

บทที่ 7

เครื่องมือการวิจัย

การดำเนินการวิจัย สิ่งที่ผู้วิจัยต้องการ คือการศึกษาตัวแปร โดยในการวิจัยแต่ละเรื่อง ตัวแปรที่ผู้วิจัยต้องการจะศึกษาอาจจะมีจำนวนมาก ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์การวิจัยที่กำหนดไว้ ดังนั้น วิธีการในการได้ค่าหรือคุณลักษณะของตัวแปรคือ การเก็บรวบรวมข้อมูลและสิ่งสำคัญที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ เครื่องมือในการวิจัย ซึ่งมีอยู่หลายประเภท ผู้วิจัยจะเลือกใช้เครื่องมือประเภทใด ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ เช่น ลักษณะของประชากรที่ต้องการจะศึกษา ในกรณีที่ประชากรมีจำนวนมากและต้องการสอบถามความคิดเห็นที่ไม่ลุ่มลึกก็ควรจะใช้แบบสอบถาม หรือขึ้นอยู่กับลักษณะของวัตถุประสงค์ของการวิจัย ประเภทของการวิจัย ในกรณีที่เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพและผู้วิจัยเป็นผู้สอนอยู่บนดอยต้องการที่จะศึกษาลักษณะวิถีชีวิตของผู้เรียนชาวเขาที่มีผลต่อความสำเร็จในการเรียน ก็อาจใช้การสังเกตและการสัมภาษณ์ หรืออาจจะขึ้นอยู่กับลักษณะของพฤติกรรมที่ต้องการวัด เช่น ถ้าต้องการที่จะวัดพฤติกรรมเกี่ยวกับระดับสติปัญญา ก็ควรจะใช้แบบทดสอบในการเก็บรวบรวมข้อมูลจึงจะเหมาะสมที่สุด การที่จะใช้เครื่องมืออะไรในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยจึงควรใช้วิจารณญาณให้เหมาะสม ทั้งนี้เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ตรงกับปัญหาการวิจัยที่ผู้วิจัยต้องการจะศึกษาให้มากที่สุด

แบบทดสอบ

แบบทดสอบ (Test) การจัดการศึกษาจำเป็นต้องใช้แบบทดสอบเพื่อการวัดและประเมินผู้เรียนว่ามีความรู้ที่เป็นไปตามเกณฑ์ที่ต้องการหรือไม่ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงจำเป็นต้องทำความเข้าใจ เกี่ยวกับสาระสำคัญของแบบทดสอบ ดังต่อไปนี้

ความหมายแบบทดสอบ

แบบทดสอบ หมายถึง ชุดของคำถามที่ต้องการให้ผู้สอบได้แสดงความรู้หรือพฤติกรรมที่เป็นการบ่งบอกถึงระดับสติปัญญา (Cognitive Domain) ในด้านความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์และการประเมินค่า โดยรูปแบบในการตอบอาจจะเป็นการให้เลือกตอบ เขียนตอบ การสอบปากเปล่า หรือการให้นักเรียนได้ปฏิบัติงาน

ประเภทของแบบทดสอบ

การแบ่งประเภทของแบบทดสอบ สามารถจัดแบ่งได้หลายประเภท ขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายของการวัดหรือเก็บข้อมูล โดยสามารถแบ่งได้ ดังนี้

1. แบ่งตามสมรรถภาพของการวัด มี 3 ประเภท ได้แก่

1.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ (Achievement Test) เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดผลการเรียนรู้ทางการเรียน

1.2 แบบทดสอบวัดความถนัด (Attitude Test) เป็นแบบทดสอบที่ต้องการจะดูความถนัดของผู้สอบเพื่อนำไปใช้ในการทำนายพฤติกรรมในอนาคต

1.3 แบบทดสอบบุคลิกภาพทางสังคม (Social Personal Test) เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดบุคลิกภาพและการปรับตัวเข้ากับสังคมของบุคคล

2. แบ่งตามรูปแบบของการถามตอบ มี 2 ประเภท ได้แก่

2.1 แบบทดสอบความเรียง (Essay Test) แบบทดสอบประเภทนี้เป็นการกำหนดคำถามให้ผู้ตอบต้องเขียนบรรยายคำตอบให้สอดคล้องกับข้อความ

2.2 แบบทดสอบแบบตอบสั้นและเลือกตอบ (Short Answer and Multiple Choice) ลักษณะของแบบทดสอบประเภทนี้เป็นการกำหนดคำตอบสั้น ๆ ให้ โดยทั่วไปจะแบ่งเป็น 4 ประเภท ดังนี้

2.2.1 แบบให้ตอบสั้น เป็นแบบทดสอบที่ผู้ออกข้อสอบจะเว้นช่องว่างให้ผู้สอบได้เติมคำหรือประโยคให้สมบูรณ์ เหมาะที่จะใช้กับวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์มากที่สุด เนื่องจากคำตอบส่วนใหญ่จะเป็นตัวเลขที่ชัดเจน ตายตัว

2.2.2 แบบถูกผิด เป็นแบบทดสอบที่ผู้วิจัยหรือผู้ออกข้อสอบกำหนดข้อความมาให้และให้ผู้ตอบทำเครื่องหมายถูกหรือผิดตามความรู้ที่มี เหมาะกับการวัดความจำ

2.2.3 แบบจับคู่ เป็นแบบทดสอบที่กำหนดข้อความมาให้สองด้าน ฝั่งซ้ายเป็นตัวคำถาม ฝั่งขวาเป็นตัวเลือก ผู้ตอบต้องจับคู่ข้อความสองฝั่งที่มีลักษณะตรงกันมากที่สุด เหมาะที่จะใช้วัดความรู้พื้นฐาน หรือใช้วัดความรู้ของเด็กเล็กที่ไม่ซับซ้อนมากนัก

2.2.4 แบบเลือกตอบ เป็นแบบทดสอบที่ประกอบด้วย ข้อคำถาม และตัวเลือกประมาณ 3 – 5 ตัวเลือก ขึ้นอยู่กับวัยของผู้สอบและในตัวเลือก จะมีทั้งตัวถูกและตัวหลง โดยตัวที่ถูกที่สุดต้องมีเพียงตัวเดียวเท่านั้น

3. แบ่งตามลักษณะการสอบ มี 3 ประเภท ได้แก่

3.1 แบบทดสอบภาคปฏิบัติ (Performance Test) เป็นแบบทดสอบที่เน้นการปฏิบัติ

3.2 แบบทดสอบเขียนตอบ (Paper pencil Test) เป็นแบบทดสอบที่ผู้สอบต้องแสดงหรือเติมคำ โดยการเขียนคำตอบลงในกระดาษคำตอบที่กำหนดให้

3.3 แบบทดสอบปากเปล่า (Oral Test) เป็นลักษณะของการสอบโดยการซักถามและพูดคุย

4. แบ่งตามลักษณะเกณฑ์ที่ใช้วัด มี 2 ประเภท ได้แก่

4.1 แบบทดสอบอิงเกณฑ์ (Criterion Referenced Test) เป็นแบบทดสอบที่นำผลการทดสอบไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ใดเกณฑ์หนึ่ง โดยทั่วไป จะมีวัตถุประสงค์การศึกษาหรือวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมเป็นเกณฑ์

4.2 แบบทดสอบแบบอิงกลุ่ม (Norm Referenced Test) เป็นแบบทดสอบที่นำคะแนนหรือผลของการสอบไปเปรียบเทียบกับกันในกลุ่ม

การสร้างแบบทดสอบ

ผู้วิจัยต้องสร้างแบบทดสอบตามลำดับขั้นตอนหรือแผนที่ได้กำหนดไว้ เพื่อให้ข้อสอบที่สร้างขึ้นมาเป็นข้อสอบที่มีคุณภาพ ครอบคลุมตามที่ต้องการ โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. กำหนดเนื้อหาและพฤติกรรมที่ต้องการวัด

การกำหนดเนื้อหาและพฤติกรรมที่ต้องการวัด มาจากมาตรฐานหรือตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ผู้วิจัยต้องวิเคราะห์ลักษณะของมาตรฐานและตัวชี้วัดที่เป็นลักษณะพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย หรืออาจจะเป็นลักษณะของมาตรฐานตัวชี้วัดด้านทักษะพิสัย แต่ต้องมีพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยเป็นพื้นฐานและวิเคราะห์ระดับของพฤติกรรมที่ต้องการวัดให้สอดคล้องกับตัวชี้วัด

2. เลือกชนิดและรูปแบบของแบบทดสอบ

การเลือกชนิดและรูปแบบของแบบทดสอบต้องสอดคล้องและเหมาะสมกับของคุณลักษณะของสิ่งที่ต้องการวัดและตรงกับขอบเขตด้านเนื้อหาของการวิจัยและจุดมุ่งหมายในการวัด เช่น การวัดเพื่อต้องการดูพื้นฐานความรู้ของผู้เรียนอาจจะใช้ข้อสอบแบบถูกผิด จับคู่ เติมคำ เพื่อนำสารสนเทศจากการวัดไปใช้ในการวางแผน การจัดการเรียนรู้หรือการวัดและประเมินเพื่อการตัดสินคุณค่า อาจจะต้องใช้ข้อสอบแบบปรนัย หรือข้อสอบอัตนัยที่ต้องเขียนตอบ

3. เขียน (ร่าง) ข้อคำถาม

การเขียน (ร่าง) ข้อคำถาม ผู้วิจัยต้องคำนึงถึงความสอดคล้องของข้อคำถามกับพฤติกรรมหรือตัวบ่งชี้ที่ต้องการวัด เช่น ต้องการลักษณะการวิเคราะห์หลักการ แต่ข้อคำถามวัดความจำ ลักษณะของข้อคำถามเช่นนี้ จะไม่เป็นไปตามที่ผู้วิจัยต้องการจะวัด นอกจากความสอดคล้องแล้ว ยังต้องคำนึงถึงความชัดเจนของคำถามที่ตีความหมายของข้อคำถามได้ตรงประเด็น การสร้าง (ร่าง) ข้อคำถาม จะทำให้ได้กรอบ ตารางวิเคราะห์พฤติกรรมในมาตรฐานและตัวชี้วัดที่ชัดเจนขึ้น

4. จัดพิมพ์และทำรูปเล่ม

ผู้วิจัยต้องจัดพิมพ์แบบทดสอบให้ถูกต้อง สวยงาม มีเลขหน้า ระบุวิชาที่สอบเป็นแบบทดสอบกลางภาคหรือปลายภาค เขียนคำชี้แจงในการทดสอบให้ชัดเจน ผู้เรียนสามารถเข้าใจได้ง่าย โดยระบุว่าแบบทดสอบมีกี่ตอน แต่ละตอนมีกี่ข้อ การตอบคำถามจะให้ผู้เรียนตอบในกระดาษคำตอบ หรือในตัวข้อสอบ แบบทดสอบจะใช้เวลาในการทำกี่ชั่วโมง หรือรายละเอียดอื่นๆ ตามความเหมาะสม

5. ตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบ

แบบทดสอบต้องผ่านการตรวจสอบคุณภาพตามมาตรฐานของแบบทดสอบ ในด้านความเที่ยงตรง โดยการใช้ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ตรวจสอบ สำหรับ ความเชื่อมั่น ความยากง่ายและอำนาจจำแนก โดยการนำไปทดลองใช้กับกลุ่มที่มีลักษณะเดียวกับกลุ่มตัวอย่าง

6. ตรวจสอบ ปรับปรุงและแก้ไขแบบทดสอบ

หลังจากตรวจสอบคุณภาพแบบทดสอบ หากพบว่า แบบทดสอบต้องปรับปรุงแก้ไข ผู้วิจัยก็ต้องปรับปรุงแบบทดสอบให้มีความสมบูรณ์และจัดพิมพ์แบบทดสอบที่สมบูรณ์และเตรียมแบบทดสอบให้เพียงพอกับจำนวนกลุ่มตัวอย่างหรือผู้เข้าสอบ

แบบสอบถาม

แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือการวิจัยที่นิยมนำมาใช้มากสำหรับการวิจัยทางการศึกษาหรือการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงควรทำความเข้าใจเกี่ยวกับสาระสำคัญของแบบสอบถาม ดังนี้

ความหมายแบบสอบถาม

จากการศึกษาเอกสารและตำรา นักวิชาการหลายท่าน ได้แก่ พิสนุ พงศ์ศรี (2550, น.137) กัญจนา ลิขรัตน์ศิริกุล และวรรณดี แสงประทีปทอง (2552, น. (11-7)) สีน พันธุ์พินิจ (2554, น. 161) บุญใจ ศรีสถิตนรากุล (2555, น. 86) และพระครูสังฆรักษ์ เกียรติศักดิ์ กิตติปัญญา (2558, น. 185) ได้กล่าวถึง ความหมายของแบบสอบถาม สามารถสรุปได้ว่า แบบสอบถาม เป็นชุดของคำถามที่ต้องการคำตอบเกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้ตอบความคิดเห็น ทักษะคติ ความเชื่อและความคาดหวัง ซึ่งเหมาะที่จะใช้วัดพฤติกรรมด้านจิตพิสัย (Affective Domain)

โครงสร้างของแบบสอบถาม

การจัดทำแบบสอบถามให้สมบูรณ์ ควรมีส่วนประกอบของแบบสอบถาม 3 ส่วน ดังนี้

1. คำชี้แจง

คำชี้แจงของแบบสอบถาม เป็นโครงสร้างส่วนแรกของแบบสอบถามที่จะทำให้ผู้ตอบเข้าใจว่า ผู้วิจัยต้องการอะไรในการวิจัยครั้งนี้ โดยผู้วิจัยต้องมีปัญหาการวิจัยหรือหัวข้อการวิจัยที่จะสื่อให้ผู้ตอบทราบ มีวัตถุประสงค์ในการดำเนินการวิจัยและต้องอธิบายว่าคำตอบที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้จะมีประโยชน์อย่างไร คำชี้แจงของแบบสอบถาม อาจจะเป็นลักษณะการชี้แจงโดยรวม หรืออาจจะเป็นการชี้แจงประเด็นย่อย ๆ เพื่ออธิบายว่าแบบสอบถามชุดนี้มีกี่ตอน แต่ละตอนจะถามเกี่ยวกับอะไรและผู้ตอบจะต้องตอบอย่างไร ผู้วิจัยอาจจะมีตัวอย่างประกอบเพื่อให้ผู้ตอบเข้าใจได้ดียิ่งขึ้น ในช่วงสุดท้ายควรที่จะขอบคุณผู้ที่ให้ความร่วมมือในการให้คำตอบ สำหรับการวิจัยและสัญญาว่าจะไม่นำคำตอบที่คาดว่าจะมีผลต่อผู้ตอบไปเปิดเผยให้ผู้อื่นทราบโดยเด็ดขาด ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ตอบรู้สึกสบายใจและตอบแบบสอบถามได้เต็มที่ นอกจากนี้หนังสือแนบมาถือว่าเป็นส่วนที่มีความสำคัญมากในการที่ผู้วิจัยจะได้รับแบบสอบถามคืน

2. สถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

ลักษณะข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรที่ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษา โดยเป็นข้อมูลที่สามารถสังเกตเห็นได้ เช่น เพศ ระดับการศึกษา ศาสนาที่นับถือ ภูมิลำเนา ฯลฯ

3. คำถามส่วนของเนื้อหา

ข้อรายการตามตัวแปรที่ต้องการจะศึกษา โดยทั่วไปมักจะเป็นลักษณะของพฤติกรรมที่เกี่ยวกับความรู้สึก ความคิดเห็น ความคาดหวัง ความต้องการ

รูปแบบของแบบสอบถาม

แบบสอบถามชุดหนึ่งอาจจะมีลักษณะของรูปแบบของแบบสอบถามหลายลักษณะอยู่ในชุดเดียวกันหรืออาจจะมีเพียงรูปแบบเดียว ซึ่งโดยทั่วไปมีลักษณะรูปแบบดังนี้

1. คำถามปลายปิด (Closed Form)

ลักษณะของแบบสอบถามที่มีตัวเลือกให้ตอบ ผู้ตอบไม่มีโอกาสได้แสดงความคิดเห็นด้วยตนเอง ตอบได้เพียงคำตอบที่มีลักษณะใกล้เคียงกับความรู้สึกของตนเอง ลักษณะของคำถามปลายปิดจะมีความเป็นปรนัยสูง ซึ่งจะมีหลายลักษณะ ได้แก่

1.1 แบบให้เลือกตอบแบบคำตอบเดียว ผู้ตอบไม่มีสิทธิ์ที่จะตอบมากกว่า 1 คำตอบ หากเลือกตอบมากกว่า 1 คำตอบจะทำให้แบบสอบถามข้อนั้นเสียทันที เนื่องจากเป็นการถามที่ต้องการคำตอบที่มีลักษณะเฉพาะเจาะจง

ตัวอย่าง

เพศ

☐ ชาย ☐ หญิง

อายุ

☐ ต่ำกว่า 20 ปี

☐ 21 - 30 ปี

☐ 31 - 40 ปี

☐ 41 - 50 ปี

1.2 แบบให้เลือกตอบแบบหลายคำตอบ เป็นลักษณะคำถามที่ผู้ตอบมีสิทธิ์เลือกตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ ตามสภาพความคิดเห็นหรือความเป็นจริงที่ปรากฏ

ตัวอย่าง

ท่านให้บุตรหลานของท่านเข้าเรียนที่โรงเรียนนี้ด้วยเหตุใด (ตอบได้มากกว่า

1 ข้อ)

☐ อยู่ใกล้บ้าน

☐ อยู่ใกล้ที่ทำงานผู้ปกครอง

☐ โรงเรียนมีชื่อเสียง

☐ ครุมีคุณวุฒิทางการศึกษาสูง

☐ สภาพแวดล้อมของโรงเรียนดี

☐ อื่น ๆ ระบุ.....

1.3 แบบให้จัดอันดับ (Ranking) เป็นลักษณะข้อคำถามที่ผู้ตอบต้องจัดลำดับคำตอบที่ผู้วิจัยกำหนดให้ตามความคิดเห็น นิยมให้ผู้ตอบใส่ตัวเลขตามลำดับความคิดเห็น เริ่มจากอันดับที่ 1 จนถึงอันดับสุดท้าย

ตัวอย่าง

ท่านคิดว่าโรงเรียนที่ลูกของท่านเรียนมีความพร้อมในด้านใด เรียงตามลำดับจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุด (5 = มากที่สุด 1 = น้อยที่สุด)

- ☐ อาคารสถานที่
- ☐ วัสดุอุปกรณ์ สื่อการเรียน
- ☐ ความสามารถของผู้บริหาร
- ☐ ความสามารถในการสอนของครู
- ☐ อื่น ๆ ระบุ.....

1.4 แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ลักษณะของแบบสอบถามที่ให้ผู้ตอบประเมินความรู้สึกจากคำถามแต่ละข้อ โดยปกติจะให้ประเมินความรู้สึก 5 ระดับ ตั้งแต่มากที่สุด จนถึง น้อยที่สุด ตามที่ผู้วิจัยกำหนดไว้

ตัวอย่าง

อรัญญา วงษาคร (2556, น. 96) ศึกษา สภาพปัญหาการบริหารบุคคลตามระบบคุณธรรมของผู้บริหารสถานศึกษาตามความคิดเห็นของครูในอำเภอวัฒนานคร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระยองเขต 2

แบบสอบถาม

ข้อที่	ประเด็น ปัญหาการบริหารงานบุคคลตามระบบ คุณธรรมของผู้บริหาร	ระดับปัญหา				
		มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด
1	การส่งเสริมให้ผู้ร่วมงานได้ทำงานตามความรู้ ความสามารถ ของตนเอง					
2	การส่งเสริมให้ผู้ร่วมงานได้แสดงความคิดเห็น ในการปฏิบัติงานได้อย่างเต็มที่					
3	กระตุ้นให้บุคลากรได้ทำงานอย่างเต็ม ความสามารถ เต็มเวลา เต็มความรู้					

1.5 แบบคำถามแบบปลายเปิด (Opened Form) เป็นลักษณะของแบบสอบถามที่ไม่มีคำตอบให้โดยอาจจะเป็นการถามแบบกว้างๆ หรือการถามแบบเจาะประเด็นที่แคบก็ได้ และต้องการที่จะเปิดโอกาสให้ผู้ตอบได้แสดงความคิดเห็นได้อย่างเต็มที่และตอบได้อย่างเสรี เหมาะสำหรับผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์หรือมีข้อเสนอแนะดี ๆ ให้กับผู้วิจัย ผู้วิจัยก็จะได้ข้อมูลที่เป็นข้อมูลเชิงลึกที่สามารถนำคำตอบที่ได้จากการตอบของผู้ตอบมาสร้างเป็นแบบสอบถามแบบปลายปิดได้อีกครั้งหนึ่ง ในขณะเดียวกันข้อจำกัดของแบบสอบถามประเภทนี้ คือการวิเคราะห์ข้อมูล เพราะวิเคราะห์ข้อมูลได้ยาก ในกรณีที่ผู้ตอบเป็นคนที่เขียนตอบไม่เป็นจะทำให้มีปัญหาในการเรียบเรียงคำตอบและบางครั้งหากใช้ภาษาไม่ถูกต้องก็จะทำให้ผู้วิจัยแปลความผิดไปจากที่ควรจะเป็นก็ได้ หรือบางคนอาจจะตอบมาไม่ตรงประเด็นซึ่งเป็นความเข้าใจผิดเกี่ยวกับตัวคำถาม

ตัวอย่าง

ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรต่อการปฏิบัติตามนโยบายการลดเวลาเรียน เพิ่ม
เวลารู้ ที่โรงเรียนจัดให้

.....

