

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา (developmental research design) เพื่อพัฒนาโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนสำหรับนักเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกิน และศึกษาผลของโปรแกรมต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกินในโรงเรียนเทศบาล 4 ชุมชนวัดธรรมจักร อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ดำเนินการระหว่าง เดือนกุมภาพันธ์ ถึง สิงหาคม พ.ศ. 2554

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ประชากรที่ศึกษาในครั้งนี้ แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ผู้ที่เกี่ยวข้องที่อยู่ในโรงเรียนเทศบาล 4 วัดธรรมจักร ประกอบด้วย ผู้อำนวยการโรงเรียน และคณะครูทั้งหมด จำนวน 56 คน ผู้ประกอบอาหารและผู้ขายของในโรงเรียน จำนวน 12 คน ผู้ปกครองของนักเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกิน จำนวน 160 คน และบุคลากรสาธารณสุขที่รับผิดชอบงานโภชนาการและงานออกกำลังกาย ของ ศูนย์อนามัยที่ 9 พิษณุโลก จำนวน 4 คน รวมทั้งหมด 232 คน

กลุ่มที่ 2 นักเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกิน ทั้งเพศชายและหญิง จากโรงเรียนเทศบาล 4 ชุมชนวัดธรรมจักร ปีการศึกษา 2554 รวมทั้งหมด 232 คน

กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาในครั้งนี้ เลือกแบบเฉพาะเจาะจง ดังนี้

กลุ่มที่ 1 กลุ่มผู้ที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย ผู้ให้ข้อมูลเพื่อวินิจฉัยปัญหาและผู้พัฒนาโปรแกรม ดังนี้

1. ผู้ให้ข้อมูลเพื่อวินิจฉัยปัญหา จำนวน 24 คน ประกอบด้วย
 - 1.1 ผู้บริหาร ได้แก่ ผู้อำนวยการโรงเรียน จำนวน 1 คน
 - 1.2 ครู จำนวน 5 คน (ครูประจำชั้น 1 คน ครูอนามัย 2 คน และครูพลศึกษา 2 คน)
 - 1.3 นักเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกิน จำนวน 6 คน
 - 1.4 ผู้ปกครองของนักเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกิน จำนวน 6 คน
 - 1.5 ผู้ประกอบอาหารและผู้ขายของในโรงเรียน จำนวน 6 คน

2. ผู้พัฒนาโปรแกรมการ จำนวน 12 คน ประกอบด้วย

- 2.1 ผู้บริหาร ได้แก่ ผู้อำนวยการโรงเรียน จำนวน 1 คน
- 2.2 ครู จำนวน 3 คน (ครูอนามัย 2 คน และครูพลศึกษา 1 คน)
- 2.3 ผู้ปกครองของนักเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกิน จำนวน 2 คน
- 2.4 ผู้ประกอบอาหารและผู้ขายของในโรงเรียน จำนวน 2 คน
- 2.5 นักเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกิน จำนวน 2 คน
- 2.6 บุคลากรสาธารณสุขที่รับผิดชอบงานโภชนาการ และงานออกกำลังกาย ของศูนย์อนามัยที่ 9 พิษณุโลก จำนวน 2 คน

กลุ่มที่ 2 กลุ่มนักเรียนผู้เข้าร่วมโปรแกรม คือ นักเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกินที่ผู้วิจัยคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง จากการศึกษาเรื่องประสิทธิผลของโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพเพื่อควบคุมน้ำหนักของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จังหวัดราชบุรี (ชัยลักษณ์ สุวรรณโณ, 2547) คำนวณขนาดอิทธิพล (effect size) ได้เท่ากับ 0.5 โดยกำหนดค่าอำนาจการทดสอบ (power analysis) ที่ .80 ค่าความเชื่อมั่นที่ระดับ .05 จากนั้นเปิดตารางสำเร็จรูปได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 22 คน (Burns & Grove, 2005) เนื่องจากนักเรียนระดับชั้น ป. 5-6 ที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนด มีจำนวน 30 คน ผู้วิจัยจึงให้เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเพื่อป้องกันการสูญหาย โดยกำหนดคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. มีภาวะน้ำหนักเกิน คือ มีน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงมากกว่า +2 SD ขึ้นไป ซึ่งมีระดับโภชนาการ เริ่มอ้วน และอ้วน วิเคราะห์และแปลผลโดยใช้เกณฑ์อ้างอิง น้ำหนัก ส่วนสูง และเครื่องชี้วัดภาวะโภชนาการของประชาชนไทย อายุ 1 วัน ถึง 19 ปี ของ กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2542 (กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2547)

2. สามารถสื่อสารภาษาไทยได้เข้าใจ
3. ผู้ปกครองอนุญาตและนักเรียนยินดีเข้าร่วมการวิจัย
4. ไม่มีโรคประจำตัวที่เป็นอุปสรรคในเข้าร่วมกิจกรรม ได้แก่ โรคหัวใจ โรคหอบหืด

ที่มีอาการรุนแรง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มี 2 ส่วน ประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล และเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย มีรายละเอียดดังนี้

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล แบ่งออกเป็น 2 ชุด ดังนี้

1. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปสำหรับนักเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกิน ประกอบด้วย ข้อมูลพื้นฐานของนักเรียนและครอบครัว ได้แก่ เพศ อายุ ระดับชั้น น้ำหนักและส่วนสูง โรคประจำตัว การพักอาศัย สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ของผู้ปกครอง การได้รับเงินมาโรงเรียนและการใช้จ่ายเงินของนักเรียน และการใช้เวลาว่างของนักเรียน ได้แก่ การเล่นเกม การดูโทรทัศน์ แบบสอบถามมีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิดและปลายปิด จำนวน 17 ข้อ (ภาคผนวก ข)

2. แนวคำถามการสัมภาษณ์กลุ่มที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ แสดงความคิดเห็นโดยแนวคำถามมีการกำหนดประเด็นคำถามไว้กว้างๆ แบ่งเป็น 4 ชุด ดังนี้ (ภาคผนวก ข)

ชุดที่ 1 แนวคำถามการสัมภาษณ์กลุ่มที่ใช้สำหรับผู้ปกครอง จำนวน 6 คน มีประเด็นคำถามความคิดเห็นเกี่ยวกับเด็กที่มีภาวะน้ำหนักเกิน และประเด็นคำถามเพื่อประเมินความรู้ ทักษะคิดต่อการมีภาวะน้ำหนักเกิน โดยถามเกี่ยวกับสาเหตุและผลกระทบของการมีภาวะน้ำหนักเกิน ประเด็นคำถามเกี่ยวกับการบริโภครอาหารและการออกกำลังกายของบุตร การได้รับข้อมูลหรือความรู้ ด้านโภชนาการและการออกกำลังกาย และข้อเสนอแนะและแนวทางในการแก้ไขภาวะน้ำหนักเกิน

ชุดที่ 2 แนวคำถามการสัมภาษณ์กลุ่มที่ใช้สำหรับผู้ประกอบอาหารและผู้ขายของในโรงเรียน จำนวน 6 คน มีประเด็นคำถามเพื่อประเมินความรู้ และประเมินการจัดการด้านอาหารของโรงเรียน โดยถามเกี่ยวกับสาเหตุและผลกระทบของการมีภาวะน้ำหนักเกิน ประเด็นคำถามเกี่ยวกับการจัดเมนูอาหารกลางวัน การจำหน่ายอาหารในโรงเรียน การได้รับข้อมูลหรือความรู้ ด้านโภชนาการ และข้อเสนอแนะและแนวทางในการแก้ไขภาวะน้ำหนักเกิน

