



ระเบียบวิธีการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษารั้งนี้ได้กำหนดพื้นที่ที่จะทำการสุ่มตัวอย่างคือ เขตเทศบาลเมือง อําเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น โดยได้สร้างแบบสอบถามและแบบทดสอบที่จะนำไปสัมภาษณ์ ส่วนวิธีการเลือกตัวอย่างนั้น ได้กำหนดขนาดตัวอย่างไว้จำนวน 200 ตัวอย่าง ซึ่งจะแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 100 ตัวอย่าง และเก็บข้อมูลด้วยวิธี Pretest - Posttest โดยมีวิธีการเลือกตัวอย่างตามขั้นตอนของหลักวิชาสถิติ และมีวิธีดำเนินการเก็บข้อมูลดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ลักษณะประชากรตัวอย่าง ในการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเฉพาะกลุ่มสตรีวัยเจริญพันธุ์อายุ 15 - 45 ปี ที่สมรสและยังอยู่กินกับสามีคนปัจจุบัน และมีบุตรอยู่ในขณะนั้น

2. วิธีการเลือกตัวอย่าง โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi - Stage Sampling) ดังนี้คือ

ก) ในขั้นแรก เลือกวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม (Clustered Sampling) โดยใช้ถนนเป็นเขตแบ่งให้ได้ 2 กลุ่ม ใน 5 กลุ่ม ทั้งนี้การแบ่งเขตโดยใช้ถนนดังกล่าวนี้ ได้เลือกย่านที่เป็นที่อยู่อาศัยเป็นส่วนใหญ่ เพื่อให้ความแตกต่างทางด้านประเภทที่อยู่อาศัยมีน้อยที่สุด โดยได้ใช้แผนที่ภาพถ่ายทางอากาศช่วยในการแบ่งเขตและจากการสอบถามผู้มีภูมิลำเนาอยู่ในอำเภอเมืองขอนแก่นประกอบการพิจารณาแบ่งเขตด้วย

ได้กลุ่มตัวอย่าง 2 เขต คือ

เขตที่หนึ่ง เรียกว่าเขตเมืองเก่า ทิศเหนือจดถนนนิกร -
 สาราญ ทิศใต้จดถนนโรงเรียนวัดกลาง ทิศตะวันออกจดถนนรอบบึงแก่นนคร ทิศตะวันตก
 จดถนนหน้าเมือง

เขตที่สอง เป็นเขตในเมืองใหม่ ทิศเหนือจดถนนประชา -
 สโมสร ทิศใต้จดถนนศรีจันทร์ ทิศตะวันออกจดถนนรอบเมือง ทิศตะวันตกจดถนนกลาง
 เมืองและหลังเมือง

ข) เมื่อได้กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มแล้ว ได้เลือกวิธีการสุ่มตัวอย่าง
 แบบธรรมดา (Simple Random Sampling) โดยการจับสลากเพื่อเลือก
 เขตไหนจะเป็นกลุ่มทดลองหรือกลุ่มควบคุม ผลที่ได้คือ เขตที่หนึ่ง (เขตเมืองเก่า)
 เป็นกลุ่มทดลอง และเขตที่สอง เป็นกลุ่มควบคุม

ค) เมื่อได้ 2 กลุ่มตามต้องการแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือ เลือกบ้านโดย
 ใช้วิธีการสุ่มแบบมีระบบ (Systematic Sampling) ทั้งนี้ได้กำหนดไว้แล้วว่า
 ต้องการกลุ่มตัวอย่าง 200 ตัวอย่าง โดยแบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 100 ตัวอย่างและ
 กลุ่มทดลอง 100 ตัวอย่าง ดังนั้น จึงกำหนดโดยเลือกหนึ่งบ้านทุก 2 บ้านในเขต
 ดังกล่าวเพื่อให้ได้ครบตามที่กำหนดไว้

ง) เมื่อเลือกบ้านได้แล้ว ขั้นตอนต่อไปคือ พิจารณาเลือกคนที่จะเป็น
 กลุ่มตัวอย่างโดยมีเกณฑ์ดังนี้ ให้สัมภาษณ์สตรีที่เป็นภรรยาเจ้าของบ้านในครัวเรือนที่
 มีอายุระหว่าง 15 - 45 ปี มีบุตรและยังอยู่กินกับสามีในปัจจุบัน ถ้าไม่มีในบ้านนั้น
 ให้เลือกสตรีอื่น ๆ ที่อยู่ในบ้านและมีคุณสมบัติครบดังกล่าวแทน