.....

.....

.....

หลักการสร้างแบบสอบถาม

การสร้างแบบสอบถามให้เป็นเครื่องมือที่มีคุณภาพ ผู้วิจัยต้องมีการวางแผนการสร้างแบบสอบถามอย่างละเอียดและรัดกุม ดังที่ ศศิพัฒน์ ยอดเพชร (2551, น. 159-160) สุมาลี ไชยศุภรากุล (2558, น. 194-196) และสิน พันธุ์พินิจ (2554, น. 166-167) ได้กล่าวถึง หลักการสร้างแบบสอบถาม ประกอบด้วยขั้นตอน สามารถสรุปได้ ดังต่อไปนี้

1. พิจารณาส่งที่ต้องการวัด

ผู้วิจัยพิจารณาถึงสิ่งที่ต้องการวัด โดยพิจารณาตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย สมมติฐานการวิจัย กรอบแนวคิดการวิจัย ทั้งนี้เพื่อจะได้ทราบว่าผู้วิจัยต้องการข้อมูลอะไรบ้าง

2. กำหนดสิ่งที่ต้องการวัด

การกำหนดสิ่งที่ต้องการวัด ผู้วิจัยต้องศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์การวิจัยและตัวแปรที่ต้องการจะวัดอย่างละเอียดเพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาสร้าง (ร่าง) ข้อคำถามตามที่กำหนดไว้

3. กำหนดรูปแบบของแบบสอบถาม

ผู้วิจัยต้องพิจารณาว่าตัวแปรใดควรใช้แบบสอบถามประเภทไหนจึงจะเหมาะสมที่สุด และเพื่อลดความคลาดเคลื่อนของการดำเนินการวิจัย

4. สร้างร่างข้อคำถาม

หลังจากกำหนดรูปแบบของแบบสอบถาม ต้องสร้าง (ร่าง) ข้อคำถามคร่าวๆ โดย กอลล์ และคณะ (Gall et al. 1996, p. 293 อ้างถึงใน สิน พันธุ์พินิจ 2554, น. 162) ได้ให้ข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับการสร้าง (ร่าง) ข้อคำถามของแบบสอบถาม ไว้ดังนี้

4.1 จัดทำข้อคำถามให้สั้น กระชับ อ่านและตอบง่าย แบบสอบถามที่ดีไม่ควรจะมีมากกว่า 15 หน้า มีความสวยงาม อาจจะใช้กระดาษที่มีสีช่วยให้ การใช้กระดาษสีที่เป็นสีเย็น สบายตาทำให้น่าตอบและจะช่วยให้การจำแนกได้ว่าแบบสอบถามฉบับนี้ ใช้เก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มใด เช่น สีชมพูใช้เก็บรวบรวมข้อมูลกับผู้เรียน สีเขียวใช้เก็บรวบรวมข้อมูลกับผู้สอน สีฟ้าใช้เก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้บริหาร

4.2 ข้อความที่ใช้ในแบบสอบถามไม่ควรใช้ ภาษาที่กำกวม สับสนและถ้อยคำที่ยาก เพราะผู้ตอบอาจไม่เข้าใจและเกิดความสับสน

4.3 เริ่มต้นด้วยคำถามที่น่าสนใจ ไม่เป็นอุปสรรคต่อการตอบและใส่คำถามที่ตอบยากไว้ตอนท้าย

4.4 หลีกเลี่ยงลักษณะ คำถามเชิงปฏิเสธซ้อนปฏิเสธ เนื่องจากอาจทำ ถ้าผู้ตอบเข้าใจผิด คำถามที่มีหลายความคิดในข้อเดียวกัน คำถามนำ โดยคำถามสำคัญควรอยู่ต้นประโยค

4.5 ยกตัวอย่างประกอบการตอบคำถามบางข้อ เพื่อไม่ให้ผู้ตอบสับสนหรือเข้าใจยาก รวมทั้งคำถามใดสำคัญต้องขีดเส้นใต้ให้เห็นชัดเจน

4.6 ใส่ชื่อที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ ชื่อไลน์ (Line) เฟสบุ๊ก (FB) อีเมล (E-mail) ของผู้วิจัยไว้ตอนท้ายแบบสอบถาม เพื่อที่ว่าเมื่อผู้ตอบสงสัยหรือไม่เข้าใจคำถามสามารถติดต่อเพื่อซักถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ ผู้วิจัยต้องหมั่นตรวจสอบการสื่อสารทางออนไลน์ของผู้วิจัยอยู่เสมอ

5. ทบทวนแบบสอบถาม

ผู้วิจัยต้องทบทวนแบบสอบถามด้านการจัดรูปแบบการพิมพ์แต่ละตอนแต่ละส่วนและความชัดเจนของข้อความ ตลอดจนการพิสูจน์อักษรให้ถูกต้องอีกครั้งหนึ่ง

6. ตรวจสอบความเที่ยงตรง

การตรวจสอบความเที่ยงตรง โดยส่งแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาว่าข้อความที่สร้างขึ้นสอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการจะวัดหรือไม่ ผู้วิจัยอาจจะส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์หรือส่งทางออนไลน์ในกรณีที่ไม่สามารถเดินทางไปได้ด้วยตนเองได้ หรือหากผู้วิจัยสะดวกก็ควรนำแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้วยตนเองเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของแบบสอบถามที่สร้างขึ้น ทั้งนี้ ผู้วิจัยจะต้องแนบโครงร่างการวิจัยไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้วย เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญได้เข้าใจเกี่ยวกับแนวคิดสำคัญของการวิจัย หากมีข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยต้องปรับปรุงแบบสอบถามให้ได้มาตรฐานตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

7. ตรวจสอบความเชื่อมั่น

การตรวจสอบความเชื่อมั่น โดยการนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง ทั้งนี้เพื่อพิจารณาในเรื่องของภาษาที่ใช้ในการสร้างแบบสอบถามว่ายังมีความกำกวมอีกหรือไม่เมื่อนำไปใช้ในสถานการณ์จริง หรือยังมีปัญหาอะไรจากการใช้แบบสอบถามบ้าง หลังจากนั้นผู้วิจัยต้องปรับปรุงแบบสอบถามอีกครั้งหนึ่ง

หากพบว่าแบบสอบถามยังมีคำถามที่ใช้ภาษาไม่ชัดเจน ก็ต้องแก้ไขข้อคำถามให้ชัดเจน หรือหากมีปัญหาอะไร ก็ต้องปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้แบบสอบถามมีความสมบูรณ์ที่สุด

8. จัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ ที่ถูกต้อง สวยงาม และสำเนาแบบสอบถามให้มากกว่าจำนวนที่จะใช้กับกลุ่มตัวอย่างเล็กน้อย เพราะกลุ่มตัวอย่างอาจจะทำแบบสอบถามสูญหาย ในกรณีที่ไม่ได้รับแบบสอบถามคืนก็สามารถส่งแบบสอบถามใหม่ให้กลุ่มตัวอย่างได้ทันที

จากคุณลักษณะของแบบสอบถามดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัยได้รู้ว่าควรที่จะเลือกใช้แบบสอบถามอย่างไรกับข้อมูลลักษณะไหนและมีหลักการหรือแนวปฏิบัติอย่างไรในการสร้างแบบสอบถามเพื่อให้ได้แบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์ อย่างไรก็ตามแบบสอบถามมีทั้งข้อดีและข้อเสียที่ผู้วิจัยควรพิจารณาก่อนนำไปใช้

ข้อดีของแบบสอบถาม

แบบสอบถามเป็นเครื่องมือการวิจัยที่มีผู้วิจัยจำนวนมากนิยมนำไปใช้ในการรวบรวมข้อมูล ทั้งนี้ เนื่องจากแบบสอบถามมีคุณลักษณะที่ดี ดังต่อไปนี้

1. เก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างจำนวนมาก

ผู้วิจัยสามารถใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนมาก ๆ และกระจายกระจาย โดยการส่งทางไปรษณีย์ หรือการส่งทางออนไลน์ ได้

2. ผู้ตอบมีเวลาตอบ

ผู้ตอบมีเวลาในการที่จะนั่งพิจารณาคำตอบได้ดีกว่า และไม่รู้สึกรีบเร่งกับการเผชิญหน้า

3. วิเคราะห์ข้อมูลได้ง่าย

การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม ส่วนใหญ่จะเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างจำนวนมาก ลักษณะของแบบสอบถามจึงมักเป็นแบบเลือกตอบอย่างใดอย่างหนึ่งที่มีคำตอบตายตัวให้ จึงสามารถใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลได้

4. ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย

เนื่องจากการส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ หรือสื่อออนไลน์ จะทำให้เสียเวลาน้อยค่าใช้จ่ายน้อยกว่าการเดินทางไปสัมภาษณ์และการสังเกตด้วยตนเอง และยังสามารถควบคุมเวลาในการส่งแบบสอบถามให้ถึงมือผู้รับได้ในเวลาที่ไล่เลี่ย

5. มีโอกาสได้คำตอบสูง

การส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์หรือสื่อออนไลน์มีโอกาที่ผู้วิจัยจะได้รับข้อมูลมากกว่าการสัมภาษณ์ เพราะบางครั้งผู้ถูกสัมภาษณ์อาจมีเวลาให้สัมภาษณ์น้อย หรือไปแล้วไม่เจอผู้ถูกสัมภาษณ์

ข้อเสียของแบบสอบถาม

การใช้แบบสอบถามในการรวบรวมข้อมูลแม้จะมีข้อดีในด้านความสะดวกหลายประการ ในขณะเดียวกัน ก็มีข้อพึงระวังหรือข้อเสียที่ผู้วิจัยควรคำนึงถึงก่อนการนำแบบสอบถามไปใช้ ดังต่อไปนี้

