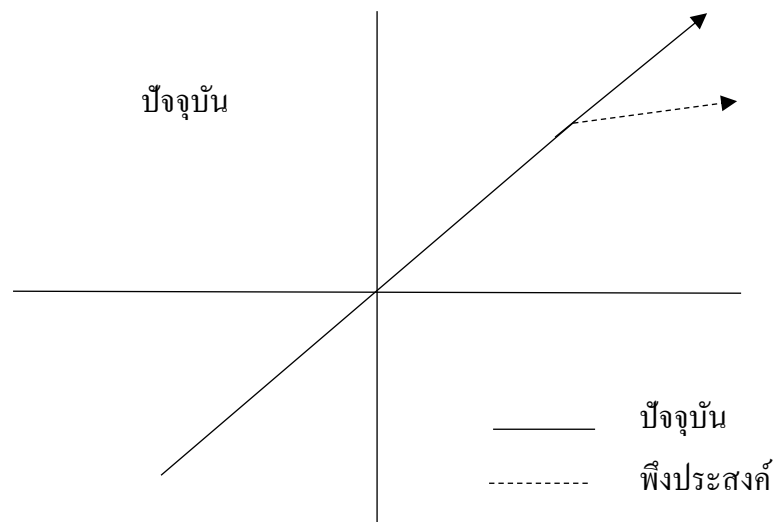
1. เพราะเหตุขัดข้อง เนื่องจากเกิดสภาพที่เป็นปัญหาที่มีความขัดข้องเกิดขึ้น ทำให้การ ดำเนินการต่าง ๆ ไม่เป็นไปตามสภาพปกติ แต่มีสภาพเลวลง เช่น ปัญหาการทำงานไม่บรรลุ เป้าหมาย การทำงานไม่มีประสิทธิภาพ ปัญหาความสัมพันธ์ทางจิตใจของคนในสังคม ปัจจุบัน ปัญหาการจราจรใน กทม. ปัญหาเน่าเสียของแม่เจ้าพระยา เป็นต้น จึงจำเป็นต้องหา วิธีการแก้ไขสภาพ



ภาพที่ 1.4 ความจำเป็นในการวิจัย (1)

2. เพื่อหาทางป้องกัน บางครั้งสภาพการณ์ที่เป็นอยู่ในปัจจุบันอยู่ในสภาพปกติ แต่ไม่แน่ใจว่าจะเกิดปัญหาขึ้นเมื่อใด เพราะเหตุการณ์บางอย่างเคยเป็นปัญหาแล้วในอดีตจึง จำเป็นต้องหาทางป้องกันมิให้เกิดขึ้นอีก เช่น แนวโน้มการเกิดน้ำท่วมใน กทม. ในช่วงเดือน

ตุลาคมของทุกปีปัญหาการติดยาเสพติดของเด็กวัยรุ่น ปัญหาสาวเหนือถูกหลอกไปเป็นโสเภณี เป็นต้น จึงจำเป็นต้องทำการวิจัยเพื่อแนวทางป้องกันมิให้ปัญหาดังกล่าวเกิดขึ้นอีก



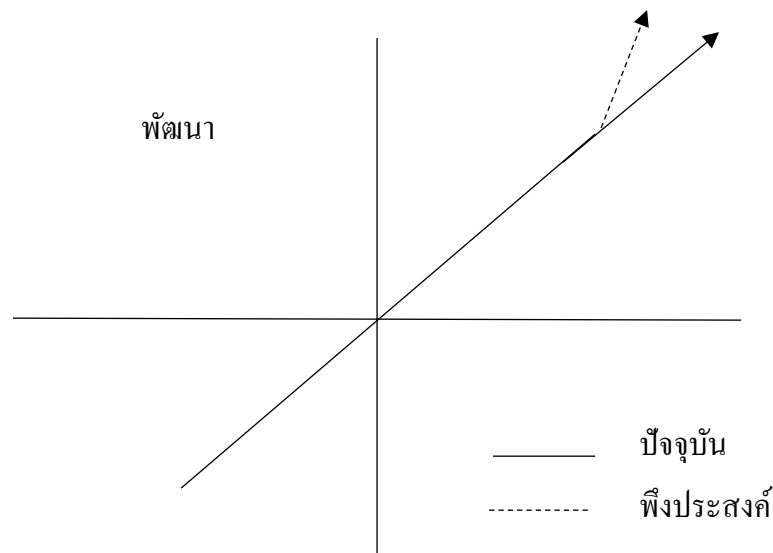
ภาพที่ 1.5 ความจำเป็นในการวิจัย (2)

3. ต้องการพัฒนา ในสถานการณ์ที่เป็นปกตินั้นนอกจากจะหาทางป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาขึ้นแล้ว ในสังคมที่เจริญยังต้องการที่จะหาทางพัฒนาทุกอย่างให้ดีขึ้น เช่น ต้องการเพิ่มประสิทธิภาพ ในการทำงานของบุคลากรในองค์กร ต้องการหารูปแบบการสอนที่ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนสูง ต้องการค้นหาความรู้ความก้าวหน้าทางวิชาการและเทคโนโลยีใหม่ๆ เป็นต้น จึงจำเป็นต้องทำการวิจัย

1.5 ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อบรรยายว่าข้อมูลหรือข้อเท็จจริงนั้นเป็นอะไร เป็นการทําวิจัยที่เริ่มจากความไม่รู้ ผู้วิจัยมุ่งที่จะค้นหาความรู้ความจริงหรือรายละเอียดของข้อสงสัยนั้นๆ เพื่อสามารถอธิบายได้ว่า ข้อสงสัยนั้นแท้จริงคืออะไร มีลักษณะอย่างไร มีความจริงอย่างไร

2. เพื่ออธิบายข้อมูลให้ละเอียดลงไปว่าเป็นอย่างไร เป็นการค้นคว้าหาความรู้ ความจริง ในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เพื่ออธิบายว่าปรากฏการณ์นั้นหรือปัญหานั้นมีสาเหตุมาจากอะไร อะไรเป็นผล ทำไมจึงเป็นเช่นนั้น



ภาพที่ 1.6 ความจำเป็นในการวิจัย (3)

3. เพื่อทำนาย เป็นการวิจัยที่มุ่งบรรยายหรืออธิบายสิ่งที่ยังไม่เกิดขึ้น โดยอาศัยความจริงที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าข้อมูลในอดีตและ / หรือปัจจุบันมาเป็นแนวทางในการทำนาย หรือคาดคะเนเหตุการณ์ล่วงหน้าว่า ถ้ามีเหตุการณ์เช่นนั้นเกิดขึ้นแล้วผลจะเป็นอย่างไร ซึ่งเป็นประโยชน์ที่สำคัญยิ่งของการวิจัย ทำให้สามารถวางแผนการดำเนินการในอนาคตได้

4. เพื่อหาทางป้องกันควบคุมมิให้ปรากฏการณ์หรือเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์เกิดขึ้น ซึ่งหากปล่อยให้เหตุการณ์เป็นไปตามปกติ อาจเกิดผลเสียต่อไปได้

1.6 ประโยชน์ของการวิจัย

ปัจจุบันการวิจัยได้รับความสนใจจากบุคคลในวงการต่างๆ มากขึ้น ทั้งนี้เพราะมองเห็นประโยชน์ของการวิจัยที่สามารถนำผลจากการวิจัยไปพัฒนาตนเองและสังคมให้ดีขึ้นได้ การวิจัยทางการศึกษามีประโยชน์ต่อการบริหาร การเรียนการสอน และการดำเนินชีวิต

1. ด้านการบริหาร การวิจัยมีประโยชน์ต่อการบริหารดังนี้

1.1 ช่วยกำหนดนโยบายและวางแผนปฏิบัติงานได้ถูกต้องและเหมาะสม งานวิจัย ที่เรียกว่า “วิจัยสถาบัน” จะมีส่วนช่วยเสริมสมรรถนะทางการบริหารได้มากขึ้น

1.2 ช่วยให้เข้าใจสถานการณ์ ปรากฏการณ์และพฤติกรรมต่างๆ อันเป็นประโยชน์ในการกำหนดนโยบาย วางแผน และกำหนดหลักการในการปฏิบัติงานหรือการวินิจฉัยสั่งการของผู้บริหารให้เป็นไปด้วยความถูกต้องและรวดเร็ว

1.3 ช่วยในการค้นหาสาเหตุและแนวทางแก้ไขปัญหาได้ถูกต้อง และมีประสิทธิภาพกล่าวคือ เป็นการแก้ปัญหาโดยใช้เหตุผลมากกว่าสามัญสำนึก และเป็นการแก้ปัญหาที่ตรงจุด

1.4 ช่วยแนะแนวทางในการเลือกวิธีปฏิบัติงานที่ประหยัด รวดเร็วและได้ผลดีที่สุด

1.5 ช่วยในการตัดสินใจ บางครั้งเมื่อเกิดปัญหาขึ้นไม่สามารถตัดสินใจ เพราะไม่แน่ใจว่าการตัดสินใจนั้นจะถูกต้องหรือไม่ หากตัดสินใจพลาดอาจเกิดผลเสียหายได้ ในกรณีเช่นนี้ “การสำรวจประชามติ” จะช่วยให้ผู้บริหารสามารถตัดสินใจได้ถูกต้องและมั่นใจขึ้น

1.6 ช่วยในการติดตามและประเมินผลงานของหน่วยงานต่างๆ ทำให้ทราบถึงการปฏิบัติงานในแต่ละขั้นตอนว่า ประสบความสำเร็จเพียงไร ไม่ปัญหาหรืออุปสรรคอะไร และจะต้องปรับปรุงแก้ไขอย่างไรจึงจะทำให้การปฏิบัติงานนั้นสำเร็จตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้

1.7 ช่วยพยากรณ์ผลภายหน้าของสถานการณ์ ปรากฏการณ์และพฤติกรรมต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง อันเป็นประโยชน์ในการวางแผนป้องกันและควบคุมผลเสียที่จะเกิดขึ้นภายหลังได้

2. ด้านการเรียนการสอน การวิจัยมีประโยชน์ต่อการเรียนการสอนดังนี้

2.1 ช่วยเพิ่มพูนวิทยาการให้กว้างขวางยิ่งขึ้น เนื่องจากปัญหาหรือเรื่องที่ทำวิจัยนั้น จะต้องไม่ซ้ำซ้อนกัน ดังนั้นการวิจัยจึงเป็นการแสวงหาความรู้ในสิ่งที่ยังไม่รู้หรือรู้แล้วแต่ไม่แน่ชัดผลการวิจัยจึงก่อให้เกิดความรู้ใหม่ๆ ทำให้วิทยาการต่างๆ กว้างขวางขึ้น

2.2 ช่วยให้มีเครื่องมือ เทคโนโลยีที่ทันสมัย ซึ่งเป็นผลจากการศึกษา ค้นคว้าทางการวิจัย ทำให้วิธีการเรียนการสอนทันสมัยยิ่งขึ้น

2.3 ช่วยให้ครูสามารถศึกษาค้นคว้าหาความรู้ได้ด้วยตนเองโดยวิธีการทางการวิจัยทำให้เป็นผู้ทันสมัยอยู่เสมอ

2.4 ช่วยให้ครูสามารถปรับปรุงวิธีการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้วิธีการวิจัยที่เรียกว่า “การวิจัยในชั้นเรียน” ซึ่งเป็นวิธีที่ครูสามารถค้นหาวิธีสอนที่เหมาะสมกับสภาพการเรียนการสอนในชั้นเรียนและธรรมชาติของนักเรียนที่ตนสอน

2.5 ช่วยให้ครูสามารถประเมินผลการสอนของตนได้ว่า มีความสำเร็จเพียงไร มีจุดบกพร่องใดที่ควรแก้ไข และสามารถแก้ไขจุดบกพร่องได้โดยใช้เทคนิคการวิจัย

3. ด้านการดำเนินชีวิต การวิจัยมีประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิตของบุคคลดังนี้

3.1 ช่วยกระตุ้นให้บุคคลเป็นผู้มีเหตุผล รู้จักคิดและค้นคว้าหาความรู้อยู่เสมอ

3.2 ผลจากการวิจัยทำให้เกิดเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่ทันสมัย ทำให้ชีวิตความเป็นอยู่ของบุคคลเปลี่ยนแปลงไป มีความสะดวกสบายมากขึ้น

1.7 ประเภทของการวิจัย

การแบ่งประเภทการวิจัยสามารถแบ่งได้หลายประเภทแตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเกณฑ์ที่ใช้ในการแบ่งซึ่งมีหลายเกณฑ์ต่างกัน การแบ่งประเภทการวิจัยจะช่วยให้เห็นข้อแตกต่างของการวิจัยแต่ละประเภทได้ชัดเจนขึ้น ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการออกแบบการวิจัย (research design) หรือใช้ผลการวิจัยได้ถูกต้องและเหมาะสมยิ่งขึ้น การแบ่งประเภทของการวิจัยสามารถแบ่งได้ต่างกันดังนี้

เกณฑ์ในการจำแนก	ประเภทการวิจัย	ลักษณะการวิจัยโดยย่อ
1. จำแนกตามระเบียบวิธีวิจัย	1. การวิจัยเชิงประวัติศาสตร์ (Historical research) 2. การวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive research) 3. การวิจัยเชิงทดลอง (Experimental research)	1. เป็นการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ในอดีต 2. เป็นการวิจัยเพื่อค้นหาความจริงในสภาพปัจจุบัน 3. เป็นการวิจัยที่ต้องการพิสูจน์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเชิงสาเหตุโดยมีการจัดสภาพการทดลอง และมีการควบคุมตัวแปรที่ไม่เกี่ยวข้อง
2. จำแนกตามประโยชน์ของการวิจัย	1. การวิจัยบริสุทธิ์ (Pure research) 2. การวิจัยประยุกต์ (Applied research) 3. การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research)	1. เป็นการวิจัยที่มุ่งค้นหาความรู้ความจริง เพื่อเป็นการขยายความรู้ทางวิชาการให้กว้างขวางออกไป 2. เป็นการวิจัยที่มุ่งนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติงานเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะ 3. เป็นการวิจัยเพื่อนำผลไปใช้แก้ปัญหาอย่างรีบด่วน หรือปัจจุบันทันที
3. จำแนกตามสาขาวิชา	1. การวิจัยทางสังคมศาสตร์ 2. การวิจัยทางมนุษยศาสตร์ 3. การวิจัยทางวิทยาศาสตร์	1. เป็นการวิจัยเกี่ยวกับสังคมการเมือง การปกครอง การศึกษา เศรษฐกิจ ฯลฯ 2. เป็นการวิจัยเกี่ยวกับคุณค่าของมนุษย์ เช่น ภาษาศาสตร์ ดนตรี ศาสนา โบราณคดี ปรัชญา ฯลฯ 3. ได้แก่การวิจัยทางชีววิทยา เคมี ฟิสิกส์ วิศวกรรม แพทย์ ฯลฯ
เกณฑ์ในการจำแนก	ประเภทการวิจัย	ลักษณะการวิจัยโดยย่อ

