

## บทที่ 3

### ขั้นตอนในการทำวิจัย

#### ขั้นตอนในการทำวิจัย (Steps in Research)

เนื่องจากการศึกษาวิจัย เป็นกระบวนการอย่างหนึ่งที่จะค้นคว้าหาความรู้ใหม่ ๆ เป็นการศึกษาที่เป็นหลักฐานมีระเบียบ เพื่อค้นหาคำตอบหรือหลักฐานที่เหมาะสม ดังนั้นการทำวิจัยจะต้องมีขั้นตอนในการดำเนินการ ทั้งนี้เพื่อที่จะทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ กระบวนการทำวิจัยที่ดีนั้นก็คือ การจัดลำดับขั้นตอนของการวิจัย สามารถแบ่งออกเป็นขั้นตอนต่าง ๆ ได้ 8 ขั้นตอน ดังนี้

1. การกำหนดปัญหาของการวิจัย
2. การวางแผนออกแบบการวิจัย
3. การกำหนดกลุ่ม
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. การสรุปและรายงานผล
7. การตีความหมาย
8. การเขียนรายงานวิจัย

#### ขั้นที่ 1 การกำหนดปัญหาของการวิจัย (Definition The Problem)

เป็นการพิจารณาถึงปัญหาหรือหัวข้อว่าผู้วิจัยมีความต้องการที่จะศึกษาเกี่ยวกับเรื่องอะไร ต้องการทดสอบหรือหาคำตอบเรื่องใด ปัญหาในการวิจัยอาจเกิดมาจากความสงสัย จากข้อสังเกต จากความรู้สึกหรือเกิดจากความสนใจ อยากรู้ข้อเท็จจริง ปกติแล้วการกำหนดหรือการพิจารณาปัญหาจะเกิดจากตัวผู้วิจัยเอง การกำหนดปัญหาการวิจัยถือได้ว่าเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญที่สุดในกระบวนการวิจัย เพราะเป็นการกำหนดให้เห็นว่าการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยต้องการหาคำตอบอะไร มีอะไรเป็นปัญหา ในการกำหนดปัญหาควรมีการศึกษาสิ่งต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

(1) **ศึกษาลักษณะและความเป็นมา** ผู้วิจัยจะต้องศึกษาเนื้อหาลักษณะของความ เป็นมาของเรื่องที่เป็นปัญหาในการวิจัย

(2) **ศึกษาโครงสร้างขององค์การที่กำหนดเป็นเรื่องการทำวิจัย** บางครั้งจำเป็นต้อง ศึกษาโครงสร้างขององค์การที่ใช้กำหนดเป็นหัวเรื่องของการวิจัย ตัวอย่าง เช่น การ ดำเนินงาน การบริหาร การเงิน เป็นต้น

(3) **ศึกษาเอกสารและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับหัวเรื่องที่วิจัย** ทั้งนี้เพื่อให้ทราบว่า หัวข้อวิจัยนั้นเป็นปัญหาที่ผู้อื่นได้ศึกษาไว้ก่อนหน้านี้ รวมทั้งปัญหาอื่นๆ ที่มีอยู่

(4) **ศึกษาและปรึกษากับผู้ที่มีความรู้** โดยเฉพาะผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้มีประสบการณ์ใน เรื่องที่จะศึกษาวิจัย

(5) **ศึกษากรอบและทฤษฎี** ซึ่งจะช่วยให้ผู้วิจัยสามารถเห็นความสัมพันธ์ระหว่างหัว เรื่อง ปัญหา ข้อมูล

### ลักษณะของปัญหา

โดยทั่วไปแล้วปัญหาของการวิจัยควรมีคุณสมบัติดังนี้

- 1) จะต้องเป็นปัญหาที่ชัดเจนไม่คลุมเครือ
- 2) ต้องไม่กว้างหรือแคบจนเกินไป
- 3) ควรเป็นคำถามที่ชัดเจนอยู่ในตัวเอง ทำความเข้าใจง่าย
- 4) ควรเป็นปัญหาที่มีความหมาย ง่ายต่อการศึกษาวิจัย
- 5) จะต้องเหมาะสมกับเวลา ค่าใช้จ่าย และความรู้ความสามารถของผู้วิจัย

