เครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล

1.ข้อมูลในการวิจัย

ข้อมูล คือ ข้อเท็จจริง หรือรายละเอียดซึ่งอาจอยู่ในรูปตัวเลข ข้อความหรือในรูปอื่นที่ผู้วิจัยรวบรวมมาจากแหล่งต่าง ๆ หรืออาจสังเกตหรือวัดมาจากกลุ่มตัวอย่าง หรือประชากรที่ศึกษาเพื่อนำมาพิจารณาเปรียบเทียบ วิเคราะห์ สรุปผลการวิจัยได้ ตัวอย่างของข้อมูลได้แก่ คะแนนผลการสอบ คำตอบในแบบสอบถาม น้ำหนักของกลุ่มตัวอย่าง บันทึกการสังเกต เป็นต้น

2.ประเภทของข้อมูล

ข้อมูลในการวิจัยสามารถแบ่งได้หลายลักษณะขึ้นอยู่กับว่าจะใช้เกณฑ์ใดในการแบ่ง

1. แบ่งตามแหล่งที่มา แบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

1.1 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) คือ ข้อเท็จจริง หรือรายละเอียดที่ได้จากแหล่งกำเนิดแท้จริง คุณภาพและความเชื่อถือได้ของข้อมูลขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้วิจัย

1.2 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) คือข้อเท็จจริง หรือรายละเอียดที่ผู้อื่นได้รวบรวมมาแล้วผู้วิจัยไปรวบรวมมาอีกต่อหนึ่ง เช่น จำนวนคนเกิด คนตาย สามารถที่จะรวบรวมมาจากอำเภอได้ ความถูกต้องและความเชื่อถือได้ของข้อมูลทุติยภูมิ นอกจากขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้วิจัยในการคัดลอกจากแหล่งต่าง ๆ แล้วส่วนใหญ่ขึ้นกับความสามารถของผู้รวบรวมข้อมูลครั้งแรกด้วยโอกาสที่จะเกิดความคลาดเคลื่อนจึงมีมากกว่าข้อมูลปฐมภูมิ

2. แบ่งตามลักษณะของข้อมูล แบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

2.1 ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Data) คือข้อมูลที่ผู้วิจัยสังเกต หรือวัดออกมาเป็นตัวเลข เช่น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาต่าง ๆ ความถนัดทางด้านต่าง ๆ ที่วัดออกมาเป็นคะแนน คุณลักษณะด้านจิตพิสัยที่วัดออกมาเป็นคะแนน

2.2 ข้อมูลเชิงคุณลักษณะ (Qualitative Data) คือ ข้อมูลที่ไม่ได้วัดออกมาเป็นตัวเลข แต่จะแสดงถึงคุณลักษณะของสิ่งนั้น เช่น ข้อความที่เป็นความคิดเห็น ผลการสังเกตที่เขียนในรูปบรรยาย

3. แบ่งตามสภาพของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มตัวอย่าง แบ่งได้เป็น 3 ประเภทคือ

3.1 ข้อมูลส่วนตัว (Personal Data) คือข้อมูลที่เกี่ยวกับข้อเท็จจริงส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง เช่น ชื่อ สกุล อายุ เพศ อาชีพ ระดับการศึกษา ศาสนา เป็นต้น

3.2 ข้อมูลสิ่งแวดล้อม (Environmental Data) คือข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริงเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่าง เช่น ลักษณะของท้องถิ่นที่กลุ่มตัวอย่างอาศัย

3.3 ข้อมูลพฤติกรรม (Behavioral Data) คือข้อมูลที่เป็นคุณลักษณะที่มีอยู่ในตัวของกลุ่มตัวอย่าง อาจจำแนกได้เป็น 3 ประเภท คือ

1) ข้อมูลด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) คือข้อมูลที่เป็นคุณลักษณะทางด้านความสามารถของสมองได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ หรือทางการเรียนรู้ไม่ว่าจะเป็นความรู้ ความเข้าใจ การวิเคราะห์หรืออย่างอื่น ความถนัดหรือสติปัญญา เป็นต้น

2) ข้อมูลด้านจิตพิสัย (Affective Domain) คือข้อมูลที่เป็นคุณลักษณะ

ทางด้านจิตใจ ได้แก่ ความสนใจ ความวิตกกังวล แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เจตคติ ฯลฯ

3) ข้อมูลด้านทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) คือข้อมูลที่เป็นด้านทักษะทางกาย ได้แก่การปฏิบัติ การกระทำสิ่งต่าง ๆ

3.ระดับของการวัด (Level of Measurement)

ข้อมูลในการวิจัยจำนวนมากได้มาจากการวัด ซึ่งการวัด (Measurement) หมายถึง การกำหนดตัวเลข หรือสัญลักษณ์อื่น ๆ แทนปริมาณหรือคุณภาพหรือคุณลักษณะ ของสิ่งที่วัด มาตรา การวัดมี ระดับ คือ

1. มาตรานามบัญญัติ (Nominal Scale or Classification Scale) เป็นระดับการวัดที่ต่ำ ที่สุด เป็นการกำหนดตัวเลขแทนชื่อคน แทนคุณลักษณะต่าง ๆ แทนเหตุการณ์ต่างๆ หรือแทนสิ่งต่าง ๆ เช่น เบอร์นางงามที่เข้าประกวด เบอร์นักฟุตบอล เลขทะเบียนรถต่าง ๆ การกำหนดให้เลข 0 แทน เพศหญิงเลข 1 แทนเพศชาย คุณสมบัติที่สำคัญของมาตรานี้ก็คือ ตัวเลขที่กำหนดให้จะเพียงแต่ชี้ถึง ความแตกต่างกัน คือชี้ว่าไม่ใช่สิ่งเดียวกัน ไม่ได้แทนอันดับ ขนาด ปริมาณหรือคุณภาพใด ๆ ซึ่งตัวเลขหรือค่าต่าง ๆ ที่กำหนดให้นั้นนำมาบวก ลบ คูณ หารกันไม่ได้ และจากการที่ไม่ได้ชี้ปริมาณหรือคุณภาพดังกล่าว นักจิตวิทยาบางท่านจึงไม่ยอมรับการวัดชนิดนี้ว่าเป็นการวัด (Measurement)

2. มาตราเรียงลำดับ (Ordinal Scale) เป็นระดับของการวัดที่สูงกว่ามาตรานามบัญญัติ เป็นการกำหนดตัวเลขหรือสัญลักษณ์เพื่อชี้ถึงอันดับ เช่น หลังจากพิจารณาภาพที่นักเรียนวาดมาแล้วก็ได้อันดับจากภาพที่ดีที่สุดเป็นอันดับ 1 รองลงมาเป็นอันอับ 2 , 3 ,...ตามลำดับ เป็นต้น จะเห็นได้ว่าในมาตรานี้มีคุณสมบัติของมาตรานามบัญญัติคือ ความแตกต่าง อันดับ 1 และอันดับ 2 จะเป็นคนละคนไม่เหมือนกัน สิ่งที่เราทราบเพิ่มขึ้นจากมาตรานามบัญญัติคือ ทิศทาง ของความแตกต่าง อันดับ 1 อยู่เหนือกว่าอันดับ 2 เนื่องจากมีปริมาณหรือคุณภาพมากกว่า อย่างไรก็ตาม แม้จะทราบว่าใครมากกว่า น้อยกว่า แต่ไม่อาจทราบว่ามากกว่ากันเท่าใด และช่วงระหว่างอันดับต่าง ๆ มักไม่เท่ากัน เช่นที่ 1 อาจมีคุณภาพเหนือกว่าที่ 2 มาก ขณะที่ 2 มีคุณภาพห่างจากที่ 3 เพียงเล็กน้อย เป็นต้น จากการที่ช่วงอันดับไม่เท่ากันดังกล่าว จึงไม่สามารถนำเอาตัวเลขในมาตรานี้มาบวก ลบ คูณ หรือหารกันได้ เช่น ผลการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัย ระดับความคิดเห็น ตำแหน่งทางวิชาการ