ชุดที่ 3 แนวคำถามการสัมภาษณ์กลุ่มที่ใช้สำหรับนักเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกิน จำนวน 6 คน มีประเด็นคำถามเพื่อประเมิน ความรู้ ทักษะคิดต่อการมีภาวะน้ำหนักเกิน โดยถามเกี่ยวกับสาเหตุและผลกระทบของการมีภาวะน้ำหนักเกิน ประเด็นคำถามเกี่ยวกับการได้รับข้อมูล ด้านโภชนาการและการออกกำลังกาย และข้อเสนอแนะและแนวทางในการแก้ไขภาวะน้ำหนักเกิน

ชุดที่ 4 แนวคำถามการสัมภาษณ์กลุ่มที่ใช้สำหรับผู้บริหารและครู จำนวน 6 คน มีประเด็นคำถามเพื่อประเมินนโยบายหรือมาตรการการในการป้องกันและแก้ไขปัญหาภาวะน้ำหนักเกินของโรงเรียน การดำเนินกิจกรรมสร้างเสริมสุขภาพที่เกี่ยวกับการจัดการด้านการบริโภครอาหารและ

การออกกำลังกายในโรงเรียน การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมให้เอื้อต่อการมีพฤติกรรมบริโภคอาหารและการออกกำลังกายในโรงเรียน ทรัพยากรและแหล่งสนับสนุนด้านงบประมาณของโรงเรียน และข้อเสนอแนะและแนวทางในการแก้ไขปัญหาภาวะน้ำหนักเกินในโรงเรียน

3. แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารสำหรับนักเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกิน มีข้อความเกี่ยวกับการเลือกชนิดอาหารที่รับประทาน ความถี่และปริมาณของอาหารที่รับประทาน และการปฏิบัติตนในการรับประทานอาหาร ซึ่งผู้วิจัยดัดแปลงมาจากแบบสอบถามของ กิจติยา รัตนมณี (2547) ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) ให้เลือกตอบ 4 ข้อ คือ ไม่ปฏิบัติ ปฏิบัติเป็นบางครั้ง ปฏิบัติบ่อยครั้ง และปฏิบัติเป็นประจำทุกวัน มีจำนวนทั้งหมด 20 ข้อ แบ่งเป็นข้อคำถามเชิงบวกและข้อคำถามเชิงลบ (ภาคผนวก ข) มีการให้ความหมายพฤติกรรม ดังนี้

ปฏิบัติเป็นประจำทุกวัน	หมายถึง ปฏิบัติกิจกรรมนั้น 6-7 ครั้ง ใน 1 สัปดาห์
ปฏิบัติบ่อยครั้ง	หมายถึง ปฏิบัติกิจกรรมนั้น 3-5 ครั้ง ใน 1 สัปดาห์
ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	หมายถึง ปฏิบัติกิจกรรมนั้น 1-2 ครั้ง ใน 1 สัปดาห์
ไม่ปฏิบัติ	หมายถึง ไม่ได้ปฏิบัติกิจกรรมนั้นเลย ใน 1 สัปดาห์

มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

	ข้อคำถามเชิงบวก	ข้อคำถามเชิงลบ
ปฏิบัติเป็นประจำทุกวัน	เท่ากับ 4 คะแนน	1 คะแนน
ปฏิบัติบ่อยครั้ง	เท่ากับ 3 คะแนน	2 คะแนน
ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	เท่ากับ 2 คะแนน	3 คะแนน
ไม่ปฏิบัติ	เท่ากับ 1 คะแนน	4 คะแนน

4. แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายสำหรับนักเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกิน มีข้อความเกี่ยวกับชนิดของการออกกำลังกาย ระยะเวลาในการออกกำลังกาย ระดับความหนักของการออกกำลังกาย ซึ่งผู้วิจัยดัดแปลงมาจากแบบสอบถามของ ชูดี ถิ่นถาวร (2550) ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) ให้เลือกตอบ 4 ข้อ คือ ไม่ปฏิบัติ ปฏิบัติบางครั้ง ปฏิบัติบ่อยครั้ง และปฏิบัติเป็นประจำทุกวัน มีจำนวนทั้งหมด 5 ข้อ แบ่งเป็นข้อคำถามเชิงบวกและข้อคำถามเชิงลบ (ภาคผนวก ข) มีการให้ความหมายพฤติกรรม ดังนี้

ปฏิบัติเป็นประจำทุกวัน	หมายถึง ปฏิบัติกิจกรรมนั้น 6-7 ครั้ง ใน 1 สัปดาห์
ปฏิบัติบ่อยครั้ง	หมายถึง ปฏิบัติกิจกรรมนั้น 3-5 ครั้ง ใน 1 สัปดาห์
ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	หมายถึง ปฏิบัติกิจกรรมนั้น 1-2 ครั้ง ใน 1 สัปดาห์
ไม่ปฏิบัติ	หมายถึง ไม่ได้ปฏิบัติกิจกรรมนั้นเลย ใน 1 สัปดาห์

มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

	ข้อคำถามเชิงบวก	ข้อคำถามเชิงลบ
ปฏิบัติเป็นประจำทุกวัน	เท่ากับ 4 คะแนน	1 คะแนน
ปฏิบัติบ่อยครั้ง	เท่ากับ 3 คะแนน	2 คะแนน
ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	เท่ากับ 2 คะแนน	3 คะแนน
ไม่ปฏิบัติ	เท่ากับ 1 คะแนน	4 คะแนน

5. แบบบันทึกกำกับติดตามพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายประจำวันของนักเรียน (ภาคผนวก ค)

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. โปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนสำหรับนักเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกิน ที่พัฒนาขึ้นตามขั้นตอนของแนวคิด 프리เซด-โพรเซด โมเดล (PRECEDE-PROCEED Model) โดยเน้นการมีส่วนร่วมของผู้ที่เกี่ยวข้องเข้ามาร่วมคิด วางแผนดำเนินกิจกรรมในการพัฒนาโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกินให้ครอบคลุมปัจจัยที่เกี่ยวข้อง และสอดคล้องกับปัญหาของโรงเรียน ซึ่งกิจกรรมในโปรแกรมที่ร่วมกันกำหนดขึ้นมี 5 แผนกิจกรรม คือ 1) การสอนด้านโภชนาการและการออกกำลังกาย 2) การปรับพฤติกรรม 3) การใช้แรงสนับสนุนทางสังคม จากผู้ปกครอง ครู และเพื่อน 4) การจัดการด้านอาหารและการออกกำลังกายในโรงเรียน และ 5) การจัดการสิ่งแวดล้อมให้เอื้อต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย

2. วิชิต์ชุดอ้วนอันตราย เรื่อง “ชีวิตน้อยๆ ของมดน้อย” ของ คณะกรรมการสวัสดิการกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

3. วิชิต์เพลงประกอบการเคลื่อนไหว “FOOD DANCE” ของคณะกรรมการสวัสดิการกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

4. เกณฑ์อ้างอิง น้ำหนัก ส่วนสูง และเครื่องชี้วัดภาวะโภชนาการของประชาชนไทยอายุ 1 วัน ถึง 19 ปี ของ กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2542 (กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2547) (ภาคผนวก ง)

5. แผ่นพับ เรื่อง “กินพอดี ไม่มีอ้วน” ของ กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

6. หนังสือนิทานเรื่อง “กินพอดี ไม่มีอ้วน” ของ กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

