

Bud4103 วิจัยธุรกิจ

บทที่ 4 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

นำเสนอโดย ผศ ดร มั่นนยา มินคร

เนื้อหาบทที่ 4

- ประชากรและประเภทของประชากร
- แนวทางการกำหนดประชากรเป้าหมาย
- กลุ่มตัวอย่าง
- ประเภทของการออกแบบกลุ่มตัวอย่าง
- แนวคิดในการสุ่มตัวอย่าง
- การกำหนดกรอบตัวอย่าง
- การกำหนดวิธีการสุ่มตัวอย่าง
- ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม

ประชากร (Population or Universe)

ประชากร (Population) ในงานวิจัย หมายถึง กลุ่มบุคคล สิ่งของ องค์กร เหตุการณ์ หรือหน่วยข้อมูลทั้งหมดที่มีคุณลักษณะตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนด และเป็นกลุ่มที่ผู้วิจัยต้องการศึกษาเพื่อนำไปตอบคำถามหรือสรุปผลการวิจัย

งานวิจัยเรื่อง “ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง”

- ประชากร คือ นักศึกษาทุกคนที่กำลังศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยแห่งนั้น
- หากมีนักศึกษาทั้งหมด 10,000 คน ประชากรของงานวิจัยจึงเท่ากับ 10,000 คน
- ผู้วิจัยอาจเลือกนักศึกษาบางส่วน เช่น 400 คน มาเก็บข้อมูลซึ่งเรียกว่า กลุ่มตัวอย่าง (Sample)

ประเภทของประชากร

1. แบ่งตามจำนวนสมาชิก

1.1 ประชากรที่มีจำนวนจำกัด (Finite Population)

หมายถึง ประชากรที่สามารถนับจำนวนสมาชิกทั้งหมดได้อย่างแน่นอน มีขอบเขตชัดเจน

ตัวอย่าง

- นักศึกษาชั้นปีที่ 3 คณะวิทยาการจัดการ สาขาธุรกิจบริการ จำนวน 120 คน
- พนักงานของโรงแรมแห่งหนึ่ง จำนวน 250 คน
- ร้านอาหารในเขตกรุงเทพมหานครที่จดทะเบียนในปี 2569

ประเภทของประชากร

1.2 ประชากรที่มีจำนวนไม่จำกัด (Infinite Population)

หมายถึง ประชากรที่มีจำนวนมากจนไม่สามารถนับได้ทั้งหมด หรือเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องโดยไม่มีจุดสิ้นสุดที่แน่นอน

ตัวอย่าง

- จำนวนลูกค้าที่จะเข้ามาใช้บริการร้านอาหารในอนาคต
- ผลลัพธ์จากการโยนเหรียญซ้ำ ๆ
- ชิ้นงานที่ผลิตอย่างต่อเนื่องจากสายการผลิต

ประเภทของประชากร

2. แบ่งตามลักษณะของสมาชิก

2.1 ประชากรที่มีลักษณะเป็นเนื้อเดียวกัน (Homogeneous Population)

หมายถึง ประชากรที่สมาชิกมีลักษณะสำคัญคล้ายคลึงกัน ทำให้มีความแตกต่างระหว่างสมาชิกค่อนข้างน้อย

ตัวอย่าง

- นักศึกษาชั้นปีเดียวกันและสาขาเดียวกัน
- พนักงานในตำแหน่งเดียวกันของบริษัทแห่งหนึ่ง

ประเภทของประชากร

2.2 ประชากรที่มีลักษณะแตกต่างกัน (Heterogeneous Population)

หมายถึง ประชากรที่สมาชิกมีลักษณะหลากหลายหรือแตกต่างกัน เช่น อายุ อาชีพ รายได้ หรือระดับการศึกษา

ตัวอย่าง

- ผู้ใช้บริการศูนย์การค้า ซึ่งมีหลายช่วงอายุและหลายอาชีพ
- พนักงานทั้งหมดของโรงแรม ซึ่งมีทั้งผู้บริหาร พนักงานต้อนรับ แม่บ้าน และพนักงานอาหารและเครื่องดื่ม

ประเภทของประชากร

3. แบ่งตามขอบเขตการวิจัย

3.1 ประชากรเป้าหมาย (Target Population)

หมายถึง กลุ่มประชากรทั้งหมดที่ผู้วิจัยต้องการนำผลการวิจัยไปอธิบายหรือสรุปอ้างอิง

ตัวอย่าง: ผู้ใช้บริการร้านกาแฟในกรุงเทพมหานครทั้งหมด

3.2 ประชากรที่เข้าถึงได้ (Accessible Population)

หมายถึง ส่วนหนึ่งของประชากรเป้าหมายที่ผู้วิจัยสามารถติดต่อ เข้าถึง และเก็บรวบรวมข้อมูลได้จริง ภายใต้ข้อจำกัดด้านเวลา งบประมาณ และพื้นที่

ตัวอย่าง: ผู้ใช้บริการร้านกาแฟในเขตดุสิตที่ผู้วิจัยสามารถเข้าไปเก็บข้อมูลได้

แนวทางการกำหนดประชากรเป้าหมาย

การกำหนดประชากรเป้าหมาย หมายถึง กระบวนการระบุกลุ่มบุคคล องค์กร สิ่งของ เหตุการณ์ หรือหน่วยข้อมูลทั้งหมดที่ผู้วิจัยต้องการศึกษา และต้องการนำผลการวิจัยไปใช้อธิบายหรือสรุปอ้างอิง โดยประชากรกลุ่มดังกล่าวต้องมีคุณสมบัติสอดคล้องกับปัญหา วัตถุประสงค์ ตัวแปร และขอบเขตของการวิจัย การกำหนดประชากรเป้าหมายอย่างชัดเจนเป็นขั้นตอนสำคัญ เพราะเป็นพื้นฐานสำหรับการเลือกกลุ่มตัวอย่าง การพัฒนาเครื่องมือ การเก็บรวบรวมข้อมูล และการแปลผลการวิจัย หากผู้วิจัยกำหนดประชากรไม่เหมาะสม ข้อมูลที่ได้รับอาจไม่สามารถตอบวัตถุประสงค์หรือใช้เป็นตัวแทนของกลุ่มที่ต้องการศึกษาได้

แนวทางการกำหนดประชากรเป้าหมาย

ตัวอย่างการเขียน

“ประชากรเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ภาคปกติ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ซึ่งลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2569 และมีประสบการณ์เรียนด้วยระบบออนไลน์อย่างน้อย 1 รายวิชา จำนวนทั้งสิ้น 2,500 คน โดยอ้างอิงข้อมูลจากสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ณ เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569”

