

ความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการ เก็บรวบรวมข้อมูลของการวิจัย

รศ. ดร.บุญชม ศรีสะอาด *

หัวใจสำคัญของการวิจัย คือ การได้ทราบความรู้ความจริง ปราศจากความผิดพลาดหรือความคลาดเคลื่อน แต่จากรายงานการวิจัยที่ผ่านมา ผลสรุปของการวิจัยบางเรื่องอาจมีความเป็นจริงอย่างสมบูรณ์ บางเรื่องอาจมีความเป็นจริงบางส่วนไม่จริงบางส่วน บางเรื่องไม่ใช่ความจริงทั้งหมด การที่พบความจริงหรือไม่จริงขึ้นอยู่กับปัจจัยหรือองค์ประกอบหลายประการ ได้แก่ การเก็บรวบรวมข้อมูล (ขึ้นอยู่กับเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลและการตอบของกลุ่มตัวอย่าง) เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการ (เช่น ชุดการสอน แบบฝึกทักษะ ฯลฯ) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล (เช่น การวิเคราะห์และแปลผลค่าเฉลี่ย การทดสอบค่าที่ ฯลฯ) การเขียนรายงานการวิจัย เป็นต้น ในที่นี้จะกล่าวถึงเฉพาะความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลนั้นมีผลอย่างมากต่อความถูกต้องของงานวิจัย ดังคำกล่าวที่สะท้อนถึงความสำคัญของการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ทราบกันดีคือ "Garbage in Garbage out" ซึ่งหมายความว่า ถ้าข้อมูลที่ได้มาเป็นเท็จ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลก็จะเป็นเท็จด้วย ผู้วิจัยจึงต้องพยายามทุกวิถีทางเพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริง อันจะนำไปสู่ความถูกต้องของงานวิจัย ซึ่งต้องเริ่มจากการไม่ให้เกิดความคลาดเคลื่อนในเครื่องมือรวบรวมข้อมูล จากนั้นไม่ให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการตอบของกลุ่มตัวอย่าง

* รองศาสตราจารย์ประจำภาควิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

เครื่องมือที่รวบรวมข้อมูลการวิจัยมีหลายชนิด เช่น แบบทดสอบ แบบสอบถาม แบบวัด การสังเกตการณ์ การสัมภาษณ์ เป็นต้น ความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากเครื่องมือรวบรวมข้อมูล มีหลายลักษณะ ได้แก่

1. เครื่องมือวัดได้ไม่ตรงกับสิ่งที่มุ่งวัด หรือไม่ได้วัดในสิ่งที่มุ่งวัด (invalid)

การวัดได้ไม่ตรงกับสิ่งที่มุ่งวัด หมายถึง สร้างเครื่องมือ เช่น แบบทดสอบ หรือ แบบวัดในตัวแปรหรือคุณลักษณะหนึ่ง แต่กลับไปวัดตัวแปรหรือคุณลักษณะอื่น เช่น มุ่งวัด ความกตัญญูแต่กลายเป็นการวัดความกรุณา เป็นต้น ดังเช่นกรณีผู้วิจัยสร้างแบบวัดความกตัญญู มีข้อหนึ่งที่มีการแปลความหมายว่า ผู้ที่ช่วยเหลือไก่ที่ถูกรถเฉี่ยวเป็นผู้ที่มีความกตัญญูต่อสัตว์เลี้ยง ซึ่งไม่น่าถูกต้อง การช่วยเหลือไก่ที่ถูกรถเฉี่ยวเป็นความกรุณาต่อสัตว์มากกว่า

การไม่ได้วัดในสิ่งที่มุ่งวัด หมายถึง การที่ผู้วิจัยสร้างแบบทดสอบหรือแบบวัด แล้ววัดในตัวแปรหรือคุณลักษณะนั้นไม่ได้ หรือได้น้อยมาก ดังตัวอย่าง การวัดความถนัดทางดนตรี ผู้วิจัยสร้างแบบวัดความถนัดทางดนตรีโดยใช้แบบสอบถามความชอบที่มีต่อดนตรี ดังตัวอย่างคำถาม และตัวเลือกในแบบวัดความถนัดทางดนตรี ดังนี้

