



ประสิทธิผลของการเคลือบหลุมร่องฟันที่ระยะเวลา 1 ปี 5 ปี และการใช้บริการเคลือบ
หลุมร่องฟันในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
The Effectiveness of Dental Sealant after 1 and 5 Years and Sealant
Utilization in First Grade Primary School Children of
Hat Yai, Songkhla Province

วศิน มหาศรานนท์
Wasin Mahasaranont

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพช่องปาก
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the
Degree of Master of Science in Oral Health Sciences
Prince of Songkla University

2562

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์



ประสิทธิผลของการเคลือบหลุมร่องฟันที่ระยะเวลา 1 ปี 5 ปี และการใช้บริการเคลือบ
หลุมร่องฟันในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
The Effectiveness of Dental Sealant after 1 and 5 Years and Sealant
Utilization in First Grade Primary School Children of
Hat Yai , Songkhla Province

วสิน มหาศรานนท์
Wasin Mahasaranont

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพช่องปาก
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the
Degree of Master of Science in Oral Health Sciences
Prince of Songkla University

2562

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ชื่อวิทยานิพนธ์ ประสิทธิผลของการเคลือบหลุมร่องฟันที่ระยะเวลา 1 ปี 5 ปี และการใช้บริการ
เคลือบหลุมร่องฟันในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในอำเภอหาดใหญ่
จังหวัดสงขลา

ผู้เขียน นายวศิน มหาศรานนท์

สาขาวิชา วิทยาศาสตร์สุขภาพช่องปาก

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก**คณะกรรมการสอบ**

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา เขียววิวัฒน์)

.....ประธานกรรมการ
(ดร.เพ็ญแข ลามยั้ง)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา เขียววิวัฒน์)

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงชัย ฐิตโสสมกุล)

.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงชัย ฐิตโสสมกุล)

.....กรรมการ
(ดร.วรสิทธิ์ ศรศรีวิชัย)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษา ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพช่องปาก

.....
(ศาสตราจารย์ ดร.ดำรงศักดิ์ ฟ้ารุ่งแสง)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ขอรับรองว่า ผลงานวิจัยนี้มาจากการศึกษาวิจัยของนักศึกษาเอง และได้แสดงความขอบคุณบุคคลที่มีส่วนช่วยเหลือแล้ว

ลงชื่อ
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา เขียววิวัฒน์)
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ลงชื่อ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงชัย ฐิตโสสมกุล)
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ลงชื่อ
(นายวศิน มหาศรานนท์)
นักศึกษา

(4)

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า ผลงานวิจัยนี้ไม่เคยเป็นส่วนหนึ่งในการอนุมัติปริญญาในระดับใดมาก่อน และ
ไม่ได้ถูกใช้ในการยื่นขออนุมัติปริญญาในขณะนี้

ลงชื่อ

(นายวศิน มหาศรานนท์)

ชื่อวิทยานิพนธ์ ประสิทธิภาพของการเคลือบหลุมร่องฟันที่ระยะเวลา 1 ปี 5 ปีและการใช้บริการเคลือบหลุมร่องฟันในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

ผู้เขียน นายวศิน มหาศรานนท์

สาขาวิชา วิทยาศาสตร์สุขภาพช่องปาก

ปีการศึกษา 2562

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินประสิทธิผลและศึกษาผลของรูปแบบการให้บริการ ต่อประสิทธิผลของการเคลือบหลุมร่องฟัน ที่ระยะเวลา 1 และ 5 ปี โดยทันตบุคลากรจากเครือข่ายบริการสุขภาพโรงพยาบาลหาดใหญ่และศึกษาการใช้บริการเคลือบหลุมร่องฟัน เมื่อได้รับใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพเหงือกและฟันจากโรงพยาบาลหาดใหญ่ ซึ่งรูปแบบการให้บริการเคลือบหลุมร่องฟันที่ 1 ปีมี 3 รูปแบบได้แก่ การออกหน่วยในโรงเรียน การให้บริการในคลินิกโรงพยาบาลหาดใหญ่ และการให้บริการในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ส่วนรูปแบบการให้บริการที่ 5 ปีมีเฉพาะสองรูปแบบแรก การวิจัยนี้เป็นการศึกษาแบบตัดขวาง (Cross-Sectional Study) กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟัน ในปีการศึกษา 2556 และ 2560 จำนวน 343, 342 รายตามลำดับ และกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับแจ้งเพื่อไปรับการเคลือบหลุมร่องฟัน ในปีการศึกษา 2561 จำนวน 260 ราย ใช้การคัดเลือกตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (multistage sampling) โดยวิธีการที่ใช้ในการเก็บข้อมูลคือ การตรวจการยึดติดของสารเคลือบหลุมร่องฟันและการเกิดฟันผุในด้านที่เคลือบหลุมร่องฟัน และการใช้แบบสอบถามผู้ปกครองเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป พฤติกรรมสุขภาพ และการรับบริการด้านทันตสุขภาพ

ผลที่ระยะเวลา 1 ปี พบมีการยึดติดอย่างสมบูรณ์ของสารเคลือบหลุมร่องฟัน ร้อยละ 10.10 และมีการผุบนฟันด้านที่เคลือบหลุมร่องฟันร้อยละ 7.30 ที่ 5 ปี พบมีการยึดติดอย่างสมบูรณ์ของสารเคลือบหลุมร่องฟัน ร้อยละ 0.80 มีการผุบนฟันด้านที่เคลือบหลุมร่องฟันร้อยละ 18.30 ความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการให้บริการกับประสิทธิผลของการเคลือบหลุมร่องฟัน พบว่าระยะเวลา 1 ปี รูปแบบการให้ที่บริการไม่พบความสัมพันธ์กับการยึดติดอย่างสมบูรณ์ของสารเคลือบหลุมร่องฟัน แต่พบความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการให้บริการกับการเกิดฟันผุในด้านที่เคลือบหลุมร่องฟัน โดยรูปแบบการให้บริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจะมีโอกาสในการผุของฟันในด้านที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันเป็น 3.72 เท่า (95% CI 1.89-7.34) และ 2.61 เท่า (95% CI 1.43-4.76) เมื่อเทียบกับรูปแบบการให้บริการในคลินิกโรงพยาบาล และการออกหน่วยตามลำดับ และไม่พบความแตกต่างระหว่างรูปแบบการให้บริการโดยการออกหน่วยกับการให้บริการในคลินิกโรงพยาบาลหาดใหญ่ต่อการเกิดฟันผุในด้านที่เคลือบหลุมร่องฟัน ส่วนที่ระยะเวลา 5 ปี ไม่พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของรูปแบบการให้บริการต่อการเกิดฟันผุในด้านที่ได้รับการ

(6)

เคลือบหลุมร่องฟัน การเข้าใช้บริการเคลือบหลุมร่องฟันของกลุ่มตัวอย่างเมื่อได้รับใบแจ้งผลการตรวจ
สุขภาพเหงือกและฟัน ในระยะเวลา 6 เดือน เท่ากับร้อยละ 21.60 และร้อยละของการเข้ารับบริการ
ทุกประเภท เท่ากับร้อยละ 53.60

Thesis Title The Effectiveness of Dental Sealant after 1 and 5 Years and Sealant Utilization in First Grade Primary School Children of Hat yai , Songkhla Province

Author Mr. Wasin Mahasaranont

Major Program Oral Health Sciences

Academic Year 2019

ABSTRACT

The objectives of this study were to evaluate 1 and 5 years sealant effectiveness, to identify the effect of service delivery patterns toward sealant effectiveness and to study dental sealant utilization after parents receiving the result of their child dental health status. There were 3 service delivery patterns of 1-year dental sealant; school-based setting, hospital-based setting and health promoting hospital-based setting. Whereas at 5-year, there were 2 patterns of service delivery; school-based setting and hospital-based setting. This study was a cross-sectional study. The target samples were 343 and 342 first grade primary school children of the educational year 2013 and 2017 and 260 first grade primary school children at the educational year 2018 whom their parents receiving the result of their child dental health status. Multistage random sampling was performed. The data collection methods were dental sealant and caries on sealed surfaces examinations, and self-administered questionnaires among parents for their general information, dental health behavior and dental utilization.

The results were 10.10% full sealant retention and 7.30% of caries on sealed surfaces among 1 year of sealed teeth and 0.80 full sealant retention and 18.30% of caries on sealed surfaces among 5 years of sealed teeth. There was no association between service delivery patterns and sealant effectiveness at 1 year. However, the association between service delivery patterns and caries on sealed surfaces was presented. Health promoting hospital-based setting had 3.72 times (95%CI 1.89-7.34) and 2.61 times (95% CI 1.43-4.76) of having dental caries on sealed surfaces

compared to hospital-based setting and school-based setting, respectively. But the difference of having dental caries was not found between hospital-based setting and school-based setting. At 5-year, there was no association between service delivery patterns and caries on sealed surfaces. At 6 months, the dental sealant utilization after parents receiving the result of their child dental health status was 21.60% and dental service utilization was 53.60%.

กิตติกรรมประกาศ

ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ทันตแพทย์หญิงสุกัญญา เขียววิวัฒน์ และรองศาสตราจารย์ทันตแพทย์ทรงชัย ฐิตโสมกุล สำหรับความกรุณาในการเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาในการวิจัยของข้าพเจ้าในครั้งนี้ ท่านทั้งสองมีส่วนร่วมที่สำคัญมากมากในการให้ข้อเสนอแนะ คำปรึกษาและช่วยในการแก้ไขปัญหาในทุกขั้นตอนทั้งในส่วนของงานวิจัย ส่วนของการเรียน และปัญหาอื่นๆนอกห้องเรียน ท่านไม่เคยเหน็ดเหนื่อยต่อการตอบคำถาม ข้าพเจ้าจะได้รับคำตอบทุกครั้งทั้งไม่ว่าจะอยู่ในเวลาและนอกเวลา นอกจากนี้ก็ต้องขอขอบพระคุณอาจารย์ประจำภาควิชาทันตกรรมป้องกันทุกท่านสำหรับความรู้อันหลากหลายและความกรุณาตลอดระยะเวลา รวมไปถึงบุคลากรประจำภาควิชา ที่มีส่วนสำคัญในการเติมเต็มวิทยานิพนธ์ให้เรียบร้อยสมบูรณ์และทันเวลาที่กำหนดไว้

ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณ โรงเรียนประถมศึกษาในเขตอำเภอหาดใหญ่ คุณครูผู้รับผิดชอบ ในการดูแลและอำนวยความสะดวกทั้งสถานที่และการติดตามแบบสอบถาม นักเรียนที่เป็นตัวอย่างในการวิจัย รวมไปถึงผู้ปกครองของเด็กทั้งหมด ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูล

ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณบุคลากรกลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลหาดใหญ่ ที่ให้การสนับสนุน ช่วยเหลือข้าพเจ้า สำหรับการเรียนในหลักสูตรที่ออกแบบมาให้ทั้งเรียนไปด้วยและทำงานไปด้วย ทำให้ในบางสัปดาห์ เพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ ต้องทำหน้าที่ทดแทนข้าพเจ้าในการดูแลผู้ป่วย รวมไปถึงถึงหน้าที่ความรับผิดชอบในด้านอื่นๆที่อาจจะทำได้ไม่เต็มที่นักในช่วงที่มาเรียนต่อ

ข้าพเจ้าขอขอบคุณเพื่อนร่วมชั้นเรียนปริญญาโท รุ่น7/60 ที่ทุกคนทำให้การมาเรียนมีความสุข และอยากจะมาพบมาเจอในทุกครั้ง การช่วยเหลือร่วมแรงร่วมใจกันในการทำงาน การช่วยเหลือกันในการอ่านหนังสือเตรียมสอบ การให้กำลังใจกันเหนียวเหนียวเหนียวเหนียว ทุกคนน่ารักมากครับ

ข้าพเจ้าขอขอบคุณ ภรรยา(คุณนิติกร) ที่เข้าใจและรับภาระในการดูแลลูกในเวลาที่ยุ่งยากที่สุดของข้าพเจ้าในหลายโอกาสและความห่วงใยเสมอในยามหมดแรงและท้อแท้ รวมไปถึงเด็กสาวสองคนที่ไม่สร้างความกังวลและทำให้พ่อลำบากใจ

สุดท้ายข้าพเจ้าขอขอบพระคุณ คุณพ่อและคุณแม่ สำหรับกำลังใจ และความห่วงใยที่ลูกรับรู้ได้ตลอดระยะเวลา ขอให้มีความสุขภาพแข็งแรงครับ

วศิน มหาศรานนท์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	(5)
Abstract.....	(7)
กิตติกรรมประกาศ.....	(9)
สารบัญ.....	(10)
รายการอ้างอิง.....	(11)
รายการรูป.....	(14)
1 บทนำ (Introduction)	
บทนำต้นเรื่อง.....	1
การทบทวนวรรณกรรม.....	3
วัตถุประสงค์.....	31
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	32
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	33
2 วิธีการวิจัย (Research Methodology)	
วิธีดำเนินการ.....	35
กลุ่มประชากรที่ศึกษา.....	35
การคำนวณขนาดของตัวอย่าง.....	36
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา.....	42
การควบคุมคุณภาพในการศึกษา.....	42
การเก็บรวบรวมข้อมูลตามวัตถุประสงค์.....	43
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	44
การตรวจสอบทางจริยธรรมการวิจัย.....	45
3 ผลการวิจัย (Result).....	46
4 บทวิจารณ์ (Discussion).....	73
5 สรุปและข้อเสนอแนะ (Conclusion)	
บทสรุป.....	81
ข้อเสนอแนะ.....	81
เอกสารอ้างอิง.....	83
ภาคผนวก.....	89
ประวัติผู้เขียน.....	111

รายการตาราง

ตาราง		หน้า
ตารางที่ 1	การยึดติดอย่างสมบูรณ์ของสารเคลือบหลุมร่องฟันในประเทศไทยและต่างประเทศ ที่การติดตามในระยะเวลาดังกล่าว.....	13
ตารางที่ 2	การผูกพันฟันด้านที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันในประเทศไทยและต่างประเทศที่ การติดตามในระยะเวลาดังกล่าว.....	17
ตารางที่ 3	ร้อยละของการใช้บริการทันตกรรมในกลุ่มอายุ 5-14 ปีในการศึกษาของ ประเทศไทย.....	21
ตารางที่ 4	สาเหตุของการไม่ใช้สิทธิประกันสุขภาพที่มีเมื่อใช้บริการสุขภาพช่องปาก ครั้งล่าสุด.....	23
ตารางที่ 5	สาเหตุของผู้มีปัญหาสุขภาพแต่ไม่ได้ใช้บริการ.....	23
ตารางที่ 6	รายละเอียดของการทบทวนการศึกษาการให้บริการทันตกรรม.....	25
ตารางที่ 7	จำนวนประชากรที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันในระยะเวลาดังกล่าว 1 ปี และ 5 ปี.....	36
ตารางที่ 8	ผลการศึกษายึดติดอย่างสมบูรณ์ของสารเคลือบหลุมร่องฟันที่ระยะเวลา 1 ปี และ 5 ปี.....	36
ตารางที่ 9	ผลการศึกษาการผูกพันฟันบนฟันที่เคลือบหลุมร่องฟันที่ระยะเวลา 1 ปี และ 5 ปี.....	37
ตารางที่ 10	จำนวนตัวอย่างที่จะใช้ในการประเมินผลการดำเนินงานเคลือบหลุมร่องฟันที่ ระยะเวลา 1 ปี และ 5 ปี.....	38
ตารางที่ 11	การคำนวณหาสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันในระยะ เวลา 1 ปี.....	40
ตารางที่ 12	การคำนวณหาสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันในระยะ เวลา 5 ปี.....	40
ตารางที่ 13	เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ในวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 และ 2.....	41
ตารางที่ 14	เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ในวัตถุประสงค์ข้อที่ 3.....	41
ตารางที่ 15	ตัวแปรต้น และตัวแปรตามในการเลือกในการวิเคราะห์ Logistic Regression.....	45
ตารางที่ 16	ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันในระยะเวลาดังกล่าว 1 ปี.....	47
ตารางที่ 17	สภาวะช่องปากของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันในระยะเวลาดังกล่าว 1 ปี.....	48
ตารางที่ 18	พฤติกรรมกรดแลคติกสุขภาพช่องปาก พฤติกรรมการบริโภค และการใช้บริการด้าน ทันตสุขภาพของนักเรียนที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันในระยะเวลาดังกล่าว 1 ปี.....	49
ตารางที่ 19	ประสิทธิผลการเคลือบหลุมร่องฟันในฟันที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันที่ ระยะเวลา 1 ปี.....	50
ตารางที่ 20	ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆของกลุ่มตัวอย่างกับการยึดติดของสารเคลือบหลุม ร่องฟันที่ระยะเวลา 1 ปี โดยใช้สถิติไค-สแควร์.....	51

รายการตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
ตารางที่ 21	ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆของกลุ่มตัวอย่างกับการเกิดฟันผุในฟันที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันที่ระยะเวลา 1 ปี โดยใช้สถิติไค-สแควร์.....51
ตารางที่ 22	ความสัมพันธ์ระหว่างการยึดติดของสารเคลือบหลุมร่องฟันกับการเกิดฟันผุในฟันที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันที่ระยะเวลา 1 ปี โดยใช้สถิติไค-สแควร์.....53
ตารางที่ 23	ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆของกลุ่มตัวอย่างกับการยึดติดของสารเคลือบหลุมร่องฟันที่ระยะเวลา 1 ปี ด้วยสถิติวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก.....54
ตารางที่ 24	ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆของกลุ่มตัวอย่างกับการผุในฟันด้านที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันที่ระยะเวลา 1 ปี ด้วยสถิติวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก.....55
ตารางที่ 25	ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันในระยะเวลา 5 ปี...56
ตารางที่ 26	สภาวะช่องปากของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันในระยะเวลา 5 ปี.....58
ตารางที่ 27	พฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก พฤติกรรมการบริโภค และการใช้บริการด้านทันตสุขภาพของนักเรียนที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันในระยะเวลา 5 ปี.....58
ตารางที่ 28	ประสิทธิผลการเคลือบหลุมร่องฟันที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันที่ระยะเวลา 5 ปี.....59
ตารางที่ 29	ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆของกลุ่มตัวอย่างกับการยึดติดของสารเคลือบหลุมร่องฟันที่ระยะเวลา 5 ปี โดยใช้สถิติไค-สแควร์.....60
ตารางที่ 30	ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆของกลุ่มตัวอย่างกับการเกิดฟันผุในฟันที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันที่ระยะเวลา 5 ปี โดยใช้สถิติไค-สแควร์.....62
ตารางที่ 31	ความสัมพันธ์ระหว่างการยึดติดของสารเคลือบหลุมร่องฟันกับการเกิดฟันผุในฟันที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันที่ระยะเวลา 5 ปี โดยใช้สถิติไค-สแควร์.....64
ตารางที่ 32	ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆของกลุ่มตัวอย่างกับการผุในฟันด้านที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันที่ระยะเวลา 5 ปี ด้วยสถิติวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก.....64
ตารางที่ 33	ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการตรวจสภาวะเหงือกและฟัน และได้รับใบแจ้งสภาวะความจำเป็นที่จะต้องไปรับการเคลือบหลุมร่องฟันในระยะเวลา 6 เดือน.....65
ตารางที่ 34	สภาวะสุขภาพช่องปากของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการตรวจสภาวะเหงือกและฟันและได้รับใบแจ้งสภาวะความจำเป็นที่จะต้องไปรับการเคลือบหลุมร่องฟันในระยะเวลา 6 เดือน.....67
ตารางที่ 35	พฤติกรรมทันตสุขภาพและพฤติกรรมการบริโภค ของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการตรวจสภาวะเหงือกและฟันและได้รับใบแจ้งสภาวะความจำเป็นที่จะต้องไปรับการเคลือบหลุมร่องฟันในระยะเวลา 6 เดือน.....68

รายการตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
ตารางที่ 36	ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการตรวจสภาวะเหงือกและฟันและได้รับใบแจ้งสภาวะความจำเป็นที่จะต้องไปรับการเคลือบหลุมร่องฟันในระยะเวลา 6 เดือนกับการใช้บริการเมื่อได้รับใบแจ้งสภาวะการตรวจฟันโดยใช้สถิติไค-สแควร์.....	70
ตารางที่ 37	ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการตรวจสภาวะเหงือกและฟันและได้รับใบแจ้งสภาวะความจำเป็นที่จะต้องไปรับการเคลือบหลุมร่องฟันในระยะเวลา 6 เดือนกับการใช้บริการเมื่อได้รับใบแจ้งสภาวะการตรวจฟัน ด้วยสถิติวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก.....	72

รายการรูป

รูป	หน้า
รูปที่ 1	สถานะการเกิดฟันผุ(DMFT)ในเด็ก 12 ปี ในแต่ละภูมิภาคของโลก.....4
รูปที่ 2	ความชุกของการเกิดโรคฟันผุในเด็ก 12 ปีจากการสำรวจสถานะสุขภาพช่องปาก ครั้งที่ 5,6 และ 7.....5
รูปที่ 3	ความชุกของการเกิดโรคฟันผุ ในเด็กนักเรียนชั้น ป.1 , ป.3 และเด็กอายุ 12 ปี ของเด็ก นักเรียนในเขตอำเภอหาดใหญ่.....6
รูปที่ 4	กรอบแนวคิดการวิจัย.....32
รูปที่ 5	ระบบของการตรวจและการส่งใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพเหงือกและฟันและใบแจ้งความ จำเป็นที่จะต้องไปรับการเคลือบหลุมร่องฟันจากโรงพยาบาลหาดใหญ่ไปถึงผู้ปกครอง.....69

บทที่ 1

บทนำ

1.1 บทนำต้นเรื่อง (Introduction)

ปัญหาสุขภาพช่องปากถือเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญปัญหาหนึ่งและพบว่ามีแนวโน้มที่สูงขึ้น ปัญหาสุขภาพช่องปากที่พบและเป็นปัญหาที่ได้รับความสนใจได้แก่โรคฟันผุ โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรคฟันผุในเด็กเล็กและในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาโดยข้อมูลจากการสำรวจสถานะทันตสุขภาพขององค์การอนามัยโลกพบว่าเด็กในกลุ่มประเทศอุตสาหกรรมมีโรคฟันผุสูงถึงร้อยละ 60-80¹ และเมื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลจากการสำรวจสถานะทันตสุขภาพระดับประเทศของไทย ที่พบฟันผุอยู่ที่ร้อยละ 52.3 2 ในเด็กอายุ 12 ปี และจากข้อมูลการเฝ้าระวังสถานะทันตสุขภาพในเด็กอายุ 12 ปี ในเขตบริการสุขภาพที่ 12 ซึ่งประกอบไปด้วยจังหวัดตรัง จังหวัดพัทลุง จังหวัดสตูล จังหวัดสงขลา จังหวัดปัตตานี จังหวัดยะลา และจังหวัดนราธิวาส พบมีฟันผุในเด็กอายุ 12 ปี ในปี 2557 2558 2559 เป็นร้อยละ 60.9 53.7 และ 54.2 จังหวัดสงขลามีฟันผุในเด็กอายุ 12 ปี ในปี 2557 2558 2559 เป็นร้อยละ 58.6 51.77 และ 49.0 และในอำเภอหาดใหญ่ เด็กอายุ 12 ปี มีฟันผุในปี 2557 2558 2559 เป็นร้อยละ 78.0 71.8 และ 56.6 จากข้อมูลที่ได้ทำการทบทวนพบว่าเด็กอายุ 12 ปี ในเขตรับผิดชอบของอำเภอหาดใหญ่ มีฟันผุมากกว่าค่าเฉลี่ยระดับประเทศ ระดับเขตบริการสุขภาพ และเปรียบเทียบกับอำเภออื่นๆในจังหวัดสงขลาเอง นอกจากนั้นอำเภอหาดใหญ่ได้สำรวจสถานะฟันผุ ในกลุ่มเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 6 พบว่า ในปี 2557, 2558, และ 2559 ของเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีฟันผุร้อยละ 18.62 , 15.52 และ 13.86 และเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีฟันผุในปี 2557 2558 2559 เป็นร้อยละ 78.0 71.8 และ 56.6 จะเห็นได้ว่าความแตกต่างของความชุกของการเกิดโรคฟันผุ ในเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เมื่อเปรียบเทียบกับ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในปีการศึกษา 2557, 2558 และ 2559 ความแตกต่างกันถึงร้อยละ 59.38 , 56.28 และ 42.74 ถึงแม้ว่าพบความแตกต่างของการเกิดโรคฟันผุมีแนวโน้มที่ลดลง แต่ยังคงมีความแตกต่างของโรคฟันผุที่ค่อนข้างสูง ทางกลุ่มงานทันตกรรมโรงพยาบาลหาดใหญ่จึงยังมีความสนใจที่จะจัดการปัญหาโรคฟันผุโดยเฉพาะในเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เพื่อจะสามารถลดความชุกของโรคฟันผุที่จะเกิดในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งถือว่าเป็นตัวชี้วัดหลักที่สำคัญของการดำเนินงานทางทันตกรรม

จากข้อมูลทางระบาดวิทยาถึงความเสี่ยงของการเกิดโรคฟันผุในฟันแท้³ พบว่า ฟันกรามแท้ซี่ที่ 1 มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุสูงกว่าฟันซี่อื่นๆในช่องปากคือ ร้อยละ 51.4 ในเด็กอายุ 12 ปี ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาความเสี่ยงของการเกิดโรคฟันผุในฟันซี่ต่างๆที่ขึ้นมาในช่องปากของ Macek⁴ และมาตรการที่ได้รับการยอมรับในการป้องกันโรคฟันผุ คือการเคลือบหลุมร่องฟัน⁵ โดยที่ทางโรงพยาบาลหาดใหญ่ได้มีรูปแบบการจัดบริการที่เน้นมาตรการการเคลือบหลุมร่องฟันในชุมชน โดยลักษณะของการจัดบริการทั้งในส่วนของการออกหน่วยเคลือบหลุมร่องฟัน การให้บริการ

โดยเจ้าพนักงานทันตสาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล การให้บริการการเคลือบหลุมร่องฟันนอกเวลาราชการ แต่เนื่องด้วยลักษณะของประชากรเด็กนักเรียนในความรับผิดชอบของโรงพยาบาลขนาดใหญ่มีจำนวนมาก และถึงแม้จะมีบุคลากรที่รับผิดชอบเกือบจะประจำอยู่ทุกตำบล แต่การให้บริการก็ยังไม่สามารถให้ได้อย่างครอบคลุมในทุกพื้นที่ได้โดยเฉพาะอย่างยิ่งเด็กนักเรียนในเขตเมือง ดังนั้นในรูปแบบของการจัดบริการดังที่กล่าวข้างต้นจึงมีเด็กนักเรียนบางส่วนที่ไม่อยู่ในรูปแบบการให้บริการข้างต้น มีเพียงการตรวจเพื่อแจ้งข้อมูลของฟันกรามแท้และให้ผู้ปกครองนำเด็กนักเรียนไปใช้บริการ โดยลักษณะของเด็กกลุ่มนี้จะเป็นเด็กนักเรียนโรงเรียนเอกชนที่ผู้ปกครองมีความสนใจและให้การดูแล รวมไปถึงสามารถเข้าถึงบริการทันตกรรมในสถานบริการต่างๆได้ง่ายกว่าเด็กนักเรียนที่อาศัยนอกเมืองที่ยังต้องการการให้บริการจากโรงพยาบาล ดังนั้นการศึกษานี้จึงต้องการผลการศึกษาดังกล่าวถึงประสิทธิผลของการเคลือบหลุมร่องฟันที่ได้ให้บริการโดยโรงพยาบาลทั้งสามรูปแบบคือการจัดบริการการออกหน่วยเคลือบหลุมร่องฟัน การให้บริการโดยเจ้าพนักงานทันตสาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และการให้บริการการเคลือบหลุมร่องฟันนอกเวลาราชการ และประเมินผลการไปใช้บริการการเคลือบหลุมร่องฟันของเด็กนักเรียนกลุ่มที่ได้รับข้อมูลความจำเป็นที่ต้องไปรับการเคลือบหลุมร่องฟัน จะทำให้สามารถวางแผนการทำงาน จัดสรรทรัพยากรเพื่อการดำเนินงานเคลือบหลุมร่องฟันสามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพและครอบคลุมได้

จากรูปแบบการให้บริการการเคลือบหลุมร่องฟันในส่วนของโรงพยาบาลตามที่กล่าวมาข้างต้น การให้บริการการเคลือบหลุมร่องฟันจะมีเป้าหมายหลักสุดท้ายคือการป้องกันฟันผุในฟันกรามแท้ แต่เนื่องจากจำนวนของเด็กนักเรียนที่จำนวนมากและบุคลากรยังมีจำกัด ดังนั้นการให้บริการในการเคลือบหลุมร่องฟันจะเป็นการให้บริการเพียงครั้งเดียวในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เท่านั้น ถ้าการยึดอยู่ของสารเคลือบหลุมร่องฟันสามารถยึดอยู่ได้จนเด็กนักเรียนสามารถที่จะมีทักษะในการดูแลฟันของตนเองได้เป็นอย่างดีแล้ว ก็จะถือว่าเป้าหมายในการเคลือบหลุมร่องฟันของเราประสบความสำเร็จ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นเป็นอย่างยิ่งที่เราจะต้องการผลการศึกษาดังกล่าวถึงผลของการยึดติดของวัสดุเคลือบหลุมร่องฟันทั้งในการติดตามระยะสั้น (short term) คือ 6 เดือนถึง 1 ปี ซึ่งจะแสดงถึงคุณภาพของการปฏิบัติงานรวมถึงคุณภาพของกระบวนการในการเคลือบหลุมร่องฟันของบุคลากร และการศึกษาในระยะที่ยาว (long term) คือมากกว่า 1 ปี ที่มีความเกี่ยวข้องกับรูปแบบการเคี้ยว การสบฟัน และการสึกของฟันได้

ในส่วนของการประเมินประสิทธิผลของสารเคลือบหลุมร่องฟันนั้นพบว่ามีการศึกษาทั้งของต่างประเทศรวมถึงในประเทศไทยได้มีการรายงานถึงผลของการยึดติดของสารเคลือบหลุมร่องฟันรวมถึงผลของการผุบนผิวเคลือบร่องฟัน และผลต่อการป้องกันการเกิดโรคฟันผุ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระยะเวลาสั้น (short term) คือระยะเวลา 6 เดือนถึง 1 ปี อยู่มาจนมา⁶ โดยในการศึกษาของต่างประเทศการยึดติดของสารเคลือบหลุมร่องฟันผลในระยะเวลา 1 ปี มีค่าที่สูงมากตั้งแต่ร้อยละ 80-90 แต่ในการศึกษาของประเทศไทยกลับมีผลการศึกษาที่ค่อนข้างต่ำ และมีความแตกต่างกันมากในแต่ละพื้นที่การศึกษา คืออยู่ที่ร้อยละ 20-70 เมื่อศึกษาถึงผลการผุบนผิวเคลือบหลุมร่องฟันพบว่าในต่างประเทศมีค่าที่ต่ำคือ ร้อยละ 0-10 ส่วนในประเทศไทยพบอยู่ที่ร้อยละ 15-30 นั้นแสดงว่าปัจจัยต่างๆในการทำงานในแต่ละพื้นที่ มีผลต่อการยึดติดของสารเคลือบหลุมร่องฟันมาก นอกจากนี้ยังมีผลของการประเมินผลการเคลือบหลุมร่องฟันในส่วนของผลการยึดติดของสารเคลือบ

หลุมร่องฟันอย่างสมบูรณ์ ในระยะเวลา 6 เดือนที่ได้ทำการออกตรวจประเมินโดยทีมงานจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา โดยดำเนินการเฝ้าติดตามทุกปี แต่เนื่องจากว่าลักษณะของการตรวจประเมินจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา จะเป็นการตรวจประเมินผลการเคลือบหลุมร่องฟันอย่างง่ายที่ต้องการความรวดเร็ว คล่องตัว และตัวเลขเพื่อใช้ประกอบการประเมินผลการดำเนินงานในภาพรวมของจังหวัดเท่านั้น ทำให้ในแต่ละพื้นที่ยังจะต้องจัดและกำหนดรูปแบบในการประเมินผลการเคลือบหลุมร่องฟัน เพื่อที่จะได้ผลการศึกษาที่มีความจำเพาะเจาะของพื้นที่เอง

ส่วนผลของการยึดติดของสารเคลือบหลุมร่องฟันและการผุบนผิวฟันที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟัน ในระยะเวลาการติดตามที่นาน (long term) ยังมีข้อมูลอยู่น้อยและไม่เพียงพอในการนำมาพิจารณาในการวางแผนการจัดการได้ นอกจากนั้นมาตรการอื่นๆซึ่งได้จากการวิเคราะห์ผลของพฤติกรรมที่เกี่ยวข้อง จากข้อมูลที่ทำการศึกษาจะสามารถนำมาจัดรูปแบบและร่วมกับมาตรการส่งเสริมป้องกันอย่างอื่นเพื่อลดอัตราการเกิดฟันผุในเด็กนักเรียนของอำเภอหาดใหญ่ต่อไปได้

1.2 การทบทวนวรรณกรรม (Review of Literature)

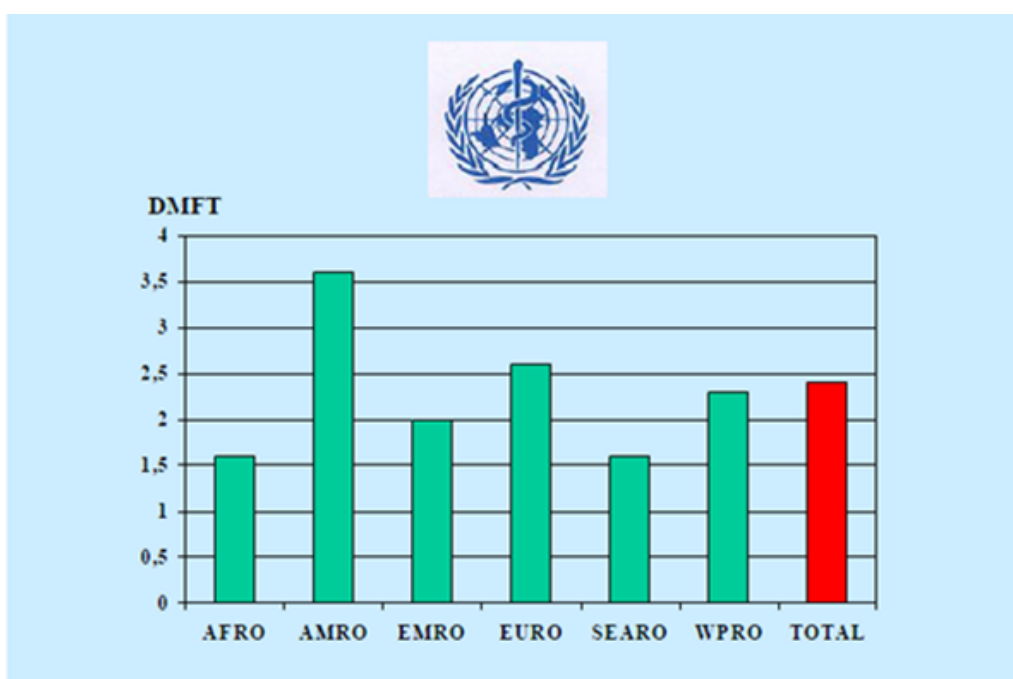
การทบทวนวรรณกรรมประกอบไปด้วย 4 ส่วนคือ

- 1.2.1 สภาวะทันตสุขภาพ (Oral Health Status)
- 1.2.2 การเคลือบหลุมร่องฟันในโครงการเคลือบหลุมร่องฟันในนักเรียน (School Sealant Program)
- 1.2.3 ประสิทธิภาพของการเคลือบหลุมร่องฟันและปัจจัยที่มีผลต่อการยึดติดของสารเคลือบหลุมร่องฟัน (Effectiveness of Sealant and Factors Related to Sealant Retention)
- 1.2.4 การใช้บริการทันตกรรม และปัจจัยที่มีผลต่อการใช้บริการในกลุ่มเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษา(Dental Service Utilization and Factors Related to Utilization among Primary School Children)

1.2.1 สภาวะทันตสุขภาพ (Oral Health Status)

สภาวะทันตสุขภาพ(Dental Health) ⁷หมายถึงสภาวะที่สมบูรณ์แข็งแรง ความสามารถของฟันและส่วนต่างๆของฟันตลอดจนอวัยวะอื่นๆ ในช่องปากที่ปราศจากการเป็นโรคหรือแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค ซึ่งก่อให้เกิดความสมบูรณ์แก่ร่างกายและจิตใจ ปัญหาทางด้านทันตสุขภาพพบว่าเป็นปัญหาที่มีความสำคัญและสร้างความสูญเสียให้กับสุขภาพช่องปากโดยตรงและมีผลกระทบต่อสุขภาพร่างกายโดยรวมของประชาชน ในทุกเพศ ทุกเชื้อชาติ และทุกกลุ่มวัย พบว่าปัญหาทางด้านทันตสุขภาพที่พบได้บ่อยคือ ปัญหาโรคฟันผุ และโรคเหงือกอักเสบ ซึ่งทั้งสองโรคนี้อาจส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตในด้านต่างๆทั้งในด้านการรับประทานอาหาร การออกเสียง ด้านบุคลิกภาพ อารมณ์และจิตใจ และอื่นๆ แต่พบว่าปัญหาที่มีผลกระทบอย่างมากและส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตในกลุ่มเด็กก่อนวัยเรียนและวัยเรียนคือปัญหาโรคฟันผุ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ทุกคนต้องหันมาให้ความสนใจและมองเห็นความสำคัญในการร่วมมือกันในการแก้ไขปัญหา เคียงข้างกับทันตบุคลากรและบุคลากรทางด้านสาธารณสุขอื่นๆ

โรคฟันผุในเด็กวัยเรียนมีข้อมูลความชุกและความรุนแรงของโรคฟันผุตามที่ทางทาง องค์การอนามัยโลก¹ได้จัดทำรายงานและแสดงข้อมูลที่ระบุถึงปัญหาที่ทวีความรุนแรงโดย ทำการศึกษาทั่วโลกพบว่าเด็กวัยเรียนในกลุ่มประเทศอุตสาหกรรมมีความชุกของโรคฟันผุพบถึง ร้อย ละ 60-90 ในทุกทวีปทั่วโลก และจากรายงานในกลุ่มเด็ก 12 ปี ซึ่งถือได้ว่าเป็นตัวแทนของเด็กกลุ่มวัย เรียนพบว่ามีความชุกของข้อมูลค่าเฉลี่ยผุ ถอน อุด(DMFT) ในเด็กกลุ่มทั่วโลกนี้อยู่ที่ 2.4 ซี่ต่อคน โดยพบ มากในทวีปอเมริกาและยุโรป ค่าเฉลี่ยผุ ถอน อุด(DMFT)อยู่ที่ 3.6 และ 2.6 ซี่ต่อคน และจากรายงาน ยังระบุอีกว่ากลุ่มประเทศเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ซึ่งมีประเทศไทยอยู่ในนั้นด้วยมีค่าเฉลี่ยผุ ถอน อุด (DMFT) อยู่ที่ 1.6 ซี่ต่อคน (รูปที่ 1) ซึ่งทางองค์การอนามัยโรคให้ระดับความรุนแรงอยู่ในระดับที่ต่ำ แต่พบว่าแนวโน้มจะเพิ่มขึ้น อย่างต่อเนื่อง

