

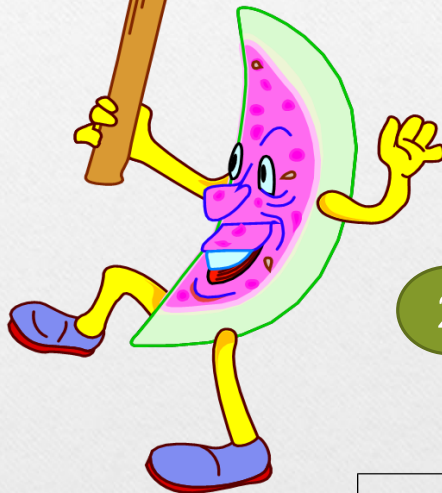
การพัฒนาแบบสัมภาษณ์ และแบบสอบถาม

ผศ.ดร.รัชนี โพธิ์แท่น

สาขานวนศาสตร์ชุมชน ภาควิชาการจัดการป่าไม้

คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ระดับ การวัด



1

การวัดแบบนามมาตร
(Nominal Scale)

2

การวัดแบบอันดับมาตร
(Ordinal Scale)

3

การวัดแบบระดับช่วง
(Interval Scale)

4

การวัดระดับอัตราส่วน
(Ratio Scale)

การวัดแบบนามมาตร หรือแบบแบ่งกลุ่ม (Categorical or Nominal Scale)

- เป็นการวัดแบบที่ง่ายที่สุด โดยกำหนดหลักเกณฑ์แบ่งประชากรที่ศึกษาออกเป็นกลุ่มหรือประเภท แต่ไม่จำเป็นต้องมีความเกี่ยวข้องกัน
- อยู่อย่างไม่เป็นระเบียบ ต่างคนต่างอยู่
- สามารถใช้ตัวเลข ตัวอักษร สัญลักษณ์อย่างใดก็ได้แทน โดยที่ไม่มีความหมายในเชิงปริมาณ
-

การวัดแบบนามมาตร หรือแบบแบ่งกลุ่ม (Categorical or Nominal Scale)

- สมาชิกที่อยู่ในกลุ่มเดียวกันจะมีคุณค่า หรือคุณสมบัติเหมือนกันทดแทนกันได้
- สถิติที่สามารถใช้ได้กับข้อมูลในระดับนี้ ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ สัดส่วน ฐานนิยม ไคสแควร์(Chi-Square)
- ตัวอย่าง เพศ สถานภาพการสมรส การนับถือศาสนา ภูมิลำเนา ฯลฯ

การวัดแบบอันดับ หรืออันดับมาตร (Ordinal Scale)

- การจัดกลุ่ม จัดประเภท เพื่อเรียงอันดับสามารถอาศัยเกณฑ์ใดเกณฑ์หนึ่ง หรืออาศัยลักษณะเฉพาะของตัวแปร เช่น เรียงอันดับตามความสูง ความยาวนาน ความเข้มข้น ความสวยงาม เป็นต้น
- อาจแทนด้วยตัวเลขหรือสัญลักษณ์ ถ้าตัวเลขหรือสัญลักษณ์นั้นอยู่ในลักษณะอันดับตำแหน่ง (Rank order) เดียวกัน

การวัดแบบอันดับ หรืออันดับมาตร (Ordinal Scale)

- สามารถใช้สถิติได้เหมือนการวัดในระดับนามมาตร และสามารถใช้สถิติดังต่อไปนี้ได้ด้วย คือ มัธยฐาน (Median) เปอร์เซนไทล์ (Percentile) เพื่อหาคะแนนสูงกว่า หรือต่ำกว่า ในการทดสอบความสัมพันธ์ อาจจะใช้สถิติ Spearman Rank Correlation ได้
- ตัวอย่าง เช่น ระดับการศึกษา ระดับของความคิดเห็น ทักษะคติ ฯลฯ

การวัดระดับช่วง (Interval Scale)