3. มาตราอันตรภาค (Interval Scale) เป็นระดับของการวัดที่สูงกว่าสองมาตราที่กล่าวมาโดยมีคุณสมบัติเพิ่มขึ้นอีก 2 ประการ คือ มี ศูนย์สมมุติ (Arbitrary Zero or Relative Zero) และมีหน่วยของการวัดที่เท่ากัน ตัวอย่างของมาตรานี้ ได้แก่ การวัดอุณหภูมิ เช่น ในหน่วยวัดอุณหภูมิแบบเซลเซียส จะกำหนดจุดที่น้ำกลายเป็นน้ำแข็งเป็น 0° ซ. เป็นศูนย์เทียมไม่ได้หมายความว่าถึง ณ อุณหภูมิ 0° ซ. นี้ไม่มีความร้อนอยู่เลยแต่เป็นเพียงจุดที่น้ำกลายเป็นน้ำแข็ง จากการที่มีหน่วยของการวัดที่เท่ากัน และมีศูนย์เทียมจึงสามารถเปรียบเทียบปริมาณ หรือคุณภาพได้ว่ามากกว่ากันเท่าไร เช่น 40° ซ. จะมีอุณหภูมิสูงกว่า 30° ซ. อยู่ 10° ซ. และสามารถพูดได้ว่าอุณหภูมิ 20° ซ. สูงกว่าอุณหภูมิ 15° ซ. เท่ากับอุณหภูมิ 14° ซ. สูงกว่าอุณหภูมิ 9° ซ. เพราะต่างก็สูงกว่ากัน 5° ซ. (ไม่อาจพูดได้ว่าอุณหภูมิ 60° ซ. ร้อนเป็นสองเท่าของอุณหภูมิ 30° ซ. เพราะความร้อนไม่ได้เริ่มที่จุด 0° ซ.) หรือ 60° ซ. = 2 (30° ซ.) แต่ปริมาณความร้อนของสสาร 60° ซ. ? 2 (ความร้อนของสสาร 30° ซ.) นักพฤติกรรมศาสตร์มักถือเอาว่าคะแนนการสอบเป็นการ

วัดในมาตรานี้ จึงตีความในลักษณะเดียวกันกับกรณีของอุณหภูมิที่กล่าวมา เช่น ในแบบทดสอบที่มีจำนวน 60 ข้อ ถ้า ก สอบได้ 50 คะแนน ข สอบได้ 30 คะแนน ค สอบได้ 25 คะแนน และ ง สอบได้ 5 คะแนน ก็กล่าวว่า ก ได้คะแนนมากกว่า ข 20 คะแนน ข ได้คะแนนมากกว่า ง 25 คะแนน ก ได้คะแนนมากกว่า ข เท่ากับ ค ได้คะแนนมากกว่า ง (ต่างกันมากกว่า 20 คะแนน) แต่ไม่สามารถตีความได้ว่า ก มีความรู้เป็น 2 เท่าของ ค เพราะจุดเริ่มต้นไม่ใช้ศูนย์แท้ ผู้สอบได้คะแนนศูนย์ไม่ได้หมายความว่าไม่มีความรู้ในวิชานั้น เป็นเพียงแต่ว่าทำข้อสอบชุดนั้นไม่ได้ ถ้าออกข้อสอบมากกว่านั้น หรือง่ายกว่านั้นเขาอาจทำได้บ้าง มาตราอันตราภาคนับว่าเป็นมาตราที่เป็นปริมาณอย่างแท้จริงไม่เหมือนมาตรานามบัญญัติและมาตราเรียงลำดับ

4. มาตราอัตราส่วน (Ratio Scale) เป็นระดับของการวัดที่สูงที่สุด มีความสมบูรณ์มากกว่ามาตราวัดอันตรภาค นอกจากจะมีคุณสมบัติเหมือนมาตราวัดอันตรภาคแล้วยังมี ศูนย์แท้ (Absolute Zero) ในขณะที่มาตราอันตรภาคมีเพียงศูนย์สมมุติ ตัวอย่างการวัดในมาตรานี้ได้แก่ การวัดความยาว น้ำหนัก ส่วนสูง อายุแต่ละหน่วยของความยาวจะมีช่วงเท่ากันแต่ละหน่วยของ น้ำหนักมีขนาดเท่ากัน เช่น เอื้อมพรหนัก 40 กิโลกรัม จะหนักเป็น 2 เท่าของนิตยารัตน์ ซึ่งหนัก 20 กิโลกรัม การที่กล่าวเช่นนี้ได้เนื่องจากแต่ละหน่วยกิโลกรัมมีน้ำหนักเท่ากัน และเริ่มจากศูนย์แท้ น้ำหนักศูนย์กิโลกรัมก็คือไม่มีน้ำหนักเลยเนื่องจากการวัดระดับนี้มีความสมบูรณ์ทุกประการ จึงสามารถนำมาจัดกระทำตามหลักคณิตศาสตร์ได้ทุกประการ เช่น บวก ลบ คูณ หาร ถอดราก และยกกำลังได้

3.วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิที่ใช้ในการวิจัยทางการศึกษาได้แก่

1. การใช้แบบทดสอบ
2. การส่งแบบสอบถามหรือแบบวัดเจตคติ
3. การสัมภาษณ์
4. การสังเกต
5. การใช้เทคนิคสังคมมิติ
6. การทดลอง

4.ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือในการวิจัย

ในการสร้างเครื่องมือในการวิจัยโดยภาพรวมมีขั้นตอนดังนี้

1. ทำการวิเคราะห์จุดมุ่งหมายของการวิจัย เพื่อที่จะได้กำหนดวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลได้ตรงกับจุดมุ่งหมาย

2. กำหนดลักษณะข้อมูลว่ามีข้อมูลประเภทใดบ้าง ลักษณะเช่นไร เพื่อจะได้กำหนดระดับการวัดและกำหนดเครื่องมือวัดให้ตรงจุดมุ่งหมาย

3. พิจารณาว่าจะใช้เครื่องมือ หรือเทคนิคใดในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ เพื่อจะได้เก็บข้อมูลได้ตรงกับจุดมุ่งหมาย

4. วางแผนในการสร้างเครื่องมือและการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยกำหนดระยะเวลาในการปฏิบัติงานขั้นตอนไว้ให้ชัดเจน ตั้งแต่การศึกษาทฤษฎี หลักการในการสร้างเครื่องมือประเภทนั้น ๆ ศึกษาตัวอย่าง

เครื่องมือที่คล้ายกัน การเขียนข้อคำถามต่าง ๆ การให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณา การทดลองใช้และคำนวณค่าสถิติที่ชี้คุณภาพ การปรับปรุงข้อความ การนำไปใช้จริง เป็นต้น

5. สร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลตามทฤษฎี หลักการของการสร้างเครื่องมือประเภทนั้น ๆ

6. ทดลองใช้เครื่องมือ และหาคุณภาพด้านความตรง ความเที่ยง และคุณภาพด้านอื่น ๆ ที่จำเป็นสำหรับเครื่องมือรวบรวมข้อมูลประเภทนั้น ๆ ทำการปรับปรุงจนกว่าจะมีคุณภาพเข้าขั้นมาตรฐานจึงนำเป็นเครื่องมือที่จะใช้จริง

7. เก็บรวบรวมข้อมูลตามแผนที่ได้กำหนดไว้ในขั้นตอนที่ 4 ใช้เครื่องมือที่จัดทำเป็นมาตรฐานในขั้นที่ 6 ในกรณีที่มีเครื่องมือรวบรวมข้อมูลที่เป็นมาตรฐานที่มีผู้สร้างไว้แล้วผู้วิจัยพิจารณาเห็นว่าเหมาะสมจะนำมาใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลของการวิจัยของตน โดยไม่มีปัญหาด้านการขออนุญาตใช้เครื่องมือดังกล่าว และไม่มีปัญหาด้านความตรงไม่ต้องทำขั้นตอนที่ 5 และ 6 และในขั้นตอนที่ 4 ก็ตัดแผนเกี่ยวกับการสร้างและปรับปรุงเครื่องมือออกไปเพราะผู้วิจัยไม่ได้สร้างและปรับ ปรุงเครื่องมือเมื่อสร้างและปรับเครื่องมือในการวิจัยให้มีคุณภาพตามเกณฑ์ต่าง ๆ แล้ว ผู้วิจัยติดต่อเพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลสังกัดของหน่วยตัวอย่าง หรือติดต่อกับหน่วยตัวอย่างโดยตรงก็ได้

1. แบบทดสอบ (Test)

แบบทดสอบเป็นชุดของคำถามที่ให้ผู้เข้าสอบเป็นผู้ตอบ รูปแบบการทดสอบอาจเป็นการเขียน การพูด หรือการแสดงพฤติกรรมต่างๆ ที่สามารถวัดได้และนำไปวิเคราะห์ ข้อมูลที่วัดโดยใช้แบบทดสอบมีทั้งข้อมูลด้านความรู้ ความเข้าใจ (Cognitive domain) ด้านความรู้สึก (affective domain) และด้านทักษะ (psychomotor domain) เป็นเครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลเพื่อวัดความรู้ ความจำ ความชำนาญหรือวัดความสามารถทางสมอง (Intellectual ability) แบ่งได้ดังนี้

