

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษา

การศึกษาเรื่อง การบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย และภาวะไขมันในเลือดของผู้ที่มารับบริการตรวจสุขภาพประจำปี ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 10 เชียงใหม่ เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา (descriptive study) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา การบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย และภาวะไขมันในเลือดของผู้ที่มารับบริการตรวจสุขภาพประจำปี ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 10 เชียงใหม่ มีวิธีการดำเนินการศึกษาดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรคือ ผู้ที่มารับบริการตรวจสุขภาพประจำปี ณ คลินิกส่งเสริมสุขภาพ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 10 เชียงใหม่ ในปีงบประมาณ 2555 ตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2554 ถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2555 จำนวน 1,025 คน

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาคั้งนี้คือ ผู้ที่มารับบริการตรวจสุขภาพประจำปี ณ คลินิกส่งเสริมสุขภาพ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 10 เชียงใหม่ ในปีงบประมาณ 2555 ตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2554 ถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2555 โดยการเก็บข้อมูลระยะเวลา 3 เดือน เลือกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงโดยการสุ่มที่มีคุณสมบัติคั้งนี้ เป็นผู้มีอายุ ≥ 35 ปีขึ้นไป มีผลตรวจคอเลสเตอรอล ไตรกลีเซอไรด์ ไขมันดี (HDL) และไขมันเลว (LDL) รู้และเข้าใจภาษาไทยได้ดี สามารถตอบแบบสอบถามได้ และยินยอมให้ความร่วมมือในการศึกษา จำนวน 257 คน (ภาคผนวก ข หน้า 74)

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบสอบถามที่ผู้ศึกษาได้ศึกษาและวิเคราะห์จากเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แบ่งออกเป็น 4 ส่วน คั้งนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง เส้นรอบเอว คั้งนี้มวลกาย (BMI) ชีพจร ความดันโลหิต โรคประจำตัว และการสูบบุหรี่

เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินเส้นรอบเอว ดังนี้ (รังสรรค์ ตั้งตรงจิตร เบ็ญจลักษณ์ ผลรัตน์ และประณีต ผ่องแผ้ว, 2550)

เส้นรอบเอวของผู้หญิง < 80 เซนติเมตร หมายถึง ปกติ ไม่อ้วนลงพุง

เส้นรอบเอวของผู้หญิง \geq 80 เซนติเมตร หมายถึง ผิดปกติ อ้วนลงพุง

เส้นรอบเอวของผู้ชาย < 90 เซนติเมตร หมายถึง ปกติ ไม่อ้วนลงพุง

เส้นรอบเอวของผู้ชาย \geq 90 เซนติเมตร หมายถึง ผิดปกติ อ้วนลงพุง

เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน BMI หรือดัชนีมวลกาย (โดยประเมินจากน้ำหนักเป็น กิโลกรัมหารด้วยส่วนสูงเป็นเมตร²) ดังนี้ (World Health Organization: WHO, 2004)

ดัชนีมวลกาย < 18.5 กิโลกรัม/เมตร² หมายถึง ผอม

ดัชนีมวลกายระหว่าง 18.5 ถึง 22.9 กิโลกรัม/เมตร² หมายถึง สมส่วน

ดัชนีมวลกายระหว่าง 23 ถึง 24.9 กิโลกรัม/เมตร² หมายถึง ท้วม

ดัชนีมวลกายระหว่าง 25 ถึง 29.9 กิโลกรัม/เมตร² หมายถึง อ้วน

ดัชนีมวลกาย \geq 30 กิโลกรัม/เมตร² หมายถึง อ้วนอันตราย

เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินความดันโลหิต ดังนี้ (The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention: The JNC7 Report, 2004)

