



การสร้างเครื่องมือในการวิจัย
(INSTRUMENT)

การวิจัย

องค์ความรู้ใหม่

- กระบวนการที่น่าเชื่อถือ
- ถูกต้องตามหลักวิชาการ
- จากกลุ่มประชากรและกลุ่มเป้าหมายที่ถูกต้อง
- มีเครื่องมือที่เที่ยง/ตรง มีคุณภาพ
- มีการวิเคราะห์ข้อมูลที่ถูกต้อง
- มีการนำเสนอที่ดี

หัวข้อการวิจัย

ศึกษาเอกสาร
วิชาการและ
งานวิจัยที่
เกี่ยวข้อง

กำหนด
วัตถุประสงค์การ
วิจัย

ตั้งสมมติฐาน
การวิจัย

ขอบเขตการวิจัย

รูปแบบการวิจัย



การวัด Measurement

คือ การรวบรวม การเรียบเรียง การวิเคราะห์ ข้อมูลสารสนเทศ อย่างเป็นระบบ และมีกฎเกณฑ์ อย่างแน่นอน ทำให้ได้ค่าของสิ่ง ที่ต้องการต้องการวัด



การเก็บรวบรวมข้อมูล

เป็นกระบวนการในการเปลี่ยน แนวคิดในการวิจัย หรือตัวแปรใน การวิจัยให้เป็นข้อมูล

- ข้อมูลเชิงปริมาณ
- ข้อมูลเชิงคุณภาพ

เครื่องมือวิจัย หมายถึง

สิ่งที่ใช้สำหรับวัดค่าของตัวแปร
ในการวิจัย หรือใช้สำหรับเก็บ
รวบรวมข้อมูลของตัวแปรการ
วิจัย ที่ผู้วิจัยกำลังทำการวิจัย
เพื่อหาคำตอบ

เครื่องมือวิจัยที่ดี

- มีความตรง
- มีความเที่ยง
- ความสามารถในการจำแนก

คุณสมบัติที่ดีของข้อมูล

- ความถูกต้องแม่นยำ (Accuracy)
- ความทันสมัย (Up to date)
- ความสมบูรณ์ครบถ้วน (Completeness)
- ตรงตามข้อเท็จจริง (Facts)
- ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ข้อมูล (Relevance)
- ความต่อเนื่อง (Continuity)



ปัญหาการวิจัย

ระยะเวลา

สิ่งที่กำหนด
เครื่องวิจัย

ระยะเวลา

วัตถุประสงค์
การวิจัย

ระเบียบวิธี
การวิจัย

ตัวแปร

ข้อมูลที่ต้องการ

เครื่องมือการ
วิจัยที่เหมาะสม

ประชากรและ
กลุ่มตัวอย่าง

ที่มาของข้อมูล 2 ชนิดคือ

1. ข้อมูลปฐมภูมิ
(PRIMARY DATA)
2. ข้อมูลทุติยภูมิ
(SECONDARY DATA)

ลักษณะของข้อมูล

1. ข้อมูลเชิงคุณภาพ
(QUALITATIVE DATA)
2. ข้อมูลเชิงปริมาณ
(QUANTITATIVE DATA)

ข้อมูล (Data)

ระดับของการวัดข้อมูล 4 ระดับ

1. ข้อมูลระดับนามบัญญัติ (Nominal Scale)
2. ข้อมูลระดับอันดับ (Ordinal Scale)
3. ข้อมูลระดับช่วงชั้น (Interval Scale)
4. ข้อมูลระดับอัตราส่วน (Ratio Scale)

ลักษณะของเครื่องมือวิจัยที่ดี

1. ความตรง (Validity)

1.1 ความตรงตามเนื้อหา (Content Validity)

1.2 ความตรงตามเกณฑ์ (Content Validity)

1.3 ความตรงตามโครงสร้าง (Content Validity)

2. มีความเที่ยง (Reliability)

3. มีความยากง่ายที่เหมาะสม (Difficulty)



ลักษณะของเครื่องมือวิจัยที่ดี

4. มีอำนาจจำแนก (Discrimination Power)
5. มีความเป็นปรนัย (Objectivity)
 - 5.1 ด้านความถูกต้องทางหลักวิชาการ
 - 5.2 ด้านการให้คะแนน
 - 5.3 ด้านภาษา
6. มีความหมายของการวัด (Meaningfulness)
7. มีความสามารถนำไปใช้ (Usability)