สำหรับบ้านใดที่ถูกเลือกแล้ว ปรากฏว่าไม่มีสตรีที่มีคุณสมบัติดัง
 กล่าวให้เลือกบ้านถัดไปแทน

3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือสำหรับใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลขึ้น 2 ชนิดคือ

ก) แบบสอบถามชนิดปิดและเปิด มี 2 ชุดคือ

แบบสอบถามชุดที่หนึ่ง ใช้เพื่อถามสถานภาพทั่วไป ทั้งกลุ่มทดลองและควบคุม
แบบสอบถามชุดที่สอง ใช้เพื่อถามทัศนคติที่มีต่อเอกสารเผยแพร่ที่ได้รับแจก ซึ่งใช้ถามเฉพาะกลุ่มทดลองเท่านั้น

ข) แบบทดสอบ เป็นแบบทดสอบปรนัย แบบถูก - ผิด

รายละเอียดในการสร้างเครื่องมือดังกล่าวมีดังนี้

แบบสอบถามชุดที่หนึ่ง ส่วนใหญ่ลักษณะคำถามเป็นแบบคำถามปิดได้แบ่งข้อมูลเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลทางด้านประชากร เศรษฐกิจและสังคม ได้แก่ อายุ-ปัจจุบัน อายุแรกสมรส ขนาดของครอบครัว การศึกษา การประกอบอาชีพ และรายได้ของครอบครัว

ส่วนที่ 2 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพอนามัย ได้แก่ การเจ็บป่วยของบุคคลในครอบครัว การปฏิบัติเมื่อเจ็บป่วยครั้งแรก การใช้บริการอนามัย และการได้รับภูมิคุ้มกันโรค

ส่วนที่ 3 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับเอกสารเผยแพร่ ได้แก่ ความคิดเห็นเกี่ยวกับเอกสารเผยแพร่ที่เคยอ่าน และประเภทของเอกสารเผยแพร่ที่ต้องการอ่าน

แบบสอบถามชุดที่สอง ส่วนใหญ่ลักษณะคำถามเป็นแบบคำถามปิด คำถามที่ถามได้แก่ พฤติกรรมในการอ่าน และทัศนคติที่มีต่อเอกสารเผยแพร่ ทางด้านภาษาที่ใช้ เนื้อหา รูปเล่ม และประโยชน์ที่คิดว่าได้รับจากการอ่านเอกสารเผยแพร่

การสร้างแบบทดสอบ

ในการสร้างแบบทดสอบสำหรับงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ทำตามหลักการคัดเลือกข้อสอบ (Ways of Determining Test Content) ของ Linquist¹ เพื่อให้แบบทดสอบที่สร้างขึ้นมีคุณภาพและตอบคำถาม 3 ข้อได้คือ

1) วัดอะไร: พฤติกรรมในการวัดคือ วัดความรู้ - ความจำ (Knowledge)

2) วัดอย่างไร: ควบคุมที่ผู้วิจัยใช้ treatment คือ เอกสารเผยแพร่รวม 3 เล่มด้วยกัน จึงได้กำหนดความสำคัญของเอกสารไว้ดังนี้

เอกสารความรู้เรื่องสตรี	45 %
เอกสารความรู้เรื่องเด็ก	35 %
แผนพับ "อาหารเด็กและการใหญ่มีคุ้มกันโรค"	20 %

ดังนั้น เพื่อที่จะทราบว่าวัดอย่างไร โดยมีข้อสอบทั้งหมด 40 ข้อ ทำได้ดังนี้

45 % ของ 40 ข้อ	18 ข้อ (ความรู้เรื่องสตรี)
35 % ของ 40 ข้อ	14 ข้อ (ความรู้เรื่องเด็ก)
20 % ของ 40 ข้อ	8 ข้อ (อาหารเด็กและการใหญ่มีคุ้มกันโรค)

3) วัดวิธีไหน: ใช้แบบทดสอบปรนัยแบบถูก - ผิด คือ แบบเลือกตอบที่มีตัวเลือก 2 ตัวที่ถูกต้อง ถูก หรือ ผิด ทั้งนี้ ควบคุมผลคือ แบบทดสอบวิธีนี้เป็นวิธีการตอบที่ง่ายต่อการเข้าใจเพราะมีให้เลือก 2 อย่างเท่านั้น ใช้เวลาไม่

¹ F. E. Linquist., Educational Measurement, (American Council on Education, Washington D.C., 1951), pp. 161 - 162.

