

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

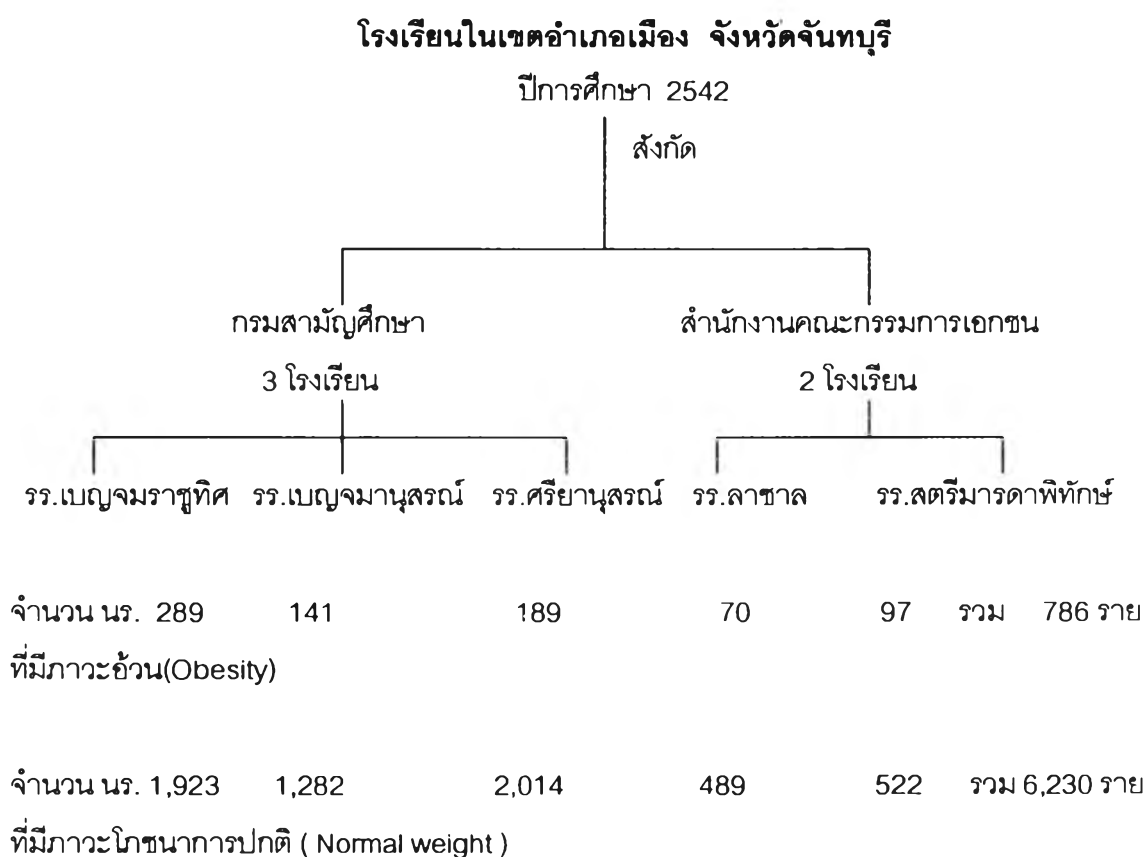
รูปแบบการวิจัย (Research Design)

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นการศึกษาวิจัยแบบ Cross-sectional analytical study เพื่อหาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะอ้วนในกลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี

ระเบียบวิธีวิจัย (Research Methodology)

1. ประชากร ตัวอย่าง (Population and Samples)

ประชากรที่ศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 อายุ 11-17 ปี ทั้งเพศชายและหญิง ซึ่งศึกษาอยู่ในโรงเรียนในเขตอำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี ประจำปีการศึกษา 2542 จำนวนทั้งหมด 5 โรงเรียน สังกัดกรมสามัญศึกษา 3 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนเบญจมาศวิทยาสรรค์ เบญจมานุสรณ์ และศรียานุสรณ์ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน 2 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนลาซาล และสตรีมารดาพิทักษ์ ซึ่งประกอบด้วยนักเรียนที่มีภาวะอ้วน (Obesity) และภาวะโภชนาการปกติ (Normal Weight) ดังนี้



