Received: October 18, 2021; Revised: November 15, 2021; Accepted: November 25, 2021;
วันรับบทความ: 18 ตุลาคม 2564; วันแก้ไขบทความ: 15 พฤศจิกายน 2564; วันตอบรับบทความ: 25 พฤศจิกายน 2564;

การสร้างแบบสอบถาม: กุญแจความสำเร็จของงานวิจัยเชิงสำรวจ

QUESTIONNAIRE CREATION: THE KEY TO SUCCESS OF SURVEY RESEARCH

จักรกฤษณ์ โพดาพล

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีล้านช้าง

Chakgrit Podapol

Mahamakit Buddhist University, Srilanchang Campus
Correspondint Author E-mail: chakgrit.po@hotmail.com

บทคัดย่อ

ในการทำวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) สิ่งที่ทำให้การทำวิจัยสำเร็จลงได้คือการทำเครื่องมือวิจัยให้เก็บข้อมูลได้ถูกต้องกับวัตถุประสงค์การทำวิจัย คือแบบสอบถาม (questionnaire) ความยากของการทำแบบสอบถาม คือการสร้างข้อคำถามจากนิยามเชิงปฏิบัติการของตัวแปร ที่นักวิจัยมือใหม่ หรือนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาได้ทำวิทยานิพนธ์เพื่อจบการศึกษา ยังไม่มีความเข้าใจในการสร้างแบบสอบถาม รวมทั้งกระบวนการสร้างเครื่องมือและการตรวจคุณภาพของเครื่องมือ บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยให้นักวิจัยมีความเข้าใจและสามารถสร้างเครื่องมือวิจัยได้

คำสำคัญ: การสร้างแบบสอบถาม; การออกแบบวิจัย; วิจัยเชิงปริมาณ;

Abstract

For the survey research, what made the research successful was the creation or design of a research tool, a questionnaire, to collect data correctly on the research objectives. The difficulty of questionnaire production was to create questions, based on an operational definition of a variable, which seemed very difficult for inexperienced novice researchers, including graduate students who had to complete their theses. The questionnaire creation, the process of research tool creation, and the assessment of research tools were complicated to understand. The objective of the academic article was to have the researchers understand and able to create or design the appropriate research tools.

Keywords: Questionnaire Creation; Research Design; Quantitative Research;

บทนำ

ในแวดวงนักวิจัย และนักวิชาการส่วนมากจะคุ้นเคยและมีการผลิตงานวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research) มากกว่าวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) โดยเฉพาะการทำวิจัยในแวดวงของสถาบันการศึกษาระดับมหาวิทยาลัย ที่เปิดสอนบัณฑิตศึกษา ระดับปริญญาโท เกือบทุกสาขาที่สอนทำ

วิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research) ทั้งนี้เพราะวิจัยประเภทนี้เป็นการฝึกการใช้สถิติขั้นสูง และการใช้โปรแกรมทางสถิติ เพื่อเป็นองค์ความรู้ที่นักศึกษาจะได้มีทักษะ ในการทำวิจัยระดับบัณฑิตศึกษามีทั้งที่เรียกว่า สารนิพนธ์ และวิทยานิพนธ์ โดยพิจารณาจากความยากง่ายของเนื้องานวิจัยตามวัตถุประสงค์ที่ทางสถาบันการศึกษาได้กำหนดไว้ในการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