1. แบ่งตาม กระบวนการในการสร้าง แบ่งเป็น 2
    1.1 แบบทดสอบที่ครูสร้าง
    1.2 แบบทดสอบมาตรฐาน
2. แบ่งตามจุดมุ่งหมายในการใช้ประโยชน์ แบ่งเป็น 2
    2.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์
    2.2 แบบทดสอบความถนัด
3. แบ่งตามรูปแบบคำถามและวิธีตอบ แบ่งเป็น 2
    3.1 แบบทดสอบอัตนัย
    3.2 แบบทดสอบปรนัย
4. แบ่งตามลักษณะการตอบ แบ่งเป็น 3
    4.1 แบบทดสอบข้อเขียน
    4.2 แบบทดสอบด้วยวาจา
    4.3 แบบทดสอบภาคปฏิบัติ

5. แบ่งตามเวลาที่กำหนดให้ตอบ แบ่งเป็น 2

5.1 แบบทดสอบวัดความเร็ว

5.2 แบบทดสอบประสิทธิภาพสูง

6. แบ่งตามสิ่งเร้า แบ่งเป็น 2

6.1 แบบทดสอบทางภาษา

6.2 แบบทดสอบที่ไม่ใช้ภาษา

โดยมากหากต้องการวัดความรู้ ความจำ หรือวัดความสามารถทางสมอง (Intellectual ability) เครื่องมือที่ใช้วัด มักจะแบ่งได้ดังนี้

1.1 แบบทดสอบความเรียง (Essay test) เป็นคำถามที่ผู้ตอบตอบได้อย่างอิสระ ตอบมากน้อย ตรงประเด็นหรือไม่ ขึ้นอยู่กับความรู้ความเข้าใจโจทย์ผู้ตอบ

1.2 แบบทดสอบแบบตอนสั้น (Short answer test) เป็นคำถามที่ต้องการคำตอบสั้นๆ ตรงๆ จากผู้ตอบ ว่าเข้าใจหรือมีความรู้เรื่องนั้นหรือไม่ เช่น นายกรัฐมนตรีคนที่ 1 ของไทยชื่อ.....

1.3 แบบทดสอบแบบเลือกตอบ (Multiple choice item) เป็นคำถามที่มีคำตอบให้เลือกตอบหลายคำตอบ แต่จะมีข้อที่ถูกจริงเพียงข้อเดียว

2. แบบสอบถาม (Questionnaires)

เป็นเครื่องมือที่เหมาะสมในการรวบรวมข้อมูลในการวิจัยเชิงสำรวจ ในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างหรือกลุ่มประชากรที่จะรวบรวมข้อมูลนั้นอยู่ในลักษณะที่กระจัดกระจายกันมากๆ ประกอบกับผู้วิจัยมีงบประมาณและเวลาในการวิจัยค่อนข้างจำกัด ซึ่งประกอบด้วยชุดของคำถามที่ต้องการให้กลุ่มตัวอย่างตอบโดยกาเครื่องหมายหรือเขียนตอบ หรือกรณีที่กลุ่มตัวอย่างอ่านหนังสือไม่ได้หรืออ่านได้ยาก อาจใช้วิธีสัมภาษณ์ตามแบบสอบถาม นิยมถามเกี่ยวกับข้อเท็จจริง และความคิดเห็นที่ไม่ซับซ้อนของบุคคล

1. โครงสร้างของแบบสอบถาม โดยทั่วไปแบบสอบถามจะมีโครงสร้างหรือส่วนประกอบ 3 ส่วน ดังนี้

1.1 คำชี้แจงในการตอบ ที่ปกของแบบสอบถามจะเป็นคำชี้แจง ซึ่งมักจะระบุถึงจุดประสงค์ในการให้ตอบแบบสอบถาม หรือจุดมุ่งหมายของการทำวิจัย อธิบายลักษณะของแบบสอบถาม วิธีการตอบแบบสอบถามพร้อมตัวอย่าง

1.2 สถานภาพส่วนตัวผู้ตอบ ส่วนที่ 2 ของแบบสอบถามมักจะให้ตอบเกี่ยวกับรายละเอียดส่วนตัว เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ แล้วแต่กรณี

1.3 ข้อคำถามเกี่ยวกับข้อเท็จจริงและความคิดเห็น ซึ่งเป็นส่วนที่สำคัญที่สุด ซึ่งจะช่วยให้ได้ข้อมูล รายละเอียดเกี่ยวกับเรื่องที่ต้องการศึกษา

2. แบบสอบถามจำแนกได้เป็น 2 ชนิดใหญ่ ๆ คือ

2.1 แบบสอบถามแบบปลายปิด (Close ended questionnaire) เป็นคำถามที่มี

คำตอบให้ ผู้ตอบเขียนเครื่องหมาย / ลงหน้าข้อความหรือในช่องที่ตรงกับความเป็นจริง หรือความคิดเห็นของตนซึ่งแบบสอบถามแบบปลายปิดมีหลายรูปแบบ ได้แก่

2.1.1 แบบให้เลือกตอบตัวเลือกที่ตรงกับความเป็นจริง หรือความคิดเห็นของตนเพียงคำตอบเดียวจาก 2 คำตอบ ดังตัวอย่าง

1. การคุมกำเนิดขัดต่อพุทธศาสนาหรือไม่ ..... ขัด ..... ไม่ขัด
2. ท่านเห็นว่าเด็กหญิงควรเรียนวิชาฟุตบอลหรือไม่ ..... ควร ..... ไม่ควร
3. ปกติท่านสอนให้บุตรหลานของท่านทำงานบ้านหรือไม่ ..... สอน ..... ไม่สอน

2.1.2 แบบให้เลือกคำตอบที่ตรงกับความเป็นจริง หรือความคิดเห็นของตนได้หลายคำตอบ ซึ่งตอบได้มากกว่า 2 คำตอบ เช่น

1. ท่านชอบรายการโทรทัศน์ประเภทใดมากที่สุด (ตอบได้หลายคำตอบตามความเป็นจริง)

.....เกมโชว์

.....ข่าว

.....ละครโทรทัศน์หลังข่าว

.....ภาพยนตร์เรื่องยาว

2.1.3 แบบให้เลือกคำตอบที่ตรงกับความเป็นจริงหรือความคิดเห็นของตนเพียงคำตอบเดียวจากหลายคำตอบ

1. รายได้ของท่าน

1...ต่ำกว่า 5,000 บาท

2....ตั้งแต่ 5,000 – 10,000 บาท

3....ตั้งแต่ 10,001 บาท ขึ้นไป

2.1.4 แบบตรวจสอบรายการ (Check list)

เป็นการใช้ตรวจสอบกิจกรรม เหตุการณ์ หรือพฤติกรรมการกระทำว่าแสดงรายการตามที่กำหนดไว้หรือไม่ แต่จะไม่ประเมินระดับความเข้มว่าอยู่ในระดับใด เช่น

1.ท่านนำหลักทักขิณทิสไปใช้ในชีวิตประจำวัน ดังข้อความต่อไปนี้ ทุกวันหรือไม่ใน 5 วันที่ผ่านมา

ข้อความ	ระดับการปฏิบัติ					ไม่ปฏิบัติ	สำหรับเจ้าหน้าที่
	5 วัน	4 วัน	3 วัน	2 วัน	1 วัน		
1.การปฏิบัติต่ออาจารย์ด้วยการลุกขึ้นยืนรับ 1.ทำความเคารพเมื่ออาจารย์เข้าบรรยาย	.....	.....	.....	.....	.....	.....	