แนวทางการกำหนดประชากรเป้าหมาย

การกำหนดประชากรเป้าหมายที่ดีต้องมีความสอดคล้องกับปัญหาและวัตถุประสงค์การวิจัย มีหน่วยวิเคราะห์และคุณลักษณะชัดเจน รวมทั้งกำหนดขอบเขตด้านพื้นที่และเวลาอย่างเหมาะสม ประชากรต้องสามารถเข้าถึงและให้ข้อมูลที่จำเป็นได้ การระบุประชากรอย่างถูกต้องจะช่วยให้การเลือกกลุ่มตัวอย่างมีความน่าเชื่อถือ และทำให้ผลการวิจัยสามารถนำไปสรุปอ้างอิงกับกลุ่มเป้าหมายได้อย่างสมเหตุสมผล

แนวทางการกำหนดประชากรเป้าหมาย

1. วัตถุประสงค์การวิจัย

ผู้วิจัยควรเริ่มต้นจากการพิจารณาว่างานวิจัยต้องการศึกษาเรื่องใด ต้องการข้อมูลจากใคร และต้องการนำผลการวิจัยไปอธิบายกับกลุ่มใด ประชากรเป้าหมายจึงต้องเป็นกลุ่มที่มีประสบการณ์ ความรู้ หรือคุณลักษณะที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับเรื่องที่ศึกษา

แนวทางการกำหนดประชากรเป้าหมาย

2. กำหนดหน่วยของประชากร

หน่วยของประชากร หรือหน่วยวิเคราะห์ หมายถึง หน่วยพื้นฐานที่ผู้วิจัยต้องการเก็บข้อมูลและนำมาวิเคราะห์ หน่วยประชากรอาจเป็น บุคคล ครัวเรือน กลุ่ม องค์กร สถานประกอบการ ผลิตภัณฑ์ เอกสาร หรือเหตุการณ์ก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับคำถามวิจัย

ตัวอย่างหากศึกษา “ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการเรียนการสอน”

หน่วยประชากรคือ นักศึกษา แต่หากศึกษา “แนวทางการบริหารจัดการโรงแรมสีเขียว”

หน่วยประชากร อาจเป็นโรงแรม ผู้จัดการโรงแรม หรือผู้บริหารที่รับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อม ผู้วิจัยจึงต้องระบุให้ชัดเจนว่าต้องการ วิเคราะห์ข้อมูลในระดับใด

แนวทางการกำหนดประชากรเป้าหมาย

3. ระบुकุณลักษณะสำคัญของประชากร

ผู้วิจัยควรกำหนดคุณสมบัติของผู้ที่อยู่ในประชากรเป้าหมายให้ชัดเจน เช่น อายุ อาชีพ ตำแหน่งงาน ระดับการศึกษา ประสบการณ์ พฤติกรรมการซื้อ ระยะเวลาการใช้บริการ หรือสถานภาพการเป็นสมาชิก คุณลักษณะเหล่านี้ต้องสัมพันธ์กับตัวแปรและวัตถุประสงค์ของงานวิจัย

แนวทางการกำหนดประชากรเป้าหมาย

4. กำหนดเกณฑ์การคัดเข้าและเกณฑ์การคัดออก

เกณฑ์การคัดเข้า คือ คุณสมบัติที่หน่วยประชากรต้องมีจึงจะได้รับการพิจารณาให้อยู่ในขอบเขตการวิจัย ส่วนเกณฑ์การคัดออก คือ ลักษณะหรือเงื่อนไขที่ทำให้บุคคลหรือหน่วยข้อมูลไม่เหมาะสมที่จะเข้าร่วมการวิจัย แม้จะมีคุณสมบัติบางส่วนตรงตามเกณฑ์ก็ตาม

ตัวอย่างเช่น การศึกษาพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันสั่งอาหารของนักศึกษา

กำหนดเกณฑ์คัดเข้า ได้แก่ เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี และเคยใช้แอปพลิเคชันสั่งอาหารอย่างน้อยหนึ่งครั้งในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา ส่วนเกณฑ์คัดออกอาจเป็นผู้ที่ตอบแบบสอบถามไม่ครบถ้วน หรือผู้ที่ไม่ยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

แนวทางการกำหนดประชากรเป้าหมาย

5. กำหนดขอบเขตด้านพื้นที่

ผู้วิจัยต้องระบุพื้นที่หรือสถานที่ของประชากรให้ชัดเจน เช่น ประเทศ จังหวัด เขต อำเภอ มหาวิทยาลัย บริษัท โรงแรม หรือสาขาของร้านค้า การกำหนดพื้นที่ช่วยให้ทราบว่าผลการวิจัยสามารถนำไปสรุปอ้างอิงกับประชากรในขอบเขตใด

6. กำหนดขอบเขตด้านเวลา

ประชากรเป้าหมายควรมีช่วงเวลาที่ชัดเจน เพราะสมาชิกของประชากรอาจเปลี่ยนแปลงตามเวลา เช่น จำนวนนักศึกษา พนักงาน ลูกค้า หรือสถานประกอบการ ผู้วิจัยจึงควรระบุภาคการศึกษา ปีการศึกษา ปีงบประมาณ หรือช่วงเดือนที่ศึกษา

แนวทางการกำหนดประชากรเป้าหมาย

7. พิจารณขนาดและจำนวนประชากร

ผู้วิจัยควรตรวจสอบว่าประชากรมีจำนวนเท่าใด เป็นประชากรที่ทราบจำนวนแน่นอนหรือไม่ทราบจำนวน หากทราบจำนวน ควรอ้างอิงข้อมูลจากแหล่งที่เชื่อถือได้ เช่น ฐานข้อมูลของหน่วยงาน ทะเบียนนักศึกษา รายชื่อพนักงาน หรือสถิติของภาครัฐ ข้อมูลจำนวนประชากรจะนำไปใช้ในการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างและเลือกวิธีสุ่มตัวอย่าง

8. พิจารณาความเป็นไปได้ในการเข้าถึงประชากร

แม้ผู้วิจัยจะกำหนดประชากรเป้าหมายไว้อย่างเหมาะสม แต่ต้องคำนึงถึงความสามารถในการเข้าถึงประชากรจริงด้วย เช่น การมีรายชื่อประชากร การได้รับอนุญาตจากหน่วยงาน ระยะเวลา งบประมาณ การเดินทาง และความสนใจของผู้ให้ข้อมูล