1. ได้ข้อมูลกลับมาน้อย

การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามแม้จะมีโอกาสได้คำตอบสูงกว่าการสัมภาษณ์ แต่อาจจะได้ข้อมูลกลับมาน้อยหากผู้ตอบไม่ให้ความสำคัญ ลืมตอบ มีภาระงานเยอะ ตอบแล้วแต่ไม่มีเวลาไปส่งแบบสอบถาม แบบสอบถามสูญหาย หาไม่เจอ สาเหตุดังกล่าวจะทำให้ผู้วิจัยได้รับข้อมูลกลับมาน้อย ต้องเสียเวลาในการทวงคืนแบบสอบถามหรืออาจจะไม่ได้แบบสอบถามกลับคืน

2. มีข้อจำกัดสำหรับประชากรบางประเภท

การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามจะไม่สามารถที่จะใช้เก็บรวบรวมข้อมูลกับบุคคลที่อ่านหนังสือไม่ออกหรืออ่านหนังสือไม่คล่องได้

3. ผู้ตอบไม่สามารถซักถามเพิ่มเติม

กรณีที่ผู้ตอบไม่เข้าใจคำถามก็ไม่สามารถที่จะซักถามเพิ่มเติมได้ในทันที หากผู้วิจัยไม่ได้ให้ช่องทางการสื่อสารทางออนไลน์ไว้ หรือผู้วิจัยไม่ตรวจสอบการสื่อสารทางออนไลน์

4. ได้ข้อมูลที่ไม่ลุ่มลึก

แบบสอบถามมักจะมีจำนวนข้อคำถามไม่มากข้อนัก เนื่องจากไม่ยากให้กลุ่มตัวอย่างเสียเวลาในการอ่านคำถาม จึงมักจะไม่ได้ข้อมูลที่มีละเอียดลึกซึ้งดีพอ

5. ข้อมูลอาจไม่ตรงกับความเป็นจริง

การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามบางครั้งผู้ตอบอาจจะไม่ได้ตอบเอง โดยเฉพาะในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ที่มีภาระงานมากจึงอาจเป็นไปได้ที่จะให้ผู้อื่นเป็นผู้ตอบให้ ดังนั้นข้อมูลที่ได้อาจจะไม่ใช่ข้อมูลที่สอดคล้องกับความเป็นจริง

แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลที่นิยมใช้ในการวิจัยมาก การที่ผู้วิจัยจะใช้แบบสอบถามในการรวบรวมข้อมูลควรพิจารณาถึงความเหมาะสมของข้อมูลที่ต้องการและควรสร้างแบบสอบถามให้มีความสมบูรณ์ให้มากที่สุด

การสัมภาษณ์

การสัมภาษณ์ (Interview) เป็นเครื่องมือการวิจัยที่สามารถนำมาใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้ทั้งการวิจัยเชิงปริมาณ การวิจัยเชิงคุณภาพและการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน โดยมีสาระสำคัญ ดังนี้

ความหมายของการสัมภาษณ์

การออกแบบการวัดพฤติกรรมด้านจิตพิสัยประเภทหนึ่งที่สามารถนำมาใช้วัดพฤติกรรมผู้เรียนในขณะจัดการเรียนรู้ได้ คือการสัมภาษณ์ ซึ่ง พิสนุ พงศ์ศรี (2550, น. 137) วรรณิ แกมเกตุ (2551, น. 249) สีน พันธุ์พินิจ (2554, น. 167) บุญใจ ศรีสถิตนรากุล (2555, น. 103) และพระครูสังฆรักษ์เกียรติศักดิ์ กิตติปัญโญ (2558, น. 195) ได้ให้ความหมายของการสัมภาษณ์ สามารถสรุปได้ ดังนี้ การสัมภาษณ์ หมายถึง การสนทนากันระหว่างผู้สัมภาษณ์และผู้ให้สัมภาษณ์อย่างมีจุดมุ่งหมาย ในกรณีที่ยังสนทนากันไม่เข้าใจก็สามารถที่จะซักถามเพิ่มเติมได้ จนกว่าจะได้คำตอบเป็นที่พอใจ ผู้สัมภาษณ์ที่มีความเชี่ยวชาญจะทำให้สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลได้ดีกว่าการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีอื่น เนื่องจากข้อมูลที่ได้จะมีความละเอียดลึกซึ้ง และผู้สัมภาษณ์มีสิทธิที่จะสังเกตลักษณะท่าทางและสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ เพิ่มเติมในขณะที่สัมภาษณ์ได้อีกด้วย

ประเภทของการสัมภาษณ์

การใช้การสัมภาษณ์เพื่อการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยควรทำความเข้าใจเกี่ยวกับประเภทของการสัมภาษณ์ให้ชัดเจน เนื่องจากรูปแบบการสัมภาษณ์แต่ละประเภท

จะมีผลต่อลักษณะของข้อมูลที่ผู้วิจัยต้องการเป็นอย่างมาก โดยประเภทของการสัมภาษณ์สามารถแบ่งเป็น 2 ประเภท ตามที่ วรณี แกมเกตุ (2551, น. 251) ได้จำแนกไว้ ดังนี้

1. การสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

การสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Standardized or structured interview) เป็นลักษณะการสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยได้กำหนดข้อคำถามไว้แล้วและดำเนินการสัมภาษณ์ตามข้อคำถามที่ได้กำหนดไว้ ดังนั้น ผู้ถูกสัมภาษณ์ทุกคนจะถูกถามไปตามแบบฟอร์มที่เหมือนกันหมดทุกคน ข้อมูลที่ได้ก็จะสังเคราะห์ได้ง่าย จึงมักจะไม่มีปัญหาในเรื่องของการตีความ

ตัวอย่าง

พิเชษฐ์ ศรีมูลผา (2562, น. 97-99) ศึกษา การศึกษาแนวทางพัฒนาการดำเนินงานส่งเสริมสุขภาพในโรงเรียนบ้านคำบาง ได้จัดทำแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับ วัน เวลา สถานที่ การสัมภาษณ์

1. วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....
2. สถานที่สัมภาษณ์.....

ส่วนที่ 2 ข้อมูลของผู้ให้การสัมภาษณ์

1. แบ่งตามกลุ่มประชากร
 - [] กลุ่มตัวแทนครู
 - [] กลุ่มตัวแทนนักเรียน
2. รายชื่อและรหัสผู้ให้การสัมภาษณ์
 - 2.1 ชื่อ.....รหัส.....
 - 2.2 ชื่อ.....รหัส.....
 - 2.3 ชื่อ.....รหัส.....
 - 2.4 ชื่อ.....รหัส.....

ส่วนที่ 3 ผู้สัมภาษณ์

.....

ส่วนที่ 4 ผู้จัดบันทึกการสัมภาษณ์

- 1.....ตำแหน่ง.....ผู้จัดบันทึก
2.....ตำแหน่ง.....ผู้ช่วยจัดบันทึก

ส่วนที่ 5 หัวข้อคำถามการสัมภาษณ์

ข้อ	ข้อคำถาม	บันทึกการสัมภาษณ์
1	นโยบายของโรงเรียน	
1.1	ท่านเข้าใจเกี่ยวกับนโยบายการส่งเสริมสุขภาพหรือไม่	
1.2	ปัจจุบันโรงเรียนมีนโยบายส่งเสริมสุขภาพหรือไม่	
1.3	ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในโรงเรียนได้ปฏิบัติตามนโยบายหรือไม่อย่างไร	
1.4	ท่านคิดว่าแนวทางการกำหนดนโยบายส่งเสริมสุขภาพในโรงเรียนมีความคาดหวังอย่างไร	
2.	อนามัยสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน	
2.1	สภาพการจัดอนามัยสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนปัจจุบันเป็นอย่างไร	
2.2	กรอบอนามัยสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนมีอะไรบ้าง	
2.3	ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในโรงเรียนได้ปฏิบัติตามกรอบอนามัยสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนหรือไม่ มากน้อยเพียงใด	

2. การสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง

การสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง (Unstructured Interview) เป็นการสัมภาษณ์ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย แต่ไม่มีการสร้างข้อคำถามที่ตายตัว มีเพียงแนวคำถาม ที่ใช้ประกอบการสัมภาษณ์ที่ครอบคลุมประเด็นที่ต้องการข้อมูล เหมาะที่จะใช้ในการรวบรวมข้อมูลที่มีลักษณะลุ่มลึก ชับซ้อน ผู้วิจัยหรือผู้สัมภาษณ์ไม่สามารถคาดเดาคำตอบที่จะได้เลย ดังนั้น ผู้วิจัยหรือผู้สัมภาษณ์ต้องทำความเข้าใจกับข้อคำถามและมีวิจารณญาณในการตั้งคำถามและแก้ไขสถานการณ์เมื่อเกิดปัญหาในขณะสัมภาษณ์ ลักษณะการสัมภาษณ์ดังกล่าว ต้องใช้ผู้วิจัยหรือผู้สัมภาษณ์ที่มีความสามารถไหวพริบอย่างสูง

ตัวอย่าง

เครือวัลย์ โพธิ์ศรี (2546, น. 95) ศึกษา การศึกษาการมีส่วนร่วมของโรงเรียนและชุมชนในการดำเนินงานท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ในเขตพื้นที่ไดโนเสาร์ อำเภอกุเวียง จังหวัดขอนแก่น

ผู้วิจัยได้กำหนดแนวคำถาม (Interview Guide) เพื่อใช้ประกอบการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกที่ครอบคลุมในประเด็น ดังต่อไปนี้

พัฒนาการของแหล่งท่องเที่ยวในพื้นที่ไดโนเสาร์ อำเภอกุเวียง จังหวัดขอนแก่น หมายถึง ความเป็นมาของสิ่งที่ทำให้เกิดเป็นแหล่งท่องเที่ยว ความรู้ในเรื่องท้องถิ่น ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการท่องเที่ยวโดยทั่วไป และความรู้เรื่องการท่องเที่ยวในพื้นที่ไดโนเสาร์ อำเภอกุเวียง จังหวัดขอนแก่น

การมีส่วนร่วม หมายถึง การเข้าร่วมวางแผน เข้าร่วมในการดำเนินงาน การเข้าร่วมในการรับผลประโยชน์ เข้าร่วมในการประเมินผล เข้าร่วมในการพัฒนาปรับปรุงแผน รวมถึงการกระจายความรับผิดชอบในกิจกรรม ทั้งที่เกิดจากการกระทำตามกิจกรรมนั้นหรือเกิดจากปัจจัยอื่นก็ตาม

การมีส่วนร่วมของชุมชนในท้องถิ่น หมายถึง กระบวนการในการดำเนินงานเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ต่อท้องถิ่น รวมถึงการกระจายรายได้ การยกระดับคุณภาพชีวิต และการได้ผลตอบแทนเพื่อนำกลับมาบำรุงรักษาและการจัดการแหล่งท่องเที่ยว โดยท้องถิ่นมีโอกาสนในการควบคุมพัฒนาการท่องเที่ยวของท้องถิ่นตนเอง กระบวนการถ่ายทอด