- ท่านชอบดนตรี
- มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

ผู้วิจัยแปลความหมายว่า ผู้ที่ชอบมากหรือมากที่สุด เป็นผู้ที่มีความถนัดทางดนตรี ชัดกับความเป็นจริงที่พบจำนวนมากว่าคนชอบดนตรีมากไม่ได้มีถนัดทางดนตรี (เช่นเดียวกับคนที่ชอบ ฟุตบอลมาก ๆ ไม่ถนัดในการเล่นฟุตบอล) ซึ่งในการวัดความถนัดด้านนี้ ควรวัดจากองค์ประกอบ ของความถนัด หรือจากการเล่นดนตรี ด้านองค์ประกอบของความถนัดทางดนตรี มีหลายองค์ประกอบ เช่น ความสามารถในการจำแนกคุณภาพของเสียง ระดับเสียงสูงต่ำ ความดัง ความสั้นยาวของเสียง จังหวะ และการจำเสียง (Anastasi. 1976 : 456) การวัดความถนัดทางดนตรีจากองค์ประกอบ เหล่านี้ใช้วิธีให้ผู้รับการวัดความถนัดฟังเสียงจากเครื่องดนตรี เช่น เปียโน หรือไวโอลิน แล้วเปรียบเทียบคุณภาพของเสียงว่าเสียงใดมีคุณภาพมากกว่า เปรียบเทียบว่าเสียงใดดังกว่า ฯลฯ การที่สามารถ จำแนกคุณภาพของเสียง จำแนกความดังของเสียง ฯลฯ จัดได้ว่ามีความถนัดทางดนตรี ไม่ใช่จากการ ถามความคิดเห็นดังกล่าว ฯลฯ

ตัวอย่าง แบบวัดความเครียด

ข้าพเจ้ามีความจำเป็นต้องเรียนจบภายในระยะเวลาที่กำหนด

- เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

10 การวัดผลการศึกษา มนส

ผู้วิจัยแปลความหมายว่าผู้ที่ตอบเห็นด้วยอย่างยิ่งหรือเห็นด้วย เป็นผู้มีความเครียด ซึ่งไม่ถูกต้อง บางคนตอบลักษณะดังกล่าวเพราะเป็นความจริงที่ว่าเขาจำเป็นต้องเรียนจบภายใน ระยะเวลาที่กำหนดโดยที่ไม่ได้เครียดอะไร ถ้าเปลี่ยนข้อความ เป็น "ข้าพเจ้ากังวลว่าจะเรียนไม่จบ ภายในระยะเวลาที่กำหนด" จะเป็นการวัดความเครียดได้ อนึ่งการที่ผู้ตอบอ่านคำถามและข้อความ ไม่เข้าใจ ผลการตอบก็ไม่ตรงกับสิ่งที่มุ่งวัดเช่นเดียวกัน

การป้องกันความคลาดเคลื่อนจากการวัดได้ไม่ตรงกับสิ่งที่มุ่งวัดหรือไม่ได้วัดในสิ่งที่มุ่งวัดนั้น ผู้วิจัยจะต้องศึกษาสิ่งที่วัดให้ต้องแท้ ทั้งด้านทฤษฎี แนวคิด เทคนิคการวัด ไตร่ตรองอย่างรอบคอบ และเลือกผู้เชี่ยวชาญในเรื่องนั้นจริงในการพิจารณาเครื่องมือวัด

