

การประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการแปร่งฟันของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-5 อำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์)
สาขาวิชาเอกสุขภาพและพฤติกรรมศาสตร์
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ.2553

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล

Copyright by Mahidol University

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

การประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการแปรงฟันของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-5 อำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี

นางสาวสุพรรณิกา อุบลบาน

ผู้วิจัย

รองศาสตราจารย์สุปรียา ดันสกุล,

ก.ค.

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

รองศาสตราจารย์ธราดล เก่งการพานิช,

พ.บ.ม.

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

รองศาสตราจารย์ตุ้ย ชัยน้อย,

ส.ม.

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ศาสตราจารย์บรรจง มไหสวริยะ,

พ.บ.ว.ว.ออร์โธปิดิกส์

คณบดี

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

รองศาสตราจารย์สุปรียา ดันสกุล, ก.ค.

ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์)

สาขาวิชาเอกสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

การประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการแปรงฟันของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-5 อำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี

ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาขารณสูทศาสตร์) สาขาวิชาเอกสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์

วันที่ 30 เมษายน พ.ศ.2553

นางสาวสุพรรณิกา อุบลบาน

ผู้วิจัย

รองศาสตราจารย์สุรีย์ จันทน์โมลี,

ส.ค.

ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

รองศาสตราจารย์สุปรียา ดันสกุล,

ค.ค.

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

รองศาสตราจารย์ต๋อย ยิ่งน้อย,

ส.ม.

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

รองศาสตราจารย์ธราดล เก่งการพานิช,

พ.บ.ม.

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ศาสตราจารย์บรรจง มไหสวริยะ,

พ.บ.ว.ว.อ.โรปิติกส์

คณบดี

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

รองศาสตราจารย์พิทยา จารุพูนผล,

พ.บ., อ.ว. (ระบาควิทยา)

คณบดี

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จด้วยดี ด้วยความกรุณาและความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากคณาจารย์หลาย ๆ ท่าน ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.สุปรียา ดันสกุล ประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ธราดล เก่งการพานิช รองศาสตราจารย์ ทันตแพทย์คู่ย์ ยังน้อย กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.สุริย์ จันทรโมลี กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำปรึกษา ทั้งด้านวิชาการและได้ให้กำลังใจตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ และขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาสุศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชา และให้กำลังใจในการศึกษาตลอดหลักสูตร ซึ่งความรู้ต่าง ๆ นี้สามารถนำมาใช้เป็นพื้นฐานในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ได้เป็นอย่างดี

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ ผอ.เจนกิจ เจนไรสง ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดปลายนา คุณครูสุดารัตน์ แจ่มทับทิมและคุณครูเรณู ไม้แก่น ครูอนามัยโรงเรียนวัดปลายนา คุณครูกุสุมา กาลศิลป์ ครูศิลปะโรงเรียนวัดปลายนา ผอ.ปรีชา เจียวหวาน ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดสามจุ่น และคุณครูจิตรา วิโรจน์สกุล ครูอนามัยโรงเรียนวัดสามจุ่น ตลอดจนคณะครูและนักเรียน โรงเรียนวัดปลายนาและโรงเรียนวัดสามจุ่น ที่ให้ความร่วมมืออำนวยความสะดวกในการเข้าศึกษาวิจัยเป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณ ท่านผู้อำนวยการ โรงพยาบาล และหัวหน้าฝ่ายทันตกรรม โรงพยาบาลศรีประจันต์ และเจ้าหน้าที่ในฝ่ายทุกท่าน ที่กรุณาช่วยเหลือและให้การสนับสนุนในการศึกษาวิจัย และขอขอบพระคุณ คุณอุไรวรรณ เลือแดง เจ้าพนักงานทันตสาธารณสุข และคุณเสาวนีย์ โพธิ์ศรี เจ้าพนักงานเภสัชกรรม ที่ช่วยเหลือการเก็บข้อมูลและการนำเสนอวิจัยครั้งนี้

สุดท้ายนี้ ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มณีนันท์ ชีระวิวัฒน์ คุณพ่อ คุณแม่ คุณป้า และพี่สาว ที่ได้สนับสนุนส่งเสริมทั้งกำลังใจ กำลังใจแก่ผู้วิจัยมาโดยตลอด ขอขอบคุณคุณสุนทรี ท้าวตัน เจ้าหน้าที่ธุรการ และพี่ ๆ น้อง ๆ หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต(สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกสุศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ ภาควิเศษ รุ่นที่ 12 ทุกท่าน และผู้ที่มีได้กล่าวนาม ณ ที่นี้ ที่ได้มีส่วนร่วมช่วยเหลือและสนับสนุนการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ จนประสบผลสำเร็จลุล่วงด้วยดี

สุพรรณิกา อุบลบาน

การประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการแปรงฟันของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-5
อำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี

AN APPICATION OF MOTIVATION THEORY TO PROMOTE

TOOTH BRUSHING BEHAVIOR IN GRADE 4-5 STUDENTS, AMPHUR SIPRACHAN, SUPHANBURI
PROVINCE

สุพรรณิกา อุบลบาน 4836101 PHPH/M

วท.ม. (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : สุปรียา ดันสกุล, ก.ด., ธราดล เก่งการพานิช, พบ.ม., ต้อย ยังน้อย, ส.ม.

บทคัดย่อ

โรคฟันผุและโรคปริทันต์ เป็นปัญหาสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพช่องปาก ปัจจุบันแนวทางการดูแลช่องปาก มิใช่การรักษาโรคอย่างเฉิข แต่ต้องดูแลสุขภาพช่องปากให้ดีและคงสภาพที่ดีไว้ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการหาแนวทางการส่งเสริมและป้องกันปัญหาทันตสุขภาพ โดยการจัดโปรแกรมทันตสุขภาพที่ประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการแปรงฟัน ให้แก่กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-5 อำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 68 คน โดยนักเรียนโรงเรียนวัดปลายนา จำนวน 34 คน เป็นกลุ่มทดลอง และโรงเรียนวัดสามจุ่น จำนวน 34 คน เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง นักเรียนกลุ่มตัวอย่างทุกคนได้รับโปรแกรมทันตสุขภาพ ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบไม่ได้รับโปรแกรมใด ๆ ใช้ระยะเวลาในการศึกษาวิจัยทั้งสิ้น 8 สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเป็น แบบสอบถาม แบบบันทึกปริมาณคราบจุลินทรีย์ และแบบประเมินทักษะของการแปรงฟันที่ถูกวิธี วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้วยค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยภายในกลุ่มตัวอย่างด้วยสถิติ Paired Samples t-test เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบด้วยสถิติ Independent t-test

ผลการการวิจัย พบว่า กลุ่มทดลองมีความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพ เจตคติต่อการแปรงฟันและการปฏิบัติในการแปรงฟันที่ถูกวิธี รวมถึงทักษะการแปรงฟันที่ถูกวิธี ดีขึ้นกว่าก่อนการทดลองและดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) สำหรับปริมาณคราบจุลินทรีย์ พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยปริมาณคราบจุลินทรีย์บนตัวฟันลดลงกว่าก่อนการทดลอง และแตกต่างจากกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

จากผลการวิจัย แสดงว่าโปรแกรมทันตสุขภาพที่ประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจ ส่งผลทำให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-5 มีการแปรงฟันที่ถูกวิธีและสม่ำเสมอ ซึ่งจะส่งผลให้มีทันตสุขภาพที่ดีต่อไป ดังนั้นจึงควรนำไปประยุกต์ใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ที่มีลักษณะทางประชากรและสังคมที่คล้ายคลึงกันต่อไป

คำสำคัญ : ทฤษฎีแรงจูงใจ / พฤติกรรมการแปรงฟัน / นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-5

AN APPICATION OF MOTIVATION THEORY TO PROMOTE TOOTH BRUSHING BEHAVIOR
IN GRADE 4-5 STUDENTS, AMPHUR SIPRACHAN, SUPHANBURI PROVINCE

SUPHANNIKA UBOLBAN 4836101 PHPH/M

M.Sc.(PUBLIC HEALTH) MAJOR IN HEALTH EDUCATION AND BEHAVIORAL SCIENCES

THESIS ADVISORY COMMITTEE : SUPREYA TANSAKUL, Ph.D., THARADOL

KENGGANPANICH, M.A., TUE YOUNGNOI, D.D.S, M.P.H.

ABSTRACT

Dental caries and gingivitis are the most significant problems affecting oral health of Thai children. At present, the concept of oral care involves not only curing dental diseases but also caring for and maintaining good oral health. The researcher was interested in searching for an effective measure to promote oral health and to prevent oral health problems by organizing a dental health education program, applying motivation theory to promote tooth brushing behavior among grade 4-5 students in Amphur Siprachan, Suphanburi province. The sample consisted of 68 students, 34 students from Wadplainar School as the experimental group and 34 students from Wadsarmjun School as the comparison group. This research was a quasi-experimental design whereby the experimental group received the dental health education program that the researcher developed, while the comparison group did not. The experiment lasted for 8 weeks. The data were collected with a questionnaire, a quantity of dental plaque recording form, and a correct tooth-brushing skills assessment form. The general data were analyzed by computing percentage, arithmetic mean, and standard deviation while the difference comparison of the mean scores within groups and between the experimental and the comparison groups was made by computing paired sample t-tests and an independent t-test respectively.

The research results showed that after the experimentation the experimental group gained a significantly higher level of knowledge regarding dental health care, attitudes toward tooth-brushing, correct tooth brushing behavior, and correct tooth-brushing skills than before the experiment and than with the comparison group ($p < 0.001$). In regard to the quantity of dental plaque, the mean quantity of dental plaque among the experimental group was found to be significantly decreased compared with before the experiment and with the comparison group ($p < 0.001$)

The research results revealed that the dental health education program applying motivation theory was effective in promoting correct and regular tooth-brushing in the behavior of grade 4-5 students, which will affect the student's good dental health status in the future. Therefore, this type of dental health education program should be tried with primary school students whose socio-demographic characteristics are similar to the sample's characteristics

KEY WORDS: MOTIVATION THEORY / TOOTH BRUSHING BEHAVIOR /
GRADE 4-5 STUDENTS

229 pages.

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญแผนภูมิ	ญ
สารบัญภาพ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
ปัญหาในการวิจัย	7
วัตถุประสงค์การวิจัย	7
สมมติฐานการวิจัย	8
ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย	8
ขอบเขตการวิจัย	8
ข้อตกลงเบื้องต้นในการวิจัย	9
คำจำกัดความที่ใช้ในงานวิจัย	9
บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรม	12
ส่วนที่ 1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพ	12
ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการแปรงฟันที่ถูกต้อง	25
ส่วนที่ 3 พัฒนาการของวัยเด็กตอนปลาย	31
ส่วนที่ 4 แนวคิดทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัยและกลวิธีทางสุขศึกษา	33
ส่วนที่ 5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ	61
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย	71
1. รูปแบบการวิจัย	71
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	73

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	75
4. การดำเนินการวิจัย	85
5. การวิเคราะห์ข้อมูล	97
บทที่ 4 ผลการวิจัย	98
ส่วนที่ 1 คุณลักษณะทั่วไปทางประชากร	98
ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพ	102
ส่วนที่ 3 เจตคติต่อการแปรงฟันที่ถูวิธี	106
ส่วนที่ 4 การปฏิบัติการแปรงฟันที่ถูวิธี	110
ส่วนที่ 5 ทักษะการแปรงฟันที่ถูวิธี	113
ส่วนที่ 6 ผลวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของปริมาณคราบจุลินทรีย์	116
ส่วนที่ 7 เปรียบเทียบความถี่ของการแปรงฟัน ระหว่างสัปดาห์ที่ 4-8 ใน กลุ่มทดลอง	118
บทที่ 5 อภิปรายผล	122
บทที่ 6 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	132
บทสรุปแบบสมบูรณ์ภาษาไทย	139
บทสรุปแบบสมบูรณ์ภาษาอังกฤษ	160
บรรณานุกรม	187
ภาคผนวก	194
ประวัติผู้วิจัย	229

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามลักษณะทั่วไปทางประชากร	100
2 จำนวนและร้อยละของระดับความรู้เกี่ยวกับทัศนสุขภาพในกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการทดลอง	104
3 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการดูแลทัศนสุขภาพ ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง	105
4 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการดูแลทัศนสุขภาพ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง	106
5 จำนวนและร้อยละของระดับเจตคติต่อการแปร่งฟันที่ถูกวิธีในกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการทดลอง	107
6 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยเจตคติต่อการแปร่งฟันที่ถูกวิธี ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง	108
7 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยเจตคติต่อการแปร่งฟันที่ถูกวิธี ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง	109
8 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของผลต่างของเจตคติต่อการแปร่งฟันที่ถูกวิธี ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง	110
9 จำนวนและร้อยละของระดับการปฏิบัติตัวต่อการแปร่งฟันที่ถูกวิธี ในกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการทดลอง	111
10 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตัวต่อการแปร่งฟันที่ถูกวิธี ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง	112
11 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตัวต่อการแปร่งฟันที่ถูกวิธี ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง	113

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
12	จำนวนและร้อยละของระดับทักษะการแปร่งฟันที่ถูกรูวิธีในกลุ่มตัวอย่าง ก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง	114
13	เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย ทักษะการแปร่งฟันที่ถูกรูวิธีภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง	115
14	เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย ทักษะการแปร่งฟันที่ถูกรูวิธีระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง	116
15	เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย ปริมาณคราบจุลินทรีย์บนตัวฟันภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง	117
16	เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย ปริมาณคราบจุลินทรีย์บนตัวฟันระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง	118
17	จำนวนและร้อยละของความถี่ในการแปร่งฟันที่ถูกรูวิธี ระหว่างสัปดาห์ที่ 4-8 ในกลุ่มทดลอง	119
18	จำนวนและร้อยละของความถี่ในการตรวจความสะอาดหลังการแปร่งฟันระหว่างสัปดาห์ที่ 4-8 ในกลุ่มทดลอง	119
19	จำนวนและร้อยละของช่วงเวลาในการแปร่งฟันที่ถูกรูวิธี ระหว่างสัปดาห์ที่ 4-8 ในกลุ่มทดลอง	120
20	จำนวนและร้อยละของช่วงเวลาในการตรวจความสะอาดหลังการแปร่งฟันระหว่างสัปดาห์ที่ 4-8 ในกลุ่มทดลอง	121
21	จำนวนและร้อยละของนักเรียนที่ตอบถูกต้องความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพตามรายชื่อ ก่อนและหลังการทดลอง ของกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ	203
22	ร้อยละของเจตคติต่อการแปร่งฟันที่ถูกรูวิธีตามรายชื่อ ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ	204
23	ร้อยละของการแปร่งฟันที่ถูกรูวิธีตามรายชื่อ ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ	205

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิ	หน้า
1 การสร้างแรงจูงใจจากแหล่งกระตุ้นต่าง ๆ	36
2 กรอบแนวคิดการวิจัย	70
3 รูปแบบการวิจัย	71
4 แผนภูมิการทดลอง	72
5 แผนภูมิการสุ่มตัวอย่าง	75
6 ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย	93

สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า
1 โครงสร้างภายนอกและภายในของฟัน	14
2 การแบ่งกลุ่มฟันตามส่วนโค้งแนวฟัน และประเภทของฟัน	15
3 ลักษณะกายวิภาคศาสตร์ของอวัยวะปริทันต์ และส่วนต่างๆ ของเหงือก	16
4 อาการฟันผุ ระยะที่ 1	19
5 อาการฟันผุ ระยะที่ 2	20
6 อาการฟันผุ ระยะที่ 3 และ 4	20
7 อาการโรคปริทันต์ ระยะที่ 1	23
8 อาการโรคปริทันต์ ระยะที่ 2	23
9 อาการโรคปริทันต์ ระยะที่ 3 และ 4	24
10 ตำแหน่งการตรวจปริมาณคราบจุลินทรีย์	79
11 เกณฑ์การให้คะแนนปริมาณคราบจุลินทรีย์	80
12 ตำแหน่งการแปรงฟันที่ถูกต้อง	82

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การดูแลสุขภาพช่องปากให้สะอาดเป็นส่วนหนึ่งของการมีสุขภาพดีและช่วยเสริมคุณภาพชีวิต เพราะปัญหาสุขภาพช่องปากจะส่งผลกระทบต่อระบบอื่นๆ ของร่างกายได้ จากการติดตามสถานการณ์การเกิดโรคในช่องปากของประชาชนไทย มีการดำเนินการอย่างต่อเนื่องใน 2 โรคคือโรคฟันผุ และโรคปริทันต์ ซึ่งถือเป็นปัญหาสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพช่องปากมาเป็นเวลานาน ปัจจุบันแนวคิดการดูแลสุขภาพช่องปาก มิใช่การรักษาโรคอย่างเดียวเท่านั้น แต่จะต้องดูแลสุขภาพช่องปากให้ดีตั้งแต่ในครรภ์และคงสภาพที่ดีไว้ นั่นคือให้ความสำคัญในการส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค ซึ่งเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมของบุคคล

จากการสำรวจสุขภาพช่องปาก ในระดับประเทศทุก 5 ปี โดยกองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พบว่า เด็กอายุ 12 ปี มีแนวโน้มการเป็นโรคฟันผุที่เพิ่มขึ้น โดยมีสัดส่วนของผู้เป็นโรคฟันผุในฟันแท้ร้อยละ 45.8, 49.2, 53.9, 57.3 และ 56.87 ในปี พ.ศ.2527, 2532, 2537, 2544-2545 และ 2549-50 ตามลำดับและค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุดในฟันแท้ เท่ากับ 1.5, 1.5, 1.55, 1.64 และ 1.55 ซึ่งต่อคนในช่วงเวลาเดียวกัน ซึ่งมีแนวโน้มสูงขึ้นกว่าเป้าหมายทันตสุขภาพแห่งชาติ ปีพ.ศ.2543 ที่กำหนดให้ค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุดในฟันแท้ ไม่เกิน 1.5 ซึ่งต่อคน ผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากระดับประเทศครั้งที่ 6 พ.ศ.2549-2550 พบว่า ในรอบปีที่ผ่านมาร้อยละ 30.77 ของเด็กวัยเรียนอายุ 12 ปี เคยประสบกับอาการปวดฟัน และร้อยละ 4.29 เคยต้องขาดเรียนเนื่องจากอาการปวดฟัน สถานการณ์การเกิดโรคฟันผุของเด็กในเขตชนบทสูงกว่าเด็กในเขตเมือง ภาคกลางเป็นภาคที่เด็กวัยเรียน มีประสบการณ์เป็นโรคฟันผุสูงกว่าภาคอื่น ๆ โดยสัดส่วนของผู้เป็นโรคฟันผุ คิดเป็นร้อยละ 64.40 มีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุดในฟันแท้ สูงถึง 1.97 คน/ปี การศึกษาสภาวะปริทันต์ พบว่าปัญหาสภาวะปริทันต์ในกลุ่มนี้ คือ สภาวะการมีเหงือกอักเสบและหินน้ำลาย ผู้มีเหงือกอักเสบ คิดเป็นร้อยละ 81.8 (กองทันตสาธารณสุข,2550:42-59) เพิ่มขึ้นจากการสำรวจสภาวะทันตสุขภาพครั้งที่ผ่านมาก็ร้อยละ 60.1, 75.3 และ 76.9 ในปี พ.ศ. 2532, 2537 และ 2543-44 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าเด็กกลุ่มนี้ ยังไม่สามารถแปรงฟันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

พอที่จะช่วยป้องกันการเกิดเหงือกอักเสบ เมื่อศึกษาผลการสัมภาษณ์พฤติกรรมที่มีผลต่อสุขภาพช่องปากของกลุ่มเด็กอายุ 12 ปี ได้แก่ พฤติกรรมการแปรงฟัน พบว่า ร้อยละ 89.62 ของเด็กกลุ่มนี้แปรงฟันทุกวัน ค่าเฉลี่ยในการแปรงฟันต่อวันคือ 2.20 ครั้ง ถึงแม้ว่าจะมีโครงการแปรงฟันหลังอาหารกลางวันที่ดำเนินการในโรงเรียนมานานกว่า 20 ปีแล้ว แต่มีเพียงร้อยละ 21.74 ที่แปรงฟันหลังอาหารกลางวันที่โรงเรียนทุกวันและมากกว่าครึ่งหนึ่งที่ไม่แปรง สถานการณ์เช่นนี้แสดงให้เห็นว่า ปัจจุบันกิจกรรมการแปรงฟันหลังอาหารกลางวันที่โรงเรียนมีเด็กใส่ใจในการเข้าร่วมกิจกรรมน้อย โดยเฉพาะเด็กชั้นประถมศึกษาตอนปลายซึ่งเป็นเด็กชั้นสูงสุดในโรงเรียนประถมศึกษา การแปรงฟันก่อนนอนซึ่งเป็นช่วงเวลาสำคัญที่จะช่วยในการป้องกันโรคฟันผุได้พบว่า เด็กอายุ 12 ปี แปรงฟันก่อนนอนทุกวันเพียงร้อยละ 40.17 เด็กในเขตชนบทมีอัตราส่วนของความสม่ำเสมอในการแปรงฟันก่อนนอนน้อยกว่าในเขตเมือง และมีเด็กร้อยละ 11.40 ที่ไม่แปรงฟันก่อนนอน แม้ว่าเด็กส่วนใหญ่จะแปรงฟันก่อนนอน แต่ยังพบว่า มีเด็กบางส่วนยังคงรับประทานอาหารและเครื่องดื่มหลังการแปรงฟันและจะดื่มแปรงฟันซ้ำอีกครั้งก่อนนอน โดยพบร้อยละ 15.44 ของเด็กกลุ่มนี้ พฤติกรรมเช่นนี้สะท้อนให้เห็นถึงความรู้ความเข้าใจเรื่องการแปรงฟันเพื่อทำความสะอาดเพราะหากแปรงฟันแล้วกินอาหารอีกจะไม่เกิดประโยชน์ในแง่ของการทำความสะอาดและความเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุก็จะเป็นเช่นเดียวกับการไม่แปรงฟันก่อนนอน(กองทันตสาธารณสุข , 2551) สอดคล้องกับการศึกษาเชิงลึกถึงพฤติกรรมที่มีผลต่อสุขภาพช่องปากในเรื่องการทำความสะอาดฟันของประชาชนไทยโดย ศรีสุดา ทิละศิธร และชนิษฐ์ รัตนรังสิมา พบว่าประชาชนให้ความสำคัญกับสุขภาพช่องปาก ในแง่มุมของการพบปะผู้คน มากกว่าแง่มุมของผลต่อสุขภาพ ดังนั้น การแปรงฟันของประชาชน จึงมักจะทำเพื่อให้รู้สึกปากสะอาด ไม่มีกลิ่น สร้างความมั่นใจในการที่จะต้องพูดคุยกับผู้อื่น ยังไม่ได้ให้ความสำคัญกับการแปรงฟันเพื่อป้องกันโรคในช่องปาก ซึ่งต้องเน้นไปที่การกำจัดคราบจุลินทรีย์ออกจากฟัน (สถานการณ์สุขภาพและสิ่งแวดล้อม, 2545)

การศึกษาสภาวะช่องปากประชาชนในระดับจังหวัด สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุพรรณบุรี ได้ทำการสำรวจสภาวะช่องปากของประชาชน ในปีงบประมาณ 2550 เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนและส่งเสริมทันตสุขภาพ ในกลุ่มเด็กอายุ 12 ปี พบอำเภอที่มีปัญหาฟันผุมากที่สุด 5 อำเภอแรก ได้แก่ อำเภอด่านช้าง อำเภอสองพี่น้อง อำเภอบางปลาม้า อำเภอศรีประจันต์ และอำเภอเดิมบางนางบวช มีฟันผุร้อยละ 77.51, 68.77, 67.15, 66.43 และ 60.0 ตามลำดับ ซึ่งอำเภอดังกล่าวมีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุดในฟันแท้ เท่ากับ 2.34, 2.02, 1.88, 1.78 และ 1.68 ตามลำดับ มีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุดในฟันแท้ เท่ากับ 1.53 ซึ่งยังสูงกว่าเป้าหมายทันตสุขภาพแห่งชาติ ปี พ.ศ.2543 และพบปัญหาสภาวะเหงือกอักเสบใน 3 อำเภอแรก ได้แก่ อำเภอหนองหญ้าไซ อำเภอศรีประจันต์ อำเภอ

สองพี่น้อง มีสภาวะเหงือกอักเสบร้อยละ 65.73, 56.79 และ 48.33 ตามลำดับ โดยพบว่าอำเภอศรีประจันต์เป็นอำเภอที่มีปัญหาทั้งโรคฟันผุและเหงือกอักเสบในอัตราสูงเป็นอันดับต้นๆ ของจังหวัด ถือได้ว่าเป็นอำเภอหนึ่งที่มีปัญหาเรื้อรัง ควรทำการศึกษาเพื่อทำการป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาทันตสุขภาพเพิ่มมากขึ้น และเมื่อศึกษาถึงการดำเนินงานทางทันตสาธารณสุขต่าง ๆ แก่นักเรียนประถมศึกษาของฝ่ายทันตสาธารณสุข อำเภอศรีประจันต์ ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน พบว่าได้ดำเนินงานส่งเสริมป้องกันทางทันตสุขภาพตามที่กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนด เช่น โครงการเฝ้าระวังทางทันตสุขภาพในโรงเรียนประถมศึกษา ซึ่งโครงการนี้ดำเนินการมากกว่า 20 ปี โดยครูเป็นผู้ตรวจและบันทึกสภาวะช่องปากให้นักเรียนปีละ 2 ครั้ง จากนั้นส่งผลตรวจมาให้ทางโรงพยาบาลเพื่อประเมินสภาวะทันตสุขภาพของเด็ก พร้อมกับจัดหน่วยเคลื่อนที่เพื่อให้บริการรักษาแก่เด็กที่พบว่ามีปัญหาทันตสุขภาพจำเป็นต้องได้รับการแก้ไขเรื้อรัง เช่น ถอนฟันหรืออุดฟัน น้ำลายและหากเด็กคนใดที่ครูตรวจพบว่ามีฟันผุก็จะได้รับการนัดหมายมาทำการอุดฟันในโรงพยาบาลหรือแจ้งให้ผู้ปกครองพามารักษาต่อไป โครงการทันตกรรมป้องกันในโรงเรียน โดยทันตภิบาลจะออกให้ทันตสุขภาพแก่นักเรียนทุกชั้น พร้อมกับย้อมสีฟันเพื่อทดสอบปริมาณคราบจุลินทรีย์และฝึกปฏิบัติการแปรงฟันที่ถูกวิธีแก่เด็ก แต่โครงการนี้มีข้อจำกัดไม่สามารถดำเนินการได้ทุกโรงเรียนในอำเภอ บริการเฉพาะโรงเรียนที่อยู่ในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาล เนื่องจากบุคลากรยังมีไม่เพียงพอ และระยะเวลาที่ใช้จะใช้เวลาเพียงครั้งวันต่อโรงเรียน ซึ่งความถี่ในการออกหน่วยทันตกรรมเคลื่อนที่และออกทันตกรรมป้องกันคือปีละ 1 ครั้งเช่นเดียวกัน และโครงการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันทางทันตกรรมสำหรับเด็ก “ยิ้มสดใสเด็กไทยฟันดี” ให้การป้องกันการเกิดโรคฟันผุในฟันกรามซี่ที่ 1 โดยการเคลือบหลุมร่องฟัน แก่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งเป็นวัยที่ฟันกรามซี่แรกเริ่มขึ้นมาในช่องปาก แต่ปัญหาทันตสุขภาพในอำเภอศรีประจันต์ก็ยังคงอยู่ ดังนั้นการแก้ปัญหาในระดับอำเภอควรเน้นด้านการส่งเสริมและเฝ้าระวังทางทันตสาธารณสุขในกลุ่มนักเรียนประถมศึกษาเป็นกลุ่มเป้าหมายหลัก เนื่องจากเป็นวัยที่เริ่มมีฟันแท้ทยอยขึ้นมาแทนที่ฟันน้ำนม ผู้วิจัยสนใจทำการศึกษาและทดลองในกลุ่มนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และ 5 (อายุ 9-11 ปี) เนื่องจากกลุ่มนี้อยู่ในช่วงชั้นการศึกษาที่ 2 เช่นเดียวกับกลุ่มชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (อายุ 11-12 ปี ตามหลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2545) ซึ่งเป็นกลุ่มอายุที่ทำการศึกษาสภาวะทันตสุขภาพระดับสากลและมีพัฒนาการด้านต่าง ๆ ตามทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ (Piaget), ทฤษฎีพัฒนาการทางจิตสังคมของ อิริคสัน (Erikson) ใกล้เคียงกัน เพื่อป้องกันมิให้เกิดปัญหาที่ฟันแท้จะขึ้นครบ 28 ซี่เมื่ออายุ 12 ปี

จากการศึกษานำร่อง (Pilot Study) โดยใช้แบบสอบถามและการตรวจสภาวะทันตสุขภาพ ประกอบกับการสังเกตพฤติกรรมการแปรงฟันหลังอาหารในโรงเรียนของนักเรียนชั้น

ประถมศึกษาปีที่ 4 และ 5 โรงเรียนวัดปลายนา อำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 30 คน เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2551 พบข้อมูลที่น่าสนใจ ดังนี้ นักเรียนอาศัยอยู่กับบิดามารดา ร้อยละ 70 อาชีพโดยส่วนใหญ่ของบิดา คือ อาชีพเกษตรกร รองลงมาคือ รับจ้างทั่วไป อาชีพส่วนใหญ่ของมารดา คือ อาชีพรับจ้างทั่วไป รองลงมา คือ เกษตรกร ผลจากการตรวจสอบสุขภาพในช่องปาก พบปัญหาโรคเหงือกอักเสบ 22 คน คิดเป็นร้อยละ 73.3 พบปัญหาโรคฟันผุ 14 คน คิดเป็นร้อยละ 38.9 โดยมีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุดในฟันแท้ 1.6 ซึ่งต่อคนซึ่งมากกว่าเป้าหมายชาติ ปี 2543 ที่กำหนดค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุดในฟันแท้ไม่เกิน 1.5 ซึ่งต่อคน และพบว่าในรอบปีที่ผ่านมา มีนักเรียนเคยประสบกับอาการปวดฟันหรือมีปัญหาในช่องปาก ร้อยละ 63.3 ด้านความรู้และเจตคติในเรื่องการดูแลสุขภาพช่องปาก พบว่านักเรียนร้อยละ 86.7 มีความเชื่อว่าแปรงฟันเป็นประจำเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดโรคฟันผุ ร้อยละ 93.3 คิดว่าอาการเริ่มแรกของโรคฟันผุคืออาการปวดฟัน ขณะที่ร้อยละ 16.7 ไม่ทราบอาการของโรคเหงือกอักเสบ การให้ความสำคัญกับการแปรงฟันพบว่านักเรียนร้อยละ 16.7 คิดว่าการแปรงฟันเพื่อขจัดกลิ่นปากเวลาคู่กับเพื่อนจะได้ไม่มีกลิ่นปาก ด้านการเรียนรู้และการปฏิบัติตัวในการแปรงฟันที่ได้เรียนในปัจจุบัน บางส่วนตอบว่าเนื้อหายาก ไม่น่าสนใจ พบว่านักเรียนร้อยละ 40.0 ตอบว่าพอเข้าใจแต่ไม่สามารถทำตามได้หรือทำได้บางเรื่อง เรื่องที่ไม่สามารถทำได้เช่น เรื่องการแปรงฟันเพื่อทำความสะอาดด้วยวิธีขยับปิด ด้านความสม่ำเสมอในการแปรงฟัน พบว่าช่วงเวลาที่นักเรียนแปรงฟันประจำ คือก่อนกินอาหารเช้าและหลังอาหารกลางวัน ที่โรงเรียน ซึ่งมีบางส่วนไม่ได้แปรงเนื่องจากเล่นเพลินจนลืมแปรงฟันและไม่มีแปรงสีฟันมาโรงเรียน นักเรียนแปรงฟันหลังรับประทานอาหารเย็นหรือก่อนเข้านอน คิดเป็นร้อยละ 46.7 หลังแปรงฟันก่อนนอนแล้วไปกินอาหารและเครื่องดื่มอีกจนเข้านอน ร้อยละ 60.0 และนักเรียนส่วนมากใช้เวลาในการแปรงฟันครั้งละ 1 นาที นักเรียนครึ่งหนึ่งไม่รู้ว่าตนเองมีสุขภาพช่องปากเป็นอย่างไร และส่วนใหญ่รู้สึกเฉยๆ เมื่อพบปัญหาในช่องปากเนื่องจากไม่ทราบว่าปัญหาที่พบจะส่งผลอย่างไรต่อตนเองได้บ้าง

จากนั้นผู้วิจัยทำการสนทนากลุ่ม (Group discussion) และสัมภาษณ์แบบเชิงลึกรายบุคคล เพื่อศึกษาถึงพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปากของนักเรียนและหาปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการส่งเสริมป้องกันทันตสุขภาพแก่เด็กประถมศึกษากลุ่มนี้ โดยผู้วิจัยได้คัดเลือกนักเรียนผู้ที่เป็นโรคฟันผุและโรคเหงือกอักเสบจำนวน 10 คน เป็นชาย 5 คน และหญิง 5 คน พร้อมทั้งสังเกตการแปรงฟันหลังอาหารกลางวัน ที่โรงเรียนพบข้อมูลที่น่าสนใจดังนี้ พฤติกรรมการแปรงฟันที่ถูกวิธี พบว่า นักเรียนทุกคนแปรงฟันไม่ถูกวิธี โดยใช้วิธีการแปรงฟันแบบถูไปมา เมื่อสอบถามว่าเหตุใดไม่แปรงด้วยวิธีขยับปิด นักเรียน 7 ใน 10 คนเป็นนักเรียนชายเสียส่วนมากให้เหตุผลว่า ทำยาก ไม่ค่อยถนัด เสียเวลาเล่น ไม่มีเพื่อนแปรง และคิดว่าวิธีที่แปรงอยู่ก็ทำให้ฟันสะอาดได้ ส่วนการแปรงฟันที่

บ้าน พบว่า นักเรียนจะแปรงฟันพร้อมกับการอาบน้ำ ถ้าไม่อาบน้ำก็จะยังไม่แปรงฟัน และ 8 ใน 10 คน บอกว่าน้อยครั้งที่แปรงฟันในเวลาก่อนนอน ผู้วิจัยถามถึงความรู้สึกตั้งใจอยากแปรงฟัน หลังอาหารที่โรงเรียน นักเรียนส่วนใหญ่ตอบว่าเฉย ๆ ไม่รู้สึกกระตือรือร้นอะไร ทำตามครูสั่ง แต่ชอบที่มีเพื่อนเยอะๆ มาแปรงพร้อมกัน ทำให้ไม่อายที่จะแปรงฟัน ส่วนความรู้เกี่ยวกับการแปรงฟันที่บ้าน นักเรียนครึ่งหนึ่งตอบว่าสบายกว่าที่โรงเรียนเพราะมีน้ำเพียงพอ แดดไม่ร้อน และไม่ต้องแปรงนานมาก นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน ในด้านการดำเนินการส่งเสริมทันตสุขภาพและการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนจากผู้อำนวยการสถานศึกษา ครูอนามัยโรงเรียน ครูสอนสุขศึกษาและพลศึกษาซึ่งเป็นผู้สอนทุกช่วงชั้นการศึกษา รวมจำนวน 3 คน โดยการสัมภาษณ์ การสังเกตอย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการ พบว่าการดำเนินงานส่งเสริมทันตสุขภาพส่วนใหญ่เน้นเรื่องการแปรงฟันหลังอาหารกลางวัน ซึ่งปฏิบัติตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 การเรียนการสอนเรื่องสุขภาพช่องปากจะเรียนรวมอยู่ในกลุ่มสาระที่ 4 การสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพและ การป้องกันโรค เนื่องจากเนื้อหาในหลักสูตรมีมากจึงทำให้ไม่สามารถสอนรายละเอียดถึงเรื่องสาเหตุ อาการ และวิธีการป้องกันการเกิดของโรคในช่องปากเพื่อให้เด็กเกิดความรู้ความเข้าใจและความตระหนักในการดูแลสุขภาพช่องปากอย่างแท้จริงได้ การเรียนการสอนส่วนใหญ่จะเน้นให้นักเรียนแปรงฟันเพื่อป้องกันฟันผุ จะได้ไม่ปวดฟัน ลือที่ไช้ยังมีไม่เพียงพอ เช่น โมเดลฟัน และภาพพลิก แต่แต่ละปีการศึกษาจะมีทันตบุคลากรออกมาตรวจสถานะช่องปาก ให้ทันตสุขศึกษา ย้อมสีฟันเพื่อทดสอบประสิทธิภาพการแปรงฟันและสอนการแปรงฟันที่ถูกวิธี และออกหน่วยทันตกรรมเคลื่อนที่ใน โครงการเฝ้าระวังและส่งเสริมทันตสุขภาพในโรงเรียน ประถมศึกษา พร้อมทั้งผู้วิจัยได้ทำแบบสอบถามผู้ปกครองนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย จำนวน 25 คน ในเรื่องการส่งเสริมพฤติกรรมทันตสุขภาพให้แก่บุตรหลานของตนเอง พบว่าผู้ปกครองส่วนใหญ่เป็นผู้กระตุ้นให้เด็กแปรงฟัน ช่วงเวลาที่เน้นให้เด็กแปรงฟันคือตอนตื่นนอน ตอนเช้าและก่อนเข้านอน พร้อมทั้งคอยดูแลในเรื่องอุปกรณ์ที่ใช้ในการแปรงฟัน เช่น แปรงสีฟัน และยาสีฟัน เมื่อพบว่าหมดอายุจะเป็นผู้เปลี่ยนให้แก่เด็ก ผู้ปกครองส่วนใหญ่คิดว่า การตรวจความสะอาดหลังการแปรงฟันมีความจำเป็นสำหรับเด็ก แต่เมื่อถามว่าเคยตรวจฟันให้แก่ลูกหรือไม่ ส่วนใหญ่จะตอบว่าไม่เคยตรวจ เพราะตรวจไม่เป็น

จากสถิติข้อมูลข้างต้นและการศึกษานำร่องของผู้วิจัย พบว่า อัตราความชุกของโรคฟันผุของนักเรียนชั้นประถมศึกษาอำเภอศรีประจันต์มีแนวโน้มฟันผุสูงขึ้น เนื่องจากนักเรียนขาดความรู้และเจตคติต่อการแปรงฟันและการปฏิบัติตนในเรื่องการแปรงฟันที่ถูกวิธียังไม่ดีเท่าที่ควร จากปัญหาดังกล่าวจะส่งผลเสียและก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพช่องปากขึ้นได้ในอนาคต ทั้งนี้สาเหตุส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับการไม่ปฏิบัติตัวเพื่อส่งเสริมสุขภาพช่องปากที่ถูกต้องของเด็ก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง

พฤติกรรมการแปรงฟันเพื่อทำความสะอาดช่องปาก การแปรงฟันที่ถูกวิธีถือเป็นวิธีการที่จัดการบาปจุลินทรีย์ ซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดโรคฟันผุ และโรคเหงือกอักเสบที่ง่ายที่สุด ที่ทุกคนสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง (พิสมร ดินทุกะสิริและคณะ, 2539) เด็กขาดความกระตือรือร้นและความสนใจในการเกิดพฤติกรรมการแปรงฟันเพื่อทำความสะอาดช่องปากอย่างถูกวิธี หรือขาดแรงจูงใจภายในตัวเด็กเอง (Intrinsic Motivation) ที่ไม่อยากจะกระทำ จึงไม่ฝึกฝนตนเองให้สามารถปฏิบัติได้ เหตุจากการได้รับความรู้ทางทันตสุขภาพในรูปแบบที่ยากเกินไป ไม่น่าสนใจ ไม่นั่นถึงการปฏิบัติในการแปรงฟันเพื่อทำความสะอาดช่องปากอย่างถูกวิธีนั้นมีความสำคัญอย่างไร และการขาดแรงจูงใจภายนอกของนักเรียน (Extrinsic Motivation) ที่จะส่งผลให้อยากแปรงฟันให้ถูกวิธี เช่น การจัดกิจกรรมการแปรงฟันหลังอาหารกลางวัน ที่ไม่มีสิ่งกระตุ้นให้เด็กอยากแปรงฟัน ดังนั้นการให้ทันตสุขภาพจึงมีความจำเป็นอย่างมาก ซึ่งกลุ่มเด็กประถมศึกษาตอนปลายนี้เป็นวัยที่ง่ายต่อการปลูกฝังพฤติกรรมให้ถูกต้อง ทั้งยังสามารถควบคุมดูแลได้ครอบคลุมทั่วถึงเพราะเด็กรวมตัวกันอยู่ในโรงเรียน

การใช้แรงจูงใจเป็นเทคนิคหนึ่งที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ได้ดี นักจิตวิทยาและนักวิชาการการศึกษาเสนอแนะว่า ในการเรียนการสอนควรส่งเสริมให้เด็กเรียนด้วยแรงจูงใจภายใน เพราะแรงจูงใจภายในมีความสำคัญและจำเป็นมากที่สุด เป็นการที่บุคคลมองเห็นคุณค่าของกิจกรรมที่เกิดจากความรู้สึกภายในของผู้เรียน เช่น เกิดความต้องการความสนใจและทัศนคติที่ดีต่อสิ่งที่เรียนรู้ เกิดความอยากรู้อยากเห็น และเรียนด้วยความเต็มใจ จะทำให้ผู้เรียนบรรลุจุดหมายปลายทางที่ต้องการ ซึ่งผู้สอนทำได้โดยการใช้แรงจูงใจภายนอก เข้าช่วยยั่วยุให้เกิดความสนใจซึ่งจะมีผลให้เกิดพฤติกรรมที่ไม่คงทนถาวร เช่น ใช้หลักการให้รางวัลและลงโทษ การชมเชยและคำหยาบ การแข่งขันและการร่วมมือ เป็นต้น หากนำมาประยุกต์ใช้ปรับพฤติกรรมทางทันตสุขภาพเพื่อให้นักเรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้ เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจ โดยการใช้เพลงนำก่อนการบรรยายความรู้ การบอกให้เด็กทราบถึงวัตถุประสงค์ของการเรียนซึ่งจะทำให้เด็กเข้าใจแนวการเรียนดีขึ้น การสาธิตและฝึกปฏิบัติในเรื่องการแปรงฟันอย่างถูกวิธีและการตรวจความสะอาดหลังการแปรงฟัน การใช้เกมร่วมในการตอบปัญหา การเปิดเพลงประกอบในกิจกรรมการแปรงฟันหลังอาหารกลางวันในโรงเรียน การเปลี่ยนบรรยากาศของวิธีการเรียนการสอนให้เข้าใจง่ายขึ้น การตั้งเป้าหมายในการแปรงฟันที่ถูกวิธี น่าจะเป็นวิธีการที่มีผลต่อการสร้างแรงจูงใจภายในแก่เด็กวัยนี้ได้ และการสร้างแรงจูงใจจากภายนอกกระตุ้นให้นักเรียนแสดงพฤติกรรมที่ต้องการ เช่น การให้ข้อมูลป้อนกลับรายบุคคลทันทีหลังจากเด็กแสดงพฤติกรรมแปรงฟัน ทำให้เด็กทราบระดับความสามารถของตนก่อนให้เกิดความพยายามที่จะปฏิบัติครั้งต่อไปให้ดีขึ้น (อริยา อุหา, 2546) การใช้อิทธิพลของกลุ่มเพื่อนจับกลุ่มแข่งขันการแปรงฟันที่ถูกวิธี การตรวจความสะอาดฟัน

หลังการแปรงฟันที่บ้านโดยผู้ปกครอง ร่วมกับการให้เสริมแรงทางบวก ได้แก่ รางวัลและคำชมเชย จากครูและผู้ปกครอง เมื่อนักเรียนปฏิบัติตัวในการแปรงฟันอย่างถูกวิธีและสม่ำเสมอ ถือเป็นการ เสริมความต่อเนื่องของพฤติกรรมจนเกิดเป็นความคงทนของพฤติกรรมให้แก่เด็กได้

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจในการเรียนรู้ มาใช้เพื่อส่งเสริมให้ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-5 มีพฤติกรรมในเรื่องการแปรงฟันเพื่อทำความสะอาดช่องปาก อย่างถูกวิธีและสม่ำเสมอ อันจะส่งผลต่อการป้องกันโรคในช่องปากได้

ปัญหาในการวิจัย

โปรแกรมทันตสุขศึกษาที่ประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจ ทำให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-5 มีพฤติกรรมการแปรงฟันที่ถูกต้อง และลดปริมาณคราบจุลินทรีย์ ได้หรือไม่

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมทันตสุขศึกษา ในการส่งเสริมพฤติกรรมการแปรงฟันแก่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-5 อำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี

วัตถุประสงค์เฉพาะ

เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการแปรงฟัน ที่เกิดขึ้นจากโปรแกรมทันตสุขศึกษา ในเรื่องต่อไปนี้

1. ความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพ
2. เจตคติต่อการแปรงฟันที่ถูกต้อง
3. การปฏิบัติการแปรงฟันที่ถูกต้อง
4. ทักษะการแปรงฟันที่ถูกต้อง
5. ปริมาณคราบจุลินทรีย์

สมมติฐานการวิจัย

1. โปรแกรมทันตสุขศึกษา มีผลทำให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-5 ในกลุ่มทดลอง เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีกว่าก่อนการทดลองและดีขึ้นกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ภายหลังการทดลอง ในเรื่อง ในเรื่องดังนี้

- 1.1 ความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพ
- 1.2 เจตคติต่อการแปรงฟันที่ถูกต้อง
- 1.3 การปฏิบัติการแปรงฟันที่ถูกต้อง
- 1.4 ทักษะการแปรงฟันที่ถูกต้อง

2. โปรแกรมทันตสุขศึกษา มีผลทำให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-5 มีปริมาณคราบ จุลินทรีย์ลดลง ภายหลังการทดลองและดีขึ้นกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

1. ตัวแปรอิสระ คือ โปรแกรมทันตสุขศึกษาที่ประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อส่งเสริม พฤติกรรมการแปรงฟันที่ถูกต้อง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-5

2. ตัวแปรตาม ได้แก่

- 2.1 ความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพ
- 2.2 เจตคติต่อการแปรงฟันที่ถูกต้อง
- 2.3 การปฏิบัติการแปรงฟันที่ถูกต้อง
- 2.4 ทักษะการแปรงฟันที่ถูกต้อง
- 2.5 ปริมาณคราบจุลินทรีย์

ขอบเขตของการวิจัย

1. การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง แบบ 1 กลุ่มทดลอง และ 1 กลุ่มเปรียบเทียบซึ่ง มุ่งศึกษาโปรแกรมทันตสุขศึกษาในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการแปรงฟันของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4-5 อำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี

2. โรงเรียนทดลอง เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-5 ได้แก่โรงเรียนวัดปลายนา และโรงเรียนเปรียบเทียบ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-5 ได้แก่ โรงเรียนวัดสามจุ่น อำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี

3. ดำเนินการศึกษาในช่วงเดือนกันยายน 2552 ถึง เดือนพฤศจิกายน 2552

ข้อตกลงเบื้องต้นในการทำวิจัย

1. การวิจัยครั้งนี้เก็บข้อมูลด้านความรู้ เจตคติต่อการแปร่งฟันที่ถูกต้องและการปฏิบัติการแปร่งฟันที่ถูกต้อง และรวมทั้งทักษะในเรื่องการแปร่งฟันที่ถูกต้อง โดยใช้แบบสอบถามที่มีผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยเชื่อว่านักเรียนตอบตามความเป็นจริง
2. การศึกษาครั้งนี้ไม่ได้ทำการควบคุมสภาพการเรียนรู้ที่มีผลกระทบต่อกลุ่มตัวอย่างเช่น การได้รับความรู้ผ่านทางสื่อมวลชน หรือจากบุคคลอื่นที่กลุ่มตัวอย่างอาจได้รับ แต่ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบอยู่ในอำเภอเดียวกัน ได้รับไม่แตกต่างกัน

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1. โปรแกรมทันตสุขศึกษา หมายถึง การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามแนวคิดการจูงใจในการเรียนรู้และกลวิธีสุขศึกษา เพื่อให้นักเรียนเกิดการเปลี่ยนแปลง 5 ด้าน ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพ เจตคติต่อการแปร่งฟันที่ถูกต้อง การปฏิบัติการแปร่งฟันที่ถูกต้อง ทักษะการแปร่งฟันที่ถูกต้องและปริมาณคราบจุลินทรีย์ลดลง ประกอบด้วย

1.1 การสร้างแรงจูงใจภายใน (Intrinsic Motivation) หมายถึง การจัดการเรียนรู้ที่สร้างแรงจูงใจให้เกิดจากภายในตัวนักเรียน เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจ อยากรู้เกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก อยากแปร่งฟัน ที่เกิดขึ้นจากความต้องการของตนเองไม่ใช่มาจากสิ่งเร้าภายนอก รางวัลหรือการเสริมแรง เป็นต้น โดยใช้ เพลง การบรรยาย การอธิบายบอกให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ของการเรียน การตั้งเป้าหมาย การใช้กระบวนการกลุ่ม การสาธิตและฝึกปฏิบัติ การใช้เกม ซึ่งจะผลักดันให้เกิดความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติตน นำไปสู่พฤติกรรมที่มีความคงทนถาวร บุคคลจะแสดงพฤติกรรมนั้น ๆ โดยสม่ำเสมอ โดยเนื่องมาจากสิ่งผลักดันที่เป็นความในใจหรือพฤติกรรมภายในของตน

1.2 การสร้างแรงจูงใจภายนอก (Extrinsic Motivation) หมายถึง การจัดการเรียนรู้ที่สร้างแรงจูงใจให้เกิดความปรารถนาที่ส่งผลกระทบต่อนักเรียนแสดงพฤติกรรมที่มีผลมาจากสิ่งเร้าภายนอก โดยใช้ การให้ข้อมูลป้อนกลับรายบุคคลทันทีหลังจากเด็กแสดงพฤติกรรมการแปรงฟัน การใช้สิทธิพลจากกลุ่มเพื่อน โดยแบ่งกลุ่มแข่งขันการแปรงฟันถูกวิธี เพื่อโน้มน้าวให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมการแปรงฟันถูกวิธี ซึ่งจะมีผลต่อพฤติกรรมชั่วครั้งชั่วคราว ไม่คงทนถาวร บุคคลมักแสดงพฤติกรรมเฉพาะในกรณีที่ต้องการสิ่งดังกล่าว

1.3 การให้แรงเสริมทางบวก ได้แก่การให้รางวัลและคำชมเชยจากครูและจากผู้ปกครองและผู้วิจัย เมื่อนักเรียนปฏิบัติตัวในการแปรงฟันถูกวิธี เป็นการเสริมความต่อเนื่องของพฤติกรรมการแปรงฟันที่ถูกวิธีจนเกิดเป็นความคงทนของพฤติกรรมแก่เด็ก

2. ความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพ หมายถึง ความสามารถในการจำและความเข้าใจในข้อเท็จจริงเกี่ยวกับทันตสุขภาพ ในเรื่อง สาเหตุ อาการ การรักษาโรคฟันผุและโรคเหงือกอักเสบ ความหมายและความสำคัญของการแปรงฟันเพื่อทำความสะอาดช่องปากที่ถูกวิธี วิธีการแปรงฟันถูกวิธีและตรวจความสะอาดหลังการแปรงฟันด้วยตนเอง เวลาที่ควรแปรงฟันและความถี่ในการแปรงฟันเพื่อทำความสะอาดช่องปาก การประเมินจากแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3. เจตคติต่อการแปรงฟันที่ถูกวิธี หมายถึง ความรู้สึกที่ดี ความชอบความพอใจต่อการแปรงฟันที่ถูกวิธี และการตรวจความสะอาดหลังการแปรงฟันด้วยตนเอง ซึ่งจะเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นภายในตัวบุคคล ประเมินจากแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

4. การปฏิบัติการแปรงฟันที่ถูกวิธี หมายถึง การปฏิบัติตามคำแนะนำของทันตบุคลากรครูและผู้ปกครองในเรื่องการแปรงฟันที่ถูกวิธีและการตรวจความสะอาดหลังการแปรงฟันด้วยตนเอง ประเมินจากแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

5. ทักษะการแปรงฟันที่ถูกวิธี หมายถึง ความสามารถในการแปรงฟันเพื่อทำความสะอาดช่องปากอย่างถูกวิธี ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ ใช้วิธีการแปรงฟันแบบขยับปิด (Modified Bass Technique) โดยวางขนแปรงทำมุม 45 องศากับแนวแกนของฟันชี้เฉียงไปทางปลายรากฟัน กดปลายขนแปรงให้เข้าไปในร่องเหงือกและซอกฟัน ออกแรงขยับเบา ๆ ตามแนวราบด้วยระยะทางสั้น ๆ กลับไปมา โดยที่แปรงยังอยู่ในตำแหน่งเดิม เพื่อเป็นการทำความสะอาดบริเวณคอฟันซึ่งมีการสะสมของคราบจุลินทรีย์มาก โดยให้ขนแปรงแทรกเข้าไปในร่องเหงือกเล็กน้อย แล้วบิดข้อมือให้ขนแปรงม้วนปิดมาทางด้านบดเคี้ยวของฟัน ทำซ้ำๆ กัน 10-15 ครั้ง สำหรับด้านบดเคี้ยวให้วางขนแปรงตั้งฉากแล้วถูเข้าถูออกเป็นช่วงสั้น ๆ ควรแปรงฟันให้สม่ำเสมอ อย่างน้อยวันละ 4 ครั้งคือ

หลังอาหารเช้า 1 ครั้ง หลังอาหารกลางวัน 1 ครั้ง หลังอาหารเย็น 1 ครั้ง และก่อนนอนอีก 1 ครั้ง และแปรงฟันให้สะอาดทั่วถึง ทุกซี่ ทุกด้าน ประเมินได้โดยใช้การสังเกตการกระทำของนักเรียนจากผู้วิจัยและจากแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

6. การวัดปริมาณคราบจุลินทรีย์ หมายถึง การวัดปริมาณคราบจุลินทรีย์บนผิวฟัน โดยการประยุกต์ใช้ Simplified Debris Index (DI-S) ของ Green, J.C. and Vermillion J.R. (1964) โดยการวัดฟันจำนวน 6 ซี่ ได้แก่ฟันซี่ 16, 11, 26, 36, 31 และ 46 ซึ่งมีคะแนนอยู่ระหว่าง 0–3 คะแนน ผู้ที่ได้คะแนนสูงแสดงว่าบุคคลนั้นมีปริมาณคราบจุลินทรีย์มาก ซึ่งหมายความว่า บุคคลนั้นยังมีการปฏิบัติตัวในการดูแลทันตสุขภาพได้ไม่ดี ส่วนบุคคลที่ได้คะแนนต่ำแสดงว่าบุคคลนั้นมีปริมาณคราบจุลินทรีย์น้อย ซึ่งหมายความว่า บุคคลนั้นมีการปฏิบัติตัวในการดูแลทันตสุขภาพได้ดี

บทที่ 2

ทบทวนวรรณกรรม

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาถึงผลของโปรแกรมทันตสุขศึกษาที่ก่อให้เกิดการส่งเสริมการแปรงฟันที่ถูกต้องวิธี ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-5 อำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร ตำรา และรวบรวมแนวคิดทฤษฎี ตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นำมาเป็นแนวทางในการวางแผนดำเนินการวิจัย ซึ่งมีสาระสำคัญดังนี้

ส่วนที่ 1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพ

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการแปรงฟันที่ถูกต้องวิธี

ส่วนที่ 3 พัฒนาการของวัยเด็กตอนปลาย

ส่วนที่ 4 แนวคิด ทฤษฎีที่ใช้และกลวิธีทางสุขศึกษา

4.1 แนวคิดการจูงใจในการเรียนรู้

4.2 การตั้งเป้าหมาย

4.3 แนวคิดการเสริมแรง

4.4 การให้ข้อมูลป้อนกลับ

4.5 อิทธิพลของกลุ่มเพื่อน

4.6 กลวิธีทางสุขศึกษา

ส่วนที่ 5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ

ส่วนที่ 1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพ

ฟัน เป็นอวัยวะที่สำคัญของร่างกายที่ใช้ในการบดเคี้ยวอาหารและเป็นอวัยวะที่แข็งแรงที่สุดในร่างกาย ถ้าสุขภาพฟันดีจะช่วยส่งเสริมบุคลิกภาพให้บุคคลอีกด้วย ส่วนเหงือกเป็นหน้าด่านในการป้องกันอันตรายจากภายนอกให้แก่กระดูกและรากฟันข้างใต้

กายวิภาคศาสตร์ของฟันและเหงือก

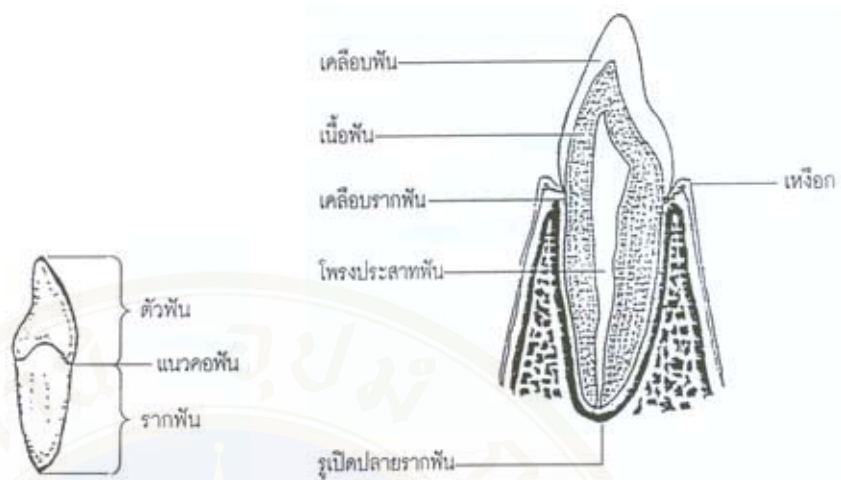
ฟันฝังอยู่ในเบ้าฟัน (Tooth Sockets) ในส่วนยื่นเบ้าฟัน (Alveolar process) ของขากรรไกรบนและขากรรไกรล่าง เหงือก (Gum) เป็นเนื้อเยื่อเส้นใย (Fibrous tissue) ครอบคลุมผิวในช่องจมูกและปาก (Mucous membrane) ของปาก เหงือกหุ้มส่วนยื่นเบ้าฟัน และหุ้มส่วนคอดของฟันและหยั่งลงไปในเบ้าฟันที่ฟันฝังอยู่ เบ้าฟันเหล่านี้ถูกด้วยเยื่อปริทันต์ (periodontal membrane) ซึ่งทำหน้าที่ยึดรากฟันให้ติดแน่น และนำอาหารไปเลี้ยงฟันด้วย

ฟันซี่หนึ่ง ๆ ประกอบด้วย 3 ส่วน (ภาพที่ 1) คือ

1. รากฟัน (Root) อาจมี 1 ถึง 3 ราก ตามแต่ชนิดของฟัน รากฟันนี้ยังอยู่ในเบ้าฟัน
2. ตัวฟัน (Crown) หมายถึง ส่วนของฟันที่ยื่นขึ้นมาพ้นเหงือก
3. คอฟัน (Neck) คือ ส่วนคอดที่อยู่ระหว่างรากฟัน กับส่วนของฟันที่ยื่นขึ้นมาพ้นเหงือก

โครงสร้างของฟันที่ผ่าซีก แบ่งเป็น 3 ส่วน (ภาพที่ 1) คือ

1. ชั้นเคลือบฟัน (Enamel) คลุมอยู่นอกสุดของตัวฟันที่มีลักษณะแข็ง เป็นส่วนที่แข็งแรงที่สุดของร่างกาย
2. ชั้นเนื้อฟัน (Dentine) อยู่ถัดจากชั้นเคลือบฟัน และมีสีเหลืองกว่า
3. เนื้อเยื่อในโพรงประสาทฟัน (Dental Pulp) เป็นเนื้อเยื่ออ่อน (Soft tissue) ประกอบด้วยหลอดเลือด และเส้นประสาท ซึ่งผ่านเข้าโพรงประสาทฟัน ทางรูเปิดที่ปลายรากฟัน อวัยวะเหล่านี้อยู่ภายในช่องว่าง ใจกลางฟัน ที่เรียกว่า โพรงประสาทฟัน (Pulp cavity) ทำหน้าที่นำอาหารหล่อเลี้ยงฟัน และรับความรู้สึกจากฟันไปสู่สมอง โพรงประสาทฟันแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ โพรงประสาทฟันในตัวฟัน (Pulp Chamber) มีรูปร่างไปตามตัวฟัน และปุ่มฟัน และโพรงประสาทในคลองรากฟัน (Pulp canal)



ภาพที่ 1 โครงสร้างภายนอกและภายในของฟัน

ฟันโดยธรรมชาติมี 2 ชุด (ภาพที่ 2) คือ

1. **ฟันน้ำนม** (Temporary หรือ Deciduous หรือ Milk teeth) มีทั้งหมด 20 ซี่ แบ่งเป็น ฟันบน 10 ซี่ ฟันล่าง 10 ซี่ โดยอยู่บนขากรรไกรบนและล่างอย่างละ 10 ซี่ ฟันจะเริ่มสร้างตั้งแต่อยู่ในครรภ์ของมารดาและเริ่มขึ้นในช่องปากเมื่ออายุประมาณ 6 เดือนและขึ้นครบเมื่ออายุประมาณ 2 1/2 -3 ปี มีสีขาวคล้ำนํ้านมโดยมากฟันล่างขึ้นก่อนฟันบน ฟันเริ่มเกิดขึ้นตั้งแต่ทารกอยู่ในครรภ์มารดา ซึ่งมีอายุได้ 6 สัปดาห์ ฉะนั้น อาหารของมารดาระหว่างตั้งครรภ์ควรประกอบด้วยแคลเซียม วิตามินดี ส่วนอาหารของเด็กเล็กก็ควรจะทำให้ฟันทั้งฟันน้ำนมและฟันแท้ซึ่งกำลังจะเกิดขึ้นด้วยเช่นกัน แม้ว่าฟันน้ำนมจะหลุดไปในไม่ช้า แต่ก็ต้องให้ความสำคัญในการดูแลรักษา เพราะฟันน้ำนมนอกจากจะใช้บดเคี้ยว ให้ความสะดวกสบาย ช่วยในการพัฒนาการออกเสียงในเด็กแล้ว ฟันน้ำนมยังช่วยกระตุ้นให้การเจริญของขากรรไกรและโครงหน้าเป็นไปอย่างปกติ ช่วยกันที่ไว้ให้ฟันแท้

2. **ฟันแท้** (Permanent teeth) เป็นฟันชุดที่ 2 และเป็นชุดสุดท้ายที่จะอยู่คู่กับเราตลอดไป ไม่มีการหลุดร่วงไปตามอายุ ถ้าดูแลรักษาดี มีทั้งหมด 32 ซี่ แบ่งเป็นฟันบน 16 ซี่ ฟันล่าง 16 ซี่ โดยอยู่บนขากรรไกรบนและล่างอย่างละ 16 ซี่ ฟันแท้ซึ่งแรกเริ่มขึ้นในช่องปากเมื่ออายุ 6 ปี ซึ่งจะเริ่มขึ้นถัดจากฟันกรามน้ำนมด้านในสุดได้แก่ ฟันกรามแท้ซี่ที่ 1 (First molar) และจะทยอยขึ้นแทนที่ฟันน้ำนมจากฟันหน้าล่างซึ่งกลางไปจนครบ 28 ซี่ เมื่อมีอายุได้ 12-13 ปี สำหรับฟันกรามซี่สุดท้ายอีก 4 ซี่ จะขึ้นราวอายุ 17-25 ปี ซึ่งปัจจุบันมักพบว่าขึ้นไม่ได้ เป็นฟันคุด เนื่องจากขากรรไกรมีขนาดเล็กและแคบลง ซึ่งเป็นผลมาจากการเคี้ยวอาหารที่ละเอียด ใช้แรงน้อย หรือเป็นผลมาจากฟันน้ำนมถูกถอนเร็วเกินไป

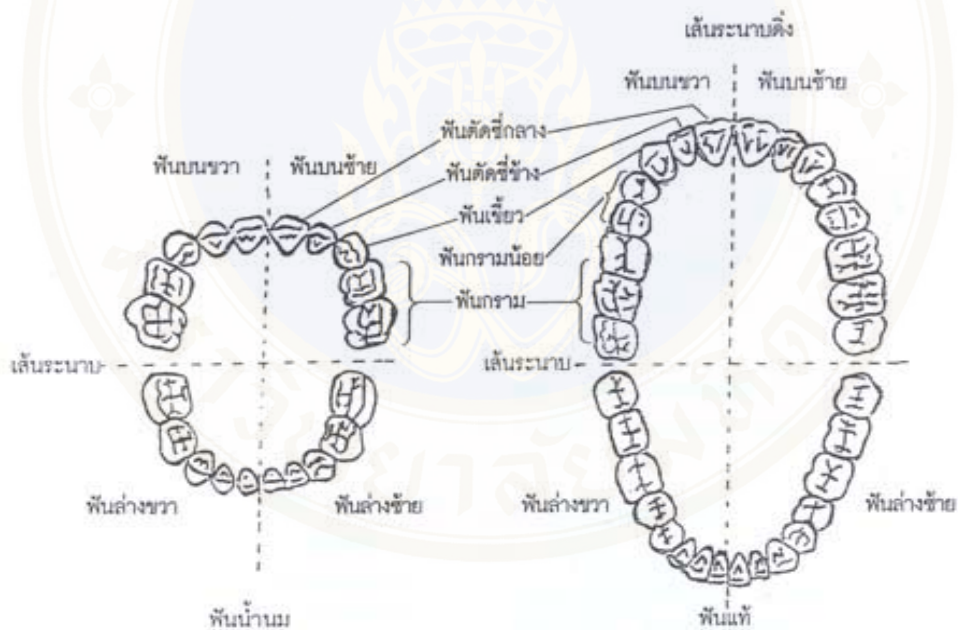
ฟันแบ่งตามลักษณะของการใช้งานดังนี้

ฟันหน้า (Incisors) มีอยู่ 8 ซี่ ฟันบน 4 ซี่ ฟันล่าง 4 ซี่ ซึ่งมีลักษณะปลายตัดตรงเหมาะสมสำหรับกัด ตัด และฉีกอาหาร

ฟันเขี้ยว (Canine) มีอยู่ 4 ซี่ ฟันบน 2 ซี่ ฟันล่าง 2 ซี่ อยู่ถัดจากฟันหน้า ซึ่งมีลักษณะปลายแหลมคมและยาวกว่าฟันหน้า ใช้ฉีกอาหาร

ฟันกรามน้อย (Premolar) มีอยู่ 8 ซี่ ฟันบน 4 ซี่ ฟันล่าง 4 ซี่ อยู่ถัดจากฟันเขี้ยว มีลักษณะหน้าตัดกว้างแต่ขนาดเล็กกว่าฟันกราม ใช้ฉีกและกัดอาหาร

ฟันกราม (Molars) มีอยู่ 12 ซี่ ฟันบน 6 ซี่ ฟันล่าง 6 ซี่ ในฟันกรามแท้ และในฟันกรามน้ำนม มีอยู่ 8 ซี่ ฟันบน 4 ซี่ ฟันล่าง 4 ซี่ ฟันกรามมีลักษณะหน้าตัดกว้าง มีปุ่มเล็กแหลมอยู่บนหน้าตัดฟันเหมาะสำหรับใช้ในการบดเคี้ยวอาหาร



ภาพที่ 2 การแบ่งกลุ่มฟันตามส่วนโค้งแนวฟัน และประเภทของฟัน

หน้าที่ของฟัน

1. ใช้ในการบดเคี้ยวอาหาร
2. ช่วยในการออกเสียงให้ชัดเจน
3. ช่วยในการรักษารูปของใบหน้าให้ปกติ ทำให้แลดูสวยงาม
4. ช่วยในการรักษาดำแหน่งของฟันแท้ กรณีในฟันน้ำนม

อวัยวะปริทันต์ (Periodontium)

อวัยวะปริทันต์ คือ กลุ่มของเนื้อเยื่อที่อยู่ล้อมรอบฟัน ทำหน้าที่ยึดและพยุงฟันให้ ทำให้ฟันสามารถอยู่ในกระดูกขากรรไกรได้ อวัยวะปริทันต์ประกอบด้วย เนื้อเยื่อ 4 ชนิด คือ เหงือก เอ็นยึดปริทันต์ เคลือบรากฟัน และกระดูกเบ้าฟัน (ภาพที่ 3)



ภาพที่ 3 ลักษณะกายวิภาคศาสตร์ของอวัยวะปริทันต์ และส่วนต่างๆ ของเหงือก

1. เหงือก (Gingiva) คือ ส่วนหนึ่งของเยื่อช่องปาก ที่ปกคลุมกระดูกส่วนยื่นของเบ้าฟัน (Alveolar process) มีขอบเขตตั้งแต่ขอบเหงือก (Gingival margin) ถึงรอยต่อเยื่อเมือกช่องปาก ทำหน้าที่ต้านทานแรงเสียดสีจากอาหาร ระหว่างการบดเคี้ยว การกลืน ในสภาวะปกติจะมีลักษณะแน่น (firm) มีสีชมพูอ่อน สีของเหงือกอาจเปลี่ยนแปลงได้ ขึ้นกับสีผิวของแต่ละบุคคล จำนวนเส้นเลือดฝอยที่มาเลี้ยงเยื่อเหงือก ระหว่างเหงือก และฟัน มีร่องตื้นๆ ประมาณ 1-2 มิลลิเมตร อยู่ล้อมรอบตัวฟัน เรียกว่า ร่องเหงือก (Gingival Sulcus) ความลึกของร่องเหงือก จะมีความสัมพันธ์โดยตรงกับสุขภาพของเหงือก ในฟันที่ขึ้นใหม่ๆ เหงือกจะคลุมส่วนกระดูกยื่น ของกระดูกเบ้าฟันในระดับเลขคี่ฟันขึ้นมาบนตัวฟัน และมีลักษณะเป็นสามเหลี่ยม ในบริเวณด้านประชิด ของฟันสองซี่ เมื่อมีอายุมากขึ้น กระดูกมีการละลายตัว ทำให้ส่วนยื่นของเบ้าฟันต่ำลง เหงือกก็จะร่นต่ำลงด้วย จึงกล่าวได้ว่า มีตัวฟันที่ยาวขึ้น

2. เอ็นยึดปริทันต์ (Periodontal Ligament) คือ เนื้อเยื่อที่อยู่รอบ ๆ ฟันเป็นเนื้อเยื่อยึดต่อชนิดไฟบรัสที่หนาแน่น (Dense Fibrous Connective Tissue) ปลายข้างหนึ่งของเอ็นยึดปริทันต์ฝังตัวอยู่ในเคลือบรากฟัน และปลายอีกข้างหนึ่ง ฝังอยู่ในกระดูกเบ้าฟัน ทำหน้าที่ช่วยยึดกระดูกเคลือบรากฟัน ไว้กับกระดูกเบ้าฟัน นอกจากนี้ยังทำหน้าที่อื่นๆ อีก คือ ต้านทานแรงที่เกิดจากการ

บดเคี้ยว แล้วถ่ายทอดแรงบดเคี้ยว สู่กระดูกเบ้าฟัน ป้องกันอันตรายแก่หลอดเลือด เส้นประสาท และหลอดน้ำเหลืองภายใน และช่วยพยุงเหงือกให้มีความสัมพันธ์ ที่ถูกต้องกับฟัน

3. เคลือบรากฟัน (Cementum) คือ ส่วนของฟันที่อยู่ต่อจากเคลือบฟัน ปกคลุมรากฟันทั้งหมด สีเหลืองอ่อน และไม่มี ความมันวาว จึงทำให้เคลือบรากฟัน มีความแตกต่างจากเคลือบฟันอย่างชัดเจน เคลือบรากฟันทำหน้าที่ป้องกันอันตราย ให้เนื้อฟันที่อยู่ข้างใต้ และเป็นที่ฝังตัวของปลายข้างหนึ่ง ของเอ็นยึดปริทันต์ เพื่อยึดให้อยู่กับกระดูกเบ้าฟัน

4. กระดูกเบ้าฟัน (Alveolar Bone) คือ ส่วนของกระดูกขากรรไกรบน และล่าง ที่อยู่ล้อมรอบรากฟัน โครงสร้างของกระดูกเบ้าฟัน ขึ้นกับขนาด รูปร่าง ตำแหน่งของฟัน และสภาพของแรงที่มีต่อกระดูกเบ้าฟัน ทำหน้าที่รองรับฟัน รวมทั้งเป็นที่ฝังตัวของเส้นใยยึดเอ็นปริทันต์ เพื่อยึดให้อยู่กับกระดูกเบ้าฟัน ช่วยรองรับแรงดึง แรงกด ที่มากระทำต่อฟัน ช่วยป้องกันเส้นเลือด เส้นน้ำเหลือง และเส้นประสาทที่อยู่

โรคในช่องปาก

โรคในช่องปากที่พบบ่อยมี 2 โรค คือ โรคฟันผุ และโรคเหงือกอักเสบหรือโรคปริทันต์

โรคฟันผุ

คือ โรคติดเชื้อเรื้อรังจากแบคทีเรีย เป็นผลจากการสลายแร่ธาตุ (demineralization) ของเคลือบฟันและเนื้อฟันโดยกรดที่เกิดจากการที่แบคทีเรียย่อยสลายคาร์โบไฮเดรต โดยเฉพาะกรดแลคติก ทำให้เคลือบฟันถูกทำลาย ถ้าไม่ได้รับการรักษาหรือควบคุม การติดเชื้อจะลุกลามสู่เนื้อฟัน และเข้าสู่โพรงฟัน ทำให้เกิดการอักเสบและตายได้ และอาจลุกลามไปยังเนื้อเยื่อรอบๆ รากฟัน หรือลุกลามต่อไปยังช่องพังผืดต่างๆ รวมทั้งกระดูกขากรรไกรได้ โดยปกติ ภายในช่องปากจะมีกระบวนการแลกเปลี่ยนแร่ธาตุ แคลเซียม และ ฟอสฟอรัส ระหว่างชั้นผิวเคลือบฟัน และแร่ธาตุที่มีอยู่ในน้ำลายตลอดเวลา โดยจะมีทั้งการสูญเสียแร่ธาตุจากตัวฟัน และการคืนกลับแร่ธาตุสู่ตัวฟัน (remineralization) อย่างสมดุลในสภาวะที่ สภาพในช่องปากค่อนข้างเป็นกลางทำให้ไม่มีการสูญเสียแร่ธาตุออกจากผิวฟัน แต่ในสภาวะที่จุลินทรีย์มีการย่อยสลายอาหารแป้งและน้ำตาล จะเปลี่ยนสภาพแวดล้อมของน้ำลายเป็นกรด ทำให้สูญเสียแร่ธาตุแคลเซียม ฟอสฟอรัสออกจากตัวฟันมากกว่าการได้รับกลับคืน ซึ่งถ้าเกิดขึ้นบ่อยจะทำให้เกิดฟันผุ

ขบวนการเกิดโรคฟันผุอาจสรุปได้ง่าย ๆ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 เชื้อจุลินทรีย์ + น้ำตาล $\longrightarrow$ กรด

ขั้นตอนที่ 2 กรด + ฟัน $\longrightarrow$ ฟันผุ

เชื้อจุลินทรีย์ ที่ทำให้เกิดโรคฟันผุ คือ เชื้อที่อาศัยอยู่ในแผ่นคราบซึ่งสะสมอยู่บนตัวฟัน หรือเรียกว่า คราบจุลินทรีย์

น้ำตาล ได้จากน้ำตาลที่ผสมอยู่ในอาหารและอาหารประเภทแป้งที่รับประทานเข้าไป

กรด เชื้อจุลินทรีย์จะเปลี่ยนน้ำตาลให้เป็นกรดภายในเวลาประมาณ 5 นาที เท่านั้น

ปัจจัยร่วมที่ทำให้เกิดโรคฟันผุ

เมื่อพิจารณาสาเหตุที่ทำให้เกิดฟันผุ พบว่ามีปัจจัยเข้ามามีส่วนร่วมในการเกิดโรคฟันผุ 4 ประการ คือ

1. ตัวฟัน

- ลักษณะโครงสร้างของฟัน ฟันที่สมบูรณ์จะมีลักษณะแข็งแรงเรียบเป็นเงา และทนทาน แต่ฟันที่ไม่สมบูรณ์จะมีลักษณะอ่อนนุ่มไม่ทนทาน เกิดฟันผุได้ง่าย
- ลักษณะหลุมร่องบนตัวฟัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งบนด้านบดเคี้ยว ถ้ามีลักษณะลึกและแคบจะเป็นที่กักเก็บเศษอาหาร หรือ คราบจุลินทรีย์ได้เป็นอย่างดี
- ปริมาณฟลูออไรด์ที่อยู่ในชั้นเคลือบฟัน จะช่วยต้านทานกรดที่จะทำลายฟันมากขึ้น
- ความสะอาดของตัวฟัน

2. อาหาร

- อาหารจำพวกแป้งและน้ำตาล ถ้ามีลักษณะอ่อน ดัดฟันง่าย จะเป็นอาหารอย่างดีของเชื้อจุลินทรีย์ที่ใช้ในการเติบโตและเพิ่มจำนวน ยิ่งถ้าเป็นอาหารที่รสหวานจัด จะยิ่งเพิ่มกรดที่จะไปทำลายฟันมากขึ้น
- ความบ่อยครั้งในการบริโภค การกินอาหารบ่อยครั้งหรือมีอาหารอยู่ในปากเกือบตลอดเวลา เช่น การอมลูกอม ฟันจะผุมากขึ้นและรวดเร็ว
- อาหารที่เป็นกากมากหรือเส้นใย เช่น ผัก ผลไม้ จะไม่ค่อยติดฟัน และมีส่วนช่วยในการทำ ความสะอาดฟันด้วย

3. เชื้อจุลินทรีย์ในช่องปาก

เชื้อจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคฟันผุนั้น จะเพิ่มจำนวนต่อเมื่อได้รับอาหารจำพวก แป้งและน้ำตาลถ้าไม่มีอาหารที่เหมาะสมในการเจริญเติบโต ก็จะทำให้ฟันผุน้อยลง

4. เวลา

การเกิดฟันผุนั้นจะไม่เกิดขึ้นทันทีใด กรณีที่เกิดขึ้นหลังรับประทานอาหารแป้งและ น้ำตาลจะสัมผัสผิวฟันระยะเวลาหนึ่ง และการทำลายเนื้อฟันจะค่อยเป็นค่อยไป โดยปกติแล้วเราจะมีน้ำลายคอยชะล้างสิ่งสกปรกออกไปบ้าง เป็นการช่วยป้องกันฟันผุทางหนึ่ง แต่ในเวลากลางคืน น้ำลายจะหลั่งออกมาน้อย ตัวที่จะมาคอยชะล้างแบคทีเรียก็น้อย ดังนั้น การรับประทานอาหารก่อนนอนโดยไม่แปรงฟัน จะมีโอกาสเกิดฟันผุได้มากกว่าการรับประทานอาหารในช่วงเวลากลางวัน โดยไม่ได้แปรงฟันเช่นเดียวกัน ดังนั้นถ้าเราไม่ปล่อยโอกาสให้กรดสัมผัสกับฟันเป็นเวลานาน ก็จะไม่เกิดฟันผุขึ้น

อาการ และการรักษา

ระยะที่ 1

กรดเริ่มทำลายชั้นเคลือบฟัน อาจเห็นเป็นรอยสีขาวขุ่นบริเวณที่เป็นผิวเรียบของ ฟัน หรือตามหลุมร่องฟัน มีสีเทาดำ ยังไม่มีอาการ การแปรงฟันให้สะอาด และใช้ฟลูออไรด์ทา เฉพาะที่ อาจจะช่วยยับยั้งการลุกลามได้ (ภาพที่ 4)



ภาพที่ 4 อาการฟันผุ ระยะที่ 1

ระยะที่ 2

การกัดกร่อน ลึกลงไปถึงชั้นเนื้อฟัน มีสีเทาดำเห็นรูผุชัดเจนขึ้น มีเศษอาหารติด การผุขั้นนี้ จะลุกลามเร็วกว่าระยะแรก เนื่องจาก เนื้อฟันแข็งแรง น้อยกว่าชั้นเคลือบฟัน จะเริ่มมีอาการเสียวฟัน เมื่อถูกของร้อน เย็น หรือหวานจัด ระยะนี้ จำเป็นต้องพบทันตแพทย์เพื่อทำการ รักษา โดยการอุดฟัน ซึ่งปัจจุบัน สามารถเลือกใช้วัสดุอุดสีโลหะหรือสีเหมือนฟันได้ ตามความเหมาะสม (ภาพที่ 5)



ภาพที่ 5 อาการฟันผุระยะที่ 2

ระยะที่ 3

เป็นขั้นรุนแรงขึ้น มีการทำลายลึก ถึงโพรงฟันเกิดการอักเสบของเนื้อเยื่อ ภายในโพรงฟัน มีอาการปวดรุนแรงมาก อาจปวดตลอดเวลา หรือปวดเป็นพักๆ เคี้ยวอาหารลำบากมีการตกค้างของเศษอาหารในโพรงฟัน สกปรก มีกลิ่นเหม็น เมื่อถึงระยะนี้ผู้ป่วยมักจะนึกถึง ทันตแพทย์ จะอยากถอนฟัน เพราะรับประทานยาแล้วอาการยังไม่ทุเลาลงทันที ซึ่งความจริงแล้ว การมาพบทันตแพทย์ในระยะนี้ค่อนข้างสายไป เพราะเมื่อฟันผุ ทะลุถึงโพรงฟันแล้ว การอุดฟันตามปกติทำไม่ได้ จะปวด การรักษาจะยุ่งยากขึ้น การอุดฟันตามปกติทำไม่ได้ซึ่งจะทำให้เพียงบางซี่ ที่มีสภาพเหมาะสมเท่านั้น และค่าใช้จ่ายรวมทั้งเวลาที่ใช้ก็มากกว่า (ภาพที่ 5)