ความดันโลหิต < 140/90 mmHg หมายถึง ปกติ

ความดันโลหิต \geq 140/90 mmHg หมายถึง ผิดปกติ

ส่วนที่ 2 การบริโภคอาหาร ประกอบด้วย ความถี่ในการบริโภคอาหารแต่ละชนิด ความถี่ของวิธีการปรุงอาหาร ซึ่งผู้ศึกษาได้ปรับปรุงมาจากภีระวรรณ พิเคราะห์งาน (2547) กองสุศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข (2550) และชญูธร ยงพานิช (2551)

ด้านการบริโภคอาหารประกอบด้วยข้อความทั้งทางบวกและทางลบ ลักษณะข้อคำถามของข้อคำถามเป็นมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) แบ่งเป็น 4 ระดับ คือ (บุญธรรม กิจปริคาบวิสุทธิ, 2549)

ปฏิบัติเป็นประจำ หมายถึง ผู้ตอบได้ปฏิบัติในเรื่องนั้นๆทุกวัน
ในหนึ่งสัปดาห์

ปฏิบัติสม่ำเสมอ หมายถึง ผู้ตอบได้ปฏิบัติในเรื่องนั้นๆ 4-6 วัน
ในหนึ่งสัปดาห์

ปฏิบัตินานๆครั้ง หมายถึง ผู้ตอบได้ปฏิบัติในเรื่องนั้นๆ 1-3 วัน
ในหนึ่งสัปดาห์

ไม่ปฏิบัติ หมายถึง ผู้ตอบไม่เคยปฏิบัติในเรื่องนั้นๆเลย
ในหนึ่งสัปดาห์

โดยกำหนดเกณฑ์ในการให้คะแนนแบบประเมินด้านการบริโภคอาหาร ดังนี้

	ข้อคำถามในด้านบวก	ข้อคำถามในด้านลบ
ปฏิบัติเป็นประจำ	ให้ 3 คะแนน	ให้ 0 คะแนน
ปฏิบัติสม่ำเสมอ	ให้ 2 คะแนน	ให้ 1 คะแนน
ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง	ให้ 1 คะแนน	ให้ 2 คะแนน
ไม่ปฏิบัติ	ให้ 0 คะแนน	ให้ 3 คะแนน

การแปลผลคะแนนเฉลี่ยแบบประเมินด้านการบริโภคอาหาร ดังนี้ (เดิมศรี
ชำนาญการกิจ, 2540) โดยใช้หลักสถิติได้แก่ $\text{พิสัย/จำนวนชั้น} = \text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด} / 4$

คะแนนเฉลี่ย 2.25 – 3.00 หมายถึง ผู้ตอบมีการบริโภคอาหารอยู่ใน
ระดับดีมาก

คะแนนเฉลี่ย 1.50 – 2.24 หมายถึง ผู้ตอบมีการบริโภคอาหารอยู่ใน
ระดับดี

คะแนนเฉลี่ย 0.75 – 1.49 หมายถึง ผู้ตอบมีการบริโภคอาหารอยู่ใน
ระดับควรแก้ไข

คะแนนเฉลี่ย 0.00 – 0.74 หมายถึง ผู้ตอบมีการบริโภคอาหารอยู่ใน
ระดับต้องแก้ไข

ส่วนที่ 3 การออกกำลังกาย ประกอบด้วย การออกกำลังกายหรือไม่ รูปแบบ
การออกกำลังกาย (การอบอุ่นร่างกายก่อนออกกำลังกาย และการผ่อนคลายกล้ามเนื้อหลัง
การออกกำลังกาย) ชนิด เวลา ความถี่ และความหนักของการออกกำลังกาย และชนิด เวลา
ความถี่ และความหนักของการทำงานใช้แรง ซึ่งผู้ศึกษาได้ปรับปรุงมาจากภีระวรรณ พิเคราะห์งาน
(2547) และกองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข (2550)

เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินเวลา (ความนาน) ในการออกกำลังกายและการทำงาน
ใช้แรงดังนี้ (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2547)

เวลา (ความนาน) ≥ 30 นาที/ครั้ง หมายถึง ดี

เวลา (ความนาน) < 30 นาที/ครั้ง หมายถึง ไม่มี

เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินความถี่ในการออกกำลังกายและการทำงานใช้แรงดังนี้
(กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2547)