2.1.5 คำถามปลายปิดแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยให้ผู้ตอบเลือกตอบตามระดับความคิดเห็นของตน ดังตัวอย่าง

1. อาจารย์ที่สอนในระดับปริญญาตรีควรมีวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาโท

..... เห็นด้วยอย่างยิ่ง ..... เห็นด้วย ..... ไม่แน่ใจ ..... ไม่เห็นด้วย ..... ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ลักษณะของคำถามแบบนี้อาจจัดให้อยู่ในรูปของตารางก็ได้

ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
1. อาจารย์ที่สอนในระดับปริญญาตรี ควรมีวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาโท					

แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) เป็นเครื่องมือที่ใช้วัดสิ่งที่เป็นนามธรรมด้วยการแปลงเป็นเชิงปริมาณ การสร้างแบบประมาณค่า สามารถสร้างได้ 3 วิธี

1. ใช้วิธีของ ไลเคิร์ท (Likert Scale)*
2. ใช้วิธีของ เทอร์สโตน (Thurstone Scale)
3. ใช้วิธีของ โอสกูด (Osgood Scale)

หมายเหตุ * นิยมสร้างแบบสอบถามตามวิธีของ ไลเคิร์ท (Likert Scale) มากที่สุด

แบบของลิเคิร์ท (Likert ‘s Scale) แบบวัดเจตคติของลิเคิร์ท ประกอบด้วย ข้อคำถามที่แสดงเจตคติ หรือความรู้สึกต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดในทางบวก ในแบบวัดจะต้องประกอบไปด้วยทั้งข้อคำถามทางบวกและทางลบในจำนวนพอ ๆ กัน ระดับเจตคติตามแบบของลิเคิร์ทนิยมแบ่งออกเป็น 5 ระดับ (Scale) คือ **เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง**

ถ้าเป็นข้อความทางบวกจะมีคะแนน 5 4 3 2 1 (หรือ 4 3 2 1 0)

ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
1.นักเรียนมีความสุข เมื่อเรียนวิชาภาษาไทย	5 (4)	4 (3)	3 (2)	2 (1)	1 (0)

ถ้าเป็นข้อความทางลบจะมีคะแนน 1 2 3 4 5 (หรือ 0 1 2 3 4) เช่น การวัดเจตคติต่อการเรียน

ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
1. ภาษาไทยเป็นวิชาที่สร้างความเครียดให้กับผู้เรียน	1 (0)	2 (1)	3 (2)	4 (3)	5 (4)
2. นักเรียนมีความสุข เมื่อเรียนวิชาภาษาไทย	5	4	3	2	1

บางครั้งอาจแบ่งเป็น 3 ช่วง เช่น เห็นด้วย ไม่แสดงความคิด ไม่เห็นด้วย

ข้อความ	**ระดับความคิดเห็น**		
	เห็นด้วย	ไม่แสดงความคิด	ไม่เห็นด้วย
1. นักเรียนมีความสุข เมื่อเรียนวิชาภาษาไทย	3	2	1

บางครั้งอาจแบ่งเป็น 4 ช่วง เช่น เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ข้อความ	ระดับควาคิดเห็น			
	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
1. ภาษาไทยเป็นวิชาที่สร้างความเครียดให้กับผู้เรียน				

2.2 แบบสอบถามแบบปลายเปิด (Open ended questionnaires) เป็นคำถามที่ไม่ได้กำหนดคำตอบไว้ให้เลือก แต่เปิดโอกาสให้ผู้ตอบแบบสอบถามตอบโดยใช้คำพูดของตนเอง คำถามแบบปลายเปิดนี้จะเสียเวลาในการตอบมาก และสรุปผลการวิจัยได้ยาก ถ้าใช้ควบคู่กับแบบอื่น ๆ แล้วผู้ตอบส่วนใหญ่มักไม่ตอบแบบปลายเปิด หรือตอบเพียงเล็กน้อย

-ท่านมีแนวทางในการส่งเสริมพฤติกรรมรับผิดขอบของนักศึกษาอย่างไร

1. ความรับผิดชอบต่อตนเอง.....

ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถาม มาตราส่วนประมาณค่า

1.ศึกษาเอกสาร เกี่ยวกับเนื้อหาให้คลอบคลุมตัวแปรที่ต้องการจะถาม รวมทั้งงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2. กำหนดกรอบแนวคิดและสร้างเครื่องมือหมายถึง เขียนข้อคำถาม

3. นำเครื่องมือที่สร้างเสร็จแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญอย่างน้อย 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง(Validity) ความเหมาะสมทั่วไปรวมทั้งตรวจสอบภาษาที่ใช้ เนื้อหาและปรับปรุงแก้ไข

4. นำเครื่องมือที่ผ่านการตรวจแก้จากผู้เชี่ยวชาญแล้วไปทำการทดลองใช้ (Try-out) เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น

5. ปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือตามที่ผู้เชี่ยวชาญแนะนำอีกครั้ง

6. จัดพิมพ์เครื่องมือเป็นฉบับจริงและนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูล

ลักษณะของแบบสอบถามที่ดี

1. ลักษณะทั่วไปของแบบสอบถามที่ดี

1.1 ไม่ถามมากเกินไป หากแบบถามถามยาว หนา ผู้ตอบเบื่อที่จะตอบ

1.2 มีการจัดรูปเล่ม รูปหน้า น่าสนใจ การพิมพ์สวยงาม

1.3 อาจใช้ระบบสีมาช่วยเพื่อช่วยให้น่าสนใจ

1.4 จัดเรียงเนื้อหาเป็นหมวดหมู่ เป็นตอนๆ

2. ลักษณะคำถามที่ดี

2.1 ใช้ภาษาชัดเจน เข้าใจง่าย ไม่กำกวม

2.2 ใช้ภาษาเหมาะสมกับระดับของกลุ่มตัวอย่าง

2.3 ถามต่อเนื่องไม่วกไปวนมาทำให้สับสน

2.4 เรียงลำดับคำถามจากเรื่องง่ายไม่ซับซ้อน น่าสนใจไปหาคำถามที่ลึกซึ้งและยากขึ้นตามลำดับ

2.5 หลีกเลี่ยงคำถามที่ทำให้ผู้ตอบตอบใ นแนวทงใดแนวทางหนึ่งที่ไม่มีความแตกต่างกัน

2.6 ไม่ถามแบบเสนอแนะคำตอบ

2.7 ไม่ถามในเรื่องที่ทำให้ผู้ตอบเกิดความละอาย ไม่กล้าตอบ

ข้อดีของการรวบรวมข้อมูลโดยการส่งแบบสอบถาม

1. ประหยัดและรวดเร็วในการรวบรวมข้อมูล

2. สะดวกในการรวบรวมข้อมูลในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างเป้าหมายอยู่กระจัดกระจาย

3. ไม่เกิดความลำเอียงจากผู้สังเกต

4. ในกรณีที่มีคำถามบางข้อที่ผู้ตอบต้องการที่ต้องค้นหาคำตอบจากเอกสาร หรือ หลักฐานบางอย่าง การรวบรวมข้อมูลวิธีนี้ ให้เวลากับผู้ตอบมากพอ

5. ไม่เปิดเผยว่าใครเป็นผู้ตอบแบบสอบถามฉบับใด เพราะคำถามบางข้อที่ผู้ตอบไม่อยากตอบถ้าใช้วิธีรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ แต่เต็มใจที่จะตอบแบบสอบถามเพราะผู้วิจัย จะไม่ทราบว่าเป็นใครเป็นผู้ตอบ

6. การวิเคราะห์ข้อมูล จัดทำได้ง่ายกว่าการรวบรวมข้อมูลโดยการสังเกตหรือสัมภาษณ์ เนื่องจากผู้ตอบแบบสอบถามจะตอบคำถามที่มีรูปแบบเหมือนกัน คำถามอย่างเดียวกัน

ข้อจำกัดของการรวบรวมข้อมูลโดยการส่งแบบสอบถาม

1. ในการสร้างแบบสอบถามผู้วิจัยจำเป็นต้องถามเฉพาะคำถามที่สำคัญและต้องการทราบเพื่อไม่ให้แบบสอบถามยาวเกินไปจนทำให้ไม่สามารถที่จะถามคำถามทุกชนิดได้

2. ถ้าถามไม่ชัดเจนพอ ทำให้ผู้ตอบเกิดความเข้าใจผิดได้ ผู้วิจัยไม่มีโอกาสอธิบาย

3. ศัพท์เฉพาะบางตัวที่ใช้ในแบบทดสอบบางครั้งผู้ตอบบางคนไม่ทราบ ทำให้ได้ข้อมูลที่คลาดเคลื่อน

4. กลุ่มประชากรเป้าหมายที่จะศึกษาโดยวิธีการส่งแบสอบถามนั้น จะจำกัดเฉพาะผู้ที่อ่านออกเขียนได้เท่านั้น

5. ลำบากในการตรวจสอบคำตอบของผู้ตอบ ถึงแม้ว่าจะใช้คำถามที่ต่างกันในเรื่อง ๆ เดียวกัน เพราะผู้ตอบสามารถที่จะบิดเบือนข้อมูลได้ง่าย