## ขั้นที่ 2 การออกแบบการวิจัย (Research Design)

หมายถึง การวางแผนกลยุทธ์เพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบของปัญหาการวิจัย เป็นการประมวล แนวความคิด หลักการ และจากทฤษฎีต่าง ๆ ที่มีผู้อื่นศึกษาไว้ก่อนหน้าแล้ว ผู้วิจัยจะนำมา ประกอบการสร้างแนวความคิดสำหรับงานวิจัยของตน ซึ่งจะต้องมีการพิจารณาและกลั่นกรอง เป็นอย่างดี เป็นการกำหนดรูปแบบและรายละเอียดต่าง ๆ ของการวิจัยที่ใช้เป็นหลักในการ กำหนดวิธีการ การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล ต้นทุนการวิจัย ความสามารถในการ เข้าถึงข้อมูล เป็นต้น ฟังระลึกไว้เสมอว่าการวิจัยจะได้ผลดีจำเป็นต้องมีการออกแบบวิจัยให้ เหมาะสมกับปัญหาและสมมติฐานของการวิจัย

## ขั้นที่ 3 การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างนี้หมายถึงส่วนหนึ่งของประชากรที่จะนำมาศึกษาว่ากลุ่มตัวอย่างนั้นคือใคร มีคุณลักษณะอย่างไร อยู่ที่ไหน มีขนาดหรือมีจำนวนเท่าไร และที่สำคัญในการพิจารณากำหนดกลุ่มตัวอย่างก็คือ จะเลือกกลุ่มตัวอย่างนี้ได้อย่างไร เพราะกลุ่มตัวอย่างจะต้องมีคุณสมบัติที่เป็นตัวแทนของประชากรทั้งหมดได้โดยปราศจากอคติ การกำหนดกลุ่มตัวอย่างอาจทำได้ 2 วิธี คือ

1. **กลุ่มตัวอย่างที่ได้มาโดยใช้ทฤษฎีความน่าจะเป็น (Probability Sample)** หมายถึงกลุ่มตัวอย่างที่สมาชิกทุกหน่วยมีโอกาสได้รับเลือกเท่าๆ กัน เช่น การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย การสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม เป็นต้น

2. **กลุ่มตัวอย่างที่ได้มาโดยไม่ใช้ทฤษฎีความน่าจะเป็น (Non-probability Sample)** หมายถึงกลุ่มตัวอย่างที่สมาชิกทุกหน่วยมีโอกาสได้เลือกไม่เท่ากัน เช่น การเลือกโดยสะดวก การเลือกโดยเจาะจง หรือการเลือกโดยบังเอิญ เป็นต้น

#### ขั้นที่ 4 การเก็บรวบรวมข้อมูล (Data Collection)

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลควรพิจารณาถึง การศึกษาวิจัยนั้นว่ามีข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ทำกรวิจัยอย่างไร เช่น มีทฤษฎี ข้อเขียน หรือการวิจัยในลักษณะเดียวกันกับงานวิจัยที่ผู้อื่นได้ทำไว้ก่อนหน้า โดยมียรายละเอียดในการพิจารณา ดังนี้

- 1) ศึกษาแนวความคิดเกี่ยวกับเรื่องที่ทำกรวิจัย
- 2) ป้องกันการทำงานซ้ำกับเรื่องที่ผู้อื่นได้ทำไว้
- 3) ศึกษาถึงข้อมูลที่ต้องการว่ามีอะไรบ้าง
- 4) ศึกษาถึงแนวทางการได้มาซึ่งข้อมูล
- 5) ศึกษาว่าข้อมูลที่ต้องการนั้นเพียงพอหรือไม่

**การได้มาซึ่งข้อมูล** หมายถึง วิธีพิจารณาการได้มาของข้อมูลว่าต้องการศึกษาถึงข้อมูลอะไร เป็นข้อมูลประเภทไหน มีวิธีการได้มาอย่างไร แหล่งข้อมูลดังกล่าวอยู่ที่ไหนและข้อมูลได้มาด้วยลักษณะหรือวิธีการใด การได้มาของข้อมูลแบ่งออกได้ ดังนี้

- **ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data)** เป็นข้อมูลแบบภาคสนามที่ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมขึ้นเป็นครั้งแรกและยังไม่มีผู้ใดเก็บรวบรวมมาก่อน ทั้งนี้เพื่อให้ตรงกับเรื่องที่กำลังศึกษาอยู่ เพราะข้อมูลที่มีอยู่แล้วอาจไม่ตรงกันกับข้อมูลที่เราต้องการนำมาวิเคราะห์ ข้อมูลปฐมภูมิเป็นการรวบรวมข้อมูลเองด้วยวิธีการสังเกตหรือด้วยการทดลอง ส่วนใหญ่ได้มาจากการสัมภาษณ์หรือการออกแบบสอบถาม