แนวทางการกำหนดประชากรเป้าหมาย

9. ตรวจสอบความสอดคล้องกับวิธีวิจัย

การกำหนดประชากรต้องสอดคล้องกับรูปแบบการวิจัย หากเป็นการวิจัยเชิงปริมาณ ผู้วิจัยมักกำหนดประชากรและจำนวนสมาชิกให้ชัดเจน เพื่อกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างและสรุปอ้างอิงทางสถิติ หากเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ อาจไม่ได้เน้นจำนวนประชากรทั้งหมด แต่จะเน้นการเลือกผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่มีความรู้ ประสบการณ์ หรือเกี่ยวข้องกับปรากฏการณ์ที่ศึกษาโดยตรง

กลุ่มตัวอย่าง (Sampling)

กลุ่มตัวอย่าง (Sample) หมายถึง บุคคล สิ่งของ องค์กร เหตุการณ์ หรือหน่วยข้อมูลจำนวนหนึ่งที่ผู้วิจัยคัดเลือกมาจากประชากรทั้งหมด เพื่อเป็นตัวแทนในการเก็บรวบรวมข้อมูลและศึกษาวิเคราะห์ แล้วนำผลที่ได้ไปอธิบายหรือสรุปอ้างอิงถึงประชากรเป้าหมาย

โดยทั่วไป ผู้วิจัยอาจไม่สามารถเก็บข้อมูลจากประชากรทั้งหมดได้ เนื่องจากมีข้อจำกัดด้านเวลา งบประมาณ บุคลากร หรือประชากรมีจำนวนมาก จึงจำเป็นต้องเลือกสมาชิกเพียงบางส่วนมาเป็นกลุ่มตัวอย่าง อย่างไรก็ตาม กลุ่มตัวอย่างต้องมีจำนวนเหมาะสมและมีคุณลักษณะใกล้เคียงกับประชากร เพื่อให้ผลการวิจัยมีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ

กลุ่มตัวอย่าง (Sampling)

ตัวอย่างเช่น การศึกษาความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนของนักศึกษามหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง ซึ่งมีนักศึกษาทั้งหมด 10,000 คน ผู้วิจัยอาจเลือกนักศึกษาจำนวน 400 คนมาให้ข้อมูล นักศึกษาทั้งหมด 10,000 คนเรียกว่า ประชากร ส่วนนักศึกษา 400 คนที่ได้รับเลือกเรียกว่า กลุ่มตัวอย่าง

ประเภทของการออกแบบกลุ่มตัวอย่าง

การออกแบบกลุ่มตัวอย่าง (Sampling Design) หมายถึง การวางแผนและกำหนดวิธีเลือกสมาชิกบางส่วนจากประชากรมาเป็นตัวแทนในการเก็บข้อมูล โดยมุ่งให้กลุ่มตัวอย่างสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย มีขนาดเหมาะสม และสามารถให้ข้อมูลที่น่าเชื่อถือได้ โดยทั่วไป การออกแบบกลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็น 2 ประเภทใหญ่ ได้แก่ การสุ่มตัวอย่างโดยใช้ความน่าจะเป็น และ การเลือกตัวอย่างโดยไม่ใช้ความน่าจะเป็น

ประเภทของการออกแบบกลุ่มตัวอย่าง

1. การสุ่มตัวอย่างโดยใช้ความน่าจะเป็น

การสุ่มตัวอย่างโดยใช้ความน่าจะเป็น (Probability Sampling) หมายถึง การเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยสมาชิกทุกหน่วยในประชากรมีโอกาสได้รับเลือก และสามารถระบุหรือคำนวณโอกาสนั้นได้ การเลือกอาศัยหลักการสุ่ม ไม่ได้ขึ้นอยู่กับความสะดวกหรือดุลยพินิจของผู้วิจัยเพียงอย่างเดียว

วิธีนี้เหมาะกับการวิจัยเชิงปริมาณที่ต้องการนำผลจากกลุ่มตัวอย่างไปสรุปอ้างอิงถึงประชากร และต้องการลดอคติจากการเลือกตัวอย่าง

ประเภทของการออกแบบกลุ่มตัวอย่าง

1.1 การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย

การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) เป็นการสุ่มที่สมาชิกทุกคนมีโอกาสได้รับเลือกเท่าเทียมกัน โดยผู้วิจัยต้องมีรายชื่อประชากรที่ครบถ้วน แล้วใช้วิธีจับสลาก ตารางเลขสุ่ม หรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการสุ่ม

ตัวอย่าง: นักศึกษาทั้งหมด 1,000 คน ผู้วิจัยกำหนดหมายเลข 1–1,000 แล้วสุ่มเลือกจำนวน 200 คน

ประเภทของการออกแบบกลุ่มตัวอย่าง

1.2 การสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ

การสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ (Systematic Sampling) เป็นการเลือกสมาชิกจากรายชื่อประชากรตามช่วงห่างที่กำหนด โดยคำนวณช่วงการสุ่มจากสูตร

$$k = \frac{N}{n}$$

เมื่อ N คือ จำนวนประชากรทั้งหมด และ n คือ ขนาดกลุ่มตัวอย่าง
จากนั้นสุ่มหน่วยเริ่มต้นหนึ่งหน่วย แล้วเลือกหน่วยถัดไปทุก ๆ k หน่วย

ตัวอย่าง มีประชากร 1,000 คน ต้องการกลุ่มตัวอย่าง 200 คน จะได้ช่วงการสุ่มเท่ากับ

$1,000 \div 200 = 5$ หากสุ่มจุดเริ่มต้นได้หมายเลข 3 จะเลือกหมายเลข 3, 8, 13, 18 ต่อไปจนครบ

ข้อดี สะดวก รวดเร็ว และกระจายตัวอย่างไปตามรายชื่อ

ข้อจำกัด หากรายชื่อประชากรเรียงเป็นรูปแบบซ้ำ ๆ อาจทำให้กลุ่มตัวอย่างมีอคติ

ประเภทของการออกแบบกลุ่มตัวอย่าง

1.3 การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling)

เป็นการแบ่งประชากรออกเป็นกลุ่มย่อยหรือชั้นภูมิตามคุณลักษณะที่สำคัญ เช่น เพศ ชั้นปี ตำแหน่งงาน หรือประเภทกิจการ จากนั้นจึงสุ่มตัวอย่างจากทุกชั้น

1.4 การสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่มการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Sampling)

เป็นการแบ่งประชากรออกเป็นกลุ่มตามธรรมชาติ เช่น ห้องเรียน สาขาวิชา โรงเรียน จังหวัด หรือสาขาของบริษัท แล้วสุ่มเลือกเพียงบางกลุ่มมาศึกษา หลังจากนั้นอาจเก็บข้อมูลจากสมาชิกทั้งหมดในกลุ่มที่สุ่มได้ หรือสุ่มสมาชิกภายในกลุ่มอีกครั้ง

1.5 การสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอนการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multistage Sampling)