6. ได้แบบสอบถามกลับคืนน้อย

3. การสัมภาษณ์

การรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ คือ การรวบรวมข้อมูลลักษณะที่ผู้รวบรวมข้อมูลมีโอกาสพบปะ พูดคุย สนทนากับผู้ให้ข้อมูลโดยตรง ซึ่งมีจุดมุ่งหมายทำนองเดียวกับการใช้แบบทดสอบ จึงมีผู้เรียกการสัมภาษณ์ว่าเป็นแบบสอบถามปากเปล่า (Oral questionnaires) ซึ่งการสัมภาษณ์นั้นจัดแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะใหญ่ ๆ ดังนี้

3.1 การสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง (Unstructured interview) เป็นการสัมภาษณ์ที่ไม่มีการกำหนดคำถามที่แน่นอนตายตัว หรือหากมีการกำหนดไว้บ้าง ก็เป็นคำถามประเด็นหลัก ผู้ถามสามารถปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับสถานการณ์และผู้ตอบแต่ละคนได้ เป็นการสัมภาษณ์ที่ยืดหยุ่นและเปิดกว้าง ผู้ถามมีอิสระในการถามเพื่อให้ได้คำตอบตรงตามจุดมุ่งหมายของการวิจัย ไม่นิยมเอามาเปรียบเทียบกันไม่ได้นำมาทดสอบสมมติฐาน ซึ่งคำตอบอาจนำมาใช้ประโยชน์ในการสร้างแบบสัมภาษณ์สำหรับใช้ในการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างในครั้งต่อ ๆ ไปหรือใช้ประโยชน์ในการสร้างแบบทดสอบ และแบบสอบถามได้

3.2 การสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Interview) เป็นการสัมภาษณ์ที่มีการกำหนดข้อคำถามไว้ล่วงหน้า และในการสัมภาษณ์ผู้ตอบแต่ละคนจะต้องได้รับการถามเช่นเดียวกัน และในลำดับขั้นตอนเดียวกันด้วย ดังนั้น การสัมภาษณ์แบบนี้จำเป็นต้องใช้แบบสอบถามที่จัดเตรียมไว้ก่อน การสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างช่วยให้ผู้ถาม ถามในประเด็นที่ต้องการไม่ออกนอกเรื่อง ไม่เกินขอบเขตที่กำหนดไว้ และข้อมูลที่ได้รับสามารถนำมาเปรียบเทียบกันได้ถ้าจำแนกตามจำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ในเวลาเดียวกันเป็นเกณฑ์ สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. การสัมภาษณ์เป็นรายบุคคล เป็นการสัมภาษณ์ที่มีผู้ให้สัมภาษณ์เพียงคนเดียวเผชิญหน้ากับผู้สัมภาษณ์ วิธีนี้เป็นวิธีที่ดีและให้ผลมาก นิยมใช้กับงานบริหารบุคคลหรือเกี่ยวกับการคัดเลือกบุคคลเข้าทำงานและเกี่ยวกับการวิจัยโดยทั่วไป

2. การสัมภาษณ์เป็นกลุ่ม เป็นการสัมภาษณ์ที่มีผู้ให้สัมภาษณ์หลายคน หรือมีการรวบรวมกลุ่มเล็ก ๆ วิธีนี้ผู้สัมภาษณ์จะแจ้งวัตถุประสงค์ และป้อนคำถามโดยอธิบายให้กลุ่มผู้ให้สัมภาษณ์เข้าใจอย่างชัดเจนแล้วให้แต่ละคนตอบ ในขณะที่ตอบ ถ้าใครสงสัยก็ถามทวนได้ วิธีการนี้บางทีก็เรียกว่ากลุ่มสนทนา (Focus Group)

ลักษณะของแบบสัมภาษณ์

เนื่องจากแบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องช่วยสำหรับการสอบถาม โดยการพูด ดังนั้นลักษณะของแบบสัมภาษณ์จึงเป็นลักษณะทำนองเดียวกับแบบสอบถาม เพียงแต่ใช้สำหรับผู้ถามไม่ใช่ผู้ตอบ ลักษณะข้อคำถามในแบบสัมภาษณ์ก็เช่นเดียวกัน อาจเป็นข้อคำถามแบบปิดหรือแบบเปิด หรืออาจใช้ผสมกันทั้งแบบปิดและแบบเปิด

ขั้นตอนของการสัมภาษณ์

การสัมภาษณ์ที่จะให้ได้ข้อมูลตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยและมีความคลาดเคลื่อนน้อยที่สุด ผู้วิจัยควรจะดำเนินการดังนี้

1. กำหนดวัตถุประสงค์ของการสัมภาษณ์ให้ชัดเจน ซึ่งวัตถุประสงค์ของการสัมภาษณ์นั้นควรจะสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย

2. กำหนดตัวผู้ให้สัมภาษณ์ ในการกำหนดตัวผู้ให้สัมภาษณ์นั้นเป็นขั้นตอนที่สำคัญขั้นหนึ่งผู้วิจัยควรจะศึกษาข้อมูลต่าง ๆ ให้ดีเสียก่อนว่าผู้ที่จะให้สัมภาษณ์นั้นควรจะเป็นผู้ที่รู้ข้อมูลที่เราต้องการทราบอย่างแท้จริง เพราะถ้าหากผู้วิจัยไม่ศึกษาให้ดีก่อนที่จะกำหนดตัวผู้สัมภาษณ์ อาจจะส่งผลให้ได้ข้อมูลที่คลาดเคลื่อนได้ ถ้าผู้ให้สัมภาษณ์นั้นไม่ใช่ผู้รู้จริงในข้อมูลที่สัมภาษณ์

3. ติดต่อ กำหนดนัดหมายเวลาและสถานที่กับผู้ให้สัมภาษณ์ที่จะไปทำการสัมภาษณ์ และควรจะบอกให้ผู้ให้สัมภาษณ์ได้ทราบล่วงหน้าด้วยว่า จะไปสัมภาษณ์เกี่ยวกับอะไร ผู้ให้สัมภาษณ์จะได้เตรียมข้อมูลไว้ได้ถูกต้อง

4. จัดเตรียมคำถามและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จะใช้ประกอบการสัมภาษณ์ เช่น เครื่องบันทึกเสียง เครื่องบันทึกภาพ เป็นต้น ถ้าเป็นการสัมภาษณ์แบบเป็นมาตรฐานแบบสัมภาษณ์ที่ได้รับการปรับปรุงคุณภาพอย่างดีแล้ว ต้องเตรียมไว้ให้พร้อม

5. ควรจะศึกษาข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับผู้ให้สัมภาษณ์เป็นอย่างดี เพื่อความสะดวกในการสร้างสัมพันธ์ภาพในระหว่างการสัมภาษณ์

6. ในกรณีที่จะต้องใช้ผู้สัมภาษณ์หลายคน ควรจะมีการฝึกฝนอบรมผู้สัมภาษณ์เสียก่อน ให้มีความรู้ความเข้าใจตรงกันถึงวัตถุประสงค์ของการสัมภาษณ์ วัตถุประสงค์ของงานวิจัย ขั้นตอนของการสัมภาษณ์ คำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์และวิธีการจดบันทึกการให้สัมภาษณ์เพราะถ้าผู้สัมภาษณ์มีความเข้าใจไม่ตรงกันจะทำให้ได้ข้อมูลที่คลาดเคลื่อน

7. เมื่อเริ่มต้นการสัมภาษณ์ ผู้สัมภาษณ์ควรจะได้มีการแนะนำตัวเองและชี้แจงวัตถุประสงค์ของการสัมภาษณ์ พยายามที่จะสร้างความสัมพันธ์อันดีกับผู้ให้สัมภาษณ์ โดยแสดงท่าทีของการเป็นมิตร เช่น การพูดจาอย่างเป็นกันเอง การยิ้ม การแสดงความเอาใจใส่ การให้เกียรติผู้ให้สัมภาษณ์เหล่านี้เป็นต้น ข้อเสนอแนะในระหว่างการสัมภาษณ์ ผู้สัมภาษณ์ควรปฏิบัติดังนี้

7.1 พยายามให้ผู้ให้สัมภาษณ์เป็นผู้พูดให้ข้อมูลมากที่สุดเท่าที่จะมากได้ผู้สัมภาษณ์อย่าแย่งพูดเสียเอง

7.2 ใช้ภาษาที่สุภาพ ไม่แสดงอาการข่มขู่ทั้งน้ำเสียงและท่าทาง

7.3 พยายามใช้ภาษาเดียวกับผู้ให้สัมภาษณ์ ศัพท์เทคนิคต่าง ๆ ไม่จำเป็นอย่าใช้ ควรใช้