- สิ่งที่แบ่งหรือจัดประเภทในกลุ่มเดียวกันจะห่างกันเป็นช่วง แต่ละช่วงมีความห่างเท่ากัน
- จุดเริ่มต้นของข้อมูลประเภทนี้ไม่มีจุดศูนย์ที่แท้จริง กล่าวคือไม่มีจุดเริ่มต้นที่เป็นไปตามธรรมชาติ จุดเริ่มต้นมีฐานะเป็นเพียง ศูนย์สัมพัทธ์ หรือศูนย์เทียม (Relative or arbitrary zero) เท่านั้น
- อาจกำหนดตัวเลขแทนวัตถุ สิ่งของแต่ละอย่างนั้นได้ และความแตกต่างระหว่างตัวเลขจะแทนค่าความแตกต่างของวัตถุสิ่งของนั้น
- ชุดของตัวเลขแต่ละชุดสามารถนำมาเปรียบเทียบกับชุดของตัวเลขอื่น ๆ ได้ โดยอาศัยความสัมพันธ์แบบเส้นตรง (Linear relationship) ระหว่างชุดของตัวเลขทั้งสอง

การวัดระดับช่วง (Interval Scale)

- การวัดในระดับนี้เป็นการวัดในเชิงปริมาณ (Quantitative scale) ที่แท้จริง สามารถนำไปใช้กับสถิติที่จำกัดรูปแบบการกระจายที่ใช้กันอยู่ทั่วไปได้
- ค่าเฉลี่ย (Mean) การกระจาย ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน สหสัมพันธ์ (Correlation) สามารถใช้กับข้อมูลในระดับนี้ได้ แต่ข้อมูลจะต้องมีการกระจายแบบปกติ
- ตัวอย่าง เช่น อุณหภูมิ คะแนนแบบทดสอบ คะแนนเฉลี่ยความคิดเห็น ความพึงพอใจ

การวัดระดับอัตราส่วน (Ratio Scale)

- การวัดในระดับนี้มีคุณสมบัติของการวัดระดับช่วงครบทุกประการ
- และมีคุณสมบัติพิเศษคือ มีจุดเริ่มต้นตามธรรมชาติ คือมีจุดศูนย์ที่แท้จริง หรือจุดศูนย์อนันต์ (Absolute zero)
- นอกจากนั้นหน่วยยังมีขนาดโตเท่า ๆ กัน และเรียงขึ้นลงตามลำดับสม่ำเสมอตั้งแต่ต้นจนปลาย

การวัดระดับอัตราส่วน (Ratio Scale)

- ข้อมูลในทางสังคมศาสตร์ส่วนมากยังไม่สามารถวัดได้ถึงระดับนี้ เพราะไม่ทราบจุดเริ่มต้นที่แท้จริงของสิ่งที่ต้องการวัด โดยเฉพาะการวัดเกี่ยวกับพฤติกรรมมนุษย์
- สามารถใช้กับสถิติได้ทุกตัว
- ตัวอย่าง เช่น น้ำหนัก ความยาว ส่วนสูง ขนาดถือครองที่ดิน ระยะเวลาที่ตั้งถิ่นฐาน

แบบสัมภาษณ์และแบบสอบถาม

- # แบบสัมภาษณ์และแบบสอบถามมักจะมีการเข้าใจสับสนกันอยู่เสมอ
- # เนื่องจากมีความใกล้เคียงกันมากในเชิงเนื้อหา แบบสัมภาษณ์สามารถที่จะเป็นแบบสอบถาม และแบบสอบถามสามารถที่เปลี่ยนเป็นแบบสัมภาษณ์
- # แบบสัมภาษณ์ เป็นเครื่องมือวัดที่ประกอบด้วยกลุ่มของคำถามที่ใช้ถาม และใช้การจดบันทึกผลการสัมภาษณ์
- # แบบสอบถาม เป็นชุดของคำถาม ซึ่งจัดเรียงอย่างเป็นระบบระเบียบ สำหรับส่งให้ผู้ตอบอ่านและตอบเอง

ตัวอย่างแบบสัมภาษณ์และแบบสอบถาม

ชุดที่

แบบสอบถาม

เรื่อง ความคิดเห็นของบุคลากรต่อประสิทธิภาพ และประสิทธิผลของการบริหารจัดการงานป่าไม้ ก่อนและหลังการปฏิรูประบบราชการและการปรับโครงสร้างกรมป่าไม้ พ.ศ.2545

