

ความคลาดเคลื่อนที่เกิดจาก การเก็บรวบรวมข้อมูลของการวิจัย

ร.ศ.ดร.บุญชม ศรีสะอาด

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

การเก็บรวบรวมข้อมูลนับว่ามีผลอย่างมากต่อความถูกต้องของงานวิจัย ดังคำกล่าวที่สะท้อนถึงความสำคัญของการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ทราบกันดีคือ “Garbage in Garbage out” ซึ่งหมายถึงว่า ถ้าข้อมูลที่ได้มาเป็นเท็จ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลก็จะเป็นเท็จด้วย ผู้วิจัยจึงต้องพยายามทุกวิถีทางเพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริง อันจะนำไปสู่ความถูกต้องของงานวิจัย ซึ่งต้องเริ่มจากการไม่ให้เกิดความคลาดเคลื่อนในเครื่องมือรวบรวมข้อมูล จากนั้นไม่ให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการตอบของกลุ่มตัวอย่าง

เครื่องมือที่รวบรวมข้อมูลการวิจัยมีหลายชนิด เช่น แบบทดสอบ แบบสอบถาม แบบวัดการสังเกตการณ์ การสัมภาษณ์ เป็นต้น ความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากเครื่องมือรวบรวมข้อมูลมีหลายลักษณะ ได้แก่

1. เครื่องมือวัดได้ไม่ตรงกับสิ่งที่มุ่งวัด หรือไม่ได้วัดในสิ่งที่มุ่งวัด (invalid)

การวัดได้ไม่ตรงกับสิ่งที่มุ่งวัด หมายถึง สร้างเครื่องมือ เช่น แบบทดสอบ หรือแบบวัดในตัวแปรหรือคุณลักษณะหนึ่ง แต่กลับไปวัดตัวแปรหรือคุณลักษณะอื่น เช่น มุ่งวัดความกตัญญูแต่กลายเป็นการวัดความกรุณา เป็นต้น ดังเช่นกรณีผู้วิจัยสร้างแบบวัดความกตัญญูมีข้อหนึ่งที่มีการแปลความหมายว่า ผู้ที่ช่วยเหลือไก่อที่ถูกรถเฉี่ยวเป็นผู้ที่มีความกตัญญูต่อสัตว์เลี้ยง ซึ่งไม่น่าถูกต้อง การช่วยเหลือไก่อที่ถูกรถเฉี่ยวเป็นความกรุณาต่อสัตว์มากกว่า

การไม่ได้วัดในสิ่งที่มุ่งวัด หมายถึง การที่ผู้วิจัยสร้างแบบทดสอบหรือแบบวัดแล้ว วัดในตัวแปรหรือคุณลักษณะนั้นไม่ได้ หรือได้น้อยมาก ดังตัวอย่าง การวัดความถนัดทางดนตรี ผู้วิจัยสร้างแบบวัดความถนัดทางดนตรีโดยใช้แบบสอบถามความชอบที่มีต่อดนตรี ดังตัวอย่างคำถาม และตัวเลือกในแบบวัดความถนัดทางดนตรี ดังนี้

ท่านชอบดนตรี

มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

ผู้วิจัยแปลความหมายว่า ผู้ที่ชอบมากหรือมากที่สุด เป็นผู้ที่มีความถนัดทางดนตรี ชัดกับความเป็นจริงที่พบจำนวนมากว่าคนชอบดนตรีมากไม่ได้มีความถนัดทางดนตรี (เช่นเดียวกับคนที่ชอบฟุตบอลมาก ๆ ไม่ถนัดในการเล่นฟุตบอล) ซึ่งในการวัดความถนัดด้านนี้ ควรวัดจากองค์ประกอบของความถนัด หรือจากการเล่นดนตรี ด้านองค์ประกอบของความถนัดทางดนตรี มีหลายองค์ประกอบ เช่น ความสามารถในการจำแนกคุณภาพของเสียง ระดับเสียงสูงต่ำ ความดัง ความสั้นยาวของเสียงจังหวะ และการจำเสียง (Anastasi, 1976 : 456) การวัดความถนัดทางดนตรีจากองค์ประกอบเหล่านี้ใช้วิธีให้ผู้ที่ได้รับการวัดความถนัดฟังเสียงจากเครื่องดนตรี เช่น เปียโน หรือไวโอลิน แล้วเปรียบเทียบคุณภาพของเสียงว่าเสียงใดมีคุณภาพมากกว่า เปรียบเทียบว่าเสียงใดดังกว่า ฯลฯ การที่สามารถจำแนกคุณภาพของเสียง จำแนกความดังของเสียง ฯลฯ จัดได้ว่ามีความถนัดทางดนตรี ไม่ใช่จากการถามความคิดเห็นดังกล่าว ฯลฯ