ความรู้ ศิลปวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่นให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในเขตพื้นที่ไดโนเสาร์ อำเภอกุเวียง จังหวัดขอนแก่น

การมีส่วนร่วมของโรงเรียน หมายถึง กระบวนการดำเนินงานเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ต่อท้องถิ่น กระบวนการในการให้ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาศิลปวัฒนธรรม และภูมิปัญญาของท้องถิ่น การเป็นแกนนำในการอบรมในระบบของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ การเป็นแกนนำในการวางแผนการปฏิบัติงาน การเป็นองค์กรหลักในการอบรมให้ความรู้ในเรื่องมรดกและและการบริการเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในเขตพื้นที่ไดโนเสาร์ อำเภอผู้เวียง จังหวัดขอนแก่น

หลักการสัมภาษณ์

การสัมภาษณ์ ผู้วิจัยต้องคำนึงถึงหลักในการสัมภาษณ์ที่จะทำให้ได้ข้อมูลตรงตามวัตถุประสงค์การวิจัยมากที่สุด ผู้วิจัยหรือผู้สัมภาษณ์ต้องมีการเตรียมการอย่างดี เริ่มตั้งแต่การเตรียมตัวเอง โดยการทำความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลสำคัญของการสัมภาษณ์ ในกรณีที่ต้องใช้ผู้ช่วยวิจัยที่จะไปเก็บรวบรวมข้อมูล ต้องสร้างความเข้าใจให้ผู้ช่วยวิจัยเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการของการสัมภาษณ์ การชี้แจงให้ทราบถึงวัตถุประสงค์การวิจัย เน้นให้ผู้ช่วยวิจัยทำความเข้าใจกับคำถามที่จะไปสัมภาษณ์ตลอดจนการวางแผนก่อนการสัมภาษณ์ ศึกษาข้อควรระวังในขณะสัมภาษณ์และการบันทึกข้อมูลหลังการสัมภาษณ์ ถ้าหากผู้วิจัยหรือผู้สัมภาษณ์มีลักษณะไม่เหมาะสมจะทำให้เป็นอุปสรรคต่อการสัมภาษณ์ได้ การใช้การสัมภาษณ์เพื่อการรวบรวมข้อมูล มีขั้นตอนการดำเนินการ ดังต่อไปนี้

1. ก่อนการสัมภาษณ์

1.1 วางแผนโดยการกำหนดวัน เวลา สถานที่ ในการสัมภาษณ์ โดยการนัดหมายผู้ให้สัมภาษณ์ล่วงหน้าและควรทำตารางการสัมภาษณ์เพื่อป้องกันการหลงลืมหรือการนัดวันซ้ำซ้อนในกรณีที่มีผู้ให้สัมภาษณ์หลายคน

1.2 ศึกษาเส้นทาง วิธีการเดินทาง ในการไปหาผู้ให้สัมภาษณ์เป็นอย่างดี อาจจะใช้วิธีการสอบถามจากผู้ที่เคยมีประสบการณ์ในการเดินทางไปยังสถานที่ที่ผู้วิจัยต้องการที่จะไปสัมภาษณ์โดยเฉพาะอย่างยิ่งเส้นทางที่ผู้วิจัยไม่คุ้นเคย หรือใช้เทคโนโลยีช่วยแต่ต้องระวังในเรื่องการใช้เทคโนโลยีช่วย เนื่องจากอาจจะมีข้อผิดพลาดจนทำให้หลงทางได้

1.3 นัดแนะโดยการกำหนดเวลา สถานที่ และควรแจ้งเตือนผู้ให้สัมภาษณ์ ก่อนไปสัมภาษณ์จริงอีกครั้ง

1.4 เตรียมแบบสัมภาษณ์และข้อมูลพื้นฐานของผู้ให้สัมภาษณ์แต่ละคนที่จะไปสัมภาษณ์ รวมทั้งคู่มือประกอบการสัมภาษณ์ ศึกษาคู่มือเนื้อหาที่จะไปสัมภาษณ์และเตรียมอุปกรณ์การสัมภาษณ์ เช่น กล้องวิดีโอ กล้องถ่ายรูประบบดิจิทัล

1.5 ควรคาดคะเนเวลาในการเดินทาง โดยควรไปถึงสถานที่สัมภาษณ์ล่วงหน้าประมาณ 10 – 15 นาทีก่อนเวลานัดสัมภาษณ์ เพื่อทำความคุ้นเคยกับสถานที่ ทำธุระส่วนตัวและเป็นการช่วยลดอาการตื่นเต้น

2. ระหว่างการสัมภาษณ์

2.1 เริ่มจากการพูดคุยประเด็นทั่วไปเพื่อเป็นการสร้างความคุ้นเคยและทำให้ผู้ให้สัมภาษณ์รู้สึกเป็นกันเอง ไม่เครียดและกังวลกับการนั่งคุยกับคนแปลกหน้า

2.2 แนะนำตัวเอง ว่าเป็นใครเกี่ยวข้องกับ การสัมภาษณ์ครั้งนี้อย่างไร มีวัตถุประสงค์ในการสัมภาษณ์ไปเพื่ออะไรและต้องบอกแก่ผู้ให้สัมภาษณ์ว่าคำตอบที่ได้จากการตอบนั้นจะไม่ส่งผลต่อผู้ให้สัมภาษณ์และหากผู้ให้สัมภาษณ์ได้มีการกล่าวพาดพิงผู้อื่น ผู้วิจัยหรือผู้สัมภาษณ์จะไม่นำผลจากการสัมภาษณ์ไปเปิดเผยต่อผู้ใดทั้งสิ้น ทั้งนี้เพื่อสร้างความมั่นใจแก่ผู้ให้สัมภาษณ์ไม่ให้รู้สึกกระแวงสามารถให้ข้อมูลได้อย่างจริงใจ

2.3 ดำเนินการตามแผนที่กำหนดไว้ ในระหว่างการสัมภาษณ์ผู้วิจัยหรือผู้สัมภาษณ์ต้องมีไหวพริบปฏิภาณ ไม่ชี้แนะคำตอบในกรณีที่ผู้ให้สัมภาษณ์ตอบไม่ตรงประเด็นหรือมั่นใจว่าคำตอบเป็นคำตอบที่ไม่จริง แต่ควรปรับเปลี่ยนคำถามให้เข้าใจง่ายขึ้นหรือช่วยผู้ให้สัมภาษณ์ให้รู้สึกอยากตอบ ไม่วิจารณ์คำตอบของผู้ให้สัมภาษณ์ ในกรณีที่ผู้ให้สัมภาษณ์ตอบไม่ตรงกับความคิดเห็นของผู้วิจัยหรือผู้สัมภาษณ์ ต้องควบคุมอารมณ์ให้ได้ หากรู้สึกที่ผู้ให้สัมภาษณ์ไม่พอใจหรือแสดงความรู้สึกเป็นลบ ฉุนเฉียว และพยายามให้ผู้ให้สัมภาษณ์พูดมาก ๆ แต่ควรระมัดระวังให้อยู่ในประเด็นที่ต้องการ ถ้าไม่เข้าใจคำตอบสามารถถามเพิ่มเติมได้ ในกรณีที่จำเป็นต้องถ่ายภาพ ต้องขออนุญาตผู้ให้สัมภาษณ์ก่อนเสมอ

2.4 พิจารณาทบทวนคำตอบและความครบถ้วนสมบูรณ์ของคำตอบที่ได้รับ หากว่าไม่ครบถ้วนหรือไม่สมบูรณ์ต้องมีการสัมภาษณ์เพิ่มเติม

2.5 กล่าวขอบคุณผู้ให้สัมภาษณ์ที่ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูล

3. หลังการสัมภาษณ์ ต้องคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

3.1 ควรบันทึกผลการสัมภาษณ์ทันทีเพื่อป้องกันการลืม

3.2 การจดบันทึกควรจดสาระสำคัญทุกประเด็นและไม่ควรที่จะจดแบบย่อจนเกินไป เนื่องจากการสัมภาษณ์ต้องใช้เวลาในการวิเคราะห์ข้อมูลนาน บางครั้งอาจทำให้ผู้วิจัยหรือผู้สัมภาษณ์ลืมสาระสำคัญได้

3.3 ควรบันทึกเหตุผลของการไม่ได้คำตอบในการวิจัย

3.4 ควรตรวจสอบความสมบูรณ์ของคำตอบในการจดบันทึกการสัมภาษณ์ให้ละเอียด ถ้าพบว่าคำตอบยังไม่สมบูรณ์ แต่จำเป็นต้องสิ้นสุดการสัมภาษณ์ หากเป็นไปได้เมื่อมีโอกาสและเวลา ควรหาทางไปสัมภาษณ์เพิ่มเติม

อคติของผู้ให้สัมภาษณ์

การสัมภาษณ์อาจมีปัญหาหรืออุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการสัมภาษณ์ได้เสมอ ปัญหาหรืออุปสรรคหนึ่งเกิดจากอคติของผู้ให้สัมภาษณ์ ได้แก่

1. ไม่ชอบเรื่องที่สัมภาษณ์ ก็จะไม่สนใจและไม่ให้ข้อมูลโดยการเหมินเฉย
2. มีความสนใจด้านใดด้านหนึ่งก็จะให้ข้อมูลอยู่ด้านเดียว เช่น ชอบพรรคการเมืองใดพรรคการเมืองหนึ่งก็มักจะให้ข้อมูลแต่สิ่งที่เกี่ยวข้องกับพรรคการเมืองที่ตนชอบ
3. ควบคุมอารมณ์ไม่ได้ ในกรณีที่ผู้สัมภาษณ์ถามสิ่งที่ไม่ถูกใจหรือสะกิดความรู้สึกที่เป็นลบ
4. ในกรณีที่ผู้สัมภาษณ์ หรือผู้ให้สัมภาษณ์รีบร้อน ก็มักจะให้คำตอบ ที่เป็นการเอาใจผู้วิจัยหรือผู้สัมภาษณ์เพื่อให้การสัมภาษณ์ผ่านพ้นไปโดยเร็ว

ข้อดีของการสัมภาษณ์

การสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือการวิจัยที่สามารถนำมาใช้ทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับคุณลักษณะของข้อมูลที่ผู้วิจัยต้องการ ข้อดีของการสัมภาษณ์มีดังนี้

1. ได้คำตอบที่การแสดงความคิดเห็น
2. ผู้ให้สัมภาษณ์ไม่เข้าใจคำถามก็สามารถที่จะซักถามผู้วิจัยหรือผู้สัมภาษณ์ได้