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อสอบถามความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ที่สังกัดกรมป่าไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด เกี่ยวกับประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการบริหารจัดการงานป่าไม้ก่อนและหลังการปฏิรูประบบราชการและการปรับโครงสร้างกรมป่าไม้ พ.ศ. 2545 ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์เรื่อง การจัดการทรัพยากรป่าไม้ของประเทศไทย : พัฒนาการ นโยบาย และโครงสร้างการบริหาร โครงการปริญญาเอกสหวิทยาการ วิทยาลัยสหวิทยาการ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ทั้งนี้ เจ้าหน้าที่ดังกล่าวต้องเคยปฏิบัติงานอยู่ในกรมป่าไม้ก่อนการปรับโครงสร้างและหลังการปรับโครงสร้างยังปฏิบัติงานอยู่ในหน่วยงานทั้ง 4 ข้างต้น อย่างไรก็ตามคำตอบที่ได้จากแบบสอบถามผู้วิจัยจะวิเคราะห์คำตอบในภาพรวมเท่านั้น มิได้วิเคราะห์คำตอบแยกเป็นรายบุคคลแต่อย่างใด

2. แบบสอบถามนี้แบ่งเป็น 4 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการบริหารจัดการงานด้านป่าไม้ก่อนและหลังการปฏิรูประบบราชการและการปรับโครงสร้างกรมป่าไม้ พ.ศ.2545 ซึ่งแยกเป็น

- 1) ด้านการจัดองค์กรและบุคลากร
- 2) ด้านประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน
- 3) ด้านคุณภาพการบริการ
- 4) ด้านประสิทธิผลของการปฏิบัติงาน
- 5) ด้านอื่น ๆ

ส่วนที่ 3 ผลดีและผลเสียของการปฏิรูประบบราชการและการปรับโครงสร้างกรมป่าไม้ พ.ศ. 2545 ในการบริหารจัดการงานป่าไม้

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะ

3. เมื่อท่านได้ตอบแบบสอบถามจนครบสมบูรณ์แล้ว กรุณาส่งแบบสอบถามคืนกับผู้ช่วยนักวิจัย ที่แจกแบบสอบถามนี้ (คุณ..... หมายเลข..... โทรศัพท์.....)

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านเป็นอย่างดี และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

นางรัชณี โพธิ์แทน
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาการจัดการป่าไม้
คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
e-mail: rachanee53@gmail.com.

แบบสัมภาษณ์

เรื่อง การตอบสนองของหน่วยงานความขัดแย้งระหว่างคนกับช้าง
: กรณีศึกษาเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าสลักพระ จังหวัดกาญจนบุรี

ชุดที่

ชื่อ-สกุล ผู้ให้สัมภาษณ์..... บ้านเลขที่.....

บ้าน ☐ 1. บ.ท่ามะนาว ☐ 2. บ.หนองเต่า ☐ 3. บ.หนองกระเทียม
☐ 4. บ.ทุ่งนา ☐ 5. บ.ท่าสนุ่น ม.1 ☐ 6. บ.ท่าสนุ่น ม.4
☐ 7. บ.ป่าหยาบ (กลุ่มที่จับบริเวณหัวเขม่อปลาหรือ) ☐ 8. บ.ปากนาสวน (กลุ่มที่จับบริเวณหัวเขม่อปลาหรือ)

การได้รับผลกระทบจากช้างป่า

☐ 1. ผลกระทบโดยตรง (พืชผลทางการเกษตร ทรัพย์สิน และที่อยู่อาศัย ถูกช้างป่าทำลาย หรือ ได้รับบาดเจ็บจากช้างป่า)
☐ 2. ผลกระทบโดยอ้อม (ผู้ที่เก็บหาของป่า หรือผู้ที่มิได้อยู่อาศัยบริเวณที่เกิดปัญหาช้างป่าออกนอกพื้นที่ป่า)

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์และครอบครัว

1. เพศ ☐ 1. ชาย ☐ 2. หญิง

2. อายุ ปี (อายุเต็มปี)

3. ระดับการศึกษา

☐ 1. ไม่ได้รับการศึกษา ☐ 2. ประถมศึกษา ☐ 3. มัธยมศึกษาตอนต้น (ม.1 - ม.3)
☐ 4. มัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4 - ม.6) ☐ 5. ปวช. ☐ 6. จบปริญญา (ปวส.)
☐ 7. ปริญญาตรี ☐ 8. สูงกว่าปริญญาตรี ☐ 9. อื่นๆ (ระบุ).....

4. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน คน แยกเป็น

- วัยเด็ก (ต่ำกว่า 18 ปี) คน
- วัยแรงงาน (18 - 59 ปี) คน
- วัยสูงอายุ (ตั้งแต่ 60 ปี ขึ้นไป) คน

5. การตั้งถิ่นฐานของท่านและครอบครัว

5.1 ระยะเวลาที่ท่านอาศัยอยู่ภายในหมู่บ้าน ☐ 1. ตั้งแต่เกิด ☐ 2. อพยพมาเป็นเวลา ปี

5.2 กรณีอพยพ สาเหตุของการย้ายมาตั้งถิ่นฐานในหมู่บ้านนี้เนื่องจาก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ 1. ต้องการบุกเบิกที่ดินทำกิน ☐ 2. มาซื้อที่ดินทำกินในหมู่บ้านนี้ ☐ 3. อพยพจากการสร้างเขื่อนศรีนครินทร์
☐ 4. ถูกพี่น้องหรือเพื่อนบ้านชวนมา ☐ 5. มาทำงานในพื้นที่ ☐ 6. แต่งงานกับคนในหมู่บ้านนี้
☐ 7. อื่น ๆ (ระบุ).....

5.3 ภูมิลำเนาเดิมอยู่ที่ จังหวัด ☐ ภาคเหนือ ☐ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ☐ ภาคกลาง ☐ ภาคตะวันออก ☐ ภาคใต้

ถ้าอพยพมาจากการสร้างเขื่อนศรีนครินทร์ เดิมอยู่ที่หมู่บ้าน.....

5.4 ท่านและครอบครัวมีความต้องการอพยพย้ายถิ่นอีกหรือไม่

☐ 1. ต้องการ เหตุผลเพราะ.....
☐ 2. ไม่ต้องการ เหตุผลเพราะ.....
☐ 3. ไม่แน่ใจ เหตุผลเพราะ.....

ข้อดีของการใช้แบบสัมภาษณ์

-  รวบรวมข้อมูลได้เกือบทุกลักษณะ
-  ได้คำตอบและข้อมูลครบถ้วนตามต้องการ มีความคลาดเคลื่อนน้อย เชื่อถือได้ เพราะ สัมภาษณ์และเห็นมาโดยตรง
-  สามารถแยกข้อเท็จจริง ความเห็น อารมณ์ ได้ข้อเท็จจริงเพิ่มเติมจากที่ต้องการ
-  สามารถสอบถาม ทบทวนในประเด็นที่ไม่ชัดเจน ได้ทันที
-  สร้างความเชื่อมั่นและความเข้าใจอันดีระหว่างผู้ให้ผู้สัมภาษณ์และนักวิจัย

ข้อจำกัดของการใช้แบบสัมภาษณ์

- สิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย แรงงาน และเวลา
- ผลการสัมภาษณ์ขึ้นกับผู้สัมภาษณ์ เป็นอย่างมาก ยากในการขจัดความลำเอียงของผู้สัมภาษณ์
- ถ้าผู้สัมภาษณ์และผู้ให้ข้อมูลมีความกระวนกระวายใจอาจจะได้ข้อมูลไม่ครบถ้วน
- ถ้าใช้ผู้สัมภาษณ์หลายคน ยากที่จะทำให้อยู่ในมาตรฐานเดียวกัน
- ภาษาที่ใช้อาจจะทำให้เกิดความเข้าใจคลาดเคลื่อน