ตัวอย่าง แบบวัดความเครียด

ข้าพเจ้ามีความจำเป็นต้องเรียนจบภายในระยะเวลาที่กำหนด

เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ผู้วิจัยแปลความหมายว่าผู้ที่ตอบเห็นด้วยอย่างยิ่งหรือเห็นด้วย เป็นผู้ที่มีความเครียดซึ่งไม่ถูกต้อง บางคนตอบลักษณะดังกล่าวเพราะเป็นความจริงที่ว่าเขาจำเป็นต้องเรียนจบภายในระยะเวลาที่กำหนดโดยที่ไม่ได้เครียดอะไร ถ้าเปลี่ยนข้อความเป็น “ข้าพเจ้ากังวลว่าจะเรียนไม่จบภายในระยะเวลาที่กำหนด” จะเป็นการวัดความเครียดได้ อนึ่งการที่ผู้ตอบอ่านคำถามและข้อความไม่เข้าใจ ผลการตอบก็ไม่ตรงกับสิ่งที่มุ่งวัดเช่นเดียวกัน

การป้องกันความคลาดเคลื่อนจากการวัดได้ไม่ตรงกับสิ่งที่มุ่งวัดหรือไม่ได้วัดในสิ่งที่มุ่งวัด นั้นผู้วิจัยจะต้องศึกษาสิ่งที่วัดให้ถ่องแท้ ทั้งด้านทฤษฎี แนวคิด เทคนิคการวัด ใต้อุปกรณ์อย่าง รอบคอบและเลือกผู้เชี่ยวชาญในเรื่องนั้นจริงในการพิจารณาเครื่องมือวัด

2. วัดได้ไม่ครอบคลุมในสิ่งที่มุ่งวัด กล่าวคือ สิ่งที่มุ่งวัดมีขอบเขตเนื้อหา โครงสร้างหรือ องค์ประกอบจำนวนหนึ่ง ผู้วิจัยสร้างแบบวัดเพียงบางเนื้อหาหรือบางองค์ประกอบ เช่น วัด ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา ก. ซึ่งมีเนื้อหาทั้งหมด 10 บท ผู้วิจัยออกข้อสอบเพียง 2 บท ด้าน ความซื่อสัตย์ 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 ทั้งนี้ผู้เชี่ยวชาญจะ ช่วยพิจารณาได้ว่าควรวัดกี่ข้อ

ความคลาดเคลื่อนด้านการตอบของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลได้หลายวิธี เช่น ไปทดสอบ สัมภาษณ์ ส่งแบบสอบถาม กับกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง ส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ ให้คนอื่นช่วยเก็บรวบรวมข้อมูลให้ ผู้วิจัยอาจรับแบบสอบถามคืนด้วยตนเองหรือให้ส่งคืนทางไปรษณีย์ หรือฝากคนอื่นรับให้ คำตอบ ของกลุ่มตัวอย่างอาจไม่จริงซึ่งเป็นไปได้หลายทาง คือ

1. กลุ่มตัวอย่างตอบไม่ตรงกับความเป็นจริงของตนเอง สาเหตุมาจาก

1.1 ตอบไม่ตรงความเป็นจริงโดยไม่รู้ตัว เนื่องจากมีมโนทัศน์เกี่ยวกับตนเอง (Self Concept) ที่ห่างจากความจริง เช่น จากคำถามที่ว่า “ท่านมีความรู้ความเข้าใจในระดับใด กลุ่ม ตัวอย่างตอบว่าระดับ “มาก” เพราะคิดว่าตนมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องนั้นระดับมาก ทั้ง ๆ ที่ใน ความเป็นจริงแล้วมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องนั้นในระดับน้อย หรือระดับปานกลางเท่านั้น (ถ้า นำ แบบทดสอบมาตรฐานมาวัดความรู้ความเข้าใจจะได้คะแนน เพียงร้อยละ 50 เป็นต้น) กลุ่มตัวอย่าง บางคนตอบว่ามีความรู้ความเข้าใจระดับ “ปานกลาง” เพราะมีมโนทัศน์เกี่ยวกับตนเองว่าตนยังไม่เก่ง พอ แต่ในความเป็นจริงแล้วจัดว่าเป็นคนเก่ง (ถ้าสอบด้วยแบบทดสอบมาตรฐานวัดความรู้ความ เข้าใจจะสามารถทำได้ ร้อยละ 80 เป็นต้น) บางคนเชื่อมั่นว่าตนเองสวยหรือสวยมาก ในขณะที่คน อื่น ๆ ต่างก็เห็นว่าไม่ได้สวยเช่นนั้น

