

๓๗๑.๗/๘

ค ๓๓๐

ร ๕

ผลของการสอนทันตสุขศึกษาควบคู่กับการใช้สีย้อมแผ่นคราบจุลินทรีย์ที่มีต่อ
พฤติกรรมทันตสุขภาพและดัชนีความสะอาดในช่องปาก

ปริญญานิพนธ์

ของ

ร่ำกัน เทียนไธว

- 6 พ.ค. 2535

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

เพื่อ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

กันยายน 2530

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

178263

ผลของการสอนทัศนศึกษาควบคู่กับการใช้สื่อมัลติมีเดีย
พฤติกรรมทัศนศึกษาและดัชนีความสะอาดในช่องปาก

บทคัดย่อ
ของ
คำค้น เทียนใสว

เสนอต่อมหาวิทยาลัยเกรินครินทร์วิโรฒ ประสานมิตร
เพื่อ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
กันยายน 2530

ในการศึกษานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อดูความแตกต่างของพฤติกรรมทันตสุขภาพและ
ค่าดัชนีความสะอาดในช่องปากของนักเรียน ภายหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการสอน
ทันตสุขภาพ กับกลุ่มที่ได้รับการสอนทันตสุขภาพควบคู่กับการใช้สีย้อมแผ่นคราบจุลินทรีย์
กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนิยมกิลปอนุสรณ์ อำเภอวิเชียรบุรี
จังหวัดเพชรบูรณ์ ปีการศึกษา 2529 จำนวน 40 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบหลายชั้นแล้ว
แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม ๆ ละ 20 คน โดยกลุ่มที่ 1 ได้รับการสอนทันตสุขภาพ กลุ่มที่ 2
ได้รับการสอนทันตสุขภาพควบคู่กับการใช้สีย้อมแผ่นคราบจุลินทรีย์ โดยใช้เวลาในการดำเนินการ
ทดลอง 5 สัปดาห์

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษานี้ ประกอบด้วย แบบทดสอบวัดพฤติกรรม แบบตรวจ
วัดดัชนีความสะอาดในช่องปาก แผนการสอน และสีย้อมแผ่นคราบจุลินทรีย์ และวิเคราะห์
ข้อมูล โดยใช้ $t - test$ (Dependent) และ $t - test$ (Independent)
ผลการศึกษพบว่า

1. ภายหลังการทดลองนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนทันตสุขภาพมีการ
เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทันตสุขภาพดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. ภายหลังการทดลองนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนทันตสุขภาพควบคู่กับ
การใช้สีย้อมแผ่นคราบจุลินทรีย์ มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทันตสุขภาพที่ดีกว่าก่อนการทดลอง
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. นักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนทันตสุขภาพกับนักเรียนที่ได้รับการสอน
ทันตสุขภาพควบคู่กับการใช้สีย้อมแผ่นคราบจุลินทรีย์ มีพฤติกรรมทันตสุขภาพไม่แตกต่างกับ
ภายหลังการทดลองในสัปดาห์ที่ 5
4. ภายหลังการทดลองนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนทันตสุขภาพมีค่าดัชนี
ความสะอาดในช่องปากดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
5. ภายหลังการทดลองนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนทันตสุขภาพควบคู่กับ
การใช้สีย้อมแผ่นคราบจุลินทรีย์ มีค่าดัชนีความสะอาดในช่องปากดีกว่าก่อนการทดลองอย่าง
มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

6. นักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนทันตสุขศึกษาแก่นักเรียนที่ได้รับการสอนทันตสุขศึกษา กับนักเรียนที่ได้รับการสอนทันตสุขศึกษาควบคู่กับการใช้สื่อคอมพิวเตอร์กราฟิกจูลินทรีย์ มีค่าดัชนีความสะอาดในช่องปากแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

THE RESULT OF DENTAL HEALTH EDUCATION TEACHING WITH
DISCLOSING AGENT UPON DENTAL HEALTH BEHAVIOR
AND PLAGUE INDEX

AN ABSTRACT

BY

KAMPAN THEANSAWAI

Presented in partial fulfillment of the requirements
for the Master of Education degree
at Srinakharinwirot University
September 1978

This study aimed to investigate the difference of the dental health behavior and plaque index after the experiment between the students taught the dental health education and the students taught the dental health education with disclosing agent. By the multistage random sampling, 40 students in Mattayom Suksa 1 in 1986, Niyomsil Anusorn School, Wichianburi, Phetchaboon. The students were divided into 2 groups - 20 students each. The first group was the students taught the dental health education. The second group was the students taught the dental health education with Disclosing Agent in 5 weeks.

The dental health behavior test, the plaque index test, the teaching plan and the disclosing agent were used. The percentage value, t - test (Dependent) and t - test (Independent)

This study revealed following results -

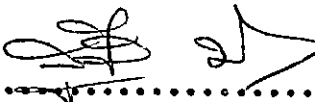
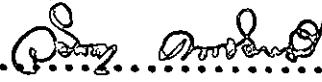
1. After the experimental, the dental health behavior of the students taught the dental health education was better than before. There was significant difference at .01 level.
2. After the experiment, the dental health behavior of the students taught the dental health education with disclosing agent was better than before. There was significant difference at .01 level.
3. In the fifth week, there was no significant difference between the group taught the dental health education and the group taught the dental health education with disclosing agent.
4. After the experiment, plaque index of the students taught the dental health education was better than before. There was significant difference at .01 level.

5. After the experiment, plaque index of the students taught the dental health education with disclosing agent was better than before. There was significant difference at .01 level.

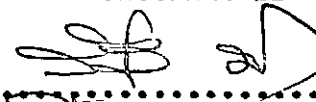
6. After the experiment, there was significant difference at .05 level between the group taught the dental health education and the group taught the dental health education with disclosing agent.

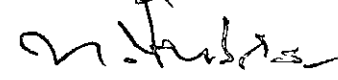
คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิสิตและคณะกรรมการสอบ ได้พิจารณาปฏิญานิพนธ์
ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการที่ปรึกษา


..... ประธาน

..... กรรมการ

คณะกรรมการสอบ


..... ประธาน

..... กรรมการ

..... กรรมการ

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุจินต์
ปรีชามารภ และอาจารย์ทันตแพทย์ ดร. วัฒนา คนธคามี ที่กรุณาให้ความช่วยเหลือ
แนะนำ เป็นอย่างดียิ่ง

ขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการโรงเรียนนิคมศิลปอนุสรณ์และผู้อำนวยการโรงพยาบาล
วิเชียรบุรี ที่กรุณาให้ความสะดวกในการดำเนินการทดลอง

ขอขอบพระคุณ ทันตแพทย์ประเสริฐ ถิมปะวิทยากุล และคณะ ที่ช่วยจัดหาหินปูนและ
ตรวจวัดดัชนีความสะอาดในช่องปากแก่นักเรียนจำนวน 40 คน โดยไม่รับค่าตอบแทนใด ๆ
ทั้งสิ้น

ขอขอบคุณทุกท่านที่มีส่วนช่วยเหลือในการทำปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ให้สำเร็จด้วยดี

คำพัน เทียนไสว

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
ความมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า	3
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	4
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	4
คํานิยามศัพท์เฉพาะ	5
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า	33
3 วิธีดำเนินการ	35
กลุ่มตัวอย่าง	35
แบบแผนการวิจัย	36
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	37
วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล	40
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	41
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	45
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	45
การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	45
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	45
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	53
ความมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า	53

กลุ่มตัวอย่าง	53
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	53
การดำเนินการทดลอง	54
การวิเคราะห์ข้อมูล	54
สรุปผลการศึกษากันคว่า	55
การอภิปรายผล	56
ข้อเสนอแนะ	58
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป	58
บรรณานุกรม	59
ภาคผนวก	65

บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	แสดงการขึ้นและหลุดของฟันน้ำนม	8
2	แสดงการขึ้นของฟันแท้	9
3	แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่าง	36
4	แสดงแบบแผนการวิจัย	36
5	แสดงผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมทันตสุขภาพของนักเรียนก่อนและ หลังการสอนทันตสุขภาพของกลุ่มทดลองที่ 1	46
6	แสดงผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมทันตสุขภาพของนักเรียนก่อนและ หลังการสอนทันตสุขภาพควบคู่กับการใช้ลิ้นอมแผ่นกราฟจุลินทรีย์ ของกลุ่มทดลองที่ 2	47
7	แสดงผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมทันตสุขภาพระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ภายหลังการทดลอง 5 สัปดาห์	49
8	แสดงผลการเปรียบเทียบค่าดัชนีความสะอาดในช่องปากของ กลุ่มทดลองที่ 1 ก่อนและหลังการทดลอง	50
9	แสดงผลการเปรียบเทียบค่าดัชนีความสะอาดในช่องปากกลุ่มทดลองที่ 2 ก่อนและหลังการทดลอง	51
10	แสดงผลการเปรียบเทียบค่าดัชนีความสะอาดในช่องปากของกลุ่มทดลอง ที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ภายหลังการทดลอง	52

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 แสดงตำแหน่งและจำนวนพันน้ำมัน 20 ซี และไห่นถาวร 32 ซี	10
2 แสดงลักษณะโครงสร้างของหินผาตามยาว	11
3 แสดงลักษณะรูปร่างของหินแท้	12
4 แสดงลำดับชั้นความต้องการตามความคิดของมาสโลว์	26

ภูมิหลัง

ในการเรียนที่มีประสิทธิภาพ องค์ประกอบที่สำคัญประการหนึ่งที่จะส่งผลต่อการเรียนการสอนคือสุขภาพของนักเรียน ซึ่งต้องมีความสมบูรณ์และพร้อมที่จะกระทำกิจกรรมการเรียน ดังคำกล่าวของ อริสโตเติลและเพลโต (Aristotle and Plato) ที่กล่าวว่า ก่อนที่จะให้การศึกษาด้านอื่น ๆ นั้น สมควรที่จะให้เด็กได้มีสุขภาพดีเสียก่อน (สุชาติ โสมประยูร 2526 : 141) สำหรับนักเรียนไทย ปัญหาสุขภาพที่สำคัญประการหนึ่ง คือ ปัญหาทันตสุขภาพ ดังมีการสำรวจสุขภาพของนักเรียนประถมศึกษาในภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้ จำนวน 16,142 คน พบว่า โรคที่พบมากที่สุดทั้งในภาคกลางและภาคใต้คือ โรคฟันผุ คิดเป็นร้อยละ 78.60 และ 71.30 ตามลำดับ ส่วนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือโรคฟันผุพบมากเป็นอันดับสองเป็นร้อยละ 30.46 (สายสุนีย์ ทับทิมเทศ 2528 : 1 อ้างอิงมาจาก นางลักขณ์ กิริติบุตร และคนอื่น ๆ 2524 : 314 - 346)

ปัญหาทันตสุขภาพนับว่าเป็นปัญหาที่มีความสำคัญและจำเป็นต้องแก้ไขจึงได้ถูกกำหนดไว้ในแผนงานทันตสาธารณสุขให้เป็นแผนงานหนึ่งอย่างชัดเจนในแผนพัฒนาสาธารณสุขฉบับที่ 5 (คณะกรรมการวางแผนพัฒนาสาธารณสุข 2524 : 5132528) เพื่อความเป็นไปได้ของทันตสาธารณสุขทั่วหน้าก่อนหน้าปี 2543 ตามนโยบาย สุขภาพดีถ้วนหน้าในปี 2543 นั้น การมีสุขภาพดีเป็นสิทธิมนุษยชนขั้นพื้นฐานทุกคนพึงมีสิทธิเท่าเทียมกันที่จะมีสุขภาพดี เป็นการวาดภาพสังคมในอนาคตว่าทุกคนรอบรู้ ทุกคน จะได้มีสิทธิ มีส่วนร่วมกันในการพัฒนาสุขภาพ โดยทุกคนมีโอกาสเท่าเทียมกันที่จะให้เข้าถึงและได้รับประโยชน์จากสาธารณสุขขั้นมูลฐาน (คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล คณะอนุกรรมการสุขศึกษาสายการศึกษา และสมาคมวิชาชีพสุขศึกษา 2528 : 14) จึงได้มีการสำรวจทันตสุขภาพทั่วประเทศขึ้นสองครั้ง คือ ครั้งแรกกระทรวงสาธารณสุขร่วมกับองค์การอนามัยโลก ได้ทำการสำรวจสถานภาพสุขภาพช่องปากคนไทย เมื่อ พ.ศ. 2520 ในทุกกลุ่มอายุ ซึ่งผลในกลุ่มเด็กอายุ

12 - 13 ปี พบว่า พันธุ์ร้อยละ 76 (การดูแล เลี้ยวศรีสุข 2524 : 13) ครั้งที่สอง กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ได้ทำการสำรวจทันตสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2527 พบว่า ร้อยละของประชากรที่สูญเสียฟันเนื่องจากโรคฟันผุ ก่อนอายุ 13 ปี มีจำนวนร้อยละ 46 ของประชากรกลุ่มนี้ทั้งประเทศ เมื่อจำแนกตามภาคต่าง ๆ พบว่า ร้อยละของผู้เป็นโรคสูงสุด คือกรุงเทพฯ ร้อยละ 80 รองลงมาเป็นภาคกลาง ร้อยละ 62 และต่ำสุด ได้แก่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ร้อยละ 24 (กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย 2529 : 49250) และเนื่องจากสภาวะโรคในช่องปากมีลักษณะการเปลี่ยนแปลงอย่าง เค้นชัดตามอายุ จึงมักใช้กลุ่มอายุที่แสดงภาวะโรคที่เด่นชัดคือ ... ในกลุ่มอายุ 12 - 13 ปี เป็นช่วงที่ฟันน้ำนมหลุดหมดแล้ว สภาวะโรคฟันผุในทันตารเริ่มเด่นชัด ถ้าผุมากก็มีแนวโน้ม ว่าเมื่ออายุมากขึ้นการผุ และการสูญเสียฟันถาวรจะมากขึ้นด้วย (ต๋อย ยังน้อย มทบ. : 3) ดังนั้น ถ้าสามารถทำให้เด็กกลุ่มอายุ 12 - 13 ปี สามารถรักษาสุขภาพในช่องปาก ให้อย่างถูกวิธี ปัญหาฟันผุและการสูญเสียฟันเมื่อเข้าสู่วัยผู้ใหญ่ย่อมจะลดลงได้

ปัญหาโรคในช่องปากโดยเฉพาะอย่างยิ่งโรคเหงือกและฟัน เป็นปัญหาซึ่งทวีความ สำคัญยิ่งขึ้นปัญหาหนึ่งในบรรดาปัญหาสาธารณสุขทั้งนี้เพราะอัตราการเพิ่มทวีของโรคก่อนข้าง สูงและเป็นไปอย่างน่าวิตก ในวัยเด็กยังไม่มีรายงานว่า พบการสูญเสียฟันด้วยโรคปริทันต์ แต่พบอัตราการเกิดโรคฟันผุมีลักษณะต่างจากโรคทั่ว ๆ ไป คือ รอยโรค (Lesion) เมื่อเกิดขึ้นแล้วไม่สามารถกลับคืนสู่สภาพเดิมได้ต่างจากบาดแผลทั่วไปของร่างกาย เมื่อ หายแล้วรอยแผลก็หาย ซึ่งอาจจะเป็นแผลเป็นหรือไม่ก็แล้วแต่ แม้ฟันเป็นอวัยวะที่แข็งแรงที่สุด แต่ถูกทำให้เกิดรอยโรค หรือรอยผุได้เพราะอนินทรีย์สารที่เป็นส่วนประกอบของเคลือบฟัน และเนื้อฟัน ถูกทำลายจะปรากฏเป็นรูหรือเป็นโพรงขึ้นที่ใดแม้จะขจัดส่วนที่ผุออกแล้วก็ยัง คงเหลือช่องว่าง (Cavity) อยู่ สาเหตุของโรคฟันและโรคในช่องปากที่สำคัญคือ แผ่นคราบจุลินทรีย์ (Dental Plaque) ซึ่งจับอยู่บนตัวฟันเป็นที่อยู่ของเชื้อโรคบางชนิด เมื่อได้รับน้ำตาลจากอาหารก็จะสร้างกรดขึ้น ซึ่งทำให้เกิดฟันผุ นอกจากนี้แผ่นคราบจุลินทรีย์ ยังเป็นจุดเริ่มต้นของการเกิดหินน้ำลายจับที่คอฟัน หินน้ำลายและเชื้อโรคที่จับอยู่นี้เป็นสาเหตุ ของโรคเหงือกอักเสบ การแปรงฟันเป็นวิธีทำความสะอาดฟันที่สำคัญต่อทันตสุขภาพอย่างมาก

ในการควบคุมและป้องกันโรคพิษสุรา โรคปริทันต์และภาวะที่ผิดปกติอื่น ๆ ในช่องปากได้ดี
(ยลสสว ย วาริตสวัสดิ์ และคนอื่น ๆ 2525 : 40 อ้างอิงมาจาก หันตลมาคม ฯ
2516 : 52 - 53)

ในการพัฒนาไปสู่เป้าหมายสุขภาพที่ดีถ้วนหน้านั้น การพัฒนาคนเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุด
เพราะคนเป็นทั้งผู้พัฒนา ผู้รับผล หรืออาจเป็นผู้ชักชวนการพัฒนาได้ด้วย ดังนั้นการที่
ประชาชนจะมีสุขภาพอย่างไรรั้นย่อมขึ้นอยู่กับประชาชนเองเป็นส่วนใหญ่ ว่ามีมโนสำนึกและ
มีพฤติกรรมทางสุขภาพอย่างไรและเพียงใด มิใช่ขึ้นอยู่กับแพทย์และโรงพยาบาล (ประเวศ
วະสี 2528 : 1 - 3) แต่จากสภาพการศึกษาในด้านสุขศึกษา พบความจริงว่า ผล
การเรียนรู้ของเด็กไม่สมบูรณ์นัก กล่าวคือ เด็กมีความรู้ดีพอแต่ไม่เอาไปปฏิบัติโดยเฉพาะ
ทัศนคติไม่ได้นำไปสู่การเปลี่ยนแปลง จึงจำเป็นต้องค้นคว้าวิธีการ อุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ
ต้องทดลองดูก่อนว่า สอนอย่างไรจึงจะเกิดตามจุดประสงค์และควรเน้นเรื่องประสบการณ์
ตรงด้วย (พนอม แก้วกำเนิก 2528 : 43) ฉะนั้นการสอนทันตสุขศึกษาเพื่อลดปัญหา
ทันตสุขภาพ จึงจำเป็นต้องหาวิธีการต่าง ๆ เพื่อที่จะจูงใจให้นักเรียนตระหนักถึงความสำคัญ
ของทันตสุขภาพเพื่อให้เกิดทัศนคติที่ถูกต้อง และสามารถนำไปปฏิบัติเพื่อให้มีทันตสุขภาพดี
อย่างสม่ำเสมอ กระทั่งมีพฤติกรรมถาวรในการดูแลทันตสุขภาพของตนเองหรือสามารถให้
คำแนะนำที่ถูกต้องแก่ผู้อื่นได้ด้วย ดังนั้นวิธีการสอนทันตสุขศึกษาคงคู่กับการใช้สื่อผสมแผ่นคราบ
จุลินทรีย์จึงเป็นวิธีการที่ควรศึกษา เพราะการใช้สื่อผสมแผ่นคราบจุลินทรีย์นี้ นักเรียนสามารถ
นำไปใช้ได้ด้วยตนเองและรู้ผลของสภาวะในช่องปากของตนว่าเป็นอย่างไร เพื่อช่วยให้
นักเรียนสามารถปรับปรุงให้ดีขึ้นได้

ความมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อทราบความเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม รรมทันตสุขภาพของนักเรียนที่ได้รับการสอน
ทันตสุขศึกษาและที่ได้รับการสอนทันตสุขศึกษาคงคู่กับการใช้สื่อผสมแผ่นคราบจุลินทรีย์ภายหลัง
การทดลอง

2. เพื่อทราบความแตกต่างของพฤติกรรมทันตสุขภาพของนักเรียนในกลุ่มที่ได้รับการสอนทันตสุขภาพกับกลุ่มที่ได้รับการสอนทันตสุขภาพควบคู่กับการใช้สีย้อมแผ่นคราบจุลินทรีย์ หลังการทดลอง

3. เพื่อทราบความเปลี่ยนแปลงค่าดัชนีความสะอาดในช่องปากของนักเรียนที่ได้รับการสอนทันตสุขภาพและที่ได้รับการสอนทันตสุขภาพควบคู่กับการใช้สีย้อมแผ่นคราบจุลินทรีย์ภายหลังการทดลอง

4. เพื่อทราบความแตกต่างของค่าดัชนีความสะอาดในช่องปากของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการสอนทันตสุขภาพกับที่ได้รับการสอนทันตสุขภาพควบคู่กับการใช้สีย้อมแผ่นคราบจุลินทรีย์หลังการทดลอง

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อทราบความสำคัญของการใช้สีย้อมแผ่นคราบจุลินทรีย์ในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทันตสุขภาพของนักเรียน

2. เพื่อเป็นแนวทางในการสอนทันตสุขภาพ โดยการใช้เทคนิคการย้อมสีแผ่นคราบจุลินทรีย์

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มุ่งศึกษาการสอนทันตสุขภาพควบคู่กับการใช้สีย้อมแผ่นคราบจุลินทรีย์ และการสอนทันตสุขภาพ ที่จะมีผลต่อพฤติกรรมทันตสุขภาพและดัชนีความสะอาดในช่องปากของนักเรียน

ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนิคมกิตป๋อนุสรณ์ อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนิคมกิตป๋อนุสรณ์ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2529 จำนวน 40 คน

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่

1.1 การสอนหันตสุขศึกษา

1.2 การสอนหันตสุขศึกษาควกับการใช้สีย้อมแผ่นคราบจุลินทรีย์

2. ตัวแปรตาม ได้แก่

พฤติกรรมหันตสุขภาพ มี 3 ประการ ได้แก่

2.1 ความรู้เกี่ยวกับหันตสุขภาพ

2.2 ทักษะปฏิบัติที่มีต่อหันตสุขภาพ

2.3 การปฏิบัติที่เกี่ยวกับหันตสุขภาพ

ดัชนีความสะอาดในช่องปากของนักเรียน

คำนิยามศัพท์เฉพาะ

หันตสุขภาพ หมายถึง สภาวะปกติสมบูรณ์และทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพของฟันและอวัยวะที่รองรับ รวมทั้งส่วนต่าง ๆ ของช่องปากและส่วนที่เกี่ยวข้องกับการบดเคี้ยวและส่วนประกอบของขากรรไกรแต่ในการศึกษานี้ก็ศึกษาเฉพาะลักษณะปกติของฟันซึ่งทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพเท่านั้น

พฤติกรรมหันตสุขภาพ หมายถึง การกระทำต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการดูแลรักษาหันตสุขภาพ โดยเกิดจากความรู้ ทักษะและมีผลต่อการปฏิบัติ

ดัชนีความสะอาดในช่องปาก หมายถึง ค่าความสะอาดของฟันซึ่งวัดได้จากปริมาณของแผ่นคราบจุลินทรีย์บนตัวฟัน

หันตสุขศึกษา หมายถึง กระบวนการเรียนการสอนเกี่ยวกับหันตสุขภาพเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพของปากและฟัน

สีย้อมแผ่นคราบจุลินทรีย์ หมายถึง สีที่สามารถติดกับแผ่นคราบจุลินทรีย์บนตัวฟันเป็นสีชมพูและขจัดออกได้ด้วยการแปรงฟัน

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ทันตสุขศึกษา (Dental Health Education)

แนวความคิดของสุขศึกษา นอกจากเป็นเนื้อหาแล้วยังหมายถึงกระบวนการเปลี่ยนแปลงหรือการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เกิดขึ้นในบุคคลในลักษณะที่เป็นไปเพื่อสุขภาพของตนเองและสังคม โดยอาศัยความพยายามในการเปลี่ยนแปลงด้วยตนเองของแต่ละบุคคลเป็นหลัก

ทันตสุขศึกษา หมายถึง สภาวะปกติสมบูรณ์และทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพของฟัน และอวัยวะที่รองรับ รวมทั้งส่วนต่าง ๆ ของช่องปากและส่วนที่เกี่ยวข้องกับการบดเคี้ยวและส่วนประกอบของขากรรไกรและใบหน้า

ดังนั้น ทันตสุขศึกษาจึงเป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงหรือสร้างเสริมสภาวะปกติของอวัยวะที่รองรับให้สมบูรณ์และทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมุ่งการเปลี่ยนแปลงด้วยตนเองของแต่ละบุคคลเป็นหลัก

