

บทที่ 3

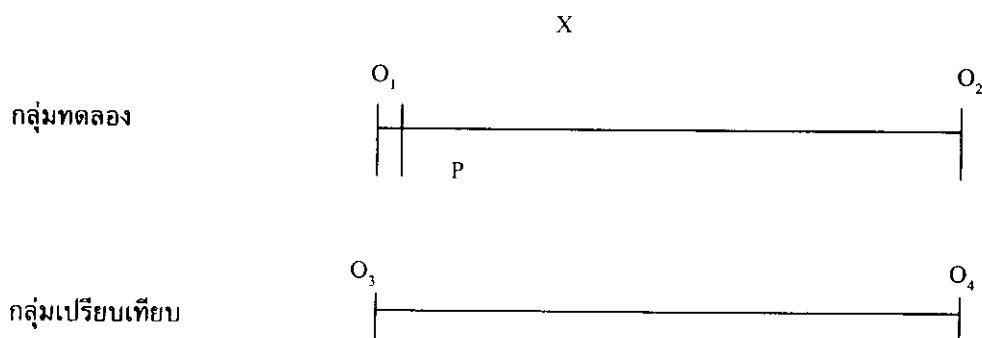
วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi – experimental research) ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มาเป็นแนวทางในการศึกษาผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการ กระทำด้วยเหตุผลร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคฟันผุ ในนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาลวัดกลาง ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น โดยผู้วิจัยดำเนินการ ศึกษาตามลำดับขั้นตอนต่อไปนี้

1. รูปแบบการวิจัย
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
3. การคำนวณขนาดตัวอย่าง
4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
5. ขั้นตอนการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นแบบกึ่งทดลอง (Quasi – Experimental Research) โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างมาศึกษา 2 กลุ่มคือกลุ่มทดลอง (Experimental group) และกลุ่มเปรียบเทียบ (Comparison group) รวบรวมข้อมูลตาม ตัวแปร ก่อนและหลังทดลอง โดยกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมสุขศึกษา ที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีการกระทำด้วย เหตุผลร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคฟันผุ โดยมีรูปแบบการวิจัยแบบ Pretest - posttest Two-Group Design ตามรูปแบบการวิจัยและการทดลอง ดังต่อไปนี้

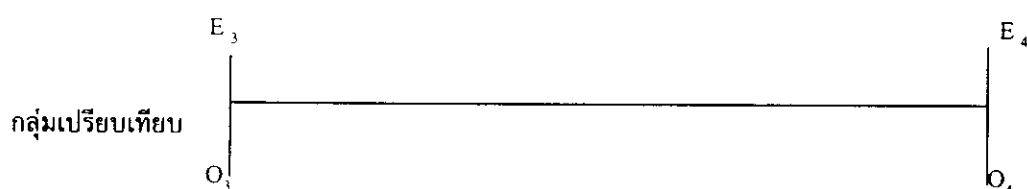
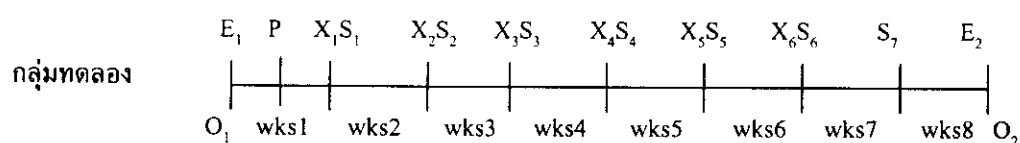


ภาพที่ 4 รูปแบบการวิจัย

โดยกำหนดให้

P	คือ	การจัดอบรมครูและผู้ปกครองในการดูแลทันตสุขภาพของเด็ก
O_1, O_3	คือ	การรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลอง
O_2, O_4	คือ	การรวบรวมข้อมูลหลังการทดลอง
X	คือ	โปรแกรมสุขศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

แผนภูมิการทดลอง



P	หมายถึง	การประชุมครูและผู้ปกครอง
O_1, O_3	หมายถึง	การเก็บข้อมูลก่อนทดลอง ในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ
O_2, O_4	หมายถึง	การเก็บข้อมูลหลังทดลอง ในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ หลังเสร็จสิ้นการทดลอง
E_1, E_3	หมายถึง	การเก็บข้อมูลความสะอาดในช่องปากของนักเรียนได้แก่ ปริมาณแผ่นคราบจุลินทรีย์ ก่อนการทดลองในกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ
E_2, E_4	หมายถึง	การเก็บข้อมูลความสะอาดในช่องปากของนักเรียนได้แก่ ปริมาณแผ่นคราบจุลินทรีย์ หลังการทดลองในกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ
X_1	หมายถึง	โปรแกรมสุขศึกษา ครั้งที่ 1 เป็นการให้สุขศึกษารายกลุ่มเรื่อง ความหมายของโรคฟันผุ และ สาเหตุของการเกิดโรค และการป้องกันโรคฟันผุ
X_2	หมายถึง	โปรแกรมสุขศึกษา ครั้งที่ 2 เป็นการให้ความรู้เรื่องแผ่นคราบจุลินทรีย์การฝึกทักษะตรวจดูแผ่นคราบจุลินทรีย์ และฝึกแปรงฟันถูกวิธีโดยใช้เม็ดสีย้อมแผ่นคราบจุลินทรีย์
X_3	หมายถึง	โปรแกรมสุขศึกษา ครั้งที่ 3 เป็นการให้ความรู้เรื่องอาหารที่มีประโยชน์ต่อฟันและอาหารที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุ

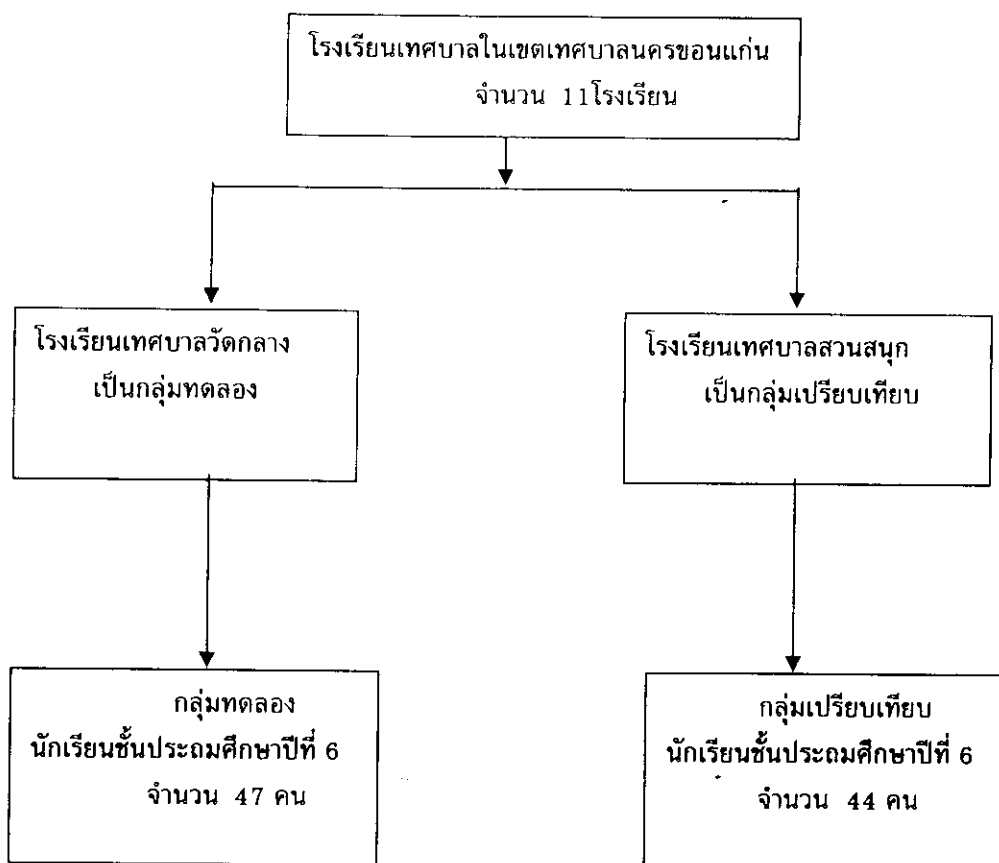
X_4	หมายถึง โปรแกรมสุขศึกษา ครั้งที่ 4 ผู้วิจัยและนักเรียนร่วมกันค้นหาแนวทางการป้องกันโรคฟันผุโดยใช้ความรู้ ความเชื่อต่างๆเกี่ยวกับโรคฟันผุและร่วมกันค้นหาแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสมต่อการป้องกันโรคฟันผุ โดยให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม นำเสนอแนวทางหน้าชั้นเรียนให้นักเรียนนำไปปฏิบัติ
X_5	หมายถึง โปรแกรมสุขศึกษา ครั้งที่ 5 ประกวดการจัดปายนิเทศเรื่องโรคฟันผุรายกลุ่มโดยครูเป็นผู้ตัดสินการประกวด และมีการให้สุขศึกษาเรื่องโรคฟันผุทางเสียงตามสาย
X_6	หมายถึง โปรแกรมสุขศึกษา ครั้งที่ 6 การฝึกทักษะในการแปรงฟันครั้งที่ 2โดยใช้เม็ดสีย้อมแผ่นคราบจุลินทรีย์
$S_1 - S_7$	หมายถึง การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมจากครูและผู้ปกครองในด้านการให้ความช่วยเหลือ ด้านข้อมูลข่าวสาร วัสดุสิ่งของ การประเมินและด้านอารมณ์ โดยเริ่มให้การสนับสนุนตั้งแต่สัปดาห์ที่ 1 ถึงสัปดาห์ที่ 8

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 ในโรงเรียนเทศบาล ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น มีเกณฑ์ในการคัดเลือกดังนี้

1. เป็นโรงเรียนเทศบาล ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น
2. เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
3. โรงเรียนมีกิจกรรมส่งเสริมทางทันตสุขภาพคล้ายคลึงกัน
4. โรงเรียนมีความยินดีเข้าร่วมกิจกรรมตลอดระยะเวลาศึกษา
5. ครู ผู้ปกครองและนักเรียนมีความยินดีเข้าร่วมโปรแกรมสุขศึกษาตลอดระยะเวลาศึกษา

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยเลือกโรงเรียนเทศบาลที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้จำนวน 11 โรงเรียน หลังจากนั้นนำรายชื่อโรงเรียนที่คัดเลือกได้มาจับฉลาก ได้โรงเรียนเทศบาลวัดกลางเป็นโรงเรียนทดลอง โรงเรียนเปรียบเทียบคือโรงเรียนเทศบาลสวนสนุก จากโรงเรียนทดลองเลือกนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการสุ่มห้องเรียนมา 1 ห้องจาก 6 ห้องเรียน และเลือกนักเรียนกลุ่มเปรียบเทียบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการสุ่มห้องเรียนมา 1 ห้องจาก 8 ห้องเรียน



