

เทคนิคการสร้างเครื่องมือในงานวิจัย

รศ.ดร.เกียรติสุดา ศรีสุข

หากผู้อ่านได้ทำการศึกษางานวิจัย ทั้งที่เป็นผลงานวิจัยเชิงบรรยาย งานวิจัยเชิงเปรียบเทียบ งานวิจัยเชิงหาความสัมพันธ์ หรืองานวิจัยเชิงสาเหตุ ผู้อ่านจะพบว่างานวิจัยเหล่านี้ มักนิยมใช้เครื่องมือในการวิจัย เพียง 4 ชนิด คือ

1. แบบสอบถาม
2. แบบสัมภาษณ์
3. แบบสังเกต
4. แบบทดสอบ

โดยส่วนใหญ่แล้ว ก่อนที่ผู้วิจัยจะตัดสินใจเลือกใช้เครื่องมือชนิดใด ผู้วิจัยต้องทำการวิเคราะห์ตัวแปรหรือสิ่งที่ต้องการศึกษา กับแหล่งที่ต้องการรวบรวมข้อมูล ว่าเหมาะสมที่จะใช้เครื่องมือชนิดใด บางทีในงานวิจัยเรื่องเดียวกัน ต้องการวัดตัวแปรหรือสิ่งที่ต้องการศึกษาเดียวกัน แต่มีแหล่งข้อมูลต่างกัน อาจใช้เครื่องมือต่างชนิดกันก็ได้

อย่างไรก็ตาม ในงานวิจัยเรื่องหนึ่ง ๆ ต้องมีการใช้เครื่องมืออย่างน้อย 1 ชนิด บางงานวิจัยอาจใช้เครื่องมือ ครบทั้ง 4 ชนิดข้างต้น แต่อาจมีเครื่องมืออย่างอื่นเพิ่มอีกเช่น เครื่องบันทึกภาพ – เสียง แบบวัดผลงานภาคปฏิบัติ แบบบันทึกการวิเคราะห์เอกสาร เป็นต้น การจะเลือกใช้เครื่องมือใดบ้างขึ้นอยู่กับตัวแปรหรือสิ่งที่ต้องการศึกษา และแหล่งที่จะรวบรวมข้อมูลเป็นหลัก

ในบทนี้ ผู้เขียนจะกล่าวถึงรายละเอียดเกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แต่ละแบบว่ามีกี่ชนิด แต่ละชนิดมีลักษณะเป็นอย่างไร หลักการสำคัญและขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือแต่ละแบบว่าเป็นอย่างไร โดยจะมีการยกตัวอย่างประกอบการอธิบายให้ผู้อ่านได้เข้าใจมากขึ้น

แบบสอบถาม

แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นชุดของข้อคำถามที่ต้องการให้เราให้คำตอบได้ สะท้อนข้อมูลที่ต้องการศึกษา โดยส่วนใหญ่แบบสอบถามมักนิยมใช้วัดสภาพที่เป็นจริง ความคิดเห็น ความรู้สึกหรือทัศนคติต่างๆ โดยทั่วไปแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ใหญ่ ๆ คือ

1. แบบสอบถามที่มีคำถามแบบปลายปิด (Close-ended Form)
2. แบบสอบถามที่มีคำถามแบบปลายเปิด (Open-ended Form)

แบบสอบถามที่มีคำถามแบบปลายปิด

แบบสอบถามที่มีคำถามแบบปลายปิด เป็นแบบสอบถามที่ให้ผู้ตอบเลือกตอบตามตัวเลือกที่กำหนดให้ไว้แล้วเพียง 1 คำตอบ หรือหลายคำตอบ

ลักษณะของแบบสอบถามที่มีคำถามแบบปลายปิด แบ่งออกเป็น 4 แบบ คือ

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

ตัวอย่างของแบบสอบถามทั้ง 4 ลักษณะ เป็นดังนี้

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) เงินผ่อน

4. การชำระค่าไฟฟ้า ส่วนใหญ่ท่านมักชำระโดย

☐

1) เงินสด

☐

2) หักผ่านธนาคาร

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. เพราะชอบมากกว่าคณะอื่นๆ
- () 4. เพราะจบแล้วมีงานทำ
- () 5. เพราะเรียนตามเพื่อน
- () 6. เพราะพ่อแม่ชอบ
- () 7. อื่นๆ (ระบุ).....

3. แบบให้เรียงลำดับ

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

- | | | |
|--|---|--|
| ☐ 1) นักธุรกิจ | ☐ 5) ตำรวจ | ☐ 9) ทหาร |
| ☐ 2) แพทย์ | ☐ 6) พยาบาล | ☐ 10) วิศวกร |
| ☐ 3) ทนายความ | ☐ 7) ครู-อาจารย์ | ☐ 11) เกษตรกร |
| ☐ 4) พนักงานขาย | ☐ 8) นักแสดง | ☐ 12) อื่นๆ (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. การเรียนวิชาสถิติทำให้เป็นคนมีเหตุมีผล					

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. ท่านชื่นชอบการท่องเที่ยวในรูปแบบ Home Stay หรือไม่ เพราะเหตุใด

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. ท่านคิดว่าการท่องเที่ยวในรูปแบบ Home Stay มีผลทำให้เกิดอะไรกับชุมชนบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. ท่านคิดว่าจะทำให้การท่องเที่ยวในรูปแบบ Home Stay ประสบความสำเร็จมากที่สุดได้อย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

หลักการในการสร้างแบบสอบถาม

1. **สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย** ในการสอบถามเพื่อทำการวิจัยแบบสอบถามที่ใช้ควรสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการวิจัย การถามนอกเหนือจากวัตถุประสงค์จะเป็นการรบกวนผู้ตอบแบบสอบถามมากเกินไป และยังจะทำให้ข้อมูลที่ได้ไม่ได้ถูกนำมาใช้ประโยชน์ในการวิจัยอีกด้วย

2. **ใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย เหมาะสมกับผู้ตอบ** เช่น ถ้าผู้วิจัยต้องการถามว่า “อัตลักษณ์ที่ดีของเยาวชนไทย ควรเป็นอย่างไร” ในการสอบถามกับเด็กนักเรียนมัธยมศึกษา จะเห็นว่า คำว่า “อัตลักษณ์” นี้ค่อนข้างเป็นคำที่เข้าใจยากสำหรับเด็กในระดับนี้ ดังนั้น ผู้วิจัยอาจปรับการใช้ภาษาใหม่เป็น “ลักษณะเฉพาะตัวที่ดีของเยาวชนไทย ควรเป็นอย่างไร”

