

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการศึกษา

การศึกษาเรื่องกิจกรรมเสริมสร้างความรู้เรื่องอาหารและโภชนาการกับภาวะโภชนาการของนักเรียนโรงเรียนนครบางยางพิทยาคมเป็นการศึกษาเชิงทดลองแบบ Uncontrolled trial มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดกิจกรรมเสริมสร้างความรู้เรื่องอาหารและโภชนาการกับภาวะโภชนาการนักเรียนโรงเรียนนครบางยางพิทยาคม ซึ่งมีวิธีดำเนินการศึกษาดังนี้

#### ประชากร

นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 อายุระหว่าง 12-18 ปี ที่พักประจำในบ้านพักนักเรียนโรงเรียนนครบางยางพิทยาคม อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 แยกเป็นบ้านพักชาย 1 หลัง บ้านพักหญิง 4 หลัง จำนวน 43 คน

#### ตารางที่ 3.1 จำนวนนักเรียนที่พักประจำในบ้านพักนักเรียน

บ้านพักนักเรียน	จำนวนนักเรียนที่พักอาศัย						รวม
	ม.1 (คน)	ม.2 (คน)	ม.3 (คน)	ม.4 (คน)	ม.5 (คน)	ม.6 (คน)	
บ้านพักนักเรียนชาย	1	2	2	6	6	3	20
บ้านพักนักเรียนหญิงหลังที่ 1	1	2	-	2	-	-	5
บ้านพักนักเรียนหญิงหลังที่ 2	-	-	5	-	-	-	5
บ้านพักนักเรียนหญิงหลังที่ 3	-	-	-	-	5	-	5
บ้านพักนักเรียนหญิงหลังที่ 4	-	-	-	-	-	8	8
<b>รวม</b>							<b>43</b>

## เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ เครื่องชั่งน้ำหนักวัดส่วนสูง แบบทดสอบความรู้เรื่องอาหารและโภชนาการกับภาวะโภชนาการนักเรียนโรงเรียนนครบางยางพิทยาคม 1 ชุด แบบแสดงความคิดเห็นที่มีต่อกิจกรรม 1 ชุด และแผนการจัดกิจกรรมการเสริมสร้างความรู้ด้านอาหารและโภชนาการ วันละ 1-2 ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

### 1. เครื่องชั่งน้ำหนักวัดส่วนสูงและแบบบันทึกน้ำหนักและส่วนสูง

2. แบบทดสอบก่อน-หลังเข้าร่วมกิจกรรมเสริมสร้างความรู้ด้านอาหารและโภชนาการ ประกอบไปด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับความรู้ด้านอาหารหลัก 5 หมู่ โภชนบัญญัติ 9 ประการ โภชนาการสำหรับวัยรุ่น การประเมินภาวะโภชนาการ การออกกำลังกาย และการจัดการกับอารมณ์และความเครียด จำนวน 35 ข้อ มีเกณฑ์การให้คะแนนคือ ตอบ ถูกได้ 1 คะแนนตอบผิดได้ 0 คะแนน โดยมีการแปลผลคะแนน (ยูทช ไกรวรรณ, 2547) ดังนี้

คะแนนต่ำกว่า 50%	ถือว่ามีความรู้ในเกณฑ์ต่ำ
คะแนนระหว่าง 50%-75%	ถือว่ามีความรู้ในเกณฑ์ปานกลาง
คะแนนตั้งแต่ 76% ขึ้นไป	ถือว่ามีความรู้ในเกณฑ์สูง

3. แผนการจัดกิจกรรมส่งเสริมความรู้ด้านอาหารและโภชนาการเพื่อพัฒนาภาวะโภชนาการนักเรียน โดยใช้องค์ประกอบการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ใน 4 องค์ประกอบ คือ การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การสร้างความรู้ร่วมกัน การนำเสนอความรู้และการประยุกต์ใช้หรือลงมือปฏิบัติ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) มากำหนดเป็นขั้นตอนการจัดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างความรู้ด้านอาหารและโภชนาการของนักเรียนในระยะเวลา 8 สัปดาห์

