

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) มีวัตถุประสงค์ในการศึกษา เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการสอนสุขศึกษาต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในเขตอำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น โดยมีขั้นตอนของการดำเนินการวิจัยดังนี้

3.1 ประชากร

เนื่องจากหัวข้อเรื่องที่ทำการสอนคือเรื่องสุขอนามัยส่วนบุคคล บรรจุไว้ในหลักสูตรของชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้จึงเป็นนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น ซึ่งมีคุณลักษณะของประชากรดังนี้

3.1.1 เป็นนักเรียนจากโรงเรียนขนาดใหญ่ซึ่งมีจำนวนนักเรียนทั้งหมดมากกว่า 300 คน และมีนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 อย่างน้อย 30 คนขึ้นไป

3.1.2 เป็นนักเรียนจากโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอน้ำพอง ที่ตั้งอยู่นอกเขตสุขภาพน้ำพอง

3.1.3 เป็นนักเรียนจากโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอน้ำพอง ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ใกล้เคียงกัน

3.1.4 เป็นโรงเรียนที่ผู้ปกครองนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีฐานะทางเศรษฐกิจใกล้เคียงกัน

3.1.5 เป็นโรงเรียนที่สอนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต โดยใช้หลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ ปี พุทธศักราช 2521 ซึ่งสอนโดยครูประจำวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เหมือนกัน

3.1.6 เป็นโรงเรียนที่สอนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยมีการสอนคล้ายคลึงกัน คือ สอนโดยการบรรยายตามหนังสือคู่มือครู หลังจากนั้นให้

นักเรียนทำแบบฝึกหัด

3.1.7 เป็นโรงเรียนที่มีการจัดห้องเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 แบบคละกัน โดยมีทั้งนักเรียนที่มีระดับผลการเรียนดี ปานกลาง และอ่อน

จากคุณลักษณะของประชากรดังกล่าวมีโรงเรียนที่เข้าเกณฑ์ที่กำหนดจำนวน 3 โรงเรียน คือ

1) โรงเรียนบ้านคำบง มีนักเรียนทั้งหมดจำนวน 323 คน มีนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 2 ห้องเรียนรวมเป็น 49 คน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เท่ากับ 66.52

2) โรงเรียนบ้านเสี้ยวโคกกลาง มีนักเรียนทั้งหมดจำนวน 381 คน มีนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 2 ห้องเรียนรวมเป็น 59 คน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เท่ากับ 67.30

3) โรงเรียนชุมชนหนองกุงวิทยา มีนักเรียนทั้งหมดจำนวน 490 คน มีนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 3 ห้องเรียนรวมเป็น 84 คน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เท่ากับ 65.98

3.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านคำบง และโรงเรียนชุมชนหนองกุงวิทยา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น ซึ่งผู้วิจัยมีขั้นตอนในการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบ 2 ขั้นตอน (Two - Stage Sampling) ดังนี้

3.2.1 สุ่มโรงเรียนที่เข้าเกณฑ์ที่กำหนดจากประชากรทั้ง 3 โรงเรียน มาจำนวน 2 โรงเรียนโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ได้โรงเรียนบ้านคำบง ซึ่งมีนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 2 ห้องเรียน รวมเป็น 49 คน และโรงเรียนชุมชนหนองกุงวิทยาซึ่งมีนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 3 ห้องเรียน รวมเป็น 84 คน

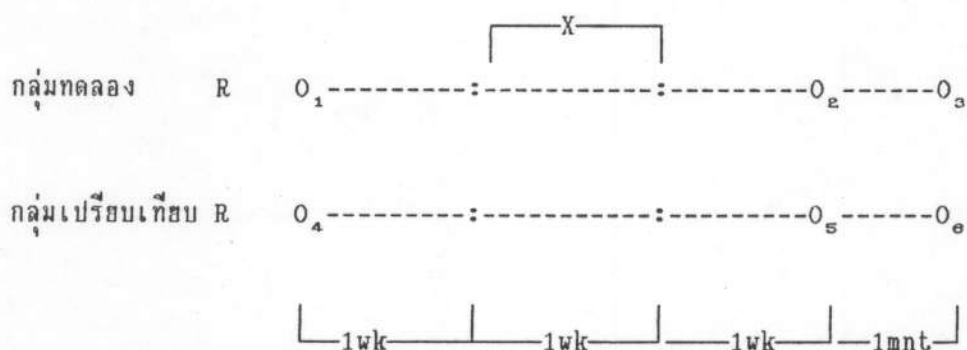
3.2.2 สุ่มตัวอย่างห้องเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จากโรงเรียนชุมชนหนองกุงวิทยา จากจำนวน 3 ห้องเรียนมา 2 ห้องเรียนโดยมีจำนวนนักเรียน 54 คนโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ส่วนโรงเรียนบ้านคำบงใช้ให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ทุกคนเป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 49 คน