2. **กลุ่มศึกษา (Study group)** คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 อายุ 11-17 ปี ทั้งเพศชายและเพศหญิงที่มีภาวะอ้วนในปีการศึกษา 2541 (จากรายงานการเฝ้าระวังทางโภชนาการของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดจันทบุรี) และในปัจจุบันก็ยังมีภาวะอ้วนโดยการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง (เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานของกองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข)

3. **กลุ่มควบคุม (Control group)** คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 อายุ 11-17 ปี ทั้งเพศชายและเพศหญิง ที่มีภาวะโภชนาการปกติ ในปีการศึกษา 2541 (จากรายงานการเฝ้าระวังทางโภชนาการ ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดจันทบุรี) และปัจจุบันก็ยังคงมีภาวะโภชนาการปกติ โดยการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง (เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานของกองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข) และไม่มีประวัติอ้วนมาก่อน

ขนาดตัวอย่างและวิธีการสุ่มตัวอย่าง

1. ขนาดตัวอย่าง

คำนวณหาขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตร (เต็มศรี ชำนิจารกิจ, 2541)

$$n = \frac{(Z_{\alpha} + Z_{\beta})^2 2\bar{P}(1 - \bar{P})}{D^2}$$

P_1 = สัดส่วนของนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการปกติที่มีแรงจูงใจด้านโภชนาการระดับต่ำ = 0.1280 (ศรีสุดา วงษ์วิเศษกุล , 2540)

P_2 = สัดส่วนของนักเรียนที่มีภาวะอ้วนที่มีแรงจูงใจด้านโภชนาการระดับต่ำ = 0.223

$$\bar{P} = \frac{1}{2} (0.128 + 0.223) = 0.176$$

$$D = P_2 - P_1 = 0.223 - 0.128 = 0.095$$

กำหนดให้ $\alpha = 0.5$ (Two sided) , $Z_{\alpha} = 1.96$

$\beta = .10$ (One sides) , $Z_{\beta} = 1.28$

$$n/\text{group} = \frac{(1.96 + 1.28)^2 2(0.176)(0.824)}{(0.095)^2} = 338.3 \text{ ราย}$$

ดังนั้นขนาดตัวอย่างที่คำนวณได้ครั้งนี้มีจำนวน ประมาณ 350 ราย ต่อกลุ่ม

ตัวอย่าง (Samples) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 อายุ 11- 17 ปี ทั้งเพศชายและเพศหญิง ซึ่งศึกษาอยู่ในโรงเรียนเขตอำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี ที่มีภาวะอ้วน และภาวะโภชนาการอยู่ในระดับมาตรฐาน โดยมีการสุ่มตัวอย่างดังนี้

2. วิธีการสุ่มตัวอย่าง

2.1 กลุ่มศึกษา (Study group)

เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 อายุ 11-17 ปี ทุกวัยที่มีภาวะอ้วน ทั้งเพศชายและเพศหญิง ที่ศึกษาอยู่ในโรงเรียนในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี ในปีการศึกษา 2541 (จากรายงานการเฝ้าระวังทางโภชนาการของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนนทบุรี) และในปัจจุบัน (ปีการศึกษา 2542) ก็ยังมีภาวะอ้วนโดยการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง (เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานของกองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข) ซึ่งมีจำนวนทั้งหมด 435 คน

2.2 กลุ่มควบคุม (Control group)

เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 อายุ 11-17 ปี ทั้งเพศชายและเพศหญิง ที่ศึกษาอยู่ในโรงเรียนเขตอำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี ที่มีภาวะโภชนาการปกติในปีการศึกษา 2541 (จากรายงานการเฝ้าระวังทางโภชนาการ ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนนทบุรี) และในปัจจุบัน (ปีการศึกษา 2542) ก็ยังมีภาวะโภชนาการปกติโดยการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง (เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานของกองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข) และไม่มีประวัติภาวะอ้วนมาก่อน จำนวนเท่ากับกลุ่มศึกษา จำนวน 435 คน เพื่อให้ได้กลุ่มควบคุมที่มีภาวะโภชนาการปกติเป็นกลุ่มเปรียบเทียบกับกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะอ้วนของแต่ละระดับชั้นของโรงเรียนนั้น ๆ และห้องนั้น ๆ โดยสุ่มตัวอย่างตามเพศให้ได้จำนวนเท่ากับกลุ่มภาวะอ้วนแบบ Stratified Sampling และ Simple Random Sampling เพื่อให้ได้จำนวนนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการปกติเท่ากับกลุ่มศึกษา โดยดำเนินการเช่นนี้ที่ละโรงเรียนจนครบทั้ง 5 โรงเรียน

เมื่อดำเนินการตามขั้นตอนดังกล่าว จะได้กลุ่มตัวอย่างตามตารางดังนี้

โรงเรียน	กลุ่มภาวะ โภชนาการปกติ	กลุ่มภาวะอ้วน	รวม (คน)
ศรียานุสรณ์	115	115	230
เบญจมาชุกทิต	133	133	266
เบญจมานุสรณ์	92	92	184
สตรีมารดาพิทักษ์	74	74	148
ลาซาล	21	21	42
รวมทั้งหมด	435	435	870

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (Instrument)

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้เครื่องมือในการวิจัยประกอบด้วยแบบสอบถามโดยนักเรียนเป็นผู้ตอบแบบสอบถามเอง (Self Administered Questionnaires) และเครื่องชั่งน้ำหนักแบบ Plat form beam balance สำหรับประเมินภาวะโภชนาการ ในการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง

1. แบบสอบถาม

การสร้างแบบสอบถาม โดยใช้แนวทางจากการ

1. ศึกษาหลักสูตรมัธยมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ในเรื่องเนื้อหาเกี่ยวกับความรู้ด้านโภชนาการและภาวะอ้วน
2. ศึกษารวบรวมข้อมูล จากบทความ เอกสาร หนังสือตำราและรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะอ้วน เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการสร้างเครื่องมือ
3. ศึกษาปัญหาโภชนาการเกินมาตรฐานและโรคอ้วน ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาจากบทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4. ศึกษาวิธีสร้างแบบสอบถามจากเอกสาร หนังสือการวัดและประเมินผล เพื่อสร้างแบบสอบถาม

5. สร้างแบบสอบถาม ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะอ้วนในกลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี โดยแบ่งแบบสอบถามเป็น 2 ชุด ดังนี้

แบบสอบถามชุดที่ 1

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับภาวะโภชนาการของนักเรียนเป็นส่วนของผู้จำหน่ายที่ในการจัดกลุ่มตัวอย่าง

ตอนที่ 2 แบบสอบถามปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านสังคม เศรษฐกิจ ประกอบด้วย อายุ การเริ่มมีประจำเดือนในเพศหญิง การเริ่มมีเสียงแตกในผู้ชาย ภาวะอ้วนในบิดามารดา พี่น้องพ่อแม่เดียวกัน เครือญาติ ลำดับที่เกิด ระดับการศึกษาของบิดามารดา อาชีพของบิดามารดา และรายได้ของครอบครัว

ตอนที่ 3 แบบสอบถามความรู้ของนักเรียนเกี่ยวกับภาวะอ้วน ลักษณะคำถามเป็นแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ (Multiple Choices) มี 4 ตัวเลือก จำนวน 15 ข้อ

การประเมินระดับความรู้ในการวิจัยครั้งนี้ ประเมินความรู้นักเรียนเกี่ยวกับภาวะอ้วนเป็น 3 ระดับดังนี้