3. **ใช้ข้อความที่สั้นกะทัดรัด ได้ใจความ** เช่น ถ้าผู้วิจัยต้องการถามว่า “ในยุคนี้อุปกรณ์มีการคิดค้นวิธีการป้องกันโรคที่ได้รับการรับรองแล้วว่าได้ผลดี สามารถป้องกันโรคได้จริง คือ “ จะเห็นว่าเป็นข้อความที่ค่อนข้างใช้ภาษาฟุ่มเฟือยมาก ดังนั้น ผู้วิจัยอาจปรับการใช้ภาษาใหม่เป็น “วิธีการป้องกันโรคแบบใหม่ที่ได้รับการรับรองแล้วว่าได้ผล คือ”

4. **แต่ละข้อคำถาม ควรมีนัยเพียงประเด็นเดียว** กล่าวคือ ไม่ใช้ประธาน หรือกรรมมากกว่าหนึ่ง เช่น ถ้าผู้วิจัยต้องการถามว่า “ท่านเห็นด้วยมากน้อยเพียงใดต่อนโยบายการปรับโครงสร้างระบบราชการที่เน้นการมีจำนวนข้าราชการน้อยลงและมีการให้ค่าตอบแทนที่สูงขึ้น” จะเห็นว่า ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามตอบว่า “เห็นด้วยมากที่สุด” ผู้วิจัยก็ยังไม่สามารถสรุปได้แน่ชัดว่าผู้ตอบแบบสอบถามนี้เขาเห็นด้วยมากที่สุดกับประเด็น “การมีจำนวนข้าราชการน้อยลง” หรือประเด็น “มีการให้ค่าตอบแทนที่สูงขึ้น” ดังนั้น เพื่อให้สามารถได้ข้อสรุปอย่างชัดเจน ผู้วิจัยควรแยกถามทีละประเด็น ๆ ไป

5. **หลีกเลี่ยงการใช้ประโยคปฏิเสธซ้อน** เช่น ถ้าผู้วิจัยถามว่า “เมื่อออกกำลังกายเสร็จแล้วดื่มน้ำทันทีเป็นการปฏิบัติที่ไม่ถูกต้องใช่หรือไม่” จะเห็นว่าเป็นการเพิ่มความซับซ้อนของตัวคำถาม ซึ่งจะทำให้ผู้ตอบต้องใช้เวลาในการพิจารณามากขึ้นโดยไม่จำเป็น และมีโอกาสผิดพลาดจากความเข้าใจที่แท้จริงได้ง่าย ในที่นี้ผู้วิจัยอาจปรับการใช้ภาษาใหม่เป็น “เมื่อออกกำลังกายเสร็จแล้วดื่มน้ำทันทีเป็นการปฏิบัติที่ถูกต้องใช่หรือไม่”

6. **ไม่ควรใช้คำย่อ** เช่น ถ้าผู้วิจัยใช้คำว่า ศธ. ก็ค่อนข้างจะเป็นที่รู้จักและคุ้นเคยดีเฉพาะในวงการศึกษา แต่สำหรับคนอื่น ๆ ที่อยู่นอกวงการนี้แล้วก็มักจะไม่รู้จักรู้คำว่า ศธ. ดังนั้น ผู้วิจัยควรใช้คำเต็มว่า “กระทรวงศึกษาธิการ” ไปเลย ซึ่งจะช่วยให้ผู้ตอบแบบสอบถามเข้าใจง่าย และไม่ต้องเสียเวลาในการแปลความหมายของคำย่อนั้น ๆ

7. **หลีกเลี่ยงการใช้คำที่เป็นนามธรรมมากเกินไป** เช่น ดี – เลว เหมาะสม – ไม่เหมาะสม งดงาม – ไม่งดงาม เป็นต้น เนื่องจากคำในลักษณะเหล่านี้ผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละคนค่อนข้างมีมาตรฐานในการตัดสินที่แตกต่างกันไป ทำให้ข้อคำถามนั้นไม่มีความเป็นปรนัย

8. **ไม่ชี้นำการตอบให้เป็นไปในแนวทางใดแนวทางหนึ่ง** เช่น ถ้าผู้วิจัยถามว่า “ท่านไม่เห็นด้วยกับการปฏิรูปโครงสร้างระบบราชการหรือไม่” จะเห็นว่าเป็นการชี้นำการตอบไปในแนวทางที่ไม่เห็นด้วยกับสิ่งดังกล่าว ดังนั้น ผู้วิจัยอาจปรับภาษาใหม่ให้อยู่ในลักษณะกลาง ๆ เป็น “ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรกับการปฏิรูปโครงสร้างระบบราชการ”

9. **หลีกเลี่ยงคำถามที่ทำให้ผู้ตอบเกิดความลำบากใจที่จะตอบ** เช่น ถ้าผู้วิจัยถามว่า “คุณเคยนอกใจคู่อุปการของคุณหรือไม่” ผู้ตอบแบบสอบถามอาจจะตอบว่าไม่เคย เพราะการนอกใจคู่อุปการเป็นสิ่งที่ผิดต่อหลักศีลธรรม เพื่อเป็นการปกป้องตนเองในการที่จะถูกมองว่าเป็นคนไม่ดีจึงตอบว่าไม่เคยเช่นนั้น ทั้ง ๆ ที่ความเป็นจริงแล้วเขาเคยนอกใจคู่อุปการของเขา เป็นต้น

10. **คำตอบที่ให้เลือกตอบนั้นจะต้องชัดเจน และครอบคลุมคำตอบที่เป็นไปได้** เช่น ถ้าผู้วิจัยถามว่า ท่านมีประสบการณ์การทำงานในตำแหน่งนี้กี่ปี ตัวเลือก คือ 1) 1 - 5 ปี 2) 6 – 10 ปี 3) 11 - 15 ปี จะเห็นว่า ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามมีประสบการณ์การทำงาน 17 ปี ก็ไม่สามารถที่จะตอบได้ ดังนั้น ผู้วิจัยจะต้องหาคำตอบเพื่อให้ครอบคลุมการตอบโดยอาจเพิ่มตัวเลือกอีกข้อเป็น “มากกว่า 15 ปี” เป็นต้น