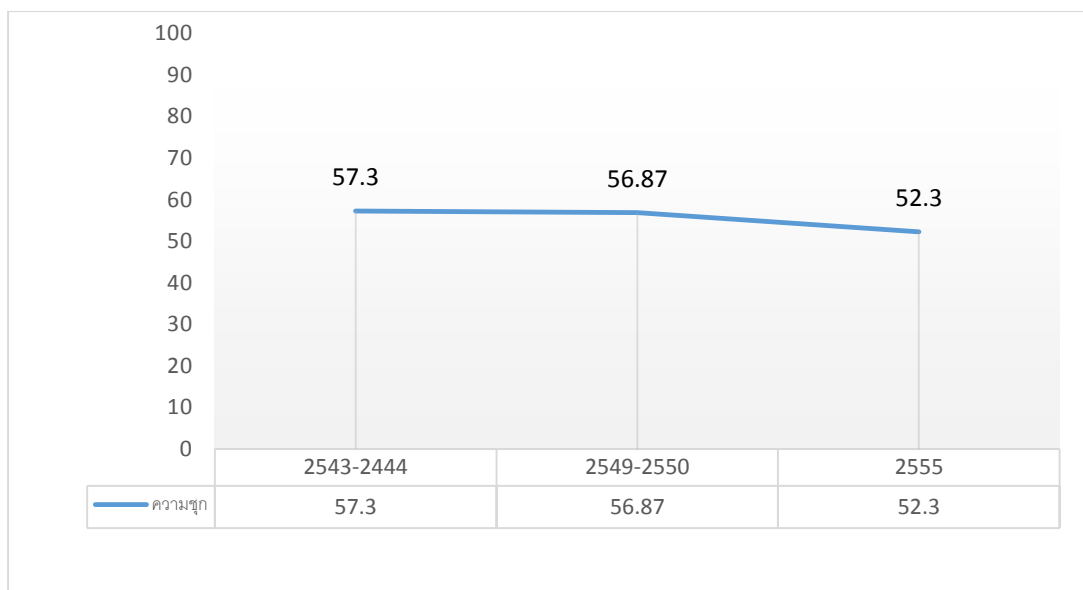


รูปที่ 1 : สถานะการเกิดฟันผุ(DMFT)ในเด็ก 12 ปี ในแต่ละภูมิภาคของโลก

AFRO = Africa, AMRO = America, EMRO = Eastern Mediterranean

EURO = Europe, SEARO = South East Asia, WPRO = Western Pacific

ในส่วนของประเทศไทยเอง ได้มีข้อมูลการสำรวจสุขภาพช่องปากมาโดยตลอดตั้งแต่ปี 2503 สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข² ได้ทำการสำรวจสุขภาพช่องปากในทุกกลุ่มวัย โดยได้ทำการสำรวจสถานะโรคฟันผุ พบว่าในกลุ่มของเด็กวัยเรียน ซึ่งมีตัวแทนคือเด็กอายุ 12 ปี ด้วยเหตุผลที่ว่าเป็นกลุ่มอายุสำคัญ เนื่องจากเป็นกลุ่มอายุที่ใช้ในการเปรียบเทียบสถานะ ทันตสุขภาพในระดับสากล เนื่องจากเป็นกลุ่มอายุที่มีฟันแท้ขึ้นครบ 28 ซี่ และเป็นช่วงอายุที่เข้าสู่วัยรุ่น

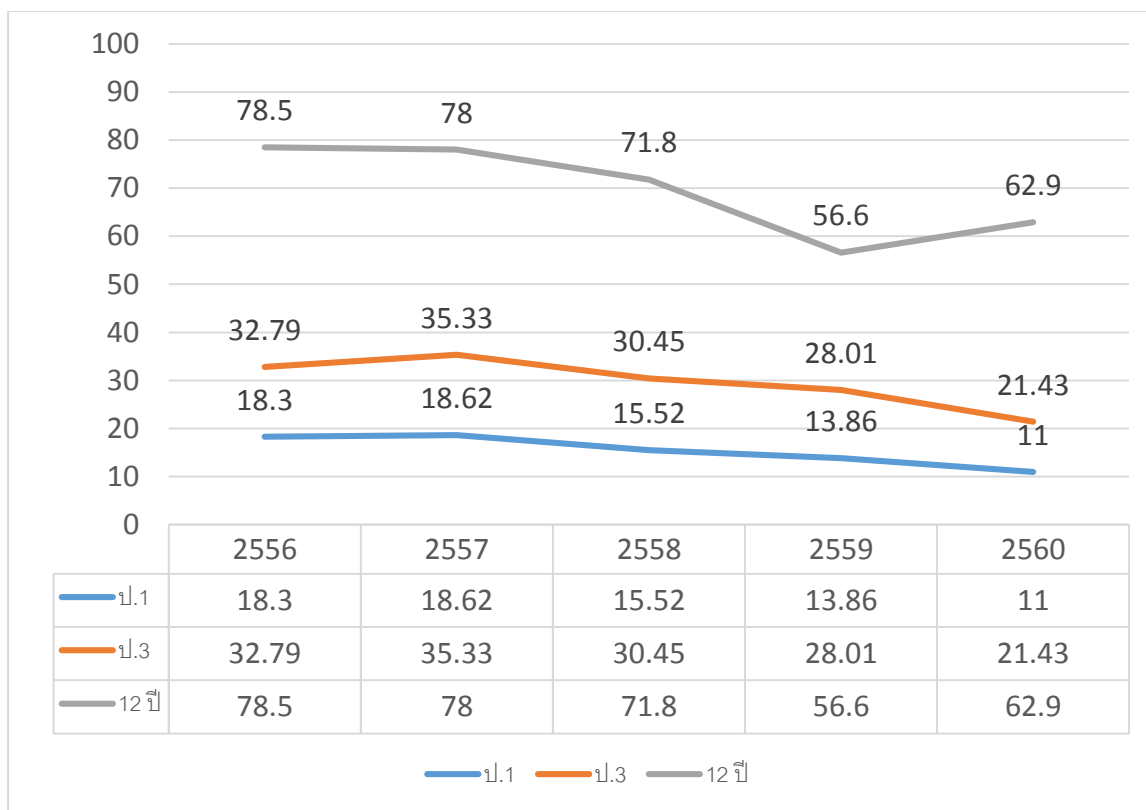


รูปที่ 2 : ความชุกของการเกิดโรคฟันผุในเด็ก 12 ปีจากการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากครั้งที่ 5,6 และ 7

การสำรวจจะมีการทำทุก 5 ปี โดยการสุ่มจังหวัดที่จะเป็นตัวแทนของแต่ละภาค และจากการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากทั้งสามครั้งที่ผ่านมาในครั้งที่ 5 (พ.ศ.2543-2544) ,ครั้งที่ 6 (พ.ศ.2549-2550) และ ครั้งที่ 7 (พ.ศ.2555) อยู่ที่ร้อยละ 57.3 , 56.87 และ 52.3^{8,9} โดยพบว่ามีแนวโน้มลดลงในทุกการสำรวจ (รูปที่2) โดยได้มีรายงานถึงปัจจัยสำคัญที่ทำให้เด็กวัยนี้เริ่มมีสภาวะการเกิดโรคฟันผุค่อนข้างคงที่ คือ การเข้าถึงบริการทันตกรรมป้องกันที่เพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน ซึ่งพบว่าเด็กอายุ 12 ปี มีฟันที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟัน เพื่อป้องกันฟันผุเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 12.7 ในการสำรวจครั้งที่ 6 เป็นร้อยละ 35.2 เงื่อนไขสำคัญที่ทำให้การบริการเพิ่มมากขึ้น คือการมีโครงการเคลือบหลุมร่องฟันเป็น บริการในชุดสิทธิประโยชน์

สำหรับสภาวะสุขภาพช่องปากในเขตบริการสุขภาพที่ 12 ซึ่งประกอบไปด้วยจังหวัดตรัง จังหวัดพัทลุง จังหวัดสตูล จังหวัดสงขลา จังหวัดปัตตานี จังหวัดยะลา และจังหวัดนราธิวาส พบมีฟันผุในเด็ก 12 ปี ในปี 2557 2558 2559 เป็นร้อยละ 60.9 53.7 และ 54.2 ส่วนจังหวัดสงขลาเองมีฟันผุในเด็ก 12 ปี ในปี 2557 2558 2559 เป็นร้อยละ 58.6 51.77 และ 49.0

สภาวะทันตสุขภาพในอำเภอหาดใหญ่ พบเด็กอายุ 12 ปี มีฟันผุในปี 2557 2558 2559 เป็นร้อยละ 78.0 71.8 และ 56.9 ซึ่งพบว่าเมื่อเทียบกับผลการสำรวจสภาวะทันตสุขภาพระดับประเทศที่ทำการสำรวจเมื่อปี พ.ศ.2555 พบว่าเด็ก 12 ปี มีฟันผุอยู่ที่ ร้อยละ 52.3 จากข้อมูลเปรียบเทียบพบว่าเด็กอายุ 12 ปี ที่อยู่ในความรับผิดชอบของอำเภอหาดใหญ่ มีฟันผุมากกว่าค่าเฉลี่ยระดับประเทศระดับเขตบริการสุขภาพ และบางอำเภอในจังหวัดสงขลา นอกจากนี้โรงพยาบาลหาดใหญ่ยังมีผลการสำรวจสภาวะทันตสุขภาพในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 3 ตามแนวทางของโครงการยิ้มสดใสเด็กไทยฟันดี¹⁰ (รูปที่ 3) โดยข้อมูลในเด็กนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 1, นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 3 และนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่าความชุกของการเกิดโรคฟันผุในเด็กนักเรียน



รูปที่ 3 : ความชุกของการเกิดโรคฟันผุ ในเด็กนักเรียนชั้น ป.1 , ป.3 และเด็กอายุ 12 ปี ของเด็กนักเรียนในเขตอำเภอหาดใหญ่

มีค่าแตกต่างกันมากเมื่อเทียบกับระหว่างในเด็กนักเรียนในแต่ละชั้นปี โดยพบว่า ความแตกต่างของความชุกในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 กับเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในปี 2558-2560 มีค่า 14.3 , 14.15 และ 11.43 ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของความชุกในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 กับเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในปี 2558-2560 มีค่า 56.28 , 42.74 และ 51.9 ตามลำดับ ถึงแม้ว่าจะมีการลดลงของความแตกต่างความชุกของโรคฟันผุมาเป็นลำดับแต่ยังมีความแตกต่างกันอยู่มาก โดยมาตรการในการจัดการการส่งเสริมและป้องกันฟันผุของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอหาดใหญ่ มีมาตรการการจัดกิจกรรมการแปรงฟันหลังอาหารกลางวัน การดำเนินกิจกรรมโรงเรียนเครือข่าย แต่กิจกรรมหลักที่ใช้ในการการยังคงเป็นมาตรการการเคลือบหลุมร่องฟันในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ตามแนวทางโครงการยิ้มสดใสเด็กไทยฟันดี

1.2.2 การเคลือบหลุมร่องฟันในโครงการเคลือบหลุมร่องฟันในนักเรียน (School Sealant Program)

มีหลักฐานหลายการศึกษาที่ได้แสดงถึงประสิทธิผลในการป้องกันการเกิดโรคฟันผุ¹¹ ในฟันแท้โดยวิธีการเคลือบหลุมร่องฟันว่าสามารถที่จะป้องกันการเกิดโรคฟันผุได้ดี ในหลุมและร่องฟันที่ไม่มีการผุ แต่อย่างไรก็ตามผลการป้องกันฟันผุก็ยังมีผลหลากหลายขึ้นกับแต่ละการศึกษาและเวลา คำแนะนำสำหรับการเคลือบหลุมร่องฟันในโรงเรียนแนะนำให้ทำในฟันที่ยังไม่ผุ^{12,13} ในการ

นำเสนอจะนำเสนอรูปแบบการทำงานที่มีความแตกต่างกันทั้งในระดับต่างประเทศ ประเทศไทย และในส่วนของโรงพยาบาลขนาดใหญ่

จากการทบทวนพบการใช้มาตรการการเคลื่อนหูลมร่อกฟันในโรงเรียน เช่นในประเทศฟินแลนด์¹⁴มีมาตรการการเคลื่อนหูลมร่อกฟันในชุมชนเป็นมาตรการหลักที่ถูกใช้ในการป้องกันฟันผุ แต่ในการศึกษาของประเทศฟินแลนด์นำเสนอในส่วนของการทำงานเป็นหลัก โดยรูปแบบจะเป็นการทำในกลุ่มอายุต่ำกว่า 19 โดยการให้บริการไม่มีค่าใช้จ่าย และการวางแผนการจัดการนโยบายถูกกำหนดโดยหน่วยงานกลางด้านสาธารณสุข ส่วนในอเมริกาจะมีรายละเอียดของวิธีการทำมากกว่า โดยเป็นการดำเนินการเคลื่อนหูลมร่อกฟันในโรงเรียนใช้ชื่อของโครงการว่า Seal America¹⁵ มีลักษณะการดำเนินการในหลายรูปแบบ ในทุกระดับ ทั้งในระดับโรงเรียน ระดับชุมชน ระดับรัฐ ระดับเขต มีการตั้งคณะกรรมการด้านสาธารณสุขส่วนกลางวางแผนการดำเนินงาน ทั้งการประเมินความต้องการการบริการ กำหนดพื้นที่ในการจัดการ และดูว่ามีจำนวนเด็กที่จะต้องรับบริการจำนวนเท่าใด เป็นที่ปรึกษาในการดำเนินการของกลุ่มต่างๆ พบว่าผลการดำเนินงานประสบความสำเร็จเป็นอย่างมากโดยทั่วทั้งประเทศ ประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการนี้ พบว่านอกจากจะมีผลในการป้องกันฟันผุได้เป็นอย่างดีแล้ว ยังมีข้อดีในการเพิ่มการเข้าถึงบริการทางด้านทันตกรรมในกลุ่มเด็กที่ด้อยโอกาส และการดำเนินโครงการมีส่วนทำให้ความสัมพันธ์ของบุคลากรในด้านสาธารณสุขกับทางโรงเรียนมีความใกล้ชิด เป็นเครือข่ายในการทำงานมากขึ้นอันจะส่งผลต่อความยั่งยืนและต่อเนื่องของโครงการในอนาคต

สำหรับในประเทศไทยลักษณะรูปแบบของการดำเนินโครงการเคลื่อนหูลมร่อกฟันในโรงเรียนมีลักษณะที่แตกต่างตามลักษณะรูปแบบของการจัดบริการ แบบที่ 1 เป็นรูปแบบ school-based จะเป็นการขนอุปกรณ์ เครื่องมือ ในการทำการเคลื่อนหูลมร่อกฟันออกไปให้บริการในโรงเรียน โดยพาหนะส่วนใหญ่จะเป็นรถตู้ หรือรถกระบะชนิดมีโครงปิด สำหรับอุปกรณ์ในการดำเนินงานจะประกอบไปด้วยเก้าอี้สนาม โคมไฟสนาม เก้าอี้ผู้ปฏิบัติงาน เครื่องรอกฟันชนิดเคลื่อนที่ซึ่งประกอบไปด้วย ด้ามกรอฟันชนิดช้าและ ด้ามกรอฟันชนิดเร็ว สายฉีดน้ำและอากาศ เครื่องดูดน้ำลาย เครื่องฉายแสง และวัสดุที่ใช้ในการเคลื่อนหูลมร่อกฟัน การให้บริการเคลื่อนหูลมร่อกฟันทำภายในบริเวณของโรงเรียนที่มีการถ่ายเทของอากาศได้ดี มีแสงสว่างเพียงพอ มีขนาดของพื้นที่ที่เหมาะสม แบบที่ 2 hospital-based คือการให้บริการในโรงพยาบาลอำเภอหรือโรงพยาบาลระดับตำบล (รพ.สต.) โดยทำการตรวจคัดกรองเด็กที่มีความจำเป็นต้องเคลื่อนหูลมร่อกฟัน หลังจากนั้นจะทำการนัดหมายให้ผู้ปกครอง หรือ คุณครูพาเด็กนักเรียนรับบริการที่สถานบริการ ที่มีเครื่องมือ อุปกรณ์หลักตามมาตรฐานคลินิกทันตกรรม หรือในบางโรงพยาบาลก็มีรูปแบบการจัดบริการเคลื่อนหูลมร่อกฟันทั้งสองลักษณะที่ผสมผสานกัน โดยในประเภท school-based จะทำในโรงเรียนที่ห่างไกลจากโรงพยาบาล การเดินทางเป็นไปด้วยความยากลำบาก และหรือโรงเรียนมีสถานที่ในการให้บริการที่เหมาะสม รวมไปถึงมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับโรงเรียนเป็นพิเศษก็เป็นปัจจัยในการพิจารณาเช่นกัน ส่วนประเภท hospital-based มักจะเลือกโรงเรียนที่อยู่ใกล้กับสถานพยาบาลเพื่อความสะดวกในการเดินทาง

ในปี 2005 สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขได้ร่วมมือกับสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ในการจัดทำจัดทำโครงการขนาดใหญ่ที่ครอบคลุมเด็กนักเรียนกลุ่มเป้าหมายทั่วทั้งประเทศ ในชื่อโครงการที่เรียกว่า “โครงการยิ้มสดใสเด็กไทยฟันดี”³ โดยมี

ต้นเหตุของปัญหาจากการที่เด็กวันเรียนมีฟันผุมากขึ้นเมื่อศึกษาจากข้อมูลการสำรวจสภาวะทันตสุขภาพแห่งชาติ ในการศึกษายังพบว่าเด็กนักเรียนมีการแปรงฟันที่โรงเรียนลดลง มีพฤติกรรมการรับประทานขนมมากขึ้น และการได้รับบริการทันตกรรมที่น้อยลง จึงเป็นที่มาของการจัดทำโครงการนี้ขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการป้องกันฟันแท้ไม่ให้ผุ โดยเน้นฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่ง โดยจากข้อมูลทางระบาดวิทยาพบว่าฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งในเด็กอายุ 12 ปี มีการผุมากกว่าฟันซี่อื่นร้อยละ 51.4⁴ และพบมีการผุของฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งของขากรรไกรล่าง มากกว่าในฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งในขากรรไกรบน ดังนั้น การที่จะป้องกันการเกิดโรคฟันผุในฟันซี่นี้จะสามารถลดการเกิดโรคฟันผุในภาพรวมได้ วัตถุประสงค์ที่ต้องการของโครงการในประเด็นถัดมาคือการสร้างสุขนิสัยและฝึกทักษะการดูแลความสะอาดช่องปากให้แก่เด็ก รวมทั้งสร้างความร่วมมือร่วมใจของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องในการส่งเสริมป้องกันทันตสุขภาพของเด็กด้วย โดยกลุ่มเป้าหมายจะครอบคลุมเด็กนักเรียนก่อนประถมและประถมศึกษาทั่วประเทศ กิจกรรมที่สำคัญคือการตรวจสุขภาพช่องปากในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เพื่อคัดกรองเด็กที่มีความจำเป็นที่จะต้องได้รับการเคลือบหลุมร่องฟัน และบันทึกสภาวะทันตสุขภาพประจำตัวเด็ก และในเด็กนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 3 เพื่อเป็น baseline ในการประเมินผลโครงการ นอกจากการตรวจสุขภาพช่องปากแล้ว กิจกรรมการเคลือบหลุมร่องฟันได้ถูกนำมาใช้ ตามรูปแบบของแต่ละพื้นที่ทั้งในสถานบริการและนอกสถานบริการ การจัดทำมีกิจกรรมการแปรงฟันด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ในโรงเรียนหลังอาหารกลางวันครอบคลุมในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาทุกระดับ โดยที่สถานศึกษาจะมีบทบาทและหน้าที่ในการสนับสนุนจัดหาอุปกรณ์สถานที่ และระบบในการบริหารจัดการ ถือว่าเป็นการพัฒนาการทำงานของคุณคลากรที่เกี่ยวข้องกับเด็กในทุกส่วนทั้งจากสถานบริการและทางโรงเรียน สำหรับการใช้งบประมาณในการเคลือบหลุมร่องฟันเป็นกระบวนการหลักในโครงการนี้มีเป้าหมายของโครงการคือต้องการให้เด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 3 ทุกคนได้รับการตรวจสุขภาพช่องปากและลงบันทึกในฐานข้อมูล และเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟัน ร้อยละ 50 หลังจากได้ดำเนินโครงการไป 3 ปี มีการศึกษาและประเมินผลโครงการโดยทำการศึกษาผลของการดำเนินการโครงการในปีการศึกษา 2548-2550¹⁶ ผลของการดำเนินงานพบว่าโครงการสามารถดำเนินการบรรลุเป้าหมายในช่วง 2 ปีแรก ซึ่งได้แก่กิจกรรมการตรวจสุขภาพช่องปากและลงบันทึกข้อมูลในเด็กประถมศึกษาปีที่ 1 และ 3 การเคลือบหลุมร่องฟันในเด็กประถมศึกษาปีที่ 1 การแปรงฟันหลังอาหารกลางวันในโรงเรียน แต่กิจกรรมการตรวจฟันและเคลือบหลุมร่องฟัน ลดลงอย่างชัดเจนในปีที่ 3 สำหรับผลการตรวจสุขภาพช่องปากเด็กประถมศึกษาปีที่ 3 ในการศึกษาเดียวกันนี้พบว่าเด็กกลุ่มที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟัน มีฟันผุเพียงครึ่งเดียวของเด็กกลุ่มที่ไม่ได้รับการโครงการยิ้มสดใสเด็กไทยฟันดี