ระยะที่ 4

ถ้าผู้ป่วยอดทนต่อความเจ็บปวด ของการอักเสบจนผ่านเข้าสู่ระยะนี้ ที่เนื้อเยื่อโพรงฟันถูกทำลายจนหมด การเน่าลุกลามไปที่ปลายราก อาจจะเจ็บ ๆ หาย ๆ เป็นช่วง ๆ อาจเกิดฝีหนอง บริเวณปลายรากเกิดการบวมบริเวณใบหน้า หรือฝีทะลุมาที่เหงือก แก้ม ฟันโยก แดกหักเชื้อโรคลุกลามเข้าสู่กระแสเลือด และระบบน้ำเหลืองของร่างกายได้ การรักษาถ้ารักษาไม่ได้ ก็จำเป็นต้องถอน และหลังการถอน บางตำแหน่ง ต้องใส่ฟันปลอมทดแทนเพื่อความสวยงาม เพื่อการบดเคี้ยว และป้องกันฟันข้างเคียงไม่ให้ล้มเอียงหรือฟันคู่สบยื่นยาว (ภาพที่ 6)



ภาพที่ 6 อาการฟันผุ ระยะที่ 3 และ 4

การป้องกันโรคฟันผุ

1. ควบคุมการบริโภคอาหารหวานหรือน้ำตาล เช่น ลดความถี่ในการบริโภคอาหารเหล่านี้ หรือ รับประทานอาหารพวกผัก ผลไม้แทน
2. การใช้ฟลูออไรด์ทั้งทางระบบ(Systemic) และเฉพาะที่ (Local) เช่น การรับประทานยาเม็ด ฟลูออไรด์ในเด็ก การดื่มน้ำที่ผสมฟลูออไรด์ในปริมาณที่เหมาะสมในพื้นที่ที่มีฟลูออไรด์น้อย การแปรงฟันด้วยยาสีฟันที่ผสมฟลูออไรด์ 1000 พีพีเอ็ม หรืออมน้ำยาฟลูออไรด์ 0.2% เพื่อเพิ่มความต้านทานของตัวฟันต่อการละลายของกรด
3. การดำเนินการควบคุม และกำจัดคราบจุลินทรีย์ (Plaque control) และเศษอาหารหวาน อาหาร พวกแป้ง โดยการแปรงฟันให้สะอาดอย่างสม่ำเสมอและใช้ไหมขัดฟัน

โรคปริทันต์ (Periodontal Disease)

โรคปริทันต์ เป็นพยาธิสภาพที่เกิดขึ้นกับอวัยวะปริทันต์ ที่อยู่รอบฟัน ฟัน ได้แก่ เหงือก เคลือบรากฟัน เอ็นยึดปริทันต์ และกระดูกขาฟัน เกิดขึ้นได้ทั้งชนิดเฉียบพลัน และเรื้อรัง ส่วนใหญ่เป็นชนิดเรื้อรัง มีการดำเนินโรคเป็นระยะแรกๆ มาตั้งแต่วัยเด็ก หรือวัยรุ่น ซึ่งมีอาการที่ไม่รุนแรงนัก คือ มีการอักเสบบวมแดงที่ขอบเหงือก มีเลือดออกเมื่อแปรงฟัน ผู้ป่วยส่วนมากมักจะละเลย ทำให้มีโอกาสที่โรคจะดำเนินต่อไป จนถึงระยะรุนแรง (Advanced Periodontitis) ในวัยผู้ใหญ่ หรือผู้สูงอายุ หรือจนกระทั่งมีอาการแสดงออกรุนแรงขึ้น ได้แก่ มีอาการปวด ฟันโยก มีฝีปลายรากฟัน มีหนองเกิดขึ้น ซึ่งเป็นระยะที่อวัยวะปริทันต์ถูกทำลายไปมากแล้ว จนไม่สามารถรักษาฟันให้คงอยู่ได้ โรคปริทันต์จึงเป็นสาเหตุสำคัญอย่างหนึ่ง ของการสูญเสียฟันในวัยผู้ใหญ่ และผู้สูงอายุ

ประเภทของโรคปริทันต์

การแบ่งประเภทของโรคปริทันต์ เพื่อประโยชน์ในการวินิจฉัย การทำนาย และการวางแผน เพื่อการรักษาโรค โดยแบ่งตามลักษณะอาการ และความรุนแรง ได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. เหงือกอักเสบ (Gingivitis) เป็นการอักเสบที่เกิดขึ้น เฉพาะบริเวณขอบเหงือก ซึ่งอาจเกิดขึ้นร่วมกับการมี หรือไม่มีการสะสมของหินน้ำลายก็ได้ พบได้ทั้งผู้ใหญ่ และเด็ก การอักเสบของเหงือกสามารถกลับคืนสู่สภาพปกติได้ เมื่อได้รับการดูแลอนามัยในช่องปาก อย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่ การกำจัดคราบจุลินทรีย์ ด้วยการแปรงฟันหลังอาหาร การใช้เส้นไหมขัดฟัน และถ้าการอักเสบของเหงือก เกิดจากคราบจุลินทรีย์ ที่เกาะหินน้ำลาย การกำจัดหินน้ำลายออก ก็จะทำให้เหงือกกลับสู่สภาพเดิมได้

2. ปริทันต์อักเสบ (Periodontitis) เป็นการอักเสบต่อเนื่อง จากระยะของเหงือกอักเสบ ที่ไม่ได้รับการดูแลรักษา การอักเสบจะลุกลามจากเหงือกไปทำลายกระดูก เคลือบรากฟัน เยื่อยึดปริทันต์ ซึ่งทำหน้าที่พยุงฟันไว้ ซึ่งเป็นการทำลายอวัยวะปริทันต์อย่างถาวร พยาธิสภาพที่พบได้แก่ เหงือกกร่น จนทำให้เห็นคอฟัน และดูเหมือนกับฟันซี่ยาวขึ้น กระดูกเบ้าฟันละลาย และในที่สุดฟันโยก หรือต้องถูกถอนออก

สาเหตุของโรคปริทันต์

โรคปริทันต์มีสาเหตุมาจาก คราบจุลินทรีย์ (Bacterial Plaque / Dental Plaque) ซึ่งมีอยู่ทั่วไปในช่องปาก โดยส่วนใหญ่เกาะยึดแน่นกับผิวฟัน ไม่สามารถกำจัดออกด้วยการบ้วนปาก การเกิดโรคปริทันต์เป็นผลมาจาก เมื่อคราบจุลินทรีย์เกาะติดผิวฟัน เป็นระยะเวลาหนึ่ง ต่อมาสารพิษ (Toxin) ถูกปล่อยออกมาทำให้เหงือกอักเสบ และทำลายอวัยวะปริทันต์ นอกจากคราบจุลินทรีย์ ซึ่งนับเป็นปัจจัยเริ่มต้น ของการเกิดโรคปริทันต์แล้ว ยังมีองค์ประกอบอื่นอีกมากมาย ซึ่งพร้อมที่จะทำให้โรคเป็นรุนแรงขึ้นอีก

ปัจจัยเสริมที่เพิ่มความรุนแรงของโรคปริทันต์

1. หินน้ำลาย ซึ่งเกิดจากคราบจุลินทรีย์ ที่สะสมอยู่หลายวัน ต่อมาเมื่อแร่ธาตุแคลเซียม ฟอสฟอรัสในน้ำลาย เข้ามารวมตัว กลายเป็นผลึกแข็ง เกาะแน่นกับผิวฟัน การกำจัดหินน้ำลายปีละครั้ง เป็นสิ่งที่ควรทำเป็นประจำ
2. การสูบบุหรี่ เนื่องจากควัน และสารเคมีในบุหรี่ มีผลกดภูมิคุ้มกันร่างกาย ต่อเชื้อโรคปริทันต์ ทำให้ผู้สูบบุหรี่มีโอกาสเป็นโรคปริทันต์ได้ง่าย แต่รักษาให้หายยาก
3. การเปลี่ยนแปลงของระดับฮอร์โมน และภาวะร่างกายของบุคคล ได้แก่ ในวัยรุ่นหญิงมีครรภ์ ภาวะโรคเบาหวาน ที่ไม่มีการควบคุมระดับน้ำตาล ความเครียด
4. การรับประทานยาบางอย่างเป็นประจำ เช่น ยารักษาโรคลมชัก ยาคุมกำเนิด เป็นต้น ยารักษาโรคลมชัก ทำให้เนื้อเยื่อเหงือกโตขึ้น ส่วนฮอร์โมนจากยาคุมกำเนิดนั้น เพิ่มความรุนแรงของอาการเหงือกอักเสบ เมื่อมีสาเหตุเฉพาะที่ ได้แก่ คราบจุลินทรีย์ของเหงือกอักเสบอยู่ก่อนแล้ว
5. ปัจจัยอื่น จากการรักษาทางทันตกรรม เช่น การใส่ฟันปลอมที่ไม่พอดี มีผลให้วัสดุฟันปลอมระคายเคือง ต่อเนื้อเยื่อเหงือกบางตำแหน่งตลอดเวลา หรือครอบฟันที่มีขอบได้

เหงือก ทำให้การสะสมคั่งของคราบจุลินทรีย์ ตามขอบคอฟันเพิ่มขึ้น เหงือกจึงมีโอกาสอักเสบมากขึ้น หรือฟันที่อุดมมีจุดสูง ทำให้เนื้อเยื่อปริทันต์ข้างใต้ฟันขึ้นนั้น ถูกทำลายจากแรงบดเคี้ยวที่เกินสมควรกว่าฟันซี่อื่น หากพบปัญหาต่างๆ เหล่านี้ ควรพบทันตแพทย์ เพื่อแก้ไขให้ถูกต้อง

ลักษณะอาการโรคปริทันต์

การดำเนินของโรคปริทันต์ สามารถแบ่งเป็น 4 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 ระยะเหงือกอักเสบ (Gingivitis)

สารพิษของเชื้อจุลินทรีย์ทำให้เกิดการอักเสบของเหงือกและเนื้อเยื่อปริทันต์ เหงือกจะบวมแดง ขอบเหงือกบวมไม่แนบสนิทกับคอฟัน อาจมีเลือดออกขณะแปรงฟันบริเวณที่เหงือกบวม (ภาพที่ 7)



ภาพที่ 7 อาการโรคปริทันต์ ระยะที่ 1

ระยะที่ 2 มีร่องลึกปริทันต์ (Periodontal Pocket)

เมื่อเหงือกอักเสบอยู่นาน ลักษณะเหงือกที่บวมจะยุบ แผลออก มีคราบจุลินทรีย์มาสะสมหนาขึ้น และเคลื่อนลงใต้เหงือก ทำความสะอาดได้ยาก เกิดหินน้ำลาย ต่อมาเหงือกอักเสบและแยกตัวจากฟันมากขึ้น กระดูกหุ้มรากฟันจะถูกทำลายลงไปด้วย ลักษณะเหงือกจะมีสีแดงคล้ำ บวม มีเลือดไหลจากเหงือกที่บวม เริ่มมีหินน้ำลายเกาะบางส่วนหรือรอบ ๆ ตัวฟัน กระดูกถูกทำลายและเหงือกกร่น มองเห็นตัวฟันยาวขึ้น มีกลิ่นปาก



ภาพที่ 8 อาการโรคปริทันต์ ระยะที่ 2

ระยะที่ 3 มีเหงือกร่น (Gingival Recession)

มีหินน้ำลายเกาะหนาและขยายไปปลายรากฟัน กระดูกหุ้มรากฟันถูกทำลาย เหงือกร่นมากขึ้น ฟันจะโยกร่วมกับมีอาการเจ็บขณะเคี้ยวอาหาร มีหนองและเลือดไหลบริเวณเหงือกที่อักเสบ กลิ่นปากรุนแรง

ระยะที่ 4 ฟันโยก (Mobility of Tooth)

โรคลุกลามมากกว่าระยะที่ 4 อาจมีฝีที่เหงือก ทำให้เหงือกบวมและอาจทำให้ไบหน้าบวมด้วย จะปวดมากจนไม่สามารถเคี้ยวอาหารได้ ฟันโยกมากจนเกิดความรำคาญ และไม่สามารถรักษาฟันให้กลับคืนสภาพใช้งานได้อีกทำให้ต้องถอนออกหรือปล่อยให้หลุดไปเอง



ภาพที่ 9 อาการโรคปริทันต์ ระยะที่ 3 และ 4

การป้องกันโรคปริทันต์

โรคปริทันต์มีสาเหตุมาจากคราบจุลินทรีย์ ดังนั้น หลักการที่สำคัญที่จะหยุดยั้งการเกิดโรคปริทันต์ได้ คือ “การกำจัดคราบจุลินทรีย์” ซึ่งเป็นวิธีการโดยตรง ที่จะทำให้เหงือกมีสุขภาพดี การป้องกันโรคปริทันต์ แบ่งได้เป็น 2 ระดับ คือ

1. สามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเองที่บ้าน ด้วยวิธีการง่ายๆ คือ **การแปรงฟัน** ซึ่งควรปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ โดยเริ่มตั้งแต่วัยเด็กเล็ก หลักสำคัญในการแปรงฟัน ควรที่จะเริ่มคำนึงถึงประสิทธิภาพของการกำจัดคราบจุลินทรีย์ โดยไม่ทำอันตรายต่อเหงือก และฟัน และต้องทำอย่างสม่ำเสมอทุกวัน

การใช้สีย้อมคราบจุลินทรีย์ (Disclosing Agents) ซึ่งเป็นยาเม็ดหรือยาน้ำ มีสีแดง ใช้ย้อมคราบจุลินทรีย์ เพื่อดูประสิทธิภาพการแปรงฟันว่า สามารถกำจัดคราบจุลินทรีย์ได้หมดหรือไม่ โดยสีของยาเม็ดสีย้อมฟัน จะติดเป็นคราบสีแดง ตามบริเวณที่เป็นคราบจุลินทรีย์ จึงควรใช้ยาเม็ดสีนี้ หลังการแปรงฟัน เพื่อช่วยบอกว่า บริเวณใดที่ยังแปรงไม่สะอาด ซึ่งจะช่วยให้มีการปรับปรุงการแปรงฟันให้ดียิ่งขึ้น

2. การรับบริการตรวจ และรักษาโดยทันตแพทย์ ควรพบทันตแพทย์ หรือทันตบุคลากร เพื่อการตรวจ และช่วยกำจัด หรือแก้ไขสาเหตุที่ทำให้เกิดการสะสมของคราบจุลินทรีย์

การรักษาโรคปริทันต์

ในระยะเหงือกอักเสบ ถ้าพบว่า บริเวณใด เหงือกเริ่มมีอาการบวมแดง ส่วนใหญ่มักเกิดจากการมีคราบจุลินทรีย์ตกค้าง ในกรณีเช่นนี้ การทำความสะอาดบริเวณนั้นเป็นพิเศษ จะช่วยให้การอักเสบหายไปได้ แต่ถ้าในกรณีที่โรคเหงือกอักเสบลุกลามไปมากขึ้น การทำความสะอาด และการดูแลอนามัยช่องปากด้วยตนเอง อย่างเดียวไม่เพียงพอ จำเป็นต้องพบทันตแพทย์ เพื่อทำการรักษา โดยการขูดหินน้ำลาย ขัดฟัน

ถ้าเป็นระยะที่สอง คือ มีร่องลึกปริทันต์เกิดขึ้น แต่ยังไม่มีการทำลายของกระดูก เบ้าฟัน ในกรณีเช่นนี้ ทันตแพทย์จะทำความสะอาดร่องลึกปริทันต์ และแนะนำให้ผู้ป่วยดูแลอนามัยช่องปากของตนเอง และแนะนำให้ผู้ป่วยดูแลอนามัยช่องปาก ของตนเองให้ดีขึ้นไปด้วย เพื่อช่วยยับยั้งโรค ไม่ให้โรคลุกลามต่อไป

สำหรับการรักษาปริทันต์อักเสบ ระยะที่ 3 และ 4 ขึ้นอยู่กับอวัยวะปริทันต์ ที่รองรับ ฟันนั้น ถูกทำลายไปมากหรือน้อย ถ้าอวัยวะปริทันต์ถูกทำลายไปไม่มากนัก และส่วนที่เหลือยังสามารถรองรับฟัน ให้ทำหน้าที่ได้ต่อไป ก็จะทำการรักษา โดยการทำความสะอาดร่องลึกปริทันต์ กระตุ้นให้เยื่อยึดรากฟันฟันฟูสภาพ ให้มากที่สุด ในบางรายอาจต้องทำการผ่าตัดเหงือก เพื่อช่วยลด ความลึกของร่องลึกปริทันต์ และช่วยให้อวัยวะปริทันต์ยึดติดกับฟันได้ดีขึ้น อย่างไรก็ตาม ฟันที่ได้รับการรักษาแล้วนั้น จะไม่เหมือนฟันปกติ เพียงแต่การรักษาช่วยไม่ให้เกิดการอักเสบลุกลาม รุนแรงต่อไป แต่ฟันยังคงทำหน้าที่ในการบดเคี้ยวอาหารได้ แม้จะไม่ดีเท่าสภาพฟัน และเหงือกปกติ แต่ถ้าอวัยวะปริทันต์ถูกทำลายไปมาก เกินกว่าจะรองรับฟันให้คงอยู่ได้ การรักษาทำได้ ประการเดียว คือ ต้องถอนฟันซี่นั้นออกไป

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการแปร่งฟันที่ถูกวิธี

คนไทยร้อยละ 90 ที่มีปัญหาเรื่องเหงือกและฟันสาเหตุส่วนใหญ่มาจากการแปร่งฟันผิดวิธี เพราะคนไทยมีความรู้ด้านนี้น้อยมาก แม้กระทั่งโฆษณาแปร่งสีฟันที่ขายดีที่สุดในโทรทัศน์ ยังมีการนำเสนอวิธีการแปร่งฟันที่ผิดวิธี (online : <http://www.Nationejobs.com> Access on 5, May 2008.) การฝึกให้เด็กมีความสามารถแปร่งฟันได้อย่างถูกวิธี เป็นเพียงความสามารถในการกระทำของบุคคลที่แสดงออกมาเท่านั้น แต่การปฏิบัติจริงจนเป็นพฤติกรรมการแปร่งฟัน คือ แปร่งอย่างสม่ำเสมอเป็นประจำทุกวัน ยังต้องมีเงื่อนไขที่เกี่ยวข้องและมียังประกอบอีกหลายประการ ที่สำคัญคือ แรงจูงใจ หรือจิตลักษณะภายในตัวบุคคล รวมทั้งสิ่งแวดล้อมที่เอื้ออำนวยให้กับการ

กระทำพฤติกรรมนั้นๆ ถ้ามีการฝึกให้เด็กสามารถกระทำพฤติกรรมแปร่งฟันได้ และสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อกระทำพฤติกรรมจนสามารถทำให้เด็กมีพฤติกรรมแปร่งฟันได้อย่างสม่ำเสมอ ซึ่งสามารถคาดได้ว่าพฤติกรรมนี้จะเปลี่ยนนิสัยติดตัวต่อไปเมื่อเป็นผู้ใหญ่ จากการศึกษาพบว่า เด็กวัย 12 ปี ที่มีพฤติกรรมแปร่งฟันอย่างสม่ำเสมอมากกว่าวันละ 1 ครั้ง จะคงความถี่ของพฤติกรรมนี้ไว้กระทั่งเป็นผู้ใหญ่ แต่เด็กอายุ 12 ปีที่มีพฤติกรรมแปร่งฟันไม่สม่ำเสมอ จะมีความถี่ของพฤติกรรมแปร่งฟันเบี่ยงเบนเมื่อเติบโตเป็นผู้ใหญ่ (Kuusela S, Honkala E and Rimpela A, 1996)

การแปร่งฟันสำคัญอย่างไร

การแปร่งฟันเป็นการดูแลสุขภาพในช่องปากเบื้องต้นที่ดีที่สุด และสามารถทำได้ด้วยตนเอง ซึ่งทั้งง่าย สะดวก และประหยัด

การแปร่งฟัน นอกจากเป็นการทำความสะอาดฟันตามปกติแล้ว ยังจำเป็นต้องแปร่งให้ถูกวิธี เพื่อกำจัดคราบจุลินทรีย์บนตัวฟัน การแปร่งฟันเป็นการทำให้ฟันสะอาด ปราศจากคราบฟัน หรือคราบอาหารที่จะตกค้างอยู่ในช่องปาก ซึ่งจะช่วยป้องกันการเกิดโรคในช่องปาก

ความหมายของการทำความสะอาดช่องปาก (<http://dental.anamai.moph.go.th> Access on 5, May 2008.) คือ

- สะอาด หมายถึง ลดคราบจุลินทรีย์ให้เหลือน้อยที่สุด
- ทั่วถึง หมายถึง แปร่งทุกซี่ ทุกด้าน เน้นการแปร่งฟันบริเวณขอบเหงือกเป็นสำคัญ เพราะจะเป็นจุดหมักหมม ทำให้เกิดโรคในช่องปากได้ง่าย
- สม่ำเสมอ หมายถึง แปร่งฟันทุกครั้งหลังอาหาร ได้แก่หลังอาหารเช้า กลางวัน เย็น และก่อนนอน
- ไม่เป็นอันตรายต่อเหงือกและฟัน หมายถึง วิธีการแปร่งฟันนั้น ต้องไม่ทำให้ฟันสึก ไม่รุนแรงจนเหงือกอักเสบ

การแปร่งฟันที่ถูกต้องวิธี

การแปร่งฟันที่ถูกต้องวิธี เป็นวิธีการในการกำจัดและควบคุมคราบจุลินทรีย์ ที่มีประสิทธิภาพและเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป ทุกวันนี้ประชาชนไทยคุ้นเคยกับการแปร่งฟันมากขึ้น จากการสำรวจพบว่าประชาชนไทยส่วนใหญ่ ยกเว้นในกลุ่มผู้สูงอายุ แปร่งฟันวันละ 2 ครั้ง (กอง

ทันตสาธารณสุข , 2537) แต่ประสิทธิภาพของการแปรงฟันต่อสภาวะอนามัยในช่องปาก ยังไม่เป็นที่น่าพอใจ ทั้งนี้เนื่องจากประสิทธิภาพและคุณภาพของการแปรงฟันยังไม่เพียงพอ วัตถุประสงค์ของการแปรงฟัน นอกจากเพื่อทำความสะอาดช่องปาก จัดเศษอาหารแล้ว ยังมุ่งเน้นในเรื่องการลดการบจุลินทรีย์ที่เกาะที่ผิวฟัน วิธีแปรงฟันที่ให้ประสิทธิผลที่ดี ควรมุ่งเน้นที่การทำความสะอาดบริเวณคอฟัน เพราะการบจุลินทรีย์ในบริเวณดังกล่าว เป็นสาเหตุให้เกิดเหงือกอักเสบ นอกจากนั้นวิธีแปรงฟันที่ดี ควรจะต้องปลอดภัย ไม่ทำอันตรายต่อเหงือกและฟัน

วิธีการแปรงฟัน

โดยทั่วไปแล้วจะพบว่า บริเวณของฟันที่คนทั่วไป มักแปรงได้ไม่สะอาด คือ บริเวณฟันกรามล่างด้านลิ้น บริเวณฟันหน้าล่างด้านลิ้น บริเวณฟันกรามบนด้านกระพุ้งแก้ม ดังนั้น เมื่อเริ่มต้นแปรงฟันแนะนำให้เริ่มแปรงในบริเวณฟันซี่ที่คิดว่า แปรงได้สะอาดน้อยที่สุดก่อน เพื่อที่จะเป็นการเน้นการทำความสะอาด ที่บริเวณนี้ให้ดีที่สุดที่สุดก่อน (Online: <http://dental.anamai.moph.go.th/news> Access on 5, May 2008.) การแปรงฟันเริ่มต้นตั้งแต่การจับแปรง คนญี่ปุ่นสอนให้จับด้ามแปรงเหมือนจับดินสอหรือปากกา มีหลายคนใช้วิธีการจับด้ามแปรงที่ผิดทำให้หักงอแรงมากไป (online:<http://www.Nationejobs.com> Access on 20, May 2008.) รูปแบบการแปรงฟันตามความถนัดเป็นพฤติกรรมถาวร การปลูกฝังวิธีการแปรงฟันให้กับเด็กจึงต้องคำนึงถึงพัฒนาการของการใช้กล้ามเนื้อมือของเด็ก และต้องใช้เวลาฝึกฝนจนกระทั่งเด็กมีความชำนาญและรู้สึกเป็นความถนัด สำหรับวิธีการแปรงฟันมีผู้คิดค้นไว้ หลายวิธี สามารถจัดแบ่งได้ 2 กลุ่ม คือ แบ่งตามชื่อผู้คิด ได้แก่ Fones, Charters, Leonard, Stillman และ Bass อีกกลุ่มแบ่งตามลักษณะการแปรง ได้แก่ Roll และ Horizontal Scrub จาก การประชุมเรื่อง การแปรงฟันสำหรับชุมชน แนะนำไว้ว่า เด็กเล็กที่ยังไม่มีฟันแท้ควรสอนการแปรงฟันแบบสครับ (Scrub Method) เพราะเป็นวิธีที่เป็นไปตามธรรมชาติ สำหรับเด็กโตที่มีฟันแท้ขึ้นแล้ว ความใช้วิธีแปรงฟันแบบมอดิฟายด์ เบส (Modified Bass Method) ซึ่งจะให้ประสิทธิผลในการกำจัดการบจุลินทรีย์ได้ดีกว่า (กิตติยา เรียงทา, 2543)

1. การแปรงฟันแบบสครับ (Scrub Method) การแปรงฟันแบบนี้เหมือนการถูฟันไป-มา โดยวางขนแปรงให้ตั้งฉากกับแนวแกนของฟัน ให้ขนแปรงสัมผัสกับผิวฟัน ขยับแปรงไปมาในแนวราบในระยะสั้นๆ (Short Stroke) บางทีเรียกวิธีนี้ว่า วิธีสครับในแนวราบ (Horizontal Scrub Method) ต่อมาในปี ค.ศ.1979 Ramfjord และ Ash ได้ดัดแปลงเป็นวิธีสครับ แบบวงกลม (Circular Scrub Method) โดยวางขนแปรงทำมุม 70-80 องศากับแนวแกนของฟัน โดยให้ปลายขนแปรงเฉียงไปทางปลายรากฟัน แล้วขยับแปรงเป็นวงกลมเล็กๆ เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 2-4

มิลลิเมตร วิธีการแปรแบบสกรับแนวราบเป็นวิธีที่เหมาะสมสำหรับแปรฟันน้ำนมที่มีรูปร่างป้อมมาก ๆ แต่หากมีการแปรต่อเนื่องนาน ๆ จะเป็นสาเหตุของการเกิดเหงือกกรันและคอฟันสึกได้ โดยเฉพาะในคนที่ใช้แปรสีฟันที่มีขนแปรแข็ง

2. การแปรฟันแบบโรล (Roll Method) ทำได้โดยวางขนแปรเอียง 45 องศา ระหว่างคอฟันกับเหงือก ขยับแปรพร้อมกับลากมาทางด้านบดเคี้ยว จากนั้นหมุนข้อมือให้ปลายขนแปรกวาดบริเวณผิวฟันโดยการแปรฟันบนให้ปิดลง ส่วนฟันล่างให้ปิดขึ้น ด้านบดเคี้ยวถูไป-มา วิธีนี้บริเวณคอฟันอาจจะไม่สะอาดถ้าการหมุนข้อมือช้าเกินไป และถ้าวางขนแปรให้ลงลึกเกินไปจะทำให้เกิดแผลบริเวณขอบเหงือกได้

3. การแปรฟันแบบมอดิฟายด์เบส (Modified Bass Method) เป็นการแปรฟันที่เน้นการทำความสะอาดบริเวณคอฟันกับขอบเหงือก โดยแบ่งช่องปากออกเป็น 6 ส่วนทั้งฟันบนและฟันล่าง ส่วนที่ต้องแปรคือ ทั้งด้านนอกและด้านใน 12 ส่วน ด้านบดเคี้ยวของฟันบนและฟันล่าง 4 ส่วนรวมทั้งสิ้นด้วย วิธีการคือวางขนแปรทำมุม 45 องศา กับแนวแกนของฟันชี้เฉียงไปทางปลายรากฟัน กดปลายขนแปรให้เข้าไปในร่องเหงือกและซอกฟัน ออกแรงขยับเบา ๆ ตามแนวราบด้วยระยะทางสั้น ๆ กลับไปมา โดยที่แปรยังอยู่ในตำแหน่งเดิม เพื่อเป็นการทำความสะอาดบริเวณคอฟันซึ่งมีการสะสมของคราบจุลินทรีย์มาก โดยให้ขนแปรแทรกเข้าไปในร่องเหงือกเล็กน้อย แล้วบิดข้อมือให้ขนแปรม้วนปิดมาทางด้านบดเคี้ยวของฟัน ทำซ้ำๆ กัน 10-15 ครั้ง สำหรับด้านบดเคี้ยวให้วางขนแปรตั้งฉากแล้วถูเข้าถูออกเป็นช่วงสั้น ๆ สำหรับการศึกษาค้นคว้าได้นำวิธีการแปรฟันแบบมอดิฟายด์เบส มาใช้ โดยเรียกวิธีการแปรฟันนี้ว่า การแปรฟันแบบขยับปิด

เทคนิคที่ช่วยในการแปรฟันให้สะอาด

เนื่องจากฟันมีการเรียงตัวในลักษณะต่างๆ กัน การจะแปรฟันให้สะอาดและทั่วถึง จำเป็นต้องจัดเตรียมช่องทางสำหรับนำแปรสีฟันเข้าไปวางในตำแหน่งที่ต้องการให้ได้ก่อน ดังนี้

- **การกัดฟันหรืออ้าปากเล็กน้อย** ทำให้กล้ามเนื้อรอบริมฝีปากและแก้มหย่อนตัว เพื่อให้สามารถสอดแปรเข้าไปในตำแหน่งระหว่างฟันกับแก้มได้ จึงจำเป็นสำหรับการแปรฟันหลังด้านใน นอกจากนี้ยังทำให้สามารถยกและเปิดริมฝีปากบนและล่างในการแปรฟันหน้าได้ดี ส่วนการกัดฟันจะทำให้สามารถแปรได้ถึงคอฟันของฟันหน้าทุกซี่ โดยเฉพาะคอฟันของฟันเขี้ยว

- **การยิงฟัน** เป็นการยกเปิดริมฝีปากขึ้น เพื่อให้เห็นคอฟันและเหงือกได้มากที่สุด จะช่วยในการแปรงฟันหน้าบนและล่าง ทำให้มองเห็นปลายขนแปรงขณะทำความสะอาดบริเวณคอฟันได้ชัดเจนและวางขนแปรงให้ถึงคอฟันได้ดียิ่งขึ้น

- **การเอียงคาง** เป็นการขยับขากรรไกรมาทางด้านซ้ายหรือขวา เพื่อให้มีช่องว่างบริเวณด้านหลังของฟันกรามซี่สุดท้าย การเอียงคางเป็นวิธีที่จะช่วยให้สามารถสอดแปรงเข้าไปในบริเวณด้านติดแก้มของฟันกรามซี่สุดท้ายได้ และการฝึกปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอเพื่อจะช่วยให้เกิดความเคยชินและแปรงได้ถูกต้อง

- **การเก็บลิ้น** หมายถึง การบังคับให้ลิ้นลดตัวต่ำลงทำให้มีพื้นที่สำหรับที่จะสอดแปรงเข้าไปวางที่คอฟันด้านในของฟันหลังได้สะอาด

- **การหันศีรษะไปทางซ้ายและขวา** เป็นการจัดตำแหน่งเพื่อให้เกิดความสบายในขณะที่แปรงฟัน โดยหลักการนี้แล้วกล้ามเนื้อของเราจะถนัดเคลื่อนที่ในแนวนอนและแนวตั้ง ส่วนการเคลื่อนในแนวเฉียงจะเกิดความเมื่อยล้าได้ง่าย ดังนั้นการหันศีรษะจึงเป็นการจัดให้แนวฟันอยู่ในแนวเฉียงแต่ใช้การเคลื่อนของกล้ามเนื้อตามถนัดจะช่วยลดความเมื่อยล้าในการแปรงฟันได้ ซึ่งหลักทั่วไปในการหันศีรษะ คือขณะแปรงฟันพยายามหันศีรษะไปยังด้านที่มีมือจับแปรงสีฟัน

- **การเอียงศีรษะไปทางซ้ายและขวา** จะช่วยปรับแนวแกนของฟันที่เอียงอยู่ตามธรรมชาติให้ตรงขึ้นทำให้บริเวณที่ถูกบดบังสามารถเข้าถึงได้ง่ายขึ้น

- **การก้มศีรษะและเงยศีรษะ** จะช่วยปรับตำแหน่งของฟันหน้าบนและล่างให้มองเห็นได้ง่าย หลักในการปฏิบัติคือ การแปรงฟันหน้าบนด้านใน ให้เงยศีรษะเล็กน้อย ส่วนในหน้าล่างด้านในให้ก้มศีรษะเล็กน้อย

อิริยาบถต่าง ๆ ที่ช่วยให้แปรงฟันได้สะอาด โดยอาศัยเทคนิคดังกล่าวเข้าช่วยประกอบกับการฝึกหัดจนชำนาญ สอดคล้องกลมกลืนกับการใช้กล้ามเนื้อมือและแขน จะทำให้การแปรงฟันง่ายขึ้น และที่สำคัญทำให้แปรงฟันได้อย่างสะอาดทั่วถึง

บริเวณที่ต้องให้ความสำคัญในการแปรงฟันและตำแหน่งที่แปรงฟันได้ยาก

การจะแปรงฟันให้สะอาดและทั่วถึง ควรเน้นการแปรงบริเวณคอฟันใกล้ขอบเหงือกและซอกฟัน โดยเฉพาะด้านเพดาน ด้านใกล้ลิ้นและด้านแก้มของฟันหลัง คนส่วนใหญ่จะถนัดแปรงเฉพาะด้านใกล้ริมฝีปากและด้านบดเคี้ยว ในช่องปากของคนเรามีข้อจำกัดอยู่หลายประการ กล่าวคือ มีทางเข้าทางเดียว และมีอวัยวะปกปิดอยู่หลายชนิด มีซอกฟันมากมาย ดังนั้นจึงมีบางตำแหน่งที่แปรงได้ยากและมักตรวจพบว่ามีการสะสมคราบจุลินทรีย์เสมอในตำแหน่งเหล่านี้ เช่น

- ด้านใกล้แก้มของฟันกรามบนซี่สุดท้าย เพื่อให้สามารถแปร่งได้ทั่วถึง ต้องอาศัยเทคนิคบางอย่างเข้าช่วย เช่น การอ้าปากเล็กน้อย เอียงคาง จะเพิ่มช่องว่างระหว่างฟันกับแก้ม และช่องว่างหลังฟันกรามซี่สุดท้าย โดยจัดตำแหน่งของการแปร่งให้อยู่ในแนวนอนขนานกับด้านบดเคี้ยวให้ด้ามแปร่งเอียงออกจากแนวกลางของฟัน ทิศทางการขับเคลื่อนจะอยู่ในแนวเฉียง และหันหน้ามาทางด้านมือที่ขับเคลื่อน จะทำให้แปร่งได้ง่ายขึ้น

- ด้านใกล้แก้มของฟันกรามล่างซี่สุดท้าย บริเวณนี้เมื่ออ้าปากมักจะมีเนื้อแก้มมาปิด โดยเฉพาะในคนอ้วน เทคนิคที่ใช้คือ ให้อ้าปากปานกลางใช้สันของหัวแปร่งดันเนื้อแก้มออกไปด้านหลัง แล้วสอดแปร่งให้ถึงคอฟัน ขับแปร่งในทิศทางขนานกับแนวฟันหลัง เอียงด้ามแปร่งออกจากตัวฟันเล็กน้อยและหันหน้าไปทางด้านมือที่ขับเคลื่อน เช่นเดียวกับการแปร่งฟันในฟันกรามบน

อันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับฟันและเหงือกจากการแปร่งฟัน

1. การแปร่งฟันที่ใช้แรงกดแปร่งมากจนเกินไป อาจทำให้เกิดการสึกของคอฟันมีลักษณะเป็นรูปลิ้นรวมถึงอาจเกิดแผลที่เหงือกและเกิดอาการเหงือกกร่นได้ แปร่งสีฟันที่ขับแปร่งแรงจะทำให้ฟันสึกได้มากกว่าแปร่งสีฟันที่มีขับแปร่งชนิดอ่อน
2. การวางด้ามแปร่งไม่ขนานกับแนวบดเคี้ยว จะมีผลทำให้ประสิทธิภาพในการกำจัดคราบจุลินทรีย์ลดลงและในบางครั้งหัวแปร่งอาจพลัดไปทำให้เกิดอันตรายต่อเหงือกได้
3. การแปร่งฟันครอบฟันเขี้ยวด้านใกล้แก้ม จะทำให้เหงือกของฟันซี่นี้อักเสบได้ หากแปร่งฟันไม่ถูกต้องติดต่อกันเป็นประจำทำให้เกิดเหงือกกร่นได้

ระยะเวลาที่ใช้ในการแปร่งฟัน ระยะเวลาที่ใช้ในการแปร่งฟันแต่ละครั้งมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการกำจัดคราบจุลินทรีย์และความสะอาดของช่องปาก พบว่า ระยะเวลาที่มีผลต่อความสะอาดในการแปร่งฟันคือ ระหว่าง 1-2 นาที ข้อเสนอแนะทั่วไปสำหรับการแปร่งฟัน คือ ควรแปร่งฟันทุกครั้งหลังรับประทานอาหาร หรืออย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง โดยเฉพาะเวลาก่อนนอน และแปร่งฟันให้ทั่วถึง ทุกซี่ ทุกด้าน (กองทันตสาธารณสุข, กรมอนามัย) และในแต่ละตำแหน่งควรแปร่ง 4-5 ครั้ง

ส่วนที่ 3 ทฤษฎีพัฒนาการของวัยเด็กตอนปลาย (อายุ 8-12 ปี)

วัยเด็กตอนปลายอยู่ในช่วงระยะที่มีการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสภาพแวดล้อมภายในบ้านสู่สภาพแวดล้อมในโรงเรียน เกิดผลที่ตามมา คือ เด็กจะมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านเจตคติ และพฤติกรรม ซึ่งมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่เด็กจะต้องได้รับความรู้พื้นฐาน ในอันที่จะปรับตัวในชีวิตผู้ใหญ่ต่อไป พัฒนาการของวัยเป็นการเปลี่ยนแปลงด้านต่าง ๆ ของบุคคลที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องตลอดช่วงชีวิต ซึ่งจะมีแบบแผนและความเกี่ยวเนื่องกันไปตามลำดับ ดังนี้

พัฒนาทางเชาว์ปัญญา (สุรางค์ โก้วตระกูล, 2548)

พือาเจต์ เรียกวัยประถมศึกษาว่า Concrete Operation กล่าวคือ วัยนี้โดยเฉพาะเด็กชายมีความสามารถคิดเหตุผลเชิงตรรกได้ สามารถที่จะรับรู้สิ่งแวดลอมได้ตามความเป็นจริง สามารถที่จะพิจารณา เปรียบเทียบโดยใช้เกณฑ์หลาย ๆ อย่าง โดยเฉพาะในการจัดของเป็นกลุ่ม มีความเข้าใจเกี่ยวกับความคงตัวของสสาร มีความเข้าใจว่าการเปลี่ยนแปลงภายนอกของสสารไม่มีผลต่อสภาพเดิมต่อปริมาณน้ำหนัก และปริมาตร เด็กจะสามารถเปรียบเทียบสิ่งของว่ามากกว่า ใหญ่กว่า ยาวกว่า เข้มกว่า ถ้าหากมีของจริงตั้งให้เห็น เด็กจะสามารถจัดลำดับได้ สำหรับพัฒนาการทางด้านภาษาและการใช้สัญลักษณ์เด็กวัยนี้เจริญก้าวหน้ามาก เด็กจะเริ่มเข้าใจกฎเกณฑ์ต่าง ๆ อย่างมีเหตุผล และเข้าใจความหมายของบทเรียนทั้งทางคณิตศาสตร์ ภาษา และการอ่าน มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและสามารถอธิบายได้ เด็กวัยนี้มักจะสนใจคำโคลงหรือกลอน ที่สอดคล้องกัน หรือปัญหาที่ต้องแก้ด้วยความคิด เหตุผล ถ้าแก้ได้จะมีความภูมิใจ

สำหรับความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรฐานทางจริยธรรมและกฎเกณฑ์ของเด็กวัยนี้ เด็กจะนับถือกฎเกณฑ์อย่างเคร่งครัดไปกับเด็กโตหรือผู้ใหญ่บอก ความแตกต่างระหว่างบุคคลเกี่ยวกับพัฒนาการทางเชาว์ปัญญาเป็นสิ่งที่ครูควรตระหนักและคำนึงถึงความสามารถเฉพาะของเด็ก และพยายามส่งเสริมให้เด็กแต่ละคนพัฒนาตามศักยภาพของตน เด็กวัยนี้เป็นวัยที่เริ่มมีการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมทุกด้าน อันจะเป็นผลทำให้น้าไปสู่ความสามารถในการประเมินความสามารถของตนเอง และยังเป็นเครื่องช่วยให้เกิดแรงผลักดันในการสร้างแรงจูงใจ หรือระดับความทะเยอทะยานให้เกิดขึ้นมาใหม่ในตัวเด็ก (นันทพร กลิ่นจันทร์, 2540)

พัฒนาการทางบุคลิกภาพ (สุรางค์ โค้วตระกูล, 2548)

ทฤษฎีพัฒนาการที่จะนำอธิบายบุคลิกภาพของเด็กในวัยนี้ คือ ทฤษฎีของ فروยด์ และอีริกสัน فروยด์เรียกวัยประถมศึกษาว่า ขั้นแฝง (Latency) เป็นวัยที่เก็บกดความต้องการทางเพศ หรืออธิบายว่าเป็นระยะความต้องการทางเพศสงบลง เด็กวัยนี้มักรวมกลุ่มกับเพื่อนเพศเดียวกัน มีมโนธรรม รู้จักทำอะไรผิดอะไรถูก โดยใช้มาตรฐานจริยธรรมของผู้ใหญ่เป็นเกณฑ์

อีริกสัน เรียกวัยนี้ว่า ความต้องการที่จะทำกิจกรรมอยู่เสมอ-ความรู้สึกด้อย (Industry vs. Inferiority) เด็กวัยนี้มีพัฒนาการด้านสติปัญญาและทางด้านร่างกาย มีความต้องการที่จะทำอะไรอยู่เสมอไม่เคยว่างอยู่เฉย ๆ มีความคล่องที่จะประกอบกิจกรรมต่างๆ ดังนั้น ผู้ใหญ่ ทั้งบิดา มารดา และครู จะต้องหาทางที่จะส่งเสริมสนับสนุนให้เด็กวัยนี้ได้ประสบความสำเร็จ เพื่อจะได้ช่วยสร้างอัตมโนทัศน์ที่ดี มีความภูมิใจว่าตนเป็นผู้มีสมรรถภาพ ถ้าเด็กวัยนี้ประสบกับความล้มเหลวจะมีปมด้อย มีอัตมโนทัศน์ที่ไม่ดี การจัดสิ่งแวดล้อมในห้องเรียนที่เปิดโอกาสให้เด็กวัยนี้ได้ทดลองทักษะต่าง ๆ และมีโอกาสที่จะพบความสำเร็จตามความสามารถของแต่ละบุคคลเป็นสิ่งที่ครูควรจะทำ

พัฒนาการทางอารมณ์และสังคม (สุรางค์ โค้วตระกูล, 2548)

แม้ว่าเด็กวัยประถมศึกษาจะเรียนรู้การควบคุมอารมณ์ แต่ผู้ใหญ่ควรคำนึงถึงความแตกต่างกันมาก เด็กบางคนยังมีความกลัวสัตว์ เช่น หนู แมงมุม แมวจะเป็นงูที่ไม่มีพิษ กลัวความมืด กลัวที่สูง กลัวฟ้าผ่า ฟ้าร้อง แต่สิ่งที่เด็กวัยนี้กลัวที่สุดคือ กลัวว่าจะถูกล้อว่าแตกต่างจากเพื่อน เด็กวัยนี้ยังมีความกังวลเกี่ยวกับการเรียน กลัวว่าจะสอบไม่ได้ จะถูกทำโทษ หรือกลัวว่าเพื่อนจะไม่ชอบ เมื่อเด็กมีความวิตกกังวลจะแสดงพฤติกรรมที่แตกต่างกัน บางคนอาจจะซึม ไม่ตั้งใจเรียน หลับในห้องเรียน บางคนอาจแสดงออกโดยการไม่อยู่นิ่ง มีอารมณ์เปลี่ยนแปลงง่าย หรือแสดงพฤติกรรมที่ทำความแปลกใจให้แก่คนอื่น เด็กวัยนี้เวลาที่มีอารมณ์โกรธอาจจะมีการต่อสู้กันทางร่างกาย หรืออาจจะดื้อจวกจาโดยการล้อหรือตั้งสมญา หรือพูดจาถากถาง การช่วยเด็กที่แสดงความโกรธโดยการทำร้ายผู้อื่นควรใช้การอธิบายให้เด็กเข้าใจว่าพฤติกรรมที่แสดงไม่เป็นที่ยอมรับของสังคม และควรหาตัวอย่างแบบเพื่อนร่วมวัยที่มีพฤติกรรมดีที่เด็กจะเลียนแบบได้ นอกจากนี้ครูควรใช้แรงเสริมเวลาเด็กสามารถระงับความโกรธได้ การลงโทษเด็กโดยเฉพาะการตีหรือการลงโทษให้เจ็บจะเป็นการส่งเสริมให้เด็กแสดงพฤติกรรมก้าวร้าวเวลาโกรธมากขึ้น

นอกจากอารมณ์ต่าง ๆ ดังกล่าว เด็กวัยนี้เป็นวัยที่เต็มไปด้วยความร่าเริงเบิกบาน เด็กจะสนุกในการเล่น จากการที่ประสบความสำเร็จในกิจกรรมที่ทำ ทั้งทางด้านการเรียนและในการเล่น เกมต่าง ๆ ข้อสำคัญที่สุด เด็กจะต้องประสบความสำเร็จ รู้ว่าตนมีสมรรถภาพ ด้านการพัฒนา

ด้านสังคมเด็กวัยนี้มักจะรวมกลุ่มตามเพศ การเล่นเกมต่าง ๆ มักจะแบ่งตามเพศ เพื่อนจะมีความสำคัญและมีอิทธิพลต่อพฤติกรรม เจตคติและค่านิยมของเด็กวัยนี้ เด็กที่สามารถปรับตัวให้เข้ากับเพื่อนตั้งแต่วัยนี้จะไม่มีปัญหาเวลาที่เป็นผู้ใหญ่

ส่วนที่ 4 แนวคิด ทฤษฎีที่ใช้ และกลวิธีทางสุขศึกษา

4.1 แนวคิดเกี่ยวกับการจูงใจ (Motivation)

การจูงใจ (Motivation) หมายถึง กระบวนการ (Process) หรือสภาพการที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงภายในอินทรีย์นั้น ๆ ซึ่งทำให้อินทรีย์นั้นเริ่มก่อให้เกิดกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง เราสามารถอธิบายการจูงใจในแง่ของพฤติกรรมที่สังเกตได้ (Observable behavior) นั้น หมายความว่า การที่จะทำอะไรอย่างหนึ่งจะต้องมีแรงผลักดันที่เป็นตัวการชักนำให้เราทำอย่างนั้น สิ่งชักนำให้เราแสดงออกนั้นเรามองไม่เห็น แต่เราทราบได้ว่ามีหรือไม่มีก็ดูที่พฤติกรรมที่บุคคลแสดงออกมาปรากฏให้เห็นได้ ถ้าบุคคลแสดงพฤติกรรมใดออกมาเราก็ทราบได้ว่ามีแรงผลักดันเกิดขึ้นแล้วในตัวเขา จึงทำให้เขาแสดงพฤติกรรมนั้นออกมา ซึ่งแรงผลักดันที่ก่อให้เกิดพลังงานแล้วนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมนี้เราเรียกว่า **การจูงใจ** (เฉลิมพล ต้นสกุล, 2543)

จากคำอธิบายและความหมายดังกล่าว จึงสรุปได้ว่า **การจูงใจ** เป็นกระบวนการที่บุคคลถูก กระตุ้นจากสิ่งเร้าโดยจงใจ ให้กระทำหรือคิดริเริ่มเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์บางอย่าง ซึ่งจะเห็นได้ว่า พฤติกรรมที่เกิดจาก การจูงใจ เป็น พฤติกรรม ที่มีใช่เป็นเพียงการตอบสนองสิ่งเร้าปกติธรรมดา แต่ ต้องเป็นพฤติกรรมที่มีความเข้มข้น มีทิศทางจริงจัง มีเป้าหมายชัดเจนที่ต้องการไปสู่จุดใด และ พฤติกรรมที่เกิดขึ้น เป็นผลสืบเนื่องมาจาก แรงผลักดัน หรือ แรงกระตุ้น ที่เรียกว่า **แรงจูงใจ** ด้วย (Online: <http://www.novabizz.com/NovaAce/Motives.htm> Access on 20, May 2008.)

ลักษณะของการจูงใจ (สมจิตต์ สุพรรณทัศน์, 2534 อ้างในเฉลิมพล ต้นสกุล, 2543)

เมื่อบุคคลมีสภาพการจูงใจเกิดขึ้นจะมีลักษณะต่าง ๆ เหล่านี้เกิดขึ้นคือ

1. Energizing or Activating คือ เมื่อมีสภาพการจูงใจก็ต้องมีพลังงานเกิดขึ้นเพื่อจะทำกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งได้สำเร็จ
2. Direction คือ เมื่อมีสภาพการจูงใจเกิดขึ้นก็ต้องมีทิศทางหรือแนวทางที่จะทำให้บรรลุวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่วางไว้ แล้วก็ทำไปในแนวทางนั้นเพื่อลดแรงผลักดัน

3. Sustaining คือ เมื่อเกิดสภาพการจูงใจขึ้น สภาพการนั้นจะเป็นความคิดที่เกาะอยู่ในความรู้สึกที่จะไปให้ถึงจุดมุ่งหมายนั้น ตราบใดที่ความมุ่งหมายนั้นยังไม่สำเร็จ ความรู้สึกนั้นก็ยังคงมีอยู่ต่อไป

ความสัมพันธ์ระหว่างอารมณ์และแรงจูงใจ

อารมณ์(Emotion) หมายถึง สภาวะของจิตใจ ซึ่งเกิดขึ้นโดยมีสิ่งเร้า อารมณ์เป็นปฏิกิริยาของความรู้สึกที่เป็นการตอบสนองต่อสิ่งเร้าในแต่ละสถานการณ์ ระบุได้ชัดเจนว่าสภาวะนั้นรู้สึกเช่นใด อารมณ์เป็นสิ่งที่มีความหมายต่อร่างกายและความรู้สึก เป็นสิ่งที่เปลี่ยนแปลงได้ง่าย อ่อนไหวกว่าจิตใจ

อารมณ์ เกิดขึ้นในสถานการณ์ทั้งที่เป็นการตอบสนองต่อสิ่งเร้าภายนอกและเป็นความรู้สึกภายใน อารมณ์จึงทั้งตัวเร่งและตัวนำสื่อ อารมณ์เป็นเหตุจูงใจให้เกิดพฤติกรรมได้เช่นกัน อารมณ์และแรงจูงใจต่างเป็นตัวแปรที่กำหนดให้บุคคลเกิดความเคลื่อนไหว บั้วป่วนและปลุกเร้าให้เกิดกำลังนำพาให้อิทธิพลทำกิจกรรมต่างๆ (อริยา อุหา, 2546) แต่อารมณ์แตกต่างจากแรงจูงใจคือไม่จำเป็นต้องมีเป้าหมายในการกำหนดทิศทางก็สามารถแสดงพฤติกรรมออกมาได้

ประเภทของการจูงใจ (Online: <http://www.ais.rtaf.mi.th/paper> Access on 20, May 2008.)

ถ้าจะแบ่งตามลักษณะสิ่งเร้า แรงจูงใจมี 2 ประเภทคือ

1. **แรงจูงใจภายใน (Intrinsic Motivation)** ได้แก่ ความต้องการ ความอยากรู้อยากเห็น ความสนใจความพอใจ ความชอบ ตลอดจนการที่มีเจตคติที่ดีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เป็นแรงจูงใจที่เกิดจากตัวบุคคลโดยตรง อันจะผลักดันให้เกิดพฤติกรรมที่มีความคงทนถาวร และบุคคลแสดงพฤติกรรมนั้นโดยสม่ำเสมอ โดยเนื่องมาจากสิ่งผลักดันที่เป็นความในใจหรือพฤติกรรมภายในของตน

2. **แรงจูงใจภายนอก (Extrinsic Motivation)** ได้แก่ แรงจูงใจที่เกิดจากเครื่องเร้าภายนอกมากระตุ้น ทำให้บุคคลเกิดพฤติกรรมต่างๆ ได้ แรงจูงใจดังกล่าวมีดังนี้คือ

- 2.1 บุคลิกภาพของครู รูปร่างตลอดจนอารมณ์ และความรู้ของครู ช่วยให้นักเรียนเกิดความประทับใจ และเกิดความสำเร็จในการเรียนได้มาก

- 2.2 ความสำเร็จในการทำงาน เด็กที่ได้รับความรู้และทักษะเพิ่มขึ้นจากการเรียน ก็เป็นแรงจูงใจให้เด็กตั้งใจเรียนดียิ่งขึ้น

- 2.3 เครื่องล่อต่าง ๆ เช่น

ก. การให้รางวัล (Reward) รางวัลไม่จำเป็นต้องเป็นสิ่งของเสมอไป อาจจะเป็นการให้ คำชมเชย ให้สิทธิพิเศษก็ถือเป็นการให้รางวัลทั้งสิ้น การให้รางวัลมีทั้งคุณและโทษ ประโยชน์ที่ได้จากการ ให้รางวัลนั้นอาจจะช่วยให้เด็กขยัน และประพฤติดีขึ้น เด็กมีความพยายาม และเอาใจใส่การเรียนดีขึ้น เป็นต้น ส่วนโทษของการให้รางวัลนั้น อาจจะทำให้เด็กเห็นคุณค่าของ รางวัลมากกว่าคุณค่าของการเรียน ทำให้เด็กทำดีเฉพาะตอนได้รางวัล และนอกจากนี้ยังทำให้ครู สิ้นเปลืองมากด้วย

ข. การลงโทษ (Punishment) เช่นการเฆี่ยนตี การตำหนิ การตัดสิทธิ ตลอดจนการ กักบริเวณ เป็นต้น การลงโทษก็นับเป็นวิธีที่ช่วยให้เด็กขยันและตั้งใจเรียนดีขึ้น ไม่คิด ทำความผิดต่อไป แต่การลงโทษก็ให้โทษด้วยเช่นเดียวกัน เช่น ทำให้เด็กเกิดอารมณ์ดิ่งเหว ทำให้ เป็นผลเสียต่อการเรียน บางคราวอาจทำให้เด็กเกิดพยาบาลครูได้ ถ้าเด็กเห็นว่าการลงโทษของครูไม่ ยุติธรรม

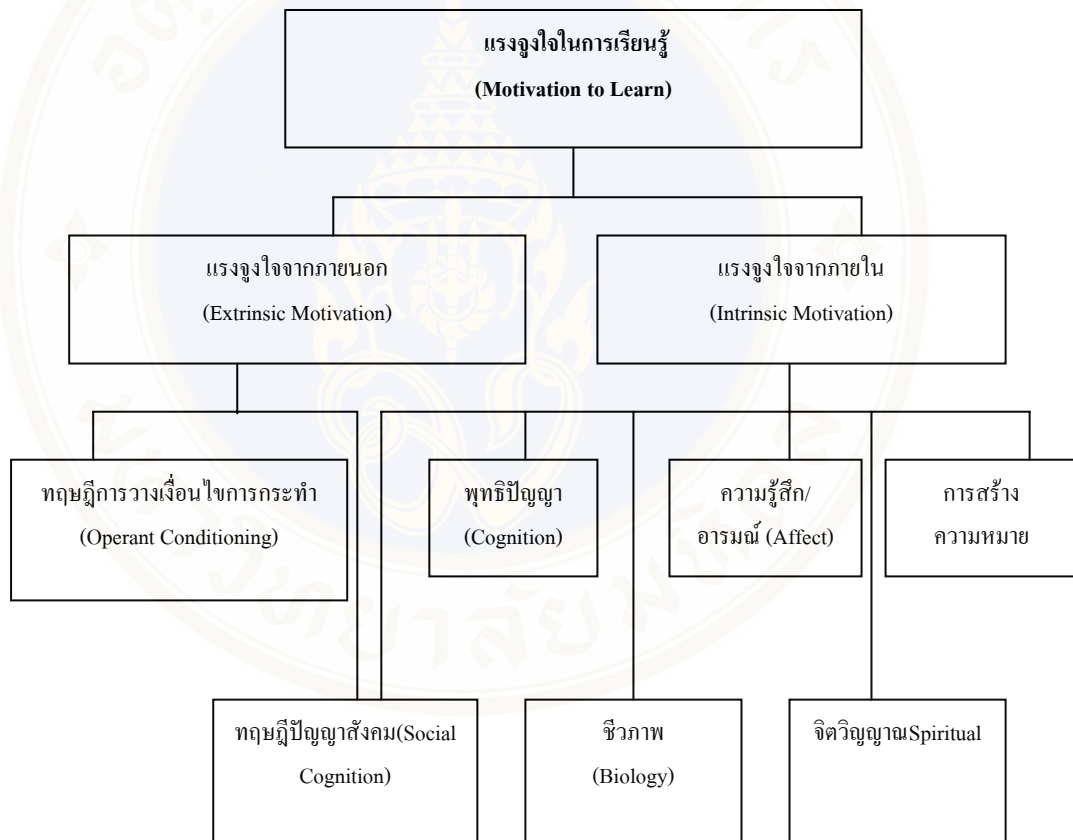
ค. การแข่งขัน (Competition) การแข่งขันถ้าเป็นไปในทำนองเป็นมิตร จะ เป็นการจูงใจในการเรียนที่ดีอย่างหนึ่ง การแข่งขันที่นักจิตวิทยาสันนิษฐาน มี 3 วิธี ดังนี้

1. การแข่งขันระหว่างนักเรียนทั้งหมด
2. การแข่งขันระหว่างหมู่ต่อหมู่
3. การแข่งขันกับตนเอง

การแข่งขันข้อ 1 และข้อ 2 ย่อมมีทั้งคุณและโทษ คุณประโยชน์ที่จะได้นั้น อาจจะ ทำให้เด็กเกิดความขยันหมั่นเพียรที่จะเอาชนะ และเกิดความภาคภูมิใจเมื่อชนะ ตลอดจนเกิดความสามัคคี กันระหว่างกลุ่ม ส่วนโทษนั้นอาจจะทำให้เกิดความอิจฉาริษยากันในระหว่างนักเรียน ทำให้เกี่ยง กันกัน คอยจับผิดกัน และอาจจะทำให้แตกความสามัคคีกันได้ การแข่งขันที่นักจิตวิทยาสันนิษฐาน อย่างยิ่งคือ การแข่งขันกับตนเอง (Self - Competition) เพราะ ช่วยให้บุคคลประสบความสำเร็จ สูงสุด เท่าที่ความสามารถของบุคคลจะอำนวยให้ ช่วยให้เด็กประสบความสำเร็จก้าวหน้าตามอัธยาศัย แรงจูงใจภายนอกจะมีผลต่อพฤติกรรมชั่วครั้งชั่วคราว ไม่คงทนถาวร บุคคลมักแสดงพฤติกรรมใน กรณีที่ต้องการสิ่งดังกล่าว ถ้าเมื่อใดไม่ต้องการหรือต้องการแล้วถึงแม้กระทำไม่ได้ บุคคลมัก คงไม่แสดงหรือกระทำพฤติกรรมนั้น

หากจะกล่าวว่า การจูงใจแบบใดมีอิทธิพลต่อกิจกรรมของคนที่สุดนั้น พอที่จะกล่าวได้ว่า ถ้าต้องการให้เกิดกิจกรรมนั้นอย่างทันใจ รวดเร็ว การจูงใจโดยใช้รางวัลได้ผลมากที่สุด แต่ถ้าหาก ต้องการความต่อเนื่องของระยะเวลาและความคงทนของกิจกรรมนั้น ๆ แล้ว สภาพการจูงใจที่เกิด จากภายในนั้นได้ผลดีที่สุด แต่ก็ เป็นความจริงที่ว่า แรงจูงใจภายใน นั้นสร้างให้เกิดยากกว่า แรงจูงใจภายนอก มากทีเดียว (เฉลิมพล ต้นสกุล, 2543)

จากการทบทวนวรรณกรรมในปัจจุบัน กล่าวว่า ความต้องการ(Needs) เป็นตัวกำหนดให้การกระทำ ก่อนจะเกิดการกระทำต้องเริ่มจากมีความต้องการก่อน โดยมีแรงจูงใจเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรม จากแผนภูมิที่ 1 หน้า 35 แสดงให้เห็นถึงแหล่งที่มาของแรงจูงใจต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ แรงจูงใจที่ต่างกันจะกำหนดการแสดงออกของพฤติกรรมที่ต่างกัน แรงจูงใจทั้งภายในและภายนอกนั้นมีความสัมพันธ์กัน กล่าวคือ การแสดงพฤติกรรมเริ่มแรกจะแสดงมาจากอารมณ์หรือความรู้สึก (การมองโลกในแง่ดี การมองโลกในแง่ร้าย และการเคารพตนเอง) จากนั้นจะมุ่งไปสู่ความตั้งใจหรือจุดมุ่งหมาย (<http://chiron.valdosta.edu/whuitt/col/motivation/motivate.html> Access on 20, May 2008.)



แผนภูมิที่ 1 การสร้างแรงจูงใจจากแหล่งกระตุ้นต่าง ๆ(online:

<http://chiron.valdosta.edu/whuitt/col/motivation/motivate.html> Access on 25, June 2008.)

แรงจูงใจมีอิทธิพลต่อการกระทำ เกี่ยวข้องกับอารมณ์ เป็นตัวการสำคัญต่อการดำเนินชีวิตให้ไปสู่เป้าหมายตามที่ตั้งไว้ การสร้างแรงจูงใจทำได้จากหลายแหล่ง หลายวิธีการ ดังนี้

แหล่งกระตุ้น	วิธีการสร้างแรงจูงใจ
จากภายนอก	● ใช้สิ่งเร้ากระตุ้นให้เกิดการตอบสนอง ● ใช้ผลกระทบทางบวก(รางวัล) หรือให้สิ่งที่ไม่พึงพอใจเพื่อให้เกิดพฤติกรรมลึกลับ ● ให้ข้อมูลป้อนกลับ
จากภายใน	● เร้าให้เกิดภาวะคุกคาม ความเสี่ยง ● ควบคุมให้เกิดความตั้งใจอย่างต่อเนื่อง ● ควบคุมให้เกิดความเข้าใจ ● ให้คิดแก้ปัญหาหรือตัดสินใจ ● ให้ข้อมูลที่ทำให้เกิดความขัดแย้ง/เพิ่มความรู้ความเข้าใจ
ทางชีวภาพ (Biology)	● กระตุ้นการรับสัมผัส (ใช้กลิ่น รสชาติ ฯลฯ) ● ลดความหิว กระหาย ไม่สบายใจ ความไม่สะดวก ฯลฯ
สังคม (Social)	● ใช้ตัวแบบทางบวก ● ให้เข้าเป็นสมาชิกกลุ่ม
ความรู้สึก/อารมณ์ (affective)	● ทำให้มีความรู้สึกที่ดีๆ /ลดความรู้สึกไม่ดี ● ทำให้มีความมั่นคง ปลอดภัย มีคุณค่าในตัวเอง ● กระตุ้นให้เกิดความอยากรู้อยากเห็น
ความหมาย (Conative)	● พัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเอง ● สร้างให้เกิดภาพฝัน ● ให้ดูแล ควบคุมชีวิตด้วยตนเอง ● ให้ตั้งเป้าหมายด้วยตนเอง ● ลดการควบคุมจากคนอื่น
จิตวิญญาณ (ปัญญา) (spiritual)	● ทำให้เข้าใจจุดมุ่งหมายของชีวิต ● สร้างให้เกิดความศรัทธา

(<http://chiron.valdosta.edu/whuitt/col/motivation/motivate.html> อ้างใน สุปรียา ตันสกุล , 2549)

ข้อเท็จจริงบางประการเกี่ยวกับแรงจูงใจ (เนลิมพล ดันสกุล , 2543)

1. การแสดงออกของแรงจูงใจ แตกต่างกันไปตามวัฒนธรรม และตามตัวบุคคล เช่น การแสดงออกซึ่งความดีใจในสังคมอเมริกัน ถ้าเพื่อนชนะในการแข่งขันหรือสอบได้ที่ 1 เพื่อนคนอื่นจะกระโดดเข้ากอดหรือจับโยนขึ้นไปในอากาศ ในขณะที่สังคมไทยอาจจะแสดงออกโดยการยิ้มหรือเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างหญิงกับชาย วัฒนธรรมตะวันตกถือว่าเป็นเรื่องธรรมดาที่หญิงชายจะแสดงความรักต่อกันในที่สาธารณะ แต่วัฒนธรรมไทยเราถือว่าเป็นสิ่งที่ไม่เหมาะสม เป็นต้น
2. แรงจูงใจที่เหมือนกันอาจก่อให้เกิดพฤติกรรมแตกต่างกันออกไปได้
3. แรงจูงใจที่ต่างกันอาจก่อให้เกิดพฤติกรรมที่เหมือนกัน
4. แรงจูงใจบางครั้งอาจปรากฏอยู่ในรูปของการปิดบังอำพราง หรือแสดงไปอย่างอื่นก็ได้หมายความว่า เป็นการไม่แสดงออกมาอย่างเปิดเผย เช่นการดีใจ เสียใจ บางทีไม่แสดงออกมาทางสีหน้าที่ได้ แต่ซ่อนไว้ภายใน เป็นต้น แต่อาจเปลี่ยนแปลงหรือแอบแฝงในรูปของหัวใจเต้นเร็วขึ้น แรงดันของเลือดแดงเพิ่มขึ้นหรือลดลงก็ได้

ทฤษฎีแรงจูงใจ (Theories of Motivation)

การศึกษาเพื่อทำความเข้าใจเรื่องแรงจูงใจจะทำให้สามารถเข้าใจสาเหตุในการแสดงพฤติกรรมของบุคคลได้มากขึ้นเพียงทฤษฎีใดทฤษฎีหนึ่งอาจจะอธิบายสาเหตุของพฤติกรรมของบุคคล ซึ่งเป็นปรากฏการณ์ที่ซับซ้อนได้ไม่สมบูรณ์ การศึกษาทฤษฎีแรงจูงใจหลาย ๆ ทฤษฎีจะเพิ่มมุมมองในการอธิบายสาเหตุของพฤติกรรมของบุคคลได้รอบคอบยิ่งขึ้น ดังนั้นความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแรงจูงใจของบุคคล จะช่วยให้การสื่อสารมีประสิทธิภาพได้ยิ่งขึ้น เพราะจะทำให้ผู้สื่อสารได้คำนึงถึงปัจจัยภายในตัวบุคคล กลุ่มเป้าหมาย ว่ามีแรงจูงใจลักษณะใด อันจะส่งผลให้การสื่อสารนั้นเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้อย่างบรรลุวัตถุประสงค์ได้ ทฤษฎีแรงจูงใจมีหลายทฤษฎี แต่ขอกล่าวเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาในครั้งนี้

1. ทฤษฎีแรงจูงใจจากทฤษฎีพุทธิปัญญา (Cognitive)

(online: http://www.novabizz.com/NovaAce/Self/Spiritual/Motive_16.php Access on 25, June 2008.)

ทฤษฎีพุทธิปัญญาที่อธิบายเรื่องการจูงใจ คือ ทฤษฎีความคาดหวัง (Expectancy Theory) เป็นทฤษฎีของ วิกเตอร์ วรูม (Victor Vroom) ซึ่งอธิบายได้ด้วยสูตร

$$\text{Motivation} = \text{Expectancy} \times \text{Valence}$$

$$\text{แรงจูงใจ} = \text{ความคาดหวัง} \times \text{คุณค่าของผลลัพธ์}$$

มีความหมายว่าระดับของ แรงจูงใจเป็นไปตามระดับความต้องการที่คนเรามีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง และระดับความเป็นไปได้ที่เขาจะได้รับสิ่งนั้น ทฤษฎีนี้มีหลักการพื้นฐานที่สำคัญคือ

- ปัจจัยภายใน (ความต้องการ) และปัจจัยภายนอก (สภาพแวดล้อม) มีผลต่อพฤติกรรมของบุคคล

- พฤติกรรมใดๆ เกิดจากการตัดสินใจด้วยตนเองของบุคคล
- บุคคลมีความแตกต่างกันในความต้องการ ความปรารถนา และเป้าหมาย
- บุคคลจะเลือกใช้พฤติกรรมโดยมุ่งเป็นไปตามการรับรู้ผลต่อเนื่องจากพฤติกรรมนั้น
- แรงจูงใจตามทฤษฎีนี้จะเกิดขึ้นได้ต้องอาศัยตัวแปรสำคัญสองตัวประกอบกัน คือ

ความคาดหวัง และ คุณค่าของผลลัพธ์

ความคาดหวัง (Expectancy) หมายถึงการรับรู้ของบุคคลต่อความสามารถของตนเองหรือโอกาสและความเป็นไปได้ที่เขาจะทำงานให้สำเร็จตามเป้าหมายได้ โดยทั่วไปแล้วบุคคลที่มีความคาดหวังสูงย่อมมีแรงจูงใจสูง แต่ถ้านักเรียนคนใดไม่เชื่อใจตัวเองว่าจะทำงานได้สำเร็จ นักเรียนคนนั้นไม่มีแรงจูงใจที่จะทำ หรือจะไม่พยายามทำงานนั้น

การรับรู้ที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งคือ การรับรู้ความสัมพันธ์ระหว่างการปฏิบัติ การกระทำหรือพฤติกรรมกับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นหรือต่อผลตอบแทนที่จะได้รับ ถ้าบุคคลคาดหวังสูงว่าการกระทำของเขาจะได้รับรางวัล เขาจะเกิดแรงจูงใจสูง ถ้านักเรียนมั่นใจว่า เมื่อกระทำแล้วได้รับผลตอบแทน เขาย่อมเกิดแรงจูงใจที่จะเรียน แต่ถ้านักเรียนไม่มีความแน่ใจว่าจะได้รับอะไร แรงจูงใจในการเรียนจะไม่เกิดขึ้น ตัวอย่าง เช่น ตะวัน เชื่อตัวเองว่าเขาสามารถเป็นหัวหน้าห้องที่ดีได้ และเขาต้องการได้รับตำแหน่งนั้น แต่เขามีลักษณะการควบคุมจากภายนอก (External locus of control) ซึ่งเชื่อว่าการเรียนหนักไม่ใช่วิธีที่จะได้รับการเลื่อนตำแหน่งแต่อย่างใด ดังนั้นเขาไม่มีแรงจูงใจที่จะเรียนหนักเพื่อการเลื่อนตำแหน่ง

คุณค่าของผลลัพธ์ (Valence) หมายถึงคุณค่า หรือความสำคัญที่บุคคลรับรู้ต่อผลตอบแทนหรือรางวัลที่ได้รับ โดยทั่วไปถ้าบุคคลรับรู้คุณค่าสูงต่อผลตอบแทน หรือรับรู้ว่าผลลัพธ์มีความสำคัญสูงมากเท่าไรยิ่งทำให้มีแรงจูงใจสูงมากขึ้นด้วย และจะทุ่มเทความสามารถในการกระทำเพื่อให้ได้ผลลัพธ์นั้น

การใช้ทฤษฎีความคาดหวังในการจูงใจ

(online: http://www.novabizz.com/NovaAce/Self/Spiritual/Motive_16.php Access on 25, June 2008.)

ทฤษฎีความคาดหวังสามารถใช้ทำนายความพยายามในการทำงาน ระดับความพอใจงาน และระดับการปฏิบัติงาน ของบุคคลได้อย่างชัดเจน แต่มีข้อแม้ว่าต้องกำหนดค่าต่างๆ ลงในสูตรให้ถูกต้อง ดังนั้นทฤษฎีอาจใช้พยากรณ์ได้ถูกต้องในบางสถานการณ์ แต่อาจใช้ไม่ได้ในสถานการณ์อื่นที่แตกต่างไป

หากจะใช้ทฤษฎีนี้ในการจูงใจการปฏิบัติงานของบุคคล จะต้องสอดคล้องกับเงื่อนไขต่อไปนี้

- ต้องกำหนดเป้าหมายชัดเจน รวมทั้งการปฏิบัติที่จำเป็นเพื่อการบรรลุเป้าหมายนั้น
- ผลตอบแทนหรือรางวัลจะได้ต้องสอดคล้องกับระดับความสำเร็จในการปฏิบัติงานเท่านั้น คือ บรรลุเป้าหมายมากได้ผลตอบแทนมาก
- ผลตอบแทนหรือรางวัลที่ให้ต้องเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อพนักงาน หัวหน้างาน ต้องรู้จักพนักงานแต่ละคนเป็นอย่างดี
- พนักงานมีความเชื่อถือในข้อตกลงที่กำหนดกัน หัวหน้างานต้องรักษาสัญญาที่ให้ไว้กับพนักงาน

ทฤษฎีความคาดหวังจะใช้ได้ผลดีกับผู้ที่ปฏิบัติงานซึ่งมีลักษณะการควบคุมจากภายใน (Internal locus of control) เพราะบุคคลเหล่านี้เชื่อมั่นว่าเขาเป็นคนกำหนดแนวทางชีวิตของตนเองได้ ความพยายามและความสามารถของเขายกนำไปสู่ความสำเร็จในการทำงาน แต่ทฤษฎีนี้ไม่เหมาะจะใช้จูงใจบุคคลที่มีลักษณะการควบคุมจากภายนอก เพราะพวกนี้เชื่อถือในเรื่องดวง โชค วาสนา ความบังเอิญ และสิ่งภายนอกอื่นๆ ไม่เชื่อในความสามารถและความพยายามของตัวเองว่าจะทำให้พบความสำเร็จได้

ทฤษฎีการจูงใจจากการใช้ทฤษฎีพุทธิปัญญา อธิบายว่า พฤติกรรมที่ถูกจูงใจให้กระทำในปัจจุบันหรือตั้งใจว่าจะทำในอนาคตขึ้นอยู่กับการใช้ความคิดและปัญญาในการรับรู้และประเมินผลพฤติกรรมที่แล้ว ๆ มาของบุคคล รวมทั้งการแสวงหาความรู้เพื่อความสะดวกทางความคิดที่อยากรู้ อยากเห็น อยากลอง นักจิตวิทยาที่เป็นเจ้าของแนวคิดดังกล่าว ได้แก่ คำอธิบายเรื่องการจูงใจตามทฤษฎีในกลุ่มนี้ เพียเจต์ ที่กล่าวถึงการที่เด็กเกิดมาพร้อมกับต้องการรักษาสมดุลในการรับประสบการณ์ใหม่และเก่าเข้าด้วยกัน ซึ่งจะเห็นเทคนิคการจูงใจตามทฤษฎีนี้คือการให้

ได้รับรู้สิ่งแวดล้อมให้มากที่สุดและเร้าให้อยากรู้ อยากเห็น ให้ตั้งความหวังแล้วพยายามไปสู่จุดนั้นให้ได้ รวมทั้งต่อมานักจิตวิทยาใหม่ๆ ของกลุ่มนี้ได้มีการศึกษาเพิ่มเติม ได้แก่ ไวเนอร์ (Weiner) เห็นว่ามนุษย์มีการกระทำหรือพฤติกรรมที่เป็นไปโดยมิใช่เนื่องมาจากสิ่งเร้าซึ่งเป็นเหตุการณ์ภายนอกหรือสภาวะภายในร่างกาย ได้แก่ ความหิวกระหาย เป็นต้น หากแต่เป็นผลมาจากกระบวนการคิด เข้าใจ หาเหตุ หาผลกระทำ ดังจะเห็นได้จากชีวิตประจำวันของคนบางคนที่มัวฝึกฝีกกับกิจกรรมที่กระทำจนละเลยเวลาอาหาร ลืมหิว ลืมเหนื่อย เพื่อให้งานสำเร็จตามที่ตนเองคาดหวังและตั้งเป้าหมายไว้ นักจิตวิทยาของกลุ่มนี้ได้แก่ วิกเตอร์ วรูม ได้มีการศึกษาเกี่ยวกับ**การตั้งระดับความคาดหวัง** พบว่า ความสำเร็จที่บุคคลได้รับทั้งในอดีตและปัจจุบัน มีอิทธิพลต่อการตั้งระดับความคาดหวังของผู้นั้นว่าในเวลาต่อไปเขาจะเรียนอะไรหรือทำอะไร และถ้าสิ่งที่คาดหวังกับสิ่งที่ได้รับห่างกันมาก บุคคลจะผิดหวัง แรงจูงใจในการกระทำต่อไปจะลดลง ถ้าสิ่งที่คาดหวังกับสิ่งที่ได้รับได้ผลดีใกล้เคียงกัน แรงจูงใจจะเพิ่มขึ้น แต่ถ้าทำได้ง่ายตายเกินไปทุกครั้ง บางทีก็เบื่อ ทำให้บุคคลเฉื่อยชาได้เหมือนกัน เห็นได้ว่ากลุ่มพุทธินิยมหรือกลุ่มความคิดและปัญญาให้ความสำคัญกับแรงจูงใจภายใน (Intrinsic motivation) (ปราณี งามสุต 2542:129-130)

2. ทฤษฎีการจูงใจที่เนื่องมาจากสิ่งเร้าของกลุ่มพฤติกรรมนิยม (Stimulus-Response

Theory) (online:<http://std.kku.ac.th> Access on 25, June 2008.)