ความรู้เกี่ยวกับทันตสุขศึกษา

เนื้อหาสาระของความรู้ทางทันตสุขศึกษา เพื่อให้เกิดทัศนสุขภาพ ประกอบด้วย

1. ลักษณะปกติและโครงสร้างของอวัยวะในช่องปาก
2. ธรรมชาติและสาเหตุของการเกิดโรคในช่องปาก
3. การส่งเสริมทัศนสุขภาพและป้องกันโรคหรือความผิดปกติในช่องปาก
4. การปฏิบัติตน เพื่อเกิดโรคหรือสภาวะผิดปกติเกิดขึ้นในช่องปาก

ลักษณะปกติและโครงสร้างของอวัยวะในช่องปาก

อวัยวะส่วนที่มีความสำคัญต่อสุขภาพในช่องปาก ที่ใช้เป็นเครื่องมือวัดสภาวะสุขภาพในช่องปากได้คือ ฟัน และเหงือก ดังนั้นการกล่าวถึงอวัยวะส่วนอื่น ๆ จึงเป็นจุดประสงค์รองลงมา ได้แก่

ลิ้น (Tongue) ลิ้นเป็นอวัยวะที่รับรสอาหารภายในประกอบด้วยกล้ามเนื้อหลาย ๆ มัดประสานกัน ไม่มีกระดูกเคลื่อนไหวได้สะดวก มีไม่เล็ก ๆ ยื่นออกมากระจายอยู่โดยทั่วไป ทำหน้าที่รับรสอาหารโดยรสหวาน และเค็มที่ปลายลิ้น รสเปรี้ยวที่ด้านข้าง และรสขมที่ปลายลิ้น ส่วนการเผ็ดเป็นความรู้สึกปวดแสบปวดร้อนไม่ใช่รส

เพดานและลิ้นไก่ (Palate and Uvula) เพดานแบ่งเป็นสองส่วนคือ

เพดานแข็ง มีกระดูกรองรับอยู่ข้างใต้ กลมด้วยเยื่อเยื่อสีชมพูแน่น ตอนหน้ามีไม่รูปไข่ กือ Incisive papilla ข้างใต้เป็นรูเปิดของเส้นประสาทที่มาเลี้ยงพื้นหน้าบนด้านข้างทั้งสองจะเป็นผิวหนัง เป็นเส้นรูปร่างต่าง ๆ กันช่วยในการบดเคี้ยวอาหาร ข้างใต้มีต่อมน้ำลายและไขมันอยู่

เพดานอ่อน ไม่มีกระดูกรองรับข้างใต้ นุ่มและเคลื่อนไหวได้ ลักษณะเป็นติ่งยื่นลงมาเรียกว่า ลิ้นไก่ ข้างใต้มีต่อมเมือกน้ำลายอยู่มาก

ทอนซิล (Lingual Tonsil) อยู่ที่ช่องข้างของโคนลิ้น เป็นกลุ่มของต่อมน้ำเหลืองปกติไม่เป็นแผลและไม่โต ช่วยจับเชื้อโรคที่จะเข้าสู่ร่างกาย ในเด็กต่อมนี้อาจมีขนาดใหญ่ จะเล็กลงเมื่อเป็นผู้ใหญ่

ต่อมน้ำลาย (Salivary gland) ผลิตเมือกน้ำลายคลุกเคล้าอาหารเปี้ยว ลื่นช่วยย่อยอาหารบางส่วนและฆ่าแบคทีเรียบางชนิด ต่อมน้ำลายมี 2 ชนิดคือ ชนิดแรกเป็นต่อมน้ำลายขนาดเล็กกระจายอยู่ทั่วไป อีกชนิดเป็นต่อมน้ำลายขนาดใหญ่ ได้แก่

Parotid gland อยู่หน้าใต้ใบหูสองข้าง เมื่อนุ่มต่อขากรรไกรล่างขึ้นมา มีท่อเปิดที่กระพุ้งแก้มด้านในตรงกับท่อน้ำลายซี่ที่ 1

Sublingual gland อยู่ใต้ลิ้น

Submandibular gland อยู่บริเวณมุมของขากรรไกรล่างสองข้าง มีรูเปิดเดียวกับ Sublingual gland ซึ่งอยู่สองข้างของเนื้อเยื่อถึงกลางใต้ลิ้น

ฟัน (Teeth) ฟันธรรมชาติมี 2 ชุด กือ

1. ฟันน้ำนม (Deciduous Teeth) มี 20 ซี่ หน่อฟันจะเริ่มเกิดขึ้นเมื่อทารกอยู่ในครรภ์มารดา ประมาณ 5 สัปดาห์ ลักษณะจะนูน ต่อมาจะมีเกลเชื่อมและหลอดเลือด

มาสะสม ทำให้หน่อฟันแข็งแรงขึ้นตามลำดับ จนมีรูปร่างสมบูรณ์ เมื่อเด็กอายุ 6 - 7 เดือน ฟันหน้าจะโผล่พ้นเหงือกออกมาจากขากรรไกร และครบ 20 ซี่เมื่ออายุประมาณ 2 - 3 ปี

2. ฟันแท้ (Permanent Teeth) มี 32 ซี่เมื่อเด็กอายุประมาณ 6 ปี ฟันแท้ซี่แรกจะขึ้นคือ ฟันกรามซี่ที่ 1 จะขึ้นถัดจากฟันกรามน้ำนมซี่สุดท้ายเข้าไปและจะทยอยขึ้นมาโดยฟันน้ำนมจะหลุดออกมาหมดเมื่ออายุ 12 - 13 ปี เด็กจะมีฟันครบ 28 ซี่ ส่วน ฟันกรามซี่ที่ 3 จำนวน 4 ซี่ อาจขึ้นเร็วหรือช้า ยากหรือง่ายต่างกันไป เมื่ออายุ 17 - 21 ปี ฟันจะขึ้นครบ 32 ซี่ บางคนฟันขึ้นงอกขึ้นไม่ได้หรืองอกขึ้นเพียงบางส่วน เนื่องจากขากรรไกร เล็ก หรือตัวฟันเอนล้มลงผิดปกติ ฟันที่งอกขึ้นไม่ได้ เรียกว่า "ฟันกุด"

ตาราง 1 แสดงการขึ้นและหลุดของฟันน้ำนม

ชื่อฟัน	อายุที่ฟันขึ้น (เดือน)	อายุที่ฟันหลุด (เดือน)
ฟันบน ฟันหน้าซี่กลาง	$7\frac{1}{2}$	$7\frac{1}{2}$
ฟันหน้าซี่ข้าง	9	8
ฟันเขี้ยว	18	$11\frac{1}{2}$
ฟันกรามซี่ที่ 1	14	$10\frac{1}{2}$
ฟันกรามซี่ที่ 2	24	$10\frac{1}{2}$
ฟันล่าง ฟันหน้าซี่กลาง	6	6
ฟันหน้าซี่ข้าง	7	7
ฟันเขี้ยว	16	$9\frac{1}{2}$
ฟันกรามซี่ที่ 1	12	10
ฟันกรามซี่ที่ 2	20	11

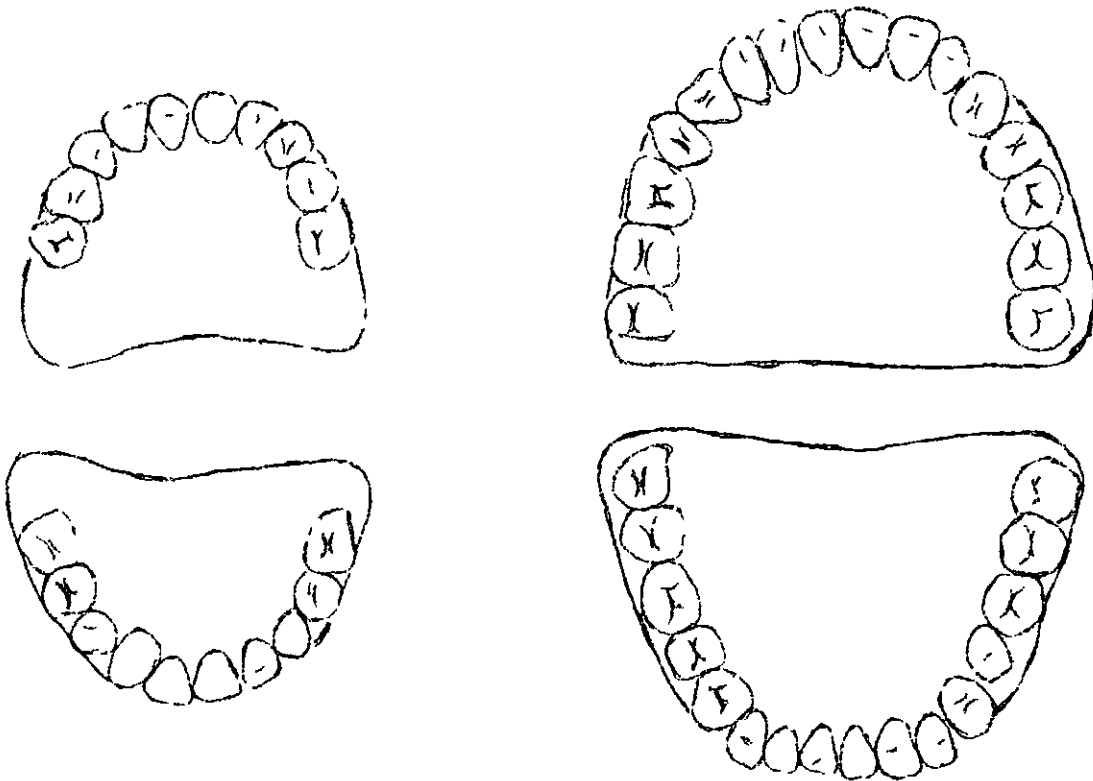
ที่มา : กองสาธารณสุขภูมิภาค สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข คู่มือการจัดกิจกรรม

โครงการส่งเสริมทันตสุขภาพในโรงเรียนประถมศึกษา มปป. หน้า 29

ตาราง 2 แสดงการขึ้นของฟันแท้

ชื่อฟัน	อายุที่ฟันขึ้น (ปี)	
	ฟันบน	ฟันล่าง
ฟันหน้าซี่กลาง	7 - 8	6 - 7
ฟันหน้าซี่ข้าง	8 - 9	7 - 8
ฟันเขี้ยว	11 - 12	9 - 10
ฟันกรามน้อยซี่ที่ 1	10 - 11	10 - 12
ฟันกรามน้อยซี่ที่ 2	10 - 12	11 - 12
ฟันกรามซี่ที่ 1	6 - 7	6 - 7
ฟันกรามซี่ที่ 2	12 - 13	11 - 13
ฟันกรามซี่ที่ 3	17 - 21	17 - 21

ที่มา : กองสาธารณสุขภูมิภาค สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข คู่มือการจัดกิจกรรม
โครงการส่งเสริมทันตสุขภาพในโรงเรียนประถมศึกษา มปป. หน้า 30



ภาพประกอบ 1 แสดงตำแหน่งและจำนวนฟันในปาก 20 ซี่ และฟันถาวร 32 ซี่

ลักษณะภายนอกของฟัน แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

1. ตัวฟัน (Crown) คือส่วนของฟันที่โผล่ออกมาให้เห็นในช่องปากสีขาว
2. รากฟัน (Root) คือส่วนที่ซ่อนจากตัวฟัน ฝังอยู่ในกระดูกขากรรไกรมีเนื้อเยื่อปริทันต์ (Periodontal membrane) ยึดให้ติดกับกระดูกที่หุ้ม ฝังตัวอยู่และช่วยให้เคลื่อนไหวได้เล็กน้อย

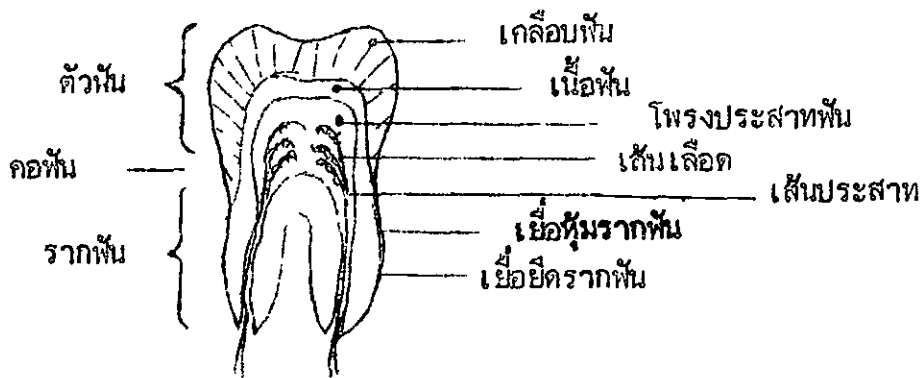
โครงสร้างของฟัน เมื่อผ่าฟันออกเป็น 2 ซีก ตามยาวจะเห็นส่วนประกอบดังนี้

1. เคลือบตัวฟัน (Enamel) ส่วนนี้คลุมอยู่บนสุดตลอดตัวฟัน แต่ไม่คลุมถึงรากฟัน เป็นผลึกของสารประกอบ ไฮดรอกซีอะพาไทต์ (Hydroxyapatite) เป็นส่วนที่แข็งที่สุดในร่างกายช่วยป้องกันอันตรายแก่เนื้อฟัน

2. เนื้อฟัน (Dentin) อยู่ใต้เคลือบฟัน ภายในเนื้อฟันมีแขนงของปลายประสาท รับความรู้สึกเสียวและเจ็บปวดหล่อเลี้ยงอยู่

3. โพรงประสาทฟัน (Pulp cavity) ถัดจากเนื้อฟันเข้าไปในส่วนของตัวฟัน จะเป็นเนื้อเยื่ออยู่กันอย่างหลวม ๆ ประกอบด้วยเส้นเลือด เส้นประสาท เซลล์ที่สร้างเนื้อฟัน และหลอดน้ำเหลืองซึ่งจะเข้ามาทางรากฟัน (Root canal) โพรงประสาทฟัน ทำหน้าที่ให้อาหารแก่เนื้อฟันและป้องกันอันตราย โดยการมีปฏิกิริยาต่อต้านสิ่งแปลกปลอม ทำให้มีอาการปวดหรือเสียวฟัน

เส้นเลือด หลอดน้ำเหลืองและประสาทฟัน มีทางติดต่อกับภายนอกโดยผ่านช่องทางรูที่ปลายรากฟันทุกซี่ มีการหมุนเวียนเลือดมาเลี้ยงฟันไปยังปอดและหัวใจ เหมือนอวัยวะอื่น ๆ ทำให้เกิดการแพร่กระจายของเชื้อโรคจากฟันที่ผุถึงชั้นโพรงประสาทฟัน ไปทำอันตรายอวัยวะต่าง ๆ ได้ เช่น หัวใจ ปอด สมอง เป็นต้น



ภาพประกอบ 2 แสดงลักษณะโครงสร้างของฟันผ่าตามยาว

การแบ่งชนิดของฟันตามรูปร่าง

1. ฟันตัดหรือฟันกัด (Incisors) อยู่ด้านหน้าสุดของปาก เป็นฟันบน 4 ซี่ ฟันล่าง 4 ซี่ รูปร่างคล้ายพลั่วหรือจอบ มีรากเดียว ทำหน้าที่ดึง ตัด หรือกัดอาหาร

3. ช่วยในการออกเสียง พยัญชนะบางตัวต้องออกเสียงผ่านไรฟัน เช่น ส ฟ ช ถ้าไม่มีฟันจะออกเสียงไม่ได้

4. ฟันน้ำนมช่วยให้ฟันแท้ขึ้นเป็นระเบียบ โดยปกติแรงบดเคี้ยวจากฟันน้ำนมจะกระตุ้นการสร้างกระดูกขากรรไกรให้มีขนาดใหญ่ขึ้น พอที่ฟันแท้ซี่ใหญ่กว่าขึ้นมาแทนที่ในตำแหน่งที่ฟันน้ำนมเคยอยู่ ถ้าฟันน้ำนมถูกถอนก่อนกำหนด กระดูกขากรรไกรมีแรงกระตุ้นน้อยกว่าปกติและไม่มีตัวควบคุมตำแหน่งการขึ้นของฟันแท้ จะทำให้ฟันแท้ขึ้นไม่เป็นระเบียบ

ธรรมชาติและสาเหตุของการเกิดโรคในช่องปาก

การดูแลสุขภาพในช่องปากให้สะอาดปราศจากสิ่งสะสมบนตัวฟัน ทำให้เหงือกและฟันแข็งแรงสมบูรณ์ สามารถทำหน้าที่ได้อย่างเป็นปกติ ถ้าบุคคลมีสุขภาพในช่องปากไม่ดี จะเป็นสาเหตุของการเกิดโรคในช่องปากได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรคฟันผุและโรคปริทันต์ การที่จะมีสุขภาพในช่องปากที่ดีขึ้น ขึ้นอยู่กับความสามารถในการกำจัดสิ่งสะสมบนตัวฟัน ซึ่งเกิดขึ้นหลังจากการแปรงฟันในระยะเวลาหนึ่ง สิ่งสะสมบนตัวฟัน ประกอบด้วย

1. สิ่งสะสมตัวฟันชนิดอ่อนนุ่ม
2. สิ่งสะสมบนตัวฟันชนิดแข็ง

สิ่งสะสมบนตัวฟันชนิดอ่อนนุ่ม ประกอบด้วย

1. เมื่อน้ำลาย (Acquired pellicle) เป็นเมือกบางใส ไม่มีสีปราศจากแบคทีเรีย มองไม่เห็นด้วยตาเปล่า นอกจากจะใช้สีย้อมดู เกิดจากส่วนประกอบของน้ำลายที่มีลักษณะข้นเหนียว เรียกว่า Salivary glycoprotein มาเกาะบนตัวฟัน เกิดขึ้นได้ภายในเวลาไม่กี่นาที ภายหลังการแปรงฟัน หรือขัดฟันเรียบร้อยแล้ว

2. คราบสี (Stain) หมายถึง สิ่งต่าง ๆ ที่เกาะบนตัวฟัน โดยจะเกาะอยู่บนเมื่อน้ำลายอีกทีหนึ่ง แหล่งที่มาของสิ่งเหล่านี้ ได้แก่ อาหาร แบคทีเรีย และสารเคมีอื่น ๆ เช่น บุหรี่ น้ำชา กาแฟ

3. มวลสารสีขาว (Materia alba) เป็นมวลสารสีขาวอ่อนนุ่ม เกาะกันอยู่หลวม ๆ ไม่ติดแน่นกับตัวฟัน ประกอบด้วยเศษอาหาร แบคทีเรีย เชื้อของเยื่อช่องปาก

เม็ดเลือดขาว และส่วนประกอบที่มาจากน้ำลาย อาจสะสมบนตัวฟัน เหงือก หรือคลุมอยู่บนแผ่นคราบฟันก็ได้ สามารถหลุดออกได้ด้วยการบ้วนน้ำหรือใช้น้ำฟันทัน

4. เศษอาหาร (Food debris) มาจากเศษตกค้างของอาหารที่รับประทานเข้าไป ปกติจะหลุดออกมาเอง โดยการชะล้างของน้ำลาย การเคลื่อนไหวของระบบกล้ามเนื้อในช่องปาก หรือการบ้วนด้วยน้ำ

สิ่งสะสมบนตัวฟันชนิดแข็ง

สิ่งสะสมบนตัวฟันชนิดแข็งนี้มีเพียงอย่างเดียว คือ หินปูน (dental calculus) เป็นคราบที่เกาะแน่นบนตัวฟัน ไม่หลุดออกโดยการแปรงฟัน ต้องใช้เครื่องมือเฉพาะขูดออก หินน้ำลายเกิดจากแผ่นคราบที่สะสมกันนานเข้าและเกิดมีแคลเซียมจากน้ำลายมาเกาะทำให้เกิดแข็งขึ้น โดยปกติแล้วหินน้ำลายไม่ได้เป็นสาเหตุที่สำคัญโดยตรงที่ก่อให้เกิดโรคในฟันและเยื่อหุ้มรอบฟัน แต่เนื่องจากความขรุขระของหินปูนก่อให้เกิดการระคายเคืองกับเหงือก และเป็นที่เกาะของแผ่นคราบจุลินทรีย์ได้ง่ายขึ้น แผ่นคราบจุลินทรีย์ที่เกาะบนหินปูนนี้เองเป็นตัวสำคัญที่ทำให้เกิดโรคต่อฟันและเยื่อหุ้มรากฟันตามมา

แผ่นคราบจุลินทรีย์ (Dental plaque)

เป็นสิ่งสะสมบนตัวฟันชนิดอ่อนนุ่ม เป็นตัวที่มีความสำคัญมากที่สุด ที่ก่อให้เกิดโรคกับตัวฟัน เหงือกและเยื่อหุ้มรากฟันอื่น ๆ จะเกาะอย่างเหนียวแน่นกับตัวฟัน วัสดุอุดฟัน หินปูน หินปลอม หรือบริเวณที่ทำความสะอาดไม่ถึง แผ่นคราบจุลินทรีย์นี้ไม่ใช่เศษอาหาร หรือกลุ่มของแบคทีเรียเพียงอย่างเดียว แต่ประกอบจากสารหลายอย่างรวมกันโดยทั่วไปประกอบด้วยแบคทีเรีย และสารต่าง ๆ ที่ยึดกันอยู่ระหว่างแบคทีเรียคือ

แผ่นคราบจุลินทรีย์นี้ ถ้ามีน้อยจะมองไม่เห็น นอกจากย้อมสี ถ้าสะสมอยู่นานหลายวันจะมีความหนามากขึ้น จะมองเห็นเป็นสีขาวหรือเหลือง มีลักษณะอ่อนนุ่ม ขจัดออกได้ด้วยการแปรงฟันหรือขัดฟัน

ส่วนประกอบของแผ่นคราบจุลินทรีย์ ประกอบด้วย 2 ส่วนใหญ่ ๆ คือ

1. แבקที่เรื้อ เป็นส่วนประกอบที่สำคัญมีประมาณร้อยละ 70 ของแผ่นคราบจุลินทรีย์ ซึ่งมาจากแบคทีเรียในปากนั่นเอง สามารถแพร่พันธุ์เพิ่มจำนวนและผลิตสารต่าง ๆ ออกมาได้ มีพันธุ์แตกต่างกันและมีการเปลี่ยนแปลงไปตามอายุของแผ่นคราบจุลินทรีย์นั้น ๆ ซึ่งในแต่ละคนจะมีสัดส่วนของชนิดและพันธุ์ของแบคทีเรียที่แตกต่างกัน แม้ในคน ๆ เดียวกัน แต่ต่างตำแหน่งกันก็มีความแตกต่างกันด้วย

2. สารที่ยึดอยู่ระหว่างแบคทีเรีย เรียกว่า Intermicrobial substance หรือ Plaque matrix ประกอบด้วยอินทรีย์สารและอนินทรีย์สารร้อยละ 20 น้ำร้อยละ 10 ที่เป็นอินทรีย์สาร ได้แก่ สารชั้นเหนียวจากน้ำลายและสารที่เป็นส่วนประกอบของน้ำลายที่ถูกย่อยโดยแบคทีเรีย เซลล์เม็ดเลือดขาวตลอดทั้งเอนไซม์ต่าง ๆ ส่วนที่เป็นอนินทรีย์สารที่พบมาก ได้แก่ แคลเซียมและไฮดรอกไซด์ นอกจากนี้ยังมีแมกนีเซียม โซเดียมและอื่น ๆ ทั้งอินทรีย์สารและอนินทรีย์สาร จะปะปนกันไปพบว่าแผ่นคราบจุลินทรีย์ที่เกิดขึ้นใหม่จะมีส่วนที่เป็นอินทรีย์สารน้อยกว่าแผ่นคราบจุลินทรีย์ที่สะสมอยู่นาน ซึ่งต่อไปจะค่อย ๆ เปลี่ยนไปเป็นหินปูน

การเกิดแผ่นคราบจุลินทรีย์

แผ่นคราบจุลินทรีย์จะเกิดขึ้นได้โดยการมีเมือกบาง ๆ ที่เรียกว่า acquired pellicle มาคลุมอยู่บนผิวฟันก่อนเมือกนี้มาจากส่วนประกอบของน้ำลาย Salivary glycoprotein จะเริ่มเกิดขึ้นภายหลังการทำความสะอาดในไม่ทันที่ หลังจากนั้นไม่กี่ชั่วโมง แบคทีเรียในช่องปากเกาะติดแน่นที่เมือกน้ำลายนี้ ซึ่งจะเหนียวคล้ายการยึดแบคทีเรียให้ติดกับฟัน แบคทีเรียจะแบ่งตัวเพิ่มขึ้นและมีแบคทีเรียอื่น ๆ ในปากเพิ่มเพิ่มขึ้นอีก แบคทีเรียเหล่านี้ได้จากอาหารต่าง ๆ ที่รับประทานและถูกย่อยโดยน้ำลาย โดยเฉพาะอาหารประเภทน้ำตาล ซึ่งแบคทีเรียนำไปใช้ได้อย่างรวดเร็ว ขณะที่แบคทีเรียมีการแบ่งตัวเจริญเติบโต มีการขับของเสียและสร้างสารต่าง ๆ ขึ้นมา สารบางชนิดเหนียวมาก ทำให้แบคทีเรียยึดติดแน่นยิ่งขึ้น ถ้าปล่อยไว้แผ่นคราบจุลินทรีย์จะหนาขึ้น และแผ่ขยายมากขึ้น เริ่มจากคอหอยก่อนและขยายไปทางปลายรากฟัน การเพิ่มปริมาณนี้โดยการแบ่งตัวเพิ่มขึ้นของ