สำหรับรูปแบบการดำเนินมาตรการการเคลือบหลุมร่องฟันในชุมชน (โรงเรียน) ของโรงพยาบาลหาดใหญ่ นั้น ได้ทำในเด็กในวัยเรียนในชั้นประถมศึกษา โดยการดำเนินงานได้ทำในโรงเรียนประถมศึกษาครอบคลุมในโรงเรียนประถมศึกษาทุกแห่ง ในสังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน องค์กรส่วนท้องถิ่น สำนักงานการศึกษาเอกชน และกรมศาสนา โดยที่รูปแบบของการจัดบริการของอำเภอหาดใหญ่มีหลายรูปแบบและมีการ เนื่องจากจากจำนวนประชากรของเด็กวัยเรียน

ที่มีจำนวนมาก ได้มีการปรับเปลี่ยนการให้บริการหลากหลายตามนโยบายการบริหารของเครือข่ายบริการในแต่ละปี

ในอดีตได้มีรูปแบบการจัดบริการเคลื่อนที่ของอำเภอขนาดใหญ่เป็นการดำเนินงานระหว่างภาครัฐคือส่วนของเครือข่ายบริการอำเภอขนาดใหญ่ และส่วนของภาคเอกชนคือคลินิกทันตแพทย์เอกชน ที่สนใจที่จะเข้าร่วมโครงการ โดย ได้เริ่มดำเนินการมาตั้งแต่ พ.ศ.2547 มีวิธีการดำเนินการดังนี้ หน้าที่ในการตรวจคัดกรองเด็กนักเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จะทำโดยทีมทันตบุคลากรจากโรงพยาบาลขนาดใหญ่ โดยได้ทำการแบ่งเด็กนักเรียนที่โรงเรียนอยู่ห่างไกลจากตัวเมืองการเดินทางคมนาคมเป็นไปด้วยความยากลำบาก ตามแนวทางการประชุมร่วมกันของทันตบุคลากร จะได้รับบริการทันตกรรมโดยทันตบุคลากรโรงพยาบาลขนาดใหญ่เอง ทำในลักษณะออกหน่วยเคลื่อนที่ อีกส่วนที่โรงเรียนอยู่ในเขตเมือง หลังจากตรวจคัดกรองแล้วนักเรียนจะได้รับบัตรคู่มือ ที่มีการระบุรายละเอียดถึง รายชื่อของเด็กนักเรียน รายชื่อของโรงเรียน ตราประทับของโครงการ และระบุพื้นที่ที่ต้องได้รับบริการเคลื่อนที่ซึ่งจะต้องได้รับการเคลื่อนที่ นอกจากนั้นบัตรคู่มือจะมีรายชื่อ และหมายเลขโทรศัพท์ของคลินิกที่เข้าร่วมโครงการ เพื่อให้ผู้ปกครองของเด็กนักเรียนจะได้ติดต่อประสานเพื่อไปรับบริการที่คลินิกทันตกรรมเอกชน ตามความต้องการของผู้ปกครองและเด็กนักเรียน โดยหลังจากที่คลินิกให้บริการเคลื่อนที่เสร็จแล้ว ให้ทำการรวบรวมบัตรคู่มือ ส่งกลับมาที่โรงพยาบาลขนาดใหญ่ เพื่อทางโรงพยาบาลจะได้จัดการทำเอกสารเพื่อเบิกค่าตอบแทนกลับไป สำหรับการติดตามประเมินผลจะทำการสุ่มตรวจความถูกต้องและการใช้บริการเป็นระยะเวลาประมาณ 1-2 เดือน ทางโรงพยาบาลขนาดใหญ่ได้มีการดำเนินงานโครงการเรื่อยมาจนถึงปี พ.ศ.2558 โครงการความร่วมมือกับภาคเอกชนในการเคลื่อนที่เคลื่อนที่เด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษา จึงได้หยุดดำเนินโครงการไป สำหรับในปัจจุบันรูปแบบการให้บริการเคลื่อนที่ในเด็กชั้นประถมศึกษาของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอขนาดใหญ่ จะมีอยู่สี่ลักษณะการดำเนินงานดังนี้

รูปแบบแรกคือรูปแบบการให้บริการตรวจฟันและเคลื่อนที่เคลื่อนที่ในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยทันตบุคลากร(ทันตแพทย์,ทันตภิบาล) จากกลุ่มงานทันตกรรมโรงพยาบาลขนาดใหญ่ โดยการออกหน่วยเคลื่อนที่ ประกอบไปด้วยชุดสนามสำหรับการตรวจและเคลื่อนที่เคลื่อนที่ การให้บริการจะทำในโรงเรียน หรือ ใน รพ.สต.โดยการรับเด็กมารับบริการ

รูปแบบที่สอง คือการได้รับบริการโดยทันตบุคลากร(ทันตภิบาล)ที่ประจำใน รพ.สต. รูปแบบการให้บริการจะเป็นการตรวจและทำการเคลื่อนที่เคลื่อนที่ในรพ.สต. ทำในโรงเรียนที่อยู่ในตำบลที่รับผิดชอบ ซึ่งในอำเภอขนาดใหญ่มี 13 ตำบล มี 16 รพ.สต. และมีทันตบุคลากรประจำ 12 แห่ง ทันตบุคลากรหมุนเวียนจาก รพ.สต.ข้างเคียง 2 แห่ง ทันตบุคลากรหมุนเวียนจากโรงพยาบาลขนาดใหญ่ 2 แห่ง

รูปแบบที่สาม คือการให้บริการเคลื่อนที่เคลื่อนที่นอกเวลาราชการในคลินิกทันตกรรม ภายในโรงพยาบาลขนาดใหญ่ ในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยทันตบุคลากร สำหรับระยะเวลาการให้บริการคลินิกนอกเวลาราชการ จะให้บริการ แบ่งเป็น 2 ช่วงเวลาคือนอกเวลาราชการจันทร์ถึงศุกร์ เวลา 17.00 - 20.00 น. และนอกเวลาราชการเสาร์ - อาทิตย์ เวลา 08.30 - 12.00 น. โดยผู้ปกครองเป็นผู้นำเด็กมารับบริการตามวันและเวลาที่นัดหมาย

และรูปแบบที่สี่ คือการออกหน่วย และทำการตรวจสถานะช่องปาก ลงบันทึก รายละเอียดลงในแบบฟอร์มบันทึกพร้อมทั้ง ลงรายละเอียดความต้องการในการรักษาทางทันตกรรม ในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 3 ทุกราย ลงในใบแจ้งผลการตรวจ สุขภาพเหงือกและฟัน อธิบายขั้นตอนการใช้งานพร้อมส่งมอบให้กับครูผู้รับผิดชอบอาจจะเป็นคุณครู ที่ดูแลด้านอนามัย หรือคุณครูประจำชั้น เพื่อที่จะส่งต่อให้ผู้ปกครอง และผู้ปกครองเมื่อได้รับ และ รับทราบความจำเป็นในการรักษาทางทันตกรรมแล้ว จะได้นำเด็กไปรับบริการตามสิทธิการรักษา หรือ ตามความสมัครใจต่อไป

การพิจารณาในการจัดกลุ่มโรงเรียนให้อยู่ในรูปแบบที่แตกต่างกันพิจารณาจาก สถานที่ตั้งของโรงเรียนในความรับผิดชอบ ความสามารถในการให้บริการของทันตบุคลากรในรพ.สต. ระยะทางในการเดินทางเข้ารับบริการที่โรงพยาบาล ความร่วมมือของโรงเรียนในการร่วมจัดบริการ และความจำเป็นในการเคลือบหลุมร่องฟันโดยใช้ข้อมูลการตรวจฟันปีก่อนหน้า

1.2.3 ประสิทธิภาพของการเคลือบหลุมร่องฟันและปัจจัยที่มีผลต่อการยึดติดของสารเคลือบ หลุมร่องฟัน(Effectiveness of Sealant and Factors Related to Sealant Retention)

การวัดประสิทธิภาพของการเคลือบหลุมร่องฟัน พิจารณาการยึดติดของสารเคลือบ หลุมร่องฟันอย่างสมบูรณ์ (full retention sealant) ทุกบริเวณที่ทำการเคลือบ และการเกิดฟันผุบน ฟันที่ทำการเคลือบหลุมร่องฟัน (caries on sealed surface)^{11,15}

จากการทบทวนวรรณกรรมเรื่องประสิทธิภาพของการเคลือบหลุมร่องฟันทั้งใน ประเทศและต่างประเทศ แสดงในตารางที่ 1 และ ตารางที่ 2¹⁷⁻³⁶ ผลการศึกษาการยึดติดของสาร เคลือบหลุมร่องฟันกับการเกิดฟันผุในด้านที่เคลือบหลุมร่องฟัน พบว่าให้ผลในการป้องกันฟันผุบนผิว ฟันที่เคลือบเมื่อมีการยึดติดของสารเคลือบหลุมร่องฟันอย่างสมบูรณ์ (full retention) ส่วนผลการ ยึดติดแบบบางส่วน (partial retention) และการหลุดของสารเคลือบหลุมร่องฟันทั้งหมด (totally loss of sealant retention) ผลในการป้องกันฟันผุ ยังมีความขัดแย้งกัน มีบางการศึกษาที่เห็นว่า ยังคงมีผลในการป้องกันฟันผุ³⁷ บางการศึกษาพบว่าไม่มีความแตกต่างกัน³⁸ และบางการศึกษาพบว่า การยึดติดบางส่วนเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดโรคฟันผุสูงถึง 3 เท่าเมื่อเทียบกับการหลุดหมด²³ โดยสอง การศึกษาที่เสนอว่ามีผลในการป้องกันฟันผุ และไม่มีมีความแตกต่างกันนั้นได้ทำการศึกษาใน ต่างประเทศซึ่งพบมีความเสี่ยงการเกิดฟันผุต่ำ และการเคลือบหลุมร่องฟันควบคุมความชื้นได้ดี และ ผู้วิจัยคาดว่า จะมีผลมาจากการที่มี resin tag คงเหลืออยู่

การทบทวนวรรณกรรมแสดงในตารางที่ 1 เป็นการทบทวนการศึกษาของ ต่างประเทศจำนวน 7 การศึกษา²⁹⁻³⁵ พบมีการยึดติดของสารเคลือบหลุมร่องฟันอย่างสมบูรณ์ใน อัตราที่สูงคือ ที่ระยะเวลา 1 ปีพบร้อยละ 79.8-91.0 ที่ 2 ปีพบร้อยละ 74.7-85.0 และที่ 5 ปีพบ ร้อยละ 69 อย่างไรก็ตามการศึกษาในประเทศฝรั่งเศส³⁰ ที่ระยะเวลา 1 ปี มีการยึดติดอย่างสมบูรณ์ เท่ากับ ร้อยละ 52.7 ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาอื่นในบริบทของต่างประเทศ ซึ่งผู้เขียนได้อภิปรายถึง ปัญหาของการปนเปื้อนของน้ำในหัวฉีดน้ำฉีดลม (triple syringes) แม้ว่าการยึดติดของสารเคลือบ หลุมร่องฟันมีความสัมพันธ์กับระยะเวลา โดยจะมีการยึดติดที่ลดลงตามระยะเวลาที่ผ่านมา แต่

การศึกษาในต่างประเทศ ก็ยังพบมีการติดตามประสิทธิผลของการยึดติดในระยะเวลาที่นานมากถึง 15-20 ปี³² และพบว่ายังคงมีการยึดติดอยู่ถึงร้อยละ 65

การศึกษาของประเทศไทยจำนวน 12 การศึกษา¹⁷⁻²⁸ ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรม พบว่ามีการยึดติดอย่างสมบูรณ์ที่ต่ำกว่าในต่างประเทศมาก โดยที่ระยะเวลา 1 ปี พบร้อยละ 19.6-67.7 ที่ 2 ปีพบร้อยละ 8.9-41.8 และที่ 5 ปี พบร้อยละ 1.5-11.1 โดยส่วนใหญ่เป็นการศึกษาในระยะเวลาที่สั้นโดยพบการศึกษาที่ติดตามถึง 5 ปีเพียงสองการศึกษา^{17,18}

สำหรับการผบนด้านที่เคลือบหลุมร่องฟัน จากผลการศึกษาในตารางที่ 2 การศึกษาของต่างประเทศ²⁹⁻³³ ที่ระยะเวลา 1 ปี พบร้อยละ 0.8-6.1 ที่ระยะเวลา 2 ปี พบร้อยละ 0.9 และที่ระยะเวลา 5 ปี พบร้อยละ 8 ซึ่งยังพบว่ามีการเกิดฟันผุที่ต่ำ แต่มีการศึกษา³⁰ ที่พบว่ามีการผบนฟันด้านที่เคลือบหลุมร่องฟันสูงกว่าการศึกษาอื่นในระยะเวลา 1 ปี ในการศึกษาที่มีการยึดติดอย่างสมบูรณ์ของสารเคลือบหลุมร่องฟันต่ำกว่าการศึกษาอื่นๆในต่างประเทศ เช่นเดียวกัน สำหรับการศึกษานในประเทศไทยที่มีการศึกษาจำนวน 11 การศึกษา^{17,18,21-28,36} พบว่าที่ระยะเวลา 1 ปี พบการยึดติดอย่างสมบูรณ์ร้อยละ 10.2-24.0 ที่ 2 ปีพบร้อยละ 14.5-32.6 และที่ 5 ปี พบร้อยละ 13.4-47.6

โดยสรุปสำหรับการศึกษาถึงประสิทธิผลของการเคลือบหลุมร่องฟัน พบประเทศไทยมีประสิทธิผลของการเคลือบหลุมร่องฟันที่ต่ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการยึดติดอย่างสมบูรณ์ที่ต่ำกว่าในการศึกษาของต่างประเทศมาก มีการเกิดฟันผบนด้านที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันสูงกว่าในการศึกษาของต่างประเทศ เนื่องจากการยึดติดอย่างสมบูรณ์ที่ต่ำกว่า และพบมีจำนวนการศึกษาในการประเมินผลในระยะเวลาที่ยังไม่ยาวนานมากนัก

เนื่องจากการยึดติดของสารเคลือบหลุมร่องฟันมีความสัมพันธ์กับระยะเวลา และผลการศึกษาของประเทศไทยพบมีการยึดติดของสารเคลือบหลุมร่องฟันที่ต่ำในระยะเวลาสั้น ดังที่กล่าวมาข้างต้น ดังนั้นหลายการศึกษาจึงให้ความสำคัญในการประเมินปัจจัยในการหลุดของสารเคลือบหลุมร่องฟันในระยะเวลาประมาณ 6 เดือนถึง 1 ปี ซึ่งการศึกษาในจังหวัดสงขลา¹⁹ พบว่าปัจจัยสำคัญที่มีความสัมพันธ์และส่งผลต่อการยึดติดของสารเคลือบหลุมร่องฟันคือปัจจัยด้านเทคนิคการทำ การควบคุมความชื้น และการปนเปื้อนของน้ำ น้ำลาย โดยพบว่าการมีผู้ช่วยข้างแก้อี และการมีขั้นตอนการตรวจสอบการยึดติดพร้อมกับการตรวจสอบการกัดสภภายหลังจากการเคลือบหลุมร่องฟันในทันทีจะเพิ่มการยึดติดอย่างสมบูรณ์ของสารเคลือบหลุมร่องฟันได้ถึง 2.3 และ 2.8 เท่า เมื่อเทียบกับการไม่มีผู้ช่วยข้างแก้อี และการตรวจสอบการยึดติดเพียงอย่างเดียว นอกจากนั้นการศึกษาที่ค้นหาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการจัดบริการ³⁸ ผลการศึกษาพบว่า การใช้ชุดทันตกรรมเคลื่อนที่ และแก้อีสนาม มีโอกาสที่สารเคลือบหลุมร่องฟันหลุด 1.39 เท่า เมื่อเทียบกับการให้บริการโดยใช้ยูนิททันตกรรม (stationary clinic) นอกจากนี้การมีอุปกรณ์ไม่พร้อมหรือไม่สมบูรณ์ ปัญหาการปนเปื้อนของน้ำในหัวฉีดน้ำฉีดลม (triple syringes) ในการศึกษาที่มีการยึดติดต่ำที่ฝรั่งเศสดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น³⁰ หรือการมีเครื่องดูดน้ำลายที่มีแรงไม่เพียงพอในการจัดการกับน้ำและน้ำลาย การมีคอมไฟท์ไม่สว่างส่งผลกระทบต่อความยากลำบากในการมองเห็น เครื่องฉายแสงที่ไม่มีประสิทธิภาพทำให้สารเคลือบหลุมร่องฟันไม่แข็งตัว⁴⁰

นอกจากปัจจัยในด้านเทคนิควิธีการแล้ว มีงานวิจัยที่ศึกษาด้านปัจจัยของผู้ให้บริการจากการทบทวนในประเด็นประเภทของผู้ให้บริการ ในประเทศไทยจะเป็นทันตแพทย์ และเจ้าพนักงานทันตสาธารณสุข (ทันตภิบาล) พบว่าผลการยึดติดของสารเคลือบหลุมร่องฟันในผู้ให้บริการทั้งสองประเภทไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ⁴¹ ในส่วนของประสบการณ์ในการทำงานมีการศึกษาในประเทศไทย⁴² ที่ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์การทำงานของเจ้าพนักงานทันตสาธารณสุข (ทันตภิบาล) กับอัตราการยึดติดอย่างสมบูรณ์ของสารเคลือบหลุมร่องฟัน และเมื่อพิจารณาถึงความรู้และทัศนคติในการเคลือบหลุมร่องฟันพบว่าความรู้และทัศนคติไม่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติในการเคลือบหลุมร่องฟัน⁴³ (ขั้นตอนการเคลือบหลุมร่องฟัน) ปัจจัยด้านภาระการให้บริการพบว่าทันตบุคลากร ที่ต้องรับผิดชอบจำนวนของการเคลือบหลุมร่องฟันให้ได้ตามเป้าหมายที่กำหนด พบว่ายังมีจำนวนซี่ฟันในความรับผิดชอบที่จะต้องเคลือบหลุมร่องฟันมากขึ้น มีโอกาสที่สารเคลือบหลุมร่องฟันจะมีการหลุดมากกว่า เมื่อเทียบกับการมีซี่ฟันที่ต้องรับผิดชอบน้อยกว่า³⁹