11. **หลีกเลี่ยงการใช้คำที่สื่อความหมายได้หลายอย่าง** เช่น ถ้าผู้วิจัยถามว่า “ท่านออกกำลังกายกี่ชั่วโมง” ผู้ตอบแบบสอบถามอาจสื่อความหมายได้ว่าเป็นการถามในเฉพาะวันใดวันหนึ่ง เฉลี่ยต่อวัน เฉลี่ยต่อสัปดาห์ หรือเฉลี่ยต่อเดือน เป็นต้น ดังนั้น ผู้วิจัยควรปรับคำถามให้เฉพาะลงไปเลยว่า เป็นการออกกำลังกายโดยเฉลี่ยต่อวัน หรือเฉลี่ยต่อทุกครั้งที่ออกกำลังกาย อย่างใดอย่างหนึ่ง

ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถาม

การสร้างแบบสอบถามในงานวิจัย มีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาวัตถุประสงค์ของการวิจัย
2. กำหนดหัวข้อประเด็น และตัวบ่งชี้ที่ต้องการถามตามวัตถุประสงค์
3. รวบรวมข้อคำถาม ข้อความ หรือพฤติกรรมจากตัวบ่งชี้ที่กำหนดไว้ ให้มากที่สุด
4. พิจารณาแต่ละข้อคำถามว่ามีความเป็นปรนัยหรือความชัดเจนทางภาษา

เหมาะที่จะใช้กับกลุ่มตัวอย่าง/ผู้ให้ข้อมูลที่จะไปสอบถามหรือไม่

5. กำหนดสเกล หรือคำตอบ ที่เหมาะสม
6. นำข้อคำถาม/ข้อความ ไปหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของข้อคำถาม โดยนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญในเรื่องนั้นตรวจสอบว่า ข้อคำถาม/ข้อความแต่ละข้อ วัดได้ตรงกับประเด็น/ตัวบ่งชี้ที่เราต้องการศึกษา และข้อคำถาม/ข้อความทั้งหมดวัดได้ครอบคลุมสิ่งที่ต้องการศึกษาทั้งหมดหรือยัง

7. ปรับข้อคำถาม/ข้อความตามที่คุณผู้เชี่ยวชาญแนะนำ
8. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกันกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย เพื่อหาคุณภาพแบบสอบถาม เช่น หาค่าความเชื่อมั่น ค่าอำนาจจำแนก
9. วิเคราะห์ผลการทดลองใช้
10. ปรับปรุงข้อความ และเลือกเฉพาะข้อที่ดีไว้
11. จัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์

แบบสัมภาษณ์

แบบสัมภาษณ์ (Interview Form) เป็นชุดของประเด็นคำถามที่กำหนดขึ้นไว้เป็นกรอบในการสนทนาเพื่อสอบถามสิ่งที่สนใจศึกษา แบบสัมภาษณ์มักนิยมใช้วัดความคิดเห็น ความรู้สึกหรือทัศนคติต่าง ๆ โดยทั่วไปแบบสัมภาษณ์ แบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1. แบบสัมภาษณ์ที่มีโครงสร้าง (Structured Interview Form)
2. แบบสัมภาษณ์ที่ไม่มีโครงสร้าง (Unstructured Interview Form)

แบบสัมภาษณ์ที่มีโครงสร้าง

แบบสัมภาษณ์ที่มีโครงสร้าง เป็นแบบสัมภาษณ์ที่มีประเด็นคำถามกำหนดขึ้นไว้ในการสนทนาอย่างเป็นขั้นเป็นตอน เรียงลำดับก่อนหลังไว้เป็นอย่างดี เมื่อจบคำถามสุดท้ายก็ปิดการสัมภาษณ์ อย่างไรก็ตาม รูปแบบของข้อคำถามในแบบสัมภาษณ์จะแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ แบบสัมภาษณ์ที่มีข้อคำถามแบบปลายปิด และแบบปลายเปิด เช่นเดียวกับประเภทของแบบสอบถามดังรายละเอียดและตัวอย่างที่ได้กล่าวไว้แล้วข้างต้น

ตัวอย่างของแบบสัมภาษณ์ที่มีโครงสร้าง มีลักษณะดังนี้

แบบสัมภาษณ์ที่มีโครงสร้าง

แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นของชุมชน โครงการสันกำแพง สานศิลป์ ถิ่นหัตถกรรม ครั้งที่ ... ในวัน.....ที่..... เดือน.....2547 ชื่อผู้สัมภาษณ์.....โทรศัพท์ที่ติดต่อได้..... เริ่มการสัมภาษณ์ เวลา.....เสร็จการสัมภาษณ์ เวลา..... บริเวณที่ทำการสัมภาษณ์ () 1. โซน A () 3. โซน C () 2. โซน B () 4. นอกโซน ระบุ..... แนะนำตัว : สวัสดีค่ะ/ครับ ดิฉัน/ผม เป็นนักศึกษาจากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ขณะนี้กำลังทำการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมที่กำลังดำเนินอยู่ในขณะนี้ ดิฉัน/ผม จึงใคร่ขอรบกวนเวลาของคุณสักเล็กน้อยเพื่อตอบคำถามต่อไปนี้ค่ะ/ครับ 1. เพศ () 1. ชาย () 2. หญิง 2. อาชีพ <table style="width: 100%;"> <tr> <td>() 1. ค้าขาย</td> <td>() 4. นักเรียน / นักศึกษา</td> </tr> <tr> <td>() 2. นักธุรกิจ</td> <td>() 5. อาจารย์ นักวิชาการ ข้าราชการ รัฐวิสาหกิจ</td> </tr> <tr> <td>() 3. รับจ้าง / พนักงานบริษัท</td> <td>() 6. อื่นๆ ระบุ.....</td> </tr> </table> 3. อายุ.....ปี (ต้องมากกว่า 15 ปี) 4. ท่านคิดว่าการดำเนินการจัดโครงการนี้ เกิดขึ้นในลักษณะใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) () 1. ความต้องการของจังหวัด () 2. ความต้องการของรัฐบาล/ หน่วยงานการท่องเที่ยว () 3. ความต้องการของกลุ่มนักธุรกิจ () 4. ความต้องการของชุมชนสันกำแพง () 5. อื่น ๆ ระบุ..... 5. ท่านเห็นด้วยกับการจัดโครงการนี้หรือไม่ เพราะเหตุใด 	() 1. ค้าขาย	() 4. นักเรียน / นักศึกษา	() 2. นักธุรกิจ	() 5. อาจารย์ นักวิชาการ ข้าราชการ รัฐวิสาหกิจ	() 3. รับจ้าง / พนักงานบริษัท	() 6. อื่นๆ ระบุ.....
() 1. ค้าขาย	() 4. นักเรียน / นักศึกษา					
() 2. นักธุรกิจ	() 5. อาจารย์ นักวิชาการ ข้าราชการ รัฐวิสาหกิจ					
() 3. รับจ้าง / พนักงานบริษัท	() 6. อื่นๆ ระบุ.....					