แบคทีเรียและสารที่จะสร้างขึ้นมารวมทั้งส่วนประกอบจากน้ำลาย แผ่นคราบจุลินทรีย์จะเกิดขึ้นได้ภายหลังการแปรงฟันหรือทำความสะอาดไปแล้ว และมีปริมาณที่วัดได้ใน 6 ชั่วโมง และจะสะสมมากที่สุดภายใน 30 วัน หลังจากนั้นความหนาจะถูกกำจัดโดยการเสียดสีของอาหาร การเคี้ยวอาหารและลักษณะกายวิภาคของช่องปาก ขณะเดียวกันก็เปลี่ยนไปเป็นหินปูน

ชนิดของแผ่นคราบจุลินทรีย์ แบ่งออกเป็น 2 ชนิด ตามตำแหน่งที่อยู่ของฟัน คือ

1. แผ่นคราบจุลินทรีย์ชนิดที่อยู่เหนือขอบเหงือก (Supragingival plaque)
2. แผ่นคราบจุลินทรีย์ชนิดที่อยู่ใต้ขอบเหงือก (Subgingival plaque)

พบอยู่ในช่องรอบคอฟัน (gingival cervice)

ปกติแผ่นคราบจุลินทรีย์ที่เกิดขึ้นครั้งแรกจะเป็นชนิดที่อยู่เหนือขอบเหงือกก่อนพอทิ้งไว้นานเข้าจะเจริญเข้าใต้ขอบเหงือกกลายเป็นชนิดใต้ขอบเหงือกทั้ง 2 ชนิด มีประเภทของแบคทีเรียคล้ายกันต่างกันที่สัดส่วน บริเวณที่พบมาก ได้แก่ บริเวณที่ทำความสะอาดไม่ถึงคอฟัน ส่วนที่อยู่ใต้ขอบเหงือกตามหลุมหรือร่องบนตัวฟัน ขอบวัสดุอุดฟันที่เกิน หรือบริเวณที่มีผิวขรุขระบนผิวขอบหินปูน

อาหารกับการเกิดแผ่นคราบจุลินทรีย์ พบว่า อาหารอ่อนนุ่ม ประเภทแป้งและน้ำตาล จะทำให้เกิดแผ่นคราบจุลินทรีย์ได้เร็วกว่าอาหารหยาบ แข็ง และอาหารประเภทเนื้อสัตว์ การรับประทานอาหารประเภทผัก ผลไม้และเนื้อสัตว์จึงเป็นการลดอัตราการเกิดของแผ่นคราบจุลินทรีย์ได้ด้วย

ผลเสียที่เกิดจากการมีแผ่นคราบจุลินทรีย์

แผ่นคราบจุลินทรีย์ เป็นตัวการสำคัญที่ทำให้เกิดโรคฟันผุ โรคเหงือกอักเสบ โรคปริทันต์ เพราะส่วนประกอบ ซึ่งได้แก่แบคทีเรียและสารชนิดต่าง ๆ ที่สร้างขึ้นมา ได้แก่ กรดต่าง ๆ จะทำให้เคลือบฟันและเนื้อฟันเกิดการละลายตัวผุกร่อนเกิดเป็นโรคฟันผุขึ้น นอกจากนี้พวกเอนไซม์และสารพิษอื่น ๆ ที่แบคทีเรียสร้างขึ้นมาก็จะทำให้เกิดการอักเสบของเยื่อหุ้มรอบฟัน เหงือกจะอักเสบ ถ้าปล่อยไว้ให้ลุกลามต่อไปจะทำลายเยื่อรากฟัน ที่อยู่ลึกลงไป กลายเป็นโรคปริทันต์มีการทำลายกระดูกรอบคอฟัน มีการอักเสบของเยื่อหุ้มรากฟัน เหงือกบวม เป็นหนอง บางรายอาจพบมีเหงือกกรัน ทำให้ตัวฟันยาวขึ้น มีอาการปวดและเสียวฟัน ทำให้เกิดมีกลิ่นปาก ฟันโยก และหลุดออกไปในที่สุด

การส่งเสริมทันตสุขภาพและป้องกันโรคหรือความผิดปกติในช่องปาก

วิธีการส่งเสริมทันตสุขภาพในช่องปากที่สำคัญ คือ

1. การทำความสะอาดในช่องปาก
2. การเลือกรับประทานอาหารประเภทต่าง ๆ
3. การใช้หลอดไรด์ป้องกันฟันผุ

การทำความสะอาดในช่องปาก

การแปรงฟันเป็นวิธีจัดเก็อาหาร กำจัดแผ่นคราบจุลินทรีย์ ทำให้ฟันสะอาด ป้องกันฟันผุ ทั้งช่วงบนและล่าง การแปรงฟันให้ถูกวิธีจะทำให้ผิวเคลือบฟันสะอาด ปราศจากแผ่นคราบจุลินทรีย์ได้ การใช้ยาสีฟันร่วมในการแปรงฟันก็เพื่อจะช่วยให้แผ่นคราบจุลินทรีย์หลุดออกจากผิวเคลือบฟันได้ง่าย หลอดไรด์ในยาสีฟันทำให้ฟันแข็งแรง ทนทานต่อโรคฟันผุ ควรแปรงฟันเมื่อตื่นนอนเช้า หลังอาหารทุกมื้อและก่อนนอนทุกวัน ถ้าไม่สามารถแปรงฟันหลังอาหารในบางครั้งได้ ควรใช้น้ำยาล้างปากหลาย ๆ ครั้งให้สะอาด หลังการแปรงฟัน ต้องล้างแปรงสีฟันให้สะอาด เก็บแปรงไว้ในที่แห้งได้เร็ว เมื่อขนแปรงแตกหรือบานต้องเปลี่ยนแปรงใหม่

วิธีการแปรงฟันที่ใช้ปัจจุบัน มีหลายวิธีซึ่งแต่ละวิธีมีข้อดีและข้อจำกัดที่ใช้เฉพาะกรณีในผู้ป่วยหรือผู้ที่มีความผิดปกติในลักษณะต่าง ๆ วิธีที่แนะนำให้ใช้ทั่วไป คือ การแปรงฟันแบบหมุนข้อมือ (Roll method) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. จับด้ามแปรงไว้ให้ขนแปรงชี้ไปหา รากฟัน
2. วางให้ปลายขนแปรงอยู่ตรงบริเวณคอคอต่อกับ เหงือก
3. กดแปรงลงบนแปรงให้กดเหงือกจะเห็นเหงือกปีศขาว
4. หมุนแปรงช้า ๆ ลงบนตัวฟันหมุนข้อมือ เล็กน้อยขนแปรงจะทำความสะอาดตัวฟัน

และแทรกเข้าไปทำความสะอาดของซอกฟันด้วย

5. เริ่มแปรงตำแหน่งเดิมอีก ทำซ้ำ 5 ครั้ง เป็นอย่างน้อย
6. เปลี่ยนตำแหน่งของการวางแปรง เลื่อนไปตามฟันของแต่ละซี่ โดยที่การเปลี่ยนตำแหน่งแต่ละครั้งต้องปากเกี่ยวกับ เพื่อทำความสะอาดได้ทั่วทุกซี่

7. เพยายามให้ชนแปร่งเข้าถึงทุกด้านของพื้นที่

8. ด้านเทคนิคเกี่ยวข้องวางชนแปร่งด้านเทคนิคเกี่ยวข้อง ไปมาหลาย ๆ ครั้ง

การแปร่งพื้นที่นี้มุ่งทำความสะอาดเชิงอกและกำจัดแผ่นกราบพื้นและ เถนอาหารออก จากพื้นและสะดวกในการตัดแปร่งพื้นในครั้งแรก เพราะวิธีการเข้าใจง่าย แต่ปัญหาที่พบ ในการแปร่งพื้นแบบนี้คือการวางแปร่ง ถ้าวางสูงเกินไปจะทำอันตรายต่อเชิงอกระหว่างการ แปร่ง และอีกประการหนึ่ง คือ การปักชนแปร่งเร็วเกินไปจะทำให้บริเวณก้นไม่ถูกแปร่ง เนื่องจากปลายชนแปร่งผ่านข้ามไป รวมทั้งบริเวณชอกพื้นด้วยจึงควรหมุนข้อไม้ปักชนแปร่งช้า ๆ

เพื่อผลประโยชน์ในการแปร่งพื้นสำหรับจัดแผ่นกราบจุลินทรีย์ให้ผลดีขึ้นจึงควรใช้ การแปร่งพื้น วิธีเบส (Bass method) ร่วมด้วย ในส่วนที่แปร่งพื้นไม่สะดวก ซึ่งมีวิธีการ ดังนี้

1. วางชนแปร่งบริเวณคอพื้นและขอบเชิงอก ทำมุม 45 องศา กับแกนยาวของพื้น โดยชี้เฉียงไปทางรากพื้น

2. กดปลายชนแปร่งให้เข้าไปในร่องเชิงอกและขอบพื้นออกแรงขยับเบา ๆ ตาม แนวราบด้วยระยะทางสั้น ๆ กลับไปกลับมาโดยปลายชนแปร่งยังคงอยู่ที่เดิม การแปร่งให้เห็น บริเวณ $\frac{1}{3}$ ของพื้นที่อยู่ชิดขอบเชิงอก

3. การแปร่งด้านเทคนิคเกี่ยวข้องให้ดูเข้าออกเป็นช่วงสั้น ๆ

นอกจากการแปร่งพื้นทั้งสองวิธีข้างใช้กันมากแล้วยังมีวิธีที่เหมาะสมกับเด็กที่เริ่มมี พื้นเกิดขึ้น ได้แก่ วิธีโมดิฟายเบส (Modify Bass) ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

1. แปร่งด้านนอกของพื้นชน โดยหงายแปร่งขึ้นให้ลอคอยู่ในกระพุ้งแก้ม และตัวพื้น จรดชนแปร่งตรงบริเวณคอพื้นและขอบเชิงอก (ให้ชนแปร่งทำมุม 45 องศา กับตัวพื้น) ขยับแปร่งไปมาเล็กน้อยหลาย ๆ ครั้ง แล้วบิดข้อไม้ให้ชนแปร่งปักลงล่างผ่านชอกพื้นและตัวพื้น ในบริเวณนี้โดยตลอดทำงานทั่วทุกที่

2. แปร่งด้านในของพื้นชน หงายชนแปร่งขึ้นสอดแปร่งเข้าไปในปากด้านเพดานจรด ชนแปร่งตรงบริเวณคอพื้นและขอบเชิงอก (ให้ชนแปร่งทำมุม 45 องศา กับตัวพื้น) ขยับ แปร่งไปมาเล็กน้อยตามแนวราบหลาย ๆ ครั้ง แล้วบิดข้อไม้ให้ชนแปร่งปักลงล่างผ่านชอกพื้น และตัวพื้นในบริเวณนี้โดยตลอดทำงานทั่วทุกที่

3. แปรงด้านนอกของพื้นล่าง คว่ำชนแปรงให้สอดอยู่ระหว่างกระพุ้งแก้มและตัวฟัน จรดชนแปรงตรงบริเวณคอห่านและขอบเหงือก (ให้ชนแปรงทำมุม 45 องศา กับตัวฟัน) ชยับแปรงไปมาเล็กน้อยตามแนวราบหลาย ๆ ครั้ง แล้วบิดข้อมือให้ชนแปรงปักขึ้นบนผ่านชอกฟันและตัวฟันในบริเวณนั้นโดยตลอดทำจนทั่วทุกซี่

4. แปรงด้านในของพื้นล่าง คว่ำชนแปรงให้สอดอยู่ระหว่างลิ้นกับตัวฟัน จรดชนแปรงบริเวณคอห่านและขอบเหงือก (ให้ชนแปรงทำมุม 45 องศา กับตัวฟัน) ชยับแปรงไปมาเล็กน้อยตามแนวราบหลาย ๆ ครั้ง แล้วบิดข้อมือให้ชนแปรงปักขึ้นบนผ่านชอกฟันและตัวฟันในบริเวณนั้นตลอดทำจนทั่วทุกซี่

5. แปรงด้านบดเคี้ยวของพื้นบน หงายแปรงขึ้นให้ชนแปรงสัมผัสกับตัวฟันด้านบดเคี้ยว ออกแรงถูเข้า - ออก ในบริเวณนั้นโดยตลอด

6. แปรงด้านบดเคี้ยวของพื้นล่าง คว่ำแปรงลงให้ชนแปรงสัมผัสกับตัวฟันด้านบดเคี้ยว ออกแรงถูเข้าออกในบริเวณนั้นโดยตลอด

การเลือกรับประทานอาหารประเภทต่าง ๆ

การได้รับประทานอาหารที่ดีและพอเพียง เป็นผลให้ร่างกายมีพัฒนาที่คึกสมบูรณ์ มีฟันและเหงือกดี อาหารที่รับประทานมี 2 รูปแบบ คือ เป็นอาหารที่ได้จากธรรมชาติโดยตรง เช่น ข้าวต่าง ๆ ฝรั่ง ผักสด ข้าวโพด ข้าว ถั่ว ผักและผลไม้ต่าง ๆ ซึ่งแป้งและน้ำตาลในอาหารเหล่านี้มีอยู่ในลักษณะหยาก จะคิดกันน้อยและมีความหวาน หรือมีส่วนประกอบของน้ำตาลน้อยกว่าอาหารอีกรูปแบบหนึ่งที่ได้จากการสกัดหรือตั้งเคระห์จากโรงงานที่ได้สกัดเอากากหรือความหยากที่มีอยู่ในธรรมชาติออกหมด เช่น ขนมปัง ขนมเค้ก น้ำตาลทราย ลูกอม ช็อกโกแลต น้ำอัดลม น้ำหวาน เป็นต้น ทำให้อาหารเหล่านี้ติดฟันได้ง่าย มีรสหวานหรือส่วนประกอบน้ำตาลสูง ถ้ารับประทานเป็นประจำหรือติดต่อกันทั้งวัน จะยิ่งเป็นอันตรายต่อฟันมากขึ้น ดังนั้นการรับประทานอาหารประเภทนี้ จึงต้องเลือกอย่างมีเหตุผลสมควร โดยเลือกรับประทานจำพวกข้าว หรืออาหารที่อยู่ในรูปแบบธรรมชาติมากกว่า ขนมปัง ลูกอม น้ำหวาน หรือน้ำอัดลม ซึ่งถ้าจำเป็นต้องรับประทาน ควรจะรู้ขอบเขตและจำกัดการรับประทานให้เป็นเวลาแต่เพียงพอควรและควรรู้จักทำความสะอาดฟันให้ถูกต้อง

อาหารที่ร่างกายได้รับจะมีอิทธิพลต่อฟัน ดังนี้

1. ระยะที่ฟันกำลังพัฒนาเจริญเติบโต สำหรับฟันน้ำนมจะเป็นระยะที่ทารกอยู่ในครรภ์มารดา สำหรับฟันแท้เป็นระยะที่เด็กอายุประมาณ 12 ปี โดยอาหารจะมีอิทธิพลต่อส่วนประกอบทางเคมีของฟัน ขนาดของฟัน รูปร่าง การขึ้นและความไวต่อการผุของฟัน
2. ระยะที่ฟันขึ้นและอยู่ในปาก ในระยะนี้อาหารมีอิทธิพลต่อการป้องกันและส่งเสริมให้เกิดโรคในช่องปากมากขึ้นหรือลดลงได้

การใช้ฟลูออไรด์ป้องกันฟันผุ

ฟลูออไรด์เป็นสารประกอบของธาตุฟลูออรีน ฟลูออไรด์มีอยู่ทั่วไปตามธรรมชาติ อาจพบได้ในดิน น้ำ อากาศและอาหารบางชนิด ที่ซึ่งมีฟลูออไรด์มากคือใบชาและอาหารทะเล ก็มีฟลูออไรด์มากเช่นกัน เมื่อได้รับฟลูออไรด์จะโดยการรับประทานหรือการใช้สลิคเกิ้ลตามแคลเซียมซึ่งเป็นสารประกอบของเคลือบฟันจะรวมตัวกับฟลูออไรด์ทำให้มีความแข็งแรง ทนต่อการกัดได้ดีกว่าเคลือบฟันที่ไม่มีฟลูออไรด์ นอกจากนี้ฟลูออไรด์ยังมีประสิทธิภาพลดการเกิดกรดบริเวณนั้นด้วย ฟลูออไรด์ที่เข้าไปในร่างกายจะกระจายอยู่ในเลือด เนื้อเยื่อ แต่สะสมอยู่ที่กระดูกและฟัน ซับผ่านออกทางอุจจาระ ปัสสาวะ และเหงื่อ

ประโยชน์ของฟลูออไรด์จะสูงสุดเมื่อรับประทานในปริมาณที่พอเหมาะคือ ไม่เกิน 1.0 ส่วนในล้านส่วน การรวมตัวของฟลูออไรด์กับสารประกอบของฟันมี 2 ระยะ คือ

1. ในระยะที่กำลังเจริญเติบโต ถ้าร่างกายได้รับประทานเข้าไปในระยะที่ฟันกำลังมีการสร้างและเจริญเติบโต ซึ่งได้แก่ ระยะแรกเกิดถึง 12 ปี ฟลูออไรด์ที่เข้าไปจะรวมตัวกับสารประกอบของฟันในขณะที่สร้างฟันอยู่ จะทำให้ฟันแข็งแรงและมีความต้านทานดี เป็นผลต่อระบบร่างกาย
2. ในระยะที่ฟันขึ้นเต็มที่แล้ว ฟลูออไรด์ที่ได้รับจะสัมผัสกับตัวฟัน และมีการแลกเปลี่ยนกับธาตุบางชนิดในสารประกอบฟัน ฟลูออไรด์จะเข้าไปแทนที่ ทำให้ผิวฟันหรือชั้นเคลือบฟันแข็งแรงและมีความต้านทานดี เป็นผลเฉพาะที่

เมื่อร่างกายได้รับฟลูออไรด์มากเกินไปขนาดจะทำให้เกิดโทษต่อร่างกายในความรุนแรงที่ต่างกันตามความมากน้อยของฟลูออไรด์ที่ได้รับ ดังนั้นการใช้จึงต้องใช้ด้วยความ

ระมัดระวังและให้ถูกวิธีจึงจะได้รับประโยชน์อย่างเต็มที่และไม่เกิดโทษ การใช้ฟลูออไรด์ทั่วไป มี 2 ลักษณะ คือ

1. โดยการรับประทาน สามารถซึมผ่านระบบทางเดินอาหารได้รวดเร็ว เมื่อผสมกับน้ำ แต่จะช้าเมื่อผสมกับนม เมื่อร่างกายรับฟลูออไรด์แล้วจะซึมผ่านเข้ากระแสเลือดเข้าไปเก็บไว้ในกระดูกและฟันขณะกำลังเจริญเติบโต ส่วนที่เกินจะถูกขับออกทางปัสสาวะเป็นส่วนใหญ่ การใช้ฟลูออไรด์วิธีนี้จะให้ผลในระยะที่ทันกำลังสร้างตัว และมีภาระสะสมของแร่ธาตุบนตัวฟัน ทำให้ฟันแข็งแรงทนทานต่อกรดดีขึ้น เหมาะกับเด็กแรกเกิดถึง 12 ปี การรับฟลูออไรด์ของเด็กนั้นไม่เท่ากัน ขึ้นอยู่กับอายุและสภาพการมีฟลูออไรด์ในน้ำของแต่ละท้องถิ่น เช่น กรุงเทพฯ ฯ น้ำประปามีฟลูออไรด์ประมาณ 0.40 - 0.32 ส่วนในล้านส่วน ดังนั้นจึงควรได้รับเพิ่มประมาณ 0.7 ส่วนในล้านส่วน

2. โดยการให้สัมผัสกับฟัน จะใช้วิธีนี้เมื่อฟันขึ้นเรียบร้อยแล้วอาจทำได้ด้วยตนเอง หัตถแพทย์ หรือเจ้าหน้าที่ทางทันตสาธารณสุข วิธีนี้ช่วยให้ฟันแข็งแรง และยังช่วยลดการเกิดกรดซึ่งมีหลายวิธีร่วมกัน เช่น การแปรงฟันด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ อมน้ำยาขี้ผึ้งปากที่ผสมฟลูออไรด์ หมากฝรั่งฟลูออไรด์ใช้เคี้ยวธรรมดา เป็นต้น

การปฏิบัติตนเมื่อเกิดโรคหรือภาวะผิดปกติขึ้นในปาก

เมื่อเกิดภาวะผิดปกติหรือเกิดโรคขึ้นในช่องปาก ห่วงไปปรึกษาทันตแพทย์โดยเร็ว เพื่อการรักษาและป้องกันการลุกลามของอาการ รูปได้ดังนี้

1. เมื่อมีโรคหุ้มผุเกิดขึ้นโดยสังเกตเห็นเป็นจุดขาว ๆ ที่เคลือบฟัน แล้วเปลี่ยนเป็นจุดดำต่อมาเคลือบฟันจะกะเทาะแตกไปเพราะทนต่อแรงบดเคี้ยวไม่ได้ เช่นอาหารแข็ง เข้ามาอุดหมักหมมกันอยู่ในรูรอยแตกของฟัน ทำลายเนื้อฟันมากขึ้นจนถึงประสาทจะเริ่มมีอาการเสียวเวลากินน้ำร้อน น้ำเย็น ของหวานจัด ต่อจากนั้นจะปวด ๆ หาย ๆ เป็นเวลาเป็นเดือน การเป็น ๆ หาย ๆ ทำให้ไม่ตระหนักถึงความสำคัญของการไปพบทันตแพทย์ จึงทำให้โรคลุกลามไปมาก อาจต้องสูญเสียฟันไป

ถ้าความเสียหายไม่มาก ผุไม่มาก พอจะเอาประสาทของฟันออกได้และใส่ยาอุดฟันให้ฟันนั้นก็สามารถอยู่ในกระดูกขากรรไกร ทำหน้าที่ได้บางส่วน

2. ควรได้รับการถอนเงิน เมื่อมีความผิดปกติประการใดประการหนึ่ง ดังต่อไปนี้
ให้ผูกมัดเหลือแค่ต่อพันธุกรรมในกระดูก มีพี่ปลายรากฟันไม่สามารถรักษาเอา
ประสาทไว้ได้

พื้นที่โยกมากเป็นร่วมนวด หรือโรคปริทันต์ โดยดูจากเอ็กซเรย์แล้วพบว่ากระดูกที่มรอบซี่ฟันถูกทำลายไปเกินครึ่งรากฟัน

^{๕๒} หันเหวนผิดตำแหน่ง พันกุก หันเกิน หันตาย

ฟันที่ถูกกระแทกรากหักฝังอยู่ในกระดูก

เห็นงานที่โรงเรียนหลุดตามกำหนดทำให้เห็นชัดขึ้นผิดตำแหน่งหรือถอยมาบางชื่อ
เพื่อประโยชน์ในการจัดกัน

หนังสือปิดเนื่องจากความผิดปกติของประสาทรหัสที่ล้อเลียนให้เกิดปฏิกิริยาเหตุ
แก้ไขได้

พื้นที่แสดงการคิด เชื่อมมาแต่กำ เนิศ

การจูงใจ (Motivation)

ตามหลักวิทยาศาสตร์ วัตถุจะเคลื่อนที่ได้จะต้องมีแรงภายนอกมากระทำ โฟ่ะนั้นจะเคลื่อนที่ก็ต้องมีแรงผลัก จรวดจะต้องมีแรงขับจึงจะส่งมนุษย์ออกจากแรงดึงดูดของโลกได้

หุ่นกระบอกจะมีอากับกิริยาต่าง ๆ ได้ก็จะต้องมีคนเหิดเพื่อจะควบคุมตัวหุ่นให้มีการเคลื่อนไหวตามที่ต้องการ การเคลื่อนที่ของวัตถุดังกล่าวมานี้ ไม่ได้เกิดจากแรงภายในสิ่งของนั้น ๆ เอง

ซึ่งต่างจากการเคลื่อนไหวหรืออากับกิริยาของมนุษย์ ซึ่งแรงที่ทำให้ร่างกายเคลื่อนไหวมาจากภายในร่างกายของตนเอง กล่าวคือ กิจกรรมต่าง ๆ จะเกิดจากการทำงานอันสลับซับซ้อนของระบบประสาทแล้วควบคุมการเคลื่อนไหวทั้งกล่าวได้ด้วยตนเอง