มีการศึกษาที่น่าเสนอชนิดความล้มเหลวของการเคลือบหลุมร่องฟันที่พบได้บ่อยและความคิดเห็นต่อสาเหตุของการเกิดความล้มเหลวดังกล่าว⁴⁴ ซึ่งมีลักษณะดังนี้ การหลุดของสารเคลือบหลุมร่องฟันบางส่วนและพบฟันผุในบริเวณที่เชื่อมต่อ โดยพบเป็นร้อยละ 67.6 ของการผุบนฟันด้านที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันทั้งหมดที่เกิดขึ้นหลังจากการเคลือบหลุมร่องฟัน 1 ปี ซึ่ง ผลจากการหลุดของสารเคลือบหลุมร่องฟันบางส่วนนั้นจะส่งผลให้เพิ่มความเสี่ยงของการเกิดฟันผุ 3.07 เท่าเมื่อเปรียบเทียบกับหลุดของสารเคลือบหลุมร่องฟันทั้งหมด²³ ชนิดที่สองคือพบการหลุดในบริเวณที่มีการดูแลอนามัยช่องปากไม่ดีมีการสะสมของคราบจุลินทรีย์พบบริเวณด้านบดเคี้ยว ชนิดที่สามคือการหลุดในบริเวณคอฟันด้านใกล้แก้ม (cervical part of buccal groove) พบในฟันล่าง ชนิดสุดท้ายคือการหลุดบริเวณด้านไกลกลางของด้านบดเคี้ยว (distal groove of occlusal surface) และจากการสอบถามความคิดเห็นของผู้ให้บริการ พบว่า 3 สาเหตุแรกที่ทำให้เกิดความล้มเหลวดังกล่าวคือการหลุดของสารเคลือบหลุมร่องฟันและพบฟันผุในบริเวณที่เชื่อมต่อ ความคิดเห็นส่วนใหญ่คิดว่ามีสาเหตุมาจากการปนเปื้อนระหว่างขั้นตอนการปฏิบัติงาน ได้แก่ การปนเปื้อนเลือด น้ำลาย น้ำเหลือง เหงือก การหลุดของสารเคลือบหลุมร่องฟันบริเวณที่อนามัยช่องปากไม่ดี ทันตแพทย์และทันตภิบาลส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่ามีสาเหตุมาจากการทำความสะอาดผิวฟันก่อนการเคลือบหลุมร่องฟันได้ไม่ดีพอ ความล้มเหลวของการหลุดของสารเคลือบหลุมร่องฟันด้านใกล้แก้มบริเวณคอฟันในกรามแท้ล่างซี่ที่ 1 ความคิดเห็นส่วนใหญ่คิดว่ามีสาเหตุมาจากการปนเปื้อนในระหว่างขั้นตอนการเคลือบหลุมร่องฟัน และการหลุดของสารเคลือบหลุมร่องฟันด้านไกลกลางบริเวณด้านบดเคี้ยวของฟันกรามล่าง ความคิดเห็นส่วนใหญ่คิดว่ามีสาเหตุมาจากการปนเปื้อนในระหว่างขั้นตอนการเคลือบหลุมร่องฟัน

ตารางที่ 1 : การยึดติดอย่างสมบูรณ์ของสารเคลือบหลุมร่องฟันในประเทศไทยและต่างประเทศที่การติดตามในระยะเวลาต่างๆ
(ตารางนี้ได้ดัดแปลงจากเอกสารของ Tianviwat S ⁶)

ผู้เขียน ปีที่ตีพิมพ์ [Ref]	อายุ, ซี่ฟัน	จำนวนของ กลุ่ม ตัวอย่าง ,จำนวน ฟัน	รูปแบบ, ผู้ให้บริการ	การยึดติดอย่างสมบูรณ์ของสารเคลือบหลุมร่องฟัน (ร้อยละ)						
				ระยะเวลาติดตามผล (ปี)						
				1	2	3	4	5	15	20
ประเทศไทย										
สุกัญญา เขียววิวัฒน์ 2560 [17]	Grade 1 ^s , M1	411,870	M,DN H,DN					1.5		
วลัยพร อรุณโรจน์ 2559 [18]	Grade 1 ^s , M1	180,102	H, D with DA					11.11		
Tianviwat 2011 [19]	Grade 1 ^s , M1	206, 347	M, DN with or without DA	67.7*						
Choomphupan 2011 [20]	6-9, M1	212, 848	M,D	62.7		35.9				
			H,D	42.5		24.6				
ศุภนิจ ชาญวานิชพร 2551 [21]	Grade 1 ^s , M1	175, 355	M, NA			52.1				
เดชา ธรรมธาดาวิวัฒน์ 2551 [22]	6-8, M1	183, 349	H, DN		41.8					
Tianviwat 2008 [23]	Grade 1 ^s , M1	184, 332	M and H, DN	54.8		30.7 [#]				

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผู้เขียน ปีที่ตีพิมพ์ [Ref]	อายุ, ซี่ฟัน	จำนวนของ กลุ่ม ตัวอย่าง ,จำนวน ฟัน	รูปแบบ, ผู้ให้บริการ	การยึดติดอย่างสมบูรณ์ของสารเคลือบหลุมร่องฟัน (ร้อยละ)							
				ระยะเวลาติดตามผล (ปี)							
				1	2	3	4	5	15	20	
โคสิต อบสุวรรณ 2551 [24]	6-8, M1	500, 2000	H, NA	45.6*							
ปริญญา คงทวีเลิศ 2551 [25]	6-8, M1	865, 2193	H, DN without DA		36.0						
ขวัญชัย คันธมธุรพจน์ 2551 [26]	6-8, M1	320, 1280	H, NA		33.2**						
จีรศักดิ์ ทิพย์สุนทรชัย 2546 [27]	6-7, M1	107, 107	M, NA	19.6	8.9						
สุกัญญา เจริญวิวัฒน์ 2544 [28]	6-7, M1	102, 260 20-21 months: 86 teeth 32-33 months: 174 teeth	M, DN		18.6**	0***					

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผู้เขียน ปีที่ตีพิมพ์ [Ref]	อายุ, ซี่พิน	จำนวนของ กลุ่ม ตัวอย่าง ,จำนวน ฟัน	รูปแบบ, ผู้ให้บริการ	การยึดติดอย่างสมบูรณ์ของสารเคลือบหลุมร่องฟัน (ร้อยละ)						
				ระยะเวลาติดตามผล (ปี)						
				1	2	3	4	5	15	20
ต่างประเทศ										
Hsieh, 2014 Taiwan [29]	6-9, M1	122, 229	M, 1D:1DA	86.0						
Muller-Bolla, 2013 France [30]	6-7, M1	253, 421	H, 1D:1DA	52.7						
Francis, 2008 Kuwait [31]	6-8, M1	452, 1372	H, D	79.8	75.0					
Wendt, 2001 Sweden [32]	NA, M1	45, 153	H, D							65.0
	NA, M2	45, 161	H, D						65.0	
Holst, 1998 Sweden [33]	6-10, M1 11-14, M2	976, 3218	H, DA	91.0	85.0	81.0	76.0	69.0		

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผู้เขียน ปีที่ตีพิมพ์ [Ref]	อายุ, ซี่ฟัน	จำนวนของ กลุ่ม ตัวอย่าง ,จำนวน ฟัน	รูปแบบ, ผู้ให้บริการ	การยึดติดอย่างสมบูรณ์ของสารเคลือบหลุมร่องฟัน (ร้อยละ)							
				ระยะเวลาติดตามผล (ปี)							
				1	2	3	4	5	15	20	
Messer, 1997 Australia [34]	6-12, All	774, 2875	H, 2DT: 1DA	56.0 (1-48 mont hs)							
Bravo, 1996 Spain [35]	6-8, M1	104, 416	M, 1D:1DA	87.3	74.7	61.7					

§ average 6-8 years old * follow-up at 6 months # follow-up at 30 months ** follow-up at 20-21 months *** follow-up at 32-33 months

M1 = first permanent molar M2 = second permanent molar All = permanent premolar and molar NA = not applicable

M = mobile dental equipment or van H = hospital or clinical dental equipment DN = dental nurses D = dentist DT= dental therapist

DA= dental assistant

ตารางที่ 2 : การผูกพันด้านที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันในประเทศไทยและต่างประเทศที่การติดตามในระยะเวลาดังกล่าว
 (ตารางนี้ได้ดัดแปลงจากเอกสารของ Tianviwat S. ⁶)

ผู้เขียน ปีที่ตีพิมพ์ [Ref]	อายุ, ซี่ฟัน	จำนวน ของกลุ่ม ตัวอย่าง ,จำนวน ฟัน	รูปแบบ, ผู้ให้บริการ	การผูกพันด้านที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟัน (ร้อยละ)						
				ระยะเวลาติดตามผล (ปี)						
				1	2	3	4	5	15	20
ประเทศไทย										
สุกัญญา เขียววิวัฒน์ 2560 [17]	Grade 1 ^s , M1	411,870	M,DN / H,DN					52.4		
วลัยพร อรุณโรจน์ 2559 [18]	Grade 1 ^s , M1	180,102	M,NA with DA H,NA with DA					42.78		
นุชนารถ เปล่งศรีงาม 2557 [36]	Grade 1 ^s , M1	473, 1795	NA, NA					13.4		
ศุภนิจ ชาญวานิชพร 2551 [21]	Grade 1 ^s , M1	175, 355	M, NA			21.5				

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผู้เขียน ปีที่ตีพิมพ์ [Ref]	อายุ, ซี่ฟัน	จำนวน ของกลุ่ม ตัวอย่าง ,จำนวน ฟัน	รูปแบบ, ผู้ให้บริการ	การผุบนฟันด้านที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟัน (ร้อยละ)							
				ระยะเวลาติดตามผล (ปี)							
				1	2	3	4	5	15	20	
เดชา ธรรมชาติวิวัฒน์ 2551 [22]	6-8, M1	183, 349	H, DN		16						
Tianviwat 2008 [23]	Grade 1 ^s , M1	184, 332	M and H , DN			26.1 [#]					
โคสิต อบสุวรรณ 2551 [24]	6-8, M1	500, 2000	H, NA		32.6						
ปริญญา คงทวีเลิศ 2551 [25]	6-8, M1	865, 2193	H, DN without DA		14.5						
ขวัญชัย คันธมธูรพจน์ 2551 [26]	6-8, M1	320, 1280	H, NA		29.7*						
จีรศักดิ์ ทิพย์สุนทรชัย 2546 [27]	6-7, M1	107, 107	M, NA	24	25						

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผู้เขียน ปีที่ตีพิมพ์ [Ref]	อายุ, ซี่ฟัน	จำนวน ของกลุ่ม ตัวอย่าง ,จำนวน ฟัน	รูปแบบ, ผู้ให้บริการ	การผุบนฟันด้านที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟัน (ร้อยละ)							
				ระยะเวลาติดตามผล (ปี)							
				1	2	3	4	5	15	20	
สุกัญญา เขียววิวัฒน์ 2544 [28]	6-7, M1	102, 260 20-21 months: 86 teeth 32-33 months: 174 teeth	M, DN		22.1*	21.9**					
ต่างประเทศ											
Hsieh, 2014 Taiwan [29]	6-9, M1	122, 229	M, 1D:1DA	6.1							
Muller-Bolla, 2013 France [30]	6-7, M1	253, 421	H, 1D:1DA	10.7							

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผู้เขียน ปีที่ตีพิมพ์ [Ref]	อายุ, ซี่ฟัน	จำนวน ของกลุ่ม ตัวอย่าง ,จำนวน ฟัน	รูปแบบ, ผู้ให้บริการ	การผุบนฟันด้านที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟัน (ร้อยละ)							
				ระยะเวลาติดตามผล (ปี)							
				1	2	3	4	5	15	20	
Francis, 2008 Kuwait [31]	6-8, M1	452, 1372	H, D	0.8	0.9						
Wendt, 2001 Sweden [32]	NA, M1 NA, M2	45, 153 45, 161	H, D H, D							5.0	13.0
Holst, 1998 Sweden [33]	6-10, M1 11-14, M2	976, 3218	H, DA					8			

[§] average 6-8 years old # follow-up at 30 months * follow-up at 20-21 months ** follow-up at 32-33 months M1 = first permanent molar M2 = second permanent molar All = permanent premolar and molar NA = not applicable M = mobile dental equipment or van H = hospital or clinical dental equipment DN = dental nurses D = dentist DT= dental therapist DA= dental assist

1.2.4 การใช้บริการทันตกรรม และปัจจัยที่มีผลต่อการใช้บริการในกลุ่มเด็กนักเรียนชั้น

ประถมศึกษา(Dental Service Utilization and Factors Related to Utilization among Primary School Children)

จากการสืบค้นพบว่ามีเอกสารจำนวน 10 เรื่อง⁴⁵⁻⁵⁴ ที่มีความเกี่ยวข้องกับหัวข้อที่ทำการทบทวน เป็นบทความในประเทศจำนวน 5 เรื่องและต่างประเทศจำนวน 5 เรื่อง รูปแบบของการศึกษา พบว่าเป็นการศึกษาที่ใช้ข้อมูลในระดับปฐมภูมิ 2 เรื่อง(เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพ 1 เรื่อง และเชิงปริมาณ 1 เรื่อง) ระดับทุติยภูมิ 7 เรื่อง ส่วนอีกหนึ่งเรื่องเป็นการทบทวนการใช้บริการเคลือบหลุมร่องฟันในประเทศสหรัฐอเมริกาและการให้ข้อเสนอแนะในเชิงนโยบายเพื่อเพิ่มการเข้าถึงบริการเคลือบหลุมร่องฟันให้ถึงเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้ สำหรับกลุ่มอายุที่ทำการศึกษา มีเอกสาร 1 เรื่อง ที่ไม่มีการระบุอย่างชัดเจน แต่เป็นการนำเสนอว่าเป็นเด็กและวัยรุ่น ซึ่งหมายรวมว่าการศึกษาจะอยู่ในกลุ่มนักเรียนประถมศึกษาด้วยจึงได้ถูกนำเข้ามา มีเอกสาร 1 เรื่องระบุว่าอยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และเอกสารที่เหลือกลุ่มอายุจะมีการจัดรูปแบบหรือแบ่งกลุ่มหลากหลายกันในแต่ละการศึกษา ครอบคลุมตั้งแต่อายุ 2-17 ปี โดยมีการแบ่งกลุ่มย่อยแตกต่างกันออกไป การศึกษาที่ใช้ข้อมูลในระดับทุติยภูมิ ขนาดกลุ่มตัวอย่างมีขนาดใหญ่ โดยมีขนาดตั้งแต่ 2,806 รายจนถึง 18,467 ราย ส่วนการศึกษาที่เป็นการใช้ข้อมูลปฐมภูมิขนาดกลุ่มตัวอย่าง 675 ราย และการศึกษาที่มีกลุ่มตัวอย่างเชิงคุณภาพซึ่งทำ focus group discussion ในกลุ่มผู้ดูแล ถึงอุปสรรคในการใช้บริการ และสาเหตุที่ไม่ไปรับบริการ จำนวน 76 ราย มีอยู่ 4 การศึกษาที่ไม่ได้ระบุขนาดของกลุ่มตัวอย่าง แต่คาดว่าจะมีกลุ่มตัวอย่างเป็นจำนวนมาก เนื่องจากใช้ข้อมูลจากสำนักงานสถิติแห่งชาติและจากฐานข้อมูลการสัมภาษณ์ ประชากร การนำเสนอแยกเป็นสองประเด็นคือ ร้อยละของการใช้บริการทันตกรรม และปัจจัยที่มีผลต่อการใช้บริการทันตกรรม

ร้อยละของการใช้บริการทันตกรรมพบว่าการใช้บริการทันตกรรมในกลุ่มอายุที่ศึกษาในสหรัฐอเมริกาสูงมาก โดยพบว่า มีการใช้บริการทันตกรรม ร้อยละ 72.7 (พ.ศ.2540), 78.9 (พ.ศ.2553) และ 84.6 (พ.ศ.2559)⁵³ และอีกการศึกษาพบที่ ร้อยละ 77 (พ.ศ.2560)⁵⁴ ซึ่งพบว่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และสำหรับประเทศไทยพบมี 1 การศึกษา ที่พบการใช้บริการทันตกรรมถึงร้อยละ 74.8 (พ.ศ.2556) นอกนั้นพบการใช้บริการทันตกรรมในกลุ่มอายุ 5-14 ปี ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ร้อยละของการใช้บริการทันตกรรมในกลุ่มอายุ 5-14 ปี ในการศึกษาของประเทศไทย⁵⁰

พ.ศ*	2546	2550	2554	2556	2558
การใช้บริการทันตกรรม	16.67	12.66	11.03	13.28	12.10

* ปีที่ทำการสำรวจ

ในปี พ.ศ.2546 ซึ่งเป็นปีที่มีการใช้บริการทันตกรรมมากที่สุด ผู้วิจัยให้คำอธิบายไว้ว่า กลุ่มเป้าหมายในเด็กกลุ่มอายุ 5-14 ปี เป็นกลุ่มเป้าหมายหลักในภาครัฐและได้รับบริการสูงมาโดยตลอด แต่พบว่าการศึกษาในปีต่อมา พบว่าลดลงน่าจะเนื่องมาจากโครงการของภาครัฐเปลี่ยนเป้าหมายเป็นกลุ่มเด็กเล็กที่พบปัญหาฟันน้ำนมผุ และพบว่าสภาวะฟันแท้ในเด็กอายุ 12 ปี อยู่ในระดับที่ค่อนข้างคงที่

แล้ว ในการศึกษาเดียวกันพบการใช้บริการเพิ่มขึ้นในกลุ่มเด็กเล็ก (0-4ปี) มากขึ้น และการใช้บริการทันตกรรมที่ทำการศึกษาในปีต่อๆมาจะมีการใช้บริการที่ไม่แตกต่างกันมาก

ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้บริการทันตกรรมในกลุ่มเด็กนักเรียนประถมศึกษา โดยการแบ่งปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้บริการทันตกรรม ใช้กรอบแนวคิดของ Aday และ Andersen⁵⁵ เนื่องจากเป็นรูปแบบที่มีการใช้มาตั้งแต่ ปี 1975 จนมาถึงการศึกษานี้ในปี 2018⁴⁸ ก็ยังอ้างถึงกรอบแนวคิดดังกล่าวและเป็นกรอบแนวคิดที่ครอบคลุมปัจจัยด้านต่างๆได้แก่ ปัจจัยหลัก 3 ปัจจัย คือ นโยบายสุขภาพ (Health Policy), ระบบบริการสุขภาพ (Health Care Delivery System) และ ปัจจัยประชากร (Population Characteristic) โดยปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับประชากร ก็ยังแบ่งออกได้เป็นสามปัจจัยย่อย คือ ปัจจัยนำ (Predisposing Characteristics), ปัจจัยสนับสนุนหรือปัจจัยเอื้อ (Enabling Characteristics) และความต้องการทางสุขภาพ (Need-related Characteristics)