6. การมีส่วนร่วม/ เกี่ยวข้องกับการจัดโครงการนี้ของท่านเป็นอย่างไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () 1. ไม่มีส่วนร่วม (ปิดการสัมภาษณ์) () 5. ร่วมในขบวนแห่/ สร้างสีสัน
 () 2. จำหน่ายสินค้า () 6. ชมการแสดง/ ร่วมสนุกกับกิจกรรมบนเวที
 () 3. สาธิตการทำผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ () 7. เจ้าหน้าที่ในโครงการนี้ ระบุหน้าที่.....
 () 4. ซื้อสินค้า/ อาหารและเครื่องดื่ม () 8. อื่น ๆ ระบุ.....

7. ท่านมีความคิดเห็นต่อการดำเนินการในด้านต่อไปนี้ได้อย่างไร

การดำเนินการ	ระดับความคิดเห็น				ไม่มีความคิดเห็น	ข้อเสนอแนะ กรณีตอบควรมีการ ปรับปรุง
	ดีมาก /เหมาะสมมาก	ดี / เหมาะสม	พอใช้	ควรปรับปรุง		
	(4)	(3)	(2)	(1)		
1. การจัดระเบียบจราจร						
1.1 การจัดบริการรถรับส่ง						
1.2 การกำหนดเส้นทางจราจร						
2. การดูแลความปลอดภัย						
3. การจัดที่นั่งขยะ						
4. การจัดห้องน้ำ						
5. การจัดหน่วยพยาบาล						
6. การจัดศูนย์การให้ข้อมูล						
7. การจัดบริเวณจำหน่ายสินค้า						
8. ความเป็นระเบียบของงาน						
9. การจัดนิทรรศการ						

ข้อคิดเห็นอื่น ๆ

.....

.....

.....

แบบสัมภาษณ์ที่ไม่มีโครงสร้าง

แบบสัมภาษณ์ที่ไม่มีโครงสร้าง เป็นแบบสัมภาษณ์ที่มีประเด็นคำถามกำหนดขึ้นไว้ในการสนทนาอย่างกว้าง ๆ เพียงประเด็นหลัก ๆ ส่วนประเด็นอื่น ๆ มักจะมีเพิ่มเติมขึ้นระหว่างการสนทนา โดยไม่มีการเรียงลำดับคำถามไว้แน่นอนตายตัว จะปิดการสัมภาษณ์เมื่อไหร่ก็ได้ตามที่คุณผู้สัมภาษณ์เห็นว่าได้ข้อมูลเป็นที่เพียงพอแล้ว

ตัวอย่างของแบบสัมภาษณ์ที่ไม่มีโครงสร้าง มีลักษณะดังนี้

แบบสัมภาษณ์ที่ไม่มีโครงสร้าง

แบบบันทึกการสัมภาษณ์ เรื่อง การจัดโครงการโรงเรียนสีขาว

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์ โทรศัพท์ที่ติดต่อได้.....

สถานที่

เริ่มการสัมภาษณ์ เวลา.....เสร็จการสัมภาษณ์ เวลา.....

ท่านมีส่วนร่วมในการจัดทำโครงการโรงเรียนสีขาวอย่างไร

.....
.....
.....

อุปสรรคของการดำเนินการตามโครงการโรงเรียนสีขาวมีอะไรบ้าง

.....
.....
.....

ผลของการดำเนินการตามโครงการโรงเรียนสีขาวเป็นอย่างไร

.....
.....

หลักการสร้างแบบสัมภาษณ์

หลักการสร้างแบบสัมภาษณ์ มีดังนี้

1. หัวข้อที่สัมภาษณ์ต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการวิจัย
2. ถามทีละประเด็นด้วยภาษาที่ง่าย ๆ เหมาะกับผู้ตอบ
3. คำถามไม่ควรขึ้นนำการตอบไปในทางใดทางหนึ่ง
4. หลีกเลี่ยงคำถามที่ทำให้ผู้ตอบหรือผู้ให้สัมภาษณ์รู้สึกอึดอัดใจ

ขั้นตอนการสร้างแบบสัมภาษณ์

การสร้างแบบสัมภาษณ์ในงานวิจัย มีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาวัตถุประสงค์ของการวิจัย
2. กำหนดหัวข้อประเด็นที่ต้องการถามตามวัตถุประสงค์
3. รวบรวมข้อคำถามที่ต้องการสัมภาษณ์ ตามประเด็นที่กำหนดไว้
4. พิจารณาแต่ละข้อคำถามว่า มีความเป็นปรนัยหรือความชัดเจนทางภาษา

เหมาะกับการถามกลุ่มตัวอย่าง/ผู้ให้ข้อมูลหรือไม่

5. พิจารณาข้อคำถามโดยรวมว่าครอบคลุมทุกประเด็นที่ต้องการสอบถามทั้งหมดหรือไม่ หากไม่แน่ใจ ในขั้นนี้ ผู้วิจัยอาจนำข้อคำถามไปขอให้ผู้เชี่ยวชาญในเรื่องนั้นตรวจสอบว่าข้อคำถามแต่ละข้อ วัดได้ตรงและครอบคลุมประเด็นที่ต้องการศึกษาทั้งหมดหรือยัง