**เครื่องมือวิจัยทาง
สังคมศาสตร์ หรือทาง
พฤติกรรมศาสตร์**

- แบบทดสอบ
- แบบสอบถาม
- แบบสัมภาษณ์
- แบบสังเกต

แบบทดสอบ

Test

1. แบบทดสอบ (Test)

คือ *เครื่องมือที่ใช้วัดพฤติกรรม* เพื่อให้แต่ละคนแสดงพฤติกรรม หรือตอบสนองออกมาให้เราสังเกตเห็นและวัดได้

แบบทดสอบใช้สำหรับวัดตัวแปร

ด้านความรู้ในเรื่องต่าง ๆ

ด้านทักษะ

ด้านบุคลิกภาพ

ด้านพฤติกรรมอื่น ๆ ฯลฯ

แบบทดสอบความรู้

ความรู้ : สิ่งที่สั่งสมมา
จากการศึกษาเล่าเรียน การ
ค้นคว้า หรือประสบการณ์
รวมทั้งความสามารถเชิง
การปฏิบัติและทักษะ

การเรียนรู้ 3 ด้าน

1. ด้านพุทธิพิสัย (ความรู้)
2. ด้านจิตตะพิสัย (ทัศนคติ)
3. ทักษะพิสัย (การปฏิบัติ)

ระดับการเรียนรู้ 6 ระดับ(Boom)

1. ความจำ
2. เข้าใจ การอธิบายได้
3. การนำไปปฏิบัติ
4. วิเคราะห์ได้
5. สังเคราะห์ได้
6. การประเมินได้

ประเภทของแบบทดสอบ

- 1.แบบทดสอบความรู้ถูกหรือผิด
- 2.แบบทดสอบความรู้ปรนัย
- 3.แบบทดสอบความรู้อัตนัย



แบบทดสอบปรนัย

แบบทดสอบปรนัย เป็นแบบทดสอบที่มีคำตอบถูกต้องเพียงคำตอบเดียว

แบบทดสอบปรนัยแบ่งเป็น 4 ลักษณะ คือ

1. แบบเติมคำ (Short answer)
2. แบบถูกผิด (True-False)
3. แบบจับคู่ (Matching)
4. แบบเลือกตอบ (Multiple Choice)

1. แบบทดสอบแบบเติมคำ

แบบทดสอบความรู้เรื่อง โรคไข้เลือดออก

คำชี้แจง กรุณาอ่านข้อความต่อไปนี้ แล้วเขียนคำตอบเติมลงในช่องว่างที่กำหนดให้

1. ยุงที่เป็นพาหะนำโรคไข้เลือดออก คือ ยุง.....
2. โรคไข้เลือดออกมักเกิดชุกชุมในฤดู.....
3. อาการของโรคไข้เลือดออกที่เด่นชัด คือ.....
4. โรคไข้เลือดออกเกิดจากเชื้อ.....

2. แบบทดสอบแบบถูก-ผิด

แบบทดสอบความรู้เรื่อง โรคไข้เลือดออก

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่เห็นว่าถูก
และทำเครื่องหมาย ✕ หน้าข้อความที่เห็นว่าผิด

- 1. ยุงลายเป็นยุงที่เป็นพาหะนำโรคไข้เลือดออก
- 2. โรคไข้เลือดออกมักเกิดชุกชุมในฤดูร้อน
- 3. อาการของโรคไข้เลือดออกที่เด่นชัด คือ เป็นไข้ ตัวร้อน มีเลือดออกใต้ผิวหนัง
- 4. โรคไข้เลือดออกเกิดจากเชื้อไวรัส

3. แบบทดสอบแบบจับคู่

แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับโรคและพาหะนำโรค

คำชี้แจง จงพิจารณาโรคที่อยู่ที่อยู่ในสดมภ์ทางซ้ายมือว่ามีพาหะนำโรคเป็นสัตว์ชนิดใด
ในสดมภ์ทางขวามือ แล้วให้นำตัวอักษรหน้าสัตว์ชนิดนั้นมาเขียนเติมลงช่องว่าง
หน้าชื่อของโรคที่อยู่ในสดมภ์ทางซ้ายมือ