ในการทำวิจัยเชิงปริมาณแบ่งเป็นวิจัยเชิงทดลอง (experimental research) การวิจัยแบบกึ่งทดลอง (quasi - experimental research) และประเภทไม่ใช่การทดลอง ส่วนมากเรียกว่าการวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) ในการวิจัยทางสังคมศาสตร์แล้วจะเป็นการวิจัยเชิงสำรวจ การทำวิจัยเชิงปริมาณนี้สิ่งที่ต้องทำในการออกแบบวิจัยเชิงปริมาณ โดยการออกแบบวิจัยเพื่อให้เกิดความเที่ยงตรงของการทำวิจัย คือความเที่ยงตรงของเครื่องมือวิจัยที่จะสามารถหาคำตอบได้ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ผลของการวิจัยตอบคำถามของการวิจัยได้ถูกต้องเรียกว่าความตรงภายในของการวิจัย (Internal validity of research) ความตรงภายในของการวิจัยนับเป็นสิ่งที่ถือว่าสำคัญที่สุดของการดำเนินการวิจัย โดยเกิดจากการออกแบบเครื่องมือวิจัยนั่นเอง

เครื่องมือวิจัยเชิงปริมาณของวิจัยเชิงสำรวจ คือ แบบสอบถาม (questionnaire) สิ่งสำคัญของการวิจัย คือ การสร้างแบบสอบถามให้มีคุณภาพในกระบวนการสร้างแบบสอบถามมีหลายอย่างที่นักวิจัยต้องดำเนินการเป็นขั้นเป็น บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยให้นักวิจัยมีความเข้าใจและสามารถสร้างเครื่องมือวิจัยได้

แบบสอบถามการวิจัย

การใช้แบบสอบถาม เป็นวิธีที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายเพราะเป็นวิธีที่ทำได้ง่าย ไม่ยุ่งยากซับซ้อนมากนัก ประหยัดเวลา แรงงาน และค่าใช้จ่ายมากกว่าการสังเกตหรือการสัมภาษณ์ มีรัศมีทำการไกลกว้างขวาง เป็นแบบเดียวกัน สะดวกต่อการวิเคราะห์และการเก็บไว้เป็นหลักฐานได้นาน โดยแบบสอบถามมีแนวคิดเกี่ยวข้องกับการออกแบบการวิจัย และการเก็บรวบรวมข้อมูล รวมทั้งการแบ่งประเภทของแบบสอบถาม

การออกแบบการวิจัย

เมื่อผู้วิจัยได้กำหนดเรื่องในการทำวิจัยได้แล้ว ผู้วิจัยจะต้องออกแบบการวิจัยให้เหมาะสมกับเรื่องที่จะทำนั้น โดยการวางเค้าโครงความคิดและแผนในการดำเนินการโครงการ ที่จะช่วยให้ผู้วิจัยเห็นภาพตลอดแนวของการดำเนินการวิจัยทุก ๆ ด้านอย่างชัดเจน ผลของการออกแบบการวิจัยจะทำให้ได้แบบการวิจัย (research design) ในส่วนของการสร้างแบบสอบถามเป็นการออกแบบวิจัย เป็นการแสดงรูปแบบของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร หรือกรอบแนวความคิดในการวิจัย (Conceptual Framework) และยุทธวิธีเป็นวิธีการที่เลือกใช้เพื่อให้ได้คำตอบของปัญหาการวิจัย ได้แก่ การเก็บรวบรวมข้อมูล หรือการวิเคราะห์ข้อมูล เรียกว่า ความตรงภายใน (Internal validity)

การออกแบบการวิจัยให้มีความตรงภายในสูงนั้น ผู้วิจัยจะต้องสามารถออกแบบการวัด เพื่อวัดค่าตัวแปร และควบคุมตัวแปรได้อย่างเหมาะสม ตลอดจนจะต้องสามารถออกแบบการใช้สถิติ เพื่อเลือกใช้สถิติเชิงบรรยาย และวิธีการ วิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างได้อย่างถูกต้อง (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2538, อ้างในจักรกฤษณ์ โพดาพล, 2557, หน้า 25 - 26)

■ การออกแบบการวัด (measurement design) ประกอบด้วย

1.การกำหนดรูปแบบและวิธีการวัดค่าตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม

1) ระบุโครงสร้างและความหมายของตัวแปร

2) การสร้างสเกลและเครื่องมือวัดค่าตัวแปร

3) การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

4) วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.การกำหนดรูปแบบและวิธีวัดค่าหรือควบคุมตัวแปรเกิน