- **ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data)** เป็นข้อมูลที่มีผู้อื่นเก็บได้รวบรวมมาก่อน และนักวิจัยนำมาประกอบการวิจัย เพื่อช่วยอธิบายประเด็นปัญหาการวิจัยให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น

ข้อมูลทุติยภูมิเป็นข้อมูลที่ได้อาจมาจากเอกสาร ที่ผู้วิจัยจะหามาจากห้องสมุด หรือสถานที่ต่าง ๆ โดยการค้นคว้าจากเอกสารสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ หรือจาก คอมพิวเตอร์ เป็นต้น

## ขั้นที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis)

หลังจากการเก็บรวบรวมข้อมูลได้ครบตามต้องการแล้ว จะต้องนำเอาข้อมูลที่ได้มา ตรวจสอบความสมบูรณ์เสียก่อน แล้วนำไปบันทึกโดยจัดให้เป็นหมวดหมู่ ตามวิธีการทางสถิติ แยกประเภทของข้อมูลตามตัวแปรอิสระหรือตัวแปรตาม ส่วนใหญ่แล้วจะจัดแยกประเภทตามตัวแปรอิสระ เช่น เพศ อายุ การศึกษา เป็นต้น จากนั้นก็แจกแจงค่าความถี่ออกมาเป็นตาราง เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล โดยพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม การวิเคราะห์ข้อมูลควรรีบคิดหลัก ความเรียบง่าย ชัดเจน ไม่ซับซ้อน การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนใหญ่จะจัดทำเป็นตารางแสดงความถี่และค่าร้อยละหรือค่าเฉลี่ย มีการพิสูจน์สมมติฐาน(ถ้ามี) ใช้สถิติประเภท t-test, z-test หรือ ANOVA แล้วแต่กรณีการวิเคราะห์ข้อมูลอาจทำด้วยมือหรือด้วยอุปกรณ์ต่าง ๆ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความละเอียดของผลวิจัยที่ต้องการหรืองบประมาณที่ใช้ในการวิจัย การเก็บข้อมูลแล้วงานนำแบบสอบถามที่รวบรวมได้มาดำเนินการดังนี้ คือ

1. การบรรณาธิกรข้อมูล เป็นการตรวจสอบข้อมูลที่อยู่ในแบบสอบถามให้มีความถูกต้อง สมบูรณ์มากที่สุด ก่อนลงรหัสข้อมูลผู้วิจัยต้องตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วนของคำตอบ
2. การลงรหัส เป็นเกณฑ์ที่ใช้แปลงคำตอบจากแบบสอบถาม หรือการสัมภาษณ์ให้ออกมาในรูปของ ตัวเลขหรือรหัสข้อมูล
3. การประมวลผล เป็นการนำข้อมูลที่อยู่ในแฟ้มข้อมูลมาวิเคราะห์
4. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิจัยอาจแบ่งออกได้ 2 ประเภท คือ
  1. สถิติเชิงพรรณนา ( Descriptive Statistics )
  2. สถิติเชิงอนุมาน ( Inferential Statistics )

วิธีการในการจัดกระทำข้อมูล มีอยู่ 2 วิธี คือ

- 1) การจัดกระทำข้อมูลด้วยมือ

ตัวอย่าง

| เพศ  | จำนวน      | รวม |
|------|------------|-----|
| ชาย  | //// // // | 15  |
| หญิง | //// // // | 15  |
| รวม  |            | 30  |

2) การจัดกระทำข้อมูลด้วยเครื่องจักร อาจแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

- **การจัดกระทำข้อมูลด้วยเครื่องจักรกล** ใช้ในการแยกประเภท การรวบรวมจำนวน สำหรับการวิเคราะห์หรือการคำนวณ ใช้บุคคลเป็นผู้จัดกระทำ
- **การจัดกระทำด้วยเครื่องจักรคำนวณ** ใช้เครื่องสมองกลในการจัดกระทำข้อมูลทุกอย่าง ซึ่งรวมทั้งการวิเคราะห์และการคำนวณด้วย

### การวิเคราะห์ข้อมูล

คือการหาความหมายจากข้อมูลเพื่อจะได้ทราบว่าข้อมูลเหล่านั้นให้คำตอบอะไรสำหรับการวิจัย สามารถแยกการวิเคราะห์ข้อมูลได้ 2 วิธี คือ