ปัจจัยแรก คือ นโยบายสุขภาพ เป้าหมายหลักที่สำคัญของนโยบายสุขภาพคือ พัฒนาการเข้าถึงบริการโดยการพิจารณาในบริบทที่เกี่ยวข้องกับการเมือง เช่นในด้านการเงินการคลัง การศึกษา กำลังคน และการปรับเปลี่ยนการทำงานขององค์กรที่ดูแลด้านสุขภาพ จากการทบทวนวรรณกรรม การศึกษาจะมีการพูดถึงนโยบายสุขภาพในรูปของหลักประกันสุขภาพ เรื่องของสิทธิของการรักษา โดยจากการศึกษาในประเทศไทย⁵⁰⁻⁵² พบว่าเหตุผลหลักในการไม่ใช้สิทธิในการรับบริการทันตกรรม คือสิทธิประโยชน์ของสวัสดิการไม่ครอบคลุม ถึงร้อยละ 18.2 (พ.ศ.2550), 23.2 (พ.ศ.2554), 16.1 (พ.ศ.2556) 20.3 (พ.ศ.2558) และ 25.5⁴⁵(พ.ศ.2558) โดยเป็นสาเหตุที่สำคัญในลำดับ 1 ใน 3 ของทุกการศึกษา ซึ่งอาจจะเกิดจากกลุ่มตัวอย่างทราบถึงสิทธิประโยชน์ของสวัสดิการ และสิทธิดังกล่าวขาดความครอบคลุมการให้บริการทางทันตกรรม ยกตัวอย่างเช่น สิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า สิทธิการรักษาหากฟันไม่อยู่ในสิทธิประโยชน์ทางทันตกรรม⁵⁶ ซึ่งอาจจะเป็นสาเหตุในการไม่ไปใช้บริการทางทันตกรรมในสิทธิของตนเอง อย่างไรก็ตามอาจจะเกิดจากความเข้าใจที่ไม่ถูกต้องของผู้ปกครองในเรื่องของความครอบคลุมของสิทธิ จึงทำให้ไม่ได้พาเด็กมารับบริการ โดยมีการศึกษา⁴⁹ ซึ่งใช้วิธี focus group discussion ในกลุ่มผู้ดูแลพบว่าอุปสรรคในการที่ไม่พาเด็กมารับบริการ เนื่องจากมีความรู้ความเข้าใจที่ไม่ชัดเจนเกี่ยวกับความครอบคลุมหรือสิทธิในการรักษา ทำให้มีความกังวลในเรื่องของค่าใช้จ่ายที่อาจจะเกิดขึ้น และยังพบว่ามีการศึกษาที่สำคัญ⁴⁷โดยเนื้อหาเป็นการทบทวนและให้ข้อคิดเห็นในประเด็นของการเพิ่มการใช้บริการเคลือบหลุมร่องฟันให้ถึงเป้าหมายที่กำหนดไว้คือร้อยละ 50 ได้ โดยพบว่าปัจจัยที่มีความสำคัญมากคือเรื่องการมีระบบหลักประกันสุขภาพที่ครอบคลุม (Insurance Coverage)

ปัจจัยที่สอง ระบบบริการสุขภาพ โดย องค์การอนามัยโลก(พ.ศ. 2550)⁵⁷ ได้มีการกำหนดว่าระบบบริการสุขภาพจะต้องมีเป้าหมายขั้นพื้นฐาน 4 ประการคือ 1.ช่วยให้สุขภาพของประชาชนดีขึ้นคือ (Improved Health) 2.ตอบสนององความคาดหวังของประชาชน (Responsiveness) 3.ปกป้องประชาชนจากปัญหาค่าใช้จ่ายที่เกิดจากความเจ็บป่วย (Social and Financial Risk Protection) และ 4. เพิ่มความมีประสิทธิภาพ (Improved Efficiency) โดยได้ทำกรอบระบบสุขภาพซึ่งมีองค์ประกอบหลัก 6 ส่วน หรือ Health system building blocks ในการพัฒนา ซึ่งตรงกับหลักแนวคิดของ Aday และ Andersen โดยมีองค์ประกอบคือมีองค์กรในการบริหารจัดการ ทรัพยากร เป็นการจัดการทรัพยากรสุขภาพ ทั้งในด้านปริมาณ และการกระจายของ

ทรัพยากรอย่างเหมาะสมเพื่อตอบสนองต่อการใช้บริการ และการทบทวนเอกสารพบคำถามหลักที่ถูกนำมาใช้ในการอธิบายการไม่ใช้บริการคือ สาเหตุของการไม่ใช้สิทธิประกันสุขภาพที่มีเมื่อใช้บริการสุขภาพช่องปากครั้งล่าสุด และ ผู้มีปัญหาสุขภาพแต่ไม่ได้ใช้บริการ ซึ่งพบสาเหตุของการไม่ใช้สิทธิประกันสุขภาพที่มีเมื่อมาใช้บริการสุขภาพช่องปากครั้งล่าสุด มีสามสาเหตุใหญ่⁵⁰⁻⁵² ตามตารางที่ 4 และสาเหตุของผู้มีปัญหาสุขภาพแต่ไม่ได้ใช้บริการ ตามตารางที่ 5 โดยพบว่าคำตอบของข้อคำถาม

ตารางที่ 4 สาเหตุของการไม่ใช้สิทธิประกันสุขภาพที่มีเมื่อใช้บริการสุขภาพช่องปากครั้งล่าสุด

สาเหตุ	2550	2554	2556	2558
ช้า รอนาน	42.9 (1)	40.6 (1)	44.5 (1)	52.8 (1)
สิทธิประโยชน์ไม่ครอบคลุม	18.2 (2)	23.2 (2)	16.1 (3)	20.3 (2)
ไม่สะดวกกับเวลาทำการของสถานพยาบาลที่มีสิทธิ	9.3 (3)	12.5 (3)	19.0 (2)	15.2 (3)

* ตัวเลขในวงเล็บแสดงลำดับของเหตุผลในการไม่ไปใช้บริการในแต่ละปี

ตารางที่ 5 สาเหตุของผู้มีปัญหาสุขภาพแต่ไม่ได้ใช้บริการ

สาเหตุ	2554	2556	2558
ไม่มีเวลา	48.34 (1)	12.3 (3)	9.2 (4)
เดินทางไม่สะดวก	10.13 (2)	10.0	6.0
ไม่เชื่อมั่น	7.24 (3)	2.3 (4)	5.4
ไม่มีคนพาไป	5.07 (4)	11.4	11.7 (3)
คิวยาวและใช้เวลานาน	-	26.9 (2)	37.3 (1)
อื่นๆ	23.04	27.7 (1)	26.8 (2)

* ตัวเลขในวงเล็บแสดงลำดับของเหตุผลในการไม่ไปใช้บริการในแต่ละปี

ทั้งสองข้อที่เกี่ยวข้องกับระบบบริการคือ ช้า รอนาน คิวยาว ไม่มีเวลา เดินทางไม่สะดวก ไม่สะดวกในเวลาทำการของสถานพยาบาลที่มีสิทธิ ไม่เชื่อมั่นในสถานที่หรือผู้ให้บริการ นอกจากนี้ยังพบการศึกษา⁴⁶ ที่แสดงให้เห็นสาเหตุการไป/ไม่ไปใช้บริการทันตกรรม คือปัจจัย การมีระบบการนัดทำฟันฟรี การได้รับใบรายงานผลการตรวจสุขภาพช่องปากของนักเรียน และการที่ถูกครูกระตุ้นให้ไปรับบริการ จะมีโอกาสที่เด็กจะไปรับบริการ 2.26, 1.90 และ 1.65 เท่า ของกลุ่มที่ไม่ได้รับปัจจัยข้างต้น

สำหรับปัจจัยที่สามคือปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับประชากร ประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ส่วนคือ ส่วนแรกปัจจัยนำ ได้แก่ปัจจัยทางด้านชีววิทยาซึ่งเป็นองค์ประกอบที่แสดงถึงลักษณะเฉพาะของแต่ละบุคคล คือ อายุ เพศ เชื้อชาติ และปัจจัยโครงสร้างทางสังคมที่สะท้อนความสามารถของบุคคลในการแก้ไขปัญหาสุขภาพของตน โดยมีปัจจัย ระดับการศึกษา อาชีพ ศาสนา และความเชื่อ ที่ประชาชนมีต่อสุขภาพซึ่งจะมีผลต่อการใช้บริการ และปัจจัยที่สอง ปัจจัยสนับสนุนเป็นการอธิบายถึงตัวแปรที่เป็นลักษณะที่สนับสนุน หรือเอื้อให้เกิดการใช้บริการในระดับบุคคล เช่น รายได้ สิทธิการรักษาความสามารถในการจ่ายค่าบริการ ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ค่าเสียโอกาสต่างๆ และในระดับชุมชนลักษณะของชุมชนที่อยู่ใกล้สถานพยาบาล เช่น ในเมือง ชนบท การมีผู้ให้บริการอย่างพอเพียงและทั่วถึง

ปัจจัยที่สามคือความต้องการทางสุขภาพเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดการเข้าไปใช้บริการสุขภาพ โดยเป็นความต้องการในมุมมองของประชาชนโดยอาจจะเป็นความรับรู้ว่าจะต้องมารับบริการโดยตัวผู้ป่วยเอง และถูกกำหนดโดยผู้ให้บริการ ซึ่งความต้องการของประชาชนอาจจะเหมือนกับความต้องการที่กำหนดโดยผู้ให้บริการทางการแพทย์ก็ได้ จากการศึกษา⁴⁸ พบว่าเด็กที่มีปัญหาสุขภาพช่องปากจะมาใช้บริการเป็นสองเท่าของเด็กที่ไม่มีปัญหา และผู้ที่ต้องรับการรักษาและมีเงินจ่ายจะมาใช้บริการเป็น 3.57 เท่าของผู้ที่ไม่มีเงินในการเข้ารับการรักษา

จากการทบทวนพบว่าสาเหตุที่มีผลกับการไม่ไปใช้บริการในปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับประชากร ที่อาจจะมียปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มอายุที่ศึกษา คือ ระดับการศึกษาของผู้ดูแลพบว่าถ้าสูงกว่าระดับมัธยมจะมีโอกาส 2.45 เท่าและระดับมัธยมมีโอกาส 1.68 เท่า ที่จะพาเด็กไปใช้บริการทางทันตกรรม⁴⁸ และการศึกษาของไทย ที่แสดงให้เห็นว่าผู้ปกครองที่มีระดับการศึกษาปริญญาตรีขึ้นไป จะมีโอกาสพาเด็กไปใช้บริการทางทันตกรรม 2.36⁴⁶ เท่าเมื่อเทียบกับผู้ปกครองที่มีการศึกษาต่ำกว่า การเคยไปรับบริการทันตกรรมของผู้ปกครอง มีโอกาสที่เด็กจะไปใช้บริการทันตกรรม 1.66 เท่า และ 3.36⁵⁴ เท่าเมื่อเทียบกับการใช้บริการของเด็กที่ผู้ปกครองไม่เคยไปรับบริการทันตกรรม

ด้วยเหตุนี้โรงพยาบาลขนาดใหญ่จึงได้ทำการจัดรูปแบบบริการในงานส่งเสริมป้องกันในรูปแบบการให้บริการเคลื่อนที่หลุมร่องฟันต่างๆ เพื่อเพิ่มความครอบคลุมในการจัดบริการให้มากที่สุด แต่เนื่องจากจำนวนของกลุ่มเป้าหมายในการเคลื่อนที่หลุมร่องฟันของเครือข่ายบริการสุขภาพขนาดใหญ่มีจำนวนมาก ไม่สามารถให้บริการได้อย่างครอบคลุมได้ทั้งหมด จึงได้จัดรูปแบบโดยการตรวจฟันและให้ใบแจ้งความจำเป็นในการเคลื่อนที่หลุมร่องฟันโดยให้ผู้ปกครองพาไปรับบริการตามสิทธิการรักษา โดยเน้นในโรงเรียนที่ผู้ปกครองมีโอกาสและศักยภาพในการพาเด็กไปรับบริการได้

ตารางที่ 6 รายละเอียดของเอกสารในหัวข้อการศึกษาการใช้บริการทันตกรรม

ผู้ศึกษา / ปี (ค.ศ.) [Ref]	รูปแบบของ การศึกษา	วัตถุประสงค์	ขนาดของกลุ่ม ตัวอย่าง	อายุ (ปี)	Definition Utilization	Main Result (% utilization/ Factors/reason)
1. วริสา พาณิชย์เกรียง ไกร (2560) ว.วิจัยระบบ สาธารณสุข [45]	Cross-Sectional survey ฐานข้อมูลการ สำรวจอนามัยและ สวัสดิการ ของ สำนักงานสถิติ แห่งชาติ พ.ศ.2558	วิเคราะห์รูปแบบ การเข้ารับบริการ ของประชาชน ไทย การใช้สิทธิ สวัสดิการเพื่อรับ การรักษา รวมถึง ค่าใช้จ่ายทางทัน ตกรรมที่เกิดขึ้น	N/A	มี 5 ช่วง อายุ ¹ 6-12 ปี	การใช้บริการทันต กรรมในรอบ 12 เดือน ก่อนการสัมภาษณ์ ข้อคำถาม สิทธิ สวัสดิการที่ใช้/ บริการทันตกรรมที่ ได้รับ/ สถานพยาบาลที่รับ บริการ/ ค่าใช้จ่ายใน การรับบริการ/ การ ไม่ใช้สิทธิในการใน การรับบริการทันต กรรม/ สาเหตุสำคัญ ของการไม่ใช้สิทธิ/ ความจำเป็นทางทัน ตกรรมที่ไม่ได้รับการ ตอบสนอง/ สาเหตุ ของการ	ใช้บริการทันตกรรมทุกกลุ่มอายุ 8.1% 6- 12ปี = 13.5% สาเหตุการไม่ใช้สิทธิทางทันตกรรม 1. ช้ำ รอนาน 49.4% (UC=53.0%) 2. สิทธิประโยชน์สวัสดิการไม่ครอบคลุม 25.5% (UC=21.2%) 3. ไม่สะดวกไปในเวลาทำการ 14.6% (UC=14.8%) 4. สถานพยาบาลอยู่ไกล 2.9% (UC=3.1%) 5. เจ็บป่วยเพียงเล็กน้อย 1.8% (UC=1.8%) สาเหตุของการไม่ได้รับการตอบสนอง ข้อจำกัดของผู้รับบริการ 1. ไม่มีเวลาไปรับบริการ 33.7% (UC=31.1%) 2. เดินทางไม่สะดวก อยู่ไกล 7.6% (UC=7.8%) 3. ไม่มีผู้พาไปรับบริการ 3.5% (UC=4.1%)

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ผู้ศึกษา / ปี (ค.ศ.) [Ref]	รูปแบบของ การศึกษา	วัตถุประสงค์	ขนาดของกลุ่ม ตัวอย่าง	อายุ (ปี)	Definition Utilization	Main Result (% utilization/ Factors/reason)
					ไม่ได้รับการ ตอบสนอง /	ระบบบริการทันตกรรม 1.คิวยาว/รอนาน 28.6% (UC=28.7) 2.ข้อจำกัดของผู้ให้บริการ 2.2% (UC=2.3%) 3.ไม่เชื่อมั่นในสถานพยาบาล 2.4% (UC=3.1%)
2. สร้อยสน ธาราสมบัติ (2558) ว ทัน สาธารณสุข [46]	Cross-sectional Analytical study	ศึกษาการเข้าถึง บริการทันตกรรม ปัจจัยที่มี ความสัมพันธ์กับ การไปรับบริการ ทันตกรรมของ นักเรียน ป.1	675 ราย	ป.1	การใช้บริการทันต กรรมใน 1 ปี	ใช้บริการทันตกรรม 74.8% ปัจจัยกลุ่มไป/กลุ่มไม่ไป (ปวดฟัน OR=2.45),(ระดับการศึกษ ผู้ปกครอง=2.36),(นัดทำฟันฟรี=2.26),(ได้รับใบแจ้ง=1.90),(การเคยรับบริการ ทันตกรรมผู้ปกครอง=1.66)และ(ครู กระตุ้นให้ไปรับบริการ=1.65) ได้รับใบแจ้งผล 75.3% ไปรับบริการเมื่อได้ใบแจ้งผล 80.59%, ไปรับบริการเมื่อครูกระตุ้น 80.95%
3.Lam A. (2008) [47]	Review and comment	สำรวจว่าทำ อย่างไรจึงจะเพิ่ม การใช้บริการ	N/A	N/A	N/A	อุปสรรคที่มีผลต่อการบริการเคลือบหลุม ร่องฟันอย่างมีคุณภาพคือการใช้ผู้ปกครอง

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ผู้ศึกษา / ปี (ค.ศ.) [Ref]	รูปแบบของ การศึกษา	วัตถุประสงค์	ขนาดของกลุ่ม ตัวอย่าง	อายุ (ปี)	Definition Utilization	Main Result (% utilization/ Factors/reason)
		เคลือบหลุมร่องฟันให้ถึงเป้าหมายของประเทศที่ 50% ในปี 2010				ขาดความรู้เกี่ยวกับประสิทธิผลของการเคลือบหลุมร่องฟันและความครอบคลุมของระบบประกันสุขภาพ
4.Finlayson T. (2018) [48]	Secondary data จากฐานข้อมูล NSCAW	เพื่อตรวจสอบปัจจัย predisposing, enabling, need-related characteristics ที่มีความสัมพันธ์กับการใช้บริการทันตกรรม	2,806 ราย	2-17	การใช้บริการในปีที่ผ่านมา	ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการใช้บริการทันตกรรมของปัจจัย Predisposing คือ อายุของเด็ก (อายุ 6-11 ปี OR=2.95, อายุ 12-17 ปี OR=2.47 เทียบกับเด็ก 2-5 ปี) ปัจจัย enabling คือ การศึกษาของผู้ดูแล (มัธยม OR=1.68, สูงกว่ามัธยม OR=2.45 เทียบกับกลุ่มต่ำกว่ามัธยม) ปัจจัย need-related (เด็กมีปัญหาฟันจำเป็นต้องทำแต่ไม่มีเงินจ่าย OR=2.02 เทียบกับเด็กไม่มีปัญหาฟัน, จำเป็นต้องทำแต่ไม่มีเงินจ่าย OR=0.28 เทียบกับจำเป็นต้องทำและมีเงินจ่าย)

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ผู้ศึกษา / ปี (ค.ศ.) [Ref]	รูปแบบของ การศึกษา	วัตถุประสงค์	ขนาดของกลุ่ม ตัวอย่าง	อายุ (ปี)	Definition Utilization	Main Result (% utilization/ Factors/reason)
5.Kelly S. (2005) [49]	Focus Group Discussion / Quasi Caregiver เด็ก 4-12 ปี	-To explore barrier -compare experience การใช้บริการ	ผู้ดูแลเด็ก 76 ราย	23-70 ปี		
6.lapying P. (2013) [50]	2 nd data การ สำรวจอนามัยและ สวัสดิการ สำนักงานสถิติ แห่งชาติ 2546,2550,2554	วิเคราะห์การใช้ บริการสุขภาพ ช่องปาก ประชากรไทยใน ระยะ10ปีแรก ของ UC	N/A	มี 6 ช่วง อายุ ¹ 5-14	สัมภาษณ์สมาชิก ครัวเรือน ถึงแบบ แผนการใช้บริการ สุขภาพช่องปาก ระหว่างเดือน เมษายนของปีก่อน การสำรวจถึง มีนาคมของปีที่ สำรวจ	Dental utilization 2546=16.67% 2550=12.66% 2554=11.03% สาเหตุของการไม่รับบริการ(ปี 50,54) 1.ซ้ำ รอนาน 42.9, 40.6 2.สิทธิไม่ครอบคลุม 18.2, 23.2 3.ไม่สะดวกเวลาทำงาน 9.3, 12.5 4.ไม่แน่ใจคุณภาพบริการ 6.7, 0.9 5.ไกล,ไม่สะดวก 5.3, 2.7

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ผู้ศึกษา / ปี (ค.ศ.) [Ref]	รูปแบบของ การศึกษา	วัตถุประสงค์	ขนาดของกลุ่ม ตัวอย่าง	อายุ (ปี)	Definition Utilization	Main Result (% utilization/ Factors/reason)
7.lapying P. 2558 [51]	2 nd data การ สำรวจอนามัยและ สวัสดิการ สำนักงานสถิติ แห่งชาติ พ.ศ. 2554,2556	เปรียบเทียบการ ใช้บริการสุขภาพ ช่องปากเด็กอายุ 5-14 ปี	10,489ครัวเรือน (2554) 9,858 ครัวเรือน (2556)	5-14	การใช้บริการ สุขภาพช่องปากใน รอบ 12 เดือน (สัมภาษณ์เด็ก/ สมาชิกตัวแทนใน ครัวเรือน)	Oral health service utilization 2554=11.03 คน/100คน 2556= 13.28 คน/100คน Course of unmet need (2556) ^a 1.รอนาน 26.9% 2.ไม่มีเวลา 12.3% 3.ไม่มีคนพาไป 11.4. ^a (เฉพาะสาเหตุที่มีการลงรายละเอียด)
8.Ruangrit S. (2560) [52]	2 nd data การ สำรวจอนามัยและ สวัสดิการ สำนักงานสถิติ แห่งชาติ พ.ศ.2556,2558	เปรียบเทียบการ ใช้บริการสุขภาพ ช่องปากเด็กอายุ 5-14 ปี	9,831 ครัวเรือน (2556)18,467 ครัวเรือน(2558)	5-14	การใช้บริการ สุขภาพช่องปากใน รอบ 12 เดือน (สัมภาษณ์เด็ก/ สมาชิกตัวแทนใน ครัวเรือน)	Oral health service utilization 2558=12.10 คน/100คน Course of unmet need (2558) ^a 1.คิ ยาว ใช้เวลานาน 37.3% 2.ไม่มีใครพาไป 11.7% 3.ไม่มีเวลา 9.2 ^a (เฉพาะสาเหตุที่มีการลงรายละเอียด)
9.health.U.S (2017) [53]	สถิติการใช้บริการ		NA	2-17	การใช้บริการในปีที่ ผ่านมา	Dental visits 1997=72.7% 2010=78.9% 2016=84.6%