1) นำตัวแปรเกินมาใช้เป็นตัวแปรอิสระ

2) จัดสมาชิกเข้ากลุ่มโดยการสุ่ม (Random Assignment)

3) จัดสภาพการณ์เพื่อขจัดอิทธิพลของตัวแปรเกิน

4) ใช้วิธีการทางสถิติเพื่อควบคุมค่าของตัวแปรเกิน

■ การออกแบบการใช้สถิติ (statistical design) ประกอบด้วย

3.การเลือกใช้สถิติเชิงบรรยายที่เหมาะสมกับสเกลการวัดและวัตถุประสงค์ของการวิจัย

4.การวิเคราะห์และบรรยายข้อมูลกลุ่มตัวอย่างที่ถูกต้อง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล (Collection of data) เป็นสิ่งสำคัญในการจัดทำแผน เพราะข้อมูลเป็นปัจจัย พื้นฐานสำคัญที่สำคัญที่สุดในการจัดทำแผน ถ้าข้อมูลที่ได้รับถูกต้อง เชื่อถือได้ และตรงประเด็น ก็จะส่งผลให้แผนมีความสมบูรณ์ตรงตามสภาพข้อเท็จจริง แต่ในทางกลับกันถ้าข้อมูลที่ได้รับไม่ถูกต้อง เชื่อถือไม่ได้ และไม่ตรงกับประเด็นของเรื่อง แผนที่ปรากฏออกมาจะขาดความสมบูรณ์และไม่สามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างแท้จริง ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประเภทใดก็แล้วแต่ ผู้วิจัยจะต้องตระหนักว่าข้อมูลที่เก็บรวบรวมมานั้นต้องมีคุณสมบัติดังนี้

1. สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ กรอบแนวคิด สมมติฐาน เครื่องมือที่ใช้ในการวัดหรือวิธีการที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

2. มีความถูกต้อง (Accuracy)

3. มีความน่าเชื่อถือ (Reliability)

ประเภทของแบบสอบถาม

แบบสอบถามมีข้อคำถามที่ใช้หลายประเภทด้วยกัน โดยสามารแบ่งเป็นประเภทของแบบสอบถามได้ 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1. แบบสอบถามแบบปลายเปิด (Open - ended questionnaire) เป็นแบบสอบถามที่ตั้งคำถามอย่างกว้าง ๆ เปิดโอกาสให้ผู้ตอบตอบได้อย่างเสรี ตามความพอใจ

2. แบบสอบถามแบบปลายปิด (Close ended questionnaire) เป็นแบบสอบถามที่ผู้สร้างมีจุดมุ่งหมายอย่างแน่นอนอยู่ในใจ และจัดเตรียมคำตอบไว้ล่วงหน้าแล้ว ผู้ตอบเพียงเลือกคำตอบที่กำหนดให้เท่านั้น แบบสอบถามปลายปิดสามารถแบ่งได้หลายประเภท

การสร้างแบบสอบถาม

ในการสร้างแบบสอบถามเรื่องหนึ่ง ๆ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลอาจประกอบด้วยข้อคำถามหลาย ๆ ลักษณะ ทั้งแบบเปิด และแบบปิด โดยทั่วไปแบบสอบถามจะประกอบด้วยส่วนประกอบเป็นตอน ๆ 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวผู้ตอบแบบสอบถาม จะเป็นตัวแปรต้น หรือตัวแปรอิสระของการวิจัย ประกอบด้วยตัวแปรที่ผู้วิจัยสนใจ เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ทำงาน ตำแหน่งหน้าที่ เป็นต้น อาจจะใช้ทั้งแบบสอบถามปลายเปิด หรือแบบสอบถามปลายเปิดก็ได้

ยกตัวอย่างเกี่ยวกับแบบสอบถามเกี่ยวกับเพศ สามารถใช้แบบสอบถามปลายเปิดและปลายปิด

1. เพศ.....