7. หนังสือเรื่องโรคอ้วนลงพุง ภัยเงียบที่คุณคาดไม่ถึง ของ กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

8. คู่มือการควบคุมและป้องกันภาวะโภชนาการเกินในเด็กวัยเรียนเรื่อง “ใครอ้วน ใครทำ” ของ กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

9. เครื่องชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง แบบลูกตุ้ม ที่ได้รับการสนับสนุนจากศูนย์อนามัยที่ 9 พิษณุโลก และผ่านการสอบเทียบมาตรฐานเครื่องมือ จากศูนย์วิศวกรรมการแพทย์

10. สื่อที่ใช้ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ได้แก่ กระดาษฟลิปชาร์ต ปากกาเคมี ภาพพลิกอาหาร โชนสีตามสัญญาณไฟจราจร โมเดลอาหารจำลองกลุ่มผลไม้ กลุ่มอาหารจานเดียว กลุ่มขนมและอาหารว่าง โมเดลอาหารจำลองตามธงโภชนาการ ขนมและเครื่องดื่มจริง สมุดบันทึก และ เครื่องบันทึกเสียง

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity)

แบบสอบถามพฤติกรรมกรบริโภคอาหาร และแบบสอบถามพฤติกรรมกรออกกำลังกาย ผู้วิจัยตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านโภชนาการ จำนวน 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกกำลังกาย จำนวน 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านอนามัยโรงเรียน จำนวน 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น จำนวน 1 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยเชิงคุณภาพ จำนวน 1 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงของเนื้อหาของแบบสอบถามพฤติกรรมกรบริโภคอาหาร เท่ากับ 0.82 และค่าดัชนีความตรงของเนื้อหาของแบบสอบถามพฤติกรรมกรออกกำลังกาย เท่ากับ 0.88 (ภาคผนวก ข)

2. การหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (reliability)

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามพฤติกรรมกรบริโภคอาหารและพฤติกรรมกรออกกำลังกาย ที่ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว ไปทดลองใช้กับกลุ่มนักเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกินของโรงเรียนเทศบาล 3 ชุมชนวัดท่ามะปราง ซึ่งเป็นโรงเรียนระดับประถมศึกษา ในสังกัดสำนักงานการศึกษาเทศบาลนครพิษณุโลกที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา จำนวน 30 คน และหาความสอดคล้องภายใน (internal consistency) โดยใช้สูตรค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามพฤติกรรมกรบริโภคอาหารเท่ากับ 0.82 และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามพฤติกรรมกรออกกำลังกายเท่ากับ 0.75

3. แนวคำถามการสัมภาษณ์กลุ่มผู้ที่เกี่ยวข้อง จำนวน 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มนักเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกิน กลุ่มผู้บริหารและครู กลุ่มผู้ปกครอง และกลุ่มผู้ประกอบการและผู้ขายของในโรงเรียน ผู้วิจัยนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยเชิงคุณภาพ จำนวน 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกกำลังกาย จำนวน 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านอนามัยโรงเรียน จำนวน 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านโภชนาการ จำนวน 1 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลเด็ก และวัยรุ่น จำนวน 1 ท่าน ตรวจสอบความครอบคลุมเนื้อหาข้อคำถาม และการเรียงลำดับของข้อคำถาม รวมทั้งความเหมาะสมของสำนวนภาษา ความชัดเจนของภาษา แล้วนำไปทดลองใช้กับกลุ่มผู้ที่เกี่ยวข้องทั้ง 4 กลุ่ม ของโรงเรียนเทศบาล 3 ชุมชนวัดท่ามะปราง เพื่อประเมินความเข้าใจเนื้อหา ความเหมาะสมของเวลา ความครอบคลุมของข้อมูลที่ได้ตามประเด็นที่ศึกษา จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสม ก่อนนำไปใช้ในการวิจัย

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง โดยนำเสนอโครงการวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ เพื่อขอพิจารณาการรับรองด้านจริยธรรมทางการศึกษาต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เมื่อได้รับการรับรองแล้ว ผู้วิจัยทำหนังสือขออนุญาตผู้อำนวยการโรงเรียนเทศบาล 4 ชุมชนวัดธรรมจักร และชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนในการศึกษาวิจัย ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย หลังจากนั้นผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างและผู้ที่เกี่ยวข้องที่เข้าร่วมในการวิจัย เพื่อแนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์ ประโยชน์ของการวิจัย วิธีการเก็บข้อมูล พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ซักถาม ขอความร่วมมือในการเข้าร่วมการวิจัย โดยผู้เข้าร่วมการวิจัยได้รับการลงนามยินยอมเข้าร่วมการวิจัยและได้รับการอธิบายถึงการพิทักษ์สิทธิของผู้เข้าร่วมวิจัยอย่างละเอียด และแจ้งให้ทราบว่ากลุ่มตัวอย่างมีสิทธิ์ที่จะตอบตกลงหรือปฏิเสธในการเข้าร่วมการวิจัย และสามารถถอนตัวได้ตลอดเวลาที่ทำการวิจัย โดยไม่มีผลกระทบต่อกลุ่มตัวอย่างการตอบคำถามหรือการบันทึกข้อมูลต่างๆ เป็นความลับ ข้อมูลที่ได้ในการวิจัยจะนำมาวิเคราะห์และนำเสนอในภาพรวม และนำมาใช้ในการวิจัยเท่านั้น ไม่เกี่ยวข้องกับการพิจารณาผลการเรียนในชั้นเรียนใดๆ ทั้งสิ้น การวิจัยครั้งนี้ไม่มีค่าตอบแทนใดๆและจะไม่เกิดอันตรายต่อผู้เข้าร่วมการวิจัย ทั้งนี้ยังเป็นประโยชน์ต่อกลุ่มตัวอย่างโดยจะได้รับความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับหลักการเลือกบริโภคอาหารและออกกำลังกายที่ถูกต้องเหมาะสมกับวัย ซึ่งจะช่วยให้กลุ่มตัวอย่างสามารถนำไปปฏิบัติในชีวิตประจำวันได้เพื่อการมีสุขภาพที่ดี

ขั้นตอนและวิธีการรวบรวมข้อมูล

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้วิจัยเป็นผู้รวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ทั้งก่อนและหลังการจัดกิจกรรม มีขั้นตอนในการดำเนินงาน ดังต่อไปนี้

1. ขั้นตอนวางแผนการดำเนินการวิจัย

1.1 ผู้วิจัยเตรียมความพร้อมโดยเข้ารับการอบรมเพิ่มเติมเกี่ยวกับการรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ แนวทางการสัมภาษณ์กลุ่ม จากคณาจารย์คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และผู้มีความรู้และประสบการณ์ และเข้าร่วมสังเกตการสัมภาษณ์กลุ่ม เพื่อหาประสบการณ์เพิ่มเติม

1.2 ผู้วิจัยทำหนังสือผ่านคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เพื่อขออนุญาตดำเนินการวิจัยจากกลุ่มตัวอย่าง

1.3 ผู้วิจัยประสานงานกับผู้บริหาร และครูที่เกี่ยวข้องของโรงเรียนเทศบาล 4 ชุมชนวัดธรรมจักร เพื่อนำตัวชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีการวิจัย ประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าร่วมการวิจัย ระยะเวลาและขั้นตอนดำเนินการวิจัย และขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