- 1. โรคเท้าช้าง
- 2. โรคท้องร่วง
- 3. โรคไข้เลือดออก
- 4. โรคเลปโตสไปโรซีส
- 5. โรคมาลาเรีย

- ก. ยุงลาย
- ข. จิ้งจก
- ค. ยุงรำคาญ
- ง. สุนัข
- จ. ยุงก้นปล่อง
- ฉ. แมลงวัน
- ช. งู
- ซ. หนู

แบบปรนัย เลือกตอบ

หน้าที่ 1

1. "วีระมีลูกไม้แพรวพราว" สรูปได้ว่าวีระ
ก. ฉลาดทันคน
ข. มีเสน่ห์เยี่ยม
ค. ชอบคบหาผู้อื่น
ง. กระฉับกระเฉงร่าเริง
2. "แจงกินรังแมลงสาบอีกแล้ว" แสดงว่าแจงกำลัง
ก. โกรธ
ข. โง่โง่
ค. หงุดหงิด
ง. ไม่พอใจ
3. "งานแต่งงานของนงศ์เมื่อวานดูเลิศหรู
อลังการมากเลย" แสดงว่างานแต่งของนงศ์
เป็นเช่นใด
ก. มีแขกเยอะ
ข. อาหารอร่อย
ค. มีการตกแต่งสวยงาม
ง. เจ้าสาวใส่ชุดราคาแพง
4. "เจเป็นคนชอบสาวใส่ไม้เท้ากิน" แสดงว่าเจ
ก. ชอบพูดมาก
ข. ชอบประจานพวกเดียวกัน
ค. ชอบช่วยเหลือฝ่ายตรงข้าม
ง. ชอบช่วยเหลือพวกเดียวกัน
5. "สุเทพเป็นคนร่าเริง" แสดงว่าสุเทพ
ก. พูดเก่ง
ข. สดชื่น
ค. สนุกสนาน
ง. มีมนุษยสัมพันธ์ดี
6. "สุกิจไปเป็นพยานให้สมมติที่สถานีตำรวจ"
แสดงว่าสุกิจ
ก. เป็นผู้สนับสนุนสมมติ
ข. เป็นผู้สมรู้ร่วมคิดกับสมมติ
ค. เป็นผู้ร่วมวางแผนกับสมมติ
ง. เป็นผู้รู้เห็นเหตุการณ์กับสมมติ

แบบทดสอบ แบบอัตนัย

แบบทดสอบอัตนัย

แบบทดสอบอัตนัย เป็นแบบทดสอบที่มีคำตอบถูกหลายคำตอบเน้นการถามความรู้ ความเข้าใจในเชิงของการคิดขั้นสูง โดยในการตอบเน้นให้ผู้สอบตอบคำถามโดยการเขียนตอบด้วยภาษาของตนเองบางทีถูกเรียกว่า แบบทดสอบความเรียง

ตัวอย่างของแบบทดสอบแบบอัตนัย เป็นดังนี้

คำชี้แจง จงตอบคำถามต่อไปนี้

1. งานวิจัยมีประโยชน์อย่างไร โปรดอธิบาย พร้อมยกตัวอย่าง

2. ระบบการประกันคุณภาพการจัดการศึกษา คืออะไร โปรดอธิบายให้เข้าใจ

การแปลความหมายคะแนนความรู้

ระดับความรู้	ร้อยละ
สูง	80 ขึ้นไป
ปานกลาง	60 – 79.9
ต่ำ	น้อยกว่า 60

ระดับความรู้	ได้คะแนนร้อยละ
สูง	80 ขึ้นไป
ดี	70 – 79.9
ปานกลาง	61-69.9
ต่ำ	51 – 59.9
ต่ำมาก	น้อยกว่า 50

ขั้นตอนการสร้างและพัฒนาแบบทดสอบ

1. กำหนดเนื้อหาและพฤติกรรมที่ต้องการวัด
2. เลือกชนิดและรูปแบบคำถาม
3. ร่างคำถาม
4. จัดเรียงเรียง
5. ตรวจสอบ ปรับปรุง แก้ไข
6. ตรวจสอบคุณภาพ