หลังจากนั้นจึงสุ่มโรงเรียนตัวอย่างทั้ง 2 โรงเรียนเข้าเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่ม
เปรียบเทียบ ซึ่งได้โรงเรียนที่เป็นกลุ่มทดลองคือ โรงเรียนบ้านคำบง และโรงเรียนที่เป็นกลุ่ม
เปรียบเทียบคือโรงเรียนชุมชนหนองกงวิทยา

เหตุผลในการลุ่มตัวอย่างจากคุณลักษณะประชากรที่กำหนดมา 2 โรงเรียนนั้น เนื่องจากแต่ละโรงเรียนตามคุณลักษณะประชากรที่กำหนด มีจำนวนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ห้องเรียนละไม่ถึง 30 คน ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ค่อนข้างน้อย ไม่เหมาะสมที่จะใช้โรงเรียนใด โรงเรียนหนึ่งเพียงโรงเรียนเดียวเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาทั้ง 2 กลุ่ม

3.3 รูปแบบการวิจัย

การวิจัยเป็นแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) มีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างอย่างง่ายจากประชากรที่กำหนด แล้วสุ่มเข้าสู่กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการสอนสัทศึกษาเรื่องสัทนามมีส่วนบุคคลที่ทำการสอนโดยผู้วิจัย กลุ่มเปรียบเทียบได้รับการสอนสัทศึกษาเรื่องสัทนามมีส่วนบุคคลตามปกติโดยครู มีการทดสอบก่อนการให้โปรแกรมการสอนสัทศึกษาและหลังการให้โปรแกรมการสอนสัทศึกษา ดังแผนภูมิต่อไปนี้



แผนภูมิที่ 4 รูปแบบการวิจัย

O₁, O₄ หมายถึง การรวบรวมข้อมูลทั่วไป และข้อมูลของพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ โดยการวัดค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องเกี่ยวกับการรักษาสุขอนามัยส่วนบุคคลในระลอกก่อนการให้โปรแกรมการสอนสุขศึกษา 1 สัปดาห์ของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบตามลำดับ

O_2, O_5 หมายถึงการวัดความรู้ ทักษะคิดต่อการรักษาสุขอนามัยส่วนบุคคล หลังการให้โปรแกรม การสอนสุขศึกษา 1 สัปดาห์ของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบตามลำดับ

O_3, O_6 หมายถึงการวัดการปฏิบัติในการรักษาสุขอนามัยส่วนบุคคลหลังการให้โปรแกรมการ สอนสุขศึกษา 1 เดือนของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบตามลำดับ

X หมายถึง การให้โปรแกรมการสอนสุขศึกษาเรื่องสุขอนามัยส่วนบุคคล ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้
วันที่ 1 สอนสุขศึกษาโดยการบรรยายตามแผนการสอนเรื่องสุขอนามัยส่วนบุคคล ครั้งที่ 1 หัวข้อเรื่อง ความสำคัญของการรักษาสุขอนามัยส่วนบุคคล และการรักษาอนามัยของผมและหนังศีรษะ ตา หู จมูก ปากและฟัน การฉายสไลด์ประกอบเสียงเรื่องสุขอนามัยส่วนบุคคล ตอนที่ 1 การสาธิตการแปรงฟันอย่างถูกวิธีแบบขยับปิด การฝึกปฏิบัติการแปรงฟันอย่างถูกวิธีแบบ ขยับปิด การตรวจร่างกายและการให้คำชมเชย

วันที่ 2 สอนสุขศึกษาโดยการบรรยายตามแผนการสอนเรื่องสุขอนามัยส่วนบุคคล ครั้งที่ 2 หัวข้อเรื่องการรักษาอนามัยของมือและเล็บมือ เท้าและเล็บเท้า ผิวหนัง เสื้อผ้า ถุงเท้าและ รองเท้า การฉายสไลด์ประกอบเสียงเรื่องสุขอนามัยส่วนบุคคลตอนที่ 2 การฝึกปฏิบัติการแปรง ฟันอย่างถูกวิธีแบบขยับปิด การตรวจร่างกาย และการให้คำชมเชย