ข้อดีของการใช้แบบสอบถาม

- ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย สะดวกเมื่อต้องการรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างมาก ๆ
- สรุปผลได้ง่ายกว่าวิธีอื่น ๆ
- ผู้ตอบมีอิสระในการตอบ มีเวลานานพอที่จะใคร่ครวญคำตอบที่ตนเองไม่แน่ใจ
- การส่งแบบสอบถามไม่ต้องใช้ผู้ที่มีความรู้ความชำนาญ
- ไม่มีความลำเอียง คำตอบเป็นของผู้ให้ข้อมูลเอง
- สามารถควบคุมให้แบบสอบถามถึงมือผู้รับได้ในเวลาใกล้เคียงกัน

ข้อจำกัดในการใช้แบบสอบถาม

- ขาดการติดต่อจากประชากรกลุ่มตัวอย่าง มีลักษณะยืดหยุ่นน้อย
- ไม่สามารถใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่สามารถอ่านออกเขียนได้
- แบบสอบถามต้องสั้นกะทัดรัด จึงต้องมีการจำกัดคำตอบ
- ไม่สามารถไปสอบถามหาความจริงได้
- ผู้ตอบบางครั้งไม่เห็นความสำคัญ
- มักได้แบบสอบถามกลับมาน้อย

การพัฒนาแบบสัมภาษณ์และแบบสอบถาม

- แบบสัมภาษณ์และแบบสอบถาม มีความซับซ้อนมากกว่าการกำหนดประเด็นคำถาม
- ควรเริ่มอย่างเป็นระบบจากวัตถุประสงค์ของการศึกษา
- สิ่งสำคัญที่ควรทำก่อนจะเริ่มต้นพัฒนาแบบสัมภาษณ์และแบบสอบถาม มีอยู่ 2 ประการคือ
- ควรมีการสำรวจอย่างไม่เป็นทางการก่อนที่จะมีการวางแผนเพื่อสำรวจอย่างเป็นทางการ
- ควรใช้วิธีการศึกษาอื่น ๆ ช่วยในการศึกษา หรือการสำรวจอย่างเป็นทางการ

ขั้นตอนในการพัฒนาแบบสัมภาษณ์ และแบบสอบถาม

1. การกำหนดวัตถุประสงค์ในการศึกษา
2. List สมมุติฐานที่ต้องการทดสอบ
3. แยกแยะข้อมูลที่ต้องการใช้ในการทดสอบสมมุติฐาน
4. ออกแบบตาราง และการวิเคราะห์
5. การพัฒนาคำถาม
6. การจัดคำถามให้เข้าสู่รูปแบบของแบบสัมภาษณ์ และแบบสอบถาม

เทคนิคในการสร้าง

- ⇒ การกำหนดข้อมูลและตัวชี้วัด
 - ⇒ เลือกชนิดและรูปแบบคำถาม
 - ⇒ เขียนข้อคำถาม
 - ⇒ เรียงข้อคำถามและจัดรูปแบบ
 - ⇒ ตรวจสอบและแก้ไขเบื้องต้น
 - ⇒ ตรวจสอบคุณภาพ
 - ⇒ คัดเลือกข้อคำถาม

ชนิดคำถาม

- คำถามปลายเปิด
- คำถามปลายปิด

คำถามปลายเปิด (Open Ended)

- ตอบได้เสรี ใช้เมื่อต้องการข้อมูลอย่างกว้าง ๆ
- ใช้ศึกษานำร่องเพื่อหาข้อคำถามและคำตอบของคำถามปลายปิด
- ผู้ตอบมีโอกาสดคิด ตอบได้อย่างเสรี สร้างคำถามได้ง่าย สะดวก และเสียเวลาน้อย สามารถสร้างให้วัดข้อมูลที่ละเอียดลึกซึ้งได้
- แต่วิเคราะห์ผลหาข้อสรุปได้ยาก และคนมักไม่อยากจะตอบ
- ตัวอย่าง เช่น ท่านคิดอย่างไรกับการมีป่าชุมชนในหมู่บ้านของท่าน

คำถามปลายปิด (Close Ended)

-  เป็นคำถามที่สร้างขึ้นโดยมีจุดมุ่งหมายแน่นอน และ จัดเรียงคำตอบไว้แล้ว
-  ผู้ตอบเพียงเลือกตอบจากคำตอบที่กำหนดให้เท่านั้น
-  มีอยู่หลายรูปแบบ ได้แก่
 - แบบคำถามสองคำตอบ
 - แบบคำถามให้เลือกตอบ
 - แบบคำถามให้เลือกตอบหลายคำตอบ
 - แบบคำถามให้เลือกตอบตามลำดับ
 - แบบคำถามให้ประเมินค่า