เป็นการสุ่มตัวอย่างตั้งแต่สองขั้นตอนขึ้นไป โดยอาจผสมผสานวิธีการสุ่มหลายแบบ เหมาะกับประชากรจำนวนมาก มีโครงสร้างซับซ้อน หรือกระจายอยู่ในพื้นที่กว้าง

ประเภทของการออกแบบกลุ่มตัวอย่าง

2. การเลือกตัวอย่างโดยไม่ใช้ความน่าจะเป็น

การเลือกตัวอย่างโดยไม่ใช้ความน่าจะเป็น (Non-probability Sampling) หมายถึง การเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยสมาชิกแต่ละหน่วยไม่มีโอกาสได้รับเลือกอย่างเท่าเทียมกัน หรือไม่สามารถคำนวณโอกาสที่จะได้รับเลือกได้ การเลือกอาจพิจารณาจากความสะดวก คุณสมบัติของผู้ให้ข้อมูล หรือดุลยพินิจของผู้วิจัย วิธีนี้เหมาะกับการวิจัยเชิงคุณภาพ การวิจัยเชิงสำรวจเบื้องต้น การศึกษากลุ่มเฉพาะ และกรณีที่ไม่มียาชื่อประชากรครบถ้วน แต่มีข้อจำกัดในการสรุปอ้างอิงผลไปยังประชากรทั้งหมด

ประเภท	หลักการเลือก	ความสามารถในการอ้างอิงผล	เหมาะกับ
ใช้ความน่าจะเป็น	ใช้หลักการสุ่มและคำนวณโอกาสได้รับเลือกได้	อ้างอิงไปยังประชากรได้ดีกว่า	การวิจัยเชิงปริมาณ
ไม่ใช้ความน่าจะเป็น	เลือกตามความสะดวก เกณฑ์ หรือดุลยพินิจ	มีข้อจำกัดในการอ้างอิงประชากร	การวิจัยเชิงคุณภาพและการศึกษากลุ่มเฉพาะ

แนวคิดในการสุ่มตัวอย่าง

แนวคิดสำคัญของการสุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับเลือกต้องสามารถสะท้อนคุณลักษณะที่สำคัญของประชากรได้อย่างเหมาะสม กล่าวคือ หากประชากรมีความหลากหลายด้านเพศ อายุ รายได้ อาชีพ ชั้นปี หรือพื้นที่ กลุ่มตัวอย่างก็ควรครอบคลุมความหลากหลายดังกล่าว ไม่ควรเลือกเฉพาะบุคคลที่เข้าถึงง่าย เพราะอาจทำให้ผลการวิจัยเอนเอียงและไม่สามารถนำไปสรุปถึงประชากรทั้งหมดได้อย่างถูกต้อง

1. ความเป็นตัวแทนของประชากรความเป็นตัวแทน (Representativeness)

หมายถึง การที่กลุ่มตัวอย่างมีคุณลักษณะสำคัญใกล้เคียงกับประชากรเป้าหมาย เช่น หากประชากรมีทั้งนักศึกษาชั้นปีที่ 1-4 กลุ่มตัวอย่างก็ควรมีนักศึกษาจากทุกชั้นปีในสัดส่วนที่เหมาะสม

2. โอกาสในการได้รับเลือก

การสุ่มตัวอย่างตามหลักความน่าจะเป็นให้ความสำคัญกับการที่สมาชิกทุกหน่วยของประชากรมีโอกาสได้รับเลือก โอกาสดังกล่าวอาจเท่ากันหรือไม่เท่ากันก็ได้ แต่ต้องสามารถระบุหรือคำนวณได้

แนวคิดในการสุ่มตัวอย่าง

3. การกำหนดประชากรเป้าหมายอย่างชัดเจน

ก่อนการสุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยต้องกำหนดประชากรเป้าหมายให้ชัดเจนว่าเป็นใคร มีคุณสมบัติอย่างไร อยู่ในพื้นที่ใด และอยู่ในช่วงเวลาใด หากกำหนดประชากรกว้างหรือคลุมเครือ ผู้วิจัยจะไม่สามารถจัดทำรายชื่อประชากรหรือเลือกตัวอย่างได้อย่างถูกต้อง

4. หน่วยตัวอย่างและหน่วยวิเคราะห์หน่วยตัวอย่าง (Sampling Unit)

หมายถึง หน่วยที่ถูกเลือกในกระบวนการสุ่ม เช่น นักศึกษา ห้องเรียน ร้านอาหาร โรงแรม หรือบริษัท หน่วยวิเคราะห์ (Unit of Analysis) หมายถึง หน่วยที่ผู้วิจัยนำข้อมูลมาวิเคราะห์และสรุปผล เช่น บุคคล กลุ่มบุคคล หรือองค์กร

5. กรอบการสุ่มตัวอย่าง

กรอบการสุ่มที่ดีควรมีความครบถ้วน ถูกต้อง เป็นปัจจุบัน และไม่มีรายชื่อซ้ำ หากกรอบการสุ่มขาดสมาชิกบางกลุ่ม มีข้อมูลล้ำสมัย หรือมีรายชื่อซ้ำ กลุ่มตัวอย่างที่ได้ อาจไม่เป็นตัวแทนของประชากรและเกิดความคลาดเคลื่อนด้านความครอบคลุม

6. ขนาดของกลุ่มตัวอย่างขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (Sample Size)

หมายถึง จำนวนหน่วยที่ผู้วิจัยเลือกมาเก็บข้อมูล กลุ่มตัวอย่างต้องมีขนาดเพียงพอที่จะตอบวัตถุประสงค์และวิเคราะห์ข้อมูลตามวิธีที่กำหนด

แนวคิดในการสุ่มตัวอย่าง

7. ความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มตัวอย่าง

ความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มตัวอย่าง (Sampling Error) หมายถึง ความแตกต่างระหว่างค่าที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างกับค่าที่แท้จริงของประชากร ซึ่งเกิดขึ้นเพราะผู้วิจัยศึกษาเพียงบางส่วนของประชากร

8. ความคลาดเคลื่อนที่ไม่ได้เกิดจากการสุ่ม

ความคลาดเคลื่อนที่ไม่ได้เกิดจากการสุ่ม (Non-sampling Error) เป็นความผิดพลาดจากกระบวนการวิจัยส่วนอื่น เช่น แบบสอบถาม ไม่ชัดเจนผู้ตอบเข้าใจคำถามผิด

9.อคติในการเลือกตัวอย่างอคติในการเลือกตัวอย่าง (Selection Bias)

หมายถึง การที่สมาชิกบางกลุ่มมีโอกาสได้รับเลือกมากหรือน้อยกว่าที่ควร ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีลักษณะเอนเอียงและไม่เป็นตัวแทนของประชากร

