

การสุ่มแบบเจาะจงในงานวิจัยเชิงปริมาณ

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

มีการใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจงในบทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารภาษาไทยโดยไม่ระบุวิธีการเลือกตัวอย่าง และยังมีการใช้สถิติอนุมานทดสอบสมมติฐานไปเป็นข้อสรุปของประชากร ซึ่งเป็นวิธีที่ไม่ถูกต้อง

การสุ่มแบบเจาะจงเป็นการสุ่มแบบไม่ใช้ความน่าจะเป็นประเภทหนึ่ง ที่นักวิจัยสามารถกำหนดลักษณะของตัวอย่างที่ต้องการเลือกมาศึกษา จึงมีชื่อเรียกอีกอย่างว่า judgment sampling การกำหนดลักษณะของตัวอย่างจะขึ้นอยู่กับเงื่อนไขลักษณะประชากร และข้อจำกัดของการดำเนินการศึกษา เช่น ประชากรที่จะศึกษามีลักษณะที่ต้องการศึกษาจำนวนน้อย หรือต้องการความเห็นเฉพาะผู้เชี่ยวชาญ เป็นต้น

ตัวอย่างที่ได้จากการสุ่มแบบเจาะจงไม่ใช่ ตัวอย่างแบบสุ่ม จึงมีข้อจำกัดไม่สามารถใช้อ้างอิงไปสู่ประชากรด้วยวิธีการทางสถิติ เนื่องจากตัวอย่างที่ได้ไม่เป็นตัวอย่างแบบสุ่ม (random sample) ไม่เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติอนุมาน จึงไม่สามารถทำการทดสอบสมมติฐาน หรือประมาณค่าประชากร

มีคำถามว่าเมื่อใช้ t-test ทดสอบสมมติฐานไม่ได้จะเปลี่ยนไปใช้ การทดสอบแบบนอนพาราเมตริก เช่น การทดสอบแมนวิทน์ได้หรือไม่ การทดสอบแบบนอนพาราเมตริก มีข้อตกลงเบื้องต้นว่าตัวอย่างที่ใช้ศึกษาเป็นตัวอย่างแบบสุ่มเช่นเดียวกัน แต่การทดสอบแบบนอนพาราเมตริกสามารถใช้กับการแจกแจงไม่ปกติ หรือใช้ใน

การทดสอบข้อมูลอันดับ (ordinal data) ดังนั้นข้อมูลที่ได้จากการสุ่มแบบเจาะจงจึงใช้กับการทดสอบแบบนอนพาราเมตริกไม่ได้เช่นกัน

ผลการศึกษาที่ได้จากการสุ่มแบบเจาะจงสามารถใช้สถิติเชิงพรรณนา สรุปลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง แล้วสรุปอ้างอิงไปสู่ประชากรโดยใช้ตรรกะ (logic) ในการอธิบาย เช่นในการศึกษาที่เลือกเฉพาะคนที่ใช้อินเทอร์เน็ตค้นหาวิธีการรักษาเมื่อเกิดอากาศผิดปกติของร่างกาย ว่าใช้โปรแกรมค้นหาอย่างไร ในการสรุปจึงอนุมานว่าถ้าประชาชนรู้จักใช้โปรแกรมดังกล่าว และสามารถระบุความผิดปกติของร่างกายได้ก็น่าจะสามารถค้นหาวิธีการรักษาได้ เป็นต้น

การใช้การสุ่มแบบเจาะจงอาจใช้กับการศึกษาลักษณะดังนี้

- เป็นงานวิจัยเชิง exploratory เพื่อสืบเสาะค้นหาเบื้องต้น
- ต้องการคำตอบจากกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะเฉพาะ ไม่ต้องการเป็นตัวแทนของทั้งประชากร
- ต้องการคำตอบเร็วเป็นคำตอบเบื้องต้น
- ใช้กับประชากรที่มีลักษณะแตกต่างกันมาก (maximum variation) หรือ เข้าถึงได้ยาก
- มีข้อจำกัดของทรัพยากรในการดำเนินงาน (คน เวลา และงบประมาณ)

ข้อจำกัดของการใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง

- เกิดอคติในการเลือกตัวอย่าง
- ต้องการความรู้และความเชี่ยวชาญในการตัดสินใจกำหนดลักษณะตัวอย่าง
- ข้อมูลที่ได้ไม่เป็นตัวแทนของประชากร
- ไม่สามารถใช้วิธีการทางสถิติสรุปอ้างอิงไปเป็นข้อสรุปของประชากร
- การอ้างอิงไปสู่ประชากรจะมีอคติจากการสรุปของนักวิจัย
- ผลการศึกษาไม่สามารถนำไปใช้ในการตัดสินใจ นักวิจัยที่ต้องการใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจงในงานวิจัยเชิงปริมาณ ควรพิจารณาให้รอบครอบจากเงื่อนไขและข้อจำกัดของการสุ่ม ไม่ควรพิจารณาจากความสะดวก หรือข้อจำกัดของนักวิจัยเท่านั้น เพราะข้อจำกัดใหญ่ของการสุ่มโดยวิธีนี้คือไม่สามารถอ้างอิงผลไปสู่ประชากรได้อย่าง

ไม่มีอคติ ดังนั้นผลงานวิจัยที่ได้จากการสุ่มแบบเจาะจงนี้ จึงข้อจำกัดในการนำไปใช้ประโยชน์กับประชากร

ถ้าจำเป็นต้องใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงในงานวิจัย นักวิจัยควรอธิบายเงื่อนไขข้อจำกัด และการกำหนดลักษณะตัวอย่างลงในส่วนของวิธีการสุ่มตัวอย่าง ในส่วนของวิธีการวิเคราะห์ควรอธิบายวิธีการสรุป และการอนุมานผลไปสู่ประชากรอย่างไร

สรุป

การสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงสามารถใช้ได้กับงานวิจัยเชิงปริมาณ ที่มีเงื่อนไขลักษณะประชากร ข้อจำกัดของการดำเนินการศึกษา และยอมรับข้อจำกัดของการใช้ผลการศึกษากับประชากร ในบทความวิจัยที่ตีพิมพ์ควรอธิบายข้อจำกัดที่ทำให้ต้องเลือกใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง การกำหนดลักษณะของตัวอย่าง และวิธีสรุปผล