แบบคำถามสองคำตอบ (Dichotomous Questions)

 คำถามที่สร้างคำตอบไว้ให้เลือกเพียง 2 คำตอบ
ตัวอย่าง เช่น

- เพศ คำตอบจะมีอยู่ 2 คำตอบคือ เพศหญิง และเพศชาย
- ท่านมีหนี้สินหรือไม่ คำตอบมีอยู่ 2 คำตอบ คือ มี และไม่มี

 ลองยกตัวอย่าง

แบบคำถามให้เลือกคำตอบ

(Multiple choice Questions)

 คำถามที่สร้างคำตอบไว้หลายคำตอบ แล้วให้เลือกตอบเพียงคำตอบเดียว เช่น

 ระดับการศึกษา คำตอบที่มีให้เลือกเช่น

- ไม่ได้เรียน
- จบระดับประถมศึกษา
- จบระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
- จบระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
- อื่น ๆ ระบุ

 ลองยกตัวอย่าง

แบบคำถามให้เลือกตอบหลายคำตอบ

 คำถามที่มีคำตอบหลายคำตอบและผู้ตอบสามารถเลือกตอบได้หลายคำตอบ เช่นเดียวกัน ตัวอย่างเช่น

 ท่านมีรายได้จากป่าชุมชนในด้านใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- การเก็บหาของป่า
- การล่าสัตว์
- การเก็บหาฟืน ถ่าน
- การตัดไม้
- อื่น ๆ ระบุ

 ลองยกตัวอย่าง

แบบคำถามให้เลือกตอบตามลำดับ

- คำถามที่มีคำตอบให้ผู้ตอบเลือกตอบตามลำดับ ตัวอย่างเช่น
- จงเรียงลำดับสื่อที่สำคัญในการรับทราบข่าวสารด้านป่าไม้ของท่าน

-สิ่งพิมพ์
- วิทยุ
- โทรทัศน์
- หอกระจายข่าวของหมู่บ้าน
- ผู้ใหญ่บ้าน หรือผู้นำชุมชน
- เพื่อนบ้าน
- อื่น ๆ ระบุ

- ลองยกตัวอย่าง

แบบประเมินค่า (Rating Scale)

-
- คำถามที่มีคำตอบให้ผู้สอบประเมินเป็นค่าน้ำหนักว่ามีความมากหรือน้อยกว่ากันอย่างไรบ้าง
 - การมี พ.ร.บ. ป่าชุมชน จะช่วยให้ชาวบ้าน และองค์กรชุมชน สามารถดูแล จัดการป่าชุมชนของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น
 - ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
 - เห็นด้วยน้อย
 - เห็นด้วยปานกลาง
 - เห็นด้วยมาก
 - เห็นด้วยอย่างยิ่ง
 - ลองยกตัวอย่าง

หลักการเขียนข้อคำถาม

- ควรใช้ภาษาง่าย ๆ ไม่ซับซ้อนอ่านแล้วเข้าใจได้ทันที
- เขียนด้วยประโยคสั้น ๆ ไม่เยิ่นเย้อ
- ควรเขียนให้เฉพาะเจาะจง
- แต่ละข้อควรมีคำถามเดียว
- หลีกเลี่ยงคำถามนำ
- ควรหลีกเลี่ยงคำถามที่เกี่ยวกับความลำเอียงของผู้ตอบ
- ควรหลีกเลี่ยงคำถามปฏิเสธ โดยเฉพาะคำถามปฏิเสธซ้อน