หรือ

1. เพศ

☐ ชาย ☐ หญิง

บางข้อคำถามอาจเป็นข้อคำถามแบบเลือกตอบได้หลายคำตอบ หรืออาจจะเรียงลำดับก็เป็นได้ ในแบบสอบถามเกี่ยวกับความสนใจ พฤติกรรม เช่น

1. ท่านใช้อินเทอร์เน็ตในกิจกรรมอะไร (สามารถตอบได้มากกว่า 1ข้อ)

☐ ค้นคว้าข้อมูล
☐ ดูสื่อ
☐ เล่นเกม
☐ เรียน
☐ คุยกับเพื่อน

2. ท่านใช้อินเทอร์เน็ตในกิจกรรมอะไร (เรียงลำดับจาก 1 ถึง 5)

___ ค้นคว้าข้อมูล
___ ดูสื่อ
___ เล่นเกม
___ เรียน
___ คุยกับเพื่อน

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับเนื้อเรื่องที่ต้องการศึกษา จะนิยมใช้เป็นการตั้งข้อคำถามแบบปลายปิด ประเภทลำดับชั้นหลายระดับ (rating scales) จะเป็นการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการวิจัยในเรื่องนั้น ๆ โดยอาศัยการนิยามเชิงปฏิบัติการของตัวแปรที่ศึกษา (variable constructed) และนิยามเชิงปฏิบัติการขององค์ประกอบของตัวแปรที่ศึกษามาสร้างข้อคำถาม โดยส่วนมากแบบสอบถามในส่วนนี้จะทำเป็น 5 ระดับตามแนวคิด ลิเคิร์ท (Likert's 5 rating scales) โดยใช้เลข 1 – 5 ในการบอกแทนข้อมูลดังนี้

5 หมายถึง ระดับมากที่สุด

4 หมายถึง ระดับมาก

3 หมายถึง ระดับปานกลาง

2 หมายถึง ระดับน้อย

1 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

ในการสร้างข้อคำถามในข้อนี้ โดยส่วนมากในแต่ละองค์ประกอบควรมีข้อคำถามมากกว่า 3 ข้อขึ้นไป เพื่อง่ายต่อการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือในการวัดความสอดคล้อง ในแง่ที่ว่าในแต่ละองค์ประกอบควรมีข้อคำถามไม่ควรเกินกี่ข้อ ตรงนี้ไม่ได้กำหนดไว้ ขึ้นอยู่กับความเหมาะสม และการดูโดยภาพรวมของแบบสอบถามว่าข้อคำถามมีเยอะเกินไปหรือไม่ เพื่อความสะดวกของผู้ตอบแบบสอบถาม ทั้งในแง่เวลาและสมาธิที่จะมีในการอ่านขอคำถาม

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ โดยส่วนมากแบบสอบถามโดยทั่วไปมักจะมีการสอบถามถึงข้อเสนอแนะของผู้ตอบแบบสอบถามไว้ในลักษณะแบบสอบถามปลายเปิด (open ended) เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามได้แสดงความคิดเห็นในแง่ของการวิจัยที่ผู้วิจัยได้ศึกษา

การกำหนดข้อคำถาม

ในการกำหนดข้อคำถาม (Item) การวิจัยในลักษณะการสำรวจ อาศัยการนิยามเชิงปฏิบัติการของตัวแปรที่ศึกษา (variable constructed) และนิยามเชิงปฏิบัติการขององค์ประกอบของตัวแปรที่ศึกษามาสร้างข้อคำถาม

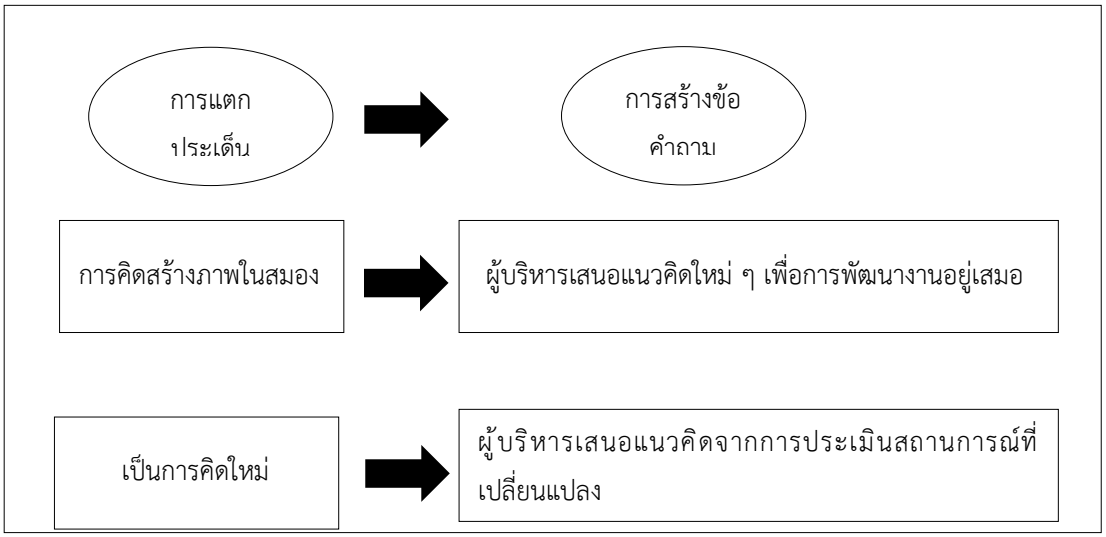
ในการทำวิจัยตัวแปรที่ศึกษา จะถูกนิยามและบ่งบอกถึงองค์ประกอบของตัวแปรที่ศึกษาเพื่อง่ายต่อการศึกษาของนักวิจัย นิยามเชิงปฏิบัติการขององค์ประกอบของตัวแปรจบ่งบอกถึงส่วนที่เกี่ยวข้องกับขอบข่ายขององค์ประกอบนั้น ในที่นี้ขอยกตัวอย่างองค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ จากบทความเรื่องภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์: ผู้นำในยุค Disruptive ดังตาราง ที่ 1 ดังนี้ (จักรกฤษณ์ โพดาพล, 2564, 4 ตุลาคม)

ตารางที่ 1 การสร้างข้อคำถามจากนิยามเชิงปฏิบัติการ

นิยามเชิงปฏิบัติการ	องค์ประกอบ	ข้อคำถาม
จินตนาการ หมายถึง การคิดสร้างภาพในสมอง ซึ่งภาพเหล่านี้เป็นสิ่งที่ไม่เคยพบเห็นหรือเกิดขึ้นมาก่อน เป็นการคาดเดาว่าสิ่งนั้นเป็นอย่างไรเป็นการคิดใหม่ในสิ่งที่จะนำไปสู่การสร้างสรรค์ผลงานนวัตกรรมหรือวิธีการแก้ปัญหา อาจเป็นการเพ้อฝันเหนือความเป็นจริงไม่มีหลักฐานยืนยันประกอบถึงแม้จะยังไม่เป็นจริงในขณะนั้น อาจจะเป็นจริงได้ในอนาคต	มีความคล่องในการคิด	ผู้บริหารเสนอแนวคิดใหม่ ๆ เพื่อการพัฒนางานอยู่เรื่อย
		ผู้บริหารเสนอแนวคิดจากการประเมินสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง
	ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	ผู้บริหารเสนอความคิดแก้ปัญหาขององค์การอย่างสร้างสรรค์
		ผู้บริหารพัฒนารูปแบบการบริหารงานจากความคิดที่มีสู่นวัตกรรมการบริหาร
	คิดเชิงอนาคต	ผู้บริหารมีความคิดที่สามารถนำมาต่อยอดเพื่อสร้างสรรค์เพื่ออนาคตขององค์การได้

จากตาราง พบว่า นิยามเชิงปฏิบัติการขององค์ประกอบ จินตนาการ มีตัวบ่งชี้ 3 ตัวบ่งชี้ คือ มีความคล่องในการคิด ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และคิดเชิงอนาคต แล้วสร้างข้อคำถามให้สอดคล้องกับองค์ประกอบ

ในกระบวนการสร้างข้อคำถามนี้เป็นการแตกประเด็นจากตัวบ่งชี้ที่สอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการจะได้ประเด็นต่าง ๆ มากน้อยแล้วแต่ผู้วิจัย แต่ต้องอยู่ในขอบเขตของนิยามเชิงปฏิบัติการ และครอบคลุมนิยามเชิงปฏิบัติการเช่นกัน ยกตัวอย่างเช่น มีความคล่องในการคิด สามารถแตกประเด็นได้ 2 ประเด็น คือ การคิดสร้างภาพในสมอง และเป็นการคิดใหม่ หลังจากนั้นเป็นการสร้างประโยคจากประเด็นเพื่อเป็นข้อคำถามที่สมบูรณ์ อธิบายได้ดังรูปภาพที่ 1



รูปภาพที่ 1 กระบวนการสร้างข้อคำถาม

การตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม

ในการตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถาม โดยส่วนมากนิยมทำกัน คือ การตรวจสอบความตรงของเครื่องมือ และการตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือ

1. การตรวจสอบความตรงของเครื่องมือ เป็นการหาความเที่ยงตรงตามเนื้อหารายจุดประสงค์หรือวัตถุประสงค์กับข้อคาถาม หรือ การหาดัชนีความสอดคล้องระหว่างคำถามรายข้อกับวัตถุประสงค์หรือจุดประสงค์ที่ต้องการวัด โดยนำข้อคำถามตรวจสอบกับนิยามเชิงปฏิบัติการของตัวแปรองค์ประกอบแต่ละด้าน จะใช้สูตร IOC (Index of-Item-Objective Congruence) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญและเนื้อหา 3-5 คน เพื่อพิจารณาว่าเครื่องมือสอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการหรือไม่ ซึ่งเครื่องมือรวบรวมข้อมูลที่สร้างขึ้นเอง ก่อนนำไปใช้ต้องมีการหาคุณภาพของเครื่องมือรวบรวมข้อมูล

+1 ข้อคำถามมีสอดคล้อง

0 ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามมีสอดคล้อง

-1 แน่ใจว่าข้อคำถามไม่มีสอดคล้อง

ข้อคำถาม	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	+1	0	-1	
ข้อคำถามที่ 1				

เมื่อนำเครื่องมือให้เชี่ยวชาญได้ตรวจสอบครบทุกคนแล้ว ผู้ใจก็นำผลรวมมาเพื่อหาค่า IOC ในข้อคำถามแต่ละข้อ โดยใช้เกณฑ์การวัดค่า IOC ตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ในการเลือกใช้ข้อคำถามในแต่ละข้อ โดยส่วนมากเกณฑ์ค่า IOC จะเท่ากับ 0.5 สำหรับผู้เชี่ยวชาญ 5 คน และ 0.7 สำหรับผู้เชี่ยวชาญ 3 คน รวมทั้งแก้ไขข้อคำถามตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

ข้อคำถาม	ความคิดเห็น			$IOC = \frac{\sum R}{n}$
	+1	0	-1	
ข้อคำถามที่ 1				
ข้อคำถามที่ 2				
ข้อคำถามที่ 3				
ข้อคำถามที่ 4				

2. การตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือ เป็นเทคนิคที่ใช้วัดเครื่องมือว่าให้ผลสอดคล้องกัน หรือคล้ายกัน หรือเหมือนกันหรือไม่ โดยเครื่องมือนั้นอาจเป็นแบบสอบถาม เครื่องชั่งน้ำหนัก ฯลฯ จึงกล่าวได้ว่า Reliability เป็นเทคนิคที่ใช้วัดความเชื่อถือได้ของเครื่องมือ โดยที่เมื่อนำเครื่องมือนั้น ๆ มาวัดหลาย ๆ ครั้ง และจะต้องได้ผลที่ไม่แตกต่างกัน หรือมีความสอดคล้องกัน โดยส่วนมากนิยมใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือ ที่นิยมใช้คือ การวิเคราะห์ความเชื่อมั่นด้วยวิธีของครอนบัค (Cronbach's alpha) เป็นวิธีการที่นิยมใช้กันมากโดยเฉพาะการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (จักรกฤษณ์ โพดาพล และสุพรรณี บุญหนัก, 2563, 107)

บทสรุป

การใช้แบบสอบถาม เป็นวิธีที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายเพราะเป็นวิธีที่ทำได้ง่าย ไม่ยุ่งยากซับซ้อนมากนัก ประหยัดเวลา แรงงาน และค่าใช้จ่าย แบบสอบถามมีข้อคำถามที่ใช้หลายประเภทด้วยกัน โดยสามารถแบ่งเป็นประเภทของแบบสอบถามได้ 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ แบบสอบถามแบบปลายเปิด (Open - ended questionnaire) และแบบสอบถามแบบปลายปิด (Close ended questionnaire) ในการสร้างแบบสอบถามเรื่องหนึ่ง ๆ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลอาจประกอบด้วยข้อคำถามหลาย ๆ ลักษณะ ทั้งแบบเปิดและแบบปิด โดยทั่วไปแบบสอบถามจะประกอบด้วยส่วนประกอบเป็นตอน ในการกำหนดข้อคำถาม (Item) การวิจัยในลักษณะการสำรวจ อาศัยการนิยามเชิงปฏิบัติการของตัวแปรที่ศึกษา (variable constructed) และนิยามเชิงปฏิบัติการขององค์ประกอบของตัวแปรที่ศึกษามาสร้างข้อคำถาม โดยตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถาม โดยการตรวจสอบความตรงของเครื่องมือ และการตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือ

องค์ความรู้ที่ได้

ในกระบวนการสร้างข้อคำถามนี้เป็นการแตกประเด็นจากตัวบ่งชี้ที่สอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการจะได้ประเด็นต่าง ๆ มากน้อยแล้วแต่ผู้วิจัย แต่ต้องอยู่ในขอบเขตของนิยามเชิงปฏิบัติการ และครอบคลุมนิยามเชิงปฏิบัติการเช่นกัน ยกตัวอย่างเช่น มีความคล่องในการคิด สามารถแตกประเด็นได้ 2 ประเด็น คือ มีความคล่องในการคิด แตกประเด็นได้ การคิดสร้างภาพในสมอง และเป็นการคิดใหม่ หลังจากนั้นเป็นการสร้างประโยคจากประเด็นเพื่อเป็นข้อคำถามที่สมบูรณ์

เอกสารอ้างอิง

จักรกฤษณ์ โพดาพล. (2557). *เอกสารประกอบการสอนรายวิชา GS 5007 ระเบียบวิธีวิจัย (Research Methodology).* เลย: สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีล้านช้าง.

_____. (2564, 4 ตุลาคม). *ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์: ผู้นำในยุค Disruptive*. มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีล้านช้าง. [ออนไลน์] https://slc.mbu.ac.th/article/30270 ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์/

จักรกฤษณ์ โพดาพล และสุพรรณี บุญหนัก. (2563). *สถิติเพื่อการวิจัย และการใช้โปรแกรม SPSS ในการวิจัย.* เลย: สำรวยก๊อปปี้ บ้านใหม่.

ศิริชัย กาญจนวาสี. (2538). *ทฤษฎีการประเมิน.* กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.