ทฤษฎีการจูงใจที่เนื่องมาจากสิ่งเร้าส่วนใหญ่เป็นของนักจิตวิทยาในกลุ่มพฤติกรรมนิยมผู้นำสำคัญในเรื่องนี้คือ สกินเนอร์ (B.F Skinner) ซึ่งเชื่อว่า สิ่งเร้า เป็นตัวควบคุมพฤติกรรม นอกจากจะให้ความสำคัญกับสิ่งเร้าแล้ว ยังเน้นความสำคัญของการใช้ตัวเสริมแรงหรือแรงเสริม โดยเห็นว่าทำให้เกิดพฤติกรรมที่มีความคงทนถาวร คำว่า “ตัวเสริมแรง” หรือ “แรงเสริม” เป็นสิ่งที่บุคคลชอบและต้องการ ซึ่งบุคคลได้รับภายหลังจากที่มีพฤติกรรมที่พึงปรารถนา เมื่อได้รับแรงเสริมจากพฤติกรรมดังกล่าวบุคคลมีแนวโน้มที่จะแสดงพฤติกรรมแบบเดิมอีกในเวลาต่อไป ตัวอย่างเช่น พนักงานในองค์การที่ทำยอดขายงานได้สูงและมีคุณภาพแล้วได้รับรางวัล เขามีแนวโน้มจะทำงานให้ได้อีกในเวลาต่อไป ดังนั้นเทคนิคการจูงใจตามทฤษฎีนี้ คือ ต้องใช้สิ่งเร้าภายนอกที่เหมาะสมทำให้เกิดพฤติกรรม อาจจะเป็นคำชักชวน เป็นงานท้าทายที่มอบให้ทำ ฯลฯ และเมื่อเกิดพฤติกรรมที่พึงปรารถนาแล้วก็ให้แรงเสริมกับพฤติกรรมนั้น เพื่อให้แสดงพฤติกรรมที่ดีนั้นๆ อีกในเวลาต่อไป คำว่าแรงเสริมนั้นอาจจะเป็นอะไรก็ได้ที่บุคคลต้องการซึ่งไม่สามารถระบุแน่นอนได้ ทั้งนี้โดยขึ้นอยู่กับแต่ละบุคคลอาจเป็นคำชม เป็นการแสดงความสนใจ ขอมอบ การยกย่อง การให้เกียรติ หรืออาจเป็นการให้รางวัลเป็นสิ่งของ เงินค่าตอบแทน หรือตำแหน่งงาน ฯลฯ

ผลที่ได้จากการงูใจ

1. ทำให้เกิดพลังงาน หรือเกิดมีพฤติกรรมต่างๆ ขึ้น เช่น การชมเชย ย่อมทำให้เกิดความชื่นบาน มีกำลังใจในการทำงานยิ่งขึ้น
2. ทำให้เกิดการเลือก จัดเป็นการกำหนดพฤติกรรมต่างๆ ของบุคคล เช่น การอ่านหนังสือพิมพ์ ผู้ที่สนใจการกีฬา ก็จะอ่านข่าวกีฬา ผู้สนใจการเมือง ก็จะอ่านข่าวการเมืองก่อนข่าวอื่น เป็นต้น การจัด บทเรียน จึงควรจัดให้ตรงกับความต้องการของเด็กเป็นประการสำคัญ
3. เป็นสิ่งที่ช่วยกระตุ้นให้เด็กเกิดความพร้อมในการเรียน นับเป็นการเร้าให้เด็กเกิดความพร้อมในการเรียนได้เป็นอย่างดี
4. เป็นการนำเด็กไปสู่จุดหมายปลายทาง เช่น เด็กวัยรุ่นต้องการความเป็นอิสระ เลี้ยงชีพด้วยตนเอง เด็กก็จะพยายามเรียนจนสำเร็จ เพื่อจะหาเงินเลี้ยงชีพด้วยตนเองได้

แรงงูใจกับการเรียนการสอน ในการเรียนการสอนนั้น สิ่งสำคัญที่สุดประการหนึ่งก็คือ ส่งเสริมให้เด็กเกิดมีแรงงูใจขึ้น ถ้าสามารถทำได้ควรส่งเสริมให้เด็กเกิดแรงงูใจภายใน แต่แรงงูใจภายในนั้นปลูกฝังได้ยาก ครูทั่วไปจึงมักใช้แรงงูใจภายนอกเข้าช่วย แรงงูใจภายนอกที่ครูใช้อยู่เป็นประจำ มีดังนี้

1. รางวัล การให้รางวัลมีหลายอย่าง เช่น ให้รางวัลเป็นของ การให้เครื่องหมาย อันเป็นสัญลักษณ์แห่งความดี เช่น ให้ดาว หรือให้เกียรติบางอย่าง หรือให้สิทธิพิเศษบางอย่าง การให้รางวัลนี้ครูแทบทุกคนปฏิบัติกันอยู่ และเมื่อให้รางวัลไปแล้ว เด็กรู้สึกตื่นเต้นและเรียนดีขึ้น แต่นักจิตวิทยาและนักการศึกษาบางท่านไม่เห็นด้วยกับการให้รางวัล โดยกล่าวว่า การให้รางวัลนั้นมีทางทำให้เด็กเรียนเพื่อเอารางวัล มากกว่าเรียนเพื่อให้เกิดความรู้จริง ๆ ถ้าครูให้รางวัลบ่อยเกินไป นอกจากนั้นเมื่อเด็กได้รับรางวัลไปแล้ว จะไม่ทำให้เด็กกระตือรือร้นอย่างเดิมอีก

ฉะนั้นในการให้รางวัล ครูไม่ควรให้บ่อยเกินไป หรือเป็นของที่มีราคาแพงเกินไป และควรให้เด็กได้รับรางวัลทั่วถึงกัน ไม่ใช่จะให้อยู่เพียง 2 - 3 คนแรกเท่านั้น

2. **ความสำเร็จในการเรียน** การที่เด็กได้รับความรู้และทักษะเพิ่มขึ้นจากการเรียน ก็เป็นแรงงูใจให้เด็กเรียนดีขึ้นกว่าเดิม

อย่างไรก็ดีครูต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลด้วย นั่นคือ ครูต้องจัดการสอนให้สอดคล้องกับระดับความสามารถของเด็กทุกคน เพื่อให้เด็กแต่ละคนได้รับความสำเร็จตามระดับของตน การสอนที่เราทำกันเป็นปกติ นั้น ได้แก่การสอนตามแบบกลางๆ ซึ่งไม่พยายามปรับบทเรียนให้เข้ากับเด็กทุกระดับ ซึ่งอาจจะทำให้เด็กที่เรียนเก่ง เบื่อหน่าย เพราะเรื่อง

ที่สอนนั้นง่ายเกินไป คนปานกลางอาจสนุก ส่วนเด็กอ่อนอาจจะเรียนไม่ทัน เพราะครูสอนเร็วเกินไป

ความสำเร็จที่เด็กได้รับแม้จะเป็นความสำเร็จเล็กๆ น้อยๆ ก็ตาม แต่ก็ย่อมทำให้เด็กเกิดความเชื่อมั่น ในตนเอง มีความภูมิใจในตนเองและมีกำลังใจที่จะเรียนมากขึ้น

3. การยกย่องชมเชย คำชมที่เหมาะสมกับโอกาสและเหมาะสมกับการกระทำของนักเรียนย่อมเป็นแรง จูงใจให้แก่เด็กเป็นอย่างดี แต่ถ้าครูชมอย่างไม่จริงใจ และเด็กรู้กันทั่วไปว่า คำชมเชยของครูไม่มีความหมายพิเศษเด็กจะไม่เอาใจใส่ต่อคำชมเชยนั้น ครูไม่ควรใช้คำชมพร่ำเพรื่อ สำหรับเด็กที่เรียนอ่อนนั้น แม้เรียนดีขึ้นเพียงเล็กน้อย เราก็ควรชมเชย ส่วนเด็กเรียนเก่งจะชมก็ต่อเมื่อทำงานยากๆ ได้สำเร็จ คำชมของครูจึงจะมีค่าสำหรับเด็กทุกคน

ในแง่ของจิตวิทยามีผู้พบแล้วว่า การชมเชยเด็กที่เก็บตัวมักได้ผลดีในการจูงใจ กว่า การชมเด็กเปิดเผย และการชมเด็กเก่งมากๆ มักได้ผลน้อยกว่าการชมเด็กอ่อน

4. การดำหนิ ถ้าครูใช้การดำหนิแต่เพียงเล็กน้อยไม่พร่ำเพรื่อเกินไปแล้ว การดำหนิก็มีผลในการ สร้างแรงจูงใจในการเรียนได้มากเหมือนกัน ในการดำหนินั้นครูต้องทำให้เหมาะสมกับความบกพร่อง และดำหนิให้เหมาะสมกับโอกาส ครูไม่ควรดำหนิเด็กโดยไม่มีหลักฐาน และต้องให้เด็กรู้ว่าตนควรแก้ไขอย่างไร

การดำหนิก็เหมือนกับการชมเชย ต้องเลือกใช้ให้เหมาะสมกับบุคคล ถ้าครูดำหนิเด็กเรียนอ่อนมากๆ คำดำหนินั้นจะไม่มีผลในการสร้างแรงจูงใจ ถ้าดำหนิเด็กเรียนเก่งให้ตรงกับข้อบกพร่องของเด็ก คำดำหนิของครูจะมีผลดีมาก แต่เท่าที่เรารู้จักกันอยู่นั้นเรามักทำตรงข้ามกับคำกล่าวนี้นี้ คือเราชอบดำหนิเด็กเรียนอ่อนและยกย่องเด็กเรียนเก่ง

เด็กเก็บตัวไม่ชอบให้ครูติ เด็กพวกนี้ยิ่งต้องเสียหายนั่นขึ้น แทนที่จะมีผลในการสร้างแรงจูงใจ คำดำหนิของครู อาจทำให้เด็กประเภทนี้หมดกำลังใจมากขึ้น ส่วนเด็กเปิดเผยไม่เป็นไร

5. การแข่งขัน การแข่งขันในการเรียน ถ้าเป็นไปในทำนองเป็นมิตรก็เป็นการจูงใจในการเรียนที่ดี อย่างหนึ่ง ครูควรเปิดโอกาสให้เด็กแข่งขันหลาย ๆ ทาง การแข่งขัน นักจิตวิทยาแบ่งออกเป็น 3 วิธีคือ

1. แข่งขันระหว่างนักเรียนทั้งหมด
2. แข่งขันระหว่าง หมู่ต่อหมู่
3. แข่งขันกับตนเอง

6. **ความช่วยเหลือ** ความร่วมมือกันนับเป็นแรงจูงใจในการเรียนที่ดียิ่งหนึ่ง ตามปกติเด็กย่อมมีความต้องการฐานะทางสังคม และความต้องการความรักอยู่แล้ว ความร่วมมือเป็นการสนับสนุนให้เด็กสนองความต้องการทั้งสองอย่างนี้ได้เป็นอย่างดี

7. **การรู้จักความก้าวหน้าของตน** ซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกับความสำเร็จ แต่การที่เด็กจะทราบถึงความก้าวหน้าของคนนั้นต้องอาศัยการบอกกล่าวของครู ถ้าเด็กทราบความก้าวหน้าของตนอยู่เสมอ เด็กจะมีกำลังใจที่จะเรียนมากขึ้น

8. **การรู้จักวัตถุประสงค์ของการเรียน** การทราบวัตถุประสงค์ของการเรียนเรื่องใดเรื่องหนึ่ง จะทำให้เด็กเข้าใจแนวการเรียนได้ดีขึ้น และจะทำให้เด็กมีแรงจูงใจมากขึ้น วัตถุประสงค์ที่เด็กควรทราบมีทั้งจุดประสงค์ในระยะใกล้ และจุดประสงค์ในระยะไกล จุดประสงค์ในระยะใกล้ได้แก่ประโยชน์ปัจจุบันของการเรียนเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ส่วนวัตถุประสงค์ในระยะไกลได้แก่การเรียนในอนาคตของเด็กเอง

4.2 การตั้งเป้าหมาย (Goal setting)

การตั้งเป้าหมาย หมายถึง การกำหนดพฤติกรรมเป้าหมายหรือการกำหนดเกณฑ์ในการแสดงพฤติกรรมใดพฤติกรรมหนึ่งที่ต้องการเปลี่ยนแปลง อันจะช่วยให้บุคคลได้รู้ถึงพฤติกรรมที่ต้องการกระทำอย่างชัดเจนและยังใช้เป็นเกณฑ์ในการประเมินเพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมที่บุคคลกระทำจริงกับพฤติกรรมเป้าหมายที่กำหนดไว้ว่า พฤติกรรมนั้นมีการเปลี่ยนแปลงอย่างไรในลักษณะใด เพื่อเป็นข้อมูลป้อนกลับในการแสดงปฏิกิริยาต่อตนเองทั้งทางบวกและทางลบต่อไป (Bandura, 1986 : 469-472)

การตั้งเป้าหมายในการกระทำพฤติกรรมมีผล ดังนี้

1. มีผลต่อแรงจูงใจ การที่บุคคลตั้งเป้าหมายเกี่ยวกับพฤติกรรมของตนเองมักจะทำให้บุคคลมีแรงจูงใจและความพยายามที่จะกระทำพฤติกรรมนั้นให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้มากขึ้น
2. มีผลต่อความคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถของตนเอง การที่บุคคลตั้งเป้าหมายแล้วทำพฤติกรรมได้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ จะทำให้บุคคลมีแนวโน้มที่จะมีความหวังเกี่ยวกับความสามารถของตนเองสูง
3. มีผลต่อความสนใจมากขึ้น การตั้งเป้าหมายที่มีลักษณะท้าทายจะทำให้บุคคลมีความสนใจในการกระทำพฤติกรรมเพิ่มขึ้น

การตั้งเป้าหมาย (Goal setting) มี 2 ลักษณะ ดังนี้คือ

1. การตั้งเป้าหมายด้วยตนเอง หมายถึง การที่บุคคลเป็นผู้กำหนดพฤติกรรมเป้าหมายที่ต้องการกระทำด้วยตนเอง ซึ่งการตั้งเป้าหมายด้วยตนเองมีข้อดีคือ จะทำให้บุคคลรู้สึกว่าเขาเป็นผู้กระทำและเป็นผู้ตัดสินใจด้วยตนเองทำให้เขาเกิดความรู้สึกสบายใจและพยายามกระทำพฤติกรรมให้บรรลุเป้าหมายที่ตนกำหนดไว้ (Bandura,1986) การตั้งเป้าหมายด้วยบุคคลเองจะทำให้บุคคลทราบถึงเป้าหมายของตนและเขาจะมีความพยายามกระทำพฤติกรรมให้บรรลุเป้าหมายมากขึ้นและจะมีความพึงพอใจในตนเองเมื่อกราฟพฤติกรรมได้สำเร็จ แม้ว่าการตั้งเป้าหมายด้วยตนเองจะทำให้บุคคลสามารถคาดหวังผลที่จะเกิดขึ้นภายหลังการกระทำพฤติกรรมได้ แต่ถ้าบุคคลมีประสบการณ์ของความสำเร็จหรือความล้มเหลวในการทำพฤติกรรมแตกต่างกัน การตั้งเป้าหมายด้วยตนเองอาจไม่สอดคล้องกับระดับความสามารถของเขาอย่างแท้จริงได้ คือ อาจสูงหรือต่ำเกินไปซึ่งส่งผลต่อแรงจูงใจในการกระทำพฤติกรรม กล่าวคือ นักเรียนที่มีประสบการณ์ของความสำเร็จในการเรียน หรือมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าอาจตั้งเป้าหมายในการเรียนต่ำกว่าระดับความสามารถของตน ซึ่งจะส่งผลให้เขาขาดแรงจูงใจที่จะเรียนได้ดีขึ้นในขณะที่นักเรียนที่เคยมีประสบการณ์ของความสำเร็จในการเรียนก็อาจตั้งเป้าหมายในระดับสูงเกินกว่าความสามารถของตนเอง และเมื่อเขาไม่สามารถกระทำเป้าหมายให้สำเร็จได้ก็จะเกิดความท้อแท้ หดหู่กำลังใจและคิดว่าตนเองล้มเหลว ซึ่งจะส่งผลให้นักเรียนมีพฤติกรรมลดลงในเวลาต่อมา

2. การตั้งเป้าหมายโดยบุคคลอื่น หมายถึง การที่บุคคลอื่นเป็นผู้กำหนดพฤติกรรมเป้าหมายที่ต้องการเปลี่ยนแปลงให้กับบุคคล ซึ่งการตั้งเป้าหมายโดยบุคคลอื่นจะมีข้อดีตรงที่ว่าอาจจะช่วยแก้ไขให้บุคคลที่ไม่สามารถตั้งเป้าหมายได้ด้วยตนเอง ให้สามารถตั้งเป้าหมายได้เหมาะสมกับความสามารถของตนเองมากยิ่งขึ้น เช่น ในกรณีที่นักเรียนไม่สามารถกำหนดพฤติกรรมเป้าหมายด้วยตนเองได้อย่างเหมาะสม ครูก็จะเป็นผู้กำหนดพฤติกรรมเป้าหมายโดยพิจารณาจากข้อมูลเกี่ยวกับตัวนักเรียนที่มีอยู่ ซึ่งในการกำหนดพฤติกรรมเป้าหมายนั้นครูควรตั้งเป้าหมายให้เหมาะสมกับระดับความสามารถของนักเรียนเพื่อให้สามารถปฏิบัติได้จริง

คุณสมบัติของเป้าหมาย

แบนคูรา (1986:472-478) กล่าวว่า คุณสมบัติของเป้าหมายเป็นตัวกำหนดเงื่อนไขการกระทำพฤติกรรมเกี่ยวกับการใช้ความพยายามและการจูงใจในการทำงานซึ่งคุณสมบัติควรมีลักษณะ ดังนี้คือ

1. มีความเฉพาะเจาะจง เป็นการระบุพฤติกรรมที่ชัดเจนว่าเขาจะต้องทำพฤติกรรมอย่างไรหรือเท่าใดเป้าหมายที่มีลักษณะเฉพาะเจาะจงจะช่วยส่งเสริมการกระทำโดยบุคคลจะมีแรงจูงใจที่จะใช้ความพยายามเพื่อให้การกระทำนั้นประสบความสำเร็จ เป้าหมายในลักษณะนี้จะทำให้บุคคลสามารถประเมินการกระทำของตนเองได้ถูกต้องและง่ายต่อการวัดพฤติกรรม

2. มีความท้าทาย ควรเป็นการตั้งเป้าหมายที่ท้าทายจะทำให้บุคคลใช้ความพยายามเพื่อกระทำพฤติกรรมให้บรรลุเป้าหมายมากขึ้น ในการตั้งเป้าหมายที่ท้าทายนี้ควรเป็นเป้าหมายที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริง ไม่ง่ายหรือไม่ยากจนเกินไป เมื่อบุคคลประสบผลสำเร็จจะเกิดความพึงพอใจและรับรู้ว่าคุณมีความสามารถ

3. มีความใกล้เคียง ควรเป็นเป้าหมายที่ใช้ระยะเวลาสั้นๆ ในการกระทำพฤติกรรมเป้าหมายที่มีความใกล้เคียงกับความเป็นจริงและ สามารถปฏิบัติได้จะช่วยส่งเสริมความสามารถและแรงจูงใจของตนเองง่ายต่อการวัดพฤติกรรม ความใกล้เคียงจะมีอิทธิพลต่อการกระทำพฤติกรรมเมื่อบุคคลประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ก็จะมี ความพึงพอใจ และจะเป็นแรงจูงใจให้พยายามกระทำพฤติกรรมให้บรรลุเป้าหมายระยะยาวเพิ่มมากขึ้น

4. สอดคล้องกับความเป็นจริง ชี้ให้บุคคลเห็นถึงความก้าวหน้าและตัดสินใจประสิทธิภาพของงานที่บุคคลปฏิบัติ การตั้งเป้าหมายที่สูงเกินไปหรือต่ำเกินไปไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อแรงจูงใจ

4.2 แนวคิดการเสริมแรง

การเสริมแรง (Reinforcement) นั้นเป็นการเสริมสร้างแรงจูงใจที่ได้แนวคิดมาจากจิตวิทยา ของพาฟลอฟ (Pavlov) ซึ่งได้ศึกษา สิ่งเร้าที่ไม่มีเงื่อนไข (Unconditional Stimulus) และสิ่งเร้าที่มีเงื่อนไข (Conditional Stimulus) ทฤษฎีการเรียนรู้การวางเงื่อนไขการกระทำ (Operant Conditioning) ที่กล่าวถึง การเรียนรู้ของบุคคลว่า เป็นการเรียนรู้ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกับสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น (สิ่งเร้า และ ผลกรรม) ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรม โดยเน้นถึงผลกรรมที่ได้รับหลังจากที่แสดงพฤติกรรมแล้ว (Kazdin, 1984 : 26) การเรียนรู้โดยการกระทำนี้จะเน้นที่ผลกรรมของพฤติกรรมนั้นเป็นสำคัญ (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2526) ซึ่งในสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อพฤติกรรม อาจแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะ คือ สิ่งเร้า (Stimulus) กับผลกรรม (Consequence) สิ่งเร้าจะเป็นตัวกระตุ้นให้อินทรีย์แสดงพฤติกรรม เมื่ออินทรีย์แสดงพฤติกรรมแล้วก็จะได้รับผลกรรมตามมา ถ้า

อินทรีย์ มีความพึงพอใจในผลกรรมนั้น ก็จะทำให้แสดงพฤติกรรมตอบสนองในลักษณะเดิมที่เพิ่มขึ้นหรือคงที่ แต่ถ้าอินทรีย์ไม่พึงพอใจในผลกรรมนั้นก็จะแสดงพฤติกรรมตอบสนองน้อยลง

การเสริมแรง (Reinforcement) เป็นการทำให้พฤติกรรมหนึ่งของอินทรีย์เพิ่มขึ้น อันเป็นผลเนื่องมาจากการได้รับผลของการกระทำ (Consequence) ที่พึงพอใจหลังจากแสดงพฤติกรรมขึ้น หรืออันเป็นผลเนื่องมาจากความสำเร็จในการหลีกเลี่ยงหรือหนีจากสิ่งเร้าที่อินทรีย์ไม่พึงพอใจ ซึ่งสิ่งเร้าที่ทำให้เกิดผลการกระทำที่พึงพอใจ เรียกว่าการเสริมแรงทางบวก (Positive Reinforcement) ส่วนสิ่งเร้าที่ทำให้เกิดผลการกระทำที่ไม่พึงพอใจนั้น เรียกว่า การเสริมแรงทางลบ (Negative Reinforcement)

กระบวนการเสริมแรง สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท

1. การเสริมแรงทางบวก (Positive Reinforcement) คือ การที่บุคคลแสดงพฤติกรรมแล้วได้รับผลกรรมที่พึงพอใจ ทำให้บุคคลนั้นแสดงพฤติกรรมนั้นอีก เช่น การให้คำชมเชย การให้ข้อมูลป้อนกลับ การให้เบียร์รถกร เป็นต้น

2. การเสริมแรงทางลบ (Negative Reinforcement) คือ การที่บุคคลแสดงพฤติกรรม แล้วผลกรรมที่ได้รับสามารถทำให้ตนเองหลีกเลี่ยงหรือหนีจากสิ่งเร้าที่ไม่พึงปรารถนา (Aversive Stimulus) ได้สำเร็จ ทำให้บุคคลนั้นแสดงพฤติกรรมเพิ่มมากขึ้น เช่น ความเจ็บปวด ความหิว กระจาย ถูกตัดคะแนน เป็นต้น

ตัวเสริมแรง (Reinforcer) คือสิ่งใดก็ตามที่ได้ตามหลังพฤติกรรม และทำให้ความถี่ของพฤติกรรมเพิ่มขึ้น เช่น อาหารที่ชอบ เงิน ความรัก ความสนใจ การยกย่องชมเชย การเป็นที่ยอมรับ การสามารถหลีกเลี่ยงจากสภาพการณ์ที่ไม่ชอบหรือเจ็บปวดได้ เป็นต้น ตัวเสริมแรง เน้นที่การเพิ่มพฤติกรรม นั่นคือสิ่งใดก็ตามที่ทำให้ความถี่ของพฤติกรรมเพิ่มขึ้น สิ่งนั้นจะเป็นตัวเสริมแรงซึ่งอาจเป็นคำชมเชย หรือการคว่าก็ได้

ตัวเสริมแรง แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. ตัวเสริมแรงที่ไม่ต้องวางเงื่อนไข (Primary or Unconditioned Reinforcer) คือ สิ่งเร้าใด ๆ ที่มีคุณสมบัติเป็นตัวเสริมแรงได้โดยไม่ต้องผ่านการเรียนรู้ หรือสัมพันธ์กับตัวเสริมแรงอื่นๆ เช่น อาหาร น้ำ ตัวเสริมแรงที่ไม่ต้องวางเงื่อนไข บางครั้งจะไม่ใช่ตัวเสริมแรง เช่น ขณะที่กำลังอึด อาหารจะไม่ใช่ตัวเสริมแรงในขณะนั้น

2. ตัวเสริมแรงที่ต้องวางเงื่อนไข (Secondary or Conditioned Reinforcer) คือ สิ่งเร้าใด ๆ ที่มีคุณสมบัติเป็นตัวเสริมแรงได้ จะต้องผ่านการเรียนรู้โดยการนำสิ่งเร้าชนิดนั้นมาเชื่อมโยงกับตัวเสริมแรงอื่น ๆ (ตัวเสริมแรงชนิดที่ไม่ต้องวางเงื่อนไข หรือตัวเสริมแรงที่ต้องวางเงื่อนไข) จนกระทั่งสิ่งเร้านั้นกลายเป็นตัวเสริมแรง เช่น การยิ้มของมารดาเชื่อมโยงกับอาหาร และการสัมผัส การยิ้มของมารดาจะกลายเป็นตัวเสริมแรงแบบวางเงื่อนไขสำหรับเด็กทารกได้ ต่อมาเมื่อทารกเห็นมารดายิ้ม เด็กทารกก็จะแสดงพฤติกรรมอ้าปาก และชูแขนเพื่อให้มารดาอุ้ม

ลักษณะของตัวเสริมแรงชนิดที่ต้องวางเงื่อนไข ดังนี้

1. เป็นสิ่งเร้าที่ต้องควบคู่กับตัวเสริมแรงอื่นจึงจะมีลักษณะเป็นตัวเสริมแรงได้ และหมดคุณสมบัติของการเป็นตัวเสริมแรงได้ หากไม่ให้ควบคู่กับตัวเสริมแรงอื่นเป็นจำนวนบ่อยครั้ง
2. จะมีคุณสมบัติเป็นตัวเสริมแรงทางบวกได้ ถ้ามีความสัมพันธ์กับตัวเสริมแรงทางบวก และอาจเป็นตัวเสริมแรงทางลบหากมีความสัมพันธ์กับตัวเสริมแรงทางลบ
3. สามารถใช้ได้อย่างอิสระและไม่เฉพาะเจาะจงได้ คือไม่เพียงแต่จะทำให้เกิดพฤติกรรมตอบสนองที่เหมือนกับตัวเสริมแรงชนิดที่ไม่ต้องวางเงื่อนไขเท่านั้น แต่สามารถสร้างเงื่อนไขกับพฤติกรรมใหม่ได้
4. สามารถเป็นตัวเสริมแรงแบบแผ่ขยาย (Generalized Reinforcer)

จะเห็นได้ว่าปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการแสดงพฤติกรรม คือ ตัวเสริมแรง ตัวเสริมแรงสามารถจำแนกออกได้เป็นตัวเสริมแรงทางบวก และตัวเสริมแรงทางลบ เนื่องจากตัวเสริมแรงทางลบ อาจก่อให้เกิดผลกระทบข้างเคียง เช่น ความเครียดทางอารมณ์ การมีพฤติกรรมตอบสนองอย่างก้าวร้าวต่อสิ่งเร้าที่ไม่พึงพอใจ ดังนั้น จึงควรใช้ตัวเสริมแรงทางบวกในการเพิ่มพฤติกรรมที่พึงประสงค์ต่าง ๆ

ประเภทของตัวเสริมแรง

สิ่งที่มีศักยภาพเป็นตัวเสริมแรงได้นั้น อาจแบ่งออกได้เป็น 5 ประเภทด้วยกัน (Rimm & Masters, 1979 อ้างถึงใน สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2545) คือ

1. **ตัวเสริมแรงที่เป็นสิ่งของ (Material Reinforcers)** เป็นตัวเสริมแรงที่กล่าวได้ว่ามีประสิทธิภาพกับเด็กมากที่สุด เนื่องจากเป็นตัวเสริมแรงที่ประกอบด้วยอาหารของที่ชอบได้ และสิ่งของต่าง ๆ เช่น ขนม บุหรี่ เหล้า ของเล่น เสื้อผ้า น้ำหอม รถยนต์ เป็นต้น ในกรณีของวัยรุ่น

หรือผู้ใหญ่ก็ใช้ได้ผลในบางกรณีเช่นกัน เช่น กรณีซื้อของขวัญให้ลูกบ่อย ๆ หรือการที่บริษัทต่าง ๆ ให้รางวัลพนักงานของคนที่ทำงานได้ดี เป็นต้น

2. ตัวเสริมแรงทางสังคม (Social Reinforcers) แบ่งออกได้เป็น 2 ลักษณะคือ เป็นคำพูดและเป็นการแสดงออกทางท่าทาง ได้แก่ การชมเชย การยกย่อง การยิ้ม การเข้าใกล้ หรือ การแตะตัว เป็นต้น ในชีวิตประจำวันของคนเรานั้นก็มีการให้และรับการให้ตัวเสริมแรงทางสังคมกันอยู่ตลอดเวลา อย่างเช่น แม่กอดลูกเมื่อลูกแสดงพฤติกรรมที่ตนพอใจ สามีกล่าวชมภรรยาของตนเองเมื่อภรรยาของตนแต่งตัวสวย หรือการที่ครูไม่ให้ความสนใจต่อการที่นักเรียนได้เถียง เป็นต้น เนื่องจากตัวเสริมแรงทางสังคมนั้นมีอยู่ในสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติ และค่อนข้างจะมีประสิทธิภาพในการปรับพฤติกรรมของบุคคล ดังนั้น จึงเป็นไปได้ที่มีการให้และการรับการให้โดยไม่รู้ตัว โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากการแสดงออกที่เป็นภาษาท่าทาง เช่น การมองหรือการแสดงออกทางสีหน้าที่ไม่พึงพอใจ การแสดงดังกล่าวย่อมมีผลต่อการแสดงออกของบุคคล ดังนั้น นักปรับพฤติกรรมจึงควรระมัดระวังการแสดงออกในลักษณะดังกล่าวนี้ด้วย

3. ตัวเสริมแรงที่เป็นกิจกรรม (Activity Reinforcers) ตัวเสริมแรงในลักษณะนี้ บางครั้งรู้จักกันในชื่อของหลักการของฟรีแม็ค (Premack Principle) ซึ่งกล่าวได้ว่ากิจกรรมหรือพฤติกรรมที่มีความถี่สูง สามารถนำไปใช้เสริมแรงกิจกรรมหรือพฤติกรรมที่มีความถี่ต่ำได้ เช่น การได้รับอนุญาตให้ไปวิ่งที่สนามหญ้า อาจจะใช้เสริมแรงต่อพฤติกรรมการนั่งอยู่กับที่อย่างเงียบ ๆ ในห้องเรียนของเด็กได้ หรือการดูทีวีอาจจะใช้เป็นตัวเสริมแรงการทำการบ้านของเด็กได้ เป็นต้น Hartje ได้ลองใช้กิจกรรมในวิชาที่เด็กชอบเรียนมาเสริมแรงการทำการบ้านในวิชาภาษาอังกฤษเสร็จ) ซึ่งปรากฏว่าได้ผลดีมาก

4. ตัวเสริมแรงที่เป็นเบี้ยอรรถกร (Token Reinforcers) เบี้ยอรรถกรนั้น เป็นตัวเสริมแรงที่จะมีคุณค่าของการเป็นตัวเสริมแรงได้นั้น ก็ต่อเมื่อสามารถนำไปแลกเป็นตัวเสริมแรงอื่น ๆ ได้ตัวเสริมแรงที่นำไปแลกได้นั้น เรียกว่า ตัวเสริมแรงสนับสนุน (Back-up Reinforcers) เบี้ยอรรถกรจะมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นถ้าสามารถนำไปแลกตัวเสริมแรงอื่นๆ ได้มากกว่า 1 ตัวขึ้นไป เบี้ยอรรถกรนั้นมักจะอยู่ในรูปของเงินเบี้ย แต้ม ดาว แสตมป์ หรือคุกกี้ เป็นต้น ในปัจจุบันนี้จะเห็นได้ว่าเบี้ยอรรถกรนั้นจัดได้ว่า เป็นตัวเสริมแรงที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดในการปรับพฤติกรรม

5. ตัวเสริมแรงภายใน (Covert Reinforcers) ตัวเสริมแรงภายในนี้ครอบคลุมถึง ความคิดความรู้สึกต่าง ๆ เช่น ความพึงพอใจ ความสุขหรือความภาคภูมิใจ เป็นต้น ซึ่งตัวเสริมแรงภายในนี้จะอธิบายได้ว่าทำไมบุคคลหลายคนจึงแสดงพฤติกรรมบางอย่างที่ เมื่อแสดงแล้วไม่เห็นจะ

ได้รับผลตอบแทนที่เห็นอย่างเด่นชัด เช่น การทำบุญหรือการให้เงินแก่คนขอทาน หรืออย่างบางพฤติกรรม เช่น การปีนเขาสูง ๆ หรือการขับรถด้วยความเร็วสูง ซึ่งเป็นกิจกรรมที่เสี่ยงอันตราย และผู้ที่แสดงพฤติกรรมที่เสี่ยงอันตรายนั้น อาจจะรู้สึกว่าเป็นสิ่งที่ทำตาย ถ้าทำได้สำเร็จก็จะเกิดความภูมิใจ เป็นต้น ความรู้สึกภายในดังกล่าวก็จัดได้ว่าเป็นตัวเสริมแรงต่อการแสดงพฤติกรรมนั้นนั่นเอง

กฎเกณฑ์การให้การเสริมแรง

กฎเกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาให้การเสริมแรงแต่ละครั้งนั้น โดยพื้นฐานแล้วมี 4 แบบ คือ

1. การเสริมแรงรายบุคคล (Individual Reward Contingencies) เป็นการให้การเสริมแรง ที่นำผลการกระทำของแต่ละบุคคลไปเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และการได้รับการเสริมแรงของบุคคลหนึ่งไม่มีผลกระทบต่อโอกาสที่บุคคลอื่นจะได้รับการเสริมแรงนั้น
2. การเสริมแรงแบบกลุ่มร่วมมือ (Group Reward Contingencies) เป็นการให้การเสริมแรง ที่เอาผลการกระทำของกลุ่มไปเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ การได้รับการเสริมแรงของกลุ่มไม่มีผลกระทบต่อโอกาสที่กลุ่มอื่นจะได้รับการเสริมแรงนั้น และทุกคนที่อยู่ในกลุ่มเดียวกันได้รับการเสริมแรงเท่าเทียมกัน
3. การแข่งขันเป็นรายบุคคล (Individual Competition) เป็นการให้การเสริมแรงที่ใช้ผลการกระทำของแต่ละบุคคลมาเทียบกัน และให้การเสริมแรงลดหลั่นกันไปตามผลการกระทำแต่ละบุคคล
4. การแข่งขันเป็นกลุ่ม (Group Competition) เป็นการให้การเสริมแรงที่ใช้ผลการกระทำของแต่ละกลุ่มเปรียบเทียบกัน และให้การเสริมแรงลดหลั่นกันไปตามผลการกระทำแต่ละกลุ่ม แต่ทุกคนที่อยู่ในกลุ่มเดียวกันจะได้รับการเสริมแรงเท่าเทียมกัน

การทำให้การเสริมแรงมีประสิทธิภาพสูงสุด

การทำให้การเสริมแรงมีประสิทธิภาพสูงสุดนั้น ย่อมขึ้นอยู่กับปัจจัยอย่างน้อยที่สุด 4 ปัจจัยด้วยกัน (Kazdin, 1984 อ้างถึงในสมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2545) ดังต่อไปนี้

1. การยืดเวลาการเสริมแรง (Delay of Reinforcement) เป็นที่รู้กันว่าการเรียนรู้ การตอบสนองจะมีประสิทธิภาพอย่างสูง ถ้ามีการเสริมแรงทันทีที่การสนองตอบเกิดขึ้น นั่นคือพฤติกรรมที่ได้รับการเสริมแรงอย่างทันทีทันใด จะทำให้บุคคลเรียนรู้ที่จะแสดงพฤติกรรมดังกล่าว

ได้ดีขึ้น เช่น ถ้าเด็กอ่านหนังสือแล้วผู้ปกครองชมทันที ก็ย่อมจะมีผลมากกว่าการที่จะชมเชยเมื่อเด็กอ่านหนังสือจบแล้ว และกำลังจะเข้านอน ซึ่งการเสริมแรงอย่างทันทีทันใดนั้น สำคัญมากต่อการเริ่มต้นโปรแกรมการปรับพฤติกรรม เพราะถ้ายืดเวลาการเสริมแรงในระยะแรกของการดำเนินโปรแกรมการปรับพฤติกรรมก็อาจทำให้ไม่เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม แต่ทว่าเมื่อพฤติกรรมเกิดขึ้นคงที่สม่ำเสมอแล้ว การยืดเวลาการเสริมแรงออกไปเป็นสิ่งที่ควรทำ เพราะจะทำให้สอดคล้องกับความเป็นจริงของการดำเนินชีวิตในสังคม เนื่องจากการแสดงพฤติกรรมเป็นจำนวนมากต้องรอเวลาการได้รับการเสริมแรง เช่น การทำงานก็ต้องรอสิ้นเดือนจึงจะได้เงิน หรือการสอบต้องรอเวลาที่รู้เกรด เป็นต้น

2. ขนาดหรือจำนวนของการเสริมแรง (Magnitude or Amount of Reinforcement)

จำนวนของการเสริมแรงย่อมมีผลต่อการสนองตอบ ถ้าการสนองตอบได้รับการเสริมแรงที่มีจำนวนมาก ก็จะทำให้การสนองตอบนั้นมีโอกาสที่จะเกิดขึ้น ซึ่งจำนวนของการเสริมแรง อาจได้แก่ ปริมาณอาหาร จำนวนคะแนน หรือจำนวนเงิน เป็นต้น แต่ทว่าการให้การเสริมแรงทางบวกนั้นจะต้องระมัดระวังเอาไว้ว่า ถ้าให้มากเกินไปอาจจะทำให้ตัวเสริมแรงนั้นหมดสภาพการเป็นตัวเสริมแรงได้ (Satiation) ซึ่งการหมดสภาพการเป็นตัวเสริมแรงมักจะเกิดขึ้นอย่างเห็นได้ชัดกับตัวเสริมแรงปฐมภูมิ อาหาร น้ำ หรือการร่วมเพศ เป็นต้น ในระยะเวลาอันสั้นนี้ การให้การเสริมแรงเป็นจำนวนมากนอกจากจะทำให้หมดสภาพการเป็นตัวเสริมแรงแล้ว ยังอาจจะกลายเป็นสิ่งที่ไม่พึงพอใจไปอีกด้วย แต่การหมดสภาพการเป็นตัวเสริมแรงของตัวเสริมแรง ปฐมภูมินั้นเป็นเพียงชั่วคราวเท่านั้น และจะกลับมาเป็นตัวเสริมแรงอีกครั้งเมื่อเกิดการขาดตัวเสริมแรงนั้น การหมดสภาพการเป็นตัวเสริมแรง อาจไม่เกิดขึ้นกับตัวเสริมแรงประเภททุติยภูมิบางตัวที่เป็นตัวเสริมแรงประเภทแผ่ขยาย เช่น ตัวเสริมแรงที่เป็นเบียร์รถกร เป็นต้น

3. คุณภาพหรือชนิดของตัวเสริมแรง (Quality or Type of Reinforcer) คุณภาพ

ตัวเสริมแรงนั้นไม่อาจที่จะกำหนดได้ชัดเจน เช่นเดียวกับจำนวนของตัวเสริมแรงทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความพอใจของแต่ละบุคคล ตัวเสริมแรงที่บุคคลพอใจมากกว่าก็จะมีประสิทธิภาพมากกว่า ตัวเสริมแรงที่บุคคลพึงพอใจน้อยกว่า การพิจารณาความพอใจในตัวเสริมแรงจะต้องแจ้งเอาไว้ว่าอาจจะเกิดการเปลี่ยนแปลงได้ เมื่อเวลาเปลี่ยนไป

4. ตารางการเสริมแรง (Schedule of Reinforcement) ในการเสริมเรงนั้นควร

ให้การเสริมแรงทุกครั้งที่เกิดพฤติกรรม เพราะจะทำให้พฤติกรรมที่ได้รับการเสริมเรงนั้นมีความถี่ของการแสดงพฤติกรรมเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงของการพัฒนาพฤติกรรมใหม่ ๆ แต่ถ้าเมื่อใดก็ตามที่พฤติกรรมนั้นเกิดขึ้นคงที่สม่ำเสมอแล้ว นักปรับพฤติกรรมควรจะใช้เรงเสริมแบบ

ตารางเพราะจะได้ผลดีกว่า ซึ่งอาจจะให้การเสริมแรงตามช่วงเวลาในการแสดงพฤติกรรม หรือตามจำนวนครั้งของการแสดงก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะของพฤติกรรมเป้าหมายซึ่งการเสริมแรงด้วยวิธีดังกล่าวจะทำให้พฤติกรรมที่พัฒนาหรือการเปลี่ยนไปนั้นเกิดขึ้นสม่ำเสมอ และอาจจะไม่ลดลงหรือลดลงได้ช้ามากเมื่อถูกการหยุดยั้ง

4.4 การให้ข้อมูลป้อนกลับ (Informative Feedback)

การให้ข้อมูลป้อนกลับเป็นการชี้ให้เห็นว่าสิ่งที่บุคคลทำอยู่นั้นได้ผลเป็นอย่างไร จากการที่รู้ตัวว่าสิ่งที่ทำนั้นได้ผลเป็นอย่างไร จะทำให้เกิดเป็นแรงเสริมในการดำเนินกิจกรรมต่อไป

หลักในการใช้ข้อมูลป้อนกลับอย่างมีประสิทธิภาพ

1. ควรให้ข้อมูลป้อนกลับที่เกี่ยวกับพฤติกรรมทางบวก
2. ข้อมูลป้อนกลับที่ให้นั้นต้องชัดเจน และเป็นข้อมูลที่แท้จริงของพฤติกรรมที่เกิดขึ้น
3. ควรให้ข้อมูลป้อนกลับที่เกี่ยวกับความก้าวหน้าในการแสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์
4. การให้ข้อมูลป้อนกลับในระยะเริ่มแรกต้องให้ข้อมูลป้อนกลับในทันที และเมื่อเกิดการเรียนรู้แล้ว จึงให้ข้อมูลป้อนกลับแบบยืดเวลา
5. ควรมีการบันทึกข้อมูลป้อนกลับไว้อย่างชัดเจนทุกครั้ง
6. ผู้ที่ให้ข้อมูลป้อนกลับจะต้องเป็นบุคคลที่ผู้ถูกปรับพฤติกรรมเชื่อถือ และได้รับการยอมรับว่าเป็นผู้มีความตั้งใจและจริงใจในการให้ข้อมูลป้อนกลับ
7. ควรอธิบายให้บุคคลเห็นความสำคัญของข้อมูลป้อนกลับเพื่อจะได้นำไปปรับปรุงพฤติกรรมของตนให้ดียิ่งขึ้น
8. ให้ผู้ที่ได้รับข้อมูลป้อนกลับ กำหนดพฤติกรรมเป้าหมายที่ตนต้องการจะปรับปรุง
9. พฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงภายหลังจากให้ข้อมูลป้อนกลับนั้นควรจะเป็นพฤติกรรมที่สังเกตเห็นได้ชัดเจน
10. การให้ข้อมูลป้อนกลับ ควรใช้ควบคู่กับการเสริมแรงทางบวก

4.5 อิทธิพลของกลุ่มเพื่อน (Peer group) (สุริย์ จันทร โมลี, 2543)

แนวคิดเกี่ยวกับเพื่อนสอนเพื่อนเป็นการใช้นักเรียนสอนกันเอง หรือศึกษาจากเพื่อน (Peer education) จากการศึกษาและทบทวนวรรณกรรม งานวิจัยที่ผ่านมาได้มีการนำแนวคิดเกี่ยวกับการใช้นักเรียนสอนกันเองมาใช้ในงานสอนสุขศึกษา มีทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ การใช้นักเรียนสอนกันเองหรือศึกษาจากเพื่อนเป็นการแบ่งปันความรู้ เจตคติ หรือพฤติกรรมอื่นๆ ซึ่งกันและกัน ซึ่งแบ่งเป็น 3 ประเภท

1. ประเภทธรรมดาที่พบกันบ่อยๆ เช่น ครูจัดให้นักเรียนมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและความรู้ซึ่งกันและกัน โดยครูเป็นผู้ช่วยอำนวยความสะดวก
2. การแต่งตั้งให้นักเรียนมีหน้าที่สอน และบางครั้งมีการฝึกอบรมคนใดคนหนึ่งในกลุ่มให้เป็นผู้นำเสนอเพื่อน
3. การที่นักเรียน 2-3 คน มาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ไม่มีพิธีรีตองอะไร แต่ทำให้เกิดความรู้สึกรักอยากเรียนรู้ได้

การใช้วิธีเพื่อนสอนเพื่อน หรือนักเรียนสอนกันเองนี้ ได้ถูกนำมาใช้ในการแก้ปัญหาสุขภาพเป็นครั้งแรก ขณะเกิดวิกฤติการณ์เกี่ยวกับยาเสพติด เมื่อปลายปี ค.ศ.1960 นี้เอง วิธีการเพื่อนสอนเพื่อนแตกต่างกันออกไป บางวิธีเป็นการประชุมกลุ่มของนักเรียน เพื่อแก้ปัญหากันเอง แต่บางวิธีก็ให้นักเรียนที่ได้รับการอบรมฝึกหัดมาแล้ว ทำการช่วยเหลือแนะนำเพื่อนๆ แม้แต่ลักษณะของการฝึกหัดอบรมนักเรียนที่นำมาสอนเพื่อนนี้ยังแตกต่างกันไปอีกมากมายเช่น มีการแนะนำปฐมนิเทศกันเพียงเล็กน้อยก่อนทำการสอน ไปจนกระทั่งมีการประชุมเชิงปฏิบัติการ โดยครูที่มีความรู้ความสามารถพิเศษ ในระยะหลังๆ นี้ การใช้วิธีเพื่อนสอนเพื่อน(Peer group) ได้ดัดแปลงมาใช้ในเด็กนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย สอนนักเรียนระดับประถมศึกษา สำหรับผลของการใช้วิธีเพื่อนสอนเพื่อนกันเองนี้ ในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมาทั้งความสำเร็จและความล้มเหลว อย่างไรก็ตาม ประสพการณ์เกี่ยวกับเรื่องนี้ได้แสดงอย่างชัดเจนว่า วิธีการเพื่อนสอนเพื่อนที่ได้ผลนั้นในกรณีที่เพื่อนที่ได้รับหน้าที่การสอนนั้นต้องได้รับการอบรมและฝึกหัดมาก่อน ข้อได้เปรียบของวิธีการนี้คือ บางครั้งนักเรียนที่สอนมีความสามารถเป็นพิเศษในการสร้างสัมพันธภาพอันดีกับเพื่อนๆ ได้ แต่จากการพิจารณาอย่างใกล้ชิดอาจกล่าวได้ว่า วิธีการเพื่อนสอนเพื่อน เป็นการจัดสภาพแวดล้อมในการศึกษาอย่างหนึ่งซึ่งสามารถสร้างเสริมบรรยากาศของการเปลี่ยนประสพการณ์ให้แก่กันและกันได้ได้อย่างเสรีในนักเรียนด้วยกันเอง ดังนั้นวิธีการนี้จึงเป็นวิธีสอนที่จะต้องรู้จักใช้ให้เหมาะสมและถูกต้อง โดยครูควรมีความตั้งใจจริงที่จะพยายามช่วยให้นักเรียนมีทักษะและแรงบันดาลใจเกี่ยวกับ

การใช้วิธีการเพื่อนสอนเพื่อน รวมทั้งหาโอกาสให้เด็กได้ทดลองฝึกทักษะ ปฏิบัติตามหลักและวิธีการต่างๆ ด้วยตนเอง เพื่อเขาจะได้พัฒนาทักษะความเป็นผู้นำในการสอนเพื่อนที่ดีต่อไป

จากแนวคิดแรงจูงใจในการเรียนรู้ การเสริมแรง การให้ข้อมูลป้อนกลับและกลุ่มเพื่อน ที่กล่าวข้างต้น ผู้วิจัยต้องการนำมาใช้ในการสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ เพื่อกระตุ้นให้กลุ่มทดลอง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – 5 มีพฤติกรรมการแปรผันกฎวิธีและสม่ำเสมอ

4.6 กลวิธีทางสุขภาพศึกษา (Health Education Method)

วิธีการทางสุขภาพศึกษา เป็นกระบวนการที่วางแผนไว้อย่างมีระบบมีจุดมุ่งหมายที่จะให้บุคคล ครอบครัวและชุมชน สามารถคิดและหาเหตุผลด้วยตนเอง รวมทั้งการเลือกตัดสินใจที่จะปฏิบัติตามในทางที่ถูกต้อง วิธีการสุขภาพศึกษามีหลายวิธี ซึ่งแต่ละวิธีก็มีความเหมาะสมมีประสิทธิภาพ เฉพาะสำหรับแต่ละเรื่องราวและแต่ละกลุ่มเป้าหมาย บางวิธีอาจจะดีสำหรับเรื่องราวและกลุ่มเป้าหมายหนึ่ง แต่อาจจะไม่ดีสำหรับเรื่องราวและกลุ่มเป้าหมายหนึ่ง (บุญยง เกี่ยวการค้า, 2534) ซึ่งการจัดโปรแกรมทัศนศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำ วิธีการสุขภาพศึกษาหลาย ๆ วิธีที่เหมาะสมสำหรับเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย มาเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมต่างๆ ในโปรแกรมทัศนศึกษา ดังต่อไปนี้

1. เพลง (Song)

เพลงว่า เป็นสื่อชนิดหนึ่งที่ช่วยสร้างความสนใจในบทเรียนของเด็กมากขึ้น ช่วยสร้างบรรยากาศที่ดีและเป็นกันเองในห้องเรียน ลดความตึงเครียดในการเรียนการสอน ทำให้ครูและนักเรียนมีจิตใจอ่อนโยน ใช้ในการนำเข้าสู่บทเรียน สรุปบทเรียนหรือบททวนบทเรียนหรือเป็นการย้ำซ้ำทวนสิ่งที่เรียนไปแล้ว

วัตถุประสงค์ของการใช้เพลงประกอบการสอน (วิจิตรา เจือจันทร์, 2533)

ปัจจุบันกิจกรรมการร้องเพลงมีบทบาทสำคัญมาก นิยมนำมาใช้ประกอบการเรียนการสอน อย่างแพร่หลาย โดยมีความมุ่งหมายดังนี้

1. เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจในบทเรียนได้อย่างลึกซึ้ง
2. เพื่อใช้เป็นกิจกรรมเสริมความจำ ความเข้าใจ ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดทักษะทางภาษา
3. เพื่อให้นักเรียนไม่เบื่อหน่ายวิชาที่เรียน ตั้งใจเรียนด้วยความสนุกสนาน

4. เพื่อให้นักเรียนเกิดเจตคติต่อวิชาที่เรียน
5. เพื่อให้นักเรียนได้รับความรู้จากบทเรียนโดยไม่รู้ตัวเพราะเป็นการเรียนปนเล่น
6. เพื่อเป็นการส่งเสริมพัฒนาการทางด้านต่าง ๆ เช่น พัฒนาคณิตภาพ พัฒนาอารมณ์ พัฒนาสังคม พัฒนาเจตคติ และพัฒนาสติปัญญาของเด็ก
7. เพื่อประหยัดเวลาทำให้นักเรียนเข้าใจบทเรียนได้เร็วยิ่งขึ้น

ขั้นตอนการสอนเพลงประกอบการเรียนการสอน

โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพการเรียนการสอนของครูประถมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษา (2528 : 9) ได้เสนอขั้นตอนหลักของการสอนเพลง ไว้ดังนี้

1. เลือกเพลงให้เหมาะสมกับเนื้อหา วัตถุประสงค์ของบทเรียนและเวลาที่จะใช้สอน
2. เขียนแผนภูมิ จัดวรรคตอนตามจังหวะเพลง
3. แบ่งกลุ่มให้นักเรียนอ่านเนื้อเพลง อ่านกลุ่มละวรรคหรือกลุ่มละตอน สลับกัน ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายความหมายของเนื้อเพลง
4. เปิดแถบบันทึกเสียงหรือครูร้องเพลงให้นักเรียนฟังตลอดเพลง 1-2 เที่ยว
5. ครูร้องนำ นักเรียนร้องตามทีละวรรค 2-3 เที่ยว
6. ร้องพร้อมกัน ฝึกเกาะจังหวะและทำท่าอย่าง ๆ ประกอบ

ประโยชน์ของการใช้เพลงประกอบการเรียนการสอน

การนำเอาบทเพลงประกอบการสอนไปใช้นั้น ครูสามารถนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการสอนได้เป็นอย่างดี เพราะโดยธรรมชาติของเด็ก ๆ มักจะชอบเสียงเพลงอยู่แล้ว บทเพลงประกอบการสอนจึงมีประโยชน์สำหรับนักเรียน ดังนี้

1. สร้างบรรยากาศในห้องเรียนให้แจ่มใส ร่าเริง สนุกสนาน ไม่เครียดและเบื่อหน่ายฝึกทักษะทางภาษาของเด็กให้ออกเสียงได้อย่างถูกต้อง ชัดเจน ในเวลาที่เปล่งเสียงร้องเพลง
2. เป็นเครื่องมือถ่ายทอดเนื้อหาความรู้แก่นักเรียนได้ดี ทั้งการนำเข้าสู่บทเรียน การดำเนินการสอน การสรุป และการประเมินผล
3. สร้างปฏิสัมพันธ์อันดีให้เกิดความคุ้นเคยเป็นกันเองทั้งครูและนักเรียน
4. ช่วยให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนการสอน สนใจการเรียน กระตือรือร้นที่จะเรียน และยอมรับการฝึกได้ดีขึ้น

5. ช่วยให้ได้มีการพัฒนาการด้านต่าง ๆ ทั้งด้านบุคลิก อารมณ์ สังคม สติปัญญา และเจตคติได้อย่างสัมพันธ์กัน
6. ช่วยให้ได้จดจำเนื้อหา เข้าใจบทเรียนได้ดีและเร็วยิ่งขึ้น

2. การบรรยาย (Lecture)

การบรรยาย คือ การอภิปรายหรือให้ความรู้ตามหัวข้อเรื่องที่กำหนดไว้แก่ผู้ฟัง ผู้บรรยายอาจใช้เวลานานหรือน้อยตามที่กำหนดให้ และอาจใช้อุปกรณ์การศึกษาจากคอมพิวเตอร์ และใบงานช่วยประกอบในการบรรยาย ตลอดการบรรยายจะมีการปรับให้ผู้รับฟังได้มีโอกาสซักถามเมื่อเกิดความสงสัย และตอบคำถามตามบทเรียนที่มีในสื่อการสอน

ส่วนดีของการบรรยาย

1. สามารถเสนอความคิดเห็นและข้อมูลความจริงได้อย่างเป็นระเบียบ
2. สามารถใช้สื่อทัศนูปกรณ์ประกอบการสอนได้ในขณะทีพูด
3. ผู้บรรยายมีความชำนาญ จะสามารถกระตุ้นผู้ฟังให้เกิดข้อคิดปัญหาเพื่อการศึกษาเพิ่มเติมในภายหลัง
4. เหมาะแก่ผู้ฟังกลุ่มใหญ่
5. เหมาะสำหรับผู้อ่านหนังสือไม่ออก หรือไม่ชอบอ่านเอง
6. ใช้เวลาในการถ่ายทอดเนื้อหาสาระน้อยกว่าวิธีการสอนแบบอื่น

ข้อควรคำนึงถึงการบรรยาย

1. ก่อนการบรรยายผู้บรรยายควรศึกษาถึงข้อมูลโดยทั่วไปของผู้ฟังเสียก่อน
2. ควรเตรียมเนื้อหาให้มีความพร้อมสำหรับการบรรยายตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้
3. สร้างบรรยากาศที่ดึงดูดใจในการฟัง รวมถึงการใช้ภาษาเสียงที่เหมาะสมกับสภาพของห้อง หรือสภาพของเนื้อหาว่าควรจะเน้นเสียงตรงเนื้อหาส่วนใด
4. สื่อที่ใช้ประกอบการบรรยายควรเหมาะสมกับกลุ่มผู้ฟัง หากมีการบรรยายเกิน 1 ชั่วโมง ควรมีการพักระหว่างช่วงเวลา

3. การสาธิต

การสาธิต คือ การนำเสนอให้เห็นเป็นตัวอย่าง เกี่ยวกับการกระทำโดยผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้เห็นกระบวนการตามลำดับขั้น เช่น สาธิตการปรุงอาหาร การแปรงฟัน เป็นต้น การสอนแบบนี้มักต้องใช้การอธิบาย การดูด้วยตาและคำถามประกอบกัน ภายหลังแสดงให้ผู้เรียนดูจะปฏิบัติตามอย่าง (ราฟิง ฆรบัณฑิต, 2536)

ประโยชน์ของการสาธิต

1. ผู้เรียนได้เห็นวิธีการตามลำดับขั้นอย่างชัดเจน
2. เกิดความกระตือรือร้นและมั่นใจว่าตนสามารถจะปฏิบัติได้
3. เป็นการเรียนรู้ที่น่าสนใจ ผู้เรียนมีโอกาสเห็นภาคปฏิบัติและได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมนั้นๆ
4. สามารถจำและนำไปใช้ได้

ข้อดีของการสาธิต มีดังนี้

1. มีประโยชน์สำหรับการเรียนการสอนในด้านปฏิบัติ เป็นการลดปัญหาการลองผิดลองถูก ตลอดจนหลีกเลี่ยงการเข้าใจผิดในกาปฏิบัติบางอย่าง
2. เป็นวิธีการสอนที่ดึงดูดความสนใจ เราให้เกิดความประทับใจ ได้รับความสนุก ผู้เรียนได้ติดตามการเรียนรู้ได้ตลอด เพราะเป็นการเสนอความรู้ที่ทำให้เนื้อหาง่ายและมีความชัดเจน
3. เป็นวิธีการสอน ที่ผู้เรียนมีโอกาสได้เห็นของจริง ได้เห็นการปฏิบัติที่มุ่งคุณภาพทำให้เกิดความเชื่ออย่างสนิทใจ และจำได้
4. เป็นการฝึกประสาทสัมผัสทั้ง 5 เป็นวิธีการเรียนรู้ ที่สามารถจัดให้ผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ที่ดี ฝึกให้รู้จักการสังเกตด้วยความระมัดระวัง
5. ช่วยประหยัดเวลา ในการสอนในการอธิบาย ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้รวดเร็ว เพราะเน้นการแสดงให้ดู ได้เห็นของจริง ตรงกับสัจยิตที่ว่า ลิบปากว่าไม่เท่าตาเห็น
6. สามารถนำมาให้สุขศึกษา ทั้งรายบุคคลและรายกลุ่มได้ เน้นการตอบคำถามทำไม่ อย่างไร

7. ผู้เรียนมีโอกาสประเมินผลตนเอง ได้ฝึกปฏิบัติทดสอบ ทำภายใต้การดูแลของครู ถ้าไม่เข้าก็มีโอกาสซักถามได้ ผู้สอนมีโอกาสประเมินผลการสาธิตของตนเองและผู้เรียนได้

ข้อเสียของการสาธิต

1. ถ้าผู้สาธิตไม่มีความรู้ความเข้าใจในจุดมุ่งหมาย เทคนิค วิธีการที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความสับสนได้ หรือถ้าไม่มีการเตรียมตัวล่วงหน้า จะทำให้เกิดความขลุกขลัก การสาธิตจะดำเนินไปโดยไม่ติดต่อกัน ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่าย ไม่เกิดประโยชน์ เสียเวลา
2. ถ้าเนื้อหายุ่งยาก ไม่เหมาะกับการสาธิต ไม่สามารถสาธิตในเรื่องที่เป็นนามธรรมได้ หรือเรื่องที่มีขั้นตอนละเอียดอ่อนเกินไปได้
3. การสาธิตมีความยุ่งยาก ในการต้องจัดเตรียม เครื่องมือ เครื่องใช้ อุปกรณ์ สถานที่ บางครั้งอาจจะต้องเสียค่าใช้จ่ายการจัดเตรียม
4. การสาธิตคำนึงถึง การใช้อุปกรณ์ เครื่องมือมากกว่าเน้นการใช้กำลังความคิด การสาธิตอาจมีปัญหาถ้าอุปกรณ์ที่นำมาแสดงใหญ่โตเกินไป เคลื่อนย้ายลำบาก หรือบางครั้งหายาก
5. จำนวนผู้เรียนถ้ากลุ่มใหญ่เกินไป ทำให้มองเห็นและได้ยินการสาธิตไม่ทั่วถึง ในด้านการฝึก ทำให้การดูแลควบคุมการฝึกปฏิบัติได้ไม่ทั่วถึง

4. เกม (Games)

เกม คือ โครงสร้างของกิจกรรม ซึ่งกำหนดกฎเกณฑ์ในการเรียนรู้ อาจมีผู้เล่นตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป การเล่นเกมเพื่อสร้างแนวคิดบางอย่าง สามารถนำปัญหา เรื่องราว เหตุการณ์ หรือสถานการณ์เหล่านั้นมาเล่นเกมได้ ลักษณะที่สำคัญของเกม ต้องมีกฎเกณฑ์ มีกติกา มีการแข่งขัน ที่จะต้องมีแพ้และมีชนะ เกมจึงเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ ที่สามารถถ่ายทอดความรู้ด้านสุขภาพได้ดี เหมาะสำหรับกลุ่มวัยเด็กและสามารถดัดแปลงใช้ได้กับทุกกลุ่มอายุ เกมจะเป็นตัวช่วยให้ได้รับความรู้ เปลี่ยนทัศนคติ การปฏิบัติตัวที่ดียังเพิ่มความสุขสนุกสนานในการเรียนรู้ด้วย

จุดมุ่งหมายในการนำเกมมาใช้ในการให้สุขศึกษา

1. เพื่อเปลี่ยนบรรยากาศในการถ่ายทอดความรู้ ผู้เรียนเกิดความสุขสนุกสนาน ทำให้เข้าใจในบทเรียนง่าย และรวดเร็วขึ้น

2. คอยกระตุ้นเตือนในกลุ่มผู้เรียนให้เกิดความตื่นตัวต่อการแก้ปัญหา
3. เหมาะสมกับกลุ่มเด็กเนื่องจากตอบสนองต่อธรรมชาติทั้งทางสรีระ และสภาพสังคมของเด็ก
4. เพื่อเป็นเครื่องช่วยในการถ่ายทอดความรู้ เพื่อไม่ให้เสียเวลาหากที่เวลาวางแต่เกมจะนำมาซึ่งการเรียนรู้เฉพาะอย่างที่ตั้งจุดมุ่งหมายไว้
5. เพื่อฝึกฝนการใช้สติปัญญาให้หวัดปริน คิดพิจารณา ทั้งผู้เรียนผู้สอน
6. นำมาใช้เพื่อการจัดกลุ่มสัมพันธ์ละลายพฤติกรรม เพิ่มพลังกลุ่มในการเรียนรู้ปัญหาสุขภาพ โดยพิจารณาเกมที่นำมาใช้เพื่อก่อให้เกิดความคิดรวบยอดบางอย่าง

5. กระบวนการกลุ่ม (Group Process)

กระบวนการกลุ่ม เป็นการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการดำกิจกรรมเพื่อให้ เกิดการเรียนรู้อย่างถาวร เป็นตัวช่วยให้สมาชิกในกลุ่มได้มีพัฒนาการทางด้าน ทักษะคิด ค่านิยม พฤติกรรมที่ต้องการ กระบวนการกลุ่มเป็นกิจกรรมที่นำไปสู่การปฏิบัติจริง ทำให้สมาชิก รู้จักตนเองและผู้อื่นมากยิ่งขึ้นเกิดการยอมรับข้อบกพร่องของตนเอง ผู้อื่นพร้อมที่จะหาเหตุผล ข้อเท็จจริง เพื่อการแก้ไขปัญหที่พบ

วัตถุประสงค์ของการใช้กิจกรรมกลุ่ม เพื่อให้เกิดความรู้เกี่ยวกับสุขภาพอนามัย แก้ไขสิ่งที่บุคคลเข้าใจผิด แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและการรับฟังปัญหาจากผู้ที่มิมีปัญหาคล้ายคลึงกัน เป็นสิ่งที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการดำเนินชีวิตและการปฏิบัติตนที่ถูกต้อง

ลักษณะสำคัญที่จะก่อให้เกิดกระบวนการกลุ่ม ได้แก่

1. การมีจุดมุ่งหมายร่วมกัน
2. มีการติดต่อเกี่ยวข้อง สัมพันธ์กันในสังคม
3. สมาชิกกลุ่มต้องทำกิจกรรมเพื่อให้กลุ่มบรรลุจุดมุ่งหมายที่วางไว้
4. มีแนวความคิดร่วมกัน
5. ตัดสินใจตามแนวร่วมของกลุ่ม
6. ยึดมั่นในหน้าที่ของกลุ่มอย่างแท้จริง

กระบวนการกลุ่มนำมาใช้เป็นพื้นฐานในการสนับสนุนให้บุคคลบรรลุจุดมุ่งหมาย หรือพฤติกรรมในทิศทางที่ต้องการ สามารถนำกลุ่มมาใช้ในการแลกเปลี่ยนพฤติกรรมได้ 3

ลักษณะ คือ เป็นตัวกลางในการเปลี่ยนแปลง เป็นเป้าหมายและเป็นตัวนำในการเปลี่ยนแปลง นอกจากนี้กระบวนการกลุ่มยังต้องอาศัย วิธีการต่างๆประกอบกันเพื่อนำกลุ่มให้ไปถึงจุดหมาย คือ

การอภิปรายกลุ่ม (Group discussion) คือการประชุมพิจารณา อภิปรายกันระหว่างกลุ่มประกอบด้วยสมาชิก จำนวนตั้งแต่ 6–20 คน มีความสนใจที่จะประชุมร่วมกันหรือมีผลประโยชน์ร่วมกัน การอภิปรายกลุ่มที่ใช้ในการดำเนินการทางสุศึกษา ช่วยให้สมาชิกกลุ่มแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็นประสบการณ์ มีอิสระในการแสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่ ยอมรับในความคิดเห็นของผู้อื่น เป็นสิ่งที่ช่วยให้บุคคลปรับตัวให้เข้ากับคนอื่นได้โดยการใช้ความคิดพิจารณาอย่างรอบครอบในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง นอกจากนี้กิจกรรมกลุ่มยังช่วยให้สมาชิกได้นำข้อคิดเห็นไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันเพื่อให้เกิดพฤติกรรมอย่างถาวรต่อไป (สุริย์ จันทร์โมลี ,2543)

วัตถุประสงค์ของการอภิปรายกลุ่ม

1. สมาชิกในกลุ่มทราบเรื่องราวและสนใจปัญหาของกลุ่ม
2. สมาชิกในกลุ่มได้แสดงความคิดเห็นอย่างเสรี
3. ร่วมกันคิดหาเรื่องราวที่เป็นประโยชน์ต่อกลุ่ม
4. สำรวจปัญหา และร่วมกันคิดแสดงความคิดเห็นหาเหตุผลหลายด้าน
5. ตกลงกันวางแผนดำเนินงานเรื่องใดเรื่องหนึ่ง

ผู้วิจัยได้ใช้กลวิธีทางสุศึกษาต่างๆ ที่กล่าวมาในข้างต้น เนื่องจากวิธดังกล่าวเป็นวิธีที่สามารถใช้เหตุผลในการตัดสินใจ กระบวนการกลุ่มและการอภิปรายเป็นกลวิธีที่สามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างเต็มที่โดยทุกคนจะต้องยอมรับในความคิดเห็นของเพื่อนเพื่อค้นหาปัญหาทางทันตสุขภาพ การบรรยายบอกโทษของคราบจุลินทรีย์บนตัวฟันเป็นกลวิธีหนึ่งที่จะเป็นแรงผลักดันให้นักเรียนแสดงพฤติกรรมที่ถูกต้องและจะนำไปสู่สุขภาพช่องปากที่สะอาด การสาธิตเป็นกลวิธีการให้ทันตสุศึกษาที่สำคัญเนื่องการพฤติกรรมดูแลทันตสุขภาพต้องอาศัยการเรียนรู้โดยการกระทำจริงจึงจะสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องและถูกวิธี และเพื่อให้กระบวนการเรียนรู้ประสบผลสำเร็จการใช้เกมเพื่อกำกับการแปร่งฟันในกลุ่มเพื่อนร่วมชั้นก็เป็นสิ่งสำคัญของโปรแกรมทันตสุศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ส่วนที่ 5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ

งานวิจัยทั้งในและต่างประเทศในเชิงทดลองและกึ่งทดลอง ที่ได้ศึกษาการปรับพฤติกรรมทันตสุขภาพเด็กในระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โดยใช้โปรแกรมทันตสุขภาพนั้น ได้ประยุกต์ทฤษฎีทางด้านพฤติกรรมศาสตร์มาใช้ ซึ่งมีทั้งทำในหลักสูตรวิชาเรียนโดยเฉพาะในรายวิชาสุขศึกษา และนอกเหนือหลักสูตรวิชาเรียน โดยการใช้ระยะเวลาในการดำเนินการโปรแกรมตั้งแต่ 4-12 สัปดาห์ และหลังจากนั้นประมาณ 1-2 สัปดาห์จะมีการประเมินประสิทธิผลของโปรแกรม ซึ่งมีการประเมินทั้งพฤติกรรมภายในโดยการใช้แบบสอบถาม อันได้แก่ ความรู้ ทักษะ ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลทันตสุขภาพ พร้อมกันนั้นยังได้มีการประเมินพฤติกรรมภายนอกในเรื่องของการปฏิบัติตัวที่เกี่ยวกับทันตสุขภาพ โดยการปฏิบัติที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายนี้ได้แก่ การแปรงฟันที่ถูกต้องวิธีและสม่ำเสมอและการตรวจสุขภาพช่องปากด้วยตนเอง ซึ่งงานวิจัยส่วนใหญ่จะทำการวัดโดยการใช้แบบสอบถาม มีเพียงไม่กี่งานวิจัยที่ทำการวัดโดยการใช้แบบสังเกต และแบบบันทึก และทุกงานวิจัยได้วัดผลกระทบจากการใช้โปรแกรมทันตสุขภาพ อันได้แก่ การวัดปริมาณคราบจุลินทรีย์

งานวิจัยโปรแกรมทันตสุขภาพที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีปัญญาสังคม ของแบนดูรา ในการส่งเสริมพฤติกรรมทางทันตสุขภาพ ส่วนใหญ่นั้นจะใช้แนวคิดการรับรู้ความสามารถของตนเอง โดยเน้นในเรื่องของการสร้างการรับรู้ความสามารถของตนเอง และความคาดหวังในผลของการปฏิบัติ ซึ่งกลวิธีในการสร้างแตกต่างกันไปหลากหลายวิธี ดังเช่นใน การศึกษาของ ญาดา อุ่นสุข (2544 : 109-113) ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรม ทันตสุขภาพ โดยมีส่วนร่วมของโรงเรียน ในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 อำเภอเมือง จังหวัดนครนายก โดยกลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 77 คน กลุ่มทดลองมีจำนวน 42 คนจาก 1 โรงเรียน โดยได้รับโปรแกรมทันตสุขภาพที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยได้ประยุกต์ทฤษฎีความสามารถของตนเอง การเรียนรู้มีส่วนร่วม และแนวคิดโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ โดยที่เน้นกระบวนการการสร้างทักษะเพื่อพัฒนาพฤติกรรมทันตสุขภาพ โดยมีการฝึกอบรมครูและผู้นำนักเรียน มีการให้ความรู้โดยการบรรยาย มีการสร้างทัศนคติโดยการใช้การแสดงบทบาทสมมติ การอภิปรายกลุ่ม สร้างการรับรู้ โดยการสาธิต และการฝึกปฏิบัติการแปรงฟัน การตรวจสุขภาพช่องปากด้วยตนเอง การอภิปรายกลุ่ม และการชักจูงโดยตัวแบบที่ประสบผลสำเร็จ ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีจำนวน 35 คน จากอีกหนึ่งโรงเรียน โดยไม่ได้รับโปรแกรมใด ๆ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการใช้แบบสอบถาม แบบบันทึกปริมาณคราบจุลินทรีย์ และแบบบันทึกการสังเกต จำนวน 2 ครั้ง ก่อนและหลังการทดลอง ผลการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีความรู้ ทักษะ การรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังใน

ผล และการปฏิบัติด้านทันตสุขภาพ สูงกว่าก่อนการทดลองและแตกต่างจากกลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และพบว่า คะแนนเฉลี่ยของปริมาณแผ่นคราบจุลินทรีย์บนตัวฟัน ลดลงก่อนการทดลองและแตกต่างจากกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องงานวิจัยของ **ประพิณทิพย์ หมั่นน้อย (2548)** ศึกษาผลของโปรแกรมสุขศึกษาในการส่งเสริมการดูแลสุขภาพช่องปาก เพื่อป้องกันโรคฟันผุ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ในตำบลท่าพระ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น โดยศึกษาในนักเรียนทั้งหมด 70 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 35 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 35 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมสุขศึกษาที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม จำนวน 6 สัปดาห์ ผลการวิจัยพบว่าหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้เกี่ยวกับการป้องกันโรคฟันผุ, การรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันโรคฟันผุ, ความคาดหวังในผลดีของการป้องกันโรคฟันผุ และการปฏิบัติตัวในการป้องกันโรคฟันผุสูงกว่าก่อนการทดลอง ละสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และปริมาณแผ่นคราบจุลินทรีย์ในกลุ่มทดลองลดลงต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และ **ขวัญดาว พันธุ์หมุด (2549)** ศึกษาผลของโปรแกรมสุขศึกษา โดยการประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การป้องกันโรคเหงือกอักเสบ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม โดยศึกษาในนักเรียนทั้งหมด 64 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 32 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 32 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมสุขศึกษาโดยการประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม จำนวน 7 สัปดาห์ พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้เกี่ยวกับการป้องกันโรคเหงือกอักเสบมากกว่าก่อนทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.001$) ด้านการรับรู้ความสามารถของตนเองกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยมากกว่าก่อนทดลอง และมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ($p = 0.05$) ด้านความคาดหวังในผลดีของการป้องกันโรคเหงือกอักเสบกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยมากกว่าก่อนทดลอง ($p = 0.001$) และมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ($p = 0.05$) ด้านการปฏิบัติตัวในการป้องกันโรคเหงือกอักเสบกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยมากกว่าก่อนทดลอง และมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ($p = 0.001$) และปริมาณแผ่นคราบจุลินทรีย์ในกลุ่มทดลองลดลงมากกว่าก่อนการทดลอง ($p = 0.01$) และลดลงมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ($p = 0.05$) และกลุ่มทดลองมีสภาวะเหงือกอักเสบน้อยกว่าก่อนทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.05$)

และ การศึกษาของ **ปัญญิ กิตติพงศ์พิทยา (2551)** ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมทันตสุขศึกษาที่ประยุกต์ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเอง ร่วมกับกระบวนการเรียนรู้จากคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและการตั้งเป้าหมายเพื่อส่งเสริมพฤติกรรม การดูแลทันตสุขภาพ ในนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 เขตอำเภออรัญประเทศ จังหวัดสระแก้ว ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจำนวน 85 คน เป็นกลุ่มทดลอง 42 คน และกลุ่มเปรียบเทียบจำนวน 43 คน กิจกรรมที่ใช้ประกอบ การสร้างความรู้ โดยการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน การใช้เพลงที่มีเนื้อหาในเรื่องทันตสุขภาพ การให้ข้อมูลย้อนกลับ การบรรยาย การเล่นเกมเพื่อละลายพฤติกรรม กิจกรรมกลุ่มการประยุกต์งานศิลปะด้วยโฟมเพื่อแสดงภาพการผุของฟันระยะต่างๆ สนทนากลุ่ม กิจกรรมพัฒนาการรับรู้ความสามารถตนเองในการดูแลทันตสุขภาพ โดยใช้การเรียนรู้จากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน การสังเกตตัวแบบจากการ์ตูน การให้เบียร์รถกร การบรรยาย และการฝึกปฏิบัติจริง การสร้างความคาดหวังในผลที่เกิดขึ้นหลังการปฏิบัติตนในการดูแลทันตสุขภาพ ใช้กระบวนการเรียนรู้ การแสดงบทบาทสมมุติ (ละครใบ้) การอภิปรายกลุ่ม ซึ่งประกอบด้วยการเขียนแผนภูมิแกงปลาค้นหาปัญหา กำหนดเป้าหมายปริมาณการบจุลินทรีย์ ทั้งในระดับตนเอง กลุ่ม และห้องเรียน นำเสนอตัวแบบของกลุ่ม พร้อมทั้งสรุปผลที่ได้ และกิจกรรมเสริมสร้างความคงทนในการดูแลทันตสุขภาพ ใช้เบียร์รถกรเป็นรางวัล ใช้ระยะเวลาในการศึกษาวิจัยทั้งสิ้น 9 สัปดาห์ ผลการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีความรู้เกี่ยวกับทันตสุขภาพ การรับรู้ความสามารถตนเองต่อการดูแลทันตสุขภาพ ความคาดหวังในผลที่เกิดจากการดูแลทันตสุขภาพ และการปฏิบัติตนในการดูแลทันตสุขภาพดีขึ้นกว่าก่อนการทดลองและดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ($p < 0.001$) สำหรับปริมาณการบจุลินทรีย์ พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยของปริมาณการบ จุลินทรีย์บนตัวฟันลดลงกว่าก่อนการทดลอง และแตกต่างจากกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ($p < 0.001$)

ทฤษฎีที่ได้ถูกนำมาประยุกต์ใช้มากในโปรแกรมทันตสุขศึกษา เพื่อส่งเสริมพฤติกรรม การดูแลทันตสุขภาพอีกทฤษฎีหนึ่ง คือ ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค เพราะเชื่อว่าบุคคลจะมีแรงจูงใจที่จะทำพฤติกรรม ถ้าได้รับรู้ว่ากำลังมีอันตรายต่อสุขภาพของตนเองและรับรู้ว่าการตอบสนองของตนนั้นมีประสิทธิผลและตนสามารถจะทำการตอบสนองด้วยวิธีการต่าง ๆ ได้ด้วยตนเองและจะส่งผลให้เกิดพฤติกรรมนั้นขึ้น แต่งสิ่งที่น่าสนใจคือกลวิธีที่ใช้ในโปรแกรมทันตสุขศึกษา ก็ได้นำมาใช้แตกต่างกันไป เช่นการศึกษาของ **สุรวุฒิ สุขสวัสดิ์ (2543)** ศึกษาการประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมในการส่งเสริมสุขภาพช่องปากของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร จำนวน 195 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 87 คน จากโรงเรียนวัดท่าพระ ซึ่งกลุ่มนี้จะได้รับโปรแกรมทันตสุขศึกษาประกอบด้วย การ

แสดงบทบาทสมมติ การอภิปรายกลุ่มย่อย การสาธิตและฝึกปฏิบัติ การจัดป้ายนิเทศ การจัดนิทรรศการ การประกวด และการให้แรงสนับสนุนทางสังคมจัดกิจกรรมดังกล่าว 6 สัปดาห์ติดต่อกัน สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ๆ ละ 3-6 คาบ ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบ เป็นนักเรียนจากโรงเรียนวัดราชสิทธิาราม จำนวน 108 คน จะไม่ได้รับโปรแกรมดังกล่าวซึ่งผลการศึกษาได้สอดคล้องกับ **กฤษฎา โกลลิส(2544)** พร้อมทั้งการศึกษาของ**กมลวรรณ จันทร์ปลั่ง (2545)** และการศึกษาของ**นันทวรรณ พึ่งวงศ์ญาติ (2547)** ที่พบว่าภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมทันตสุขศึกษา มีการเปลี่ยนแปลงในเรื่อง การรับรู้ความรุนแรงของโรค โอกาสเสี่ยงในการเกิดโรค ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังในประสิทธิภาพของการตอบสนอง และพฤติกรรมดูแลทันตสุขภาพ ดีขึ้นกว่าก่อนการทดลองและมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ พร้อมทั้งปริมาณคราบจุลินทรีย์ลดลงกว่าก่อนการทดลอง และลดลงมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยรายละเอียดในการใช้กลวิธีทางสุขศึกษาของแต่ละท่านมีดังนี้

กฤษฎา โกลลิส(2544) ศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมทันตสุขศึกษาในการเปรียบเทียบเปลี่ยนพฤติกรรมอนามัยช่องปากของนักเรียนประถมศึกษา อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 จำนวน 99 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 49 คน ซึ่งเป็นนักเรียนโรงเรียนวัดเทพนิมิตร ซึ่งกลุ่มทดลองนี้จะได้รับโปรแกรมทันตสุขศึกษาที่ประกอบด้วย เกม การสนทนาประสบการณ์ทันตสุขภาพ การอภิปรายกลุ่ม การบรรยาย การสาธิตและฝึกปฏิบัติ พร้อมทั้งการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมจากครู ผู้ปกครอง และเพื่อนเป็นเวลา 9 สัปดาห์ ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบจำนวน 50 คน ซึ่งเป็นนักเรียนโรงเรียนวัดราชทาโหมไม่ได้รับโปรแกรมใด ๆ จากผู้วิจัย

กมลวรรณ จันทร์ปลั่ง (2545) ศึกษาการประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจในการส่งเสริมทันตสุขภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดกรุงเทพมหานคร โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดกรุงเทพมหานครจากเขตบึงกุ่ม จำนวน 113 คน กลุ่มทดลองจำนวน 58 คน จากโรงเรียนพิชัยพัฒนา ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบเป็นนักเรียนจากโรงเรียนคลองกุ่ม จำนวน 55 คน โดยกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมทันตสุขศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ในระยะเวลา 9 สัปดาห์ ประกอบด้วย การแสดงบทบาทสมมติ การอภิปรายกลุ่ม การดูวีดิทัศน์ การสาธิตและการฝึกปฏิบัติการแปรงฟัน การกระตุ้นเตือน การบันทึกการแปรงฟัน และการจัดแข่งขันการประกวดทันตสุขภาพ

นันทวรรณ พึ่งวงศ์ญาติ (2547) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมทันตสุขภาพในการส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี กลุ่มตัวอย่างจำนวน 98 คน แบ่งเป็นกลุ่มจำนวน 48 คน ซึ่งเป็นนักเรียนโรงเรียนวัดเขียนเขตและกลุ่มเปรียบเทียบจำนวน 50 คน ซึ่งเป็นนักเรียนโรงเรียนรัฐสิทธิศิลป์ ซึ่งประกอบด้วย การบรรยายประกอบ วิดีทัศน์ โปสเตอร์และแผ่นพับ การอภิปรายกลุ่ม การสาธิตและฝึกปฏิบัติการแปรงฟันที่ถูกวิธีและการตรวจสุขภาพด้วยตนเอง การสำรวจอาหารที่มีโทษต่อสุขภาพ ในร้านค้าใกล้โรงเรียน และการจัดสัปดาห์ทันตสุขภาพ ใช้เวลาในการทดลองทั้งสิ้น 6 สัปดาห์

ในส่วนของงานวิจัยโปรแกรมทันตสุขภาพที่ประยุกต์แนวคิดทฤษฎีอื่น ๆ ที่น่าสนใจ นั้น ก็ได้ใช้กลวิธีในการปรับพฤติกรรมทันตสุขภาพแตกต่างกัน ที่ทำในประเทศมีดังนี้ คือ

อรรณพ นามมนตรี (2546) ผลของการฝึกความเชื่ออำนาจในตนในการลดภาวะเหงือกอักเสบในเด็กนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น การทดลองแบบกึ่งทดลอง ผลการศึกษาพบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ที่เพิ่มขึ้นเกี่ยวกับโรคเหงือกอักเสบมากกว่า กลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติต่อพฤติกรรมการแปรงฟันเพื่อลดสภาวะเหงือกอักเสบคะแนนพฤติกรรมการปฏิบัติในการแปรงฟัน และคะแนนความเชื่ออำนาจในตนไม่แตกต่างจากกลุ่มเปรียบเทียบ แต่เมื่อระยะเวลาผ่านไป 1 เดือน หลังการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความเชื่ออำนาจในตนเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ยังพบว่ากลุ่มทดลองมีปริมาณคราบจุลินทรีย์น้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ และมีสภาวะเหงือกดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้น จากผลการวิจัยครั้งนี้มีข้อเสนอแนะว่า ผู้ที่เกี่ยวข้องได้แก่ ครูอนามัย เจ้าหน้าที่ทันตสาธารณสุข ควรมีการฝึกความเชื่อความอำนาจในตนให้กับนักเรียนโดยวิธีการใช้แรงเสริมด้วยเบี้ยรางวัลร่วมกับการเล่นิทานที่มีตัวแบบความเชื่ออำนาจในตน เพื่อเป็นแรงกระตุ้นภายในทำให้เกิดพฤติกรรมการดูแลสุขภาพด้วยตนเองโดยการแปรงฟันอย่างถูกวิธี และสม่ำเสมออันจะเป็นผลทำให้ปริมาณคราบจุลินทรีย์ลดลง และส่งผลให้สภาวะเหงือกอักเสบลดลงในที่สุด

การศึกษาของ **จักรกฤษณ์ พลราชม (2550)** ได้ศึกษาการใช้กระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกตจากตัวแบบที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการดูแลสุขภาพที่ถูกต้องในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 84 คนอำเภอโคกศรีสุพรรณ จังหวัดสกลนคร กลุ่มตัวอย่าง มี 42 คน ได้รับโปรแกรมโดยใช้ตัวแบบจริงคือผู้วิจัย และตัวแบบสัญลักษณ์ คือ การ์ตูน กิจกรรมที่ใช้มีครบ 4 ขั้นตอนของกระบวนการเรียนรู้โดยสังเกต คือ กระบวนการตั้งใจ โดยตัวแบบจริง การสาธิต