1.4 ภายหลังจากที่ผู้วิจัยได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการของโรงเรียนเทศบาล 4 ชุมชนวัดธรรมจักรแล้ว ผู้วิจัยประสานงานกับครูประจำชั้น ป.5-6 เพื่อขอความร่วมมือในการขังน้ำหนัก และวัดส่วนสูง และนำข้อมูลมาแปลผลภาวะโภชนาการ ตามเกณฑ์อ้างอิง น้ำหนัก ส่วนสูง และเครื่องชี้วัดภาวะโภชนาการของประชาชนไทย อายุ 1 วัน ถึง 19 ปี ของ กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2542 พร้อมทั้งคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนด

1.5 ผู้วิจัยเข้าพบนักเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกินกลุ่มตัวอย่าง เพื่อแนะนำตัวชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ระยะเวลาดำเนินการ ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย และพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง พร้อมทั้งขอความร่วมมือในการเข้าร่วมการวิจัย

1.6 ผู้วิจัยทำหนังสือถึงผู้ปกครองของนักเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกินของกลุ่มตัวอย่างผ่านทางโรงเรียนเพื่อแจ้งให้ทราบเกี่ยวกับการดำเนินการวิจัย และขออนุญาตให้นักเรียนเข้าร่วม การวิจัย และให้นักเรียนและผู้ปกครองของนักเรียนที่ตกลงเข้าร่วมการวิจัยลงนามในแบบฟอร์มการยินยอมเข้าร่วมการวิจัย พร้อมทั้งแจ้งนัดหมายการเข้าร่วมกิจกรรม

2. ขั้นตอนดำเนินการวิจัย โดยดำเนินการพัฒนาโปรแกรมตามขั้นตอนของ 프리เซด-โปรเซด โมเดล (PRECEDE-PROCEED Model) แบ่งเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การวินิจฉัยปัญหา (PRECEDE) มี 4 ขั้นตอน ใช้ระยะเวลา 4 สัปดาห์ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การประเมินทางด้านสังคม โดยผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลจากเอกสารของโรงเรียน และสำรวจภาคสนาม เกี่ยวกับประวัติ ที่ตั้ง สภาพชุมชน และรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อประเมินภาวะเศรษฐกิจ ได้แก่ การใช้จ่ายเงินของนักเรียน อาชีพและรายได้ของผู้ปกครอง

ขั้นตอนที่ 2 การประเมินทางด้านระบาดวิทยา โดยผู้วิจัยทำการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์ อัตราความชุกภาวะน้ำหนักเกินของนักเรียนในโรงเรียน และปัญหาสุขภาพของนักเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกิน

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินทางการศึกษาและนิเวศวิทยา โดยการสัมภาษณ์กลุ่มผู้ที่เกี่ยวข้องเรื่องปัจจัยที่เกี่ยวข้องที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายตาม 3 ปัจจัย ประกอบด้วย ปัจจัยนำ ได้แก่ ความรู้ ทักษะ และความเชื่อเกี่ยวกับการบริโภคอาหาร ปัจจัยเอื้อ ได้แก่ สิ่งอำนวยความสะดวก ความยากง่ายในการใช้บริการและอุปกรณ์ต่างๆ ได้แก่ แหล่งขายอาหาร รายได้ครอบครัว อาหารกลางวันที่โรงเรียนจัด ร้านอาหารที่จำหน่ายในโรงเรียน สภาพแวดล้อมของโรงเรียน และสถานที่ออกกำลังกาย ปัจจัยเสริม ได้แก่ แรงสนับสนุนจากบุคคลในครอบครัว ครู และเพื่อน ในการสนับสนุน ให้คำชมเชย ยอมรับ และการได้รับข้อมูลย้อนกลับ

1. ผู้วิจัยสัมภาษณ์กลุ่มกับนักเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกิน จำนวน 6 คน โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนนักเรียนระดับชั้น ป. 5 จำนวน 3 คน และระดับชั้น ป.6 จำนวน 3 คน โดยมีขั้นตอน คือ การแนะนำผู้วิจัย ชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีการสัมภาษณ์กลุ่ม และดำเนินการสัมภาษณ์ตามแนวคำถามที่กำหนดไว้ (ภาคผนวก ข หน้า 127) และทำการบันทึกเสียงขณะสัมภาษณ์

2. ผู้วิจัยสำรวจข้อมูลเบื้องต้นของโรงเรียนโดยการสัมภาษณ์และสังเกต ได้แก่ สภาพสิ่งแวดล้อมภายในและภายนอกโรงเรียน เมนูอาหารกลางวันที่โรงเรียนจัด อาหารกลางวันที่นักเรียนรับประทาน ร้านอาหารที่จำหน่ายทั้งในและนอกโรงเรียน ชนิดและประเภทของขนมอาหารว่างที่จำหน่าย อุปกรณ์กีฬา พื้นที่สำหรับออกกำลังกายในโรงเรียน

3. ผู้วิจัยสัมภาษณ์กลุ่มกับผู้ประกอบอาหารและผู้ขายของในโรงเรียน จำนวน 6 คน โดยคัดเลือกผู้ประกอบอาหาร จำนวน 3 คน ผู้ขายของ จำนวน 3 คน ดำเนินการ โดยมีขั้นตอน คือ การแนะนำตนเอง การชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีการสัมภาษณ์กลุ่ม และดำเนินการสัมภาษณ์ตามแนวคำถามที่กำหนดไว้ (ภาคผนวก ข หน้า 126) และขออนุญาตฉบับบันทึกข้อมูล และบันทึกเสียงขณะสัมภาษณ์

4. ผู้วิจัยสัมภาษณ์กลุ่มผู้ปกครองของนักเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกินระดับชั้น ป.5 จำนวน 3 คน และระดับชั้น ป.6 จำนวน 3 คน รวมทั้งหมด 6 คน โดยมีขั้นตอน คือ การแนะนำ

ตนเอง การชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีการสัมภาษณ์กลุ่ม และดำเนินการสัมภาษณ์ตามแนวคำถามที่กำหนดไว้ (ภาคผนวก ข หน้า 125) และขออนุญาตจัดบันทึกและบันทึกเสียงขณะสัมภาษณ์

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินทางด้านการบริหาร นโยบาย และการวางแผน ผู้วิจัยศึกษาความสามารถด้านการบริหารทรัพยากรต่างๆ ของโรงเรียน รวมทั้งนโยบายที่เกี่ยวกับการสร้างเสริมการบริโภคอาหารและการจัดกิจกรรมการออกกำลังกายของโรงเรียน จากเอกสาร และการสนทนากลุ่มมีรายละเอียด ดังนี้

1. ผู้วิจัยสัมภาษณ์กลุ่มกับผู้บริหารและครู โดยสัมภาษณ์ผู้อำนวยการโรงเรียน ครูที่เกี่ยวข้อง จำนวน 6 คน ได้แก่ ครูอนามัยโรงเรียน จำนวน 2 คน ครูประจำชั้น จำนวน 2 คน และครูพลศึกษา จำนวน 2 คน โดยมีขั้นตอน คือ การแนะนำตนเอง การชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีการสัมภาษณ์กลุ่ม และดำเนินการสัมภาษณ์ตามแนวคำถามที่กำหนดไว้ (ภาคผนวก ข หน้า 128) และขออนุญาตจัดบันทึก และบันทึกเสียงขณะสัมภาษณ์

2. ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากเอกสาร การสำรวจ และการสัมภาษณ์กลุ่มผู้ที่เกี่ยวข้องมาวิเคราะห์และสรุปเป็นภาพรวม