หลักการเขียนข้อความถาม

1. คำถามต้องมีความหมายอย่างสมบูรณ์ และเฉพาะเจาะจง
2. เขียนคำถามให้ชัดเจน
3. คำถามในแต่ละข้อต้องมีปัญหาหลักเพียงปัญหาเดียว
4. ตัวคำถามแต่ละข้ออย่าให้เกี่ยวข้งกัน เพื่อหลีกเลี่ยงการแนะนำคำตอบให้ข้ออื่น
5. หลีกเลี่ยงการให้ประโยคปฏิเสธซ้อนปฏิเสธ

หลักการเขียนตัวเลือก

1. ใช้ภาษาที่เหมาะสมกับผู้ตอบ
2. เนื้อหาของตัวเลือกควรเป็นเรื่องเดียวกัน
3. ต้องมีโอกาสถูกพอ ๆ กัน
4. ภาษาต้องไม่ควรสอดคล้องหรือตรงกับคำถาม
5. ตัวเลือกที่ถูกต้องกระจายคละกันกระจายไปตามตัวเลือก
6. ในข้อเดียวกันควรมีข้อถูกเพียงข้อเดียว

แบบสอบถาม
(Questionnaire)

2. แบบสอบถาม (Questionnaire)

เป็นเครื่องมือ ชุดของคำถามที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล มีลักษณะเป็นคำถามที่เกี่ยวกับข้อเท็จจริง ความสนใจ ความต้องการ ปัญหา ตลอดจนความรู้สึกนึกคิดของกลุ่มประชากร โดยผู้ให้ข้อมูลต้องอ่านและตอบเอง



**ขั้นตอนการสร้าง
แบบสอบถาม**

กำหนดข้อมูลและตัวชี้วัด

เลือกชนิด/รูปแบบคำถาม

เขียนคำถาม/เรียบเรียง

ตรวจสอบแก้ไขขั้นต้น

ตรวจคุณภาพแบบสอบถาม

คัดเลือกข้อคำถาม

**การกำหนดข้อมูล
และตัวชี้วัด**

ข้อเท็จจริง

เป็นข้อเท็จจริงตามสภาพ สถานการณ์ที่ปรากฏอยู่

ความคิดเห็น

ทัศนะของบุคคลต่อเรื่องราวนั้น

ความตระหนัก

เรื่องราวการเห็นคุณค่า คุณประโยชน์ ความสำคัญ

ทัศนคติ

พฤติกรรมทางอารมณ์ ที่แสดงว่าจะกระทำต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

เหตุผล

แสดง อธิบาย ขยายความเรื่องราวต่างๆ โดยมีหลักการ แนวคิด ทฤษฎี หลักฐานประกอบ

ความคาดหวัง

ความคาดหวัง ความต้องการ สิ่งที่ต้องการให้มี ให้เกิดขึ้นในอนาคต

**รูปแบบของ
แบบสอบถาม**



**1.แบบสอบถามปลายเปิด
(Open-Ended Question)**

เป็นแบบคำถามที่ให้ตอบอย่างเสรี ตามความคิดเห็นของตนเองต่อคำถามนั้นอย่างเต็มที่ ตามความพอใจของผู้ตอบ

**2.แบบสอบถามปลายปิด
(Close-Ended Question)**

เป็นคำถามที่ถูกกำหนดวัตถุประสงค์และกรอบคำตอบไว้ล่วงหน้าอย่างแน่นอน ผู้ตอบเพียงเลือกตอบจากคำตอบที่กำหนดไว้

คำถามปลายเปิด เป็นคำถามที่ผู้ตอบมีอิสระในการตอบโดยการเขียนตอบ เช่น

1. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไร
2. ท่านเห็นด้วยกับการขยายการศึกษาภาคบังคับเป็น 12 ปี หรือไม่

เพราะ.....

3. ปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติงาน.....
4. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการวิจัย

แบบสอบถามที่มีคำถามแบบปลายเปิด

แบบสอบถามที่มีคำถามแบบปลายเปิด เป็นแบบสอบถามที่ให้ผู้ตอบเขียนตอบอย่างอิสระตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในข้อคำถาม

ลักษณะของแบบสอบถามที่มีคำถามแบบปลายเปิด แบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ

1. แบบให้เขียนตอบสั้น
2. แบบให้เขียนตอบยาว

ตัวอย่างของแบบสอบถามทั้ง 2 ลักษณะ เป็นดังนี้

1. แบบให้เขียนตอบสั้น

คำชี้แจง โปรดเขียนข้อความ หรือเติมตัวเลขลงในช่องว่างที่กำหนดไว้ให้
ตามความเป็นจริงเกี่ยวกับตัวท่าน

1. เพศ
2. อายุ ปี
3. การศึกษาสูงสุด
4. อาชีพหลัก
5. รายได้เฉลี่ยต่อเดือนประมาณ บาท
6. รายจ่ายเฉลี่ยต่อเดือนประมาณ บาท

2. แบบให้เขียนตอบยาว

1. ท่านเห็นชอบการท่องเที่ยวในรูปแบบ Home Stay หรือไม่ เพราะเหตุใด

2. ท่านคิดว่าการท่องเที่ยวในรูปแบบ Home Stay มีผลทำให้เกิดอะไรกับชุมชนบ้าง

3. ท่านคิดว่าจะทำให้การท่องเที่ยวในรูปแบบ Home Stay ประสบความสำเร็จมากที่สุดได้อย่างไร

ลักษณะของแบบสอบถามที่มีคำถามแบบปลายปิด

แบ่งออกเป็น 4 แบบ คือ

1. แบบให้เลือกตอบเพียง 1 คำตอบ
2. แบบให้เลือกตอบได้หลายคำตอบ
3. แบบให้เรียงลำดับ
4. แบบให้ประมาณค่า

คำถามปลายปิด เป็นคำถามที่ผู้ถามได้เตรียมคำตอบไว้ให้ผู้ตอบ
เลือกตอบโดยผู้ตอบไม่มีอิสระในการตอบ เช่น

1. เพศ ชาย หญิง

2. วุฒิการศึกษาสูงสุด

ประถมศึกษา

มัธยมศึกษาตอนต้น

มัธยมศึกษาตอนปลาย หรือ ปวช.

อนุปริญญา หรือ ปวส.

ปริญญาตรี

สูงกว่าปริญญาตรี

1. แบบให้เลือกตอบเพียง 1 คำตอบ

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริง

1. เพศ
 1) ชาย 2) หญิง
2. อาชีพหลักของท่าน
 1) รับราชการ 4) รับจ้าง
 2) ค้าขาย 5) อื่น ๆ (ระบุ)
 3) เกษตรกร
3. การเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้า ส่วนใหญ่ท่านมักซื้อด้วย
 1) เงินสด 2) เงินโอน
4. การชำระค่าไฟฟ้า ส่วนใหญ่ท่านมักชำระโดย
 1) เงินสด 2) บัตรผ่านธนาคาร
5. การเดินทางไปทำงาน ส่วนใหญ่ท่านมักเดินทางโดย
 1) รถส่วนตัว 2) รถบริการสาธารณะ
6. ท่านเห็นด้วยกับมาตรการควบคุมจำนวนรถยนต์ส่วนบุคคล หรือไม่
 1) เห็นด้วย 2) ไม่เห็นด้วย
7. ท่านเห็นด้วยกับมาตรการประหยัดพลังงาน หรือไม่
 1) เห็นด้วย 2) ไม่เห็นด้วย

2. แบบให้เลือกได้หลายคำตอบ

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน () หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริง

1. ทำไมท่านจึงเลือกเรียนในคณะนี้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

() 1. เพราะถนัดทางนี้

() 2. เพราะเรียนง่าย

() 3. เพราะชอบมากกว่าคณะอื่น ๆ

() 4. เพราะจบแล้วมีงานทำ

() 5. เพราะเรียนตามเพื่อน

() 6. เพราะพ่อแม่ชอบ

() 7. อื่น ๆ (ระบุ).....