4. จำแนกตามเวลา เกณฑ์ในการจำแนก	1. การวิจัยเชิงประวัติศาสตร์ (Historical research) 2. การวิจัยร่วมสมัย (Contemporaneous research) 3. การวิจัยอนาคต (Futuristic research)	1. เป็นการวิจัยที่ค้นหาความจริงในอดีตที่ผ่านมา 2. เป็นการวิจัยเกี่ยวข้องกับเรื่องราวในปัจจุบัน 3. เป็นการวิจัยที่มุ่งจะให้มองเห็นภาพของ เรื่องใดเรื่องหนึ่งในอนาคต เพื่อประโยชน์ในการวางแผนหรือคาดการณ์คะเนเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในอนาคต
5. จำแนกตามลักษณะ ของข้อมูล	1. การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research) 2. การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research)	1. การวิจัยอาศัยข้อมูลเป็นเชิง ปริมาณ การวิเคราะห์ข้อมูลต้องใช้ วิธีการทางสถิติมาวิเคราะห์ 2. เป็นการวิจัยที่อาศัยข้อมูลเชิง คุณลักษณะสามารถแปลงเป็นตัวเลขได้ต้องใช้หลักตรรกศาสตร์ช่วยในการ วิเคราะห์ข้อมูล
จำแนกตามระดับ การ ควบคุมตัวแปร	1. การวิจัยเชิงทดลอง (Experimental research) 2. การวิจัยเชิงกึ่งทดลอง (Quasi experimental research) 3. การวิจัยเชิงธรรมชาติ (Naturalistic research)	1. เป็นการวิจัยที่สามารถควบคุมตัวแปรและสถานการณ์ได้สูงที่สุด 2. การวิจัยที่สามารถควบคุมตัวแปรอิสระที่ไม่ต้องการได้บางตัว 3. เป็นการวิจัยที่ใช้ข้อมูลตามสภาพ ที่เป็นจริงโดยไม่มีการควบคุมตัวแปร

รายละเอียดเกี่ยวกับลักษณะของการวิจัยประเภทต่าง ๆ

1.8 คุณสมบัติที่จำเป็นของนักวิจัย

เนื่องจากการวิจัยเป็นการคิดค้นหาความรู้ความจริงใหม่ๆ อย่างมีระบบ มีขั้นตอน ฉะนั้น นักวิจัยจึงควรเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติบางประการที่สามารถดำเนินการวิจัยให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ได้คุณสมบัติที่จำเป็นของนักวิจัยมีดังนี้

1. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ช่างคิด ช่างสังเกต ช่างสงสัยในสิ่งต่างๆ มีความละเอียดอ่อน อยากรู้อยากเห็น สามารถคิดค้นเทคนิควิธีการสร้างเครื่องมือใหม่ๆ เพื่อใช้ในการทำวิจัยได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ มีความสุข เพลิดเพลินต่อการคิดค้น สร้างสรรค์ของใหม่ อันเกิดจากผลงานของตนเองมากกว่าที่จะเกิดขึ้นจากวัตถุหรือสิ่งภายนอก

2. มีความรู้ความสามารถทั้งด้านที่เกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัย และขอบข่ายของความรู้ที่เกี่ยวกับปัญหาที่จะทำวิจัยซึ่งจะทำให้ผู้วิจัยสามารถมองเห็นปัญหาที่จะทำวิจัยได้ถูกต้องและรวดเร็ว

3. มีใจกว้างพร้อมที่จะรับฟังความคิดเห็น คำติชมจากบุคคลอื่น เปิดโอกาสให้ผู้รู้และผู้เกี่ยวข้องกับงานวิจัยในสาขาหรือเรื่องที่ทำแสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่แล้วนำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเหล่านั้นมาใคร่ครวญ เพื่อปรับปรุง แก้ไขงานวิจัยของตนอย่างจริงจัง ซึ่งจะช่วยให้สามารถปฏิบัติงานให้เกิดผลดียิ่งขึ้น ในการเผยแพร่งานวิจัยให้แก่ผู้ใช้เป็นไปโดยเสมอหน้ามุ่งประโยชน์ส่วนรวมเป็นที่ตั้ง

4. กล้าคิด กล้าตัดสินใจ การทำวิจัยอาจมีปัญหและอุปสรรคในการปฏิบัติงานได้ตลอดเวลา นักวิจัยต้องกล้าคิดกล้าตัดสินใจอย่างรวดเร็ว เพื่อให้งานดำเนินไปได้ด้วยดีไม่หยุดชะงัก

5. นักวิจัยต้องไม่มีอคติ การทำวิจัยต้องไม่นำความรู้สึกส่วนตัวเข้าไปเกี่ยวข้องกับการทำงาน จะต้องมีใจเป็นกลางมีจะนั้นจะทำให้งานวิจัยถูกบิดเบือนข้อเท็จจริงไปจากความเป็นจริงได้ตลอดเวลาตามที่ผู้วิจัยต้องการ ซึ่งจะทำให้ผลงานขาดความเชื่อถือได้

การเลือกใช้ทฤษฎี แนวความคิด การตั้งสมมติฐาน การรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การแปลความหมายของข้อมูล และการเขียนรายงานการวิจัยควรกระทำโดยปราศจากอคติ และพยายามหลีกเลี่ยงอคติที่ก่อให้เกิดผลได้หรือผลเสียแก่ผู้หนึ่งผู้ใดโดยไม่ชอบธรรม

6. นักวิจัยต้องมีความอดทนและตรงต่อเวลา งานวิจัยเป็นงานที่ซ้ซซากเสียเวลา เมื่อมีความผิดพลาดเกิดขึ้นนักวิจัยจะต้องแก้ไขครั้งแล้วครั้งเล่า นักวิจัยจึงต้องมีความอดทนในการปฏิบัติงานซ้ำ ๆ เพื่อแก้ไขสิ่งที่ผิดพลาด และจะต้องมีความอดทนในการติดตาม เก็บข้อมูล วิเคราะห์ ข้อมูลให้เสร็จสิ้นลุล่วง ด้วยดีตรงตามกำหนดเวลา เพื่อส่งมอบงานให้แก่ผู้ใช้บริการ ในกรณีที่ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัย ผู้วิจัยจะต้องทำการวิจัยให้เสร็จตรงตามกำหนดเวลาที่ระบุไว้ในโครงการวิจัยที่ขอรับทุนอุดหนุนเพื่อหน่วยงานที่ให้ทุนจะได้นำผลการวิจัยไปใช้ได้ทันตามกำหนดเวลา

7. นักวิจัยต้องมีมนุษยสัมพันธ์ การทำวิจัยต้องมีการติดต่อกับบุคคลหลายกลุ่ม หลายระดับ เพื่อขอความอนุเคราะห์ ความร่วมมือ ความช่วยเหลือการรวบรวมข้อมูล การมีมนุษยสัมพันธ์ที่จะช่วยให้นักวิจัยได้รับความร่วมมือ ช่วยเหลือให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องตามที่ต้องการได้

8. นักวิจัยต้องมีความสามารถในการบริหารงานวิจัย การทำวิจัยต้องอาศัยบุคคลหลายฝ่ายร่วมมือในการทำงาน เช่น ฝ่ายรวบรวมข้อมูล ฝ่ายวิเคราะห์ข้อมูล ฝ่ายจัดพิมพ์ เป็นต้น งานวิจัยบางโครงการต้องทำวิจัยเป็นกลุ่ม มีผู้ร่วมวิจัยหลายฝ่าย จึงต้องมีการวางแผนเตรียมงาน และดำเนินการอย่างรัดกุม สามารถควบคุมการปฏิบัติงานตามแผนได้ดีและสามารถให้คำแนะนำแก่ผู้ร่วมงานวิจัยทุกฝ่ายได้

9. นักวิจัยต้องรู้จักประมาณตน รู้จักกำลังความสามารถและขอบเขตความรู้ของตน ไม่ทำงานใหญ่ที่เกินกำลังความสามารถของตน ทั้งด้านกำลังทรัพย์ เวลา และความรู้ ซึ่งเป็นทางแห่งความล้มเหลวในการทำวิจัย

10. ต้องรู้จักประหยัดทั้งเงินทุน กำลังคน เวลา และทรัพยากรอื่นๆ เพื่อป้องกันมิให้เกิดปัญหาเรื่องงบประมาณไม่เพียงพอ เวลาหรือกำลังคนไม่เพียงพอที่จะทำให้งานวิจัยเสร็จสมบูรณ์ได้ผลงานวิจัยที่ใช้งบประมาณต่ำ แต่มีคุณภาพย่อมเกิดจากความสามารถของผู้วิจัยที่มีการวางแผน และบริหารงานที่ดี

จรรยาบรรณของนักวิจัย

การวิจัยเป็นงานที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาสังคมและประเทศชาติอย่างมาก ผลการวิจัยอาจนำไปใช้ในการแก้ปัญหาประกอบการตัดสินใจ หรือใช้เป็นแนวในการวางแผนการกำหนด นโยบายต่อไป นักวิจัยที่ดีต้องมีจรรยาบรรณของนักวิจัยเช่นเดียวกับแพทย์ที่ต้องมีจรรยาบรรณ แพทย์คอยควบคุมให้ใช้วิชาการแพทย์ในการประกอบอาชีพไปในทางที่ถูกที่ควร

จรรยาบรรณของนักวิจัย จะเป็นหลักในการควบคุมให้นักวิจัยประพฤติปฏิบัติเกี่ยวกับการทำวิจัยในทางที่ถูกต้องและเที่ยงตรง อันจะนำไปสู่ผลการวิจัยที่มีประสิทธิภาพ นำเชื่อถือสามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อไปได้ จรรยาบรรณที่นักวิจัยพึงระลึกไว้เสมอดังนี้

1. มีความรับผิดชอบ นักวิจัยควรมีความรับผิดชอบในด้านต่อไปนี้

1.1 นักวิจัยต้องมีความรับผิดชอบต่องานวิจัยที่ทำอยู่ไม่ละทิ้งงานในขณะที่งานยังไม่เสร็จสิ้น ไม่ว่าจะเป็งานวิจัยส่วนตัว หรืองานวิจัยที่ร่วมทำเป็นคณะเพราะทำวิจัยเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องกันทุกขั้นตอน หากละทิ้งงานในขั้นตอนใดตอนหนึ่งก็ไม่สามารถทำให้งานวิจัยนั้นสำเร็จไปได้

1.2 นักวิจัยต้องมีความรับผิดชอบต่อสังคม นักวิจัยจะต้องคำนึงถึงผลเสียหาย ที่ผู้อื่นจะได้รับอันเนื่องมาจากผลของการวิจัยนั้น ๆ ให้มากที่สุด พึงหลีกเลี่ยงการวิจัยปัญหาที่ก่อให้เกิดผลเสียแก่ผู้อื่นและก่อให้เกิดการแตกแยกในสังคม

นักวิจัยพึงเลือกการวิจัยที่มีประโยชน์และคุณค่าต่อสังคมและประเทศชาติมากกว่าประโยชน์ส่วนตัว

เกี่ยวกับการเลือกปัญหาการวิจัยนั้น สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ (ชัตติยากรรณสูตร และวิชัย รูปขำดี, 2530 : 64) ได้กำหนดจริยธรรมสำหรับอาจารย์และนักวิชาการ ผู้ปฏิบัติหน้าที่ด้านการวิจัยที่พึงปฏิบัติต่อผู้เกี่ยวข้องกับงานวิจัยไว้ว่า ในการเลือกเสนอและเลือกทำโครงการวิจัยให้มุ่งเพื่อประโยชน์ต่อการเรียนการสอน ต่อการขยายความรู้ความเข้าใจในการแก้ปัญหา และการประยุกต์วิชาการให้เหมาะสมแก่สังคมส่วนรวมเหนือประโยชน์ส่วนตัว

1.3 รักษาความลับของผู้อื่น การรวบรวมข้อมูล ทำให้นักวิจัยมีโอกาสได้รับความลับของผู้อื่นอย่างมากนักวิจัยต้องให้ความสำคัญให้เกียรติแก่ผู้ให้ข้อมูลอย่างเสมอหน้า

ทุกกลุ่ม ทุกระดับรักษาความลับของผู้ให้ข้อมูล ไม่นำไปใช้หรือเปิดเผยอันอาจก่อให้เกิดความเสียหาย หรือเป็นประโยชน์ในทางมิชอบแก่ตนเองและผู้อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาตจากผู้ให้ข้อมูล

2. มีความซื่อสัตย์ นักวิจัยต้องมีความซื่อสัตย์ต่อตนเองและสังคม ทุกขั้นตอนของกระบวนการ การวิจัยไม่ว่าจะเป็นขั้นรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล หรือขั้นรายงานผลการวิจัย นักวิจัยจะต้องรายงานตามความเป็นจริง ไม่แต่งเติมข้อมูลหรือเสนอข้อมูลเท็จเพื่อความอยู่รอดของตนอันเป็นการทรยศต่อวิชาชีพ

ปัจจุบันการวิจัยมีบทบาทต่อการพัฒนางานและแก้ปัญหาในสังคมอย่างมาก นักวิจัยพึงระลึกเสมอว่า การเสนอผลการวิจัยที่ได้จากการเสนอข้อมูลเท็จ ย่อมก่อให้เกิดผลเสียต่อการนำผลการวิจัยไปใช้ในการแก้ปัญหาและวางแผนอย่างมาก

บทที่ 2

ประเภทของการวิจัย

ในบทที่ 1 ได้กล่าวถึงลักษณะทั่วไปของการวิจัยไปแล้ว แต่สิ่งสำคัญอีก ประการหนึ่งที่จะทำให้ผู้วิจัยสามารถกำหนดประเภทของงานวิจัย กรอบแนวความคิดและจุดยืนในการวิจัยของตนได้อย่างแม่นยำมากยิ่งขึ้น นั่นคือ ผู้วิจัยจะต้องทราบประเภทของการวิจัยเสียก่อน เพราะเมื่อผู้วิจัยทราบ ประเภทของการวิจัยแล้วจะทำให้ผู้วิจัยสามารถวางรูปแบบและกำหนดกรอบความคิด ตลอดจนวิธีการและรูปแบบการนำเสนอผลงานการวิจัยได้อย่างถูกต้อง ชัดเจนมากยิ่งขึ้น ในปัจจุบันการแบ่งประเภทของงานวิจัยในเบื้องต้นจะจำแนกตามสาขาได้ 2 สาขา คือ การวิจัยทางวิทยาศาสตร์และการวิจัยทางสังคมศาสตร์ การวิจัยทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Research) เป็นรูปแบบของการวิจัยที่มุ่งศึกษาค้นคว้าหาความจริงเพื่อหาคำตอบของเหตุการณ์ หรือปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ หรือปรากฏการณ์ทางวิทยาศาสตร์ที่เกิดขึ้นโดยการกระทำของมนุษย์ด้วยวิธีการและขั้นตอนทางวิทยาศาสตร์เพื่อให้ได้คำตอบที่ถูกต้อง ส่วนการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Social Research) เป็นรูปแบบของการวิจัยที่มุ่งศึกษาค้นคว้า เพื่อหาคำตอบของเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่ปรากฏขึ้นในสังคม เพื่อให้มนุษย์สามารถดำรงอยู่ในสังคมนั้น ๆ ได้อย่างปกติสุขนั่นเอง

นอกจากการแบ่งประเภทของงานวิจัยตามศาสตร์สาขาข้างต้นแล้ว งานวิจัยยังมีมิติอื่น ๆ ตลอดจนแง่มุมต่าง ๆ ที่จะเป็นเกณฑ์ในการแบ่งประเภทของงานวิจัยได้อีกหลากหลายรูปแบบขึ้นอยู่กับผู้วิจัยแต่ละรายว่าต้องการทำการวิจัย ในรูปแบบใด เพราะการวิจัยแต่ละประเภทจะมีความยุ่งยากสลับซับซ้อนแตกต่างกันไป ความรู้เกี่ยวกับประเภทของงานวิจัยจึงมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อการพิจารณาโครงการวิจัยในแง่มุมต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตนั่นเอง

2.1 หลักในการจำแนกประเภท

การจำแนกประเภทไม่ว่าจะใช้เพื่อจำแนกโครงการวิจัยหรือสิ่งอื่นใด มีหลักปฏิบัติที่ต้องคำนึงถึงอยู่ 3 ประการ คือ

