

บทที่ 3 วิธีการวิจัย

วิธีการศึกษา การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study)

ประชากรเป้าหมาย

กลุ่มประชากรเด็กมุสลิมตั้งแต่แรกเกิด ถึง 1 ปี ที่อาศัยอยู่ใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ คือ จังหวัดปัตตานี ยะลา และนราธิวาส

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้เป็นเด็กทารกที่สุ่มจากประชากร โดยเด็กที่มีคุณสมบัติเข้าร่วมโครงการได้ คือ

- มีอายุไม่เกิน 12 เดือนเต็ม ในวันที่เก็บข้อมูล
- มีสุขภาพแข็งแรง ไม่มีโรคประจำตัว เช่น โรคทางพันธุกรรม โรคหัวใจ หอบหืด ภูมิแพ้ โรคความผิดปกติเกี่ยวกับสมอง และระบบประสาท ความพิการแต่กำเนิด เป็นต้น
- ผู้ปกครองยินยอมให้เด็กเข้าร่วมโครงการ และผู้ปกครองให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลในส่วนที่เกี่ยวข้อง

ขนาดตัวอย่างคำนวณ เพื่อให้ครอบคลุมความชุกของการให้อาหารเสริมที่ไม่เหมาะสมในภาคใต้ ที่ 26% (กระทรวงสาธารณสุข, 2549) ความคลาดเคลื่อน 5% ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยคำนวณขนาดตัวอย่างจากสูตร

$$N = Z^2 \alpha / 2 P(1-P) / d^2$$

ดังนั้น ขนาดตัวอย่างที่คำนวณได้เป็น 290 คน และเมื่อเพิ่มอีก 10% ซึ่งเผื่อไว้สำหรับการเก็บข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์ จะได้จำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 319 คน

โดยให้มีตัวอย่างครอบคลุมทั้ง 3 ช่วงอายุ ดังนี้ 0-6 เดือน มากกว่า 6 เดือนถึง 8 เดือน และ มากกว่า 8 เดือนถึง 12 เดือน

วิธีการสุ่มตัวอย่าง

เลือกจังหวัดปัตตานี เป็นตัวแทนของจังหวัดชายแดนภาคใต้ ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเป็นลำดับขั้นและแบบมีชั้นภูมิ โดยการสุ่มตำบลที่ตั้งอยู่ชายฝั่งทะเลมา 5 ตำบล และตำบลที่ไม่ติดทะเล 4 ตำบล จากนั้นทำการสุ่มครัวเรือนที่มีเด็กอายุ 0-6 เดือน, 6 เดือนขึ้นไป ถึง 8 เดือน และ 8 เดือนขึ้นไป ถึง 12 เดือน กลุ่มละ 10-11 คนจากแต่ละตำบล