ข้อเสียของการสัมภาษณ์

การสัมภาษณ์เป็นการรวบรวมข้อมูลที่ต้องใช้ผู้วิจัยหรือผู้สัมภาษณ์ที่มีความสามารถสูงและมีข้อพึงระวังหรือข้อเสีย ดังนี้

1. เสียเวลาและงบประมาณ

การเดินทางไปเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ต้องเก็บรวบรวมข้อมูลกับผู้ให้ข้อมูลที่ละคน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่หน่วยตัวอย่างอยู่กระจัดกระจายมาก จะทำให้เสียเวลาและงบประมาณในการเดินทางมาก

2. ผู้วิจัยต้องมีความรู้ ความเชี่ยวชาญและความซื่อสัตย์

ผู้วิจัยหรือผู้สัมภาษณ์ต้องมีความเชี่ยวชาญและมีความรู้ในเรื่องที่จะไปสัมภาษณ์เป็นอย่างดี ในกรณีที่ผู้วิจัยหรือผู้สัมภาษณ์ไม่มีความรู้ที่ดีพอจะทำให้มีปัญหาการดำเนินการเก็บข้อมูล ในกรณีที่ผู้ถูกสัมภาษณ์ตอบคำถามไม่ได้ หรือพูดวกวน ผู้วิจัยหรือผู้สัมภาษณ์ก็จะไม่สามารถตะล่อมผู้ถูกสัมภาษณ์ให้กลับมาตอบคำถามตามประเด็นที่ต้องการได้ ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์จะเชื่อถือได้หรือไม่ขึ้นอยู่กับความซื่อสัตย์ของผู้วิจัยหรือผู้สัมภาษณ์

3. วิเคราะห์ข้อมูลยาก

เนื่องจากการสัมภาษณ์เป็นลักษณะที่เป็นการซักถาม พูดคุย ผลของการตอบจึงมีทั้งส่วนที่เป็นประเด็นสำคัญ ส่วนที่เป็นคำพูดทั่วไป ปะปนกัน ผู้วิจัยหรือผู้สัมภาษณ์ต้องมีความสามารถในการแยกแยะและวิเคราะห์ให้ได้ว่าคำพูดส่วนใดที่แสดงให้เห็นถึงสิ่งที่ผู้วิจัยหรือผู้สัมภาษณ์ต้องการ

4. มีความเสี่ยง

การสัมภาษณ์ในบางกรณีจะมีความเสี่ยงต่ออันตรายสำหรับผู้วิจัยหรือผู้สัมภาษณ์บางคน เช่น การเข้าไปสัมภาษณ์ผู้เรียนในชุมชนที่มีปัญหาเรื่องยาเสพติดก็มีโอกาสเสี่ยงสูงต่อการถูก คุก ชิง วิ่งราวหรือทำร้ายร่างกาย

การสังเกต

การสังเกต (Observation) เป็นเครื่องมือการวิจัยหนึ่งที่นิยมนำมาใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับผู้เรียนในขณะจัดการเรียนรู้เพื่อให้ทราบถึงพฤติกรรมของผู้เรียนที่จะส่งผล

ต่อพัฒนาการเรียนรู้ ผู้วิจัยจึงควรทำความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิดสำคัญของการสังเกต ดังนี้

ความหมายการสังเกต

การรวบรวมแนวคิดเกี่ยวกับความหมายของการสังเกต จากนักวิชาการได้แก่ พิสนุ พงศ์รี (2550, น. 137-140), วรรณิ์ แกมเกตุ (2551, น. 263) สีน พันธุ์พินิจ (2554, น. 169) บุญใจ ศรีสถิตนรากุล (2555, น. 98) และพระครูสังฆรักษ์เกียรติศักดิ์ กิตติปัญโญ (2558, น. 198) ทำให้สามารถ สรุปความหมายการสังเกตได้ว่าเป็นการใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 ในการรวบรวมข้อมูล โดยการเฝ้าดูปรากฏการณ์ หรือพฤติกรรมที่เกิดขึ้นอย่างใกล้ชิด ในระยะเวลาที่กำหนดอย่างมีเป้าหมาย เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ตรงกับสภาพที่แท้จริง

ประเภทของการสังเกต

การแบ่งประเภทของการสังเกต สามารถแบ่งได้หลายรูปแบบ ดังต่อไปนี้

1. แบ่งตามลักษณะกิจกรรมของผู้สังเกต

1.1 การสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participation Observation) ผู้วิจัยจะเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมที่ผู้ถูกสังเกตดำเนินการอยู่

1.2 การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม (Non-participation Observation) ผู้วิจัยเฝ้าดูพฤติกรรมของผู้ถูกสังเกต โดยไม่ได้เข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินกิจกรรม และไม่ให้ผู้ถูกสังเกตรู้ตัว

2. แบ่งตามแนวทางการสังเกต

2.1 การสังเกตแบบมีโครงสร้าง (Structured Observation) มีจุดประสงค์ในการสังเกตและมีรายการของการสังเกตที่ชัดเจน ทำให้ได้ข้อมูลครบถ้วน

2.2 การสังเกตแบบไม่มีโครงสร้าง (Unstructured Observation) เป็นลักษณะการสังเกตที่มีจุดมุ่งหมายแต่ไม่มีรูปแบบหรือแบบฟอร์มช่วยในการสังเกต ผู้สังเกตต้องกำหนดรายละเอียดเอง ลักษณะการสังเกตจึงดำเนินไปอย่างเป็นธรรมชาติ ซึ่งจะทำให้ได้ข้อมูลที่ละเอียดโดยที่ผู้วิจัยคาดไม่ถึง

3. แบ่งตามวิธีการสังเกต

3.1 การสังเกตทางตรง (Direct Observation) เป็นการสังเกตที่ผู้ถูกสังเกต รู้ว่ากำลังถูกสังเกตพฤติกรรม เช่น การสังเกตพฤติกรรมการสอนของนักศึกษาฝึกสอนจาก อาจารย์นิเทศ

3.2 การสังเกตทางอ้อม (Indirect Observation) เป็นการสังเกตโดย ผู้วิจัยจะไม่แสดงพฤติกรรมให้ผู้ถูกสังเกตรู้ว่ากำลังถูกสังเกตลักษณะพฤติกรรมของผู้ถูกสังเกตอยู่ เช่น การสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาฝึกสอนจากครูพี่เลี้ยงซึ่งมีความใกล้ชิดกับ นักศึกษาฝึกสอนในการใช้ชีวิตประจำวันในโรงเรียน

คุณสมบัติผู้สังเกต

การสังเกตแม้ว่าจะเป็นทักษะการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ไม่ยาก แต่ก็ต้องอาศัย ความเชี่ยวชาญ ที่ต้องมีทั้งไหวพริบ ปฏิภาณและความตั้งใจ ดังที่ ชาย โพธิ์สีตา (2554, น. 324-325) ได้กล่าวถึง ทักษะที่จำเป็นสำหรับผู้วิจัยที่ทำการสังเกตแบบมีส่วนร่วม สรุปได้ ดังนี้

1. ทักษะทางภาษา

แม้จะเป็นการสังเกต บางครั้งผู้วิจัยอาจจะต้องสังเกตการพูดคุย สนทนาของผู้ถูกสังเกต จึงจำเป็นต้องเรียนรู้ภาษาท้องถิ่น ภาษาเฉพาะกลุ่ม ในกรณีที่เป็นผู้สอนก็อาจจะ ต้องเรียนรู้ ภาษาของวัยรุ่น ที่มักจะใช้คำศัพท์ที่มีความหมายโดยนัย เพื่อจะสามารถตีความ ได้ถูกต้อง ตรงประเด็น

2. ความเป็นคนช่างสังเกต

ผู้วิจัยต้องมีไหวพริบเห็นสิ่งผิดปกติที่เกิดขึ้น มีความอยากรู้ อยากเห็น ในสิ่ง เล็กๆ น้อย ๆ ที่คนอื่นมองข้าม ในทุกแง่มุมของการกระทำและพฤติกรรม เช่น การสังเกต พฤติกรรมการเบี่ยงเบนทางเพศของผู้เรียนชาย สังเกตอาการผู้เรียนติดยาเสพติด

3. ทักษะในการจำ

การจำ จัดเป็นทักษะที่สำคัญควบคู่กับการสังเกต ที่ต้องจดจำลักษณะของ พฤติกรรมได้เป็นอย่างดีและจะช่วยให้ข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมไม่ผิดพลาด เนื่องจาก การสังเกตพฤติกรรมบางครั้งไม่สามารถที่จะจดบันทึกพฤติกรรมได้ในทันที ต้องมาบันทึก

พฤติกรรมหลังการสังเกตเสร็จสิ้นแล้ว งานวิจัยบางเรื่องต้องใช้เวลาในการสังเกตนาน ผู้วิจัยต้องจดจำรายละเอียดของพฤติกรรมให้ได้เพื่อมาบันทึกผลการสังเกตในภายหลัง

4. การเกาะติดสถานการณ์

ทักษะการเกาะติดผู้ถูกสังเกตที่เป็นกลุ่มเป้าหมายหรือการติดตามผู้ถูกสังเกต โดยการสร้างความไว้วางใจให้กับกลุ่มเป้าหมาย สังเกตลักษณะของพฤติกรรมทุกการกระทำในสภาพบริบทที่หลากหลาย

5. ทักษะทวิสัย

ทักษะเกี่ยวกับความเป็นทวิสัย ผู้วิจัยต้องไม่เอาความคิดส่วนตัวเข้ามาเกี่ยวข้อง แต่มุ่งหาข้อมูลที่เป็นพฤติกรรมที่แท้จริงของผู้ถูกสังเกต

6. ทักษะการเขียน

หลังจากสังเกตเสร็จในแต่ละครั้งผู้วิจัยต้องมีทักษะในการเขียนที่สามารถสื่อความได้โดยการเขียนเป็นพรรณนาโวหาร ดังนั้น จึงควรมีความสามารถในการลำดับเรื่องราวการสังเกตเป็นอย่างดี โดยไม่ได้เบี่ยงเบนความสนใจให้ผู้อ่านเข้าใจหรือลำดับเหตุการณ์คลาดเคลื่อน