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ผู้ศึกษา / ปี (ค.ศ.) [Ref]	รูปแบบของ การศึกษา	วัตถุประสงค์	ขนาดของกลุ่ม ตัวอย่าง	อายุ (ปี)	Definition Utilization	Main Result (% utilization/ Factors/reason)
10.Inyang A. (2009) [54]	The 2007 National Health Interview Survey	ศึกษา ความสัมพันธ์ ระหว่าง ผู้ปกครองและ เด็ก ในการใช้ บริการทันตกรรม	6,107 คู่ (เด็ก/ ผู้ปกครอง)	เด็ก 2-17	การใช้บริการ สุขภาพช่องปากใน รอบ 12 เดือน	Dental visits last 12 month เด็ก=77% ผู้ปกครอง=64% เด็กไปใช้บริการเมื่อผู้ปกครองไปใช้ บริการมีโอกาส 3.36 เท่าเมื่อเทียบกับ เด็กใช้บริการเมื่อเมื่อผู้ปกครองไม่ใช้ บริการ

1.3 วัตถุประสงค์ (Objective)

วัตถุประสงค์ทั่วไป

ประเมินประสิทธิผลและปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อประสิทธิผลของการเคลือบหลุมร่องฟัน และการใช้บริการเคลือบหลุมร่องฟัน

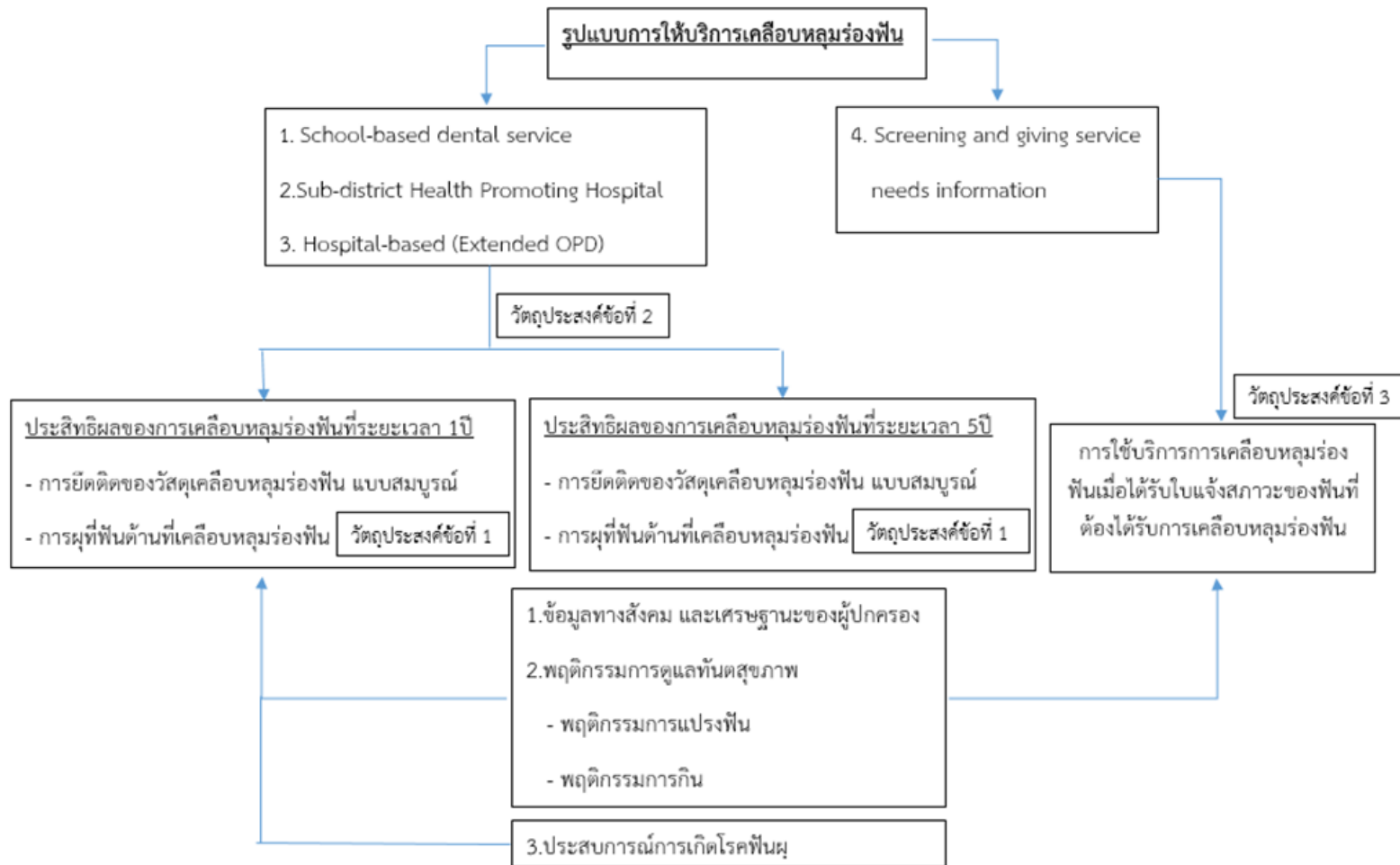
วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อประเมินประสิทธิผลของการเคลือบหลุมร่องฟัน ที่ระยะเวลา 1 และ 5 ปี โดยทันตบุคลากรของเครือข่ายบริการสุขภาพหาดใหญ่
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการให้บริการเคลือบหลุมร่องฟันในรูปแบบต่างๆ กับประสิทธิผลของการเคลือบหลุมร่องฟันคือการยึดติดอย่างสมบูรณ์ของวัสดุเคลือบหลุมร่องฟันและสถานะฟันผุบนผิวเคลือบหลุมร่องฟันที่ระยะเวลา 1 และ 5 ปี โดยทันตบุคลากรของเครือข่ายบริการสุขภาพหาดใหญ่
3. เพื่อศึกษาการใช้บริการ ในการเข้าใช้บริการเคลือบหลุมร่องฟันตามความต้องการ เมื่อได้รับใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพเหงือกและฟันจาก โรงพยาบาลหาดใหญ่

1.4 ความสำคัญและประโยชน์ของการวิจัย (Significance of the Study)

1. นำผลการวิจัยไปพัฒนาการจัดรูปแบบการให้บริการให้มีความครอบคลุม เหมาะสม และคุ้มค่า
2. นำผลจากการศึกษาถึงสถานะทันตสุขภาพคืนให้กับผู้ปกครองและโรงเรียน เพื่อที่ทางผู้ปกครองและโรงเรียนจะได้ทราบถึงปัญหาสุขภาพของช่องปากของเด็กนักเรียน อันจะนำไปสู่มาตรการในการจัดการปัญหาพร้อมกับทันตบุคลากรในพื้นที่ได้อย่างสอดคล้องและมีประสิทธิภาพ

1.5 กรอบแนวคิดการวิจัย (Conceptual framework)



1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ (Definition of Key Terms)

1. รูปแบบการให้บริการ

ลักษณะการให้บริการเคลื่อนที่หลุมร่องฟัน ในเด็กนักเรียนแต่ละคน ซึ่งเป็นข้อมูลที่ได้จากรายชื่อโรงเรียนและรูปแบบการให้บริการในฐานข้อมูลของโรงพยาบาล โดยการให้บริการโดยทันตบุคลากรในเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอหาดใหญ่ มีอยู่ 3 รูปแบบคือ

1.1 การออกหน่วยเคลื่อนที่

เป็นการให้บริการการเคลื่อนที่หลุมร่องฟันโดยทันตบุคลากรจากโรงพยาบาลหาดใหญ่ ให้บริการในโรงเรียนที่อยู่ห่างไกลและมีการเดินทางที่ยากลำบากในการมารับบริการที่โรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบลในตำบลที่รับผิดชอบ หรือเป็นโรงเรียนที่มีจำนวนเด็กที่ต้องรับบริการจำนวนมาก ที่ทันตบุคลากรที่รับผิดชอบในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ไม่สามารถให้บริการได้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์ โดยในแต่ละปีการศึกษาจะมีการประชุมพิจารณาโรงเรียนที่จะให้บริการ โดยการออกหน่วยจะให้บริการที่โรงเรียนหรือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโดยรถของโรงพยาบาลจะไปรับเด็กและมีคุณครูผู้รับผิดชอบดูแลอุปกรณ์ประกอบไปด้วยชุดเก้าอี้สนามสำหรับการตรวจและเคลื่อนที่หลุมร่องฟันที่ประกอบไปด้วยเครื่องดูดน้ำลายชนิดแรงสูง เครื่องเป่าลมและน้ำ เครื่องขัดผิวฟัน เครื่องฉายแสง โดยมีผู้ช่วยช่างเก้าอี้และผู้ช่วยหมุนเวียนและทำความสะอาดอุปกรณ์และจัดเตรียมเด็กในขณะรอรับบริการ

1.2 การให้บริการในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

จะให้บริการโดยทันตบุคลากรที่ประจำและหมุนเวียนโดยรับผิดชอบเด็กกลุ่มเป้าหมายในโรงเรียนที่อยู่ในตำบลที่ตั้งของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล การให้บริการจะเป็นการตรวจและทำการเคลื่อนที่หลุมร่องฟันในสถานบริการ ด้วยยูนิตทันตกรรม และอุปกรณ์ มีผู้ช่วยช่างเก้าอี้ในการให้บริการ

1.3 การให้บริการเคลื่อนที่หลุมร่องฟันนอกเวลาราชการในคลินิกทันตกรรมภายในโรงพยาบาลหาดใหญ่

ให้บริการโดยทันตบุคลากรของโรงพยาบาลหาดใหญ่ โรงเรียนที่รับผิดชอบจะเป็นโรงเรียนขนาดใหญ่ในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลหาดใหญ่ เวลาการให้บริการคลินิกนอกเวลาราชการ แบ่งเป็น 2 ช่วงเวลา คือ วันจันทร์ – วันศุกร์ เวลา 17.00 - 20.00 และวันเสาร์ – วันอาทิตย์ เวลา 08.30 - 12.00 น. โดยให้นักเรียนที่ได้รับใบนัดมารับบริการในวันและเวลาที่ระบุตามบัตรนัด โดยจะมีเจ้าหน้าที่โทรแจ้งก่อนวันนัด 1 วันและแจ้งยืนยันการเข้ารับบริการในวันนั้น ๆ อีก 1 ครั้ง กรณีผู้ปกครองไม่สะดวกมารับบริการในวันนั้น สามารถโทรติดต่อประสานกลับมาทางโรงพยาบาลตามเบอร์โทรศัพท์ที่แจ้ง ไว้ตามใบนัด เพื่อแจ้งขอเลื่อนนัดกับเจ้าหน้าที่

2. การยึดติดของสารเคลื่อนที่หลุมร่องฟัน

การประเมินการยึดติดของสารเคลื่อนที่หลุมร่องฟัน โดยใช้วิธีการตรวจช่องปาก และลงบันทึกในแบบบันทึกการตรวจการยึดติดของวัสดุเคลื่อนที่หลุมร่องฟัน ออกแบบตามหลักเกณฑ์การ

ตรวจของ Simonsen⁵⁸ โดยใช้กระจกส่องปาก ภายใต้แสงจากโคมไฟเคลื่อนที่ โดยลักษณะของการยึดติด มีลักษณะดังนี้

2.1 การยึดติดอย่างสมบูรณ์ของสารเคลือบหลุมร่องฟัน⁵⁸ (Complete Retention)

หมายถึงสารเคลือบหลุมร่องฟันครอบคลุมร่องของฟันด้านบดเคี้ยวของฟันทั้งหมด สารเคลือบหลุมร่องฟันอาจสีบริเวณขอบแต่ไม่มีการเชื่อมติด

2.2 การยึดติดอยู่บางส่วน (Partial Retention) หมายถึงมีการสูญเสียสารเคลือบหลุมร่องฟันบางส่วน เผยให้เห็นหลุมและร่องฟันและมีการเชื่อมติด

2.3 การหลุดทั้งหมด (Totally Loss Retention) หมายถึงใช้เครื่องมือตรวจสอบแล้วไม่พบการมีอยู่ของสารเคลือบหลุมร่องฟัน

3. การผูกพันฟันด้านที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟัน

การประเมินการผูกพันฟันด้านที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟัน โดยใช้วิธีการตรวจช่องปาก และแบบตรวจสภาวะสุขภาพช่องปากได้ดัดแปลงมาจากแบบสำรวจขององค์การอนามัยโลก (Oral Health Survey : Basic Method 5th Edition 2013)⁵⁹ โดยใช้กระจกส่องปากภายใต้แสงจากโคมไฟเคลื่อนที่ โดยการผูกพันฟันด้านที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟัน หมายถึงตรวจพบรอยโรคที่หลุมและร่องฟันหรือบริเวณด้านเรียบของผิวฟัน เคลือบฟันมีการสูญเสียความแข็งแรง หรือตรวจพบลักษณะนิ่มที่พื้นโพรงฟันหรือผนังโพรงฟัน รวมไปถึงฟันที่มีวัสดุอุดชั่วคราวหรือฟันที่มีการเคลือบหลุมร่องฟันแล้วพบรอยผุ

บทที่ 2

วิธีการวิจัย (Research Methodology)

2.1 วิธีดำเนินการ (Method)

ชนิดของการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบตัดขวาง (cross-sectional analytical study) การประเมินประสิทธิผลของการเคลือบหลุมร่องฟันที่ระยะเวลา 1 ปี 5 ปีและ การใช้บริการเคลือบหลุมร่องฟันในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

ตัวแปรในการวิจัย

การศึกษานี้ได้กำหนดตัวแปรที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการวิจัยดังนี้

ตัวแปรต้นคือ

รูปแบบของการให้บริการเคลือบหลุมร่องฟัน

ตัวแปรตามในวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 และ 2

1. การยึดติดอย่างสมบูรณ์ของสารเคลือบหลุมร่องฟัน
2. การผุบนฟันที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟัน

ตัวแปรตามในวัตถุประสงค์ข้อที่ 3

การไปใช้บริการเคลือบหลุมร่องฟันเมื่อได้รับใบแจ้งการตรวจสุขภาพเหงือกและฟันที่ต้องได้รับการเคลือบหลุมร่องฟัน

ตัวแปรควบคุมคือ

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ปกครอง (ผู้ตอบแบบสอบถาม) ได้แก่ เพศ อายุ ศาสนา ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ สิทธิการรักษาพยาบาล(เด็ก)
2. พฤติกรรมการแปรงฟัน ได้แก่ ความถี่ ระยะเวลา ชนิดของยาสีฟัน
3. พฤติกรรมการรับประทานอาหาร ได้แก่ ชนิดของอาหารว่าง ความถี่
4. ประสบการณ์การเกิดโรคฟันผุ

กลุ่มประชากรที่ศึกษา

1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่1 ที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันในระยะเวลาที่ผ่านมา 1 ปี(นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในปีการศึกษา 2560)และ 5 ปี(นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในปีการศึกษา 2556) โดยทันตบุคลากรของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอหาดใหญ่
2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในปีการศึกษา 2561 ที่ได้รับการตรวจสุขภาพเหงือกและฟันและได้รับใบแจ้งการตรวจสุขภาพเหงือกและฟัน ที่มีความจำเป็นที่จะต้องไปรับการเคลือบหลุมร่องฟัน

จำนวนประชากรที่ศึกษา

จำนวนประชากรในกลุ่มที่จะทำการศึกษาตามวัตถุประสงค์ ข้อที่ 1 และ 2

ข้อที่ 1 ประชากรนักเรียนชั้นประถมศึกษาที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันในระยะเวลา 1 ปี(นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในปีการศึกษา 2560) โดยทันตบุคลากรของเครือข่ายบริการสุขภาพโรงพยาบาลหาดใหญ่ ในรูปแบบการให้บริการแบบต่างๆ ในโรงเรียนจำนวน 61 โรงเรียน มีนักเรียนได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันทั้งหมด 1,548 ราย

ข้อที่ 2 ประชากรนักเรียนชั้นประถมศึกษาที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันในระยะเวลา 5 ปี(นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในปีการศึกษา 2556) โดยทันตบุคลากรของเครือข่ายบริการสุขภาพโรงพยาบาลหาดใหญ่ ในรูปแบบการให้บริการแบบต่างๆ ในโรงเรียน จำนวน 47 โรงเรียน มีนักเรียนได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันทั้งหมด 1,058 ราย

ตารางที่ 7 สรุปจำนวนประชากรที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันในระยะเวลา 1 ปี และ 5 ปี

ระยะเวลาในการเคลือบหลุมร่องฟัน (ปี)	จำนวนนักเรียนที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟัน โดยทันตบุคลากร (ราย)
1	1,548
5	1,058

จำนวนประชากรในกลุ่มที่จะทำการศึกษาตามวัตถุประสงค์ ข้อที่ 3

ประชากรนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในปีการศึกษา 2561 ที่ได้รับการตรวจสถานะเหงือกและฟัน และได้รับใบแจ้งสภาวะความจำเป็นที่จะต้องไปรับการเคลือบหลุมร่องฟัน ในระยะเวลา 6 เดือน จำนวน 17 โรงเรียน มีนักเรียนจำนวนทั้งหมด 1,140 ราย

การคำนวณขนาดของตัวอย่าง

การคำนวณขนาดของตัวอย่างสำหรับประชากรในกลุ่มที่จะทำการศึกษาตามวัตถุประสงค์ ข้อที่ 1

โดยการใช้สูตรประมาณค่าสัดส่วน ทำการคำนวณขนาดหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากข้อมูลการวิจัยผลการศึกษายืดติดอย่างสมบูรณ์ของสารเคลือบหลุมร่องฟัน ได้ข้อมูลตามการศึกษาที่ระยะเวลา 1 ปี และ 5 ปี ดังนี้

ตารางที่ 8 ผลการศึกษาการยึดติดอย่างสมบูรณ์ของสารเคลือบหลุมร่องที่ระยะเวลา 1ปีและ 5 ปี

Period of follow-up (years)	Full sealant retention rate(% of teeth)
1	67.7 ¹⁹
5	11.11 ¹⁸

ใช้สูตรประมาณค่าสัดส่วน กรณีที่ทราบจำนวนประชากร และการยึดติดอย่างสมบูรณ์ของสารเคลือบหลุมร่องฟัน

$$n = \frac{Z^2 NP(1 - P)}{Z^2 P(1 - P) + Nd^2}$$

เมื่อ n = จำนวนของตัวอย่างในกลุ่มที่ต้องการศึกษา

Z = 1.96 (2 tailed ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%)

N = จำนวนนักเรียนที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันในปีการศึกษา

P = สัดส่วนของการยึดติดอย่างสมบูรณ์ของสารเคลือบหลุมร่องฟัน

d = ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง (กำหนดให้ไม่เกิน 5%)