ภาวะซึ่งเป็นตัวสร้างพฤติกรรมของบุคคลที่ยอมรับโดยทั่วไป คือ การจูงใจ (Motivation)

การจงใจ หมายถึง สภามหาวิทยาลัยที่กระทำให้อินทรียแสดงพฤติกรรมตามข้อกล่าวหาหรือตามจุดหมายปลายทางที่ได้วางไว้ การจงใจจึงมีลักษณะสำคัญ 2 ประการ คือ

1. ให้พลังแก่อินทรีย์แสดงพฤติกรรม เช่น ความหิวจะทำให้คนออกหาอาหาร หรือเป็นใช้ก็ต้องไปหาหม้อ เป็นต้น พลังในที่นี้ คือ แรงจูงใจนั่นเอง

2. กำหนดแนวทางของพฤติกรรม เช่น อาหารเป็นจุดหมายปลายทางที่ต้องการ เป็นใช้ การหาหม้อก็เป็นจุดหมายปลายทางของพฤติกรรม การกำหนดแนวทาง ได้แก่ สิ่งจูงใจนั่นเอง

ประเภทของแรงจูงใจ แบ่งโดยคำนึงถึงเหตุผลเบื้องหลังการแสดงพฤติกรรม ของคนเรา ได้แก่

ก. แรงจูงใจภายใน (Intrinsic Motivative) การที่บุคคลเห็นคุณค่า ของกิจกรรมที่ทำด้วยความเต็มใจ โดยถือว่าการบรรลุผลสำเร็จในกิจกรรมนั้น เป็นรางวัล อยู่ในตัว

ข. แรงจูงใจภายนอก (Extrinsic Motivative) เป็นการกระทำที่เกิด จากการหวังผลจากสิ่งอื่นที่อยู่นอกเหนือจากกิจกรรมนั้น ไม่ได้กระทำเพื่อความสำเร็ในสิ่งนั้น มีความผูกพันทางจิตใจกับกิจกรรมนั้นน้อยมาก

ทฤษฎีของการจูงใจ นักจิตวิทยาพยายามคิดค้นและอธิบายเกี่ยวกับการจูงใจไว้มากมาย ทฤษฎีสิ่งเร้า (Cue Theory or Nondrive Theory) ทฤษฎีนี้ให้ความสำคัญของ สิ่งเร้ามากกว่าความต้องการภายในร่างกาย โดยถือว่าสิ่งเร้าหรือสิ่งจูงใจ (Incentive) เป็นตัวกระตุ้นให้แสดงพฤติกรรมออกมา ในแนวความคิดนี้ก็ยังมีผู้กล่าวไว้ต่าง ๆ กัน มีทั้งที่ ชัดแย้งและคาบเกี่ยวกันและกันที่สำคัญ ได้แก่

1. ทฤษฎีการเปลี่ยนระดับของการกระตุ้น (Stimulus Change Theory) ให้ความเห็นว่า การเปลี่ยนระดับของการกระตุ้นจากระดับที่ไม่พอเหมาะสู่ระดับที่พอเหมาะ จะเป็นตัวเสริมแรงหรือรางวัล เขาถือว่า การเปลี่ยนระดับที่ไม่พอเหมาะไปสู่ระดับที่พอเหมาะ มากเท่าใดก็จะส่งผลของการเสริมแรงมากยิ่งขึ้นเท่านั้น เช่น ครูปเปลี่ยนสีหน้าที่เหนื่อยหน่าย เฉื่อยชา มาเป็นสีหน้าที่มีชีวิตชีวา กระฉับกระเฉง

2. ทฤษฎีระดับของความพอใจหรือความชอบการกระตุ้น (Preferred Level Theory) ล็อกฮาร์ด (Lockhard) มีความคิดเห็นขัดแย้งกับทฤษฎีของ แม็กคอลลิส

(McCull) กล่าวคือ เขาเชื่อว่าสิ่งที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมต่าง ๆ นั้น ไม่ได้ขึ้นอยู่กับ การเปลี่ยนระดับของการกระตุ้นอย่างง่าย ๆ เท่านั้น หากแต่กิจกรรมต่าง ๆ จะเกิดขึ้นหรือ เปลี่ยนไปอย่างมีประสิทธิภาพเพียงใด จะขึ้นอยู่กับระดับของความพอใจหรืออิทธิพลจาก ความชอบในสิ่งเร้านั้น เขาถือว่าการเปลี่ยนระดับการกระตุ้นที่มนุษย์หรือสัตว์ชอบหรือพอใจ เป็นรางวัลที่ยั่วยุให้ เกิดกิจกรรม การถูกขัดขวางมิให้รับสิ่งเร้าที่เขาชอบหรือพอใจนั้นก็คือ การถูกลงโทษ ดังนั้นการได้รับระดับของสิ่งเร้าที่ชอบหรือพอใจอย่างเหมาะสมจึงย่อมมีผลให้ กิจกรรมต่าง ๆ ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ

3. ทฤษฎีคุณภาพของการกระตุ้น (Stimulus Quality Theory) ในขณะที่ ทั้งสองทฤษฎีต่างก็ย้มาถึงปริมาณของการกระตุ้น พาฟแมน (Pavlov) และคนอื่น ๆ ให้ความสนใจที่คุณภาพของการกระตุ้นสิ่งเร้าที่มีคุณภาพย่อมมีอำนาจในการกระตุ้นพฤติกรรม อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่าสิ่งเร้าที่ไม่มีคุณภาพ

เฮอร์เบิร์ต จี. ฮิกส์ (Herbert G. Hicks) กล่าวว่า การจูงใจ (Motivation) เป็นผล (Function) ของความแตกต่างระหว่างความอยากได้ (aspiration) กับ ความสำเร็จ (achievement) หรือจะเขียนเป็นสมการก็ได้ดังนี้

$$\text{Motivation} = f(\text{aspiration} - \text{achievement})$$

จากสมการจะเห็นความแตกต่างระหว่างความอยากได้กับความสำเร็จ ซึ่งมี หลายรูปแบบ เพราะเรามีความลำบากในการกำหนดวัดระดับความอยากได้ และความสำเร็จ ในเวลาหนึ่งของชีวิต อย่างไรก็ตามส่วนเกินของความต้องการที่มีมากกว่าความสำเร็จ จะบอกได้ว่าเป็นการจูงใจ ซึ่งย่อหมายถึง ความสามารถจูงใจบุคคลหรือมนุษย์ทั่วไปให้ กระทำกิจกรรมได้ หากว่าความสำเร็จของเขายังไม่เท่ากับความอยากได้ ในความเป็นจริง เมื่อมนุษย์ได้รับความสำเร็จเท่ากับความอยากได้แล้วก็มักจะยับยั้งความต้องการให้สูงขึ้นอีก จึง จำเป็นต้องวิ่งตามความต้องการเรื่อยไป

มาสโลว์ (Maslow) ได้เสนอการแบ่งระดับความต้องการเบื้องต้นของมนุษย์ว่า ด้วยทฤษฎีการจูงใจมนุษย์ เป็นความต้องการโดยทั่วไปตามธรรมชาติของมนุษย์ที่คล้ายคลึงกัน

จะต่างกันที่ระดับของความต้องการเท่านั้น และเขาเชื่อว่า ความต้องการระดับสูงขึ้นไปจะไม่เกิดขึ้นหากยังไม่สามารถตอบสนองความต้องการขั้นแรก ๆ เสียก่อน ได้แก่

1. ความต้องการทางสรีรวิทยา (Physiological needs) ได้แก่ ความต้องการที่จะลดความกระหาย ความหิว ต้องการพักผ่อนนอนหลับ ความต้องการทางเพศ การหลีกเลี่ยงความเจ็บปวด ฯลฯ

2. ความต้องการความปลอดภัย (Safety needs) ได้แก่ ความต้องการความอบอุ่น มั่นคง ต้องการความคุ้มครอง ต้องการหนีห่างจากอันตราย ต้องการทราบสิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

3. ความต้องการความรักและความเป็นเจ้าของ (Love and Belonging needs) ได้แก่ ความต้องการเพื่อน มิตร ผู้ร่วมงาน คู่รัก ครอบครัว ฯลฯ ถ้าไม่ได้รับอาจแสดงพฤติกรรมแปลก ๆ ออกมาทั้งที่ไม่ต้องการจะทำเช่นนั้น แต่เพื่อเรียกร้องความรักและความสนใจจากผู้อื่น

4. ความต้องการเกียรติยศศักดิ์ศรี (Esteem needs) ได้แก่ ความต้องการการเคารพนับถือ ต้องการเชื่อมั่นที่จะทำในสิ่งที่ถึงจามร่วมกับผู้อื่น ต้องการให้ผู้อื่นชมเชยและยินดีในการกระทำของตน ต้องการให้ผู้อื่นยอมรับว่าตนมีค่า ต้องการความสำเร็จ อิศระเมื่อไม่ได้รับการตอบสนองจะทำให้เกิดบมด้อย อ่อนแอ หรือความรู้สึกว่าขาดผู้คอยช่วยเหลือ
คำจน

5. ความต้องการศักยภาพแห่งตน (Need for Self Actualization) เป็นความต้องการที่จะเข้าใจและรู้จักตนเองอย่างถ่องแท้ ต้องการที่จะคิดหรือกระทำในสิ่งที่เป็นจริงให้สอดคล้องกับสภาพที่แท้จริงของตน ความต้องการตระหนักในตนจะมีผลให้บุคคลต้องการพัฒนาศักยภาพให้เจริญถึงขีดสุด ต้องการใช้ความสามารถที่มีอยู่ให้เป็นประโยชน์และเหมาะสมกับส่วนรวบอย่างแท้จริง



ภาพประกอบ 4 แสดงลำดับขั้นความต้องการตามความคิดของ มาสโลว์

ที่มา : สุโท เจริญสุข จิตวิทยาสำหรับนักดนตรี 2520 : 22

การสร้างแรงจูงใจในการเรียน

แรงจูงใจเป็นสิ่งสำคัญในการเรียนรู้ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องกระตุ้นให้เด็กตื่นตัว พยายามที่จะทำงานให้สำเร็จ สิ่งที่ต้องพิจารณาเพื่อให้เกิดการจูงใจคือ

1. การให้รางวัลและการลงโทษ ในการเรียนการสอนที่รู้จักกันดีคือ การชมและการตำหนิ ซึ่งมีการวิจัยอย่างกว้างขวาง เช่น เฮอร์ลอค (Hurlock) และชมิทท์ (Schmidt) พบว่า สำหรับการชมจะมีผลต่อการเรียนรู้มากกว่าการตำหนิ แต่เดวิดโต (Davidotto) ศึกษาว่าการชม การชมเชยและการตำหนิจะให้ผลต่อการเรียนรู้พอ ๆ กันในระยะแรก ต่อมาการชมเชยจะดีกว่า อย่างไรก็ตาม การตำหนิก็ยังมีผลต่อการจูงใจมากกว่าละเลยไม่ตำหนิ

2. การทดสอบ จากการศึกษาของ สตีเฟนส์ (Stephens) พบว่า ในระดับวิทยาลัย การทดสอบครั้งหรือสองครั้งต่อภาคเรียนจะมีผลพอ ๆ กับการสอบย่อย ๆ ส่วนในมัธยมศึกษาสอบหลายครั้งแต่ละครั้งห่างกันประมาณ 2 สัปดาห์ มีประสิทธิภาพในการสร้างแรงจูงใจสูง

3. การแข่งขัน การแข่งขันนี้นักเรียนอ่อนจะพยายามกว่ากลุ่มเรียนเก่งในการสร้างแรงจูงใจในการเรียนนี้ วิธีการแข่งขันให้ผลดีกว่าวิธีร่วมมือ

4. การตั้งระดับความมุ่งหวัง การประสบผลสำเร็จในการทำงานเป็นกำลังใจที่สำคัญในการเรียนของเด็ก การสอนและการแนะแนวทางให้เด็กรู้จักตั้งระดับความมุ่งหวังให้เหมาะสมกับความสามารถที่แท้จริงของตน การตั้งระดับความมุ่งหวังสูงเกินไปเด็กจะหมดความสนใจ ในทางตรงกันข้ามการตั้งความมุ่งหวังที่ต่ำเกินไปก็เป็นการฝึกนิสัยเฉื่อยชา ไม่กระตือรือร้น

5. การใช้สิ่งเร้ากระตุ้นให้เกิดการตื่นตัว สื่อการสอนถือว่าเป็นสิ่งเร้าที่จะกระตุ้นให้นักเรียนอยู่ในภาวะตื่นตัว ซึ่งมีข้อควรคำนึงหลายประการ เช่น การใช้สื่อสิ่งดึงดูดความสนใจสีแดงจะช่วยให้มากแต่ควรเลี่ยงสีเหลือง สิ่งเร้าที่เคลื่อนไหวได้ดีกว่าสิ่งเร้าที่เคลื่อนไหวไม่ได้ การใช้เสียงเน้นหนักเบา ฯลฯ

6. การให้รู้ผลการกระทำ ในการช่วยให้เด็กประสบความสำเร็จถือเป็นพื้นฐานให้เด็กรู้จักการตั้งระดับความคาดหวังที่ตรงกับความเป็นจริงนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องให้เด็กรู้ผลการกระทำเมื่อเด็กทำถูกก็ให้เด็กรู้ว่าการกระทำของเขาถูกต้องแล้วสมควรทำต่อไป เมื่อทำผิดก็ต้องรู้เช่นกัน แต่มิใช่ให้รู้แต่เมื่อทำอะไรผิด ส่วนทำอะไรถูกนั้นไม่บอกให้ทราบ ถ้าเป็นเช่นนี้เด็กจะไม่รู้สึกเลยว่าตนเองทำอะไรสำเร็จ การทำอะไรไม่เคยประสบความสำเร็จเลยจะทำให้เด็กกลายเป็นคนท้อแท้สิ้นหวัง มีความกลัวไม่กล้า เมื่อให้ทำงานอะไรก็มักจะหาทางหลีกเลี่ยงเพราะไม่อยากเผชิญกับความผิดหวังซ้ำแล้วซ้ำอีก ซึ่งจากประสบการณ์ความผิดหวังนี้จะทำให้เด็กเป็นคนที่มีความคาดหวังต่ำ

การให้เด็กรู้ผลความก้าวหน้าของตนว่าดีขึ้นจะทำให้เด็กรู้สึกว่าการประสบผลสำเร็จจะทำให้เด็กเกิดความภาคภูมิใจในความสามารถของตน จะเป็นการจูงใจให้สนใจในการเรียน

ขั้นต่อไป การจัดทบทเรียนหรือให้งานตามระดับความสามารถของผู้เรียน อาจแสดงผลงานแต่ละครั้งเป็นกราฟ แผนภูมิหรือบันทึกผลไว้ ทำให้ผู้เรียนมองเห็นผลการกระทำของตนเองอย่างเด่นชัด ถ้าพบว่าเขาทำงานหรือเรียนได้ดีขึ้นเรื่อย ๆ จะเป็นการจูงใจให้สนใจการเรียนมากขึ้น

มีผลการวิจัยที่สนับสนุนวิธีการให้นักเรียนรู้ผลการกระทำว่าเป็นการสร้างแรงจูงใจที่ดี การวิจัยแบบทดลองที่สำคัญมากขึ้นหนึ่ง ได้แก่ การทดลองเกี่ยวกับการข่วนเข้า การทดลองนี้แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 พวก คือ พวกแรกเมื่อข่วนไปแล้วไฟจะดับซึ่งจะไม่ทราบผลว่าข่วนถูกหรือผิด โกดัหรือโกดเพียงใด ส่วนอีกกลุ่มหนึ่งจะเห็นความก้าวหน้าของตนเองทุกระยะ ผลการทดลองปรากฏว่า กลุ่มที่รู้ผลการกระทำของตนเองจะก้าวหน้าไปเรื่อย ๆ ต่างจากอีกกลุ่มหนึ่งที่ไม่ทราบผลการกระทำจะรู้สึกเบื่อและท้อแท้ที่จะทำต่อไป นอกจากนี้บราวน์ (Brown) ทดลองกับนักเรียนชั้นประถม โดยแบ่งออกเป็นกลุ่มย่อย ๆ ให้แต่ละกลุ่มทำเลขทุกวัน วันละ 10 นาที ตลอดเวลา 1 เดือน เขาให้เหตุผลบอกผลคะแนนแสดงความตั้งใจสูง วิธีการให้นักเรียนรู้ผลการกระทำนี้แม้ว่าเป็นวิธีที่จะส่งเสริมให้เด็กแข่งกันกับตัวเองได้มากวิธีหนึ่ง

พฤติกรรมทัศนสุขภาพ

พฤติกรรมทัศนสุขภาพ หมายถึง การกระทำที่เกี่ยวกับการดูแลทัศนสุขภาพ ซึ่งเกิดจากความรู้ ทัศนคติ ที่บุคคลนั้นมีอยู่และมีผลต่อการปฏิบัติ โดยทั่วไปแล้วพฤติกรรมทัศนสุขภาพจะเกิดขึ้นทั้งภายในที่สังเกตไม่ได้ และเกิดภายนอกที่สังเกตได้ ซึ่งสามารถตรวจสอบได้โดยการสำรวจความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติ อันจะช่วยให้ได้มากเกี่ยวกับข้อมูลขององค์ประกอบภายใน ที่เด่นชัด

ประเภทของพฤติกรรมทัศนสุขภาพ แบ่งเป็น 3 ประเภท คือ

1. ความรู้ทางด้านทัศนสุขภาพ
2. ทัศนคติทางด้านทัศนสุขภาพ
3. การปฏิบัติทางด้านทัศนสุขภาพ

ความรู้ทางด้านทัศนสุขภาพ เป็นกระบวนการทางสมอง ความคิด สติปัญญา เช่น รู้ถึงวิธีปฏิบัติตนให้แข็งแรง การแปร่งหันที่ถูกต้องวิธี โทษของการไม่แปร่งหัน ความรู้เหล่านี้ จะช่วยกระตุ้นเตือนให้มักเรียนสนใจต่อทัศนสุขภาพของตนเองและเข้าใจให้เกิดการปฏิบัติ ความรู้ทางด้านทัศนสุขภาพประกอบด้วยพฤติกรรม 6 ระดับ จากง่ายไปจนถึงลึกซึ้ง คือ

1. จำข้อเท็จจริง (Memory) จำในสิ่งที่เคยมีประสบการณ์มาก่อน เป็น ความรู้ระดับต่ำสุด

2. ความเข้าใจ (Comprehension) เข้าใจความหมายของสิ่งนั้น เป็น ความสามารถทางสติปัญญา

3. การนำไปใช้ (Application) เป็นความสามารถทางสติปัญญาในการ นำสาระสำคัญของสิ่งที่รู้ในความหมายนั้นไปใช้ในสถานการณ์จริงและใช้แก้ปัญหาใหม่ได้

4. การวิเคราะห์ (Analysis) ความสามารถทางสติปัญญาที่แยกเรื่องราว หรือ เนื้อหาสาระออกเป็นส่วนย่อยได้

5. การสังเคราะห์ (Synthesis) ความสามารถทางสติปัญญาในการ ผสมผสานหรือรวมเรื่องราวสาระต่าง ๆ เข้าด้วยกัน

6. การประเมินผล (Evaluation) ความสามารถทางสติปัญญาในระดับสูงที่จะ ตัดสินคุณค่าของสิ่งที่กำหนดความมุ่งหมายโดยใช้หลักเกณฑ์ที่แน่นอนที่จะวิเคราะห์จากเหตุการณ์ ที่เกิดขึ้นภายในสิ่งนั้นหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นภายนอกมาพิจารณาประกอบ

ทัศนคติทางด้านทัศนสุขภาพ ทัศนคติ เป็นภาวะความพร้อมทางประสาทและสมอง ที่จัดไว้เป็นระเบียบโดยอาศัยประสบการณ์เข้าช่วยซึ่งมีอิทธิพลต่อการกำหนดแนวทางและ แปรเปลี่ยนในเรื่องการตอบสนองของบุคคลต่อสถานการณ์และสิ่งต่าง ๆ ทั้งหมดที่มาเกี่ยวข้องกับ ทัศนคติอาจอยู่ในรูปของความสนใจ ความรู้สึก ความชอบในการให้คุณค่าหรือปรับปรุงค่านิยม ที่นับถืออยู่ เป็นพฤติกรรมที่ยากแก่การอธิบายเพราะเป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นภายในจิตใจของ บุคคล เช่น หลังจากการสอนเรื่องการแปร่งหันแล้วนักเรียนเกิดความสนใจต่อการแปร่งหัน ไม่ต้องการให้เกิดฟันผุ มีความเอาใจที่หันของตนแข็งแรงบรรเทาที่จะปฏิบัติตนให้แข็งแรง อยู่เสมอ

พฤติกรรมด้านทัศนคติ มี 5 ระดับ คือ

1. การรับรู้ (Receiving) การตระหนักหรือรับทราบเรื่องราวและสิ่งเร้าต่าง ๆ ที่ผ่านเข้ามา เช่น จากการรับฟัง จากการดู
 2. การตอบสนอง (Responding) เป็นปฏิกิริยาตอบสนองตอบต่อสิ่งเร้า เช่น ความสนใจ
 3. การให้ค่านิยม (Valuing) คือมีความเชื่อต่อสภาวะการณ์ที่ไม่ได้ถูกบังคับหรือถูกสั่งให้ปฏิบัติ เช่น แนวความคิดภายในสอดคล้องกับพฤติกรรมที่แสดงออกภายนอก
 4. การรวบรวม (Organization) มีแนวคิดต่อการให้ค่านิยม ซึ่งจะแสดงออกมาโดยพฤติกรรมที่ปรากฏให้เห็น
 5. การกำหนดคุณลักษณะ (Characterization) พฤติกรรมทั้งหมดจะคงที่สอดคล้องกับค่านิยมที่มีอยู่ภายในใจ เช่น ปรัชญาของชีวิต พฤติกรรมรวมตามความเชื่อที่มีอยู่
- การปฏิบัติทางด้านทัศนสุขภาพ หมายถึง การกระทำในสิ่งที่เกี่ยวข้องกับทัศนสุขภาพ อาจจะถูกต้องการดุษฎีปฏิบัติหรือไม่ก็ตาม ในที่นี้รวมถึงทักษะ (skill) ซึ่งเก็บความสามารถในการปฏิบัติด้วยเป็นการกระทำที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน หรือผ่านมาแล้วในอดีตซึ่งอาจเห็นได้ชัดเจนหรือไม่ชัดเจนก็ตาม

นอกจากนี้การเลือกตัดสินใจในการมีปฏิกิริยาตอบสนองหรือนิสัยต่าง ๆ ก็จัดเป็นการปฏิบัติด้วยเหมือนกัน เช่น การแปร่งหันเป็นเวลา 2 ครั้ง ตอนตื่นนอนและก่อนเข้านอน การไปพบทันตแพทย์ปีละครั้ง การมีนิสัยชอบเปิดฝาจุกน้ำอัดลมด้วยฟัน การนอนกัดฟัน เป็นต้น

การใช้สื่อแผ่นกราฟจุลินทรีย์

การใช้สื่อแผ่นกราฟจุลินทรีย์ (Disclosing Agents) เป็นสื่อที่ใช้แล้วจะติดแผ่นกราฟจุลินทรีย์บนตัวฟันเป็นสีชมพู ทำให้นักเรียนสามารถมองเห็นได้และสามารถขจัดออกได้ด้วยตนเองโดยการแปรงฟัน จะช่วยให้นักเรียนทำความสะอาดฟันได้ถูกวิธีมากขึ้น

ในการสอนทัศนสุขภาพหลังจากได้ทดลองให้เรียนรู้วิธีการแปรงฟันแล้ว นักเรียนจะได้รับสื่อแผ่นกราฟจุลินทรีย์เพื่อใช้สื่อแผ่นกราฟจุลินทรีย์บนตัวฟันก่อนการแปรงฟัน

นักเรียนจะได้เห็นแผ่นกราฟจุลินทรีย์มีปริมาณมากน้อยเพียงใดหรือในตำแหน่งใดของแท่งไม้ที่มีแผ่นกราฟจุลินทรีย์อยู่มาก หลังจากนั้นให้นักเรียนแปรงแท่งไม้เพื่อการจัดแผ่นกราฟจุลินทรีย์ ถ้าการแปรงแท่งไม้สะดวกเพียงพอสื่อจะยังคงติดอยู่ในส่วนนั้น ๆ ด้วยวิธีการใช้สีย้อมแผ่นกราฟจุลินทรีย์ช่วยในการตอนทันตสุขศึกษา นักเรียนจะได้เห็นแผ่นกราฟจุลินทรีย์ที่อยู่บนตัวฟันของตนเองซึ่งจะเป็นสิ่งเร้ากระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจ และการได้เห็นสีย้อมติดอยู่เมื่อการแปรงแท่งไม้สะดวกเพียงพอสื่อจะเป็นข้อมูลย้อนกลับให้นักเรียนทราบว่า การแปรงแท่งไม้ของตนเองมีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด นักเรียนในกลุ่มทดลองนี้จึงน่าจะมีกำลังใจและความสะอาดในช่องปากดีกว่านักเรียนในกลุ่มทดลองซึ่งได้รับการสอนทันตสุขศึกษาตามปกติ

ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในปี พ.ศ. 2521 อัมพา ศาสตรี (อัมพา ศาสตรี 2521 : 15 - 22) ได้ศึกษาการอบรมและชักจูงใจผู้ป่วยโรคปริทันต์ จากผู้ป่วยด้วยโรคเหงือกอักเสบ 200 คน ที่รับการบำบัดจากคณะทันตแพทย์ศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ในการศึกษาที่ใช้ Disclosing Agents เป็นตัวบอกถึงสาเหตุของโรคที่เกิดจาก Plaque แล้วจึงบอกวิธีการกำจัดและป้องกันโดยการแปรงแท่งไม้อย่างทั่วถึง โดยผู้ป่วยมารับการบำบัดทุก 2 สัปดาห์ รวม 4 ครั้ง และเรียกกลับมาดูผลอีก 1 ครั้ง ผลปรากฏว่า ในระหว่างการบำบัดค่าเฉลี่ยของดัชนีแสดงปริมาณ plaque ได้ลดลงคือ ก่อนบำบัดครั้งแรก 1.36 ก่อนบำบัดครั้งสุดท้าย 0.25

กาญจณี สิทธิวงศ์, กนกพร หมุ่มเฒ่า และจิราพร อีรพัฒน์ (กาญจณี สิทธิสมวงศ์, กนกพร หมุ่มเฒ่า และจิราพร อีรพัฒน์ 2526 : 61) ได้ทำการทดลองศึกษา ผลการสอนทันตสุขศึกษาต่อการดูแลสุขภาพฟัน ในนักเรียนอายุ 6 - 9 ปี จำนวน 90 คน โดยการสำรวจทันตสุขภาพและทดสอบพฤติกรรมเกี่ยวกับทันตสุขภาพ ก่อนหลังทำการศึกษาพบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองแปรงแท่งไม้ได้ถูกวิธีมากกว่านักเรียนกลุ่มควบคุม และนักเรียนกลุ่มทดลองมีฟันแท้ผุน้อยกว่านักเรียนในกลุ่มควบคุม

เพ็ญศรี สิทธิสมวงศ์, ลุลลภณ์ ผลานุวงศ์ (เพ็ญศรี สิทธิสมวงศ์, ลุลลภณ์ ผลานุวงศ์ 2523 : 149 - 162) ศึกษาเรื่อง ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมเกี่ยวกับ

ทันตสุขภาพของคนไทยสองกลุ่ม คือ พนักงานของธนาคารและคนในโรงงานอุตสาหกรรม พบว่า ทั้งสองกลุ่มมีความรู้และทัศนคติด้านทันตสุขภาพไม่แตกต่างกันแต่มีการปฏิบัติด้านทันตสุขภาพแตกต่างกัน

ต่อมา เพ็ญศรี สิทธิสมวงศ์ และคนอื่น ๆ (เพ็ญศรี สิทธิสมวงศ์ และคนอื่น ๆ 2525 : 97) ได้ศึกษาเรื่องความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมทันตสุขภาพ อาหารประจำวัน และเชื้อเสตรพโตคอกัสมีว เทน ที่มีผลต่อสุขภาพในช่องปากของคนไทยสองกลุ่มซึ่งมีฐานะและระดับการศึกษาแตกต่างกัน พบว่า ด้านพฤติกรรมทันตสุขภาพ มีผลดังนี้

เกรฐานะ และการศึกษาของบุคคลไม่มีความสัมพันธ์กับความรู้ ทัศนคติและพฤติกรรมเกี่ยวกับทันตสุขภาพ

การให้บริการการรักษาแต่เพียงอย่างเดียว ไม่ทำให้โรคลดลงได้

สุภาพ กลีบบัว (สุภาพ กลีบบัว 2524 : 109) ได้ศึกษาเรื่อง ความรู้ด้านอนามัยและสภาวะสุขภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร พบว่า ความรู้กับสภาวะสุขภาพของเหงือกและฟันมีความสัมพันธ์กัน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในปีเดียวกันของ ฉวีวรรณ อารยาพันธ์ (ฉวีวรรณ อารยาพันธ์ 2524 : 43 - 44) ศึกษาพฤติกรรมทันตสุขภาพและสภาวะสุขภาพในช่องปากของนักศึกษามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยให้ตอบแบบสอบถามและทันตแพทย์ตรวจสอบสุขภาพในช่องปากของนักศึกษา จำนวน 232 คน พบว่า ความรู้สัมพันธ์กับทัศนคติและการปฏิบัติ ทัศนคติสัมพันธ์กับการปฏิบัติและอนามัยช่องปาก

สายสุนีย์ ทับทิมเทศ (สายสุนีย์ ทับทิมเทศ 2528 : 68 - 69) ได้ศึกษาเรื่องผลการออกได้รอได้ที่มีต่อการปฏิบัติด้านทันตสุขภาพ จากกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 181 คน โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง 90 คน ได้รับการฝึกการออกได้รอได้และได้รับความรู้ด้านทันตสุขภาพเพียงอย่างเดียว พบว่า

การปฏิบัติด้านการแปรงฟันที่ถูกต้องมากขึ้น ภายหลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม

คะแนนเฉลี่ยแผ่นคราบจุลินทรีย์ภายหลังการทดลองของกลุ่มทดลองต่ำกว่ากลุ่มควบคุม

คะแนนเฉลี่ยรายงานการปฏิบัติด้านการแปร่งฟันที่ถูกหลักอนามัยของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ภายหลังการทดลองสูงกว่ากลุ่มทดลอง

คะแนนเฉลี่ยแผ่นคราบจุลินทรีย์ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ภายหลังการทดลองต่ำกว่าก่อนการทดลอง

แอคแซลสัน และลินด์ (สายสุณีย์ ทับทิมเทศ 2528 : 27 อ้างอิงมาจาก Axelsson and Lindhe. 1974 : 126 - 138) ศึกษาผลของโครงการทันตกรรมป้องกันในเด็กนักเรียน โดยมี 2 กลุ่มตัวอย่าง ในกลุ่มทดลองจะได้รับการสอนการแปร่งฟันที่ถูกวิธีและซุดหินน้ำลายทุก 14 วัน เป็นเวลา 2 ปี ในกลุ่มควบคุมไม่ได้รับการสอนหรือการฝึกเลย พบว่ากลุ่มทดลองมีแผ่นคราบจุลินทรีย์เหงือกอักเสบ และมีหินผุน้อยมาก ซึ่งในกลุ่มควบคุมได้ผลตรงกันข้าม

โซเดอร์โฮล์ม และคนอื่น ๆ (สายสุณีย์ ทับทิมเทศ 2528 : 27 อ้างอิงมาจาก Soderholm and others. 1982 : 203 - 213) ศึกษาผลการสอนการควบคุมอนามัยในช่องปากโดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นสองกลุ่ม กลุ่มแรกได้รับการสอนวิธีการรักษาอนามัยในช่องปาก 5 ครั้ง ๆ ละ 30 นาที กลุ่มที่สองได้รับการสอนเช่นเดียวกันแต่ใช้สอน 2 ครั้ง ๆ ละ 60 นาที ภายหลังการสอนสองสัปดาห์ ทำการวัดแผ่นคราบจุลินทรีย์ พบว่า ทั้งสองกลุ่มสามารถลดแผ่นคราบจุลินทรีย์ เหงือกอักเสบ และโรคปริทันต์ไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานในการศึกษาครั้งนี้ว่า

1. ภายหลังการทดลองนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนทันตสุขศึกษา มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทันตสุขภาพที่ดีกว่าก่อนการทดลอง
2. ภายหลังการทดลองนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนทันตสุขศึกษาควกับ การใช้สีย้อมแผ่นคราบจุลินทรีย์ มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทันตสุขภาพที่ดีกว่าก่อนการทดลอง
3. นักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนทันตสุขศึกษากับนักเรียนที่ได้รับการสอนทันตสุขศึกษาควบคู่กับการใช้สีย้อมแผ่นคราบจุลินทรีย์ มีพฤติกรรมทันตสุขภาพแตกต่างกัน ภายหลังการทดลอง

4. หลังการทดลองนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนทันตสุขศึกษามีค่าดัชนีความสะอาดในช่องปากดีกว่าก่อนการทดลอง
5. หลังการทดลองนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนทันตสุขศึกษาควบคู่กับการใช้สีantomแผ่นคราบจุลินทรีย์ มีค่าดัชนีความสะอาดในช่องปากดีกว่าก่อนการทดลอง
6. นักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนทันตสุขศึกษากับนักเรียนที่ได้รับการสอนทันตสุขศึกษาควบคู่กับการใช้สีantomแผ่นคราบจุลินทรีย์ มีค่าดัชนีความสะอาดในช่องปากแตกต่างกันภายหลังการทดลอง

วิธีดำเนินการ

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้เป้นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนิยมกิลปอนุสรณ์ อำเภอลือเขิเยรบุรี จังหวัดเพรบูรณ์ จำนวน 40 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบหลายชั้น (Multistage random sampling) ตามลำดับดังนี้

1. การสุ่มอย่างง่าย โดยจับฉลากห้องเรียนจากจำนวน 10 ห้องเรียน ได้เป้น 3 ห้องเรียน
2. ทำการทดสอบวัดพฤติกรรมทันตสุขภาพโดยใช้แบบทดสอบวัดพฤติกรรมทันตสุขภาพนักเรียนจำนวน 120 คน แล้วตรวจให้คะแนน นำคะแนนที่ได้มาจัดเรียงกันเพื่อคัดเลือกนักเรียนที่ได้คะแนนใกล้เคียงค่าเฉลี่ย จำนวน 40 คน
3. นำนักเรียน 40 คน ชูคินบุนโดยทันตแพทย์ ประเสริฐ ลิมปะวิทยากุล ซึ่งเป้นทันตแพทย์ประจำโรงพยาบาลลือเขิเยรบุรี อำเภอลือเขิเยรบุรี จังหวัดเพรบูรณ์ แล้วทิ้งระยะเวลาไว้ 3 สัปดาห์
4. หลังจากชูคินบุนแล้ว 3 สัปดาห์ นำนักเรียนทั้ง 40 คน ตรวจค้ำซี่มีความสะอาดในช่องปากโดยทันตแพทย์คนเดิม
5. นำค่าคะแนนความสะอาดในช่องปากจัดเรียงอันดับจากน้อยไปหามากแล้วแบ่งนักเรียนเป้น 2 กลุ่ม โดยใช้เกณฑ์การจัดอันดับ ดังนี้
กลุ่มที่ 1 อันดับที่ 1, 4, 5, 8 ... 40.
กลุ่มที่ 2 อันดับที่ 2, 3, 6, 7 ... 39.
6. นำค่าค้ำซี่มีความสะอาดในช่องปาก มาตรวจสอบความแปรปรวนโดยใช้ F - test (F - test for homogeneity of variance) ได้ค่า $F = 1.75$ ซึ่งแสดงว่า กลุ่มตัวอย่างที่เลือกมานั้นไม่มีความแตกต่างกัน
7. นำกลุ่มตัวอย่างที่ตรวจสอบความแปรปรวนแล้ว มาจับฉลากเพื่อกำหนดเป้นกลุ่มทดลองได้ดังนี้

กลุ่มทดลองที่ 1 สอนทันตสุขศึกษา

กลุ่มทดลองที่ 2 สอนทันตสุขศึกษาควบคู่กับการใช้สื่อคอมพิวเตอร์กราฟิก

ดังปรากฏตามตาราง 3

ตาราง 3 แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง	วิธีการ	จำนวนนักเรียน
กลุ่มทดลองที่ 1	สอนทันตสุขศึกษา	20
กลุ่มทดลองที่ 2	สอนทันตสุขศึกษา ควบคู่กับการใช้สื่อคอมพิวเตอร์กราฟิก	20
	รวม	40

แบบแผนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบแผนการทดลองแบบกึ่งทดลอง แบบ Nonrandomized control - group pretest - posttest desing (ชูศรี วงศ์รัตน์ 2528 : 91 - 98) ดังปรากฏตามตาราง 4

ตาราง 4 แสดงแบบแผนการวิจัย

กลุ่มทดลอง	สอบก่อน	ตัวแปรอิสระ	สอบหลัง
E_1	$T_1 E_1$	X_1	$T_2 E_1$
E_2	$T_2 E_2$	X_2	$T_2 E_2$

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการทดลอง

E_1, E_2	แทน กลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ตามลำดับ
$T_1 E_1, T_2 E_2$	แทน การสอบก่อนของกลุ่มทดลองที่ 1 และการสอบก่อนของกลุ่มทดลองที่ 2 ตามลำดับ
X_1	แทน การสอนทันตสุขศึกษา
X_2	แทน การสอนทันตสุขศึกษาควบคู่กับการใช้สีย้อมแผ่นกราฟ จุลินทรีย์
$T_2 E_1, T_2 E_2$	แทน การสอบหลังของกลุ่มทดลองที่ 1 และการสอบหลังของกลุ่มทดลองที่ 2 ตามลำดับ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

1. แบบทดสอบวัดพฤติกรรมทันตสุขภาพ
2. แบบตรวจวัดดัชนีความสะอาดในช่องปาก
3. แผนการสอนและสื่อการสอน

แบบทดสอบวัดพฤติกรรมทันตสุขภาพ แบ่งเป็น 3 ตอนคือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบทดสอบที่วัดความรู้ทางทันตสุขภาพ เป็นแบบทดสอบแบบ เลือกตอบ มี 4 ตัวเลือก

ตอนที่ 2 เป็นมาตราวัดทัศนคติเกี่ยวกับพฤติกรรมทันตสุขภาพของลิเคิร์ท กำหนดความรู้สึกเป็น 5 ช่วง

ตอนที่ 3 เป็นแบบทดสอบวัดการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับทันตสุขภาพ

เกณฑ์การให้คะแนนเครื่องมือ

การให้คะแนนของแบบทดสอบวัดความรู้ทางพฤติกรรมทันตสุขภาพให้คะแนน 1 เมื่อตอบถูก และไม่ให้คะแนนเมื่อตอบผิด ส่วนเกณฑ์การให้คะแนนมาตราวัดทัศนคติและแบบทดสอบวัดการปฏิบัติเกี่ยวกับทันตสุขภาพนั้น ถ้าคำถามเป็นข้อความเชิงนิมิตจะให้คะแนนดังนี้

เมื่อตอบว่า	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้คะแนนเท่ากับ	5
เมื่อตอบว่า	เห็นด้วย	ให้คะแนนเท่ากับ	4
เมื่อตอบว่า	ไม่แน่ใจ	ให้คะแนนเท่ากับ	3
เมื่อตอบว่า	ไม่เห็นด้วย	ให้คะแนนเท่ากับ	2
เมื่อตอบว่า	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้คะแนนเท่ากับ	1

และถ้าคำถามเป็นเชิงนิเสธให้คะแนนกลับกันกับคำถามข้อความเชิงนิมานคือ 1, 2, 3, 4 และ 5 ตามลำดับ

แบบตรวจวัดดัชนีความสะอาดในช่องปาก

การตรวจวัดดัชนีความสะอาดในช่องปากนี้ ตรวจโดยทันตแพทย์ที่ได้รับการอบรมจากคณะทันตแพทย์ศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งใช้วิธีการวัดดัชนีความสะอาดในช่องปาก (Plaque Index) ของ Silness and Löw (Harald Löw. 1976 : 610 - 615) โดยการตรวจวัดแผ่นคราบจุลินทรีย์บนตัวฟันทุกซี่ใน 4 ด้าน คือ

1. ด้านประชิดหน้า (mesial)
2. ด้านประชิดหลัง (distal)
3. ด้านแก้ม (buccal)
4. ด้านลิ้น (lingual)

เกณฑ์ในการให้คะแนน ในการตรวจวัดดัชนีความสะอาด คือ

เมื่อตรวจแล้วพบว่า มองด้วยตาเปล่าไม่เห็นและใช้ explorer เขี่ยบนตัวฟัน ไม่มีแผ่นคราบจุลินทรีย์ ให้คะแนน 0

เมื่อตรวจแล้วพบว่า มองด้วยตาเปล่าไม่เห็นแต่ใช้ explorer เขี่ยบนตัวฟัน มีแผ่นคราบจุลินทรีย์ ให้คะแนน 1

เมื่อตรวจแล้วพบว่า มองด้วยตาเปล่าเห็นและใช้ explorer เขี่ยบนตัวฟัน มีแผ่นคราบจุลินทรีย์ ให้คะแนน 2

เมื่อตรวจแล้วพบว่า มองด้วยตาเปล่าเห็นและใช้ explorer เขี่ยบนตัวฟัน มีแผ่นคราบจุลินทรีย์มาก ให้คะแนน 3

แผนการสอน

แผนการสอนทันตสุขศึกษาประกอบด้วยเนื้อหาเกี่ยวกับ ชื่อ-หน้าที่ และโครงสร้างของฟัน โรคทันตฯ และโรคปริทันต์ หน้าที่ของไหม และการป้องกันและส่งเสริมสุขภาพฟัน

สื่อสอนแผนการจลนทฤษฎี (Disclosing Agent)

ในการวิจัยครั้งนี้เลือกใช้สื่อสอนแผนการจลนทฤษฎี คือ Erythrocline ชนิดน้ำ ของคณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ขั้นตอนในการสร้างแบบทดสอบวัดพฤติกรรมทันตสุขภาพ

1. ศึกษาวิธีสร้างแบบทดสอบ และขอความช่วยเหลือเนื้อหาทันตสุขศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ
2. สร้างแบบทดสอบวัดพฤติกรรมทันตสุขภาพ ตามขอความช่วยเหลือของเนื้อหาทันตสุขศึกษา ซึ่งแบ่งเป็น 3 ตอน โดยวัดครอบคลุมด้านความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับทันตสุขภาพ จำนวน 60 ข้อ

การหาคุณภาพเครื่องมือ

1. หาความเที่ยงตรง (Validity) โดยนำแบบทดสอบวัดพฤติกรรมทันตสุขภาพ ให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้แก่ อาจารย์ทันตแพทย์คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อาจารย์ทันตแพทย์จากคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และอาจารย์จากคณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

นำแบบทดสอบที่ได้รับการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน มาหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบและลักษณะเฉพาะพฤติกรรม (IC) เลือกใช้ข้อสอบที่มีค่า IC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไปให้ได้จำนวน 60 ข้อ

2. นำแบบทดสอบไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเกร็ดเทพ-ประชาสรรค์ อำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตร จำนวน 40 คน ใช้เวลา 1 ชั่วโมง นำแบบทดสอบมาตรวจให้คะแนน

3. หาคุณภาพของเครื่องมือ ได้แก่

3.1 หาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ใช้วิธีหาสัดส่วนของความแตกต่างระหว่างกลุ่มสูง ต่ำ โดยการวิเคราะห์ข้อสอบเป็นรายข้อได้ค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.27 - 0.73

3.2 หาค่าความเชื่อมั่น ในการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบแบ่งเป็น 2 วิธี คือ

ตอนที่ 1 หาค่าความเชื่อมั่นแบบ Kuder - Richardson

จากสูตร KR_{21} (Kuder, G.F. and Richardson, M.W. 1972 : 681 - 687) ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.90

ตอนที่ 2 และตอนที่ 3 หาค่าความเชื่อมั่นจากสูตรของ ครอนบาช (Cronbach) คือ Alpha Coefficient (Cronbach. 1972 : 126) ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.66 และ 0.93 ในแบบทดสอบตอนที่ 2 และ 3 ตามลำดับ

วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi - experimental desing) โดยใช้แบบ Nonrandomized control - group pretest - posttest desing มีวิธีการทดลองตามลำดับดังนี้

1. ดำเนินการทดลองโดยสอนทันตสุขศึกษาให้กับนักเรียนทั้ง 3 ห้องเรียนในวันเดียวกัน ห้องเรียนละ 1 คาบการเรียน (50 นาที)

2. ฝึกการแปรงฟัน นักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 ให้แปรงฟันอย่างถูกวิธีตามปกติ แต่ในกลุ่มทดลองที่ 2 ก่อนการแปรงฟันจะหาสีย้อมแผ่นคราบจุลินทรีย์บนตัวฟันให้กับนักเรียนทุกคน แล้วให้ส่องกระจกดูสีซึ่งย้อมติดแผ่นคราบจุลินทรีย์ที่ย้อมบนตัวฟันแล้วจึงให้แปรงฟันอย่างถูกวิธีเพื่อขจัดสีที่ติดฟัน โดยสถานที่ที่ใช้แปรงฟันให้อยู่ห่างกันมาก การแปรงฟันฝึกสัปดาห์ละ 1 ครั้ง รวม 4 สัปดาห์

3. ในสัปดาห์ต่อมา ตรวจวัดค่าดัชนีความสะอาดในช่องปากแก่นักเรียนทั้ง 40 คน รวม 5 วัน และทดสอบพฤติกรรมทันตสุขภาพอีกครั้งในภายหลังการทดลองนี้

4. ตรวจให้คะแนนแบบทดสอบวัดพฤติกรรมบนทัศนภาพ แล้วนำไปรับให้เป็นคะแนนที่ (T - score) เพื่อรับคะแนนจากแบบทดสอบทั้ง 3 ด้านให้เป็นหน่วยเดียวกัน เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อ 1 - 3

5. นำคะแนนค่าดัชนีความสะอาดในข้อปากมาทดสอบสมมติฐานข้อ 4 - 6

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในการทดลองครั้งนี้ แบ่งเป็น 2 ตอน คือ

1. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบกลุ่มตัวอย่างและ เครื่องมือ มีดังนี้

1.1 หากำความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ โดยวิธีของ โรวินเนลลีและ แฮมเบลตัน (Rovinelli and Hambleton) จากสูตร (คณะอาจารย์ผู้สอนวิจัย 521 2528 : 178)

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

เมื่อ IC แทน ดัชนีความสอดคล้องของข้อสอบกับลักษณะพฤติกรรม
R แทน ผลรวมคะแนนความถี่ของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

1.2 หากำอำนาจจำแนก (Discrimination) แบบทดสอบตอนที่ 1 จากสูตร (คณะอาจารย์ผู้สอนวิจัย 521 2528 : 199 - 200)

$$\gamma = \frac{R_u - R_l}{n_u + n_l / 2}$$

เมื่อ γ แทน ค่าอำนาจจำแนก
 R_u แทน จำนวนผู้เลือกตอบข้อในกลุ่มเก่ง
 R_l แทน จำนวนผู้เลือกตอบข้อในกลุ่มอ่อน
 n_u, n_l แทน จำนวนคนในกลุ่มเก่ง กลุ่มอ่อน ตามลำดับ

1.3 หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบ โดย

1.3.1 แบบทดสอบตอนที่ 1 หาค่าความเชื่อมั่นจากสูตร KR₂₁ ของ กูเดอว์ ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson) จากสูตร (Kuder, G.F. and Richardson, M.W. 1939 : 681 - 687)

$$r_{tt} = \left[\frac{n}{n-1} \right] \left[1 - \frac{\bar{X}(n-\lambda)}{nS_t^2} \right]$$

เมื่อ r_{tt} แทน ค่าความเชื่อมั่น
 n แทน จำนวนข้อสอบ
 $\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ยทั้งหมด
 S_t^2 แทน ค่าความแปรปรวนทั้งหมด

1.3.2 แบบทดสอบตอนที่ 2 และตอนที่ 3 หาค่าความเชื่อมั่นจากสูตร Alpha Coefficient (Cronbach. 1972 : 126)

$$\alpha = \left[\frac{n}{n-1} \right] \left[1 - \frac{S_1^2}{S_t^2} \right]$$

เมื่อ α แทน ค่าความเชื่อมั่น
 n แทน จำนวนข้อสอบ
 S_1^2 แทน ความแปรปรวนในแต่ละข้อ
 S_t^2 แทน ความแปรปรวนทั้งหมด

1.4 ทดสอบความแปรปรวน โดยใช้ F - test (F - test for homogeneity of variance) จากสูตร (Kohout. 1974 : 349)

$$F = \frac{s_1^2}{s_2^2}$$

เมื่อ F แทน ความแปรปรวน
 s_1^2 แทน ความแปรปรวนของกลุ่มทดลองที่ 1
 s_2^2 แทน ความแปรปรวนของกลุ่มทดลองที่ 2

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้

2.1 หาค่าเฉลี่ย (Mean) จากสูตร

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ $\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ย
 $\sum X$ แทน ค่าเฉลี่ยรวมของแต่ละคนที่ได้
 n แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

2.2 หาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

จากสูตร

$$s = \sqrt{\frac{n \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ s แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน
 $\sum X^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
 $(\sum X)^2$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
 n แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