1. ต้องมีกลุ่มให้ครบถ้วน (Mutually Exhaustive) กล่าวคือ เมื่อใช้หลักเกณฑ์นั้นแล้วจะต้องมีกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งที่สมาชิกของสิ่งที่จำแนกนั้นสามารถลงได้

2. แต่ละกลุ่มที่กำหนดเพื่อจำแนกประเภทจะต้องแยกออกจากกันและกัน โดยเด็ดขาด (Mutually Exclusive) กล่าวคือ เมื่อสมาชิกของสิ่งที่ต้องการจำแนกประเภทนั้น ได้เป็นสมาชิกของกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งแล้วจะต้องไม่เป็นสมาชิกของกลุ่มอื่นอีก

3. ในการจำแนกประเภทหรือจัดกลุ่ม กล่าวคือ กลุ่มแต่ละกลุ่มควรจะมี ความหมายที่ชัดเจนและมีจำนวนมากเพียงพอ

หลักปฏิบัติทั้ง 3 ข้อเป็นหลักที่ใช้กันทั่วไปในการจำแนกประเภทของทุกสิ่งทุกอย่าง

เมื่อนำมาใช้กับการจำแนกประเภทของการวิจัยโดยอาศัยมิติอย่างไรก็ตาม อย่างหนึ่งของการวิจัยจะต้องสามารถครอบคลุมโครงการวิจัยได้ทุกโครงการ ซึ่งแต่ละโครงการสามารถลงได้ในกลุ่มหนึ่งเท่านั้น เนื่องจากลักษณะของโครงการวิจัย แต่ละโครงการมีหลายลักษณะหรือหลายมิติเช่นเดียวกับลักษณะของบุคคลที่มีลักษณะหลายอย่าง การจำแนกประเภทโครงการวิจัยจึงทำได้หลายแบบหรือหลายมิติสุดแต่แต่ว่าจะนำลักษณะใดหรือมิติใดของโครงการวิจัยมาพิจารณา

2.2 มิติต่าง ๆ ของการวิจัย

Abdellah & Levine ได้แบ่งแยกประเภทของการวิจัยตามมิติของการวิจัย ซึ่งแบ่งออกได้เป็น 6 มิติด้วยกัน คือ

1. เหตุผลของการวิจัย
2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย
3. วิธีการวิจัย
4. สถานที่หรือทำเลของการวิจัย
5. วัตถุประสงค์ที่ต้องการวิจัย
6. ผู้กระทำการวิจัย

การเข้าใจมิติต่าง ๆ ตามประเภทของการวิจัยตามอับเดลล่าห์และลีวีน (Abdellah & Levine) มีประโยชน์ต่อการเข้าใจงานวิจัยประเภทต่าง ๆ จึงนำมิติต่าง ๆ เหล่านี้มาพิจารณาจำแนกประเภทของโครงการวิจัยออกเป็นกลุ่มต่าง ๆ โดยทั่วไปในทางปฏิบัติการพิจารณาโครงการวิจัยมักพิจารณาในหลาย ๆ มิติ พร้อม ๆ กัน แต่ก่อนที่จะเข้าใจโครงการวิจัยหลาย ๆ มิติพร้อม ๆ กัน จำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจในแต่ละมิติเป็นอย่างดีเสียก่อน

2.3 การจำแนกตามเหตุผลของการวิจัย

ในการจำแนกประเภทของการวิจัย เมื่อพิจารณาตามลักษณะเหตุผลของการวิจัยอาจแบ่งได้เป็น 4 ประเด็น คือ

1. การวิจัยเพื่อแสวงหาความรู้ความเข้าใจในเรื่องนั้น ๆ ให้มากขึ้น
2. การวิจัยเพื่อนำเอาผลไปใช้ในทางปฏิบัติ
3. การวิจัยเพื่อมุ่งหาวิธีการแก้ปัญหาเฉพาะเรื่อง
4. การวิจัยเพื่อการพัฒนา

1. การวิจัยเบื้องต้น (Basic or Pure Research)

การวิจัยเบื้องต้นหรือการวิจัยบริสุทธิ์ เป็นการวิจัยที่มุ่งศึกษาค้นคว้า เพื่อหาความรู้หรือข้อเท็จจริงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น หรือความสัมพันธ์ระหว่างข้อเท็จจริงทั้งปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่ศึกษาเพื่อให้เกิดความเข้าใจหรือสามารถสร้างทฤษฎีจากองค์ความรู้ใหม่เพื่ออธิบายปรากฏการณ์นั้นได้ การวิจัยประเภทนี้ไม่ได้มุ่งเอาผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในทันที แต่สิ่งสำคัญของการวิจัยอยู่ที่ข้อค้นพบที่ได้จะสามารถนำไปสร้างทฤษฎี กฎ หรือสูตรทางวิชาการในศาสตร์ความรู้ทางวิชาการ และอาจเป็นการเพิ่มพูนองค์ความรู้ใหม่ให้แก่มนุษย์ในการวิจัยครั้งต่อไป

2. การวิจัยประยุกต์ (Applied Research)

การวิจัยประยุกต์ เป็นการวิจัยที่มุ่งแสวงหาข้อเท็จจริง หรือความสัมพันธ์ระหว่างข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้น การวิจัยในลักษณะนี้มีวัตถุประสงค์ที่สำคัญ คือการนำเอาผลที่ได้จากการวิจัยไปใช้เพื่อประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ของมนุษย์ซึ่งจะทำให้มนุษย์มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นและมีความสุขสะดวกสบายมากยิ่งขึ้น การวิจัยในลักษณะนี้อาจใช้ความรู้ที่ได้จากการวิจัยเบื้องต้นหรือการวิจัยบริสุทธิ์มาประยุกต์ใช้รวมกันได้ เพื่อเป็นแนวทางในการวิจัยเชิงประยุกต์ ตัวอย่างการวิจัยประยุกต์ในสาขาสังคมศาสตร์ เช่น การวิจัยด้านกฎหมาย การวิจัยทางด้าน การศึกษา การวิจัยทางด้านรัฐประศาสตร์ การวิจัยด้านการเงินการคลัง การวิจัย ด้านการเมือง การวิจัยด้านการปกครอง การวิจัยด้านการตลาด เป็นต้น การวิจัยประยุกต์ทางด้านวิทยาศาสตร์ เช่น การรักษาเชิงวิจัยเกี่ยวกับโรคมะเร็งปากมดลูก ในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ซึ่งการรักษาเชิงวิจัยไม่ได้หมายความว่า เอาผู้ป่วยมาทดลอง แต่เป็นการรักษาเพื่อพัฒนาวิธีการรักษาให้ได้ผลระดับมาตรฐานทั่วไป และจะต้องภายใต้กรอบของการวิจัยก่อนที่จะใช้อย่างแพร่หลาย เป็นต้น

3. การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research)

การวิจัยเชิงปฏิบัติการ เป็นการวิจัยที่มุ่งหาวิธีแก้ปัญหาเฉพาะหน่วยงานเฉพาะกลุ่ม เพื่อแก้ปัญหาการปฏิบัติงานในเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะการวิจัยในลักษณะนี้มักจะเป็นการวิจัยของผู้ปฏิบัติงานที่ต้องการนำผลการวิจัยไปใช้ในขณะนั้นทันที ผลของการวิจัยที่ได้ไม่สามารถนำไปใช้อ้างอิงหรือใช้กับกลุ่มอื่น ๆ ได้ เพราะเป็นการศึกษาภายในขอบเขตจำกัด

4. การวิจัยและพัฒนา (Research and Development)

การวิจัยและพัฒนา เป็นลักษณะหนึ่งของการวิจัยเชิงปฏิบัติการที่มีกระบวนการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบมุ่งพัฒนาทางเลือกหรือวิธีการใหม่ ๆ เพื่อใช้ในการยกระดับคุณภาพงานหรือคุณภาพชีวิตของคนในสังคมให้มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น และตอบสนองต่อความจำเป็นหรือความต้องการในการพัฒนากิจกรรมในด้านต่าง ๆ ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด การวิจัยและการพัฒนามีเป้าหมายที่สำคัญในการพัฒนาต่าง ๆ เช่น ด้านเทคโนโลยีและสิ่งประดิษฐ์ สื่ออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น

2.4 จำแนกตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

นอกจากเหตุผลของการวิจัยแล้ว โครงการวิจัยต่างๆ ยังจำแนกได้จากวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายของการวิจัย ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 3 ประเภท คือ

1. เพื่อการพรรณนา
2. เพื่อการอธิบาย
3. เพื่อการพยากรณ์

2.4.1 การวิจัยพรรณนา (Descriptive Research)

การวิจัยเชิงพรรณนา เป็นการวิจัยที่มุ่งศึกษาปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน โดยกรยกเอาทฤษฎี แนวความคิด และเหตุผลทางวิชาการมาประกอบ เพื่อพรรณนาปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นโดยมิได้มีวัตถุประสงค์ที่จะแสวงหาคำอธิบายเกี่ยวกับปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นว่าทำไมจึงเป็นเช่นนั้น การวิจัยในลักษณะนี้จะนำเอาข้อค้นพบไปพรรณนาให้เห็นว่าปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นนั้นมีลักษณะเช่นไร มีรายละเอียดอย่างไร เกิดขึ้นบ่อยแค่ไหน มีผลกระทบหรือความสำคัญอย่างไร และจะเตรียมตัวรับมือหรือแก้ไขอย่างไรในอนาคตหากมีปรากฏการณ์เช่นเดียวกันอีก การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยเพื่อการพรรณนาอาจจะมีการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างตัวแปรที่ทำการศึกษาด้วยก็ได้

2.4.2 การวิจัยอธิบาย (Explanatory research)

การวิจัยเพื่ออธิบาย เป็นการวิจัยเพื่อมุ่งหาข้อเท็จจริงหรือปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ เป็นการวิจัยที่ต้องการคำตอบว่า ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นนั้น เกิดขึ้นได้อย่างไร ทำไมจึงเป็นเช่นนั้น อะไรเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดปรากฏการณ์เช่นนั้น มีอะไรที่เป็นปัจจัยสนับสนุนให้เกิดปรากฏการณ์เหล่านั้นบ้าง และจะมีวิธีการในการรับมือหรือการปฏิบัติตัวอย่างไร เมื่อเกิดปรากฏการณ์เหล่านั้นขึ้น การวิจัยเพื่ออธิบายจะพยายามชี้ให้เห็นว่าตัวแปรใดมีความสัมพันธ์หรือเกี่ยวข้องกับตัวแปรใดบ้างและมีความสัมพันธ์กันอย่างไรในเชิงของเหตุและผล

2.4.3 การวิจัยพยากรณ์ (Prediction Research)

การวิจัยเพื่อพยากรณ์ เป็นการวิจัยเพื่อนำเอาข้อค้นพบหรือผลการวิจัยที่ได้ไปคาดการณ์หรือทำนายเหตุการณ์หรือพยากรณ์เหตุการณ์อย่างใดอย่างหนึ่ง ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตว่าจะเป็นอย่างไ ซึ่งเป็นการวิจัยที่มุ่งตอบคำถามการวิจัยที่ว่า ถ้าเกิดเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่งขึ้นแล้ว จะเป็นอย่างไร หรือจะต้องทำอย่างไร การวิจัยเพื่อพยากรณ์ไม่ใช้การเดาแต่เป็นการยกเอาหลักทฤษฎี แนวความคิดและเหตุผลทางวิชาการมาประกอบเข้าด้วยกันภายใต้สมมติฐานการวิจัยในเรื่องนั้นๆ ผลที่ได้จากการวิจัยจะมีลักษณะเป็นข้อสรุปในภาพรวมอย่างกว้างๆ ซึ่งผลของการคาดการณ์ในลักษณะเช่นนี้อาจจะมีการเปลี่ยนแปลงได้ ขึ้นอยู่กับปัจจัยพื้นฐานที่เกิดขึ้นในขณะนั้น ซึ่งอาจทำให้สมมติฐานที่เคยตั้งไว้คาดเคลื่อนหรือไม่ตรงกับข้อเท็จจริงในขณะนั้นก็ได้

2.5 การจำแนกตามวิธีการเก็บข้อมูล

ในเรื่องที่เกี่ยวกับวิธีการเก็บข้อมูลได้มีการแบ่งจำแนกประเภทของโครงการวิจัยออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. แบบที่อาศัยการทดลอง
2. แบบที่ไม่ต้องอาศัยการทดลอง
3. แบบกึ่งการทดลอง

2.5.1 การวิจัยที่อาศัยการทดลอง (Experimental Method)

การวิจัยที่อาศัยการทดลอง หมายถึง กระบวนการที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงภายใต้การควบคุมดูแลและเฝ้าสังเกตผลที่เกิดขึ้นอย่างเป็นระบบ มีการวางแผนอย่างรอบคอบและมีการเฝ้าสังเกตติดตามผลที่เกิดขึ้น การวิจัยประเภทนี้มีการคาดคะเนผลการทดลองไว้ล่วงหน้า แม้ว่าผลที่ได้ยังมีความไม่แน่นอนก็ตาม การวิจัยโดยอาศัยการทดลองเป็นคุณสมบัติที่สำคัญของศาสตร์กายภาพและชีวภาพ แต่ก็ยังเป็นวิธีการหนึ่งที่นักสังคมศาสตร์ใช้ศึกษาทดลองทั้งการทดลองโดยตรงและไม่ได้ทดลองโดยตรง ตัวอย่างของการวิจัยทางสังคมศาสตร์ที่ใช้การทดลองโดยตรง คือ การศึกษาอิทธิพลของการฉายภาพยนตร์ให้สมาชิกกลุ่มทดลองชม หลังจากชมภาพยนตร์แล้วมีการเปรียบเทียบความแตกต่างทางความคิดของกลุ่มทดลอง (Experimental Group) กับกลุ่มที่ไม่ได้ทดลองซึ่งอาจเรียกว่ากลุ่มควบคุมหรือกลุ่มเปรียบเทียบ (Control หรือ Comparison-Group)

2.5.2 การวิจัยที่ไม่ได้อาศัยการทดลอง (Non experimental Method)

การวิจัยที่ไม่ได้อาศัยการทดลอง เป็นวิธีการที่นักสังคมศาสตร์นิยมใช้กันมากเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลตามสภาพที่เป็นอยู่โดยไม่มีการกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงใดๆ ตัวอย่างของการวิจัยประเภทนี้ได้แก่ การศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะเจริญพันธุ์ของสตรีไทยในชนบท การวางแผนครอบครัวในเขตชุมชน แหล่งเสื่อมโทรมในกรุงเทพมหานคร ค่าใช้จ่ายและประโยชน์ของการมีบุตรในชนบทไทย โครงการศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคมและประชากรระยะยาว หรือการสำรวจตลาดเพื่อการค้าหรือการลงทุน การวิจัยประเภทนี้มุ่งเก็บรวบรวมข้อมูลตามสภาพที่เป็นอยู่จริงเท่านั้น

2.5.3 การวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Method)

การวิจัยกึ่งทดลอง เป็นแบบของการวิจัยทางสังคมศาสตร์แบบหนึ่ง ที่ผู้วิจัยพยายามศึกษากิจกรรมต่างๆ ซึ่งผู้วิจัยกำหนดแล้วติดตามศึกษาดูว่ากิจกรรมต่างๆ เหล่านั้นมีผลอย่างไร เป็นไปตามเป้าหมายหรือสมมติฐานที่กำหนดไว้หรือไม่ อย่างไร เช่น การทดลองเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เกิดจากการสอนในวิธีการที่ต่างกัน เป็นต้น