(1) **การวิเคราะห์โดยใช้ตาราง** โดยการนำเอาข้อมูลที่ได้มาทำตารางโดยพิจารณาถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัยว่าต้องการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งใดกับสิ่งใด แล้วจัดลำดับตารางตามความจำเป็น แบ่งออกเป็น

- **ตารางแจกแจงเดี่ยว** เป็นการแจกแจงข้อมูลตามลักษณะเพียงอย่างเดียว
- **ตารางแจกแจงผสม** เป็นการแจกแจงข้อมูลในลักษณะที่มีความสัมพันธ์หลาย ๆ ช่อง ตามลักษณะความสัมพันธ์ของข้อมูล การแจกแจงตารางในรูปของเปอร์เซ็นต์นิยมทำกันมากเพราะสะดวกในการพิจารณา

(2) **การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ** คือนำข้อมูลที่เก็บได้และนำมาแปรสภาพให้อยู่ในลักษณะที่จะได้ความรู้จากข้อมูลมากกว่าเดิม การแปลงข้อมูลโดยวิธีการทางสถิติทำได้หลายวิธี เช่น

- การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ต่าง ๆ ของข้อมูล
- การวิเคราะห์โดยใช้หลักสถิติ
- การวิเคราะห์โดยใช้วิธีการของ Chi-Square Analysis
- การวิเคราะห์โดยอาศัยหลักทางคณิตศาสตร์

เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลแล้ว ต้องตีความหรือแปลความหมายของข้อมูลด้วยวิธีการต่าง ๆ โดยทำความเข้าใจกับข้อมูล แล้วแปลความหมายออกมาว่าข้อมูลที่ได้มาและวิเคราะห์เรียบร้อยแล้วนั้น มีลักษณะอย่างไร หมายความว่าอย่างไร โดยแปลความหมายออกมาเป็นลายลักษณ์อักษร

## ขั้นที่ 6 การตีความหมายข้อมูล (Interpretation Data)

หมายถึง การนำความหมายหรือการอธิบายผลของการวิเคราะห์ข้อมูล เป็นการอธิบายรายละเอียดเพิ่มเติมจากการจากอ่านผลการวิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลที่ได้ทำการวิเคราะห์ทางสถิติ

เสร็จเรียบร้อยแล้วจะอยู่ในลักษณะของตัวเลขตาราง เป็นสูตรหรือสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่บุคคลทั่วไปอาจไม่เข้าใจ ดังนั้นผู้วิจัยจะต้องแปลความหมายของข้อมูลที่ได้มาให้เป็นภาษาที่บุคคลทั่ว ๆ ไปสามารถทำความเข้าใจได้ การแปลความหมายของข้อมูลจะมีความสัมพันธ์กับการวิเคราะห์ข้อมูล เพราะการวิเคราะห์ข้อมูลก็เป็นการแปลความหมายของข้อมูลไว้บางส่วนแล้ว การแปลความหมายจะช่วยให้ทราบว่าข้อมูลที่ได้เก็บรวบรวมเอาไว้ได้บอกหรือชี้ให้เห็นอะไร และมีความหมายอย่างไร โดยหลักการแล้วการตีความหมายจะยึดเอาข้อมูลที่มีอยู่ในการวิจัยมาใช้โดยไม่เอาความคิดเห็นส่วนตัวหรือประสบการณ์ของผู้วิจัยเข้ามาร่วมในการตีความด้วย

## ขั้นที่ 7 การสรุปผลและรายงานผล (Conclusions and Report)

ในขั้นนี้ผู้วิจัยจะต้องสรุปผลของการวิจัย จากข้อเท็จจริงทั้งหมดที่มีอยู่ตามหลักการโดยอาศัยข้อมูลพื้นฐาน เพื่อให้ทราบถึงผลที่เกิดมาในอดีตหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบันจะช่วยให้เกิดความเข้าใจได้เร็วขึ้น และเมื่อสรุปผลเสร็จเรียบร้อยแล้วจะต้องมีคำแนะนำหรือมีข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาด้วย

ที่ผู้วิจัยต้องเขียนรายงานตามข้อมูลวิจัยที่มีอยู่จริง โดยปราศจากอคติ วิธีการเสนอผลการวิจัยอาจกระทำได้ 3 รูปแบบ คือ