ภาพที่ 5 ขั้นตอนการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

3. การคำนวณขนาดตัวอย่าง

จากรายงานการวิจัยของขวัญดาว พันธุ์หมุด (2549) ผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยการประยุกต์ ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันโรคเหงือกอักเสบ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อำเภอหาดุพนม จังหวัดนครพนม พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย ความแตกต่างของคะแนนการปฏิบัติตัวในการป้องกันโรคเหงือกอักเสบเพิ่มขึ้นเท่ากับ 24.59 (S.D.=4.25) กลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยความแตกต่างของคะแนนการปฏิบัติตัวในการป้องกันโรคเหงือกอักเสบเพิ่มขึ้น เพิ่มขึ้นเท่ากับ 21.28 (S.D.=4.07) กลุ่มทดลองจำนวน 32 คน กลุ่มเปรียบเทียบจำนวน 32 คน ผู้วิจัยจึงนำ ผลการศึกษาดังกล่าวได้นำมาใช้ในการคำนวณขนาดตัวอย่าง เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยประชากร 2 กลุ่มที่เป็น อิสระต่อกัน สำหรับการทดสอบสมมติฐานทางเดียว โดยมีสูตรการคำนวณ (อรุณ จีรวพัฒน์กุลและคณะ, 2542) ดังนี้

$$\frac{n}{\text{กลุ่ม}} = \frac{2 \sigma^2 (Z_{\alpha} + Z_{\beta})^2}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

- n = จำนวนตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม
 Z_{α} = ค่าสถิติมาตรฐานภายใต้โค้งปกติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ดังนั้น $Z_{\alpha} = 1.64$
 Z_{β} = ค่าสถิติมาตรฐานภายใต้โค้งปกติที่กำหนดให้ power of test = 90 ดังนั้น $Z_{\beta} = 1.28$
 μ_1 = ค่าเฉลี่ยคะแนนการปฏิบัติตัวในการป้องกันโรคเห็อกอักเสบในกลุ่มทดลอง
 μ_2 = ค่าเฉลี่ยคะแนนการปฏิบัติตัวในการป้องกันโรคเห็อกอักเสบในกลุ่มเปรียบเทียบ
 σ^2 = ความแปรปรวนร่วมของคะแนนการปฏิบัติตัวในการป้องกันโรคเห็อกอักเสบในกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ โดยจะเป็นความแปรปรวนร่วม (Pool variance)

ค่า σ^2 คำนวณได้จากสูตร

$$\text{ความแปรปรวนร่วม} = \frac{(n_1 - 1)sd_1^2 + (n_2 - 1)sd_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

- n_1 = ขนาดตัวอย่างในกลุ่มทดลอง
 n_2 = ขนาดตัวอย่างในกลุ่มเปรียบเทียบ
 sd_1^2 = ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยคะแนนการปฏิบัติตัวในการป้องกันโรคเห็อกอักเสบที่เพิ่มขึ้นในกลุ่มทดลอง
 sd_2^2 = ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยคะแนนการปฏิบัติตัวในการป้องกันโรคเห็อกอักเสบที่เพิ่มขึ้นในกลุ่มเปรียบเทียบ

แทนค่าในสูตรดังนี้

$$\begin{aligned}
 \sigma^2 &= \frac{(n_1 - 1)sd_1^2 + (n_2 - 1)sd_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \\
 &= \frac{(32 - 1)(4.25)^2 + (32 - 1)(4.07)^2}{32 + 32 - 2} \\
 &= \frac{31(18.06) + 31(16.52)}{62} \\
 &= \frac{559.86 + 513.36}{62} = \frac{1073.22}{62}
 \end{aligned}$$

$$\sigma^2 = 17.31$$

โดยค่า $\mu_1 - \mu_2$ ผู้วิจัยกำหนดให้ไม่เกิน 2.8 แทนค่าในสูตร

$$\begin{aligned}
 \frac{n}{\text{กลุ่ม}} &= \frac{2 \sigma^2 (Z_{\alpha} + Z_{\beta})^2}{(\mu_1 - \mu_2)^2} \\
 &= \frac{2(17.31)(1.64 + 1.28)^2}{(2.8)^2} = \frac{2(17.31)(8.526)}{7.84} \\
 &= \frac{295.17}{7.84} = 37.65
 \end{aligned}$$

ดังนั้นต้องใช้ขนาดตัวอย่างจากการคำนวณ กลุ่มละ 38 คน

เนื่องจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาลวัดกลาง มีทั้งหมด 6 ห้อง ห้องละ 40-50 คน ห้องที่สุ่มได้มีนักเรียนทั้งหมด 47 คน ในการทดลองครั้งนี้ผู้วิจัยใช้กลุ่มตัวอย่างในการทดลองจำนวน 47 คน

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าประกอบด้วย

4.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

เป็นโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผลร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคฟันผุ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

4.1.1 แผนการจัดโปรแกรมสุขศึกษาเรื่อง “โรคฟันผุ”

การสร้างเจตคติที่ถูกต้องและความตั้งใจต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคฟันผุ การฝึกทักษะการแปรงฟัน และฝึกทักษะการตรวจดูแผ่นคราบจุลินทรีย์ดังนี้

4.1.1.1 แผนการจัดโปรแกรมสุขศึกษาครั้งที่ 1

1) ให้ความรู้และข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องโรคฟันผุ สาเหตุ การรักษา และการป้องกันโรคในรูปแบบบรรยายประกอบสื่อ

2) อภิปรายกลุ่มถึงแนวทางในการป้องกันโรคฟันผุ

4.1.1.2 แผนการจัดโปรแกรมสุขศึกษาครั้งที่ 2

สาธิตและฝึกทักษะในเรื่องการตรวจดูแผ่นคราบจุลินทรีย์ให้นักเรียนฝึกแปรงฟันถูกวิธีโดยการใช้เม็ดย้อมแผ่นคราบจุลินทรีย์ โดยตรวจและบันทึกคะแนนแผ่นคราบจุลินทรีย์ครั้งที่ 1 ไว้ และแจกเม็ดย้อมแผ่นคราบจุลินทรีย์ ให้นักเรียนคนละ 10 เม็ด สำหรับการทดสอบการแปรงฟันที่บ้าน

