



NPRU

Nakhon Pathom
Rajabhat University



*Kritiya Rujiichok,
Asist.Prof.Dr.*



NPRU

Nakhon Pathom

Rajabhat University

วิชาการวิจัยทางนิเทศศาสตร์เบื้องต้น

รหัสวิชา 8913613

Introduction to Research Communication Arts

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤติยา รุจิโชค

*Kritiya Rujichok,
Asist.Prof.Dr.*



NPRU
Nakhon Pathom
Rajabhat University

บทที่ 7

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ขั้นตอนสำคัญตอนหนึ่งของการวิจัย คือ การรวบรวมข้อมูลเพื่อค้นหาคำตอบที่ผู้วิจัยต้องการทราบเป้าหมายสำคัญที่ผู้วิจัยมุ่งรวบรวมข้อมูล คือ **ประชากร** แต่ในการวิจัยส่วนใหญ่แล้วผู้วิจัยไม่สามารถศึกษาข้อมูลจากประชากรทั้งหมดได้ เพราะมีข้อจำกัดหลายประการทั้งด้านแรงงานงบประมาณ และเวลา จึงจำเป็นต้องศึกษาจากกลุ่มตัวอย่าง ในที่นี้จึงขอแนะนำเสนอสาระสำคัญเกี่ยวกับประชากรและกลุ่มตัวอย่างในแง่ของความหมายของประชากรและกลุ่มตัวอย่าง วิธีการสุ่มตัวอย่างและลักษณะของการสุ่มตัวอย่างที่ดี



ความหมายของประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร (Population) หมายถึง หน่วยทั้งหมดที่ผู้วิจัยต้องการศึกษา ซึ่งอาจเป็น คน สัตว์ สิ่งของ สถานที่ หน่วยงาน เอกสารต่าง ๆ ฯลฯ ก็ได้

ประชากรมี 2 ลักษณะ คือ

1. **ประชากรที่มีจำนวนจำกัด** คือ ประชากรที่สามารถนับจำนวนได้ครบถ้วนทุกหน่วย เช่น ประชากรนักเรียนชั้น ป.5 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร
2. **ประชากรที่มีจำนวนไม่จำกัด** คือ ประชากรที่ผู้วิจัยไม่สามารถนับจำนวนได้ครบถ้วน เช่น ประชากรสาหร่ายน้ำจืดในเขตอำเภอเมืองจังหวัดราชบุรี ประชากรน้ำในคลองแสนแสบ เป็นต้น



NPRU
Nakhon Pathom
Rajabhat University

ความหมายของประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง(Sample) หมายถึง ส่วนหนึ่งของประชากรที่ผู้วิจัยเลือกขึ้นมาเพื่อใช้เป็นแหล่งข้อมูลในการทำวิจัย เนื่องจากจำนวนประชากรที่ต้องการศึกษามีจำนวนมาก ผู้วิจัยไม่สามารถศึกษาได้ทั้งหมด จึงจำเป็นต้องเลือกกลุ่มตัวอย่างเพียงบางส่วนจากประชากรทั้งหมดมาศึกษา กลุ่มตัวอย่างจะเปรียบเสมือนกับได้ศึกษาจากประชากรทั้งหมด



ตัวอย่าง ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง (ศรีนครินทร์วิโรฒ, มหาวิทยาลัย. บัณฑิตวิทยาลัย 2530

: 150-151, 201-202)

ชื่องานวิจัย	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
1. การศึกษาอิทธิพลของภาพยนตร์ ญี่ปุ่นทางโทรทัศน์ ที่มีผลต่อทัศนคติของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียน สังกัดกรุงเทพมหานคร	นักเรียนชั้นประถมปีที่ 5 ใน โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ทั้งหมด	นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดไทร (ถาวร พรหมานุกูล) ในสังกัดกรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2528 จำนวน 200 คน
2. การวิเคราะห์การเขียนข้อความ โฆษณาในนิตยสาร	ข้อความโฆษณาในนิตยสาร ทั้งหมด	ข้อความโฆษณาในนิตยสารสำหรับผู้บริโภค ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2528 จำนวน 300 บทโฆษณา



ความจำเป็นที่ต้องมีการสุ่มตัวอย่าง

ปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดความจำเป็นในการสุ่มตัวอย่าง คือ **ข้อจำกัดเรื่องเวลา ค่าใช้จ่าย และแรงงาน** โดยเฉพาะงานวิจัยที่ใช้วิธีการเก็บข้อมูลเป็นรายบุคคล เช่น การสัมภาษณ์ การสังเกต เป็นต้น งานวิจัยบางเรื่องอาจต้องใช้เวลาในการเก็บข้อมูลเป็นแรมปี เสียค่าใช้จ่ายในการเก็บข้อมูลจากประชากรได้ครบถ้วน แต่หากเลือกศึกษาข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างเพียงจำนวนหนึ่ง ก็จะสามารถเก็บข้อมูลได้เสร็จเรียบร้อยภายในเวลาสั้น โดยเสียค่าใช้จ่ายในการเก็บข้อมูลไม่มากนัก และใช้ผู้ช่วยวิจัยในการเก็บข้อมูลน้อยลง



