

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยวิจัยมุ่งศึกษา ความรู้ เจตคติ และพฤติกรรมการบริโภคอาหารของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนดอยสะเก็ดวิทยาคม อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ โดยมีวิธีการดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนดอยสะเก็ดวิทยาคม อำเภอ ดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ ในปีการศึกษา 2543 จำนวน 642 คน

กลุ่มตัวอย่าง นักเรียนโรงเรียนดอยสะเก็ดวิทยาคม จำนวน 362 คน ได้มาโดยวิธีการ สุ่มตัวอย่างแบบจัดชั้นภูมิ (Nonproportional Stratified Random Sampling) โดยมีวิธีการดังต่อไปนี้

1. กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง ที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95 % ตามเกณฑ์ของ เฮนเดล (Hendel) 1977 อ้างใน (กนกทิพย์ พัฒนาพัชพันธ์, 2541, 116-118) จากประชากร 642 คน ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 362 คน

2. สุ่มกลุ่มตัวอย่าง จากชั้นภูมิของน้ำหนักดังนี้

2.1 กลุ่มนักเรียนที่มีน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน จำนวนประชากร 119 คน ได้กลุ่มตัวอย่างที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % ด้วยการจับฉลากรายชื่อออก ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 94 คน

2.2 กลุ่มนักเรียนที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน จำนวนประชากร 54 คน ได้กลุ่มตัวอย่างที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ด้วยการจับฉลากรายชื่อออก ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 48 คน

2.3 กลุ่มตัวอย่างที่มีน้ำหนักมาตรฐาน จำนวนประชากร 469 คน ได้กลุ่มตัวอย่างที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ด้วยวิธีการจับฉลาก ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 220 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วยแบบทดสอบ แบบวัดเจตคติ และแบบสอบถาม

1. แบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับอาหารและโภชนาการ เป็นคำถามแบบปรนัยมี 4 ตัวเลือกโดยให้ผู้ตอบเลือกข้อที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว และให้คะแนน ถ้าตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน
2. แบบวัดเจตคติต่อการบริโภคอาหาร สร้างขึ้นโดยใช้มาตราวัดแบบ ลิเคิร์ต (Likert Scale) ซึ่งมีตัวเลือก 5 ระดับคือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง เห็นด้วยน้อย และ ไม่เห็นด้วย
3. แบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียน เป็นคำถามแบบมีคำตอบให้เลือกตอบ

การดำเนินการสร้างเครื่องมือและหาคุณภาพของเครื่องมือ

ส่วนที่ 1 แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับอาหารและโภชนาการ มีลำดับขั้นตอนการสร้างดังนี้

1. ศึกษาเนื้อหา จากเอกสาร ตำราเรียนที่เกี่ยวกับเรื่องอาหารและโภชนาการของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เพื่อนำมากำหนดขอบเขตและโครงสร้างของเนื้อหา
2. กำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมให้ครอบคลุมเนื้อหา และกำหนดสัดส่วนคะแนนตามลำดับความสำคัญ
3. สร้างแบบทดสอบความรู้ตามสัดส่วนตามลำดับความสำคัญ
4. นำแบบทดสอบความรู้ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษา และผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านโภชนาการ และด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความตรง ความครอบคลุมของเนื้อหา และสำนวนภาษาที่ใช้พร้อมทั้งขอคำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไขข้อสอบทั้ง 60 ข้อ
5. นำแบบทดสอบไปหาคุณภาพเครื่องมือ โดยนำแบบทดสอบความรู้ไปทดลองใช้ครั้งที่ 1 กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนดอยสะเก็ดวิทยาคม ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 50 คน เพื่อหาความยากง่าย (Difficulty) และอำนาจจำแนก (Discrimination) โดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมวิเคราะห์ข้อสอบ แบบคลาสสิกคอลล โมเดล (Classical Model) ได้ข้อสอบที่มีความยากง่าย (p) .20 - .80 และอำนาจจำแนก (r) .20 ขึ้นไป จำนวน 30 ข้อ

6. นำแบบทดสอบความรู้ไปใช้ครั้งที่ 2 กับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียน ดอยสะเก็ดวิทยาคม ที่ไม่ใช่กลุ่มทดลองเดิมจำนวน 48 คน เพื่อหาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบความรู้ โดยวิธีการหาความเชื่อมั่น ชนิดหาความเป็นเอกพันธ์ภายใน (Internal Consistency Method) โดยวิธีของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson , KR.20)

