

บทที่ 2 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) แบบสำรวจ (Survey Research) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเลี้ยงทารกด้วยปลาเป็นอาหารเสริม สาเหตุของการไม่ใช้ปลาเป็นอาหารเสริม และศึกษาลักษณะการเลี้ยงทารกด้วยปลาเป็นอาหารเสริม ในอำเภอสายบุรี ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

กลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ มารดาของทารกในตำบลต่าง ๆ ของอำเภอสายบุรี เป็นมารดาที่มีเด็กทารกอายุตั้งแต่ 5 เดือน - 12 เดือน จำนวน 598 คน รายละเอียดตามตาราง 4

ตาราง 4 จำนวนประชากรที่ใช้ในการศึกษา จำแนกตามตำบลและตามอายุ

ตำบล	จำนวนเด็ก/เดือน								รวม
	5	6	7	8	9	10	11	12	
1. เตราเขบอน	3	14	11	9	11	4	2	13	67
2. ตะบึง	9	12	6	4	4	8	4	6	53
3. กะคูนง	8	13	6	13	7	2	7	1	57
4. มะนังคาลา	7	14	13	13	4	11	7	10	79
5. บือระ	4	3	3	8	2	3	4	4	31
6. ละหาร	4	3	10	9	-	4	9	3	42
7. หุ้งคล้า	1	1	1	1	3	-	2	3	12
8. แป้น	4	4	4	4	2	9	2	5	34
9. บางเก่า	2	3	6	3	2	1	2	10	29
10. ปะเสยะวอ	7	8	2	10	10	6	6	13	62
11. ตะลูบัน	16	16	18	12	20	15	14	21	132
รวม	65	91	80	86	65	63	59	89	598

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง คือ มารดาของทารกที่อยู่ในเขตชุมชน ที่คอน และที่ริมทะเล จำนวน 240 คน โดยการเลือกตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Sampling) ซึ่งได้มาโดยวิธีการดังนี้

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง หาโดยใช้สูตร

(Yamane, 1970 : 580-581)

$$n = \frac{N}{1 + N (e)^2}$$

เมื่อ N แทน ขนาดของประชากร

e แทน ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง

n แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

แทนค่า

$$n = \frac{598}{1 + 598 (.05)^2}$$

$$n = 239.6793$$

2.1 ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

ในอำเภอสายบุรี มีจำนวนเด็กที่มีอายุตั้งแต่ 5 เดือน - 12 เดือนทั้งสิ้น 598 คน และการสุ่มครั้งนี้ยอมให้คลาดเคลื่อนได้ไม่เกินร้อยละ 5 หรือ 0.05 เมื่อแทนค่าแล้วจะได้กลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 239.67 หรือ 240 ตัวอย่าง

2.2 หาประชากรแต่ละกลุ่มมารดาของเด็กทารก ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีความแตกต่างกันในเขตที่อยู่อาศัย จึงแบ่งกลุ่มประชากรแต่ละชั้นภูมิ (Stratum) การเลือกตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Sampling) ตามท้องที่ทางภูมิศาสตร์และตำบลเป็นหลัก (Area Sampling) ได้ที่ตั้งบ้านเรือน 3 ลักษณะ

2.2.1 มารดาที่อยู่ในชุมชน

2.2.2 มารดาที่อยู่ที่ค่อน

2.2.3 มารดาที่อยู่ริมทะเล

จะได้กลุ่มตัวอย่างของมารดา จำนวน 240 จาก 3 พื้นที่

3. วิธีสุ่มตัวอย่าง

ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้มาโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) จากบัญชีรายชื่อและมีวิธีสุ่มดังนี้

