

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษา

การพัฒนาชุดกิจกรรมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ เรื่อง Food for Health โดยใช้กลวิธีการสอนแบบ KWL Plus สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้ศึกษาได้ดำเนินการศึกษาตามลักษณะของกระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างและหาประสิทธิภาพชุดกิจกรรมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจเรื่อง Food for Health โดยใช้กลวิธีการสอนแบบ KWL Plus สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามเกณฑ์ 75/75

ขั้นตอนที่ 2 การทดลองใช้และศึกษาผลการใช้ชุดกิจกรรมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ เรื่อง Food for Health โดยใช้กลวิธีการสอนแบบ KWL Plus สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ เรื่อง Food for Health โดยใช้กลวิธีการสอนแบบ KWL Plus สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างและหาประสิทธิภาพชุดกิจกรรมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ เรื่อง Food for Health โดยใช้กลวิธีการสอนแบบ KWL Plus สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามเกณฑ์ 75/75

ขั้นตอนการสร้างและหาประสิทธิภาพชุดกิจกรรม มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพชุดกิจกรรมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ เรื่อง Food for Health โดยใช้กลวิธีการสอนแบบ KWL Plus สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ดังนี้

แหล่งข้อมูล

1. ผู้เชี่ยวชาญที่ประเมินความเหมาะสมในองค์ประกอบของชุดกิจกรรมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ เรื่อง Food for Health โดยใช้กลวิธีการสอนแบบ KWL Plus จำนวน 5 คน ดังนี้

1.1 ดร.ปกรณ กระจันบาน อาจารย์สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

1.2 นางเปรมปรี ฆะปัญญา ศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาศึกษาน่าน เขต 2

1.3 นางเสน่ห์หนู วิเศษสุข ศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
น่าน เขต 1

1.4 นางอัมพร คำกัมพล ครู วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ โรงเรียนท่าวังผาพิทยาคม
อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน

1.5 นางชลนิตา เมืองมูล ครู วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ โรงเรียนท่าวังผาพิทยาคม
อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน

2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านสบเป็ด อ.ท่าวังผา จ.น่าน ภาคเรียนที่ 2
ปีการศึกษา 2553 จำนวน 3 คน ซึ่งเป็นนักเรียนที่เรียน เก่ง ปานกลาง อ่อน อย่างละ 1 คน
เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมด้านเนื้อหา ภาษา และเวลา ปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องชัดเจน

3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านสบเป็ด อ.ท่าวังผา จ.น่าน ภาคเรียนที่ 2
ปีการศึกษา 2553 จำนวน 9 คน ซึ่งเป็นนักเรียนที่เรียน เก่ง ปานกลาง อ่อน คละกัน สำหรับหา
ประสิทธิภาพชุดกิจกรรมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ เรื่อง Food for Health โดยใช้กลวิธี
การสอนแบบ KWL Plus สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

4. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/2 โรงเรียนสมาคมพยาบาลไทย อ.สองแคว จ.น่าน
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 30 คน ซึ่งเป็นนักเรียนที่เรียน เก่ง ปานกลาง อ่อนคละกัน
สำหรับหาประสิทธิภาพชุดกิจกรรมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ เรื่อง Food for Health
โดยใช้กลวิธีสอนแบบ KWL Plus สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. ชุดกิจกรรมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ เรื่อง Food for Health โดยใช้กลวิธี
การสอนแบบ KWL Plus สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 4 ชุด

2. แบบประเมินความเหมาะสมของชุดกิจกรรมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ
เรื่อง Food for Health โดยใช้กลวิธีสอนแบบ KWL Plus สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา
ปีที่ 6 (สำหรับผู้เชี่ยวชาญ)

**ขั้นตอนการสร้างและหาประสิทธิภาพชุดกิจกรรมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อ
ความเข้าใจ เรื่อง Food for Health โดยใช้กลวิธีสอนแบบ KWL Plus สำหรับนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6**