หลักและวิธีการสังเกต

ผู้วิจัยหรือผู้ช่วยวิจัยที่เป็นผู้สังเกต จะต้องเป็นผู้ที่มีความตั้งใจในการสังเกตและต้องไม่ละเลยหลักในการสังเกต ซึ่งจะช่วยให้ข้อมูลที่ได้เป็นข้อมูลที่น่าเชื่อถือซึ่ง บุญใจ ศรีสถิตนรากุล (2555, น. 102) และสุวิมล ติรกานันท์ (2557, น. 141) กล่าวถึง หลักการสังเกตที่ผู้วิจัยควรคำนึงถึง สรุปได้ดังนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายที่จะสังเกต เพื่อให้การสังเกตมีเป้าหมายที่แน่นอน
2. สร้างเครื่องมือช่วยในการสังเกต
3. สังเกตอย่างละเอียดและถี่ถ้วน
4. บันทึกพฤติกรรมที่สังเกตได้ทุกขั้นตอน
5. บันทึกข้อมูลทันทีที่สังเกตเห็น
6. ผู้วิจัยหรือผู้สังเกตต้องมีประสาทสัมผัสที่ดี
7. ไม่ใส่ความคิดเห็นส่วนตัว ตีความการสังเกต
8. สังเกตซ้ำหลาย ๆ ครั้ง เพื่อให้ข้อมูลที่ได้มีความน่าเชื่อถือยิ่งขึ้น

เครื่องมือที่ใช้ในการสังเกต

การรวบรวมข้อมูลโดยการสังเกตนั้น บางครั้งผู้วิจัยจำเป็นต้องใช้เครื่องมือช่วยในการสังเกต โดยเฉพาะการสังเกตแบบมีโครงสร้าง ทั้งนี้เพื่อต้องการให้มีความสะดวกในการแปลความหมายและสรุปผลได้ง่ายขึ้น เครื่องมือที่ใช้ในการสังเกตที่ใช้กันทั่วไป ได้แก่

1. แบบตรวจสอบรายการ

แบบตรวจสอบรายการ (Check lists) เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยกำหนดข้อรายการพฤติกรรมการปฏิบัติที่ต้องการให้ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ เพื่อตรวจสอบว่าผู้เรียนมีพฤติกรรมดังกล่าวหรือไม่ โดยผู้วิจัยสามารถระบุพฤติกรรมเป็น ทำ-ไม่ทำ มี-ไม่มี พร้อม-ไม่พร้อม ใช้-ไม่ใช่

ตัวอย่าง

การทำปลานึ่งซีอิ๊ว อาหารเพื่อสุขภาพสำหรับสมาชิกในครอบครัว

พฤติกรรม	มี	ไม่มี
1. การค้นคว้าเอกสาร ตำรา		
2. การเตรียมวัตถุดิบ ต่อไปนี้		
2.1 เนื้อปลาสด		
2.2 ซีอิ๊ว		
2.3 ขิง		
2.4 ต้นหอม		
2.5 เกลือป่น		
2.6 พริกชี้ฟ้า		
2.7 พริกไทยป่น		
3. การเตรียมวัสดุ		
3.1 ภาชนะหมักปลา		
3.2 จานนึ่ง		
3.3 ภาชนะนึ่ง		
3.4 ภาชนะใส่ปลา		
3.5 ซ้อนโต๊ะ		

2. แบบมาตราส่วนประมาณค่า

แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) เป็นแบบวัดที่ผู้วิจัยต้องการทราบถึงระดับพฤติกรรมของผู้เรียนในการปฏิบัติมากกว่าการที่จะตอบว่า ทำหรือไม่ทำ ใช่หรือไม่ใช่ แต่ต้องการวัดเพื่อที่จะบอกว่าทำในระดับไหน เพราะลักษณะของทักษะสมรรถภาพที่ตอบได้ว่าผู้เรียนแต่ละคนมีระดับพฤติกรรมเท่ากันหรือไม่ แบบมาตราส่วนประมาณค่า

สามารถที่จะวัดได้ทั้งกระบวนการและผลงาน ข้อพึงระวังในการใช้มาตราส่วนประมาณค่า คือ อคติของผู้สังเกต ดังนั้น ในการนำมาตราส่วนประมาณค่ามาใช้จึงควรมีผู้สังเกตร่วมกันหลายคน ทั้งนี้เพื่อป้องกันความลำเอียงที่อาจจะเกิดขึ้น

ตัวอย่าง

การทำปาล์มน้ำมัน

พฤติกรรมบ่งชี้	ระดับคุณภาพ				
	5	4	3	2	1
กระบวนการ					
1. ความสามารถในการเตรียมวัตถุดิบ					
1.1 ความสดของวัตถุดิบ					
1.2 ความครบถ้วนของวัตถุดิบ					
1.3 ความเหมาะสมของปริมาณ					
2. ความสามารถในการเตรียมอุปกรณ์					
2.1 ความครบถ้วนของอุปกรณ์					
2.2 ความเหมาะสมของอุปกรณ์					
3. ความสามารถในการประกอบอาหาร					
3.1 ความคล่องแคล่ว					
3.2 การระมัดระวังในขณะประกอบอาหาร					
3.3 ความรอบคอบ					
3.4 การแก้ปัญหา					
4. ผลผลิต					
4.1 ความคิดสร้างสรรค์ในการตกแต่งอาหารให้น่ารับประทาน					
4.2 รสชาติอาหาร					

ความหมายของระดับคุณภาพ

5 หมายถึง	ปฏิบัติได้ดีมาก
4 หมายถึง	ปฏิบัติได้ดี
3 หมายถึง	ปฏิบัติได้ปานกลาง
2 หมายถึง	ปฏิบัติได้
1 หมายถึง	ต้องปรับปรุงการปฏิบัติ

4. แบบบรรยายพฤติกรรมหรือแบบระเบียนพฤติกรรม

แบบบรรยายพฤติกรรมหรือแบบระเบียนพฤติกรรม (Anecdotal Record) เป็นลักษณะการสังเกตที่ไม่มีรายการหรือข้อความเหมือนกับเครื่องมือการสังเกตอื่นๆ แต่ทั้งนี้ผู้วิจัยก็ต้องมีจุดมุ่งหมายของการบันทึกที่ชัดเจน เช่น การบันทึกพฤติกรรมการระมัดระวังหรือความรอบคอบในขณะปฏิบัติงาน เป็นลักษณะของการสังเกตพฤติกรรมไม่เป็นทางการมากนัก เหมาะที่จะใช้ในกรณีที่ผู้วิจัยต้องการนำข้อมูลที่ได้จากการบันทึกมาปรับแก้พฤติกรรมการทำงานของหน่วยตัวอย่าง รูปแบบรายการที่บันทึก ควรประกอบด้วย หัวข้อพฤติกรรมที่สังเกต ชื่อผู้ถูกสังเกต วัน เวลา สถานที่ในการสังเกต ลักษณะของพฤติกรรมที่เกิดขึ้น การแปลความหมาย

ตัวอย่าง

แบบบรรยายพฤติกรรมผู้เรียนรายบุคคล

พฤติกรรมที่สังเกต การร่วมมือกับสมาชิกในการทำโครงการวิทยาศาสตร์

ชื่อผู้ถูกสังเกตวิชา.....ชั้น.....

วันเวลาที่สังเกต

สถานที่สังเกต.....

บันทึกผลการสังเกต

ในขณะที่ผู้วิจัยมอบหมายให้ผู้เรียนทำโครงการวิทยาศาสตร์ การประดิษฐ์เทียนไขไต้ยุ่ง สมาชิกคนอื่นจะช่วยกันทำงานตามหน้าที่ที่กำหนดไว้ แต่เกศินี ไม่ช่วยสมาชิกในการทำงานตามหน้าที่ที่ได้กำหนดไว้ พฤติกรรมที่

เกิดขึ้น คือ นิ่งเหม่อลอย และคอยหลบเลี่ยงการทำงาน เมื่อถูกเพื่อนจี้ให้ทำงานก็ทำไม่คล่อง

ความคิดเห็น เกศินีไม่ช่วยเหลือสมาชิกในการทำงานกลุ่ม ซึ่งอาจจะเกิดจากความไม่เข้าใจบทบาทของตนเองว่าจะต้องทำอะไร หรือเป็นลักษณะนิสัยส่วนตัวที่ไม่ช่วยเหลือใครหรืออยู่บ้านไม่เคยถูกใช้ให้ทำอะไร

ข้อเสนอแนะ ควรถามเกศินี ถึงสาเหตุของการไม่ให้ความร่วมมือกับสมาชิกในกลุ่ม

ตัวอย่าง

แบบสังเกต บรรยายพฤติกรรมที่สังเกตรายบุคคล

การจดบันทึกเหตุการณ์ย่อยรายบุคคล	
ชื่อนักเรียน วัฒนวิภา แดงดี	
วัน/เดือน/ปี	การจดบันทึก
6 ม.ค. 53	ยืนพูดหน้าห้องโดยไม่ได้เตรียมเนื้อหา จึงทำให้พูดตะกุกตะกัก ไม่เรียงลำดับเนื้อหาตามเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เมื่อถูกครูถามก็ตอบได้บ้าง ไม่ได้บ้าง
15 ม.ค. 53	พูดหน้าห้องได้ดีขึ้น ตอบคำถามได้บ้างตามสมควร

ตัวอย่าง

แบบบรรยายพฤติกรรมที่สังเกตทั้งห้อง

การจดบันทึกพฤติกรรมที่สังเกต		
วัน/เดือน/ปี	ชื่อนักเรียน	ผลการบันทึก
20 พ.ย. 52	วัฒนวิภา	ยืนพูดหน้าห้องโดยไม่ได้เตรียมเนื้อหา
	รัชนก	พูดคำควบล้ำไม่ชัด และไม่มองหน้าผู้ฟัง
	ผการัตน์	เคี้ยวหมากฝรั่งในขณะที่พูดหน้าห้อง
27 พ.ย. 52	พิมตะวัน	ทำตะเกียงทดลองโครงงานวิทยาศาสตร์แตก
6 ธ.ค. 52	เปรมสุตา	ไม่นำอุปกรณ์การเย็บผ้ามาในชั่วโมงเรียน
12 ธ.ค. 52	สกล	ไม่แสดงความคิดเห็นเมื่อมีการอภิปรายกลุ่ม

ตัวอย่าง

แบบสังเกตแบบบันทึกความถี่ของพฤติกรรม

ผู้วิจัยสามารถบันทึกจำนวนครั้งของพฤติกรรมที่เกิดขึ้น ในรอบวันหรือสัปดาห์ การกำหนดจำนวนครั้งต่อเวลาขึ้นอยู่กับผู้วิจัยจะตั้งเป้าหมายไว้ เช่น ต่อชั่วโมง วัน หรือ สัปดาห์

ข้อมูลที่บันทึกความถี่ของพฤติกรรมการหลับในชั้นเรียนของ ดช.ณัฐพล แดงดี ใน 1 สัปดาห์