3. แบบให้เรียงลำดับ

คำชี้แจง โปรดใส่หมายเลข 1, 2, 3, ... ลงใน หน้าอาชีพที่นักเรียนอยากจะ
เป็นมากที่สุด 5 อันดับ (1 = มากที่สุด)

- | | | |
|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> 1) นักธุรกิจ | <input type="checkbox"/> 5) ตำรวจ | <input type="checkbox"/> 9) ทหาร |
| <input type="checkbox"/> 2) แพทย์ | <input type="checkbox"/> 6) พยาบาล | <input type="checkbox"/> 10) วิศวกร |
| <input type="checkbox"/> 3) ทนายความ | <input type="checkbox"/> 7) ครู-อาจารย์ | <input type="checkbox"/> 11) เกษตรกร |
| <input type="checkbox"/> 4) พนักงานขาย | <input type="checkbox"/> 8) นักแสดง | <input type="checkbox"/> 12) อื่น ๆ (ระบุ)..... |

4. แบบให้ประมาณค่า

แบบให้ประมาณค่า แบบที่ 1

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน () หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริง

1. ท่านเห็นด้วยกับนโยบาย "กรุงเทพฯ เมืองแฟชั่น" หรือไม่ มากน้อยเพียงใด

- () 1. ไม่เห็นด้วย
- () 2. เห็นด้วยน้อยที่สุด
- () 3. เห็นด้วยน้อย
- () 4. เห็นด้วยปานกลาง
- () 5. เห็นด้วยมาก
- () 6. เห็นด้วยมากที่สุด

แบบให้ประมาณค่า แบบที่ 2

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย รอบตัวเลข ที่ใกล้เคียงกับความคิดเห็นของท่าน

ท่านมีความเห็นว่านักศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่มีลักษณะอย่างไร

ใจร้อน	3	2	1	0	1	2	3	ใจเย็น
ถ่อมตน	3	2	1	0	1	2	3	โอ้อวด
เข้มแข็ง	3	2	1	0	1	2	3	อ่อนแอ
กล้าแสดงออก	3	2	1	0	1	2	3	เขินอาย

แบบให้ประมาณค่า แบบที่ 3

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็นที่ตรงกับ
ความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

โดยที่ 5 = เห็นด้วยมากที่สุด

4 = เห็นด้วยมาก

3 = เห็นด้วยปานกลาง

2 = เห็นด้วยน้อย

1 = เห็นด้วยน้อยที่สุด

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. วิชาสถิติเป็นวิชาที่ยุ่งยาก					
2. การเรียนวิชาสถิติทำให้เครียด					
3. เนื้อหาวิชาสถิตินำไปประยุกต์ใช้ได้บ่อย					
4. ถ้าเลือกเรียนได้ก็จะไม่เลือกเรียนวิชาสถิติ					
5. การเรียนวิชาสถิติทำให้เป็นคนมีเหตุผล					

ตัวอย่างแบบวัดเจตคติทางวิทยาศาสตร์แบบลิเคิร์ต Rating Scale

ข้อความ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง 5	เห็นด้วย 4	ไม่แน่ใจ 3	ไม่เห็นด้วย 2	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง 1
1. คนเราก่อนเกิดเหตุร้ายต่างๆ มักมีลาง สังหรณ์ล่วงหน้า					
2. ข้าพเจ้าชอบซักถามปัญหาต่างๆ ที่ข้าพเจ้า อยากรู้ทั้งใน และนอกห้องเรียนจากครู ผู้สอน					
3. ในการตอบปัญหาต่างๆ วิธีที่ดีที่สุด คือ วิธี เสียเวลาน้อยที่สุดไม่จำเป็นต้องหาหลายวิธี					
4. ข้าพเจ้าชอบไปชมงานนิทรรศการต่างๆ ที่มี ระดับความรู้สูงกว่าที่ข้าพเจ้ามีอยู่					

แบบที่ 1

ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
4.21 - 5.00	มากที่สุด
3.41 - 4.20	มาก
2.61 - 3.40	ปานกลาง
1.81 - 2.60	น้อย
1.00 - 1.80	น้อยที่สุด

$$\frac{\text{คะแนนสูงสุด} - 1}{\text{จำนวนระดับช่วงชั้น}}$$

$$\frac{5 - 1}{5} = 0.8$$

เหมาะสำหรับข้อมูลที่เป็นระดับ
Interval และ Ratio Scale

แบบที่ 2

<u>ค่าเฉลี่ย</u>	<u>ความหมาย</u>
4.51 - 5.00	มากที่สุด
3.51 - 4.50	มาก
2.51 - 3.50	ปานกลาง
1.51 - 2.50	น้อย
1.00 - 1.50	น้อยที่สุด