2.3 ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบก่อนและสอบหลังใน
สมมติฐานข้อ 1, 2, 4 และ 5 โดยใช้ t - test จากสูตร (ชูศรี วงศ์วัชรนะ
2527 : 201)

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

เมื่อ D แทน ความแตกต่างระหว่างคะแนนสอบก่อนและหลัง
 n แทน จำนวนคน

2.4 ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 กับกลุ่มทดลอง
ที่ 2 ในสมมติฐานข้อ 3 และ 6 โดยใช้ t - test จากสูตร (ชูศรี วงศ์วัชรนะ
2527 : 177)

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left[\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right]}}$$

เมื่อ $\bar{X}_1, \bar{X}_2$ แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2
 S_1^2, S_2^2 แทน ความแปรปรวนของกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2
 n_1, n_2 แทน จำนวนคนในกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

n	แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง
x	แทน คะแนนเฉลี่ย
s^2	แทน ความแปรปรวน
D	แทน ผลต่างของคะแนน
D^2	แทน ผลต่างของคะแนนยกกำลังสอง
t	แทน ค่าสถิติพิจารณาใน t - distribution
df	แทน Degree of freedom

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

1. การทดสอบความแตกต่างพฤติกรรมหันตสุภาพและก้ำกัชนีความสะอาดในช่องปากก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้ t - test (Dependent)
2. การทดสอบความแตกต่างพฤติกรรมหันตสุภาพและก้ำกัชนีความสะอาดในช่องปากของกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ภายหลังการทดลอง โดยใช้ t - test (Independent)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมหันตสุภาพของนักเรียนก่อนและหลังการทดลองสอนหันตสุภาพ

การทดลองครั้งนี้ทำการทดสอบ 2 ครั้งคือ การสอบก่อนการสอนหันตสุภาพ และการสอบหลังการสอนหันตสุภาพ ของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 ถึงปรากฏตารางการวาง 5

ตาราง 5 แสดงผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมทัศนสุขภาพของนักเรียน ก่อนและหลังการสอน ทัศนสุขภาพ ของกลุ่มทดลองที่ 1

แหล่งข้อมูล	ผลการทดสอบ	n	D	D ²	t
ความรู้	206	20	31	85	4.111 ^{**}
	238	20			
ทัศนคติ	1,412	20	76	866	3.083 ^{**}
	1,483	20			
การปฏิบัติ	1,401	20	113	1,877	3.129 ^{**}
	1,514	20			
พฤติกรรม ทัศนสุขภาพ	2,741	20	439	19,869	5.357 ^{**}
	3,214	20			

^{**}p < .01 (t = 2.539, df = 19)

จากตาราง 5 แสดงว่า นักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 ซึ่งได้รับการสอนทัศนสุขภาพ มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทัศนสุขภาพดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเบี่ยงไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 ที่ว่า หลังการทดลองนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอน ทัศนสุขภาพมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทัศนสุขภาพดีกว่าก่อนการทดลอง

เมื่อพิจารณาแต่ละด้านพบว่า ด้านความรู้เกี่ยวกับทัศนสุขภาพ ด้านทัศนคติที่มีต่อ ทัศนสุขภาพ และด้านการปฏิบัติที่เกี่ยวกับทัศนสุขภาพของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 ซึ่งได้รับการ สอนทัศนสุขภาพ มีการเปลี่ยนแปลงดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .01

2. ทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมทัศนสุขภาพของนักเรียนก่อนและหลัง
การสอนทัศนสุขศึกษาควบคู่กับการใช้สื่อคอมพิวเตอร์กราฟิกส์

การทดลองครั้งนี้ทำการทดสอบ 2 ครั้ง คือ การสอบก่อนการสอนทัศนสุขศึกษา
ควบคู่กับการใช้สื่อคอมพิวเตอร์กราฟิกส์ และการสอบหลังการสอนทัศนสุขศึกษาควบคู่กับการ
ใช้สื่อคอมพิวเตอร์กราฟิกส์ของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 2 ดังปรากฏตามตาราง 6

ตาราง 6 แสดงผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมทัศนสุขภาพของนักเรียน ก่อนและหลัง
การสอนทัศนสุขศึกษาควบคู่กับการใช้สื่อคอมพิวเตอร์กราฟิกส์ ของกลุ่มทดลองที่ 2

แหล่งข้อมูล	ผลการทดสอบ	n	D	D ²	t
ความรู้	204	20	18	111	1.744 ^{ns}
	219	20			
ทัศนคติ	1,440	20	128	1,282	5.799 ^{**}
	1,548	20			
การปฏิบัติ	1,400	20	105	1,705	3.012 ^{**}
	1,463	20			
พฤติกรรม ทัศนสุขภาพ	3,368	20	388	17,372	3.171 ^{**}
	3,605	20			

$$p < .05 \quad (t = 1.729, df = 19)$$

$$p < .01 \quad (t = 2.539, df = 19)$$

จากตาราง 6 แสดงว่าพฤติกรรมทัศนสุขภาพของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 2 ซึ่ง
ได้รับการสอนทัศนสุขศึกษาควบคู่กับการใช้สื่อคอมพิวเตอร์กราฟิกส์มีการเปลี่ยนแปลงดีกว่า
ก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเห็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2 ที่ว่า

หลังการทดลองนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนทักษะศึกษาควบคู่กับการใช้สื่อมัลติมีเดีย
 จุลินทรีย์ มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทัศนสุขภาพที่ดีกว่าก่อนการทดลอง

เมื่อพิจารณาแต่ละด้าน พบว่า ด้านความรู้เกี่ยวกับทัศนสุขภาพของนักเรียน
 มีการเปลี่ยนแปลงที่ดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และด้านทัศนคติ
 ที่มีต่อทัศนสุขภาพและการปฏิบัติเกี่ยวกับทัศนสุขภาพของนักเรียนมีการเปลี่ยนแปลงที่ดีกว่า
 ก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมทัศนสุขภาพของนักเรียนที่ได้รับการสอน
 ทักษะศึกษาเพียงอย่างเดียว กับนักเรียนที่ได้รับการสอนทักษะศึกษาควบคู่กับการใช้สื่อมัลติมีเดีย
 จุลินทรีย์

ทำการทดสอบ ภายหลังจากการทดลองให้กับนักเรียน กลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลอง
 ที่ 2 ดังปรากฏตามตาราง 7

ตาราง 7 แสดงผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมทัศนสุขภาพระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 และ
กลุ่มทดลองที่ 2 ภายหลังการทดลอง 5 สัปดาห์

แหล่งข้อมูล	กลุ่มทดลอง	n	$\bar{x}$	s^2	t
ความรู้	1	20	11.9	2.94	0.497
	2	20	10.95	4.37	
ทัศนคติ	1	20	70.6	71.96	1.174
	2	20	74.4	50.36	
การปฏิบัติ	1	20	70.05	86.17	2.387 [*]
	2	20	75.7	61.71	
พฤติกรรม ทัศนสุขภาพ	1	20	151.80	307.57	0.995
	2	20	145.35	534.16	

^{*} $p < .05$ ($t = 2.021$, $df = 38$)

จากตาราง 7 แสดงว่าพฤติกรรมทัศนสุขภาพของกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ซึ่งได้รับการสอนทัศนสุขภาพเบื้องต้นอย่างเดียวกันและได้รับการสอนทัศนสุขภาพควบคู่กับการใช้สื่อแผ่นคราบจุลินทรีย์ไม่แตกต่างกันภายหลังการทดลอง ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 3 ที่ว่า นักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนทัศนสุขภาพกับนักเรียนที่ได้รับการสอนทัศนสุขภาพควบคู่กับการใช้สื่อแผ่นคราบจุลินทรีย์ มีพฤติกรรมทัศนสุขภาพแตกต่างกันภายหลังการทดลอง 5 สัปดาห์

เมื่อพิจารณาแต่ละด้าน พบว่า ด้านการปฏิบัติที่เกี่ยวกับทัศนสุขภาพของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 มีความแตกต่างกันภายหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนด้านอื่นไม่มีความแตกต่างกัน

4. ทดสอบความแตกต่างของดัชนีความสะอาดในช่องปากของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 ซึ่งได้รับการสอนทันตสุขศึกษา

ในการทดลองนี้ ทำการตรวจวัดดัชนีความสะอาดในช่องปาก 2 ครั้ง คือ ก่อนการสอนทันตสุขศึกษาและหลังการสอนทันตสุขศึกษา ดังปรากฏตามตาราง 8

ตาราง 8 แสดงผลการเปรียบเทียบดัชนีความสะอาดในช่องปากของกลุ่มทดลองที่ 1 ก่อนและหลังการทดลอง

การตรวจวัดดัชนีความสะอาดในช่องปาก	n	ΣD	ΣD^2	t
ตรวจก่อน	20	2.46	1.10	2.663 ^{**}
ตรวจหลัง	20			

^{**} $p < .01$ ($t = 2.423$, $df = 19$)

จากตาราง 8 แสดงว่า ดัชนีความสะอาดในช่องปากของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 ซึ่งได้รับการสอนทันตสุขศึกษาเพียงอย่างเดียวมีค่าดัชนีความสะอาดในช่องปากดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 4 ที่ว่า หลังการทดลองนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนทันตสุขศึกษามีค่าดัชนีความสะอาดในช่องปากดีกว่าก่อนการทดลอง

5. ทดสอบความแตกต่างของค่าดัชนีความสะอาดในช่องปากของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 2 ซึ่งได้รับการสอนทันตสุขศึกษาควบคู่กับการใช้สีย้อมแผ่นคราบจุลินทรีย์

การตรวจวัดดัชนีความสะอาดในช่องปากนี้จัดทำ 2 ครั้ง คือก่อนการสอนทันตสุขศึกษาควบคู่กับการใช้สีย้อมแผ่นคราบจุลินทรีย์ และหลังการสอนทันตสุขศึกษาควบคู่กับการใช้สีย้อมแผ่นคราบจุลินทรีย์

ตาราง 9 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าดัชนีความสะอาดในช่องปากของกลุ่มทดลองที่ 2 ก่อนและหลังการทดลอง

การตรวจวัดดัชนี ความสะอาดใน ช่องปาก	n	ΣD	ΣD^2	t
ตรวจก่อน	20	4.61	4.14	7.557**
ตรวจหลัง	20			

$$^{**} p < .01 \quad (t = 2.423, df = 19)$$

จากตาราง 9 แสดงว่าค่าดัชนีความสะอาดในช่องปากนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 2 ซึ่งได้รับการสอนทันตสุขศึกษาควบคู่กับการใช้สีย้อมแผ่นคราบจุลินทรีย์นั้น ดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อ 5 ที่ว่า หลังการทดลองนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนทันตสุขศึกษาควบคู่กับการใช้สีย้อมแผ่นคราบจุลินทรีย์ มีค่าดัชนีความสะอาดในช่องปากดีกว่าก่อนการทดลอง

6. ทดสอบความแตกต่างของค่าดัชนีความสะอาดในช่องปากของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ภายหลังการทดลอง

ในการตรวจวัดดัชนีความสะอาดในช่องปาก ทำการตรวจ 2 ครั้ง คือ ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง ดังปรากฏตามตาราง 10

ตาราง 10 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าดัชนีความสะอาดในช่องปากของกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2

การตรวจวัดดัชนี ความสะอาดใน ช่องปาก	n	$\bar{x}$	s^2	t
กลุ่มทดลองที่ 1	20	0.93	0.05	2.333 [*]
กลุ่มทดลองที่ 2	20	0.79	0.03	

^{*} $p < .05$ ($t = 2.021$, $df = 38$)

จากการวาง 10 แสดงว่าค่าดัชนีความสะอาดในช่องปาก ภายหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ซึ่งได้รับการสอนทันตสุขศึกษาและได้รับการสอนทันตสุขศึกษาควบคู่กับการใช้สีย้อมแผ่นกราฟจุลินทรีย์ ตามลำดับ มีค่าดัชนีความสะอาดในช่องปากแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 6 ที่ว่า นักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนทันตสุขศึกษากับนักเรียนที่ได้รับการสอนทันตสุขศึกษาควบคู่กับการใช้สีย้อมแผ่นกราฟจุลินทรีย์ มีค่าดัชนีความสะอาดในช่องปากแตกต่างกันภายหลังการทดลอง

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อทราบความเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทัศนสุขภาพของนักเรียนที่ได้รับการสอนทัศนสุขศึกษา และที่ได้รับการสอนทัศนสุขศึกษาควกับการใช้สื่อคอมพิวเตอร์หลังจากการทดลอง
2. เพื่อทราบความแตกต่างของพฤติกรรมสุขภาพของนักเรียนในกลุ่มที่ได้รับการสอนทัศนสุขศึกษา กับกลุ่มที่ได้รับการสอนทัศนสุขศึกษาควกับการใช้สื่อคอมพิวเตอร์หลังจากการทดลอง
3. เพื่อทราบความเปลี่ยนแปลงคำดัชนีความสะอาดในช่องปากของนักเรียนที่ได้รับการสอนทัศนสุขศึกษาและที่ได้รับการสอนทัศนสุขศึกษาควกับการใช้สื่อคอมพิวเตอร์หลังจากการทดลอง
4. เพื่อทราบความแตกต่างของคำดัชนีความสะอาดในช่องปากของนักเรียนที่ได้รับการสอนทัศนสุขศึกษา กับที่ได้รับการสอนทัศนสุขศึกษาควกับการใช้สื่อคอมพิวเตอร์หลังจากการทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ได้จากการสุ่มแบบหลายชั้น (Multistage random sampling) ใต้กลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม จำนวนกลุ่มละ 20 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบทดสอบวัดพฤติกรรมทัศนสุขภาพ
2. แบบตรวจวัดดัชนีความสะอาดในช่องปาก
3. แผนการสอนและสื่อการสอน
4. สื่อคอมพิวเตอร์จูนินทรีย์

การดำเนินการทดลอง

1. ดำเนินการเมื่อได้กลุ่มทดลองที่ 1 โดยการสอนทัศนศึกษา และกลุ่มทดลองที่ 2 สอนทัศนศึกษาควบคู่กับการใช้สื่อคอมพิวเตอร์จูนทรี
2. ดำเนินการสอนโดยสอนทั้ง 3 ห้องเรียนในวันเดียวกัน ห้องเรียนละ 1 คาบ การเรียน (50 นาที)
3. ฝึกการแปรงพันอย่างถูกวิธีให้กับกลุ่มทดลองที่ 1 และฝึกการแปรงพันอย่างถูกวิธีให้กับกลุ่มทดลองที่ 2 โดยใช้สื่อคอมพิวเตอร์จูนทรีก่อนทุกครั้งี่แปรงพันรวม 4 สัปดาห์ ๑ ละ 1 ครั้ง
4. ทดสอบวัดพฤติกรรมทัศนศึกษาและตรวจดัชนีความสะอาดในช่องปาก ในกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ในสัปดาห์ต่อมา
5. รวมระยะเวลาตั้งแต่ดำเนินการทดลอง จนถึงสิ้นสุดกระบวนการทดลองใช้เวลา 5 สัปดาห์ (วันที่ 8 มีนาคม - 10 เมษายน 2530)

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมทัศนศึกษาของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 ระหว่างก่อนและหลังการสอนทัศนศึกษา โดยใช้ $t - test$ (Dependent)
2. ทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมทัศนศึกษาของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 2 ระหว่างก่อนและหลังการสอนทัศนศึกษาควบคู่กับการใช้สื่อคอมพิวเตอร์จูนทรีโดยใช้ $t - test$ (Dependent)
3. ทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมทัศนศึกษาของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ภายหลังการทดลอง โดยใช้ $t - test$ (Independent)
4. ทดสอบความแตกต่างของค่าดัชนีความสะอาดในช่องปากของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 ระหว่างก่อนและหลังการสอนทัศนศึกษา โดยใช้ $t - test$ (Dependent)

5. ทดสอบความแตกต่างของค่าดัชนีความสะอาดในช่องปากของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 2 ระหว่างก่อนและหลังการสอนทันตสุขศึกษาควบคู่กับการใช้สีย้อมแผ่นคราบจุลินทรีย์ โดยใช้ t - test (Dependent)

6. ทดสอบความแตกต่างของค่าดัชนีความสะอาดในช่องปากของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ภายหลังการทดลอง โดยใช้ t - test (Indendent)

สรุปผลการศึกษากันคว้า

1. หลังการทดลองนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนทันตสุขศึกษามีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทันตสุขภาพดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. หลังการทดลองนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนทันตสุขศึกษาควบคู่กับการใช้สีย้อมแผ่นคราบจุลินทรีย์ มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทันตสุขภาพที่ดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. นักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนทันตสุขศึกษากับนักเรียนที่ได้รับการสอนทันตสุขศึกษาควบคู่กับการใช้สีย้อมแผ่นคราบจุลินทรีย์ มีพฤติกรรมทันตสุขภาพไม่แตกต่างกันภายหลังการทดลองในสัปดาห์ที่ 5
4. หลังการทดลองนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนทันตสุขศึกษามีค่าดัชนีความสะอาดในช่องปากดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
5. หลังการทดลองนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนทันตสุขศึกษาควบคู่กับการใช้สีย้อมแผ่นคราบจุลินทรีย์ มีค่าดัชนีความสะอาดในช่องปากดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
6. นักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนทันตสุขศึกษากับนักเรียนที่ได้รับการสอนทันตสุขศึกษาควบคู่กับการใช้สีย้อมแผ่นคราบจุลินทรีย์ มีค่าดัชนีความสะอาดในช่องปากแตกต่างกันภายหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การอภิปรายผล

1. ในการทดลองเพื่อศึกษาพฤติกรรมทัศนสุขภาพของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนทัศนสุขภาพ และนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนทัศนสุขภาพควบคู่กับการใช้สื่อคอมพิวเตอร์กราฟิก ในระหว่างก่อนและหลังการสอนพบว่า นักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทัศนสุขภาพดีกว่าก่อนการทดลอง แสดงว่าวิธีการสอนทัศนสุขภาพเพียงอย่างเดียว กับวิธีการสอนทัศนสุขภาพควบคู่กับการใช้สื่อคอมพิวเตอร์กราฟิก ทำให้นักเรียนได้เรียนรู้ในการดูแลสุขภาพทัศนสุขภาพในช่องปากของคนมากขึ้น จึงทำให้พฤติกรรมทัศนสุขภาพเปลี่ยนแปลงดีกว่าก่อนการสอน อย่างไรก็ตามเมื่อทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมทัศนสุขภาพที่เปลี่ยนไปในทางที่ดีขึ้นของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่มนี้กลับพบว่า ความเปลี่ยนแปลงมีไม่มากพอที่จะทำให้เกิดความแตกต่างกัน นั้นแสดงว่า การใช้สื่อคอมพิวเตอร์กราฟิกซึ่งเป็นการจัดกระทำที่เพิ่มจากการสอนทัศนสุขภาพที่เหมือนกัน ไม่ทำให้ผลของพฤติกรรมทัศนสุขภาพแตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ เพ็ญศรี สิทธิสมวงศ์ และคนอื่น ๆ (เพ็ญศรี สิทธิสมวงศ์ และคนอื่น ๆ 2525 : 69 - 101) ได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับ ความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติเกี่ยวกับทัศนสุขภาพของคน 2 กลุ่ม ซึ่งมีพื้นฐานและระดับการศึกษาต่างกัน ได้แก่ พนักงานธนาคาร ซึ่งมีพื้นฐานและระดับการศึกษาสูง และกลุ่มคนงานโรงงานซึ่งมีพื้นฐานและความรู้ต่ำ ผลปรากฏว่า พื้นฐานและการศึกษาของบุคคลไม่มีความสัมพันธ์กับความรู้ ทัศนคติและพฤติกรรมทัศนสุขภาพ ซึ่งสัมพันธ์กับการศึกษาของ ประภล พิบูลโรจน์ และสุภาพร กัณฑ์วาณิช (ประภล พิบูลโรจน์ และสุภาพร กัณฑ์วาณิช 2521 : 137 - 152) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรม ด้านทัศนสุขภาพของชุมชน โดยศึกษาเปรียบเทียบเฉพาะกรณีของคนงานโรงงานอุตสาหกรรมที่มีแหล่งให้บริการของทัศนสุขภาพอยู่ใกล้ กับคนงานในโรงงานอุตสาหกรรมที่ไม่มีแหล่งให้บริการทางทัศนสุขภาพอยู่ใกล้ ผลของการศึกษาวิจัยพบว่า คนงานทั้ง 2 โรงงานมีความรู้ ทัศนคติ พฤติกรรมด้านทัศนสุขภาพไม่แตกต่างกัน

2. ในการทดลองเพื่อศึกษาคำดัชนีความสะอาดในช่องปากของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 ซึ่งได้รับการสอนทัศนสุขภาพเพียงอย่างเดียว กับนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 2 ซึ่งได้รับการ

สอนทันตสุขศึกษาควบคู่กับการใช้สื่อแผ่นคราบจุลินทรีย์ ในระหว่างก่อนและหลังการทดลอง พบว่า นักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม มีค่าดัชนีความสะอาดในช่องปากดีกว่าการทดลอง นั้นแสดงว่า การจัดการกระทำในการทดลอง คือ การสอนทันตสุขศึกษา กับการสอนทันตสุขศึกษาคบคู่กับการใช้สื่อแผ่นคราบจุลินทรีย์มีผลต่อการทำความสะอาดในช่องปากของนักเรียน และเมื่อศึกษาเปรียบเทียบค่าดัชนีความสะอาดในช่องปากของนักเรียนกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม ปรากฏว่า มีค่าดัชนีความสะอาดในช่องปากแตกต่างกัน โดยกลุ่มทดลองที่ 2 ซึ่งได้รับการสอนทันตสุขศึกษาคบคู่กับการใช้สื่อแผ่นคราบจุลินทรีย์ มีค่าดัชนีความสะอาดในช่องปากดีกว่า นั้นหมายถึงว่าการใช้สื่อแผ่นคราบจุลินทรีย์ช่วยในการสอนทันตสุขศึกษามีผลทำให้ค่าดัชนีความสะอาดในช่องปากดีกว่าการสอนทันตสุขศึกษาเพียงอย่างเดียว เพราะสื่อแผ่นคราบจุลินทรีย์เป็นตัวช่วยบอกให้รู้ถึงการแปรงฟันของนักเรียนว่าทำได้หรือไม่ มีส่วนใดที่ยังแปรงได้ไม่ดีก็ยังคงติดอยู่จึงทำให้นักเรียนทราบจุดที่ต้องปรับปรุงแก้ไข การทราบผลของการฝึกหัดเมื่อผู้ฝึกหัดทำงานได้ทราบผลความก้าวหน้าในการทำงานของตนย่อมเกิดการเรียนรู้เร็วยิ่งกว่าผู้ที่ฝึกหัดทำงานแบบเดียวกัน มีแรงจูงใจในการทำงานเท่าเทียมกัน แต่ทำงานไปโดยไม่ได้รับทราบผลงานที่ตนทำเสมือนเป็นการทำงานอยู่ในความมืด และการที่บุคคลได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการฝึกหัดของเขา ว่ามีส่วนถูกหรือผิดอย่างไร เพื่อที่จะได้นำไปปรับปรุงการฝึกหัดของตนให้ถูกต้องยิ่งขึ้น (คณาจารย์ภาควิชาจิตวิทยาทั่วไป 2525 : 199) จากผลของการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ อัมพา ศาสตรี (อัมพา ศาสตรี 2521 : 15 - 12) ได้ศึกษาอบรมและชักจูงใจผู้ป่วยโรคปริทันต์โดยใช้สื่อแผ่นคราบจุลินทรีย์ (Disclosing Agents) เป็นตัวบอกถึงสาเหตุของโรคที่เกิดจากแผ่นคราบจุลินทรีย์แล้วจึงบอกวิธีการกำจัดและป้องกัน โดยการแปรงฟันอย่างทั่วถึงโดยผู้ป่วยมารับการบำบัดทุก 2 สัปดาห์รวม 4 ครั้ง ผลปรากฏว่า ค่าเฉลี่ยปริมาณแผ่นคราบจุลินทรีย์ลดลงคือ ก่อนบำบัดครั้งแรก 1.36 และก่อนบำบัดครั้งสุดท้าย 0.25 ซึ่งการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของแอตแซลสัน และลินด์ (สายสุนีย์ ทับทิมเทศ 2528 : 27) อ้างอิงมาจาก Axelsson and Lindhe. 1974 : 126 - 138) ศึกษาผลของโครงการทันตกรรมป้องกันในเด็กนักเรียน โดยมี 2 กลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองจะได้รับการสอนการ

แปรงฟันที่ถูกวิธีและชุกหินน้ำลายทุก 14 วัน เป็นเวลา 2 ปี ในกลุ่มควบคุมไม่ได้รับการสอน หรือฝึกเฉย พบว่า กลุ่มทดลองมีแผ่นคราบจุลินทรีย์ เหงือกอักเสบ และมีฟันผุอย่างมาก ซึ่งในกลุ่มควบคุมได้ผลตรงกันข้าม