3. ผู้วิจัยร่วมกับครูอนามัยทำหนังสือแจ้งนัดหมายการประชุมกลุ่มผู้ที่เกี่ยวข้องจำนวน 12 คน เพื่อพัฒนาโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพสำหรับนักเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกิน

4. ผู้วิจัยดำเนินการประชุมกลุ่มผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้อำนวยการโรงเรียน จำนวน 1 คน ครู จำนวน 3 คน (ครูอนามัย 2 คน และครูพลศึกษา 1 คน) นักเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกิน จำนวน 2 คน ผู้ปกครองนักเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกิน จำนวน 2 คน ผู้ประกอบอาหารและผู้ขายของในโรงเรียน จำนวน 2 คน และบุคลากรสาธารณสุข จำนวน 2 คน รวมทั้งหมด 12 คน เพื่อพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพสำหรับนักเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกินโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ใช้ระยะเวลา 3 ชั่วโมง ณ ห้องประชุมของโรงเรียน โดยเปิดโอกาสให้ผู้ที่เกี่ยวข้อง ร่วมกันคิด วิเคราะห์ปัญหาภาวะน้ำหนักเกินของนักเรียนในโรงเรียน โดยนำข้อมูลที่ได้จากระยะที่ 1 มาพิจารณาร่วมกันพัฒนาเป็นโปรแกรม พร้อมทั้งวางแผนดำเนินกิจกรรมของ โปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพสำหรับนักเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกิน ให้สอดคล้องกับปัญหาภาวะน้ำหนักเกินของกลุ่มเป้าหมายและบริบทของโรงเรียน จากนั้นกำหนดเป็นแผนการปฏิบัติ และประเมินผล ซึ่งรายละเอียดการประชุม ประกอบด้วย 1) การทบทวนสถานการณ์และความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับภาวะน้ำหนักเกิน 2) การนำเสนอข้อมูลปัญหาภาวะน้ำหนักเกินของนักเรียนในโรงเรียน 3) การนำเสนอปัจจัยเสี่ยงและผลกระทบของภาวะน้ำหนักเกินของเด็กวัยเรียน และ 4) การนำเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาภาวะน้ำหนักเกินของโรงเรียนที่ผ่านมา จากนั้นเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมกลุ่มแสดงความคิดเห็น พร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางกำหนดรูปแบบการแก้ไขปัญหาภาวะน้ำหนักเกินของนักเรียน ผู้วิจัยสรุปประเด็น และ

ร่วมกันจัดทำแผนกำหนดกิจกรรมในโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพสำหรับนักเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกิน โดยกลุ่มผู้พัฒนาโปรแกรมมีมติเลือกแผนการดำเนินกิจกรรม 5 แผนกิจกรรม มีรายละเอียดดังนี้

4.1 การสอนด้านโภชนาการและการออกกำลังกาย

1) การฝึกวิเคราะห์สถานการณ์ ค้นหาปัญหา และหาวิธีแก้ไขปัญหได้ด้วยตัวเอง โดยใช้ตัวแบบวิธีดีเรื่อง “ชีวิตน้อยๆ ของ มคน้อย”

2) การให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะน้ำหนักเกินหรือโรคอ้วน หลักการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายที่ถูกต้องเหมาะสมกับวัย โดยใช้การบรรยายประกอบสไลด์ ดำเนินกิจกรรมโดยผู้วิจัยร่วมกับทีมวิทยากรจากศูนย์อนามัยที่ 9 พิษณุโลก

3) การฝึกทักษะด้านการเลือกบริโภคอาหารที่ถูกต้องเหมาะสม โดยใช้การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม โดยการแบ่งกลุ่มเข้าฐาน 5 ฐาน ประกอบด้วย ฐานที่ 1 เรื่อง โภชนบัญญัติ 9 ประการ และธงโภชนาการ ฐานที่ 2 เรื่องอาหารตามโซนสี/ฉลาดซื้อ ฉลาดเลือก ฐานที่ 3 เรื่องพลังงานจากอาหาร ฐานที่ 4 เรื่องลดหวาน มัน เค็ม เต็มเต็มด้วยผักผลไม้ และฐานที่ 5 เรื่องพิชิตเป้าหมาย โดยกิจกรรมแต่ละฐานมีการสอนเนื้อหา ควบคู่กับการเล่นเกมและกิจกรรมสันทนาการ ดำเนินกิจกรรมโดยผู้วิจัยร่วมกับทีมวิทยากรจากศูนย์อนามัยที่ 9 พิษณุโลก

4) การสาธิต และฝึกออกกำลังกายด้วยชุดท่าสูป กระโดดเชือก และเต้นแอโรบิค ประกอบวิธีดีเพลงประกอบการเคลื่อนไหว “FOOD DANCE” โดยมีวิทยากรเป็นนักวิทยาศาสตร์การกีฬา ของศูนย์อนามัยที่ 9 พิษณุโลก

4.2 การปรับพฤติกรรม ได้แก่ การเตือนตัวเอง (Self monitoring) การควบคุมสิ่งเร้า (Stimulus control) การจัดการกับปัญหา (Problem solving) และการตั้งเป้าหมาย (Goal setting)

1) การเตือนตัวเอง โดยให้นักเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกินจดบันทึกพฤติกรรมบริโภคอาหารและออกกำลังกายในแต่ละวัน และให้ครูประจำชั้น ผู้ปกครองเป็นผู้ตรวจสอบข้อมูล และลงชื่อกำกับ พร้อมทั้งนำข้อมูลพฤติกรรมมาวิเคราะห์ร่วมกัน

2) การควบคุมสิ่งเร้า ด้วยการให้นักเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกินควบคุมการบริโภคอาหารของตนเอง ปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อมและสถานการณ์ที่เอื้อต่อการบริโภคอาหารมากขึ้น ได้แก่ 1) ไม่ซื้อขนมขบเคี้ยว อาหารที่มีไขมันสูง ขนมหวาน และเครื่องดื่มรสหวาน น้ำอัดลมมากักตุนในตู้เย็นที่บ้าน 2) ไม่ทำกิจกรรมอื่นระหว่างกินอาหาร เช่น ดูโทรทัศน์ เล่นเกม หรืออ่านหนังสือ เพราะจะไม่รู้สึกอิ่ม 3) กินอาหารให้เป็นเวลาทั้ง 3 มื้อ ไม่งดอาหารเช้า จะได้ไม่หิวมากเมื่อถึงมื้อกลางวัน 4) หลีกเลี่ยงการฉลอง หรือให้รางวัลตัวเองด้วยการกิน 5) กินมื้อเย็นเสร็จแล้วต้องเคลื่อนไหว ไม่นอนดูทีวี หรือนั่งเฉยๆ

3) การจัดการกับปัญหา โดยให้นักเรียนนำข้อมูลจากการบันทึกพฤติกรรมการบริโภคอาหารและออกกำลังกายของตนเองในแต่ละวันมาวิเคราะห์ชนิด ปริมาณอาหารที่รับประทานแต่ละวันว่าเหมาะสมหรือไม่ แต่ละวันมีการใช้พลังงานจากกิจกรรมใดบ้าง นักเรียนได้ออกกำลังกายบ้างหรือไม่ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันระหว่างกลุ่ม โดยเน้นทักษะในการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบเพื่อแก้ไขอุปสรรค โดยกำหนดวิธีการควบคุมอาหารและออกกำลังกายของตนเองให้ถูกต้องเหมาะสม เน้นการฝึกให้คิดในทางบวกและสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหา หากมีอุปสรรคบริโภคอาหารมากเกินไปควรเพิ่มการรับประทานผัก ผลไม้ และออกกำลังกายมากขึ้น