4.1.1.3 แผนการจัดโปรแกรมสุขศึกษาครั้งที่ 3

- 1) การให้ความรู้เรื่องอาหารที่มีประโยชน์ต่อฟันและอาหารที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุโดยใช้ผลไม้ขัดฟันเปรียบเทียบกับขนมหวานเหนียว
- 2) อภิปรายกลุ่มถึงเรื่องอาหารที่มีประโยชน์ต่อฟันและอาหารที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุให้นักเรียนควรเลือกรับประทานอาหารแบบไหน

4.1.1.4 แผนการจัดโปรแกรมสุขศึกษาครั้งที่ 4

ผู้วิจัยและนักเรียนร่วมกันค้นหาแนวทางการป้องกันโรคฟันผุโดยใช้ความรู้ ความเชื่อต่าง ๆ เกี่ยวกับโรคฟันผุและร่วมกันค้นหาแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสมต่อการป้องกันโรคฟันผุ โดยให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม นำเสนอแนวทางหน้าชั้นเรียนให้นักเรียนนำไปปฏิบัติ

4.1.1.5 แผนการจัดโปรแกรมสุขศึกษาครั้งที่ 5

ประกวดการจัดป้ายนิเทศเรื่องโรคฟันผุรายกลุ่ม โดยครูเป็นผู้ตัดสินการประกวด และมีการให้สุขศึกษาเรื่องโรคฟันผุทางเสียงตามสาย

4.1.1.6 แผนการจัดโปรแกรมสุขศึกษาครั้งที่ 6

การฝึกทักษะในการแปรงฟันให้นักเรียนฝึกแปรงฟันถูกวิธีครั้งที่ 2 โดยการใช้เม็ดย้อมแผ่นคราบจุลินทรีย์ เมื่อเสร็จแล้วให้นักเรียนเปรียบเทียบคะแนนแผ่นคราบจุลินทรีย์ระหว่างการฝึกแปรงฟันครั้งที่ 1 กับการฝึกแปรงฟันครั้งที่ 2

4.1.2 การสนับสนุนและกระตุ้นเตือนและการให้กำลังใจโดยครูและผู้ปกครองให้นักเรียนมีพฤติกรรมป้องกันการโรคฟันผุ โดยใช้คู่มือผู้ให้แรงสนับสนุนทางสังคมเรื่องการป้องกันโรคฟันผุ

4.1.3 สื่อประกอบการสอน ได้แก่ ภาพพลิก แผ่นพับเกี่ยวกับโรคฟันผุ แปรงสีฟัน ยาสีฟัน เม็ดย้อมแผ่นคราบจุลินทรีย์ ผลไม้ขัดฟัน และขนมหวานที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุ

4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เป็นแบบสอบถามพฤติกรรมป้องกันการโรคฟันผุและแบบบันทึกการตรวจปริมาณแผ่นคราบจุลินทรีย์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยมีลักษณะเครื่องมือที่ใช้ แบ่งเป็น 6 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับ เพศ อายุ บุคคลที่นักเรียนพักอาศัยอยู่ด้วย อาชีพของบิดามารดา จำนวนสมาชิกในบ้าน บุคคลที่นักเรียนปรึกษาเมื่อมีปัญหาสุขภาพ ประเภทของอาหารที่นักเรียนชอบรับประทาน

ส่วนที่ 2 แบบประเมินความรู้เรื่องโรคฟันผุ ลักษณะอาการและการเกิดโรค การป้องกันและการรักษาโรคฟันผุ มีคำถามแบบ 4 ตัวเลือก ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน มีจำนวนคำถามทั้งหมด 16 ข้อ การวิเคราะห์ระดับของคะแนน ผู้วิจัยได้ปรับเกณฑ์ของ Bloom (1971) เพื่อการวิเคราะห์ ดังนี้

ระดับสูง	ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป	(13 คะแนนขึ้นไป)
ระดับกลาง	ได้คะแนนร้อยละ 60-79	(10-12 คะแนน)
ระดับต่ำ	ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 59 ลงมา	(9 คะแนนลงมา)

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเจตคติต่อพฤติกรรมป้องกันการโรคฟันผุ วัดโดยใช้แบบสอบถามซึ่งผู้วิจัยได้สร้างตามแบบการวัดทัศนคติของ Renis Likert (อ้างถึงใน ประภาเพ็ญ สุวรรณ, 2526) มีจำนวนคำถามทั้งหมด 10 ข้อ มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ

โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

กรณีคำถามเชิงบวก (Positive Statement)		กรณีคำถามเชิงลบ (Negative Statement)	
เห็นด้วยมาก	= 3 คะแนน	เห็นด้วยมาก	= 1 คะแนน
เห็นด้วยปานกลาง	= 2 คะแนน	เห็นด้วยปานกลาง	= 2 คะแนน
เห็นด้วยน้อย	= 1 คะแนน	เห็นด้วยน้อย	= 3 คะแนน

การวิเคราะห์ระดับของคะแนน ผู้วิจัยได้ปรับเกณฑ์ของ Bloom (1971) เพื่อการวิเคราะห์
ดังนี้

ระดับสูง	ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ	80 ขึ้นไป	(24 คะแนนขึ้นไป)
ระดับกลาง	ได้คะแนนร้อยละ	60-79	(18-23 คะแนน)
ระดับต่ำ	ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ	59 ลงมา	(17 คะแนนลงมา)

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามความตั้งใจที่จะป้องกันโรคฟันผุ แบบสอบถามเพื่อใช้วัดความ
ตั้งใจที่จะป้องกันโรคฟันผุ มีจำนวนคำถามทั้งหมด 10 ข้อ ประกอบด้วยมาตรวัดแบบอันดับ ซึ่งวัดออกเป็น
3 ระดับคือ ตั้งใจ ไม่แน่ใจ ไม่ตั้งใจ โดยให้ผู้ตอบเลือกตอบเพียง 1 ตัวเลือก และมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ตั้งใจ	= 3 คะแนน
ไม่แน่ใจ	= 2 คะแนน
ไม่ตั้งใจ	= 1 คะแนน