ข้อดี ข้อเสียของการศึกษาข้อมูล จากกลุ่มตัวอย่าง

ข้อดี ของการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่าง มีผลดังนี้

1. ประหยัดค่าใช้จ่ายเพราะรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวนน้อย
2. ประหยัดเวลา และแรงงาน
3. ข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างช่วยให้สะดวกในการปฏิบัติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าเป็นข้อมูลที่ได้จากประชากรชนิดที่นับไม่ได้
4. มีความเชื่อมั่น และถูกต้องแม่นยำ กว่าการจัดกระทำข้อมูลจากกลุ่มประชากร เพราะเป็นการจัดกระทำข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างจำนวนน้อย จึงสามารถควบคุมความถูกต้องได้มากกว่า
5. สามารถเก็บข้อมูลได้กว้างขวางลึกซึ้งมากขึ้น เพราะกลุ่มตัวอย่างมีจำนวนไม่มากนัก



ข้อดี ข้อเสียของการศึกษาข้อมูล จากกลุ่มตัวอย่าง

ข้อเสีย การศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างมีผลเสีย ดังนี้

1. ต้องใช้เวลาและค่าใช้จ่ายในการวางแผนอย่างรอบคอบเพื่อกำหนดขอบเขตลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง มิฉะนั้นจะได้กลุ่มตัวอย่างที่ไม่เป็นตัวแทนที่ดีของประชากร
2. ต้องใช้บุคลากรที่มีประสบการณ์ในการวิจัยสูงจึงจะสามารถออกแบบการสุ่มตัวอย่างได้อย่างเหมาะสมและถูกต้อง

การสุ่มตัวอย่างผิดพลาดอาจเกิดขึ้นได้จากการกำหนดกรอบประชากรไม่ชัดเจน กำหนดคุณสมบัติของประชากรไม่ถูกต้อง ควบคุมการสุ่มตัวอย่างไม่ได้ ทำให้ได้ตัวอย่างที่ไม่ตรงกับจุดประสงค์ของการวิจัย



วิธีการสุ่มตัวอย่าง

วิธีการสุ่มตัวอย่างจำแนกได้ 2 วิธี คือ

1. วิธีสุ่มแบบอาศัยทฤษฎีความน่าจะเป็น
(Probability sampling)
2. วิธีสุ่มแบบไม่อาศัยทฤษฎีความน่าจะเป็น
(non-probability sampling)



1. วิธีสุ่มแบบอาศัยทฤษฎีความน่าจะเป็น

เป็นการเลือกตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของประชากร โดยยึดหลักว่าทุกหน่วยของประชากรมีโอกาสที่จะได้รับการถูกเลือกมาเป็นตัวอย่างเท่า ๆ กัน การสุ่มตัวอย่างประเภทนี้ ผู้วิจัยจะต้องรู้ขนาดของประชากรหรือสามารถประมาณขนาดของประชากรได้ วิธีสุ่มตัวอย่างแบบอาศัยทฤษฎีความน่าจะเป็นที่นิยมใช้กันทั่วไปมีหลายวิธี ดังนี้

1.1 การสุ่มอย่างง่าย

1.2 การสุ่มแบบมีระบบ

1.3 การสุ่มแบบแบ่งชั้นแบบเป็นกลุ่ม

1.4 การสุ่มแบบเป็นกลุ่ม

๕



2. วิธีสุ่มแบบไม่อาศัยทฤษฎีความน่าจะเป็น

วิธีสุ่มแบบไม่อาศัยทฤษฎีความน่าจะเป็น เป็นการสุ่มโดยไม่คำนึงถึงโอกาสเท่าเทียมในการถูกเลือกของแต่ละหน่วยของประชากร เป็นวิธีการสุ่มโดยยึดความสะดวก และความเหมาะสม การสุ่มแบบนี้เป็นเพราะผู้วิจัยไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน หรือไม่สามารถประมาณขนาดของประชากรได้ชัดเจน

2.1 การสุ่มแบบบังเอิญ

2.2 การสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง

2.3 การสุ่มตัวอย่างแบบกำหนดจำนวน



ขั้นตอนการสุ่มตัวอย่าง

1.

วิเคราะห์ความมุ่งหมายของการวิจัยให้ละเอียดว่าต้องการศึกษาปัญหาอะไร จากประชากรกลุ่มใด มีความจำเป็นต้องศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างหรือไม่

2. นิยามคำจำกัดความของประชากรที่จะศึกษาให้ชัดเจนว่าประชากรที่จะศึกษาคืออะไร

3. กำหนดลักษณะข้อมูลที่ต้องการรวบรวมว่าต้องการข้อมูลด้านใดบ้าง

4. กำหนดหน่วยของตัวอย่างว่าจะใช้อะไรเป็นหน่วยของการสุ่ม

5. กำหนดกรอบประชากร (frame)

6 กำหนดกรอบของการเลือกกลุ่มตัวอย่าง (Sampling frame)

7. กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการศึกษา

8. หลังจากทราบจำนวนประชากรแล้ว ผู้วิจัยจะต้องกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่จะแทนคุณลักษณะที่สำคัญของประชากรได้

9. กำหนดวิธีการสุ่มตัวอย่าง



NPRU
Nakhon Pathom
Rajabhat University

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่ดี

1. เป็นตัวแทนที่ดีของประชากร
2. มีขนาดพอเหมาะ



การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

การที่จะตัดสินใจว่าควรใช้กลุ่มตัวอย่างเท่าใดนั้น ผู้วิจัยควรพิจารณาองค์ประกอบที่สำคัญดังนี้

1. ธรรมชาติของประชากร
2. วิธีการสุ่มตัวอย่าง
3. ระดับความถูกต้องในการสุ่มตัวอย่าง
4. ลักษณะของเรื่องวิจัย
5. ปัจจัยด้านทรัพยากร



NPRU
Nakhon Pathom
Rajabhat University

การอ้างอิงผล จากการสุ่มตัวอย่างสู่ประชากร

การอ้างอิงผลจากกลุ่มตัวอย่างสู่ประชากรจะทำได้ต่อเมื่อ กลุ่มตัวอย่างที่สุ่มมาได้นั้นมีลักษณะใกล้เคียงกับประชากรมากที่สุด มีจำนวนมากเพียงพอที่จะพิสูจน์หรือเปรียบเทียบได้ มีการใช้เครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลที่มีคุณภาพ และใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสม ตลอดจนถึงสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลต้องถูกต้องตามหลักการทางสถิติ การอ้างอิงผลจากกลุ่มตัวอย่างสู่ประชากร จะใช้ได้เฉพาะกลุ่มประชากรที่สุ่มตัวอย่างมาเท่านั้นจะนำไปใช้กับกลุ่มประชากรอื่นไม่ได้ ฉะนั้นการนำผลการวิจัยไปใช้จะต้องศึกษาคุณลักษณะและขอบเขตของประชากรให้ดีเสียก่อน



ข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น จากการสุ่มตัวอย่าง

ความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นจากการสุ่มตัวอย่างมีดังนี้

1. ความผิดพลาดจากการสุ่มตัวอย่าง ได้แก่
 - 1.1 กำหนดกรอบประชากรผิด
 - 1.2 กำหนดคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่างไม่ถูกต้อง
 - 1.3 ควบคุมการสุ่มตัวอย่างไม่ได้
 - 1.4 ขาดความระมัดระวังในการเลือกกลุ่มตัวอย่างได้ ถูกต้อง
 - 1.5 ความเข้าใจในวิธีการสุ่มตัวอย่างไม่ถูกต้อง



ข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น จากการสุ่มตัวอย่าง

2. ความผิดพลาดที่เกิดจากการไม่ได้รับความร่วมมือของกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ผู้วิจัยไม่สามารถเข้าถึงหน่วยตัวอย่างได้โดยตรง

2.2 บางกรณีผู้วิจัยสามารถติดต่อกลับกลุ่มตัวอย่างได้โดยตรงแล้ว แต่อาจไม่ได้รับความร่วมมือโดยกลุ่มตัวอย่างปฏิเสธที่จะให้ข้อมูลจะด้วยเหตุผลใดก็ตาม



ข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น จากการสุ่มตัวอย่าง

3. กลุ่มตัวอย่างให้ข้อมูลผิดพลาด

- 3.1 ได้ข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์อยู่บ่อยๆ
- 3.2 ตอบข้อมูลไม่ถูกต้อง ไม่ตรงกับความเป็นจริง
- 3.3 มีความผิดพลาดในการสื่อความหมาย มีการแปลความ ตีความในคำถาม

ผิด



คำถามท้ายบท

1. การกำหนดประชากรในการวิจัยผู้วิจัยกำหนดไว้เพื่ออะไร
2. กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยได้จากกลุ่มอะไร
3. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยทั่วไปแบ่งออกเป็นกี่ลักษณะ อะไรบ้าง
4. กลุ่มตัวอย่างถือเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัยเพราะเหตุใด
5. การกำหนดกลุ่มตัวอย่างมีปัจจัยใดบ้างที่ใช้ในการกำหนด
6. กลุ่มตัวอย่างมีประโยชน์ต่อการวิจัยอย่างไร
7. ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่ดีต่อการวิจัยมีลักษณะอย่างไร
8. การสุ่มตัวอย่างโดยอาศัยทฤษฎีความน่าจะเป็นแตกต่างจากไม่อาศัยทฤษฎีความน่าจะเป็นอย่างไร
9. สถิติเพื่อการวิจัยมีหลักเกณฑ์อะไรในการกำหนดสถิติมาใช้วิเคราะห์
10. การวิเคราะห์ผลการวิจัยเชิงคุณภาพใช้อะไรในการวิเคราะห์



NPRU

Nakhon Pathom
Rajabhat University



*Kritiya Rujiichok,
Asist.Prof.Dr.*