วันที่ 3 สอนสุขศึกษาโดย การเล่นเกมประกอบการเรียนเรื่องสุขอนามัยส่วนบุคคล การฝึกปฏิบัติการแปรงฟันอย่างถูกวิธีแบบขยับปิด การตรวจร่างกาย และการใช้คำชมเชย

R หมายถึง การสุ่มตัวอย่างเข้าสู่กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย : การสร้างเครื่องมือและการตรวจสอบเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบวัดพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ แบ่งออกเป็น 4 ส่วนดังนี้

- 3.4.1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของนักเรียน
- 3.4.2 แบบวัดความรู้เรื่องสุขอนามัยส่วนบุคคล
- 3.4.3 แบบวัดทัศนคติต่อสุขอนามัยส่วนบุคคล
- 3.4.4 แบบฟอร์มการตรวจความสะอาดร่างกาย

การสร้างเครื่องมือและการตรวจสอบเครื่องมือ มีรายละเอียดดังนี้

3.4.1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของนักเรียน ใช้สอบถามนักเรียนเกี่ยวกับ ชื่อโรงเรียน ชื่อ-สกุลนักเรียน เพศนักเรียน ผู้ที่นักเรียนอาศัยอยู่ด้วย สถานภาพบิดามารดา การศึกษาของบิดามารดา อาชีพของบิดามารดา มีข้อคำถามเป็นลักษณะแบบเลือกตอบ และ ปลายเปิด

3.4.2 แบบวัดความรู้เรื่องสุขอนามัยส่วนบุคคล เนื้อหาประกอบด้วย ความหมายของสุขอนามัยส่วนบุคคล การรักษาความสะอาดของผมหและศีรษะ ตา หู จมูก ปาก และฟัน ผิวหนัง มือและเล็บมือ เท้าและเล็บเท้า เสื้อผ้า กุญแจและรองเท้า รวมทั้งหมดจำนวน 30 ข้อโดยใช้คำถามแบบเลือกตอบ ชนิด 4 ตัวเลือก การให้คะแนนเมื่อตอบถูกให้ 1 คะแนน เมื่อตอบผิดให้ 0 คะแนน ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยศึกษาเนื้อหาเรื่องสุขอนามัยส่วนบุคคลตามหลักสูตรวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 แล้วสร้างแบบวัดความรู้ตามเนื้อหา หลังจากนั้นให้คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้องของการใช้ภาษาและความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) และนำมาพิจารณาปรับปรุงแก้ไขก่อน จากนั้นจึงให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่านตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาอีกครั้ง แล้วจึงนำไปทดลองใช้ครั้งที่ 1 กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านคำบั้งที่เคยเรียนเรื่องสุขอนามัยส่วนบุคคลมาก่อนจำนวน 30 คน แล้วนำมาวิเคราะห์รายข้อ (Item Analysis) โดยการหาค่าอำนาจจำแนกและหาค่าความยากของแต่ละข้อโดยโปรแกรม IAP (Item Analysis Program) ผลปรากฏว่าค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกในบางข้อยังไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด คือค่าความยากควรอยู่ระหว่าง 0.2-0.8 และค่าอำนาจจำแนกควรมีค่าตั้งแต่ 0.2 ขึ้นไป (พวงรัตน์, 2535) จึงได้ปรับปรุงแก้ไขแบบวัดความรู้เรื่องสุขอนามัยส่วนบุคคลโดยเพิ่มข้อคำถามจากเดิม 30 ข้อ เป็น 36 ข้อแล้วจึงนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนโคกสูง-กุดน้ำใสจำนวน 30 คน ตรวจสอบหาค่าความยากและค่าอำนาจจำแนก ได้ค่าความยากระหว่าง 0.20 - 0.81 ค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.25-1.00 (ดังรายละเอียดในภาคผนวก ข.) จากนั้นตรวจสอบค่าความเที่ยง (Reliability) โดยใช้สูตรของครุเดอร์ริชาร์ดสัน (KR-20) ได้ค่าเท่ากับ 0.77 ซึ่งเป็นค่าความเที่ยงที่สามารถนำแบบวัดความรู้นี้ไปใช้ได้