6. ปรับปรุงข้อคำถามตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

7. จัดทำแบบสัมภาษณ์ฉบับชั่วคราว

8. นำแบบสัมภาษณ์ไปทดลองสัมภาษณ์กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้รวบรวมข้อมูลจริง ประมาณ 1-2 คน ว่ามีความเข้าใจตัวคำถาม และสามารถตอบคำถามตามที่ต้องการได้หรือไม่

9. ปรับปรุงข้อคำถาม

10. จัดพิมพ์แบบสัมภาษณ์ฉบับสมบูรณ์

แบบสังเกต

แบบสังเกต (Observation Form) เป็นชุดของข้อรายการของปรากฏการณ์ หรือพฤติกรรมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในระหว่างที่ทำการสังเกตเพื่อใช้บันทึกว่ามีสิ่งใดเกิดขึ้นบ้าง มากน้อยเพียงใด ส่วนใหญ่แบบสังเกตนิยมใช้วัดพฤติกรรมการปฏิบัติงาน พฤติกรรมทางด้านจิตพิสัยต่างๆ โดยทั่วไป แบบสังเกตแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1. แบบสังเกตที่มีโครงสร้าง (Structured Observation Form)
2. แบบสังเกตที่ไม่มีโครงสร้าง (Unstructured Observation Form)

แบบสังเกตที่มีโครงสร้าง

แบบสังเกตที่มีโครงสร้าง เป็นแบบสังเกตที่มีเรื่อง ประเด็น หรือรายการของสิ่งที่จะทำการสังเกตกำหนดไว้ล่วงหน้าอย่างแน่นอนว่าประกอบด้วยอะไรบ้าง สิ่งใดจะเกิดขึ้นก่อนหลัง แบบสังเกตที่มีโครงสร้างมีหลายลักษณะ เช่น แบบตรวจสอบรายการ แบบประมาณค่า เป็นต้น

ตัวอย่างของแบบสังเกตที่มีโครงสร้าง มีลักษณะดังนี้

1. แบบสังเกตที่มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ

แบบสังเกตการทำงานกลุ่ม			
ชื่อผู้ถูกประเมิน.....ชั้น.....เลขที่.....กลุ่ม.....			
ชื่อผู้ประเมิน.....			
☐ ครูผู้สอน ☐ เพื่อน ☐ ตนเอง			
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.			
คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความเป็นจริง			
ข้อที่	รายการ	การปฏิบัติ	
		ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ
1	ตั้งใจปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายจากกลุ่มด้วยความเต็มใจ		
2	ปฏิบัติงานตามข้อตกลงของกลุ่มด้วยความเต็มใจ		
3	มีความอดทนช่วยแก้ปัญหาของกลุ่มจนสำเร็จ		
4	กล้าพูด ชักถาม แสดงความคิดเห็นต่อหน้าเพื่อนๆ		
5	มีความกระตือรือร้นในการทำงานร่วมกัน		
6	มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมสม่ำเสมอ		
7	ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น		
8	ทำงานร่วมกับเพื่อน ๆ อย่างสนุกสนาน		
9	ช่วยอธิบายบทเรียนให้เพื่อนในกลุ่มของตนเอง		
10	รู้จักให้อภัยผู้อื่น		

2. แบบสังเกตที่มีลักษณะเป็นแบบประมาณค่า
แบบสังเกตที่มีลักษณะเป็นแบบประมาณค่า แบบที่ 1

แบบสังเกตความสนใจ ความตั้งใจและความรับผิดชอบในการเรียน

ชื่อผู้ถูกสังเกต.....ชั้น.....เลขที่.....กลุ่ม.....

ชื่อผู้สังเกต.....

☐ ครูผู้สอน

☐ เพื่อน

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับพฤติกรรมที่ตรงกับความเป็นจริง

ระดับ 3 หมายถึง นักเรียนแสดงพฤติกรรมนั้นในระดับสูง

ระดับ 2 หมายถึง นักเรียนแสดงพฤติกรรมนั้นในระดับปานกลาง

ระดับ 1 หมายถึง นักเรียนแสดงพฤติกรรมนั้นในระดับต่ำ

ระดับ 0 หมายถึง นักเรียนไม่มีการแสดงพฤติกรรมนั้นเลย

ข้อที่	พฤติกรรม	ระดับพฤติกรรม			
		3	2	1	0
ความสนใจ					
1	สนใจฟัง				
2	มีการซักถาม				
3	พร้อมที่จะเรียนเมื่อครูเข้าสอน				
ความตั้งใจ					
4	ตั้งใจทำงานที่ได้รับมอบหมาย				
5	ทำงานเป็นระเบียบ				
6	เล่นหรือส่งเสียงดังในห้องเรียน				
ความรับผิดชอบในการเรียน					
7	ทำแบบฝึกหัด/งานที่ได้รับมอบหมาย				
8	ทำงานส่งได้ทันเวลา				
9	ทำงานโดยไม่ต้องมีครูควบคุม				

แบบสังเกตที่มีลักษณะเป็นแบบประมาณค่า แบบที่ 2

แบบประเมินการนำเสนอรายงานผลการทดลอง

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....
 กลุ่ม.....

คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมาย ☐ ล้อมรอบคะแนนที่เห็นว่าเหมาะสมที่สุด

เกณฑ์การประเมิน	คะแนน	ข้อเสนอแนะ
1. เนื้อหาสาระ		
- ความชัดเจน ความถูกต้อง.....	5 4 3 2 1	
2. การนำเสนอ		
- พูดทักทาย แนะนำตัว.....	5 4 3 2 1	
- ออกเสียงชัดเจนและถูกต้อง.....	5 4 3 2 1	
- พูดเสียงดังเหมาะสม.....	5 4 3 2 1	
- ท่าทางที่แสดงออกเหมาะสม.....	5 4 3 2 1	
- เชิญชวนหรือเปิดโอกาสให้ผู้ฟังมีส่วนร่วม.....	5 4 3 2 1	
คะแนนรวม		

สิ่งที่ดีในการนำเสนอครั้งนี้

.....

สิ่งที่ควรปรับปรุง

.....