เหมาะสำหรับข้อมูลที่เป็นระดับ
Ordinal Scale

หลักการสร้างแบบสอบถาม

1. สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย และเฉพาะเจาะจงในเรื่องที่อยากรู้
2. ใช้ภาษาที่ง่าย และชัดเจน เหมาะสมกับผู้ตอบแบบสอบถาม
3. ใช้คำถามที่สั้นกระชับ ในแต่ละข้อควรมีน้อยเดียว
4. หลีกเลี่ยงการใช้คำปฏิเสธซ้อนในคำถาม
5. หลีกเลี่ยงคำถามที่เป็นคำถามนำ
6. หลีกเลี่ยงคำถามที่ลำบากใจในการตอบ

แบบสัมภาษณ์
(Interview)

3. การสัมภาษณ์ (Interview)

หมายถึง การสนทนาที่มีจุดมุ่งหมายให้ได้ข้อมูลตามที่ได้กำหนดไว้ล่วงหน้า โดยจะมีผู้สัมภาษณ์เป็นผู้ตั้งคำถาม และผู้ถูกสัมภาษณ์จะเป็นผู้ตอบคำถาม ผู้สัมภาษณ์จะเป็นผู้จัดบันทึก

ประเภทการสัมภาษณ์

จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์

การมีกฎเกณฑ์

การกำหนดคำตอบ

ตามวิธีการ

มีโครงสร้าง

ไม่มีโครงสร้าง

แบบเผชิญหน้า

แบบผ่านสื่อ

รายบุคคล

รายกลุ่ม

ไม่มีจำกัด
คำตอบ

สัมภาษณ์
เชิงลึก

สัมภาษณ์แบบ
ปฏิบัติการซ้ำ

**การสัมภาษณ์
แบบกลุ่มเน้น
(Focus group)**

ผู้ดำเนินการสัมภาษณ์แบบ
กลุ่มเน้น ต้องมีทักษะและ
ประสบการณ์ในเรื่องที่พูดคุย
และสร้างบรรยากาศการ
พูดคุยให้ดำเนินการไปด้วยดี

ขนาดกลุ่ม

จำนวนระหว่าง 8-12 คน

ลักษณะกลุ่ม

มีลักษณะทางประชากรที่คล้ายกัน ไม่แตกต่างกัน
มาก

ประสบการณ์

ผู้เข้าร่วมกลุ่มต้องมีประสบการณ์ในเรื่องนั้น
โดยตรง และจำนวนครั้งเข้ากลุ่มต้องไม่ต่างกัน

การจัดสภาพ

บรรยากาศผ่อนคลาย ไม่เป็นทางการ ส่งเสริมให้
เกิดการพูดคุย

ระยะเวลา

ระยะเวลาสัมภาษณ์ 1-3 ชั่วโมง

การบันทึก

มีการบันทึกผลการสัมภาษณ์ ควรใช้หลายวิธี
ร่วมกัน

ขั้นตอนการสัมภาษณ์

ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียมการ

- กำหนดวัตถุประสงค์การสัมภาษณ์
- เลือกผู้ให้สัมภาษณ์
- กำหนดวัน เวลา สถานที่
- เลือกประเภทการสัมภาษณ์
- เตรียมคำถามและอุปกรณ์
- ศึกษาข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์
- อบรมผู้สัมภาษณ์

ขั้นที่ 2 ขั้นสัมภาษณ์

- แนะนำตัว วัตถุประสงค์การสัมภาษณ์
- เริ่มสัมภาษณ์
- สร้างบรรยากาศการสัมภาษณ์
- บันทึกข้อมูล
- ทบทวนการสัมภาษณ์ เพื่อเก็บประเด็นเพิ่มเติม
- ปิดการสัมภาษณ์
- กล่าวขอบคุณ

แบบสังเกต
(Observation)

4. การสังเกต (Observation)