2.6 การจำแนกตามสถานะที่วิจัย

การจำแนกตามสถานะการวิจัยหรือการจำแนกตามสถานที่หรือทำเลที่ทำการวิจัยนั้นสามารถแบ่งได้เป็น 3 ประเภท คือ

1. ในที่ ๆ มีการควบคุมได้เต็มที่
2. ในที่ ๆ มีการควบคุมได้บ้าง
3. ในที่ ๆ ไม่มีการควบคุม

2.6.1 การวิจัยในที่ ๆ มีการควบคุมได้เต็มที่ (Highly controlled Settings)

ได้แก่ การวิจัยในศูนย์กลางปฏิบัติการทดลองที่ผู้วิจัยสามารถควบคุม การเปลี่ยนแปลงทุกอย่างได้เต็มที่ การวิจัยในลักษณะนี้ทางสังคมศาสตร์มีน้อยมากแต่เชื่อว่าไม่มีเสียทีเดียว ยกเว้นการทดลองในด้านจิตวิทยา เช่น การศึกษาความผิดหวังที่มีต่อการสร้างสรรค์ของเด็ก โดยมีการให้คะแนนการสร้างสรรค์ของเด็กที่เกิดจากการเสนอของเล่นที่ผิดหวังและสมหวังสังเกตการเปลี่ยนแปลงเปรียบเทียบความรู้สึกของเด็ก

ทางด้านวิทยาศาสตร์ มีการวิจัยในหลาย ๆ ด้านที่มีการควบคุมได้เต็มที่ เช่น การวิจัยทางด้านเครื่องสำอางในการทดสอบอทธิพลของระดับความร้อนหรือความชื้นของแสงอัลตราไวโอเล็ตต่อประสิทธิภาพของโลชั่นหรือครีมกันแดด หรือการทดสอบประสิทธิภาพครีมกันแดดในห้องทดลองโดยการใช้แสงอัลตราไวโอเล็ตเทียมที่ควบคุมความเข้มของแสงได้ตามความต้องการ เช่น ฤดูร้อน ฤดูหนาว ซึ่งไม่สามารถควบคุมสถานะของภูมิอากาศได้

2.6.2 การวิจัยที่มีการควบคุมบ้าง (Partially Controlled Settings)

บ่อยครั้งที่การวิจัยทางสังคมศาสตร์ มีการทดลองในสถานะที่ไม่สามารถควบคุมได้อย่างเต็มที่ เพื่อศึกษาว่าเมื่อใดก่อนกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโดยวิธีหนึ่งแล้วผลจะเป็นอย่างไร เช่นการทดลองให้การศึกษาการวางแผนครอบครัวในชุมชนโดยการแบ่งกลุ่มสัมมนา กลุ่มการเยี่ยมบ้าน และกลุ่มวิธีอื่น ๆ แม้ว่าจะมีการแบ่งแยกกลุ่มสตรีออกเป็นกลุ่มต่าง ๆ แต่กลุ่มสตรีในชุมชนยังสามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันได้ การแบ่งกลุ่มเพื่อการทดลองจึงไม่สามารถควบคุมได้เต็มที่ หากมองในแง่ของการนำผลวิจัยไปใช้ในทางปฏิบัติแล้ว จะเห็นว่าการทดลองในสถานะธรรมชาติที่ควบคุมไม่ได้เต็มที่ ย่อมนำไปสู่ความสำเร็จในสภาพความเป็นจริงได้ดีกว่าการนำเอาผลการทดลองในห้องปฏิบัติการไปใช้ ทั้งนี้เพราะในความเป็นจริงเราไม่สามารถควบคุมกลุ่มบุคคล ได้เหมือนอย่างห้องทดลอง

การวิจัยทางวิทยาศาสตร์ที่มีการควบคุมได้เพียงบางส่วน เช่น การศึกษาประสิทธิภาพของ Night Cream โดยการกำหนดให้ทาผิวหน้าบริเวณ หางตา โดยการให้ทาในบริเวณที่กำหนด บริเวณหางตาวันละ 2 ครั้ง หลังล้างหน้าแล้ว ในทางปฏิบัติจริงแล้ว อาสาสมัครอาจจะไม่ได้ใช้ตามที่กำหนดให้และ/หรือ ไม่ได้ใช้ทุกวันตามที่ออกแบบการวิจัย หรืออาจมีการใช้เครื่องสำอางอื่นร่วมด้วย บ้างครั้งอาจลืมบ้าง ดังนั้นผลของการทดลองย่อมเป็นไปตามธรรมชาติมากกว่าใน

ห้องปฏิบัติการ

2.6.3 การวิจัยในที่ที่ควบคุมไม่ได้ (Uncontrolled Settings)

การวิจัยทางสังคมศาสตร์ส่วนใหญ่ ทำในสภาวะที่ไม่สามารถควบคุมได้ กล่าวคือ เป็นการศึกษาในสภาวะธรรมชาติ การสำรวจภาคสนาม (Case studies) และศึกษาเป็นรายกรณี (Field surveys) ตัวอย่างของการศึกษาวิจัยประเภทนี้เหมือนการศึกษาวิจัยที่ไม่ใช้วิธีการทดลองตามที่กล่าวมาแล้วข้างต้น สำหรับทางด้านวิทยาศาสตร์นั้น ในส่วนต้นของการวิจัยเพื่อให้ครบวงจรอาจมีส่วนของการวิจัยที่ควบคุมไม่ได้ เช่น การศึกษาธรรมชาติวิทยาของพืชสมุนไพรเป็นต้น จำเป็นต้องศึกษาการปลูกพืชนั้น ๆ ในจังหวัดต่าง ๆ ภูมิอากาศเป็นสิ่งที่ควบคุมไม่ได้

2.7 การจำแนกตามวัตถุประสงค์หรือสิ่งที่ต้องการวิจัย

ลักษณะของการวิจัยที่นอกเหนือไปจากลักษณะต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้วข้างต้นแต่มีผลต่อการออกแบบการวิจัยและประเภทของข้อมูล ตลอดจนวิธีการที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ วัตถุประสงค์หรือสิ่งที่ต้องการวิจัย (subjects of Research) ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ ก) มนุษย์ ข) สัตว์ พืช และอื่น ๆ ค) สิ่งที่ใช้ชีวิต

ในทางสังคมศาสตร์ สิ่งที่วิจัยส่วนมากเป็นปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับลักษณะด้านต่าง ๆ ของมนุษย์ซึ่งอาจเป็นพฤติกรรมหรือทัศนคติต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่ง การวิจัยในระดับนี้คือ ในระดับที่หาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะต่าง ๆ ของปัจเจกบุคคลเป็นการศึกษาวิจัยในระดับจุลภาค แต่หากวิจัยคุณสมบัติรวม ๆ เช่น คุณสมบัติต่าง ๆ ของประชากรที่อยู่ในประเทศ การวิจัยดังกล่าวนี้เป็นการวิจัยในระดับมหภาค (macro Analysis) เช่น การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการเกิดกับอัตราส่วนของประชากรที่ประกอบอาชีพทางด้านเกษตร และอัตราส่วนของผู้จบการศึกษาสูงที่ว่าประณตศึกษาโดยใช้ข้อมูลอนุกรมเวลาเป็นต้น ลักษณะต่าง ๆ เหล่านี้เป็นลักษณะของประเทศมิใช่ลักษณะของปัจเจกบุคคลหรือสิ่งมีชีวิต สำหรับการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ การวิจัยที่เกี่ยวกับมนุษย์ สัตว์หรือพืช และสิ่งไร้ชีวิต ส่วนใหญ่ย่อมมีการแบ่งกันอย่างชัดเจน เช่น การทดสอบประสิทธิภาพยาในมนุษย์ การทดสอบความเป็นพิษในสัตว์ ทดลองการศึกษา กรรมวิธีในการสกัดแยกสารสำคัญจากพืช หรือการศึกษาวัตถุติบที่ใช้ทางยาต่าง ๆ

2.8 การจำแนกตามผู้กระทำการวิจัย

ลักษณะการแยกประเภทการวิจัยอีกแบบหนึ่ง ซึ่งมีผลต่อคุณภาพของงานวิจัย ความสลับซับซ้อนและความยุ่งยากของการวิจัย ตลอดจนความศรัทธาที่มีต่อการวิจัย ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

2.8.1 การวิจัยที่กระทำโดยคนเพียงคนเดียว โดยทั่ว ๆ ไปย่อมง่ายกว่า และเล็กกว่า การวิจัยที่ทำโดยกลุ่มบุคคลที่มีความรู้ความชำนาญในสาขาต่าง ๆ และความสามารถไม่ทัดเทียมกัน การวิจัยที่ทำโดยบุคคลเพียงคนเดียว ส่วนใหญ่เป็นการวิจัยที่ทำโดยคณาจารย์ภายใน

มหาวิทยาลัย นักวิชาการแต่ละคนในหน่วยงานต่าง ๆ และนักศึกษาที่ทำวิทยานิพนธ์ในระดับปริญญาโทและปริญญาเอก

2.8.2 การวิจัยประเภทกลุ่มบุคคล ได้แก่ การวิจัยที่สร้างขึ้นโดยบุคคลหลายคนหรือโดยองค์กรหรือหน่วยงาน ที่ตั้งขึ้นมาเพื่อการวิจัยโดยเฉพาะ เช่น งานวิจัยที่ทำในนามของสภาวิจัยแห่งชาติ หรือในนามของสถาบันวิจัยพุทธศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย สำนักสถิติแห่งชาติหรือหน่วยวิจัยในสถาบันการศึกษาต่าง ๆ ตลอดจนหน่วยวิจัยขององค์การปฏิบัติงานและบริหารอื่น ๆ เช่น หน่วยวิจัยของโรงพยาบาล ของกระทรวง ของกรม ของสำนักงานและสมาคมอาชีพต่าง ๆ เป็นต้น

2.9 การจำแนกตามความลึกของข้อมูล

นอกจากการจำแนกตามลักษณะต่าง ๆ ของการวิจัยตามที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น ในปัจจุบันยังได้มีการจำแนกการวิจัยออกเป็น การวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพ

2.9.1 การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) หมายถึงการวิจัยที่เน้นการใช้ข้อมูลที่เป็นตัวเลขในการวิเคราะห์ สรุปผลและข้อค้นพบต่าง ๆ เพื่อยืนยันความถูกต้องของสิ่งที่ค้นพบหรือข้อสรุปต่าง ๆ ของปัญหาวิจัย การวิจัยเชิง ปริมาณจึงต้องมีการใช้สถิติต่าง ๆ เข้าช่วย

2.9.2 การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) หมายถึง การวิจัยที่ไม่เน้นการใช้ข้อมูลที่เป็นตัวเลขในการวิเคราะห์ เป็นการวิจัยที่เน้นหารายละเอียดต่าง ๆ และการสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ ไม่มีโครงสร้างแน่นอน สังเกตตามสภาพที่เป็นจริงตามธรรมชาติ แล้วนำผลจากการสังเกตอย่างละเอียด มาวิเคราะห์วิจารณ์ เพื่อหาข้อสรุป การวิจัยประเภทนี้มีชื่อเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า การวิจัยทางมานุษยวิทยาหรือการวิจัยเจาะลึก

2.10 แบ่งตามสาขาวิชาหรือเนื้อหาที่ใช้ศึกษา

แบ่งเป็น 2 สาขาวิชาตามของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ดังนี้

1. การวิจัยทางวิทยาศาสตร์ เป็นการวิจัยที่เน้นทางด้านกายภาพมีลักษณะค่อนข้างเป็นเชิงรูปธรรม สามารถมองเห็นและจับต้องด้วยประสาทสัมผัส ได้แบ่งเป็น 7 สาขาวิชา ได้แก่ วิทยาศาสตร์กายภาพ คณิตศาสตร์ การแพทย์ เคมี และเภสัช เกษตรศาสตร์และชีววิทยา วิศวกรรมศาสตร์ และอุตสาหกรรม

2. การวิจัยทางสังคมศาสตร์ เป็นการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมของมนุษย์ แบ่งเป็น 7 สาขาวิชา ได้แก่ สังคมวิทยา เศรษฐศาสตร์ รัฐศาสตร์ มานุษยวิทยา จิตวิทยา นิติศาสตร์ และปรัชญา

การแบ่งประเภทของงานวิจัยโดยใช้เนื้อหาและขอบเขตของศาสตร์ ดังกล่าวข้างต้น ถ้าเป็นงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาของศาสตร์ในสาขาใดสาขาหนึ่งโดยเฉพาะเพียงสาขาเดียวอาจเรียกงานวิจัยลักษณะนี้ว่า การวิจัยเฉพาะศาสตร์ เช่น การวิจัยทางเคมี การวิจัยทางชีวภาพ เป็น

ต้น แต่ถ้างานวิจัยนั้น เกี่ยวข้องกับศาสตร์หลาย ๆ ศาสตร์ เราอาจเรียกงานวิจัยนี้ว่า การวิจัยแบบสหวิทยาการ เช่น การวิจัยเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม การวิจัยเกี่ยวกับยาเสพติด การวิจัยเกี่ยวกับการเมืองการปกครอง การบริหารรัฐกิจ เป็นต้น

2.11 แบ่งตามลักษณะการจัดเก็บข้อมูล

การแบ่งงานวิจัยตามลักษณะของการจัดเก็บข้อมูลนั้นแบ่งได้เป็นหลาย ประเภท ดังนี้

1. การวิจัยเอกสาร (Documentary Research) เป็นการวิจัยที่อาศัย การเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารต่าง ๆ เช่น หนังสือ นิตยสาร วารสาร จดหมายเหตุด บทความ ผลงานวิจัย บันทึกร่างต่าง ๆ รวมทั้งศิลาจารึก หลังจากนั้นก็นำไป วิเคราะห์และสรุปผลเป็นข้อความรู้ ความจริงในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ซึ่งการวิจัย เอกสารส่วนใหญ่จะทำในห้องสมุด ดังนั้นจึงเรียกการวิจัยประเภทนี้อีกอย่างหนึ่ง ว่า Library Research อย่างไรก็ดี การรวบรวมข้อมูลหรือถ่ายทอดข้อมูลจากแหล่งหนึ่ง แม้จะกระทำอย่างมีระบบระเบียบและมีกฎเกณฑ์ แต่ถ้าไม่มีการตีความ วิเคราะห์และเสนอความเห็นก็ไม่ถือว่าเป็นงานวิจัย

2. การวิจัยโดยวิธีการเฝ้าสังเกต (Observation Research) เป็นการวิจัยที่มีการเฝ้าสังเกตพฤติกรรมของพืช สัตว์หรือมนุษย์ หรือของกลุ่มคนในสังคม โดยพิจารณาในแง่สถานภาพ (Status) และบทบาท (Role) ซึ่งสังเกตโดยทั่วไปจะมีเป้าหมายเพื่อศึกษาพฤติกรรมของพืชหรือสัตว์ในด้านธรรมชาติ การอยู่ร่วมกัน การเจริญเติบโต ฯลฯ เช่น การให้น้ำ ให้อาหาร การเลี้ยงดูหรือเพื่อศึกษาพฤติกรรมของสมาชิกในสังคมมนุษย์ในด้านต่าง ๆ ซึ่งการเฝ้าสังเกตพฤติกรรม มนุษย์จะกระทำได้ใน 2 ลักษณะ คือ

1) การเฝ้าสังเกตโดยเข้าไปร่วมเป็นสมาชิก หรือเรียกว่า การสังเกต แบบมีส่วนร่วม (Participant Observation) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการวิจัยที่เกี่ยวกับมนุษย์ เช่น สังเกตการณ์ทำงานของกลุ่มเยาวชน กลุ่มแม่บ้าน กลุ่มเกษตรกร เป็นต้น