ภาษาที่ง่าย ๆ รัดกุมจะดีกว่า

7.4 ในระหว่างที่สัมภาษณ์ให้สังเกตสภาพแวดล้อมรอบ ๆ ประกอบไปด้วย

7.5 ถ้าผู้ให้สัมภาษณ์ตอบไม่ตรงประเด็นต้องพยายามชี้แจง และตะล่อมให้เข้าสู่ประเด็นให้ได้ แต่ไม่ใช่ตัดบทอย่างกะทันหัน

7.6 ถ้าการสัมภาษณ์ต้องใช้เวลานาน ควรจะหาทางผ่อนคลายความตึงเครียดโดยการสนทนาเรื่องอื่นที่เบา ๆ บ้างก็ได้

7.7 ในขณะที่ผู้ให้สัมภาษณ์กำลังให้ข้อมูลอยู่นั้น อย่างแสดงอาการหรือท่าที เบื่อหน่ายต่อวิธีการพูดของผู้ให้สัมภาษณ์

7.8 ถ้าเป็นการสัมภาษณ์แบบเป็นมาตรฐาน ผู้สัมภาษณ์ควรอ่านคำถามให้เหมือนกับในแบบสัมภาษณ์ เพื่อให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน ถามตามลำดับก่อนหลังของคำถามในแบบสัมภาษณ์ และอย่าถามนำ

8. การจดบันทึกผลการสัมภาษณ์ ผู้สัมภาษณ์ควรจะปฏิบัติดังนี้

8.1 ควรจะจดบันทึกทันทีในระหว่างการสัมภาษณ์ หรือหลังจากที่สัมภาษณ์เสร็จใหม่ ๆ ไม่ควรทิ้งไว้นานจะทำให้ลืม

8.2 ถ้าเป็นการสัมภาษณ์แบบเป็นมาตรฐาน ให้จดบันทึกตามรูปแบบของแบบสัมภาษณ์นั้น

8.3 ถ้าเป็นการสัมภาษณ์แบบไม่เป็นมาตรฐาน ส่วนใหญ่คำถามที่ใช้จะเป็นคำถามแบบปลายเปิด ควรบันทึกเนื้อหาสาระที่สำคัญไว้ทั้งหมด ถ้าเป็นการสัมภาษณ์ที่มีเนื้อหามาก ๆ อาจจะขออนุญาตผู้ให้สัมภาษณ์สรุปสาระสำคัญ ๆ ต่าง ๆ ให้ผู้ให้สัมภาษณ์ฟังซ้ำอีกทีว่าถูกต้องหรือไม่ ซึ่งถ้ามีสิ่งขาดตกบกพร่องผู้ให้สัมภาษณ์ก็จะแก้ไขทันที

8.4 ในแบบบันทึกการสัมภาษณ์ทุกครั้ง ควรจะมีชื่อที่อยู่ของผู้ให้สัมภาษณ์และ วัน เดือน ปี ที่สัมภาษณ์ด้วยเพื่อจะติดตามขอสัมภาษณ์ภายหลัง กรณีข้อมูลที่ได้มาไม่ครบ

คุณสมบัติของผู้สัมภาษณ์ที่ดี

1. ซื่อสัตย์ต่อตนเองและผู้ให้สัมภาษณ์ โดยไม่นำความลับของผู้ให้สัมภาษณ์ไปเปิดเผย
2. มีความสนใจในงานอย่าแท้จริง
3. มีความแม่นยำในการจดบันทึก
4. มีความสามารถในการปรับตัวอย่างสูง
5. มีความสามารถในการควบคุมอารมณ์ได้อย่างดี
6. มีสติปัญญาเฉียบไว ในการตั้งคำถามและสรุปข้อความของเนื้อหาสาระได้ควบถ้วน

หลักการสัมภาษณ์

1. เตรียมการก่อนสัมภาษณ์ เช่น เตรียมเครื่องมือสัมภาษณ์ สถานที่สัมภาษณ์ ฯลฯ
2. การเริ่มต้นสัมภาษณ์ เช่น ผู้สัมภาษณ์ต้องแนะนำตัว สร้างความคุ้นเคย ฯลฯ
3. การดำเนินการสัมภาษณ์

3.1 ผู้สัมภาษณ์ต้องมีกิริยาสุภาพเรียบร้อย ยิ้มแย้มแจ่มใน

3.2 ใช้ภาษาง่าย ชัดเจน

3.3 พยายามตะล่อมให้ตรงประเด็น

3.4 อย่าใช้คำถามชี้นำคำตอบ

3.5 จดบันทึกคำตอบโดยเร็ว

3.6 ถ้าสัมภาษณ์ใช้เวลา ควรหาวิธีผ่อนความตึงเครียด

3.7 ไม่ใช้คำพูดในลักษณะสั่งสอนผู้ให้การสัมภาษณ์

3.8 หากสัมภาษณ์เป็นกลุ่ม ควรพูดคุยซักถามผู้ที่อาวุโสก่อน

3.9 ในขณะสัมภาษณ์หรือพูดคุยผู้ สัมภาษณ์ไม่ควรแสดงอาการเบื่อหน่ายน่ารำคาญ

3.10 กล่าวแสดงความขอบคุณเมื่อการสัมภาษณ์เสร็จสิ้น

หลักการสัมภาษณ์อีกแบบหนึ่ง

3.1 เข้าใจคำถามอย่างถ่องแท้

3.2 สร้างความเป็นกันเองและความไว้วางใจ

3.3 แต่งกายเรียบร้อย มีบุคลิกดี

3.4 ไม่รบกวนเวลาทำงานของผู้ให้สัมภาษณ์

3.5 เริ่มถามคำถามตามลำดับ

3.6 ไม่ถามนำหรือโต้เถียง

3.7 ถ้าใช้เวลานานเกินไปอาจหยุดพักหรือแบ่งเวลาสัมภาษณ์เป็นตอนๆ

3.8 การสัมภาษณ์ไม่ใช่การสอบสวนหรือการสอบปากคำ

3.9 จดบันทึกทันที

3.10 จบการสัมภาษณ์แบบรักษามิตรภาพไว้

ข้อดีของการสัมภาษณ์ ดังนี้

1. ได้รับคำตอบจากผู้ให้สัมภาษณ์อย่างครบถ้วนทั้งจำนวนและลักษณะข้อมูลที่ต้องการ

2. ข้อมูลที่ได้รับ มีความคลาดเคลื่อนน้อย เชื่อถือได้มากเพราะได้ไปสัมภาษณ์เห็นมาโดยตรง

3. สร้างความเชื่อมั่นให้แก่ทั้งผู้ให้สัมภาษณ์และผู้วิจัย

4. เป็นวิธีที่สามารถแยกข้อเท็จจริง ความเห็น และอารมณ์ออกจากกันได้

5. รวบรวมข้อมูลได้เกือบทุกลักษณะทั้งที่เป็นข้อมูลส่วนตัว ข้อมูลที่ยุ่งยากซับซ้อน หรือข้อมูลที่แอบแฝงด้วยอารมณ์ ความรู้สึกของผู้ให้สัมภาษณ์

6. เป็นวิธีที่ทำให้ได้ข้อเท็จจริงเพิ่มเติมจากที่ต้องการ ด้วยการสังเกตสีหน้าท่าทางการพูดและคำตอบ

7. ในขณะสัมภาษณ์ ถ้าสงสัยข้องใจอะไรสามารถสอบถาม ทบทวนกันได้ทันที และทำให้เข้าใจกันได้ทุกประเด็นก่อนจบ

ข้อจำกัดของการสัมภาษณ์ดังนี้

1. สิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย แรงงานและเวลามาก

2. ยากที่จะขจัดความลำเอียงของผู้สัมภาษณ์ออกจากผลการสัมภาษณ์ได้

3. ผลการสัมภาษณ์ขึ้นอยู่กับตัวผู้สัมภาษณ์อย่างมาก ถ้าผู้สัมภาษณ์ไม่มีประสบการณ์ ผลที่ได้ก็เชื่อถือไม่ค่อยได้

4. อาจได้ข้อมูลไม่ครบถ้วน ถ้าผู้สัมภาษณ์หรือผู้ให้สัมภาษณ์กระวนกระวายใจ มีความเครียดเกิดขึ้นระหว่างการสัมภาษณ์

5. ถ้าใช้ผู้สัมภาษณ์หลายคนแบ่งงานไปช่วยสัมภาษณ์ ยากที่จะทำให้อยู่ในมาตรฐานเดียวกันได้

6. ถ้าผู้ให้สัมภาษณ์อยู่กระจัดกระจายมากจะมีผลต่อการเดินทาง เวลา รวมทั้งสิ้นเปลือง เงินทองค่าใช้จ่ายมากด้วย