4) การตั้งเป้าหมาย โดยกระตุ้นให้นักเรียนตั้งเป้าหมายของตนเองว่าตั้งใจจะปรับพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายของตนเองอย่างไร และกำหนดระยะเวลาให้ชัดเจน และนำข้อมูลที่ได้นำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน

4.3 การใช้แรงสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครอง ครู และเพื่อน

1) ผู้ปกครอง และครูเป็นผู้ติดตามการลงบันทึกพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายของนักเรียนทุกสัปดาห์ และให้เพื่อนกระตุ้นเตือนกันเองระหว่างกลุ่ม หากมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารไม่เหมาะสม และผู้วิจัยติดตามเยี่ยมเพื่อประเมินปัญหา อุปสรรค พร้อมทั้งแก้ไขปัญหาร่วมกับผู้ที่เกี่ยวข้องในระหว่างการดำเนินกิจกรรม

2) ผู้วิจัย ครู พุดชัชจูงให้นักเรียนปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อมและสถานการณ์ที่เอื้อต่อการบริโภคอาหารมากขึ้น เช่น เพิ่มกิจกรรมออกกำลังกายให้มากขึ้น แคนน้ามัธยม และนักเรียนในนามกลุ่ม อย. น้อย เผยแพร่ความรู้ผ่าน เสียงตามสายทุกสัปดาห์ และมีการจัดกิจกรรมออกกำลังกายตอนเช้าหลังเคารพธงชาติ ทุกวันจันทร์ พุธ และศุกร์

3) ผู้วิจัยให้ข้อมูลย้อนกลับ โดยสรุปประเด็นที่ได้จากการเรียนรู้ภายหลังเสร็จสิ้นกระบวนการกลุ่มแต่ละครั้ง

4) ส่งเอกสารแผ่นพับ คู่มือความรู้ พร้อมกับส่งจดหมายขอความร่วมมือจากผู้ปกครองของนักเรียนที่มีภวะนั้นักเกินในการกระตุ้นเตือน ชมเชย และสนับสนุนให้นักเรียนมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ

4.4 การจัดการด้านอาหารและการออกกำลังกายในโรงเรียน

1) ให้ความรู้แก่ผู้ประกอบอาหารและผู้ขายของในโรงเรียน โดยครูอนามัย แคนน้ามัธยม และนักเรียนในนามกลุ่ม อย.น้อย

2) ควบคุมไม่ให้มีการจำหน่ายน้ำอัดลม ขนมกรุบกรอบ เครื่องดื่มที่มีน้ำตาลมากกว่า ร้อยละ 5 ขนมหที่มีน้ำตาลสูงสูง ได้แก่ ลูกอม ลูกกวาด ช็อคโกแลต เยลลี่ และอาหารทอดที่มีไขมันสูง ได้แก่ ลูกชิ้นทอด ก๋วยเตี๋ยวทอด

3) ควบคุมคุณภาพอาหารในโรงเรียน โดยมีการกำกับ ติดตาม ตรวจสอบ ชนิดของขนมและเครื่องดื่มที่จำหน่ายในโรงเรียน โดยครูอนามัย แคนน้ามัธยม และนักเรียนในนาม กลุ่ม อย.น้อย

4) กำหนดแนวทางการจัดอาหารกลางวันสำหรับนักเรียนด้วยการ กำหนดให้มีเมนูผักในมื้อกลางวันทุกวัน โดยมีการสำรวจความต้องการของนักเรียนว่ามีเมนูผักใดที่ นักเรียนนิยมบริโภค เพื่อนำมากำหนดเป็นรายการอาหารล่วงหน้าตลอด 1 สัปดาห์ เพื่อหมุนเวียน และสามารถใช้ผักได้หลายชนิด

5) จัดกิจกรรมการออกกำลังกายนอกเหนือชั่วโมงพลศึกษา โดยให้ นักเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกินออกกำลังกายร่วมกันทุกเช้าหลังเคารพธงชาติ สัปดาห์ละ 3 วัน ครั้งละ 20-30 นาที

4.5 จัดการสิ่งแวดล้อมให้เอื้อต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรบริโภคอาหาร และการออกกำลังกาย

1) จัดสรรพื้นที่รับประทานอาหารให้เพียงพอ สะอาดเป็นระเบียบ และมี น้ำดื่มเพียงพอ

2) เผยแพร่ความรู้ด้านโภชนาการและการออกกำลังกาย โดยอาศัยช่องทางการสื่อสารต่างๆ ได้แก่ การประชาสัมพันธ์เสียงตามสายสัปดาห์ละ 1 ครั้ง การจัดนิทรรศการ จำนวน 1 ครั้ง และการจัดบอร์ดความรู้ด้านโภชนาการ และการออกกำลังกายในโรงเรียน จำนวน 1 ครั้ง

3) จัดเตรียมอุปกรณ์ออกกำลังกายให้พอเพียง หลากหลาย และมีการให้ นักเรียนสามารถยืมอุปกรณ์กีฬาไปเล่นที่บ้านได้โดยบันทึกการยืม และการส่งคืน

4) ปรับปรุงสนาม ลานกีฬา ให้พร้อมใช้ และมีพื้นที่ออกกำลังกาย เพียงพอสำหรับการออกกำลังกาย โดยเขียนเป็นแผนการดำเนินการระยะยาวของโรงเรียน

ระยะที่ 2 การปฏิบัติ และประเมินผล (PROCEED) เป็นขั้นตอนต่อจากขั้นตอนที่ 4 ที่ได้ผลการประเมินทางด้านบริหาร นโยบาย และการวางแผนโปรแกรม ใช้ระยะปฏิบัติ และ ประเมินผล รวม 12 สัปดาห์ มีรายละเอียดดังนี้

ขั้นตอนที่ 5 การปฏิบัติ โดยผู้วิจัยนำกิจกรรมในโปรแกรมที่ร่วมกันกำหนดขึ้นจาก ระยะที่ 1 ไปดำเนินการกับกลุ่มตัวอย่าง เป็นเวลา 8 สัปดาห์ โดยผู้วิจัยแนะนำตัว อธิบาย วัตถุประสงค์ ขั้นตอน ระยะเวลา จำนวนครั้งที่เข้าร่วมกิจกรรม รวมทั้งแจ้งให้ทราบถึงการพิทักษ์สิทธิ์ และให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามพฤติกรรมกรบริโภคอาหารและพฤติกรรมกรออกกำลังกาย ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม หลังจากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างและผู้ที่มีส่วนร่วมในการวิจัยเข้าร่วมกิจกรรมใน โปรแกรมที่ผู้วิจัยและผู้ที่เกี่ยวข้องพัฒนาขึ้น มีรายละเอียดกิจกรรม ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1

กิจกรรมที่ 1 ฝึกวิเคราะห์สถานการณ์ โดยให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างดูตัวอย่างเด็กอ้วนจากวีซีดีเรื่อง “ชีวิตน้อยๆ ของมดน้อย” มีวัตถุประสงค์ เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนได้รับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภาวะน้ำหนักเกิน ผลกระทบที่ตามมาเมื่อเข้าสู่วัยผู้ใหญ่ และเสริมสร้างให้นักเรียนเกิดความตระหนัก สามารถค้นหาคำตอบและวิธีการแก้ไขปัญหาได้ด้วยตัวเอง จากนั้นแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 15 คน อภิปรายสิ่งที่ได้จากการเรียนรู้จากวีซีดี ผู้วิจัยสรุปประเด็น พุดชกุง และสร้างความมั่นใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย ใช้ระยะเวลาเวลา 1 ชั่วโมง