ส่วนที่ 2 แบบวัดเจตคติต่อการเลือกบริโภคอาหาร มีลำดับขั้นตอนการสร้างดังนี้ (บุญส่ง นิลแก้ว , 2541, หน้า139)

1. ศึกษา ค้นคว้า จากตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. สร้างข้อความ (Statement) ที่เป็นการแสดงออกถึงเจตคติต่อสิ่งที่จะศึกษาได้ 50 ข้อ ซึ่งเป็นข้อความที่เป็นลักษณะที่เป็นการแสดงออกในด้านบวก จำนวน 25 ข้อ และในด้านลบ จำนวน 25 ข้อ
3. นำข้อความที่สร้างแล้วพิมพ์เข้าชุด แล้วกำหนดค่าความรู้สึกนึกคิดต่อข้อความแต่ละข้อโดยพิจารณา 5 คำตอบ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง เห็นด้วยน้อย และไม่เห็นด้วย
4. นำแบบวัดเจตคติต่อการเลือกบริโภคอาหารไปให้อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ทรงคุณวุฒิ ทางด้านโภชนาการและด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Validity) ของแบบวัดเจตคติ ข้อความใดที่ผู้ทรงคุณวุฒิลงความเห็นที่ไม่ใช่ผู้วิจัยได้ตัดออกไปได้แบบวัดเจตคติจำนวน 40 ข้อ
5. ปรับปรุงแบบวัดเจตคติ เข้าฉบับ และนำไปทดลองใช้ครั้งที่ 1 กับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนดอยสะเก็ดวิทยาคม จำนวน 50 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาอำนาจจำแนกในแต่ละข้อ โดยใช้เทคนิค 25% ของกลุ่มสูง และต่ำ (เกียรติสุดา สุขเวทย์เวหน, 2541, หน้า 164) ตรวจให้คะแนนแต่ละข้อ แล้วรวมคะแนนเรียงคะแนนจากมากไปหาน้อย แบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มคะแนนสูง กลาง ต่ำ หาความแปรปรวนเป็นรายข้อ แยกกลุ่มสูงและต่ำ และหาค่า t โดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS / PC ปรากฏผลว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 -.01 จำนวน 30 ข้อ
6. นำแบบวัดเจตคติที่ได้เข้าฉบับโดยเรียงข้อความที่มีค่าอำนาจจำแนก (t) สูงไปต่ำ ได้แบบวัดจำนวน 25 ข้อ

7. นำแบบวัดเจตคติไปทดลองใช้ครั้งที่ 2 กับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนดอยสะเก็ดวิทยาคม ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างเดิม เพื่อหาความเชื่อมั่น โดยวิธีหาสัมประสิทธิ์แอลฟา (Coefficient-Alpha) ของครอนบาค (Cronbach) โดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC วิเคราะห์ผลการวิเคราะห์ปรากฏค่าความเชื่อมั่น .83

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร มีลำดับขั้นตอนการสร้างดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้า จากตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำข้อมูลมาสร้างแบบสอบถาม จำนวน 20 ข้อ

2. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านโภชนาการ และวัดและประเมินผล จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา ความครอบคลุม เนื้อหา และภาษาที่ใช้ นำแบบสอบถามมาแก้ไข เข้าฉบับแล้วนำไปทดลองใช้กับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนดอยสะเก็ดวิทยาคม ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 50 คน และปรับปรุงแก้ไขได้แบบสอบถามที่สมบูรณ์จำนวน 18 ข้อ

3. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองโดยมีขั้นตอนการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. ทำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ถึงผู้อำนวยการโรงเรียนดอยสะเก็ดวิทยาคม เพื่อขออนุญาตในการเข้าไปเก็บรวบรวมข้อมูล

2. ติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่อนามัยโรงเรียน เพื่อดูสถิติการชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูงของนักเรียน และตรวจดูรายชื่อนักเรียนจำแนกตามภาวะน้ำหนักและส่วนสูง

3. จำแนกกลุ่มตัวอย่างตามภาวะน้ำหนักและส่วนสูง หลังจากนั้นดำเนินการสุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนระดับความเชื่อมั่น 95% ของเฮนเดล