10. ความสมดุลระหว่างคุณภาพกับทรัพยากรการ

สุ่มตัวอย่างต้องคำนึงถึงความสมดุลระหว่างคุณภาพของข้อมูลกับข้อจำกัดในการดำเนินงาน ผู้วิจัยควรเลือกขนาดและวิธีสุ่มที่ให้ความแม่นยำเพียงพอภายใต้งบประมาณ เวลา บุคลากร และพื้นที่เก็บข้อมูลที่มีอยู่

แนวคิดในการสุ่มตัวอย่าง

ตัวอย่างแนวคิดในการสุ่มตัวอย่างงานวิจัยเรื่อง “ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการให้บริการของมหาวิทยาลัย” มีนักศึกษาทั้งหมด 5,000 คน แบ่งเป็น 4 ชั้นปี ผู้วิจัยอาจดำเนินการดังนี้

- กำหนดประชากรเป้าหมายเป็นนักศึกษาที่กำลังศึกษาในปีการศึกษา 2569
- ใช้รายชื่อนักศึกษาจากงานทะเบียนเป็นกรอบการสุ่ม
- กำหนดนักศึกษาแต่ละคนเป็นหน่วยวิเคราะห์
- กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามระดับความเชื่อมั่นและความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้
- แบ่งประชากรตามชั้นปี
- จัดสรรจำนวนตัวอย่างตามสัดส่วนของนักศึกษาแต่ละชั้นปี
- สุ่มนักศึกษาภายในแต่ละชั้นปีด้วยวิธีสุ่มอย่างง่าย
- ติดตามการตอบกลับและตรวจสอบว่าผู้ตอบครอบคลุมทุกชั้นปี

แนวทางนี้ช่วยให้กลุ่มตัวอย่างครอบคลุมโครงสร้างของประชากรและลดความเอนเอียงจากการเลือกเฉพาะนักศึกษาบางกลุ่ม

กำหนดกรอบตัวอย่าง

กรอบตัวอย่าง หรือกรอบการสุ่มตัวอย่าง (Sampling Frame) หมายถึง รายชื่อ ทะเบียน ฐานข้อมูล แผนที่ หรือชุดข้อมูลที่แสดงหน่วยทั้งหมดของประชากรที่ผู้วิจัยสามารถเข้าถึงและนำมาใช้เป็นฐานในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง กรอบตัวอย่างจึงเปรียบเสมือน “บัญชีรายชื่อประชากร” ที่เชื่อมโยงระหว่างประชากรเป้าหมายกับกลุ่มตัวอย่างที่นำมาศึกษาจริง

ตัวอย่างของกรอบตัวอย่าง ได้แก่ รายชื่อนักศึกษาจากสำนักทะเบียน รายชื่อพนักงานของบริษัท ทะเบียนสถานประกอบการ ฐานข้อมูลสมาชิกองค์กร รายชื่อลูกค้า รายชื่อครัวเรือน หรือรายชื่อโรงแรมในพื้นที่ที่ศึกษา

แนวทางการกำหนดกรอบตัวอย่าง

1. กำหนดประชากรเป้าหมายให้ชัดเจน

ผู้วิจัยต้องระบุว่าประชากรเป้าหมายเป็นใคร มีคุณสมบัติอย่างไร อยู่ในพื้นที่ใด และเกี่ยวข้องกับช่วงเวลาใด การระบุประชากรอย่างชัดเจนช่วยให้ทราบว่ากรอบตัวอย่างควรประกอบด้วยหน่วยใดบ้างตัวอย่างเช่น “นักศึกษาระดับปริญญาตรี ภาคปกติ คณะวิทยาการจัดการ ซึ่งลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2569” ย่อมชัดเจนกว่า “นักศึกษามหาวิทยาลัย”

กำหนดกรอบตัวอย่าง

2. กำหนดหน่วยตัวอย่างหน่วยตัวอย่าง (Sampling Unit) คือ หน่วยที่ถูกเลือกในกระบวนการสุ่ม อาจเป็นบุคคล ครอบครัว ห้องเรียน ร้านอาหาร บริษัท โรงแรม หรือชุมชน ผู้วิจัยต้องพิจารณาว่าจะสุ่มหน่วยใดและเก็บข้อมูลจากใคร

3. ค้นหาแหล่งข้อมูลที่ใช้จัดทำกรอบตัวอย่าง

ผู้วิจัยควรเลือกแหล่งข้อมูลที่เป็นทางการ ถูกต้อง และเชื่อถือได้ เช่น

- สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน
- ฝ่ายทรัพยากรบุคคลขององค์กร
- หน่วยงานราชการที่รับผิดชอบทะเบียน
- สมาคมวิชาชีพ
- ฐานข้อมูลลูกค้าของสถานประกอบการ
- ทะเบียนบ้านหรือทะเบียนชุมชน
- รายชื่อสมาชิกจากองค์กรที่เกี่ยวข้อง

กำหนดกรอบตัวอย่าง

4. **ตรวจสอบความครอบคลุมกรอบตัวอย่าง** ควรครอบคลุมสมาชิกทุกกลุ่มที่อยู่ในประชากรเป้าหมาย ไม่ควรขาดบุคคลหรือหน่วยสำคัญบางกลุ่ม เพราะจะทำให้สมาชิกกลุ่มนั้นไม่มีโอกาสได้รับเลือก
5. **ตรวจสอบความถูกต้องและความเป็นปัจจุบัน** ผู้วิจัยควรตรวจสอบว่าข้อมูลในกรอบตัวอย่างเป็นข้อมูลล่าสุด เช่น รายชื่อบุคคลที่ยังมีสถานภาพตรงตามเกณฑ์ นักศึกษาที่ยังศึกษาอยู่ พนักงานที่ยังปฏิบัติงาน หรือสถานประกอบการที่ยังดำเนินธุรกิจ
6. **ตรวจสอบรายชื่อซ้ำและหน่วยที่ไม่เข้าเกณฑ์** กรอบตัวอย่างที่ดีต้องไม่มีรายชื่อซ้ำ เพราะบุคคลที่ปรากฏมากกว่าหนึ่งครั้งจะมีโอกาสได้รับเลือกมากกว่าคนอื่น ผู้วิจัยจึงควรตรวจสอบและลบข้อมูลที่ซ้ำกัน รวมทั้งคัดหน่วยที่ไม่เข้าเกณฑ์ออก
7. **จัดหมวดหมู่ข้อมูลให้เหมาะสม** หากประชากรมีความหลากหลาย ผู้วิจัยอาจจัดกรอบตัวอย่างแยกตามกลุ่มสำคัญ เช่น เพศ อายุ ชั้นปี แผนก ประเภทกิจการ หรือพื้นที่ เพื่อให้สามารถใช้การสุ่มแบบแบ่งชั้นหรือการสุ่มแบบหลายขั้นตอนได้อย่างเหมาะสม
8. **กำหนดรหัสประจำหน่วย** ควรกำหนดรหัสหรือลำดับเลขให้สมาชิกทุกหน่วยในกรอบตัวอย่าง เช่น 001–1,000 เพื่อใช้ในการสุ่มตรวจสอบ และติดตามข้อมูล โดยไม่จำเป็นต้องใช้ชื่อบุคคลในแฟ้มวิเคราะห์ข้อมูล