การวิเคราะห์ระดับของคะแนน ผู้วิจัยได้ปรับเกณฑ์ของ Bloom (1971) เพื่อการวิเคราะห์
ดังนี้

ระดับสูง	ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ	80 ขึ้นไป	(24 คะแนนขึ้นไป)
ระดับกลาง	ได้คะแนนร้อยละ	60-79	(18-23 คะแนน)
ระดับต่ำ	ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ	59 ลงมา	(17 คะแนนลงมา)

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามเพื่อใช้วัดการปฏิบัติตัวในการป้องกันโรคฟันผุ โดยประเมินการ
ปฏิบัติตนในการป้องกันโรคฟันผุของนักเรียน มีจำนวนคำถามทั้งหมด 10 ข้อ ประกอบด้วยมาตรวัดแบบ
อันดับ ซึ่งวัดเป็น 3 ระดับ คือปฏิบัติทุกครั้ง ปฏิบัติบางครั้ง และไม่ได้ปฏิบัติ มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ปฏิบัติทางบวก		ปฏิบัติทางลบ	
ปฏิบัติทุกครั้ง	= 3 คะแนน	ปฏิบัติทุกครั้ง	= 1 คะแนน
ปฏิบัติบางครั้ง	= 2 คะแนน	ปฏิบัติบางครั้ง	= 2 คะแนน
ไม่ได้ปฏิบัติ	= 1 คะแนน	ไม่ได้ปฏิบัติ	= 3 คะแนน

การวิเคราะห์ระดับของคะแนน ผู้วิจัยได้ปรับเกณฑ์ของ Bloom (1971) เพื่อการวิเคราะห์
ดังนี้

ระดับสูง	ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ	80 ขึ้นไป	(24 คะแนนขึ้นไป)
ระดับกลาง	ได้คะแนนร้อยละ	60-79	(18-23 คะแนน)
ระดับต่ำ	ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ	59 ลงมา	(17 คะแนนลงมา)

ส่วนที่ 6 แบบบันทึกการตรวจปริมาณแผ่นคราบจุลินทรีย์ โดยใช้แบบบันทึกการตรวจแผ่นคราบจุลินทรีย์ของ Quigley-Hein (อ้างถึงใน ทองทิพย์ สละวงศ์ลักษณ์, 2540) ปีนัดขึ้นที่ใช้วัดค่าแผ่นคราบจุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพใช้วัดพฤติกรรมแปรปรวนของฟันโดยวัดด้านในของฟันและด้านนอกของฟัน คือ #11, #16, #26, #31, #36 และ #46 เป็นตัวแทนใช้วัดปริมาณ ก่อนการตรวจฟันจะให้นักเรียนเคี้ยวเม็ดสีย้อมคราบฟัน ซึ่งจะช่วยให้มองเห็นแผ่นคราบจุลินทรีย์ชัดเจนขึ้น เนื่องจากการติดสีของแผ่นคราบจุลินทรีย์มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ค่าคะแนน 0 ไม่มี คราบจุลินทรีย์บนตัวฟัน

ค่าคะแนน 1 มี คราบอ่อน (Soft derbies) บนตัวฟันเป็นก้อนเดี่ยวเล็ก ๆ

ค่าคะแนน 2 มี คราบอ่อน บนตัวฟัน ปกคลุมตัวฟัน เป็นแนวตลอดขอบเหงือก

ค่าคะแนน 3 มี คราบอ่อนบนตัวฟันปกคลุมตัวฟันอยู่เฉพาะ 1/3 ของตัวฟันนับจากขอบเหงือก

ค่าคะแนน 4 มี คราบอ่อนบนตัวฟันปกคลุมตัวฟันอยู่มากกว่า 1/3 ของตัวฟันนับจากขอบเหงือก

ค่าคะแนน 5 มี คราบอ่อนบนตัวฟันปกคลุมตัวฟันอยู่เฉพาะ 2/3 ของตัวฟันนับจากขอบเหงือก

การคำนวณ

$$\text{ปริมาณแผ่นคราบจุลินทรีย์} = \frac{\text{ผลรวมของคะแนนคราบจุลินทรีย์ที่ตรวจทั้งหมด}}{\text{จำนวนด้านที่ตรวจทั้งหมด}}$$

การแปรผลการตรวจแผ่นคราบจุลินทรีย์

คะแนนเฉลี่ย 3.5 – 5.0	หมายถึง	มีคราบจุลินทรีย์มาก
คะแนนเฉลี่ย 1.8 – 3.4	หมายถึง	มีคราบจุลินทรีย์ปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 0.1 – 1.7	หมายถึง	มีคราบจุลินทรีย์เล็กน้อย

ส่วนที่ 7 แบบบันทึกการให้แรงสนับสนุนทางสังคม โดยประเมินการสนับสนุนทางสังคมของครูและผู้ปกครองในการกระตุ้นเตือน การเสริมแรงด้านอารมณ์ ด้านการประเมินคุณค่า ด้านข้อมูลข่าวสาร และด้านทรัพยากร ในการป้องกันโรคฟันผุของนักเรียน โดยสอบถามถึงกิจกรรมที่ได้ให้แรงสนับสนุนทางสังคมแก่นักเรียนมีทั้งหมด 10 ข้อ โดยขอความร่วมมือผู้ปกครองและครูประจำชั้น บันทึกในแบบบันทึกการให้แรงสนับสนุนทางสังคม 5 สัปดาห์ ให้คะแนนตามการปฏิบัติดังนี้คือ ปฏิบัติสม่ำเสมอ(3 ครั้งขึ้นไป/สัปดาห์) ปฏิบัติปานกลาง(2 ครั้ง/สัปดาห์) ปฏิบัติไม่สม่ำเสมอ(1 ครั้ง/สัปดาห์) และไม่ได้ปฏิบัติ มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ปฏิบัติสม่ำเสมอ	=	3 คะแนน
ปฏิบัติปานกลาง	=	2 คะแนน
ปฏิบัติไม่สม่ำเสมอ	=	1 คะแนน
ไม่ได้ปฏิบัติ	=	0 คะแนน