2) การเฝ้าสังเกตโดยไม่ต้องเข้าร่วมเป็นสมาชิกกลุ่ม หรือการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม (Non-Participant Observation) ในบางกรณีผู้วิจัยจะเข้าไปมีส่วนร่วมในสังคมหรือในกลุ่มต่าง ๆ อาจมีปัญหา เช่น ผู้วิจัยอาจขาดคุณสมบัติของสมาชิกกลุ่ม หรืออาจทำให้ผู้ถูกสังเกต

ไม่แสดงพฤติกรรมที่แท้จริง เพราะรู้ว่ามีคนอื่นแปลกปลอมเข้ามา วิธีแก้ปัญหานี้ทำได้โดยไม่แจ้งให้ผู้ถูกสังเกตทราบ ซึ่งก็อาจจะพบปัญหาในลักษณะหนึ่งได้เช่นกัน

การเก็บข้อมูลจากการเฝ้าสังเกตนั้นอาจเป็นแบบมีโครงสร้าง (Structured Observation) คือ มีการเตรียมกรอบหรือประเด็นที่ต้องการสังเกต ไปล่วงหน้าแล้วทำการสังเกตตามกรอบที่วางไว้ หรืออาจเป็นแบบไม่มีโครงสร้าง (Unstructured Observation) คือ การสังเกตที่ไม่มีการเตรียมการใดๆ ไว้ก่อน

3. การวิจัยแบบสำมะโน (Census Research) เป็นการวิจัยที่เก็บรวบรวมข้อมูลจากประชากรทุกหน่วย เช่น การศึกษาการใช้ไฟฟ้าและเครื่องมือการเกษตรของเกษตรกรในโครงการปฏิรูปที่ดิน การศึกษาการผลิตและการตลาดของลำไยในจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งจะต้องศึกษาประชากรผู้ปลูกลำไยทั้งหมดที่มีอยู่ในจังหวัดเชียงใหม่ การวิจัยแบบสำมะโนจะมีขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

- 1) ขั้นตอนเตรียมการสำรวจ จะต้องเตรียมการในเรื่องเหล่านี้ให้เรียบร้อย
 - กำหนดวัตถุประสงค์
 - กำหนดขอบเขต ในด้านพื้นที่และประชากรที่จะศึกษา
 - กำหนดประชากรเป้าหมาย
 - กำหนดขนาดของตัวอย่าง
 - กำหนดเวลาที่จะสำรวจ
 - กำหนดกรอบของผังสุ่มตัวอย่าง ในกรณีที่สุ่มจากแผนที่
- 2) ขั้นตอนวางแผนเกี่ยวกับการใช้งบประมาณ กำลังคนและการบริหารงานภาคสนาม เพื่อให้งานวิจัยเป็นไปตามแผนที่วางไว้
- 3) ขั้นตอนกำหนดช่วงเวลาที่จะออกสำรวจ จะขึ้นอยู่กับลักษณะของปัญหา เป้าหมายของการวิจัยและเวลาของคณะผู้วิจัย
- 4) ขั้นตอนออกแบบสอบถาม สร้างและทดสอบแบบสอบถาม
- 5) การเก็บรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบข้อมูลและการวิเคราะห์

4. การวิจัยแบบสำรวจจากตัวอย่าง (Survey Research) เป็นการวิจัยที่รวบรวมข้อมูลจากประชากรที่ถูกคัดเลือกมาเป็นตัวอย่างเท่านั้น ประชากรที่ถูกคัดเลือกมาศึกษานี้ เรียกว่ากลุ่มตัวอย่าง (Sample) ซึ่งได้มาโดยการสุ่ม (Random) และสามารถทำได้หลายวิธี การวิจัยแบบสำรวจจากตัวอย่างนี้มีทั้ง ข้อดีและข้อเสีย ข้อดีคือ ประหยัดเวลา ค่าใช้จ่ายและกำลังคน ทำให้สามารถศึกษา ได้ละเอียดลึกซึ้ง เพราะไม่ต้องศึกษาจากประชากรทั้งหมด แต่ข้อเสียก็มีอยู่เช่นกัน กล่าวคือ ถ้ากลุ่มตัวอย่างมีน้อยอาจจะไม่สามารถเป็นตัวแทนของประชากรทั้งหมดได้ นอกจากนี้ อาจจะมีผลจากความลำเอียงจากการสุ่มได้ เพราะผู้วิจัยมักเลือกตัวอย่างที่คาดว่าจะให้ความร่วมมือดี หรืออยู่ในห้องที่ติดต่อดีสะดวก จึงอาจเกิดความคลาดเคลื่อนได้

5. การศึกษาเฉพาะกรณี (Case Study) เป็นการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับเรื่องเฉพาะบุคคล กลุ่มคน ชุมชน องค์กรหรือสถาบันต่าง ๆ ในลักษณะแต่ละแห่งหรือแต่ละราย เช่น ศึกษาผลการดำเนินงานของเครดิตยูเนียนแห่งหนึ่งหรือหลายแห่ง ในจังหวัดเพชรบุรี ศึกษาผลการดำเนินงานสภาตำบลแห่งหนึ่งหรือหลายแห่งในจังหวัดบุรีรัมย์ ศึกษาผลกระทบของการทำนาแก้งในพื้นที่น้ำจืดในจังหวัดหนึ่งหรือหลายจังหวัด ฯลฯ เป็นต้น การศึกษาเฉพาะกรณีจะต้องศึกษาอย่างละเอียดทั้งระบบของเรื่องที่ทำการศึกษา เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ชัดเจนและสามารถนำมาเป็นกรณีตัวอย่างได้ การศึกษาเฉพาะกรณีควรคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

- 1) กำหนดวัตถุประสงค์หรือตั้งเป้าหมายให้แน่ชัด ถ้ามีหลายวัตถุประสงค์จะต้อง

จัดเรียงลำดับให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นตามความเป็นจริง

2) การรวบรวมข้อมูลและขอบเขตของการรวบรวมข้อมูลจะต้องทำการพิจารณาว่าจะมีขอบเขตที่กว้างขวางลึกซึ้งเพียงใด จะเก็บรวบรวมข้อมูลโดยวิธีใด จะใช้เครื่องมือใดในการเก็บข้อมูลเพื่อให้ได้ผลตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ทั้งนี้ผู้วิจัยจะต้องคำนึงถึงตัวแปรต่างๆ และสภาพแวดล้อมทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง

3) การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อค้นหาสาเหตุ จะต้องมีการตั้งสมมติฐานแล้วทำการทดสอบสมมติฐานต่างๆ เพื่อให้ได้คำตอบที่สามารถนำมาใช้แก้ไขปัญหาได้จริง

4) การเสนอผลการศึกษาวิจัย ควรนำเสนอทั้งในระยะสั้นและระยะยาวทั้งในรูปแบบโครงสร้างของสิ่งนั้น รวมถึงระเบียบกฎเกณฑ์และกฎหมายที่เกี่ยวข้องว่า จะต้องปรับปรุงแก้ไขหรือไม่อย่างไร

5) ทำการติดตามผลสิ่งที่ได้จากการศึกษาว่า เป็นจริงตามที่คาดหวังไว้ หรือไม่ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องแน่นอนและความสามารถที่จะนำไปใช้ได้ตามวัตถุประสงค์

ประโยชน์ของการศึกษาเฉพาะกรณี สรุปได้ดังนี้

- 1) สามารถตั้งทฤษฎีขึ้นมาได้เพราะเป็นการศึกษาอย่างละเอียดลึกซึ้ง
- 2) ทราบสาเหตุที่แท้จริงของปัญหาต่างๆ เพราะได้ติดตามดูอย่างใกล้ชิด
- 3) เข้าใจระบบและโครงสร้างต่างๆ ของเรื่องนั้นๆ
- 4) สามารถนำไปศึกษาและถ่ายทอดความรู้ในสถาบันการศึกษาได้ดี
- 5) ผลการศึกษาเฉพาะกรณีสามารถนำไปใช้สนับสนุนการศึกษาในกรณีใกล้เคียงกันได้ เช่น ศึกษาระบบโควตาในการส่งออกมันสำปะหลัง อาจนำไปใช้อธิบายระบบโควตาการส่งออกข้าวได้

6. การศึกษาแบบต่อเนื่อง (Panel Study) เป็นการศึกษาระยะยาวเกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เพื่อศึกษาความเป็นไปหรือพัฒนาการของสิ่งนั้นหรือเหตุการณ์นั้น ซึ่งต้องอาศัยระยะเวลา แรงงานและเงินทุนเป็นจำนวนมาก ตัวอย่างเช่น การศึกษาเกี่ยวกับการลงทุนและผลตอบแทนจากการผลิตไม้ผลและไม้ยืนต้นต่างๆ อาจต้องใช้เวลา 3, 5, 10 หรือ 25 ปี การศึกษาการดำเนินงานของธนาคารอาคารสงเคราะห์เพื่อพัฒนาที่อยู่อาศัยของผู้มีรายได้น้อย ก็อาจต้องใช้เวลาในการติดตามโครงการต่างๆ นานหลายปี การศึกษาวิจัยตามแบบนี้มีข้อดีตรงที่การศึกษาวิจัยมีความต่อเนื่องกันทุกระยะเวลา ทำให้เกิดความเข้าใจและอธิบายสภาพการเปลี่ยนแปลงของกลุ่มตัวอย่างได้เป็นอย่างดี ตลอดจนสามารถนำมาเปรียบเทียบกันในแต่ละช่วงเวลาแต่ละขั้นตอนได้ด้วย ส่วนข้อเสียก็เป็นไปดั่งที่กล่าวแล้ว คือ สิ้นเปลืองเวลาและงบประมาณจำนวนมาก

7. การวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) เป็น การวิจัยที่มีการตั้งสมมติฐานขึ้นแล้วทำการทดสอบข้อสมมติฐานนั้น การวิจัยแบบนี้มักใช้กันมาก กับการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ อย่างไรก็ตามการวิจัยทางสังคมศาสตร์ โดยเฉพาะสาขาพฤติกรรมศาสตร์

ก็มีการวิจัยในลักษณะนี้มากเช่นกันเป็นต้นว่า ในทางศึกษาศาสตร์มีการวิจัยพฤติกรรมของบุคคล หรือพฤติกรรมของนักเรียนในการเรียนการสอนแบบต่างๆ ในด้านเศรษฐศาสตร์การเกษตรก็เคยศึกษา โดยจัดกลุ่มเกษตรกรออกเป็นหมู่ๆ เพื่อศึกษาถึงผลการนำเทคโนโลยีใหม่ๆ ไปใช้การทดลองทางสังคมศาสตร์โดยทั่วไปจะแบ่งเป็น 2 กรณี

1) กรณีที่มีกลุ่มทดลองเดี่ยว อาจศึกษาได้ทั้งก่อนและหลังการทดลอง หรือศึกษาเฉพาะหลังการทดลองเท่านั้น

2) กรณีที่มีกลุ่มเปรียบเทียบกับกลุ่มทดลองก็ศึกษาได้ในลักษณะเดียวกันแต่ถ้าจะให้เห็นชัดเจนควรศึกษาทั้งก่อนและหลังการทดลอง

บทที่ 3

ขั้นตอนการวิจัย

การทำวิจัยเป็นงานที่ต้องทำอย่างมีระบบขั้นตอนจะโดดข้ามขั้นตอนไม่ได้ นักวิจัยบางคนเริ่มต้นการทำวิจัยด้วยการรวบรวมข้อมูล โดยไม่มีการวางแผนและศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องที่แน่นอน ซึ่งอาจทำให้ได้ข้อมูลไม่ครอบคลุมเนื้อหาที่ต้องการศึกษา อันจะทำให้เกิดผลเสียต่องานวิจัยนั้นได้

ในการทำวิจัยนักวิจัยต้องศึกษาขั้นตอนของการวิจัยให้เข้าอย่างดีเสียก่อนจึงจะเริ่มดำเนินการวิจัย

3.1 ขั้นตอนกระบวนการวิจัย

ขั้นตอนของกระบวนการวิจัยโดยยึดแนวขั้นตอนวิธีการทางวิทยาศาสตร์มีดังนี้

1. กำหนดปัญหาการวิจัย การกำหนดปัญหาการวิจัยมีความสำคัญยิ่งต่อการทำวิจัย การกำหนดปัญหาที่เหมาะสมจะช่วยให้งานวิจัยสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ปัญหาการวิจัยใช้เวลาในการวิจัยมามากหรือน้อยเกินไป มีความสอดคล้องกับความสนใจของผู้วิจัยสามารถหาข้อมูลได้ให้ผลการวิจัยคุ้มค่ากับการลงทุน นอกจากนี้ควรเป็นปัญหาที่มีคุณค่าควรแก่การสนใจ และเสริมสร้างความรู้ในสาขาวิชานั้นด้วย การเลือกปัญหาในการวิจัยที่เกินความสามารถของผู้วิจัย โดยเฉพาะผู้เริ่มต้นทำการวิจัยจะทำให้ผู้วิจัยเกิดความท้อถอย เมื่องานนั้นมีอุปสรรคเกิดขึ้น ฉะนั้นการเลือกปัญหาที่มีความยากง่ายพอเหมาะกับความสามารถของผู้วิจัย จึงมีความเป็นอย่งยิ่งสำหรับผู้เริ่มต้น ทำงานวิจัย

2. การศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เป็นการหาข้อมูลพื้นฐานทางทฤษฎี เพื่อให้เกิดความกระจ่างในปัญหายิ่งขึ้น การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง อาจศึกษาได้จากตำราในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับปัญหาที่กำลังทำวิจัย รายงานต่าง ๆ บทความ วารสาร ที่เป็นที่ยอมรับกันทั่วไป สำหรับผลวิจัยนั้น อาจศึกษาได้จากรายงานการวิจัยของสำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติหรือสถาบันที่ทำการวิจัย จากหนังสือรวมบทสรุป หรือรวมบทคัดย่องานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ ตลอดจนวิทยานิพนธ์หรือปริญญาานิพนธ์ของนิสิต นักศึกษาระดับ ปริญญาโทและปริญญาเอกการศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ให้ประโยชน์แก่ผู้วิจัยหลายประการดังนี้

2.1 ทำให้เกิดความกระจ่างในปัญหาเกิดแนวคิดและวิธีการที่จะอธิบายปัญหาให้ชัดเจนได้

2.2 เป็นแนวทางในการประเมินปัญหาที่ทำการวิจัยว่ามีคุณค่าเพียงไร

2.3 ช่วยในการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษา

2.4 ทำให้เกิดแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรที่ศึกษาทั้งในแง่สนับสนุนและโต้แย้งกันของผู้ที่ได้ศึกษาไว้แล้ว

2.5 ช่วยในการตั้งสมมติฐานสำหรับการวิจัยได้อย่างเหมาะสม

2.6 ทำให้เกิดแนวทางในการทำวิจัยที่เหมาะสมกับปัญหาที่ทำการวิจัย ตลอดจนแนวทางในการแปลผลและอภิปรายผลของการวิจัยที่ค้นพบ

2.7 ใช้เป็นแนวทางในการเขียนรายงานผลการวิจัย

3. การให้คำจำกัดความของปัญหาการวิจัยใดก็ตาม ผู้ทำวิจัยควรทำความเข้าใจกับปัญหานั้นให้มากที่สุดจึงจะสามารถแก้ปัญหาได้ตรงจุด การให้คำจำกัดความของปัญหาได้ชัดเจนนั้น ต้องใช้เวลาในการศึกษาจากทฤษฎี เอกสารและผลงานวิจัย จากผู้รู้แหล่งความรู้ต่าง ๆ หรือจากการสังเกต ทดลองด้วยตนเอง อย่างไรก็ตาม การเข้าใจปัญหาหรือให้คำจำกัดความได้ชัดเจนเพียงไร ก็เท่ากับเป็นการเริ่มต้นที่ดีเท่านั้น การให้คำจำกัดความปัญหาการวิจัยที่ชัดเจนให้ประโยชน์แก่ผู้วิจัย ดังนี้