4. แบบแสดงความคิดเห็นที่มีต่อกิจกรรมเสริมสร้างความรู้ด้านอาหารและโภชนาการเพื่อพัฒนาภาวะโภชนาการนักเรียนเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ของลิเคอร์ท (Rating Scale) ประกอบด้วยข้อคำถามความคิดเห็น 14 ด้าน ได้แก่ ความสร้างสรรค์ ความน่าสนใจ ความเข้าใจ โภชนบัญญัติ 9 ประการก่อให้เกิดการปฏิบัติด้านโภชนาการอย่างถูกต้อง ช่วยพัฒนาภาวะโภชนาการให้ดียิ่งขึ้น ส่งเสริมให้มีการรับประทานอาหารอย่างเหมาะสม ส่งเสริมให้มีการออกกำลังกายอย่างเหมาะสม ส่งเสริมให้มีการจัดการอารมณ์และความเครียดอย่างเหมาะสม ทำให้เข้าใจการประเมินภาวะโภชนาการ มีการจัดกิจกรรมอย่างเป็นระบบในแต่ละสัปดาห์ สามารถปฏิบัติได้จริง มีประโยชน์ต่อการนำไปปฏิบัติในชีวิตประจำวันของนักเรียนระยะเวลาในการกิจกรรม และการให้จัดกิจกรรมซ้ำ รวมถึงข้อเสนอแนะอื่นๆ

## การหาคุณภาพเครื่องมือ

1. เครื่องชั่งน้ำหนักวัดส่วนสูง โดยเครื่องชั่งน้ำหนักต้องได้รับการรับรองจากพาณิชย์จังหวัด ในด้านความเที่ยงตรงตรวจสอบความเที่ยงตรงและความแม่นยำของเครื่องชั่งน้ำหนักโดยใช้ลูกตุ้ม น้ำหนักมาตรฐาน 5 กิโลกรัมและ 10 กิโลกรัมเป็นมาตรฐานในการตั้งหลังจากชั่งน้ำหนักกลุ่มตัวอย่างไปแล้วทุกๆ 20 คน ส่วนเครื่องวัดส่วนสูงตรวจสอบด้วยตลับเมตรซึ่งได้รับการรับรองจากพาณิชย์จังหวัดในด้านความตรง ในด้านความแม่นยำของเครื่องมือใช้การวัดซ้ำหลายครั้งและได้ค่าคงเดิม

2. แบบทดสอบก่อน-หลังเข้าร่วมกิจกรรมเสริมสร้างความรู้ด้านอาหารและโภชนาการ ผู้ศึกษาได้ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพตามขั้นตอน ดังนี้

2.1. ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง

2.2. ดำเนินการสร้างแบบทดสอบ

2.3. นำแบบทดสอบไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content Validity) และความถูกต้องด้านภาษาจากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหาเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ (IOC) มีค่ามากกว่า .50 ทุกข้อ แปลว่าสามารถนำแบบทดสอบไปใช้ได้

2.4. นำแบบทดสอบที่ผ่านการตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาใน โรงเรียนที่ไม่ใช่ประชากรจำนวน 20 คนและนำคำตอบที่ได้มาหาค่าอำนาจจำแนก ค่าความง่ายและค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตร KR20 ของ Kuder – Richardson (บุญชม ศรีสะอาด, 2546) โดยกำหนดให้ข้อที่ตอบถูกมีคะแนนเป็น 1 และข้อที่ตอบผิดมีคะแนนเป็น 0 ค่าความเชื่อมั่นที่ได้มีค่าเท่ากับ .97

2.5. ปรับปรุงภาษาและข้อความของแบบทดสอบให้เหมาะสมยิ่งขึ้นเพื่อนำไปใช้ในการเก็บข้อมูลกับประชากร

3. แผนการจัดกิจกรรมเสริมสร้างความรู้เรื่องอาหารและโภชนาการกับภาวะโภชนาการ นักเรียนโรงเรียนนครบางยางพิทยาคม ผู้ศึกษาได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

3.1. ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และเอกสารที่เกี่ยวข้อง

3.2. สร้างแผนกิจกรรมให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content Validity) และความถูกต้องด้านภาษาจากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของ

ผู้เชี่ยวชาญ ค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหาเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ (IOC) มีค่ามากกว่า .50 ทุกข้อ แปลว่าสามารถนำแบบทดสอบไปใช้ได้