ความถี่ ≥ 4 วัน/สัปดาห์ หมายถึง ดี

ความถี่ < 4 วัน/สัปดาห์ หมายถึง ไม่ดี

เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินความหนักในการออกกำลังกายและการทำงานใช้แรง โดยประเมินจากรู้สึกภายหลังการออกกำลังกายและการทำงานใช้แรง ดังนี้ (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2547)

รู้สึกไม่เหนื่อย หมายถึง ไม่ดี

รู้สึกเหนื่อยปานกลาง หมายถึง ดี

รู้สึกเหนื่อยมาก หมายถึง ไม่ดี

ด้านการออกกำลังกายและการทำงานใช้แรง ประกอบด้วยข้อความทางบวกลักษณะข้อคำตอบของคำถามเป็นมาตราส่วนประเมินค่า (Rateing Scale) แบ่งเป็น 4 ระดับ คือ (บุญธรรม กิจปริดาปริสุทธิ, 2549)

ปฏิบัติเป็นประจำ หมายถึง ผู้ตอบได้ปฏิบัติในเรื่องนั้นๆ ทุกวัน
ในหนึ่งสัปดาห์

ปฏิบัติสม่ำเสมอ หมายถึง ผู้ตอบได้ปฏิบัติในเรื่องนั้นๆ 4-6 วัน
ในหนึ่งสัปดาห์

ปฏิบัตินานๆ ครั้ง หมายถึง ผู้ตอบได้ปฏิบัติในเรื่องนั้นๆ 1-3 วัน
ในหนึ่งสัปดาห์

ไม่ปฏิบัติ หมายถึง ผู้ตอบไม่เคยปฏิบัติในเรื่องนั้นๆ เลย
ในหนึ่งสัปดาห์

โดยกำหนดเกณฑ์ในการให้คะแนนแบบประเมินด้านการออกกำลังกายและการทำงานใช้แรง ดังนี้

ข้อคำถามในด้านบวก

ปฏิบัติเป็นประจำ ให้ 3 คะแนน

ปฏิบัติสม่ำเสมอ ให้ 2 คะแนน

ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง ให้ 1 คะแนน

ไม่ปฏิบัติ ให้ 0 คะแนน

การแปลผลคะแนนเฉลี่ยแบบประเมินด้านการออกกำลังกายและการทำงานใช้แรง
 ดังนี้ (เต็มศรี ชำนิจารกิจ, 2540) โดยใช้หลักสถิติได้แก่ พิสัย/จำนวนชั้น = คะแนนสูงสุด - คะแนน
 ต่ำสุด / 4

คะแนนเฉลี่ย 2.25 – 3.00 หมายถึง ผู้ตอบมีการออกกำลังกายและ
 การทำงานใช้แรงอยู่ในระดับดีมาก
 คะแนนเฉลี่ย 1.50 – 2.24 หมายถึง ผู้ตอบมีการออกกำลังกายและ
 การทำงานใช้แรงอยู่ในระดับดี
 คะแนนเฉลี่ย 0.75 – 1.49 หมายถึง ผู้ตอบมีการออกกำลังกายและ
 การทำงานใช้แรงอยู่ในระดับควรแก้ไข
 คะแนนเฉลี่ย 0.00 – 0.74 หมายถึง ผู้ตอบมีการออกกำลังกายและ
 การทำงานใช้แรงอยู่ในระดับต้องแก้ไข

ส่วนที่ 4 ผลการตรวจเลือด ประกอบด้วย คอเลสเตอรอล ไตรกลีเซอไรด์ ไขมันดี
 (HDL) และไขมันเลว (LDL) (NCEP, 2002)

เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินคอเลสเตอรอล ดังนี้

ระดับค่าคอเลสเตอรอล ≤ 200 มก./ดล. หมายถึง ปกติ
 ระดับค่าคอเลสเตอรอล > 200 มก./ดล. หมายถึง ผิดปกติ

เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินไตรกลีเซอไรด์ ดังนี้

ระดับค่าไตรกลีเซอไรด์ ≤ 150 มก./ดล. หมายถึง ปกติ
 ระดับค่าไตรกลีเซอไรด์ > 150 มก./ดล. หมายถึง ผิดปกติ

เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน ไขมันดี (HDL) ดังนี้

สำหรับผู้หญิงระดับค่าไขมันดี (HDL) ≥ 50 มก./ดล. หมายถึง ปกติ
 ระดับค่าไขมันดี (HDL) < 50 มก./ดล. หมายถึง ผิดปกติ
 สำหรับผู้ชายระดับค่าไขมันดี (HDL) ≥ 40 มก./ดล. หมายถึง ปกติ
 ระดับค่าไขมันดี (HDL) < 40 มก./ดล. หมายถึง ผิดปกติ

เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน ไขมันเลว (LDL) ดังนี้

ระดับค่าไขมันเลว (LDL) < 130 มก./ดล. หมายถึง ปกติ
 ระดับค่าไขมันเลว (LDL) ≥ 130 มก./ดล. หมายถึง ผิดปกติ

การหาคุณภาพของเครื่องมือ

การหาคุณภาพของเครื่องมือมีขั้นตอนดังนี้

1. การหาความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้ศึกษานำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิด้านสุขภาพ 2 ท่าน และด้านการใช้สถิติในงานวิจัย 1 ท่าน เป็นผู้ตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Item Objective Congruency) IOC ได้ค่าเฉลี่ยดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามรายฉบับเท่ากับ .92 (ภาคผนวก ข หน้า 91) จากนั้นนำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไข ให้มีความสมบูรณ์มากขึ้นตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิก่อนที่จะนำไปหาค่าความเชื่อมั่น

2. การหาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยผู้ศึกษานำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว นำมาหาความเชื่อมั่นกับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจริงที่ต้องการศึกษาจำนวน 40 คน ณ คลินิกส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 10 เชียงใหม่ (ไม่รวมในกลุ่มตัวอย่าง) ซึ่งเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงโดยการสุ่มที่มีคุณสมบัติดังนี้ เป็นผู้ที่มิใช่มีอายุ ≥ 35 ปีขึ้นไป มีผลตรวจคอเลสเตอรอล ไตรกลีเซอไรด์ ไขมันดี (HDL) และไขมันเลว (LDL) รู้และเข้าใจภาษาไทยได้ดี สามารถตอบแบบสอบถามได้ และยินยอมให้ความร่วมมือในการศึกษา โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาช (Cronbach's alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่น .76

3. การหาความถูกต้องของเครื่องชั่งน้ำหนัก และที่วัดส่วนสูง ซึ่งได้รับการรับรองจากพาณิชย์จังหวัดในด้านความเที่ยงตรงแล้ว มีการตั้งเครื่องชั่งน้ำหนักก่อนการชั่งน้ำหนักทุกครั้ง โดยใช้ลูกตุ้มน้ำหนักมาตรฐาน 10 กิโลกรัมและ 5 กิโลกรัมเป็นมาตรฐานในการตั้ง และมีการตั้งเครื่องชั่งน้ำหนัก หลังจากชั่งน้ำหนักประชากรทุก 10 คน

4. การหาความแม่นยำของเครื่องชั่งน้ำหนักและที่วัดส่วนสูง โดยทำการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงอาสาสมัครจำนวน 3 ท่าน ที่มีภาวะโภชนาการต่างกัน คือ รูปร่างอ้วน ปกติ และผอม ท่านละ 10 ครั้ง หลังจากนั้นนำมาคำนวณสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน (Coefficient of Variation : CV) ซึ่งค่าที่ได้ต้องน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 และจากการคำนวณอาสาสมัครที่มีรูปร่างอ้วนได้ค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวนของการชั่งน้ำหนักเท่ากับ 0.00 และการวัดส่วนสูงเท่ากับ 0.00 อาสาสมัครที่มีรูปร่างปกติได้ค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวนของการชั่งน้ำหนักเท่ากับ 0.01 และการวัดส่วนสูงเท่ากับ 0.00 อาสาสมัครที่มีรูปร่างผอมได้ค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวนของการชั่งน้ำหนักเท่ากับ 0.01 และการวัดส่วนสูงเท่ากับ 0.00 ตามลำดับ (ภาคผนวก ฉ หน้า 96) (ฤตินันท์ สมุทรทัย, 2553)