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาพบว่า พฤติกรรมทันตสุขภาพ และค่านีความสะอาดในช่องปากของ นักเรียนที่ได้รับการสอนทันตสุขภาพ กับนักเรียนที่ได้รับการสอนทันตสุขภาพควบคู่กับการใช้ สีย้อมแผ่นคราบจุลินทรีย์ มีข้อสังเกตที่ได้จากการทดลอง ได้แก่

1. การวัดพฤติกรรมทันตสุขภาพ ควรใช้วิธีการสังเกตจากการปฏิบัติจริงจะเหมาะสม กว่าการใช้แบบทดสอบ
2. การสอนทันตสุขภาพ จะสมบูรณ์มากขึ้นถ้าให้ทันตแพทย์เป็นผู้สอน
3. ควรทิ้งระยะเวลาในการประเมินผลครั้งสุดท้ายให้ห่างจากการทดลองให้ มากกว่านี้

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเพื่อติดตามผลพฤติกรรมทันตสุขภาพและค่านีความสะอาด ในช่องปากของกลุ่มทดลองเพื่อดูความคงทนของพฤติกรรมว่าจะมีความเข้มข้นในระยะเวลา นานเท่าใด
2. ควรทำการศึกษาเปรียบเทียบพฤติกรรมทันตสุขภาพและค่านีความสะอาด ในช่องปากระหว่างนักเรียนในเมืองกับนักเรียนในชนบท
3. ควรทำการศึกษาพฤติกรรมทันตสุขภาพและค่านีความสะอาดในช่องปากระหว่าง เพศชายและเพศหญิง
4. ควรทำการศึกษาพฤติกรรมทันตสุขภาพและค่านีความสะอาดในช่องปากกับ นักเรียนในระดับอื่น ๆ ตามตัวแปร เพศ และสถานที่ตั้งของโรงเรียนในเมืองกับในชนบท

บรรณาธิการ

บรรณานุกรม

การุณ เลี้ยวศรีสุข "ทัศนสุขภาพทั่วหน้าก่อนปี 2543 จะเป็นความฝันหรือความจริง"

วารสารสุขศึกษา 15 : 13 - 20 กรกฎาคม - กันยายน 2524

_____ "การสร้างทัศนคติใหม่ทางทัศนกรรมป้องกัน" วารสารสุขศึกษา 4 : 23 - 28

มกราคม - มีนาคม 2524

_____ "เลือกรื้อใดป้องกันสริมพัน" วารสารสุขศึกษา 9 : 51 - 60 มกราคม -

มีนาคม 2523

กาญจน์ สิทธิวงศ์ กนกพร หมู่ยศ และจิราพร อีระพัฒน์ รายงานการวิจัยเรื่อง

ผลการสอนทัศนศึกษาต่อการผของทันแท คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

2526, 80 หน้า

ขวัญชัย ปรัชญา ยุทธนา ปัญญางาม "สภาวะโรคฟันผุในทันน้ำนมและทันแท้ของเด็ก

นักเรียนในกรุงเทพมหานคร" วารสารทันตแพทยศาสตร์ 2 : 89 - 79 พฤษภาคม -

สิงหาคม 2528

คณะกรรมการวางแผนงานพัฒนาสาธารณสุข แผนพัฒนาการสาธารณสุขตามแผนพัฒนาการ-

เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2525 - 2529) สำนักข่าวพาณิชย์

2524, 646 หน้า

คณะอาจารย์ผู้สอนวิจัย 521 เอกสารประกอบการสอนวิชาวิจัย 521 วิธีวิจัยทางพฤติกรรม-

ศาสตร์และสังคมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

2528, 276 หน้า

คณาจารย์ผู้สอนจิตวิทยาทั่วไป จิตวิทยาทั่วไป คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

2525, หน้า

เกร็ก, โรเบิร์ต จิตวิทยาการเรียนรู้ในห้องเรียน แปลโดย ปราชญ์ลาภณ์ กัฒนเศรษฐ

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พิมพ์โลก 2520, 94 หน้า

ฉวีวรรณ อารยาพันธ์ การศึกษาพฤติกรรมทัศนสุขภาพและภาวะสุขภาพในช่องปากของนักศึกษา

ในวิทยาลัยครูภาคใต้ วิทยานิพนธ์ วท.ม. (สาธารณสุขศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล

2524, 109 หน้า อัสสัมนา

ชูศรี วงศ์รัตนะ แบบแผนการทดลองและสถิติ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 ประสานมิตร 2528, 309 หน้า

_____ สถิติเพื่อการวิจัย พิมพ์ครั้งที่ 3 เจริญผล 2527, 370 หน้า
 เชวงเกียรติ แสงศิรินาวัน "การดูแลและรักษาทางทันตกรรมแก้เหงือกตั้งครบก" วิทยาสาร
ทันตแพทย์ 5 : 234 - 241 กันยายน - ตุลาคม 2518

เชียงใหม่, มหาวิทยาลัย คณะทันตแพทยศาสตร์ สัปดาห์ป้องกันโรคฟัน 11 - 17 มิถุนายน
2522 คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2522, 160 หน้า

_____ พยาธิวิทยาช่องปาก คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ม.ป.ป.,
 75 หน้า

_____ ตำราเรียนสำหรับเวชกรในโครงการทดลองฝึกอบรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถ
ทางทันตกรรม คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ม.ป.ป., 86 หน้า

หุ่ย ยังน้อย เอกสารประกอบการบรรยายหัวข้อ "การวางแผนสำรวจวินิจฉัยโรคทาง
ทันตสาธารณสุขของชุมชน" หน้า 3 - 5 ม.ป.ป.

ธนวรรณ วิมลสมบูรณ์ "การประเมินผลงานสุขศึกษาในโรงเรียน : กระบวนการวิเคราะห์
 อย่างเป็นธรรม" วารสารสุขศึกษา 29 : 21 - 32 มกราคม - เมษายน 2528

นิภา มนุญปิฏ การวิจัยทางสุขศึกษา พิมพ์ครั้งที่ 2 อักษรบัณฑิต 2528, 108 หน้า
 นันทิกา ขวลิต ประทีป หันธุมานิช "การศึกษาคุณสมบัติและปฏิกิริยาของน้ำอัดลมต่อผิว
 เคลือบฟันก่อนและหลังการได้รับฟลูออไรด์" วิทยาสารทันตแพทย์ศาสตร์ 6 : 303 -
 313 พฤศจิกายน - ธันวาคม 2518

ประกมล ใหญ่ย์โรจน์ สุภาพร กัณฑ์วานิช "ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมด้านทันตสุขภาพ
 ของคนโรงงานอุตสาหกรรมที่ใกล้และไกลแหล่งให้บริการทางทันตสุขภาพ" ว.ทันต
 28 : 137 - 152, 2521

ประเวศ วะสี บันทึกเวชกรรมไทย สำนักพิมพ์หมอชาวบ้าน 2528, 312 หน้า

ประสพ อิศรปริดา จิตวิทยาการศึกษา สำนักพิมพ์การศึกษารัต 2521, 153 หน้า

พะยอม แก้วกำเนิด "นโยบายและแผนดำเนินงานสุขศึกษาในโรงเรียน" โครงการสุขภาพ
ในโรงเรียน หน้า 39 - 51 กรมการฝึกหัดครู, ม.ป.ป.

พรรณิ ช. เจนจิต จิตวิทยาการเรียนรู้การสอน พิมพ์ครั้งที่ 2 อมรินทร์การพิมพ์ 2528,
314 หน้า

พรรณิ ชูชัย จิตวิทยาการเรียนรู้การสอน พิมพ์ครั้งที่ 2 วรวิภาการพิมพ์ 2522, 266 หน้า
เพ็ญศรี สิทธิสมวงศ์ และคนอื่น ๆ การศึกษาเรื่องความรู้ ทักษะและพฤติกรรมเกี่ยวกับ
ทันตสุขภาพอาหารประจำวันและเชื้อสเตรพโตคอคคัส มีวแทน ที่มีผลต่อสุขภาพในช่องปาก
ของคนไทย 2 กลุ่ม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2525, 149 หน้า อัคสำเนา
แพทย์ศาสตร์, มหาวิทยาลัย คณะทันตแพทยศาสตร์ ทันของทัน โรงพิมพ์ไทยเกษม 2501,
22 หน้า

มหิตล, มหาวิทยาลัย คณะสาธารณสุขศาสตร์ สมาคมวิชาชีพสุขศึกษา การสุขศึกษาเพื่อพัฒนา
สุขภาพ โรงพิมพ์ศรีอนันต์ 2529, 239 หน้า

มหิตล, มหาวิทยาลัย คณะสาธารณสุขศาสตร์ คณะอนุกรรมการสุขศึกษาสายการศึกษาแห่งชาติ
และสมาคมวิชาชีพสุขศึกษา การสุขศึกษาเพื่อพัฒนาสุขภาพ 2528, 221 หน้า

ยลสลวย วาริตสวัสดิ์ และคนอื่น ๆ การศึกษานิติพลทางสังคมและเศรษฐกิจที่มีต่อความรู้
ความเข้าใจและพฤติกรรมของประชาชนที่มารับบริการทันตกรรมในกรุงเทพมหานคร
มหาวิทยาลัยมหิตล 2525, หน้า

ระวีวรรณ ปัญญางาม "ทันตสุขภาพเด็ก" วารสารสุขศึกษา 25 : 47 - 55 มกราคม -
มีนาคม 2527

วารินทร์ สายโอบเอื้อ สุนีย์ อธิการ จิตวิทยาการศึกษา โรงพิมพ์สถานสงเคราะห์หญิง
ปากเกร็ด 2522, 190 หน้า

วรภรณ์ บัวทองกรี "คราบแบคทีเรีย (Plaque)" วิทยาสารทันตแพทยศาสตร์
3 : 132 - 141 พฤษภาคม - มิถุนายน 2517

วุฒิชัย จานงค์ การเรียนรู้กับการฝึกอบรม คณะบริหารธุรกิจ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
2513, 185 หน้า

ศิริพร มุ่งถิ่น และคนอื่น ๆ "ผลของการทดลองใช้น้ำยาฟลูออไรด์ 0.2 % อมบัวปาก
ทุก 2 สัปดาห์ให้แก่เด็กนักเรียน" วิทยาสารทันตแพทยศาสตร์ 6 : 259 - 265
พฤศจิกายน - ธันวาคม 2518

สาธารณสุขภูมิภาค, กอง สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด คู่มือปฏิบัติงานทันตสาธารณสุขสำหรับ

เจ้าหน้าที่สาธารณสุข เล่ม 1 กองสาธารณสุขภูมิภาค 140 หน้า

สายสุณีย์ ทับทิมเทศ ผลการฝึกการอดใจรอได้ที่มีผลต่อการปฏิบัติด้านทันตสุขภาพ วิทยานิพนธ์

วท.ม. (สาธารณสุขศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล 2528, 124 หน้า อัดสำเนา

สุชาติ โสมประยูร การบริหารงานสุขศึกษาในโรงเรียน ไทยวัฒนาพานิช 2526, 166 หน้า

สุภาพ กลิ่นบัว ความรู้ด้านอนามัยและสภาวะสุขภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ถึงกัก

กรมสวนดุสิตศึกษา กรุงเทพมหานคร วิทยานิพนธ์ วท.ม. (สาธารณสุขศาสตร์) มหาวิทยาลัย

มหิดล 2524, 124 หน้า อัดสำเนา

สุโท เจริญสุข จิตวิทยาสำหรับอุดมศึกษาปัญญาชน โอเดียนสโตร์ 2520, 226 หน้า

สมบูรณ์ พรหมเทพ ชัยโรจน์ ชัยอินคำ จิตวิทยาการศึกษา สำนักพิมพ์บรรณกิจ 2518,

314 หน้า

อนามัย, กรม กองทันตสาธารณสุข การกำหนดเป้าหมายทันตสุขภาพของประเทศไทยเพื่อ

บรรลุสุขภาพดีถ้วนหน้าปี 2543 กองทันตสาธารณสุข 2529, 250 หน้า

อัญชลี ดุฎีพรรณ การให้ทันตสุขภาพ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2528, 192 หน้า

อัมพา ศาสตร์ "การอบรมและชักจูงใจผู้ป่วยโรคปริทันต์" วิทยาสารทันตแพทยศาสตร์

28 : 15 - 22 มกราคม - กุมภาพันธ์ 2521

อัมพา ศาสตร์ วัฒนา วังนุกิจ และจิรพงษ์ วรสุนทรโรสด "สภาพช่องปากของเด็กวัยรุ่น"

วิทยาสารทันตแพทยศาสตร์มหิดล 34 : 111 - 121 มีนาคม - เมษายน 2527

Arnim. Sumter S. "The Use of Disclosing Agents for Measuring Tooth Cleanliness," The Journal of Periodontology. 34 227 - 243, May 1963.

Bunting, Russell W. Oral Prophylaxis, Philadelphia, p. 270 - 287, Lea & Febiger, 1962.

Cronbach, Lee Joseph. Essentials of Psychological Testing. 3 rd. ed., New York, Harper and Row, 1970. 752 p.

Green, J.C. Vermillion, J.R. "The Simplified Oral Hygiene Index," J. Am. Dent. Assoc. 68 7 - 13, January 1964.

- Koch, Goran. Lindhe, Jan. "The effect of supervised oral hygiene on the gingival of children," Odontologisk 16 327 - 355, 1965.
- Kohout, Frank J. Statistics for Social Science A Coordinated Learning System. New York, John Wiley, 1974. 452 p.
- Kuder, G.F. Richardson, M.W. "The Calculation of test Reliability Coefficients Base upon the Method of Rational Equivalence," Journal of Educational Psychology. 30 681 - 687. 1939.
- Loe Harold. Theilade, Else. and Jensen, Borglum. "Experimental Gingivitis in Man," J. Periodont. 36 177 - 186, 1965.
- Loe, Harold. "The Gingival Index, the Plaque Index and the Retention Index System." J. Periodont. 38 610 - 613, 1967.
- Sangnes, Gudrun Zachrisson, Bjorn. "Effectiveness of Vertical and Horizontal Brushing Techniques in Plaque Removal," Journal of Dentistry for Children. 14 - 16 March - April, 1972.
- Stoll, Frances A. Catherman, John L. Dental Health Education. Philadelphia, p. 107 - 129, Lea & Febiger, 1967.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แผนการสอน

จุดประสงค์

เพื่อให้ นักเรียนมีความรู้และทัศนคติที่ถูกต้องต่อการรักษาสุขภาพฟันและนำไปปฏิบัติ
ในชีวิตประจำวันได้

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. นักเรียนสามารถอธิบายชื่อ หน้าที่และโครงสร้างของฟันได้ถูกต้อง
2. นักเรียนสามารถเขียนภาพประกอบการอธิบาย ขบวนการเกิดโรคฟันและ
โรคปริทันต์ได้อย่างถูกต้อง
3. เมื่อกำหนดสถานการณ์ให้นักเรียนสามารถเลือกสถานการณ์ที่ถูกต้องได้อย่างน้อย
8 ใน 10 ข้อ
4. นักเรียนสามารถบอกวิธีการส่งเสริมและป้องกันสุขภาพฟันได้อย่างน้อย 5 ข้อ
5. นักเรียนสามารถแปรงฟันได้อย่างถูกวิธี

เนื้อหา

1. ชื่อ หน้าที่ และโครงสร้างของฟัน
ฟันแท้มี 32 ซี่ ฟันแท้ซี่แรกเป็นฟันกรามขึ้นเมื่ออายุ 6 ขวบ และเมื่ออายุได้
12 - 13 ปี จะมีฟันแท้ 28 ซี่ และจะครบ 32 ซี่ เมื่ออายุ 17 - 24 ปี
ฟันแบ่งตามหน้าที่ได้ 4 ชนิด คือ
ฟันหน้า มี 8 ซี่ (ข้างบน 4 ซี่ ข้างล่าง 4 ซี่) ใช้คัดอาหารเรียกว่า ฟันตัด
ฟันเขี้ยว มี 4 ซี่ (ข้างบน 2 ซี่ ข้างล่าง 2 ซี่) ใช้ฉีกอาหารเรียกว่า ฟันฉีก
ฟันกราม มี 8 ซี่ (มีทั้งบน-ล่าง และซ้าย-ขวา อย่างละ 2 ซี่) ใช้บดอาหาร
เรียกว่า ฟันบด
ฟันกรามใหญ่ มี 12 ซี่ (มีทั้งบน-ล่าง และซ้าย-ขวา อย่างละ 3 ซี่)
ใช้บดอาหารเรียกว่า ฟันบด

ลักษณะปกติของฟันและเหงือก

ลักษณะภายนอก

ตัวฟัน คือส่วนที่โผล่พ้นเหงือกมองเห็นได้

รากฟัน ผั่งอยู่ในกระดูกขากรรไกรมีเหงือกปกคลุมอยู่

ลักษณะภายนอก

เมื่อผ่าฟันออกจะเห็นส่วนประกอบโครงสร้างของฟัน 3 ชั้น

1. ชั้นนอก คือ ผิวฟัน
2. ชั้นล่าง คือ เนื้อฟัน
3. ชั้นใน คือ โพรงประสาทฟัน

2. โรคฟันผุและโรคปริทันต์

โรคฟันผุ

เกิดได้จาก อาหารที่ตกค้างอยู่ที่ผิวฟัน จะถูกเปลี่ยนเป็นกรดโดยเชื้อจุลินทรีย์ ซึ่งอยู่บนตัวฟัน ความเข้มข้นของกรดจะสะสมถึงระดับที่เป็นอันตรายต่อฟัน กัดฟันให้ผุ โรคฟันผุนี้เมื่อเป็นแล้วรักษาไม่ได้ด้วยยาแม้แต่จะถูกลามมากขึ้นทุกที จนกระทั่งทะลุถึงโพรงประสาทฟัน เกิดความเจ็บปวด เป็นฝี แก้มบวม การตัดสินใจว่าเป็นโรคฟันผุหรือไม่นั้น ดูได้จากลักษณะเคลือบฟันถูกทำลาย อาจเห็นเป็นจุดสีดำบนฟัน และมีอาการเสียวฟันหรืออาจเจ็บปวดฟัน หรือเหงือก

โรคปริทันต์

ลักษณะปกติของเหงือกจะเป็นสีชมพูเรื่อ ๆ ผิวขรุขระคล้ายผิวส้ม บริเวณขอบฟัน ลักษณะคล้ายรูปสามเหลี่ยม มียอดแหลม ขอบเหงือกจะแนบสนิทคอฟัน

เมื่อเกิดโรคปริทันต์ เนื้อเยื่อรอบฟันและเหงือกบวมแดงเข้มผิดปกติ ขอบเหงือกไม่แนบชิดกับฟัน เลือดออกง่ายเวลาแปรงฟัน

สาเหตุของโรคฟันเกิดจากเชื้อจุลินทรีย์ที่อยู่บริเวณคอฟันกับขอบเหงือก ผลิตสารขึ้นมาทำให้เหงือกอักเสบ

เมื่อเป็นโรคเหงือกจะบวมมีเลือดออกตามไรฟัน มีหนองออกจากขอบเหงือกมีกลิ่นปาก

3. หน้าของฟัน

หน้าที่สำคัญของฟัน ได้แก่

1. บดเคี้ยวอาหารให้มีขนาดเล็กกลืน
2. รักษารูปใบหน้าที่ช่วยเสริมบุคลิก
3. ช่วยในการออกเสียงได้ชัดเจน
4. ฟันน้ำนมช่วยให้ฟันแท้ขึ้นเป็นระเบียบ

ข้อห้ามและผลเสียของการใช้ฟันผิดหน้าที่

ห้ามใช้ฟันกัดแทะของเล่น เช่น ดินสอ เล็บ เส้นด้าย หรือใช้ฟันแทนเครื่องมือต่าง ๆ เช่น เปิดลูกขวด จึงทำให้เกิดผลเสียคือ ทำให้ฟันสึก บิ่น และหักได้

4. การป้องกันและส่งเสริมสุขภาพฟันทำได้หลายวิธี คือ

1. การทำความสะอาดฟัน วิธีที่ง่ายและได้ผลดีคือ การแปรงฟัน โดยใช้วิธีการแปรงแบบหมุนข้อมือ คือวางขนแปรงชี้ไปทางรากฟันให้ขนแปรงอยู่ตรงสบรีเวคคอฟันต่อกับเหงือกแล้วหมุนข้อมือ ขนแปรงจะบิดขึ้นทำความสะอาดฟันได้ และการแปรงฟันให้ทั่วถึงควรใช้วิธีของเบส เข้าช่วยในบริเวณที่ทำความสะอาดไม่สะดวก โดยวางขนแปรงบริเวณคอฟันและขอบเหงือก ทำมุม 45 องศา กดให้ขนแปรงเข้าไปในร่องเหงือก แล้วขยับเบา ๆ ตามแนวราบในระยะทางสั้น ๆ กลับไปมา ซึ่งต้องใช้ทั้ง 2 วิธีร่วมกันจึงจะสะอาดทั่วถึง นอกจากนี้การใช้เส้นใยขัดซอกฟันจะช่วยทำให้ทำความสะอาดได้ดียิ่งขึ้น

2. การรับประทานอาหาร การรับประทานอาหารที่ครบถ้วนในปริมาณที่พอเพียงช่วยให้ฟันแข็งแรงสมบูรณ์ได้ โดยเฉพาะอาหารที่อยู่ในรูปธรรมชาติที่ยังไม่ถูกดัดแปลงไปเป็น ขนมปัง ลูกอม น้ำหวาน ฯลฯ ซึ่งช่วยทำให้เชื้อจุลินทรีย์สร้างกรดและสารพิษ ทำอันตรายต่อเหงือกและฟันมากขึ้น อาหารที่ร่างกายได้รับมีอิทธิพลต่อฟันคือ

ระยะที่ฟันกำลังพัฒนาเจริญขึ้นมี 2 ระยะ คือ

1. อยู่ในครรภ์มารดา จะเป็นฟันน้ำนม
2. ฟันแท้ในระยะอายุ 12 ปี

อาหารจะช่วยให้การพัฒนาทั้ง 2 ระยะ โดยมีอิทธิพลต่อส่วนประกอบทางเคมีของฟัน ขนาด รูปร่าง การขึ้นและความไวต่อการสุของฟัน

ระยะที่ฟันขึ้นอยู่ในปาก อาหารจะมีอิทธิพลต่อการป้องกันและส่งเสริมการเกิดโรคในช่องปากให้มากขึ้นหรือน้อยลงได้

3. การได้รับฟลูออไรด์ ร่างกายรับฟลูออไรด์ได้ 2 วิธี คือ การรับประทานและการใช้สัมผัสกับตัวฟัน ซึ่งวิธีที่สามารถใช้ได้ด้วยตนเองคือ การรับประทานอาหารที่มีฟลูออไรด์สูง เช่น อาหารทะเล การใชยาสีฟันที่ผสมฟลูออไรด์ การใช้น้ำยาอมบ้วนปากที่ผสมฟลูออไรด์ เป็นต้น ส่วนวิธีที่ต้องให้ทันตแพทย์จัดกระทำ เช่น การทาฟลูออไรด์บนตัวฟัน การผสมน้ำดื่ม เป็นต้น

อย่างไรก็ดี ถ้าได้รับฟลูออไรด์ในปริมาณมากกว่า 1.0 ส่วนในล้านส่วนก็จะเกิดโทษต่อร่างกายอาจรุนแรงมากหรือน้อย แตกต่างกันขึ้นอยู่กับปริมาณที่ได้รับ

4. การตรวจฟันด้วยตัวเอง การตรวจฟันด้วยตนเองใช้กระจกเงา 1 บาน และกระจกเล็ก ๆ ที่สะอาดสามารถสอดเข้าไปในช่องปากได้ 1 บาน เพื่อช่วยดูฟันบน ฟันล่าง ควรตรวจเป็นประจำ เมื่อพบลักษณะผิดปกติควรบอกพ่อแม่หรือครู แล้วพบทันตแพทย์

5. พบทันตแพทย์ทุก ๆ 6 เดือน

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

นำเข้าสู่บทเรียนโดยให้นักเรียนดูภาพคนที่ฟันดี และฟันที่ผิดปกติ ให้นักเรียนบอกถึงความรู้สึกว่าอยากมีฟันเช่นไร แล้วจึงสอนตามเนื้อหาดังนี้

เนื้อหาหัวข้อ ชื่อ หน้าที่ และโครงสร้างของฟัน

1. ครอบบรรยาย ประกอบโมเดลฟันขนาดใหญ่
2. นักเรียนดูฟันของตนเอง โดยใช้กระจกเงาหรือดูฟันของเพื่อน ๆ