ในการสร้างชุดกิจกรรมผู้ศึกษาได้ดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาวิธี หลักการ ทฤษฎีและเทคนิคการสร้างชุดกิจกรรม เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องซึ่งการสร้างชุดกิจกรรมนั้น ควรมีการกำหนดจุดมุ่งหมายเนื้อหากิจกรรมการเรียน การสอน วัสดุสื่อการเรียนการสอน การวัดผลประเมินผล เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายอย่างมีประสิทธิภาพ แล้วทดลองใช้เพื่อปรับปรุงแก้ไข แล้วจึงนำชุดกิจกรรมนั้นไปใช้จริงต่อไป

2. ศึกษากระบวนการจัดกิจกรรมการสอนแบบ KWL Plus เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่ง KWL Plus เป็นกลวิธีการสอนที่ใช้พัฒนาทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจ ซึ่งเป็นทักษะที่ฝึกให้ผู้เรียนได้รู้จักการอ่านเรื่องแล้วสรุปใจความสำคัญจากเรื่องที่ได้

3. ศึกษาสาระ มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับการอ่านภาษาอังกฤษ จากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระภาษาต่างประเทศ

4. ร่างชุดกิจกรรมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ เรื่อง Food for Health โดยใช้กลวิธีการสอนแบบ KWL Plus สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 4 ชุด คือ

ชุดกิจกรรมที่ 1	เรื่อง Grains Food Group	จำนวน 3	ชั่วโมง
ชุดกิจกรรมที่ 2	เรื่อง Vegetables Food Group	จำนวน 3	ชั่วโมง
ชุดกิจกรรมที่ 3	เรื่อง Fruits Food Group	จำนวน 3	ชั่วโมง
ชุดกิจกรรมที่ 4	เรื่อง Meats Food Group	จำนวน 3	ชั่วโมง
		รวม	12 ชั่วโมง

โดยภายในชุดกิจกรรมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ เรื่อง Food for Health โดยใช้กลวิธีการสอนแบบ KWL Plus สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แต่ละชุดมีองค์ประกอบต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. คู่มือการใช้ชุดกิจกรรมสำหรับครู
 - 1.1 คำชี้แจงสำหรับครู
 - 1.2 รายการสื่อ
 - 1.3 แผนการจัดการเรียนรู้
2. กิจกรรมการเรียนรู้สำหรับนักเรียน
 - 2.1 คำชี้แจงสำหรับนักเรียน
 - 2.2 ขั้นตอนการใช้ชุดกิจกรรม ด้วยวิธีการสอนแบบ KWL Plus
 - 2.3 ชื่อชุดกิจกรรม ตัวชี้วัด และ จุดประสงค์การเรียนรู้
 - 2.4 บัตรคำสั่ง

2.5 บัตรเนื้อหา

2.6 บัตรกิจกรรม

2.7 บัตรเฉลยกิจกรรม

5. นำร่างชุดกิจกรรมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจเรื่อง Food for Health โดยใช้กลวิธีการสอนแบบ KWL Plus สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่สร้างขึ้นทั้ง 4 ชุด เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อขอคำแนะนำ ตรวจสอบแก้ไขส่วนที่บกพร่องและนำมาปรับปรุงแก้ไข

6. นำชุดกิจกรรมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ เรื่อง Food for Health โดยใช้กลวิธีการสอนแบบ KWL Plus สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ปรับปรุงแล้ว พร้อมแบบประเมินมาตราส่วนประมาณค่า เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เพื่อประเมินความเหมาะสมของชุดกิจกรรมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ เรื่อง Food for Health โดยใช้กลวิธีการสอนแบบ KWL Plus สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

7. หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของแบบประเมินชุดกิจกรรมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ เรื่อง Food for Health โดยใช้กลวิธีการสอนแบบ KWL Plus สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ได้ประเมินมา โดยใช้เกณฑ์ตัดสินความเหมาะสม คือ ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ไม่เกิน 1.00

8. ปรับปรุง แก้ไขชุดกิจกรรมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ เรื่อง Food for Health โดยใช้กลวิธีการสอนแบบ KWL Plus สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 คน

9. นำชุดกิจกรรมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ เรื่อง Food for Health โดยใช้กลวิธีการสอนแบบ KWL Plus ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านสบเปิด อ.ท่าวังผา จ.น่าน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 3 คน ซึ่งเป็นนักเรียนที่เรียน เก่ง ปานกลาง อ่อน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมเรื่องภาษา เวลา และเนื้อหาปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องชัดเจน