การแปรงฟันและฝึกปฏิบัติการดูแลทันตสุขภาพ การได้รับการเสริมแรงทันที ใช้สิ่งจูงใจเป็น สิ่งจูงใจทางสังคม โดยการกล่าวชมเชยและยิ้มแสดงความชื่นชม กระบวนการเก็บจำให้นักเรียน แปลงสิ่งที่ได้รับออกมาเป็นสัญลักษณ์และประมวลเก็บไว้ในระบบความจำ โดยให้เด็กหลับตา จินตนาการและคิดถึงการปฏิบัติของตนเอง กระบวนการแสดงพฤติกรรม โดยให้นักเรียนแสดง พฤติกรรมการแปรงฟันที่ถูกต้องและการตรวจสุขภาพช่องปากด้วยตนเอง ประเมินโดยสังเกตทักษะ ของนักเรียนว่าถูกต้องหรือไม่ พร้อมทั้งให้ข้อมูลป้อนกลับ และกระบวนการจูงใจ โดยตัวแบบจริง ใช้การเสริมแรงแก่นักเรียน ซึ่งใช้ตัวเสริมแรงทางสังคม การกล่าวชมเชยและยิ้มชื่นชม และตัว เสริมแรงที่เป็นเบี้ยอรรถกร คือดาวฟันดี ระยะเวลาการศึกษาทั้งสิ้น 8 สัปดาห์ ผลการทดลอง พบว่า นักเรียนมีการเปลี่ยนแปลงด้านความรู้เกี่ยวกับทันตสุขภาพ เจตคติต่อการดูแลทันตสุขภาพ การปฏิบัติในการดูแลทันตสุขภาพที่ดีขึ้นก่อนการทดลอง และดีขึ้นกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) และปริมาณการบจุลินทรีย์ที่ดีขึ้น

และ การศึกษาของ เปรมฤดี ศรีสังข์ (2550) ศึกษาผลของโปรแกรมสุขศึกษา เพื่อ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการป้องกันโรคฟันผุ โดยการประยุกต์แนวคิดทฤษฎีการกระทำด้วย เหตุผลร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม ในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาลวัดกลาง เทศบาลนครขอนแก่น โดยศึกษาในนักเรียนทั้งหมด 91 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 47 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 44 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมสุขศึกษาที่ประยุกต์แนวคิดทฤษฎี การกระทำด้วยเหตุผลร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม โดยใช้ การบรรยาย การอภิปรายกลุ่ม การ สาธิต และการฝึกปฏิบัติ ร่วมกับการสนับสนุนทางสังคมด้วยการให้รางวัล การกระตุ้นเตือน การ แจกคู่มือแนวทางป้องกันฟันผุแก่ครูและผู้ปกครอง และการจัดหาอุปกรณ์การแปรงฟันโดย ผู้ปกครอง จำนวน 8 สัปดาห์ ผลการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีความรู้เรื่องโรคฟันผุ เจตคติต่อ พฤติกรรมป้องกันโรคฟันผุ ความตั้งใจที่จะป้องกันโรคฟันผุ และการปฏิบัติตัวในการป้องกัน โรคฟันผุดีขึ้นก่อนการทดลอง และดีขึ้นกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ($p < 0.01$) และปริมาณการบจุลินทรีย์ลดลง

ในส่วนของงานวิจัยโปรแกรมทันตสุขศึกษาที่ทำในต่างประเทศ กลับพบว่างานวิจัยได้ เน้นหนักที่ผลกระทบของโปรแกรมที่ได้ให้กับกลุ่มตัวอย่าง คือ อนามัยช่องปากเป็นส่วนใหญ่ เช่น ปริมาณการบจุลินทรีย์ สภาวะเหงือกอักเสบ และทำในระยะยาวดังเช่นในงานวิจัยของ Hole, B.A. (1982 : 256-261) ศึกษาเรื่องผลของการให้ทันตสุขศึกษาเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการดูแล อนามัยช่องปากในระยะยาว (The impact of long-term dental health education on oral hygiene behavior) โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จากรัฐโรดไอแลนด์ (Rhode Island)

ซึ่งเป็นโรงเรียนในเขตชนบท ดำเนินการแบ่งกลุ่มโรงเรียนเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 โรงเรียนที่ดำเนินการเรียนการสอนทันตสุขศึกษาตามหลักสูตรสุขศึกษา ซึ่งบรรจุเนื้อหา ทันตสุขศึกษาไว้ในหลักสูตร จัดการเรียนการสอนโดยทำเป็นหลักสูตรและมีครูประจำชั้นและเจ้าหน้าที่ทันตสาธารณสุขเป็นผู้สอน กลุ่มที่ 2 เป็นโรงเรียนที่ไม่มีหลักสูตรทันตสุขศึกษาเป็นทางการ ทำการจัดการเรียนการสอนโดยเจ้าหน้าที่ทันตสาธารณสุข ส่วนกลุ่มที่ 3 ถูกกำหนดให้เป็นโรงเรียนควบคุมที่ไม่มีทั้งหลักสูตรและไม่มีเจ้าหน้าที่ทันตสาธารณสุขสอน ผลการทดลอง พบว่า นักเรียนกลุ่มที่ 1 และ 2 จะมีความรู้ดีกว่านักเรียนในกลุ่มที่ 3 และกลุ่มที่ 1 จะมีความรู้ และพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากในระยะยาวดีกว่านักเรียนในกลุ่มที่ 2 และ 3 ซึ่งสามารถสรุปได้ว่า การสอนตามหลักสูตรทันตสุขศึกษาที่ได้ทำการออกแบบเป็นอย่างดี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทำการเปลี่ยนแปลงความรู้ และพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก ถ้าจะให้ดำรงอยู่ในระยะยาว ต้องทำการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง

งานวิจัยของ Albandar JM, et al. (1994) ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมระยะยาวในการควบคุมการเกิดแผ่นคราบจุลินทรีย์ และการป้องกัน โรคเหงือกอักเสบ 2 รูปแบบ ในวัยรุ่น (Long-term effect of two preventive program on the incidence of plaque and gingivitis in adolescent) โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากโรงเรียนเอกชนแห่งหนึ่ง ในเมืองเซาเปาโล ประเทศบราซิล โดยต้องได้รับการยินยอมจากผู้ปกครอง และมีอายุเมื่อเข้าร่วมโครงการ 13 ปี จำนวน 227 คน ซึ่งจะทำการสุ่มนักเรียนเพื่อแบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองที่ 1 Comprehensive program มีนักเรียนจำนวน 79 คน ซึ่งจะได้รับโปรแกรมทันตสุขศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ Initial Phase จะแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มย่อย กลุ่มละประมาณ 5-7 คน ซึ่งแต่ละกลุ่มจะได้รับทันตสุขศึกษาโดยการบรรยายประกอบสไลด์ ระยะที่ 2 Active Phase นักเรียนสรุปความรู้ที่ได้รับใน Initial phase นักเรียนย้อมสีฟันและใช้กระจกตรวจช่องปาก สาธิตการแปรงฟัน ใช้ไหมขัดฟัน และฝึกปฏิบัติ ได้รับคำแนะนำ การติดของคราบจุลินทรีย์ และเปรียบเทียบกับครั้งที่ผ่าน ๆ มา มีการเสริมแรงด้วยคำพูด คำชมเชย เมื่อมีการดูแลสุขภาพช่องปากที่ดี ระยะสุดท้าย คือ Follow-up Phase ในระยะนี้จะให้นักเรียนบอกข้อมูลและปัญหาที่พบในการควบคุมคราบจุลินทรีย์ โดยใช้เวลาครั้งละประมาณ 10 นาที ทั้งหมด 7 ครั้ง พร้อมทั้งในกลุ่มนี้ ผู้ปกครองและครูได้การอบรมเชิงปฏิบัติการจำนวน 1 ชั่วโมง ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับโรคในช่องปาก ป้องกัน และการดูแล อภิปรายร่วมกับผู้ปกครองและได้รับจดหมายเพื่อกระตุ้นเตือนนักเรียน ส่วนกลุ่มทดลองที่ 2 Less comprehensive program มีนักเรียนจำนวน 76 คน ซึ่งนักเรียนในกลุ่มนี้ จะได้รับโปรแกรมเหมือน ๆ กับ Comprehensive program แต่ แต่ละครั้งที่ให้โปรแกรมแก่นักเรียน ครั้งละไม่เกิน 5 นาที เพียงเท่านั้น ไม่มีการฝึกปฏิบัติจริง ผู้ปกครองและครูไม่มีส่วนร่วม และไม่มีการติดตามสถานะ

ช่องปาก และนักเรียนในกลุ่มสุดท้ายเป็นกลุ่มควบคุมจำนวน 76 คน โดยนักเรียนในกลุ่มนี้จะไม่ได้รับโปรแกรมใด ๆ จากผู้วิจัย โดยจะทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยเป็นจำนวน 4 ครั้ง คือ ในระยะก่อนการทดลอง ระหว่างการทดลองปีที่ 1, 2 และ 3 ผลการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองที่ 1 มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ โดยคะแนนแผ่นคราบจุลินทรีย์บนตัวฟันและคะแนนสภาวะเหงือกอักเสบลดลง ในระหว่างช่วงการทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุม คะแนนทั้ง 2 อย่างใน กลุ่มทดลองที่ 2 ไม่มีความแตกต่างกับกลุ่มควบคุม สุขภาพช่องปากคือแผ่นคราบจุลินทรีย์ และสภาวะเหงือกในนักเรียนแต่ละคนก่อนที่จะเข้าระยะทดลอง ปรากฏว่าแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับผลของหลังการทดลอง

งานวิจัยของโรนิส และคณะ (Ronis, et al, 1996) พบว่า จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของการเกิดโรคในช่องปากกับพฤติกรรมการป้องกันโรคโดยการแปรงฟัน การใช้ไหมขัดฟัน และการตรวจสุขภาพช่องปากเป็นพฤติกรรมเฉพาะที่สามารถทำนายการเกิดโรคในช่องปากได้

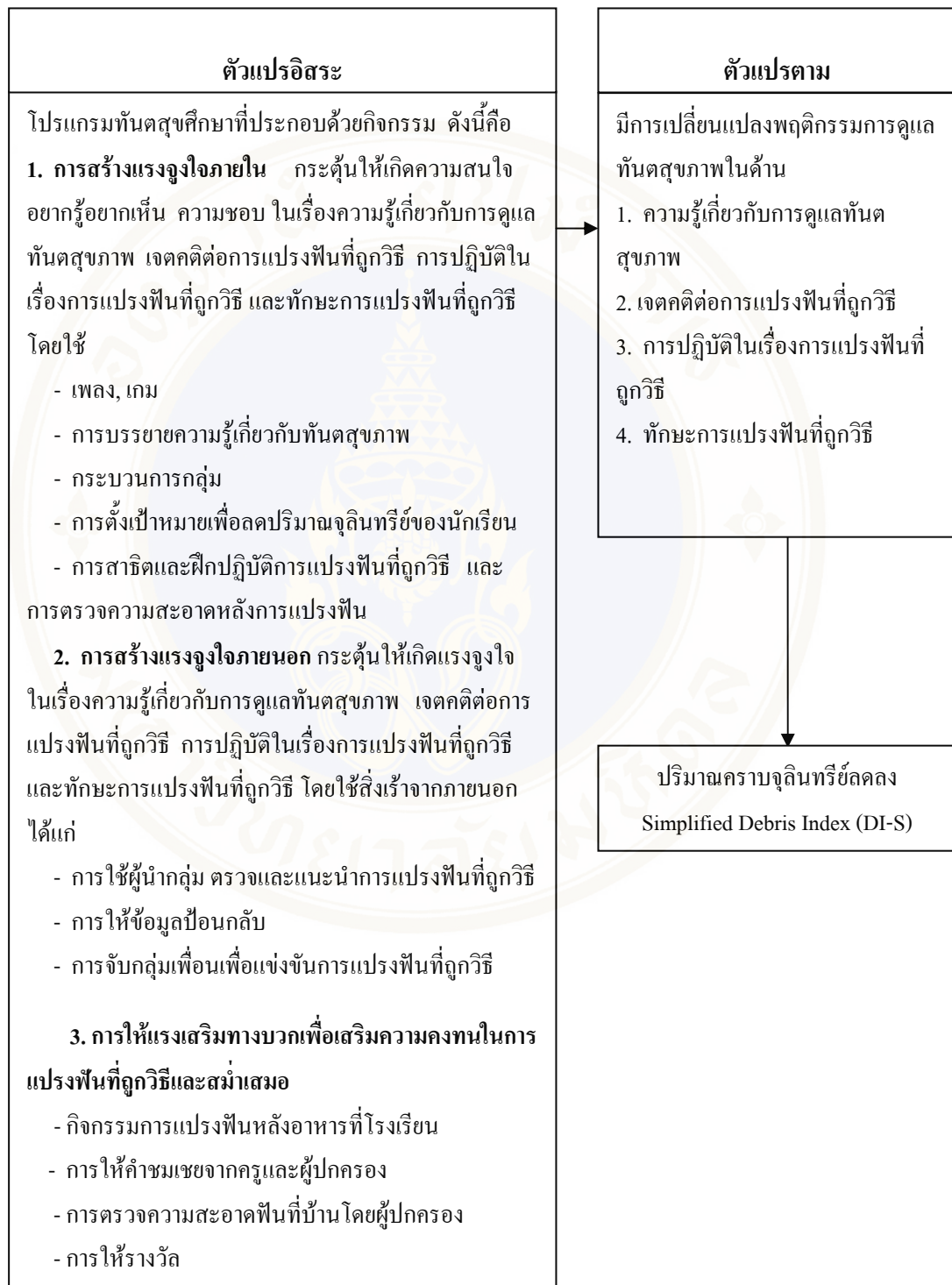
และงานวิจัยของ Melsen B และ Agerbaek N.(1980) ศึกษาผลที่เกิดหลังจากได้รับโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจในการดูแลสุขภาพช่องปาก 1-2 ปี กลุ่มตัวอย่างคือวัยรุ่นชาวเดนมาร์ก อายุระหว่าง 11-15 ปี โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่มพบว่า หลังจากได้รับโปรแกรม 1 ปี กลุ่มทดลองที่ได้รับการเพิ่มแรงจูงใจด้วยการแข่งขันการดูแลสุขภาพช่องปาก มีการเรียนรู้และมีการปฏิบัติตัวดีขึ้น ส่วนอีกกลุ่มที่ไม่ได้รับการกระตุ้นเพิ่มมีแรงจูงใจเพิ่มขึ้นในเรื่องเจตคติทางบวกและการเรียนรู้เพิ่มขึ้นเล็กน้อย ทั้งนี้ไม่มีการรายงานเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวในกลุ่มนี้ว่าเป็นอย่างไร

จากการทบทวนวรรณกรรมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องด้านทันตสาธารณสุข ทั้งในและต่างประเทศ พบว่า มีการจัดกิจกรรมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดูแลทันตสุขภาพของกลุ่มเป้าหมายบนพื้นฐานของทฤษฎีต่างๆ ที่นำมาประยุกต์ใช้ ได้แก่ ทฤษฎีปัญญาสังคม โดยใช้แนวคิดการรับรู้ความสามารถของตนเอง ความเชื่ออำนาจในตน แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ การนำเสนอตัวแบบมาจัดกระบวนการเรียนรู้ ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค ทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล นอกจากนี้ยังมีการประยุกต์ทฤษฎีดังกล่าวร่วมกับตัวเสริมแรง ซึ่งได้แก่ครูและผู้ปกครอง ส่งผลให้เด็กมีพฤติกรรมดูแลทันตสุขภาพทั้งด้าน ความรู้ เจตคติ การปฏิบัติตัวในการแปรงฟันที่ถูกวิธี และมีทักษะในการแปรงฟันที่ถูกต้องและเหมาะสม ช่วยลดปริมาณแผ่นคราบจุลินทรีย์ได้ การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจ เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมแปรงฟัน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-5 โดยการสร้างแรงจูงใจภายใน กระตุ้นให้เกิดความสนใจในการให้ความรู้ โดยการใช้เพลงเกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพเพื่อให้เกิดความน่าสนใจก่อนการบรรยาย

เล่นเกม และการสาธิต การตั้งเป้าหมายแก่ตนเอง การฝึกทักษะและการปฏิบัติการแปร่งฟันที่ถูวิธี และการสร้างแรงจูงใจภายนอก ได้แก่ การใช้ผู้นำกลุ่ม การให้ข้อมูลป้อนกลับหลังจากนักเรียนมี พฤติกรรมการแปร่งฟันที่ถูวิธีทันที การให้รางวัล การจับกลุ่มเพื่อนแข่งขันการแปร่งฟันที่ถูวิธี การประกวดภาพระบายสี และการให้แรงเสริมทางบวก เช่น การให้รางวัลในการจัดกิจกรรมต่าง ๆ การยกย่องชมเชย เมื่อเด็กมีพฤติกรรมการแปร่งฟันที่ถูวิธีและสม่ำเสมอจากครู ผู้ปกครองและ ผู้วิจัย เพื่อเป็นแรงจูงใจให้เกิดพฤติกรรมที่คงทนต่อไป ซึ่งกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังแผนภูมิที่ 2



กรอบแนวคิดในการวิจัย



แผนภูมิที่ 2 กรอบแนวคิดการวิจัย

บทที่ 3

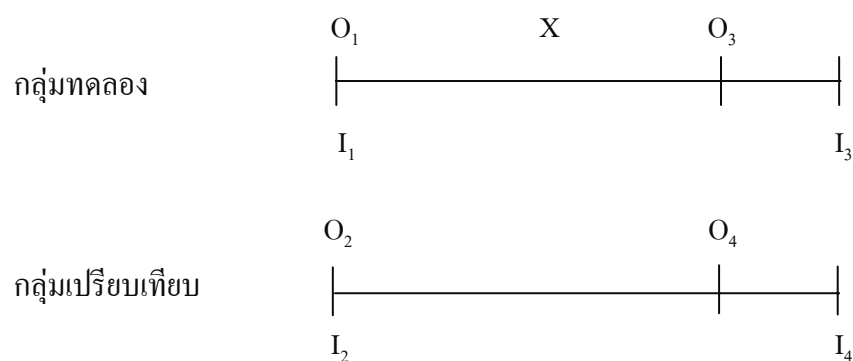
วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมทันตสุขภาพโดยประยุกต์แนวคิดแรงจูงใจในการเรียนรู้ เพื่อปรับพฤติกรรมการแปรงฟันให้ถูกวิธีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-5 อำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี ซึ่งมีรายละเอียดการดำเนินการวิจัยดังนี้

1. รูปแบบการวิจัย
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การดำเนินการวิจัย
5. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. รูปแบบการวิจัย (Research Design)

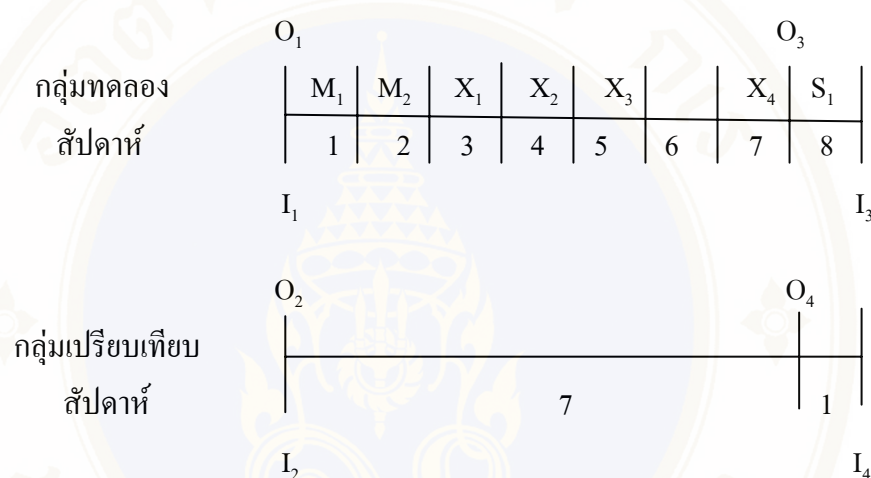
การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research Design) เก็บข้อมูลทั้งก่อนและหลังการทดลอง (Two group pretest-posttest design) มีกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม คือกลุ่มที่ 1 กลุ่มทดลอง (Experiment group) เข้าร่วมโปรแกรมทันตสุขภาพ กลุ่มที่ 2 กลุ่มเปรียบเทียบ (Comparison Group) เป็นกลุ่มที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรมใดๆ ดังแผนภูมิรูปแบบการวิจัยและแผนภูมิการทดลอง ดังนี้



แผนภูมิที่ 3 รูปแบบการวิจัย

- X คือ โปรแกรมทันตสุขศึกษา
- O₁, O₂ คือ เก็บข้อมูลก่อนการทดลองโดยใช้แบบสอบถาม
- O₃, O₄ คือ เก็บข้อมูลหลังการทดลอง โดยใช้แบบสอบถาม
- I₁, I₂ คือ ตรวจสอบภาวะทันตสุขภาพก่อนการทดลอง
- I₃, I₄ คือ ตรวจสอบภาวะทันตสุขภาพหลังการทดลอง

แผนภูมิการทดลอง



แผนภูมิที่ 4 แผนภูมิการทดลอง

โดยกำหนดให้

O₁, O₂ คือ เก็บข้อมูลก่อนการทดลอง ในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบโดยใช้แบบสอบถาม ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไปทางประชากร ความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพ เจตคติต่อการแปรงฟันที่ถูกต้อง การปฏิบัติตัวในการแปรงฟันที่ถูกต้อง และแบบประเมินทักษะการแปรงฟันที่ถูกต้อง

O₃, O₄ คือ เก็บข้อมูลหลังการทดลองในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ โดยใช้แบบสอบถาม ประกอบด้วย ความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพ เจตคติต่อการแปรงฟันที่ถูกต้อง การปฏิบัติตัวในการแปรงฟันที่ถูกต้อง และแบบประเมินทักษะการแปรงฟันที่ถูกต้อง

I₁, I₂ คือ การตรวจสอบภาวะทันตสุขภาพโดยการหาค่าปริมาณคราบจุลินทรีย์บนตัวฟันในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการทดลอง

I_3, I_4 คือ การตรวจสถานะทันตสุขภาพโดยการหาค่าปริมาณคราบจุลินทรีย์บนตัวฟันในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ หลังการทดลอง

$X_1 - X_4$ คือ โปรแกรมทันตสุขภาพที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 4 ครั้ง ครั้งละ 1.30 ชั่วโมงเพื่อให้เกิดความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพ เจตคติต่อการแปรงฟันที่ถูกต้อง การปฏิบัติตัวในการแปรงฟันที่ถูกต้อง และการสร้างความคงทนในการดูแลทันตสุขภาพ

M_1 คือ การเตรียมความพร้อมโดยการนำเสนอกิจกรรมการเรียนการสอนแก่บุคลากรที่เกี่ยวข้อง ภายในโรงเรียน และผู้ปกครอง

M_2 คือ การเตรียมความพร้อมโดยการปรับปรุงกิจกรรมการเรียนการสอนตามความคิดเห็นของทางโรงเรียน เตรียมความพร้อมของสถานที่ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน การประชุมผู้ปกครองให้มีความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพฝึกการแปรงฟันที่ถูกต้องและตรวจความสะอาดหลังการแปรงฟัน

S_1 คือ การเสริมแรงทางบวกเพื่อสร้างความคงทนในพฤติกรรมในการดูแลทันตสุขภาพ

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-5 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานประถมศึกษาแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ ในเขตอำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี

กลุ่มตัวอย่าง

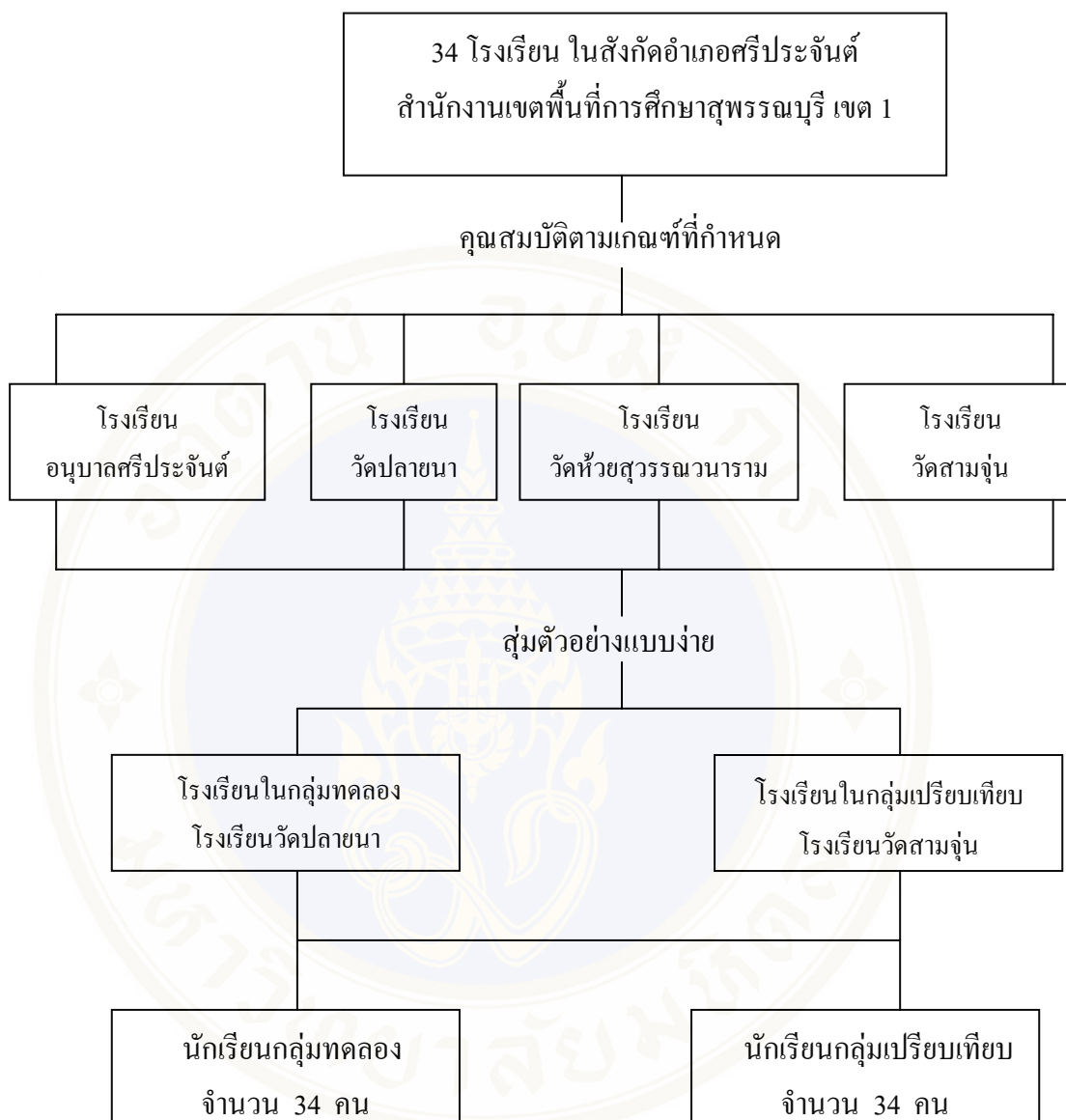
ผู้วิจัยใช้เกณฑ์ในการเลือกโรงเรียนกลุ่มตัวอย่างดังนี้

1. เป็นโรงเรียนสังกัดสำนักงานประถมศึกษา อำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี
2. เป็นโรงเรียนที่มีสภาพภูมิศาสตร์ใกล้เคียงกัน และผู้บริหารให้ความร่วมมือดี
3. เป็นโรงเรียนที่มีจำนวนนักเรียนใกล้เคียงกัน
4. จำนวนนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-5 ใกล้เคียงกัน มีจำนวนนักเรียนชายและหญิงใกล้เคียงกัน

5. นักเรียนมีฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมคล้ายคลึงกัน
6. ครู ผู้ปกครอง และนักเรียน ยินดีเข้าร่วมโปรแกรมทันตสุขภาพตลอดการวิจัย
7. โรงเรียนที่นักเรียนมีฟันแท้ผุเกิน ร้อยละ 20 ขึ้นไป เนื่องจากฟันแท้ในเด็กนักเรียนประถมศึกษาถ้าผุเกินร้อยละ 20 ถือว่าเป็นปัญหาที่ต้องได้รับการแก้ไข

จากการคัดเลือกโรงเรียนตัวอย่าง ได้โรงเรียนที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ได้จำนวน 4 โรงเรียน คือ โรงเรียนอนุบาลศรีประจันต์ โรงเรียนวัดปลายนา โรงเรียนวัดห้วยสุวรรณาราม และโรงเรียนวัดสามจุ่น สุ่มตัวอย่างแบบง่ายด้วยการจับฉลาก โดยใช้เกณฑ์คือจับฉลากครั้งแรก เป็นกลุ่มทดลองได้แก่โรงเรียนวัดปลายนา และจับฉลากครั้งที่สองเป็นกลุ่มเปรียบเทียบ ได้แก่โรงเรียนวัดสามจุ่น เมื่อได้คัดเลือกโรงเรียนตัวอย่างเรียบร้อยแล้ว จึงคัดเลือกนักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติ ดังนี้

1. เป็นนักเรียนที่สมัครใจเข้าร่วมโปรแกรมตลอดการวิจัยในครั้งนี้
2. ตรวจสอบปริมาณคราบจุลินทรีย์บนตัวฟันแก่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 -5 ของ ทั้ง 2 โรงเรียน เพื่อควบคุมความแตกต่างของปริมาณคราบจุลินทรีย์บนตัวฟัน ซึ่งจะมีผลต่องานวิจัยในครั้งนี้ และปริมาณคราบจุลินทรีย์จะเป็นตัวชี้วัดของผลกระทบนงานวิจัยในครั้งนี้ด้วย
3. วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Independent t-test เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของปริมาณคราบจุลินทรีย์บนตัวฟันในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-5 พบว่า นักเรียนโรงเรียนวัดปลายนามีคะแนนคราบจุลินทรีย์เท่ากับ 1.66 (S.D. = 0.33) และนักเรียนโรงเรียนวัดสามจุ่น มีคะแนนคราบจุลินทรีย์เท่ากับ 1.70 (S.D. = 0.35) ซึ่งทั้ง 2 โรงเรียน มีคะแนนเฉลี่ยคราบจุลินทรีย์ ที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.59$) ซึ่งมีรายละเอียดของการคัดเลือกโรงเรียนละนักเรียนตัวอย่างของการวิจัย ดังแผนภูมิการสุ่มตัวอย่าง



แผนภูมิที่ 5 แผนภูมิการสุ่มตัวอย่าง

3. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย

การสร้างเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้สร้างจากแนวคิดและทฤษฎี นอกจากนี้ผู้วิจัยได้แบ่งเกณฑ์การประเมินตามการแบ่งระดับคะแนนแบบอิงเกณฑ์ โดยการประยุกต์ตามหลักแนวคิดของบลูม (Bloom, 1968) ดังนี้

ช่วงคะแนนเป็นร้อยละ	ความหมาย
80 – 100	ระดับสูง / ระดับดี
60 – 79	ระดับปานกลาง
0 – 59	ระดับต่ำ / ระดับไม่ดี

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ดังนี้

3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งออกเป็น 4 ชุด ดังนี้

- ชุดที่ 1 แบบสอบถามแบบให้นักเรียนตอบเอง
- ชุดที่ 2 แบบบันทึกข้อมูลทันตสุขภาพ
- ชุดที่ 3 แบบบันทึกความถี่ของการแปรงฟันที่ถูวิธี
- ชุดที่ 4 แบบประเมินกระบวนการจัดกิจกรรมทันตสุขภาพ

โดยทั้ง 4 ชุดมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ชุดที่ 1 แบบสอบถามแบบให้นักเรียนตอบเอง มี 1 ฉบับ ประกอบด้วย 4 ส่วน โดยผู้วิจัยให้นักเรียนเป็นผู้ตอบตามความเข้าใจของตนเอง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ส่วนที่ 1 คุณลักษณะทั่วไปทางประชากร ได้แก่ อายุ เพศ อาชีพของบิดาและมารดา ระดับการศึกษาของบิดาและมารดา บุคคลที่นักเรียนมักจะปรึกษาเมื่อมีปัญหาทางทันตสุขภาพ รวม 8 ข้อ

ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพ เป็นแบบวัดความสามารถในการจำและความเข้าใจในข้อเท็จจริงเกี่ยวกับทันตสุขภาพ ในเรื่อง สาเหตุ อาการ การรักษาโรคฟันผุและโรคเหงือกอักเสบ ความหมายและความสำคัญของการแปรงฟันเพื่อทำความสะอาดช่องปากที่ถูวิธี วิธีการแปรงฟันถูวิธีและตรวจความสะอาดหลังการแปรงฟันด้วยตนเอง ระยะเวลาที่ใช้และความถี่ในการแปรงฟันเพื่อทำความสะอาดช่องปาก โดยเลือกได้ 3 คำตอบได้แก่ ใช่ ไม่ใช่ ไม่รู้ มีทั้งหมด 12 ข้อ ถ้าตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือตอบไม่ทราบได้ 0 คะแนน มีช่วงคะแนนระหว่าง 0 – 12 คะแนน แบ่งออกเป็น 3 ระดับ

เกณฑ์คะแนนร้อยละ	ช่วงคะแนน	ระดับความรู้เกี่ยวกับ การดูแลทันตสุขภาพ
80-100	10-12	สูง
60-79	8 - 9	ปานกลาง
0 - 59	0 - 7	ต่ำ

ตัวอย่างแบบสอบถาม เช่น

คำถามความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพ	ใช่	ไม่ใช่	ไม่ ทราบ
1. แมงกิ้นฟันเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดโรคฟันผุ			
2. ขณะแปรงฟันแล้วมีเลือดออกแสดงว่าเป็นโรคเหงือกอักเสบ			
3. การมีคราบอาหารตกค้างในช่องปากเป็นสาเหตุทำให้เกิดโรค เหงือกอักเสบ			

ส่วนที่ 3 เจตคติต่อการแปรงฟันที่ถูกวิธี เป็นแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพด้วยตนเองในเรื่อง การแปรงฟันที่ถูกวิธีและสม่ำเสมอ การตรวจความสะอาดหลังการแปรงฟันด้วยตนเอง จำนวน 12 ข้อ สร้างโดยการประยุกต์ใช้มาตราส่วนการประมาณค่าตามแนวการวัดเจตคติของ ลิเคิร์ต (Likert scale) เป็น 4 ระดับ เนื่องจากผู้วิจัยได้ทำการสอบถามพูดคุยกับเด็กเพื่อหาข้อมูลก่อนทำการทดลอง พบว่าส่วนใหญ่เด็กยังไม่ค่อยกล้าตัดสินใจ มักจะมีความลังเลในการตอบคำถาม ดังนั้น ผู้วิจัยจึงทำการตัดมาตราค่ากลาง คือ “ไม่แน่ใจ” ออกไป เพื่อให้เด็กมีการตัดสินใจง่ายขึ้น โดยข้อเลือกตอบใช้มาตราส่วนประมาณค่า 1-4 คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยมีคะแนนข้อความทางบวกเป็น 4,3,2 และ 1 ตามลำดับ และข้อความทางลบ เป็น 1,2 ,3 และ 4 ตามลำดับ หลังจากนั้นนำคะแนนมารวมกัน ซึ่งมีช่วงคะแนนระหว่าง 12-48 โดยแบ่งออกเป็น 3 ระดับคือ

เกณฑ์คะแนนร้อยละ	ช่วงคะแนนเจตคติ	ระดับเจตคติต่อการแปรงฟันที่ถูกวิธี
80-100	39-48	สูง
60-79	29 - 38	ปานกลาง
0 - 59	12 -28	ต่ำ

ตัวอย่างแบบสอบถาม เช่น

ข้อความเจตคติการแปรงฟันที่ถูวิธี	ระดับความเห็น			
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง (4)	เห็นด้วย (3)	ไม่เห็นด้วย (2)	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง (1)
1. ฉันรู้สึกว่าการแปรงฟันทุกวันจำเป็นมาก				
2. ฉันคิดว่าการตรวจความสะอาดของฟัน เป็นเรื่องยากที่เด็กอย่างฉันจะทำได้เอง				

ส่วนที่ 4 การปฏิบัติการแปรงฟันที่ถูวิธี เป็นแบบสอบถามถึงพฤติกรรมในการแปรงฟันที่ถูวิธี คือ การแปรงฟันและการตรวจความสะอาดหลังการแปรงฟัน โดยให้นักเรียนตอบตามความเป็นจริงในรอบ 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา ประกอบด้วยข้อคำถาม 12 ข้อ ประกอบด้วยมาตรวัดแบ่งออกเป็น 4 ระดับ คือ ทำทุกวัน, ทำเกือบทุกวัน(4-6 วันต่อสัปดาห์), ทำบางวัน(1-3 วันต่อสัปดาห์) และไม่ได้ทำเลย โดยมีคะแนนข้อความทางบวกเป็น 4,3,2 และ1 ตามลำดับ และข้อความทางลบ เป็น 1,2,3 และ 4 ตามลำดับ หลังจากนั้นนำคะแนนมารวมกัน ซึ่งมีช่วงคะแนนระหว่าง 12 – 48 คะแนน และแบ่งออกเป็น 3 ระดับคือ

เกณฑ์คะแนนร้อยละ	ช่วงคะแนนการแปรงฟัน	ระดับการปฏิบัติตัวในการแปรงฟันที่ถูวิธี
80-100	39-48	สูง
60-79	29 - 38	ปานกลาง
0 - 59	12 -28	ต่ำ

ตัวอย่างแบบสอบถาม เช่น

เมื่อนักเรียนอยู่ที่บ้านและอยู่ที่โรงเรียน	การปฏิบัติการแปรงฟันที่ถูวิธี			
	ทำทุก วัน	ทำเกือบ ทุกวัน (4- 5 วัน)	ทำ บางวัน (1-3 วัน)	ไม่เคยทำ เลย
1. นักเรียนเคยกินอาหารเข้าก่อนที่จะแปรงฟันบ่อยแค่ไหน				
2.นักเรียนแปรงฟันหลังอาหารเข้าด้วยวิธีขยับแปรง				

ชุดที่ 2 แบบบันทึกข้อมูลทันตสุขภาพ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน

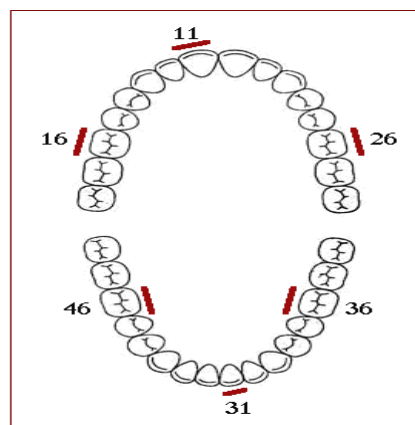
ส่วนที่ 1 แบบบันทึกปริมาณคราบจุลินทรีย์บนตัวฟัน

ส่วนที่ 2 แบบประเมินทักษะการแปรงฟันที่ถูกต้อง

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกปริมาณคราบจุลินทรีย์บนตัวฟัน

เป็นแบบบันทึกปริมาณคราบจุลินทรีย์โดยผู้วิจัยเป็นผู้บันทึกก่อนการทดลองและหลังการทดลอง ได้จากการตรวจปริมาณคราบจุลินทรีย์ที่อยู่ในช่องปากของ กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งการตรวจจะตรวจช่วงเวลาเดียวกันทุกครั้ง การวิจัยครั้งนี้จะทำการตรวจช่วงก่อนอาหารกลางวัน โดยใช้ Simplified Debris Index (DI-S) ซึ่งพัฒนาโดย Green, J.C. and Vermillion, J.R., (1964) เป็นตัวชี้วัดประสิทธิภาพของการแปรงฟัน โดยการตรวจฟันจำนวน 6 ซี่ คือ ฟันซี่ 16, 26, 36, 46, 31, และฟันซี่ 11 ถ้าไม่มีฟันซี่นั้นๆ ให้ใช้ฟันซี่ข้างเคียง และถ้าหากไม่มีฟันในส่วนนั้นๆ จะไม่ตรวจฟันส่วนนั้น เช่น ฟันบนซี่ 11 ตรวจด้านริมฝีปาก (Labial Surface) หากไม่มีฟันซี่ 11 ให้ตรวจฟันซี่ 21, 12, 22, 13 หรือ 23 ตามลำดับ ซี่ 16 และ ซี่ 26 จะตรวจตัวฟันบริเวณพื้นผิวข้างแก้ม (Buccal Surface) หากไม่มีฟันซี่ 16 ให้ตรวจฟันซี่ 17, 15, 14 ตามลำดับ หากไม่มีฟันซี่ 26 ให้ตรวจฟันซี่ 27, 25 และ 24 ส่วนฟันล่างซี่ 36 และ 46 จะตรวจพื้นผิวฟันด้านลิ้น (Lingual Surface) หากไม่มีฟันซี่ 36 ให้ตรวจฟันซี่ 37, 35 และ 34 และใช้ฟันซี่ 47, 45 และ 44 ตรวจแทนหากไม่มีฟันซี่ 46 การตรวจฟันซี่ล่าง 31 จะตรวจพื้นผิวฟันทางด้านริมฝีปาก (Labial Surface) และตรวจฟันซี่ 41, 32, 42 แทนฟันซี่ดังกล่าว

ซึ่งมีภาพประกอบดังนี้



ภาพที่ 10 ตำแหน่งการตรวจปริมาณคราบจุลินทรีย์

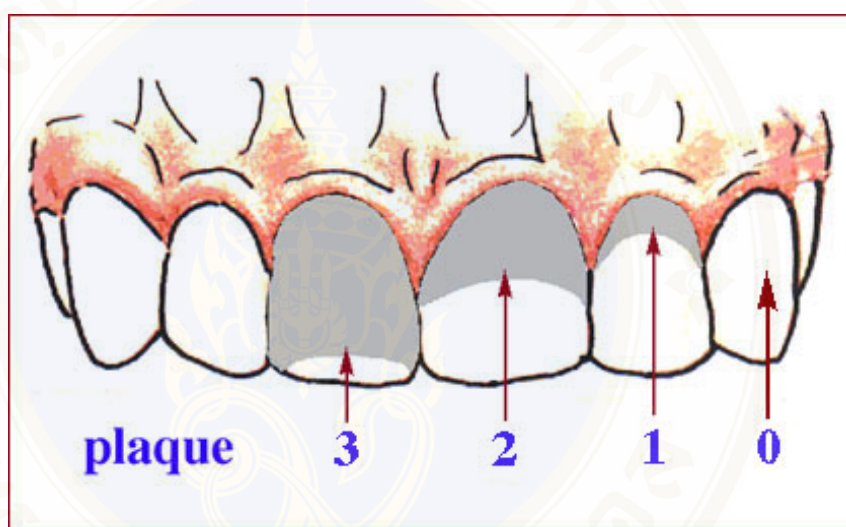
โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

0 = ไม่มีคราบจุลินทรีย์บนตัวฟัน

1 = มีคราบจุลินทรีย์ ปกคลุมไม่เกิน 1/3 นับจากขอบเหงือกหรือมีคราบสีไม่จำกัดจำนวน

2 = มีคราบจุลินทรีย์ปกคลุมตัวฟันหรือมีคราบสีข้อมฟันมากกว่า 1/3 ของตัวฟัน แต่ไม่เกิน 2/3 นับจากขอบเหงือก

3 = มีคราบจุลินทรีย์ปกคลุมตัวฟันหรือมีคราบสีข้อมฟันมากกว่า 2/3 ของตัวฟัน นับจากขอบเหงือก ดังภาพประกอบที่ 5



ภาพที่ 11 เกณฑ์การให้คะแนนปริมาณคราบจุลินทรีย์

การคิดคะแนนคราบจุลินทรีย์ของแต่ละคน

$$\text{คะแนนคราบจุลินทรีย์ของแต่ละคน} = \frac{\text{ผลรวมของคะแนนคราบจุลินทรีย์}}{\text{จำนวนด้านของฟันที่ตรวจ}}$$

ส่วนที่ 2 แบบประเมินทักษะการแปรงฟันที่ถูกต้อง

เป็นแบบประเมินทักษะการแปรงฟันที่ถูกต้อง โดยมี ผู้วิจัย เป็นผู้สังเกตโดยดัดแปลงมาจากดัชนี Oral Hygiene Skill Achievement Index (S.A.I) (Niederman.R, and Sullivans, M.T., 1981:143-156) โดยการแบ่งฟันออกเป็น 16 ส่วน และลิ้น 1 ส่วนคือ

ส่วนที่	บริเวณที่แปร่ง	ส่วนที่	บริเวณที่แปร่ง
ส่วนที่ 1	พื้นบนขวาทางด้านแก้ม	ส่วนที่ 10	พื้นล่างซ้ายทางด้านลิ้น
ส่วนที่ 2	พื้นบนหน้าด้านทางริมฝีปาก	ส่วนที่ 11	พื้นหน้าล่างทางด้านลิ้น
ส่วนที่ 3	พื้นบนซ้ายด้านแก้ม	ส่วนที่ 12	พื้นล่างขวาทางด้านลิ้น
ส่วนที่ 4	พื้นบนซ้ายทางด้านเพดานปาก	ส่วนที่ 13	พื้นบนขวาด้านบดเคี้ยว
ส่วนที่ 5	พื้นบนด้านหน้าทางเพดานปาก	ส่วนที่ 14	พื้นบนซ้ายด้านบดเคี้ยว
ส่วนที่ 6	พื้นบนขวาทางด้านเพดานปาก	ส่วนที่ 15	พื้นล่างขวาด้านบดเคี้ยว
ส่วนที่ 7	พื้นล่างขวาด้านทางแก้ม	ส่วนที่ 16	พื้นล่างซ้ายด้านบดเคี้ยว
ส่วนที่ 8	พื้นหน้าล่างด้านริมฝีปาก	ส่วนที่ 17	ลิ้น
ส่วนที่ 9	พื้นล่างซ้ายด้านทางแก้ม		

การแปร่งฟันถูกวิธีจะเน้นที่ การวางแปร่งสีฟันและวิธีการแปร่งฟัน ซึ่งมีดังนี้

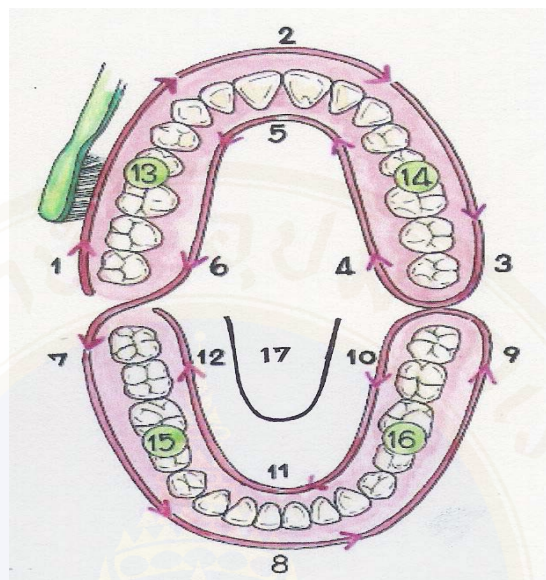
ตำแหน่งการวางแปร่งสีฟัน

1. การวางแปร่งส่วนที่ 1- 12 คือให้หน้าตัดขนแปร่งชี้ไปทางด้านเหงือกและคอฟัน เอียงขนแปร่งออกเล็กน้อย (ทำมุม 45 องศากับคอฟัน) ตรงจุดรอยต่อระหว่างคอฟันและขอบเหงือก
2. การวางแปร่งส่วนที่ 13-16 คือ วางหน้าตัดของขนแปร่งบนหน้าตัด (ด้านบดเคี้ยว) ของฟัน
3. การวางแปร่งส่วนที่ 17 ให้วางขนแปร่งบนลิ้นโดยการตั้งขนแปร่งตรง

วิธีการแปร่งฟัน

1. วิธีการแปร่งในส่วนที่ 1-6 คือ ขยับขนแปร่งสั้นๆ ในแนวหน้าหลัง 4-5 ครั้ง ปิดขนแปร่งลงล่าง
2. วิธีการแปร่งในส่วนที่ 7-12 คือ ขยับขนแปร่งสั้นๆ ในแนวหน้าหลัง 4-5 ครั้ง ปิดขนแปร่งขึ้นบน
3. วิธีการแปร่งในส่วนที่ 13-16 คือ ถูไป ถูมา ในแนวนอน 4- 5 ครั้ง ให้ทั่วถึง
4. วิธีการแปร่งในส่วนที่ 17 คือ กวาดขนแปร่งออกมา 4-5 ครั้ง ให้ทั่วถึง

ซึ่งมีภาพประกอบดังนี้



ภาพที่ 12 ตำแหน่งการแปรงฟันที่ถูกวิธี (กองทันตสาธารณสุข.การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสุขภาพช่องปาก, 2547 : 140)

เกณฑ์การให้คะแนน

ตำแหน่งการวางแปรงสีฟัน

คะแนน 0 คือ วางแปรงไม่ถูกต้องหรือไม่ได้วางแปรงส่วนนั้น

คะแนน 1 คือ วางแปรงได้ถูกต้อง

วิธีการแปรงฟัน

คะแนน 0 คือ วิธีการแปรงฟันไม่ถูกต้องหรือไม่ได้แปรงฟันส่วนนั้น

คะแนน 1 คือ วิธีแปรงฟันที่ถูกต้อง

มีการคิดคะแนนทักษะการแปรงฟันที่ถูกวิธีของแต่ละคน ดังนี้

$$\text{คะแนนการแปรงฟันที่ถูกวิธี} = \frac{\text{ผลรวมของคะแนนที่ได้ทั้งหมด}}{\text{จำนวนส่วนที่วัด}}$$

โดยมีเกณฑ์การแบ่งคะแนนการแปร่งฟันที่ถูกรวบรวม ดังนี้

แปร่งฟันถูกรวบรวมระดับดี	มีคะแนน = 1.60 - 2.0 คะแนน
แปร่งฟันถูกรวบรวมระดับปานกลาง	มีคะแนน = 1.20 - 1.59 คะแนน
แปร่งฟันไม่ดี	มีคะแนน = 0 - 1.19 คะแนน

ชุดที่ 3 แบบบันทึกความถี่ของการแปร่งฟันที่ถูกรวบรวม

แบบบันทึกความถี่ของการแปร่งฟันเป็นแบบบันทึกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อตรวจสอบการปฏิบัติตัวในการแปร่งฟันที่ถูกรวบรวม ซึ่งผู้ปกครองนักเรียนจะเป็นผู้บันทึกพฤติกรรมการแปร่งฟันและวิธีการแปร่งฟันแบบขยับปิด ในช่วงเวลา หลังอาหารเช้า หลังอาหารเย็นและก่อนเข้านอน สำหรับช่วงหลังอาหารกลางวันจะมีผู้นำของแต่ละกลุ่มที่แบ่งไว้ลงลายมือชื่อเป็นผู้ตรวจสอบการบันทึก ตลอดระยะเวลาของการทดลองตามโปรแกรมทันตสุขภาพศึกษาจำนวน 5 สัปดาห์ สำหรับการบันทึกจะเป็นการใส่เครื่องหมาย ✓ (ถูก) และ ✗ (ผิด) ด้วยปากกาหรือดินสอตรงกับพฤติกรรมที่นักเรียนปฏิบัติตามที่ระบุ เช่น ถ้านักเรียนแปร่งฟันที่ถูกรวบรวมก่อนนอน ผู้ปกครองหรือผู้นำนักเรียนก็ต้องใส่เครื่องหมาย ✓ ด้วยปากกาหรือดินสอในช่องแปร่งฟันก่อนเข้านอน และถ้านักเรียนไม่แปร่งฟันวิธีขยับปิดใส่เครื่องหมาย ✗ ด้วยปากกาหรือดินสอในช่องใช้วิธีขยับปิด ซึ่งมีตัวอย่างของแบบบันทึก ดังนี้

แบบบันทึกความถี่ของการปฏิบัติการแปร่งฟันที่ถูกรวบรวม

(ผู้ปกครองบันทึกหลังอาหารเช้า หลังอาหารเย็นและก่อนนอน/ ผู้นำกลุ่มบันทึกหลังอาหารกลางวัน)

ระหว่างวันที่ ถึง.....เดือน พ.ศ..... ครั้งที่.....

วัน	หลังอาหารเช้า		หลังอาหารกลางวัน		หลังอาหารเย็น		ก่อนนอน	
	แปร่งฟัน	ตรวจฟัน	แปร่งฟัน	ตรวจฟัน	แปร่งฟัน	ตรวจฟัน	แปร่งฟัน	ตรวจฟัน
เสาร์								
อาทิตย์								
จันทร์								

ใส่เครื่องหมาย ✓

สำหรับการปฏิบัติตัวในการแปร่งฟันของนักเรียน

ใส่เครื่องหมาย ✗

สำหรับการไม่ปฏิบัติตัวในการแปร่งฟันของนักเรียน

เป็นแบบบันทึกสำหรับใช้บันทึกหลังจากการจัดกระบวนการเรียนการสอนและการจัดกิจกรรมทัศนศึกษา โดยผู้วิจัยจะเป็นผู้สังเกต สัมภาษณ์ และบันทึกเองโดยแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ แบบบันทึกผลการสอน แบบบันทึกปัญหาและอุปสรรค ส่วนสุดท้ายคือ ข้อเสนอแนะและแนวทางแก้ไข

3.2 การสร้างแบบสอบถาม

ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. กำหนดโครงสร้างของเนื้อหาและทฤษฎี ที่นำมาประยุกต์ใช้นำมาสร้างแบบสอบถามให้ครอบคลุมเนื้อหา และวัตถุประสงค์ของงานวิจัย

2. นำเครื่องมือที่สร้างเสร็จ ให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้อง ความตรงของเนื้อหา การใช้ภาษาและความชัดเจนของภาษา แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข ก่อนนำเครื่องมือไปทดลองใช้

3. ทำการทดสอบคุณภาพของเครื่องมือ (Try out) โดยนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-5 โรงเรียนอนุบาลศรีประจันต์ อำเภอสรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน นำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์คุณภาพของข้อคำถาม มีรายละเอียด ดังนี้

หมวดความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพ และเจตคติที่ดีต่อการแปรงฟันที่ถูกวิธีและสม่ำเสมอ วิเคราะห์หาค่าความเที่ยง (Reliability) ด้วยวิธี Cronbach 's Alpha Coefficient และหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (Power of Discrimination) โดยใช้เทคนิคแบ่งกลุ่มสูงต่ำ วิเคราะห์ด้วยสถิติ Independent t- test ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ได้ผลการวิเคราะห์ดังนี้

หมวด	ก่อนหาค่าความเที่ยง	หลังหาค่าความเที่ยง	ค่าความเที่ยง
ความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพ	16 ข้อ	12 ข้อ	0.55
เจตคติต่อการแปรงฟันที่ถูกวิธี	13 ข้อ	12 ข้อ	0.75

ในหมวดการปฏิบัติตนในการดูแลทันตสุขภาพ คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ได้ตรวจสอบความตรงของเนื้อหา(Content Validity) แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขความเหมาะสมครอบคลุมเนื้อหา มีภาษาชัดเจนอีกครั้งหนึ่งเพื่อความเข้าใจตรงกัน ตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ แล้วจึงนำไปใช้

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

สื่อประกอบการสอน ได้แก่

1. แผนการสอนด้านสอนทันตสุขภาพ เรื่องโรคเหงือกอักเสบ โรคฟันผุ การดูแลทันตสุขภาพของตนเอง การแปรงฟันที่ถูกต้อง การตรวจคราบจุลินทรีย์บนตัวฟัน
2. แบบจำลองฟัน และแปรงสีฟัน สำหรับการสาธิตการแปรงฟันที่ถูกต้องและแบบจำลองโรคฟันผุและโรคเหงือกอักเสบ
3. อุปกรณ์ในการจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการพฤติกรรมแปรงฟันที่ถูกต้อง เช่น โปสเตอร์ความรู้เกี่ยวกับการแปรงฟันที่ถูกต้อง
4. วิดีโอเพลงชุด ยิ้มสดใส เด็กไทยฟันดี 2
5. เอกสาร แผ่นพับ ด้านทันตสุขภาพ
6. เม็ดข้อมสีฟัน ใช้ในการทดสอบคราบจุลินทรีย์ด้วยตนเอง
7. กระดาษเพื่อตรวจสอบความสะอาดของฟันหลังการแปรงฟัน

4. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ขอรับการรับรองโครงการวิจัยก่อนเริ่มดำเนินการวิจัย จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนของคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เพื่อเป็นการพิทักษ์สิทธิและสวัสดิภาพของผู้เข้าร่วมการวิจัย เมื่อผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในคนจากคณะกรรมการ ได้หมายเลข MUPH2009-156 แล้ว จึงเริ่มดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยจัดโปรแกรมทันตสุขภาพให้กับกลุ่มทดลองเป็นเวลา 8 สัปดาห์ โดยมีขั้นตอน ดังนี้

4.1 ขั้นเตรียมการ

1. ประสานงานกับหัวหน้ากลุ่มงานทันตสาธารณสุข สาธารณสุขจังหวัดสุพรรณบุรี และหัวหน้างานทันตกรรม โรงพยาบาลศรีประจันต์ เพื่อขอข้อมูลและขอความร่วมมือในการดำเนินงานวิจัย สื่อและอุปกรณ์สนับสนุน
2. คัดเลือกและกำหนดโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง และโรงเรียนกลุ่มเปรียบเทียบตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

3. ประสานงานกับผู้อำนวยการโรงเรียนทั้ง 2 แห่งเพื่อขอเข้าดำเนินการวิจัย
4. ชี้แจงขั้นตอนการดำเนินการวิจัยต่อ ผู้อำนวยการ ครูอนามัย ครูประจำวิชาสุศึกษา และครูประจำชั้นเรียน
5. ประชุมชี้แจงแก่ผู้ช่วยผู้วิจัยของโรงเรียน โรงพยาบาล ถึงขั้นตอนวิธีการต่างๆ ในโปรแกรมทันตสุศึกษาที่จัดขึ้นเพื่อนำไปปฏิบัติได้
6. ผู้วิจัยฝึกตรวจปริมาณคราบจุลินทรีย์ ทักษะการแปรงฟันที่ถูกวิธีจากทันตแพทย์ ในโรงเรียนวัดปลายนา อำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 30 คน หลังจากนั้นตรวจสอบความตรงโดยผู้วิจัยและทันตแพทย์ ให้คะแนนปริมาณคราบจุลินทรีย์ ทักษะการแปรงฟันที่ถูกวิธี ในนักเรียนกลุ่มตัวอย่างจนได้คะแนนตรงกัน ได้ถูกต้อง ไม่น้อยกว่าร้อยละ 85 หรือตรวจได้คะแนนตรงกันตั้งแต่ 26 คนขึ้นไป ตามเกณฑ์การทดสอบความเชื่อมั่นในการตรวจขององค์การอนามัยโลก (WHO, 1986) ซึ่งถือว่า ผู้วิจัยสามารถตรวจปริมาณคราบจุลินทรีย์ ทักษะการแปรงฟันที่ถูกวิธี ในการวิจัยได้ถูกต้อง โดยมีผลการทดสอบความเชื่อมั่นในการตรวจ ดังนี้

ปริมาณคราบจุลินทรีย์	ผลการตรวจตรงกัน	ร้อยละ 90
ทักษะการแปรงฟันที่ถูกวิธี	ผลการตรวจตรงกัน	ร้อยละ 87

7. แจกแบบบันทึกการปฏิบัติตัวด้านทันตสุขภาพให้แก่นักเรียนเพื่อบันทึกพฤติกรรม การดูแลทันตสุขภาพของตนเองเป็นเวลา 1 สัปดาห์ ก่อนการทดลอง เพื่อความตรงของการตอบแบบสอบถามในส่วนของกรปฏิบัติตัวด้านทันตสุขภาพ

สัปดาห์ที่ 1

1. ตรวจปริมาณคราบจุลินทรีย์ ในนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบเพื่อทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ส่งแบบบันทึกเพื่อขอความยินยอมในการวิจัย สำหรับนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
2. เก็บข้อมูลก่อนการทดลองในกลุ่มทดลอง โดยใช้แบบสอบถามลักษณะทั่วไปของ ประชากร ความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพ เจตคติต่อการแปรงฟันที่ถูกวิธี การปฏิบัติตัวในการแปรงฟันที่ถูกวิธี ทักษะการแปรงฟันที่ถูกวิธี แบบสอบถามเพื่อค้นหาแรงจูงใจในการเรียนรู้เพื่อกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมแปรงฟันที่ถูกวิธี

3. เก็บข้อมูลก่อนการทดลองในกลุ่มเปรียบเทียบโดยใช้แบบสอบถาม ลักษณะทั่วไปของประชากร ความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพ เจตคติต่อการแปรงฟันที่ถูกต้อง การปฏิบัติตัวในการแปรงฟันที่ถูกต้อง ทักษะการแปรงฟันที่ถูกต้อง

4. เก็บข้อมูลก่อนการทดลอง ในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ โดยการตรวจสอบภาวะช่องปากในเรื่องปริมาณคราบจุลินทรีย์บนตัวฟัน

5. นำเสนอกิจกรรมการเรียนการสอนแก่นักบุคลากรที่เกี่ยวข้องภายในโรงเรียนเพื่อพิจารณาและปรับปรุงแก้ไขในจุดบกพร่อง

สัปดาห์ที่ 2

ประชุมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดโปรแกรมทันตสุขศึกษาร่วมกับผู้อำนวยการโรงเรียน คณะครูที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำเสนอข้อมูลจากการทดสอบในเรื่องความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพ เจตคติต่อการแปรงฟันที่ถูกต้อง การปฏิบัติตัวในการแปรงฟันที่ถูกต้อง และทักษะการแปรงฟันที่ถูกต้อง พร้อมทั้งนำเสนอโปรแกรมทันตศึกษา เพื่อแลกเปลี่ยนแนวคิดและกำหนดบทบาทของบุคลากรที่เกี่ยวข้องในเรื่องดังต่อไปนี้

- ผู้อำนวยการโรงเรียน ด้านนโยบายการดูแลทันตสุขภาพในโรงเรียน ด้านสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อพฤติกรรมในการดูแลทันตสุขภาพ เช่น สถานที่แปรงฟัน อุปกรณ์การแปรงฟัน กิจกรรมการแปรงฟันหลังอาหารกลางวัน การให้การเสริมแรงแก่นักเรียนกลุ่มทดลอง

- ครูอนามัยโรงเรียนและครูกลุ่มสาระสุขศึกษาและพลศึกษาช่วงชั้นที่ 2 ร่วมกันวิเคราะห์กระบวนการเรียนรู้ที่จัดทำขึ้น พร้อมทั้งเตรียมความพร้อม กลวิธีการให้ความรู้ตามโปรแกรมทันตศึกษาในขั้นตอนต่างๆ ก่อนนำไปใช้จริง

- ครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และ 5 ร่วมกับผู้วิจัย วิเคราะห์กระบวนการเรียนรู้ที่จัดทำขึ้นพร้อมทั้งเตรียมความพร้อม ในกระบวนการเรียนรู้

- ประชุมผู้ปกครองนักเรียนชั้นประถมศึกษาชั้นปีที่ 4-5 จำนวน 34 คน เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ แนวคิดการจัดโปรแกรมทันตศึกษา พร้อมทั้งให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพ ความสำคัญของการแปรงฟันเพื่อทำความสะอาดช่องปากพร้อมกับการฝึกปฏิบัติการแปรงฟันที่ถูกต้องด้วยวิธีขยับปิด เพื่อสามารถนำไปตรวจการแปรงฟันของบุตรหลานขณะอยู่ที่บ้านได้ เพื่อให้ผู้ปกครองรับรู้บทบาทของตนในการดำเนินโปรแกรมทันตศึกษาสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาชั้นปีที่ 4-5 และนำผลข้อมูลตรวจสอบภาวะช่องปากก่อนการดำเนินการทดลองนำเสนอให้แก่ผู้ปกครองนักเรียนดูเป็นรายบุคคล เพื่อให้ผู้ปกครองรับรู้และเล็งเห็นปัญหาทันตสุขภาพของ

บุตรหลาน จะได้เป็นแรงผลักดันให้นักเรียนมีพฤติกรรมการแปรงฟันที่ถูกวิธีที่ดีขึ้น พร้อมทั้งเรื่องการเสริมแรงทางบวกโดยการชื่นชมหรือให้รางวัลแก่นักเรียนมีพฤติกรรมการแปรงฟันที่ถูกวิธี เพื่อเป็นการเสริมความต่อเนื่องของพฤติกรรมจนเกิดเป็นความคงทนของพฤติกรรมให้แก่เด็ก และวิธีการลงแบบบันทึกความถี่ในการแปรงฟันที่ถูกวิธี ในช่วงเวลาหลังอาหารเช้า หลังอาหารเย็นและก่อนนอน แก่เด็ก

4.2 ขั้นตอนการวิจัย

สัปดาห์ที่ 3 (X₁)

โปรแกรมทันตสุขศึกษาครั้งที่ 1 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพ

- ใช้เพลง “ฟันสวยทำได้” กระตุ้นให้เกิดความสนใจก่อนนำเข้าสู่วิธีเรียน
- ผู้วิจัยบอกวัตถุประสงค์ในการเรียนในครั้งนี้ให้นักเรียนทราบ ว่าต้องการให้นักเรียนมีความรู้เรื่องโรคฟันผุและโรคเหงือกอักเสบ เพื่อให้นักเรียนรับรู้และเข้าใจ
- กิจกรรมการเรียนการสอนความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพ โดยการบรรยายเรื่องการดูแลสุขภาพช่องปากด้วยตนเอง ลักษณะทั่วไปภายในช่องปากและฟัน ชนิดของฟัน สาเหตุอาการ การรักษาโรคฟันผุและโรคเหงือกอักเสบ ร่วมกับการใช้สื่อคือโมเดลระยะต่าง ๆ ของการเกิดโรคฟันผุ และโมเดลโรคปริทันต์ เพื่อให้นักเรียนเห็นภาพเสมือนของจริง
- สาธิตให้นักเรียนเห็นโทษของน้ำอัดลมที่ทำให้เกิดฟันผุ โดยทำการทดลองนำน้ำอัดลมเทใส่แก้ว นำเนื้อหมูสดไปแช่ในน้ำอัดลม 10 นาที สังเกตการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น เปรียบเทียบระหว่างเนื้อหมูสดในน้ำเปล่า ให้นักเรียนสังเกตปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นกับเนื้อหมูสด
- แบ่งกลุ่มนักเรียนเป็น 6 กลุ่ม โดยให้นักเรียนเลือกเพื่อนที่สนิทเข้ารวมกลุ่มละ 5-6 คน และเลือกผู้นำกลุ่ม กลุ่มละ 1 คน คุณสมบัติของผู้นำกลุ่มคือคนที่เพื่อน ๆ ทุกคนในกลุ่มยอมรับว่าเป็นคนเก่ง สามารถนำกลุ่มได้
- ผู้วิจัยแจกแบบบันทึกความถี่การแปรงฟันที่บ้านและที่โรงเรียน อธิบายถึงวิธีการลงโดยให้ผู้ปกครองของนักเรียนเป็นผู้ตรวจสอบการแปรงฟันและตรวจความสะอาดหลังการแปรงฟันหลังอาหารเช้า หลังอาหารเย็นและก่อนนอน และให้ผู้นำกลุ่มแต่ละกลุ่มที่แบ่งไว้เป็นผู้ตรวจสอบการแปรงฟันและตรวจความสะอาดหลังการแปรงฟันหลังอาหารกลางวัน
- ผู้วิจัยและนักเรียนร่วมกันสรุปบทเรียน

- ผู้วิจัยแยกผู้นำกลุ่ม 6 คนมาฝึกปฏิบัติการแปรงฟันที่ถูกวิธีและการตรวจความสะอาดหลังการแปรงฟันเพิ่ม เนื่องจากผู้วิจัยให้ผู้นำกลุ่มทำหน้าที่แนะนำและตรวจเช็ควิธีการแปรงฟันที่ถูกวิธีและความสะอาดหลังการแปรงฟันแก่สมาชิกภายในกลุ่ม ในแบบบันทึกความถี่หลังการแปรงฟัน ช่วงเวลาหลังอาหารกลางวัน

สัปดาห์ที่ 4 (X₂)

โปรแกรมทันตสุขศึกษาครั้งที่ 2 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 แปรงวิธีนี้สิ ฟันสวย

การดำเนินกิจกรรมทันตสุขศึกษาเพื่อกระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจภายในตนเองในการแปรงฟันที่ถูกวิธีเป็นกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อเน้นทักษะในการแปรงฟันที่ถูกวิธี

- ใช้เพลง “ขยับปัด” กระตุ้นให้เกิดความสนใจก่อนนำเข้าสู่บทเรียน
- ผู้วิจัยบอกวัตถุประสงค์ในการเรียนในครั้งนี้ให้นักเรียนทราบ ว่าต้องการให้นักเรียนมีความรู้ในเรื่องความหมายและความสำคัญของการแปรงฟันเพื่อทำความสะอาดช่องปากที่ถูกวิธี วิธีการแปรงฟันถูกวิธี ช่วงเวลาที่ควรแปรงและความถี่ในการแปรงฟันเพื่อทำความสะอาดช่องปาก สามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง

- ผู้วิจัยทบทวนองค์ความรู้จากสัปดาห์ที่ผ่านมาโดยการใช้ เกมไขปริศนา
- ผู้วิจัยใช้การบรรยายเรื่องการแปรงฟัน ผ่านโปรแกรม power point อธิบายประโยชน์ของการแปรงฟันที่ถูกวิธีว่าเป็นวิธีการในการกำจัดและควบคุมคราบจุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพ และบอกวัตถุประสงค์ของการแปรงฟันว่า นอกจากเพื่อทำความสะอาดช่องปาก จัดเศษอาหารแล้ว ยังมุ่งเน้นในเรื่องการจัดคราบจุลินทรีย์ที่เกาะที่ผิวฟัน วิธีแปรงฟันที่ให้ผลที่ดี ควรมุ่งเน้นที่การทำความสะอาดบริเวณคอฟัน เพราะคราบจุลินทรีย์ในบริเวณดังกล่าว เป็นสาเหตุให้เกิดเหงือกอักเสบ นอกจากนั้นวิธีแปรงฟันที่ดี ยังควรจะต้องปลอดภัย ไม่ทำอันตรายต่อเหงือกและฟัน โดยใช้เวลาในการแปรงครั้งละ 2-3 นาที หรือ 1 เพลง และควรแปรงฟันทุกครั้งหลังอาหารทุกมื้อและก่อนนอน พร้อมทั้งสาธิตการแปรงฟันที่ถูกวิธีอย่างเป็นระบบ

- ผู้วิจัยทบทวนความรู้ให้กับนักเรียนในกลุ่มทดลอง โดยมีใบงานเพื่อตอบปัญหาเกี่ยวกับเรื่องที่นักเรียนได้ศึกษาผ่านมา ผู้วิจัยทบทวนองค์ความรู้ให้กับนักเรียนอีกครั้ง

- ให้นักเรียนทดสอบประสิทธิภาพการแปรงฟันด้วยตนเองโดยเคี้ยวเม็ดขอมสีฟันที่ผู้วิจัยแจกให้ พร้อมทั้งจับคู่เพื่อนเพื่อตรวจและบันทึกด้านที่ติดสีของฟันก่อนแปรงฟันในแบบบันทึกผลการขอมสีฟันรายบุคคล ปฏิบัติการแปรงฟันที่ถูกวิธี ลงบันทึกด้านที่ติดสีของฟันหลังแปรงฟันในแบบบันทึกผลการขอมสีฟันรายบุคคลเปรียบเทียบกับก่อนแปรง

- ครูและผู้วิจัยให้ข้อมูลป้อนกลับรายบุคคล หลังจากการแปร่งฟันและตรวจความสะอาดหลังการแปร่งฟัน พร้อมกับการเสริมแรงทางบวกโดยการชมเชยแก่นักเรียนที่แปร่งฟันได้ถูกวิธีและสะอาด
- ผู้วิจัยและครูอนามัยทำการนัดนักเรียนเพื่อให้นักเรียนลองฝึกปฏิบัติการแปร่งฟันที่ถูกวิธี ในกิจกรรมการแปร่งฟันหลังอาหารกลางวัน
- ผู้วิจัยให้ใบงานเป็นการบ้าน เพื่อประเมินทักษะการแปร่งฟันของผู้ปกครองที่บ้าน เพื่อนำเสนอในครั้งต่อไป
- ให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม ช่วยแนะนำวิธีการแปร่งฟันที่ถูกวิธีแก่เพื่อน และช่วยตรวจความสะอาดของฟัน ตลอดช่วงเวลาที่ทำการศึกษาวิจัย
- ผู้วิจัยเก็บแบบบันทึกความถี่การแปร่งฟันที่บ้านและที่โรงเรียน ครั้งที่ 1
- ให้นักเรียนทุกคนในแต่ละกลุ่มร่วมกันตั้งเป้าหมายว่า จะปฏิบัติตัวในการแปร่งฟันที่ถูกวิธีและสะอาด เพื่อสุขภาพช่องปากที่ดีของทุกคน โดยมีจุดมุ่งหมายร่วมกันว่าหลังการเรียนรู้โปรแกรมครั้งนี้ นักเรียนจะมีปริมาณคราบจุลินทรีย์ลดลง
- ผู้วิจัยและนักเรียนร่วมกันสรุปการเรียนรู้ พร้อมประชาสัมพันธ์ การประกวดกลุ่มแปร่งฟันที่ถูกวิธี “ฟันสวยยกแก๊ง”

สัปดาห์ที่ 5 (X₅)

โปรแกรมทันตสุขศึกษาครั้งที่ 3 หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ระดมความคิด พิชิตฟันสวย

กิจกรรมทันตสุขศึกษาเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเกิดแรงจูงใจภายในและภายนอกหลังการปฏิบัติตัวในการแปร่งฟันที่ถูกวิธีและสม่ำเสมอ และการตรวจความสะอาดช่องปากด้วยตนเอง

- ใช้เกม “รวมเงิน” กระตุ้นให้เกิดความสนใจก่อนนำเข้าสู่บทเรียน
- ผู้วิจัยบอกวัตถุประสงค์ในการเรียนในครั้งนี้ให้นักเรียนทราบ ว่าต้องการทบทวนความรู้เรื่องโรคฟันผุและโรคเหงือกอักเสบ และวิธีการแปร่งฟันที่วิธี ให้นักเรียนรับรู้และเข้าใจ
- ใช้กระบวนการกลุ่ม มาเล่าแลกเปลี่ยนประสบการณ์ของการปฏิบัติการแปร่งฟันที่บ้านและที่โรงเรียน ช่วยกันคิดหาวิธีแปร่งฟันให้สะอาด ถูกวิธี และสนุกไปด้วยพร้อมกัน หลังจากได้รับความรู้และการปฏิบัติมาแล้ว เพื่อให้เห็นคุณค่าของการปฏิบัติการแปร่งฟันที่ถูกวิธีด้วยตนเอง หลังเล่าเสร็จแต่ละคนจะได้ของขวัญเป็นรางวัลและได้รับข้อมูลป้อนกลับจากผู้วิจัยทันที
- ผู้วิจัยและนักเรียนร่วมกันสรุปการเรียนรู้
- ผู้วิจัยเก็บแบบบันทึกความถี่การแปร่งฟันที่บ้านและที่โรงเรียน ครั้งที่ 2 พร้อมกับการเสริมแรงทางบวกโดยการชมเชยกับนักเรียนที่ปฏิบัติตัวในการแปร่งฟันที่ถูกวิธีและสม่ำเสมอขึ้น

สัปดาห์ที่ 6

- นักเรียนในกลุ่มทดลองดำเนินการดูแลสุขภาพด้วยตนเอง โดยมีครูอนามัยเป็นผู้ดูแลตลอดทั้งสัปดาห์ และผู้วิจัยจะเข้าไปพบเพื่อให้คำปรึกษา สุ่มตรวจพฤติกรรมดูแลสุขภาพ
- ครูอนามัยช่วยเก็บแบบบันทึกความถี่การแปรงฟันที่บ้านและที่โรงเรียน ครั้งที่ 3 พร้อมทั้งพร้อมทั้งให้แรงเสริมทางบวกโดยการชมเชยจากครูอนามัย และข้อมูลป้อนกลับรายบุคคลจากผู้วิจัยแก่นักเรียนที่มีพฤติกรรมบรรลุตามเป้าหมายที่ตนเองกำหนด

สัปดาห์ที่ 7 (X₄)

- โปรแกรมทันตสุขศึกษาครั้งที่ 4 หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ประเมินพฤติกรรมดูแลสุขภาพทันตสุขภาพ กิจกรรมทันตสุขศึกษาเพื่อเสริมสร้างความคงทนของการมีพฤติกรรมทันตสุขภาพที่ยั่งยืน
- ผู้วิจัยและนักเรียนร่วมกันประเมินพฤติกรรมดูแลสุขภาพตามเป้าหมายที่กำหนดไว้
 - ผู้วิจัย ครู และนักเรียนร่วมกันวิเคราะห์และแก้ไขเมื่อนักเรียนมีพฤติกรรมที่ไม่ตรงตามเป้าหมายที่กำหนดขึ้น
 - ให้ข้อมูลป้อนกลับและให้เสริมแรงทางบวก เป็นคำชมเชย และรางวัล แก่นักเรียนในกลุ่มทดลองได้เห็นว่าเมื่อตนเองเกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติตัวในการแปรงฟันที่ถูกต้องแล้วเกิดผลที่ดีขึ้นกับตนเอง นักเรียนก็สามารถบอกสิ่งที่ได้เรียนรู้มาแก่ผู้อื่นได้
 - ผู้วิจัยเก็บแบบบันทึกความถี่การแปรงฟันที่บ้านและที่โรงเรียน ครั้งที่ 4
 - เก็บข้อมูลหลังการทดลอง ในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพ เจตคติต่อการแปรงฟันที่ถูกต้อง การปฏิบัติตัวในการแปรงฟันที่ถูกต้องและทักษะการแปรงฟันที่ถูกต้อง

สัปดาห์ที่ 8 (S₁) การเสริมแรงทางบวกในการแปรงฟันที่ถูกต้องและสม่ำเสมอ ประกอบด้วย

- ผู้วิจัยได้ถอดถอนตนเองออกจากกิจกรรมทันตสุขศึกษาในโรงเรียน พร้อมทั้งให้แรงจูงใจภายนอกและการเสริมแรงทางบวกเป็นของขวัญเพื่อสร้างความคงทนของพฤติกรรมดูแลสุขภาพ โดย
- การตัดสินผลการประกวดกลุ่มแปรงฟันที่ถูกต้อง “ฟันสวยยกแก้ว” และรางวัลประกวดภาพวาดระบายสี หัวข้อ “ฟันของเรา”

-วันสุดท้ายของสัปดาห์ครูอนามัย ครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และ 5 สรุปผลกิจกรรมที่ได้ดำเนินมาทั้งหมด

- ตลอดทั้งสัปดาห์นักเรียนในกลุ่มทดลองดำเนินกิจกรรมการแปรงฟันหลังอาหารกลางวันตามความเหมาะสม ผู้วิจัยได้เข้าไปเพื่อสังเกตการปฏิบัติตนในการดูแลทันตสุขภาพนักเรียนที่มีพฤติกรรมแปรงฟันที่ถูกวิธีตรงตามเป้าหมาย จะได้รับมอบของขวัญ เป็น “กระจุ๊ก” ที่พกติดตัวได้เพื่อใช้ตรวจฟันเป็นของที่ระลึก เป็นแรงจูงใจ

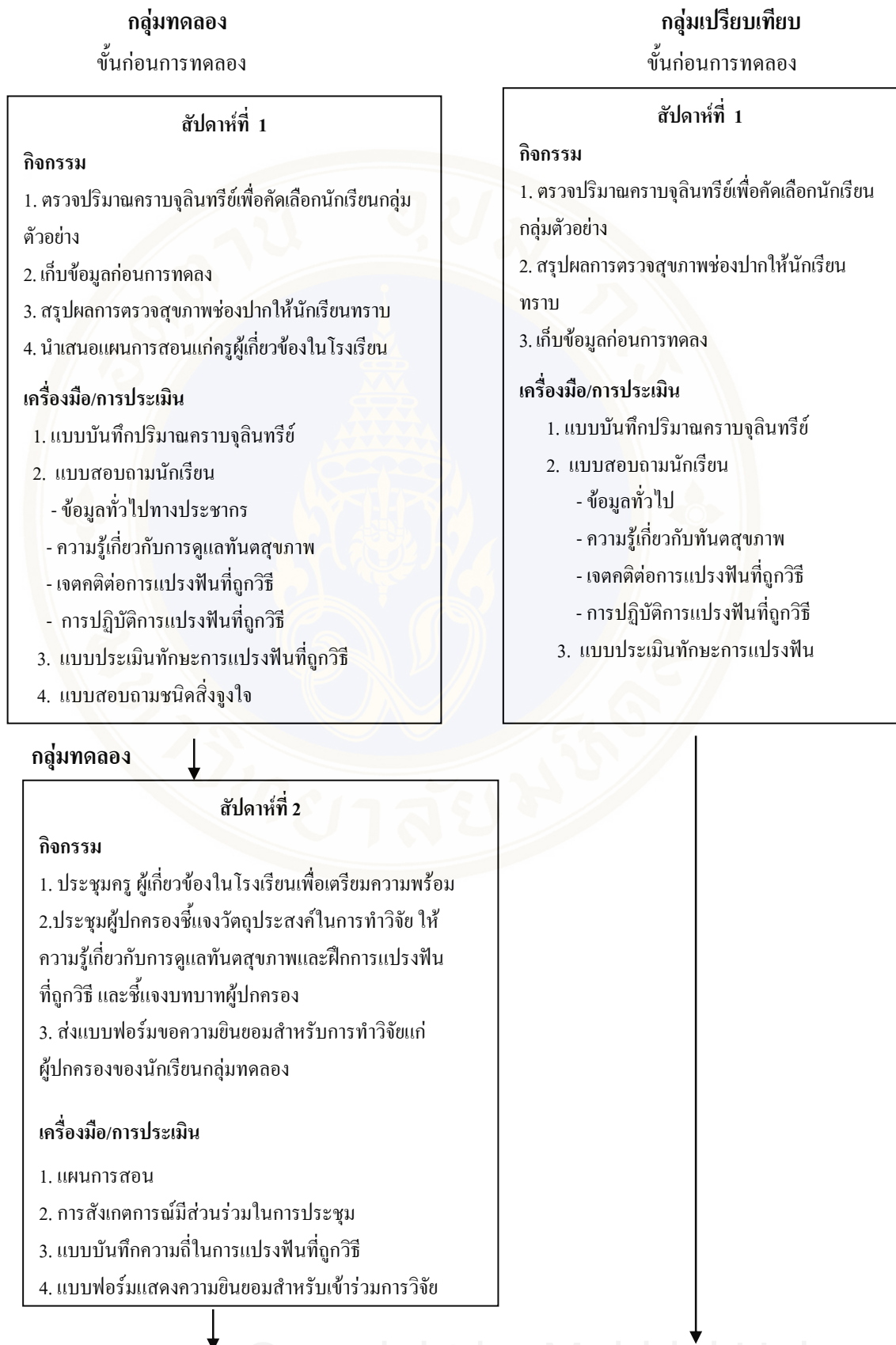
- ผู้วิจัยเก็บแบบบันทึกความถี่การแปรงฟันที่บ้านและที่โรงเรียน ครั้งที่ 5

- เก็บข้อมูลหลังการทดลองในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบโดยการตรวจสอบภาวะช่องปากในเรื่องปริมาณคราบจุลินทรีย์

การดำเนินการในกลุ่มเปรียบเทียบ

เมื่อสิ้นสุดการให้โปรแกรมทันตสุขภาพในกลุ่มทดลองและมีการเก็บรวบรวมข้อมูลในการทดลองเสร็จสิ้นผู้วิจัยได้ให้ทันตสุขภาพแก่นักเรียนในกลุ่มเปรียบเทียบในเรื่องความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพ สาเหตุ อาการ การรักษาโรคฟันผุและโรคเหงือกอักเสบพร้อมทั้งความสำคัญของการแปรงฟันเพื่อทำความสะอาดช่องปากที่ถูกวิธี วิธีการแปรงฟันถูกวิธีด้วยตนเอง ระยะเวลาที่ใช้และความถี่ในการแปรงฟันเพื่อทำความสะอาดช่องปากด้วยตนเองโดยใช้การบรรยาย กระบวนการกลุ่ม การสาธิต เกม

แผนภูมิที่ 6 ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย



ชั้นทดลอง

กลุ่มทดลอง

ชั้นทดลอง

กลุ่มเปรียบเทียบ

สัปดาห์ที่ 3 (ครั้งที่ 1)

ทันตสุขศึกษาหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพ โดยใช้สื่อการเรียนรู้ผ่าน โปรแกรม PowerPoint

กิจกรรม

1. ใช้เพลง “ฟันสวยทำได้” กระตุ้นความสนใจก่อนเข้าสู่บทเรียน
2. บอกวัตถุประสงค์การเรียนรู้
3. เรียนรู้เกี่ยวกับสภาพทั่วไปในช่องปาก สาเหตุ อาการ, การป้องกัน โรคฟันผุ โรคเหงือกอักเสบ
4. สาธิตทำการทดลองอาหารที่เป็นโทษต่อสุขภาพฟัน
5. แบ่งกลุ่มในการเรียนรู้ คัดเลือกผู้นำกลุ่ม
6. ร่วมสรุปการเรียนรู้โรคฟันผุ โรคเหงือกอักเสบ
7. ฝึกทักษะการแปรงฟันแก่ผู้นำนักเรียน และบอกบทบาทของผู้นำนักเรียนที่มีต่อเพื่อนร่วมกลุ่ม
8. อธิบายรายละเอียดการลงบันทึกความถี่การแปรงฟัน เครื่องมือ/การประเมิน
1. สังเกตการมีส่วนร่วมในกิจกรรม
2. แบบบันทึกผลการสอน

สัปดาห์ที่ 4 (ครั้งที่ 2)

ทันตสุขศึกษา หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 แปรงวิธีนี้ดี ฟันสวยโดยใช้สื่อการเรียนรู้ผ่าน โปรแกรม PowerPoint

กิจกรรม

1. ใช้เพลง “ขยับปิด” กระตุ้นความสนใจก่อนเข้าสู่บทเรียน
2. บอกวัตถุประสงค์ในการเรียน
3. เรียนรู้เกี่ยวกับความสำคัญของการแปรงฟันเพื่อทำความสะอาดช่องปากที่ถูกต้องวิธี
4. เล่นเกม ไขปริศนา เพื่อทบทวนความรู้
5. ฝึกทักษะการแปรงฟันที่ถูกต้องวิธี
6. ให้ข้อมูลป้อนกลับและเสริมแรงทางบวกแก่นักเรียนในการแปรงได้ถูกต้องวิธี
7. ตั้งเป้าหมายพฤติกรรม
8. เก็บแบบบันทึกความถี่การแปรงฟัน ครั้งที่ 1
9. ประชาสัมพันธ์การแข่งขันแปรงฟัน “ฟันสวยขกแก๊ง” เครื่องมือ/การประเมิน
1. สังเกตการมีส่วนร่วมในกิจกรรม
2. แบบบันทึกผลการสอน

กลุ่มเปรียบเทียบ

กลุ่มทดลอง

กลุ่มเปรียบเทียบ

สัปดาห์ที่ 5 (ครั้งที่ 3)

ทันตสุขศึกษาหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ระดมความคิด พิชิตฟันสวย

กิจกรรม

1. ละลายพฤติกรรมให้เป็นหนึ่งเดียวจากเกม รวมเงิน
2. บอกวัตถุประสงค์ในการเรียน
3. กระบวนการกลุ่มหาวิธีแปรงฟันให้ถูกวิธีและสนุกสนาน
4. ร่วมสรุปการเรียนรู้
5. ให้การเสริมแรงทางบวกแก่นักเรียนที่ปฏิบัติการแปรงฟันดีขึ้น
6. เก็บแบบบันทึกความถี่การแปรงฟัน ครั้งที่ 2

เครื่องมือ/การประเมิน

1. สังเกตการมีส่วนร่วมในกิจกรรม
2. แบบบันทึกผลการสอน

สัปดาห์ที่ 6

กิจกรรม

1. ให้นักเรียนส่งเสริมทันตสุขภาพด้วยตนเอง โดยให้ครูอนามัยดูแลตลอดสัปดาห์ และผู้วิจัยคอยให้คำปรึกษา และเข้าสู่มาตรการเป็นบางวัน
2. เสริมสร้างแรงจูงใจเมื่อนักเรียนมีพฤติกรรมตรงตามเป้าหมายที่ตั้งไว้
3. เก็บแบบบันทึกความถี่การแปรงฟัน ครั้งที่ 3

เครื่องมือ/การประเมิน

1. สังเกตการมีส่วนร่วมในกิจกรรม

กลุ่มทดลอง

กลุ่มเปรียบเทียบ

สัปดาห์ที่ 7 (ครั้งที่ 4)

ทันตสุขศึกษาหน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ประเมินพฤติกรรม

กิจกรรม

1. ผู้วิจัยและนักเรียนร่วมประเมินพฤติกรรมว่าตรงตามเป้าหมายหรือไม่
2. ให้ข้อมูลป้อนกลับและให้แรงเสริมทางบวกเป็นคำชมเชยและรางวัล
3. เก็บข้อมูลหลังการทดลอง
4. เก็บแบบบันทึกความถี่การแปรงฟัน ครั้งที่ 4

เครื่องมือ/การประเมิน

1. แบบสังเกตพฤติกรรม
2. แบบบันทึกผลการสอน
3. แบบสอบถามนักเรียน
 - ข้อมูลทั่วไปทางประชากร
 - ความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพ
 - เจตคติต่อการแปรงฟันที่ถูกต้อง
 - การปฏิบัติการแปรงฟันที่ถูกต้อง
4. แบบประเมินทักษะการแปรงฟันที่ถูกต้อง

หลังทดลอง

สัปดาห์ที่ 7

กิจกรรม

เก็บข้อมูลหลังการทดลอง

เครื่องมือ/การประเมิน

1. แบบสอบถามนักเรียน
 - ข้อมูลทั่วไปทางประชากร
 - ความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพ
 - เจตคติต่อการแปรงฟันที่ถูกต้อง
 - การปฏิบัติการแปรงฟันที่ถูกต้อง
2. แบบประเมินทักษะการแปรงฟันที่ถูกต้อง

สัปดาห์ที่ 8

การเสริมแรงทางบวก (ครั้งที่ 5)

กิจกรรม

1. ผู้วิจัยถอดตนเองออกจากกิจกรรมทันตสุขศึกษาในโรงเรียน
2. แข่งขันและมอบรางวัลจากการประกวดการแปรงฟันที่ถูกต้อง “ฟันสวยยกแก้ว” และรางวัลประกวดระบายสี
3. กิจกรรมแปรงฟันหลังอาหารกลางวัน
4. ตรวจสอบปริมาณคราบจุลินทรีย์ของนักเรียนว่าลดลงตามที่ตั้งเป้าหมายหรือไม่
5. มอบ “กระจก” เป็นที่ระลึกแก่นักเรียนที่ปฏิบัติการแปรงฟันที่ถูกต้องได้ตามเป้าหมาย
6. เก็บแบบบันทึกความถี่การแปรงฟัน ครั้งที่ 5

เครื่องมือ/การประเมิน

1. แบบบันทึกปริมาณคราบจุลินทรีย์

สัปดาห์ที่ 8

กิจกรรม

เก็บข้อมูลหลังการทดลอง คือปริมาณคราบจุลินทรีย์

เครื่องมือ/การประเมิน

1. แบบบันทึกปริมาณคราบจุลินทรีย์

สัปดาห์ที่ 9

กิจกรรม

ให้ทันตสุขศึกษา เรื่อง ลักษณะทั่วไปในช่องปาก สาเหตุ อาการ การป้องกันโรคฟันผุ โรคเหงือกอักเสบ และการดูแลทันตสุขภาพด้วยตนเอง โดยผู้วิจัย

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลคุณลักษณะประชากรกลุ่มตัวอย่าง ด้วย สถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย ความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพ เจตคติต่อการแปรงฟันที่ถูวิธี การปฏิบัติการแปรงฟันที่ถูวิธี ทักษะการแปรงฟันที่ถูวิธี และปริมาณคราบจุลินทรีย์ ภายในกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง ด้วยสถิติ Paired Sample t – test
3. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย ความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพ เจตคติต่อการแปรงฟันที่ถูวิธี การปฏิบัติการแปรงฟันที่ถูวิธี ทักษะการแปรงฟันที่ถูวิธี และปริมาณคราบจุลินทรีย์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการทดลองและหลังการทดลองด้วยสถิติ Independent t-test
4. วิเคราะห์เปรียบเทียบความถี่และช่วงเวลาของการแปรงฟันระหว่างสัปดาห์ที่ 4 - 8 ของนักเรียนกลุ่มทดลอง ด้วยสถิติร้อยละ

บทที่ 4

ผลการศึกษา

การประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจ เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการแปร่งฟัน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-5 อำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลและทำการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป โดยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล เป็น 7 ส่วน ดังนี้

- ส่วนที่ 1 คุณลักษณะทั่วไปของประชากร
- ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพ
- ส่วนที่ 3 เจตคติต่อการแปร่งฟันที่ถูกต้อง
- ส่วนที่ 4 การปฏิบัติในเรื่องการแปร่งฟันที่ถูกต้อง
- ส่วนที่ 5 ทักษะการแปร่งฟันที่ถูกต้อง
- ส่วนที่ 6 ผลวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของปริมาณคราบจุลินทรีย์
- ส่วนที่ 7 เปรียบเทียบความถี่และช่วงเวลาในการแปร่งฟัน ระหว่างสัปดาห์ที่ 4-8 ในกลุ่มทดลอง

ส่วนที่ 1 คุณลักษณะทั่วไปของประชากร

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา แบ่งออกเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 34 คน และกลุ่มเปรียบเทียบจำนวน 34 คน จำแนกตามลักษณะทั่วไปของประชากรดังต่อไปนี้

อายุ

นักเรียนกลุ่มทดลอง มีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 10.41 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.56 สำหรับกลุ่มเปรียบเทียบ อายุเฉลี่ยเท่ากับ 10.32 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.54 ร้อยละ 61.8 มีอายุ 10 ปีเท่ากันทั้งสองกลุ่ม

เพศ

นักเรียนกลุ่มทดลองส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 52.9 กลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 61.8

บุคคลที่นักเรียนอาศัยอยู่ด้วย

นักเรียนกลุ่มทดลองและนักเรียนกลุ่มเปรียบเทียบ พักอาศัยอยู่กับบิดาหรือมารดา มากที่สุดร้อยละ 82.4 และร้อยละ 73.5 ตามลำดับ รองลงมาอาศัยอยู่กับญาติ ร้อยละ 14.7 ทั้งสองกลุ่ม

อาชีพของบิดา

อาชีพบิดาของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 35.3 และร้อยละ 61.8 ตามลำดับ รองลงมาประกอบอาชีพเกษตรกรกรรม ร้อยละ 23.5 และร้อยละ 29.4

อาชีพของมารดา

อาชีพมารดาของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 44.1 และร้อยละ 38.2 ตามลำดับ รองลงมาประกอบอาชีพเกษตรกรกรรม ร้อยละ 26.5 และร้อยละ 23.5

ระดับการศึกษาของบิดา

บิดาของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 38.2 และ 41.2 ตามลำดับ รองลงมาในกลุ่มทดลองจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 23.5 ในกลุ่มเปรียบเทียบร้อยละ 26.5 ไม่ทราบว่าผู้ปกครองจบการศึกษาชั้นใด

ระดับการศึกษาของมารดา

มารดาของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 41.2 และ 44.1 ตามลำดับ รองลงมาในกลุ่มทดลองจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 23.5 และในกลุ่มเปรียบเทียบร้อยละ 32.4 ไม่ทราบว่าผู้ปกครองจบการศึกษาชั้นใด

บุคคลที่นักเรียนปรึกษาเมื่อมีปัญหาทางสุขภาพ

เมื่อมีปัญหาทางสุขภาพนักเรียนกลุ่มทดลองและนักเรียนกลุ่มเปรียบเทียบจะปรึกษากับมารดา มากที่สุดร้อยละ 50.0 และ 67.6 ตามลำดับ รองลงมาในกลุ่มทดลอง ร้อยละ 17.6 จะปรึกษาบิดาและอาจารย์ ส่วนในกลุ่มเปรียบเทียบร้อยละ 11.8 เมื่อมีปัญหาทางสุขภาพจะปรึกษาญาติ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามลักษณะทั่วไปทางประชากร

คุณลักษณะทั่วไปทางประชากร	กลุ่มทดลอง (n=34)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=34)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
อายุ (ปี)				
9	0	0.0	1	2.9
10	21	61.8	21	61.8
11	12	35.3	12	35.3
12	1	2.9	0	0.0
$\bar{X}$	10.41		10.32	
S.D.	0.56		0.54	
เพศ				
ชาย	18	52.9	13	38.2
หญิง	16	47.1	21	61.8
อาศัย				
พ่อ	0	0.0	1	2.9
แม่	1	2.9	3	8.9
ทั้งพ่อและแม่	28	82.4	25	73.5
ญาติ	5	14.7	5	14.7
บุคคลอื่น	0	0.0	0	0.0
อาชีพบิดา				
เกษตรกร	10	29.4	8	23.5
ค้าขาย	3	8.9	1	2.9
รับจ้างทั่วไป	12	35.3	21	61.8
รับราชการ	1	2.9	3	8.9
ลูกจ้างบริษัทเอกชน	7	20.6	1	2.9
ไม่ทราบ	1	2.9	0	0.0

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามลักษณะทั่วไปทางประชากร (ต่อ)

คุณลักษณะทั่วไปทางประชากร	กลุ่มทดลอง (n=34)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=34)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
อาชีพมารดา				
เกษตรกร	9	26.5	8	23.5
ค้าขาย	8	23.6	7	20.6
รับจ้างทั่วไป	15	44.1	13	38.2
รับราชการ	0	0.0	1	2.9
ลูกจ้างบริษัทเอกชน	1	2.9	2	5.9
ไม่ทราบ	1	2.9	3	8.9
การศึกษาของบิดา				
ไม่ได้เรียนหนังสือ	1	2.9	0	0.0
ประถมศึกษา	13	38.2	14	41.2
มัธยมศึกษาตอนต้น	7	20.6	7	20.6
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	8	23.6	2	5.9
อนุปริญญา/ปวส.	1	2.9	0	0.0
ปริญญาตรี	1	2.9	2	5.9
ไม่ทราบ	3	8.9	9	26.4
การศึกษาของมารดา				
ไม่ได้เรียน	0	0.0	0	0.0
ประถมศึกษา	14	41.2	15	44.1
มัธยมศึกษาตอนต้น	8	23.5	4	11.8
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	7	20.6	3	8.8
อนุปริญญา/ปวส.	0	0.0	0	0.0
ปริญญาตรี	1	2.9	1	2.9
ไม่ทราบ	4	11.8	11	32.4

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามลักษณะทั่วไปทางประชากร (ต่อ)

คุณลักษณะทั่วไปทางประชากร	กลุ่มทดลอง (n=34)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=34)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
บุคคลที่นักเรียนปรึกษาเมื่อมีปัญหาทันตสุขภาพ				
เพื่อน	0	0.0	0	0.0
แม่	17	50.0	23	67.6
พ่อ	6	17.7	3	8.9
ญาติ	2	5.9	4	11.8
พี่-น้อง	1	2.9	0	0.0
อาจารย์	6	17.6	3	8.8
อื่นๆ เช่น หมอฟัน	2	5.9	1	2.9

ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพ

กลุ่มทดลอง พบว่า ก่อนทดลองนักเรียนส่วนใหญ่มีความรู้อยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 61.8 ระดับปานกลาง ร้อยละ 35.3 (ตารางที่ 1) พิจารณาจากรายข้อคำถาม พบว่า นักเรียนยังมีความเข้าใจไม่ถูกต้องในประเด็นข้อคำถามความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพในเกือบทุกประเด็น ประเด็นที่มีปัญหามากเช่นสาเหตุและอาการของโรคฟันผุ และวิธีการแปรงฟันที่ถูกวิธี คือไม่รู้และไม่เข้าใจว่าหากมีอาการเสียวฟันแสดงว่าฟันผุถึงชั้นเนื้อฟัน และไม่รู้ว่าการแปรงฟันที่ถูกวิธีต้องวางแปรงเข้าหาขอบเหงือก พบว่ามีนักเรียนเข้าใจในสองประเด็นนี้ไม่ถึงครึ่งเพียงร้อยละ 41.20 ประเด็นปัญหาเรื่องสาเหตุและอาการของโรคเหงือกอักเสบและวิธีการตรวจความสะอาดหลังการแปรงฟัน นักเรียนยังไม่รู้และไม่เข้าใจว่าการมีคราบอาหารตกค้างในช่องปากเป็นสาเหตุของโรคเหงือกอักเสบ และการตรวจความสะอาดฟันหลังการแปรงฟันว่าต้องตรวจความสะอาดของฟันทุกซี่และทุกด้าน ไม่ใช่แค่เฉพาะฟันหน้า มีนักเรียนเข้าใจในทั้งสองประเด็นดังกล่าวเพียงร้อยละ 44.10 และยังไม่รู้ถึงประเด็นของความรู้ความสำคัญการแปรงฟันหลังอาหาร ว่านอกจากจะแปรงฟันเพื่อขจัดเศษอาหารแล้วยังมุ่งเน้นเรื่องการขจัดคราบจุลินทรีย์ที่เกาะผิวฟันด้วย พบว่ามีนักเรียนรู้และเห็นความสำคัญในประเด็นนี้เพียงร้อยละ 47.10 (ภาคผนวก ก ตารางที่ 21)

ภายหลังการทดลอง นักเรียนส่วนใหญ่มีคะแนนความรู้ในเรื่องการดูแลทันตสุขภาพ อยู่ในระดับสูงถึง ร้อยละ 61.8 ระดับปานกลาง ร้อยละ 26.5 (ตารางที่ 1) เมื่อพิจารณาจากรายข้อคำถาม พบว่า นักเรียนมีความเข้าใจที่ถูกต้องเกินกว่าครึ่งในเรื่องความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพและเห็นความสำคัญจากการแปรงฟันที่ถูกต้อง จากทุกข้อคำถาม โดยความรู้ที่นักเรียนเข้าใจเพิ่มขึ้น เช่น ประเด็นปัญหาเรื่องช่วงเวลาที่เหมาะสมในการแปรงฟัน พบว่านักเรียนทุกคนร้อยละ 100 เข้าใจว่าการแปรงฟันตอนตื่นนอนเพียงครั้งเดียวไม่เพียงพอต่อการดูแลทันตสุขภาพ ร้อยละ 97.1 เข้าใจถึงความสำคัญของการแปรงฟันที่ถูกต้องทุกครั้งหลังอาหารจะช่วยป้องกันฟันผุได้ และนักเรียนกว่าร้อยละ 90 ทราบสาเหตุและอาการของโรคฟันผุและโรคเหงือกอักเสบ และเข้าใจความหมายและความสำคัญของการแปรงฟันเพื่อทำความสะอาดช่องปากที่ถูกต้อง (ภาคผนวก ค ตารางที่ 21)

กลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า ก่อนทดลองมีความรู้ในระดับต่ำ ร้อยละ 70.6 ระดับปานกลาง ร้อยละ 26.5 (ตารางที่ 1) ซึ่งเมื่อพิจารณาจากรายข้อคำถามแล้วพบว่า นักเรียนยังไม่รู้และไม่เข้าใจในความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพในเกือบทุกประเด็นเช่นกัน โดยเฉพาะในประเด็นเรื่องช่วงเวลาที่เหมาะสมในการแปรงฟัน พบว่ามีเพียงร้อยละ 14.7 ที่เข้าใจว่าการแปรงฟันตอนตื่นนอนเพียงครั้งเดียวไม่เพียงพอต่อการดูแลทันตสุขภาพ ประเด็นในเรื่องการตรวจความสะอาดหลังการแปรงฟัน พบว่ามีเพียงร้อยละ 26.50 ที่เข้าใจว่าการตรวจดูความสะอาดฟันไม่ใช่แค่ยืมยืมฟันให้กับกระจกและตรวจฟันหน้าเท่านั้น และอีกประเด็นที่นักเรียนน้อยกว่าครึ่งยังไม่รู้และเข้าใจ ได้แก่ ประเด็นคำถามถึงสาเหตุและอาการของโรคฟันผุ นักเรียนยังไม่รู้ว่าเมื่อรู้สึกเสียวฟันแสดงว่ามีฟันผุแต่ยังไม่ถึงขั้นโพรงประสาทฟัน และไม่เข้าใจว่าการอมน้ำเกลือทุกวัน ไม่สามารถป้องกันฟันผุแทนการทำความสะอาดโดยการแปรงฟันได้ หลังทดลอง พบว่า มีประเด็นเดิมๆ ที่มีปัญหาก่อนการทดลอง คือ ไม่เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น หรือประเด็นที่เกิดการเปลี่ยนแปลงก็เปลี่ยนแปลงไม่มากนัก (ภาคผนวก ค ตารางที่ 21) เมื่อนำคะแนนเฉลี่ยมาจัดระดับ พบว่าภายหลังการทดลองมีคะแนนในระดับต่ำ ร้อยละ 64.7 และระดับปานกลาง ร้อยละ 32.4 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของระดับความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพในกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการทดลอง

ระดับของความรู้เกี่ยวกับ		กลุ่มทดลอง (n=34)		กลุ่มเปรียบเทียบ(n=34)	
การดูแลทันตสุขภาพ		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ก่อนทดลอง					
สูง	(คะแนน 10-12)	1	2.9	1	2.9
ปานกลาง	(คะแนน 8-9)	12	35.3	9	26.5
ต่ำ	(คะแนน 0-7)	21	61.8	24	70.6
หลังทดลอง					
สูง	(คะแนน 10-12)	21	61.8	1	2.9
ปานกลาง	(คะแนน 8-9)	9	26.5	11	32.4
ต่ำ	(คะแนน 0-7)	4	11.8	22	64.7

2.1 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับทันตสุขภาพภายในกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลอง

กลุ่มทดลอง พบว่า ค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับทันตสุขภาพก่อนการทดลองเพิ่มขึ้นจาก 6.72 เป็น 10.06 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย ก่อนและหลังการทดลองพบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$)

กลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับทันตสุขภาพก่อนการทดลองคือ 6.12 หลังการทดลองลดลงเหลือ 6.03 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย ก่อนและหลังการทดลองพบว่า ไม่แตกต่างกัน ($p=0.83$) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพ
ภายในกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลอง

ความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพ	n	$\bar{X}$	S.D.	t-value	p-value
กลุ่มทดลอง					
ก่อนการทดลอง	34	6.56	1.93	9.96	<0.001
หลังการทดลอง	34	10.06	1.76		
กลุ่มเปรียบเทียบ					
ก่อนการทดลอง	34	6.12	1.99	0.22	0.83
หลังการทดลอง	34	6.03	2.36		

2.2 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพ

ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง

ก่อนการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพ 6.56 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพ 6.12 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย ก่อนและหลังการทดลองพบว่า ไม่แตกต่างกัน ($p=0.36$)

หลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพ 10.06 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพ 6.03 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย ก่อนและหลังการทดลองพบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) ดังแสดงตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพ
ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง

ความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพ	n	$\bar{X}$	S.D.	t-value	p-value
ก่อนการทดลอง					
กลุ่มทดลอง	34	6.56	1.93	0.93	0.36
กลุ่มเปรียบเทียบ	34	6.12	1.99		
หลังการทดลอง					
กลุ่มทดลอง	34	10.06	1.76	7.99	<0.001
กลุ่มเปรียบเทียบ	34	6.03	2.36		

ส่วนที่ 3 เจตคติต่อการแปรงฟันที่ถูกต้อง

3.1 จำนวนและร้อยละของระดับเจตคติต่อการแปรงฟันที่ถูกต้อง

กลุ่มทดลอง พบว่า ก่อนการทดลอง ส่วนใหญ่มีคะแนนอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 82.4 และระดับต่ำ ร้อยละ 14.7 ซึ่งเมื่อพิจารณารายข้อคำถามที่มีปัญหาในประเด็นเกี่ยวกับเจตคติต่อการแปรงฟันที่ถูกต้อง เช่น ข้อ 12 นักเรียนไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งและไม่เห็นด้วยว่าการแปรงฟันแบบขยับปิด ทำให้ทราบอาหารออกได้สะอาดหมดจด และข้อ 2 นักเรียนเห็นด้วยอย่างยิ่งและเห็นด้วยว่าการตรวจความสะอาดฟันเป็นเรื่องยากที่เด็กอย่างฉันจะทำได้เอง รวมร้อยละ 67.6 เท่ากันทั้งสองข้อ ในข้อ 3 และ ข้อ 9 นักเรียนกว่าร้อยละ 50 เห็นด้วยอย่างยิ่งและเห็นด้วยว่าแปรงฟันเพื่อเวลาคุยกับเพื่อนหรือครูจะรู้สึกมั่นใจว่าไม่มีกลิ่นปากเท่านั้น และรู้สึกว่าการแปรงฟันด้วยวิธีไหนก็สะอาดเหมือนกัน

ภายหลังการทดลอง เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า มีการเปลี่ยนแปลงเจตคติต่อการแปรงฟันที่ถูกต้องดีขึ้นในเกือบทุกข้อคำถาม เช่น ข้อ 1 นักเรียนร้อยละ 100 เห็นด้วยอย่างยิ่งและเห็นด้วยว่าการแปรงฟันทุกวันจำเป็นมาก เช่นเดียวกับข้อ 11 นักเรียนทุกคนเห็นด้วยอย่างยิ่งและเห็นด้วยว่าการตรวจฟันหลังการแปรงฟันทุกครั้งเป็นสิ่งจำเป็นมาก และข้อ 12 นักเรียนทุกคนเห็นด้วยอย่างยิ่งและเห็นด้วยว่าชอบแปรงฟันแบบขยับปิดเพราะทำให้ขจัดคราบอาหารออกได้สะอาดหมดจด

(ตารางที่ 22 ภาคผนวก ก) และเมื่อนำคะแนนเฉลี่ยมาจัดระดับ พบว่า ส่วนใหญ่มีคะแนนในระดับสูง ร้อยละ 88.2 และระดับปานกลาง ร้อยละ 11.8

กลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนทดลอง พบว่าส่วนใหญ่มีคะแนนในระดับปานกลาง ร้อยละ 52.9 และระดับสูง ร้อยละ 41.2 เมื่อพิจารณารายข้อคำถามพบว่านักเรียนมีเจตคติเชิงบวกต่อการแปร่งฟันที่ถูกต้องคือ มากกว่าร้อยละ 50 ในทุกข้อคำถาม มีบางข้อที่มีปัญหา เช่น ในข้อ 3 นักเรียนร้อยละ 58.9 เห็นด้วยอย่างยิ่งและเห็นด้วยว่าแปร่งฟันเพื่อเวลาคุยกับเพื่อนหรือครูจะได้รู้สึกมั่นใจว่าไม่มีกลิ่นปากเท่านั้น ภายหลังการทดลอง เมื่อพิจารณารายข้อคำถาม พบว่าเกือบทุกข้อมีคะแนนเจตคติต่อการแปร่งฟันที่ถูกต้องใกล้เคียงกับก่อนทดลอง แต่มีบางข้อพบว่าเจตคติต่อการแปร่งฟันที่ถูกต้องลดลงจากเดิม เช่น ข้อ 7 พบว่ามีนักเรียนเห็นด้วยอย่างยิ่งและเห็นด้วยว่าจำเป็นแปร่งฟันหลังกินอาหาร เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 5.8 เป็นร้อยละ 26.4 และข้อ 8 นักเรียนเห็นด้วยอย่างยิ่งและเห็นด้วยว่าจะไม่เป็นโรคฟันผุและโรคเหงือกอักเสบ ถ้าได้ตรวจดูความสะอาดของฟันทุกครั้งหลังการแปร่งฟัน ลดลงจากร้อยละ 91.1 เหลือร้อยละ 70.6 (ตารางที่ 22 ภาคผนวก ก) เมื่อนำคะแนนเฉลี่ยมาทำการจัดระดับ พบว่าหลังการทดลองมีคะแนนในระดับปานกลาง ร้อยละ 55.9 และระดับสูง ร้อยละ 29.4 ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของระดับเจตคติต่อการแปร่งฟันที่ถูกต้องในกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการทดลอง

ระดับของเจตคติต่อการแปร่งฟันที่ถูกต้อง		กลุ่มทดลอง (n=34)		กลุ่มเปรียบเทียบ(n=34)	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ก่อนทดลอง					
สูง	(คะแนน 39-48)	1	2.9	14	41.2
ปานกลาง	(คะแนน 29 - 38)	28	82.4	18	52.9
ต่ำ	(คะแนน 12 -28)	5	14.7	2	5.9
หลังทดลอง					
สูง	(คะแนน 39-48)	30	88.2	10	29.4
ปานกลาง	(คะแนน 29 - 38)	4	11.8	11	55.9
ต่ำ	(คะแนน 12 -28)	0	0.0	5	14.7

3.2 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยเจตคติต่อการแปรงฟันที่ถูวิธีภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง

กลุ่มทดลอง พบว่าคะแนนเฉลี่ยเจตคติต่อการแปรงฟันที่ถูวิธีก่อนการทดลองเพิ่มขึ้นจาก 32.41 เป็น 42.32 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย ก่อนและหลังการทดลองพบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

กลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า คะแนนเฉลี่ยเจตคติต่อการแปรงฟันที่ถูวิธีก่อนการทดลองคือ 37.26 หลังการทดลองลดลงเหลือ 35.56 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย ก่อนและหลังการทดลองพบว่า ไม่แตกต่างกัน ($p = 0.28$) ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยเจตคติต่อการแปรงฟันที่ถูวิธีภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง

เจตคติต่อการแปรงฟันที่ถูวิธี	n	$\bar{X}$	S.D.	t-value	p-value
กลุ่มทดลอง					
ก่อนการทดลอง	34	32.41	3.83	18.15	<0.001
หลังการทดลอง	34	42.32	2.92		
กลุ่มเปรียบเทียบ					
ก่อนการทดลอง	34	37.26	5.48	1.09	0.28
หลังการทดลอง	32	35.56	6.26		

3.3 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของเจตคติต่อการแปรงฟันที่ถูวิธีระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง

ก่อนการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเจตคติต่อการแปรงฟันที่ถูวิธี 34.09 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.00 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยเจตคติต่อการแปรงฟันที่ถูวิธี 37.06 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.06 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย ก่อนและหลังการทดลองพบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.01$)

หลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเจตคติต่อการแปรงฟันที่ถูกต้องวิธี 42.32 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.92 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยเจตคติต่อการแปรงฟันที่ถูกต้องวิธี 35.56 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.26 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย ก่อนและหลังการทดลองพบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ดังแสดงตารางที่ 7

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของเจตคติต่อการแปรงฟันที่ถูกต้องวิธีระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง

เจตคติต่อการแปรงฟันที่ถูกต้องวิธี	n	$\bar{X}$	S.D.	t-value	p-value
ก่อนการทดลอง					
กลุ่มทดลอง	34	34.09	4.00	2.68	0.01
กลุ่มเปรียบเทียบ	34	37.06	5.06		
หลังการทดลอง					
กลุ่มทดลอง	34	42.32	2.92	5.71	<0.001
กลุ่มเปรียบเทียบ	34	35.56	6.26		

เปรียบเทียบ คะแนนเฉลี่ยของผลต่างเจตคติต่อการแปรงฟันที่ถูกต้องวิธีระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง พบว่ากลุ่มทดลอง ก่อนทดลองมีความแตกต่างกับกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ($p=0.01$) จึงทำการวิเคราะห์คะแนนเฉลี่ยของผลต่างของคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการทดลอง ของทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ซึ่งกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเจตคติต่อการแปรงฟันที่ถูกต้องวิธีเพิ่มขึ้นเท่ากับ 8.24 กลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยเจตคติต่อการแปรงฟันที่ถูกต้องวิธีลดลงเท่ากับ 1.50 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของผลต่างก่อนและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ดังแสดงตารางที่ 8

ตารางที่ 8 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของผลต่างก่อนและหลังการทดลองของ
เจตคติต่อการแปรงฟันที่ถูกต้องวิธีระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

เจตคติต่อการแปรงฟันที่ถูกต้องวิธี	n	$\bar{d}$	S.D.	t-value	df	p-value
กลุ่มทดลอง	34	8.24	3.17	6.37	66	< 0.001
กลุ่มเปรียบเทียบ	34	-1.50	8.32			

ส่วนที่ 4 การปฏิบัติการแปรงฟันที่ถูกต้องวิธี

4.1 จำนวนและร้อยละของระดับการปฏิบัติการแปรงฟันที่ถูกต้องวิธี

กลุ่มทดลอง พบว่า ก่อนทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนการปฏิบัติการแปรงฟันที่ถูกต้องวิธี อยู่ในระดับต่ำทุกคน ซึ่งเมื่อพิจารณารายชื่อแล้วพบว่า ช่วงเวลาเช้ามีนักเรียนที่เคยกินอาหารเช้าก่อนที่จะแปรงฟัน ถึงร้อยละ 91.2 มีนักเรียนปฏิบัติตัวในการแปรงฟันหลังอาหารทุกวันในช่วงเวลา กลางวันและก่อนนอนเพียงร้อยละ 2.9 และ 5.9 ตามลำดับ และไม่มีนักเรียนที่แปรงฟันหลังอาหาร เย็นทุกวัน สำหรับการแปรงฟันหลังอาหารด้วยวิธีขยับปิดไม่มีนักเรียนแปรงฟันหลังอาหารด้วยวิธี นี้ในช่วงเวลาเช้า กลางวันและเย็น และมีเพียงร้อยละ 2.9 ที่แปรงฟันก่อนนอนด้วยวิธีขยับปิด การ ปฏิบัติตนในการดูแลทันตสุขภาพด้วยการตรวจสะอาดหลังการแปรงฟันนั้น พบว่านักเรียนส่วน น้อยเพียงร้อยละ 2.9 ที่ตรวจความสะอาดฟันหลังอาหารเย็นเป็นประจำทุกวัน เกือบทุกคนไม่ตรวจ ความสะอาดฟันหลังอาหารอย่างสม่ำเสมอทุกวัน ทั้งช่วงเวลาหลังแปรงฟันตอนเช้า หลังแปรงฟัน ตอนกลางวันและหลังแปรงฟันก่อนเข้านอน

ภายหลังการทดลอง เมื่อพิจารณารายชื่อคำถาม ในเรื่องการปฏิบัติการแปรงฟันที่ถูก วิธีและตรวจความสะอาดหลังการแปรงฟัน พบว่า จากที่นักเรียนไม่เคยปฏิบัติเลยเปลี่ยนมาเป็น ปฏิบัติในทั้ง 2 พฤติกรรมเพิ่มขึ้น ในทุก ๆ ช่วงเวลา เห็นได้จาก มีนักเรียนแปรงฟันหลังอาหาร กลางวันด้วยวิธีขยับปิดทุกวัน ร้อยละ 88.2 ช่วงเวลาตอนนอนเป็นช่วงเวลาที่นักเรียนทุกคนปฏิบัติ ตัวในการแปรงฟันด้วยวิธีขยับปิดทุกวัน สำหรับการปฏิบัติตนในการดูแลทันตสุขภาพด้วยการ ตรวจสะอาดหลังการแปรงฟันนั้น พบว่าไม่มีนักเรียนที่ไม่เคยปฏิบัติตรวจความสะอาดหลังการ

แปรงฟันในทุกช่วงเวลาคือหลังอาหารเช้า หลังอาหารกลางวัน หลังอาหารเย็นและก่อนนอน (ตารางที่ 23 ภาคผนวก ค) ส่งผลให้มีค่าเฉลี่ยคะแนนการปฏิบัติการแปรงฟันที่ถูกต้อง อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 64.7 รองลงมาคือระดับปานกลาง ร้อยละ 35.3

กลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า ก่อนการทดลองนักเรียนมีการปฏิบัติการแปรงฟันที่ถูกต้องในระดับต่ำ ทุกคนเช่นกัน เมื่อพิจารณารายชื่อคำถาม พบว่า ไม่มีนักเรียนที่ปฏิบัติการแปรงฟันหลังอาหารทุกวันในช่วงเวลา ช่วงเวลากลางวันเป็นช่วงเวลาที่นักเรียนส่วนใหญ่แปรงฟันหลังอาหารทุกวัน ร้อยละ 26.5 และมีการแปรงฟันหลังอาหารด้วยวิธีขยับปิดทุกวันในช่วงเวลาหลังอาหารเย็นและก่อนนอนเท่านั้น เพียงร้อยละ 2.9 สำหรับการตรวจความสะอาดหลังการแปรงฟัน พบว่า ไม่มีการปฏิบัติทุกวันในช่วงเวลาเช้าและก่อนนอน แต่จะปฏิบัติทุกวันในช่วงหลังอาหารกลางวันและหลังอาหารเย็น ร้อยละ 14.7 และ 17.6 ตามลำดับ ภายหลังการทดลอง พบว่า มีการปฏิบัติในการแปรงฟันหลังอาหารทุกวันเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ในช่วงเวลาหลังอาหารเย็นและก่อนนอน คิดเป็นร้อยละ 5.9 และ 23.5 ตามลำดับ มีการแปรงฟันหลังอาหารด้วยวิธีขยับปิดทุกวันเพิ่มขึ้นแต่ไม่เกินร้อยละ 10.0 ในทุกช่วงเวลา และการตรวจความสะอาดหลังการแปรงฟัน พบว่านักเรียนยังไม่มีการปฏิบัติเป็นประจำทุกวัน มีเพียงช่วงเวลาก่อนนอนที่มีการปฏิบัติเพิ่มขึ้น จากร้อยละ 0 เป็นร้อยละ 2.9 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยคะแนนการปฏิบัติการแปรงฟันที่ถูกต้อง ส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 94.1 และระดับปานกลาง ร้อยละ 5.9 ดังแสดงตารางที่ 9

ตารางที่ 9 จำนวนและร้อยละของระดับการปฏิบัติการแปรงฟันที่ถูกต้องในกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการทดลอง

ระดับของการปฏิบัติ		กลุ่มทดลอง (n=34)		กลุ่มเปรียบเทียบ(n=34)	
การแปรงฟันที่ถูกต้อง		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ก่อนทดลอง					
สูง	(คะแนน 39-48)	0	0.0	0	0.0
ปานกลาง	(คะแนน 29 - 38)	0	0.0	0	0.0
ต่ำ	(คะแนน 12 -28)	34	100.0	34	100.0
หลังทดลอง					
สูง	(คะแนน 39-48)	22	64.7	0	0.0
ปานกลาง	(คะแนน 29 - 38)	12	35.3	2	5.9
ต่ำ	(คะแนน 12 -28)	0	0.0	32	94.1

4.5 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติการแปร่งฟันที่ถูกวีภายใน กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง

กลุ่มทดลอง พบว่าคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติการแปร่งฟันที่ถูกวีก่อนการทดลองเพิ่มขึ้นจาก 6.82 เป็น 28.38 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย ก่อนและหลังการทดลองพบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

กลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า คะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติการแปร่งฟันที่ถูกวีก่อนการทดลองคือ 7.85 หลังการทดลอง 10.18 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย ก่อนและหลังการทดลองพบว่า ไม่แตกต่างกัน ($p = 0.052$) ดังแสดงในตารางที่ 10

ตารางที่ 10 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติการแปร่งฟันที่ถูกวี
ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง

การปฏิบัติการแปร่งฟันที่ถูกวี	n	$\bar{X}$	S.D.	t-value	p-value
กลุ่มทดลอง					
ก่อนการทดลอง	34	6.82	2.92	32.74	< 0.001
หลังการทดลอง	34	28.38	2.71		
กลุ่มเปรียบเทียบ					
ก่อนการทดลอง	34	7.85	4.51	2.01	0.052
หลังการทดลอง	34	10.18	6.18		

4.6 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติการแปร่งฟันที่ถูกวีระหว่าง กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง

ก่อนการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนการปฏิบัติการแปร่งฟันที่ถูกวี 6.82 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.92 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยคะแนนการปฏิบัติการแปร่งฟันที่ถูกวี 7.85 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.51 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย ก่อนและหลังการทดลองพบว่า ไม่แตกต่างกัน ($p = 0.27$)

หลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนการปฏิบัติการแปรงฟันที่ถูกต้อง 28.38 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.71 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยคะแนนการปฏิบัติการแปรงฟันที่ถูกต้อง 10.18 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.18 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย ก่อนและหลังการทดลองพบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ดังแสดงตารางที่ 11

ตารางที่ 11 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติการแปรงฟันที่ถูกต้อง
ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง

การปฏิบัติการแปรงฟันที่ถูกต้อง	n	$\bar{X}$	S.D.	t-value	p-value
ก่อนการทดลอง					
กลุ่มทดลอง	34	6.82	2.92	1.12	0.27
กลุ่มเปรียบเทียบ	34	7.85	4.51		
หลังการทดลอง					
กลุ่มทดลอง	34	28.38	2.71	15.74	<0.001
กลุ่มเปรียบเทียบ	32	10.18	6.18		

ส่วนที่ 5 ทักษะการแปรงฟันที่ถูกต้อง

เป็นการสังเกตของผู้วิจัยโดยใช้แบบประเมินทักษะการแปรงฟันที่ถูกต้อง ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้สังเกตโดยดัดแปลงมาจากดัชนี Oral Hygiene Skill Achievement Index (S.A.I) (Niederman, R, and Sullivans, M.T., 1981) การแปรงฟันที่ถูกต้องจะเน้นที่ การวางแปรงสีฟันและวิธีการแปรงฟัน จากการทดลอง พบว่า

5.1 ระดับของทักษะการแปรงฟันที่ถูกต้อง

กลุ่มทดลอง พบว่า ก่อนการทดลองมีระดับของทักษะการแปรงฟันที่ถูกต้องอยู่ในระดับไม่ดีร้อยละ 100 ภายหลังการทดลอง พบว่า ส่วนใหญ่มีระดับของทักษะการแปรงฟันที่ถูกต้องอยู่ในระดับดี ร้อยละ 55.9 รองลงมาอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 35.3

กลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า ก่อนและหลังการทดลอง มีระดับของทักษะการแปร่งฟันที่
ถูกวิธีอยู่ในระดับไม่ดี ร้อยละ 100 ดังแสดงตารางที่ 12

ตารางที่ 12 จำนวนและร้อยละของระดับของทักษะการแปร่งฟันที่ถูกวิธีในกลุ่มตัวอย่างก่อนและ
หลังการทดลอง

ระดับของของทักษะการแปร่งฟัน ที่ถูกวิธี	กลุ่มทดลอง (n=34)		กลุ่มเปรียบเทียบ(n=34)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ก่อนทดลอง				
ดี	0	0.0	0	0.0
ปานกลาง	0	0.0	0	0.0
ไม่ดี	34	100.0	34	100.0
หลังทดลอง				
ดี	19	55.9	0	0.0
ปานกลาง	12	35.3	0	0.0
ไม่ดี	3	8.8	34	100.0

5.2 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยทักษะการแปร่งฟันที่ถูกวิธีภายในกลุ่ม ทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง

กลุ่มทดลอง พบว่า คะแนนเฉลี่ยทักษะการแปร่งฟันที่ถูกวิธี ก่อนการทดลอง มี
คะแนนเฉลี่ย 0.73 และหลังการทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 1.61 เมื่อเปรียบเทียบความ
แตกต่างของคะแนนเฉลี่ย ก่อนและหลังการทดลองพบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
($p<0.001$)

กลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า คะแนนเฉลี่ยทักษะการแปร่งฟันที่ถูกวิธีก่อนการทดลอง คือ
0.74 และหลังการทดลองคือ 0.79 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย ก่อนและหลังการ
ทดลองพบว่า ไม่แตกต่างกัน ($p=0.08$) ดังแสดงในตารางที่ 13

ตารางที่ 13 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยทักษะการแปร่งฟันที่ถูกวีภายใน
กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลอง

ทักษะการแปร่งฟันที่ถูกวี	n	$\bar{X}$	S.D.	t-value	p-value
กลุ่มทดลอง					
ก่อนการทดลอง	34	0.73	0.19	27.39	<0.001
หลังการทดลอง	34	1.61	0.24		
กลุ่มเปรียบเทียบ					
ก่อนการทดลอง	34	0.74	0.17	1.81	0.08
หลังการทดลอง	34	0.79	0.19		

5.3 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยทักษะการแปร่งฟันที่ถูกวีระหว่างกลุ่ม ทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง

ก่อนการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยทักษะการแปร่งฟันที่ถูกวี 0.73 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.19 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยทักษะการแปร่งฟันที่ถูกวี 0.74 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.17 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย ก่อนและหลังการทดลองพบว่า ไม่แตกต่างกัน ($p=0.73$)

หลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยทักษะการแปร่งฟันที่ถูกวี 1.61 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.24 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยทักษะการแปร่งฟันที่ถูกวี 0.79 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.19 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย ก่อนและหลังการทดลองพบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) ดังแสดงตารางที่ 14

ตารางที่ 14 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยทักษะการแปรงฟันที่ถูกต้องระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง

ทักษะการแปรงฟันที่ถูกต้อง	n	$\bar{X}$	S.D.	t-value	p-value
ก่อนการทดลอง					
กลุ่มทดลอง	34	0.73	0.19	0.35	0.73
กลุ่มเปรียบเทียบ	34	0.74	0.17		
หลังการทดลอง					
กลุ่มทดลอง	34	1.61	0.24	15.87	<0.001
กลุ่มเปรียบเทียบ	34	0.79	0.19		

ส่วนที่ 6 ผลวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของปริมาณคราบจุลินทรีย์

เป็นการตรวจปริมาณคราบจุลินทรีย์ที่อยู่ในช่องปากของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งการตรวจจะตรวจช่วงเวลาเดียวกันทุกครั้ง การวิจัยครั้งนี้ทำการตรวจช่วงก่อนอาหารกลางวัน โดยใช้ Simplified Debris Index (DI-S) ซึ่งพัฒนาโดย Green, J. C. and Vermillion, J.R, (1964) เป็นตัวชี้วัดประสิทธิภาพของการแปรงฟัน ในแบบบันทึกปริมาณคราบจุลินทรีย์โดยผู้วิจัยเป็นผู้บันทึกก่อนการทดลองและหลังการทดลอง จากการทดลอง พบว่า

6.1 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยปริมาณคราบจุลินทรีย์ ภายในกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง

กลุ่มทดลอง พบว่า คะแนนเฉลี่ยปริมาณคราบจุลินทรีย์ ก่อนการทดลอง มีคะแนนเฉลี่ย 1.66 และหลังการทดลอง มีคะแนนเป็น 0.61 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย ก่อนและหลังการทดลองพบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$)

กลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า คะแนนเฉลี่ยปริมาณคราบจุลินทรีย์ ก่อนการทดลอง คือ 1.70 และหลังการทดลองคือ 1.74 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย ก่อนและหลังการทดลองพบว่า ไม่แตกต่างกัน ($p=0.66$) ดังแสดงในตารางที่ 15

ตารางที่ 15 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยปริมาณคราบจุลินทรีย์ ภายในกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลอง

ปริมาณคราบจุลินทรีย์	n	$\bar{X}$	S.D.	t-value	p-value
กลุ่มทดลอง					
ก่อนการทดลอง	34	1.66	0.33	19.44	<0.001
หลังการทดลอง	34	0.61	0.29		
กลุ่มเปรียบเทียบ					
ก่อนการทดลอง	34	1.70	0.35	0.45	0.66
หลังการทดลอง	32	1.74	0.40		

6.2 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยปริมาณคราบจุลินทรีย์ ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลอง

ก่อนการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยปริมาณคราบจุลินทรีย์ 1.66 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยปริมาณคราบจุลินทรีย์ 1.70 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย ก่อนและหลังการทดลองพบว่า ไม่แตกต่างกัน (p=0.59)

หลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยปริมาณคราบจุลินทรีย์ 0.61 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยปริมาณคราบจุลินทรีย์ 1.74 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย ก่อนและหลังการทดลองพบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.001) ดังแสดงตารางที่ 16

ตารางที่ 16 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยปริมาณการบริโภคจุลินทรีย์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง

ปริมาณการบริโภคจุลินทรีย์	n	$\bar{X}$	S.D.	t-value	p-value
ก่อนการทดลอง					
กลุ่มทดลอง	34	1.66	0.33	0.54	0.59
กลุ่มเปรียบเทียบ	34	1.70	0.35		
หลังการทดลอง					
กลุ่มทดลอง	34	0.61	0.29	13.23	<0.001
กลุ่มเปรียบเทียบ	34	1.74	0.40		

ส่วนที่ 7 เปรียบเทียบความถี่และช่วงเวลาของการปฏิบัติตัวในการแปร่งฟันที่ถูกวิธีของกลุ่มทดลอง ระหว่าง สัปดาห์ที่ 4-8 ในกลุ่มทดลอง

จากแบบบันทึกความถี่และช่วงเวลาในการแปร่งฟันที่ถูกวิธีที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อตรวจสอบการปฏิบัติตัวในการแปร่งฟันที่ถูกวิธี ซึ่งผู้ปกครองนักเรียนจะเป็นผู้บันทึกพฤติกรรม การแปร่งฟันและวิธีการแปร่งฟันแบบขยับปิด ในช่วงเวลา หลังอาหารเช้า หลังอาหารเย็นและก่อนเข้านอน สำหรับช่วงหลังอาหารกลางวันจะมีผู้นำของแต่ละกลุ่มที่แบ่งไว้ลงลายมือชื่อเป็นผู้ตรวจสอบการบันทึก ตลอดระยะเวลาของการทดลองตามโปรแกรมทันตสุขภาพจำนวน 5 สัปดาห์ จากการทดลอง พบว่า

7.1 จำนวนและร้อยละของความถี่ในการแปร่งฟันที่ถูกวิธีของกลุ่มทดลอง

ความถี่ของการแปร่งฟันที่ถูกวิธีของกลุ่มทดลอง พบว่า สัปดาห์ที่ 4 ปฏิบัติเฉลี่ย 1 ครั้ง/วัน คือร้อยละ 50.0 ในสัปดาห์ที่ 5 พบความถี่ในการแปร่งฟันที่ถูกวิธี ปฏิบัติเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 2 ครั้ง/วัน คือ ร้อยละ 58.8 และมีการแปร่งฟันที่ถูกวิธีเพิ่มขึ้นในสัปดาห์ที่ 6-8 เป็น 3 ครั้ง/วัน คือ ร้อยละ 35.3, 38.2 และ 55.9 ตามลำดับ ถ้าพิจารณาถึงความสม่ำเสมอในการแปร่งฟันคือ ปฏิบัติเป็นประจำ 4 ครั้ง/วัน ในสัปดาห์ที่ 4 ยังไม่พบคือ ร้อยละ 0 และสัปดาห์ที่ 5 พบน้อย คือร้อยละ 2.9 และเพิ่มมากขึ้นในสัปดาห์ที่ 6 และ 7 คือ ร้อยละ 26.5 และ 38.2 และลดลงในสัปดาห์ที่ 8 เป็นร้อยละ 32.4 ดังแสดงในตารางที่ 17

ตารางที่ 17 จำนวนและร้อยละของความถี่ในการแปรงฟันที่ถูกต้องวิธีของกลุ่มทดลอง ระหว่างสัปดาห์ที่ 4-8

ความถี่ในการแปรงฟันหลังอาหาร	สัปดาห์ที่ 4 (n=34)		สัปดาห์ที่ 5 (n=34)		สัปดาห์ที่ 6 (n=34)		สัปดาห์ที่ 7 (n=34)		สัปดาห์ที่ 8 (n=34)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่ปฏิบัติเลยต่อวัน	6	17.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
ปฏิบัติ 1 ครั้ง/วัน	17	50.0	9	26.5	2	5.9	1	2.9	0	0.0
ปฏิบัติ 2 ครั้ง/วัน	11	32.4	20	58.8	11	32.4	7	20.6	4	11.8
ปฏิบัติ 3 ครั้ง/วัน	0	0.0	4	11.8	12	35.3	13	38.2	19	55.9
ปฏิบัติ 4 ครั้ง/วัน	0	0.0	1	2.9	9	26.5	13	38.2	11	32.4

7.2 จำนวนและร้อยละของความถี่ในการตรวจความสะอาดหลังการแปรงฟันของกลุ่ม

ทดลอง

ความถี่ของการตรวจความสะอาดหลังแปรงฟันของกลุ่มทดลอง พบว่า พบว่า สัปดาห์ที่ 4 ส่วนมากยังไม่ปฏิบัติ คิดเป็นร้อยละ 47.1 สัปดาห์ที่ 5-6 ปฏิบัติเพิ่มขึ้น 2 ครั้ง/วัน คือ ร้อยละ 58.8 และ 44.1 ตามลำดับ และมีการตรวจความสะอาดหลังการแปรงฟันเพิ่มขึ้นในสัปดาห์ที่ 7-8 เป็น 3 ครั้ง/วัน คือร้อยละ 41.2 และ 50.0 ตามลำดับ ถ้าพิจารณาถึงความสม่ำเสมอในการตรวจความสะอาดหลังแปรงฟันคือ ปฏิบัติเป็นประจำ 4 ครั้ง/วัน พบว่า ในสัปดาห์ที่ 4 และ 5 ยังไม่พบหรือพบน้อย คือ ร้อยละ 0.0 และร้อยละ 2.9 ตามลำดับ และเพิ่มมากขึ้นในสัปดาห์ที่ 6-8 คือ ร้อยละ 17.6 ,20.6 และ 32.4 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 18

ตารางที่ 18 จำนวนและร้อยละของความถี่ในการตรวจความสะอาดหลังการแปรงฟัน ระหว่างสัปดาห์ที่ 4-8 ในกลุ่มทดลอง

ความถี่ในการตรวจความสะอาดหลังการแปรงฟัน	สัปดาห์ที่ 4 (n=34)		สัปดาห์ที่ 5 (n=34)		สัปดาห์ที่ 6 (n=34)		สัปดาห์ที่ 7 (n=34)		สัปดาห์ที่ 8 (n=34)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่ปฏิบัติเลยต่อวัน	16	47.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
ปฏิบัติ 1 ครั้ง/วัน	10	29.4	9	26.5	1	2.9	2	5.9	0	0.0
ปฏิบัติ 2 ครั้ง/วัน	11	32.4	20	58.8	15	44.1	11	32.4	6	17.6
ปฏิบัติ 3 ครั้ง/วัน	0	0.0	4	11.8	12	35.3	14	41.2	17	50.0
ปฏิบัติ 4 ครั้ง/วัน	0	0.0	1	2.9	6	17.6	7	20.6	11	32.4

7.3 จำนวนและร้อยละของช่วงเวลาที่นักเรียนการแปรงฟันที่ถูวิธีของกลุ่มทดลอง

ช่วงเวลาในการแปรงฟัน พบว่า นักเรียนในกลุ่มทดลองส่วนใหญ่ปฏิบัติการแปรงฟันถูวิธีระหว่างสัปดาห์ที่ 4-8 นักเรียนมีการแปรงฟันอย่างถูวิธีเพิ่มขึ้นใน 2 ช่วงเวลา คือ หลังอาหารเช้า คือจากร้อยละ 2.9, 11.8, 52.9, 58.8 และ 73.5 ตามลำดับ และช่วงเวลาก่อนนอน เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 41.2 , 64.7 , 73.5 , 94.1 และ 100.0 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาความสม่ำเสมอของช่วงเวลาที่นักเรียนแปรงฟันถูวิธี ในระหว่างสัปดาห์ที่ 4-8 พบว่า มีการแปรงฟันสม่ำเสมอมากที่สุด 2 ช่วงเวลา/วัน คือ ช่วงหลังอาหารกลางวันและก่อนนอน โดยพบว่า ช่วงหลังอาหารกลางวันคิดเป็นร้อยละ 47.1, 79.4, 32.4 , 91.2 และ 91.2 ตามลำดับ และช่วงก่อนนอน ร้อยละ 41.2, 64.7, 73.5, 94.1 และ 100.0 ดังแสดงในตารางที่ 19

ตารางที่ 19 จำนวนและร้อยละของช่วงเวลาในการแปรงฟันที่ถูวิธี ระหว่างสัปดาห์ที่ 4-8 ในกลุ่มทดลอง

ช่วงเวลาในการแปรงฟันหลัง	สัปดาห์ที่ 4 (n=34)		สัปดาห์ที่ 5 (n=34)		สัปดาห์ที่ 6 (n=34)		สัปดาห์ที่ 7 (n=34)		สัปดาห์ที่ 8 (n=34)	
อาหาร	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
หลังอาหารเช้า	1	2.9	4	11.8	18	52.9	20	58.8	25	73.5
หลังอาหารกลางวัน	16	47.1	27	79.4	31	91.2	31	91.2	31	91.2
หลังอาหารเย็น	8	3.5	12	35.3	22	64.7	23	67.6	19	55.9
ก่อนนอน	14	41.2	22	64.7	25	73.5	32	94.1	34	100.0

7.4 จำนวนและร้อยละของช่วงเวลาในการตรวจความสะอาดหลังการแปรงฟัน

ช่วงเวลาในการตรวจความสะอาดหลังการแปรงฟัน พบว่า นักเรียนในกลุ่มทดลองส่วนใหญ่ปฏิบัติการตรวจความสะอาดหลังการแปรงฟันระหว่างสัปดาห์ที่ 4-8 นักเรียนมีการตรวจความสะอาดหลังการแปรงฟันเพิ่มขึ้นใน 2 ช่วงเวลา คือ หลังอาหารเช้า คือจากร้อยละ 2.9, 5.9, 44.1, 50.0 และ 73.5 ตามลำดับ และช่วงเวลาก่อนนอน เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 11.8 , 58.8 , 70.6, 82.4 และ 94.1 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาความสม่ำเสมอของช่วงเวลาที่นักเรียนตรวจความสะอาดหลังการแปรงฟัน ในระหว่างสัปดาห์ที่ 4-8 พบว่า มีการตรวจความสะอาดหลังการแปรงฟันเพิ่มขึ้นสม่ำเสมอมากที่สุด 2 ช่วงเวลา/วัน คือ ช่วงหลังอาหารกลางวันและก่อนนอน โดยพบว่า ช่วงหลังอาหารกลางวันคิดเป็นร้อยละ 23.5, 61.8, 88.2 , 91.2 และ 91.2 ตามลำดับ และช่วงก่อนนอน ร้อยละ 11.8 , 58.8, 70.6, 82.4 และ 94.1 ดังแสดงในตารางที่ 20

ตารางที่ 20 จำนวนและร้อยละของช่วงเวลาในการตรวจความสะอาดหลังการแปรงฟัน ระหว่างสัปดาห์ที่ 4-8 ใน กลุ่มทดลอง

ช่วงเวลาในการตรวจความสะอาด	สัปดาห์ที่ 4 (n=34)		สัปดาห์ที่ 5 (n=34)		สัปดาห์ที่ 6 (n=34)		สัปดาห์ที่ 7 (n=34)		สัปดาห์ที่ 8 (n=34)	
หลังการแปรงฟัน	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
หลังอาหารเช้า	1	2.9	2	5.9	15	44.1	17	50.0	25	73.5
หลังอาหารกลางวัน	8	23.5	21	61.8	30	88.2	31	91.2	31	91.2
หลังอาหารเย็น	6	17.6	13	38.2	22	64.7	18	52.9	19	55.9
ก่อนนอน	4	11.8	20	58.8	24	70.6	28	82.4	32	94.1

บทที่ 5

อภิปรายผล

จากการศึกษาวิจัยเรื่อง การประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจ เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการแปร่งฟัน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-5 อำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี พบว่าโปรแกรมทันต สุขศึกษาที่จัดขึ้นทำให้นักเรียนกลุ่มทดลองเกิดการเปลี่ยนแปลงในด้าน ความรู้เกี่ยวกับการดูแล ทันตสุขภาพ เจตคติต่อการแปร่งฟันที่ถูกต้อง การปฏิบัติตัวในเรื่องการแปร่งฟันที่ถูกต้อง ทักษะใน การแปร่งฟันที่ถูกต้อง และปริมาณแผ่นคราบจุลินทรีย์ ซึ่งสามารถอภิปรายผลตามสมมติฐานการวิจัย ได้ดังนี้

สมมติฐานข้อที่ 1.1 ความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพ

โปรแกรมทันตสุขภาพ มีผลทำให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-5 ในกลุ่ม ทดลอง เกิดการเปลี่ยนแปลงความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพที่ดีขึ้นกว่าก่อนการทดลองและดี ขึ้นกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ภายหลังการทดลอง ผลการวิจัยพบว่า

ก่อนการทดลอง

กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับทันตสุขภาพอยู่ใน ระดับต่ำ (ตารางที่ 2 หน้า 104) ส่วนคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับทันตสุขภาพระหว่างกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้สูงกว่ากลุ่มทดลอง และไม่แตกต่างกัน ($p = 0.36$) (ตารางที่ 4 หน้า 106)

หลังการทดลอง

กลุ่มทดลองที่ได้รับความรู้เกี่ยวกับทันตสุขภาพจากโปรแกรมทันตสุขภาพที่ ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีการเปลี่ยนแปลงความรู้เกี่ยวกับทันตสุขภาพดีขึ้นกว่าก่อนการทดลอง ส่วนใหญ่มี ความรู้อยู่ในระดับสูง รองลงมาในระดับปานกลาง ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่ยังคงมีความรู้ เกี่ยวกับทันตสุขภาพในระดับต่ำเช่นเดิม (ตารางที่ 2 หน้า 104) และยังพบอีกว่ากลุ่มทดลองมี คะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับทันตสุขภาพสูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ และมี

ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) (ตารางที่ 3 หน้า 105 และตารางที่ 4 หน้า 106) เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1.1

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าหลังการทดลอง กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมทันตสุขศึกษา ทำให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพในเรื่องสาเหตุ อาการและการรักษาโรคฟันผุและโรคเหงือกอักเสบ และการดูแลทันตสุขภาพด้วยตนเองในเรื่องการแปรงฟันที่ถูกวิธีและสม่ำเสมอที่สูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ซึ่งผลของการเปลี่ยนแปลงความรู้ดังกล่าวเกิดจากการจัดโปรแกรมทันตสุขศึกษาที่ผู้วิจัยจัดขึ้นโดยครูอนามัยโรงเรียน และครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และ 5 ที่ได้นำเอาข้อมูลจากการศึกษานำร่องและข้อมูลจากการทดสอบก่อนการทดลองมาวิเคราะห์และปรับประยุกต์ ให้เข้ากับปัญหาของนักเรียนกลุ่มทดลองให้ได้มากที่สุด โดยการสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ให้เกิดแก่นักเรียนกลุ่มทดลอง ในการวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ใช้เพลง “ฟันสวยทำได้” ที่มีเนื้อหาเข้าใจง่ายอีกทั้งมีจังหวะสนุกสนาน เพราะธรรมชาติของเด็กจะชอบเสียงเพลงอยู่แล้ว การใช้เพลงที่มีเนื้อหาทางทันตสุขภาพทำให้นักเรียนได้รับความรู้ไปพร้อมกันโดยไม่รู้ตัว สังเกตได้จากการที่เด็กสามารถจดจำเนื้อหา และเข้าใจบทเรียนได้ดีและเร็วยิ่งขึ้น ถือเป็นการกระตุ้นความสนใจของเด็กให้คิดตามว่าถ้าตนเองอยากมีฟันสวยต้องปฏิบัติตัวตามอย่างในเพลง แสดงว่าเริ่มเกิดแรงจูงใจอยากที่จะทำซึ่งเกิดจากภายในตัวของเด็กเอง ร่วมกับการบรรยายโดยสอนผ่านโปรแกรม Powerpoint ซึ่งเป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่ต่างไปจากที่นักเรียนเคยเรียนปกติ การใช้กระบวนการกลุ่มในการคิดหาสาเหตุของการแปรงฟันไม่ถูกวิธี สอดคล้องกับทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของ Piaget (อ้างใน มาลินี จุฑะธรพ, 2537) ที่ว่าเด็กวัยนี้จะเริ่มเข้าใจกฎเกณฑ์ต่าง ๆ อย่างมีเหตุผลและจะนับถือกฎเกณฑ์อย่างเคร่งครัดตามที่ผู้ใหญ่บอก และเข้าใจความหมายของบทเรียนตามที่ได้เรียนรู้ มีความคิดรวบยอด และสามารถอธิบายได้ อันจะนำไปสู่การประเมินความสามารถของตนเอง ร่วมกับการสร้างแรงจูงใจจากภายนอก ด้วยการเล่นเกมนตอบคำถาม และให้การเสริมแรงทางบวกด้วยรางวัล เห็นได้จาก เมื่อมีเพื่อนยกมือเพื่อขอตอบคำถามคนหนึ่งก็จะมีอีกหลายคนยกมือตาม เด็กสนใจที่จะตอบคำถาม เพราะทุกครั้งที่ตอบถูก ผู้วิจัยจะมีของขวัญเล็ก ๆ น้อย ๆ เช่น แปรงสีฟัน ยาสีฟันให้ แต่หากมีคนตอบถูกหลายคนรางวัลที่ได้คือคำชมจากผู้วิจัยและจากคุณครูประจำชั้น พร้อมกับเสียงปรบมือจากเพื่อน ๆ เพียงเท่านี้เด็กก็พอใจ สอดคล้องกับทฤษฎีพัฒนาการทางจริยธรรมของโคลเบอร์ก (อ้างใน มาลินี จุฑะธรพ, 2537) ที่ว่าเด็กวัยนี้จะแสวงหารางวัลและกระทำตามเพื่อน ซึ่งกระบวนการจูงใจให้เกิดการเรียนรู้ดังกล่าว ส่งผลให้นักเรียนในกลุ่มทดลองมีความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพที่สูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ สอดคล้องกับการศึกษาของ **ญาดา อุณฺสุข** (2544) ศึกษาผลของโปรแกรมทันตสุขศึกษาโดยการประยุกต์ทฤษฎี

ความสามารถของตนเอง การเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วม และแนวคิดโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทันตสุขภาพ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 อำเภอเมือง จังหวัดนครนายก ผลการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีความรู้สูงกว่าก่อนการทดลองและแตกต่างจากกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับการศึกษาของ **อรรธรณ นามมนตรี** (2546) พร้อมทั้งการศึกษาของ **ประพนธ์ทิพย์ หมั่นน้อย** (2548) และการศึกษาของ **ขวัญดาว พันธุ์หมุด** (2549) ที่พบว่าภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมทันตสุขภาพ มีคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้เกี่ยวกับการป้องกันโรคฟันผุมากกว่าก่อนทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

กลวิธีดังกล่าวส่งผลให้นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพที่ดีขึ้นกว่าก่อนการทดลอง สอดคล้องกับคำตอบที่ได้จากแบบสอบถามที่พบว่านักเรียน ร้อยละ 97.10 มีความรู้ถูกต้องว่าการแปรงฟันทุกครั้งหลังอาหารจะช่วยป้องกันฟันผุ

จากการอภิปรายในข้างต้น ก่อนการทดลอง นักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีความรู้เกี่ยวกับทันตสุขภาพไม่แตกต่างกัน ($p=0.36$) (ตารางที่ 3 หน้า 105) แต่หลังการทดลองนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนความรู้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) (ตารางที่ 3 หน้า 105) จึงสรุปได้ว่านักเรียนกลุ่มทดลองมีความรู้เกี่ยวกับทันตสุขภาพดีขึ้น หลังจากผ่านกระบวนการเรียนรู้จากโปรแกรมทันตสุขภาพ ที่กล่าวมาในข้างต้น

สมมติฐานข้อที่ 1.2 เจตคติต่อการแปรงฟันที่ถูวิธี

โปรแกรมทันตสุขภาพ มีผลทำให้ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-5 ในกลุ่มทดลอง เกิดการเปลี่ยนแปลงเจตคติต่อการแปรงฟันที่ถูวิธี ที่ดีขึ้นกว่าก่อนการทดลองและดีขึ้นกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ภายหลังการทดลอง ผลการวิจัยพบว่า

ก่อนการทดลอง

กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีเจตคติต่อการแปรงฟันที่ถูวิธี อยู่ในระดับปานกลาง (ตารางที่ 5 หน้า 107) ส่วนคะแนนเจตคติต่อการแปรงฟันที่ถูวิธีระหว่างกลุ่มตัวอย่างพบว่า กลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยคะแนนเจตคติสูงกว่ากลุ่มทดลอง และมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.01$) (ตารางที่ 7 หน้า 109)

หลังการทดลอง

กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมทันตสุขภาพ มีการเปลี่ยนแปลงเจตคติต่อการแปรงฟันที่ถูวิธีและสม่ำเสมอดีขึ้นกว่าก่อนการทดลอง คือเปลี่ยนแปลงเจตคติต่อการแปรงฟันที่

ถูกวิธีอยู่ในระดับสูงและปานกลางทั้งหมด ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบพบว่า ส่วนใหญ่มีเจตคติต่อการแปรงฟันที่ถูกวิธีอยู่ในระดับปานกลาง (ตารางที่ 5 หน้า 107) กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเจตคติต่อการแปรงฟันที่ถูกวิธีสูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ และมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) (ตารางที่ 6 หน้า 108, ตารางที่ 7 หน้า 109) เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1.2

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าหลังการทดลอง กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมทันตสุขศึกษา มีเจตคติต่อการแปรงฟันที่ถูกวิธีที่ดีขึ้น การได้รับคำชมเป็นแรงเสริมทางบวกจากครูผู้ปกครองและผู้วิจัย ภายหลังจากการปฏิบัติตัวในการแปรงฟันอย่างถูกวิธี ทำให้นักเรียนเกิดความรู้สึกภูมิใจที่ได้รับคำชม เกิดเป็นแรงจูงใจภายในตัวเด็กเองร่วมกับสร้างแรงจูงใจภายนอกด้วยกิจกรรมที่เน้นการสร้างเจตคติต่อการแปรงฟันที่ถูกวิธี ประกอบด้วย การอภิปรายกลุ่ม ที่ทำให้เด็กร่วมกันคิดหาวิธีการแปรงฟันให้ถูกวิธีและสนุกไปพร้อมกัน เด็กจะหาวิธีที่ตนเองชอบเช่น การเปิดเพลงขณะแปรงฟัน หรือการดูหนังพร้อมกับการแปรงฟัน เป็นต้น การประกวดภาพระบายสี และแข่งขันการแปรงฟันที่ถูกวิธี กิจกรรมเหล่านี้เป็นกิจกรรมที่เด็กวัยนี้ชอบ ทำให้นักเรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงเจตคติต่อการแปรงฟันที่ถูกวิธี ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา ของ เฉลิมพล ต้นสกุล (2543) ที่ว่าอำนาจหรืออิทธิพลของแรงจูงใจ ทำให้สภาพอารมณ์เปลี่ยน ก่อให้เกิดนิสัยความเคยชิน และช่วยสร้างความรู้สึกรัก ความเชื่อ ทศนคติให้เกิดขึ้น และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Melsen B และ Agerbaek N.(1980) ที่ศึกษาผลที่เกิดหลังจากได้รับโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจในการดูแลสุขภาพช่องปาก 1-2 ปี ของวัยรุ่นชาวเดนมาร์กอายุระหว่าง 11-15 ปี ภายหลังจากการทดลอง 1 ปี พบว่ากลุ่มทดลองมีเจตคติและการเรียนรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปากเพิ่มขึ้น และการศึกษาของ ญาดา อุ่นสุข (2544) ซึ่งได้ใช้วิธีการเสริมสร้างเจตคติคือ การแสดงบทบาทสมมติ การอภิปรายกลุ่ม และการนำเสนอผลงาน และการศึกษาของ จักรกฤษณ์ พลราชม (2550) ได้ใช้ การประกวดการเรียงความ คำขวัญและภาพวาด พร้อมทั้งการประกวดตัวแบบในการดูแลสุขภาพ มาเป็นกิจกรรมในการสร้างเสริมเจตคติ ผลการทดลองที่กล่าวมา พบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมทันตสุขศึกษา เกิดแรงจูงใจทั้งภายในตัวเองและภายนอก ทำให้มีเจตคติต่อการดูแลสุขภาพมากกว่าก่อนการทดลอง และมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการอภิปรายในส่วนข้างต้นที่กล่าวว่า ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ มีคะแนนเฉลี่ยเจตคติต่อการแปรงฟันที่ถูกวิธี แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และหลังการทดลอง พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้น จึงทำการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของผลต่างของคะแนนก่อนและหลังการทดลองทั้ง 2 กลุ่ม พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเจตคติต่อการแปรงฟันที่ถูกวิธีของผลต่างก่อน

และหลังการทดลองสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ และมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) (ตารางที่ 8 หน้า 110) ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าโปรแกรมทัศนศึกษาส่งผลให้นักเรียนมีเจตคติต่อการแปร่งฟันที่ถูกต้องดีขึ้น

สมมติฐานข้อที่ 1.3 การปฏิบัติในเรื่องการแปร่งฟันที่ถูกต้อง

โปรแกรมทัศนศึกษา มีประสิทธิผลทำให้ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-5 ในกลุ่มทดลอง เกิดการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติในเรื่องการแปร่งฟันที่ถูกต้องที่ดีขึ้นกว่าก่อนการทดลอง และดีขึ้นกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ภายหลังการทดลอง ผลการวิจัยพบว่า

ก่อนการทดลอง

กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับโปรแกรมทัศนศึกษา มีการปฏิบัติตัวในการแปร่งฟันที่ถูกต้องระดับต่ำ ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ (ตารางที่ 9 หน้า 111) เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพบว่าไม่แตกต่างกัน ($p = 0.27$) (ตารางที่ 11 หน้า 113)

หลังการทดลอง

กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมทัศนศึกษา มีการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติในการแปร่งฟันที่ถูกต้องระดับสูง รองลงมาคือระดับปานกลาง สำหรับกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่ยังมีการปฏิบัติตนอยู่ในระดับต่ำเช่นเดิม (ตารางที่ 9 หน้า 111) เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติในการแปร่งฟันที่ถูกต้องสูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ และมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) (ตารางที่ 10 หน้า 112, ตารางที่ 11 หน้า 113) เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1.3

จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าหลังการทดลองกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมทัศนศึกษา มีการปฏิบัติตัวในการแปร่งฟันที่ถูกต้อง และการตรวจความสะอาดหลังการแปร่งฟันดีขึ้นกว่าก่อนการทดลอง การศึกษาเพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับแรงจูงใจของบุคคล จะช่วยให้คำนึงถึงปัจจัยภายในตัวบุคคล กลุ่มเป้าหมาย ว่ามีแรงจูงใจลักษณะใด อันจะส่งผลให้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้ การวิจัยนี้ได้ใช้ การตั้งเป้าหมายเพื่อลดปริมาณการบจุลินทรีย์หลังจากการปฏิบัติแปร่งฟันอย่างถูกต้อง หากนักเรียนปฏิบัติได้จะมีของรางวัลเป็น กระดาษลายการ์ตูนน่ารัก เพื่อเป็นแรงเสริมทางบวกในการแสดงพฤติกรรม เป็นไปตามแนวคิด ของ วิคเตอร์ วรูม (Victor Vroom) ซึ่งศึกษาทฤษฎีแรงจูงใจจากการใช้ทฤษฎีพุทธิปัญญานิยม ที่ใช้แรงจูงใจจาก การตั้งระดับความคาดหวัง พบว่า แรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคคลต้องสอดคล้องกับเงื่อนไขคือต้องมีเป้าหมาย

ชัดเจน และผลตอนแทนหรือรางวัลที่ได้ต้องสอดคล้องกับระดับความสำเร็จในการปฏิบัติงานนั้น ร่วมกับการใช้กลวิธีทางสุศึกษา คือ การสาธิตวิธีแปรงฟันที่ถูกต้องอย่างเป็นลำดับขั้นตอนจากผู้วิจัย โดยใช้แบบจำลองฟัน เด็ก ๆ สามารถเรียนรู้ได้เร็วขึ้น และการใช้เพื่อนที่เป็นผู้นำกลุ่มช่วยในการฝึกปฏิบัติแปรงฟันที่ถูกต้อง และฝึกตรวจความสะอาดของฟัน ทำให้เด็กกล้าที่จะถามกันเองในบริเวณที่ตนยังแปรงไม่ถูกหรือไม่ถนัด บรรยายการเรียนการสอนไม่ตึงเครียด เด็ก ๆ ชอบสนุกที่เห็นเพื่อนมีฟันติดสีชมพูเหมือนกันและแข่งว่าใครจะแปรงฟันให้ถูกต้องและสะอาดก่อนกัน จากการสอบถามพบว่าเด็กมั่นใจว่าสามารถปฏิบัติการแปรงฟันที่ถูกต้องได้ด้วยตนเอง ผู้วิจัยได้ใช้แรงจูงใจภายนอก ด้วยการให้รางวัล ที่เด็ก ๆ ชอบเมื่อปฏิบัติได้สำเร็จ ถือได้ว่าเป็นสิ่งช่วยกระตุ้นให้เด็ก ๆ มีความตั้งใจที่จะแปรงฟันให้ถูกต้องและสะอาดเพิ่มขึ้น เห็นได้ว่าหลังจากแปรงฟันเสร็จ แล้วกลับมาให้ผู้วิจัยตรวจ ผู้วิจัยเป็นผู้ให้ข้อมูลป้อนกลับ บอกถึงประสิทธิภาพการแปรงฟันนักเรียนว่าเป็นอย่างไร หากยังมีคราบสีติดที่ฟันแสดงว่ายังแปรงฟันไม่สะอาด เด็กก็จะรีบกลับไปแปรงฟันอีกครั้ง เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมาย จนผู้วิจัยบอกว่า “สะอาดใช้ได้” เด็กจึงหยุดแปรง นักเรียนเกิดความรู้สึกภูมิใจในการแปรงฟันได้สะอาดของตนเองและยังได้ของขวัญที่ถูกต้องด้วย รวมถึงการเสริมแรงทางบวกเป็นคำชมจากครู ผู้ปกครองและผู้วิจัย ส่งผลให้นักเรียนเกิดแรงจูงใจในการแปรงฟันให้ถูกต้องด้วยตนเองในครั้งต่อไป และนักเรียนอยากให้มีการย้อมสีฟันเพื่อทดสอบประสิทธิภาพการแปรงฟันในกิจกรรมการแปรงฟันหลังอาหารกลางวันซึ่งเป็นกิจกรรมด้านส่งเสริมทันตสุขภาพที่นักเรียนต้องปฏิบัติทุกวันที่โรงเรียนด้วย

จะเห็นได้ว่า นักเรียนที่ได้รับโปรแกรมทันตสุศึกษาในกิจกรรมส่งเสริมการแปรงฟันที่ถูกต้อง และการตรวจความสะอาดหลังการแปรงฟัน โดยการตั้งเป้าหมายในการแปรงฟัน การสาธิต การใช้กลุ่มเพื่อน การให้ข้อมูลป้อนกลับ และการได้รับแรงเสริมทางบวกจากครู ผู้ปกครองและผู้วิจัย เป็นสิ่งกระตุ้นจูงใจให้เด็กเกิดความต้องการแสดงพฤติกรรมแปรงฟันที่ถูกต้องด้วยตนเอง ส่งผลให้นักเรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการแปรงฟันที่ถูกต้องสูงกว่าก่อนการทดลอง หรือสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Axelsson, P., et al. (2002) ที่ศึกษาผลของการปฏิบัติแนวใหม่ในการดูแลโรคฟันผุด้านประชิดในเด็กบราซิล อายุ 12-15 ปี โดยนักเรียนจะได้รับความรู้ในการป้องกันโรคในช่องปาก ฝึกปฏิบัติการดูแลช่องปากการตรวจสุขภาพช่องปากด้วยตนเอง และมีการฟันฟลูทุก 3 เดือน ส่งผลให้นักเรียนมีการปฏิบัติตนที่ดีขึ้น เช่นเดียวกับ Hole, B.A. (1982) ที่จัดการสอนตามหลักสูตรสุศึกษาโดยมีครูประจำชั้นเป็นผู้สอนเปรียบเทียบความแตกต่างกับการสอนของเจ้าหน้าที่ทันตสาธารณสุข และกลุ่มควบคุม พบว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนจากครูประจำชั้นมีพฤติกรรมดูแลอนามัยในช่องปากดีกว่าทั้ง 2 กลุ่ม เป็นต้น และสอดคล้องกับการศึกษาของ กฤษณ โคมลภิส (2544) ที่ได้ใช้ การสนทนาประสบการณ์