**1) นำเสนอด้วยปากเปล่า (Oral Report)** ผู้วิจัยจะมีการรวบรวมข้อมูลและนำเสนอด้วยวาจาหรือปากเปล่าต่อที่ประชุมของผู้บริหารอาจมีการอภิปรายในสาระสำคัญของผลการวิจัย จะต้องมียกสารหรือหลักฐานมาแสดงให้ที่ประชุมได้เข้าใจ เป็นการสรุปเฉพาะสาระสำคัญหรือผลของการวิจัยว่าออกมาในลักษณะใด ตามความเหมาะสม เช่น สรุปผลรายงานการวิจัย แผ่นภาพ แผนภูมิ เป็นต้น

**2) นำเสนอด้วยแผนภูมิหรือแผ่นภาพ (Chart or Diagram Report)** เป็นการนำเสนอข้อมูลหรือผลการวิเคราะห์ที่นิยมใช้กัน เพราะบางครั้งข้อมูลก็ยากต่อการอธิบายเป็นลายลักษณ์อักษร หรืออาจจะยาวเกินความจำเป็นและอาจก่อให้เกิดความผิดพลาดได้ง่าย จึงมีการนำเสนอด้วยแผนภูมิหรือภาพซึ่งได้รับความนิยมสูงเพราะมีลักษณะที่สวยงาม สื่อความหมายได้โดยตรงถึงเรื่องที่จะนำเสนอ โดยกำหนดให้รูปภาพของข้อมูลนั้นแทนความหมายของข้อมูล แผนภูมิที่สร้างขึ้นจะต้องชัดเจนและง่ายต่อการเข้าใจ เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนนักท่องเที่ยวก็อาจใช้รูปคนที่แต่งกายในชุดนักท่องเที่ยว หรือข้อมูลเกี่ยวกับการใช้เงินในการท่องเที่ยวก็อาจใช้รูปเงินสกุลต่าง ๆ เช่น เงินบาท เงินเยน เป็นต้น

**3) นำเสนอด้วยลายลักษณ์อักษร (Written Report)** เป็นการนำเอาผลงานทั้งหมดของการวิจัยมาเขียนออกมาในรูปรายงาน ด้วยภาษาที่ถูกต้องสามารถทำความเข้าใจได้ง่ายชัดเจน มีเอกสารอ้างอิง เช่น รูปภาพ แผนภูมิ เป็นต้น

โดยทั่วไปแล้วการนำเสนอรายงานมักจะใช้ทั้ง 3 วิธีพร้อม ๆ กัน เพื่อให้การนำเสนอรายงาน ถูกต้อง รวดเร็ว เข้าใจง่าย

## ขั้นที่ 8 การเขียนรายงานวิจัย (Research Report)

เป็นการให้ผู้อ่านรู้ถึงปัญหาและรายละเอียดของการวิจัย ที่เป็นลายลักษณ์อักษรอธิบายถึงจุดมุ่งหมายของหัวข้อที่จะศึกษา วัตถุประสงค์ของการทำวิจัย หรือปัญหาที่ต้องการศึกษาหาคำตอบ ความสำคัญของปัญหา เพื่อให้ทราบว่าการวิจัยที่ทำนี้มีความสำคัญอย่างไรบ้าง เช่น ความสำคัญของปัญหา การวิเคราะห์ปัญหา แนวความคิดหรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. เสนอสภาพที่เป็นความเป็นจริง
2. สิ่งที่เป็นปัญหาที่เกิดจากการวิจัย
3. แสดงให้เห็นว่าปัญหาที่เกิดขึ้น ทำให้เกิดผลอย่างไร เพราะเหตุใด

การเขียนรายงานวิจัยทางการท่องเที่ยว มีลักษณะเหมือนกันกับรายงานวิจัยทางสังคมศาสตร์ ซึ่งแบ่งออกได้ เป็น 3 ส่วน คือ ส่วนนำ ส่วนเนื้อหา และส่วนท้าย ดังนี้

### 1. ส่วนนำ แบ่งออกเป็น

- ปก ประกอบด้วย ชื่อเรื่องวิจัย ชื่อผู้วิจัย สถานที่ทำงาน แหล่ง เงินทุนสนับสนุน (ถ้ามี) เดือนและปีที่พิมพ์
- ปกใน มีรายละเอียดเหมือนปก
- บทคัดย่อ สรุปถึงการวิจัยโดยกล่าวถึงปัญหาของการวิจัย ระเบียบวิธีวิจัย ผลของการวิจัย ข้อสรุป ข้อเสนอแนะ
- คำนำ เป็นความคิดเห็นถึงเบื้องหลัง แรงจูงใจ ปัญหาและอุปสรรค การทำวิจัย ฯลฯ กิตติกรรมประกาศ
- สารบัญ เป็นการบอกการแบ่งบท หัวข้อ เลขที่หน้า
- สารบัญตาราง สารบัญแผนภูมิ สารบัญภาพ ที่มีอยู่ในรายงานวิจัยพร้อมเลขที่หน้า