4. แจงรายชื่อนักเรียน และกำหนดตารางเวลาการเก็บข้อมูล ให้นักเรียนที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นกลุ่มตัวอย่างสำหรับ ทดสอบความรู้ด้านอาหารและโภชนาการ วัดเจตคติทางด้านการเลือกบริโภคอาหาร และแบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียน ดังต่อไปนี้

ช่วงวันที่ 1- 4 สิงหาคม 2543 เก็บข้อมูลนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ช่วงวันที่ 7-9 สิงหาคม 2543 เก็บข้อมูลนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ช่วงวันที่ 10-16 สิงหาคม 2543 เก็บข้อมูลนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

5. นำข้อมูลที่ได้จากการใช้แบบทดสอบ แบบวัดเจตคติ และแบบสอบถามแต่ละวันมา ตรวจสอบความถูกต้อง สมบูรณ์ ครบถ้วน ความชัดเจน และแยกกลุ่มตามภาชนะน้ำหนักและ ส่วนสูงเพื่อเตรียมการวิเคราะห์ต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการใช้แบบทดสอบ แบบวัดเจตคติ และแบบสอบถาม ซึ่งผ่านการตรวจสอบความถูกต้อง สมบูรณ์ของข้อมูลแต่ละอย่างแล้วมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยคอมพิวเตอร์ ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Window (Statistical Package for the Social Science for Window) ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

1. สร้างคู่มือลงรหัส และป้อนข้อมูลเชิงปริมาณ
2. ตรวจสอบความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นได้ของข้อมูล
3. ทำการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

3.1 วิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของคะแนน ความรู้เกี่ยวกับอาหารและโภชนาการของกลุ่มตัวอย่าง และแปรผลค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ ด้านอาหารและโภชนาการโดยใช้เกณฑ์ ดังนี้ (กรมวิชาการ , 2535, หน้า 24))

คะแนน ร้อยละ 80-100 หรือ 24.00- 30.00 คะแนน แสดงว่า มีความรู้ระดับดีมาก

คะแนน ร้อยละ 70-79 หรือ 21.00- 23.99 คะแนน แสดงว่า มีความรู้ระดับดี

คะแนน ร้อยละ 60-69 หรือ 18.00- 20.99 คะแนน แสดงว่า มีความรู้ระดับปานกลาง

คะแนน ร้อยละ 50-59 หรือ 15.00 - 17.99 คะแนน แสดงว่า มีความรู้ระดับผ่านเกณฑ์

ขั้นต่ำ

คะแนน ร้อยละ ต่ำกว่า 50 หรือ 0 - 14.99 คะแนน แสดงว่า มีความรู้ระดับต่ำกว่า เกณฑ์ขั้นต่ำ

3.2 วิเคราะห์หาความแปรปรวนแบบทางเดียว (One Way ANOVA) และ เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับอาหารและโภชนาการของนักเรียน ที่มีน้ำหนักแตกต่างกันเป็นรายคู่ โดยวิธีการ Student – Newman Keules

3.3 วิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของเจตคติเกี่ยวกับการบริโภคอาหารของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง และค่าเฉลี่ยของคะแนนเจตคติเกี่ยวกับการบริโภคอาหาร โดยใช้เกณฑ์ดังนี้ (บุญสง นิลแก้ว, 2541, หน้า 140)

คะแนน 4.50-5.00 แสดงว่า มีเจตคติที่ดีมากต่อการบริโภคอาหาร

คะแนน 3.50-4.49 แสดงว่า มีเจตคติที่ดีต่อการบริโภคอาหาร

คะแนน 2.50-3.49 แสดงว่า มีเจตคติระดับปานกลางต่อการบริโภคอาหาร

คะแนน 1.50-2.49 แสดงว่า มีเจตคติที่ไม่ดีต่อการบริโภคอาหาร

คะแนน 1.01-1.49 แสดงว่า มีเจตคติที่ไม่ดีมากต่อการบริโภคอาหาร

3.4 วิเคราะห์หาความแปรปรวนแบบทางเดียว (One Way ANOVA) และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนเจตคติในการบริโภคอาหารของนักเรียนที่มีภาวะน้ำหนักแตกต่างกันเป็นรายคู่ โดยวิธีการ Student - Newman Keules

3.5 วิเคราะห์ค่า ร้อยละ ของพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร ของกลุ่มตัวอย่าง

3.6 วิเคราะห์ค่า ร้อยละ และค่า ไค-สแควร์ (χ^2 - test) ของพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของกลุ่มที่มีภาวะน้ำหนักแตกต่างกัน