การวิเคราะห์ระดับของคะแนน ผู้วิจัยได้ปรับเกณฑ์ของ Bloom (1971) เพื่อการวิเคราะห์ ดังนี้

ระดับสูง	ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ	90 ขึ้นไป	(120 คะแนน ขึ้นไป)
ระดับกลาง	ได้คะแนนร้อยละ	60-79	(90-119 คะแนน)
ระดับต่ำ	ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ	59 ลงมา	(89 คะแนน ลงมา)

4.3 ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือและหาคุณภาพเครื่องมือ

ในการสร้างเครื่องมือและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ ได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอนดังนี้

4.3.1 ตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงของเนื้อหา(Content validity) โดย

4.3.1.1 ศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมกำบังกันโรคพิษผู้และทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผลของพีชไบน์และไอเซน และแรงบันดาลใจทางสังคม

4.3.1.2 ศึกษาหลักเกณฑ์และวิธีการสร้างเครื่องมือจากเอกสาร และตำราที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรม กลวิธีทางสุขศึกษา การวัดและการประเมินผลทางสุขศึกษา

4.3.1.3 กำหนดขอบเขตและโครงสร้างของเนื้อหาแบบสอบถาม โดยยึดตามเนื้อหาที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ แนวคิดทฤษฎีทางสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ เพื่อให้เกิดความรู้ที่ถูกต้องครอบคลุมเนื้อหาตามกรอบแนวคิดและวัตถุประสงค์การวิจัย

4.3.1.4 สร้างข้อคำถามของแบบสอบถาม และกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนสำหรับคำถามในแต่ละข้อ

4.3.1.6 นำแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านพันธุกรรมและพฤติกรรมศาสตร์จำนวน 3 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง ความครอบคลุมครบถ้วนสอดคล้องตามวัตถุประสงค์ ตรงกับเนื้อหาที่ต้องการวัด กรอบแนวคิด การใช้ภาษา และความชัดเจนของภาษาแล้วปรับปรุงแบบสอบถามให้ถูกต้องความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา

4.3.2 ตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือ

4.3.2.1 ทำการทดสอบเครื่องมือโดยนำแบบสอบถามแล้วนำไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนเทศบาลบ้านหนองใหญ่ เทศบาลนครขอนแก่นจำนวน 40 คน แล้วนำมาหาคุณภาพเครื่องมือดังนี้

4.3.2.2 หาค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามความรู้เรื่องโรคพิษผู้ โดยนำมาวิเคราะห์หาค่าสหสัมพันธ์ โดยวิธีคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) KR 20 ได้ค่า r เท่ากับ 0.4 และวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงของความรู้เรื่องโรคพิษผู้ได้เท่ากับ 0.80

4.3.2.3 หาค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม (Reliability) โดยการคำนวณด้วยสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha-coefficient) ของครอนบัต (Cronbach, 1970) โดยค่าความเที่ยงรวมของแบบสอบถามได้เท่ากับ 0.82

5. ขั้นตอนการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังการตรวจสอบปรับปรุง และแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลแล้วจึงดำเนินการศึกษาวิจัยตามขั้นตอนต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

5.1 ขั้นเตรียมการ

5.1.1 ทำหนังสือราชการจากคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ถึงผู้อำนวยการโรงเรียนทั้ง 2 แห่ง เพื่อขอความร่วมมือในการทำการศึกษ เพื่ออนุญาตเก็บข้อมูลในพื้นที่ ที่ศึกษา

5.1.2 ติดต่อประสานงานกับผู้อำนวยการโรงเรียน ครูอนามัย และครูประจำชั้นของโรงเรียนที่จะทำการศึกษาร่วมชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย นัดหมายวันเวลาเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลที่ต้องการ

5.1.3 ติดต่อประสานงานกับครูผู้ดูแลการจัดตารางการเรียนการสอน เพื่อวางแผนจัดโปรแกรมสุขศึกษา การเก็บรวบรวมข้อมูล และขออนุมัติใช้สโตนวัตกรรม โดยกระทบต่อระบบการเรียนการสอนตามปกติให้น้อยที่สุด

5.1.4 ศึกษาข้อมูลเพื่อใช้ในการสร้างแบบทดสอบ แผนการให้สุขศึกษา และคู่มือผู้ให้แรงสนับสนุนทางสังคม

5.1.5 จัดเตรียมแบบบันทึก เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจปริมาณคราบจุลินทรีย์ สื่อ-อุปกรณ์ในการให้สุขศึกษา อุปกรณ์ในการจัดอบรม และจัดป้ายนิเทศ

5.1.6 จัดทำคู่มือแนวทางการให้แรงสนับสนุนทางสังคมเพื่อป้องกันโรคฟันผุ แก่ครูและผู้ปกครอง

5.2 ขั้นตอนการดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองโดยจัดกิจกรรมตามโปรแกรมที่ตั้งไว้ ใช้เวลาทั้งสิ้น 8 สัปดาห์

สัปดาห์ที่ 1 กิจกรรมที่ 1

ดำเนินการประชุมชี้แจงครูประจำชั้นและผู้ปกครองของกลุ่มตัวอย่างในการให้แรงสนับสนุนทางสังคมแก่นักเรียนโดย