10. หาประสิทธิภาพชุดกิจกรรมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ เรื่อง Food for Health โดยใช้กลวิธีการสอนแบบ KWL Plus ตามเกณฑ์ 75/75 โดยนำไปทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านสบเปิด อ.ท่าวังผา จ.น่าน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 9 คน ซึ่งเป็นนักเรียนที่เรียน เก่ง ปานกลาง อ่อน คละกัน

11. หาประสิทธิภาพชุดกิจกรรมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ เรื่อง Food for Health โดยใช้กลวิธีการสอนแบบ KWL Plus ตามเกณฑ์ 75/75 โดยนำไปทดลองกับนักเรียน

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/2 โรงเรียนสมาคมพยาบาลไทย อ.สองแคว จ.น่าน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 30 คน ซึ่งเป็นนักเรียนที่เรียน เก่ง ปานกลาง อ่อน คละกัน

12. ปรับปรุงพัฒนาชุดกิจกรรม ให้มีความเหมาะสมก่อนนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง
13. จัดพิมพ์ชุดกิจกรรมฉบับสมบูรณ์

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การคำนวณหาค่าความเหมาะสมเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของชุดกิจกรรม การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ เรื่อง Food for Health โดยใช้กลวิธีการสอนแบบ KWL Plus สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากแบบประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ 5 คน มาตรวจสอบความสมบูรณ์ของคำตอบตรวจให้คะแนน โดยมีการให้คะแนนตามเกณฑ์ดังนี้ นำมาเทียบกับเกณฑ์ ดังนี้

- | | | |
|---|---------|--------------------------------|
| 5 | หมายถึง | มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด |
| 4 | หมายถึง | มีความเหมาะสมในระดับมาก |
| 3 | หมายถึง | มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง |
| 2 | หมายถึง | มีความเหมาะสมในระดับน้อย |
| 1 | หมายถึง | มีความเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด |

นำแบบประเมินความเหมาะสมของชุดกิจกรรมแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยกำหนดค่าออกเป็น 5 ระดับ มาหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) นำค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ $\bar{X} \geq 3.50$ และ S.D. ≤ 1.00 เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของชุดกิจกรรม ดังนี้ (ไชยยศ เรืองสุวรรณ, 2533, หน้า 138)

- | | | |
|-----------------------|---------|---|
| ค่าเฉลี่ย 4.50 - 5.00 | หมายถึง | ชุดกิจกรรม มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด |
| ค่าเฉลี่ย 3.50 - 4.49 | หมายถึง | ชุดกิจกรรม มีความเหมาะสมในระดับมาก |
| ค่าเฉลี่ย 2.50 - 3.49 | หมายถึง | ชุดกิจกรรม มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง |
| ค่าเฉลี่ย 1.50 - 2.49 | หมายถึง | ชุดกิจกรรม มีความเหมาะสมในระดับน้อย |
| ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.49 | หมายถึง | ชุดกิจกรรม มีความเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด |

2. หาประสิทธิภาพชุดกิจกรรมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ เรื่อง Food for Health โดยใช้กลวิธีการสอนแบบ KWL Plus สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้ศึกษาได้ดำเนินการดังนี้

- 2.1 หาร้อยละของค่าเฉลี่ยที่ได้จากการทำแบบฝึกหัดแต่ละชุดกิจกรรม E_1
- 2.2 หาร้อยละของค่าเฉลี่ยในการสอบด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

หลังการเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรม E_2

ขั้นตอนที่ 2 การทดลองใช้ชุดกิจกรรมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ เรื่อง Food for Health โดยใช้กลวิธีการสอนแบบ KWL Plus สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ขั้นตอนการทดลองใช้ชุดกิจกรรมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ เรื่อง Food for Health โดยใช้กลวิธีการสอนแบบ KWL Plus มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียน ก่อนและหลังการเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ เรื่อง Food for Health โดยใช้กลวิธีการสอนแบบ KWL Plus นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

แหล่งข้อมูล

ประชากร ในการศึกษาคั้งนี้คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา น่าน เขต 2