แบบสังเกตที่ไม่มีโครงสร้าง

แบบสังเกตที่ไม่มีโครงสร้าง เป็นแบบสังเกตที่ไม่มีประเด็น หรือข้อรายการของสิ่งที่จะทำการสังเกตกำหนดไว้ล่วงหน้าอย่างแน่นอน จะมีเพียงแต่หัวข้อ หรือชื่อเรื่องที่จะทำการสังเกตเท่านั้น นั่นคือ ประเด็นหรือข้อรายการอื่น ๆ จะมีการบันทึกเพิ่มเติมเข้ามาเมื่อได้ทำการสังเกตจริง ๆ บางทีมีการเรียกแบบสังเกตที่ไม่มีโครงสร้าง เป็น แบบบันทึกการสังเกต

ตัวอย่างของแบบสังเกตที่ไม่มีโครงสร้าง มีลักษณะดังนี้

แบบบันทึกการสังเกตการสอน	
ชื่อผู้สอน.....	วิชาที่สอน.....
ชั้นที่สอน.....	จำนวนนักเรียน.....
วันเวลาที่สังเกต.....	
ขั้นนำ	
ขั้นสอน.....	
ขั้นสรุป.....	
ลงชื่อ..... ผู้บันทึก	

หลักการสร้างแบบสังเกต

หลักการสร้างแบบสังเกต มีดังนี้

1. ควรแยกปรากฏการณ์หรือพฤติกรรมที่สังเกตเป็นประเด็น ๆ ไป
2. ปรากฏการณ์หรือพฤติกรรมที่สังเกตต้องครอบคลุมเนื้อหาที่ต้องการสังเกตทั้งหมดตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดกิจกรรม
3. อาจคัดเลือกปรากฏการณ์หรือพฤติกรรมที่จะสังเกตเฉพาะที่มีความเด่นชัดสามารถบ่งชี้ประเด็นที่สนใจศึกษาที่ดีที่สุดบางตัวก็ได้

ขั้นตอนการสร้างแบบสังเกต

การสร้างแบบสังเกตในงานวิจัย มีขั้นตอนดังนี้

1. กำหนดสิ่งที่ต้องการสังเกตตามวัตถุประสงค์และขอบเขตของการวิจัยที่กำหนดไว้
2. วิเคราะห์ว่าสิ่งที่ต้องการสังเกตมีเหตุการณ์ ปรากฏการณ์ หรือพฤติกรรมใดที่สังเกตได้บ้าง
3. นำเหตุการณ์ ปรากฏการณ์ หรือพฤติกรรมที่จะสังเกตมาเรียงลำดับการเกิดก่อน - หลัง เพื่อให้ง่ายต่อการสังเกต
4. กำหนดสเกลการสังเกตให้เหมาะสมกับสิ่งที่จะสังเกต เช่น เกิดขึ้นทุกครั้ง - บางครั้ง - ไม่เกิดขึ้นเลย หรือปฏิบัติได้ดีมาก - ดี - ปานกลาง - ไม่ดี - ไม่ดีเลย เป็นต้น
5. จัดทำแบบสังเกตฉบับชั่วคราว
6. นำแบบสังเกต ไปหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของเหตุการณ์ ปรากฏการณ์ หรือพฤติกรรมที่จะสังเกต โดยนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญในเรื่องนั้นตรวจสอบว่า เหตุการณ์ ปรากฏการณ์ หรือพฤติกรรมที่จะสังเกต แต่ละอย่างนั้น วัดได้ตรงกับสิ่งที่ต้องการศึกษา และวัดได้ครอบคลุมสิ่งที่ต้องการศึกษาทั้งหมดหรือยัง
7. ปรับปรุงเหตุการณ์ ปรากฏการณ์ หรือพฤติกรรมที่จะสังเกตให้เหมาะสม
8. นำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจริง เพื่อศึกษาว่ารายการของสิ่งที่ต้องการสังเกตเหล่านั้นสามารถสังเกตได้จริง โดยอาจมีผู้สังเกต 2 คน แล้วมาดูว่าให้ผลการสังเกตสอดคล้องกันหรือไม่

9. ปรับแบบสังเกตให้มีรายการของสิ่งที่สังเกตมีความชัดเจนขึ้น
10. จัดทำแบบสังเกตฉบับสมบูรณ์

แบบทดสอบ

แบบทดสอบ (Testing) เป็นชุดของข้อคำถาม เงื่อนไข หรือสถานการณ์ที่เราให้ผู้สอบได้แสดงความรู้ ความเข้าใจ ในเนื้อหาบางอย่างที่ต้องการศึกษา แบบทดสอบมักนิยมวัดความรู้-ความเข้าใจในเนื้อหาต่าง ๆ วัดการคิด เช่น การคิดวิเคราะห์ การคิดวิจารณ์ เป็นต้น โดยทั่วไป แบบทดสอบ แบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1. แบบทดสอบปรนัย (Objective Test)
2. แบบทดสอบอัตนัย (Subjective Test / Essay Test)

แบบทดสอบปรนัย

แบบทดสอบปรนัย เป็นแบบทดสอบที่มีคำตอบถูกต้องเพียงคำตอบเดียว แบบทดสอบปรนัยแบ่งเป็น 4 ลักษณะ คือ

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

ตัวอย่างของแบบทดสอบปรนัยลักษณะต่าง ๆ เป็นดังนี้

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 จงพิจารณาโรคที่อยู่ที่อยู่ในสดมภ์ทางซ้ายมือว่ามีพาหะนำโรคเป็นสัตว์ชนิดใดในสดมภ์ทางขวามือ แล้วให้นำตัวอักษรหน้าสัตว์ชนิดนั้นมาเขียนเติมลงในช่องว่างหน้าชื่อของโรคที่อยู่ในสดมภ์ทางซ้ายมือ

..... 1. โรคเท้าช้าง	ก. ยุงลาย
..... 2. โรคท้องร่วง	ข. จิ้งจก
..... 3. โรคไข้เลือดออก	ค. ยุงรำคาญ
..... 4. โรคเลปโตสไปโรซิส	ง. สุนัข
..... 5. โรคมาลาเรีย	จ. ยุงก้นปล่อง
	ฉ. แมลงวัน
	ช. หนู
	ซ. หู

** จำนวนตัวเลือกควรมีมากกว่าตัวคำถามประมาณ 2-3 ตัวเลือก

4. แบบทดสอบแบบเลือกตอบ



แบบทดสอบวิชาภาษาไทย

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

คำอธิบายวิธีทำแบบทดสอบ

1. แบบทดสอบฉบับนี้มีทั้งหมด 30 ข้อ ให้เวลาทำเพียง 45 นาที ฉะนั้นควรรีบทำให้ครบทุกข้อ จึงจะได้คะแนนดี

2. คำถามทั้งหมดเป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ คือ แต่ละข้อจะให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด ดีที่สุด หรือเหมาะสมที่สุด เพียงคำตอบเดียว จาก ก. ข. ค. หรือ ง. ที่ให้ไว้

เมื่อเลือกได้คำตอบใด ก็ให้ไปขีดเส้นหนา ๆ จนเต็มช่องสี่เหลี่ยมตรงตัวอักษรนั้นใน กระดาษคำตอบ

ตัวอย่างเช่น (0) คำในข้อใด ไม่มีความหมาย แปลว่าดอกไม้ม

- ก. ผกา
- ข. ดารา
- ค. มาลา
- ง. บุปผา

จะเห็นว่าข้อนี้คำตอบที่ถูกต้อง คือ ข.