กำหนดกรอบตัวอย่าง

9. เลือกวิธีการสุ่มที่สัมพันธ์กับกรอบตัวอย่าง

ลักษณะของกรอบตัวอย่างมีผลต่อวิธีสุ่มที่จะใช้ เช่น

- มีรายชื่อสมาชิกครบทุกคน เหมาะกับการสุ่มอย่างง่ายหรือแบบเป็นระบบ
- มีข้อมูลแยกตามกลุ่มย่อย เหมาะกับการสุ่มแบบแบ่งชั้น
- ไม่มีรายชื่อบุคคล แต่มีรายชื่อห้องเรียนหรือชุมชน เหมาะกับการสุ่มแบบกลุ่มหรือหลายขั้นตอน
- ไม่สามารถจัดทำรายชื่อประชากรได้ อาจต้องเลือกแบบไม่ใช่ความน่าจะเป็น พร้อมระบุข้อจำกัดอย่างชัดเจน

10. บันทึกที่มาและวันปรับปรุงข้อมูล ผู้วิจัยควรระบุแหล่งที่มาของกรอบตัวอย่าง วันที่ได้รับข้อมูล และวันที่ปรับปรุงล่าสุด เพื่อแสดงว่ากรอบตัวอย่างมีความน่าเชื่อถือและสอดคล้องกับช่วงเวลาของการวิจัย

ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม

ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม (Appropriate Sample Size) หมายถึง จำนวนบุคคล สิ่งของ องค์กร หรือหน่วยข้อมูลที่ผู้วิจัยเลือกจากประชากรมาใช้ในการศึกษา โดยมีจำนวนเพียงพอที่จะเป็นตัวแทนของประชากร ตอบวัตถุประสงค์การวิจัย และวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างน่าเชื่อถือ ภายใต้ข้อจำกัดด้านเวลา งบประมาณ และทรัพยากร

กลุ่มตัวอย่างไม่ควรมีขนาดเล็กเกินไป เพราะอาจไม่ครอบคลุมความหลากหลายของประชากร ทำให้ค่าที่คำนวณได้คลาดเคลื่อน และขาดอำนาจในการตรวจสอบสมมติฐาน แต่ก็ไม่จำเป็นต้องมีขนาดใหญ่เกินความต้องการ เพราะจะเพิ่มเวลา ค่าใช้จ่าย และภาระในการเก็บข้อมูลโดยอาจไม่ได้เพิ่มความแม่นยำอย่างคุ้มค่า ดังนั้น ขนาดตัวอย่างที่เหมาะสมจึงต้องพิจารณาทั้งหลักสถิติ ลักษณะงานวิจัย และความเป็นไปได้ในการดำเนินงานร่วมกัน

ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม

ปัจจัยที่ใช้พิจารณาขนาดกลุ่มตัวอย่าง

1. ขนาดของประชากรหากประชากร

มีจำนวนจำกัดและทราบจำนวนที่แน่นอน ผู้วิจัยสามารถคำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้จำนวนประชากรทั้งหมดเป็นส่วนหนึ่งของสูตร อย่างไรก็ตาม ขนาดตัวอย่างไม่ได้เพิ่มขึ้นตามจำนวนประชากรในอัตราเดียวกันเสมอไป เมื่อประชากรมีจำนวนมาก ขนาดตัวอย่างที่จำเป็นจะเริ่มเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย

ตัวอย่างเช่น ประชากร 500 คน อาจต้องใช้ตัวอย่างประมาณ 222 คน ขณะที่ประชากร 10,000 คน อาจใช้ประมาณ 385 คน ภายใต้ระดับความเชื่อมั่นและความคลาดเคลื่อนเดียวกัน

ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม

2. ระดับความเชื่อมั่น

ระดับความเชื่อมั่น (Confidence Level) คือ ระดับความมั่นใจว่าค่าที่ประมาณจากกลุ่มตัวอย่างจะครอบคลุมค่าที่แท้จริงของประชากร ระดับที่นิยมใช้ ได้แก่

- 90% มีค่า $Z=1.645$
- 95% มีค่า $Z=1.96$
- 99% มีค่า $Z=2.576$

หากต้องการระดับความเชื่อมั่นสูงขึ้น ต้องใช้กลุ่มตัวอย่างมากขึ้น โดยงานวิจัยทางสังคมศาสตร์และบริหารธุรกิจมักกำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ 95%

ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม

3. ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้

ค่าความคลาดเคลื่อน (Margin of Error) หมายถึง ระดับความแตกต่างที่ผู้วิจัยยอมให้เกิดขึ้นระหว่างค่าที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างกับค่าที่แท้จริงของประชากร โดยมักกำหนดเป็นร้อยละ เช่น

- $\pm 3\%$ ต้องใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวนมาก
- $\pm 5\%$ เป็นระดับที่นิยมใช้ในการวิจัยทั่วไป
- $\pm 10\%$ ใช้ตัวอย่างน้อยกว่า แต่อาจมีความแม่นยำลดลง

ยังต้องการให้ความคลาดเคลื่อนน้อยลง ขนาดของกลุ่มตัวอย่างก็ต้องเพิ่มขึ้น

ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม

4. ความหลากหลายของประชากรหากประชากร

มีลักษณะหลากหลาย เช่น มีหลายช่วงอายุ อาชีพ รายได้ ชั้นปี หรือประเภทกิจการ ผู้วิจัยควรใช้กลุ่มตัวอย่างมากขึ้น เพื่อให้ครอบคลุมความแตกต่างของประชากร แต่หากประชากรมีลักษณะคล้ายคลึงกัน อาจใช้กลุ่มตัวอย่างน้อยกว่าได้