กิจกรรมที่ 2 อบรมเรื่องโภชนาการและการออกกำลังกายแก่นักเรียนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 1 วัน ใช้ระยะเวลา 6 ชั่วโมง โดยผู้วิจัย คณะครูโรงเรียนเทศบาล 4 และทีมบุคลากรจากศูนย์อนามัยที่ 9 พิษณุโลก เป็นผู้ดำเนินกิจกรรมร่วมกัน มีรายละเอียดกิจกรรม ดังนี้

1. จัดกิจกรรมให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะน้ำหนักเกินหรือโรคอ้วน หลักการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายที่ถูกต้องเหมาะสมกับวัยโดยใช้การบรรยายประกอบสไลด์ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน สาเหตุ ผลกระทบ มากขึ้น และสามารถประเมินภาวะโภชนาการของตนเองได้ และเพื่อให้นักเรียนเข้าใจหลักการบริโภคอาหารที่ถูกต้อง สามารถเลือกบริโภคอาหารที่เหมาะสมในการควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และการออกกำลังกายเพื่อควบคุมน้ำหนักได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ใช้ระยะเวลา 2 ชั่วโมง

2. จัดกิจกรรมฝึกทักษะด้านการเลือกบริโภคอาหารและการออกกำลังกายที่ถูกต้องเหมาะสมโดยใช้การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ได้แก่ การสอนในฐาน การเล่นเกม โดยใช้สื่อการเรียนรู้ ได้แก่ โมเดลอาหาร ชงโภชนาการ โปสเตอร์อาหาร โชนสีตามสัญญาณไฟจราจร แบ่งเป็น 5 ฐาน ฐานละ 20 นาที ใช้ระยะเวลา 2 ชั่วโมง ฐานที่ 1 เรื่องโภชนบัญญัติ 9 ประการ และชงโภชนาการ ฐานที่ 2 เรื่องอาหารตามโชนสี/ฉลาดซื้อ ฉลาดเลือก ฐานที่ 3 เรื่องพลังงานจากอาหาร ฐานที่ 4 เรื่องลดหวาน มัน เค็ม เติมเต็มด้วยผักผลไม้ ฐานที่ 5 เรื่องพิชิตเป้าหมาย ซึ่งแต่ละฐานสอดแทรกเกมกับเนื้อหาการเรียนรู้เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วมโดยมีวิทยากรประจำแต่ละฐาน

3. จัดกิจกรรมสอน สาธิต และฝึกออกกำลังกาย “ขยับกาย สลายพุง” โดยนักวิทยาศาสตร์การกีฬา จากศูนย์อนามัยที่ 9 พิษณุโลก โดยให้นักเรียนฝึกออกกำลังกายร่วมกันด้วยสูล่าซูป กระโดดเชือก และเต้นแอโรบิก มีวีซีดีเพลงประกอบการเคลื่อนไหว “FOOD DANCE” ใช้ระยะเวลา 2 ชั่วโมง

สัปดาห์ที่ 2

กิจกรรมที่ 1 การใช้เทคนิคปรับพฤติกรรม โดยให้นักเรียนเตือนตัวเองด้วยการจดบันทึกพฤติกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมออกกำลังกายในแต่ละวัน เป็นเวลา 2 สัปดาห์ และให้ครูประจำชั้นเป็นผู้ตรวจสอบข้อมูล และลงชื่อกำกับ สำหรับการลงบันทึกในวันหยุดให้ผู้ปกครองเป็นผู้ตรวจสอบข้อมูล และลงชื่อกำกับ หลังจากนั้นผู้วิจัยนัดหมายกลุ่มเพื่อร่วมกันวิเคราะห์ และสรุปข้อมูลในสัปดาห์ที่ 3

กิจกรรมที่ 2 ผู้วิจัยส่งเอกสารความรู้ คู่มือให้แก่ผู้ปกครองของนักเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกิน จำนวน 2 ครั้ง ในสัปดาห์ที่ 2 และ 4 โดยครั้งที่ 1 ส่งแผ่นพับเรื่องกินพอดีไม่มีอ้วน และคู่มือการควบคุมและป้องกันภาวะโภชนาการเกินในเด็กวัยเรียน (ใครอ้วน ใครทำ) ร่วมกับส่งจดหมายขอความร่วมมือในการกระตุ้นเตือน ชมเชย และสนับสนุนให้นักเรียนมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายที่เหมาะสม

กิจกรรมที่ 3 จัดกิจกรรมส่งเสริมการออกกำลังกายสำหรับนักเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกิน ตอนเช้าหลังเคารพธงชาติ สัปดาห์ละ 3 วัน ครั้งละ 20-30 นาที ทุกวันจันทร์ พุธ และศุกร์ ตั้งแต่เวลา 08.00 – 08.30 น. ได้แก่ วันจันทร์สูด้าสูป วันพุธกระโดดเชือก และ วันศุกร์ เต้นแอโรบิก โดยมีการบริหารอบอุ่นร่างกายก่อนและหลังออกกำลังกาย ซึ่งมีแกนนำชมเป็นผู้นำ

สัปดาห์ที่ 3

กิจกรรมที่ 1 ผู้วิจัยร่วมกับผู้รับผิดชอบงานโภชนาการ ของ ศูนย์อนามัยที่ 9 พิษณุโลก ติดตามเข้าพบกลุ่มตัวอย่างเพื่อทบทวนความรู้ร่วมกัน โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 15 คน โดยนำข้อมูลจากการจดบันทึกพฤติกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมออกกำลังกายของแต่ละคน มาวิเคราะห์ชนิด ปริมาณอาหาร และคุณค่าทางโภชนาการที่รับประทานแต่ละวันว่าเหมาะสมหรือไม่ รวมถึงวิเคราะห์ว่าแต่ละวันมีการใช้พลังงานจากกิจกรรมใดบ้าง นักเรียนได้ออกกำลังกายบ้างหรือไม่ พร้อมทั้งพูดคุยถึง สนับสนุนให้นักเรียนมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสม เพิ่มการรับประทานผัก ผลไม้ และออกกำลังกายมากขึ้น และกล่าวชมเชยพฤติกรรมที่นักเรียนปฏิบัติถูกต้องเหมาะสม จากนั้นให้นักเรียนกลับไป จดบันทึกพฤติกรรมการบริโภคอาหารและออกกำลังกายในแต่ละวัน อีก 1 สัปดาห์เพื่อกำกับติดตามอย่างต่อเนื่อง

กิจกรรมที่ 2 จัดกิจกรรมส่งเสริมการออกกำลังกายสำหรับนักเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกิน ตอนเช้าหลังเคารพธงชาติ สัปดาห์ละ 3 วัน ครั้งละ 20-30 นาที ทุกวันจันทร์ พุธ และศุกร์

สัปดาห์ที่ 4

กิจกรรมที่ 1 ผู้วิจัยร่วมกับผู้รับผิดชอบงานโภชนาการ ของศูนย์อนามัยที่ 9 พิษณุโลก กำกับติดตาม พร้อมทั้งประเมินปัญหา อุปสรรค จากการบันทึกการบริโภคอาหารและพฤติกรรม