7. ภาษาอาจมีผลต่อการสัมภาษณ์ด้วย ถ้าผู้สัมภาษณ์กับผู้ให้สัมภาษณ์ไม่เข้าใจภาษาของกันและกัน

4. การสังเกต (Observation)

เป็นวิธีการหนึ่งที่ใช้เป็นเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยโดยการใช้ประสาทสัมผัสของผู้สังเกต แล้วผู้สังเกตเป็นฝ่ายบันทึกสิ่งที่สังเกตได้ อาจบันทึกได้หลายวิธี เช่น การเขียน การอัดเสียงลงในแถบบันทึกเสียง บันทึกเหตุการณ์ไว้ในวีดีทัศน์ วิธีการสังเกตเหมาะสำหรับการศึกษาพฤติกรรมของบุคคลและปรากฏการณ์ต่าง ๆ

การวิจัยทางสังคมศาสตร์ นิยมแบ่งการสังเกตออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1. การสังเกตแบบไม่มีโครงสร้าง (Unstructured Observation)

เป็นการสังเกตที่ไม่ได้กำหนดรายการสิ่งที่จะต้องสังเกตไว้อย่างแน่นอน แต่ผู้สังเกตมีอิสระที่จะสังเกตพฤติกรรมหรือปรากฏการณ์ต่าง ๆ บางครั้งเรื่องราวที่สังเกตนั้น ไม่สามารถคาดการณ์ล่วงหน้าได้ว่าจะเกิดอะไรขึ้น หรือเป็นเรื่องใหม่ที่ยังไม่ค่อยมีผู้ศึกษาไว้ต้องอาศัยการสังเกตแบบนี้ นอกจากนี้ผลที่ได้สามารถนำไปใช้สร้างแบบสังเกตแบบมีโครงสร้างในขั้นต่อไปได้

2. การสังเกตแบบมีโครงสร้าง (Structured Observation) เป็นการสังเกตที่มีการกำหนดรายการสิ่งที่ต้องสังเกตไว้ล่วงหน้าว่าจะสังเกตอะไรบ้าง จะสังเกตเมื่อไร ดังนั้นการสังเกตแบบนี้จำเป็นต้องใช้แบบสังเกตที่จัดเตรียมไว้ก่อน แบบสังเกตจะช่วยให้ผู้สังเกตสามารถสังเกตพฤติกรรมได้ครบถ้วนและเป็นระบบการจำแนกการสังเกตโดยใช้เงื่อนไขการมีส่วนร่วมในเหตุการณ์ที่เข้าไปสังเกตได้เป็น 2 ประเภท คือ

2.1 การสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participant Observation) เป็นการสังเกตที่ผู้สังเกตเข้าไปมีส่วนร่วมอยู่ในเหตุการณ์ หรือกิจกรรมนั้น ๆ

การเข้าไปมีส่วนร่วมอาจจะเป็นลักษณะ2 ลักษณะ

1.การส่วนร่วมโดยสมบูรณ์ (Completion Participant) หรือมีส่วนร่วมโดยไม่

สมบูรณ์ การสังเกตแบบมีส่วนร่วมโดยสมบูรณ์ผู้สังเกตจะเข้าไปเป็นสมาชิกคนหนึ่งของกลุ่มและเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ของกลุ่มเช่นเดียวกับผู้ถูกสังเกต การมีส่วนร่วมโดยสมบูรณ์ผู้ถูกสังเกตจะไม่รู้ตัวว่ากำลังถูกสังเกตจึงมีพฤติกรรมตามปกติ เช่น ครูผู้สอนระดับปฐมวัย สังเกตพัฒนาการของนักเรียนโดยผู้สังเกตเป็นครูผู้สอน การสังเกตพฤติกรรมการอยู่ร่วมกัน ขนบธรรมเนียมประเพณีของชาวเขาเผ่าต่าง ๆ ที่ผู้สังเกตจะต้องไปอาศัยอยู่ในหมู่บ้านชาวเขานั้น ๆ หรือผู้บังคับบัญชาสังเกตลักษณะการบริหารของผู้บริหารโรงเรียนโดยการเข้าร่วมประชุมของโรงเรียน เป็นต้น

2.การมีส่วนร่วมโดยไม่สมบูรณ์ (Incompletion Participant) ผู้สังเกตจะเข้าไปร่วมกิจกรรมบ้างตามสมควร เพื่อสร้างความคุ้นเคยและความสัมพันธ์กับกลุ่มผู้ถูกสังเกต

2.2 การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม (Non - Participant Observation) เป็นการสังเกตที่ผู้สังเกตจะอยู่นอกวงผู้ถูกสังเกต ทำตนเป็นบุคคลภายนอก ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมกับผู้ถูกสังเกต ขณะสังเกตผู้สังเกตอาจจะอยู่ในบริเวณเดียวกัน หรืออยู่นอกบริเวณเหตุการณ์ที่สังเกตก็ได้ การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วมนี้มีทั้งแบบที่ผู้ถูกสังเกตรู้ตัวและไม่รู้ตัวว่ากำลังถูกสังเกต เช่น ศึกษานิเทศก์ สังเกตการสอนของครูและสังเกตพฤติกรรมการเรียนของนักเรียนโดยการเดินผ่านห้องเรียนต่าง ๆ

ลักษณะของแบบสังเกต

เนื่องจากแบบสังเกตเป็นเครื่องมือช่วยสำหรับการสังเกต ดังนั้น แบบสังเกตจะประกอบด้วยข้อความเกี่ยวกับสิ่งที่จะสังเกต อาจอยู่ในรูปของแบบตรวจสอบรายการ (Checklists) มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scales) หรือรูปแบบอื่น ๆ ที่เหมาะสมกับธรรมชาติของสิ่งที่จะสังเกตและจุดมุ่งหมายของการสังเกต

ข้อดีของการรวบรวมข้อมูลโดยการสังเกต

1. สามารถใช้ในการรวบรวมข้อมูลบางอย่างได้ ในกรณีที่ไม่สามารถใช้วิธีการชนิดอื่น เช่น การศึกษาพฤติกรรมในห้องเรียน ในวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

2. ข้อมูลที่ได้จากการสังเกตนั้นไม่ขึ้นกับความจำของผู้ถูกสังเกต เพราะเป็นการสังเกตโดยตรง ผู้สังเกตได้เห็นพฤติกรรมของผู้ถูกสังเกตโดยตรง

3. ถ้าผู้ถูกสังเกตไม่รู้ตัวว่าถูกสังเกต จะไม่มีปัญหาในการบิดเบือนข้อมูล

4. สามารถรวบรวมข้อมูลบางชนิดที่ผู้ถูกสังเกตไม่เต็มใจบอก หรือเป็นข้อมูลที่เป็นความลับบางอย่าง

5. ได้ข้อมูลบางอย่างที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัยเพิ่มเติมในระหว่างที่สังเกต

6. ไม่รบกวนเวลาของผู้ให้ข้อมูล

7.ความสำเร็จหรือล้มเหลวขึ้นอยู่กับตัวผู้วิจัยเอง

ข้อจำกัดของการรวบรวมข้อมูลโดยการสังเกต

1. ถ้าผู้สังเกตไม่ได้รับการฝึกมาอย่างดี ความคลาดเคลื่อนของข้อมูลที่ได้จากการสังเกตอาจเกิดขึ้นได้ โดยผู้สังเกตใช้ความรู้สึก หรือความคิดของผู้สังเกตเข้าไปแปลพฤติกรรมที่เห็น โดยอาศัยประสบการณ์เดิมของตนเอง

2. ใช้เวลามากไม่เหมาะในการรวบรวมข้อมูลในกรณีที่กลุ่มประชากรเป้าหมายหรือกลุ่มตัวอย่างอยู่กระจัดกระจายและมีปริมาณมาก

3. ถ้าผู้ถูกสังเกตรู้ตัวว่าถูกสังเกตอาจจะมีการบิดเบือนพฤติกรรมทำให้ข้อมูลคลาดเคลื่อน

4. อาจมีเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดเกิดขึ้น ทำให้ไม่มีโอกาสสังเกต

5. เหตุการณ์บางอย่างยากที่จะสังเกตได้ เช่น กิจกรรมส่วนตัวของแต่ละบุคคล

6. ข้อมูลบางอย่างไม่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่า ทำให้สังเกตไม่ได

ข้อเสนอแนะในการรวบรวมข้อมูลโดยการสังเกต

1. กำหนดจุดมุ่งหมายของการสังเกตเป็นอย่างดี จุดมุ่งหมายของการสังเกตควรจะสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย

2. ผู้สังเกตควรจะมีความรู้ในเรื่องที่จะไปสังเกตเป็นอย่างดี

3. จัดเตรียมแบบสังเกตหรือแบบบันทึกข้อมูลไปให้พร้อมซึ่งช่วยให้ประหยัดเวลาในการรวบรวมข้อมูล

4. แบ่งข้อมูลที่ไปสังเกตเป็นหมวดหมู่ ตามลักษณะของปัญหาในการวิจัยและควรสังเกตทีละอย่าง ไม่ควรสังเกตหลายอย่างพร้อม ๆ กันเพราะจะทำให้สับสนขาดความตรงได้

5. ผู้ที่จะไปทำหน้าที่เป็นผู้สังเกตควรจะได้รับการฝึกฝนเป็นอย่างดี

6. พยายามสังเกตให้เป็นปรนัยมากที่สุด ไม่ใช้ความคิดเห็นส่วนตัวเข้าไปตัดสิน

7. เวลาจดบันทึกให้จดบันทึกสิ่งต่าง ๆ ที่เห็นตามสภาพความเป็นจริง อาจจะใช้อุปกรณ์บางอย่างช่วยในการสังเกตได้ เช่น เครื่องบันทึกภาพ เครื่องบันทึกภาพและเสียง เป็นต้น

5. การใช้เทคนิคสังคมมิติ

การรวบรวมข้อมูลด้วยการใช้เทคนิคสังคมมิตินั้นเป็นวิธีการที่ใช้ในกรณีที่ต้องการศึกษาความสัมพันธ์ทางสังคมระหว่างสมาชิกในหมู่คณะ ซึ่งข้อมูลที่ได้จะเป็นประโยชน์ในการนำมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับการปรับตัวทางสังคม เนื่องจากข้อมูลที่ได้จากการใช้เทคนิคสังคมมิตินั้นจะช่วยให้ผู้รวบรวมข้อมูลมองเห็นฐานะทางสังคมของสมาชิกในกลุ่มว่าอยู่ในสภาพอย่างไร การรวบรวมข้อมูลโดยใช้เทคนิคสังคมมิตินั้น ผู้รวบรวมข้อมูลจะขอให้สมาชิกทุกคนในกลุ่มเขียนชื่อสมาชิกคนอื่น ๆ ที่ต้องการร่วมทำกิจกรรมต่าง ๆ ในคณะของกลุ่มสมาชิกนั้น คำถามที่ผู้รวบรวมข้อมูลจะถามนั้นขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ที่ผู้วิจัยต้องการทราบ เช่น ผู้วิจัยอาจจะถามว่าสมาชิกชอบทำงานร่วมกับใครในวิชาสังคมศึกษา หรือชอบเล่นเกมต่าง ๆ ร่วมกับใคร ฯลฯ ผลที่ได้จากการสังคมมิติในแต่ละสถานการณ์ย่อมแตกต่างกัน

6. การทดลอง

การทดลอง (Experiment) เป็นวิธีรวบรวมข้อมูลซึ่งใช้กันกว้างขวางในแขนงวิชา วิทยาศาสตร์ในปัจจุบันการทดองได้นำมาประยุกต์กับแขนงวิชาสังคมศาสตร์โดยเฉพาะจิตวิทยา สังคมวิทยา และแขนงวิชาสังคมศาสตร์อื่น ๆ การทดลองนับว่าเป็นวิธีเสาะแสวงหาความรู้ด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์อย่างหนึ่ง โดยที่เราสามารถควบคุมตัวแปรและอิทธิพลต่าง ๆ ในห้องทดลองได้ แม้ว่าการจัดการทดลองนี้ส่วนมากจะใช้ในห้องทดลองทางวิทยาศาสตร์ก็ตาม แต่ก็สามารถนำวิธีการนี้มาประยุกต์ใช้ในที่ซึ่งไม่ใช่ห้องวิทยาศาสตร์ เช่น ห้องเรียน เป็นต้น โดยนักจัดการทดลองหรือนักวิจัยพยายามควบคุมตัวแปรที่สำคัญในระดับต่าง ๆ

จุดมุ่งหมายของการทดลองก็เพื่อจะหาข้อสรุปเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ ที่อาจนำไปประยุกต์ใช้กับประชากรภายนอกห้องทดลองได้ ตัวอย่างเช่น การทดลองเปรียบเทียบ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างเด็กที่เรียนโดยวิธีฟังการบรรยายจากผู้สอนในชั้นเรียนกับเด็กที่เรียนโดยการใช้สไลด์ ในเนื้อหาเดียวกัน ในการทดลองอาจจะแบ่งกลุ่มของนักเรียน โดยวิธีสุ่มออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มหนึ่งให้เรียนโดยวิธีการฟังบรรยาย และอีกกลุ่มให้เรียนโดยการใช้สไลด์และหลังจากสอนเนื้อหาครบตามต้องการแล้ว ก็นำคะแนนผลการทดสอบของนักเรียนมาเปรียบเทียบกัน การทดลองนี้ ต้องพยายามควบคุมตัวแปรอย่างเคร่งครัด เช่น เนื้อหาที่สอนทั้งสองกลุ่มต้องเป็นเนื้อหาเดียวกัน เวลาที่ใช้ในการเรียนการสอนอยู่ในช่วงระยะเวลาเดียวกัน แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์เป็นแบบทดสอบฉบับเดียวกัน

โดยสรุปอาจกล่าวได้ว่า การทดลอง คือ กระบวนการค้นคว้าหาความจริงโดยใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์เป็นการจัดสถานการณ์ที่ให้มีการสังเกต หรือรวบรวมข้อมูลได้อย่างยุติธรรมมีระบบแผนการขจัดความลำเอียงส่วนตัวที่พึงมีให้หมดไปหรือให้น้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้ และมีการควบคุมตัวแปรบางตัวที่อาจมีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์นั้น ๆ

สิ่งที่จะต้องพิจารณาในการทดลอง

1. การเลือกผู้ทดลอง ถ้าการทดลองแบ่งเป็นหลายกลุ่มแต่ละกลุ่มควรจะมีความใกล้เคียงกันในเรื่อง เพศ อายุ อาชีพ สติปัญญา ฐานะทางสังคมและอื่น ๆ ที่อาจจะมีผลกระทบกับตัวแปรตาม
2. จำนวนผู้ถูกทดลองควรมีจำนวนใกล้เคียงกันในแต่ละกลุ่ม
3. แบบแผนของการทดลอง ควรจะได้มีการพิจารณากันอย่างดี
4. เครื่องมือเครื่องใช้ในการทดลองควรจะวิเคราะห์คุณภาพ และทดลองใช้ดูเสียก่อน

ขั้นตอนของการรวบรวมข้อมูลโดยการจัดการทดลอง

1. เลือกและกำหนดปัญหา
2. ออกแบบการทดลอง โดยคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

2.1 ตัวแปรต่าง ๆ ที่ไม่เกี่ยวกับการทดลองแต่อาจจะมีอิทธิพลต่อผลการทดลองต้องพิจารณาว่าจะควบคุมตัวแปรเหล่านี้ได้อย่างไร

2.2 เลือกแบบแผนการทดลองให้สอดคล้องกับปัญหาที่จะทำ

2.3 ทำการสร้างหรือคัดเลือกเครื่องมือที่จะใช้ในการทดลอง

2.4 ทำการทดลองตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

3. ดำเนินการทดลอง
4. รวบรวมข้อมูล

ข้อดีของการรวบรวมข้อมูลโดยการทดลอง

ผู้วิจัยมีโอกาสที่จะควบคุมตัวแปรเกินต่าง ๆ ได้มากกว่าการรวบรวมข้อมูลโดยวิธีอื่น ๆ และข้อมูลที่ได้จากการทดลองนั้นสามารถที่จะใช้ตอบปัญหาเกี่ยวกับการเป็นเหตุเป็นผลได้อย่างชัดเจน

ข้อจำกัดของการรวบรวมข้อมูลโดยการทดลอง

การวิจัยบางแขนงวิชา เช่น ทางการศึกษา โอกาสที่จะรวบรวมข้อมูลโดยการทดลองอย่างแท้จริง (True experiment) ค่อนข้างลำบาก ส่วนใหญ่จะอยู่ในลักษณะกึ่งทดลอง (Quasi experiment) มากกว่า ซึ่งการรวบรวมข้อมูลในลักษณะกึ่งทดลองนั้นโอกาสที่จะมีตัวแปรเกินแทรกซ้อนเกิดขึ้นได้ง่าย