1. จัดอบรมให้ความรู้เรื่องการป้องกันโรคฟันผุสำหรับครูและผู้ปกครอง เรื่องอาหารที่มีประโยชน์ต่อฟัน และฝึกประสิทธิภาพการแปรงฟัน โดยใช้เม็ดสีย้อมแผ่นคราบจุลินทรีย์ และแนวทางการให้แรงสนับสนุนทางสังคมแก่นักเรียน

2. แจกคู่มือแนวทางการให้แรงสนับสนุนทางสังคมเพื่อป้องกันโรคฟันผุ
กิจกรรมที่ 2

Pre-test เวลา 30 นาที ให้นักเรียนแปรงฟันเสร็จแล้วหาแผ่นคราบจุลินทรีย์ 30 นาที
สัปดาห์ที่ 2 โปรแกรมสุขศึกษาครั้งที่ 1 เวลา 60 นาที

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ความรู้และข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องโรคฟันผุ สาเหตุ การรักษา และการป้องกันโรคในรูปแบบบรรยายประกอบสื่อ

2. เพื่อสร้างเจตคติที่ถูกต้องในเรื่องการป้องกันโรคฟันผุ

เนื้อหา : เรื่องโรคฟันผุ สาเหตุของการเกิดโรค การรักษา และการป้องกัน

วิธีการ : บรรยายประกอบสื่อ อภิปรายกลุ่ม ทำกิจกรรมกลุ่มตามใบงาน

สัปดาห์ที่ 3 โปรแกรมสุขศึกษาครั้งที่ 2 เวลา 60 นาที

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้นักเรียนมีความรู้เรื่องแผ่นคราบจุลินทรีย์ การกำจัด แผ่นคราบจุลินทรีย์
2. เพื่อให้นักเรียนแปรงฟันได้อย่างถูกวิธีและสะอาด
3. เพื่อให้นักเรียนรู้จักและเลือกใช้อุปกรณ์ในการแปรงฟันได้อย่างเหมาะสม
4. เพื่อสร้างเจตคติที่ถูกต้องในการแปรงฟัน

เนื้อหา : เรื่องแผ่นคราบจุลินทรีย์ และอุปกรณ์ในการทำทำความสะอาดฟัน

วิธีการ : สาธิตและฝึกทักษะในเรื่องการตรวจดูแผ่นคราบจุลินทรีย์ ให้นักเรียนฝึกแปรงฟันถูกวิธีโดยใช้
เม็ดสีย้อมแผ่นคราบจุลินทรีย์

สัปดาห์ที่ 4 โปรแกรมสุขศึกษาครั้งที่ 3 เวลา 60 นาที

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้นักเรียนมีความรู้เรื่องอาหารที่มีประโยชน์ต่อฟันและอาหารที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุ
2. เพื่อให้นักเรียนเลือกรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ต่อฟันได้และหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหาร
ที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุ

เนื้อหา : ความรู้เรื่องอาหารที่มีประโยชน์ต่อฟันและอาหารที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุ

วิธีการ : 1. จัดประสบการณ์ตรงแก่นักเรียนโดยรับประทานผลไม้สดฟันเปรียบเทียบกับรับประทานอาหารหวาน
เหนียวที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุ

2. อภิปรายกลุ่มถึงเรื่องอาหารที่มีประโยชน์ต่อฟันและอาหารที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุนักเรียนควร
เลือกรับประทานอาหารแบบไหน ทำกิจกรรมกลุ่มตามใบงาน

สัปดาห์ที่ 5 โปรแกรมสุขศึกษาครั้งที่ 4 เวลา 60 นาที

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้นักเรียนตระหนักถึงผลเสียของการเกิดโรคฟันผุ
2. เพื่อหาแนวทางในการปฏิบัติที่เหมาะสมต่อพฤติกรรมป้องกันโรคฟันผุ
3. เพื่อส่งเสริมความตั้งใจในการป้องกันโรคฟันผุ

เนื้อหา : เกี่ยวกับการป้องกันเกิดโรคฟันผุของนักเรียน โดยใช้ความรู้ ความเชื่อต่างๆเกี่ยวกับโรคฟันผุมาเป็น
แนวทางในการปฏิบัติและให้นักเรียนนำไปปฏิบัติ

วิธีการ : อภิปรายกลุ่ม ทำกิจกรรมกลุ่มตามใบงาน นำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน

สัปดาห์ที่ 6 โปรแกรมสุขศึกษาครั้งที่ 5 เวลา 60 นาที

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเป็นการกระตุ้นให้นักเรียนสนใจและตื่นตัวเกี่ยวกับเรื่องโรคฟันผุ
2. เป็นการให้รางวัลเพื่อเสริมจากแรงสนับสนุนจากครู

เนื้อหา : เรื่องโรคฟันผุ

วิธีการ : กิจกรรมประกวดการจัดป้ายนิเทศเรื่องโรคฟันผุรายกลุ่ม และการให้สุขศึกษาเรื่องโรคฟันผุทาง
เสียงตามสาย