หมายถึง การสังเกตโดยตรง การเฝ้าดูสิ่งที่จะศึกษาอย่างเอาใจใส่ ซึ่งได้กำหนดไว้อย่างมีระบบ ของสิ่งที่เกิดขึ้น เพื่อหาความสัมพันธ์ของสิ่งที่เกิดขึ้น หรือหาว่าสิ่งใดเป็นเหตุสิ่งใดเป็นผล

1. การสังเกตโดยเข้าไปร่วม
(Participant Observation)

ผู้สังเกตไปร่วมอยู่ในหมู่ผู้ที่ถูกสังเกตและมีการกระทำกิจกรรมต่างๆ ร่วมกัน โดยผู้สังเกตทำตัวเป็นสมาชิกของกลุ่มนั้นด้วย

2. การสังเกตโดยไม่เข้าไปร่วม
(Non-participant Observation)

ผู้สังเกตอยู่นอกกลุ่มของผู้ถูกสังเกต โดยกระทำตนเป็นบุคคลภายนอก ไม่ได้เข้าไปร่วมกิจกรรมของกลุ่มด้วย

**วิธี
การสังเกต**



1. แบบเป็นทางการ
(Formal Observation)

การสังเกตอย่างมีระบบ ระเบียบ
กำหนดสิ่งที่ต้องการและ
หลักเกณฑ์ รูปแบบการสังเกตที่
แน่นอน

**รูปแบบ
การสังเกต**



2. การสังเกตโดยไม่เข้าไปร่วม
(Non-participant Observation)

การสังเกตที่ให้ความอิสระแก่ผู้สังเกต
อย่างเต็มที่ ดำเนินการโดยไม่มีระบบ
ระเบียบใดกำหนดอย่างแน่นอน
สามารถปรับได้ตามสถานการณ์

ลักษณะของ
เครื่องมือ
การสังเกต



1. แบบมีโครงสร้าง
(Structured Observation)

เป็นการสังเกตมีการกำหนดสิ่งที่
ต้องสังเกตไว้ก่อน ทำแบบ
บันทึก สังเกตและบันทึกตามที่
ได้กำหนดไว้

2. แบบไม่มีโครงสร้าง
(Unstructured Observation)

เป็นการสังเกตอย่างอิสระ ไม่มีการ
กำหนดสิ่งที่สังเกตไว้ล่วงหน้า
เพียงแต่รู้ว่า จะสังเกตเรื่องอะไร
เท่านั้น

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือวิจัย

1. กำหนดสิ่งที่ต้องการจะวัด
2. นิยามสิ่งที่ต้องการวัด
3. เลือกประเภทของเครื่องมือ
4. สร้างเครื่องมือ
5. ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ
6. ปรับปรุงคุณภาพ

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความผิดพลาดจากการสร้างเครื่องมือวิจัย

1. เครื่องมือการวิจัย (Instrument)

1.1 มีความคลุมเครือ

1.2 ไม่มีคุณภาพ

2. การใช้เครื่องมือวิจัย (Instrument Administration)

2.1 ขาดทักษะในการใช้

2.2 ขาดความพร้อมในการใช้

2.3 อยู่ในสภาพที่ไม่เหมาะสม

3. การใช้เครื่องมือไม่เหมาะสมกับตัวแปรที่วัด (Inappropriate Method)



บรรณานุกรม

1. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, “ตำราชุดฝึกอบรมหลักสูตร นักวิจัย” National Research Council of Thailand (NRCT) www.nrct.go.th; 2559.
2. บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, “เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลการวิจัย”, หนังสือนิตยสารพิมพ์ กรุงเทพฯ; 2553.
3. รัชนีกุล ภิญโญภาณุวัฒน์, “การเก็บรวบรวมข้อมูลและเครื่องมือวิจัย” สำนักทะเบียนและวัดผล มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช; 2559.
4. www.spu.ac.th/research/files/2014/05/การสร้างเครื่องมือ.ppt.
5. ศิริลักษณ์ สุวรรณวงศ์, **แบบสอบถาม&การประมวลผลด้วยโปรแกรม SPSS** ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล sirilak.suw@mahidol.ac.th.
6. บุญชม ศรีสะอาด, **การแปลผลเมื่อใช้เครื่องมือรวบรวมข้อมูล แบบมาตราส่วนประมาณค่า**, โครงการสถาบันวิจัยและพัฒนาการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