ก. ☐ ข. ☒ ค. ☐ ง. ☐

ถ้าขีดตอบไปแล้ว แต่ต้องการเปลี่ยนคำตอบใหม่ ก็ให้ขีดกากบาททับรอยเดิมเสียก่อนให้ชัดเจน ทุกครั้งไป แล้วจึงไปขีดคำตอบใหม่ ดังตัวอย่างการเปลี่ยนคำตอบจาก ข. ไปเป็น ค. ดังนี้

ก. ☐ ข. ☒ ค. ☒ ง. ☐

3. นักเรียนจะต้องขีดคำตอบในกระดาษคำตอบเพียงข้อละคำตอบเดียวเท่านั้น ถ้าตอบเกิน 1 คำตอบ จะถือว่าข้อนั้นผิด

4. ถ้าพบข้อใดยาก ควรเว้นข้ามไปทำข้ออื่น ๆ ต่อไปก่อน เมื่อมีเวลาเหลือจึงค่อยย้อนกลับมา ทำใหม่ นั่นคือ พยายามทำให้ครบทุกข้อ เพราะอาจมีข้อง่ายอยู่ตอนหลัง ๆ ก็ได้

5. ถ้าใครสงสัยให้ยกมือถามเสียเดี๋ยวนี้ เพราะถ้าสั่งให้ลงมือทำแล้วจะถามอะไรอีกไม่ได้

6. ต่อไปนี้จะให้เริ่มลงมือทำ ขอให้รอฟังคำสั่งจากกรรมการต่อไป

หน้าที 1

1. “วีระมีลูกไม้แพรวพราว” สรุปได้ว่าวีระ
 - ก. ฉลาดทันคน
 - ข. มีเล่ห์เหลี่ยม
 - ค. ชอบตบตาผู้อื่น
 - ง. กระฉับกระเฉงว่องไว
2. “แจ่งกินรังแตนมาอีกแล้ว” แสดงว่าแจ่งกำลัง
 - ก. โกรธ
 - ข. โมโห
 - ค. หงุดหงิด
 - ง. ไม่พอใจ
3. “งานแต่งงานของนงค์เมื่อวานดูเลิศหรูลอปลั่งการมากเลย” แสดงว่างานแต่งของนงค์เป็นเช่นใด
 - ก. มีแขกเยอะ
 - ข. อาหารอร่อย
 - ค. มีการตกแต่งสวยงาม
 - ง. เจ้าสาวใส่ชุดราคาแพง
4. “เจเป็นคนชอบสาวใส่ให้กากิน” แสดงว่าเจ
 - ก. ชอบพูดมาก
 - ข. ชอบประจานพวกเดียวกัน
 - ค. ชอบช่วยเหลือฝ่ายตรงข้าม
 - ง. ชอบช่วยเหลือพวกเดียวกัน
5. “สุเทพเป็นคนว่าเงิ” แสดงว่าสุเทพ
 - ก. พุดเก่ง
 - ข. สดชื่น
 - ค. สนุกสนาน
 - ง. มีมนุษยสัมพันธ์ดี
6. “สุกิจไปเป็นพยานให้สมบัติที่สถานีตำรวจ” แสดงว่าสุกิจ
 - ก. เป็นผู้สนับสนุนสมบัติ
 - ข. เป็นผู้สมรู้ร่วมคิดกับสมบัติ
 - ค. เป็นผู้ร่วมวางแผนกับสมบัติ
 - ง. เป็นผู้รู้เห็นเหตุการณ์กับสมบัติ

หน้า ที่ 2

จงอ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 7 – 12

หากเพื่อน คือ ญาติที่เราเลือกไม่ได้ ก็อย่าไปมีมันเลย

หากญาติ คือ เพื่อนที่เลือกได้ ข้าพเจ้าคงเป็นคนไร้ญาติขาดมิตร

ข้าพเจ้าไม่ศรัทธาในลัทธิเพื่อน เพราะข้าพเจ้าไม่รู้จักแก้ต่างเรื่องเพื่อนทรยศ
เพื่อนขี้ฉ้อ และเพื่อนที่ยังเข้าใจเพื่อนผิด ๆ ได้อย่างไร

เพื่อน คือ สินค้าที่ขายได้ตลอดเวลา

7. เรื่องนี้เหมาะสมกับชื่อใดมากที่สุด

- ก. เพื่อนตาย
- ข. คนไร้เพื่อน
- ค. สินค้าที่ขายได้
- ง. เพื่อนเคย เพื่อนรัก

8. ผู้ประพันธ์น่าจะเป็นบุคคลตามข้อใด

- ก. มีเพื่อนมาก
- ข. มีเพื่อนไม่ดี
- ค. ไม่มีเพื่อนเลย
- ง. ถูกเพื่อนกลั่นแกล้ง

9. ข้อใดผิดไปจากความเป็นจริง

- ก. ผู้ประพันธ์ชอบแก้ตัวให้เพื่อน
- ข. ผู้ประพันธ์เป็นคนตรงไปตรงมา
- ค. ผู้ประพันธ์เป็นคนเลือกคบเพื่อน
- ง. ผู้ประพันธ์เห็นด้วยกับการมีเพื่อนที่ดี

10. นิยามคำว่า “เพื่อนที่ดี” ของผู้แต่งคือข้อใด

- ก. เพื่อนเป็นคนทรยศ
- ข. เพื่อนเป็นคนขี้ฉ้อ
- ค. เพื่อนต้องเป็นเหมือนญาติ
- ง. เพื่อนเหมือนสินค้าชนิดหนึ่ง