วันที่บันทึก	จ	อ	พ	พฤ	ศ
จำนวนครั้งที่หลับ	2	3	2	4	5

ข้อควรระวังในการสังเกต

การสังเกตเป็นการรวบรวมข้อมูลที่ต้องอาศัยความซื่อสัตย์ ความตั้งใจ ความรอบคอบของผู้สังเกต จึงมีข้อควรระวังที่อาจจะส่งผลให้การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสังเกตขาดความน่าเชื่อถือได้ ดังนี้

1. ความสนใจของผู้วิจัย

การสังเกตหากเป็นเรื่องที่อยู่ในความสนใจของผู้วิจัย ก็มักจะสังเกตด้วยความรอบคอบ หากเป็นเรื่องที่ไม่อยู่ในความสนใจของผู้วิจัย ผู้วิจัยก็มักจะมองข้ามประเด็นย่อย ๆ ไป ดังนั้น ในการสังเกตจึงควรที่จะศึกษาเรื่องที่จะสังเกตเป็นอย่างดี เพื่อให้สิ่งที่สังเกตมีความลึกซึ้งมากยิ่งขึ้น

2. การแปลผล

การแปลผลที่มักจะเอาประสบการณ์ตนเองเป็นพื้นฐาน ดังนั้น จึงไม่ควรจะแปลผลทันที แต่ควรที่จะศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมให้ละเอียดรอบคอบก่อน และควรใช้ผู้สังเกตหลายคนหรืออาจจะมีการสังเกตซ้ำ

3. คุณลักษณะผู้วิจัย

ความแตกต่างในด้านคุณลักษณะของผู้วิจัยหรืออาจจะเป็นผู้ช่วยวิจัยในการสังเกต ซึ่งอาจทำให้แปลความหมายผิดไป คุณลักษณะดังกล่าว เช่น

3.1 อารมณ์

3.2 แรงจูงใจ

3.3 สติปัญญา

3.4 ความรู้สึกในคุณค่าหรือคุณธรรม

3.5 สภาพทางร่างกาย

3.6 ความสามารถในการตีความและการสรุป

ข้อดีของการสังเกต

การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสังเกตมีข้อดีหลายประการในการนำมาใช้ดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. วัดทักษะการปฏิบัติหรือการประเมินตามสภาพจริงได้ดี

การสังเกตจะใช้เก็บข้อมูลทักษะการปฏิบัติหรือการประเมินผลตามสภาพจริงได้ดี เนื่องจากทักษะการปฏิบัติเป็นลักษณะพฤติกรรมการทำงานที่ต้องอาศัยทักษะหลายอย่างประกอบกัน ทักษะบางประเภทไม่เหมาะสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการอื่นๆ เช่น ทักษะการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงาน เนื่องจากเป็นลักษณะพฤติกรรมที่อยู่ในสถานการณ์จริงของการปฏิบัติงานเท่านั้น จึงต้องเก็บรวบรวมข้อมูลการแก้ปัญหาโดยการสังเกตเท่านั้น จึงจะได้ข้อมูลที่แท้จริง

2. สามารถเก็บข้อมูลกับบุคคลทุกประเภท

การสังเกต สามารถใช้เก็บข้อมูลกับบุคคลทุกประเภทได้ ไม่ว่าจะเป็นเด็กเล็ก ผู้เรียนที่มีปัญหาการเรียนรู้ หรือมีปัญหาวุฒิกรรมด้านอื่นๆ ผู้ที่อ่านหนังสือไม่ได้ หรือมีปัญหาการสื่อสาร ผู้วิจัยก็สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลได้

3. ได้ข้อมูลพฤติกรรมโดยตรง

การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการสัมผัสพฤติกรรม โดยตรงของผู้ถูกสังเกตหรือหน่วยตัวอย่าง ในบางกรณีอาจจะได้ข้อมูลทีนอกเหนือจากวัตถุประสงค์การวิจัย และใช้เก็บข้อมูลเพิ่มเติมนอกเหนือจากการสัมภาษณ์ได้

ข้อเสียของการสังเกต

การสังเกตแม้จะมีข้อดี แต่ก็มีข้อเสียที่จะต้องระมัดระวัง ดังต่อไปนี้

1. เสียเวลาและงบประมาณ

การสังเกตอาจต้องสังเกตหลายครั้ง เนื่องจากพฤติกรรมบางประเภทต้องใช้เวลาในการสังเกต จึงจะได้ข้อมูลพฤติกรรมตามเป้าหมายและครบถ้วน

2. ความคลาดเคลื่อนของข้อมูลและความเป็นปรนัย

การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสังเกตหากผู้วิจัยไม่มีความสามารถหรือความอดทนพอ หรือความลำเอียงจากผู้วิจัยหรือผู้สังเกตคนอื่นๆ ข้อมูลที่ได้อาจจะไม่ใช่ข้อมูลที่แท้จริง ขาดคุณภาพของเครื่องมือด้านความเป็นปรนัย แต่มีความเป็นอัตนัยสูง เพราะขึ้นอยู่กับความดีความของผู้วิจัย

3. ไม่สามารถอ้างอิงข้อมูลได้

พฤติกรรมบางอย่างเป็นพฤติกรรมเฉพาะบุคคลซึ่งจะนำไปใช้ในการอ้างอิงสู่กลุ่มอื่น ๆ ได้ยาก

สรุปท้ายบท

เครื่องมือการวิจัย ที่นำมาใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลนั้น มีอยู่หลายชนิด ได้แก่ แบบทดสอบ ซึ่งเหมาะสำหรับนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมทางสมอง หรือเรียกอีกอย่างว่า เป็นพฤติกรรมทางสติปัญญา โดยแบบทดสอบก็ยังแบ่งออกเป็นหลายประเภท ผู้วิจัยจะเลือกใช้แบบทดสอบประเภทใดขึ้นอยู่กับความเหมาะสมและความสอดคล้องกับลักษณะพฤติกรรมที่ต้องการวัด แบบสอบถามเป็นชุดของคำถาม ที่ต้องการให้ผู้ตอบได้แสดงความคิดเห็น ความรู้สึก ความคาดหวัง ซึ่งเป็นลักษณะของพฤติกรรมด้านจิตพิสัย แบบสอบถามจำเป็นต้องสร้างให้มีความชัดเจน เนื่องจากการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามนั้นผู้ตอบมีโอกาสดำเนินการซักถามผู้วิจัยน้อยในกรณีที่มีข้อสงสัย การใช้แบบสอบถามเหมาะที่จะใช้กับการเก็บรวบรวมข้อมูลในกรณีที่ประชากรมีเป็นจำนวนมาก อยู่กระจัดกระจาย ในขณะที่เดียวกันแบบสอบถามก็มีปัญหาว่ามักจะได้อีกข้อมูลกลับคืนมาน้อย ส่วนการสัมภาษณ์เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้วิธีการพูดคุยกันอย่างมีจุดมุ่งหมายเพื่อประเด็นใดประเด็นหนึ่งและหากผู้ถูกสัมภาษณ์ไม่เข้าใจคำถามก็สามารถที่จะซักถามผู้วิจัยได้ ในกรณีที่ผู้วิจัยหรือผู้สัมภาษณ์ไม่เข้าใจคำตอบก็สามารถที่จะซักถามเพิ่มเติมได้ การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์จะมีความยุ่งยาก เสียเวลาและงบประมาณมาก แต่จะได้ข้อมูลที่มีความลึกซึ้งในกรณีที่ผู้วิจัยมีความเชี่ยวชาญและชำนาญในการสัมภาษณ์ สำหรับการสังเกตเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้ประสาทสัมผัสในการเก็บรวบรวมข้อมูล สามารถที่จะเก็บรวบรวมข้อมูลได้กับคนทุกเพศ ทุกวัยโดยผู้วิจัยหรือผู้สังเกตต้องมีประสาทสัมผัสที่ดีและต้องไม่มีอคติในการสังเกต การที่ผู้วิจัยจะเลือกเครื่องมือชนิดใดในการเก็บรวบรวมข้อมูล จึงต้องขึ้นอยู่กับคุณลักษณะของข้อมูลและลักษณะของผู้ให้ข้อมูลหรือกลุ่มตัวอย่าง และต้องไม่ลืมที่จะคำนึงถึง เวลา และงบประมาณในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย

เอกสารอ้างอิง

- เครือวัลย์ โพธิ์ศรี. (2546). **การศึกษาการมีส่วนร่วมของโรงเรียนและชุมชนในการดำเนินงาน การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ : ในเขตพื้นที่ไดโนเสาร์ อำเภอกุเวียง จังหวัดขอนแก่น**. (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา) มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย. เลย.
- ชาย โพธิ์สิตา. (2554). **ศาสตร์และศิลป์แห่งการวิจัยเชิงคุณภาพ**. กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้ง.
- บุญใจ ศรีสถิตนรากุล. (2555). **การพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัยคุณสมบัติการวัดเชิงจิตวิทยา**. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พระครูสังฆรักษ์เกียรติศักดิ์ กิตติปัญญา. (2558). **ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์**. เชียงใหม่: ประชากรธุรกิจ.
- พิชิต ฤทธิ์จรูญ. (2544). **ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์**. กรุงเทพฯ: สถาบันราชภัฏพระนคร.
- พิเชษฐ์ ศรีมูลผา. (2562). **การศึกษาแนวทางการพัฒนาการดำเนินงานส่งเสริมสุขภาพในโรงเรียนบ้านคำบง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่นเขต4**. (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา). มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย. เลย.
- พิสนุ พองศรี. (2551). **วิจัยในชั้นเรียน : หลักการและเทคนิคปฏิบัติ**. กรุงเทพฯ: พรอพเพอร์ตี้พริ้นท์.
- วรรณิ์ แกมเกตุ. (2551). **วิธีวิทยาการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์**. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศศิพัฒน์ ยอดเพชร (2551). **ระเบียบวิธีวิจัยทางสวัสดิการและสังคม**. กรุงเทพฯ: เทพเพ็ญวานิชย์.
- สิน พันธุ์พินิจ. (2557). **เทคนิคการวิจัยทางสังคมศาสตร์**. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุมาลี ไชยสุรารากุล. (2558). **ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์**. นนทบุรี: มาตา.
- สุวิมล ติรกานันท์. (2557). **ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์ : แนวทางสู่การปฏิบัติ**. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อรัญญา วงษาคร. (2556). สภาพปัญหาการบริหารบุคคลตามระบบคุณธรรมของ
ผู้บริหารสถานศึกษาตามความคิดเห็นของครูในอำเภอพัฒนานคร สังกัด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้วเขต 2. (วิทยานิพนธ์
การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา). มหาวิทยาลัยบูรพา.
ชลบุรี.