3.3. นำแผนกิจกรรมที่ปรับปรุงแก้ไขไปใช้กับนักเรียนที่ไม่ได้เป็นประชากรจำนวน 20 คน เพื่อดูความเหมาะสมของการจัดกิจกรรม จากนั้นเมื่อแก้ไขปรับปรุงเรียบร้อยแล้วจึงนำไปใช้กับประชากรจริง

4. แบบแสดงความคิดเห็นที่มีต่อกิจกรรมเสริมสร้างความรู้เรื่องอาหารและโภชนาการกับภาวะโภชนาการนักเรียนโรงเรียนนครบางยางพิทยาคม ผู้ศึกษาได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

4.1. ศึกษาเนื้อหาและวัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรม

4.2. สร้างแบบแสดงความคิดเห็น

4.3. ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content Validity) และความถูกต้องด้านภาษาแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหาเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ (IOC) มีค่ามากกว่า .50 ทุกข้อ แปลว่าสามารถนำแบบทดสอบไปใช้ได้

4.4. จัดพิมพ์แล้วนำไปใช้เก็บข้อมูลกับประชากร

#### การพิทักษ์สิทธิ์

ผู้ศึกษาชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษาและขอความร่วมมือจากนักเรียนในการศึกษานักเรียนมีสิทธิ์จะตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมศึกษาครั้งนี้ และสามารถออกจากการศึกษาในระหว่างการดำเนินการโดยไม่เกิดผลใดๆ ทั้งสิ้น ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาจะเก็บไว้เป็นความลับและใช้ประโยชน์ในการศึกษาเท่านั้น เมื่อนักเรียนยอมรับและให้ความร่วมมือและลงชื่อในใบยินยอมแล้วผู้ศึกษาจึงจะเก็บข้อมูล

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาจะทำการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง ดังนี้

1. ทำหนังสือราชการภายนอกจากประธานสาขาวิชาโภชนศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ถึงผู้อำนวยการ โรงเรียนนครบางยางพิทยาคมเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ในการศึกษาและขออนุญาตในการเก็บข้อมูล

2. เมื่อได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการ โรงเรียน ผู้ศึกษา ไปพบนักเรียนแจ้งถึงวัตถุประสงค์ของการศึกษาและการพิทักษ์สิทธิ์ของนักเรียน

3. เก็บข้อมูลและดำเนินกิจกรรมตามแผน นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ทางสถิติ

### การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

1. ผลของการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงประมวลผลโดยใช้น้ำหนักตามเกณฑ์อายุส่วนสูงตามเกณฑ์อายุและน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงเป็นตัวบ่งชี้เพื่อจำแนกภาวะโภชนาการของนักเรียนและเทียบกับเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตของเด็กอายุ 5-18 ปีของกรมอนามัยกระทรวงสาธารณสุข (2553)

2. แบบทดสอบก่อน-หลังเข้าร่วมกิจกรรมเสริมสร้างความรู้ด้านอาหารและโภชนาการโดยให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรม เพื่อนำข้อมูลที่ได้นำมาหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เปรียบเทียบผลการทดสอบก่อนและหลังนำเสนอในรูปแบบของตารางประกอบคำบรรยาย

3. แบบแสดงความคิดเห็นที่มีต่อกิจกรรมเสริมสร้างความรู้เรื่องอาหารและโภชนาการเพื่อพัฒนาภาวะโภชนาการนักเรียน ข้อมูลที่ได้จะนำมาหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แล้วนำเสนอในรูปแบบของตารางประกอบคำบรรยาย โดยแต่ละข้อคำถามมีคำตอบให้เลือก 5 ระดับ และมีเกณฑ์การให้คะแนนแต่ละระดับดังนี้ (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2546)

ระดับความพึงพอใจ	คะแนน
มากที่สุด	5
มาก	4
ปานกลาง	3
น้อย	2
น้อยที่สุด	1

การกำหนดช่วงของค่าเฉลี่ยเพื่อทำการวิเคราะห์ผลแบ่งเป็น 5 ระดับจากช่วงค่าเฉลี่ย ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50-5.00	จัดอยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.50-4.49	จัดอยู่ในระดับความพึงพอใจมาก
ค่าเฉลี่ย 2.50-3.49	จัดอยู่ในระดับความพึงพอใจปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.50-2.49	จัดอยู่ในระดับความพึงพอใจน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00-1.49	จัดอยู่ในระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด