

GIGO ในการเก็บข้อมูลวิจัย (1)

อรุณ จิรวัดนกุล วท.บ. (อาชีวอนามัย), วท.ม. (ชีวสถิติ), M.Sc. (Clinical Epidemiology)

งานวิจัยที่มีการจัดการข้อมูลไม่ดีจะมีผลต่อความถูกต้องของข้อมูล เมื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์ ผลที่ได้จะเป็นไปตามคุณภาพของข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ ศัพท์ที่ใช้สะท้อนลักษณะดังกล่าวคือ GIGO (garbage in, garbage out) หมายถึงถ้าข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ไม่มีคุณภาพเหมือนขยะ เมื่อนำมาวิเคราะห์จะได้ผลการวิเคราะห์เป็นขยะเหมือนเดิม ดังนั้นถ้าวิธีการจัดการข้อมูลไม่ดีทำให้ได้ข้อมูลที่จะนำไปวิเคราะห์ไม่ถูกต้องตามต้นฉบับที่เก็บมา เมื่อนำไปวิเคราะห์ก็จะได้ผลลัพธ์ไม่ถูกต้องเช่นกัน ในรายงานวิจัยจึงต้องมีการอธิบายวิธีการจัดการข้อมูล เพื่อให้ผู้อ่านพิจารณาว่าข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์มีวิธีการที่ดีจะช่วยเพิ่มความน่าเชื่อถือของผลวิจัย หลายคนเข้าใจว่า GIGO เกิดขึ้นในช่วงการจัดการข้อมูลเท่านั้น เป็นความเข้าใจที่ไม่ถูกต้องเพราะ GIGO อาจเกิดขึ้นทั้งในช่วงการเก็บ การจัดการ และการวิเคราะห์ข้อมูล

ความถูกต้องของข้อมูลในช่วงการเก็บข้อมูลจะขึ้นอยู่กับสองส่วน คือเครื่องมือที่ใช้ และวิธีการเก็บข้อมูล เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลที่พบบ่อยคือแบบสอบถาม ความถูกต้องของข้อมูลจะขึ้นอยู่กับ วิธีการเขียนข้อความ รูปแบบการพิมพ์ข้อความ (page layout) การคัดลอกจากต้นฉบับ และวิธีการสัมภาษณ์

แบบสอบถามส่วนใหญ่มีคำถามเกี่ยวกับเหตุการณ์ในอดีต ปัญหาที่กระทบต่อความถูกต้องมากที่สุดคือ อคติจากการจำได้ (recall bias) การจำได้จะขึ้นอยู่กับเรื่อง

เช่นการบาดเจ็บที่ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล สามารถจำได้ช่วยชีวิต แต่เรื่องอาหารที่กินทุกวัน จำได้ถูกต้องที่สุดเพียงหนึ่งวัน ถ้าผู้สร้างแบบสอบถามกำหนดระยะเวลาการย้อนรำลึกไม่เหมาะสมจะได้ข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง วิธีลดอคติจากการจำได้วิธีหนึ่งคือการถามโดยกำหนดจุดเชื่อมโยงกับการเกิดเหตุสำคัญที่รู้เวลา เช่น ท่านเริ่มสูบบุหรี่ก่อน หรือหลังเรียนจบชั้นประถมศึกษาแล้วให้ระบุก่อนหรือหลังกี่ปี ฯลฯ

การเขียนข้อความถามเรื่องการปฏิบัติที่ใช้คำที่มีความหมายกำกวม เป็นอีกประเด็นหนึ่งที่ทำให้ได้คำตอบที่ไม่ถูกต้อง เช่น ท่านออกกำลังกายเป็นประจำหรือไม่ คำว่าประจำแต่ละคนแปลความหมายที่ต่างกันตั้งแต่ อาทิตย์ละวันทุกอาทิตย์ หรืออาทิตย์ละห้าวันทุกอาทิตย์ ในกรณีนี้ถ้าถามว่า โดยปกติท่านออกกำลังกายอาทิตย์ละกี่วัน หลังจากนั้นผู้วิจัยจึงนำคำตอบมาจัดกลุ่มเป็นประจำตามที่ผู้วิจัยกำหนด เช่น 3 วัน ต่อสัปดาห์ก็จะได้คำตอบที่ถูกต้องตามความจริง เรื่องความไม่ถูกต้องที่มีผลมาจากการเขียนข้อความยังมีอีกหลายลักษณะ ซึ่งผู้สนใจศึกษาได้จากตำราวิธีสร้างแบบสอบถาม