การเรียงข้อความและจัดรูปแบบ

- จัดเรียงข้อความให้เป็นหมวดหมู่
- ควรเรียงคำถามจากใกล้ตัวไปไกลตัว คำถามทั่วไปสู่คำถามเฉพาะ ถามคำถามง่ายก่อนคำถามยาก ถามคำถามคุ้นเคยมากไปคำถามคุ้นเคยน้อย จากอดีต ไป ปัจจุบันสู่อนาคต
- ควรให้มีหมายเลขประจำคำถามแต่ละข้อเพื่อสะดวกในการลงรหัส
- ถ้าคำถามนั้นผู้สร้างรู้คำตอบควรจะสร้างให้มีตัวเลือกในคำตอบนั้นไว้ด้วยและตัวเลือกดังกล่าวควรจะครอบคลุมทุกข้อความคำตอบที่เป็นไปได้
- ควรวางรูปแบบคำตอบให้แลดูน่าตอบ

การตรวจสอบและแก้ไขขั้นต้น

■ ควรตรวจคำถาม คำตอบ ความชัดเจน

■ ประเด็นที่ควรพิจารณาได้แก่

- ความเข้าใจคำถาม คำตอบ
- คำตอบที่กำหนดให้นั้นมีคำตอบที่ถูกต้องตรงกับทางวิชาการหรือไม่
- คำตอบที่กำหนดให้ครอบคลุมคำตอบที่เป็นไปได้ทั้งหมดหรือไม่
ถ้ายังไม่ครบควรจัดใส่เพิ่มเติม
- คำถามถ้าไม่จำเป็น หรือไม่ได้ใช้ประโยชน์ควรตัดทิ้ง

การตรวจสอบและแก้ไขขั้นต้น

- ถ้าคำถามครอบคลุมมากกว่าหนึ่งประเด็น ควรจะแยกคำถามเพื่อให้ง่าย
- คำถามนั้น เมื่อถามแล้วจะได้คำตอบที่เป็นจริงหรือไม่
- ภาษาที่ใช้ไม่ควรกว้างหรือแคบ
- ถ้าคำถามยาก หรืออาจจะทำให้เกิดความเข้าใจผิดควรจะเปลี่ยน
- คำตอบที่ต้องการควรพิจารณาว่าควรจะใช้คำถามตรงหรือคำถามอ้อม
- คำถามนั้นเมื่อใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่เลือกไว้จะได้คำตอบที่น่าเชื่อถือได้เพียงใด

เทคนิคการสุ่มตัวอย่าง

 ประชากร (Population) หมายถึง หน่วยข้อมูล (Unit of Analysis) ทั้งหมดที่ผู้สนใจที่จะศึกษาในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ซึ่งประกอบด้วยหน่วยทุกหน่วยที่จะศึกษาทั้งหมดและให้คำตอบกับผู้สนใจได้

 กลุ่มตัวอย่าง (Sample) หมายถึง หน่วยของข้อมูลที่ถูกทำการวิจัยเลือก (Sampling) มาเพื่อเป็นตัวแทนของประชากรในการศึกษาวิจัยเรื่องใดเรื่องหนึ่ง

เทคนิคการสุ่มตัวอย่าง

 ข้อที่ควรพิจารณาก่อนจะคัดเลือกตัวอย่างประชากร ได้แก่

- เรื่องที่ต้องการศึกษา
- วัตถุประสงค์ของการวิจัย
- ขอบเขตและระเบียบวิธีสถิติที่นำมาใช้ในการวิจัย
- เครื่องมือที่จะใช้ในการวิจัย
- วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

 แล้วจึงกำหนดว่าควรจะได้กลุ่มตัวอย่างมาอย่างไร ขนาดเท่าใดจึงจะเหมาะสม

การสุ่มตัวอย่างโดยไม่คำนึงถึงทฤษฎี (Non-probability sampling)

-  การสุ่มโดยบังเอิญ (Accidental sampling)
-  การสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling)
-  การสุ่มแบบโควตา (Quota sampling)

การสุ่มโดยการคำนึงถึงทฤษฎีความน่าจะเป็น (Probability sampling)



การสุ่มตัวอย่างแบบสุ่ม (Random sampling)

- การสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling)
- การสุ่มอย่างเป็นระบบ (Systematic random sampling)



การสุ่มโดยแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified sampling)



การสุ่มตัวอย่างแบบเป็นกลุ่ม (Cluster sampling)

ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม

 ไม่มีขนาดกลุ่มตัวอย่างใดเหมาะสมที่สุด

 ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ที่เหมาะสมที่จะใช้จริง ๆ ในการสำรวจขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ ที่สำคัญดังนี้

- ความผันแปร (ความแปรปรวน) ของประชากรที่สุ่ม ถ้าประชากรมีความผันแปรมากจะต้องสุ่มตัวอย่างมากกว่าประชากรที่มีความผันแปรน้อย
- วัตถุประสงค์ของการวิจัย
- เทคนิคที่ใช้ในการวิเคราะห์
- งบประมาณ

 อาจจะคำนวณ โดยใช้สูตรต่าง ๆ ตามความเหมาะสมของประชากร หรือใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจากการเปิดตารางที่ได้คำนวณไว้แล้ว หรือกำหนดเป็นสัดส่วนร้อยละตามความเหมาะสม

การคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรของ Yamane

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

เมื่อ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
 N = ขนาดของประชากร
 e = ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง

ข้อควรคำนึง ประชากรควรมีขนาดใหญ่และรู้จำนวนแน่นอน

ตัวอย่าง 1

ถ้าบ้านคลองทรายมีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 250 หลังคาเรือน ต้องการทราบจำนวนตัวอย่างที่จะต้องเก็บโดยกำหนดให้มีค่าความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างร้อยละ 5 ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจะเป็นเท่าใด

$$n = \frac{250}{1 + 250(0.05)^2}$$

$$n = 153.8 \text{ หรือ } 154 \text{ ครัวเรือน}$$

การคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างย่อย

$$P_s = \frac{N_i (n)}{N}$$

เมื่อ P_s = ขนาดกลุ่มตัวอย่างของกลุ่มประชากรย่อย
 N_i = จำนวนประชากรย่อยในแต่ละกลุ่ม
 N = จำนวนประชากรทั้งหมดที่ทำการศึกษา
 n = จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่จะทำการศึกษา
(คำนวณได้จากสูตร Yamane)

ตัวอย่าง 2

จากตัวอย่างที่ 1 ถ้า แบ่งประชากรเป็นกลุ่มย่อยได้แก่ กลุ่มผู้ไม่มีที่ดินทำกิน (จำนวน 70 ครัวเรือน) และกลุ่มผู้มที่ดิน(จำนวน 180 ครัวเรือน) ขนาดกลุ่มตัวอย่างย่อยแต่ละกลุ่ม เป็นเท่าใด

- ขนาดกลุ่มตัวอย่าง ของผู้ไม่มีที่ดินทำกิน

$$P_s = \frac{70 (154)}{250}$$

$$= 43.14 \text{ หรือ } 44 \text{ ครัวเรือน}$$

- ขนาดกลุ่มตัวอย่าง ของผู้มที่ดินทำกิน

$$P_s = \frac{180 (154)}{250}$$

$$= 110.88 \text{ หรือ } 111 \text{ ครัวเรือน}$$

ตารางกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของ
Krejcie and Morgan

ประชากร	ขนาดกลุ่มตัวอย่าง	ประชากร	ขนาดกลุ่มตัวอย่าง	ประชากร	ขนาดกลุ่มตัวอย่าง
(N)	(S)	(N)	(S)	(N)	(S)
10	10	220	140	1200	291
15	14	230	144	1300	297
20	19	240	148	1400	302
25	24	250	152	1500	306
30	28	260	155	1600	310
35	32	270	159	1700	313
40	36	280	162	1800	317
45	40	290	165	1900	320
50	44	300	169	2000	322
55	48	320	175	2200	327
60	25	340	181	2400	331
65	56	360	186	2600	335
70	59	380	191	2800	338
75	63	400	196	3000	341
80	65	420	201	3500	345
85	70	440	205	4000	351
90	73	460	210	4500	354
95	76	480	214	5000	357
100	80	500	217	6000	361
110	86	550	226	7000	364
120	92	600	234	8000	367
130	97	650	242	9000	368
140	103	700	248	10000	370
150	108	750	254	15000	375
160	113	800	260	20000	377
170	118	850	265	30000	379
180	123	900	269	40000	380
190	127	950	274	50000	381
200	132	1000	278	75000	382
210	136	1100	285	100000	384