2. วัดได้ไม่ครอบคลุมในสิ่งที่มุ่งวัด กล่าวคือ สิ่งที่มุ่งวัดมีขอบเขตเนื้อหา โครงสร้าง หรือองค์ประกอบจำนวนหนึ่ง ผู้วิจัยสร้างแบบวัดเพียงบางเนื้อหาหรือบางองค์ประกอบ เช่น วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา ก. ซึ่งมีเนื้อหาทั้งหมด 10 บท ผู้วิจัยออกข้อสอบวัดเพียง 2 บท ด้านความซื่อสัตย์ มีองค์ประกอบที่ชี้ถึงการมีความซื่อสัตย์ 8 องค์ประกอบ ผู้วิจัยออกแบบวัดเพียง 3 องค์ประกอบ หรือการวัดคุณลักษณะบางอย่าง มีเรื่องย่อย 10 เรื่อง ผู้วิจัยออกแบบวัดเพียง 3 เรื่อง เป็นต้น

การป้องกันความคลาดเคลื่อนจากการวัดได้ไม่ครอบคลุมในสิ่งที่ต้องการวัดนั้น ผู้วิจัยต้อง สร้างเครื่องมือวัดให้ครอบคลุมในทุกเรื่อง ทั้งนี้ไม่ได้หมายถึงว่า จะต้องเขียนข้อสอบหรือข้อความ มากมาย ในบางเรื่องอาจออกข้อสอบหรือข้อความ 2 - 5 ข้อ ตามความเหมาะสม ทั้งนี้ผู้เชี่ยวชาญ จะช่วยพิจารณาได้ว่าควรวัดกี่ข้อ

ความคลาดเคลื่อนด้านการตอบของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลได้หลายวิธี เช่น ไปทดสอบ สัมภาษณ์ ส่งแบบสอบถาม กับกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง ส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ ให้คนอื่นช่วยเก็บรวบรวมข้อมูลให้ ผู้วิจัย อาจรับแบบสอบถามคืนด้วยตนเองหรือให้ส่งคืนทางไปรษณีย์หรือฝากคนอื่นรับให้คำตอบของกลุ่มตัวอย่างอาจไม่จริงซึ่งเป็นไปได้หลายทาง คือ

1. กลุ่มตัวอย่างตอบไม่ตรงกับความเป็นจริงของตนเอง สาเหตุมาจาก

1.1 ตอบไม่ตรงความเป็นจริงโดยไม่รู้ตัว เนื่องจากมีมโนทัศน์เกี่ยวกับตนเอง (Self Concept) ที่ห่างจากความจริง เช่น จากคำถามที่ว่า "ท่านมีความรู้ความเข้าใจในระดับใด กลุ่มตัวอย่างตอบว่าระดับ "มาก" เพราะคิดว่าตนมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องนั้นระดับมาก ทั้ง ๆ ที่ในความเป็นจริงแล้วมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องนั้นในระดับน้อย หรือระดับปานกลางเท่านั้น (ถ้านำแบบทดสอบมาตรฐานมาวัดความรู้ความเข้าใจจะได้คะแนน เพียงร้อยละ 50 เป็นต้น) กลุ่มตัวอย่างบางคนตอบว่ามีความรู้ความเข้าใจระดับ "ปานกลาง" เพราะมีมโนทัศน์เกี่ยวกับตนเอง ว่าตนยังไม่เก่งพอ แต่ในความเป็นจริงแล้วจัดว่าเป็นคนเก่ง (ถ้าสอบด้วยแบบทดสอบมาตรฐาน

วัดความรู้ความเข้าใจจะสามารถทำได้ ร้อยละ 80 เป็นต้น) บางคนเชื่อมั่นว่าตนเองสวยหรือสวยมาก ในขณะที่คนอื่น ๆ ต่างก็เห็นว่าไม่ได้สวยเช่นนั้น

ความคลาดเคลื่อนลักษณะนี้ผู้วิจัยไม่สามารถทราบได้ ยากต่อการป้องกัน ดังนั้น จะต้องระบุให้ชัดเจนว่าเป็นทัศนคติการรับรู้หรือความเห็นของกลุ่มตัวอย่าง