ระดับดี มีคะแนนมากกว่าร้อยละ 80 ขึ้นไป

ระดับปานกลาง มีคะแนนอยู่ระหว่าง ร้อยละ 60 ถึงร้อยละ 80

ระดับต่ำ มีคะแนนน้อยกว่าร้อยละ 60

ตอนที่ 4 แบบสอบถามแบบแผนการบริโภค ได้แก่

- ความถี่ในการบริโภคอาหารระหว่างมื้อหลักและอาหารมื้อหลัก ลักษณะคำถามเป็นแบบประเมินค่า (Rating Scales) แบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่

- กินประจำ

- กินบางวัน

- ไม่กิน

- การบริโภคอาหารที่ให้พลังงานสูง เป็นแบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับอาหาร จำนวน 64 ข้อ โดยมีการดำเนินการดังนี้

1. ชนิดอาหาร

ชนิดอาหารที่ปรากฏในแบบสอบถามส่วนที่ 4.2 ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการตอบแบบบันทึกอาหารบริโภค ในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 6 อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี จำนวน 40 คน โดยการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย และคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยอาศัยความร่วมมือ ความสะดวก และความเหมาะสมด้านต่าง ๆ โดยคัดเลือกนักเรียนจากโรงเรียนเบญจมานุสรณ์ เป็นตัวแทนของนักเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา จำนวน 20 คน และจากการโรงเรียนสตรีมารดาพิทักษ์ เป็นตัวแทนของนักเรียนสังกัดคณะกรรมการศึกษาเอกชน จำนวนนักเรียน 20 คน เป็นตัวแทนของนักเรียนที่จะตอบแบบสอบถาม

หลังจากนั้นจึงนำข้อมูลที่ได้จากการบันทึกอาหารบริโภค โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกชนิดอาหารที่มีความถี่ในการบริโภคมากกว่า 3 คนขึ้นไป ได้ชนิดอาหาร 90 รายการ เป็นชนิดอาหารทั่วไป 26 ชนิด และอาหารที่ให้พลังงานสูง 64 ชนิดจากนั้นนำมาแยกเป็นกลุ่มอาหาร 8 กลุ่ม ตามกลุ่มอาหารที่คล้ายคลึงกันโดยดัดแปลงจากตารางคุณค่าอาหารของอาหารไทย ของกองโภชนาการ ดังนี้

กลุ่มที่ 1	อาหารจานเดียว
กลุ่มที่ 2	อาหารจานด่วน
กลุ่มที่ 3	เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์
กลุ่มที่ 4	นมและผลิตภัณฑ์นม
กลุ่มที่ 5	เครื่องดื่ม
กลุ่มที่ 6	ขนมหวาน
กลุ่มที่ 7	ผลไม้
กลุ่มที่ 8	อาหารว่าง

2. ปริมาณพลังงานจากอาหารโดยประมาณ

หาค่าปริมาณพลังงานโดยประมาณ จากอาหารทั้ง 64 ชนิด โดยการชั่งน้ำหนักอาหารหรือดูปริมาณน้ำหนักสุทธิจากบรรจุภัณฑ์ที่มีจำหน่ายในโรงเรียนทั้ง 5 โรงเรียน และในตลาด หาค่าเฉลี่ยน้ำหนักของอาหารแต่ละชนิด และเทียบสัดส่วนกับอาหารที่แสดงจำนวนปริมาณพลังงานของกองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข และใน Appendix Nutrition Value of Edible Port of Food ได้ค่าปริมาณพลังงานโดยประมาณ เป็นค่าคงที่ของอาหารแต่ละชนิด

3. การคำนวณหาปริมาณพลังงานที่ได้รับจากอาหารแต่ละชนิด คำนวณได้จากพลังงานที่ได้รับจากการบริโภคอาหารแต่ละชนิด = ค่าคงที่ของอาหาร (กิโลแคลอรี) X ความถี่ในการบริโภค X จำนวนเฉลี่ยบริโภคแต่ละครั้ง