3.1 เลือกพื้นที่จาก 3 ลักษณะ

3.2 เลือกมารดาของทารกในพื้นที่ตามอัตราส่วนของคุณสมบัติดังนี้

3.2.1 เป็นมารดาของทารกในพื้นที่ชุมชน 122 คน

3.2.2 เป็นมารดาของทารกในพื้นที่ค่อน 81 คน

3.2.3 เป็นมารดาของทารกในพื้นที่ริมทะเล 37 คน

จะได้กลุ่มตัวอย่างมารดาของทารก ตามการแบ่งเขตพื้นที่ ตาม

3.3 หากสัดส่วนจำนวนกลุ่มมารดาแต่ละพื้นที่ คือ ที่ชุมชน ที่ดอน และที่ริมทะเล ได้จำนวนมารดาของทารกที่อยู่ในเขตชุมชน คิดเป็นร้อยละ 48.96 เท่ากับ 122 คน ได้จำนวนมารดาของทารกที่อยู่ในที่ดอน คิดเป็นร้อยละ 32.50 เท่ากับ 81 คน และได้จำนวนมารดาของทารกที่อยู่ริมทะเล คิดเป็นร้อยละ 14.84 เท่ากับ 37 คน ซึ่งสัดส่วนที่ได้มาคำนวณได้ดังนี้

เครื่องมือในการวิจัย

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ ใช้แบบทดสอบและแบบสัมภาษณ์ เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล โดยดำเนินการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือตามลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ศึกษาและสำรวจปัญหา

ศึกษาและสำรวจปัญหาการเลี้ยงทารกด้วยปลาเป็นอาหารเสริม จากหนังสือ ตำรา รายงานการวิจัยต่าง ๆ รวมทั้งเอกสารของหน่วยงานราชการ และสัมภาษณ์ความคิดเห็นของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับโครงการโภชนาการในชนบท เพื่อนำมาสร้างเป็นแบบสอบถาม โดยให้ครอบคลุมถึงปัจจัยที่มีผลต่อการเลี้ยงทารกด้วยปลามีดังนี้

- 1.1 ด้านรายได้
- 1.2 ด้านอาชีพ
- 1.3 ที่ตั้งบ้านเรือน
- 1.4 ด้านระดับการศึกษาของมารดา
- 1.5 ความรู้ด้านโภชนาการ

2. สร้างแบบสัมภาษณ์

สร้างแบบสัมภาษณ์ตามขอบข่ายและเนื้อหา และแบบสัมภาษณ์ที่ใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัย แบ่งเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ มีลักษณะเป็นแบบตรวจรายการ (Check-list) เพื่อถามข้อมูลเกี่ยวกับรายได้ อาชีพ ที่ตั้งบ้านเรือน ระดับการศึกษา

ตอนที่ 2 แบบสัมภาษณ์เป็นคำถามปลายเปิด จำนวน 3 ข้อ ถามข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุการไม่ใช้ปลาเป็นอาหารเสริม และลักษณะการเลี้ยงทารกด้วยปลาเป็นอาหารเสริม

3. สร้างแบบทดสอบ

สร้างแบบทดสอบเพื่อที่จะวัดระดับความรู้ด้านโภชนาการของมารดา โดยจากการประเมินเป็นคะแนนตามแบบทดสอบ ซึ่งมีจำนวน 25 ข้อ

4. ตรวจสอบแบบสัมภาษณ์และแบบทดสอบ

ตรวจสอบแบบสัมภาษณ์และแบบทดสอบ จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเลี้ยงทารกด้วยปลาเป็นอาหารเสริม โดยให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนพิจารณาถึงความเห็น ซึ่งผลการวิเคราะห์ความตรงของแบบทดสอบโดยหาค่าความสอดคล้องข้อคำถามกับความรู้ด้านโภชนาการ ได้ค่าอยู่ระหว่าง .4-1 เลือกข้อที่ ให้ค่าความสอดคล้อง 0.5 ขึ้นไป เลือกแบบทดสอบ 20 ข้อ รายละเอียดดังตารางในภาคผนวก

5. ทดลองใช้แบบแบบสัมภาษณ์ที่ปรับปรุงแล้ว

นำแบบสัมภาษณ์ที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มมารดา จำนวน 30 คน ในอำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี ซึ่งเป็นกลุ่มประชากรเป้าหมาย แต่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

6. หาค่าความยากง่ายของแบบทดสอบ

หาค่าความยากง่ายของแบบทดสอบ ความรู้ด้านโภชนาการของมารดา โดยใช้สูตร $p = \frac{P_H + P_L}{2N}$ ของการ์เรท (Garrett, 1964 : 231-239) โดยมีค่าความยากง่ายเฉลี่ยของแบบทดสอบ = 0.5693