3.1 ช่วยให้เห็นปัญหาได้ตรงเป้าและครอบคลุมเรื่องที่ศึกษาทุกแง่มุม

3.2 ช่วยในการประเมินคุณค่าของงานวิจัย ว่ามีคุณค่ามากน้อยเพียงไร

3.3 ช่วยให้เห็นแนวทางในการวิจัยทั้งในแง่ของวิธีการ สถิติ การเลือกใช้และสร้างเครื่องมือ

3.4 ช่วยให้เห็นได้ว่าปัญหานั้นมีทางตรวจสอบหรือแก้ไขได้หรือไม่

3.5 ช่วยให้เห็นข้อจำกัดของปัญหาและระมัดระวังข้อผิดพลาดต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้น

4. การกำหนดจุดมุ่งหมายของการวิจัย ในการทำวิจัยผู้วิจัยจะต้องกำหนดจุดมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้าว่าต้องการทราบ หรือตรวจสอบ หรือต้องการพิสูจน์อะไร เพื่อใช้เป็นเป้าหมายในการศึกษาค้นคว้า

5. การกำหนดสมมติฐานการวิจัย การกำหนดสมมติฐานการวิจัยเป็นการคาดคะเนคำตอบของปัญหาการวิจัยโดยอาศัยข้อมูลจากการศึกษาข้อเท็จจริงต่าง ๆ เป็นการเดาคำตอบอย่างมีเหตุผล เพื่อจำกัดขอบเขตในการศึกษาให้แคบลง สมมติฐานที่ผู้วิจัยตั้งขึ้นอาจถูกหรือผิด ก็ได้ เพราะเป็นเพียงการคาดคะเนที่ใช้เหตุผลเท่านั้นยังมีการพิสูจน์ต่อไป สมมติฐานมีประโยชน์ต่อการวิจัยหลายอย่างคือ

5.1 ช่วยจำกัดขอบเขตของการวิจัย

5.2 ช่วยชี้แนะแนวทางในการวางแผนการวิจัย เช่น การเลือกกลุ่มตัวอย่าง การรวบรวมข้อมูล การเลือกใช้เครื่องมือ ตลอดจนการเลือกสถิติที่ใช้ในการวิจัย

5.3 ช่วยชี้ให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ ได้ชัดเจนว่าอะไรเป็นตัวแปรต้นอะไรเป็นตัวแปรตาม หรืออะไรเป็นเหตุ อะไรเป็นผล

6. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง การทำวิจัยทางการศึกษาหรือทางสังคมศาสตร์ ส่วนมากเป็นการศึกษาเกี่ยวกับบุคคล ซึ่งงานวิจัยบางเรื่องก็เป็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับบุคคลจำนวนมาก บุคคลที่อยู่ในขอบข่ายที่ถูกศึกษาเรียกว่าประชากร บางครั้งประชากรมีเป็นจำนวนมาก จนผู้วิจัยไม่สามารถศึกษาได้ครบถ้วน จึงจำเป็นต้องเลือกศึกษาเพียงจำนวนหนึ่งเท่านั้น ซึ่งเรียกว่า กลุ่มตัวอย่างการศึกษาข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยจะต้องวางแผนในการเลือกกลุ่มตัวอย่างอย่าง รอบคอบ มิฉะนั้นอาจได้กลุ่มตัวอย่างที่ไม่เป็นตัวอย่างที่ดีที่สามารถแทนประชากรได้ กลุ่มตัวอย่างที่ดีที่มีลักษณะคล้ายกับประชากรมากที่สุด และมีจำนวนพอเหมาะที่ผู้วิจัยสามารถศึกษาได้อย่างทั่วถึง

7. การเลือกและ / หรือสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลในการวิจัยมีหลายชนิด การจะเลือกใช้เครื่องมือชนิดใดขึ้นอยู่กับแบบการวิจัยและปัญหาของการวิจัยนั้น ๆ เครื่องมือที่ดีคือ เครื่องมือที่สามารถให้ข้อมูลได้ตรงตามความเป็นจริงที่สุด และตรงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ เครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลนี้ ผู้วิจัยอาจสร้างขึ้นเองหรืออาจใช้เครื่องมือที่ผู้อื่นสร้างไว้ก่อนแล้ว ซึ่งมีคุณภาพดี เชื่อถือได้

8. การรวบรวมข้อมูล ขั้นตอนนี้เป็น การนำเครื่องมือการวิจัยที่เตรียมไว้ไปรวบรวมข้อมูลจากประชากรหรือกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้ การที่จะได้มาซึ่งข้อมูลที่เชื่อถือได้นั้นต้องอาศัยประสบการณ์ ความชำนาญ และเทคนิคในการรวบรวมข้อมูลของผู้วิจัยประกอบกัน

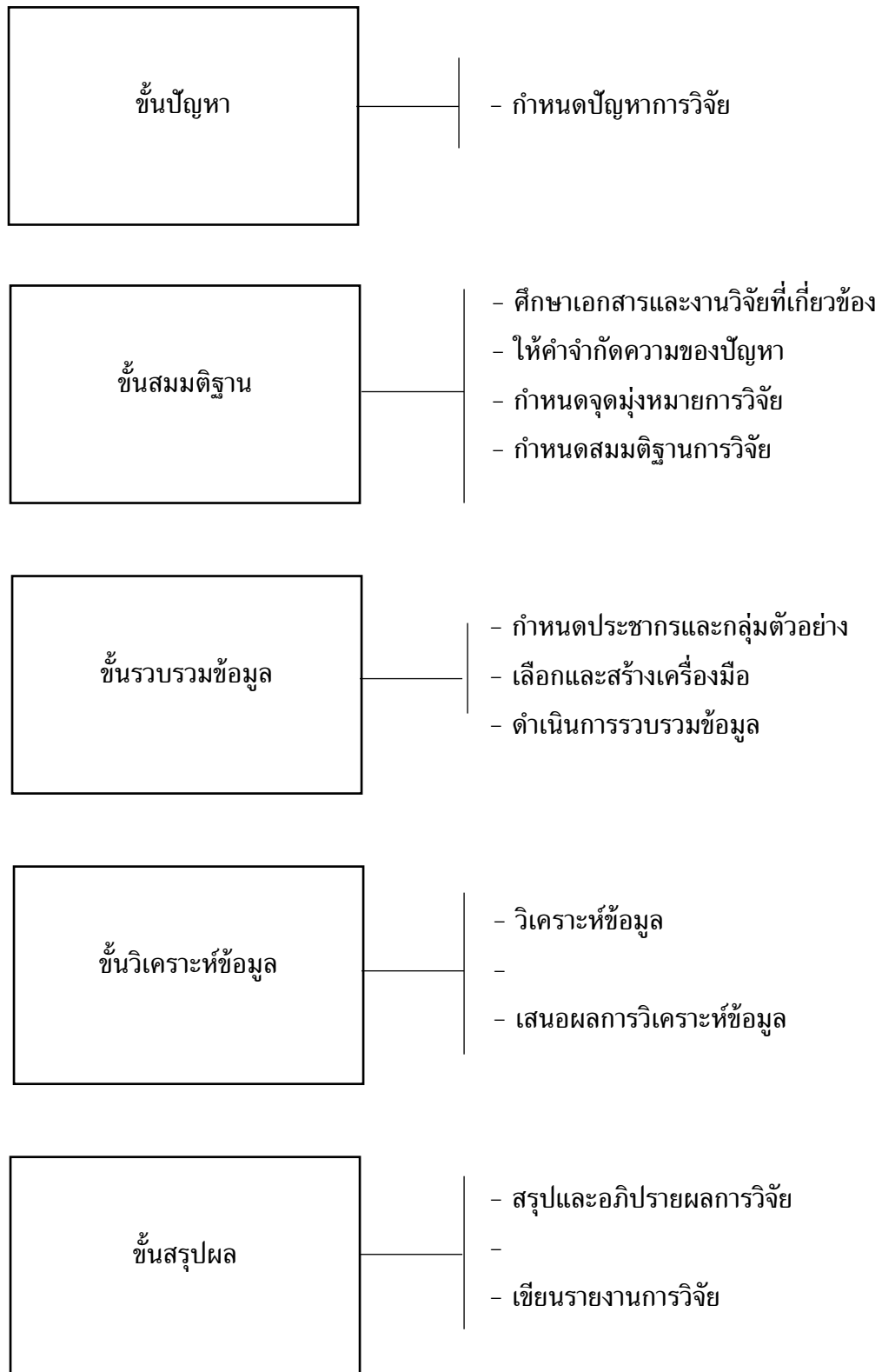
9. การวิเคราะห์ข้อมูล เป็นการเอาข้อมูลที่ได้จัดระเบียบแล้วมาคำนวณหาค่าสถิติต่าง ๆ ตามที่ต้องการ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลนั้นมีทั้งสถิติพื้นฐาน และสถิติขั้นสูง ทั้งนี้แล้วแต่ลักษณะของข้อมูล และจุดมุ่งหมายของการวิจัย

กรณีที่ข้อมูลการวิจัยเป็นเชิงคุณภาพนั้น การวิเคราะห์ข้อมูลจะไม่ใช้สถิติสำหรับการวิเคราะห์ แต่จะใช้การวิเคราะห์เชิงเหตุผล

10. การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผล เป็นขั้นตอนต่อจากการวิเคราะห์ข้อมูลโดยนำผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลมาจัดหมวดหมู่ให้ดูง่ายขึ้นโดยมากมักนำเสนอในรูปของตารางแผนภูมิ หรือบทความ เมื่อนำเสนอแล้วมีการแปลผลตารางหรือแผนภูมินั้นเพื่อให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

11. การสรุปและอภิปรายผลรายงานการวิจัย การสรุปผลการวิจัยเป็นการสรุปขั้นตอนต่าง ๆ ในการวิจัยครั้งตั้งแต่ต้นจนเสร็จสิ้นการวิจัย การสรุปผลการวิจัยที่ดีจะช่วยให้ผู้อ่านทราบเนื้อหาสาระสำคัญของงานวิจัยนั้น ๆ ได้อย่างรวดเร็วและถูกต้องโดยใช้เวลาเพียงเล็กน้อย

การอภิปรายผลการวิจัยเป็นการชี้ให้เห็นว่างานวิจัยนั้นบรรลุตามวัตถุประสงค์หรือไม่ และสมมติฐานที่กำหนดไว้นั้นเป็นจริงหรือไม่เพราะเหตุใด ผลการวิจัยนี้สนับสนุนหรือขัดแย้งกับผลงานวิจัยของผู้อื่นที่กล่าวมาแล้วอย่างไรบ้าง ทั้งนี้ผู้วิจัยอาจให้เหตุผลเพิ่มเติมว่า เพราะเหตุใดจึงเช่นนั้น



ภาพที่ 3.1 ขั้นตอนของกระบวนการวิจัย

3.2 ขั้นตอนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ

ในขั้นปฏิบัติการวิจัย นักวิจัยควรได้มีการกำหนดแผนการปฏิบัติการวิจัยเป็นขั้นตอนต่างๆ ให้ชัดเจน ซึ่งอาจจำแนกได้เป็น 4 ขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นตอนการเตรียมการวิจัย
2. ขั้นตอนการออกแบบวิจัย
3. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย
4. ขั้นตอนการนำเสนอผลการวิจัย

1. ขั้นตอนการเตรียมการวิจัย

เป็นขั้นที่เริ่มจากการศึกษาปัญหาการวิจัย ซึ่งยังไม่ชัดเจนนัก ผู้วิจัยจำเป็นต้องมีการนิยามปัญหาการวิจัยให้ชัดเจน อาจต้องมีการชอ่ยปัญหาที่สงสัยครั้งแรกออกเป็นปัญหาย่อย เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ปัญหาได้ชัดเจนขึ้น เมื่อนิยามปัญหาได้ชัดเจนแล้วจึงมีการตั้งชื่องานวิจัยที่จะทำการศึกษาต่อไป

2. ขั้นตอนการออกแบบการวิจัย

เมื่อได้ชื่องานวิจัยแล้ว ผู้วิจัยจะต้องกำหนดแบบแผนการวิจัยเพื่อเป็นแนวทางสำหรับดำเนินการวิจัยต่อไป การกำหนดแบบแผนการวิจัย ได้แก่ การนิยามปัญหา การกำหนดจุดมุ่งหมายในการวิจัย กำหนดขอบเขตของการวิจัย กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างและวิธีการสุ่มตัวอย่าง สมมติฐานการวิจัย เครื่องมือการวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูล การที่จะกำหนดแบบแผนการวิจัย ดังกล่าวได้อย่างเหมาะสม ผู้วิจัยจำเป็นต้องมีการศึกษาค้นคว้าหาแนวทางต่างๆ จากเอกสาร ทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหาที่จะทำที่มีผู้ทำไว้ก่อนแล้ว ฉะนั้นในขั้นนี้ ผู้วิจัยจึงต้องวางแผนการศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องให้ดี จึงจะได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการวางแผนการวิจัย

เมื่อได้ศึกษาแนวทางที่จะทำวิจัยแล้ว ผู้วิจัยควรเขียนเป็นเค้าโครงการวิจัยไว้ล่วงหน้า เพื่อเป็นการควบคุมมิให้การวิจัยออกนอกกลุ่มนอกทาง ซึ่งมีจำนวนไม่น้อยที่ผู้วิจัยหลงทางหลังจากทำวิจัยไปได้บางส่วน ทำให้เกิดปัญหาไม่อาจสรุปผลการวิจัยตามจุดมุ่งหมายขั้นต้นได้

3. ขั้นตอนดำเนินการวิจัย

เป็นขั้นที่ผู้วิจัยดำเนินการสร้างเครื่องมือ รวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นนี้อาจแบ่งได้เป็น 2 ตอน คือ ขั้นการทดลองตามแผนและขั้นดำเนินการจริง ขั้นการทดลองตามแผนนี้อาจมีหรือไม่มีก็ได้ แต่ที่นิยมทำกันนั้นเพื่อว่าผู้วิจัยจะได้ศึกษาปัญหาและอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นได้จากการดำเนินการจริง การทดลองจะศึกษากับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะเหมือนหรือคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจริง แต่เป็นกลุ่มเล็กๆ เรียกว่า เป็นการศึกษานำร่อง (Pilot Study) การศึกษานำร่อง

จะช่วยสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้วิจัยได้ว่า งานวิจัยจะไม่ล้มเหลว เพราะหากมีปัญหาคืออุปสรรคอะไรเกิดขึ้นก็จะแก้ไขได้ก่อนที่จะลงมือจริง

โดยปกติแล้ว นักวิจัยมักทดลองเครื่องมือที่สร้างขึ้นเพื่อตรวจสอบสุขภาพของเครื่องมือ และปรับปรุง แก้ไขก่อนนำไปใช้จริง

4. ชี้นำเสนอผลการวิจัย

การวิจัย เป็นการค้นคว้าหาความรู้ความจริงใหม่ที่มีประโยชน์และคุณค่าไม่ทางใดก็ทางหนึ่งงานวิจัยจะไม่มีจุดหมายเลย หากไม่มีการนำเสนอผลการวิจัยเพื่อเผยแพร่ต่อไป การเผยแพร่งานวิจัยทำได้หลายลักษณะ ได้แก่ การนำเสนอผลงานวิจัยอย่างละเอียด การเขียนรายงาน โดยสรุปหรือเขียนบทความความ บางครั้งอาจมีการรายงานโดยทางวาจา ซึ่งจะมีการจัดขึ้นเป็นครั้งคราวโดยทางหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ มหาวิทยาลัยหลายแห่งรวมทั้งหน่วยงานที่ทำวิจัย

3.3 การเตรียมการวิจัย

1. การกำหนดปัญหาการวิจัย

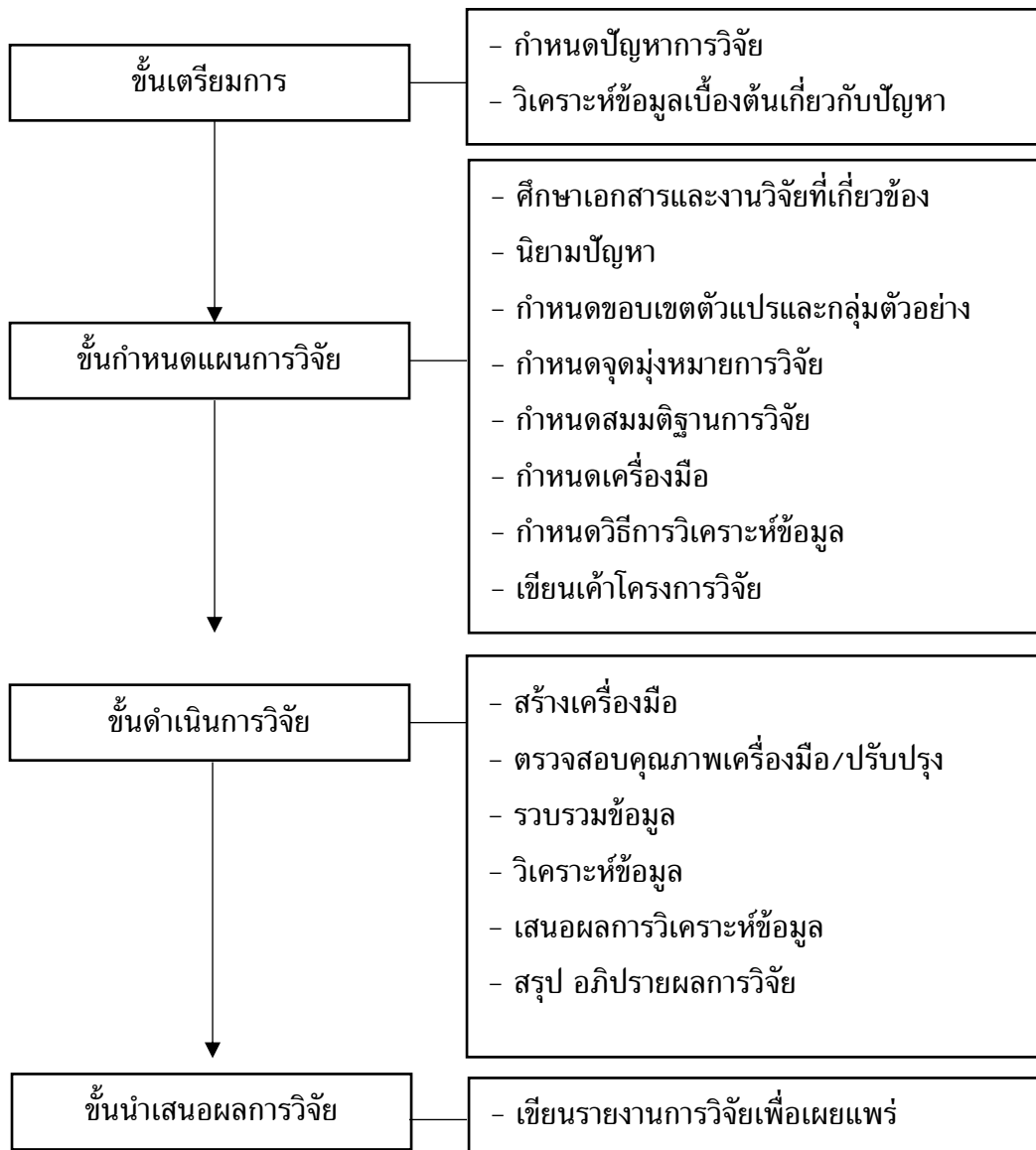
การกำหนดปัญหาการวิจัยเป็นขั้นเริ่มแรกของการเตรียมการวิจัย โดยทั่วไปปัญหาของนักวิจัยรุ่นใหม่คือ ไม่รู้ว่าจะได้ปัญหาการวิจัยมาจากไหน ไม่รู้ว่าจะได้ปัญหาการวิจัยมาจากไหน ไม่รู้ว่าปัญหาที่มีอยู่เหมาะสมที่จะทำวิจัยหรือไม่ และไม่รู้ว่าเมื่อได้ปัญหาแล้วจะอย่างไรกับปัญหาต่อไปการเริ่มต้นทำการวิจัยที่ถูกต้องผู้วิจัยจะต้องทำความเข้าใจกับปัญหาที่จะทำวิจัยก่อนเพื่อสามารถนิยามปัญหาการวิจัยได้ชัดเจน ทำให้สามารถทำวิจัยได้จนสำเร็จถึงขั้นสุดท้ายของขั้นตอนการวิจัย

ปัญหาโดยทั่ว ๆ ไป หมายถึงข้อสงสัยที่ยังไม่กระจ่างชัด ซึ่งต้องการคำตอบ คำอธิบาย ข้อสงสัยที่ว่านี้เป็นจุดเริ่มต้นของการวิจัย นั่นคือเมื่อเกิดข้อสงสัยขึ้น ผู้สงสัยจะใช้วิธีการต่าง ๆ เพื่อหาคำตอบ วิธีการหาคำตอบที่มีระบบแบบแผนและมีประสิทธิภาพซึ่งเป็นวิธีการทางวิทยาศาสตร์เรียกว่า “การวิจัย”

1.1 องค์ประกอบของปัญหาการวิจัย ปัจจัยที่เป็นองค์ประกอบของปัญหาที่ก่อให้เกิดการวิจัย พอจะแยกออกอย่างกว้าง ๆ ได้ 3 ประการ คือ

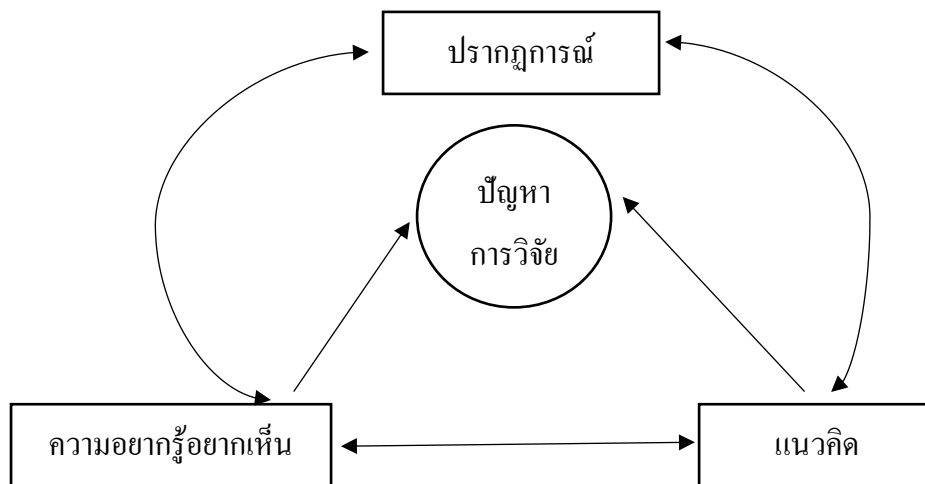
1.1.1 ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น อาจเป็นสถานที่ เหตุการณ์หรือสิ่งใด ๆ ก็ได้ที่ผู้วิจัยให้ความสนใจ ปรากฏการณ์นี้เป็นได้ทั้งนามธรรม และรูปธรรม

1.1.2 แนวความคิดเกี่ยวกับปรากฏการณ์นั้น ตัวปรากฏการณ์ในข้อ 1 ไม่ใช่ปัญหา แต่ปัญหาจะเกิดขึ้นเมื่อผู้ทำวิจัยมีแนวความคิดในเรื่องนั้น ๆ ไม่ชัดเจนพอ จึงต้องการค้นหาคำอธิบายที่ชัดเจนยิ่งขึ้น แนวความคิดดังกล่าวนี้อาจเกิดขึ้นโดยฉับพลันทันใด (Intuition) หรือเกิดขึ้นจากการไตร่ตรองแล้ว แต่ยังไม่ชัดเจนพอจึงต้องมีการค้นคว้าหาคำอธิบายกันต่อไป



ภาพที่ 3.2 ขั้นตอนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ

1.1.3 ความอยากรู้อยากเห็น เป็นองค์ประกอบสำคัญที่ทำให้เกิดการวิจัย การที่มีปัญหาเกิดขึ้นแล้วผู้วิจัยสนใจที่จะหาคำตอบ เก็บมาใคร่ครวญและดำเนินการหาคำตอบ จึงทำให้เกิดการวิจัย แต่ถ้าเกิดปัญหาขึ้นแล้วเราไม่สนใจที่จะอยากรู้คำตอบ ปัญหานั้นก็จะขาดความสำคัญไปจากเรา เราไม่ตั้งใจที่จะนำไปคิดไปวิจัยต่อ



ภาพที่ 3.3 องค์ประกอบที่ก่อให้เกิดปัญหาการวิจัย

1.2 ความสำคัญของปัญหาการวิจัย

ปัญหา เป็นจุด เริ่มต้นของการวิจัย ซึ่งต่อมาจะกลายเป็นชื่อเรื่องของงานวิจัย ปัญหาการวิจัยมีความสำคัญต่อการทำวิจัยดังนี้

1.2.1 ปัญหาเป็นศูนย์กลางของการวิจัย เป็นตัวกำหนดเป้าหมายของการวิจัย เป็นเครื่องมือชี้แนวทางการวิจัย การเลือกกลุ่มตัวอย่างการเตรียมเครื่องมือสำหรับรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยจะต้องจัดกระทำเพื่อมุ่งตอบคำถามหรือแก้ปัญหาการวิจัยเดียวกัน

1.2.2 ช่วยให้เราทราบว่าหัวข้อที่ผู้วิจัยสนใจนั้นสามารถทำการวิจัยได้สำเร็จหรือไม่ เพียงใด เพราะปัญหาเป็นตัวกำหนดความยากง่ายของงานวิจัย ชี้ให้เห็นถึงความยากง่ายในการเก็บข้อมูล ช่วยให้คาดคะเนค่าใช้จ่ายและเวลาในการศึกษาก่อนที่จะลงมือวิจัย

1.2.3 ปัญหาเป็นตัวการสำคัญที่ช่วยในการตั้งสมมติฐาน โดยปกติตัวปัญหาจะเป็นหัวข้อกว้างๆ ผู้วิจัยจะต้องย่อยปัญหาลงให้ชัดเจน ให้สามารถกำหนดสมมติฐานที่สามารถวัดและทดสอบได้ การวิจัยนั้นเราไม่ได้พิสูจน์ หรือทดสอบปัญหา แต่พิสูจน์หรือทดสอบสมมติฐานที่กำหนดไว้ล่วงหน้า

1.3 ลักษณะของปัญหาที่ควรวิจัย

การเลือกปัญหาสำหรับการวิจัยนับเป็นเรื่องค่อนข้างยากสำหรับผู้เริ่มต้นวิจัยปัญหา สำหรับวิจัยมีมากมายแต่ก็เป็นการยากที่จะแยกแยะประเด็นปัญหาออกมาสำหรับการวิจัยได้

อย่างชัดเจนและเหมาะสม นักวิจัยที่เริ่มต้นทำวิจัยมักประสบกับปัญหาว่า ไม่มีปัญหาที่น่าสนใจสำหรับทำวิจัย จึงทำให้ไม่สามารถเริ่มต้นทำวิจัยได้

การเลือกปัญหาที่เหมาะสมสำหรับการทำวิจัยเป็นเรื่องที่ยุ่ยากประการหนึ่งของการวิจัยนิสิตนักศึกษาหรือผู้เริ่มทำงานวิจัยมักจะถูกเลือกปัญหาที่มีขอบข่ายกว้างเกินไป ทั้งนี้เป็นเพราะยังขาดประสบการณ์ด้านการวิจัย ประกอบกับความทะเยอทะยาน ความจริงจึงอยากจะทำปัญหาที่มีความสำคัญ ๆ ให้เสร็จในเวลาอันรวดเร็ว ซึ่งนักวิจัยที่มีประสบการณ์จะตระหนักดีว่างานวิจัยต้องอาศัยความอดทน ก้าวไปอย่างช้า ๆ แต่มั่นใจ และยากที่จะหวังผลให้เหมือนที่เราต้องการได้ ไม่ง่ายนักการวิจัยค้นหาความจริงและการแก้ปัญหาที่สำคัญจะต้องใช้เวลา พลังงาน และความรู้ความสามารถอย่างมาก ปัญหาที่มีคุณค่าสมควรที่จะทำการวิจัย มีลักษณะดังนี้

1.3.1 เป็นปัญหาที่ใหม่ไม่ซ้ำกับผู้อื่น ปัญหาที่ซ้ำกับที่ผู้อื่นเคยทำมาแล้วย่อมทำให้คุณค่าด้อยลงไป งานวิจัยที่มีคุณค่าอย่างแท้จริงจะต้องมีคุณสมบัติสร้างสรรค์มั่นคงคือ เป็นปัญหาที่ยังไม่มีผู้ใดทำมาก่อน การที่จะทราบได้ว่าปัญหาที่สนใจจะทำวิจัยนั้น มีผู้ใดทำวิจัยมาก่อนหรือไม่ ผู้จะทำวิจัยต้องศึกษาผลงานวิจัยของผู้ที่ทำมาแล้วอย่างกว้างขวาง ปัจจุบันนี้นับว่าเป็นโอกาสดีของนักวิจัยที่ได้มีหน่วยงานต่าง ๆ หลายหน่วยงานได้รวบรวมผลงานวิจัยที่มีผู้ทำในแต่ละปีโดยจัดพิมพ์ เป็นรูปเล่มในลักษณะของบทสรุปหรือบทคัดย่อทำให้สะดวกแก่การศึกษาค้นคว้าอย่างมาก หน่วยงานที่รวบรวมเป็นบทคัดย่อ ได้แก่ มหาวิทยาลัยต่าง ๆ ที่เปิดสอนตั้งแต่ระดับปริญญาโทขึ้นไป ซึ่งเป็นผลงานวิทยานิพนธ์และปริญญาานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษาปริญญาโทและปริญญาเอก ส่วนที่รวบรวมเป็นลักษณะบทสรุป ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ซึ่งรวบรวมผลงานวิจัย วิทยานิพนธ์และปริญญาานิพนธ์ที่ได้ทำกันทั่วประเทศโดยจัดพิมพ์ทุก 2 ปี

1.3.2 ควรเป็นปัญหาที่มีความสำคัญที่มีคุณค่าควรแก่การสนใจ หมายถึง มีคุณค่าในการเสริมสร้างความรู้ในสาขานั้น ๆ โดยงานวิจัยนั้น ได้มีการพิสูจน์ประเด็นที่นักวิชาการในสาขานั้น ๆ สงสัยยังไม่ทราบหรือกำลังใจ และมีคุณค่าในแง่การนำผลจากการวิจัยไปใช้ประโยชน์ได้หรือนำไปทดสอบปฏิบัติในโอกาสต่อไป