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 โรงเรียนสมาคมพยาบาลไทย อำเภอสองแคว จังหวัดน่าน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 26 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. ชุดกิจกรรมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ เรื่อง Food for Health โดยใช้กลวิธีการสอนแบบ KWL Plus สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 4 ชุด
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ เรื่อง Food for Health สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ตัวแปร

ตัวแปรต้น ได้แก่ การเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ เรื่อง Food for Health โดยใช้กลวิธีการสอนแบบ KWL Plus สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ เรื่อง Food for Health

ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 ชั่วโมง รวม 12 ชั่วโมง โดยไม่รวมเวลาในการทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pretest) และแบบทดสอบหลังเรียน (Post test) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ เรื่อง Food for Health

ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ เรื่อง Food for Health โดยใช้กลวิธีการสอนแบบ KWL Plus สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีดังนี้

1. ศึกษาแนวทางการประเมินผลการอ่านเพื่อความเข้าใจ วิธีสร้างแบบทดสอบที่ดี และวิธีตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ

2. จัดทำตารางวิเคราะห์หลักสูตร โดยการวิเคราะห์เนื้อหา ตัวชี้วัด และจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม เพื่อกำหนดสัดส่วนความสำคัญและจำนวนข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ เรื่อง Food for Health ดังตาราง 4

ตาราง 4 ตารางวิเคราะห์หลักสูตร การวิเคราะห์เนื้อหา ตัวชี้วัด และจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม เรื่อง Food for Health ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ตัวชี้วัด จุดประสงค์การเรียนรู้	พฤติกรรมการเรียนรู้						รวม
	ความจำ	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	การวิเคราะห์	การสังเคราะห์	การประเมินค่า	
ตัวชี้วัด							
1. นักเรียนสามารถบอกใจความสำคัญและตอบคำถามจากการอ่านได้							
จุดประสงค์การเรียนรู้							
1. อ่านเนื้อเรื่องที่กำหนดให้ แล้วสามารถตอบคำถามได้	5	5	4	2			
2. เขียนคำตอบจากเนื้อเรื่องที่อ่านตามที่กำหนดให้ได้	5	5	4				
รวม	10	10	8	2			30

3. สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ เรื่อง Food for Health แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวนทั้งหมด 60 ข้อ เพื่อนำไปใช้จริงในแบบทดสอบก่อนและหลังเรียนจำนวน 30 ข้อ

4. หาค่าความตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ เรื่อง Food for Health โดยให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน พิจารณาแสดงความคิดเห็นความสอดคล้องระหว่างการอ่านเพื่อความเข้าใจกับคำถามของแบบทดสอบ แล้วนำผลการพิจารณามาคำตัดสินความสอดคล้อง (IOC) และคัดเลือกข้อสอบ ข้อที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.60–1.00 จำนวน 45 ข้อ

5. นำข้อสอบที่ได้ไปหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อโดยใช้ดัชนีเบรนนอน (Brennan) โดยทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสมมาคมพยาบาลไทย อำเภอสองแคว จังหวัดน่าน จำนวน 30 คน ซึ่งผ่านการเรียนในเนื้อหามาแล้วได้ค่าอำนาจจำแนกมีค่าตั้งแต่ 0.06–0.75 ผู้ศึกษาคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20–1.00 มาจำนวน 39 ข้อ แต่ผู้ศึกษาต้องการใช้ข้อสอบจำนวน 30 ข้อ จึงคัดเลือกให้ครอบคลุมเนื้อหา ได้ข้อสอบ 30 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.30–0.75 มาสร้างเป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ เรื่อง Food for Health ก่อนและหลังเรียน และหาค่าความเที่ยงของแบบทดสอบทั้งฉบับโดยใช้วิธีการของโลเวต (Lovett) ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.93

6. พิมพ์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ เรื่อง Food for Health ฉบับจริง จำนวน 30 ข้อ

แบบแผนการทดลอง

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา ดำเนินการตามแบบแผนการทดลองแบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (One Group Pretest - Posttest Design)

ตาราง 5 แบบแผนการทดลอง

ทดสอบก่อนเรียน	ทดลอง	ทดสอบหลังเรียน
T ₁	X	T ₂

ความหมายของสัญลักษณ์

- X หมายถึง การเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ เรื่อง Food for Health โดยใช้กลวิธีการสอนแบบ KWL Plus
- T₁ หมายถึง การทดสอบก่อนการทดลอง (Pretest)
- T₂ หมายถึง การทดสอบหลังการทดลอง (Posttest)