1.2 ตอบไม่ตรงตามความเป็นจริงเพราะไม่ให้ความร่วมมือ เนื่องจากกลุ่มตัวอย่าง ไม่เห็นความสำคัญ จึงตอบอย่างเสียไม่ได้ หรือตอบเพียงเพื่อให้ส่งแบบสอบถามคืนได้ทัน จึงกาตอบ โดยไม่ได้อ่านข้อความหรือโจทย์คำถาม บางคนอาจกาตอบในแบบวัดชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ระดับปานกลางทุกข้อ โดยที่ไม่ได้พิจารณาข้อความหรือโจทย์คำถามอย่างถ่องแท้ ซึ่งถ้าพิจารณาอย่างถ่องแท้แล้วอาจจะตอบระดับมากหรือน้อยในบางข้อ ซึ่งตรงกับความคิดเห็นที่แท้จริงของตน เป็นต้น

ความคลาดเคลื่อนลักษณะนี้สามารถป้องกันได้ โดยผู้วิจัยไปเก็บรวบรวมข้อมูล ด้วยตนเอง การทำให้กลุ่มตัวอย่างตระหนักว่าคำตอบตามความรู้สึกที่แท้จริงของตนสำคัญมาก ต่อการวิจัย

1.3 ตอบไม่ตรงความเป็นจริงเพราะเจตนา กลุ่มตัวอย่างอาจเห็นว่าการตอบตามจริง อาจมีผลเสียต่อตนเอง จึงตอบไม่ตรงความจริง เช่น มีรายได้ต่อเดือน 30,000 บาท แต่ตอบว่า มีรายได้ต่อเดือน 12,000 บาท เป็นต้น

ความคลาดเคลื่อนลักษณะนี้สามารถป้องกันได้ เช่น ไม่ต้องเขียนชื่อผู้ตอบและ การทำให้ผู้ตอบมั่นใจว่า การตอบตามความเป็นจริงของตนจะไม่มีผลเสียใด ๆ ต่อตนเอง

2. กลุ่มตัวอย่างไม่ได้ตอบเอง ให้คนอื่นตอบแทน อาจเนื่องจากไม่มีเวลาตอบ ไม่อยากใช้ ความคิดพิจารณาในการตอบ ดังตัวอย่างผู้บริหารจำนวนมากที่ให้ผู้บังคับบัญชาตอบแบบสอบถาม ซึ่งถามความคิดเห็นของผู้บริหาร คำตอบที่ผู้วิจัยได้รับและนำไปวิเคราะห์ ไม่ใช่คำตอบของผู้บริหาร อย่างแท้จริง รายงานการวิจัยจึงไม่ใช่ความจริง

ความคลาดเคลื่อนลักษณะนี้ป้องกันได้ โดยผู้วิจัยไปเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ซึ่งแจ้งให้ผู้บริหารเข้าใจ อาจต้องใช้เวลาเนื่องจากผู้บริหารมักมีภารกิจมากไม่สามารถตอบได้ทันที การสร้างแบบสอบถามและแบบวัดไม่ควรใช้จำนวนข้อมากเกินไปจนความจำเป็น ถ้าเป็นไปได้ควรไป แจกแบบสอบถามในวันประชุมผู้บริหารเหล่านี้ โดยขอชี้แจงวิธีตอบและขอความอนุเคราะห์ให้ตอบ ในขณะนั้นด้วย

ผู้วิจัยควรตระหนักถึงความคลาดเคลื่อนทั้งหมดเหล่านี้ และหาทางป้องกันไม่ให้เกิดขึ้นได้ เพื่อให้งานวิจัยบรรลุจุดมุ่งหมายได้ความรู้ความจริง

เอกสารอ้างอิง

Anastasi, Anne. *Psychological Testing*. 4th ed. New York, Macmillan Publishing Co., 1976.