7. หาค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ

หาค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ (Item Analysis) ของแบบทดสอบ ความรู้ด้านโภชนาการของมารดา โดยใช้สูตร $D = \frac{R_H - R_L}{N}$ (วิเชียร เกตุสิงห์, 2526 : 133) โดยได้ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ ตามภาคผนวก และค่าอำนาจจำแนกรายข้อเฉลี่ย = 0.5131

8. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบความรู้ด้านโภชนาการ โดยใช้สูตร $r_{ct} = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{pq}{S_e^2} \right]$ โดยวิธีการของ Kuder-Richardson (Ebel, 1979 : 279) โดยมีค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ = 0.7541

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ขออนุญาตและแนะนำตัวผู้วิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ไปถึงนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดปัตตานี สาธารณสุขอำเภอเมืองและสาธารณสุขอำเภอสายบุรี เพื่อขออนุญาตใช้แบบสัมภาษณ์เก็บข้อมูลกับมารดาของเด็กที่มีอายุ 5-12 เดือน ในจังหวัดปัตตานี
2. การเก็บข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ จำนวน 240 ชุด ทำโดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย มีขั้นตอนดังนี้

2.1 หาผู้ช่วยวิจัย ซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่สาธารณสุขสำนักงานสาธารณสุข อำเภอสายบุรี จำนวน 11 คน ที่มีความคุ้นเคยกับกลุ่มตัวอย่าง มีประสบการณ์ในการเก็บข้อมูลมาก่อน และมีความเข้าใจเรื่องการศึกษาเป็นอย่างดี

2.2 อบรมผู้ช่วยผู้วิจัย เกี่ยวกับการใช้แบบสัมภาษณ์ รายละเอียดของคำถามในแต่ละข้อ ตลอดจนเทคนิคการสัมภาษณ์ และวิธีการบันทึกข้อมูล

2.3 การเก็บข้อมูลภาคสนาม ผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัยสัมภาษณ์ที่บ้านของผู้ตอบแบบผู้สัมภาษณ์ โดยผู้วิจัยหรือผู้ช่วยผู้วิจัยเป็นผู้กรอกข้อมูล โดยวิธีสัมภาษณ์ตามแบบสัมภาษณ์ ตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม 2536 - 31 กรกฎาคม 2536

2.4 ผู้วิจัยตรวจสอบความครบถ้วนและถูกต้องสมบูรณ์ของคำตอบในแบบสัมภาษณ์ทุกชุด ทุกครั้ง หลังการเก็บข้อมูลจนครบ 240 ชุด

3. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์เป็นคำถามปลายเปิดจากกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างอย่างมีสัดส่วน (ratio scale) จำนวน 40 ชุด และผู้ช่วยผู้วิจัยสัมภาษณ์ข้อมูล จำนวน 200 ชุด

การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากได้เก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างแล้ว ผู้เก็บข้อมูลจะต้องตรวจสอบความถูกต้อง ความสมบูรณ์ ตรวจให้คะแนนและรวบรวมคะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ก่อน จึงจะถือว่าสิ้นสุดการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างคนนั้น แล้วนำผลการตอบหรือคะแนนมาบรรจุลงในแบบบันทึกข้อมูล (Coding form) แล้วนำข้อมูลในแบบบันทึกข้อมูลไปวิเคราะห์ประมวลผลโดยใช้คอมพิวเตอร์ และโปรแกรมสำเร็จรูป 'PSS (Statistical Package for the Social Sciences) เพื่อหาค่าต่าง ๆ ดังนี้

1. ค่าสถิติพื้นฐาน

1.1 ค่าร้อยละ (Percentage) ใช้สูตร (นิภา ศรีไพโรจน์, 2531 : 140)

$$\text{ร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนคำตอบทั้งหมด}}{\text{จำนวนผู้ตอบทั้งหมด}} \times 100$$

1.2 ค่าเฉลี่ย (Mean) ใช้สูตร (Ferguson, 1981 : 49)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ X แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

1.3 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

ใช้สูตร (Ferguson, 1981 : 68)

$$SD = \sqrt{\frac{N\sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ SD แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน
 $\sum X^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
 $(\sum X)^2$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
 N แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

2. การวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบ

2.1 ทาค่าความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบทดสอบ โดยอาศัย การหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับความรู้ด้านโภชนาการที่สัมพันธ์กับการเลี้ยงทารกด้วยปลาเป็นอาหารเสริม สูตรสำหรับคำนวณหาค่าดัชนี ความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับการเลี้ยงทารกด้วยปลาเป็นอาหารเสริม มี ดังนี้ (พวงรัตน์ ทวีวัฒน์, 2531 : 124)

$$IC = \frac{R}{N}$$

เมื่อ IC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับความรู้ด้าน โภชนาการเลี้ยงทารกด้วยปลาเป็นอาหารเสริม
 R แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
 N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ (ไม่น้อยกว่า) 5 คน

2.2 การหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination power) เป็น รายชื่อ ใช้สูตรของวิเชียร เกตุสิงห์ (2526 : 133) มีสูตรดังนี้

$$D = \frac{R_H - R_L}{\frac{N}{2}}$$

D แทน ค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามแต่ละข้อ

R_H แทน จำนวนผู้ที่ตอบถูกในกลุ่มสูง

R_L แทน จำนวนผู้ที่ตอบถูกในกลุ่มต่ำ

N แทน จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

2.3 ค่าความยาก (Difficulty) ของแบบสอบถาม การ์เรท
(Garrett, 1964 : 231-239)

$$P = \frac{P_H + P_L}{2N}$$

เมื่อ P แทน ค่าความยากของข้อสอบ

P_H แทน สัดส่วนของผู้ตอบในกลุ่มสูงที่ตอบข้อสอบถูก

P_L แทน สัดส่วนของผู้ตอบในกลุ่มต่ำที่ตอบข้อสอบถูก

N แทน จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

2.4 การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม
ตอนที่ 2 ใช้วิธีการของ Kuder-Richardson คือ สูตร K-R 20 (Ebel,
1979 : 279) มีสูตรดังนี้

$$r_{tt} = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum pq}{S_t^2} \right]$$

เมื่อ r แทน ความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ

K แทน จำนวนข้อคำถามในแบบสอบถาม

p แทน สัดส่วนของคนตอบถูกหรือได้ 1 คะแนนในข้อนั้น

- q แทน สัดส่วนของคนตอบคิดหรือได้ 0 คะแนนในข้อนั้น
 S^2_c แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับ

3. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐาน

3.1 การทดสอบความเป็นอิสระ (Independence) จากข้อมูลนำมาสร้าง ตารางการฉัจร (Contingency Table) ใช้สูตรดังนี้ (กานดา พูนลาภทวี, 2530 : 249)

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \left[\frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}} \right]$$

$$V = (r-1)(c-1)$$

- เมื่อ O แทน ความถี่ที่ได้จากการสังเกตในแถวที่ i สดมภ์ที่ j
 E แทน ความถี่ที่ควรจะเป็นในแถวที่ i สดมภ์ที่ j

$$E_{ij} = \frac{n_i \cdot n_j}{N}$$

- n_i แทน ความถี่รวมในแถวที่ i
 n_j แทน ความถี่รวมในแถวที่ j
 N แทน ความถี่รวมทั้งหมด
 r แทน จำนวนแถว
 C แทน จำนวนสดมภ์
 $\sum^r \sum^c$ แทน ผลรวมของทั้งหมดทุกแถวและทุกสดมภ์
 V แทน ชั้นความเป็นอิสระ (Degree of Freedom)

3.2 หาขนาดความสัมพันธ์ โดยใช้ค่าไคสแควร์ (กานดา พูนลาภวี,
2530 : 250)

$$C = \sqrt{\frac{\chi^2}{\chi^2 + N}}$$

เมื่อ C แทน ขนาดของความสัมพันธ์หรือค่าสัมประสิทธิ์การถ่วง
(Contingency Coefficient)

χ^2 แทน ค่าไคสแควร์

N แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

3.3 หาค่าสูงสุดของสัมประสิทธิ์การถ่วง โดยใช้สูตร (Hinkle,
Dennis E., 1982 : 320)

$$C_{\max} = \frac{k - 1}{K}$$

C_{\max} แทน ค่ากะประมาณ

k แทน ประเภทของตัวแปรอิสระที่มีน้อยกว่า