ตอนที่ 5 แบบสอบถามกิจกรรมที่ปฏิบัติที่ปรากฏในแบบสอบถามส่วนที่ 5 ประกอบด้วย การปฏิบัติกิจวัตรประจำวันและการออกกำลังกาย แบบสอบถามข้อความจริง จำนวน 26 ข้อ มีการดำเนินการดังนี้

1. ชนิดของกิจกรรมที่ปรากฏในแบบสอบถามส่วนที่ 5 ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการตอบแบบบันทึกกิจกรรมที่ปฏิบัติในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 6 อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี จำนวน 40 คน โดยการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย และคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยอาศัยความร่วมมือ ความสะดวกและความเหมาะสมด้านต่าง ๆ โดยคัดเลือกนักเรียนจากโรงเรียนเบญจมานูสรณ์ เป็นตัวแทนของนักเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา จำนวน 20 คน และจากโรงเรียนสตรีมารดาพิทักษ์ เป็นตัวแทนของนักเรียนสังกัดคณะกรรมการศึกษาเอกชน จำนวนนักเรียน 20 คน เป็นตัวแทนของนักเรียนที่จะตอบแบบสอบถาม

นำข้อมูลที่ได้จากการบันทึกกิจกรรม โดยการคัดเลือกประเภทกิจกรรมและชนิดกิจกรรมที่มีนักเรียนมากกว่า 3 คนขึ้นไปปฏิบัติ ได้ชนิดกิจกรรม 26 กิจกรรม จากนั้นนำมาจัดหมวดหมู่ ดังนี้

1.1 การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน

คือ กิจกรรม ที่ใช้แรงงานประเภทออกกำลังกายเล็กน้อยถึงปานกลาง (ใช้พลังงานน้อยกว่า 2.26 – 3.85 กิโลแคลอรี / ชั่วโมง / น้ำหนัก 1 กิโลกรัม) ได้แก่ นอนเล่น นั่งคุยกัน อ่านหนังสือ เดินทางโดยรถยนต์ เดินทางโดยจักรยานยนต์ ดูโทรทัศน์ ทำการบ้าน อาบน้ำ แต่งตัว ร้องเพลง รีดผ้า ล้างจาน กวาดบ้าน ทำความสะอาดห้องเรียน ซักผ้า ถูบ้าน และเดินไปโรงเรียน

1.2 การออกกำลังกาย

คือ กิจกรรมที่ใช้แรงงานประเภทออกกำลังกายหนัก (ใช้พลังงานตั้งแต่ 3.86-5.98 กิโลแคลอรี / ชั่วโมง / น้ำหนัก 1 กิโลกรัม) ได้แก่ ทำสวน เล่นปิงปอง เล่นโยนห่วง เล่นแบดมินตัน เล่นเทนนิส วิ่ง เล่นฟุตบอล ซี่จักรยาน และว่ายน้ำ

ค่าคงที่ของปริมาณพลังงานของร่างกายในการทำกิจกรรม ได้จาก Bogert, T Briggs , y.m . Calloway, D.H. Nutrition and Physical Fitness, 1987

2. การคำนวณหาปริมาณพลังงานที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมแต่ละชนิดคำนวณได้จาก
พลังงานที่ใช้ปฏิบัติกิจกรรม = ค่าคงที่ในการปฏิบัติกิจกรรม (กิโลแคลอรี/กิโลกรัม/ชั่วโมง) X
ความถี่ในการปฏิบัติกิจกรรม X ระยะเวลาเฉลี่ยที่ปฏิบัติแต่ละครั้ง

แบบสอบถามชุดที่ 2

ประกอบด้วยข้อมูลขนาดร่างกายของบิดามารดาและสมาชิกในครอบครัว ใช้ในการประเมินภาวะโภชนาการของบิดามารดา พี่น้องพ่อแม่เดียวกัน และเครือญาติที่อาศัยอยู่ในครอบครัวปัจจุบัน