ตำบลที่ได้รับการสุ่มเป็นตัวแทน ประกอบด้วย ตำบลรูสะมิแล ตำบลตันหยงลูโ๊ะ ตำบลบางปู ตำบลนาประตุ ตำบลท่าเรือ ตำบลสามยอด ตำบลบานา ตำบลบาราโหม และตำบลป่าบอน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การวัดสัดส่วนของร่างกาย: ผู้ช่วยวิจัยที่ได้รับการฝึกฝนจะเป็นผู้ทำการชั่งน้ำหนัก และวัดความยาวเด็กทารก และมีการควบคุมคุณภาพในการวัดตามข้อแนะนำขององค์การอนามัยโลก
2. ข้อมูลด้านสังคมและประชากร และข้อมูลสุขภาพ: ทำการสอบถามข้อมูลจากผู้ปกครอง (care taker) เด็กทารก เกี่ยวกับอายุ ศาสนา จำนวนสมาชิกในครอบครัว รายได้ของครอบครัว อาชีพของบิดามารดา อาหารที่มีในครัวเรือน การเจ็บป่วยในช่วง 1 เดือนก่อนหน้านั้น โรคประจำตัว โดยใช้แบบสัมภาษณ์ที่ผ่านการทดสอบแล้ว
3. ข้อมูลเกี่ยวกับ รูปแบบการให้อาหารเด็ก 0-1 ปี และความรู้ ทัศนคติของผู้เลี้ยงดูต่อการให้อาหารเด็ก: ทำการสัมภาษณ์ข้อมูลจากผู้ปกครอง (care taker) เด็กทารก โดยใช้แบบสัมภาษณ์ รูปแบบการให้อาหารเด็ก 0-1 ปี และแบบประเมินความรู้ ทัศนคติของผู้เลี้ยงดูต่อการให้อาหารเด็กตามลำดับ โดยเป็นแบบสัมภาษณ์ที่ผ่านการทดสอบแล้ว
4. ข้อมูลการบริโภคอาหาร : ผู้วิจัย และผู้ช่วยวิจัยที่ได้รับการฝึกฝนจนมีความชำนาญในการประเมินอาหาร จะเป็นผู้สัมภาษณ์ผู้เลี้ยงดูเด็กที่มีอายุ 6-12 เดือน เกี่ยวกับข้อมูลการบริโภคอาหารของเด็กทารก ภายใน 24 ชั่วโมง จำนวน 3 วันที่ไม่ติดต่อกัน (3 non-consecutive day, 24-hr recall) โดยการใช้อุปกรณ์ช่วยในการประมาณปริมาณอาหารที่ได้รับ เช่น การชั่งตัวอย่างอาหารจริง ซ้อน/ถ้วยตวง อุปกรณ์ในครัวเรือน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด และวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณสารอาหารที่ได้รับจากการบริโภคด้วยโปรแกรม INMUCAL-nutrient (database version: WD 4.4) ประเมินความพอเพียงของปริมาณสารอาหารที่ได้รับ โดยเทียบกับปริมาณสารอาหารอ้างอิงที่ควรได้รับของคนไทย (กระทรวงสาธารณสุข, 2546)

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบสัมภาษณ์ เพื่อเก็บข้อมูลด้านสังคมและประชากรและรูปแบบการให้อาหารเสริมทารกแรกเกิด ถึง 12 เดือน (ภาคผนวก ก) ปัจจัยที่มีผลต่อการให้อาหารทารก (ภาคผนวก ข) ที่ได้ผ่านการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่านคือ อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโภชนาการ 2 ท่าน และแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านทารก 1 ท่าน หาค่าความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสัมภาษณ์ โดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency; IOC)

ค่า + 1 คือ ผู้ทรงคุณวุฒิ มีความเห็นว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัย

ค่า 0 คือ ผู้ทรงคุณวุฒิ ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัยหรือไม่

ค่า -1 คือ ผู้ทรงคุณวุฒิ มีความเห็นว่าข้อคำถามนั้นไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัย

คำนวณค่า IOC โดยใช้สูตรดังนี้

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

IOC หมายถึง ดัชนีความสอดคล้อง

R หมายถึง ค่าคะแนนรายข้อตามดุลยพินิจของผู้ทรงคุณวุฒิ

N หมายถึง จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ

จากการคำนวณ ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1 แสดงว่าแบบสัมภาษณ์นี้มีความตรงเชิงเนื้อหามาก สามารถนำไปใช้งานได้ จึงนำไปทดลองใช้สัมภาษณ์ผู้เลี้ยงดูทารกที่ตำบลรูสะมิแล จังหวัดปัตตานี จำนวน 30 คน ก่อนที่จะนำไปสัมภาษณ์จริง

2. แบบฟอร์มบันทึก เพื่อใช้ในการบันทึกข้อมูลการวัดส่วนสูงและชั่งน้ำหนักทารก (ภาคผนวก ค)
3. แบบฟอร์มบันทึกเพื่อใช้ในการบันทึกข้อมูลการบริโภคอาหารย้อนหลัง 24 ชั่วโมง (ภาคผนวก ง)
4. เครื่องชั่งน้ำหนักมีความละเอียด 0.1 กิโลกรัมและที่วัดความยาวของทารก โดยมีความละเอียด 0.1 เซนติเมตร
5. เครื่องชั่งอาหารความละเอียด 0.01 กรัม
6. ถ้วยตวง ช้อนตวง สำหรับหาปริมาณอาหารเสริมที่ทารกบริโภค
7. คู่มือแนวทางการใช้เกณฑ์อ้างอิง น้ำหนัก ส่วนสูง เพื่อประเมินภาวะการเจริญเติบโตของเด็กไทย (กองโภชนาการ, 2543)