5. รูปแบบและวัตถุประสงค์ของการวิจัย

งานวิจัยแต่ละประเภทต้องการขนาดตัวอย่างแตกต่างกัน เช่น

- การวิจัยเชิงสำรวจมักต้องการตัวอย่างจำนวนมากเพื่อประมาณค่าของประชากร
- การวิจัยเชิงเปรียบเทียบต้องมีตัวอย่างเพียงพอในทุกกลุ่ม
- การวิจัยเชิงทดลองอาจใช้ตัวอย่างไม่มาก แต่ต้องคำนวณให้มีอำนาจการทดสอบเพียงพอ
- การวิจัยเชิงคุณภาพให้ความสำคัญกับความลึกและความอึดตัวของข้อมูลมากกว่าจำนวนผู้ให้ข้อมูล

ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม

6. วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ที่ซับซ้อนมักต้องการตัวอย่างมากกว่าการวิเคราะห์พื้นฐาน เช่น การวิเคราะห์การถดถอย การวิเคราะห์องค์ประกอบ และแบบจำลองสมการโครงสร้าง ต้องพิจารณาจำนวนตัวแปร จำนวนพารามิเตอร์ ขนาดอิทธิพล และอำนาจการทดสอบร่วมด้วย

7. วิธีการสุ่มตัวอย่าง

หากใช้การสุ่มอย่างง่ายหรือการสุ่มแบบแบ่งชั้น กลุ่มตัวอย่างอาจมีประสิทธิภาพในการเป็นตัวแทนประชากรได้ดี แต่หากใช้การสุ่มแบบกลุ่มหรือหลายขั้นตอน สมาชิกในกลุ่มเดียวกันอาจมีลักษณะคล้ายกัน จึงอาจต้องเพิ่มจำนวนตัวอย่างเพื่อชดเชยผลจากรูปแบบการสุ่ม หรือที่เรียกว่า **Design Effect**

วิธีการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง

1. การใช้สูตรของ Yamane

สูตรของ Yamane เหมาะกับกรณีที่เราทราบจำนวนประชากร และต้องการประมาณขนาดตัวอย่างจากค่าความคลาดเคลื่อนที่กำหนด

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

โดยที่

n คือ ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

N คือ จำนวนประชากรทั้งหมด

e คือ ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้

วิธีการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง

ตัวอย่าง มีประชากร 2,000 คน และยอมรับความคลาดเคลื่อนที่ 5%

$$n = \frac{2,000}{1+2,000(0.05)^2}$$

$$n = \frac{2,000}{6}$$
$$= 333.33$$

จึงควรใช้กลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 334 คน โดยปัดขึ้นเพื่อให้ได้จำนวนไม่น้อยกว่าค่าที่คำนวณ

สูตรนี้เป็นแนวทางอย่างง่ายและมีข้อสมมติในตัว จึงควรใช้เมื่อเหมาะสมกับวัตถุประสงค์และรูปแบบการสุ่ม ไม่ควรเลือกเพียงเพราะคำนวณสะดวก

วิธีการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง

2. การใช้สูตร Cochran

กรณีประชากรมีจำนวนมากหรือไม่ทราบจำนวนแน่นอน สามารถใช้สูตรของ Cochran สำหรับการประมาณสัดส่วนได้ดังนี้

$$n_0 = \frac{z^2 p (1-p)}{e^2}$$

โดยที่

- n_0 คือ ขนาดกลุ่มตัวอย่าง
- Z คือ ค่ามาตรฐานตามระดับความเชื่อมั่น
- p คือ สัดส่วนลักษณะที่สนใจในประชากร
- $1-p$ คือ สัดส่วนที่ไม่มีลักษณะดังกล่าว
- e คือ ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้

วิธีการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง

2. การใช้สูตร Cochran

กรณีประชากรมีจำนวนมากหรือไม่ทราบจำนวนแน่นอน สามารถใช้สูตรของ Cochran สำหรับการประมาณสัดส่วนได้ดังนี้

$$n_0 = \frac{z^2 p (1-p)}{e^2}$$

หากไม่ทราบค่า p นิยมกำหนด $p=0.50$ เพราะให้ขนาดตัวอย่างมากที่สุด
ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และความคลาดเคลื่อน 5%

$$\begin{aligned} n_0 &= \frac{(1.96)^2 (0.50)(0.50)}{(0.05)^2} \\ &= 384.16 \end{aligned}$$

จึงควรใช้กลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 385 คน

วิธีการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง

3. การใช้ตาราง Krejcie และ Morgan

ตาราง Krejcie และ Morgan ใช้กำหนดขนาดตัวอย่างจากจำนวนประชากรที่ทราบแน่นอน โดยอาศัยระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95% และความคลาดเคลื่อนประมาณ 5%
ตัวอย่างขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยประมาณ ได้แก่

จำนวนประชากร	ขนาดกลุ่มตัวอย่าง
100	80
200	132
500	217
1,000	278
2,000	322
5,000	357
10,000	370
100,000	383

วิธีการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง

4. การวิเคราะห์อำนาจการทดสอบ

การวิเคราะห์อำนาจการทดสอบ (Power Analysis) เป็นแนวทางที่เหมาะสมกับการวิจัยที่ต้องทดสอบสมมติฐาน โดยกำหนดจากองค์ประกอบสำคัญ ได้แก่

- ระดับนัยสำคัญทางสถิติ เช่น $\alpha=.05$
- อำนาจการทดสอบ เช่น .80 หรือ .90
- ขนาดอิทธิพลที่คาดว่าจะพบ
- จำนวนกลุ่มหรือตัวแปร
- วิธีการวิเคราะห์ เช่น t-test, ANOVA หรือ Regression

วิธีนี้มีความเหมาะสมมากกว่าการใช้สูตรทั่วไปเมื่อวัตถุประสงค์หลักคือการตรวจสอบความแตกต่างหรือความสัมพันธ์ทางสถิติ

วิธีการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง

5. การกำหนดตัวอย่างในการวิจัยเชิงคุณภาพ

การวิจัยเชิงคุณภาพไม่เน้นการคำนวณจำนวนตัวอย่างเพื่อเป็นตัวแทนเชิงสถิติ แต่พิจารณาจาก **ความอิ่มตัวของข้อมูล (Data Saturation)** กล่าวคือ เมื่อเก็บข้อมูลเพิ่มเติมแล้วไม่พบประเด็นหรือข้อค้นพบใหม่ที่สำคัญ ผู้ให้ข้อมูลควรได้รับการเลือกจากผู้ที่มีประสบการณ์ตรงและสามารถให้ข้อมูลเชิงลึก จำนวนผู้ให้ข้อมูลจึงขึ้นอยู่กับความซับซ้อนของหัวข้อ ความหลากหลายของผู้ให้ข้อมูล วิธีเก็บข้อมูล และคุณภาพของข้อมูลที่ได้รับ ผู้วิจัยควรอธิบายเหตุผลในการกำหนดจำนวนและเกณฑ์การยุติการเก็บข้อมูลอย่างชัดเจน