สัปดาห์ ที่ 7 โปรแกรมสุขศึกษาครั้งที่ 6 เวลา 60 นาที

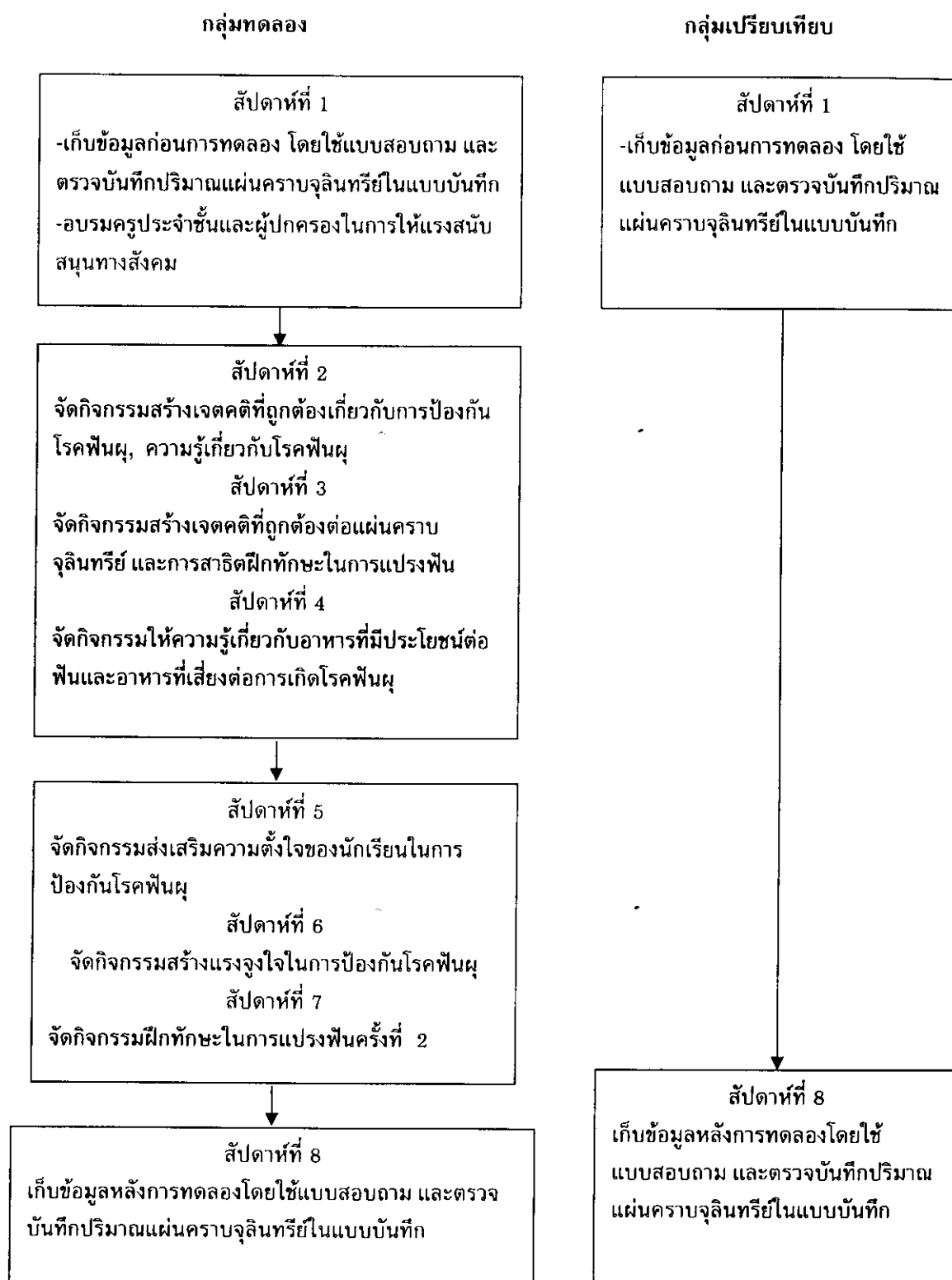
วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้นักเรียนแปรงฟันได้อย่างถูกวิธีและสะอาด
2. เพื่อให้นักเรียนประเมินประสิทธิภาพการแปรงฟันของตนเองจากผลการฝึกแปรงฟันครั้งที่ 1 เปรียบเทียบกับผลการฝึกแปรงฟันครั้งที่ 2

เนื้อหา : การฝึกทักษะในการแปรงฟันโดยใช้เม็ดสีย้อมแผ่นคราบจุลินทรีย์

วิธีการ : ฝึกทักษะในเรื่อง การแปรงฟันถูกวิธีโดยการใช้เม็ดสีย้อมแผ่นคราบจุลินทรีย์

สัปดาห์ ที่ 8 Post-test เวลา 30 นาที ให้นักเรียนแปรงฟันเสร็จแล้วหาปริมาณแผ่นคราบจุลินทรีย์ 30 นาที



ภาพที่ 6 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

6. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในงานวิจัย

หลังจากเสร็จสิ้นการทดลอง ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล จากนั้นนำข้อมูลทั้งหมดมาทำการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานทางสถิติด้วยโปรแกรม SPSS ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดนัยสำคัญทางสถิติ α เท่ากับ 0.05 ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

6.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) วิเคราะห์ข้อมูลทางคุณลักษณะประชากรของกลุ่มตัวอย่าง ด้วยสถิติ ร้อยละ ความถี่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

6.2 สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics)

6.2.1 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยภายในกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบระหว่างก่อนกับหลังการทดลอง ในเรื่องความรู้เรื่องโรคพิษณุ ความตั้งใจที่จะป้องกันการเกิดโรคพิษณุ ทักษะติดต่อพฤติกรรมป้องกันการโรคพิษณุ การปฏิบัติตัวในการป้องกันโรคพิษณุและปริมาณแผ่นปราบจุลินทรีย์ ด้วยสถิติ Paired Sample t-test และเป็นการทดสอบสมมติฐานทางเดียว (One tail)

6.2.2 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบระหว่างก่อนกับหลังการทดลอง ในเรื่องความรู้เรื่องโรคพิษณุ ความตั้งใจที่จะป้องกันการเกิดโรคพิษณุ ทักษะติดต่อพฤติกรรมป้องกันการโรคพิษณุ การปฏิบัติตัวในการป้องกันโรคพิษณุ และปริมาณแผ่นปราบจุลินทรีย์ ด้วยสถิติ Independent Sample t-test

6.2.3 วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของแรงสนับสนุนทางสังคม กับความตั้งใจที่จะป้องกันโรคพิษณุ และการปฏิบัติตัวในการป้องกันโรคพิษณุ โดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)