1.3.3 ควรเป็นปัญหาที่สอดคล้องกับความรู้ความสามารถ และความสนใจของผู้ที่จะทำการวิจัย ดังนั้นก่อนจะตัดสินใจเลือกปัญหาที่จะทำการวิจัยควรจะต้องถามตนเองให้แน่ใจเสียก่อนว่า เราสนใจเรื่องนั้น ๆ จริงหรือไม่ ซึ่งจะช่วยให้เราเกิดความกระตือรือร้นในการศึกษาค้นคว้าอย่างแท้จริง มีนิสิตนักศึกษาจำนวนไม่น้อยเลือกหัวข้อวิจัยตามคำแนะนำของผู้อื่นโดยที่ตัวเองไม่ได้สนใจนัก ทำให้งานวิจัยไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร

1.3.4 เป็นปัญหาที่สามารถหาข้อมูลมาประกอบการวิจัยได้ ก่อนตัดสินใจเลือกปัญหา ผู้วิจัยจะต้องศึกษาให้แน่ใจก่อนว่า เราสามารถหาข้อมูลมาสนับสนุนได้ และมีวิธีการรวบรวมข้อมูล รวมทั้งสามารถหาหรือสร้าง เครื่องมือที่นำมาใช้ในการศึกษาค้นคว้าให้สำเร็จได้

1.3.5 เป็นปัญหาที่ให้ผลคุ้มค่ากับการลงทุน ก่อนลงมือเลือกปัญหาจะต้องคาดคะเนผลที่คาดว่าจะได้รับกับการลงทุนทั้งในแง่การเงิน เวลา และแรงงานว่าให้ผลคุ้มค่า

หรือไม่ นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงโอกาสในการเสี่ยง และข้อลำบากต่าง ๆ ด้วยหากเป็นปัญหาที่เสี่ยงมากไป ไม่ควรนำมาเป็นปัญหาในการทำวิจัย

1.4 แหล่งที่มาของปัญหา

ประเด็นที่ผู้จะทำวิจัยควรสนใจต่อไป คือ จะได้ปัญหาการวิจัยที่มีคุณค่าตามลักษณะข้างต้นมาจากไหน ปัญหาการวิจัยมีแหล่งที่มาหลายทางได้แก่

1.4.1 จากการสนทนาซักถามผู้ที่มีความรู้ในสาขาวิชาต่าง ๆ จะช่วยให้เราได้แง่คิดและหัวข้อปัญหาสำหรับนำมาวิจัยได้

1.4.2 จากการวิเคราะห์แนวโน้มของเหตุการณ์ต่าง ๆ ทำให้เกิดแนวคิดในการคาดคะเนเหตุการณ์ในอนาคตและเข้าใจความเป็นไปในเหตุการณ์นั้น ๆ ได้

1.4.3 ได้จากการนำเอาข้อวิพากษ์วิจารณ์ในแขนงวิชาต่าง ๆ มาวิเคราะห์หาเหตุผลสนับสนุน

1.4.4 จากทฤษฎีหรือหลักการต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางการศึกษาอาจนำเอาทฤษฎี หลักเกณฑ์หรือแนวคิดเหล่านั้น มาทดลอง ตรวจสอบหรือค้นคว้าต่อให้กว้างขวางออกไปอีก

1.4.5 จากแหล่งที่ทำการวิจัยอยู่โดยการติดตามอ่านรายงานการวิจัยติดตาม ความเคลื่อนไหว หรือพาตัวไปเกี่ยวข้องกับแหล่งนั้น ๆ จะทำให้ได้แนวคิดต่าง ๆ ในการเลือกปัญหาสำหรับวิจัยได้

1.4.6 จากสถาบันการวิจัยหรือหน่วยงานที่ให้ทุนการวิจัยตามความต้องการของหน่วยงานนั้น ๆ งานวิจัยที่ให้ทุนบางเรื่องอาจตรงกับความสนใจของผู้วิจัยก็ได้

1.4.7 จากรายงานการวิจัยของผู้อื่น โดยทั่วไปตอนท้ายของรายงานวิจัย มักมีการสรุปปัญหาจากการทำการวิจัย ข้อเสนอแนะและแง่คิดต่าง ๆ ที่ควรนำไปศึกษาค้นคว้าต่อการอ่านรายงานการวิจัยมากเพียงไรก็จะทำให้ได้หัวข้อปัญหาสำหรับการวิจัยมากเท่านั้น

1.5 ข้อควรระวังในการเลือกปัญหา มีดังนี้

1.5.1 อย่าเลือกปัญหาที่กว้างเกินไป ควรจำกัดขอบเขตให้เหมาะสมกับเวลา ความสามารถและความเหมาะสมต่าง ๆ

1.5.2 พยายามหลีกเลี่ยงปัญหาที่เป็นเรื่องธรรมดาที่รู้ ๆ กันอยู่แล้ว เพราะจะทำให้งานวิจัยขาดคุณค่า และไม่คุ้มค่ากับการลงทุน

1.5.3 ควรหลีกเลี่ยงปัญหาที่ไม่สามารถสรุปหาข้อยุติได้ เช่น ปัญหาที่เกี่ยวกับความดีไม่ดี หรือการถกเถียงทางปรัชญา ความคิดเห็นต่าง ๆ ที่ไม่สามารถตัดสินได้ว่าถูกต้องหรือผิดและไม่อาจนำมาตรวจสอบด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ได้

1.5.4 อย่าเลือกปัญหาที่มีโอกาสเสี่ยงและข้อลำบากเกินไปสำหรับผู้ทำการวิจัย เช่น ปัญหาที่ยังไม่แน่ใจว่าจะสามารถรวบรวมข้อมูลมาสนับสนุนการวิจัยได้

1.5.5 ปัญหาสำหรับการวิจัยบางอย่างถึงแม้จะเป็นการค้นหาคำความจริง แต่ไม่เกิดประโยชน์ทั้งแก่ตนเองและผู้อื่นหรืออาจเป็นโทษก็ไม่ควรจะหยิบยกขึ้นมาวิจัย

1.6 เกณฑ์การประเมินปัญหาการวิจัย

1.6.1 หัวข้อปัญหานั้นเป็นปัญหาที่สามารถจะคิดค้นหาคำตอบได้อย่างมีประสิทธิภาพด้วยกระบวนการวิจัยหรือไม่ สามารถที่จะหาข้อมูลได้เพียงพอที่จะนำมาสนับสนุนหรือตรวจสอบทฤษฎีหรือไม่

1.6.2 ปัญหาที่จะนำมาวิจัยนั้นมีความสำคัญคุ้มค่าแก่การวิจัยหรือไม่ ผลที่ได้รับจะช่วยให้วิชาการแขนงนั้นงอกเงยขึ้นหรือไม่ หากเป็นเรื่องที่รู้จักกันอยู่แล้วไม่ควรจะหยิบยกขึ้นมาวิจัยอีก เพราะไม่คุ้มค่าแก่การลงทุนและเสียเวลาในการวิจัย

1.6.3 ปัญหาที่จะนำมาวิจัยนั้นเป็นปัญหาใหม่หรือไม่ คำตอบในเรื่องนั้นมีผู้ศึกษาแล้วหรือยัง หากเป็นปัญหาที่มีผู้อื่นทำมาก่อนแล้วก็จะทำให้เสียเวลา และแรงงานในการศึกษาเรื่องที่ซ้ำกับของผู้อื่น

ถึงแม้ว่าความริเริ่มของปัญหาจะเป็นเกณฑ์สำคัญในการเลือกปัญหากก็ตาม แต่ไม่ได้หมายความว่าปัญหาที่มีผู้ศึกษามาแล้วในอดีตจะไม่มีค่าควรแก่การนำมาศึกษาอีก ปัญหานี้อาจจะนำมาศึกษาซ้ำในช่วงระยะเวลาที่ห่างกันพอสมควรได้ เพื่อที่จะตรวจสอบข้อสรุปหรือเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรง (Validity) ของผลการศึกษาในสถานการณ์แตกต่างกัน

1.6.4 ปัญหานั้นมีความเหมาะสมแก่ผู้ศึกษาเพียงใด หลังจากการประเมินหัวข้อปัญหาแล้ว ถึงแม้จะพบว่าปัญหานั้นเป็นปัญหาที่ดีมีค่าควรแก่การศึกษาแล้วก็ควรถามตัวเองว่าปัญหานั้นมีความเหมาะสมกับตนเองเพียงใด ผู้วิจัยมีความสนใจมีความสามารถที่จะดำเนินการวิจัยให้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีหรือไม่ โดยอาจตั้งคำถามตนเอง ดังนี้

“มีความสามารถที่จะวางแผนดำเนินงานวิจัยขั้นนี้ได้สำเร็จหรือไม่”

“มีความรู้เพียงพอที่จะศึกษาและเพียงพอที่จะแปลผลที่ได้จากการศึกษานั้นแล้วหรือยัง”

“มีทางหาข้อมูลมาสนับสนุนได้เพียงพอหรือไม่”

“สามารถสร้างเครื่องมือ และมีวิธีการเก็บข้อมูลที่มีประสิทธิภาพเพียงพอหรือไม่”

“มีงบประมาณเพียงพอในการทำวิจัยหรือไม่”

“ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการเก็บข้อมูล การพิมพ์ แบบทดสอบต่าง ๆ ค่าเดินทาง และงานเสมียนมากนักน้อยเพียงใด”

“ถ้าหากต้องใช้จ่ายมากจะมีวิธีการอื่นใดบ้างที่จะช่วยให้ประหยัดได้ หรือมีแหล่งเงินทุนใดที่พอจะหาได้”

“มีเวลา เพียงพอที่จะทำการวิจัยขั้นนี้ให้สำเร็จได้หรือไม่”

“มีเวลามากเพียงใดในการวางแผนเลือกเครื่องมือดำเนินการวิจัยตลอดจน ทำรายงานการวิจัย”

2. การวิเคราะห์ปัญหาการวิจัย

เมื่อผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาปัญหาได้แล้ว ผู้วิจัยควรได้วิเคราะห์ปัญหาที่จะวิจัยให้เข้าใจอย่างแจ่มแจ้งเสียก่อนว่า มีเหตุจูงใจอะไรที่ทำให้สนใจที่จะศึกษาปัญหานั้น สภาพปัญหาปัจจุบันเป็นอย่างไร มีสถานการณ์อะไรที่เป็นปัญหา เป็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับใคร เกิดขึ้นในสถานที่ใด หน่วยงานใด หากปล่อยให้สถานการณ์ที่เป็นปัญหายังคงเป็นอยู่เช่นนั้นจะเกิดความเสียหายอะไรบ้างและการที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้า เกี่ยวกับปัญหานั้น มีผลดีหรือประโยชน์อย่างไร การวิเคราะห์ปัญหาที่ผู้วิจัยจะต้องใช้เหตุผลพิจารณาประกอบกับทฤษฎี และผลของการศึกษาค้นคว้าที่มีผู้ทำมาก่อนแล้วประกอบด้วย หากผู้วิจัยวิเคราะห์ปัญหาได้ชัดเจนเพียงไร ก็จะเป็นประโยชน์ต่อการทำวิจัยมากขึ้นเท่านั้น

3. การกำหนดชื่อเรื่องการวิจัย

ปกติปัญหาการวิจัยมักเขียนในรูปของคำถามที่ต้องการคำตอบ ก่อนทำการวิจัยผู้วิจัยควรกำหนดชื่อเรื่องวิจัยให้ตรงกับปัญหาที่ต้องการทำวิจัยเสียก่อน ซึ่งโดยทั่วไป แล้วนิยมเขียนในรูปของประโยคบอกเล่า หรือวลีที่เหมาะสม กระทัดรัดมากกว่าประโยคคำถาม

3.1 แนวคิดในการกำหนดชื่อเรื่องวิจัย มี 2 แนวความคิด ดังนี้

3.1.1 เน้นความสมบูรณ์ในด้านการกำหนดขอบ เขตของปัญหาโดยมีทั้งขอบเขต ด้านวิธีการศึกษาว่าเป็นการวิเคราะห์ การสำรวจหรือการศึกษา ขอบเขตด้านกลุ่มตัวอย่าง ขอบเขตด้านสถานภาพทางภูมิศาสตร์ เป็นต้น ชื่องานวิจัยที่กำหนดขึ้น ตามแนวคิดนี้ มักจะมีความยาวเกิน 1 บรรทัดขึ้นไป

ตัวอย่าง ชื่องานวิจัยตามแนวความคิดข้อ 3.1.1 (คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. 2532: 1497, 1582)

- การเปรียบเทียบทักษะทางภาษาไทย ด้านความเข้าใจในการอ่านและเจตคติต่อบทเรียนภาษาไทยของนักเรียนระดับวิชาชีพ (ปวช.) ปีที่ 1 วิทยาลัยเทคนิคมหาสารคาม ระหว่างการเรียนบทเรียนในแบบเรียนภาษาไทยชุดพัฒนาทักษะเล่ม 1 และบทเรียนในภาษาไทยที่สัมพันธ์กับวิชาชีพ โดย สมทรง ตีร์ศมี : ผู้วิจัย

- การศึกษาสถานภาพผู้สอบเข้าศึกษาต่อวิทยาลัยเทคนิคภาคใต้ ปีการศึกษา 2529 โดย ัญพร สังขาลี : วิจัย

3.1.2 เน้นความสมบูรณ์กระทัดรัดของข้อความโดยไม่ได้ให้รายละเอียดเกี่ยวกับขอบเขตมากนัก โดยถือว่ารายละเอียดเกี่ยวกับขอบเขตของปัญหาจะเขียนไว้ในบทนำ ซึ่งอยู่ในบทที่ 1 ของรายงานการวิจัย แล้ว

ตัวอย่าง ชื่องานวิจัยตาม แนวคิดข้อ 3.1.2 (คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. สำนักงาน. 2532: 1780, 1956, 2099)

- บทบาทของพราหมณ์ในวรรณคดีไทย โดย มนตรี มีเนียม : ผู้วิจัย

- เกียรติภูมิของอาชีพในเขตเมือง โดย วชิรา วิชยานุวัติ : ผู้วิจัย
- การศึกษากับการพัฒนาชนบท โดย ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา และคณะ : ผู้วิจัย

3.1 หลักการตั้งชื่องานวิจัย

การตั้งชื่อเรื่องงานวิจัยไม่ว่าจะเป็นไปตามแนวคิดใดก็ตามก็ควรยึดหลักการตั้งชื่อดังนี้

3.2.1 ไม่ซ้ำกับชื่องานวิจัยที่มีผู้ที่เคยทำมาแล้ว

3.2.2 มีความหมายตรงประเด็นปัญหาการวิจัย

3.2.3 ชื่องานวิจัยไม่จำเป็นจะต้องเหมือนกับปัญหาการวิจัย แต่จะต้องสื่อ

ความหมายของลักษณะที่สำคัญของรายงานวิจัยได้

3.2.4 ใช้ภาษาสั้น ง่าย กระชับ ชัดเจน จำเพาะเจาะจงมีความสมบูรณ์ในตัว

3.2.5 ใช้ศัพท์ที่มีความหมายเป็นที่ยอมรับในวิชาชีพ เช่น ศัพท์เทคนิคทางการ

ศึกษา ศัพท์ทางวิทยาศาสตร์ เป็นต้น

3.2.6 แสดงให้ผู้อ่านเข้าใจความหมายและทิศทางของปัญหาที่ทำการศึกษา

3.2.7 แสดงภาพพจน์ ของการวิจัยที่เป็นกลาง ไม่มีอคติ

3.2.8 นิยมขึ้นต้นด้วยคำนาม

3.2.9 เขียนในลักษณะความสัมพันธ์ของตัวแปร