การดำเนินการทดลอง

1. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ เรื่อง Food for Health ฉบับก่อนเรียนไปทดสอบกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 โรงเรียนสมาคมพยาบาลไทย อำเภอสองแคว จังหวัดน่าน จำนวน 26 คน

2. ดำเนินการทดลองการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ เรื่อง Food for Health โดยใช้กลวิธีการสอนแบบ KWL Plus ในชั่วโมงเรียนวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน จำนวน 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ รวม 12 ชั่วโมง

ตาราง 6 แสดงวันและเวลาในการใช้ชุดกิจกรรมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ เรื่อง Food for Health โดยใช้กลวิธีการสอนแบบ KWL Plus สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสมาคมพยาบาลไทย ปีการศึกษา 2553 จำนวน 26 คน

วัน เดือน ปี	เวลา	ชุดกิจกรรม
1 กุมภาพันธ์ 2554	09.00 - 10.00	ชุดกิจกรรมที่ 1 Grains Food Group
3 กุมภาพันธ์ 2554	10.00 - 11.00	ชุดกิจกรรมที่ 1 Grains Food Group
4 กุมภาพันธ์ 2554	13.00 - 14.00	ชุดกิจกรรมที่ 1 Grains Food Group
8 กุมภาพันธ์ 2554	09.00 - 10.00	ชุดกิจกรรมที่ 2 Vegetables Food Group
10 กุมภาพันธ์ 2554	10.00 - 11.00	ชุดกิจกรรมที่ 2 Vegetables Food Group
11 กุมภาพันธ์ 2554	13.00 - 14.00	ชุดกิจกรรมที่ 2 Vegetables Food Group
15 กุมภาพันธ์ 2554	09.00 - 10.00	ชุดกิจกรรมที่ 3 Fruits Food Group
17 กุมภาพันธ์ 2554	10.00 - 11.00	ชุดกิจกรรมที่ 3 Fruits Food Group
18 กุมภาพันธ์ 2554	13.00 - 14.00	ชุดกิจกรรมที่ 3 Fruits Food Group
22 กุมภาพันธ์ 2554	09.00 - 10.00	ชุดกิจกรรมที่ 4 Meats Food Group
24 กุมภาพันธ์ 2554	10.00 - 11.00	ชุดกิจกรรมที่ 4 Meats Food Group
25 กุมภาพันธ์ 2554	13.00 - 14.00	ชุดกิจกรรมที่ 4 Meats Food Group

3. เมื่อสิ้นสุดการทดลอง ทำการทดสอบหลังเรียนโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ เรื่อง Food for Health ฉบับหลังเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลการใช้ชุดกิจกรรมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ เรื่อง Food for Health โดยใช้กลวิธีการสอนแบบ KWL Plus สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้ศึกษาดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ เรื่อง Food for Health

1.1 นำคำตอบจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ก่อนและหลังเรียนมาตรวจให้คะแนน โดยข้อสอบที่ถูกต้องให้ 1 คะแนน ข้อที่ตอบผิดหรือไม่ตอบหรือตอบมากกว่า 1 ตัวเลือกให้ 0 คะแนน

1.2 นำคะแนนจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ก่อนและหลังการเรียนตามชุดกิจกรรม ของนักเรียนมาหาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

1.3 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังการเรียน โดยใช้ชุดกิจกรรมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ เรื่อง Food for Health โดยใช้กลวิธีการสอนแบบ KWL Plus สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการทดสอบค่าที่แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (t – test dependent)

ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ เรื่อง Food for Health โดยใช้กลวิธีการสอนแบบ KWL Plus สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

แหล่งข้อมูล

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 โรงเรียนสมามคมพยาบาลไทย อำเภอสองแคว จังหวัดน่าน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 26 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่

ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ เรื่อง Food for Health โดยใช้กลวิธีการสอนแบบ KWL Plus

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ เรื่อง Food for Health โดยใช้กลวิธีการสอนแบบ KWL Plus สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

การสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ เรื่อง Food for Health โดยใช้กลวิธีการสอนแบบ KWL Plus สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้ศึกษาดำเนินการสร้างดังนี้

1. ศึกษาทฤษฎี หลักการ เกี่ยวกับการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจและเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) โดยวัดความพึงพอใจ 3 ด้านคือ ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิต

2. นำแบบสอบถามความพึงพอใจ เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อขอคำแนะนำในส่วนที่ต้องปรับปรุงและนำมาปรับปรุงแก้ไข

3. นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่ปรับปรุงแล้ว เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 5 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง โดยประเมินความสอดคล้องระหว่างรายการกับคุณลักษณะที่ต้องการวัดความพึงพอใจของนักเรียน ว่ารายการแต่ละข้อสอดคล้องกับคุณลักษณะที่ต้องการวัดหรือไม่โดยใช้คะแนนประเมินดังนี้

+1	เมื่อแน่ใจว่า	รายการนั้นสอดคล้องกับคุณลักษณะที่ต้องการวัด
0	เมื่อไม่แน่ใจว่า	รายการนั้นสอดคล้องกับคุณลักษณะที่ต้องการวัด
-1	เมื่อแน่ใจว่า	รายการนั้นไม่สอดคล้องกับคุณลักษณะที่ต้องการวัด

ถ้ารายการใดมีค่าดัชนีความสอดคล้องต่ำกว่า 0.60 ข้อคำถามนั้น ถูกตัดทิ้ง หรือนำมาปรับปรุง พบว่าข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องต่ำกว่า 0.60 คือข้อ 11, 12 และ 14 เหลือข้อคำถามที่มีค่าความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.60–1.00 จำนวน 20 ข้อ

4. ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ เรื่อง Food for Health โดยใช้กลวิธีการสอนแบบ KWL Plus ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ 5 คน

5. หาค่าความเที่ยงของแบบสอบถามความพึงพอใจโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค โดยหาจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/2 โรงเรียนสมาคมพยาบาลไทย อำเภอสองแคว จังหวัดน่าน จำนวน 30 คน ซึ่งเป็นกลุ่มหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรม ตอบแบบ สอบถามหลังเรียนได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.91

6. จัดพิมพ์แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ เรื่อง Food for Health โดยใช้กลวิธีการสอนแบบ KWL Plus สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ฉบับสมบูรณ์ เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. หลังจากการใช้ชุดกิจกรรมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ เรื่อง Food for Health โดยใช้กลวิธีการสอนแบบ KWL Plus สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้ศึกษาได้ให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรม

2. นำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ เรื่อง Food for Health โดยใช้กลวิธีการสอนแบบ KWL Plus สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มาตรวจนับคะแนนเพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลและเทียบเกณฑ์เพื่อแปลผลเป็นรายชื่อ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลจากการทำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน โดยใช้ชุดกิจกรรมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ เรื่อง Food for Health โดยใช้กลวิธีการสอนแบบ KWL Plus สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

1.1 นำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรม มาตรวจให้คะแนน โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

5	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด
4	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับมาก
3	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง
2	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับน้อย
1	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

1.2 การวิเคราะห์ข้อมูล โดยการหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และกำหนดค่าเฉลี่ยไว้ 5 ระดับ ในการแปลความหมายของค่าเฉลี่ย โดยใช้เกณฑ์ของเบสต์ (Best, 1981, p. 147 อ้างอิงใน นิตยาพร แซ่ตั้ง และคณะ, 2546, หน้า 64) ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง	4.50 – 5.00	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	3.50 – 4.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับมาก
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	2.50 – 3.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	1.50 – 2.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	1.00 – 1.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

เกณฑ์ขั้นต่ำในการพิจารณาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ เรื่อง Food for Health โดยใช้กลวิธีการสอนแบบ KWL Plus สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 คือ มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ไม่เกิน 1.00

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้ศึกษาใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้

1. สถิติพื้นฐาน

1.1 ค่าเฉลี่ย (Mean) (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2549, หน้า 45–46)

$$\text{สูตร} \quad \bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย
 $\sum X$ แทน ผลรวมของข้อมูลทั้งหมด
 n แทน จำนวนข้อมูล