ความคลาดเคลื่อนลักษณะนี้ผู้วิจัยไม่สามารถทราบได้ ขาดต่อการป้องกัน ดังนั้น จะต้องระบุให้ชัดเจนว่าเป็นทัศนคติการรับรู้หรือความเห็นของกลุ่มตัวอย่าง

1.2 ตอบไม่ตรงตามความเป็นจริงเพราะไม่ให้ความร่วมมือ เนื่องจากกลุ่มตัวอย่าง ไม่เห็นความสำคัญ จึงตอบอย่างเสียไม่ได้ หรือตอบเพียงเพื่อให้ส่งแบบสอบถามคืนได้ทัน จึงกาตอบโดยไม่ได้อ่านข้อความหรือโจทย์คำถาม บางคนอาจกาตอบในแบบวัดชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ระดับปานกลางทุกข้อ โดยที่ไม่ได้พิจารณาข้อความหรือโจทย์คำถามอย่างถ่องแท้ ซึ่งถ้าพิจารณาอย่างถ่องแท้แล้วอาจจะตอบระดับมากหรือน้อยในบางข้อ ซึ่งตรงกับความคิดเห็นที่จริงของตน เป็นต้น

ความคลาดเคลื่อนระดับนี้สามารถป้องกันได้ โดยผู้วิจัยไปเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง การทำให้กลุ่มตัวอย่างตระหนักว่าคำตอบตามความรู้สึกที่แท้จริงของตนสำคัญมากต่อการวิจัย

1.3 ตอบไม่ตรงความเป็นจริงเพราะเจตนา กลุ่มตัวอย่างอาจเห็นว่าการตอบตามจริงอาจมีผลเสียต่อตนเอง จึงตอบไม่ตรงความจริง เช่น มีรายได้ต่อเดือน 30,000 บาท แต่ตอบว่ามีรายได้ต่อเดือน 12,000 เป็นต้น

ความคลาดเคลื่อนลักษณะนี้สามารถป้องกันได้ เช่น ไม่ต้องเขียนชื่อผู้ตอบและการทำให้ผู้ตอบมั่นใจว่า การตอบตามความเป็นจริงของตนจะไม่มีผลเสียใด ๆ ต่อตนเอง

2. กลุ่มตัวอย่างไม่ได้ตอบเอง ให้คนอื่นตอบแทน อาจเนื่องจากไม่มีเวลาตอบ ไม่อยากใช้ความคิดพิจารณาในการตอบ ดังตัวอย่างผู้บริหารจำนวนมากที่ให้ผู้ได้บังคับบัญชาตอบแบบสอบถาม ซึ่งถามความคิดเห็นของผู้บริหาร คำตอบที่ผู้วิจัยได้รับและนำไปวิเคราะห์ ไม่ใช่คำตอบของผู้บริหารอย่างแท้จริง รายงานการวิจัยจึงไม่ใช่ความจริง

ความคลาดเคลื่อนลักษณะนี้ป้องกันได้ โดยผู้วิจัยไปเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองซึ่งแจ้งให้ผู้บริหารเข้าใจ อาจต้องใช้เวลาเนื่องจากผู้บริหารมักมีภารกิจมากไม่สามารถตอบได้ทันทีการสร้างแบบสอบถามและแบบวัดไม่ควรใช้จำนวนข้อมากเกินไปจนเกิดความจำเป็น ถ้าเป็นไปได้ควรไปแจกแบบสอบถามในวันประชุมผู้บริหารเหล่านี้ โดยขอชี้แจงวิธีตอบและขอความอนุเคราะห์ให้ตอบในขณะนั้นด้วย

ผู้วิจัยควรตระหนักถึงความคลาดเคลื่อนทั้งหมดเหล่านี้ และหาทางป้องกันไม่ให้เกิดขึ้นได้ เพื่อให้งานวิจัยบรรลุจุดมุ่งหมายได้ความรู้ความจริง