ระยะเวลาในการเก็บข้อมูล เดือน กรกฎาคม – สิงหาคม พ.ศ. 2553

การควบคุมคุณภาพของข้อมูล

1. การอบรมผู้สัมภาษณ์ เพื่อให้เข้าใจถึงวัตถุประสงค์ของคำถามแต่ละข้อที่ใช้ในการสัมภาษณ์ และมีทักษะในการสัมภาษณ์
2. การตรวจสอบข้อมูล หลังจากได้รับแบบสัมภาษณ์กลับมาว่าข้อมูลครบถ้วน ตอบคำถามได้สอดคล้องกับคำถามหรือไม่ โดยผู้สัมภาษณ์ภายหลังเก็บข้อมูลทันที และตรวจสอบโดยผู้วิจัยอีกครั้ง
3. การตรวจสอบการป้อนข้อมูล ภายหลังจากมีการป้อนข้อมูลลงในโปรแกรม

ข้อพิจารณาทางด้านจริยธรรม

การศึกษานี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เลขที่ SUB.EC 53-244-19-7-3

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำเสนอข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความแปรปรวน และใช้สถิติไค-สแควร์ (Chi-square) ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางเศรษฐกิจ สังคม ความรู้และทัศนคติของผู้เลี้ยงดูกับพฤติกรรมการให้อาหารทารกที่พึงประสงค์ ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการให้อาหารเสริม ระหว่างกลุ่มผู้เลี้ยงดูที่มีคะแนนความรู้/ทัศนคติในการให้อาหารทารกที่แตกต่างกัน โดยใช้ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% สำหรับการทดสอบทางสถิติทุกชนิด



การประเมินคุณภาพของอาหารเสริม และความพอเพียงของสารอาหารที่ได้รับจากการบริโภคของทารก มีดังนี้

1. ประเมินคุณภาพของอาหารที่บริโภค โดยใช้ Index of nutritional quality (INQ) โดยใช้สูตร (Gibson, 1990)

$$\text{INQ} = \frac{\text{Amount of nutrient in 1000 kcal of food}}{\text{Allowance of the nutrient per 1000 kcal}}$$

2. หาความชุกของเด็กทารกที่เสี่ยงต่อการได้รับสารอาหารไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย โดยใช้วิธี Probability approach โดยมีการดำเนินการดังนี้

2.1 คำนวณปริมาณสารอาหารเฉลี่ยต่อวันที่เด็กแต่ละคนได้รับจากการบริโภคเป็นร้อยละของปริมาณที่ควรได้รับประจำวัน

2.2 ใช้ตารางประเมินโอกาสเสี่ยงของการได้รับสารอาหารไม่เพียงพอกับความต้องการ (ตารางที่ 6) ในการหาจำนวนเด็กที่เสี่ยงต่อการได้รับสารอาหารไม่เพียงพอกับความต้องการ โดยเอาจำนวนเด็กในแต่ละกลุ่มที่ได้จัดตามเกณฑ์ปริมาณสารอาหารที่ได้รับตั้งในตาราง ไปคูณด้วยค่าระดับโอกาสเสี่ยงของแต่ละกลุ่มที่ระบุในตาราง แล้วหาผลรวมของผลคูณในแต่ละกลุ่ม ผลลัพธ์ที่ได้จะเป็นจำนวนเด็กที่คาดว่าจะมีโอกาเสี่ยงต่อการได้รับสารอาหารไม่เพียงพอกับความต้องการ

2.3 คำนวณความชุกของเด็กที่มีความเสี่ยงที่จะได้รับสารอาหารไม่เพียงพอ

ตารางที่ 6 ระดับโอกาสเสี่ยงในการได้รับสารอาหารไม่เพียงพอกับความต้องการ สำหรับปริมาณสารอาหารที่ได้รับจากการบริโภคในระดับต่าง ๆ

	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3	กลุ่มที่ 4	กลุ่มที่ 5	กลุ่มที่ 6
ปริมาณสารอาหารที่ได้รับคิดเป็นร้อยละของปริมาณที่ควรได้รับประจำวัน	< 54%	54% to 65.5%	65.5% to 77%	77% to 88.5%	88.5% to 100%	> 100%
ระดับโอกาสเสี่ยงที่บุคคลจะได้รับสารอาหารไม่เพียงพอกับความต้องการ	1.0	0.93	0.69	0.31	0.07	0.0

ที่มา: ดัดแปลงจาก Gibson (1990)