ข้อดีของการใช้กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

1. ประหยัดเวลา

การเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างใช้เวลาน้อยกว่าการศึกษาประชากรทั้งหมด ผู้วิจัยสามารถรวบรวม วิเคราะห์ และสรุปผลได้รวดเร็ว เหมาะกับงานที่มีระยะเวลาดำเนินการจำกัด

ตัวอย่างเช่น มหาวิทยาลัยมีนักศึกษา 10,000 คน หากเลือกตัวอย่าง 385 คน ผู้วิจัยจะดำเนินงานได้รวดเร็วกว่าการเก็บข้อมูลจากนักศึกษาทุกคน

2. ประหยัดงบประมาณ

การเก็บข้อมูลจากประชากรทั้งหมดอาจมีค่าใช้จ่ายสูง เช่น ค่าเดินทาง ค่าเอกสาร ค่าตอบแทนผู้เก็บข้อมูล และค่าประมวลผล การใช้กลุ่มตัวอย่างช่วยลดค่าใช้จ่ายเหล่านี้ โดยยังสามารถให้ข้อมูลเพียงพอต่อการตอบวัตถุประสงค์การวิจัยได้

ข้อดีของการใช้กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

3. ลดจำนวนบุคลากรที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษากลุ่มตัวอย่างไม่จำเป็นต้องใช้ผู้เก็บข้อมูลจำนวนมากเหมือนการสำมะโนประชากร ทำให้ผู้วิจัยสามารถควบคุมการปฏิบัติงาน อบรมผู้เก็บข้อมูล และตรวจสอบคุณภาพของข้อมูลได้ง่ายขึ้น

4. บริหารจัดการข้อมูลได้สะดวก

ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างมีปริมาณน้อยกว่าข้อมูลจากประชากรทั้งหมด จึงสะดวกต่อการตรวจสอบความครบถ้วน การลงรหัส การบันทึก การวิเคราะห์ และการเก็บรักษาข้อมูล รวมถึงช่วยลดความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นในกระบวนการจัดการข้อมูล

5. ควบคุมคุณภาพการเก็บข้อมูลได้ดีขึ้น

เมื่อจำนวนผู้ให้ข้อมูลอยู่ในระดับที่เหมาะสม ผู้วิจัยสามารถติดตาม ตรวจสอบ และควบคุมมาตรฐานการเก็บข้อมูลได้อย่างใกล้ชิด เช่น ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามหรือสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลได้ละเอียดขึ้น

ข้อดีของการใช้กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

6. ให้ผลการศึกษาที่มีความแม่นยำเพียงพอ

หากเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีที่ถูกต้อง มีขนาดเหมาะสม และเป็นตัวแทนของประชากร ผลที่ได้สามารถใช้ประมาณค่าหรือสรุปอ้างอิงถึงประชากรได้ โดยผู้วิจัยสามารถระบุระดับความเชื่อมั่นและค่าความคลาดเคลื่อนของผลการศึกษาได้ อย่างไรก็ตาม ความน่าเชื่อถือไม่ได้ขึ้นอยู่กับจำนวนตัวอย่างเพียงอย่างเดียว แต่ขึ้นอยู่กับวิธีสุ่ม กรอบตัวอย่าง และคุณภาพของเครื่องมือวิจัยด้วย

7. เหมาะกับประชากรที่มีจำนวนมากหรือกระจายหลายพื้นที่

หากประชากรมีจำนวนมากและกระจายอยู่หลายจังหวัดหรือหลายพื้นที่ การศึกษาทุกหน่วยอาจทำได้ยาก การเลือกตัวอย่างแบบแบ่งชั้น แบบกลุ่ม หรือหลายขั้นตอนช่วยให้ผู้วิจัยได้ข้อมูลที่ครอบคลุม โดยไม่ต้องเก็บข้อมูลจากประชากรทั้งหมด

ข้อดีของการใช้กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

8. สามารถศึกษารายละเอียดได้มากขึ้น

เมื่อเก็บข้อมูลจากคนจำนวนไม่มากเกินไป ผู้วิจัยสามารถใช้เครื่องมือที่มีรายละเอียดมากขึ้น เช่น แบบสอบถามเชิงลึก การสัมภาษณ์ หรือการสังเกตพฤติกรรม ทำให้ได้ข้อมูลที่มีคุณภาพและสามารถอธิบายปรากฏการณ์ได้ละเอียด

9. เหมาะกับการทดสอบที่ทำลายหน่วยศึกษา

การวิจัยหรือการตรวจสอบบางประเภททำให้หน่วยที่นำมาทดสอบเสียหายหรือไม่สามารถนำกลับมาใช้ได้ เช่น การทดสอบอายุการใช้งานของสินค้า การตรวจสอบความแข็งแรงของวัสดุ หรือการตรวจคุณภาพอาหาร ผู้วิจัยจึงไม่สามารถทดสอบประชากรทุกหน่วยได้ และจำเป็นต้องใช้ตัวอย่างบางส่วน

ข้อดีของการใช้กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

8. สามารถศึกษารายละเอียดได้มากขึ้น

เมื่อเก็บข้อมูลจากคนจำนวนไม่มากเกินไป ผู้วิจัยสามารถใช้เครื่องมือที่มีรายละเอียดมากขึ้น เช่น แบบสอบถามเชิงลึก การสัมภาษณ์ หรือการสังเกตพฤติกรรม ทำให้ได้ข้อมูลที่มีคุณภาพและสามารถอธิบายปรากฏการณ์ได้ละเอียด

9. เหมาะกับการทดสอบที่ทำลายหน่วยศึกษา

การวิจัยหรือการตรวจสอบบางประเภททำให้หน่วยที่นำมาทดสอบเสียหายหรือไม่สามารถนำกลับมาใช้ได้ เช่น การทดสอบอายุการใช้งานของสินค้า การตรวจสอบความแข็งแรงของวัสดุ หรือการตรวจคุณภาพอาหาร ผู้วิจัยจึงไม่สามารถทดสอบประชากรทุกหน่วยได้ และจำเป็นต้องใช้ตัวอย่างบางส่วน

10. ช่วยให้ตัดสินใจได้รวดเร็ว

ผลจากกลุ่มตัวอย่างสามารถใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนและตัดสินใจได้รวดเร็ว เช่น การสำรวจความพึงพอใจของลูกค้า การทดสอบแนวคิดผลิตภัณฑ์ หรือการประเมินคุณภาพการให้บริการ ทำให้องค์กรตอบสนองต่อปัญหาและความต้องการของตลาดได้ทันเวลา

Bud4103 วิจัยธุรกิจ

THANK YOU