### 2. ส่วนเนื้อหา แบ่งออกเป็น 5 บท คือ

บทที่ 1 บทนำ

- ความเป็นมาของปัญหาการวิจัย
- ปัญหาการวิจัย
- สมมติฐานการวิจัย (ถ้ามี)

- วัตถุประสงค์ของการวิจัย
- ขอบเขตหรือข้อจำกัดของการวิจัย
- คำจำกัดความ
- ประโยชน์ของการวิจัย

#### บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรม

- ทฤษฎี ( เอกสาร บทความ ตำรา)
- งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### บทที่ 3 วิธีวิจัย

- ประเภทของข้อมูล
- ประชากรหรือกลุ่มตัวอย่าง
- เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล
- การเก็บข้อมูล
- การวิเคราะห์ข้อมูล

#### บทที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล

- นำผลการวิเคราะห์และการตีความมาแสดง

#### บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ

- สรุปผลการวิจัย
- ข้อเสนอแนะ

### 3. ส่วนท้าย

- บรรณานุกรม
- ภาคผนวก

## ข้อพึงระวังในการวิจัย

การวิจัยบางครั้งก็ไม่สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ได้อย่างสมบูรณ์ เพราะเกิดจากปัญหาบางประการ ปัญหาหรือข้อที่ควรระวังในการทำวิจัยสามารถแบ่งออกได้ ดังนี้

- 1) **ความเที่ยงตรงของข้อมูล** ผู้วิจัยต้องพิจารณาว่าข้อมูลหรือเอกสาร หลักฐานต่าง ๆ นั้น มีความถูกต้องสมบูรณ์ ทันกับเหตุการณ์ ซึ่งจำเป็นต้องมีการตรวจสอบอย่างรอบ คอบ
- 2) **การกำหนดสมมติฐาน** นั้นกำหนดขึ้นจากทฤษฎี แนวความคิด ประสบการณ์ ข้อมูลหรือจากการสังเกต ว่ามีความเป็นไปได้หรือไม่
- 3) **การกำหนดตัวแปร** ว่าอะไรเป็นตัวแปรอิสระ อะไรเป็นตัวแปรตาม และตัวแปรมีความสัมพันธ์กันหรือไม่อย่างไร



4) การกำหนดแผนการวิจัย และวิธีการดำเนินการวิจัยนั้น จะต้องอาศัยหลักเกณฑ์ทางสถิติ คณิตศาสตร์ หรือทฤษฎีแนวความคิดใด มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้นบ้างหรือไม่ เช่น ความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการวัด ความคลาดเคลื่อนของการรวบรวม หรือความคลาดเคลื่อนจากการวิเคราะห์ เป็นต้น

5) การสรุปผลการวิจัย เน้นถึงจุดสำคัญครบถ้วนหรือไม่ การแปลความหมาย หรือการตีความข้อมูลนั้นสมบูรณ์หรือไม่

6) การเสนอแนะ บางครั้งการเสนอแนะอาจไม่สามารถปฏิบัติได้ หรือเป็นข้อเสนอแนะที่ปราศจากเหตุผลสนับสนุน

#### ตารางแสดงแผนการวิจัย

| กิจกรรม               | มกราคม | กุมภาพันธ์ | มีนาคม | เมษายน | พฤษภาคม | มิถุนายน | กรกฎาคม |
|-----------------------|--------|------------|--------|--------|---------|----------|---------|
| 1.กำหนดปัญหาการวิจัย  | ↔      |            |        |        |         |          |         |
| 2.ออกแบบการวิจัย      |        | ↔          |        |        |         |          |         |
| 3.กำหนดกลุ่มตัวอย่าง  |        |            | ↔      |        |         |          |         |
| 4.เก็บรวบรวมข้อมูล    |        |            | ↔      | ↔      | ↔       |          |         |
| 5.วิเคราะห์ข้อมูล     |        |            |        |        | ↔       |          |         |
| 6.สรุปข้อมูล          |        |            |        |        | ↔       | ↔        |         |
| 7.ตีความหมายของข้อมูล |        |            |        |        |         | ↔        | ↔       |
| 8.เขียนรายงานวิจัย    |        |            |        |        |         |          | ↔       |