11. ผู้เขียนมีความรู้สึกอย่างไรต่อเพื่อน

- ก. ไม่มีเพื่อนดีกว่า
- ข. ชื่นชอบการมีเพื่อน
- ค. พะอืดพะอม เมื่อเพื่อนไม่ดี
- ง. เป็นกลาง เฉย ๆ กับการมีเพื่อน

12. ใจความสำคัญที่สุดของบทกลอนนี้คือข้อใด

- ก. ทศนคติต่อเพื่อน
- ข. การเป็นเพื่อนที่ดี
- ค. การเลือกคบเพื่อน
- ง. การปฏิบัติตนต่อเพื่อน

แบบทดสอบอัตนัย

แบบทดสอบอัตนัย เป็นแบบทดสอบที่มีคำตอบถูกหลายคำตอบเน้นการถามความรู้ ความเข้าใจในเชิงของการคิดขั้นสูง โดยในการตอบเน้นให้ผู้สอบตอบคำถามโดยการเขียนตอบด้วยภาษาของตนเองบางที่ถูกระบุเรียกว่า แบบทดสอบความเรียง

ตัวอย่างของแบบทดสอบแบบอัตนัย เป็นดังนี้

คำชี้แจง จงตอบคำถามต่อไปนี้

1. งานวิจัยมีประโยชน์อย่างไร โปรดอธิบาย พร้อมยกตัวอย่าง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. ระบบการประกันคุณภาพการจัดการศึกษา คืออะไร โปรดอธิบายให้เข้าใจ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

หลักการสร้างแบบทดสอบ

หลักการสร้างแบบทดสอบ มีดังนี้

1. ข้อคำถามหนึ่ง ๆ ควรถามเพียงประเด็นเดียว
2. คำตอบถูกผิดต้องถูกผิด ตามหลักวิชา
3. ข้อคำถามทั้งหมดต้องครอบคลุมเนื้อหาที่ต้องการวัด
4. ไม่ควรใช้คำฟุ่มเฟือยในตัวคำถาม
5. หลีกเลี่ยงการใช้คำปฏิเสธในข้อคำถาม
6. ใช้ภาษาที่ไม่ซับซ้อน เหมาะกับระดับชั้นและวัยของผู้สอบ
7. คำตอบถูกไม่ควรสะกดตาเกินไป เช่น ใช้ศัพท์ซ้ำกับตัวคำถาม ศัพท์สะกดตา
8. หลีกเลี่ยงคำที่ผู้สอบคล่องปากอยู่แล้ว
9. ไม่ควรใช้ข้อคำถามแรก ๆ เน้นคำตอบข้อหลัง ๆ

ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบ

การสร้างแบบทดสอบ มีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาวัตถุประสงค์ของการวิจัย
2. กำหนดเนื้อหาที่ผู้วิจัยต้องการวัด
3. วิเคราะห์ว่าจะออกข้อสอบในแต่ละเนื้อหาจำนวนกี่ข้อ รวมทั้งหมดกี่ข้อ
4. เลือกรูปแบบของข้อสอบว่าจะมีรูปแบบใดบ้าง เช่น แบบเติมคำ แบบถูก-ผิด

แบบจับคู่ แบบเลือกตอบ หรือแบบอัตนัย

5. ร่างข้อสอบตามรูปแบบของข้อสอบที่เลือกไว้ โดยมีจำนวนข้อสอบเกินไว้
อย่างน้อย ร้อยละ 10 ของจำนวนข้อสอบที่ต้องการทั้งหมด

6. ตรวจสอบว่าข้อสอบตามที่ได้ร่างขึ้นมานั้นมีลักษณะที่ดีของข้อสอบนั้น ๆ
หรือยัง

7. นำข้อสอบที่ร่างขึ้นไปเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญพิจารณาว่า ข้อสอบที่สร้างขึ้นนี้
สามารถสอบวัดได้ตรงตามเนื้อหาที่ต้องการวัดหรือไม่ มีความเป็นปรนัยคือ ใช้ภาษาที่ชัดเจน
เข้าใจง่าย หรือไม่

8. ปรับปรุงข้อสอบตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ
9. จัดเป็นแบบทดสอบฉบับร่าง

10. นำแบบทดสอบฉบับร่างไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มที่จะใช้เก็บรวบรวมข้อมูลจริงในการวิจัย
11. วิเคราะห์หาคุณภาพของแบบทดสอบ ได้แก่ ค่าความยากง่าย อำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่น ว่ามีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดหรือไม่
12. หากแบบทดสอบมีข้อใดที่ยังไม่ได้คุณภาพตามเกณฑ์อาจมีการปรับปรุง หรือตัดทิ้งไป
13. จัดข้อสอบเข้าฉบับและพิมพ์เป็นแบบทดสอบฉบับสมบูรณ์

เอกสารอ้างอิง

- เกียรติสุดา ศรีสุข. (2546). เอกสารประกอบการบรรยายกระบวนวิชา 055400 เรื่อง การวัดและประเมินผลทางการศึกษา. เชียงใหม่. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ต่าย เชียงฉิน. (2523). หลักการวัดผลและประเมินผลการศึกษา. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- นิโลบล นิมกังรัตน์. (2523). การวัดผลการศึกษา แบบอิงกลุ่ม-แบบอิงเกณฑ์. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2535). การวิจัยเบื้องต้น. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2531). ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สามเจริญพาณิชย์.
- ฤตินันท์ สมุทร์ทัย. (2545). การวัดและประเมินผลการศึกษาเบื้องต้น. เชียงใหม่ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. (2539). เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้. กรุงเทพฯ : ชมรมเด็ก.
- สิริลักษณ์ ตลาด. (2545). การประเมินผลการเรียนรู้สภาพจริงในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เรื่อง พลังงานและสารเคมี ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. เชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโทสาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- Best. (2003). *Research in Education*. (9th). U.S.A. : Allyn and Bacon.
- Kidder, Louise H. (1986). *Research Methods in Social Relations*. (5th). Japan : CBS Publishing.
- Norman E. Gronlund. (1981). *Measurement and Evaluation in Teaching*. U.S.A. : Macmillan Publishing.