ทันตสุขภาพ การอภิปรายกลุ่ม การบรรยาย การสาธิตและฝึกปฏิบัติ พร้อมทั้งการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมจากครู ผู้ปกครองและเพื่อน และการศึกษาของ นันทวรรณ พิงวศ์ญาติ (2547) ที่ได้ใช้การบรรยายประกอบ วีดิทัศน์ โปสเตอร์และแผ่นพับ การอภิปรายกลุ่ม การสาธิตและฝึกปฏิบัติการแปรงฟันที่ถูวิธีและการตรวจสุขภาพด้วยตนเอง การสำรวจอาหารที่มีโทษต่อสุขภาพ ในร้านค้าใกล้โรงเรียน และการจัดสัปดาห์ทันตสุขภาพ โดยการวิจัยที่กล่าวข้างต้น พบว่า นักเรียนที่ได้รับโปรแกรมทันตสุขภาพ จะมีพฤติกรรมการดูแลทันตสุขภาพ ดีขึ้นกว่าก่อนการทดลองและมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 10 หน้า 112, ตารางที่ 11 หน้า 113)

สมมติฐานข้อที่ 1.4 ทักษะการแปรงฟันที่ถูวิธี

โปรแกรมทันตสุขภาพ มีประสิทธิผลทำให้ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-5 ในกลุ่มทดลอง เกิดการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติในเรื่องทักษะการแปรงฟันที่ถูวิธี ที่ดีขึ้นกว่าก่อนการทดลองและดีขึ้นกว่ากลุ่มเปรียบเทียบภายหลังการทดลอง ผลการวิจัยพบว่า

ก่อนการทดลอง

กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับโปรแกรมทันตสุขภาพ มีทักษะการแปรงฟันที่ถูวิธีระดับไม่ดี ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ (ตารางที่ 12 หน้า 114) เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพบว่าไม่แตกต่างกัน ($p=0.73$) (ตารางที่ 14 หน้า 116)

หลังการทดลอง

กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมทันตสุขภาพ มีการเปลี่ยนแปลงทักษะการแปรงฟันที่ถูวิธีอยู่ในระดับดี รองลงมาคือระดับปานกลาง สำหรับกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่ยังมีทักษะการแปรงฟันที่ถูวิธีอยู่ในระดับไม่ดีเช่นเดิม (ตารางที่ 12 หน้า 114) เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยผลต่างของคะแนน พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยทักษะการแปรงฟันที่ถูวิธีสูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ และมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) (ตารางที่ 13 หน้า 115, ตารางที่ 14 หน้า 116) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1.4

จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมทันตสุขภาพ มีทักษะในการแปรงฟันที่ถูวิธีดีขึ้นกว่าก่อนการทดลอง จากคำตอบของแบบสอบถามที่ว่าบุคคลที่คอยกระตุ้นเตือนในการดูแลทันตสุขภาพมากที่สุดคือมารดา รองลงมาคือบิดา ซึ่งก็คือผู้ปกครองของเด็ก โปรแกรมนี้ออกแบบให้ผู้ปกครองซึ่งเป็นบุคคลที่ใกล้ชิดเด็กมากที่สุดและเป็นบุคคลที่เด็กเชื่อฟัง เข้ามามีบทบาทในการส่งเสริมทักษะการแปรงฟันที่ถูวิธี

หลังจากที่ทำการประชุมผู้ปกครองโดยผู้วิจัยให้ความรู้และฝึกการแปรงฟันที่ถูกวิธีแล้ว ผู้วิจัยแจกแบบบันทึกความถี่ของการปฏิบัติตัวในการดูแลทันตสุขภาพ บอกรบบาทของผู้ปกครองเป็นผู้บันทึกพฤติกรรมการแปรงฟันหลังอาหารเช้า หลังอาหารเย็นและก่อนนอนของนักเรียน และใช้กลวิธีทางสุศึกษา คือ การแข่งขันแปรงฟันและการใช้อธิพลของกลุ่มเพื่อน คือผู้นำกลุ่มแต่ละกลุ่ม มาช่วยดูแลแนะนำการแปรงฟันที่ถูกวิธีแก่สมาชิกในกลุ่ม จากนั้นให้แรงจูงใจจากภายนอกด้วยการจัดการแข่งขันประกวดกลุ่มการแปรงฟันที่ถูกวิธี เมื่อถึงสัปดาห์ที่จัดการแข่งขันแปรงฟันทำการข้อมสืฟันเพื่อทดสอบประสิทธิภาพของการแปรงฟัน โดยดูว่ากลุ่มใดมีสมาชิกทั้งหมดที่แปรงฟันถูกวิธีและแปรงได้สะอาดที่สุด ซึ่งเด็ก ๆ กระตือรือร้นในการแข่งขันเนื่องจากอยากได้ของรางวัล รวมทั้งสนุกกับการข้อมสืฟันที่เห็นเพื่อนทุกคนมีฟันดีดีเหมือนกันไปด้วย สังเกตได้จากมีเด็กหลายคนขอเม็ดย้อมสืฟันกลับบ้าน บอกว่าอยากเอาไปทดสอบการแปรงฟันของตนเองที่บ้านเพราะถ้าแปรงได้สะอาดไม่มีสีติดจะรู้สึกมั่นใจในการแปรงฟันที่ถูกวิธีของตัวเอง ถือเป็นการสร้างแรงจูงใจให้นักเรียนแสดงทักษะแปรงฟันอย่างถูกวิธี นอกจากนี้ยังมีตัวเสริมแรงทางสังคมและการเสริมแรงทางบวกด้วย การชมเชย เมื่อเด็กปฏิบัติในการแปรงฟันที่ถูกวิธีจากครู ผู้ปกครองและผู้วิจัย จะทำให้เด็กเกิดความภูมิใจ และเกิดความคงทนในการแสดงพฤติกรรมการแปรงฟันที่ถูกวิธีและมีทักษะการแปรงฟันที่ถูกวิธีต่อไป

สมมติฐานที่ 2 ปริมาณคราบจุลินทรีย์บนตัวฟัน

โปรแกรมทันตสุศึกษามีประสิทธิผลทำให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-5 มีปริมาณคราบจุลินทรีย์ลดลง ภายหลังการทดลอง ผลการวิจัยพบว่า

ก่อนทดลอง

นักเรียนในกลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ มีค่าเฉลี่ยของปริมาณคราบจุลินทรีย์บนตัวฟันไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($p = 0.59$) (ตารางที่ 15 หน้า 117)

หลังการทดลอง

นักเรียนในกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมทันตสุศึกษา พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงคะแนนเฉลี่ยของปริมาณคราบจุลินทรีย์ดีขึ้นกว่าก่อนการทดลอง คือ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยของปริมาณคราบจุลินทรีย์ต่ำกว่าก่อนการทดลองและต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ และมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) (ตารางที่ 15 หน้า 117 และตารางที่ 16 หน้า 118) แสดงให้เห็นว่า กลุ่มทดลองมีสุขภาพช่องปากสะอาดกว่าก่อนการทดลอง และสะอาดกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2

สำหรับงานวิจัยนี้ เมื่อนักเรียนมีพฤติกรรมการแปร่งฟันและการตรวจความสะอาดฟัน ตั้งแต่สัปดาห์ที่ 4 จนถึงสิ้นสุดการทดลองในสัปดาห์ที่ 8 พบว่าพฤติกรรมดังกล่าวเป็นส่วนหนึ่งที่นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติแล้วเกิดความเคยชิน จากการสอบถามของผู้วิจัยจะเห็นได้ว่าเมื่อนักเรียนมีการปฏิบัติในการแปร่งฟันที่ถูกต้องและตรวจความสะอาดหลังการแปร่งฟันเป็นประจำ นักเรียนรู้สึกว่าการปฏิบัติกับตนเองและเกิดความพอใจที่จะกระทำเช่นนั้นเป็นประจำต่อไปทุกวัน อันจะส่งผลทำให้ปริมาณคราบจุลินทรีย์ลดลง ซึ่งการเปลี่ยนแปลงปริมาณคราบจุลินทรีย์นั้น การมีทักษะหรือความสามารถในการแปร่งฟันที่ถูกต้องเพียงอย่างเดียวไม่ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงปริมาณคราบจุลินทรีย์ที่ดีได้ ต้องมีการปฏิบัติในการแปร่งฟันที่ถูกต้องอย่างสม่ำเสมอด้วย เมื่อพิจารณาถึงความถี่ของการปฏิบัติในการแปร่งฟันที่ถูกต้อง จากการบันทึกความถี่ของการแปร่งฟันและการตรวจความสะอาดหลังการแปร่งฟันของนักเรียนกลุ่มทดลอง ระหว่างสัปดาห์ที่ 4-8 พบว่า ผลการศึกษาสอดคล้องกัน คือ ความถี่ของการแปร่งฟันที่ถูกต้องและการตรวจความสะอาดหลังการแปร่งฟันของนักเรียนกลุ่มทดลอง ในสัปดาห์ที่ 4-5 ปฏิบัติเฉลี่ย 2 ครั้ง/วัน และเพิ่มขึ้นในสัปดาห์ที่ 6-8 เป็น 3 ครั้ง/วัน ถ้าพิจารณาถึงความสม่ำเสมอในการแปร่งฟันที่ถูกต้องและการตรวจความสะอาดหลังการแปร่งฟันคือ ปฏิบัติ 4 ครั้ง/วัน ในสัปดาห์ที่ 4 ยังไม่พบความสม่ำเสมอในการปฏิบัติทั้งการแปร่งฟันที่ถูกต้องและการตรวจความสะอาดหลังการแปร่งฟัน ในสัปดาห์ที่ 5 - 7 พบว่าความสม่ำเสมอในการแปร่งฟันที่ถูกต้องเพิ่มมากขึ้น และลดลงเล็กน้อยในสัปดาห์ที่ 8 แต่การตรวจความสะอาดหลังการแปร่งฟันเพิ่มมากขึ้นตั้งแต่สัปดาห์ที่ 5-8 (ตารางที่ 17 หน้า 119, ตารางที่ 18 หน้า 119) ซึ่งผลดังกล่าวเป็นเพราะในช่วงสัปดาห์ที่ 4-5 เป็นสัปดาห์ที่นักเรียนเริ่มได้รับโปรแกรมทันตสุขศึกษา และความถี่เพิ่มขึ้นในสัปดาห์ที่ 6-8 อาจเป็นเพราะนักเรียนเกิดความรู้และเจตคติพร้อมทั้งทักษะในการปฏิบัติการแปร่งฟันที่ถูกต้องและการตรวจความสะอาดหลังการแปร่งฟันเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ทำให้มีความถี่และความสม่ำเสมอในการปฏิบัติแปร่งฟันที่ถูกต้องเพิ่มขึ้นจนถึงสัปดาห์ที่ 8

และเมื่อศึกษาถึงช่วงเวลาในการแปร่งฟันที่ถูกต้องและการตรวจความสะอาดหลังการแปร่งฟัน จากสัปดาห์ที่ 4-8 พบว่า นักเรียนในกลุ่มทดลองส่วนใหญ่ปฏิบัติทั้งการแปร่งฟันที่ถูกต้องและการตรวจความสะอาดหลังการแปร่งฟันเพิ่มขึ้น 2 ช่วงเวลา คือ หลังอาหารเช้า และก่อนนอน โดยในสัปดาห์ที่ 8 มีนักเรียนแปร่งฟันก่อนนอน เพิ่มขึ้นเป็น ร้อยละ 100 ซึ่งถือว่าทั้ง 2 เวลานี้เป็นช่วงเวลาสำคัญที่จะช่วยในการป้องกันโรคฟันผุได้มากที่สุด ถ้าพิจารณาความสม่ำเสมอของช่วงเวลาที่นักเรียนปฏิบัติการแปร่งฟันที่ถูกต้องและการตรวจความสะอาดหลังการแปร่งฟัน ในระหว่างสัปดาห์ที่ 4-8 พบว่า ช่วงเวลาที่นักเรียนแปร่งฟันที่ถูกต้องและการตรวจความสะอาดหลังการแปร่งฟันสม่ำเสมอเฉลี่ย 2 ช่วง/วัน คือ ช่วงหลังอาหารกลางวันและก่อนนอน โดยพบว่ามีการ

แปรงฟันที่ถูกวิธีและการตรวจความสะอาดหลังการแปรงฟันสม่ำเสมอเพิ่มขึ้นทั้งสองช่วงเวลา (ตารางที่ 19 หน้า 120 ,ตารางที่ 20 หน้า 121) ผลดังกล่าวเป็นเพราะช่วงเวลาหลังอาหารกลางวัน เด็กอยู่ที่โรงเรียนมีครูคอยเตือนให้แปรงฟัน และช่วงเวลาก่อนนอน ผู้ปกครองเสร็จจากงานแล้ว มีเวลาเตือนให้เด็กปฏิบัติได้ สำหรับเวลาอื่น ได้แก่ช่วงเวลาหลังอาหารเช้าและหลังอาหารเย็น เป็นช่วงเวลาที่เด็กยังแปรงฟันและตรวจความสะอาดหลังแปรง ได้ไม่สม่ำเสมอ เนื่องจากหลังอาหารเช้า นักเรียนจะต้องรีบมาโรงเรียน หรือผู้ปกครองที่มาส่งต้องรีบไปทำงาน และช่วงเวลาหลังอาหารเย็น ผู้ปกครองยังทำงานไม่เสร็จ จึงไม่มีเวลาคอยเตือนเด็กให้แปรงฟันหลังอาหารได้

จากผลการศึกษาทำให้ทราบได้ว่านักเรียนในกลุ่มทดลอง มีพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปากที่ดีประกอบด้วย การแปรงฟันที่ถูกวิธีและสม่ำเสมอ ทำให้ปริมาณคราบจุลินทรีย์บนตัวฟันลดลง ปริมาณคราบจุลินทรีย์ดังกล่าวเป็นสิ่งที่สะท้อนประสิทธิภาพของการแปรงฟัน ซึ่งเป็นสิ่งหนึ่งที่จะช่วยป้องกันการเกิดโรคในช่องปากต่อไปได้ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมดังกล่าวเกิดจากประสิทธิผลของโปรแกรมทันตสุขภาพที่ส่งเสริมให้นักเรียนแสดงพฤติกรรมการแปรงฟัน อันประกอบไปด้วย กิจกรรมที่กระตุ้นให้เกิดความอยากรู้อยากเห็นในเรื่องความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพ เจตคติในการแปรงฟันและการปฏิบัติในเรื่องการแปรงฟันอย่างถูกวิธี โดยใช้เพลง การบรรยาย กระบวนการกลุ่ม การตั้งเป้าหมาย การสาธิตและการฝึกปฏิบัติ ร่วมกับกิจกรรมที่กระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมการแปรงฟันโดยใช้สิ่งเร้าจากภายนอก ด้วยการใช้อิทธิพลของเพื่อนและผู้นำกลุ่ม การให้ข้อมูลป้อนกลับและการแข่งขันการแปรงฟันที่ถูกวิธี และเสริมความคงทนของพฤติกรรมโดยการให้แรงเสริมทางบวก เป็นคำชมจากครู ผู้ปกครองและผู้วิจัย และการให้รางวัลแก่เด็ก ส่งผลให้เด็กนักเรียนในกลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงปริมาณคราบจุลินทรีย์ที่ดีขึ้นคือ ลดลงมากกว่าก่อนการทดลองและ ลดลงมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของเปรมฤดี ศรีสังข์ (2550) และการศึกษาของปัญญิ กิตติพงศ์พิทยา (2551) ที่พบว่าหลังจากที่นักเรียนกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมทันตสุขภาพ พบว่า คราบจุลินทรีย์ลดลงมากกว่าก่อนการทดลอง และลดลงมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สำหรับกลุ่มเปรียบเทียบ มีคะแนนเฉลี่ยปริมาณคราบจุลินทรีย์ ก่อนการทดลอง คือ 1.70 และหลังการทดลองคือ 1.74 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย ก่อนและหลังการทดลองพบว่า ไม่แตกต่างกัน ($p=0.66$) (ตารางที่ 15 หน้า 117) เนื่องจากการไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมในโปรแกรมทันตสุขภาพครั้งนี้

บทที่ 6

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi - Experimental Research) แบบ 2 กลุ่ม แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ เก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลองและหลังการทดลอง (Two Group Pretest–Posttest Design) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมทันตสุขศึกษา ที่ประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อการส่งเสริมพฤติกรรมการแปรงฟันของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4-5 อำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และ 5 แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มทดลอง จากโรงเรียนวัดปลายนา จำนวน 34 คน และกลุ่มเปรียบเทียบจากโรงเรียนวัดสามจันทน์ จำนวน 34 คน โดยโปรแกรมทันตสุขศึกษาประกอบด้วย กิจกรรมที่เน้นความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพ กิจกรรมเน้นเจตคติต่อการแปรงฟันที่ถูกต้อง กิจกรรมสร้างทักษะในการแปรงฟันที่ถูกต้อง และ กิจกรรมการเสริมแรงในพฤติกรรมการแปรงฟันที่ถูกต้อง

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของ นักเรียนกลุ่มตัวอย่าง แบบสอบถามความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติการแปรงฟันที่ถูกต้อง แบบบันทึก การตรวจสถานะทันตสุขภาพ คือ ปริมาณคราบจุลินทรีย์ แบบประเมินทักษะการแปรงฟันที่ถูกต้อง โดยผู้วิจัยและแบบบันทึกความถี่ของการปฏิบัติการแปรงฟันที่ถูกต้องโดยนักเรียน ซึ่งสามารถสรุป ผลการวิจัย และข้อเสนอแนะในการวิจัยได้ดังนี้

1. สรุปผลการวิจัย

1.1 คุณลักษณะทั่วไปทางประชากร

นักเรียนกลุ่มทดลองมีเพศหญิงและเพศชายใกล้เคียงกันคือ ร้อยละ 52.9 และ 47.10 ตามลำดับ ส่วนนักเรียนกลุ่มเปรียบเทียบ เป็นเพศหญิง ร้อยละ 61.8 และเพศชาย ร้อยละ 38.2 โดยมีอายุระหว่าง 9-12 ปี จำนวน 64 คน บุคคลที่นักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบพักอาศัย ด้วยส่วนใหญ่คือบิดาและมารดา บิดาของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่

ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 35.3 และร้อยละ 61.8 ตามลำดับ ส่วนมารดาของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป มากที่สุด ร้อยละ 44.1 และ ร้อยละ 38.2 ตามลำดับ สำหรับระดับการศึกษาของบิดาของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า จบการศึกษาระดับประถมศึกษา มากที่สุดร้อยละ 38.2 และร้อยละ 41.2 ตามลำดับ และระดับการศึกษาของมารดาของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า จบการศึกษาระดับประถมศึกษา มากที่สุด ร้อยละ 41.2 และร้อยละ 41.1 และบุคคลที่นักเรียนจะปรึกษาเมื่อเวลามีปัญหาทางทันตสุขภาพ นักเรียนทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ จะปรึกษามารดา มากที่สุด ร้อยละ 50.0 และ ร้อยละ 67.6 ตามลำดับ

1.2 ความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพ

ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพที่ไม่แตกต่างกัน แต่ภายหลังการทดลอง พบว่ากลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) เป็นไปตามสมมติฐานข้อ 1.1

1.3 เจตคติต่อการแปรงฟันที่ถูวิธี

ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีเจตคติต่อการแปรงฟันที่ถูวิธีแตกต่างกัน โดยกลุ่มเปรียบเทียบมีเจตคติดีกว่ากลุ่มทดลองแต่ภายหลังการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงเจตคติต่อการแปรงฟันที่ถูวิธี เพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) เป็นไปตามสมมติฐานข้อ 1.2 และ เมื่อพิจารณาถึงผลเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนเจตคติต่อการแปรงฟันที่ถูวิธี ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลอง พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$)

1.4 การปฏิบัติการแปรงฟันที่ถูวิธี

ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติการแปรงฟันที่ถูวิธี ที่ไม่แตกต่างกัน แต่ภายหลังการทดลอง พบว่า นักเรียนในกลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงคะแนนเฉลี่ยด้านการปฏิบัติการแปรงฟันที่ถูวิธีและสม่ำเสมอสูงกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) เป็นไปตามสมมติฐานข้อ 1.3

1.5 ทักษะการแปร่งฟันที่ถูกรูวิธี

ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ มีทักษะการแปร่งฟันที่ถูกรูวิธีไม่แตกต่างกัน แต่ภายหลังการทดลอง พบว่า นักเรียนในกลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงทักษะการแปร่งฟันที่ถูกรูวิธี สูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) เป็นไปตามสมมติฐานข้อ 1.4

ความถี่ของการแปร่งฟันที่ถูกรูวิธีของกลุ่มทดลอง พบว่า สัปดาห์ที่ 4 ปฏิบัติเฉลี่ย 1 ครั้งต่อวัน คือ ร้อยละ 50.0 ในสัปดาห์ที่ 5 พบความถี่ในการแปร่งฟันที่ถูกรูวิธี ปฏิบัติเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 2 ครั้งต่อวัน คือ ร้อยละ 58.8 และมีการแปร่งฟันที่ถูกรูวิธีเพิ่มขึ้นในสัปดาห์ที่ 6-8 เป็น 3 ครั้งต่อวัน คือ ร้อยละ 35.3, 38.2 และ 55.9 ตามลำดับ ถ้าพิจารณาถึงความสม่ำเสมอในการแปร่งฟันคือ ปฏิบัติเป็นประจำ 4 ครั้งต่อวัน ในสัปดาห์ที่ 4 ยังไม่พบคือ ร้อยละ 0 และสัปดาห์ที่ 5 พบน้อย คือ ร้อยละ 2.9 และเพิ่มมากขึ้นในสัปดาห์ที่ 6 และ 7 คือ ร้อยละ 26.5 และ 38.2 และลดลงในสัปดาห์ที่ 8 เป็นร้อยละ 32.4

ความถี่ของการตรวจความสะอาดหลังแปร่งฟันของกลุ่มทดลอง พบว่า พบว่า สัปดาห์ที่ 4 ส่วนมากยังไม่ปฏิบัติ คิดเป็นร้อยละ 47.1 สัปดาห์ที่ 5-6 ปฏิบัติเพิ่มขึ้น 2 ครั้งต่อวัน คือ ร้อยละ 58.8 และ 44.1 ตามลำดับ และมีการตรวจความสะอาดหลังการแปร่งฟันเพิ่มขึ้นในสัปดาห์ที่ 7-8 เป็น 3 ครั้งต่อวัน คือ ร้อยละ 41.2 และ 50.0 ตามลำดับ ถ้าพิจารณาถึงความสม่ำเสมอในการตรวจความสะอาดหลังแปร่งฟันคือ ปฏิบัติเป็นประจำ 4 ครั้งต่อวัน พบว่า ในสัปดาห์ที่ 4 และ 5 ยังไม่พบหรือพบน้อย คือ ร้อยละ 0.0 และร้อยละ 2.9 ตามลำดับ และเพิ่มมากขึ้นในสัปดาห์ที่ 6-8 คือ ร้อยละ 17.6, 20.6 และ 32.4 ตามลำดับ

ช่วงเวลาในการแปร่งฟัน พบว่า นักเรียนในกลุ่มทดลองส่วนใหญ่ปฏิบัติการแปร่งฟันถูกรูวิธีระหว่างสัปดาห์ที่ 4-8 นักเรียนมีการแปร่งฟันอย่างถูกรูวิธีเพิ่มขึ้นใน 2 ช่วงเวลา คือ หลังอาหารเช้า คือ จากร้อยละ 2.9, 11.8, 52.9, 58.8 และ 73.5 ตามลำดับ และช่วงเวลาก่อนนอน เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 41.2, 64.7, 73.5, 94.1 และ 100.0 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาความสม่ำเสมอของช่วงเวลาที่นักเรียนแปร่งฟันถูกรูวิธี ในระหว่างสัปดาห์ที่ 4-8 พบว่า มีการแปร่งฟันสม่ำเสมอมากที่สุด 2 ช่วงเวลาต่อวัน คือ ช่วงหลังอาหารกลางวันและก่อนนอน โดยพบว่า ช่วงหลังอาหารกลางวันคิดเป็นร้อยละ 47.1, 79.4, 32.4, 91.2 และ 91.2 ตามลำดับ และช่วงก่อนนอน ร้อยละ 41.2, 64.7, 73.5, 94.1 และ 100.0

ช่วงเวลาในการตรวจความสะอาดหลังการแปรงฟัน พบว่า นักเรียนในกลุ่มทดลองส่วนใหญ่ปฏิบัติกรตรวจความสะอาดหลังการแปรงฟันระหว่างสัปดาห์ที่ 4-8 นักเรียนมีการตรวจความสะอาดหลังการแปรงฟันเพิ่มขึ้นใน 2 ช่วงเวลา คือ หลังอาหารเช้า คือจากร้อยละ 2.9, 5.9, 44.1, 50.0 และ 73.5 ตามลำดับ และช่วงเวลาก่อนนอน เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 11.8, 58.8, 70.6, 82.4 และ 94.1 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาความสม่ำเสมอของช่วงเวลาที่นักเรียนตรวจความสะอาดหลังการแปรงฟัน ในระหว่างสัปดาห์ที่ 4-8 พบว่า มีการตรวจความสะอาดหลังการแปรงฟันเพิ่มขึ้นสม่ำเสมอมากที่สุด 2 ช่วงเวลา/วัน คือ ช่วงหลังอาหารกลางวันและก่อนนอน โดยพบว่า ช่วงหลังอาหารกลางวันคิดเป็นร้อยละ 23.5, 61.8, 88.2, 91.2 และ 91.2 ตามลำดับ และช่วงก่อนนอน ร้อยละ 11.8, 58.8, 70.6, 82.4 และ 94.1

1.6 ปริมาณคราบจุลินทรีย์

ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยปริมาณคราบจุลินทรีย์คราบจุลินทรีย์ไม่แตกต่างกัน และภายหลังการทดลอง พบว่า นักเรียนในกลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงคะแนนเฉลี่ยของปริมาณคราบจุลินทรีย์ลดลงกว่าก่อนการทดลอง และลดลงมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ซึ่งแสดงให้เห็นว่า กลุ่มทดลองสามารถแปรงฟันได้สะอาดและถูกวิธีทำให้ช่องปากสะอาดมากขึ้นกว่าก่อนการทดลองเป็นไปตามสมมติฐานข้อ 2

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัย

จากผลการวิจัย โปรแกรมทันตสุขศึกษาในการส่งเสริมพฤติกรรมการแปรงฟัน แก่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-5 ในฐานะที่ผู้วิจัยเป็นบุคลากรทางทันตสาธารณสุข มีข้อเสนอแนะในการนำโปรแกรมทันตสุขศึกษานี้ไปใช้ประโยชน์เพื่อสร้างแรงจูงใจเรื่องการแปรงฟันที่ถูกวิธีในการเรียนการสอนแก่เด็ก ควรส่งเสริมให้เด็กเรียนด้วยแรงจูงใจภายในก่อน เพราะแรงจูงใจภายในมีความสำคัญและจำเป็นมากที่สุด ในการช่วยกระตุ้นให้เด็กเห็นคุณค่าของการแปรงฟันที่เกิดจากความรูสึกภายในของผู้เรียน ร่วมกับการสร้างแรงจูงใจจากภายนอกที่กระตุ้นให้นักเรียนแสดงพฤติกรรมการแปรงฟันที่ถูกวิธี ซึ่งผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ 2 ด้าน คือ ข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษา และข้อเสนอแนะในการวิจัยต่อไป

2.1 ข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษาวิจัย มีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1. จากการศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-5 ควรคำนึงถึงความเหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนการสอนของนักเรียน ควรศึกษาในช่วงเทอมต้นหรือต้นเทอมปลาย เพราะช่วงปลายเทอมนักเรียนต้องเตรียมตัวสอบเข้าเรียนต่อในระดับชั้นที่สูงขึ้น
2. เวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน สำหรับเด็กวัยนี้ต้องไม่นานเกินไป เพราะสมาธิและความตั้งใจของเด็กจะมีจำกัด
3. การตั้งเป้าหมายลดปริมาณการบ้านจนทฤษฎี เป็นสิ่งหนึ่งที่ช่วยกระตุ้นให้นักเรียนมีความสนใจและตั้งใจแปรงฟันให้สะอาดเพื่อให้ได้ตามเป้าหมายที่ตนเองตั้งไว้ ถือเป็นการสร้างแรงจูงใจที่เกิดภายในตนเองของนักเรียนวิธีหนึ่ง
4. การเสริมแรงด้วยวาจา ของรางวัล รวมถึงทรัพยากรต่าง ๆ หากใช้อย่างพอเพียงสามารถทำให้นักเรียนเกิดแรงจูงใจในการที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้ดี
5. การแข่งขันกลุ่มการแปรงฟันที่ถูกวิธี เป็นการสร้างแรงจูงใจภายนอกที่ดีแก่เด็กในวัยนี้ ข้อดีคือทำให้เด็กเพิ่มความตั้งใจในการฝึกปฏิบัติการแปรงฟันที่ถูกวิธีเพื่อต้องการเอาชนะตลอดจนเกิดความสามัคคีภายในกลุ่ม แต่ควรระวัง การเกิดความอิจฉากันระหว่างกลุ่มได้
6. การใช้อิทธิพลจากกลุ่มเพื่อน ถือเป็นการสร้างแรงจูงใจภายนอกที่ดีอีกวิธีหนึ่ง ทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ดีขึ้น เพื่อนที่เป็นผู้นำในกลุ่มมีความสำคัญในการส่งเสริมสุขภาพช่องปาก เช่น การให้คำแนะนำในการแปรงฟันและการกระตุ้นเตือนเพื่อนร่วมห้องให้สนใจการดูแลสุขภาพช่องปาก ทั้งนี้เนื่องมาจากเด็กส่วนใหญ่อยู่ในวัยเดียวกัน พุดจา สื่อสารด้วยภาษาเดียวกันได้ดี
7. การให้ผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพเป็นแรงเสริมทางบวกที่ดีแก่เด็กวัยนี้มาก เนื่องจากผู้ปกครองจะเป็นผู้ที่ใกล้ชิดเด็กมากที่สุด การจัดอบรมให้ความรู้และฝึกปฏิบัติแก่ผู้ปกครองเรื่องการแปรงฟันที่ถูกวิธี ทำให้ผู้ปกครองเห็นความสำคัญและมีความเข้าใจในเรื่องเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพมากขึ้น
8. การดำเนินกิจกรรมส่งเสริมและป้องกันทางทันตสุขภาพ ต้องได้รับความร่วมมือจากหลายๆ ส่วนร่วมกัน ทั้งที่บ้าน ที่โรงเรียน และหน่วยบริการทางสาธารณสุข การวิจัยครั้งนี้ได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากทางผู้อำนวยการ โรงเรียน ครูอนามัย ครูประจำชั้น รวมถึง

ผู้ปกครอง ในการกระตุ้นเด็กให้ปฏิบัติตัวในการแปรงฟันที่ถูกต้องเป็นอย่างดี โดยมีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขคอยเป็นพี่เลี้ยงในการดำเนินงานอย่างใกล้ชิดและมีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน

9. การสร้างแรงจูงใจที่มีอิทธิพลต่อการแสดงพฤติกรรมการแปรงฟันที่ถูกต้องของเด็ก นั้น พบว่า ถ้าต้องการให้เกิดกิจกรรมนั้นอย่างรวดเร็วทันใจ การจูงใจโดยใช้รางวัลได้ผลมากที่สุด แต่ถ้าหากต้องการความต่อเนื่องของระยะเวลาและความคงทนของกิจกรรมนั้น ๆ แล้ว การใช้การตั้งเป้าหมายลดทอนรางวัล กระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจที่เกิดจากภายในนั้นได้ผลดีที่สุด แต่ต้องใช้เวลาในการฝึกฝนให้มีทักษะการแปรงฟันที่ถูกต้อง เห็นได้ว่า แรงจูงใจจากภายในตนเอง (Intrinsic Motivation) นั้นสร้างให้เกิดยากกว่า แรงจูงใจจากภายนอก (Extrinsic Motivation) มาก

2.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. การจัดโปรแกรมการฝึกผู้นำนักเรียน ควรมีเกณฑ์ในการคัดเลือกผู้นำนักเรียนด้วย โดยพิจารณาถึงความพร้อมของนักเรียนในการเข้าร่วมกิจกรรม เช่น การเป็นผู้ที่มีความรู้พื้นฐาน มีเจตคติ และมีพฤติกรรมอนามัยที่ดี สมารถใจที่จะเป็น มีจิตใจโอปอ้อมอารี ชอบอาสาช่วยงานส่วนรวม และไม่ควรเป็นผู้ที่รับผิดชอบกิจกรรมพิเศษของโรงเรียนเกิน 2 กิจกรรมขึ้นไป เพราะจะทำให้เด็กไม่มีสมาธิในการเรียนเพราะมุงทำแต่กิจกรรม

2. จากการศึกษาการปฏิบัติตัวในการแปรงฟันที่ถูกต้องของนักเรียน พบว่า ช่วงเวลาหลังอาหารเช้าและหลังอาหารเย็น มีนักเรียนที่ปฏิบัติเป็นประจำทุกวันจำนวนน้อยไม่ถึงร้อยละ 20 ดังนั้นควรกระตุ้นให้นักเรียนเห็นความสำคัญของการแปรงฟันหลังอาหารทุกมื้อ เนื่องจากเชื้อจุลินทรีย์ที่อาศัยอยู่ในคราบจุลินทรีย์จะเปลี่ยนน้ำตาลจากเศษอาหารให้เป็นกรดและทำลายเนื้อฟันทำให้ฟันผุ ภายในเวลาประมาณ 5 นาที การแปรงฟันหลังอาหารทันทีสามารถลดสาเหตุของการเกิดโรคเหงือกอักเสบและโรคฟันผุได้

3. การวิจัยครั้งนี้ พบว่า การปฏิบัติในการแปรงฟันหลังอาหารอย่างถูกต้องร่วมกับการตรวจความสะอาดหลังการแปรงฟัน มีประสิทธิผลทำให้คราบจุลินทรีย์ลดลงซึ่งการปฏิบัติตัวดังกล่าวเป็นทักษะที่ต้องมีการฝึกฝนเป็นอย่างดีและต่อเนื่องเป็นประจำ การตรวจความสะอาดหลังการแปรงฟัน ซึ่งเป็นพฤติกรรมใหม่แต่ทำไม่ยาก นักเรียนสามารถทำความเข้าใจกับการแปรงฟันที่ถูกต้องได้ แต่ถ้านักเรียนมีความรู้ในเรื่องการตรวจสุขภาพช่องปากด้วยตนเอง จะทำให้เด็กสามารถป้องกันโรคในช่องปากได้ดียิ่งขึ้น ดังนั้น การวิจัยครั้งต่อไปจึงควรให้ความรู้ในเรื่องการตรวจสุขภาพด้วยตนเองเพิ่ม

4. กิจกรรมการประกวดภาพวาดระบายสี ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ใช้เป็นเครื่องมือหนึ่งในการสร้างแรงจูงใจภายนอกแก่เด็ก ไม่ได้ได้รับความสนใจเท่าที่ควร เนื่องจากกิจกรรมนี้ต้องใช้ทักษะส่วนบุคคล ในการเลือกกิจกรรมให้แก่นักเรียนครั้งต่อไปควรคำนึงถึงทักษะส่วนบุคคลของเด็กแต่ละคนด้วย

5. ควรทำการศึกษาวิจัยในเรื่องดังกล่าว ในรูปแบบของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน โรงเรียน หน่วยงานสาธารณสุข และหน่วยงานอื่นของภาครัฐ ในการร่วมหาแนวทางเพื่อส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมการดูแลสุขภาพแบบองค์รวม โดยเฉพาะองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น เข้ามามีส่วนร่วมสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินงาน เพราะหน่วยงานดังกล่าวจะต้องเข้ามามีบทบาทรับผิดชอบงานทางด้านสุขภาพอย่างเต็มรูปแบบในอนาคตข้างหน้า

6. การจัดโปรแกรมทันตสุขภาพ โดยการสร้างแรงจูงใจให้เกิดจากภายในตัวนักเรียน ให้คงทน จำเป็นต้องมีการเข้าไปกระตุ้นส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมที่ถูกต้องต่อเนื่องเป็นระยะ ๆ เพราะหากปล่อยนานเกินไปเด็กจะละเลยและปฏิบัติน้อยลงได้

การประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการแปรงฟันของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-5
อำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี

AN APPICATION OF MOTIVATION THEORY TO PROMOTE TOOTH BRUSHING
BEHAVIOR IN GRADE 4-5 STUDENTS, AMPHUR SIPRACHAN, SUPHANBURI PROVINCE

สุพรรณิกา อุบลบาน 4836101 PHPH/M

วท.ม. (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ : สุปรียา ดันสกุล, ค.ศ., ธราดล เก่งการพานิช, พบ.ม., ต้อย ยังน้อย, ส.ม.

บทสรุปแบบสมบูรณ์

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคฟันผุและโรคปริทันต์ เป็นปัญหาสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพช่องปาก จากการสำรวจสุขภาพช่องปาก ในระดับประเทศทุก 5 ปี โดยกองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พบว่า เด็กอายุ 12 ปี มีแนวโน้มการเป็นโรคฟันผุที่เพิ่มขึ้น โดยมีสัดส่วนของผู้เป็นโรคฟันผุร้อยละ 45.8, 49.2, 53.9, 57.3 และ 56.87 ในปี พ.ศ.2527, 2532, 2537, 2544-2545 และ 2549-50 ตามลำดับและค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด ในฟันแท้ เท่ากับ 1.5, 1.5, 1.55, 1.64 และ 1.55 ซึ่งต่อคนในช่วงเวลาเดียวกัน ซึ่งมีแนวโน้มสูงขึ้นกว่าเป้าหมายทันตสุขภาพแห่งชาติ ปี พ.ศ.2543 ที่กำหนดให้ค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด ไม่เกิน 1.5 ซึ่งต่อคน ผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากระดับประเทศครั้งที่ 6 พ.ศ. 2549-2550 พบว่า ในรอบปีที่ผ่านมาร้อยละ 30.77 ของเด็กวัยเรียนอายุ 12 ปี เคยประสบกับอาการปวดฟัน และร้อยละ 4.29 เคยต้องขาดเรียนเนื่องจากอาการปวดฟัน สถานการณ์การเกิดโรคฟันผุของเด็กในเขตชนบทสูงกว่าเด็กในเขตเมือง ภาคกลางเป็นภาคที่เด็กวัยเรียน มีประสบการณ์เป็นโรคฟันผุสูงกว่าภาคอื่น ๆ โดยสัดส่วนของผู้เป็นโรคฟันผุ คิดเป็นร้อยละ 64.40 มีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด สูงถึง 1.97 คน/ซี่ การศึกษาสภาวะปริทันต์ พบว่าปัญหาสภาวะปริทันต์ในกลุ่มนี้ คือ สภาวะการมีเหงือกอักเสบและหินน้ำลาย ผู้มีเหงือกอักเสบ คิดเป็นร้อยละ 81.8 (กองทันตสาธารณสุข, 2550) เพิ่มขึ้นจากการสำรวจสภาวะทันตสุขภาพครั้งที่ผ่านมามีร้อยละ 60.1, 75.3 และ 76.9 ในปี พ.ศ. 2532, 2537 และ 2543-44 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่า

เด็กกลุ่มนี้ ยังไม่สามารถแปรงฟันได้อย่างมีคุณภาพพอที่จะช่วยป้องกันการเกิดเหงือกอักเสบ เมื่อศึกษาผลการสัมภาษณ์พฤติกรรมที่มีผลต่อสุขภาพช่องปากของกลุ่มเด็กอายุ 12 ปี ได้แก่ พฤติกรรมการแปรงฟัน พบว่า ร้อยละ 89.62 ของเด็กกลุ่มนี้แปรงฟันทุกวัน ค่าเฉลี่ยในการแปรงฟันต่อวันคือ 2.20 ครั้ง/วัน ทั้งนี้เนื่องจากมีโครงการแปรงฟันหลังอาหารกลางวันที่ดำเนินการในโรงเรียนมานานกว่า 20 ปีแล้ว แต่มีเพียงร้อยละ 21.74 ที่แปรงฟันหลังอาหารกลางวันที่โรงเรียนทุกวันและมากกว่าครึ่งหนึ่งที่ไม่แปรง สถานการณ์เช่นนี้แสดงให้เห็นว่าปัจจุบันกิจกรรมการแปรงฟันหลังอาหารกลางวันที่โรงเรียนมีเด็กใส่ใจในการเข้าร่วมกิจกรรมน้อย โดยเฉพาะเด็กโตซึ่งเป็นเด็กชั้นสูงสุดในโรงเรียนประถมศึกษา การแปรงฟันก่อนนอนซึ่งเป็นช่วงเวลาสำคัญที่จะช่วยในการป้องกันโรคฟันผุได้ พบว่า เด็กอายุ 12 ปี แปรงฟันก่อนนอนทุกวันเพียงร้อยละ 40.17 เด็กในเขตชนบทมีอัตราส่วนของความสม่ำเสมอในการแปรงฟันก่อนนอนน้อยกว่าในเขตเมือง และมีเด็กร้อยละ 11.40 ที่ไม่แปรงฟันก่อนนอน และเด็กส่วนใหญ่ที่แปรงฟันก่อนนอน พบว่า มีบางส่วนยังคงรับประทานอาหาร/เครื่องดื่มหลังการแปรงฟันและจะลืมแปรงฟันซ้ำอีกครั้งก่อนนอน โดยพบร้อยละ 15.44 ของเด็กกลุ่มนี้ พฤติกรรมเช่นนี้สะท้อนให้เห็นถึงการขาดความรู้ความเข้าใจเรื่องการแปรงฟันเพื่อทำความสะอาดเพราะหากแปรงฟันแล้วกินอาหารอีกจะไม่เกิดประโยชน์ในแง่ของการทำความสะอาด และความเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุก็จะเป็นเช่นเดียวกับการไม่แปรงฟันก่อนนอน

การที่นักเรียนขาดความรู้ เจตคติต่อการดูแลทันตสุขภาพและ การไม่ปฏิบัติตัวเพื่อส่งเสริมทันตสุขภาพด้วยตนเอง โดยเฉพาะอย่างยิ่งพฤติกรรมการแปรงฟันเพื่อทำความสะอาดช่องปาก การแปรงฟันที่ถูกวิธีเป็นวิธีการที่จัดการบาจุลินทรีย์ซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดโรคฟันผุและโรคเหงือกอักเสบที่ง่ายที่สุด ซึ่งทุกคนสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง (พิสมร ดินทุกะสิริและคณะ, 2539) เนื่องจากเด็กขาดความกระตือรือร้นและความสนใจในการเกิดพฤติกรรมการแปรงฟันเพื่อทำความสะอาดช่องปากอย่างถูกวิธี หรือขาดแรงจูงใจภายในตัวเด็กเอง (Intrinsic Motivation) ที่ไม่อยากจะกระทำ จึงไม่ฝึกฝนตนเองให้สามารถปฏิบัติได้ การได้รับความรู้ทางทันตสุขภาพในรูปแบบที่ยากเกินไป ไม่น่าสนใจ ไม่เน้นถึงการปฏิบัติในการแปรงฟันเพื่อทำความสะอาดช่องปากอย่างถูกวิธีนั้นมีความสำคัญอย่างไร และการขาดแรงจูงใจภายนอก(Extrinsic Motivation) ที่จะส่งผลให้นักเรียนอยากแปรงฟันให้ถูกวิธี เช่น การจัดกิจกรรมการแปรงฟันหลังอาหารกลางวันที่ไม่มีสิ่งกระตุ้นให้เด็กอยากแปรงฟัน การสร้างแรงจูงใจโดยจัดกิจกรรมการให้ทันตสุขภาพให้เหมาะสมกับวัยนี้จึงมีความจำเป็นอย่างมาก ซึ่งกลุ่มเด็กประถมศึกษาตอนปลายเป็นวัยที่ง่ายต่อการปลูกฝังพฤติกรรมให้ถูกต้อง และยังสามารถควบคุมดูแลได้ครอบคลุมทั่วถึงเพราะเด็กรวมตัวกันอยู่ในโรงเรียน ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาประสิทธิภาพของการประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจมาใช้เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-5 มี

พฤติกรรมในเรื่องการแปรงฟันเพื่อทำความสะอาดช่องปากที่ถูกวิธี อันจะส่งผลต่อการป้องกันโรคในช่องปากได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาโปรแกรมทันตสุขศึกษา ในการส่งเสริมพฤติกรรมกรรมการแปรงฟันแก่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-5 อำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี

2. วัตถุประสงค์เฉพาะ

เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการแปรงฟัน ที่เกิดขึ้นจากโปรแกรมทันตสุขศึกษาในเรื่องต่อไปนี้

1. ความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพ
2. เจตคติต่อการแปรงฟันที่ถูกวิธี
3. การปฏิบัติการแปรงฟันที่ถูกวิธี
4. ทักษะการแปรงฟันที่ถูกวิธี
5. ปริมาณคราบจุลินทรีย์

สมมติฐานการวิจัย

1. โปรแกรมทันตสุขศึกษา ทำให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-5 ในกลุ่มทดลองเกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีกว่าก่อนการทดลองและดีขึ้นกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ภายหลังการทดลอง ในเรื่องดังนี้

- 1.1 ความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพ
- 1.2 เจตคติต่อการแปรงฟัน
- 1.3 การปฏิบัติการแปรงฟันที่ถูกวิธี
- 1.4 ทักษะการแปรงฟันที่ถูกวิธี

2. โปรแกรมทันตสุขศึกษาทำให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-5 มีปริมาณคราบจุลินทรีย์ลดลง ภายหลังการทดลองและดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

วิธีการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Design) แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มทดลอง (Experimental Group) และกลุ่มเปรียบเทียบ (Comparison Group) ทำการวัดก่อนและหลังการทดลอง (Two Group Pretest-Posttest Design) โดยกลุ่มทดลองจะได้รับโปรแกรมทันตสุขภาพที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบจะได้รับโปรแกรมทันตสุขภาพเช่นเดียวกับกลุ่มทดลองภายหลังการทดลองเสร็จสิ้น

ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-5 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานประถมศึกษาแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ ในเขตอำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี

กลุ่มตัวอย่าง มี 2 โรงเรียน คือโรงเรียนวัดปลายนา และโรงเรียนวัดสามจันทน์ ตรวจสอบปริมาณครูบุคลากรในโรงเรียนของทั้ง 2 โรงเรียนเพื่อควบคุมความแตกต่างหลังจากนั้นสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายได้โรงเรียนวัดปลายนาเป็นกลุ่มทดลอง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-5 จำนวน 34 คน และโรงเรียนวัดสามจันทน์เป็นกลุ่มควบคุม คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-5 จำนวน 34 คน ซึ่งทั้ง 2 กลุ่มสมัครใจเข้าร่วมโครงการโดยลงนามในเอกสารยินยอมโดยได้รับการบอกกล่าวและเต็มใจ (Informed Consent Form)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งออกเป็น 4 ชุด ดังนี้

- ชุดที่ 1 แบบสอบถามแบบให้นักเรียนตอบเอง
- ชุดที่ 2 แบบบันทึกข้อมูลทันตสุขภาพ
- ชุดที่ 3 แบบบันทึกความถี่ของการปฏิบัติการแปรงฟัน
- ชุดที่ 4 แบบประเมินกระบวนการจัดกิจกรรมทันตสุขภาพ

โดยทั้ง 4 ชุดมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ชุดที่ 1 แบบสอบถามแบบให้นักเรียนตอบเอง มี 1 ฉบับ ประกอบด้วย 4 ส่วน โดยผู้วิจัยให้นักเรียนเป็นผู้ตอบตามความเข้าใจของตนเอง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ส่วนที่ 1 คุณลักษณะทั่วไปทางประชากร ได้แก่ อายุ เพศ อาชีพของบิดาและมารดา ระดับการศึกษาของบิดาและมารดา บุคคลที่นักเรียนมักจะปรึกษาเมื่อมีปัญหาทางทันตสุขภาพ รวม 8 ข้อ

ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพ เป็นแบบวัดความสามารถในการจำและความเข้าใจในข้อเท็จจริงเกี่ยวกับทันตสุขภาพ ในเรื่อง สาเหตุ อาการ การรักษาโรคฟันผุและโรคเหงือกอักเสบ ความหมายและความสำคัญของการแปรงฟันเพื่อทำความสะอาดช่องปากที่ถูกต้อง วิธีแปรงฟันที่ถูกต้อง และตรวจความสะอาดหลังการแปรงฟันด้วยตนเอง ความถี่ในการแปรงฟันเพื่อทำความสะอาดช่องปาก มีทั้งหมด 12 ข้อ

ส่วนที่ 3 เจตคติต่อการแปรงฟันที่ถูกต้อง เป็นแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพด้วยตนเองในเรื่อง การแปรงฟันที่ถูกต้องและสม่ำเสมอ การตรวจความสะอาดหลังการแปรงฟันด้วยตนเอง จำนวน 12 ข้อ

ส่วนที่ 4 การปฏิบัติการแปรงฟันที่ถูกต้อง เป็นแบบสอบถามถึงพฤติกรรมในการแปรงฟันที่ถูกต้อง คือ การแปรงฟันและการตรวจความสะอาดหลังการแปรงฟัน โดยให้นักเรียนตอบตามความเป็นจริงในรอบ 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา ประกอบด้วยข้อคำถาม 12 ข้อ

ชุดที่ 2 แบบบันทึกข้อมูลทันตสุขภาพ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกปริมาณคราบจุลินทรีย์บนตัวฟัน

ส่วนที่ 2 แบบประเมินทักษะการแปรงฟันที่ถูกต้อง

ชุดที่ 3 แบบบันทึกความถี่ของการแปรงฟันที่ถูกต้อง

ชุดที่ 4 แบบประเมินกระบวนการจัดกิจกรรมทันตสุขภาพ

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

สื่อประกอบการสอน ได้แก่

1. แผนการสอนด้านสอนทันตสุขภาพ เรื่อง โรคเหงือกอักเสบ โรคฟันผุ การดูแลทันตสุขภาพของตนเอง การแปรงฟันที่ถูกต้อง การตรวจคราบจุลินทรีย์บนตัวฟัน

2. แบบจำลองฟัน และแปรงสีฟัน สำหรับการสาธิตการแปรงฟันที่ถูกต้องและแบบจำลองโรคฟันผุและโรคเหงือกอักเสบ

3. อุปกรณ์ในการจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการพฤติกรรมแปรงฟันที่ถูกต้อง เช่น โปสเตอร์ความรู้เกี่ยวกับการแปรงฟันที่ถูกต้อง

4. วิดีโอเพลงชุด ยิ้มสดใส เด็กไทยฟันดี 2

5. เอกสาร แผ่นพับ ด้านทันตสุขภาพ

6. เม็ดข้อมสีฟัน ใช้ในการทดสอบคราบจุลินทรีย์ด้วยตนเอง

7. กระดาษเพื่อตรวจความสะอาดของฟันหลังการแปรงฟัน

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมทันตสุขศึกษา ประกอบด้วยแผนการเรียนรู้ทันตสุขภาพ ซึ่งมีทั้งหมด 3 หน่วย ดังนี้

2.1 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง “ความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพ”

2.2 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง “แปรงฟันวิธีนี้สิ ฟันสวย”

2.3 หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง “ระดมความคิด พิชิตฟันสวย”

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ขอรับการรับรองโครงการวิจัยก่อนเริ่มดำเนินการวิจัย จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน ของคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เพื่อเป็นการพิทักษ์สิทธิและสวัสดิภาพของผู้เข้าร่วมการวิจัย เมื่อผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในคนจากคณะกรรมการแล้ว จึงเริ่มดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยจัดโปรแกรมทันตสุขศึกษาให้กับกลุ่มทดลองเป็นเวลา 5 สัปดาห์ ใช้เวลาครั้งละ 1.30 ชั่วโมง เป็นจำนวนทั้งสิ้น 4 ครั้ง โดยมีขั้นตอน ดังนี้

ขั้นเตรียมการ

1. ประสานงานกับหัวหน้ากลุ่มงานทันตสาธารณสุข สาธารณสุขจังหวัดสุพรรณบุรี และหัวหน้างานทันตกรรม โรงพยาบาลศรีประจันต์ เพื่อขอข้อมูลและขอความร่วมมือในการดำเนินงานวิจัย สื่อและอุปกรณ์สนับสนุน

2. คัดเลือกและกำหนดโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง และโรงเรียนกลุ่มเปรียบเทียบตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

3. ประสานงานกับผู้อำนวยการโรงเรียนทั้ง 2 แห่งเพื่อขอเข้าดำเนินการวิจัย

4. ชี้แจงขั้นตอนการดำเนินการวิจัยต่อ ผู้อำนวยการ ครูอนามัย ครูประจำวิชาสุศึกษา และครูประจำชั้นเรียน

5. ประชุมชี้แจงแก่ผู้ช่วยผู้วิจัยของโรงเรียน โรงพยาบาล ถึงขั้นตอนวิธีการต่างๆ ในโปรแกรมทันตสุศึกษาที่จัดขึ้นเพื่อนำไปปฏิบัติได้

6. ผู้วิจัยฝึกตรวจปริมาณคราบจุลินทรีย์ ทักษะการแปรงฟันที่ถูกวิธีจากทันตแพทย์ ในโรงเรียนวัดปลายนา อำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 30 คน หลังจากนั้นตรวจสอบความตรงโดยผู้วิจัยและทันตแพทย์ ให้คะแนนปริมาณคราบจุลินทรีย์ ทักษะการแปรงฟันที่ถูกวิธี ในนักเรียนกลุ่มตัวอย่างจนได้คะแนนตรงกันได้ถูกต้อง ไม่น้อยกว่าร้อยละ 85 หรือตรวจได้คะแนนตรงกันตั้งแต่ 26 คนขึ้นไป ตามเกณฑ์การทดสอบความเชื่อมั่นในการตรวจขององค์การอนามัยโลก (WHO, 1986) ซึ่งถือว่าผู้วิจัยสามารถตรวจปริมาณคราบจุลินทรีย์ ทักษะการแปรงฟันที่ถูกวิธี ในการวิจัยได้ถูกต้อง โดยมีผลการทดสอบความเชื่อมั่นในการตรวจ ดังนี้

ปริมาณคราบจุลินทรีย์	ผลการตรวจตรงกัน	ร้อยละ 90
ทักษะการแปรงฟันที่ถูกวิธี	ผลการตรวจตรงกัน	ร้อยละ 87

7. แจกแบบบันทึกการปฏิบัติตัวด้านทันตสุขภาพให้นักเรียนเพื่อบันทึกพฤติกรรม การดูแลทันตสุขภาพของตนเองเป็นเวลา 1 สัปดาห์ ก่อนการทดลอง เพื่อความตรงของการตอบแบบสอบถามในส่วนของการปฏิบัติตัวด้านทันตสุขภาพ

สัปดาห์ที่ 1

1. ตรวจปริมาณคราบจุลินทรีย์ ในนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบเพื่อทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ส่งแบบบันทึกเพื่อขอความยินยอมในการวิจัย สำหรับนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

2. เก็บข้อมูลก่อนการทดลองในกลุ่มทดลอง โดยใช้แบบสอบถามลักษณะทั่วไปของประชากร ความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพ เจตคติต่อการแปรงฟันที่ถูกวิธี การปฏิบัติตัวในการแปรงฟันที่ถูกวิธี ทักษะการแปรงฟันที่ถูกวิธี แบบสอบถามเพื่อค้นหาแรงจูงใจในการเรียนรู้เพื่อกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมแปรงฟันที่ถูกวิธี

3. เก็บข้อมูลก่อนการทดลองในกลุ่มเปรียบเทียบโดยใช้แบบสอบถาม ลักษณะทั่วไปของประชากร ความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพ เจตคติต่อการแปรงฟันที่ถูกวิธี การปฏิบัติตัวในการแปรงฟันที่ถูกวิธี ทักษะการแปรงฟันที่ถูกวิธี

4. เก็บข้อมูลก่อนการทดลอง ในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ โดยการตรวจสภาวะช่องปากในเรื่องปริมาณคราบจุลินทรีย์บนตัวฟัน

5. นำเสนอกิจกรรมการเรียนการสอนแก่บุคคลากรที่เกี่ยวข้องภายในโรงเรียนเพื่อพิจารณาและปรับปรุงแก้ไขในจุดบกพร่อง

สัปดาห์ที่ 2

ประชุมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดโปรแกรมทันตสุขศึกษาร่วมกับผู้อำนวยการโรงเรียน คณะครูที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำเสนอข้อมูลจากการทดสอบในเรื่องความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพ เจตคติต่อการแปรงฟันที่ถูกวิธี การปฏิบัติตัวในการแปรงฟันที่ถูกวิธี และทักษะการแปรงฟันที่ถูกวิธี พร้อมทั้งนำเสนอโปรแกรมทันตสุขศึกษา เพื่อแลกเปลี่ยนแนวคิดและกำหนดบทบาทของบุคคลากรที่เกี่ยวข้องในเรื่องดังต่อไปนี้

-ผู้อำนวยการโรงเรียน ด้านนโยบายการดูแลทันตสุขภาพในโรงเรียน ด้านสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อพฤติกรรมในการดูแลทันตสุขภาพ เช่น สถานที่แปรงฟัน อุปกรณ์การแปรงฟัน กิจกรรมการแปรงฟันหลังอาหารกลางวัน การให้การเสริมแรงแก่นักเรียนกลุ่มทดลอง

-ครูอนามัยโรงเรียนและครูกลุ่มสาระสุขศึกษาและพลศึกษาช่วงชั้นที่ 2 ร่วมกันวิเคราะห์กระบวนการเรียนรู้ที่จัดทำขึ้น พร้อมทั้งเตรียมความพร้อม กลวิธีการให้ความรู้ตามโปรแกรมทันตสุขศึกษาในขั้นตอนต่างๆ ก่อนนำไปใช้จริง

-ครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และ 5 ร่วมกับผู้วิจัย วิเคราะห์กระบวนการเรียนรู้ที่จัดทำขึ้นพร้อมทั้งเตรียมความพร้อม ในกระบวนการเรียนรู้

- ประชุมผู้ปกครองเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ แนวคิดการจัดโปรแกรมทันตสุขศึกษา พร้อมทั้งให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพ ความสำคัญของการแปรงฟันเพื่อทำความสะอาดช่องปากพร้อมกับการฝึกปฏิบัติการแปรงฟันที่ถูกวิธีด้วยวิธีขยับปิด เพื่อสามารถนำไปตรวจการแปรงฟันของบุตรหลานขณะอยู่บ้านได้ เพื่อให้ผู้ปกครองรับรู้บทบาทของตนในการดำเนินโปรแกรมทันตสุขศึกษาสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-5 นำผลข้อมูลตรวจสอบภาวะช่องปากก่อนการดำเนินการทดลองนำเสนอให้แก่ผู้ปกครองนักเรียนดูเป็นรายบุคคล เพื่อให้ผู้ปกครองรับรู้และเล็งเห็นปัญหาทันตสุขภาพของบุตรหลาน และจะได้เป็นแรงผลักดันให้นักเรียนมีพฤติกรรมในการแปรงฟันถูกวิธีที่ดีขึ้น พร้อมทั้งเรื่องการเสริมแรงทางบวกโดยการชื่นชมหรือให้รางวัลแก่นักเรียนมีพฤติกรรมในการแปรงฟันถูกวิธีที่ดี เพื่อเป็นการเสริมความต่อเนื่องของพฤติกรรมจนเกิดเป็นความคงทนของพฤติกรรมให้แก่เด็ก และวิธีการลงแบบบันทึกความถี่ในการแปรงฟันที่ถูกวิธี ในช่วงเวลาหลังอาหารเช้า หลังอาหารเย็นและก่อนนอนแก่เด็ก

4.2 ขั้นตอนการวิจัย

สัปดาห์ที่ 3 (X₁)

โปรแกรมทันตสุขศึกษาครั้งที่ 1 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพ

- ใช้เพลง “ฟันสวยทำได้” กระตุ้นให้เกิดความสนใจก่อนนำเข้าสู่วิธีเรียน
- ผู้วิจัยบอกวัตถุประสงค์ในการเรียนในครั้งนี้ให้นักเรียนทราบ ว่าต้องการให้นักเรียนมีความรู้เรื่องโรคฟันผุและโรคเหงือกอักเสบ เพื่อให้ นักเรียนรับรู้และเข้าใจ
- กิจกรรมการเรียนการสอนความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพ โดยการบรรยาย เรื่องการดูแลสุขภาพช่องปากด้วยตนเอง ลักษณะทั่วไปภายในช่องปากและฟัน ชนิดของฟัน สาเหตุ อาการ การรักษาโรคฟันผุและโรคเหงือกอักเสบ ร่วมกับการใช้สื่อคือโมเดลระยะต่าง ๆ ของการเกิดโรคฟันผุ และโมเดลโรคปริทันต์ เพื่อให้นักเรียนเห็นภาพเสมือนของจริง
- สาธิตให้นักเรียนเห็นโทษของน้ำอัดลมที่ทำให้เกิดฟันผุ โดยทำการทดลองนำน้ำอัดลมเทใส่แก้ว นำเนื้อหมูสดไปแช่ในน้ำอัดลม 10 นาที สังเกตการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น เปรียบเทียบระหว่างเนื้อหมูสดในน้ำเปล่า ให้นักเรียนสังเกตปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นกับเนื้อหมูสด
- แบ่งกลุ่มนักเรียนเป็น 6 กลุ่ม โดยให้นักเรียนเลือกเพื่อนที่ตนสนิทเข้าร่วมกลุ่มละ 5-6 คน และเลือกผู้นำกลุ่ม กลุ่มละ 1 คน คุณสมบัติของผู้นำกลุ่มคือคนที่เพื่อน ๆ ทุกคนในกลุ่มยอมรับว่าเป็นคนเก่ง สามารถนำกลุ่มได้
- ผู้วิจัยแจกแบบบันทึกความถี่การแปรงฟันที่บ้านและที่โรงเรียน อธิบายถึงวิธีการลงโดยให้ผู้ปกครองของนักเรียนเป็นผู้ตรวจสอบการแปรงฟันและตรวจความสะอาดหลังการแปรงฟันหลังอาหารเช้า หลังอาหารเย็นและก่อนนอน และให้ผู้นำกลุ่มแต่ละกลุ่มที่แบ่งไว้เป็นผู้ตรวจสอบการแปรงฟันและตรวจความสะอาดหลังการแปรงฟันหลังอาหารกลางวัน
- ผู้วิจัยและนักเรียนร่วมกันสรุปบทเรียน
- ผู้วิจัยแยกผู้นำกลุ่ม 6 คนมาฝึกปฏิบัติการแปรงฟันที่ถูกต้องและการตรวจความสะอาดหลังการแปรงฟันเพิ่ม เนื่องจากผู้วิจัยให้ผู้นำกลุ่มทำหน้าที่แนะนำและตรวจเช็ควิธีการแปรงฟันที่ถูกต้องและความสะอาดหลังการแปรงฟันแก่สมาชิกภายในกลุ่ม ในแบบบันทึกความถี่หลังการแปรงฟัน ช่วงเวลาหลังอาหารกลางวัน

สัปดาห์ที่ (X₂)

โปรแกรมทัศนศึกษาครั้งที่ 2 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 แปรงวิธีนี้ลี ฟินสวย

การดำเนินกิจกรรมทัศนศึกษาเพื่อกระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจภายในตนเองในการแปรง ฟินที่ถูกวินเป็นกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อบันทึกทักษะในการแปรงฟินที่ถูกวินและสม่ำเสมอ

- ใช้เพลง “ขยับปัด” กระตุ้นให้เกิดความสนใจก่อนนำเข้าสู่บทเรียน

- ผู้วิจัยบอกวัตถุประสงค์ในการเรียนในครั้งนี้ให้นักเรียนทราบ ว่าต้องการให้นักเรียนมีความรู้ในเรื่องความหมายและความสำคัญของการแปรงฟินเพื่อทำความสะอาดช่องปากที่ถูกวิน วิธีการแปรงฟินถูกวิน ระยะเวลาที่ใช้และความถี่ในการแปรงฟินเพื่อทำความสะอาดช่องปาก สามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง

- ผู้วิจัยทบทวนองค์ความรู้จากสัปดาห์ที่ผ่านมาโดยการใช้ เกมไขปริศนา

- ผู้วิจัยใช้การบรรยายเรื่องการแปรงฟิน ผ่านโปรแกรม power point อธิบายประโยชน์ของการแปรงฟินที่ถูกวินว่าเป็นวิธีการในการกำจัดและควบคุมคราบจุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพ และบอกวัตถุประสงค์ของการแปรงฟินว่า นอกจากเพื่อทำความสะอาดช่องปาก จัดเศษอาหารแล้ว ยังมุ่งเน้นในเรื่องการขจัดคราบจุลินทรีย์ที่เกาะที่ผิวฟัน วิธีแปรงฟินที่ให้ประสิทธิผลที่ดี ควรมุ่งเน้นที่การทำความสะอาดบริเวณคอฟัน เพราะคราบจุลินทรีย์ในบริเวณดังกล่าว เป็นผลให้เกิดเหงือกอักเสบ นอกจากนั้นวิธีแปรงฟินที่ดี ยังควรจะต้องปลอดภัย ไม่ทำอันตรายต่อเหงือกและฟัน โดยใช้เวลาในการแปรงครั้งละ 2-3 นาที หรือ 1 เพลง และควรแปรงฟินทุกครั้งหลังอาหารทุกมื้อและก่อนนอน พร้อมทั้งสาธิตการแปรงฟินที่ถูกวินอย่างเป็นระบบ

- ผู้วิจัยทบทวนความรู้ให้กับนักเรียนในกลุ่มทดลอง โดยมีใบงานเพื่อตอบปัญหาเกี่ยวกับเรื่องที่นักเรียนได้ศึกษาผ่านมา ผู้วิจัยทบทวนองค์ความรู้ให้กับนักเรียนอีกครั้ง

- ให้นักเรียนทดสอบประสิทธิภาพการแปรงฟินด้วยตนเองโดยเคี้ยวเม็ดข้อมสีฟันที่ผู้วิจัยแจกให้ พร้อมทั้งจับคู่เพื่อนเพื่อตรวจและบันทึกด้านที่ติดสีของฟันก่อนแปรงฟินในแบบบันทึกผลการข้อมสีฟันรายบุคคล ปฏิบัติการแปรงฟินที่ถูกวิน ลงบันทึกด้านที่ติดสีของฟันหลังแปรงฟินในแบบบันทึกผลการข้อมสีฟันรายบุคคลเปรียบเทียบกับก่อนแปรง

- ครูและผู้วิจัยให้ข้อมูลป้อนกลับ หลังจากการแปรงฟินและตรวจความสะอาดหลังการแปรงฟิน พร้อมทั้งให้การเสริมแรงทางบวกโดยการชมเชยแก่นักเรียนที่แปรงฟินได้ถูกวินและสะอาด

- ผู้วิจัยและครูอนามัยทำการนัดนักเรียนเพื่อให้นักเรียนลองฝึกปฏิบัติการแปรงฟินที่ถูกวิน ในกิจกรรมการแปรงฟินหลังอาหารกลางวัน

- ผู้วิจัยให้ใบงานเป็นการบ้าน เพื่อประเมินทักษะการแปร่งฟันของผู้ปกครองที่บ้าน เพื่อนำเสนอในครั้งต่อไป
- ให้ผู้นำนักเรียนแต่ละกลุ่ม ช่วยแนะนำวิธีการแปร่งฟันที่ถูกต้องแก่เพื่อน และช่วยตรวจความสะอาดของฟัน ตลอดช่วงเวลาที่ทำการศึกษาวิจัย
- ผู้วิจัยเก็บแบบบันทึกความถี่การแปร่งฟันที่บ้านและที่โรงเรียน ครั้งที่ 1
- ให้นักเรียนแต่ละคนร่วมกันตั้งเป้าหมายว่า จะปฏิบัติตัวในการแปร่งฟันให้ถูกต้องและสะอาด เพื่อสุขภาพช่องปากที่ดีของทุกคน โดยหลังการเรียนรู้โปรแกรมครั้งนี้ นักเรียนจะมีปริมาณคราบจุลินทรีย์ลดลง
- ผู้วิจัยและนักเรียนร่วมกันสรุปการเรียนรู้ พร้อมประชาสัมพันธ์ การประกวดกลุ่มแปร่งฟันที่ถูกต้อง “ฟันสวยยกแก้ว”

สัปดาห์ที่ 5 (X₅)

- โปรแกรมทันตสุขศึกษาครั้งที่ 3 หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ระดมความคิด พิชิตฟันสวย
- กิจกรรมทันตสุขศึกษาเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเกิดแรงจูงใจภายในและภายนอกหลังการปฏิบัติการแปร่งฟันที่ถูกต้องและสม่ำเสมอ และการตรวจความสะอาดช่องปากด้วยตนเอง
- ใช้เกม “รวมเงิน” กระตุ้นให้เกิดความเป็นหนึ่งเดียวกัน ก่อนนำเข้าสูบทเรียน
 - ผู้วิจัยบอกวัตถุประสงค์ในการเรียนในครั้งนี้ให้นักเรียนทราบ ว่าต้องการทบทวนความรู้เรื่องโรคฟันผุและโรคเหงือกอักเสบ และวิธีการแปร่งฟันที่วิธี ให้นักเรียนรับรู้และเข้าใจ
 - ใช้กระบวนการกลุ่ม มาเล่าแลกเปลี่ยนประสบการณ์ของการปฏิบัติการแปร่งฟันที่บ้านและที่โรงเรียน ช่วยกันคิดหาวิธีแปร่งฟันให้สะอาด ถูกวิธี และสนุกไปด้วยพร้อมกัน หลังจากได้รับความรู้และการปฏิบัติมาแล้ว เพื่อให้เห็นคุณค่าของการปฏิบัติการแปร่งฟันที่ถูกต้องด้วยตนเอง หลังเล่าเสร็จแต่ละคนจะได้ของขวัญเป็นรางวัลและได้รับข้อมูลป้อนกลับจากผู้วิจัยทันที
 - ผู้วิจัยและนักเรียนร่วมกันสรุปการเรียนรู้
 - ผู้วิจัยเก็บแบบบันทึกความถี่การแปร่งฟันที่บ้านและที่โรงเรียน ครั้งที่ 2 พร้อมกับให้แรงเสริมทางบวกโดยการชมเชยกับนักเรียนที่มีการปฏิบัติตัวในการแปร่งฟันที่ถูกต้องดีขึ้น

สัปดาห์ที่ 6

- นักเรียนในกลุ่มทดลองดำเนินการดูแลตนเองด้วยตนเอง โดยมีครูอนามัยเป็นผู้ดูแลตลอดทั้งสัปดาห์ และผู้วิจัยจะเข้าไปพบเพื่อให้คำปรึกษา สุ่มตรวจพฤติกรรมในการดูแลตนเอง
- ครูอนามัยช่วยเก็บแบบบันทึกความถี่การแปร่งฟันที่บ้านและที่โรงเรียน ครั้งที่ 3 พร้อมกับพร้อมทั้งให้แรงเสริมทางบวกโดยการชมเชยจากครูอนามัย และข้อมูลป้อนกลับจากผู้วิจัยแก่นักเรียนที่มีพฤติกรรมบรรลุตามเป้าหมายที่ตนเองกำหนด

สัปดาห์ที่ 7 (X₂)

- โปรแกรมทันตสุขภาพครั้งที่ 4 หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ประเมินพฤติกรรมในการดูแลตนเอง
- กิจกรรมทันตสุขภาพเพื่อเสริมสร้างความคงทนของการมีพฤติกรรมทันตสุขภาพที่ยั่งยืน
- ผู้วิจัยและนักเรียนร่วมกันประเมินพฤติกรรมในการดูแลตนเองตามเป้าหมายที่กำหนดไว้
 - ผู้วิจัย ครู และนักเรียนร่วมกันวิเคราะห์และแก้ไขเมื่อนักเรียนมีพฤติกรรมที่ไม่ตรงตามเป้าหมายที่กำหนดขึ้น
 - ให้ข้อมูลป้อนกลับและให้เสริมแรงทางบวก เป็นคำชมเชย และรางวัล แก่นักเรียนในกลุ่มทดลองได้เห็นว่าเมื่อตนเองเกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติตัวในการแปร่งฟันที่ถูกต้องแล้วเกิดผลที่ดีขึ้นกับตนเอง นักเรียนก็สามารถบอกสิ่งที่ได้เรียนรู้มาแก่ผู้อื่นได้
 - ผู้วิจัยเก็บแบบบันทึกความถี่การแปร่งฟันที่บ้านและที่โรงเรียน ครั้งที่ 4
 - เก็บข้อมูลหลังการทดลอง ในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพ เจตคติต่อการแปร่งฟันที่ถูกต้อง การปฏิบัติตัวในการแปร่งฟันที่ถูกต้องและทักษะการแปร่งฟันที่ถูกต้อง

สัปดาห์ที่ 8 (S₁) การเสริมแรงทางบวกในการดูแลตนเอง ประกอบด้วย

- ผู้วิจัยได้ถอดถอนตนเองออกจากกิจกรรมทันตสุขภาพในโรงเรียน พร้อมทั้งให้แรงจูงใจภายนอกและการเสริมแรงทางบวกเป็นของขวัญเพื่อสร้างความคงทนของพฤติกรรมในการดูแลตนเอง โดย

- การตัดสินผลการประกวดกลุ่มแปรงฟันที่ถูวิธี “ฟันสวยยกแก๊ง” และรางวัลประกวดภาพวาดระบายสี หัวข้อ “ฟันของเรา”

- วันสุดท้ายของสัปดาห์ครูอนามัย ครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และ 5 สรุปผลกิจกรรมที่ได้ดำเนินมาทั้งหมด

- ตลอดทั้งสัปดาห์นักเรียนในกลุ่มทดลองดำเนินกิจกรรมการแปรงฟันหลังอาหารกลางวันตามความเหมาะสม ผู้วิจัยได้เข้าไปเพื่อสังเกตการปฏิบัติตนในการดูแลทันตสุขภาพนักเรียนที่มีพฤติกรรมแปรงฟันที่ถูวิธีตรงตามเป้าหมาย จะได้รับมอบของขวัญ เป็น “กระเจ๊ก” ที่พกติดตัวได้เพื่อใช้ตรวจฟันเป็นของที่ระลึก เป็นแรงจูงใจ

- ผู้วิจัยเก็บแบบบันทึกความถี่การแปรงฟันที่บ้านและที่โรงเรียน ครั้งที่ 5

- เก็บข้อมูลหลังการทดลองในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบโดยการตรวจสอบภาวะช่องปากในเรื่องปริมาณคราบจุลินทรีย์

การดำเนินการในกลุ่มเปรียบเทียบ

เมื่อสิ้นสุดการให้โปรแกรมทันตสุขภาพในกลุ่มทดลองและมีการเก็บรวบรวมข้อมูลในการทดลองเสร็จสิ้นผู้วิจัยได้ให้ทันตสุขภาพแก่นักเรียนในกลุ่มเปรียบเทียบในเรื่องความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพ สาเหตุ อาการ การรักษาโรคฟันผุและโรคเหงือกอักเสบพร้อมทั้งความสำคัญของการแปรงฟันเพื่อทำความสะอาดช่องปากที่ถูวิธี วิธีการแปรงฟันถูวิธีด้วยตนเอง ระยะเวลาที่ใช้และความถี่ในการแปรงฟันเพื่อทำความสะอาดช่องปากด้วยตนเองโดยการใช้การบรรยาย กระบวนการกลุ่ม การสาธิต เกม

ผลการวิจัย

คุณลักษณะทั่วไปทางประชากร

นักเรียนในกลุ่มตัวอย่างมีอายุระหว่าง 9- 12 ปี เป็นเพศชายและเพศหญิงในสัดส่วนใกล้เคียงกัน มีบิดามารดาประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไปและจบการศึกษาในระดับประถมศึกษา ปัจจุบันนักเรียนอาศัยอยู่กับบิดาและมารดา หากมีปัญหาด้านทันตสุขภาพนักเรียนมักจะปรึกษามารดามากที่สุด

ความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพ

ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพที่ไม่แตกต่างกัน แต่ภายหลังการทดลอง พบว่ากลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$)

เจตคติต่อการแปรงฟันที่ถูกต้อง

ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีเจตคติต่อการแปรงฟันที่ถูกต้องแตกต่างกัน โดยกลุ่มเปรียบเทียบมีเจตคติดีกว่ากลุ่มทดลอง แต่ภายหลังการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงเจตคติต่อการแปรงฟันที่ถูกต้อง เพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) และ เมื่อพิจารณาถึงผลเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนเจตคติต่อการแปรงฟันที่ถูกต้อง ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลอง พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$)

การปฏิบัติการแปรงฟันที่ถูกต้อง

ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตัวในเรื่องการแปรงฟันที่ถูกต้อง ที่ไม่แตกต่างกัน แต่ภายหลังการทดลอง พบว่า นักเรียนในกลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงคะแนนเฉลี่ยด้านการปฏิบัติตัวในเรื่องการแปรงฟันที่ถูกต้องและสม่ำเสมอสูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$)

ทักษะการแปรงฟันที่ถูกต้อง

ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ มีทักษะการแปรงฟันที่ถูกต้องไม่แตกต่างกัน แต่ภายหลังการทดลอง พบว่า นักเรียนในกลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงทักษะการแปรงฟันที่ถูกต้อง สูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$)

ปริมาณคราบจุลินทรีย์

ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยปริมาณคราบจุลินทรีย์ คราบจุลินทรีย์ ไม่แตกต่างกัน และภายหลังการทดลอง พบว่า นักเรียนในกลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงคะแนนเฉลี่ยของปริมาณคราบจุลินทรีย์ลดลงกว่าก่อนการทดลอง และลดลงมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ซึ่งแสดงให้เห็นว่า กลุ่มทดลองสามารถแปร่งฟันได้สะอาดและถูกวิธีทำให้ช่องปากสะอาดมากขึ้นกว่าก่อนการทดลอง

อภิปรายผล

ผลการวิจัยครั้งนี้ นำไปสู่การอภิปรายผลตามสมมุติฐานการวิจัยที่กำหนดไว้ได้ดังนี้

ความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพ ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าหลังการทดลอง กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมทันตสุขภาพประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจ สามารถมีความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพที่สูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ซึ่งผลของการเปลี่ยนแปลงความรู้ดังกล่าวเกิดจากการจัดโปรแกรมทันตสุขภาพที่ผู้วิจัยจัดขึ้น โดยการสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ให้เกิดแก่นักเรียนกลุ่มทดลอง ในการวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ใช้เพลง “ฟันสวยทำได้” ที่มีเนื้อหาเข้าใจง่ายอีกทั้งมีจังหวะสนุกสนาน เพราะธรรมชาติของเด็กจะชอบเสียงเพลงอยู่แล้ว การใช้เพลงที่มีเนื้อหาทางทันตสุขภาพทำให้นักเรียนได้รับความรู้ไปพร้อมกันโดยไม่รู้ตัว สังเกตได้จากการที่เด็กสามารถจดจำเนื้อหา และเข้าใจบทเรียนได้ดีและเร็วยิ่งขึ้น ถือเป็นการกระตุ้นความสนใจของเด็กให้คิดตามว่าถ้าตนเองอยากมีฟันสวยต้องปฏิบัติตัวตามอย่างในเพลง แสดงว่าเริ่มเกิดแรงจูงใจอยากจะทำซึ่งเกิดจากภายในตัวของเด็กเอง ร่วมกับการบรรยายโดยสอนผ่านโปรแกรม Powerpoint ซึ่งเป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่ต่างไปจากที่นักเรียนเคยเรียนปกติ การใช้กระบวนการกลุ่มในการคิดหาสาเหตุของการแปร่งฟันไม่ถูกวิธี ร่วมกับการสร้างแรงจูงใจจากภายนอก ด้วยการเล่นเกมตอบคำถาม และให้การเสริมแรงทางบวกด้วยรางวัลและคำชมจากผู้วิจัยและจากคุณครูประจำชั้น ซึ่งกระบวนการจูงใจให้เกิดการเรียนรู้ดังกล่าว ส่งผลให้นักเรียนในกลุ่มทดลองมีความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพที่สูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ งานวิจัยฉบับนี้ มีความแตกต่างจากงานวิจัยส่วนใหญ่ที่เน้นไปที่แนวทางการรับรู้ความสามารถด้วยตนเอง มาเป็นการเน้นสร้างแรงจูงใจให้เกิดความต้องการ ความอยากที่จะเรียนรู้เรื่องการดูแลทันตสุขภาพจากภายในตัวเด็กเอง แต่ผลการวิจัยยังมีความสอดคล้องกับการศึกษาของ อรรพรรณ นามมนตรี (2546) พร้อมทั้งการศึกษาของ ประพนธ์ทิพย์ หมีน้อย (2548) และการศึกษาของ ขวัญดาว พันธุ์หมุด (2549) ที่พบว่าภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมทันตสุขภาพ มีคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้เกี่ยวกับการป้องกันโรคฟันผุมากกว่าก่อนทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นเดียวกับงานวิจัยนี้

เจตคติต่อการแปร่งฟันที่ถูกวิธี ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าหลังการทดลอง กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมทันตสุขภาพ มีเจตคติต่อการแปร่งฟันที่ถูกวิธีที่ดีขึ้น การได้รับคำชมเป็นแรงเสริม