1.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

(บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2549, หน้า 62–63)

$$\text{สูตร} \quad \text{S.D.} = \sqrt{\frac{n \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 X แทน คะแนนแต่ละคน
 n แทน จำนวนคนทั้งหมด
 $\sum X$ แทน ผลรวม

2. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ

2.1 การทดสอบหาความตรง (Validity) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตรดัชนีค่าความสอดคล้อง IOC โดยใช้สูตร (เทียมจันทร์ พานิชย์ผลินไชย, ม.ป.ป, หน้า 181)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับเนื้อหาหรือระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์

$\sum R$ แทน ผลรวมระหว่างคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

2.2 การหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (Item Discrimination) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตร (เทียมจันทร์ พานิชย์ผลินไชย, ม.ป.ป, หน้า 210)

$$B = \frac{U}{N_1} - \frac{L}{N_2}$$

เมื่อ B แทน ค่าอำนาจจำแนก

U แทน จำนวนคนที่ทำข้อสอบข้อนั้นถูกต้องของกลุ่มที่สอบผ่านเกณฑ์คะแนนจุดตัดหรือ Cut-off score

L แทน จำนวนคนที่ทำข้อสอบข้อนั้นถูกต้องของกลุ่มที่สอบไม่ผ่านเกณฑ์คะแนนจุดตัด

N_1 แทน จำนวนคนที่สอบผ่านเกณฑ์

N_2 แทน จำนวนคนที่สอบไม่ผ่านเกณฑ์

2.3 หาค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตรของโลเวทท์ (Lovett) (เทียมจันทร์ พานิชย์ผลินไชย, ม.ป.ป, หน้า 199-200)

$$r_{cc} = 1 - \frac{k \sum x_i - \sum x_i^2}{(k-1) \sum (x_i - C)^2}$$

เมื่อ r_{cc} แทน ค่าความเที่ยง

k แทน จำนวนข้อสอบ

X_i แทน คะแนนของแต่ละคน

C แทน คะแนนเกณฑ์หรือจุดตัดของแบบทดสอบ

2.4 การหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมตามเกณฑ์ 75/75 โดยใช้สูตร E_1/E_2 สามารถคำนวณจากสูตรดังนี้ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2532, หน้า 495)

$$\text{สูตรที่ 1} \quad E_1 = \frac{\sum X}{N} \times 100 \text{ หรือ } \left(\frac{\bar{X}}{A} \times 100 \right)$$

เมื่อ E_1 แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการ
 $\sum X$ แทน คะแนนรวมของแบบฝึกหัด หรืองาน
 A แทน คะแนนเต็มของแบบฝึกหัดทุกชิ้นรวมกัน
 N แทน จำนวนผู้เรียน

$$\text{สูตรที่ 2} \quad E_2 = \frac{\sum F}{N} \times 100 \text{ หรือ } \left(\frac{\bar{F}}{A} \times 100 \right)$$

เมื่อ E_2 แทน ประสิทธิภาพของผลสัมฤทธิ์
 $\sum F$ แทน คะแนนรวมผลสัมฤทธิ์หลังเรียน
 B แทน คะแนนเต็มของการสอบหลังเรียน
 N แทน จำนวนนักเรียน

2.5 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามวัดความพึงพอใจของนักเรียน โดยการหาค่าความเชื่อมั่นแบบสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) (วาโร พึงสวัสดิ์, 2546, หน้า 91) ซึ่งมีสูตรดังนี้

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

เมื่อ α แทน ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น
 K แทน จำนวนข้อของแบบสอบถาม
 $\sum S_i^2$ แทน ค่าความแปรปรวนของคะแนนการตอบแต่ละข้อ
 S_t^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนทั้งฉบับ

3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนและหลังการใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ เรื่อง Food for Health โดยใช้การทดสอบค่าทีแบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2549, หน้า 140)

$$\text{สูตร } t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n \sum D^2 - (\sum D)^2}{(n-1)}}}$$

เมื่อ	t	แทน	สถิติทดสอบ
	D	แทน	ผลต่างของข้อมูลแต่ละคู่
	$\sum D$	แทน	ผลรวมของผลต่างของข้อมูลแต่ละคู่
	n	แทน	จำนวนตัวอย่างคิดเป็นคู่