นานนักและการตรวจคะแนนแน่นอน¹

4. การทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เมื่อได้ปรับปรุงและตรวจสอบแบบสอบถามและแบบทดสอบแล้ว ให้นำเครื่องมือดังกล่าวไปทดลองสอบถามกับครัวเรือนที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันกับที่เลือกไว้เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยสอบถามกับครัวเรือนในเขตมหาวิทยาลัยขอนแก่นและใกล้เคียงกัน เพื่อความเข้าใจในเจตนารมณ์ของคำถามทั้งผู้สัมภาษณ์และผู้ถูกสัมภาษณ์ กับระยะเวลาในการสัมภาษณ์ในแต่ละครัวเรือนโดยเฉลี่ย รวมทั้งคำตอบที่ได้เพื่อนำมาวิเคราะห์แบบทดสอบเพื่อหาความเชื่อมั่น และหาค่าความยาก - ง่าย รวมทั้งอำนาจจำแนกของข้อสอบด้วย

ผลการทดลองซึ่งได้ try out กับกลุ่มตัวอย่าง 30 ราย ทำให้ทราบขอบพร้อมของคำถามบางข้อ และได้นำมาปรับปรุงแก้ไขจนสามารถใช้ได้ตรงตามต้องการ

ข้อมูลที่ได้อจากการ try out กับกลุ่มตัวอย่าง 30 รายนั้น ผู้วิจัยได้นำมาวิเคราะห์เพื่อจุดประสงค์ดังนี้คือ

ก) หาค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (r) โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ข้อสอบ 25 % ในการแบ่งกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ² ซึ่งได้แสดงไว้ในตารางที่ 1

ข) หาค่าความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบ (Reliability) โดยใช้วิธีของ Kuder Richardson สูตร KR_{21}^3

¹วิเชียร เกตุสิงห์, หลักการสร้างและวิเคราะห์ข้อสอบ, (กรุงเทพมหานคร: โอเคียนการพิมพ์, 2518), หน้า 46.

²วิเชียร เกตุสิงห์, เรื่องเดิม, หน้า 129 - 132.

³วิเชียร เกตุสิงห์, สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย, (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2522), หน้า 139.

ตารางที่ 1 ค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของ
แบบทดสอบที่ใช้ทดสอบจริง

ลำดับข้อ	ค่า P	ค่า r	ลำดับข้อ	ค่า P	ค่า r
1	.56	.62	21	.68	.62
2	.62	.25	22	.56	.37
3	.25	.50	23	.62	.50
4	.50	.50	24	.37	.75
5	.31	.62	25	.56	.37
6	.37	.75	26	.68	.62
7	.62	.25	27	.75	.25
8	.75	.25	28	.31	.62
9	.68	.37	29	.56	.37
10	.75	.50	30	.62	.50
11	.68	.37	31	.25	.50
12	.62	.75	32	.68	.62
13	.37	.50	33	.62	.50
14	.56	.62	34	.56	.37
15	.68	.37	35	.50	.75
16	.50	.50	36	.75	.25
17	.62	.50	37	.68	.37
18	.56	.37	38	.37	.75
19	.62	.50	39	.62	.50
20	.43	.62	40	.68	.62

จากตารางที่ 1 จะเห็นว่า แบบทดสอบมีช่วงความยากง่ายตั้งแต่
.25 ถึง .75 และมีช่วงอำนาจจำแนกตั้งแต่ .25 ถึง .75

สูตร KR₂₁ คือ

$$r_{tt} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\bar{x} (n - \bar{x})}{ns^2} \right)$$

เมื่อ r_{tt} = ค่าความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบ
 n = จำนวนข้อของแบบทดสอบ
 \bar{x} = ค่าเฉลี่ยของคะแนนทั้งหมด
 s^2 = ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับ

และคำนวณค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด (Standard Error of Measurement) โดยใช้สูตร¹

$$SE_{\text{meas}} = S_x \sqrt{1 - r_{tt}}$$

เมื่อ SE_{meas} = ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด
 S_x = ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนแบบทดสอบ
 r_{tt} = ค่าความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบ

ผลการคำนวณหาค่าความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบคือ

$$\begin{aligned} r_{tt} &= \left(\frac{40}{39} \right) \left(1 - \frac{23.97 (40 - 23.97)}{40 (39.31)} \right) \\ &= .78 \end{aligned}$$

¹ Harold Gulliksen, Theory of Mental Test,
 (New York: John Wiley & Sons, Inc., 1967), p.63.