การประเมินคุณภาพของเครื่องมือ

1. แบบสอบถาม

ความตรงต่อเนื้อหา (Content Validity) โดยปรึกษาอาจารย์และผู้ทรงคุณวุฒิด้านที่เกี่ยวข้อง ตรวจสอบ ความครอบคลุมของเนื้อหา ความถูกต้องของการวัด ความเหมาะสมของภาษาแล้วนำแบบสอบถามที่ผ่านการสอบความตรงของเนื้อหา ไปทดสอบก่อนสอบถามจริงกับนักเรียนที่มีภาวะอ้วน ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา นอกขอบเขตการศึกษา จำนวน 20 ชุด โดยการคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาช (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.71

2. เครื่องมือสำหรับประเมินภาวะโภชนาการ

เครื่องชั่งน้ำหนักแบบ Plat form beam balance ที่ได้ปรับมาตรฐาน มีหน่วยเป็นกิโลกรัม ทศนิยม 1 ตำแหน่ง เป็นเครื่องชั่งแบบยืนที่มีที่วัดส่วนสูง เครื่องชั่งน้ำหนักปรับสมดุลได้ และสามารถทดลอบความเที่ยงด้วยตุ้มน้ำหนักมาตรฐาน ขนาด 30-50 กิโลกรัม

การรวบรวมข้อมูล (Data Collection)

1. ขั้นเตรียมการ

1.1 ติดต่อขอหนังสือแนะนำตัวจากภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อขออนุญาต และขอความร่วมมือจากหน่วยงานต่าง ๆ

1.2 ประสานงานกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดจันทบุรี เพื่อขออนุญาตจากนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดจันทบุรี และขอความร่วมมือจากฝ่ายที่รับผิดชอบ ในสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดจันทบุรี

1.3 ประสานงานกับกรมสามัญศึกษาและคณะกรรมการศึกษาเอกชนประจำจังหวัดจันทบุรี เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และวิธีดำเนินการให้ทราบ

1.4 ประสานงานและจัดทำหนังสือราชการจากหน่วยงานต้นสังกัด เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล เพื่อแจ้งรายละเอียดและวัตถุประสงค์ของการวิจัย ตลอดจนอธิบายการใช้เครื่องมือในการเก็บข้อมูลในการชั่งน้ำหนัก และวัดส่วนสูงโดยผู้วิจัย และทดสอบความเข้าใจของผู้ช่วยวิจัย

2. ขั้นตอนการเก็บข้อมูล

2.1 คณะผู้วิจัย ชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้เครื่องชั่งเดียวกัน ตลอดการศึกษา แล้วประเมินภาวะโภชนาการ เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานของกองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข เพื่อให้แน่ใจว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่มีภาวะอ้วนและภาวะโภชนาการปกติ

2.2 ผู้วิจัยประชุมชี้แจงการตอบแบบสอบถามให้แก่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อความเข้าใจที่ถูกต้อง และสามารถที่จะตอบคำถามได้ตามความเป็นจริง

2.3 ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามด้วยตนเองใช้เวลาประมาณ 45 นาที จึงเก็บแบบสอบถาม

2.4 ผู้วิจัยตรวจสอบความเรียบร้อยของแบบสอบถามทุกชุด เมื่อกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามเสร็จเรียบร้อยแล้ว

2.5 ผู้วิจัยรวบรวมแบบสอบถามทุกชุด ตรวจสอบความเรียบร้อยอีกครั้งก่อนนำไปลงรหัส และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม SPSS for Windows

การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis)

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรม SPSS (Statistical Package for the Social Science) for Windows วิเคราะห์ดังนี้

การวิเคราะห์	วิธีการทางสถิติ
1. การนำเสนอข้อมูลทั่วไป - เชิงคุณภาพ - เชิงปริมาณ 2.ทดสอบความแตกต่างของตัวแปรต่าง ๆ ระหว่างกลุ่มอ้วน / ปกติ - เชิงคุณภาพ - เชิงปริมาณ	ความถี่ ร้อยละ นำเสนอด้วยตาราง ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน Chi-Square Test Unpaired t-test