เนื้อหาหัวข้อ โรคฟันผุและโรคปริทันต์

1. ให้นักเรียนดู เทป video เรื่องปีศาจแผ่นคราบ
2. ให้นักเรียนเล่าถึงสาเหตุของการเกิดโรค
3. ให้นักเรียนช่วยกันคิดหาวิธีป้องกันโรค

เนื้อหาหัวข้อ หน้าท้อง

1. ให้นักเรียนช่วยกันคิดหน้าที่ของฟัน แล้วครูเขียนลงบนกระดาน
2. ครูตั้งคำถามบนกระดานว่า ถ้าใช้ฟันผิดหน้าที่จะเกิดผลเสียอย่างไรบ้าง

ให้นักเรียนช่วยกันตอบคำถาม

เนื้อหาหัวข้อ การส่งเสริมและป้องกันสุขภาพฟัน

1. ครูสาธิตการแปรงฟันที่ถูกต้องแล้วให้นักเรียนออกมาแสดง
2. ให้นักเรียนยกตัวอย่างอาหารที่มีประโยชน์ต่อฟัน แล้วครูให้ดูภาพอาหารที่มี

ประโยชน์

3. ครูอธิบายคุณสมบัติของฟลูออไรด์และวิธีใช้ ประกอบภาพฟลูออไรด์เม็ด ผง และน้ำ
4. ให้นักเรียนเล่าถึงความรู้สึกที่จะไปพบทันตแพทย์แล้วครูช่วยสรุปผลของการไปพบทันตแพทย์ทุก ๆ 6 เดือน

การแปรงฟัน

หลังจากนักเรียนได้เรียนรู้วิธีการแปรงฟันที่ถูกต้องแล้ว จะให้นักเรียนได้ปฏิบัติได้จริง โดยแยกนักเรียน กลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ออกจากกัน เพื่อให้การทดลองโดยใช้สื่อแผ่นคราบจุลินทรีย์ แก่นักเรียนในกลุ่มทดลองที่ 2 ก่อนการแปรงฟันทุกครั้ง

สื่อการเรียนรู้

1. เทป video เรื่องปศุสัตว์แผ่นคราบ
2. โมเดลฟันขนาดใหญ่
3. กระดาษ 2 ขนาด
4. แผ่นภาพ อาหารที่มีประโยชน์
5. แผ่นภาพฟลูออไรด์เม็ด น้ำ และผง
6. สื่อแผ่นคราบจุลินทรีย์

การประเมินผล

1. นักเรียนสามารถแสดงความคิดเห็นและตอบปัญหาที่ครูถามได้
2. นักเรียนสามารถแสดงกิจกรรมที่ครูกำหนดให้ได้
3. นักเรียนสามารถแปร่งพันได้อย่างถูกวิธี
4. ทดสอบโดยใช้แบบทดสอบ

๕

๔

๑

ภาคผนวก ข

๑

แบบทดสอบวัดพฤติกรรมการทัศนศึกษา

ตอนที่ 1 ให้นักเรียนอ่านข้อความแล้วหาเครื่องหมาย ≠ กับข้อที่ถูกต้องที่สุด

1. ฟันของคนเรามีกี่ชุด
 - ก. 1 ชุดคือฟันแท้
 - ข. 2 ชุดคือฟันแท้กับฟันปลอม
 - ค. 2 ชุดคือฟันแท้กับฟันน้ำนม
 - ง. 2 ชุดคือฟันปลอมกับฟันน้ำนม
2. ส่วนใดของฟันที่แข็งแรงที่สุด
 - ก. รากฟัน
 - ข. เนื้อฟัน
 - ค. เคลือบฟัน
 - ง. โพรงประสาทฟัน
3. โรคฟันผุเกิดจากอะไร
 - ก. แมงกินฟัน
 - ข. เกษอาหารติดฟัน
 - ค. ความเสื่อมของฟันตามธรรมชาติ
 - ง. กรดที่เกิดจากจุลินทรีย์และเศษอาหารในช่องปาก
4. ถ้าฟันน้ำนมหักก่อนถึงเวลาอันควรจะมีผลอย่างไร
 - ก. ทำให้ฟันใหม่ขึ้นช้ากว่าปกติ
 - ข. อาจทำให้ฟันใหม่ขึ้นไม่เป็นระเบียบ
 - ค. ทำให้ฟันใหม่ขึ้นมามีขนาดเล็กกว่าปกติ
 - ง. ไม่มีผลเสียเลยเพราะฟันใหม่จะขึ้นมาแทนที่

5. ถ้าฟันผุถึงชั้นโพรงประสาทฟันอันตรายร้ายแรงที่อาจเกิดขึ้นได้คือข้อใด
 - ก. มีจุดสีดำเกิดขึ้นในตัวฟัน
 - ข. ทำให้มีอาการปวดฟัน
 - ค. ทำให้มีอาการปวดฟันและแสบวม
 - ง. ทำให้เกิดติดเชื้อไปยังอวัยวะภายในที่สำคัญได้
6. เมื่ออาการปวดฟัน แสดงว่าฟันถูกทำลายถึงชั้นใดแล้ว
 - ก. รากฟัน
 - ข. เนื้อฟัน
 - ค. เคลือบฟัน
 - ง. โพรงประสาทฟัน
7. ควร เปลี่ยนแปรงสีฟันใหม่เมื่อใด
 - ก. ขนแปรงบานออก
 - ข. ขนแปรงอ่อนลงกว่าเดิม
 - ค. แปรงนั้นใช้ไปนานพอควร
 - ง. ขนแปรงลวงหรือขาดจากแปรง
8. เมื่อฟันผุเป็นจุดสีดำแต่ไม่เจ็บปวดควรรักษาฟันอย่างไร
 - ก. อุดฟัน
 - ข. ถอนฟัน
 - ค. ขูดส่วนที่ดำทิ้งไป
 - ง. ซึ้อยาแก้ปวดฟันมาอุด
9. นิสัยที่ทำให้นักเรียนฟันผุได้คือข้อใด
 - ก. ชอบนอนกั๊กฟัน
 - ข. ชอบดูดนิ้วมือ เล่น
 - ค. ชอบกัดปากกาเล่น
 - ง. ชอบอมลูกอมหลับคาปาก

10. ถ้านักเรียนลืมนำแปรงสีฟันไปด้วยเมื่อไปทัศนศึกษาและจำเป็นต้องแปรงฟัน นักเรียนจะหาอย่างไร
- ใช้น้ำขุ่นปากแทน
 - ใช้ไม้ข่อยแปรงแทน
 - ใช้นิ้วมือถูแทนแปรง
 - ใช้แปรงสีฟันของเพื่อนแทนไปก่อน
11. การใช้ฟันในข้อใดไม่เหมาะสมกับหน้าที่
- แทะขาไก่
 - กัดผลชมพู
 - เคี้ยวหมากฝรั่ง
 - ปลอกเปลือกกล้วย
12. ฟันมีประโยชน์อย่างไร
- ทำให้ใบหน้าสวยงามและกักของไว้ให้
 - ช่วยบดเคี้ยวอาหารและออกเสียงได้ชัดเจน
 - ช่วยบดเคี้ยวอาหารและเปิดช่องน้ำอืดลมได้
 - ทำให้ใบหน้าสวยงามและเปิดช่องน้ำอืดลมได้
13. อาหารที่กินแล้วช่วยให้ฟันสะอาดแข็งแรงคือข้อใด
- น้ำแข็ง กล้วย มะเขือเทศเชื่อม
 - ขนมปัง ฝรั่ง กล้วยกวาน
 - ฝรั่ง แดงโม สับปะรด
 - กล้วย กล้วย ฝรั่งทอง
14. ข้อใดที่ทำให้ฟันผุ
- ดูดนิ้วมือเล่นเสมอ ๆ
 - ชอบเคี้ยวอาหารเหนียว ๆ
 - กินผลไม้บ่อย ๆ
 - ดื่มน้ำมาก ๆ

15. การมีแผ่นคราบจุลินทรีย์บนตัวฟันจะเกิดผลเสียอย่างไร
 - ก. ทำให้ฟันไม่ขัด
 - ข. ทำให้ฟันเหลืองขึ้น
 - ค. ทำให้เกิดโรคฟันผุและเหงือกอักเสบ
 - ง. ทำให้บดอาหารไม่ละเอียดพอ
16. แปรงสีฟันที่ดีมีลักษณะอย่างไร
 - ก. ด้านหน้าตัดของขนแปรงโค้งและขนแปรงแข็ง
 - ข. ด้านหน้าตัดของขนแปรงโค้งและขนแปรงอ่อน
 - ค. ด้านหน้าตัดของขนแปรงเรียบและแข็งด้านแปรงโค้ง
 - ง. ด้านหน้าตัดของขนแปรงเรียบไม่แข็งเกินไปแปรงตรง
17. ข้อใดเป็นข้อควรปฏิบัติหลังการถอนฟัน ยกเว้นข้อใด
 - ก. หลังจากถอนฟันเกิน 3 ชม. แล้วให้บ้วนปากด้วยน้ำเกลืออุ่น ๆ
 - ข. ไม่ออกกำลังกายหนักหรือแบกหาม
 - ค. อมน้ำแข็งไว้ในปากช่วยห้ามเลือดได้
 - ง. ไม่จับหรือกดบาดแผล
18. ควรเลือกใช้ยาสีฟันชนิดใด
 - ก. เป็นครีมของต่างประเทศ
 - ข. เป็นครีมผสมฟลูออไรด์
 - ค. เป็นครีมมีกลิ่นหอม
 - ง. เป็นผง
19. ข้อใดสามารถป้องกันโรคเหงือกได้
 - ก. ใช้ยาฟลูออไรด์อมบ้วนปาก
 - ข. แปรงฟันหลังอาหารทุกมื้อ
 - ค. เลือกกินอาหารนุ่มและเหลว
 - ง. งดกินปูนทุกปี

20. ฟลูออไรด์มีมากในอาหารประเภทใด

ก. ผลไม้

ข. เนื้อหมู

ค. ข้าว นม เนย

ง. อาหารทะเล

ตอนที่ 2 ให้นักเรียนอ่านข้อความต่อไปนี้แล้วขีดเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องให้

ตรงกับความคิดเห็นของนักเรียน

ข้อความ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
1. ถ้าสุขภาพฟันดีจะทำให้สุขภาพกายดี ขึ้นด้วย					
2. ฟันของคนเราจะขึ้นเองตามธรรมชาติ ไม่จำเป็นต้องใส่ใจ					
3. ฟันแท้จะขึ้นเองเมื่อถึงกำหนดมิได้ เกี่ยวข้องกับฟันน้ำนม					
4. เมื่อคนอายุมากขึ้นฟันจะหลุดร่วงไปตาม วัยอันควร					
5. การไปตรวจสุขภาพฟันมีละ 2 ครั้ง จะช่วยประหยัดเงิน เวลา และลด ความเจ็บปวดลงได้					
6. การสูญเสียฟันอาจทำให้เกิดโรค กระเพาะอาหารได้					
7. ฟันที่มีหินปูนทำให้แข็งแรงขึ้น					
8. เราสามารถตรวจฟันอย่างง่าย ๆ ด้วยตนเอง					
9. ฟันที่เคยปวดอย่างทรมานเมื่อหายปวด แสดงว่าฟันแข็งแรงดีแล้ว					
10. การแปรงฟันเป็นวิธีหนึ่งซึ่งช่วยป้องกัน โรคในช่องปาก					

	ข้อความ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
11.	พันธุ์หรือเหงือกอีกเสบไม่ได้ทำให้เสีย บุคลิกแต่อย่างใด					
12.	ผู้หญิงมีลูก 1 คน จะต้องเสียกันไป 1 ชั่ว					
13.	เราไม่สามารถหลีกเลี่ยงโรคฟันผุ ได้เพราะเป็นเรื่องธรรมชาติที่ต้อง เกิดกับทุกคน					
14.	ฟลูออไรด์ช่วยทำให้ฟันแข็งแรง					
15.	ถ้าฟันแข็งแรงก็อาจใช้เปิดผาขวด น้ำอัดลมได้ไม่มีอันตราย					
16.	พัฒนาการของฟันเป็นเรื่องที่สำคัญ ที่ทุกคนควรเรียนรู้					
17.	วิธีแปรงฟันที่ถูกต้องวิธีหนึ่งคือขยับ แปรงเป็นจังหวะสั้น ๆ					
18.	ถ้าแม่กินแคลเซียมเพียงพอลูกที่เกิดมา จะมีฟันแข็งแรงได้					
19.	แปรงสีฟันขอยืมกันใช้ได้ไม่จำเป็น ต้องมีทุกคน					
20.	ยาสีฟันที่มีฟลูออไรด์ช่วยป้องกัน ฟันผุได้					

ตอนที่ 3 ให้นักเรียนอ่านข้อความแล้วหาเครื่องหมาย ✓ ลงในวงกลมให้ตรงกับ
การกระทำจริง ของนักเรียน ด้วยความซื่อสัตย์ต่อตนเอง

1. นักเรียนแปรงฟันเมื่อไร

- ☐ ก่อนนอน
- ☐ หลังตื่นนอนเช้า
- ☐ หลังกินอาหาร
- ☐ หลังตื่นนอนเช้าและก่อนนอน
- ☐ หลังตื่นนอนเช้าและก่อนนอนและหลังกินอาหาร

2. ปกติหลังการกินอาหารนักเรียนทำความสะอาดฟันด้วยวิธีใด

- ☐ ไม่ทำอะไรเลย
- ☐ ใช้นิ้วจิ้มฟัน
- ☐ ใช้นิ้วทำความสะอาด
- ☐ บ้วนปากด้วยน้ำแรง ๆ
- ☐ แปรงฟัน

3. การแปรงฟันที่นักเรียนปฏิบัติเป็นปกติคือข้อใด

- ☐ แปรงถูไปมา
- ☐ แปรงขึ้นลง
- ☐ แปรงถูไปมาและแปรงขึ้นลง
- ☐ แปรงถูไปมาและแปรงขยับเป็นจังหวะสั้น ๆ
- ☐ แปรงขึ้นลงและขยับแปรงเป็นจังหวะสั้น ๆ

4. ถ้าต้องซื้อยาสีฟันนักเรียนจะยึดอะไรเป็นหลักในการเลือกซื้อ

- ☐ อะไรก็ได้ไม่จำกัด
- ☐ จากการโฆษณา
- ☐ ชนิดที่มีกลิ่นหอมของมาก
- ☐ ชนิดที่ป้องกันฟันผุได้
- ☐ ชนิดที่ทันตแพทย์แนะนำ

5. นักเรียนแปร่งเห็นครบทุกซี่หรือไม่

- ☐ เฉพาะบางซี่ที่แปร่งสะดวก
- ☐ เกือบทุกซี่
- ☐ ไม่ครบทุกซี่นาน ๆ ครั้ง
- ☐ ทุกซี่เกือบทุกวัน
- ☐ ทุกซี่ทุกวัน

6. เมื่อนักเรียนหรือผู้ใกล้ชิดมีอาการปวดฟันนักเรียนทำหรือแนะนำให้ทำอย่างไร

- ☐ ให้หมอชาวบ้านเอาแมงออกให้
- ☐ เล่นเกมสนุก ๆ ให้ลืมความเจ็บปวด
- ☐ ให้กินยาแก้ปวด
- ☐ ใช้น้ำยาแก้ปวดฟันผสมสาลีอุดไว้
- ☐ ไปรับการรักษาจากทันตแพทย์

7. นักเรียนแปร่งฟัน ครั้งหนึ่ง ๆ ขยับแปร่งฟันประมาณกี่ครั้ง

- ☐ ประมาณ 20 ครั้ง
- ☐ ประมาณ 40 ครั้ง
- ☐ ประมาณ 60 ครั้ง
- ☐ ประมาณ 80 ครั้ง
- ☐ มากกว่า 80 ครั้ง

8. นักเรียนไปรับการดูแลรักษาฟันจากทันตแพทย์อย่างไร

- ☐ ไม่เคยไปเลย
- ☐ ไปเมื่อมีปัญหา
- ☐ ไปปีละ 1 ครั้ง
- ☐ ไปปีละ 2 ครั้ง
- ☐ ไปปีละมากกว่า 2 ครั้ง

9. นักเรียนสนใจฟันของตนเองเพียงไร

- ☐ ไม่เคยใส่ใจ
- ☐ ใช้ลิ้นเชียวว่ามีฟันโยกบ้างไหม
- ☐ ให้พ่อแม่ช่วยดูว่ามีฟันซี่ใดผิดปกติบ้าง
- ☐ ใช้กระจกส่องดูว่าฟันผิดปกติบ้างไหม
- ☐ ให้ทันตแพทย์ช่วยตรวจฟันเสมอ ๆ

10. ภายหลังการแปรงฟันเสร็จแล้วนักเรียนเก็บแปรงไว้อย่างไร

- ☐ แปรงแล้วเก็บไว้ได้เลย
- ☐ ล้างแปรงแล้ววางไว้
- ☐ เก็บแปรงไว้โดยให้ด้านขนแปรงอยู่ด้านล่าง
- ☐ ล้างแปรงแล้วเก็บไว้ให้ด้านขนแปรงอยู่ด้านบนหรือล่างก็ได้
- ☐ ล้างแปรงแล้วเก็บไว้โดยให้ด้านขนแปรงชี้ขึ้น

11. นักเรียนกัดปากกาหรือเล็บบ้างหรือไม่

- ☐ ไม่เคย
- ☐ แทบจะไม่เคย
- ☐ เคยกัดแต่เดี๋ยวนี้ไม่กัดแล้ว
- ☐ กัดเป็นบางครั้ง
- ☐ กัดบ่อย ๆ

12. นักเรียนกินลูกอมอย่างไร

- ☐ กินทุกวัน
- ☐ กินเกือบทุกวัน
- ☐ กินเป็นบางวัน
- ☐ เคยกินเดี๋ยวนี้ไม่กินแล้ว
- ☐ ไม่กินเลย

13. แปรงสีฟันที่นักเรียนใช้ย้อมมีลักษณะอย่างไร

- ☐ ค้ำมตรงชนแปรงไม่แข็งนัก ด้านหน้าตัดนั้นเรียบ
- ☐ ค้ำมตรงชนแปรงค่อนข้างอ่อน ด้านหน้าตัดเรียบ
- ☐ ค้ำมตรงชนแปรงแข็ง ด้านหน้านั้นตัดเรียบ
- ☐ ค้ำมตรงชนแปรงอ่อน ด้านหน้านั้นโค้ง
- ☐ ค้ำมโค้งชนแปรงแข็ง ด้านหน้าตัดนั้นโค้ง

14. ปัจจุบันนักเรียนได้รับฟลูออไรด์จากแหล่งใด

- ☐ ไม่ทราบ
- ☐ ไม่ได้รับเลย
- ☐ จากอาหารทะเลทุกสัปดาห์
- ☐ จากยาสีฟันผสมฟลูออไรด์
- ☐ จากการทาฟลูออไรด์โดยทันตแพทย์

15. ถ้านักเรียนหรือผู้ใกล้ชิดพันธุกรรมใหญ่หักไป เพื่อให้การบดเคี้ยวเป็นไปอย่างถูกต้องเหมือนเดิม นักเรียนจะทำหรือแนะนำผู้ใกล้ชิดอย่างไร

- ☐ ถอนอีกข้างเพื่อให้เหมือนกัน
- ☐ กินอาหารที่ดัมและ ๆ
- ☐ ไปหาช่างทำฟันเพื่อให้ทำฟันใหม่
- ☐ เปลี่ยนมาเคี้ยวด้านที่มีฟันและรักษาฟันที่เหลือให้ดีที่สุด
- ☐ ไปปรึกษาทันตแพทย์

16. นักเรียนเคี้ยวอาหารแต่ละคำประมาณกี่ครั้ง

- ☐ 5 ครั้ง
- ☐ 10 ครั้ง
- ☐ 15 ครั้ง
- ☐ 20 ครั้ง
- ☐ 25 ครั้ง

17. นักเรียนมีวิธีการเลือกกินอาหารอย่างไร

- ☐ มีอาหารอะไรก็กินได้
- ☐ เลือกกินอาหารอย่างเดียวกันหลาย ๆ วัน
- ☐ เลือกกินอาหารอย่างที่ชอบ
- ☐ กินทุกอย่างที่มี

แต่ละมื้อพยายามกินให้ครบ 5 หมู่

18. ถ้าไม่สะดวกในการทำความสะดวกหันด้วยวิธีการแปรงฟัน นักเรียนจะใช้วิธีการใดต่อไปน้ทำความสะอาดกัน

- ☐ ไม่สะดวกก็ไม่ต้องทำอะไรเลย
- ☐ ให้เพื่อนช่วยดูถ้ามีเกอาหารติดจึงแกะออก
- ☐ ใช้ไม้จิ้มฟันแกะตามซี่ฟันทุกซี่
- ☐ กินผลไม้กรอบแข็งหลังอาหาร
- ☐ ข้วนปากด้วยน้ำแรง ๆ

19. การล้างแปรงสีฟันนักเรียนทำอย่างไร

- ☐ ใช้น้ำเย็นเทราดลงบนแปรงพร้อมกับใช้นิ้วถูแล้วสลัดให้แห้ง
- ☐ จุ่มลงในถ้วยน้ำ ส่ายแปรงไปมาแล้วสลัดให้แห้ง
- ☐ จุ่มลงในน้ำแล้วรีบยกขึ้นสลัด
- ☐ ใช้น้ำเย็นเทราดลงบนแปรง
- ☐ ใช้เสร็จแล้วเก็บไว้ได้ไม่ต้องล้าง

20. นักเรียนดูทันตนเองในกระจกอย่างไร

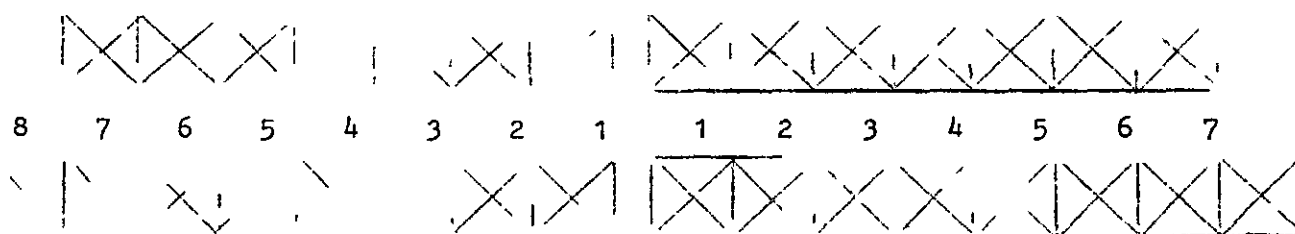
- ☐ ไม่เคยดูเลย
- ☐ ดูสัปดาห์ละครั้ง
- ☐ ดู 3 - 4 วันครั้ง
- ☐ ดูทุกวัน

ดูทุกวันมากกว่า 1 ครั้ง

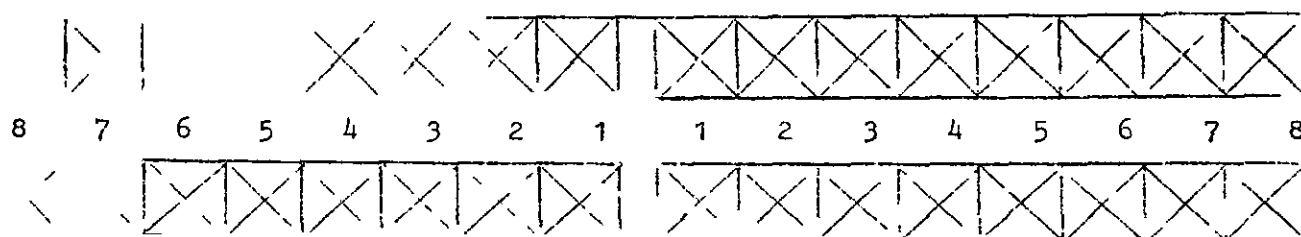
บัตรตรวจความสะอาดช่องปาก

ชื่อ ชั้น ม.1/.....

รูปที่ 1



รูปที่ 2



ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ - ชื่อสกุล	นางสาวคำพัน เทียนไสว
วัน เดือน ปีเกิด	3 พฤษภาคม 2503
สถานที่เกิด	91 หมู่ 2 ตำบลท่าโรง อำเภอสว่างวีรจักร จังหวัดเพชรบูรณ์
ที่อยู่ปัจจุบัน	โรงเรียนนิคมศิลปอนุสรณ์ อำเภอสว่างวีรจักร จังหวัดเพชรบูรณ์
ประวัติการศึกษา	ปีการศึกษา 2521 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จากโรงเรียนเพชรพิทยาคม ปีการศึกษา 2524 วท.บ. (ศึกษาศาสตร์) จากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2530 กศ.ม. (สุศึกษา) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
ประวัติการทำงาน	พ.ศ. 2525 - ปัจจุบัน อาจารย์ 1 โรงเรียนนิคมศิลปอนุสรณ์ อำเภอสว่างวีรจักร จังหวัดเพชรบูรณ์