รูปแบบการบันทึกหรือคัดลอกจากต้นฉบับ เป็นเรื่องของความผิดพลาดที่เกิดขึ้นจากการอ่านลายมือโดยเฉพาะข้อมูลที่บันทึกในกระดาษ เช่น เวชระเบียน การลดความผิดพลาดส่วนนี้ ผู้คัดลอกต้องมีความรู้ในเรื่องที่จะคัดลอก เช่น จะคัดลอกเรื่องการป่วยและการรักษาโรคเบาหวานจากเวชระเบียน ผู้คัดลอกต้องมีความรู้เรื่องการ

GIGO ในการเก็บข้อมูลวิจัย (1)

รักษาโรคเบาหวาน และทักษะในการอ่านลายมือ

รูปแบบการพิมพ์ข้อความในแบบสอบถาม เพื่อให้ข้อความอ่านง่ายชวนตอบ และช่องบันทึกคำตอบเขียนหรือทำเครื่องหมายได้ง่าย ช่องกรอกคำตอบที่เป็นตัวเลขทำเป็นบล็อกแยกตัวเลขแต่ละตัวออกจากกัน จะลดความผิดพลาดจากการเขียนหวัด การจัดแบ่งคำถามเป็นส่วน ๆ ช่วยให้ผู้ตอบมีสมาธิการตอบเป็นเรื่อง ๆ ความยาวของแบบสอบถามเป็นสิ่งสำคัญที่สุดเพราะถ้าใช้เวลาในการตอบคำถามนานผู้ตอบแบบสอบถามรู้สึกเบื่อ คำถามช่วงหลัง ๆ จะมีโอกาสได้คำตอบที่ไม่ถูกต้อง แบบสอบถามจึงต้องสั้น และควรกำหนดคำถามสำคัญไว้ช่วงแรก ๆ ของแบบสอบถาม โดยเฉพาะแบบสอบถามที่ส่งให้ผู้ตอบ ๆ และจะช่วยให้ได้รับการตอบกลับสูงขึ้นด้วย

การสัมภาษณ์จะต้องมีการจัดทำคู่มือเพื่อใช้อบรมพนักงานสัมภาษณ์ ในคู่มือมีคำอธิบายจุดประสงค์ของคำถามแต่ละข้อ วิธีการถาม และวิธีสรุปบันทึกคำตอบเพื่อช่วยให้พนักงานสัมภาษณ์ทุกคนสรุปคำตอบตามวิธีที่กำหนดเหมือนกัน ถ้าไม่มีคู่มือต่างคนสรุปคำตอบตามความคิดของตน อาจทำให้คำตอบเดียวกันอาจได้ข้อสรุปที่ต่างกันถ้าสัมภาษณ์โดยคนละคน นอกจากนี้ในการเก็บข้อมูลต้องมีระบบการควบคุมคุณภาพ เพื่อให้มีการกำกับ

ติดตามให้พนักงานสัมภาษณ์เก็บข้อมูลตามวิธีที่กำหนด ตลอดระยะเวลาการเก็บข้อมูล

ปัจจัยที่มีผลต่อความถูกต้องของข้อมูลที่เก็บด้วยแบบสอบถามที่กล่าวข้างต้น เป็นเหตุทำให้งานวิจัยได้คำตอบที่ไม่ถูกต้อง ซึ่งพบได้บ่อยในงานวิจัยเชิงสำรวจ

การป้องกันไม่ให้เกิด GIGO ในการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม แบบสอบถามที่นำมาใช้ต้องเป็นเครื่องมือมาตรฐาน หรือสร้างจากวิธีการที่มีมาตรฐาน ในกรณีที่ผู้วิจัยสร้างเอง ผู้วิจัยต้องมีความรู้ในเรื่องเนื้อหาที่จะถาม ต้องมีความรู้วิธีการสร้างแบบสอบถามที่ดี และถามเฉพาะสิ่งที่จำเป็นเพื่อให้แบบสอบถามสั้น

ในการสัมภาษณ์ หรือส่งแบบสอบถามให้ตอบกลับ จะต้องกำหนดขั้นตอนในการดำเนินงาน โดยกำหนดเป็นวิธีดำเนินการมาตรฐาน [standard operating procedure (SOP)] และต้องมีระบบควบคุมคุณภาพการเก็บข้อมูล

สรุป

ในกรณีที่ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือเก็บข้อมูลวิจัย การเกิด GIGO มีผลมาจาก อดติจากความจำ วิธีการเขียนข้อความที่ไม่ดี รูปแบบการพิมพ์ข้อความ ความยาวของแบบสอบถาม และวิธีการสัมภาษณ์ หรือการส่งและติดตามแบบสอบถามที่ส่งให้ผู้ตอบ ๆ เอง