3.4.3 แบบวัดทัศนคติต่อสุขอนามัยส่วนบุคคล ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับ ทักษะความรู้สึกรู้สึก หรือ ความโน้มเอียงที่จะปฏิบัติเกี่ยวกับการรักษาความสะอาดของผมหและศีรษะ ตา หู จมูก ปากและฟัน ผิวหนัง มือและเล็บมือ เท้าและเล็บเท้า เสื้อผ้า กุญแจและรองเท้า

ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยศึกษาเนื้อหาเรื่องสุขอนามัยส่วนบุคคล ตามหลักสูตรวิชาสร้างเสริม
 ประสิทธิภาพชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 แล้วสร้างมาตรวัดทัศนคติโดยประยุกต์ตามแบบของ
 ลิเคอร์ต (Likert Scale) แบ่งเป็น 5 ระดับคือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย เฉย ๆ
 ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ให้คะแนน 5 4 3 2 1 ตามลำดับเมื่อข้อความวัดทัศนคติทาง
 บวกซึ่งมีจำนวน 17 ข้อ และให้คะแนน 1 2 3 4 5 ตามลำดับเมื่อข้อความวัดทัศนคติทางลบ
 ซึ่งมีจำนวน 12 ข้อ หลังจากนั้นให้คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้องของ
 การใช้คำและภาษาพร้อมทั้งตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา นำมาปรับปรุงแก้ไข แล้วจึงส่งให้ผู้
 เชี่ยวชาญ 5 ท่านตรวจสอบความถูกต้องของการใช้ภาษาและความตรงตามเนื้อหา และนำมา
 พิจารณาแก้ไขปรับปรุงแล้วจึงนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนบ้าน
 คำบงที่ผ่านการเรียนเรื่องสุขอนามัยส่วนบุคคลมาก่อน จำนวน 30 คน แล้วนำมาวิเคราะห์ราย
 ข้อโดยหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) โดยใช้วิธีการหาค่าอัตราส่วนวิกฤติ t เป็น
 รายข้อด้วยการทดสอบที (t -test) ผลการทดสอบค่าอำนาจจำแนกพบว่าในบางข้อไม่เป็นไป
 ตามเกณฑ์ที่กำหนด จึงได้ปรับปรุงข้อความทัศนคติใหม่ในข้อที่ไม่ผ่านเกณฑ์ แล้วนำไปทดสอบ
 ครั้งที่ 2 กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนโคกสูง-กุดน้ำใส จำนวน 30 คน ตรวจสอบ
 ค่าอำนาจจำแนกผลพบว่ายังไม่ผ่านเกณฑ์ทุกข้อ จึงได้ปรับปรุงแก้ไขข้อความในข้อที่ไม่ผ่าน
 เกณฑ์แล้วนำไปทดสอบครั้งที่ 3 กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนหนองอ้อ-โคกสว่าง
 จำนวน 30 คน แล้วตรวจสอบค่าอำนาจจำแนกผลพบว่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
 (ดังรายละเอียดในภาคผนวก ข.)

จากนั้นตรวจสอบค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงโดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช
 ได้ค่าเท่ากับ 0.81 ซึ่งมีค่าที่ใกล้เคียง 1 ถือว่าสามารถนำไปใช้ได้

3.4.4 แบบฟอร์มการตรวจความสะอาดร่างกาย ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยดัดแปลง
 แบบฟอร์มการตรวจความสะอาดร่างกายของกองอนามัยโรงเรียน ซึ่งประกอบด้วย เรื่อง ผม
 ศีรษะ ตา หู จมูก ปากและฟัน ผิวหนัง มือและเล็บมือ เท้าและเล็บเท้า เสื้อผ้า กุญแจเท้าและ
 รองเท้าโดยตรวจทีละอย่างมีเกณฑ์การให้คะแนน 3 ระดับดังนี้

เมื่อตรวจพบว่า สะอาด	ให้ 2 คะแนน
สะอาดพอใช้	ให้ 1 คะแนน
สกปรก	ให้ 0 คะแนน

หาคุณภาพโดยให้คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข หลังจากนั้นให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่านตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขก่อนที่จะนำไปใช้เป็นแบบบันทึกการตรวจความสะอาดร่างกาย ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างต่อไป

3.5 โปรแกรมการสอนสุขศึกษา ได้แก่ การบรรยายตามแผนการสอนเรื่องสุขอนามัยส่วนบุคคล การฉายสไลด์ประกอบเสียงเรื่องสุขอนามัยส่วนบุคคล การสาธิตการแปรงฟันอย่างถูกวิธีแบบขยับปิด การฝึกปฏิบัติการแปรงฟันอย่างถูกวิธีแบบขยับปิด และการเล่นเกมประกอบการเรียนเรื่องโทษของการไม่รักษาสุขอนามัยส่วนบุคคล ซึ่งประกอบด้วยวิธีการและสื่อ 4 ชนิดดังนี้

3.5.1 แผนการสอนเรื่องสุขอนามัยส่วนบุคคล

3.5.2 สไลด์ประกอบเสียงเรื่องสุขอนามัยส่วนบุคคล

3.5.3 เกมประกอบการเรียนเรื่องโทษของการไม่รักษาสุขอนามัยส่วนบุคคล

3.5.4 หุ่นฟันจำลอง แปรงสีฟัน ฮาลี่ฟัน

มีการสร้างและตรวจสอบคุณภาพดังนี้

3.5.1 แผนการสอนเรื่องสุขอนามัยส่วนบุคคลสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามเนื้อหาวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง "ตัวเรา-อวัยวะภายนอก" และดัดแปลงเนื้อหาบางส่วนจากคู่มือวิทยากรอบรมผู้นำนักเรียนฝ่ายส่งเสริมอนามัยกองอนามัยโรงเรียน กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พศ.2528 เรื่อง สุขอนามัยส่วนบุคคล โดยแผนการสอนสุขศึกษาแบ่งออกเป็น 3 ครั้ง มีวิธีการสอนโดยยึดหลักการเรียนรู้ความเชื่อมโยงของฮอร์นโดล์ เน้นกฎหลัก 3 ข้อจากนั้นส่งให้คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขก่อนที่จะนำไปใช้ต่อไป

3.5.2 สไลด์ประกอบเสียงเรื่อง สุขอนามัยส่วนบุคคลสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยมีเนื้อหาประกอบด้วย การรักษาความสะอาดของ ผม ศีรษะ ผิวหนัง ตา หู จมูก มือและเล็บมือ เท้าและเล็บเท้า เสื้อผ้า กุญแจและรองเท้า โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน ซึ่งตอนที่ 1 หัวข้อเรื่องการรักษาอนามัยของผม หนังศีรษะ ตา หู จมูก รวม 37 ภาพ ตอนที่ 2 หัวข้อเรื่อง การรักษาอนามัยของมือและเล็บมือ เท้าและเล็บเท้า ผิวหนัง เสื้อผ้า กุญแจและรองเท้า รวม 35 ภาพ ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยมีขั้นตอนดังนี้

1) สร้างแผนการสอนเรื่องสุขอนามัยส่วนบุคคลโดยดัดแปลงจากเนื้อหาของวิชา สร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง "ตัวเรา-อวัยวะภายนอก"

2) ให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่านตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) แล้วนำมาพิจารณาปรับปรุงแก้ไข

3) เขียนบท (Script) จากแผนการสอนเรื่องสุขอนามัยส่วนบุคคล เพื่อให้ทราบลักษณะของภาพ และคำบรรยายที่จะผลิตออกมาเป็นสไลด์ นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีทางการศึกษาและกรรมการที่ปรึกษาตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา แล้วจึงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ

4) ถ่ายสไลด์ตามบท เมื่อได้ภาพครบแล้วจึงบันทึกเสียงคำบรรยาย พร้อมทั้งเสียงดนตรีประกอบลงบนเทปบันทึกเสียงแบบตลับเพื่อให้เกิดความสนใจ แล้วกำหนดสัญญาณการเปลี่ยนภาพไว้ในเทปคำบรรยายให้สัมพันธ์กับเสียงบรรยายตามบทที่เขียนไว้

5) นำสไลด์ประกอบเสียงที่เสร็จแล้วไปให้ ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยี การศึกษาตรวจสอบและให้คำแนะนำพร้อมกับนำมาปรับปรุงแก้ไข เมื่อแก้ไขได้สมบูรณ์แล้ว จึงนำสไลด์ประกอบเสียงไปทดลองใช้เพื่อหาข้อนี้ประสิทธิผล

6) หาข้อนี้ประสิทธิผลของสไลด์ประกอบเสียงโดยหาในกลุ่มตัวอย่างแบบหนึ่ง ต่อหนึ่ง แบบกลุ่มเล็กและแบบการทดลองภาคสนามหลังจากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขในการทดลอง แต่ละกลุ่ม เมื่อแก้ไขได้สมบูรณ์แล้ว จึงนำไปใช้ในการทดลองต่อไป ซึ่งมีรายละเอียดในการหาข้อนี้ประสิทธิผลของสไลด์ประกอบเสียงดังนี้

การหาข้อนี้ประสิทธิผลของสไลด์ประกอบเสียง ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้

1) การทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่งผู้วิจัยได้นำสไลด์ประกอบเสียงที่สร้างขึ้นไปทดลอง กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านห้วยเสือเต้น ต.น้ำพอง อ.น้ำพอง จ.ขอนแก่น ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน 3 คน โดยคัดเลือกนักเรียนที่มีผลการเรียน สูง กลาง ต่ำ กลุ่มละ 1 คน ทดลองโดยเริ่มจากการทำแบบทดสอบความรู้เรื่องสุขอนามัยส่วนบุคคลก่อน การชมสไลด์ 1 สัปดาห์ จากนั้นให้ชมสไลด์ประกอบเสียงเรื่องสุขอนามัยส่วนบุคคลทั้งตอนที่ 1 และตอนที่ 2 แล้วทดสอบความรู้เรื่องสุขอนามัยส่วนบุคคลทันทีที่นำผลที่ได้มาหาค่าดัชนีประสิทธิผล ได้ค่าเท่ากับ 0.50 (ดังรายละเอียดในภาคผนวก ข.) พร้อมทั้งแก้ไขข้อบกพร่องของสไลด์ต่อไป

2) การทดลองกลุ่มเล็กหลังจากได้ทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่งแล้ว พบว่าบางภาพไม่ ชัดเจน จึงได้ทำการถ่ายภาพสไลด์ที่ไม่ชัดเจนใหม่ ปรับปรุงเนื้อหาของภาพ แล้วนำไปทดลอง

แบบกลุ่มเล็กกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านห้วยเสือเต้นโดยไม่เข้ากับนักเรียนคนเดิมทั้ง 3 คนที่เคยทดสอบไปแล้ว ซึ่งคัดเลือกนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน 9 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มเก่ง 3 คน กลุ่มปานกลาง 3 คน กลุ่มอ่อน 3 คน เริ่มจากการทำแบบทดสอบความรู้เรื่องสุxonามิยส่วนบุคคลก่อนการชมสไลด์ 1 สัปดาห์ จากนั้นให้ชมสไลด์ประกอบเสียงเรื่องสุxonามิยส่วนบุคคลทั้ง 2 ตอน พอจบการชมสไลด์แล้วทดสอบความรู้หลังเรียนทันที นำผลคะแนนมาหาค่าดัชนีประสิทธิผลได้ค่าเท่ากับ 0.54 (ดังรายละเอียดในภาคผนวก ข.)

พร้อมทั้งแก้ไขข้อบกพร่องโดยการถ่ายภาพใหม่บางภาพที่สื่อความหมายไม่ชัดเจน

3) การทดลองภาคสนาม ผู้วิจัยนำสไลด์ประกอบเสียงที่ปรับปรุงแล้วหลังจากการทดลองกลุ่มเล็กไปทดลองฝึกกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านโคกสูง-กุดน้ำใส จำนวน 30 คน เมื่อเสร็จสิ้นกระบวนการทดลองแล้ว ทดสอบความรู้ด้วยแบบทดสอบความรู้เรื่องสุxonามิยส่วนบุคคลแล้วนำผลคะแนนที่ได้มาหาค่าดัชนีประสิทธิผล ได้ค่าเท่ากับ 0.61 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือ 0.50 ขึ้นไป

3.5.3 เกมประกอบการเรียนเรื่องสุxonามิยส่วนบุคคล นำมาจากคู่มืออบรมผู้นำนักเรียนฝ่ายส่งเสริมอนามัย กองอนามัยโรงเรียน กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พศ. 2528 โดยมีอุปกรณ์ดังนี้ บัตรคำชื่อโรคต่าง ๆ ที่เกิดกับอวัยวะภายนอก ได้แก่ โรคตาแดง โรคหูน้ำหนวก โรคกลากเกลื้อน โรคหัด โรคฟันผุ โรคเหา โรคหิด แผลพุพอง กระดานดำ กระดาษขาวและแผ่นภาพคนแสดงอวัยวะภายนอก ประกอบด้วย ผมและศีรษะ ตา หู จมูก ปาก และฟัน ผิวหนัง มือและเล็บมือ เท้าและเล็บ โดยผู้วิจัยจัดเตรียมเอง หลังจากนั้นนำไปให้คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณาตรวจสอบความเหมาะสม แนะนำแก้ไขแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขก่อนที่จะนำไปใช้ในการทดลองต่อไป

3.5.4 หุ่นฟันจำลอง (โมเดลฟัน) แปรงสีฟัน และยาสีฟัน จากฝ่ายทันตสาธารณสุข โรงพยาบาลน้ำพอง

3.6 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลมีขั้นตอนดังนี้

3.6.1 การเตรียมการทั่วไป

3.6.1.1 ขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น เรื่องการขอความอนุเคราะห์ในการใช้สถานที่ในการวิจัยและเก็บข้อมูล ถึงอาจารย์ใหญ่โรงเรียนบ้านคำบง และโรงเรียนชุมชนหนองกงวิทยา

3.6.1.2 ติดต่อประสานงานและขอความร่วมมือจากครูประจำชั้นป. 5 ของโรงเรียนบ้านคำบงในการจัดกิจกรรมสหศึกษา 3 วัน คือในวันจันทร์ ถึงวันพุธ ตามตารางสอนปกติของโรงเรียน และติดต่อประสานงานกับครูประจำชั้นป.5 โรงเรียนชุมชนหนองกงวิทยาในการเก็บข้อมูล

3.6.2 การดำเนินการทดลองแบ่งเป็น 2 ระยะ คือ (16 พฤษภาคม - 30 มิถุนายน 2539)

3.6.2.1 ระยะเตรียมการทดลอง

ทำการทดสอบก่อนทดลอง (Pre-test) ทั้งนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบกับวัดความรู้เรื่องสุขอนามัยส่วนบุคคลวัดทัศนคติต่อสุขอนามัยส่วนบุคคลและวัดการปฏิบัติในการรักษาสุขอนามัยส่วนบุคคลโดยใช้แบบทดสอบความรู้เรื่องสุขอนามัยส่วนบุคคลแบบวัดทัศนคติต่อสุขอนามัยส่วนบุคคล และแบบฟอร์มการตรวจความสะอาดร่างกายตามลำดับ โดยทดสอบก่อนการจัดโปรแกรมการสอนสหศึกษา 1 สัปดาห์คือในวันจันทร์ก่อนการจัดโปรแกรมการสอนสหศึกษา

3.6.2.2 ระยะทดลอง

กลุ่มทดลอง

1) จัดโปรแกรมการสอนสหศึกษาดังรายละเอียดดังนี้

วันจันทร์ ในคาบเรียนที่ 4 สอนชั้น ป.5/1 (มีนักเรียนจำนวน 25 คน) และคาบเรียนที่ 5 สอนชั้น ป.5/2 (มีนักเรียนจำนวน 24 คน) (ตามตารางสอนปกติของโรงเรียน) โดยมีกิจกรรมการเรียนการสอนเหมือนกัน ดังนี้ ทำการบรรยายตามแผนการสอนเรื่องสุขอนามัยส่วนบุคคลครั้งที่ 1 ใช้เวลา 15 นาทีพัก 5 นาที จากนั้นฉายสไลด์ประกอบเสียงเรื่องสุขอนามัยส่วนบุคคลตอนที่ 1 ใช้เวลาประมาณ 10 นาที สาธิตการแปรงฟันอย่างถูกวิธีแบบขยับปิด 5 นาที พัก 5 นาที แล้วแบ่งนักเรียนออกเป็น 5 กลุ่ม ๆ ละ 5-6 คน ฝึกการแปรงฟันอย่างถูกวิธีกลุ่มละ 3-5 นาที โดยผู้วิจัยสาธิตการแปรงฟันอีกครั้งเพื่อให้นักเรียนปฏิบัติตามทันทีจากนั้นผู้วิจัยตรวจความสะอาดของร่างกายพร้อมทั้งกล่าวให้คำชมเชยและสรุปบทเรียน

วันอังคาร คาบเรียนที่ 1 สอนชั้น ป. 5/1 และคาบเรียนที่ 3 สอนชั้น ป.5/2 (ตามตารางสอนปกติของโรงเรียน) โดยมีกิจกรรมการเรียนการสอนเหมือนกัน ดังนี้ บรรยายตามแผนการสอนเรื่องสุขอนามัยส่วนบุคคลครั้งที่ 2 ใช้เวลา 15 นาที พัก 5 นาที ฉายสไลด์ประกอบเสียงเรื่องสุขอนามัยส่วนบุคคลตอนที่ 2 ใช้เวลาประมาณ 10 นาที แล้วให้นักเรียนแบ่งกลุ่มเป็น 5 กลุ่ม ๆ ละ 5-6 คนฝึกการแปรงฟันอย่างถูกวิธีกลุ่มละ 3-5 นาทีโดยผู้วิจัยสังเกตการแปรงฟันอย่างถูกวิธีพร้อมทั้งให้นักเรียนฝึกปฏิบัติตามที่ จากนั้นผู้วิจัยตรวจความสะอาดของร่างกายพร้อมทั้งให้คำชมเชย และสรุปบทเรียน

วันพุธ คาบเรียนที่ 2 สอนชั้น ป.5/1 และคาบเรียนที่ 4 สอนชั้นป.5/2 (ตามตารางสอนปกติของโรงเรียน) โดยมีกิจกรรมการเรียนการสอนเหมือนกันดังนี้ คือ เล่นเกมประกอบการเรียนเรื่องสุขอนามัยส่วนบุคคล ฝึกการแปรงฟันอย่างถูกวิธี ตรวจความสะอาดร่างกายและกล่าวให้คำชมเชย พร้อมทั้งสรุปบทเรียนทั้งหมด

2) ทำการทดสอบความรู้ ทักษะต่อสุขอนามัยส่วนบุคคล หลังการให้โปรแกรมการสอนสุขศึกษา ในวันจันทร์สัปดาห์ต่อไปในกลุ่มทดลองในภาคเช้าและกลุ่มเปรียบเทียบทดสอบในวันอังคารภาคเช้า และทดสอบพฤติกรรมการปฏิบัติในการรักษาสุขอนามัยส่วนบุคคลหลังการให้โปรแกรมการสอนสุขศึกษาอีก 1 เดือนต่อมา

3.7 การวิเคราะห์ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย

เมื่อเก็บข้อมูลต่าง ๆ ได้ครบตามต้องการแล้ว ผู้วิจัยได้ตรวจคะแนนและเตรียมข้อมูล พร้อมทั้งตรวจให้ถูกต้องก่อนนำไปประมวลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS/PC⁺ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าสถิติตามลำดับดังนี้

3.7.1 หาค่าสถิติเบื้องต้น ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ของข้อมูลทั่วไป ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความรู้ ทักษะและการปฏิบัติในการรักษาสุขอนามัยส่วนบุคคล จำแนกตามกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

3.7.2 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติในการรักษาสุขอนามัยส่วนบุคคลของนักเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการให้โปรแกรมการสอนสุขศึกษา ด้วยการทดสอบทีแบบ 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (t-test)

3.7.3 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติในการรักษาสุขอนามัยส่วนบุคคลของนักเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ หลังการให้

โปรแกรมการสอนสู่ศึกษา ด้วยการทดสอบที่แบบ 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (t-test)

3.7.4 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้ ทักษะคิด และการปฏิบัติในการรักษาสุขอนามัยส่วนบุคคลของนักเรียนภายในกลุ่มทดลองระหว่างก่อนและหลังการให้

โปรแกรมการสอนสู่ศึกษา ด้วยการทดสอบที่แบบ 2 กลุ่มสัมพันธ์กัน (Paired t- test)

3.7.5 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้ ทักษะคิด และการปฏิบัติในการรักษาสุขอนามัยส่วนบุคคลของนักเรียนภายในกลุ่มเปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังการสอนสู่ศึกษาตามปกติโดยครู ด้วยการทดสอบที่แบบ 2 กลุ่มสัมพันธ์กัน (Paired t-test)