การออกกำลังกายในแต่ละวัน และเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างแสดงความคิดเห็น และหาวิธีการแก้ไขปัญหาร่วมกัน โดยแบ่งเป็นกลุ่มย่อย 3 กลุ่ม กลุ่มละ 10 คน พร้อมทั้งให้กลุ่มตัวอย่างตั้งเป้าหมายระยะสั้นและระยะยาวในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายของตนเองที่ยังปฏิบัติไม่ถูกต้อง และหาสาเหตุเพื่อกระตุ้นเตือนให้มีการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายที่ถูกต้องเหมาะสม

กิจกรรมที่ 2 ผู้วิจัยส่งเอกสารความรู้ คู่มือให้แก่ผู้ปกครองของนักเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกิน ครั้งที่ 2 โดยการส่งหนังสือนิทานเรื่องกินพอดี ไม่มีอ้วน และโรคอ้วนลงพุงภัยเงียบที่คุณคาดไม่ถึง และให้กำกับติดตามดูแลเรื่องอาหารและการออกกำลังกายของนักเรียนอย่างต่อเนื่อง และควบคุมสิ่งเร้าโดยไม่ให้นักเรียนซื้อขนมขบเคี้ยว อาหารที่มีไขมันสูง ขนมหวาน และน้ำอัดลมมากักตุนในตู้เย็นที่บ้าน

กิจกรรมที่ 3 จัดกิจกรรมส่งเสริมการออกกำลังกายสำหรับนักเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกิน ตอนเช้าหลังเคารพธงชาติ สัปดาห์ละ 3 วัน ครั้งละ 20-30 นาที ทุกวันจันทร์ พุธ และศุกร์

สัปดาห์ที่ 5-8

กิจกรรมที่ 1 ผู้วิจัยกำกับติดตาม ให้กำลังใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมออกกำลังกายของนักเรียน พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้เล่าประสบการณ์ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ปัญหา อุปสรรคในการควบคุมอาหารและออกกำลังกาย

กิจกรรมที่ 2 การส่งเสริมและให้ความรู้แก่ผู้ประกอบอาหารและผู้ขายของในโรงเรียน โดยครูอนามัย แกนนำส่งเสริมสุขภาพ และนักเรียนในนามกลุ่ม อย.น้อย ดำเนินการจัดกิจกรรมให้ความรู้แก่ผู้ประกอบอาหารและผู้ขายของในโรงเรียน ใช้ระยะเวลา 2 ชั่วโมง โดยผู้วิจัยเป็นที่ปรึกษาและสนับสนุนสื่อ และคู่มือดำเนินการเรื่อง “แม่ครัวอนามัย หัวใจรักเด็ก” ของโครงการพัฒนาระบบกลไกเพื่อเด็กไทยมีโภชนาการสมวัย และสำนักกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ

กิจกรรมที่ 3 การควบคุมไม่ให้มีการจำหน่ายน้ำอัดลม ขนมกรุบกรอบ เครื่องดื่มที่มีน้ำตาลมากกว่า ร้อยละ 5 ขนมที่มีน้ำตาลสูงสูง ได้แก่ ลูกอม ลูกกวาด ช็อคโกแลต เยลลี่ และอาหารทอดที่มีไขมันสูง ได้แก่ ลูกชิ้นทอด กุ้งทอด โดยมีการติดตาม ตรวจสอบการจำหน่ายอาหารในโรงเรียน เดือนละ 1 ครั้ง ซึ่งโรงเรียนมีแนวทางในการใช้มาตรการในการควบคุมการจำหน่ายอาหารในโรงเรียนให้เป็นอาหารที่ปลอดภัย ประกอบด้วย การห้ามขายน้ำอัดลม ขนมกรุบกรอบ ดำเนินการตรวจสอบและติดตามโดยครูอนามัย แกนนำมัธยม และนักเรียนในนามกลุ่ม อย.น้อย

กิจกรรมที่ 4 การจัดสิ่งแวดล้อมให้เอื้อต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย ได้แก่ กำหนดแนวทางการจัดอาหารกลางวันสำหรับนักเรียน โดยให้

แม่ครัวเพิ่มเมนูผักในมื้อกลางวันทุกมื้อ สำรวจความชอบรายการอาหารเมนูผักของนักเรียน และนำมากำหนดเป็นเมนูหมุนเวียนใน 1 สัปดาห์ และโรงเรียนมีการดำเนินการจัดสรรพื้นที่รับประทานอาหารให้เพียงพอ สะอาดเป็นระเบียบ มีน้ำดื่มเพียงพอ และโรงเรียนมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ออกกำลังกายให้พอเพียง หลากหลาย และมีการให้ชมอุปกรณ์กีฬาไปเล่นที่บ้าน

กิจกรรมที่ 5 เผยแพร่ความรู้ผ่านสื่อต่างๆ ได้แก่ การประชาสัมพันธ์เสียงตามสาย สัปดาห์ละ 1 ครั้ง การจัดนิทรรศการ จำนวน 1 ครั้ง และการจัดบอร์ดความรู้ด้านโภชนาการ และการออกกำลังกายในโรงเรียน จำนวน 1 ครั้ง

กิจกรรมที่ 6 สนับสนุนสื่อ คู่มือเพื่อใช้เป็นแนวทางในการแก้ไขภาวะน้ำหนักเกิน ในโรงเรียนให้ประสบผลสำเร็จอย่างต่อเนื่อง และยั่งยืน โดยเน้นการมีส่วนร่วมของเครือข่ายครู ผู้ปกครอง ชุมชน ประกอบด้วย ได้แก่ โปรแกรมการจัดบริการอาหารกลางวัน และโปรแกรมการเฝ้าระวังและติดตามภาวะโภชนาการ คู่มือการจัดการอาหารของโรงเรียนแบบบูรณาการครบวงจร และแนวทางการจัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการด้านอาหารและโภชนาการ ซึ่งเป็นโปรแกรมและคู่มือสำเร็จรูป ของโครงการพัฒนาระบบและกลไกเพื่อเด็กไทยมีโภชนาการสมวัย สำนักกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)

ขั้นตอนที่ 6 การประเมินผลกระบวนการ โดยครูประจำชั้นและผู้ปกครองเป็นผู้ติดตาม ติดตาม ตรวจสอบการลงบันทึกพฤติกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักเรียน และผู้วิจัยติดตามเยี่ยมเพื่อประเมินปัญหา อุปสรรค พร้อมทั้งแก้ไขปัญหาเมื่อพบร่วมกับผู้ที่เกี่ยวข้องในระหว่างดำเนินการกิจกรรม และสังเกตการณ์ทำกิจกรรมของผู้ที่เกี่ยวข้องในระหว่างการจัดกิจกรรม ใช้ระยะเวลา 4 สัปดาห์

ขั้นตอนที่ 7 การประเมินผลกระทบ โดยให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามพฤติกรรม การบริโภคอาหารและพฤติกรรมการออกกำลังกายในสัปดาห์ที่ 12

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาจัดหมวดหมู่ตามเนื้อหา และวิเคราะห์ตามวิธีการทางสถิติ โดยใช้สถิติพรรณนา และสถิติทดสอบค่าที ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ พิสัย ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. ข้อมูลจากการสังเกต การสัมภาษณ์กลุ่ม ผู้วิจัยจัดหมวดหมู่ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ และขอบเขตที่ศึกษา

3. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกิน ระหว่างก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน โดยใช้สถิติทดสอบค่าที กรณี 2 กลุ่มสัมพันธ์กัน (paired t-test) หลังจากทดสอบการกระจายข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างด้วยสถิติโคลโมโกรอฟ สเมอร์นอฟ (Kolmogorov-Smirnov) โดยพบว่า ข้อมูลมีการกระจายเป็นโค้งปกติ