ทางบวกจากครู ผู้ปกครองและผู้วิจัย ภายหลังจากการปฏิบัติตัวในการแปร่งฟันอย่างถูกวิธี ทำให้นักเรียนเกิดความรู้สึกรักภูมิใจที่ได้รับคำชม เกิดเป็นแรงจูงใจภายในตัวเด็กเองร่วมกับสร้างแรงจูงใจภายนอกด้วยกิจกรรมที่เน้นการสร้างเจตคติต่อการแปร่งฟันที่ถูกวิธี ประกอบด้วย การอภิปรายกลุ่ม ที่ทำให้เด็กร่วมกันคิดหาวิธีการแปร่งฟันให้ถูกวิธีและสนุกไปพร้อมกัน เด็กจะหาวิธีที่ตนเองชอบเช่น การเปิดเพลงขณะแปร่งฟัน หรือการดูหนังพร้อมกับการแปร่งฟัน เป็นต้น การประกวดภาพระบายสี และแข่งขันการแปร่งฟันที่ถูกวิธี กิจกรรมเหล่านี้เป็นกิจกรรมที่เด็กวัยนี้ชอบ ทำให้นักเรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงเจตคติต่อการแปร่งฟันที่ถูกวิธี ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ เกลิมพล ต้นสกุล (2543) ที่ว่าอำนาจหรืออิทธิพลของแรงจูงใจ ทำให้สภาพอารมณ์เปลี่ยน ก่อให้เกิดนิสัยความเคยชินและช่วยสร้างความรู้สึกรัก ความเชื่อ ทศนคติให้เกิดขึ้น และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Melsen B และ Agerbaek N.(1980) ที่ศึกษาผลที่เกิดหลังจากได้รับโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจในการดูแลสุขภาพช่องปาก 1-2 ปี ของวัยรุ่นชาวเดนมาร์กอายุระหว่าง 11-15 ปี ภายหลังจากการทดลอง 1 ปี พบว่ากลุ่มทดลองมีเจตคติและการเรียนรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปากเพิ่มขึ้น และการศึกษาของ ญาดา อุ่นสุข (2544) ซึ่งได้ใช้วิธีการเสริมสร้างเจตคติคือ การแสดงบทบาทสมมติ การอภิปรายกลุ่ม และการนำเสนอผลงาน และการศึกษาของ จักรกฤษณ์ พลราชม (2550) ได้ใช้ การประกวดการเรียงความ คำขวัญและภาพวาด พร้อมทั้งการประกวดตัวแบบในการดูแลสุขภาพ มาเป็นกิจกรรมในการสร้างเสริมเจตคติ ผลการทดลองที่กล่าวมา พบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมทันตสุขภาพศึกษา เกิดแรงจูงใจทั้งภายในตัวเองและภายนอก ทำให้มีเจตคติต่อการดูแลสุขภาพมากกว่าก่อนการทดลอง และมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การปฏิบัติการแปร่งฟันที่ถูกวิธี จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าหลังการทดลองกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมทันตสุขภาพมีการปฏิบัติการแปร่งฟันที่ถูกวิธี และการตรวจความสะอาดหลังการแปร่งฟันดีขึ้นกว่าก่อนการทดลองและดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ การศึกษาเพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับแรงจูงใจของบุคคล จะช่วยให้คำนึงถึงปัจจัยภายในตัวบุคคล กลุ่มเป้าหมาย ว่ามีแรงจูงใจลักษณะใด อันจะส่งผลให้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้ การวิจัยนี้ได้ใช้การตั้งเป้าหมายเพื่อลดปริมาณการบริโภคเครื่องดื่มหวานหลังจากการปฏิบัติแปร่งฟันอย่างถูกวิธี หากนักเรียนปฏิบัติได้จะมีของรางวัลเป็น กระดาษลายการ์ตูนน่ารัก เพื่อเป็นแรงเสริมทางบวกในการแสดงพฤติกรรม เป็นไปตามแนวคิด ของ วิคเตอร์ วรูม(Victor Vroom) ซึ่งศึกษาทฤษฎีแรงจูงใจจากการใช้ทฤษฎีพุทธิปัญญา ที่ใช้แรงจูงใจจาก การตั้งระดับความคาดหวัง พบว่าแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคคลต้องสอดคล้องกับเงื่อนไขคือต้องมีเป้าหมายชัดเจน และผลตอบแทนหรือรางวัลที่ได้ต้องสอดคล้องกับระดับความสำเร็จในการปฏิบัติงานนั้น ร่วมกับการใช้กลวิธีทางสุศึกษาคือ การสาธิตวิธีแปร่งฟันที่ถูกวิธีอย่างเป็นลำดับขั้นตอนจากผู้วิจัยโดยใช้แบบจำลองฟัน เด็ก ๆ

สามารถเรียนรู้ได้เร็วขึ้น และการใช้เพื่อนที่เป็นผู้นำกลุ่มช่วยในการฝึกปฏิบัติแปรงฟันที่ถูกวิธีและฝึกตรวจความสะอาดของฟัน ทำให้เด็กกล้าที่จะถามกันเองในบริเวณที่ตนยังแปรงไม่ถูกหรือไม่ถนัด บรรยากาศการเรียนการสอนไม่ตึงเครียด เด็กๆ ชอบสนุกที่เห็นเพื่อนมีฟันดีสีชมพูเหมือนกันและแข่งว่าใครจะแปรงฟันให้ถูกวิธีและสะอาดก่อนกัน จากการสอบถามพบว่าเด็กมั่นใจว่าสามารถปฏิบัติการแปรงฟันที่ถูกวิธีได้ด้วยตนเอง ผู้วิจัยได้ใช้แรงจูงใจภายนอก ด้วยการให้รางวัล ที่เล็ก ๆ ชอบเมื่อปฏิบัติได้สำเร็จ ถือได้ว่าเป็นสิ่งช่วยกระตุ้นให้เด็ก ๆ มีความตั้งใจที่จะแปรงฟันให้ถูกวิธีและสะอาดเพิ่มขึ้น เห็นได้ว่าหลังจากแปรงฟันเสร็จ แล้วกลับมาให้ผู้วิจัยตรวจ ผู้วิจัยเป็นผู้ให้ข้อมูลป้อนกลับ บอกถึงประสิทธิภาพการแปรงฟันนักเรียนว่าเป็นอย่างไร หากยังมีคราบสีติดที่ฟันแสดงว่ายังแปรงฟันไม่สะอาด เด็กก็จะรีบกลับไปแปรงฟันอีกครั้งเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมาย จนผู้วิจัยบอกว่า “สะอาดใช้ได้” เด็กจึงหยุดแปรง นักเรียนเกิดความภูมิใจในการแปรงฟันได้สะอาดของตนเองและยังได้ของขวัญที่ถูกใจด้วย รวมถึงการเสริมแรงทางบวกเป็นคำชมจากครู ผู้ปกครองและผู้วิจัย ส่งผลให้นักเรียนเกิดแรงจูงใจในการแปรงฟันให้ถูกวิธีด้วยตนเองในครั้งต่อ ๆ ไป ส่งผลให้นักเรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการแปรงฟันที่ถูกวิธีสูงกว่าก่อนการทดลอง หรือสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Axelsson, P., et al. (2002) ที่ศึกษาผลของการปฏิบัติแนวใหม่ในการดูแลโรคฟันผุด้านประชิดในเด็กบราซิล อายุ 12-15 ปี โดยนักเรียนจะได้รับความรู้ในการป้องกันโรคในช่องปาก ฝึกปฏิบัติการดูแลช่องปากการตรวจสุขภาพช่องปากด้วยตนเอง และมีการฟันฟลูทุก 3 เดือน ส่งผลให้นักเรียนมีการปฏิบัติที่ดีขึ้น เช่นเดียวกับ Hole, B.A. (1982) ที่จัดการสอนตามหลักสูตรสุขศึกษาโดยมีครูประจำชั้นเป็นผู้สอนเปรียบเทียบความแตกต่างกับการสอนของเจ้าหน้าที่ทันตสาธารณสุข และกลุ่มควบคุม พบว่ากลุ่มได้รับการสอนจากครูประจำชั้นมีพฤติกรรมการดูแลอนามัยในช่องปากดีกว่าทั้ง 2 กลุ่ม เป็นต้น และสอดคล้องกับการศึกษาของ กฤษณ์ โกมลภิส (2544) ที่ได้ใช้ การสนทนา ประสพการณ์ทันตสุขภาพ การอภิปรายกลุ่ม การบรรยาย การสาธิตและฝึกปฏิบัติ พร้อมทั้งการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมจากครู ผู้ปกครองและเพื่อน และการศึกษาของ นันทวรรณ พิงวงษ์ญาติ (2547) ที่ได้ใช้การบรรยายประกอบ วิดีทัศน์ โปสเตอร์และแผ่นพับ การอภิปรายกลุ่ม การสาธิตและฝึกปฏิบัติการแปรงฟันที่ถูกวิธีและการตรวจสุขภาพด้วยตนเอง การสำรวจอาหารที่มีโทษต่อสุขภาพ ในร้านค้าใกล้โรงเรียน และการจัดสัปดาห์ทันตสุขภาพ โดยการศึกษาที่กล่าวข้างต้น พบว่า นักเรียนที่ได้รับโปรแกรมทันตสุขศึกษา จะมีพฤติกรรมดูแลทันตสุขภาพ ดีขึ้นกว่าก่อนการทดลองและมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ทักษะการแปรงฟันที่ถูกวิธี จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมทันตสุขศึกษา มีทักษะในการแปรงฟันที่ถูกวิธีดีขึ้นกว่าก่อนการทดลองและดีกว่ากลุ่ม

เปรียบเทียบ โปรแกรมนี้ออกแบบให้ผู้ปกครองซึ่งเป็นบุคคลที่ใกล้ชิดเด็กมากที่สุดและเป็นบุคคลที่เด็กเชื่อฟัง เข้ามามีบทบาทในการส่งเสริมทักษะการแปร่งฟันที่ถูกต้อง หลังจากทำการประชุมผู้ปกครองโดยผู้วิจัยให้ความรู้และฝึกการแปร่งฟันที่ถูกต้องแล้ว ผู้วิจัยแจกแบบบันทึกความถี่ของการปฏิบัติตัวในการดูแลทันตสุขภาพ บอกบทบาทของผู้ปกครองเป็นผู้บันทึกพฤติกรรมในการแปร่งฟันหลังอาหารเช้า หลังอาหารเย็นและก่อนนอนของนักเรียน และใช้กลวิธีทางสุศึกษา คือ การแข่งขันแปร่งฟันและการใช้อิทธิพลของกลุ่มเพื่อน คือผู้นำกลุ่มแต่ละกลุ่ม มาช่วยดูแลและแนะนำการแปร่งฟันที่ถูกต้องแก่สมาชิกในกลุ่ม จากนั้นให้แรงจูงใจจากภายนอกด้วยการจัดการแข่งขันประกวดกลุ่มการแปร่งฟันที่ถูกต้อง เมื่อถึงสัปดาห์ที่จัดการแข่งขันแปร่งฟัน ทำการยืมสีฟันเพื่อทดสอบประสิทธิภาพของการแปร่งฟัน โดยดูว่ากลุ่มใดมีสมาชิกทั้งหมดที่แปร่งฟันถูกต้องและแปร่งได้สะอาดที่สุด ซึ่งเด็ก ๆ กระตือรือร้นในการแข่งขันเนื่องจากอยากได้ของรางวัล รวมทั้งสนุกกับการยืมสีฟันที่เห็นเพื่อนทุกคนมีฟันติดสีเหมือนกันไปด้วย สังเกตได้จากมีเด็กหลายคนขอเม็ดยืมสีฟันกลับบ้าน บอกว่าอยากเอาไปทดสอบการแปร่งฟันของตนเองที่บ้าน เพราะถ้าแปร่งได้สะอาดไม่มีสีติดจะรู้สึกมั่นใจในการแปร่งฟันที่ถูกต้องของตัวเอง ถือเป็นการสร้างแรงจูงใจให้นักเรียนแสดงทักษะแปร่งฟันอย่างถูกต้อง นอกจากนี้ยังมีตัวเสริมแรงทางสังคม และการเสริมแรงทางบวกด้วย การชมเชย เมื่อเด็กปฏิบัติในการแปร่งฟันที่ถูกต้องจากครู ผู้ปกครองและผู้วิจัย จะทำให้เด็กเกิดความภูมิใจ และเกิดความคงทนในการแสดงพฤติกรรมในการแปร่งฟันที่ถูกต้องและมีทักษะการแปร่งฟันที่ถูกต้องต่อไป

ปริมาณการบจุลินทรีย์บนตัวฟัน ผลการศึกษาทำให้ทราบได้ว่านักเรียนในกลุ่มทดลอง มีพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปากที่ดีประกอบด้วยการแปร่งฟันที่ถูกต้องและสม่ำเสมอ ทำให้ปริมาณการบจุลินทรีย์บนตัวฟันลดลง ปริมาณการบจุลินทรีย์ดังกล่าวเป็นสิ่งที่สะท้อนประสิทธิภาพของการแปร่งฟัน ซึ่งเป็นสิ่งหนึ่งที่ช่วยป้องกันการเกิดโรคในช่องปากต่อไปได้ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมดังกล่าวเกิดจากประสิทธิผลของโปรแกรมทันตสุขภาพที่ส่งเสริมให้นักเรียนแสดงพฤติกรรมในการแปร่งฟัน อันประกอบไปด้วย กิจกรรมที่กระตุ้นให้เกิดความอยากรู้อยากเห็นในเรื่องความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพ เจตคติในการแปร่งฟันและการปฏิบัติในการแปร่งฟันอย่างถูกต้อง โดยใช้เพลง การบรรยาย กระบวนการกลุ่ม การตั้งเป้าหมาย การสาธิตและการฝึกปฏิบัติ ร่วมกับกิจกรรมที่กระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมในการแปร่งฟันโดยใช้สิ่งเร้าจากภายนอก ด้วยการใช้อิทธิพลของกลุ่มเพื่อนและผู้นำกลุ่ม การให้ข้อมูลป้อนกลับและการแข่งขันการแปร่งฟันที่ถูกต้อง และเสริมความคงทนของพฤติกรรมโดยการให้เสริมแรงทางบวก เป็นคำชมจากครู ผู้ปกครองและผู้วิจัย และการให้รางวัลแก่เด็ก ส่งผลให้เด็กนักเรียนในกลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงปริมาณการบจุลินทรีย์ที่ดีขึ้นคือลดลงมากกว่าก่อนการทดลองและลดลงมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของเปรมฤดี ศรีสังข์

(2550) และการศึกษาของปัญญิ กิตติพงศ์พิทยา (2551) ที่พบว่าหลังจากที่นักเรียนกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมทันตสุขศึกษา พบว่า คราบจุลินทรีย์ลดลงมากกว่าก่อนการทดลอง และลดลงมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย โปรแกรมทันตสุขศึกษาในการส่งเสริมพฤติกรรมการแปรงฟัน แก่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-5 ในฐานะที่ผู้วิจัยเป็นบุคลากรทางทันตสาธารณสุข มีข้อเสนอแนะในการนำโปรแกรมทันตสุขศึกษานี้ไปใช้ประโยชน์เพื่อสร้างแรงจูงใจเรื่องการแปรงฟันที่ถูกต้องในการเรียนการสอนแก่เด็ก ควรส่งเสริมให้เด็กเรียนด้วยแรงจูงใจภายในก่อน เพราะแรงจูงใจภายในมีความสำคัญและจำเป็นมากที่สุด ในการช่วยกระตุ้นให้เด็กเห็นคุณค่าของการแปรงฟันที่เกิดจากความรู้สึกภายในของผู้เรียน ร่วมกับการสร้างแรงจูงใจจากภายนอกที่กระตุ้นให้นักเรียนแสดงพฤติกรรมการแปรงฟันที่ถูกต้อง ซึ่งผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ 2 ด้าน คือ ข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษา และข้อเสนอแนะในการวิจัยต่อไป

2.1 ข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษาวิจัย มีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1. จากการศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-5 ควรคำนึงถึงความเหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนการสอนของนักเรียน ควรศึกษาในช่วงเทอมต้นหรือต้นเทอมปลาย เพราะช่วงปลายเทอมนักเรียนต้องเตรียมตัวสอบเข้าเรียนต่อในระดับชั้นที่สูงขึ้น
- 2 . เวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน สำหรับเด็กวัยนี้ต้องไม่นานเกินไป เพราะสมาธิและความตั้งใจของเด็กจะมีจำกัด
3. การตั้งเป้าหมายลดปริมาณคราบจุลินทรีย์ เป็นสิ่งหนึ่งที่ช่วยกระตุ้นให้นักเรียนมีความสนใจและตั้งใจแปรงฟันให้สะอาดเพื่อให้ได้ตามเป้าหมายที่ตนเองตั้งไว้ ถือเป็นการสร้างแรงจูงใจที่เกิดภายในตนเองของนักเรียนดีวิธีหนึ่ง
4. การเสริมแรงด้วยวาจา ของรางวัล รวมถึงทรัพยากรต่าง ๆ หากใช้อย่างพอเพียงสามารถทำให้นักเรียนเกิดแรงจูงใจในการที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้ดี
5. การแข่งขันกลุ่มการแปรงฟันที่ถูกต้อง เป็นการสร้างแรงจูงใจภายนอกที่ดีแก่เด็กในวัยนี้ ข้อดีคือทำให้เด็กเพิ่มความตั้งใจในการฝึกปฏิบัติการแปรงฟันที่ถูกต้องเพื่อต้องการเอาชนะ ตลอดจนเกิดความสามัคคีภายในกลุ่ม แต่ควรระวัง การเกิดความอิจฉากันระหว่างกลุ่มได้

6. การใช้อิทธิพลจากกลุ่มเพื่อน ถือเป็นสร้างแรงจูงใจภายนอกที่ดีอีกวิธีหนึ่ง ทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ดีขึ้น เพื่อนที่เป็นผู้นำในกลุ่มมีความสำคัญในการส่งเสริมสุขภาพช่องปาก เช่น การให้คำแนะนำในการแปรงฟันและการกระตุ้นเตือนเพื่อนร่วมห้องให้สนใจการดูแลสุขภาพช่องปาก ทั้งนี้เนื่องมาจากเด็กส่วนใหญ่อยู่ในวัยเดียวกัน พูดจา สื่อสารด้วยภาษาเดียวกันได้ดี

7. การให้ผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลทันตสุขภาพเป็นแรงเสริมทางบวกที่ดีแก่เด็กวัยนี้มาก เนื่องจากผู้ปกครองจะเป็นผู้ที่ใกล้ชิดเด็กมากที่สุด การจัดอบรมให้ความรู้และฝึกปฏิบัติแก่ผู้ปกครองเรื่องการแปรงฟันที่ถูกวิธี ทำให้ผู้ปกครองเห็นความสำคัญและมีความเข้าใจในเรื่องเกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพมากขึ้น

8. การดำเนินกิจกรรมส่งเสริมและป้องกันทางทันตสุขภาพ ต้องได้รับความร่วมมือจากหลายๆ ส่วนร่วมกัน ทั้งที่บ้าน ที่โรงเรียน และหน่วยบริการทางสาธารณสุข การวิจัยครั้งนี้ได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากทางผู้อำนวยการโรงเรียน ครูอนามัย ครูประจำชั้น รวมถึงผู้ปกครอง ในการกระตุ้นเด็กให้ปฏิบัติตัวในการแปรงฟันที่ถูกวิธีเป็นอย่างดี โดยมีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขคอยเป็นพี่เลี้ยงในการดำเนินงานอย่างใกล้ชิดและมีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน

9. การสร้างแรงจูงใจที่มีอิทธิพลต่อการแสดงพฤติกรรมแปรงฟันที่ถูกวิธีของเด็กนั้นพบว่า ถ้าต้องการให้เกิดกิจกรรมนั้นอย่างรวดเร็วทันใจ การจูงใจโดยใช้รางวัลได้ผลมากที่สุด แต่ถ้าหากต้องการความต่อเนื่องของระยะเวลาและความคงทนของกิจกรรมนั้น ๆ แล้ว การใช้การตั้งเป้าหมายลดคราบจุลินทรีย์ กระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจที่เกิดจากภายในนั้นได้ผลดีที่สุด แต่ต้องใช้เวลาในการฝึกฝนให้มีทักษะการแปรงฟันที่ถูกวิธี เห็นได้ว่า แรงจูงใจจากภายในตนเอง (Intrinsic Motivation) นั้นสร้างให้เกิดยากกว่า แรงจูงใจจากภายนอก (Extrinsic Motivation) มาก

2.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. การจัดโปรแกรมการฝึกผู้นำนักเรียน ควรมีเกณฑ์ในการคัดเลือกผู้นำนักเรียนด้วย โดยพิจารณาถึงความพร้อมของนักเรียนในการเข้าร่วมกิจกรรม เช่น การเป็นผู้ที่มีความรู้พื้นฐาน มีเจตคติ และมีพฤติกรรมอนามัยที่ดี สนุกใจที่จะเป็น มีจิตใจโอปอฮ้อมอารี ชอบอาสาช่วยงานส่วนรวม และไม่ควรเป็นผู้ที่รับผิดชอบกิจกรรมพิเศษของโรงเรียนเกิน 2 กิจกรรมขึ้นไป เพราะจะทำให้นักเรียนไม่มีสมาธิในการเรียนเพราะมุ่งทำแต่กิจกรรม

2. จากการศึกษาการปฏิบัติตัวในการแปรงฟันที่ถูกวิธีของนักเรียน พบว่า ช่วงเวลาหลังอาหารเช้าและหลังอาหารเย็น มีนักเรียนที่ปฏิบัติเป็นประจำทุกวันจำนวนน้อยไม่ถึงร้อยละ 20 ดังนั้นควรกระตุ้นให้นักเรียนเห็นความสำคัญของการแปรงฟันหลังอาหารทุกมื้อ เนื่องจากเชื้อจุลินทรีย์ที่อาศัยอยู่

ในคราวจุลินทรีย์จะเปลี่ยนน้ำตาลจากเศษอาหารให้เป็นกรดและทำลายเนื้อฟันทำให้ฟันผุ ภายในเวลาประมาณ 5 นาที การแปรงฟันหลังอาหารทันทีสามารถลดสาเหตุของการเกิดโรคเหงือกอักเสบและโรคฟันผุได้

3. การวิจัยครั้งนี้ พบว่า การปฏิบัติในการแปรงฟันหลังอาหารอย่างถูกวิธีร่วมกับการตรวจความสะอาดหลังการแปรงฟัน มีประสิทธิภาพทำให้การบจุลินทรีย์ลดลงซึ่งการปฏิบัติตัวดังกล่าวเป็นทักษะที่ต้องมีการฝึกฝนเป็นอย่างดีและต่อเนื่องเป็นประจำ การตรวจความสะอาดหลังการแปรงฟันซึ่งเป็นพฤติกรรมใหม่แต่ทำไม่ยาก นักเรียนสามารถทำควบคู่กับการแปรงฟันที่ถูกวิธีได้ แต่ถ้านักเรียนมีความรู้ในเรื่องการตรวจสุขภาพช่องปากด้วยตนเอง จะทำให้เด็กสามารถป้องกันโรคในช่องปากได้ดียิ่งขึ้น ดังนั้น การวิจัยครั้งต่อไปจึงควรให้ความรู้ในเรื่องการตรวจสุขภาพด้วยตนเองเพิ่ม

4. กิจกรรมการประกวดภาพวาดระบายสี ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ใช้เป็นเครื่องมือหนึ่งในการสร้างแรงจูงใจภายนอกแก่เด็ก ไม่ได้ได้รับความสนใจเท่าที่ควร เนื่องจากกิจกรรมนี้ต้องใช้ทักษะส่วนบุคคล ในการเลือกกิจกรรมให้แก่นักเรียนครั้งต่อไปควรคำนึงถึงทักษะส่วนบุคคลของเด็กแต่ละคนด้วย

5. ควรทำการศึกษาวิจัยในเรื่องดังกล่าว ในรูปแบบของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) โดยความร่วมมือของชุมชน โรงเรียน หน่วยงานสาธารณสุข และหน่วยงานอื่นของภาครัฐ ในการร่วมหาแนวทางเพื่อส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมการดูแลทันตสุขภาพแบบองค์รวม โดยเฉพาะองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น เข้ามามีส่วนร่วมสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินงานเพราะหน่วยงานดังกล่าวจะต้องเข้ามามีบทบาทรับผิดชอบงานทางด้านสุขภาพอย่างเต็มรูปแบบในอนาคตข้างหน้า

6. การจัดโปรแกรมทันตสุขภาพ โดยการสร้างแรงจูงใจให้เกิดจากภายในตัวนักเรียน ให้คงทน จำเป็นต้องมีการเข้าไปกระตุ้นส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมที่ถูกต้องต่อเนื่องเป็นระยะ ๆ เพราะหากปล่อยนานเกินไปเด็กจะละเลยและปฏิบัติได้น้อยลงได้

AN APPICATION OF MOTIVATION THEORY TO PROMOTE TOOTH BRUSHING
BEHAVIOR IN GRADE 4-5 STUDENTS, AMPHUR SIPRACHAN, SUPHANBURI
PROVINCE

SUPHANNIKA UBOLBAN 4836101 PHPH/M

M.Sc.(PUBLIC HEALTH) MAJOR IN HEALTH EDUCATION AND BEHAVIORAL
SCIENCES

THESIS ADVISORY COMMITTEE : SUPREYA TANSAKUL, Ph.D., THARADOL
KENGGANPANICH, M.A., TUE YOUNGNOI, D.D.S, M.P.H.

EXTENDED SUMMARY

Background and Significance of the Problem

Dental caries and gingivitis are the important health problems affecting people oral health status. According to the data of the National Oral Health Surveys which had been carried out every 5 years by the Dental Public Health Division, Health Department, Ministry of Public Health, the trend of the increase dental caries was found among children of 12 years old whereas the percentages of dental caries among this group of children were 45.8, 49.2, 53.9, 57.3 and 56.87 in the years 1984, 1989, 1994, 2001-2002, and 2006-2007 respectively while the averages of dental caries, extraction, and filling of the permanent teeth per child were found to be 1.5, 1.5, 1.55, 1.64 and 1.55 teeth during the same periods. The trend of these averages is increasing and higher than of the national dental health goal set in the year 2000 that the averages of dental caries, extraction and filling should not be higher than 1.5 per child. The data from the sixth National Oral Health Survey 2006-2007 showed that during the previous year there were 30.77 percent of school students aged 12 years old who have ever had toothache and

4.29 percent had cut classes due to toothache. Dental caries prevalence among children of rural areas were higher than of urban areas. The central regions was found to have higher prevalence of dental caries among children than other regions whereas there were 64.40 percent of the children with dental caries and the average of dental caries, extraction, and filling was 1.97 teeth/child. In regard to periodontal condition, it was found that children had gingivitis calculus and 81.8 percent had gingivitis (Dental Public Health Division, 2007) which was higher than the previous findings, 60.1%, 75.3%, and 76.9% in the years 1989, 1994 and 2000–2001 respectively. The data revealed this the children of this age could not brush their teeth age could not brush their teeth correctly enough for preventing data from interviewing children aged 12 years old regarding tooth brushing showed that 89.62 percent mentioned that they brush their teeth everyday, with the average of 2.30 times/day. Even though the “Program on Brushing Teeth After Lunch” has implemented in the sampled school for longer than 20 years but only 21.74 percent of the students were found to brush their teeth after lunch at school everyday while more than half of them did not do. This condition showed that presently there were only few students were attentively participated in the “Program on Brushing Teeth After Lunch” especially the grown-up children of the primary school students. In regard to brushing teeth before going to bed which in the important time for preventing dental caries, it was found that only 40.17 percent of the sampled 12-year old children brushed their teeth every day before going to bed. The percentage of the children in rural areas who brushed their teeth before going to bed regularly was found to be lower than the children in urban areas while 11.40 percent did not brush their teeth before going to bed. Among those who brushed their teeth before going to bed, some of them consumed food/beverage after brushing their teeth and did not brush their teeth again before going to bed (15.44%). These behaviors revealed the lack of proper knowledge about tooth brushing because consumption of food after brushing will not be beneficial for oral cleansing and will be risky for getting dental caries the same as no-brushing teeth at all.

As students lacked knowledge about dental health care, had negative attitudes toward dental health care, and did not practice proper behaviors to promote their dental health especially tooth brushing for cleansing oral cavity whereby correct tooth brushing is the easiest way to remove microorganism causing dental caries and gingivitis. Tooth brushing is a behavior that everybody can do by herself/himself (Pismorn Tintukasiri et al., 1996. Due to the lack of enthusiasm and interest in performing correct tooth brushing behavior or lack of intrinsic motivation among children, they, then did not practice attentively. Besides, children may expose to knowledge about dental health via the difficult processes, with no-interesting methods, no emphasis on practicing correct method for cleansing oral cavity, and the lack of extrinsic motivation that could help students want to clean their teeth properly. For example, the activities about brushing teeth after lunch were organized without any motivation that can make students want to brush their teeth. Thus, developing intrinsic motivation by organizing accordance with students' ages is very necessary. The intermediate-grade students are the group that is easy to inculcate proper behaviors as well as proving coverage care and supervision since the students gather in the school. Therefore, the researcher was interested in studying the effectiveness of applying motivation theory to promote correct tooth brushing behavior among intermediated grade students that can be beneficial for preventing oral diseases.

Research Objectives

1. General Objective

To study the effective of a dental health education program in promoting tooth brushing behavior among grade 4-5 students, Amphur Siprachan, Suphanburi Province.

2. Specific Objectives

To study the changes of tooth brushing behaviors occurred after implementing the dental health education program, in regard to :

- Knowledge about dental health care;
- Attitudes toward correct tooth brushing method;
- Correct tooth brushing practices;
- Correct tooth brushing skills; and
- Quantity of dental plaque.

Research Hypotheses

1. The dental health education program was effectived in making better tooth brushing behavior among grade 4-5 students compared to before the experimentation and the comparison group, after the experimentation, in regard to :

- 1.1 Knowledge about dental health care
- 1.2 Attitudes toward correct tooth brushing method
- 1.3 Correct tooth brushing practices; and
- 1.4 Correct tooth brushing skills

2. The dental health education program was effectived in decreasing the quantity of dental plaque among grade 4-5 students, after the experimentation.

Research Methodology

Research Design

This study was a Quasi-experimental research design. The samples were divided into 2 groups, experimental and comparison group. The measurement was employed before and after the experimentation (Two Group Pretest-Posttest Design) whereby the experimental group received the dental health education program developed by the researcher while the comparison group did not but received the similar dental health education program after the experimentation.

Population and Samples

The population of the study were grade 4-5 students of the schools of the National Office of Primary Education Commission, Ministry of Education located in Amphur Siprachan, Suphanburi Province.

Samples. Two schools were selected, Wadpaina School and Wadsamjun School. The dental plaque of students of these two schools were assessed in order to validate the difference and the simple random sampling was employed to select the sampled schools for assigning the experimental and the comparison groups. Wadplaina School was the experimental school and 34 students of grades 4-5 were selected as the experimental group while 34 students of grades 4-5 was selected from Wadsamjun School as the comparison group. These two groups were willing to join the program and they had signed the informed consent forms.

Research Instruments

The research instruments for data collecting were composed of 4 sets as follows :

Set 1 : Questionnaire

Set 2 : Dental Health Data Recording Form

Set 3 : Tooth Brushing Frequency Recording From

Set 4 : Process of Implementing Dental Health Education Activities
Assessing From

The details of each set were presented as follows :

Set 1 : Questionnaire. This questionnaire set was developed for students. It composed of 4 parts :

Part 1 : General Demographic Characteristics. There were 8 questions regarding age, sex, parents' occupation, parents' educational level, and the person (s) whom students used to consult when they had dental health problems.

Part 2 : Knowledge About Dental Health Care. This part was aimed to measure students' recall and understanding about dental health facts in

regard to causes, signs and symptoms, treatments of dental caries and gingivitis, meaning and importance of correct tooth brushing method for cleansing oral cavity, correct tooth brushing method, self-examining to check the cleanliness of the oral cavity after brushing, and frequency of brushing teeth. All together they were 12 questions of this part.

Part 3 : Attitudes Toward Correct Tooth Brushing Method. This part concerned with the feelings toward self-dental health care in regard to correct tooth brushing method and frequency, self-examining to check the cleanliness of the oral cavity after brushing. This part composed of 12 statements.

Part 4 : Correct Tooth Brushing Practices. This part concerned with students' practices in regard to correct tooth brushing method and self-examining to check the cleanliness of the oral cavity after brushing. Students were asked to answer the 12 questions in accordance with their practices during the previous week.

Set 2 : Dental Health Data Recording Form. This set was divided into 2 parts :

Part 1 : Quantity of Dental Plaque Recording Form

Part 2 : Correct Tooth Brushing Skills Assessing Form

Set 3 : Tooth Brushing Frequency Recording Form

Set 4 : Process of Implementing Dental Health Education Activities
Assessing Form

The instrument Used for the Experimentation

The teaching media used were :

1. Dental Health Teaching Plans. The teaching plans concerned with gingivitis, dental caries, self-dental health care, correct tooth brushing method, and assessment of dental plaque.
2. Teeth Model and Tooth brush for the demonstration of correct tooth brushing method including the models of tooth decay and gingivitis.

3. The materials / equipments used for developing the environment conducive to correct tooth brushing method, for example, posters, information about correct tooth brushing method, etc.

4. VCDs entitled “Beautiful Smile” and “Thai Children with Healthy Teeth 2”.

5. Dental Health pamphlets and leaflets.

6. Stain tablets for checking the quantity dental plaque by students themselves.

7. The mirrors for checking the cleanliness of oral cavity after brushing teeth.

Part 2 : Dental Health Education Program. The program was consisted of 3 Dental Health Learning Modules as follows :

2.1 Learning Module 1 : Knowledge About Dental Health Care”

2.2 Learning Module 2 : “Getting Beautiful Teeth By Using This Tooth Brushing Method

2.3 Learning Module 3 : “Brainstorming for Beautiful Teeth”

Research Procedures

The research proposal was submitted to the Committee on Human Right Related to Human Experimentation, Faculty of Public Health, in order to get ethical clearance. After the proposal has been approved the dental health education program has been implemented by the researcher for 5 weeks and the activities were done 5 times, one hours and 30 minutes a time. The procedures were as follows:

Preparatory Stage

1. Coordination was made with the head of the Dental Public Health Section, Provincial Public Health Office, Suphanburi Province and the head of the Dental Clinic of Siprachan Hospital in order to get information and cooperation for

carrying out the research project including asking for supportive media and equipotent.

2. Identifying and selecting the sampled school in accordance with the criteria set.

3. Coordinating with the two selected schools in order to get cooperation for carrying out the project.

4. Clarifying the research procedures to the school directors, school health teachers, the teachers responsible for teaching health education subject and classroom teachers.

5. Meeting with the schools' and hospital's research assistants in order to explain about the steps and methods for carrying out the dental health education program developed.

6. The researcher practiced methods of assessing dental plaque and correct tooth brushing techniques with a dentist and then the researcher repeated the practices with 30 students of Wadplaina School Amphur Siprachan, Suphanburi Province. The validity of the quantity of plaque assessment and the correctness of tooth brushing skills was mad by the dentist. The agreement of the measuremental of the researcher and the dentist should not less than 85 percent or the agreement of the measurements of 26 students and higher, accordingly with the criteria of measurement reliability set by the Worked Health Organization (WHO, 1986). If the results of the measurements agreed with the criteria mentioned it meant that the researcher was capable enough to assess the sampled students' quantity of dental plaque and the correct tooth brushing technique during the on-going processes of this research. The results of the reliability of the assessment were as follows:

Items

-The quantity of dental plaque	% of the agreement of the assessment	= 90
-Correct tooth brushing skills	% of the agreement of the assessment	= 87

7. Distributing “student’s Dental Health Practices Recording Form” and students were asked to record their dental health care behaviors for 1 week before the experimentation, with the aim to validate the dental health practices between the experimental and the comparison groups.

Week 1

1. Assessing dental plaque of the students in the experimental and the comparison groups in order to select the samples. The inform consent forms were distributed to the sampled students for signing.

2. Collecting data before the experimentation from the experimental group by using the questionnaire in regard to students’ general demographic characteristics, knowledge about dental health care, attitudes, toward correct tooth brushing method, correct tooth brushing practices, correct tooth brushing skills, and the questions on searching for students learning motivation that can be applied to motivate students to brush their teeth correctly.

3. Collecting data before the experimentation from the comparison group by using the questionnaire in regard to students’ general demographic characteristics, knowledge about dental health care, attitudes toward tooth brushing methods, correct tooth brushing practices, and correct tooth brushing skills.

4. Collecting data, before the experimentation, from the experimental and the comparison groups in regard to students the quantity of dental plaque.

5. Presenting the teaching-learning activities planned to the concerned staff in the school for consideration and recommendations of the improvement.

Week 2

The meeting was organized, with the aim to exchange opinions regarding the dental health education program developed, with the school directors and the concerned school teachers. The data from the pretest regard knowledge about dental health care, attitudes toward correct tooth brushing method, correct tooth brushing practices and correct tooth brushing skills were also presented. The exchange of

opinions has been made and the roles of each member or groups have been identified as follows :

- School Director : responsible for the school policy on dental health care, developing the school environment conducive to dental health care behaviors, for example, the place for students' tooth brushing, equipments for tooth brushing, tooth brushing activities after lunch at school, and providing reinforcement for the experimental group

- School Health Teacher and Teachers Responsible for Teaching Health Education and Physical Education Subjects : responsible for analyzing the learning processes developed including preparing their readiness, methods and strategies for implement health education activities in various steps before implementing the program.

- Grade 4-5 Classroom Teachers and the Researcher : responsible for analyzing the learning processes developed including preparing themselves for implementing learning processes.

- The meeting was organized for students' guardians with the aim to exchange learning and opinions about implementing dental health education program including providing knowledge about dental health care, the importance of brushing teeth for cleansing oral cavity, and practicing the correct tooth brushing technique, by using the modified Bass Technique, so they could check the cleanliness of their children's teeth after brushing at home. The aim of this meeting was to have students' guardians knew their own roles in implementing the dental health education program for grade 4-5 students. The data regarding the results of oral status assessment measured before the experimentation were presented to the student's guardian personally in order to have each guardian perceived and realized the dental health problems of his /her child so the guardian could encourage student brush teeth correctly including providing positive reinforcement by admiring or rewarding the student who practiced tooth brushing correctly. These activities would promote the continuity of the behavior that could form a sustainable behavior among children. Besides, students' guardians were informed about how to teach their children to record the frequency, of their correct tooth brushing after breakfast, lunch and before going to bed.

Week 3 (X₁)

The First Dental Health Education Program : Learning Module 1 : Knowledge About Dental Health Care

- Using the song “Beautiful Teeth Can Be Made to stimulate students’ interest before starting the session.
- The researcher informed students the objectives of this learning session that students will gain proper knowledge about tooth decay and gingivitis.
- Organizing teaching and learning activities about dental health care by giving a lecture about self-care of oral health ; general characteristics of the oral cavity and teeth; types of teeth ; causes, signs & symptoms, and treatment of dental caries and gingivitis, along with the use of teaching media a which included the models of each stage of dental caries and the model of periodontal disease in order to help students understand the formation of the diseases.
- Demonstration was organized with the aim to help students understand the adverse effect of soda consumption as a cause of dental caries. The experimentation was done by pouring soda in a glass and then put a small piece of pork in the glass for 10 minutes. Have students observed the change occurred and compared the pork in the glass with soda and another piece of pork in the glass of water.
- Dividing students into 6 groups by asking students selected their own close friends, 5-6 student in each group. Each group was asked to select its leader, 1 leader per group. The group leader was the group member whom everymen accepted as the smart one and can lead the group.
- The researcher distributed the “Tooth Brushing Frequency Recording Form” and explained students how to record the frequency of their tooth brushing. Students’ guardians were asked to check their children’s tooth brushing as well as the cleanliness after brushing, after breakfast, dinner and before going to bed. The group leaders were responsible for checking tooth brushing of their groups’ members and checking the cleanliness after brushing at school after lunch.
- The researcher and students concluded the lessons learned.

- The researcher Trained the 6 group leaders separately about the correct technique of tooth brushing and the method for checking the cleanliness of oral cavity after brushing because the group leaders were asked to be responsible for suggesting and checking the correct technique of tooth brushing and the cleanliness of the oral cavity after brushing teeth of their group member as recorded in the “Tooth Brushing Frequency Recording Form” by each student after lunch.

Week 4 (X₂)

The Second Dental Health Education Program : Learning Module 2 : “Getting Beautiful Teeth By Using This Tooth Brushing Method”

This dental health education activity was aimed to stimulate intrinsic motivation of the sampled students to brush their teeth correctly. The emphasis was focused on skills in correct and regular tooth brushing.

- Using the song “Khayubpud” for stimulating students’ interest as the introductory stage of learning.

- The Researcher informed students the objectives of this learning session that students should gain knowledge in regard to meaning and importance of correct tooth brushing method for cleansing the oral cavity, correct tooth brushing method, the appropriate time used for and frequency of brushing teeth, and students should be able to brush their teeth correctly.

- The researcher reviewed the contents of the last week session by using the “Khai Prasana – Egg Questions” game.

- The researcher gave lecture on tooth brushing by showing the power point program, along with the explanation about the benefits of the correct tooth brushing method to remove and control dental plaque effectively as well as the objective of tooth brushing is not only to clean oral cavity, to remove food debris but also to get rid of dental plaque on the surfaces of teeth. The effective tooth brushing technique should be emphasized on the cleanliness of the area around the tooth necks because the dental plaque accumulated on these areas is the major cause of gingivitis. Besides, the effective tooth brushing technique should also be safe, not damage gum

and teeth, take 2-3 minutes for each time or about 1 song, and should be done every time after meal and before going to bed. The effective procedures of tooth brushing was demonstrated by the researcher.

- The researcher reviewed the lessons learned by having students answered the questions regarding the previous lessons in the hand-outs distributed. The researcher; then, made the conclusion of the lessons learned.

- Having students checked the effectiveness of their tooth brushing method practiced by chewing stain tables distributed by the researcher. A pair of students worked together for checking and rechecking the dental plaque measurement of each other including observing the correct tooth brushing technique used and comparing the quantity of dental plaque (staining results) between before and after brushing teeth of each individual.

- The teacher and the researcher gave feedbacks after checking the cleanliness of students' oral cavity after tooth brushing. Positive reinforcement was also provided by the teacher and the researcher through praising the students who have done the correct tooth brushing technique and their oral cavity was clean.

- The researcher and the school health teacher made an appointment with the sampled students to practice correct tooth brushing technique after lunch at school.

- The hand-outs were distributed by the researcher for having students' guardians assessed students' tooth brushing skills at home and students were asked to present the outcome in the next session.

- Having each student-group leader suggested the group member the correct tooth brushing technique and checked the cleanliness of group members' oral cavity throughout the research period.

- The researcher collected the students' first "tooth brushing frequency recording forms."

- Having each student set the goal that he/she will practice correct tooth brushing technique for his/her own good oral health and after this learning session his/her quantity of dental plaque will be decreased.
- The researcher and students made the conclusions of the learning session and students were informed that the group contest on correct tooth brushing technique and “All Have Beautiful Teeth” contest will be started.

Week 5 (X₃)

The Third Dental Health Education Program:

Learning Model 3 : “Brainstorming for Beautiful Teeth”

This dental health education program was aimed to stimulate students’ intrinsic and extrinsic motivation after they have practiced tooth brushing method correctly and regularly as well as self-examining the cleanliness of their oral cavity.

- “Ruam-ngern-(Gathering Money)” game was used to stimulate group cohesiveness before starting the learning session.
- The researcher informed students the objective of this session that the review of knowledge regarding tooth decay and gingivitis will be made as well as the correct technique of tooth brushing.
- Group process was utilized by having students told the group their experiences about their tooth brushing behavior at home and at school. The group member also tried to find the correct way to brush their teeth not only for cleanliness but also for the joyful experience in order to help them realize the benefits of correct tooth brushing by themselves. After the telling each student was rewarded and got the positive feedback from the researcher right away.
- The researcher and the students made the conclusions of the lessons learned.
- The researcher collected the students’ second “tooth brushing frequency recording forms” and gave students positive reinforcement by admiring the students who practiced better tooth brushing technique correctly.

Week 6

- Having students in the experimental group checked their own dental health results by themselves with the supervision of the school health teacher throughout this week. The researcher gave consultation services and made the spot-check of students' dental health care behavior.
- The school health teacher collected the student's third "tooth brushing frequency recording form" and gave positive reinforcement and feedback for the students whose goal about dental health behavior has been reached.

Week 7 (X₄)

The Fourth Dental Health program :

Learning module 4 : Evaluation of Dental Health Care Behavior and Dental Health Education Activities For Promoting Sustainable Dental Health Behavior

- The researcher and students evaluated dental health care behavior in accordance with the goal set.
- The researcher, school health teachers and students analyzed and solved the problems found in regard to student's dental health behaviors that did not meet the goal set.
- Giving feedback and positive reinforcements which included praising and rewards for students in the experimental group in order to help them realized that when they had intrinsic motivation to practice correct tooth brushing technique and then they got positive outcomes they could inform others about the lessons they have learned.
- The researcher collected the fourth students' "tooth brushing frequency recording forms", at home and at school.
- collecting data after the experimentation in the experimental and the comparison groups in regard to knowledge about dental health care, attitudes toward

the correct tooth brushing method, correct tooth brushing behavior and correct tooth brushing skills.

Week 8 (S₁) Giving Positive Reinforcement

- The researcher got herself out from dental health education activities at school and gave students extrinsic motivation and positive reinforcement in order to promote sustained dental health care behaviors by:

- Making the final decision of the group contest on “All Have Beautiful Teeth”

- At the last day of this week, the school health teacher, the classroom teachers of grades 4-5 made the conclusions of all dental health education activities implemented.

- Throughout this week the students in the experimental group practiced tooth brushing behavior after lunch. The teacher made the spot-check of students tooth brushing behavior and gave a gift of “portable mirror” for students who practiced correctly so they could use the mirror to check the cleanliness of their teeth.

- The researcher collected the fifth students’ “tooth brushing frequency recording forms”, at school and at home.

- Collecting post-experimental data in the experimental and the comparison groups in regard to assessing quantity of dental plaque.

The procedures Implemented in the Comparison Group

At the end of the experimentation carried out in the experimental group the data collection has been done, the researcher implemented dental health education program in the comparison group in regard to knowledge about dental health care; causes, signs & symptoms and treatment of dental caries and periodontal diseases, the importance of correct tooth brushing method for the cleanliness of oral cavity, correct tooth brushing method, and time for and frequency of tooth brushing. The teaching-learning methods used were lecture, group process, demonstration, and educational games.

Results

General Demographic Characteristics.

The sampled students aged between 9-12 years; the male: female proportion was similar; their parents' occupation was labors; their parents' education level was primary education; most of the samples lived with their parents; and most of them consulted their mothers if they had dental health problems.

Knowledge About Dental Health

Before the experimentation, the knowledge mean score about dental health of the experimental and the comparison groups was found not to be different but after the experimentation, the knowledge mean score about dental health of the experimental group was significantly higher than before the experimentation and than the comparison group ($p < 0.001$).

Attitudes Toward Correct Tooth Brushing

Before the experimentation, the difference of attitudes toward correct tooth brushing was found between the experimental and the comparison groups, whereby better attitudes were found in the comparison group. But after the experimentation, the experimental group's positive attitudes were found to be increased significantly compared to before the experimentation and the comparison group ($p < 0.001$). When consideration was made about the difference comparison of attitude mean scores between the experimental and the comparison groups, before and after the experimentation, statistically significant difference was found ($p < 0.001$).

Correct Tooth Brushing Practices

Before the experimentation, no difference of correct tooth brushing practices of the experimental and the comparison groups was found but after the experimentation the significantly higher practice mean score regarding correct and

regular tooth brushing practices of the experimental group was found compared to before the experimentation and the comparison group ($p < 0.001$).

Correct Tooth Brushing Skills

Before the experimentation, no difference of correct tooth brushing skills of the experimental and the comparison groups was found but after the experimentation, significantly higher correct tooth brushing skills of the experimental group was found compared to before the experimentation and the comparison group ($p < 0.001$).

Quantity of Dental Plaque

Before the experimentation, no difference of the quantity of dental plaque of the experimental and the comparison groups was found and after the experimentation, the significant decrease of dental plaque of the experimental group was found compare to before the experimentation and of the comparison group ($p < 0.001$). This finding revealed the experimental group could be able to brush their teeth correctly and their oral cavity was cleaner.

Discussions

The research results led to the discussion in accordance with the research hypotheses, as follows:

Knowledge About Dental Health Care. The research results showed that after the experimentation, the experimental group that participated in the dental health education program applying motivation theory could practice better regarding correct and regular tooth brushing compared to before the experimentation and the comparison group. The better level of knowledge about dental health care of the experimental group should be due to the dental health education program developed and implemented by the researcher whereby intrinsic motivation has been promoted among the experimental group. The researcher has used the song “Beautiful Teeth

Can be Made”, in which the contents of the song helped students understood the lesson better and quicker since its contents were easy with the joyful rhythms. Students could remember the contents of the lesson and their interest to make their teeth more beautiful has been stimulated. This condition revealed that students’ intrinsic motivation has been started. The teaching activity was done by giving lecture along with programmed PowerPoint, which was considered as the different learning-teaching experience of students, should be one part of the program’s achievement. The using of group process to analyze the causes of improper tooth brushing method along with the development of extrinsic motivation by using the game for answering the questions and providing positive reinforcement by giving rewards and admiration by the researcher and the classroom teacher, were effective in helping students learned effectively about dental health care. The motivation processes mentioned were effective in increasing knowledge about dental health care of the experimental group compared to before the experimentation and the comparison group. This research project was quite different from most of other research projects were the emphasis was on self-efficacy. But this research was emphasized on developing intrinsic motivation that could lead to desire and need to learn about dental health care. However, the finding of this research was agreed with the studies of Orawan Narmmontri (2003), Prapintipya Muennoy (2005), and Khundow Punmud (2006), which were found that after the experimentation, the significantly higher knowledge mean score about dental decay prevention of the experimental group that participated in the dental health education program implemented was found compared to before the experimentation and the comparison group.

Attitudes Toward Correct Tooth Brushing

The research results showed that after the experimentation better level of positive attitudes toward correct tooth brushing was found among the experimental group. The admiration received as the positive reinforcement from the teacher, students’ guardians and the researcher after practicing correct tooth brushing behavior has made the experiment group feed very proud and stimulated the students’ intrinsic motivation coupled with the extrinsic motivation developed through the organizing of the activities emphasizing the development of positive attitudes toward correct tooth

brushing. Those activities organized included group discussion whereby students worked together to find to correct and enjoyable tooth brushing method and student tried to find methods that they liked while they were brushing teeth, for example, listening to a music, watching movies, etc. Other activities included painting contest, correct tooth brushing contest, etc. These activities were the ones that students liked and they have helped students developed positive attitudes toward correct tooth brushing. This finding was agreed with the study of Chalernpol Tunsakul (2000) that power and influence of motivation can change emotion condition and will lead to habits, feelings, beliefs, as well as attitudes. Another congruent finding was the study by Melsen B and Agerbaek N (1980), who studied the outcomes of participating in a motivation program for dental health care among Danish adolescents, aged 11-15 years. The program was last for 1-2 years. One year after the experimentation, it was found that the experimental group gained better attitudes toward and knowledge about dental health care. The similar findings were found in the study of Yada Oonsul (2001), who used role=playing, group discussion, and work presentation for developing attitudes, and the study of Jukkrisna Polrachom (2007), who used the composition, motto and painting contest, and the contest of life model in dental health care as the activities for developing attitudes. The findings showed that the experimental group who participated in the dental health education program implemented had developed intrinsic and extrinsic motivation and significantly higher level of attitudes toward dental health care was found compared to before the experimentation and the comparison group.

Correct Tooth Brushing Practices. The research results showed that after the experimentation, better practices regarding correct tooth brushing and checking the cleanliness after brushing teeth were found among the experimental group. The study aiming to understand people's motivation will help the researcher to pay more attention to personal factors affecting motivation that can lead the person to the goal set. In this study, the goal has been set that the quantity of dental plaque should be decreased after practicing correct tooth brushing technique, and if students could reach this goal they will be rewarded with a small portable mirror. This mirror was considered as a positive reinforcement for the right behavior. This concept was

utilized in accordance with the concept developed by Victor Vroom who studied a motivation theory by applying the cognitive theory whereby the level of expectation has been used as the motivation. It was found that a person's job motivation must be congruent with the condition which is the explicit goal and the outcome or reward received must be congruent with the achievement level of that job. Other health education methods were also used in this study which included the demonstration of step-by-step of the correct tooth brushing technique by the researcher with the use of dental model. Students could learn quickly from this demonstration. The group leaders were also used for students' practices of correct tooth brushing technique as well as checking the cleanliness of students' teeth after brushing. These activities helped students feel easy to ask student leaders questions about how to brush the areas that they could not do it correctly. This teaching-learning atmosphere was not serious and students enjoyed when they saw their friends' teeth stained with pink color. They also competed each other to practice correct tooth brushing technique and to get the most clean teeth. The data collected from interviewing some students showed that students were confident that they can be able to brush their teeth correctly. The extrinsic motivation was utilized by the researcher by giving a reward to students who could brush their teeth correctly. Students liked the reward gave when they accomplished the tasks. This reward was a motivator for students to be more attentive to brush their teeth correctly and to get cleaner teeth. It was found that after students brushed their teeth and the cleanliness of their oral cavity was checked by the researcher, then feedbacks from the researcher were followed. If the stain was still found on their tooth surfaces which showed that their teeth were not clear enough, it was found that the students hurried back to brush their teeth again in order to reach their goals. These students would stop brushing their teeth until the researcher told them that their teeth were clean. Students were proud to be able to clean their teeth by them selves and they also get some rewards including positive reinforcement from teacher, parents/ guardians, and the researcher. These conditions made students had motivation to practice correct tooth brushing technique in the future and led to significantly better tooth brushing practices compared to before the program and the comparison group. This finding was agreed with the study by Axelsson, P. et al. (2002), who studied the outcomes of the new model of dental caries care among 12-

15 year old students in Brazil whereby the sampled students received knowledge about the prevention of oral diseases, practiced oral health care, self-oral health examination, and received rehabilitation services every 3 months. The finding showed that after the experimentation, better practices were found among the samples. The similar finding was found in the study of Houle, B.A. (1982), who compared the outcomes of health education session that was taught by a classroom teacher and a dental public health officer. It was found that the oral health care behavior of the group that was taught by the classroom teacher was better than the group that was taught by dental public health officer and the comparison group. The finding was also agreed with the study of Krisanu Komolpis (2001), who used story telling about dental health experiences, group discussion, lecture, demonstration, and practices including providing social support by teachers, guardians and friends. The similar finding was also found in the study of Nantawan Puengwongsyart (2004) who used a lecture along with showing VDO tape, the use of posters and leaflets, group discussion, demonstration, and providing a practice period for correct tooth brushing technique. The other activities included the survey of unhealthy food available in the food shops nearby school and organizing “Dental Health Week”. It was found that the sampled students who participated in the dental health education program implemented had significantly better dental health care behaviors than before the experimentation and than the comparison group.

Correct Tooth Brushing Skills. The research results showed that after the experimentation correct tooth brushing skills of the experimental group who participated in the dental health education program were found to be better than before the program. This dental health education program has been designed in the way that the students’ guardians, who were very close to their children and were the respected persons whom the children usually believed, play an important role in promoting correct tooth brushing skills. After the meeting with the students’ guardians has been organized, with the aim to teach and train students’ guardians correct tooth brushing technique, the researcher has distributed the form for recording students frequency of dental health care at home by the guardians. The students’ guardians were asked to record this form after breakfast, after dinner and before going

to bed. Other health education strategies were used as to organize the tooth brushing competition and to use the influence of friends which were group leaders by having them took care and suggested their group members about correct tooth brushing technique. Extrinsic motivation was also developed by organizing a group competition contest on correct tooth brushing technique in the “Tooth Brushing Competition Week”. Tooth staining was also carried out to assess the efficiency of students’ tooth brushing and to find out which group had all of its member brushed their teeth most correctly and cleansedly. According to the observation made by the researcher, students were enthusiastic in the competition since they expected to get a reward as well as the joyful atmosphere during tooth staining. Some students asked for more stain tablets to take home so they can do it at home after brushing their teeth in order to be confident that they could cleanse their teeth thoroughly. This situation could be recognized as the process of developing students intrinsic motivation. Besides the provision of social support and positive reinforcement has been made. Praising students who practiced correct tooth brushing behavior was considered as a positive reinforcement which has been provided by teachers, guardians and the researcher. This positive reinforcement made the students be proud and helped develop sustained correct tooth brushing behavior which then, led to correct tooth brushing skills.

Quantity of Dental Plaque. The research results showed that students in the experimental group had good dental health care behaviors as well as practiced correct and regular tooth brushing behaviors. This situation affected on the decreased quantity of dental plaque found which revealed the efficiency of students’ tooth brushing method as well as helping preventing oral diseases. The changed behaviors found should be due to the effectiveness of the dental health education program implemented that promoted correct tooth brushing behavior among students. The activities performed included the activities that stimulated curiosity of students in regard to dental health care, attitudes toward tooth brushing and correct tooth brushing behavior. Those activities were using a song, lecture, group process, goal setting, demonstration, and practice sessions. Other activities were aimed to stimulate tooth brushing behavior by using extrinsic motivation through the influence of friends and group leaders, giving feedbacks, and correct tooth brushing competition. The

sustainability of behavior was reinforced by using the positive reinforcement through the provision of praise by teachers, guardians and the researcher, including giving students rewards. The activities mentioned produced the significant decreased quantity of dental plaque among the students in the experimental group compared to before the program and the comparison group.

Recommendations

According to the research results of the dental health education program to promote tooth brushing behavior of grade 4-5 students, the researcher, as a dental public health officer, would like to make recommendations for applying this dental health education program to promote students' motivation to practice correct tooth brushing method. In learning-teaching process, students' intrinsic motivation should be aroused first because intrinsic motivation is very important and necessary. Students should be stimulated to realize the benefits of tooth brushing. Along with the development of intrinsic motivation, extrinsic motivation is also necessary because it will motivate students behave correct tooth brushing method. Two types of recommendations, recommendations derived from the research results and recommendations for furthering researches, are as follows.

2.1 Recommendations Derived From the Research Results

1. As this study was carried out with primary school students, grades 4-5, the activities of the dental health education program should be organized properly in accordance with students' learning-teaching activities. The program should be organized the first semester or the beginning of the second semester because during the end of the second semester students have to prepare for the entrance examination into the higher grade level.
2. The time allotments used for organizing learning-teaching activities for this age group should not be too long because students have a limited concentration and intention.

3. The setting of goal for decreasing the quantity of dental plaque was one strategy that could stimulate students' interest and intention to brush their teeth properly in accordance with their goal. Goal setting is recognized as one of the best strategy to develop intrinsic motivation.

4. The positive reinforcements for example, spoken words, rewards, various materials, etc. if have been used efficiently they can help students had motivation to change their undesirable behaviors effectively.

5. The group competition on correct tooth brushing was found to be a good method to develop extrinsic motivation of this age group of students. The advantage of this method was that it helped increase students' intention to practice correct tooth brushing behavior with the aim to win the competition including developing unity within group but this method should be organized with caution because the envy between groups may occur.

6. Using the influence of friends was found to be the effective method to develop extrinsic motivation which could change incorrect behavior. Students' friend who was the group leader was an important person to promote dental health, for example, giving suggestions for correct tooth brushing as well as stimulating other classmates to be interested in taking their good dental care. Because most of the students are in the same age and they talk and communicate with each other with the same language.

7. Having students' guardians to get involved in dental health care was an effective positive reinforcement for this age group since guardians were the persons who were very close to students. The training program aiming to educate guardians and have them practiced correct tooth brushing technique have helped the guardians realized the significance of and gained better understanding about dental health care.

8. Organizing the activities to promote dental health and prevent oral health problems needs to get cooperation from various sectors from homes, schools, and public health service organizations. This research project received good

cooperation from the school director, school health teacher, classroom teachers and students' guardians in motivating students to practice correct tooth brushing effectively, with the close supervision and guidance of public health personnel

9. In motivating students to practice correct tooth brushing method effectively, it was found that if we want to reach the target behavior quickly the motivation by using reward was the most effective method but in order to get the continuation of time duration and the sustainability of that activity, the goal setting for decreasing dental plaque would stimulate students' intrinsic motivation effectively but the time will be needed for practicing correct tooth brushing skills. It was evidenced that intrinsic motivation was more difficult to be developed than extrinsic motivation.

2.2 Recommendations for Furthering Researches

1. In organizing a training program for student leaders, the selection criteria should be set by considering the students' readiness to participate in the program, for example, knowledgeability, positive attitudes, proper health behaviors, willingness to join the program, kindness, public-service minded, and not being responsible for more than 2 special activities of the school which may cause the lack of study concentration but paid concentration on doing special activities.

2. As the finding about students' correct tooth brushing behavior showed that less than 20 percent of the students brushed their teeth regularly after breakfast and dinner, therefore, students should be motivated to realize the importance of practicing correct tooth brushing after every meal since microorganism the dental plaque will change glucose of food debris to be acid and this acid will damage tooth structure and lead to dental caries within 5 minutes. Brushing teeth correctly and immediately after meal can decrease the cause of periodontal disease and dental caries.

3. At it was found in this study the correct tooth brushing after meal and cleanliness checking after brushing were effective in decreasing the quantity of dental plaque whereas these behaviors are the skilled that need to be trained continuously and regularly. The cleanliness checking of the teeth after brushing is a new skill but it is easy to do. Students can do this skill along with correct tooth brushing. But if students have knowledge about self-examination of oral health cavity

it will help them to take better care of their oral health. Therefore, in the future research project, knowledge about self-examination of oral hygiene should be added.

4. The activity on painting contest used in this study as one strategy to develop students' extrinsic motivation was found to be less interested to students. This result should be due to the fact that this activity needs personal skills. Therefore, the selection of students' activities should consider individual's personal skills.

5. Action Research design should be used to study this type of research by having participation of community, school, public health organization, and other related government organizations in finding the effective ways to promote wholistic dental health care. The local administration organization, especially, should be part of the research program by providing financial support for implementing the program since these organizations will take the whole responsibility on public health activities in the future.

6. In order to make the students' intrinsic motivation, that was developed through a dental health education program, sustained, it is necessary to arouse and promote the correct healthy behavior continuously otherwise students will ignore and practice less and less.

บรรณานุกรม

- กมลรัตน์ หล้าสุวงษ์. (2523). จิตวิทยาการศึกษา. ภาควิชาการแนะแนวจิตวิทยาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
- กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2531).แผนงานทันตสาธารณสุขตามแผนพัฒนาการ สาธารณสุข ฉบับที่ 6 (พ.ศ.2530-2534).กรุงเทพมหานคร:โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข.(2533). สนุกกับเกมทันตสุขศึกษา. กรุงเทพมหานคร:โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- _____. (2542) การส่งเสริมและป้องกันทันตสุขภาพในทศวรรษหน้า. กรุงเทพมหานคร: บริษัทไซเบอร์เพรส จำกัด.
- _____. (2544). การปฏิบัติงานส่งเสริมและป้องกันโรคในช่องปากในระดับบุคคลและ ครอบครัว.กรุงเทพมหานคร:โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- _____. (2544). บทคัดย่อผลงานวิจัยทางทันตสาธารณสุข.กรุงเทพมหานคร:โรงพิมพ์ องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- _____. (2545).รายงานผลการสำรวจสถานะทันตสุขภาพแห่งชาติ ครั้งที่5 พ.ศ.2543-2545. กรุงเทพมหานคร:บริษัทสามทรัพย์เจริญจำกัด.
- _____. (2547). การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสุขภาพช่องปาก.กรุงเทพมหานคร:โรงพิมพ์ องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- _____. (2548).โครงการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคด้านทันตกรรมสำหรับเด็ก ยิ้มสดใสเด็กไทยฟันดี.กรุงเทพมหานคร:ออนพรีนซ์ออฟ.
- _____. (2549). 111 เรื่องที่ครูอยากรู้.กรุงเทพมหานคร:โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- _____. (2549). รายงานผลการสำรวจสถานะทันตสุขภาพระดับประเทศ ครั้งที่ 6 ประเทศไทย พ.ศ.2549-2550 . กรุงเทพมหานคร:บริษัทสามทรัพย์เจริญจำกัด.
- กมลวรรณ จันทร์เปล่ง. การประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจในการส่งเสริม ทันตสุขภาพของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดกรุงเทพมหานคร.วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกสุขศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

- กฤษฎ โคมลภิส.(2544). ประสิทธิภาพของโปรแกรมทันตสุขศึกษาในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอนามัยช่องปากของนักเรียนประถมศึกษา อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกสุขศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล
- ขวัญดาว พันธุ์หมุด.(2549). ผลของโปรแกรมทันตสุขศึกษาโดยการประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเอง ร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันโรคเหงือกอักเสบของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อำเภอหาดุพนม จังหวัดนครพนม. วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- จักรกฤษณ์ พลราชม.(2550). กระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกตจากตัวแบบ เพื่อส่งเสริมพฤติกรรม การดูแล ทันตสุขภาพ ในนักเรียนชั้นประถมศึกษา อำเภอโคกศรีสุพรรณ จังหวัดสกลนคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกสุขศึกษา, บัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล
- เฉลิมชัย ต้นสกุล. (2543). พฤติกรรมศาสตร์สาธารณสุข.พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วนสามัญนิติบุคคล สหประชาพาณิชย์
- ชนินทร์ เตชะประเสริฐ.(2544). โรคปริทันต์และกระบวนการรักษา.พิมพ์ครั้งที่1. กรุงเทพมหานคร: เขียวบุ๊คพับลิชเชอร์.
- ญาดา อุ่นสุข.(2544). ประสิทธิภาพของโปรแกรมทันตสุขศึกษาโดยมีส่วนร่วมของเรียนใน นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 อำเภอเมือง จังหวัดนครนายก.วิทยานิพนธ์ปริญญา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกสุขศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล
- ธงชัย ปรีชา.(2540). การเปรียบเทียบประสิทธิผลของโปรแกรมทันตสุขศึกษา 3 รูปแบบในการ ปรับ เปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกัน โรคฟันผุและ โรคเหงือกอักเสบ ในนักเรียน ประถมศึกษาปีที่ 6 อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตร มหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกสุขศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล
- นันทพร กลิ่นจันทร์.(2540).ประสิทธิภาพของการอบรมผู้ปกครองโดยใช้กระบวนการกลุ่มร่วมกับการสร้างแรงจูงใจต่อการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพนักเรียนวัยประถมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนวัดเขาบางทราย(พุทธยาคม) จังหวัดชลบุรี.วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตร มหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกพยาบาลสาธารณสุข, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

นันทวรรณ พึ่งวงศ์ญาติ. (2547). โปรแกรมทันตสุขศึกษาในการส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 อำเภอชัยบุรี จังหวัดปทุมธานี.วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต(สาขารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกพยาบาลสาขารณสุข, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

ทันตแพทยสมาคมแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์. (2529). เป้าหมายทันตสาธารณสุขแห่งประเทศไทย แนวทางการดำเนินงานเพื่อบรรลุสุขภาพดีด้วยหน้า ปี 2543. กรุงเทพมหานคร : บุรพาณิชการพิมพ์

ทองทิพย์ สดะวงศ์ลักษณ์.(2541). การประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อการป้องกันโรคร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมในการส่งเสริมอนามัยช่องปาก ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา.วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาขารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกสุขศึกษา, บัณฑิต มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

พรทิพย์ ศิริวรรณบุษย์.(2549).ทฤษฎีจิตวิทยาพัฒนาการ.พิมพ์ครั้งที่3. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พรรณิ ช.เจนจิต.(2528). จิตวิทยาการเรียนการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 3 .ภาควิชาศึกษาศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์และมานุษยวิทยา มหาวิทยาลัยมหิดล.

พวงทอง เล็กเฟื่องฟู.(2539).ประสิทธิผลของโปรแกรมควบคุมแผ่นคราบจุลินทรีย์ในนักเรียนมัธยมศึกษา โรงเรียนวัดราชาธิวาส กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย. ปริญญานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาทันตกรรมชุมชน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พิสมร ดินทุกะสิริและคณะ.(2539). รายงานผลวิจัย การปรับปรุงประสิทธิผลการแปรงฟันด้วยวิธีการดูแลความสะอาดด้วยตนเองของนักเรียนประถมศึกษา. กองทันตสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข

ประพนธ์ทิพย์ หมิ่นน้อย.(2548). ผลของโปรแกรมสุขศึกษาในการส่งเสริมการดูแลสุขภาพช่องปากเพื่อป้องกันโรคฟันผุ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายในตำบลท่าพระ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ปริญญาสาขารณสุขศาสตร์ มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น

บุญยง เกี่ยวการค้า.(2534). วิธีการทางสุขศึกษา.เอกสารการสอนชุดวิชา สุขศึกษา หน่วยที่ 8-15 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

- ปัญญี กิตติพงษ์พิทยา.(2551). การประยุกต์การรับรู้ความสามารถตนเอง เพื่อส่งเสริมพฤติกรรม
การดูแลทันตสุขภาพในนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 อำเภอรัฐประเทศ จังหวัดสระแก้ว.
วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกสุขภาพ
ศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล
- ประพนธ์ทิพย์ หมั่นน้อย.(2548) ผลของโปรแกรมสุขศึกษาในการส่งเสริมการดูแลสุขภาพช่องปาก
เพื่อป้องกันโรคฟันผุของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายในตำบลท่าพระ อำเภอ
เมือง จังหวัดขอนแก่น.วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต
มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- ปราณี รามสูต. (2542). จิตวิทยาทั่วไป . สถาบันราชภัฏธนบุรี
- ปิยะดา ประเสริฐสม และณิษฐ์ รัตนรังสิมา. รายงานการวิจัยเรื่อง การประเมินสถานการณ์สภาวะ
สุขภาพช่องปาก ปัจจัยที่เกี่ยวข้องและผลกระทบจากการดำเนินโครงการพัฒนาสุขภาพ
ช่องปากระดับประเทศ พ.ศ.2550.
(online: http://dental.anamai.moph.go.th/more_downloads.php?cat_id=2accessedon November 12,2008)
- เปรมฤดี ศรีสังข์. (2550). โปรแกรมสุขศึกษาเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการป้องกันโรคฟันผุ
โดยการประยุกต์แนวความคิดทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผลร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม
ในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาลวัดกลาง เทศบาลนครขอนแก่น.
วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- ผุสดี จันทร์บาง.(2535). ประสิทธิภาพของการเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และการให้การ
เสริมแรงทางบวกต่อพฤติกรรมทันตสุขภาพของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 1.วิทยานิพนธ์
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกสุขภาพศึกษา, บัณฑิต
วิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล
- มาลินี จุฑะรพ.(2537). จิตวิทยาการเรียนการสอน.พิมพ์ครั้งที่ 1 .กรุงเทพมหานคร:อักษราพัฒนา
ราพิง ษรบัณฑิต.(2537). ประสิทธิภาพของโปรแกรมทันตสุขภาพในพฤติกรรมป้องกันโรคฟัน
ผุและโรคเหงือกอักเสบของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เขตจอมทอง กรุงเทพมหานคร.
วิทยานิพนธ์ปริญญา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกสุขภาพศึกษา,
บัณฑิต มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล
- วิจิตรา เจือจันทร์. (2533) . ผลการใช้เพลงในการฝึกอ่านออกเสียงพยัญชนะ ร ล สำหรับนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 2 . วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- สถิต วงศ์สุวรรณ.(2525). จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพมหานคร:สำนักพิมพ์บำรุงสาสน์

สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต.(2549).ทฤษฎีและเทคนิคการปรับพฤติกรรม. พิมพ์ครั้งที่ 5.

กรุงเทพมหานคร:โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุปรียา ต้นสกุล.(2549). จิตวิทยากับการปรับพฤติกรรมสุขภาพ.พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร:
โรงพิมพ์วิบูลย์ทรัพย์การปก.

_____. (2548). ทฤษฎีและโมเดลการประยุกต์ใช้ในงานสุศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์.

กรุงเทพมหานคร:โครงการตำราภาควิชาสุศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ เล่ม 1

มหาวิทยาลัยมหิดล.

สุรางค์ ไคว์ตระกูล.(2548). จิตวิทยาการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 3 .กรุงเทพมหานคร:โรงพิมพ์แห่ง
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สุริย์ จันทรโมลี.(2543). กลวิธีทางสุศึกษา.พิมพ์ครั้งที่ 3 .กรุงเทพมหานคร:สำนักพิมพ์ดวงกมล

สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย.(2545). คู่มือการอบรมผู้นำเยาวชนเพื่อเป็นแกนนำในการจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ.[ม.ป.ท.: ม.ป.พ.].

ศรีเรือน แก้วกังวาน.(2540). จิตวิทยาพัฒนาการชีวิตทุกช่วงวัย(เล่ม 1) .พิมพ์ครั้งที่ 7.

กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ศรีสุดา ลีละศิธรและชนัญญ์ รัตนรังสิมา.(2545).สถานการณ์และแนวโน้มของสภาวะสุขภาพช่องปากในประเทศไทย.สถานการณ์สุขภาพและสิ่งแวดล้อม,ปีที่ 7(ฉบับที่ 1)

รุจา ภูไพบูลย์.(2547).การเสริมสร้างสุขภาพวัยรุ่นแบบมีส่วนร่วม.กรุงเทพมหานคร: ห้างจำกัดคนเบิล.

อริยา คูหา. (2546).แรงจูงใจและอารมณ์. ฝ่ายเทคโนโลยี สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วิทยาเขตปัตตานี

อุทัยวรรณ กาญจนกมล.(2536). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการแปร่งฟัน. กองทันตสาธารณสุข

กระทรวงสาธารณสุข.

อรรณ วรรณฤทัย.(2541). การเปรียบเทียบผลการสอนทันตสุศึกษาระหว่างการใช้เพลงกับการใช้สื่ออคราบบจุลินทรีย์ที่มีผลต่อพฤติกรรมทันตสุขภาพของนักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสุศึกษา ภาควิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อรรณ นามมนตรี.(2546).ผลของการฝึกความเชื่ออำนาจในตนในการลดภาวะเหงือกอักเสบในเด็ก นักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น.วิทยานิพนธ์ปริญญา
สาขารณศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ภาษาอังกฤษ

- Albandar JM,et al. (1994). Long-term effect of two preventive programs on the incidence of plaque and gingivitis in adolescents. Department of Periodontology, University of Oslo, Norway.
- Axelsson,P., et al.(1994). The effect of a new oral hygiene training program on approximal caries in 12-15 year old Brazilian children. Journal of School Health.
- Bandura,A.(1986). Social Learning Theory. Englewood Cliff, NJ: Prentice-Hall
- Bloom, B.S. (1968). Learning for Mastery. Evaluation comment, center for the study of Instruction Program. University of California at Los Angeles.
- Green ,J.C. and Vermillion, J.R. Simplified Oral Hygiene Index. J Amer Dent Ass 1964; 7-13
- Kuusela S , et al .(1996). Toothbrushing frequency between the ages of 12 and 18 years--longitudinal prospective studies of Finnish adolescents. Community Dent Health .1996 Mars 13(1)
- Hole, B.A. (1982).The impact of long-term dental health education on oral hygiene behavior. Journal of School Health. 52 ,256-261
- Hartshorne J.E., Cars tens I.L. and Potgieter, G.(1989)The effectiveness of a school-based oral health education program - a pilot study. Journal of the Dental Association of South Africa 44:5-10.
- Lone Schou. Oral Health Promotion.Department of Preventive Dentistry University of Edinburgh, Oxford New York Tokoy.Printed in Great Britain by Biddles Ltd.1981:143-156
- Melsen E and Agerbaek N. (1980). Effect of an instructional motivation program on oral health in Danish adolescents after 1 and 2 years. Community Dent Oral Epidemiol .1980 Apr 8(2)
- Niederman. R, and Sullivan's, M.T.(1981). Oral Hygiene Skill Achievement Index I,II. Journal of the Periodontology.March, 143-156.
- Ronis,D.D.,Antonakos,C.L.,Y Lang,W.P. (1996). Usefulness of Multiple Equation for Predicting Preventive Oral Health Behavior.Health Education Quarterly,23,512-527.

Thomas,S., Tandon,S. and Nair,S. (2000) Effect of dental health education on the oral health status of a rural child population by involving target groups. Journal of the Indian Society of Pedodontlogy and Preventive Dentistry. 18, 115-125.

World health organization report. (1995). World Health Organization Geneva. Switzerland.N.p.





ภาคผนวก ก

แบบสอบถามการวิจัย

เรื่อง

การประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจ เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการแปร่งฟัน
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-5 อำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี

คำชี้แจง

แบบสอบถามชุดนี้ เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลลักษณะทั่วไปประชากร ความรู้เกี่ยวกับทันตสุขภาพ เจตคติต่อการแปร่งฟันที่ถูกต้องวิธีและสม่ำเสมอ และการปฏิบัติในการแปร่งฟันที่ถูกต้องวิธีและสม่ำเสมอ ซึ่งคำตอบที่ได้จะนำมารวบรวมและวิเคราะห์สรุปผลใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงกิจกรรมการส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลทันตสุขภาพของนักเรียนในโรงเรียนต่อไป แบบสอบถามชุดนี้มีทั้งหมด 4 ส่วน ดังนี้คือ

ส่วนที่ 1	ข้อมูลลักษณะทั่วไปทางประชากร	จำนวน 8 ข้อ
ส่วนที่ 2	ความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพ	จำนวน 12 ข้อ
ส่วนที่ 3	เจตคติต่อการแปร่งฟันที่ถูกต้องวิธี	จำนวน 12 ข้อ
ส่วนที่ 4	การปฏิบัติในการแปร่งฟันที่ถูกต้องวิธีและสม่ำเสมอ	จำนวน 12 ข้อ

คำตอบที่เป็นจริงของนักเรียนที่ยินยอมคนให้ทำการวิจัยในครั้งนี้ จะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมการแปร่งฟันที่ถูกต้องวิธีของนักเรียนชั้นประถมศึกษา เป็นแนวทางในการส่งเสริมพฤติกรรมการส่งเสริมป้องกันทันตสุขภาพ ในนักเรียนชั้นประถมศึกษาตามบริบทอื่นต่อไป

(นางสาวสุพรรณิกา อุบลบาน)

นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเอกสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลคุณลักษณะทั่วไปทางประชากร

คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบแบบสอบถามให้ตรงกับความเป็นจริง โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ()

หรือเติมข้อความในช่องว่าง

สำหรับผู้วิจัย

1. อายุ ปี (ระบุปีเต็ม)

2. เพศ () 1. ชาย () 2. หญิง

3. ปัจจุบันนักเรียนอาศัยอยู่กับใคร

() 1. พ่อ () 2. แม่ () 3. ทั้งพ่อและแม่

() 4. ยาย () 5. อื่นๆ ระบุ

4. อาชีพของบิดา

() 1. เกษตรกรรม (เช่น ทำนา ทำสวน ทำไร่ เลี้ยงสัตว์) () 2. ค้าขาย

() 3. รับจ้างทั่วไป () 4. รับราชการ

() 5. ลูกจ้างบริษัทเอกชน () 6. อื่นๆ ระบุ

อาชีพของมารดา

() 1. เกษตรกรรม (เช่น ทำนา ทำสวน ทำไร่ เลี้ยงสัตว์) () 2. ค้าขาย

() 3. รับจ้างทั่วไป () 4. รับราชการ

() 5. ลูกจ้างบริษัทเอกชน () 6. อื่นๆ ระบุ

บิดาจบการศึกษาระดับใด

() 1. ไม่ได้เรียนหนังสือ () 2. ประถมศึกษา

() 3. มัธยมศึกษาตอนต้น () 4. มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.

() 5. อนุปริญญา / ปวส. () 6. ปริญญาตรี

() 7. อื่น ๆ ระบุ

5. มารดาจบการศึกษาระดับใด

() 1. ไม่ได้เรียนหนังสือ () 2. ประถมศึกษา

() 3. มัธยมศึกษาตอนต้น () 4. มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.