ผลการคำนวณหาค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด คือ

$$\begin{aligned} SE_{\text{meas}} &= 6.27 \sqrt{1 - .78} \\ &= 2.95 \end{aligned}$$

5. ผู้ทำการสัมภาษณ์ ในการสัมภาษณ์สตรีที่ตกเป็นตัวอย่างในแต่ละครัวเรือนนั้น ได้มีผู้ร่วมทำการสัมภาษณ์ซึ่งมีการศึกษาขั้นต่ำชั้นปริญญาตรีร่วมงานด้วยอีก 2 คน โดยมีการตกลงกันระหว่างผู้สัมภาษณ์ในเรื่องข้อจำกัดและลักษณะของแบบสอบถาม

6. การสัมภาษณ์ ผู้สัมภาษณ์ได้ออกไปสัมภาษณ์สตรีในวัย 15 - 45 ปี สมรสแล้วมีบุตรและยังอยู่กินกับสามีในเขตที่ตกเป็นตัวอย่าง โดยเริ่มทำการเก็บข้อมูลตั้งแต่วันที่ 5 มกราคม ถึง 2 กุมภาพันธ์ รวมระยะเวลาในการเก็บข้อมูลประมาณหนึ่งเดือน

สำหรับการเก็บข้อมูลนี้ ได้กำหนดข้อจำกัดในการสัมภาษณ์คือ

ก) ให้ถามในแบบทดสอบก่อนจึงถามแบบสอบถาม(ชุดที่หนึ่ง) เพื่อป้องกันการเรียนรู้ที่อาจเกิดขึ้นไคร่ระหว่างการสัมภาษณ์

ข) กลุ่มทดลองเมื่อถามทั้งแบบทดสอบและแบบสอบถามเสร็จแล้ว ให้แจกเอกสารเผยแพร่ที่เตรียมไว้ สำหรับกลุ่มควบคุม ไม่มีการแจกเอกสารเผยแพร่หลังจากการสัมภาษณ์

ค) ระหว่างที่ถามในแบบทดสอบ ห้ามผู้สัมภาษณ์อธิบายคำตอบแต่ให้อ่านซ้ำเพื่อให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ทำความเข้าใจเอง ถ้าตอบไม่ได้หรือไม่ทราบ หรือไม่ตอบในข้อใดให้ขออนุญาตผู้วิจัยคะแนน

ง) หลังจากการสัมภาษณ์ครั้งแรกแล้วให้เว้นไป 3 อาทิตย์หรือ 21 วัน โดยให้ผู้สัมภาษณ์ในวันผู้ถูกสัมภาษณ์เพื่อขอความร่วมมือในการสัมภาษณ์ครั้งที่สองด้วย

7. การตรวจสอบแบบสอบถามและแบบทดสอบ เมื่อได้สัมภาษณ์สตรีที่ตกเป็นตัวอย่างเสร็จแล้วในแต่ละวัน ผู้วิจัยจะตรวจสอบแบบสอบถามและแบบทดสอบอีกครั้ง . ถ้ามีข้อผิดพลาดก็จะให้ผู้สัมภาษณ์แก้ไขหรือในกรณีที่จำเป็น ผู้สัมภาษณ์จะต้องกลับไปเยี่ยมบ้านตัวอย่างใหม่อีกครั้ง เพื่อให้ได้คำตอบที่สมบูรณ์

8. งานลงรหัสข้อมูล ได้จัดทำคู่มือในการลงรหัสข้อมูลที่ได้รับ ต่อจากนั้นนำแบบสอบถามทั้งหมดมาลงหมายเลขรหัสข้อมูลที่ต้องการในเรื่องต่าง ๆ และได้ทำการตรวจสอบความถูกต้องของการให้รหัส เตรียม Coding Instruction และทำ tally สำหรับข้อมูลบางส่วนที่จะประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์

9. วิธีวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูล เมื่อรวบรวมข้อมูลใช้ Coding Instruction แล้วนำไปประมวลผลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์และ Programmable Calculator ต่อไป โดยใช้วิธีการคำนวณเชิงสถิติคือ t - test, One way Analysis of Variance, Chi - Square, ความถี่ร้อยละ, ค่าเฉลี่ย โดยใช้สูตรดังนี้

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s^2}{n_1} + \frac{s^2}{n_2}}}$$

$$F = \frac{MS_b}{MS_w}$$

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^k \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

การนำเสนอข้อมูล ทำในรูปบทความ ตาราง แผนภูมิแท่ง และในรูปของการนำเสนอปัจจัยต่าง ๆ มาสัมพันธ์กัน (Cross Tabulation)