การพิทักษ์สิทธิ

ผู้ศึกษาขออนุญาตดำเนินการศึกษาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และได้รับเอกสารรับรองในการศึกษา Research ID: 1025/ Study Code: FAM-12-1025-EX จึงเสนอถึงผู้อำนวยการศูนย์อนามัยที่ 10 เชียงใหม่ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษา และขออนุญาตเก็บข้อมูลในกลุ่มผู้ที่มารับบริการตรวจสุขภาพประจำปี ณ คลินิกส่งเสริมสุขภาพ เมื่อเริ่มศึกษาผู้ศึกษาแนะนำตัวเองแก่ผู้ที่มารับบริการตรวจสุขภาพประจำปี ณ คลินิกส่งเสริมสุขภาพ อธิบายวัตถุประสงค์ในการศึกษาเพื่อขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล และชี้แจงให้ทราบถึงสิทธิในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการศึกษา ข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาจะเก็บเป็นความลับและจะใช้ประโยชน์ในการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ที่มารับบริการตรวจสุขภาพประจำปี ณ คลินิกส่งเสริมสุขภาพ ยินยอมให้ความร่วมมือในการศึกษาและลงชื่อในใบยินยอมแล้ว ผู้ศึกษาจึงดำเนินการเก็บข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1. ผู้ศึกษาทำหนังสือผ่านผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 10 เชียงใหม่ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ และขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ที่มารับบริการตรวจสุขภาพประจำปี ณ คลินิกส่งเสริมสุขภาพ
2. เมื่อได้รับหนังสืออนุมัติจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 10 เชียงใหม่แล้ว ผู้ศึกษาประสานงานกับบุคลากรที่คลินิกส่งเสริมสุขภาพเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษา รายละเอียดในการเก็บรวบรวมข้อมูล และขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ที่มารับบริการตรวจสุขภาพประจำปี ณ คลินิกส่งเสริมสุขภาพ
3. ผู้ศึกษาแนะนำตัวเองแก่ผู้ที่มารับบริการตรวจสุขภาพประจำปี ณ คลินิกส่งเสริมสุขภาพ อธิบายวัตถุประสงค์ในการศึกษาเพื่อขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล พร้อมทั้งอธิบายวิธีตอบแบบสอบถาม และชี้แจงให้ทราบถึงสิทธิในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการศึกษา
4. เมื่อผู้ที่มารับบริการตรวจสุขภาพประจำปี ณ คลินิกส่งเสริมสุขภาพ ยินยอมให้ความร่วมมือในการศึกษาและลงชื่อในใบยินยอมแล้ว ผู้ศึกษาจึงดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง
5. ผู้ศึกษาตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูล และรหัสข้อมูลแล้วนำไปวิเคราะห์ทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนำไปวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไป วิเคราะห์โดยใช้ การแจกแจงความถี่ และการหาค่าร้อยละ
2. การบริโภคอาหาร วิเคราะห์โดยใช้ การแจกแจงความถี่ การหาค่าร้อยละ การหาค่าเฉลี่ย และการหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. การออกกำลังกาย วิเคราะห์โดยใช้ การแจกแจงความถี่ การหาค่าร้อยละ การหาค่าเฉลี่ย และการหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
4. ผลการตรวจเลือด วิเคราะห์โดยใช้ การแจกแจงความถี่ และการหาค่าร้อยละ