() 5. อนุปริญญา / ปวส. () 6. ปริญญาตรี

() 7. อื่น ๆ ระบุ

8. หากมีปัญหาเกี่ยวกับทันตสุขภาพนักเรียนจะปรึกษาใครเป็นคนแรก

- | | |
|---|---|
| ☐ 1. เพื่อน | ☐ 2. แม่ |
| ☐ 3. พ่อ | ☐ 4.ญาติ (ระบุ.....) |
| ☐ 5. พี่ – น้อง | ☐ 6. อาจารย์ |
| ☐ 7. อื่น ๆ ระบุ | |

ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพ

คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบสอบถามให้ตรงกับความเป็นจริง โดยทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่นักเรียนเห็นว่าถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

คำถามความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพ	ใช่	ไม่ใช่	ไม่รู้
1. ขณะแปรงฟันแล้วมีเลือดออกแสดงว่าเป็นโรคเหงือกอักเสบ			
2. การมีคราบอาหารตกค้างในช่องปากเป็นสาเหตุทำให้เกิดโรคเหงือกอักเสบ			
3. เชื้อโรคที่ทำให้เกิดโรคฟันผุ คือเชื้อโรคที่อาศัยอยู่ในแผ่นคราบซึ่งสะสมอยู่บนตัวฟัน หรือเรียกว่าแผ่นคราบจุลินทรีย์			
4. เมื่อรู้สึกเสียวฟันแสดงว่านักเรียนมีฟันผุถึงชั้นโพรงประสาทฟัน			
5. การอมน้ำเกลือทุก ๆ วันแล้วไม่ต้องแปรงฟันก็ป้องกันฟันผุได้			
6. การแปรงฟันเป็นการดูแลสุขภาพช่องปากเบื้องต้นที่ดีและง่ายที่สุด			
การแปรงฟันอย่างถูกวิธี หมายถึงการแปรงฟันอย่างทั่วถึงทุกซี่ทุกด้าน			
7. การแปรงฟันนอกจากเพื่อทำความสะอาดช่องปาก ขจัดเศษอาหารแล้ว ยังมุ่งเน้นในเรื่องการขจัดคราบจุลินทรีย์ที่เกาะที่ผิวฟัน			
8. เด็ก ๆ แปรงฟันตอนตื่นนอนครั้งเดียวก็เพียงพอแล้ว			
9. การแปรงฟันทุกครั้งหลังอาหารจะช่วยป้องกันฟันผุได้			
การแปรงฟันที่ถูกวิธีต้องวางขนแปรงให้ปลายขนแปรงชี้เข้าหาขอบเหงือก			
10. การตรวจดูว่าฟันสะอาดทำได้โดยการย้อมยีนให้กับกระจกและตรวจเฉพาะฟันหน้าเท่านั้นก็เพียงพอ			

ส่วนที่ 3 เจตคติต่อการแปรงฟันที่ถูกต้อง

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างตามความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อข้อความในแต่ละประโยค เมื่ออ่านแต่ละข้อความแล้วพิจารณาว่าเห็นด้วยหรือไม่

ข้อความ	ระดับความเห็น			
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง (4)	เห็นด้วย (3)	ไม่เห็นด้วย (2)	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง (1)
1. ฉันรู้สึกว่าการแปรงฟันทุกวันจำเป็นมาก				
2. ฉันคิดว่าการตรวจความสะอาดของฟันเป็นเรื่องยากที่เด็กอย่างฉันจะทำได้เอง				
3. ฉันคิดว่าฉันแปรงฟันเพื่อเวลาคุยกับเพื่อนหรือครู จะได้รู้สึกมั่นใจว่าไม่มีกลิ่นปากเท่านั้น				
4. ฉันคิดว่าการแปรงฟันถูกวิธีก่อนนอนเป็นเรื่องเสียเวลาอย่างมาก				
5. ฉันคิดว่าการแปรงฟันแบบถูไปถูมาให้ทั่วช่องปากก็ทำความสะอาดเพียงพอแล้ว				
6. ฉันรู้สึกว่าการตรวจความสะอาดหลังการแปรงฟันเป็นเรื่องที่เสียเวลา				
7. ฉันขี้เกียจแปรงฟันหลังกินอาหาร				
8. ฉันจะไม่เป็นโรคฟันผุและโรคเหงือกอักเสบ ถ้าฉันได้ตรวจดูความสะอาดของฟันทุกครั้งหลังการแปรงฟัน				
9. ฉันรู้สึกว่าการแปรงฟัน ด้วยวิธีไหน ๆ ก็สะอาดเหมือนกัน				
10. ฉันคิดว่าการตรวจฟันเป็นเรื่องของครู และหมอเท่านั้น				
11. ฉันคิดว่าการตรวจฟันหลังการแปรงฟันทุกครั้งเป็นสิ่งจำเป็นมาก				
12. ฉันชอบแปรงฟันแบบขยับปิด เพราะทำให้คราบอาหารออกได้สะอาดหมดจด				

ส่วนที่ 4 การปฏิบัติในการแปรงฟันให้ถูกวิธีและสม่ำเสมอ

คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบแบบสอบถามให้ตรงกับความเป็นจริง โดยทำเครื่องหมาย ✓ (ถูก)

ในช่อง ตามที่นักเรียนปฏิบัติจริงทั้งที่บ้านและที่โรงเรียน ในรอบสัปดาห์ที่ผ่านมา

การแปรงฟันแบบขยับปิด หมายถึง การวางขนแปรงทำมุม 45 องศากับแนวกั้นของฟัน ซึ่งเฉียงไปทางปลายรากฟัน กดปลายขนแปรงให้เข้าไปในร่องเหงือกและซอกฟัน ออกแรงขยับเบาๆ ตามแนวราบด้วยระยะทางสั้น ๆ กลับไปมา โดยที่แปรงยังอยู่ในตำแหน่งเดิม เพื่อเป็นการทำความสะอาดบริเวณคอฟันซึ่งมีการสะสมของคราบจุลินทรีย์มาก โดยให้ขนแปรงแทรกเข้าไปในร่องเหงือกเล็กน้อย แล้วบิดข้อมือให้ขนแปรงม้วนปิดมาทางด้านบดเคี้ยวของฟัน ทำซ้ำๆ กัน 10-15 ครั้ง สำหรับด้านบดเคี้ยวให้วางขนแปรงตั้งฉากแล้วถูเข้าถูออกเป็นช่วงสั้น ๆ

การตรวจความสะอาดฟันหลังการแปรงฟัน หมายถึง การตรวจช่องปากด้วยตนเองเพื่อตรวจดูความสะอาดและสิ่งผิดปกติที่เกิดขึ้นในช่องปาก โดยการอ้าปากส่องด้วยกระจกทุกครั้งหลังการแปรงฟันให้ครบทุกซี่ทุกด้าน

เมื่อนักเรียนอยู่ที่บ้านและที่โรงเรียน	การปฏิบัติในการแปรงฟันถูกวิธี			
	ทำทุกวัน	ทำเกือบทุกวัน 4-5 วัน	ทำบางวัน 1-3 วัน	ไม่เคยทำเลย
1. นักเรียนเคยกินอาหารเชื่อก่อนที่จะแปรงฟันบ่อยแค่ไหน				
2. นักเรียนแปรงฟันหลังอาหารเชื่อกับวิธีขยับปิด				
3. นักเรียนตรวจความสะอาดฟันหลังการแปรงฟันหลังอาหารเช้า				
4. นักเรียนแปรงฟันหลังอาหารกลางวันบ่อยแค่ไหน				
5. นักเรียนแปรงฟันหลังอาหารกลางวันด้วยวิธีขยับปิด				
6. นักเรียนตรวจความสะอาดฟันหลังการแปรงฟันหลังอาหารกลางวัน				
7. นักเรียนแปรงฟันหลังอาหารเย็นบ่อยแค่ไหน				
8. นักเรียนแปรงฟันหลังอาหารเย็นด้วยวิธีขยับปิด				
9. นักเรียนตรวจความสะอาดฟันหลังการแปรงฟันหลังอาหารเย็น				
10. นักเรียนแปรงฟันก่อนนอนบ่อยแค่ไหน				
11. นักเรียนแปรงฟันก่อนนอนด้วยวิธีขยับปิด				
12. นักเรียนตรวจความสะอาดฟันหลังการแปรงฟันก่อนนอน				

แบบบันทึกการตรวจคราบจุลินทรีย์ (DI-S)

ชั้น เลขที่.....

โรงเรียน วันที่ บันทึกการตรวจครั้งที่

	R	16 B	11 B	26 B	L
ฟันบนที่ตรวจ					
ฟันล่างที่ตรวจ					
		46 Li	31 B	36 Li	

DI-S ของแต่ละคน =
$$\frac{\text{ผลรวมของคะแนน คราบอ่อน ที่ได้จากด้านของฟันที่ตรวจ}}{\text{จำนวนด้านของฟันที่ตรวจ}}$$

DI-S = ...

เกณฑ์การให้คะแนน

- คะแนน 0 = ไม่มี คราบอ่อน บนตัวฟัน
- 1 = มี คราบอ่อน ปกคลุมไม่เกิน 1/3 ของตัวฟันนับจากขอบเหงือก
 หรือมีคราบสีไม่จำกัดจำนวน
- 2 = มีคราบอ่อน ปกคลุมตัวฟันมากกว่า 1/3 ของตัวฟันแต่ไม่เกิน
 2/3 นับจากขอบเหงือก
- 3 = มีคราบอ่อน ปกคลุมตัวฟันมากกว่า 2/3 ของตัวฟันนับจาก
 ขอบเหงือก

แบบประเมินทักษะการแปรงฟันที่ถูกต้องวิธี (SAI)

ชั้น เลขที่

โรงเรียน วันที่ ประเมินครั้งที่

		ฟันหลังบนขวา			ฟันหน้าบน	ฟันหลังบนซ้าย		
ด้านกระพุ้งแก้ม		(1)	(2)	(3)		(4)		
		(13)	(6)	(5)				
		(15)	(17)					
ด้านเพดาน								
ด้านบดเคี้ยวฟันบนขวา								
ด้านบดเคี้ยวฟันล่างขวา								
ตำแหน่งที่แปรงวิธีแปรงฟัน		(12)	(11)	(10)				
		(7)	(8)	(9)				

ด้านกระพุ้งแก้ม

ด้านบดเคี้ยวฟันบนซ้าย

ด้านบดเคี้ยวฟันล่างซ้าย

ด้านลิ้น

ด้านกระพุ้งแก้ม

$$\text{คะแนนทักษะการแปรงฟันของแต่ละคน} = \frac{\text{ผลรวมของคะแนนทักษะการแปรงฟันทั้งหมด}}{\text{จำนวนส่วนที่วัดในช่องปาก}}$$

$$= \dots\dots\dots$$

เกณฑ์การให้คะแนน

ตำแหน่งที่วางแปรง คะแนน 0 คือ ไม่ได้แปรงในส่วนนั้น

คะแนน 1 คือ แปรงในส่วนนั้น

วิธีแปรงฟัน คะแนน 0 คือ วิธีแปรงที่ไม่ถูกต้อง หรือไม่ได้แปรงส่วนนั้น

คะแนน 1 คือ วิธีแปรงฟันที่ถูกต้อง

แบบบันทึกความถี่ของการปฏิบัติตัวในการแปรงฟันถูกวิธีและสม่ำเสมอ
 (ผู้ปกครองบันทึกหลังอาหารเช้า หลังอาหารเย็นและก่อนนอน/ ผู้นำนักเรียนบันทึกหลังอาหารกลางวัน)
 ระหว่างวันที่ ถึง.....เดือน พ.ศ..... ครั้งที่.....

วัน	หลังอาหารเช้า		หลังอาหารกลางวัน		หลังอาหารเย็น		ก่อนนอน	
	แปรงฟัน	ตรวจฟัน	แปรงฟัน	ตรวจฟัน	แปรงฟัน	ตรวจฟัน	แปรงฟัน	ตรวจฟัน
เสาร์								
อาทิตย์								
จันทร์								
อังคาร								
พุธ								
พฤหัสบดี								
ศุกร์								

ใส่เครื่องหมาย ✓ สำหรับการปฏิบัติตัวในการแปรงฟันหรือตรวจฟัน
 ใส่เครื่องหมาย ✗ สำหรับการไม่ปฏิบัติตัวในการแปรงฟันหรือตรวจฟัน

ภาคผนวก ข

ผลการวิเคราะห์รายข้อ

ตารางที่ 21 จำนวนและร้อยละของนักเรียนที่ตอบถูกต้องความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพตามรายข้อ ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ

ความรู้เกี่ยวกับ การดูแลทันตสุขภาพ	กลุ่มทดลอง				กลุ่มเปรียบเทียบ			
	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		ก่อนทดลอง		หลังทดลอง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ขณะแปรงฟันแล้วมีเลือดออกแสดงว่าเป็นโรคเหงือกอักเสบ	16	47.1	32	94.1	18	52.9	21	61.8
2. การมีคราบอาหารตกค้างในช่องปากเป็นสาเหตุทำให้เกิดโรคเหงือกอักเสบ	15	44.1	22	64.7	18	52.9	16	47.1
3. เชื้อโรคที่ทำให้เกิดโรคฟันผุ คือเชื้อโรคที่อาศัยอยู่ในแผ่นคราบซึ่งสะสมอยู่บนตัวฟัน หรือเรียกว่าแผ่นคราบจุลินทรีย์	19	55.9	31	91.2	19	55.9	16	47.1
4. เมื่อรู้สึกเสียวฟันแสดงว่านักเรียนมีฟันผุถึงชั้นโพรงประสาทฟัน	14	41.2	21	61.8	12	35.3	17	50.
5. การอมน้ำเกลือทุก ๆ วันแล้วไม่ต้องแปรงฟันก็ป้องกันฟันผุได้	19	55.9	23	67.6	13	38.2	13	38.2
6. การแปรงฟันเป็นการดูแลสุขภาพช่องปากเบื้องต้นที่ดีและง่ายที่สุด	28	82.4	31	91.2	23	67.6	24	70.6
7. การแปรงฟันอย่างถูกวิธี หมายถึงการแปรงฟันอย่างทั่วถึง ทุกซอกทุกด้าน	18	52.9	31	91.2	29	85.3	23	67.6
8. การแปรงฟันนอกจากเพื่อทำความสะอาดช่องปาก จัดเศษอาหารแล้วยังมุ่งเน้นในเรื่องการลดคราบจุลินทรีย์ที่เกาะที่ผิวฟัน	16	47.1	27	79.4	17	50.0	16	47.1
9. เด็ก ๆ แปรงฟันตอนตื่นนอนครั้งเดียวก็เพียงพอแล้ว	18	52.9	34	100.0	5	14.7	5	14.7
10. การแปรงฟันทุกครั้งหลังอาหารจะช่วยป้องกันฟันผุได้	31	91.2	33	97.1	23	67.6	24	70.6
11. การแปรงฟันที่ถูกวิธีคือวางขนแปรงให้ปลายขนแปรงชี้เข้าหาขอบเหงือก	14	41.2	28	82.4	22	64.7	23	67.6
12. การตรวจดูว่าฟันสะอาดทำได้โดยการยืมอิงฟันให้กับกระจกและตรวจเฉพาะฟันหน้าเท่านั้นก็เพียงพอ	15	44.1	29	85.3	9	26.5	7	20.6

ตารางที่ 22 ร้อยละของเจตคติต่อการแปรฟืนที่ถูกวิธีตามรายชื่อ ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มเปรียบเทียบ

เจตคติต่อ การแปรฟืนที่ถูกวิธีและสม่ำเสมอ	กลุ่มทดลอง						กลุ่มเปรียบเทียบ					
	ก่อนการทดลอง			หลังการทดลอง			ก่อนการทดลอง			หลังการทดลอง		
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย ด้วย	ไม่เห็น ด้วยอย่าง ยิ่ง	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย ด้วย	ไม่เห็น ด้วยอย่าง ยิ่ง	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย ด้วย	ไม่เห็น ด้วยอย่าง ยิ่ง	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย ด้วย	ไม่เห็น ด้วยอย่าง ยิ่ง
1. ฉันรู้สึกว่าการแปรฟืนทุกวันจำเป็นมาก	82.4	14.7	0.0	2.9	88.2	11.8	0.0	0.0	85.3	11.8	2.9	0.0
2. ฉันคิดว่าควรตรวจสอบความปลอดภัยของฟืนเป็นเรื่องยากที่เด็กอย่างฉัน จะทำได้อเอง	8.8	58.8	26.5	5.9	0.0	58.8	35.3	23.5	11.8	29.4	35.3	23.5
3. ฉันคิดว่าฉันแปรฟืนเพื่อเวลาคุยกับเพื่อนหรือครู จะ ได้รู้สึกมันใจ ว่าไม่มีกลิ่นปากเท่านั้น	20.6	38.2	29.4	11.8	0.0	58.8	20.6	26.5	32.4	26.5	14.7	14.7
4. ฉันคิดว่าการแปรฟืนถูกวิธีก่อนนอนเป็นเรื่องเสียเวลาอย่างมาก	2.9	2.9	44.1	50.0	2.9	29.4	64.7	35.3	20.6	8.8	35.3	47.1
5. ฉันคิดว่าการแปรฟืนแบบถูก ไปดูมาให้ทั่วห้องปากก็ทำความ สะอาดเพียงพอแล้ว	11.8	29.4	29.4	29.4	5.9	55.9	26.5	32.4	2.9	20.6	44.1	20.6
6. ฉันรู้สึกว่าการตรวจสอบความปลอดภัยหลังการแปรฟืนเป็นเรื่องที่เสียเวลา	14.7	41.2	26.5	17.6	0.0	38.2	61.8	17.6	11.8	14.7	17.6	41.2
7. ฉันก็เคยแปรฟืนหลังกินอาหาร	2.9	17.6	44.1	35.3	0.0	32.4	67.6	2.9	2.9	8.8	64.7	50.0
8. ฉันจะไม่เป็น โรคฟันผุและโรคเหงือกอักเสบ ถ้าฉัน ได้ตรวจดู ความปลอดภัยของฟืนทุกครั้งหลังการแปรฟืน	23.5	26.5	41.2	8.8	73.5	2.9	0.0	67.6	23.5	58.8	2.9	8.8
9. ฉันรู้สึกว่าการแปรฟืน ด้วยวิธีไหน ๆ ก็สะอาดเหมือนกัน	11.8	47.1	38.2	2.9	2.9	38.2	58.8	11.8	14.7	8.8	38.2	35.3
10. ฉันคิดว่าการตรวจฟืนเป็นเรื่องของครู และหมอฟันเท่านั้น	11.8	41.2	32.4	14.7	0.0	50.0	47.1	14.7	14.7	32.4	29.4	20.6
11. ฉันคิดว่าการตรวจฟืนหลังการแปรฟืนทุกครั้งเป็นสิ่งจำเป็นมาก	2.9	58.8	32.4	5.9	70.6	29.4	0.0	55.9	41.2	61.8	0.0	5.9
12. ฉันชอบแปรฟืนแบบขยับปีด เพราะทำให้ทราบอาหารออกได้ สะอาดหมดจด	2.9	29.4	52.9	14.7	88.2	11.8	0.0	61.8	29.4	55.9	5.9	8.8

ตารางที่ 23 ร้อยละของการปฏิบัติตัวในการแปรปรองพื้นที่ภูมิลำเนาตามรายชื่อ ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มเปรียบเทียบ

	กลุ่มทดลอง												กลุ่มเปรียบเทียบ											
	ก่อนการทดลอง						หลังการทดลอง						ก่อนการทดลอง						หลังการทดลอง					
	ทำ ทุกวัน	ทำ เกือบ ทุกวัน	ทำ บาง วัน	ทำ 1-3 วัน	ทำ 4-5 วัน	ไม่ เคย ทำ	ทำ ทุกวัน	ทำ เกือบ ทุกวัน	ทำ บาง วัน	ทำ 1-3 วัน	ทำ 4-5 วัน	ไม่ เคย ทำ	ทำ ทุกวัน	ทำ เกือบ ทุกวัน	ทำ บาง วัน	ทำ 1-3 วัน	ทำ 4-5 วัน	ไม่ เคย ทำ	ทำ ทุกวัน	ทำ เกือบ ทุกวัน	ทำ บาง วัน	ทำ 1-3 วัน	ทำ 4-5 วัน	ไม่ เคย ทำ
การปฏิบัติตัวต่อ การแปร่งพื้นที่ภูมิ และสม่ำเสมอ	0.0	5.9	2.9	91.2	8.8	32.4	58.8	0.0	0.0	0.0	5.9	94.1	0.0	8.8	20.6	70.6								
	0.0	0.0	64.7	35.3	5.9	47.1	47.1	0.0	0.0	0.0	14.7	26.5	58.8	0.0	8.8	44.1	47.1							
	0.0	0.0	32.4	67.6	11.8	35.3	52.9	0.0	0.0	0.0	5.9	38.2	55.9	2.9	14.7	47.1	35.3							
	2.9	38.2	47.1	11.8	88.2	11.8	0.0	0.0	26.5	23.5	23.5	17.6	23.5	17.6	23.5	38.2	20.6							
	0.0	5.9	47.1	47.1	88.2	11.8	0.0	0.0	0.0	20.6	41.2	38.2	2.9	17.6	32.4	47.1								
	0.0	0.0	14.7	85.3	82.4	17.6	0.0	0.0	14.7	2.9	20.6	61.8	8.8	17.6	32.4	41.2								
	แปร่งพื้นที่หลังอาหารกลางวัน																							
	0.0	2.9	55.9	41.2	11.8	50.0	32.4	5.9	0.0	0.0	17.6	23.5	58.8	5.9	23.5	32.4	38.2							
	0.0	0.0	52.9	47.1	47.1	38.2	11.8	2.9	2.9	2.9	11.8	82.4	8.8	11.8	20.6	58.8								
	2.9	2.9	55.9	38.2	32.4	58.8	8.8	0.0	17.6	32.4	50.0	70.6	0.0	20.6	32.4	47.1								
	แปร่งพื้นที่หลังอาหารเย็น																							
	5.9	14.7	41.2	38.2	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.5	29.4	47.1	23.5	11.8	23.5	41.5								
2.9	5.9	26.5	64.7	100.0	0.0	0.0	0.0	2.9	5.9	38.2	52.9	8.8	11.8	32.4	47.1									
0.0	8.8	26.5	64.7	91.2	8.8	0.0	0.0	0.0	17.6	41.2	41.2	2.9	20.6	32.2	44.1									

ภาคผนวก ก

แผนการเรียนรู้ทันตสุขภาพ ครั้งที่ 1

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพ แผนที่ 1 โรคในช่องปาก
วันที่ 4 เดือน กันยายน พ.ศ. 2552 เวลาประมาณ 1.30 ชั่วโมง
ผู้จัดกระบวนการเรียนรู้ 1. น.ส.สุพรรณิกา อุบลาน (ผู้วิจัย)

1. สารสำคัญ

โรคฟันผุ จัดอยู่ในโรคติดเชื้อ มีการทำลายแร่ธาตุที่เป็นองค์ประกอบสำคัญของฟันจนทำให้เกิดเป็นรู และสามารถลุกลามจนทำให้สูญเสียฟันทั้งซี่ได้

กระบวนการเกิดโรคฟันผุนั้น ฟันต้องสัมผัสกับน้ำลายและมีการแลกเปลี่ยนแร่ธาตุระหว่างตัวฟันกับน้ำลายตลอดเวลา ถ้าหากช่องปากอยู่ในสภาวะเป็นกลาง กระบวนการแลกเปลี่ยนแร่ธาตุนี้จะสมดุล แต่เมื่อใดที่เกิดสภาวะกรดในช่องปาก จะเกิดการเสียสมดุล คือมีการสูญเสียแร่ธาตุจากฟันมากกว่าแร่ธาตุคืนกลับเข้าสู่ฟัน และหากเกิดการเสียสมดุลแบบนี้อย่างต่อเนื่องเป็นเวลานานจะทำให้ฟันผุได้

โรคปริทันต์ เป็นโรคที่เกิดกับเนื้อเยื่อปริทันต์ ได้แก่ เหงือก กระดูกเบ้าฟัน และเอ็นยึดปริทันต์ โดยแบ่งออกเป็น 2 ประเภทได้แก่

เหงือกอักเสบ เป็นการอักเสบของเหงือก โดยเหงือกจะมีลักษณะบวมและแดงอาจมีเลือดออกเมื่อแปรงฟัน ทั้งนี้ยังไม่มีการทำลายเอ็นยึดปริทันต์หรือกระดูกเบ้าฟัน เกิดจากเชื้อกลุ่มที่ไม่ใช้ออกซิเจนแต่สามารถกลับคืนสู่สภาพปกติได้

ปริทันต์อักเสบ เป็นการอักเสบต่อเนื่องจากระยะของเหงือกอักเสบที่ไม่ได้รับการดูแลรักษา เริ่มจากจุลินทรีย์ปล่อยสารพิษทำลายจนเหงือกแยกตัวเป็นร่องมากกว่าเหงือกปกติ

2. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

- 2.1 อธิบายเกี่ยวกับสาเหตุ ลักษณะ อาการ ของโรคฟันผุและโรคปริทันต์ได้
- 2.2 อธิบายผลกระทบของโรคในช่องปากที่มีต่อสุขภาพกายได้
- 2.3 อธิบายวิธีการป้องกันโรคในช่องปากได้

3. สารการเรียนรู้

- 3.1 ลักษณะทั่วไปในช่องปาก
- 3.2 โรคในช่องปาก ได้แก่ โรคฟันผุ, โรคเหงือกอักเสบ
- 3.3 สาเหตุและอาการของโรคในช่องปาก
- 3.4 ผลกระทบของโรคในช่องปากที่มีต่อร่างกาย
- 3.5 วิธีป้องกันโรคในช่องปาก

4. กระบวนการจัดการเรียนรู้

- 4.1 กระตุ้นความสนใจของนักเรียนก่อนการเข้าสู่บทเรียนด้วยการฟังเพลง “ฟันสวยทำได้”
- 4.2 ผู้วิจัยแนะนำตัว และบอกวัตถุประสงค์แก่นักเรียน ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ตลอดระยะเวลาที่ทำการกิจกรรมทั้งหมด
- 4.3 บรรยายความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพ ผ่านโปรแกรม Powerpoint ร่วมกับการใช้สื่อแบบจำลองฟันผุและโรคเหงือกอักเสบ ทำการทดลองเรื่องโทษของน้ำอัดลม โดยผู้วิจัยนำเนื้อหมูสดแช่น้ำอัดลมประมาณ 10 นาทีเปรียบเทียบกับหมูที่แช่น้ำเปล่า แล้วให้นักเรียนดูผลที่เกิดขึ้นกับเนื้อหมูว่ามีลักษณะสุก เป็นสีขาว
- 4.4 ผู้วิจัยให้นักเรียนแบ่งกลุ่มออกทั้งหมด 6 กลุ่ม ซึ่งแต่ละกลุ่มมีจำนวนคนในกลุ่มใกล้เคียงกัน คัดเลือกผู้นำกลุ่มตนเองโดยการยอมรับของสมาชิกในกลุ่ม ตั้งชื่อกลุ่มและมีท่าประจำกลุ่ม
- 4.5 ผู้วิจัยและนักเรียนร่วมสรุปบทเรียนและให้การบ้านโดยให้นักเรียนเขียนบททวนการดูแลสุขภาพช่องปากและฟันของตนเองในปัจจุบัน พร้อมเสนอถึงวิธีการดูแลสุขภาพช่องปากของตนเองหลังได้รับความรู้ในครั้งนี้ เพื่อใช้ประกอบกระบวนการเรียนรู้ในครั้งต่อไป
- 4.6 แจกแบบบันทึกความถี่การแปรงฟันที่ถูกวิธี อธิบายวิธีการลงโดยให้ผู้ปกครองเป็นผู้ตรวจและบันทึก 3 เวลาได้แก่ หลังอาหารเช้า หลังอาหารเย็นและก่อนนอน และผู้นำกลุ่มเป็นผู้ตรวจและบันทึก 1 เวลาคือหลังอาหารกลางวัน

4.7 แยกผู้นำกลุ่ม 6 คน มาฝึกทักษะเรื่องการแปร่งฟันที่ถูกต้องวิธีและการตรวจความสะอาด
หลังการแปร่งฟัน เพื่อจะมอบหน้าที่แนะนำและตรวจการแปร่งฟันที่ถูกต้องวิธีในแบบบันทึกความถึ
หลังการแปร่งฟัน

5. การวัดและการประเมินผล

5.1 ทดสอบความรู้ด้วยวาจา

5.2 สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

5.3 ตรวจผลงาน

6. สื่อการเรียนรู้

6.1 เพลง ฟันสวยทำได้

6.2 โปรแกรม powerpint เรื่อง ความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพ

6.3 แบบจำลองโรคฟันผุและโรคปริทันต์

6.4 เนื้อหามูสด

6.5 น้ำอัดลม

7. ข้อเสนอแนะ / ความคิดเห็นของหัวหน้าสถานศึกษา

.....

.....

.....

ลงชื่อ

(นายเจนกิจ เจนไธสง)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดปลายนา

4 / กันยายน / 2552

8. บันทึกผลหลังการสอน

8.1 บันทึกผลหลังการสอน

การจัดกระบวนการเรียนรู้ครั้งที่ 1 เป็นกระบวนการเรียนรู้โดยการบรรยายผ่านโปรแกรม PowerPoint ใช้เวลา 1 ชั่วโมง เกี่ยวกับลักษณะทั่วไปในช่องปาก โรคฟันผุ โรคเหงือกอักเสบ นักเรียนหญิงมีความตั้งใจดี สังเกตได้จากการเข้าห้องเรียนครบก่อน มีนักเรียนชายบางส่วนคิดเล่นไม่ยอมเข้ามาในห้องเรียนต้องให้ครูนามั้ยตาม ใช้เวลารวมกลุ่มประมาณ 10 นาที นักเรียนส่วนใหญ่กระตือรือร้นที่จะเรียน เห็นได้ชัดจากเมื่อเข้าไปในห้องเรียนแล้ว นักเรียนอยากทราบว่าวันนี้จะได้เรียนอะไรจากผู้วิจัย เมื่อนำเพลง “ฟันสวยทำได้” ซึ่งเป็นเพลงที่มีจังหวะสนุกสนานและมีเนื้อหาสื่อให้เข้าใจถึงวิธีการดูแลฟันง่ายให้นักเรียนฟังทุกคน สามารถกระตุ้นความสนใจก่อนที่จะเริ่มกระบวนการเรียนรู้ บรรยายทฤษฎีในห้องดูกรีกครั้นขึ้น เมื่อเริ่มกระบวนการเรียนรู้ นักเรียนโดยส่วนใหญ่สามารถศึกษาเข้าใจเนื้อหาของโปรแกรมทันตสุขศึกษา เนื้อหาในโปรแกรม PowerPoint มีตัวการ์ตูนสอดแทรก สังเกตว่านักเรียนมีความตั้งใจในการฟังคำถามและตอบคำถามได้ถูกต้อง หลังจากที่ทำแบบฝึกหัดเสร็จแล้ว มีนักเรียนป. 4 บางคนเขียนตามไม่ทันประมาณ 2-3 คน ใช้เวลาในการประมาณ 1.40 ชั่วโมง

1. การทดสอบด้วยวาจา

- จากการสอบถามเกี่ยวกับลักษณะทั่วไปในช่องปาก พบว่านักเรียนสามารถตอบได้เมื่อผู้วิจัยทดสอบโดยใช้แบบจำลองฟัน
- จากการสอบถามความรู้เกี่ยวกับโรคฟันผุและโรคเหงือกอักเสบ นักเรียนบางส่วนยังสับสนเกี่ยวกับระยะและอาการของโรคฟันผุและโรคเหงือกอักเสบอยู่บ้าง ต้องให้ดูแบบจำลองฟันอีกครั้ง

2. การประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

โดยภาพรวมแล้วอยู่ในเกณฑ์ดี ไม่มีปัญหาในการแบ่งกลุ่ม เนื่องจากให้คัดเลือกสมาชิกในกลุ่มกันเอง สังเกตว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จะมีการแบ่งแยกเป็นกลุ่มนักเรียนหญิงทั้งหมด หรือเป็นกลุ่มนักเรียนชายทั้งหมด นอกจากนี้ยังมีเกณฑ์ในการแบ่งกลุ่มเป็นนักเรียนที่ตั้งใจเรียน หรือกลุ่มนักเรียนที่ไม่ค่อยตั้งใจเรียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ยังไม่ค่อยแบ่งแยกเพศ หรือมีเกณฑ์ในการแบ่ง สนทนากันก็อยู่รวมกันได้ โปรแกรมทันตสุขศึกษานี้ทุกคนสามารถเรียนรู้ได้ไม่ยาก เมื่อผู้วิจัยให้ตั้งชื่อกลุ่มเป็นชื่อที่เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพ เช่น กลุ่ม

หมอฟันน้อย หรือ กลุ่มหนูน้อยฟันสวย พร้อมกับแสดงท่าประจำกลุ่ม เด็ก ๆ จะช่วยกันคิดชื่อ จะมีคนนำแต่ละกลุ่มอยู่ 2-3 คนและคิดท่าประจำกลุ่ม บรรยายท่อนแนะนำชื่อกลุ่มและแสดงท่าประจำกลุ่มเป็นไปด้วยความสนุกสนาน

3. การตรวจผลงาน

จากการตรวจแบบฝึกหัดที่ผู้วิจัยให้นักเรียนทำเพื่อเป็นการทบทวนความรู้และเป็นสิ่งที่ช่วยลำดับขั้นของการเรียนรู้ พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่สามารถทำแบบฝึกหัดเสร็จตามเวลา เมื่อตรวจคำตอบจากแบบฝึกหัดส่วนใหญ่ทำถูกต้อง

8.2 ปัญหาและอุปสรรค

1. ในการติดตั้งเครื่องเสียงเพื่อใช้ในการสอน พบระบบเสียงยังมีปัญหาที่ลำโพง เนื่องจากลำโพงเสียงไม่ดัง แก้ปัญหาโดยไปขอยืมอุปกรณ์เครื่องเสียงมาจากห้องอื่น
2. มีนักเรียนชายบางส่วนที่ไม่ค่อยสนใจขณะที่ผู้วิจัยสอน คอยจะคุยเสียงดังรบกวนสมาธิของเพื่อน เด็กไม่กลัวผู้วิจัยต้องขอให้ครูอนามัยช่วยกล่าวเตือนให้

8.3 ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไข

1. ประสานงานกับคุณครูฝ่ายโสตศึกษาของโรงเรียนก่อนสอน เพื่อตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์
2. หาวิธีการกระตุ้นความสนใจของเด็กเพิ่ม เพื่อสร้างแรงจูงใจให้อยากเรียนมากขึ้น

ลงชื่อ ผู้จัดกระบวนการเรียนรู้

(นางสาวสุพรรณิกา อุบลบาน)

ตำแหน่ง ผู้วิจัย

แผนการเรียนรู้ทันตสุขศึกษา

ครั้งที่ 2

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 แปรงวิธีนี้ดี ฟันสวย

แผนที่ 2 การแปรงฟันและการตรวจความ

สะอาดหลังการแปรงฟัน

วันที่ 11 เดือน กันยายน พ.ศ.2552

เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง

ผู้จัดกระบวนการเรียนรู้ 1. น.ศ.สุพรรณิกา อุบลบาน(ผู้วิจัย)

2.น.ศ.อุไรวรรณ เสือแดง (เจ้าพนักงานทันตสาธารณสุข)

1. สาระสำคัญ

การแปรงฟันแบบขยับปิด และการตรวจความสะอาดหลังการแปรงฟัน เป็นวิธีการป้องกันโรคฟันผุและโรคเหงือกอักเสบที่มีประสิทธิภาพหากเราปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง ถูกวิธี และเป็นระบบ การเสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้โดยการตั้งเป้าหมายลดคราบจุลินทรีย์ในช่องปาก ร่วมกับการทดลองและฝึกปฏิบัติจริงในการแปรงฟันแบบขยับปิด การตรวจความสะอาดหลังการแปรงฟัน กำหนดเป้าหมายในการลดคราบจุลินทรีย์ เป็นสิ่งจูงใจอย่างหนึ่งที่จะส่งผลให้นักเรียนต้องการเอาชนะตนเอง โดยตั้งใจฝึกฝนความสามารถในการปฏิบัติแปรงฟันที่ถูกวิธีเพื่อลดคราบจุลินทรีย์ที่เป็นสาเหตุการเกิดโรคในช่องปากตนเองได้ จะนำมาซึ่งสุขภาพช่องปากที่ดีของนักเรียนต่อไป

2. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

- 2.1 นักเรียนสามารถแปรงฟันแบบขยับปิดได้
- 2.2 นักเรียนสามารถตรวจความสะอาดหลังการแปรงฟันได้
- 2.3 นักเรียนสามารถตั้งเป้าหมายในการลดปริมาณคราบจุลินทรีย์ในช่องปากได้

3. สาระการเรียนรู้

- 3.1 การแปรงฟันที่ถูกวิธีด้วยวิธีขยับปิด
- 3.2 การตรวจความสะอาดหลังการแปรงฟัน

4. กระบวนการเรียนรู้

- 4.1 ผู้วิจัยเตรียมกระตุ้นก่อนการเรียนการสอนด้วย เพลงขยับปิด

4.2 ผู้วิจัยแนะนำตัว และบอกวัตถุประสงค์แก่นักเรียน ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ตลอดระยะเวลาที่ทำกิจกรรมทั้งหมด

4.3 ผู้วิจัยทบทวนความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปาก โดยใช้เกม "ไขปริศนา

4.4 บรรยายเรื่องการแปรงฟันด้วยวิธีขยับปิด ผ่านโปรแกรม Powerpoint บอกประโยชน์ของการแปรงฟันที่ถูกวิธี และประโยชน์ของการตรวจความสะอาดหลังการแปรงฟัน ช่วงเวลาที่ควรแปรงฟันได้แก่หลังอาหารทุกมื้อและก่อนนอน และสาธิตวิธีการแปรงฟันอย่างเป็นระบบด้วยแบบจำลองฟัน

4.5 ทดสอบประสิทธิภาพการแปรงฟันด้วยการย้อมสีฟัน จับคู่เพื่อนเพื่อฝึกการแปรงฟันที่ถูกวิธี และลงบันทึกผลการย้อมสีฟันรายบุคคล บันทึกด้านที่ดีสีของฟันเปรียบเทียบผลก่อนและหลังการแปรงฟันที่ถูกวิธี โดยให้ผู้นำกลุ่มเป็นผู้คอยช่วยเหลือระหว่างฝึกปฏิบัติ

4.6 นัคนักเรียนลองฝึกปฏิบัติในกิจกรรมหลังอาหารกลางวัน ที่โรงเรียน

4.7 แจกเม็ดย้อมสีฟันและแบบบันทึกผลย้อมสีฟันให้นักเรียนทดลองกับผู้ปกครองที่บ้าน

4.8 เก็บแบบบันทึกการแปรงฟันที่ถูกวิธี ครั้งที่ 1

4.9 ให้นักเรียนทุกคนร่วมกันตั้งเป้าหมายว่าหลังการเรียนรู้เรื่องการแปรงฟันครั้งนี้ นักเรียนจะมีปริมาณการบจุลินทรีย์ลดลง

4.10 ผู้วิจัยและนักเรียนร่วมสรุปการเรียนรู้

4.11 ประชาสัมพันธ์การประกวดกลุ่มแปรงฟันที่ถูกวิธี "ฟันสวยยกแก๊งค์"

5. การวัดและการประเมินผล

5.1 วัดพฤติกรรมการแปรงฟันที่ถูกวิธีและการตรวจความสะอาดหลังการแปรงฟัน

5.2 การตรวจผลงาน

6. สื่อการเรียนรู้

6.1 ชุดการเรียนการสอนจากโปรแกรม Powerpoint เรื่อง แปรงฟันวิธีนี้ดี ฟันสวย

6.2 แบบสาธิตการแปรงฟัน (แบบจำลองฟันและ แปรงสีฟัน)

6.3 แบบบันทึกผลการทดลองย้อมสีฟันรายบุคคล

6.4 ไขคำถาม

7. ข้อเสนอแนะ / ความคิดเห็นของหัวหน้าสถานศึกษา

.....

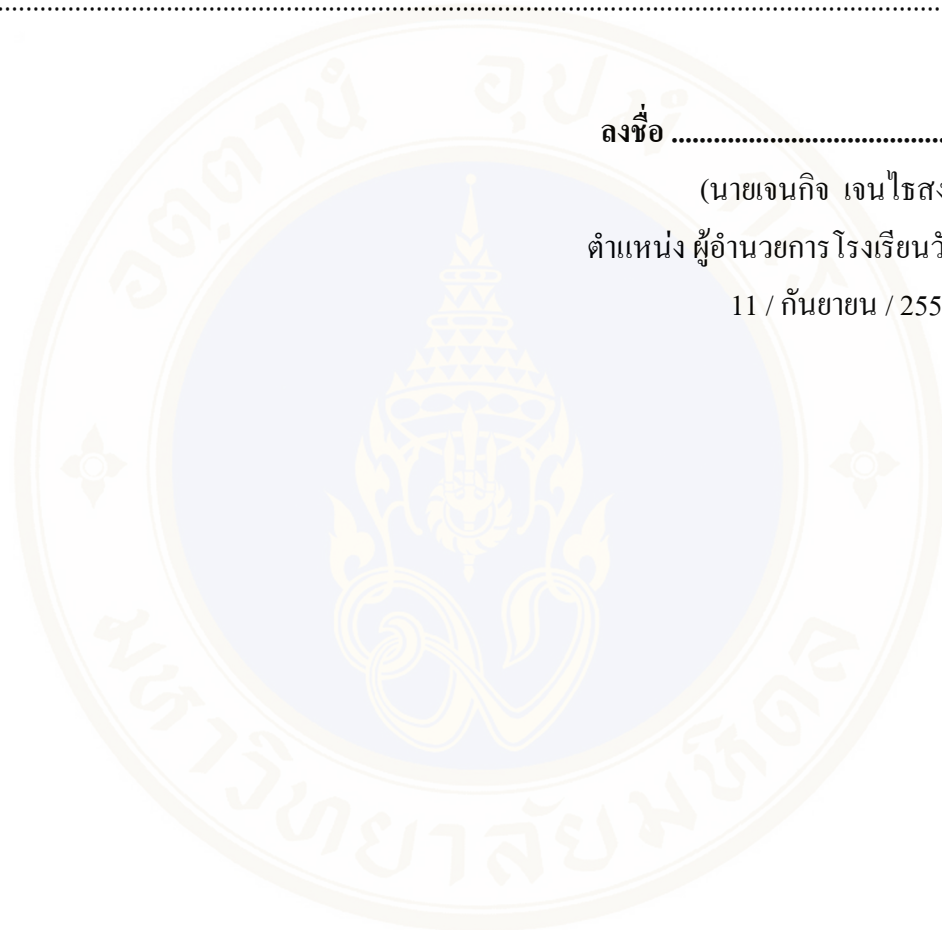
.....

ลงชื่อ

(นายเจนกิจ เจนโรสง)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการ โรงเรียนวัดปลายนา

11 / กันยายน / 2552



8. บันทึกผลหลังการสอน

8.1 บันทึกผลหลังการสอน

การจัดกระบวนการเรียนรู้ ครั้งนี้แบ่งเป็น 2 ช่วง ช่วงแรกเป็นกิจกรรมภายในห้องการเรียนรู้ในเรื่องการแปรผันที่กฎวิธี และการตรวจความสะอาดหลังการแปรผัน ใช้เวลาประมาณ 40 นาที ช่วงที่ 2 เป็นกิจกรรมการฝึกทักษะการแปรผันและการตรวจความสะอาดที่อ่างแปรผันของโรงเรียนซึ่งใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมง วันนี้มีเจ้าพนักงานทันตสาธารณสุขมาช่วยในการดำเนินกิจกรรมครั้งนี้ด้วย จากการสังเกตพบว่านักเรียนให้ความสนใจและกระตือรือร้น เห็นได้จากการที่นักเรียนเข้ามานั่งรอเรียนก่อนที่ผู้วิจัยจะมา เพราะวันนี้ผู้วิจัยมีของรางวัลมาแจกสำหรับคนที่ร่วมเล่นเกมไขปริศนา นอกจากนั้นเมื่อเริ่มการเรียนรู้ในห้องเรียน เด็ก ๆ จะสนใจตอบมากเพราะอยากได้ของรางวัล จะมีเด็กบางกลุ่มคือกลุ่มของผู้นำนักเรียนจะไม่ค่อยสนใจเพราะได้เรียนและฝึกมาก่อนแล้ว เมื่อผู้วิจัยแจกแบบย้อมสีฟันรายบุคคลและให้จับคู่เพื่อนในกลุ่ม มีปัญหาในการต้องจับคู่เพื่อนต่างกลุ่มบ้างเนื่องจากบางกลุ่มมีคนไม่ครบคู่ บรรยากาศดูผ่อนคลายมีเสียงดังบ้างตอนจับคู่ผู้วิจัยอธิบายการลงแบบย้อมสีฟันให้นักเรียนทราบ มีหลายคนไม่เข้าใจต้องช่วยกันกับเจ้าพนักงานทันตสาธารณสุขในการแนะนำการลงแบบย้อมสีฟัน นักเรียนตื่นเต้นที่จะย้อมสีฟันเพราะผู้วิจัยบอกนักเรียนก่อนเข้าเรียนว่ายังไม่ต้องแปรผัน หลายคนอยากรู้ว่าจะมีสีติดที่ฟันมากน้อยเพียงไร มีนักเรียนบางคนกลัวที่จะเคี้ยวเมื่อย้อมสีฟันเพราะว่านึกว่าขมเหมือนยา ผู้วิจัยต้องให้ความมั่นใจกับเด็กว่า ยานี้มีรสหวานอร่อยไม่ขม รสชาติเหมือนขนม เด็กจึงยอมรับเมื่อย้อมสีฟันไป ส่วนกิจกรรมการฝึกแปรผันนักเรียนให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี เมื่อผู้วิจัยให้นักเรียนทุกคนตั้งเป้าหมายลดคราบจุลินทรีย์ของตนเอง หากใครทำได้สำเร็จจะมีของรางวัลให้ เด็กๆ กระตือรือร้นอยากได้ของขวัญ ถามว่าของขวัญคืออะไร เมื่อผู้วิจัยบอกว่าเป็นกระเจกลายน่ารัก เด็กๆ ชอบใจและมีความตั้งใจที่จะแปรผันที่กฎวิธีให้ได้ ผู้วิจัยประชาสัมพันธ์เรื่องแข่งขันการแปรผันที่กฎวิธีในสัปดาห์สุดท้ายของโปรแกรมการวิจัยครั้งนี้

การประเมินพฤติกรรมการแปรผันที่กฎวิธีและการตรวจความสะอาดหลังการแปรผัน

การเรียนรู้ครั้งนี้ เป็นการฝึกปฏิบัติการแปรผันที่กฎวิธีของนักเรียนเอง ในช่วงแรกนักเรียนยังแปรผันด้วยวิธีเดิมของแต่ละคน ผู้วิจัยให้ผู้นำกลุ่มเป็นผู้คอยแนะนำ ผู้วิจัยและน้องผู้ช่วยแบ่งกันดูผู้นำกลุ่มแนะนำวิธีการแปรผันแบบขยับปิดอย่างเป็นขั้นตอนแก่สมาชิกในกลุ่ม จะเห็นว่าผู้นำกลุ่มบางคนยังไม่ค่อยกล้าแนะนำเพื่อน แต่เมื่อครูอนามัยและผู้วิจัยบอกให้กำลังใจว่าเค้าสามารถทำได้ เด็กมีความมั่นใจมากขึ้นและช่วยดูเพื่อนได้ ช่วงแรกเด็กยังแปรผันไม่ค่อยกฎวิธี

เนื่องจากผู้นำกลุ่มคนเดียวต้องดูแลเพื่อน ๆ 4-5 คน ทำให้วัดพฤติกรรมลำบากผู้วิจัยต้องบอกให้ผู้นำกลุ่มบอกส่วนให้นักเรียนแปรงทีละส่วนไปพร้อม ๆ กัน 1 รอบก่อน จากนั้นให้ผู้นำกลุ่มดูเป็นรายบุคคล ซึ่งรอบหลังๆ นักเรียนสามารถปฏิบัติได้เป็นอย่างดี เด็กมีความตั้งใจจะแปรงฟันสะอาดเพื่อให้สีที่ติดฟันออกหมด เมื่อแปรงเสร็จแต่ละครั้งมาให้ผู้วิจัยตรวจ หากยังไม่สะอาดผู้วิจัยให้กลับไปแปรงซ้ำเด็กก็กลับไปแปรงแต่โดยดี ชอบที่ได้แปรงหลายครั้ง โดยภาพรวมแล้วเด็กสามารถแปรงฟันอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งยังมีบางส่วนแปรงไม่ได้คือบริเวณฟันบนด้านเพดาน และฟันล่างด้านติดลิ้น และกาววางแปรง บางคนยังวางไม่ถูกและบางคนใช้แรงในการแปรงมากเกินไปต้องคอยบอกให้แปรงเบา ๆ หลังแปรงฟันเสร็จให้นักเรียนตรวจความสะอาดของฟันหลังแปรงด้วยทุกครั้ง เพื่อเป็นการตรวจประสิทธิภาพการแปรงฟันของตนเอง เพื่อให้มั่นใจว่าไม่มีคราบจุลินทรีย์เหลือติดค้างสะสมบนผิวฟัน สามารถป้องกันการเกิดโรคในช่องปากต่อไป

การประเมินพฤติกรรมการตั้งเป้าหมายลดคราบจุลินทรีย์

พฤติกรรมกลุ่มนักเรียนยอมรับฟังความคิดเห็นของเพื่อนในกลุ่มดีเห็นได้จากการตั้งเป้าหมายของพฤติกรรมการแปรงฟันให้ถูกวิธีและสะอาดนักเรียนจะมีการโหวดโดยการยกมือ มีเพียงกลุ่มเดียวที่ให้หัวหน้าเป็นผู้ตัดสินใจ

การตรวจผลงาน

จากการตรวจแบบบันทึกผลย้อนสีฟัน พบว่านักเรียนส่วนใหญ่ทำแบบบันทึกไม่ค่อยถูก ผู้วิจัยต้องบอกวิธีให้นักเรียนดูในช่องปากทีละส่วน และลองบันทึกใหม่

ปัญหาและอุปสรรค

-ในการฝึกการแปรงฟันที่ถูกรู้ ผู้นำกลุ่ม 1 คนไม่สามารถดูแลสมาชิกในกลุ่มได้ทั่วถึง จึงคนที่ยังปฏิบัติไม่ได้ ความสนใจหายไปบ้าง

ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ปัญหา

-ให้เพื่อนสมาชิกในกลุ่มที่สามารถปฏิบัติได้ ช่วยแนะนำแทน

ลงชื่อ ผู้จัดกระบวนการเรียนรู้

(น.ส.สุพรรณิกา อุบลาน)

ตำแหน่ง ผู้วิจัย

แผนการเรียนรู้ทันตสุขศึกษา

ครั้งที่ 3

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ระดมความคิด พิชิตฟันสวย

วันที่ 18 เดือน กันยายน พ.ศ. 2552 เวลาประมาณ 1.00 ชั่วโมง

ผู้จัดกระบวนการเรียนรู้ 1. น.ส.สุพรรณิกา อุบลาน(ผู้วิจัย)

1. สาระสำคัญ

การจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรม เพื่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างถาวรจะเป็นสิ่งที่ช่วยให้ผู้เรียนได้มีพัฒนาการทางด้าน เจตคติ พฤติกรรมที่ต้องการ กระบวนการกลุ่มเป็นกิจกรรมที่นำไปสู่การปฏิบัติจริงทำให้สมาชิกรู้จักตนเองและผู้อื่นมากยิ่งขึ้นเกิดการยอมรับข้อบกพร่องของตนเองผู้อื่น พร้อมทั้งหาเหตุผล ข้อเท็จจริง เพื่อการแก้ไขปัญหาคือพบกระบวนการเรียนรู้โดยเน้นให้นักเรียนได้ค้นหาผลเสียของการไม่แปรงฟันที่ถูกต้อง สาเหตุของการปฏิบัติตัวในการแปรงฟันไม่ถูกต้อง การหาวิธีจูงใจให้อยากแปรงฟันที่ถูกต้อง การตรวจความสะอาดหลังการแปรงฟัน ซึ่งจะเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้นักเรียนเกิดการยอมรับและพร้อมที่จะแก้ไขปัญหาคือพบ นำไปสู่การมีพฤติกรรมการแปรงฟันที่ถูกต้อง อันจะนำไปสู่การดูแลสุขภาพในช่องปากที่ถูกต้องและยั่งยืนได้

2. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

- 2.1 นักเรียนสามารถหาสาเหตุของการไม่ปฏิบัติในการแปรงฟันที่ถูกต้องได้
- 2.2 นักเรียนสามารถหาแรงจูงใจเพื่อให้เกิดการปฏิบัติตัวในการแปรงฟันที่ถูกต้องได้

3. สาระการเรียนรู้

ส่งเสริมพฤติกรรมแปรงฟันที่ถูกต้อง

4. กระบวนการเรียนรู้

- 4.1 เตรียมความพร้อมของนักเรียนโดยการเล่นเกม รวมเงิน เพื่อสร้างความเป็นหนึ่งในกลุ่ม
- 4.2 ผู้วิจัยแนะนำตัว และบอกวัตถุประสงค์แก่นักเรียน ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ตลอดระยะเวลาที่ทำกิจกรรมทั้งหมด

4.3 ให้ตัวแทนแต่ละกลุ่มเล่าประสบการณ์ในการปฏิบัติการแปร่งฟันที่บ้านและที่โรงเรียน เมื่อเล่าจบ มีของขวัญเล็ก ๆ น้อย ๆ ให้

4.4 นักเรียนแยกเข้ากลุ่มเพื่อค้นหาผลเสียของการไม่แปร่งฟันที่ถูกต้อง สาเหตุของการปฏิบัติตัวในการแปร่งฟันไม่ถูกต้อง การหาวิธีจูงใจให้อยากแปร่งฟันถูกต้อง การตรวจความสะอาดหลังการแปร่งฟัน โดยเขียนรายละเอียดแยกเป็นข้อ ๆ ลงในกระดาษ ห้ามให้นักเรียนวิจารณ์ความคิดเห็นของเพื่อนแต่ให้ช่วยกันจัดกลุ่ม พร้อมทั้งแยกเป็นหมวดหมู่ตามปัญหา และสาเหตุ วิธีการสร้างแรงจูงใจให้อยากปฏิบัติการแปร่งฟันอย่างถูกต้องที่คิดร่วมกันกำหนดขึ้นภายในกลุ่ม

4.5 นักเรียนนำเสนอหน้าชั้นเรียน

4.6 ผู้วิจัยและนักเรียนร่วมกันสรุปการเรียนรู้

4.7 เก็บแบบบันทึกการแปร่งฟันที่ถูกต้อง ครั้งที่ 2

5. การวัดและการประเมินผล

5.1 แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

5.2 การตรวจผลงาน

6. สื่อการเรียนรู้

6.1 อุปกรณ์กิจกรรมเสริมสร้างพลังกลุ่ม เช่น กระดาษหนังสือพิมพ์

7. ข้อเสนอแนะ / ความคิดเห็นของหัวหน้าสถานศึกษา

.....
.....
.....

ลงชื่อ

(นายเจนกิจ เชนไธสง)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการ โรงเรียนวัดปลายนา

18 / กันยายน / 2552

8. บันทึกผลหลังการสอน

กระบวนการเรียนรู้หน่วยที่ 3 เป็นการเรียนรู้ที่มีวัตถุประสงค์ให้นักเรียนตั้งเป้าหมายของพฤติกรรม เริ่มจากให้นักเรียนฟังประสบการณ์การปฏิบัติตัวในการแปรผันของตนเองทั้งที่บ้านและที่โรงเรียนโดยตัวแทนแต่ละกลุ่ม สังเกตพบว่านักเรียนให้ความสนใจและสนุกสนานในการฟังประสบการณ์ที่เพื่อนเล่า แต่ไม่ทุกคนบางคนที่ไม่สนใจ ผู้ฟังก็จะฟังเฉย ๆ หลังจากเล่าจบนักเรียนศึกษาความรู้จากการกระบวนการกลุ่ม การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา การคิดหาวิธีสร้างแรงใจ เป็นการเรียนรู้ใหม่ทำให้นักเรียนส่วนใหญ่ยังไม่เข้าใจ ผู้วิจัยต้องคอยช่วยอธิบายและยกตัวอย่างให้นักเรียนฟังใช้เวลาไม่นานนักเรียนก็สามารถเขียนได้ทุกกลุ่ม

การวัดพฤติกรรม

พฤติกรรมกลุ่มนักเรียนยอมรับฟังความคิดเห็นของเพื่อนในกลุ่มดีเห็น ซึ่งในแต่ละกลุ่มจะยกผู้นำกลุ่ม เป็นผู้นำทางความคิดด้วย ไม่มีความเห็นขัดแย้งกัน

การตรวจผลงาน

นักเรียนสามารถเขียนแยกผลเสีย ปัญหา และวิธีการสร้างแรงใจได้ แต่ผู้วิจัยต้องคอยช่วยอธิบายและยกตัวอย่าง นักเรียน

ปัญหา / อุปสรรค

- เล่นเกม รวมเงิน นักเรียนให้ความร่วมมือดีแต่นักเรียนที่ปล่อยให้เพื่อนในกลุ่มร่วมกันทำ มีบางคนที่โกงเพื่อนกลุ่มอื่นผลึกให้กลุ่มข้างๆ ล้ม

-การเล่นเกมนานเกินไป ควรเป็นเกมที่มีความสนุกสนาน แต่แฝงด้วยแง่คิดหรือสาระต่างๆ เนื่องจากช่วงบ่ายนักเรียนมีความเหนื่อยล้าจากการเรียนทั้งวัน ง่วงนอนง่าย

ข้อเสนอแนะแนวทางแก้ไข

การจัดกระบวนการกลุ่ม ที่เป็นการเรียนรู้แบบใหม่ควรมีการอธิบายให้นักเรียนเข้าใจและทดลองเรียนรู้จากสิ่งที่เป็นเรื่องง่ายก่อน เช่น การหาปัญหาหรือผลเสียที่เกิดจากการแปรผันไม่ถูกวิธีแล้วเขียนเป็นข้อๆ เพื่อกำหนดหาแรงใจในการปฏิบัติ โดยให้นักเรียนทดลองกำหนดพฤติกรรมของตนเองก่อน แล้วจึงเริ่มกำหนดพฤติกรรมของกลุ่มต่อไป

ลงชื่อ ผู้จัดกระบวนการเรียนรู้

(น.ส.สุพรรณิกา อุบลาน)

ตำแหน่ง ผู้วิจัย

การวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงของเครื่องมือ ก่อนการทดลอง

คำถามความรู้เกี่ยวกับทันตสุขภาพ	ใช่	ไม่ใช่	ไม่รู้
1. ขณะแปรงฟันแล้วมีเลือดออกแสดงว่าเป็นโรคเหงือกอักเสบ (ความเข้าใจ)	✓		เชิง +
2. การมีคราบอาหารตกค้างในช่องปากเป็นสาเหตุทำให้เกิดโรค			
3. เหงือกอักเสบ (ความเข้าใจ)	✓		เชิง +
4. เชื้อโรคที่ทำให้เกิดโรคฟันผุ อาศัยอยู่ในแผ่นคราบซึ่งสะสมอยู่บนตัวฟัน หรือเรียกว่าแผ่นคราบจุลินทรีย์ (ความจำ)	✓		เชิง +
5. โรคฟันผุมีสาเหตุมาจากเชื้อจุลินทรีย์ผสมกับเศษอาหารในช่องปาก(ความจำ)	✓		เชิง +
6. เมื่อรู้สึกเสียวฟันแสดงว่านักเรียนมีฟันผุถึงชั้นโพรงประสาทฟัน(ความจำ)		✓	เชิง -
7. การอมน้ำเกลือทุก ๆ วันแล้วไม่ต้องแปรงฟันก็ป้องกันฟันผุได้(ความเข้าใจ)		✓	เชิง -
8. การแปรงฟันที่ถูกวิธีคือถูไปถูมาและ แปรงขึ้นแปรงลง		✓	
9. ที่ฟันบนและฟันล่าง (ความหมายของการแปรงฟัน)			เชิง -
10. การแปรงฟันเป็นการดูแลสุขภาพช่องปากเบื้องต้นที่ดีและง่ายที่สุด (ความสำคัญของการแปรงฟัน)	✓		เชิง +
11. การแปรงฟันอย่างถูกวิธี หมายถึงการแปรงฟันอย่างทั่วถึง ทุกซี่	✓		
12. ทุกด้าน (ความหมายของการแปรงฟัน)			เชิง +
13. การแปรงฟันนอกจากเพื่อทำความสะอาดช่องปาก ขจัดเศษอาหารแล้ว ยังมุ่งเน้นการขจัดคราบจุลินทรีย์ที่เกาะบนผิวฟัน (ความสำคัญของการแปรงฟัน)	✓		เชิง +
14. เด็กๆ แปรงฟันตอนตื่นนอนครั้งเดียวก็เพียงพอแล้ว(ระยะเวลาที่ใช้ในการแปรงฟัน)		✓	เชิง -
15. วิธีการแปรงสีฟันที่ถูกวิธี ต้องออกแรงในการแปรงมากๆ เพื่อฟันจะได้สะอาด (วิธีการแปรงฟันที่ถูกวิธี)		✓	เชิง -
16. การแปรงฟันที่ถูกวิธีและสม่ำเสมอ ช่วยป้องกันการเกิดโรคฟันผุและโรคเหงือกอักเสบได้ (ความสำคัญของการแปรงฟัน)	✓		เชิง +
17. การแปรงฟันที่ถูกวิธีต้องวางขนแปรงให้ปลายขนแปรงชี้เข้าหา		✓	เชิง +
18. ขอบเหงือก (วิธีการแปรงฟันที่ถูกวิธี)			
19. การแปรงฟันทุกครั้งหลังอาหารจะช่วยป้องกันฟันผุได้(ความสำคัญของการแปรงฟัน)	✓		เชิง +
20. การตรวจดูว่าฟันสะอาดทำได้โดยการยืมอิงฟันให้กับกระจกและตรวจเฉพาะฟันหน้าเท่านั้นก็เพียงพอ (วิธีการตรวจความสะอาดหลังการแปรงฟัน)		✓	เชิง -

เจตคติต่อการแปรงฟันที่ถูกวิธีและสม่ำเสมอ

ข้อความ	ระดับความเห็น			
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง (4)	เห็นด้วย (3)	ไม่เห็นด้วย (2)	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง (1)
1. การแปรงฟันทุกวันจำเป็นมาก			เชิง +	
2. การตรวจความสะอาดของฟันเป็นเรื่องยากที่เด็ก อย่างฉันจะทำได้เอง			เชิง -	
3. ฉันคิดว่าฉันแปรงฟันเพื่อเวลาคุยกับเพื่อนหรือครู จะได้รู้สึกมั่นใจว่าไม่มีกลิ่นปากเท่านั้น			เชิง -	
4. การแปรงฟันถูกวิธีก่อนนอนเป็นเรื่องเสียเวลาอย่าง มาก			เชิง -	
5. การแปรงฟันแบบถูไปถูมาให้ทั่วช่องปากก็สะอาด เพียงพอแล้ว			เชิง -	
6. การตรวจความสะอาดหลังการแปรงฟันเป็นเรื่องที่ เสียเวลา			เชิง -	
7. ฉันจะเลิกแปรงฟันหลังกินอาหาร			เชิง -	
8. การตรวจดูความสะอาดของฟันทุกครั้งหลังการ แปรงฟัน ทำให้ฉันไม่เป็นโรคฟันผุและโรคเหงือก อักเสบ			เชิง +	
9. ฉันรู้ดีกว่าการแปรงฟัน ด้วยวิธีไหน ๆ ก็สะอาด เหมือนกัน			เชิง -	
10. การตรวจฟันเป็นเรื่องของครู และหมอฟันเท่านั้น			เชิง -	
11. การตรวจฟันหลังการแปรงฟันทุกครั้งเป็น สิ่งจำเป็นมาก			เชิง +	
12. ฉันชอบแปรงฟันแบบขยับปิด เพราะทำให้คราบ อาหารออกได้สะอาดหมดจด			เชิง +	
13. ฉันคิดว่าโรคฟันผุและเหงือกอักเสบเกิดจากการ แปรงฟันที่ไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ			เชิง +	

โครงสร้างแบบสอบถาม

คำถาม	ด้าน	ก่อน try out		หลัง try out	
		ข้อที่	จำนวนข้อ	ข้อที่ valid	จำนวนข้อที่เหลือ
ความรู้	ความจำเรื่องเกี่ยวกับทัศนสุขภาพ	3,4,5	3	3,5	2
	ความเข้าใจเกี่ยวกับทัศนสุขภาพ	1,2,6	3	1,2,6	3
	ความหมายของการแปร่งฟัน	7,9	2	9	1
	ความสำคัญของการแปร่งฟัน	8,10,13,15	4	8,10,15	3
	วิธีการแปร่งฟันที่ถูกวิธี	12,14	2	14	12
	ระยะเวลาและความถี่ที่ใช้ในการแปร่ง	11	1	11	1
	การตรวจความสะอาดหลังการแปร่งฟัน	16	1	16	1
เจตคติ	ความรู้สึที่ดี ,ความชอบในเรื่องการแปร่งฟันถูกวิธี	1,12,13	3	1,12	2
	ความรู้สึที่ไม่ชอบ ความไม่เข้าใจเรื่องการแปร่งฟันถูกวิธี	3,4,5,7,9	5	3,4,5,7,9	5
	ความรู้สึที่ดี ,ความชอบต่อการตรวจความสะอาดหลังการแปร่งฟัน	8,11	2	8,11	2
	ความรู้สึที่ไม่ชอบ ความไม่เข้าใจในเรื่องการตรวจความสะอาดหลังการแปร่งฟัน	2,6,10	3	2,6,10	3

แบบบันทึกหลังการสอน

ครั้งที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพ

แผนที่ 1 โรคในช่องปาก ระยะเวลา 1.30 ชั่วโมง

การจัดกระบวนการเรียนรู้ครั้งที่ 1 นักเรียนหญิงมีความตั้งใจดี สังเกตได้จากการเข้าห้องเรียนครบก่อน มีนักเรียนชายบางส่วนติดเล่นไม่ยอมเข้ามาในห้องเรียนต้องให้ครูอนามัยตามใช้เวลา รวมกลุ่มประมาณ 10 นาที นักเรียนส่วนใหญ่กระตือรือร้นที่จะเรียน เห็นได้ชัดจากเมื่อเข้าไปในห้องเรียนแล้ว นักเรียนอยากรู้ว่าวันนี้จะได้เรียนอะไรจากผู้วิจัย เมื่อนำเพลง “ฟันสวยทำได้” ซึ่งเป็นเพลงที่มีจังหวะสนุกสนานและมีเนื้อหาสื่อให้เข้าใจถึงวิธีการดูแลฟันง่ายให้นักเรียนฟังทุกคนสามารถกระตุ้นความสนใจก่อนที่จะเริ่มกระบวนการเรียนรู้ บรรยายภาพภายในห้องดูคริกครื้นแจ่ม เมื่อเริ่มกระบวนการเรียนรู้ นักเรียนโดยส่วนใหญ่สามารถศึกษาเข้าใจเนื้อหาของโปรแกรมทันตสุขภาพ เนื้อหาในโปรแกรม PowerPoint มีตัวการ์ตูนสอดแทรก สังเกตว่านักเรียนมีความตั้งใจในการฟังคำถามและตอบคำถามได้ถูกต้อง หลังจากที่ทำแบบฝึกหัดเสร็จแล้ว มีนักเรียนป. 4 บางคนเขียนตามไม่ทันประมาณ 2-3 คน ใช้เวลาในการประมาณ 1.40 ชั่วโมง

พฤติกรรม

1. การทดสอบด้วยวาจา

- จากการสอบถามเกี่ยวกับลักษณะทั่วไปในช่องปาก พบว่านักเรียนสามารถตอบได้เมื่อผู้วิจัยทดสอบโดยใช้แบบจำลองฟัน
- จากการสอบถามความรู้เกี่ยวกับโรคฟันผุและโรคเหงือกอักเสบ นักเรียนบางส่วนยังสับสนเกี่ยวกับระยะและอาการของโรคฟันผุและโรคเหงือกอักเสบอยู่บ้าง ต้องให้ดูแบบจำลองฟันอีกครั้ง

2. การประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

โดยภาพรวมแล้วอยู่ในเกณฑ์ดี ไม่มีปัญหาในการแบ่งกลุ่ม เนื่องจากให้คัดเลือกสมาชิกในกลุ่มกันเอง สังเกตว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จะมีการแบ่งแยกเป็นกลุ่มนักเรียนหญิงทั้งหมด หรือเป็นกลุ่มนักเรียนชายทั้งหมด นอกจากนี้ยังมีเกณฑ์ในการแบ่งกลุ่มเป็นนักเรียนที่ตั้งใจเรียน หรือกลุ่มนักเรียนที่ไม่ค่อยตั้งใจเรียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ยังไม่ค่อยแบ่งแยกเพศ หรือมีเกณฑ์ในการแบ่ง สนทนากันก็อยู่รวมกันได้ โปรแกรมทันตสุขภาพนี้ทุกคนสามารถเรียนรู้ได้ไม่ยาก เมื่อผู้วิจัยให้ตั้งชื่อกลุ่มเป็นชื่อที่เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพ เช่น กลุ่ม

หมอฟันน้อย หรือ กลุ่มหนูน้อยฟันสวย พร้อมกับแสดงท่าประจำกลุ่ม เด็ก ๆ จะช่วยกันคิดชื่อ จะมีคนนำแต่ละกลุ่มอยู่ 2-3 คนและคิดท่าประจำกลุ่ม บรรยายกาสดอนแนะนำชื่อกลุ่มและแสดงท่าประจำกลุ่มเป็นไปด้วยความสนุกสนาน

3. การตรวจผลงาน

จากการตรวจแบบฝึกหัดที่ผู้วิจัยให้นักเรียนทำเพื่อเป็นการทบทวนความรู้และเป็นสิ่งที่จะช่วยลำดับขั้นของการเรียนรู้ พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่สามารถทำแบบฝึกหัดเสร็จตามเวลา เมื่อตรวจคำตอบจากแบบฝึกหัดส่วนใหญ่ทำถูกต้อง

ปัญหาและอุปสรรค

1. ในการติดตั้งเครื่องเสียงเพื่อใช้ในการสอน พบระบบเสียงยังมีปัญหาที่ลำโพงเนื่องจากลำโพงเสียงไม่ดัง แก้ปัญหาโดยไปขอยืมอุปกรณ์เครื่องเสียงมาจากห้องอื่น
2. มีนักเรียนชายบางส่วนที่ไม่ค่อยสนใจขณะที่ผู้วิจัยสอน คอยจะคุยเสียงดังรบกวนสมาธิของเพื่อน เด็กไม่กลัวผู้วิจัยต้องขอให้ครูอนามัยช่วยกล่าวเตือนให้

ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไข

1. ประสานงานกับคุณครูฝ่ายโสตศึกษาของโรงเรียนก่อนสอน เพื่อตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์
2. หาวิธีการกระตุ้นความสนใจของเด็กเพิ่ม เพื่อสร้างแรงจูงใจให้อยากเรียนมากขึ้น

ครั้งที่ 2 แปรวิธีนี้ลี ฟันสวย

แผนที่ 2 การแปรฟันและการตรวจความสะอาดหลังการแปรฟัน ระยะเวลา 1.30 ชั่วโมง

การจัดกระบวนการเรียนรู้ ครั้งนี้แบ่งเป็น 2 ช่วง ช่วงแรกเป็นกิจกรรมภายในห้องการเรียนรู้ในเรื่องการแปรฟันที่ถูกต้อง และการตรวจความสะอาดหลังการแปรฟัน ใช้เวลาประมาณ 40 นาที ช่วงที่ 2 เป็นกิจกรรมการฝึกทักษะการแปรฟันและการตรวจความสะอาดที่อ่างแปรฟันของโรงเรียนซึ่งใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมง วันนี้มีเจ้าพนักงานทันตสาธารณสุขมาช่วยในการดำเนินกิจกรรมครั้งนี้ด้วย จากการสังเกตพบว่านักเรียนให้ความสนใจและกระตือรือร้น เห็นได้จากการที่นักเรียนเข้ามานั่งรอเรียนก่อนที่ผู้วิจัยจะมา เพราะวันนี้ผู้วิจัยมีของรางวัลมาแจกสำหรับคนที่ร่วมเล่นเกมไขปริศนา นอกจากนั้นเมื่อเริ่มการเรียนรู้ในห้องเรียน เด็ก ๆ จะสนใจตอบมากเพราะ

อยากได้ของรางวัล จะมีเด็กบางกลุ่มคือกลุ่มของผู้นำนักเรียนจะไม่ค่อยสนใจเพราะได้เรียนและฝึกมาก่อนแล้ว เมื่อผู้วิจัยแจกแบบสอบถามรายบุคคลและให้จับคู่เพื่อนในกลุ่ม มีปัญหาในการต้องจับคู่เพื่อนต่างกลุ่มบ้างเนื่องจากบางกลุ่มมีคนไม่ครบคู่ บรรยายภาควิชาว่ายังมีเสียงดังบ้างตอนจับคู่ ผู้วิจัยอธิบายการลงแบบสอบถามให้นักเรียนทราบ มีหลายคนไม่เข้าใจต้องช่วยกันกับเจ้าพนักงานทันตสาธารณสุขในการแนะนำการลงแบบสอบถาม นักเรียนตื่นเต้นที่จะยอมสปีนเพราะผู้วิจัยบอกนักเรียนก่อนเข้าเรียนว่ายังไม่ต้องแปรงฟัน หลายคนอยากรู้ว่าจะมีสปีนที่ฟันมากน้อยเพียงไร มีนักเรียนบางคนกลัวที่จะเกี่ยวเมื่อยอมสปีนเพราะว่านึกว่าขมเหมือนยา ผู้วิจัยต้องให้ความมั่นใจกับเด็กว่า ยานี้มีรสหวานอร่อยไม่ขม รสชาติเหมือนขนม เด็กจึงยอมรับเมื่อยอมสปีนไป ส่วนกิจกรรมการฝึกแปรงฟันนักเรียนให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี เมื่อผู้วิจัยให้นักเรียนทุกคนตั้งเป้าหมายลดคราบจุลินทรีย์ของตนเอง หากใครทำได้สำเร็จจะมีของรางวัลให้ เด็กๆ กระตือรือร้นอยากได้ของขวัญ ถามว่าของขวัญคืออะไร เมื่อผู้วิจัยบอกว่าเป็นกระเจกลายน่ารัก เด็กๆ ชอบใจและมีความตั้งใจที่จะแปรงฟันที่ถูกวิธีให้ได้ ผู้วิจัยประชาสัมพันธ์เรื่องแข่งขันการแปรงฟันที่ถูกวิธีในสัปดาห์สุดท้ายของโปรแกรมการวิจัยครั้งนี้

การประเมินพฤติกรรมการแปรงฟันที่ถูกวิธีและการตรวจความสะอาดหลังการแปรงฟัน

การเรียนครั้งนี้ เป็นการฝึกปฏิบัติการแปรงฟันที่ถูกวิธีของนักเรียนเอง ในช่วงแรกนักเรียนยังแปรงด้วยวิธีเดิมของแต่ละคน ผู้วิจัยให้ผู้นำกลุ่มเป็นผู้คอยแนะนำ ผู้วิจัยและน้องผู้ช่วยแบ่งกันดู ผู้นำกลุ่มแนะนำวิธีการแปรงฟันแบบขยับปัดอย่างเป็นขั้นตอนแก่สมาชิกในกลุ่ม จะเห็นว่าผู้นำกลุ่มบางคนยังไม่ค่อยกล้าแนะนำเพื่อน แต่เมื่อครูอนามัยและผู้วิจัยบอกให้กำลังใจว่าเค้าสามารถทำได้ เด็กมีความมั่นใจมากขึ้นและช่วยดูเพื่อนได้ ช่วงแรกเด็กยังแปรงไม่ค่อยถูกวิธี เนื่องจากผู้นำกลุ่มคนเดียวต้องดูเพื่อน ๆ 4-5 คน ทำให้วัดพฤติกรรมลำบากผู้วิจัยต้องบอกให้ผู้นำกลุ่มบอกส่วนให้นักเรียนแปรงทีละส่วนไปพร้อม ๆ กัน 1 รอบก่อน จากนั้นให้ผู้นำกลุ่มดูเป็นรายบุคคล ซึ่งรอบหลังๆ นักเรียนสามารถปฏิบัติได้เป็นอย่างดี เด็กมีความตั้งใจจะแปรงฟันสะอาดเพื่อให้สีที่ติดฟันออกหมด เมื่อแปรงเสร็จแต่ละครั้งมาให้ผู้วิจัยตรวจ หากยังไม่สะอาดผู้วิจัยให้กลับไปแปรงซ้ำเด็กก็กลับไปแปรงแต่โดยดี ชอบที่ได้แปรงหลายครั้ง โดยภาพรวมแล้วเด็กสามารถแปรงฟันอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งยังมีบางส่วนแปรงไม่ได้คือบริเวณฟันบนด้านเพดาน และฟันล่างด้านติดลิ้น และกาวางแปรง บางคนยังวางไม่ถูกและบางคนใช้แรงในการแปรงมากเกินไปต้องคอยบอกให้แปรงเบา ๆ หลังแปรงฟันเสร็จให้นักเรียนตรวจความสะอาดของฟันหลังแปรงด้วยทุกครั้ง เพื่อเป็นการตรวจประสิทธิภาพการแปรงฟันของตนเอง เพื่อให้มั่นใจว่าไม่มีคราบจุลินทรีย์เหลือติดค้างสะสมบนผิวฟัน สามารถป้องกันการเกิดโรคในช่องปากต่อไป

การประเมินพฤติกรรมการจัดเป้าหมายลดคราบจุลินทรีย์

พฤติกรรมกลุ่มนักเรียนยอมรับฟังความคิดเห็นของเพื่อนในกลุ่มดีเห็นได้จากการตั้งเป้าหมายของพฤติกรรมการแปรงฟันให้ถูกวิธีและสะอาดนักเรียนจะมีการโหวดโดยการยกมือ มีเพียงกลุ่มเดียวที่ให้หัวหน้าเป็นผู้ตัดสินใจ

การตรวจผลงาน

จากการตรวจแบบบันทึกผลย้อนสี่ฟัน พบว่านักเรียนส่วนใหญ่ทำแบบบันทึกไม่ค่อยถูก ผู้วิจัยต้องบอกวิธีให้นักเรียนดูในช่องปากทีละส่วน และลองบันทึกใหม่

ปัญหาและอุปสรรค

-ในการฝึกการแปรงฟันที่ถูกต้อง ผู้นำกลุ่ม 1 คนไม่สามารถดูแลสมาชิกในกลุ่มได้ทั่วถึง จึงคนที่ยังปฏิบัติไม่ได้ ความสนใจหายไปบ้าง

ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ปัญหา

-ให้เพื่อนสมาชิกในกลุ่มที่สามารถปฏิบัติได้ ช่วยแนะนำแทน

ครั้งที่ 3

แผนการเรียนรู้ที่ 3 ระดมความคิด พิชิตฟันสวย ระยะเวลา 1 ชั่วโมง

กระบวนการเรียนรู้หน่วยที่ 3 เป็นการเรียนรู้ที่มีวัตถุประสงค์ให้นักเรียนตั้งเป้าหมายของพฤติกรรม เริ่มจากให้นักเรียนฟังประสบการณ์การปฏิบัติตัวในการแปรงฟันของตนเองทั้งที่บ้าน และที่โรงเรียนโดยตัวแทนแต่ละกลุ่ม สังเกตพบว่านักเรียนให้ความสนใจและสนุกสนานในการฟังประสบการณ์ที่เพื่อนเล่า แต่ไม่ทุกคนบางคนที่ไม่สนุก ผู้ฟังก็จะฟังเฉย ๆ หลังจากเล่าจบ นักเรียนศึกษาความรู้จากการกระบวนการกลุ่ม การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา การคิดหาวิธีสร้างแรงใจ เป็นการเรียนรู้ใหม่ทำให้นักเรียนส่วนใหญ่ยังไม่เข้าใจ ผู้วิจัยต้องคอยช่วยอธิบายและยกตัวอย่างให้นักเรียนฟังใช้เวลาไม่นานนักเรียนก็สามารถเขียนได้ทุกกลุ่ม

การวัดพฤติกรรม

พฤติกรรมกลุ่มนักเรียนยอมรับฟังความคิดเห็นของเพื่อนในกลุ่มดีเห็น ซึ่งในแต่ละกลุ่มจะยกผู้นำกลุ่ม เป็นผู้นำทางความคิดด้วย ภาพรวมไม่มีความเห็นขัดแย้งกัน

การตรวจผลงาน

นักเรียนสามารถเขียนแยกผลเสีย ปัญหา และวิธีการสร้างแรงจูงใจได้ แต่ผู้วิจัยต้องคอยช่วยอธิบายและยกตัวอย่าง นักเรียน

ปัญหา / อุปสรรค

- เล่นเกม รวมเงิน นักเรียนให้ความร่วมมือดีแต่นักเรียนที่ปล่อยให้เพื่อนในกลุ่มร่วมกันทำ มีบางคนที่โกงเพื่อนกลุ่มอื่นผลทำให้กลุ่มข้างๆ ล้ม
- การเล่นเกมช่วงเวลายาว ควรเป็นเกมที่มีความสนุกสนาน แต่แฝงด้วยแง่คิดหรือสาระต่างๆ เนื่องจากช่วงบายนักเรียนมีความเหนื่อยล้าจากการเรียนทั้งวัน ง่วงนอนง่าย

ข้อเสนอแนะแนวทางแก้ไข

การจัดกระบวนการกลุ่ม ที่เป็นการเรียนรู้แบบใหม่ควรมีการอธิบายให้นักเรียนเข้าใจและทดลองเรียนรู้จากสิ่งที่เป็นเรื่องง่ายก่อน เช่น การหาปัญหาหรือผลเสียที่เกิดจากการแปร่งฟันไม่ถูกวิธีแล้วเขียนเป็นข้อๆ เพื่อกำหนดหาแรงจูงใจในการปฏิบัติ โดยให้นักเรียนทดลองกำหนดพฤติกรรมของตนเองก่อน แล้วจึงเริ่มกำหนดพฤติกรรมของกลุ่มต่อไป



**Documentary Proof of Ethical Clearance
Ethics Committee for Human Research
Faculty of Public Health, Mahidol University**

Proof Number	MUPH2009-156
Project Title	An Application of Motivation Theory to Promote Tooth Brushing Behavior for Phrathomsuksa Four to Five Students, Amphur Siprachan, Suphanburi Province
Project Number	105/2552
Principal Investigator	Miss Suphannika Ubolban
Official Address	Master of Science (Public Health) Program in Health Education and Behavioral Sciences Faculty of Public Health, Mahidol University 420/1 Rajvithi Road, Bangkok, Thailand

The aforementioned project and informed consent have been reviewed and approved by Ethics Committee for Human Research, according to the Declaration of Helsinki.

P. Luksamijarulkul

(Assoc. Prof. Pipat Luksamijarulkul)

Chairman of Ethics Committee for Human Research

Phitaya Charupoonphol

(Assoc. Prof. Phitaya Charupoonphol)

Dean of Faculty of Public Health

Date of Approval : 14 August 2009

Date of Expiration : 13 August 2010



เอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
โดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

เอกสารรับรองเลขที่ MUPH2009-156

ชื่อโครงการ การประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการแปรงฟันที่ถูกวิธีของ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-5 อำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี

รหัสโครงการ 105/2552

ชื่อหัวหน้าโครงการ นางสาวสุพรรณิกา อุบลบาน

ที่ทำงาน หลักสูตร วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์)
สาขาวิชาเอกสุขภาพและพฤติกรรมศาสตร์
คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
420/1 ถนนราชวิถี กรุงเทพมหานคร

ขอรับรองว่าโครงการดังกล่าวข้างต้นได้ผ่านการพิจารณาเห็นชอบโดยสอดคล้องกับคำประกาศ
เจตจำนง จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ลงนาม
(รองศาสตราจารย์พิพัฒน์ ลักษณะมีจรัสกุล)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

ลงนาม
(รองศาสตราจารย์พิทยา จารุพูนผล)

คณบดีคณะสาธารณสุขศาสตร์

วันที่รับรอง : 14 สิงหาคม 2552

วันที่เอกสารรับรองหมดอายุ : 13 สิงหาคม 2553

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นางสาวสุพรรณิกา อุบลบาน
วัน เดือน ปีเกิด	27 เมษายน 2515
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร
ประวัติการศึกษา	มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2540 : ศิลปศาสตรบัณฑิต (รัฐศาสตร์) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราชา, 2543 : สาขารณสุศาสตร์บัณฑิต (ทันตสาขารณสุชชุมชน) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2553 วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาขารณสุศาสตร์) สาขาวิชาเอกสุศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์
ตำแหน่งและสถานที่ทำงาน	โรงพยาบาลศรีประจันต์, อำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี ตำแหน่ง : เจ้าหน้าที่งานทันตสาขารณสุ