แทนค่าในสมการ

จำนวนตัวอย่างของนักเรียนชั้นประถมศึกษาที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันในระยะเวลา 1 ปี

$$n = \frac{(1.96^2)(1,548)(0.677)(0.323)}{(1.96^2)(0.68)(0.32)+(1,548)(0.05^2)} = 276.09 = 277 \text{ ราย}$$

จำนวนตัวอย่างของนักเรียนชั้นประถมศึกษาที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันในระยะเวลา 5 ปี

$$n = \frac{(1.96^2)(1,058)(0.11)(0.89)}{(1.96^2)(0.11)(0.89)+(1,058)(0.05^2)} = 131.54 = 132 \text{ ราย}$$

คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างจาก ข้อมูลการวิจัยผลการศึกษากการผูกของฟันบนฟันที่เคลือบหลุมร่องฟัน ได้ข้อมูลตามการศึกษาที่ระยะเวลา 1 ปี และ 5 ปี ดังนี้

ตารางที่ 9 ผลการศึกษาการผูกของฟันบนฟันที่เคลือบหลุมร่องฟันที่ระยะเวลา1ปีและ 5 ปี

Period of follow-up (years)	Caries rate on sealed surfaces(% of teeth)
1	24 ²⁷
5	52.4 ¹⁷

ใช้สูตรประมาณค่าสัดส่วน กรณีที่ทราบจำนวนประชากร การผูกของฟันที่เคลือบหลุมร่องฟัน

$$n = \frac{Z^2 NP(1 - P)}{Z^2 P(1 - P) + Nd^2}$$

เมื่อ n = จำนวนของตัวอย่างในกลุ่มที่ต้องการศึกษา

Z = 1.96 (2 tailed ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%)

N = จำนวนนักเรียนที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันในปีการศึกษา

P = สัดส่วนของการการุญของฟันที่เคลือบหลุมร่องฟัน

d = ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง (กำหนดให้ไม่เกิน 5%)

แทนค่าในสมการ

จำนวนตัวอย่างของนักเรียนชั้นประถมศึกษาที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันในระยะเวลา 1 ปี

$$n = \frac{(1.96^2)(1,548)(0.24)(0.76)}{(1.96^2)(0.24)(0.76) + (1,548)(0.05^2)} = 237.35 = 238 \text{ ราย}$$

จำนวนตัวอย่างของนักเรียนชั้นประถมศึกษาที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันในระยะเวลา 5 ปี

$$n = \frac{(1.96^2)(1,058)(0.52)(0.48)}{(1.96^2)(0.52)(0.48) + (1,058)(0.05^2)} = 281.41 = 282 \text{ ราย}$$

ขนาดตัวอย่างที่ต้องการสำหรับวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 โดยใช้ การวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติก (logistic Regression)

คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างจาก จำนวน independent variable ในแบบสอบถามตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 โดยจำนวนตัวอย่างต้องมีจำนวนอย่างน้อย 10 เท่าของจำนวน independent variables⁶⁰ ในการศึกษาครั้งนี้มี independent variables จำนวน 18 ตัว ทำให้ต้องใช้จำนวนตัวอย่างอย่างน้อย 180 ราย

สรุปจำนวนตัวอย่างที่จะใช้ในการประเมินผลการดำเนินงานเคลือบหลุมร่องฟัน ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 และ 2 ของเครือข่ายบริการสุขภาพโรงพยาบาลหาดใหญ่ โดยทำการปรับขนาดด้วย design effect ขนาด 1.2 ได้จำนวนตัวอย่าง ดังนี้

ตารางที่ 10 สรุปจำนวนตัวอย่างที่จะใช้ในการประเมินผลการดำเนินงานเคลือบหลุมร่องฟันที่ระยะเวลา 1 ปี และ 5 ปี

ระยะเวลาในการเคลือบ(ปี)	จำนวนตัวอย่าง (ราย)
1	$277 \times 1.2 = 333$
5	$282 \times 1.2 = 339$

การคำนวณขนาดของตัวอย่างสำหรับประชากรในกลุ่มที่จะทำการศึกษาตามวัตถุประสงค์ ข้อที่ 3

ทำการคำนวณขนาดหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างจาก ข้อมูลการวิจัยผลการศึกษา พบการใช้บริการส่งเสริมป้องกันในกลุ่มประชากร อายุ 5-14 ปี ในปี พ.ศ. 2552 เป็นร้อยละ 28.3⁶¹ ใช้สูตรประมาณค่าสัดส่วนกรณีที่ทราบจำนวนประชากร เพื่อศึกษาการใช้บริการ ในการเข้าใช้บริการเคลือบ

หลุมร่องฟันตามความต้องการ เมื่อได้รับใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพเหงือกและฟันจาก โรงพยาบาล
หาดใหญ่

$$n = \frac{Z^2 NP(1 - P)}{Z^2 P(1 - P) + Nd^2}$$

เมื่อ n = จำนวนของตัวอย่างในกลุ่มที่ต้องการศึกษา

$Z = 1.96$ (2 tailed ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%)

N = จำนวนนักเรียนที่ได้รับใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพเหงือกและฟัน

P = สัดส่วนของการการผุของฟันที่เคลือบหลุมร่องฟัน

d = ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง (กำหนดให้ไม่เกิน 5%)

แทนค่าในสมการ

จำนวนตัวอย่างของนักเรียนในการศึกษาการเข้าใช้บริการเคลือบหลุมร่องฟันตามความ
ต้องการ เมื่อได้รับใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพเหงือกและฟันจาก โรงพยาบาลหาดใหญ่

$$n = \frac{(1.96^2)(1,140)(0.28)(0.72)}{(1.96^2)(0.28)(0.72)+(1,140)(0.05^2)} = 243.59 = 244 \text{ ราย}$$

สรุปจำนวนตัวอย่างที่จะใช้ในการประเมินผลการดำเนินงานเคลือบหลุมร่องฟัน ตามวัตถุประสงค์ข้อที่
3 ของเครือข่ายบริการสุขภาพโรงพยาบาลหาดใหญ่ ได้จำนวนตัวอย่าง เท่ากับ 244 ราย

ขั้นตอนการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้ใช้การคัดเลือกตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (multistage sampling) ในการ
คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างสำหรับทำการศึกษาตามวัตถุประสงค์ ข้อที่ 1 และ 2 คือ

1. จำนวนตัวอย่างนักเรียนชั้นประถมศึกษาที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันในระยะเวลา 1ปี และ 5 ปี
จะถูกคัดเลือกโดยวิธีเดียวกัน

2. ทำการตัดโรงเรียนที่มีนักเรียนได้รับบริการเคลือบหลุมร่องฟันน้อยกว่า 10 รายจำแนก โรงเรียน
ของเครือข่ายบริการสุขภาพโรงพยาบาลหาดใหญ่ ออกเป็นสามกลุ่ม โดยแบ่งตามรูปแบบของการจัด
ให้บริการการเคลือบหลุมร่องฟัน แบ่งเป็น

2.1 รูปแบบการออกหน่วยทันตกรรมเคลื่อนที่ให้บริการโดยทันตบุคลากรโรงพยาบาลหาดใหญ่

2.2 รูปแบบการให้บริการทันตกรรมในคลินิกทันตกรรม ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

2.3 รูปแบบการให้บริการในคลินิกทันตกรรม โรงพยาบาลหาดใหญ่ นอกเวลาราชการ โดยทันต

บุคลากรเครือข่ายโรงพยาบาลหาดใหญ่

3. การคำนวณหาสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่าง ขนาดของกลุ่มตัวอย่างในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาที่
ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันในระยะเวลา 1 ปี (Proportional to size) โดยคำนวณจากข้อมูลเด็กที่

ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันทั้งหมด และ จำนวนนักเรียนที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันในแต่ละรูปแบบได้จำนวนตัวอย่างในแต่ละรูปแบบการให้บริการดังตารางที่ 11

ตารางที่ 11 รายละเอียดการคำนวณหาสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่าง ของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันในระยะเวลา 1 ปี

รูปแบบการให้บริการ เคลือบหลุมร่องฟัน	จำนวนนักเรียนที่ได้รับการ เคลือบหลุมร่องฟันในปี การศึกษา 2560	จำนวนกลุ่ม ตัวอย่างที่ต้องใช้(ราย)
ออกหน่วยทันตกรรมเคลื่อนที่	526	$\frac{526 \times 333}{1,414} = 124$
คลินิกทันตกรรม ในรพ.สต.	444	$\frac{444 \times 333}{1,414} = 105$
คลินิกทันตกรรม รพ.หาดใหญ่	444	$\frac{444 \times 333}{1,414} = 105$
รวม	1,414	334

ขนาดของกลุ่มตัวอย่างในนักเรียนชั้นประถมศึกษาที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันในระยะเวลา 5 ปีนำมาทำ Proportional to size โดยคำนวณจากข้อมูลนักเรียนที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันทั้งหมด และ จำนวนนักเรียนที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันในแต่ละรูปแบบ ได้จำนวนตัวอย่างในแต่ละรูปแบบการให้บริการดังตารางที่ 12

ตารางที่ 12 รายละเอียดการคำนวณหาสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่าง ของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันในระยะเวลา 5 ปี

รูปแบบการให้บริการ เคลือบหลุมร่องฟัน*	จำนวนนักเรียนที่ได้รับการเคลือบ หลุมร่องฟันในปีการศึกษา 2556 (ราย)	จำนวนกลุ่ม ตัวอย่างที่ต้องใช้ (ราย)
ออกหน่วยทันตกรรมเคลื่อนที่	560	$\frac{560 \times 339}{814} = 234$
คลินิกทันตกรรม รพ.หาดใหญ่	254	$\frac{254 \times 339}{814} = 106$
รวม	814	340

* เนื่องจากระบบฐานข้อมูลของนักเรียนที่ได้รับการบริการ ในคลินิกทันตกรรม ในรพ.สต.ไม่สมบูรณ์จึงไม่สามารถติดตามในกลุ่มนี้ได้ จึงเหลือรูปแบบการให้บริการสองประเภท คือออกหน่วยทันตกรรมเคลื่อนที่ และคลินิกทันตกรรม รพ.หาดใหญ่

4. ทำการสุ่มอย่างง่าย โดยการเรียงหมายเลขโรงเรียนทั้งหมดแล้วทำการสุ่มหมายเลขเลือกโรงเรียน และเลือกจำนวนประชากรนักเรียนทั้งหมด ตามลำดับโรงเรียนจนได้จำนวนตัวอย่างครบตามที่ ต้องการ

การคำนวณหาสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างเพื่อคัดเลือกที่จะทำการศึกษาตามวัตถุประสงค์ ข้อที่ 3

มีจำนวนโรงเรียนทั้งหมด 17 โรงเรียน มีกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการจำนวน 244 ราย ทำ การสุ่มอย่างง่าย โดยการเรียงหมายเลขโรงเรียนทั้งหมด แล้วใช้โปรแกรมเลขสุ่ม (random.org) เลือก โรงเรียน เลือกจำนวนนักเรียนที่เป็นประชากรทั้งหมดในโรงเรียนจนได้จำนวนตัวอย่างครบตามที่ ต้องการ โดยได้จำนวนทั้งหมด 7 โรงเรียนในการเก็บตัวอย่าง

ตารางที่ 13 เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ในวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 และ 2

เกณฑ์คัดเข้า(Inclusion Criteria)	เกณฑ์คัดออก (Exclusion Criteria)
1.เด็กชั้นป.1ที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟัน โดยทันตบุคลากร รพ.หาดใหญ่ ในปีการศึกษา 2556 และ 2560 จากฐานข้อมูลที่บันทึกไว้ใน โปรแกรม Sealantogram ของโครงการยิ้ม สดใสเด็กไทยฟันดี	1. โรงเรียนที่มีเด็กได้รับการเคลือบหลุมร่อง ฟันน้อยกว่า 10 คน 2. เด็กไม่ให้ความร่วมมือในการตรวจ 3. ผู้ปกครองไม่สามารถอ่านและเขียนภาษาไทยได้ 4. เด็กนักเรียนที่ผู้ปกครองไม่ยินยอมให้เข้าร่วม การวิจัย
2.เด็กที่ไม่มีประวัติการโยกย้าย	

ตารางที่ 14 เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ในวัตถุประสงค์ข้อที่ 3

เกณฑ์คัดเข้า(Inclusion Criteria)	เกณฑ์คัดออก (Exclusion Criteria)
1.เด็กชั้นป.1ที่ได้รับใบแจ้งสภาวะสุขภาพช่อง ปากและมีการระบุความจำเป็นในการรับ บริการเคลือบหลุมร่องฟัน	1. ผู้ปกครองไม่สามารถอ่านและเขียนภาษาไทย ได้ 2. เด็กนักเรียนที่ผู้ปกครองไม่ยินยอมให้เข้าร่วม การวิจัย
2.เด็กที่ไม่มีประวัติการโยกย้าย	

2.2 วัสดุอุปกรณ์ และวิธีการ (Material and Methods)

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ส่วนที่ 1 แบบสอบถาม (Questionnaire)

สร้างแบบสอบถามโดยทบทวนจากเอกสารการวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมีแบบสอบถามสองชุดที่จะใช้ในการวิจัย เพื่อที่จะได้ข้อมูลที่จะศึกษาตามวัตถุประสงค์ทั้งสามข้อ

1.1 แบบสอบถามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 และ 2 (ภาคผนวกที่ 1) ประกอบไปด้วย ข้อมูลทั่วไป พฤติกรรมทันตสุขภาพ และการใช้บริการทางทันตกรรม รูปแบบคำถามเป็นคำถามปลายแบบปลายปิด มีทั้งหมด 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วยข้อความเกี่ยวกับข้อมูลโดยทั่วไปของผู้ตอบ มีข้อความทั้งหมด 7 ข้อ ได้แก่ ความสัมพันธ์กับนักเรียน เพศ อายุ ศาสนา ระดับการศึกษาสูงสุด อาชีพ รายได้ต่อเดือน และสิทธิการให้บริการทันตกรรม ส่วนที่ 2 เป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมทันตสุขภาพ ประกอบด้วยข้อความที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมทันตสุขภาพ มีข้อความทั้งหมด 9 ข้อ ถามช่วงเวลาและความถี่ในการแปรงฟัน ระยะเวลาในการแปรงฟัน ชนิดของยาสีฟัน ความถี่ของการกิน น้ำอัดลม น้ำหวาน ลูกอม ขนมกรุบกรอบ และส่วนที่ 3 เป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการรับบริการด้านทันตสุขภาพ ประกอบด้วยข้อความที่เกี่ยวข้องกับการรับบริการด้านทันตสุขภาพ มีข้อความเกี่ยวกับการไปใช้บริการทันตกรรม ชนิดของการรักษาทางทันตกรรม และประเภทของสถานบริการที่เลือกใช้บริการทางทันตกรรม

1.2 แบบสอบถามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 (ภาคผนวกที่ 2) ส่วนที่ 1 ถึงส่วนที่ 3 จะเหมือนกับแบบสอบถามในข้อ 1.1 แต่เพิ่ม ส่วนที่ 4 คือส่วนของข้อมูลที่ สอบถามเกี่ยวกับการใช้บริการเคลือบหลุมร่องฟันตามใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพเหงือกและฟัน

ส่วนที่ 2. แบบตรวจสภาวะสุขภาพช่องปาก (ภาคผนวกที่ 3)

การสร้างแบบตรวจสภาวะสุขภาพช่องปากได้ดัดแปลงมาจากแบบสำรวจขององค์การอนามัยโลก (Oral Health Survey : Basic Method 5th Edition 2013)⁵⁹ และแบบการตรวจการยึดติดของวัสดุเคลือบหลุมร่องฟัน ออกแบบตามหลักเกณฑ์การตรวจของ Simonsen⁵⁸

การควบคุมคุณภาพในการศึกษา

การควบคุมคุณภาพของแบบสอบถาม

1. ความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ได้นำแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความสอดคล้องระหว่างข้อความเนื้อหา และวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยการให้คะแนน ตามเกณฑ์ คือ

1= เมื่อแน่ใจว่าข้อความมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์

0= เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อความมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์หรือไม่

-1= เมื่อแน่ใจว่าข้อความไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์

นำผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (Index of Item-Objective Congruence) มีสูตรการคำนวณคือ

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

เป็นผลรวมของคะแนนจากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ, N เป็นจำนวนผู้เชี่ยวชาญ เมื่อทดสอบได้ค่าระหว่าง 0.67-1.00 ผู้วิจัยปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

2. ความเที่ยง (Reliability) ทำการทดสอบโดยวิธี test-retest ในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 คน ได้ค่า kappa เท่ากับ 0.93

การควบคุมคุณภาพของการตรวจ

การตรวจฟัน ทำโดยทันตแพทย์หนึ่งคน ได้ทำการปรับมาตรฐานภายในผู้ตรวจโดย (Intra-Examiner calibration) ทดสอบในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันที่ระยะเวลา 1 ปี และ 5 ปี จำนวนกลุ่มละ 15 คน โดยแบ่งการทดสอบเป็น การตรวจสภาวะฟัน และตรวจการยึดติดของสารเคลือบหลุมร่องฟัน จากนั้นนำข้อมูลมาประเมินความเที่ยงในการตรวจโดยคำนวณค่าความสอดคล้องของข้อมูลด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของแคปป่า (Cohen's Kappa coefficient) ได้ค่าความสอดคล้องของคะแนนในการตรวจสภาวะฟันผุของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันที่ระยะเวลา 1 ปี, 5 ปี อยู่ที่ 0.97, 0.92 และตรวจการยึดติดของสารเคลือบหลุมร่องฟันที่ระยะเวลา 1 ปี, 5 ปี อยู่ที่ 0.72, 0.94 ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูลตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 และ 2

1. จัดประชุมผู้รับผิดชอบและผู้ที่เกี่ยวข้องให้เข้าใจเกี่ยวกับวัตถุประสงค์และขั้นตอนวิธีการในการศึกษาทั้งการตรวจสภาวะช่องปากและการส่งแบบสอบถามให้ผู้ปกครอง

2. ทำหนังสือขออนุญาตทางโรงเรียนในการที่จะทำการศึกษาเก็บข้อมูล พร้อมทำกำหนดยุทธศาสตร์ที่จะไปเก็บข้อมูล

3. ใช้ข้อมูลเด็กนักเรียนที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันจากฐานข้อมูลในโปรแกรม Sealantogram สำหรับประเมินประสิทธิผลของการเคลือบหลุมร่องฟันที่ระยะเวลา 1 ปี (ปีการศึกษา 2560) และ 5 ปี (ปีการศึกษา 2556)

4. ทีมตรวจสภาวะสุขภาพช่องปาก ประกอบไปด้วย ผู้ตรวจจำนวน 1 คน เป็นทันตแพทย์ผู้วิจัยเอง ทำหน้าที่ตรวจช่องปาก และลงบันทึกรหัสลงในแบบบันทึกสภาวะสุขภาพช่องปาก (ภาคผนวกที่ 3) และผู้ช่วยจำนวน 1 คน ทำหน้าที่เตรียมเด็ก ตรวจสอบเอกสาร เตรียมเครื่องมือในการตรวจ

5. ทำการตรวจสุขภาพช่องปากนักเรียนทีละราย โดยการใช้เก้าอี้สนาม โคมไฟคาดศีรษะชนิดแสง LED และใช้กระจกส่องปากผู้ป่วย (mouth mirror) ในการตรวจสภาวะในช่องปาก ส่วนการใช้เครื่องมือตรวจฟันปลายมน (mouth explorer) จะใช้กรณีที่มีความจำเป็น เช่นกรณีที่สงสัยว่ามีการผุหรือไม่ โดยเขี่ยคราบจุลินทรีย์ คราบอาหาร หรือเศษอาหารเท่านั้น หรือใช้ตรวจสอบความต่อเนื่องของผิวฟัน ว่าเป็นรูหรือนิมหรือ ไม่ โดยไม่กดหรือจิกปลายเครื่องมือลงบนผิวฟัน

5. แบบสอบถาม ทำการชี้แจงรายละเอียดกับครูผู้รับผิดชอบ หรือ ครูประจำชั้นในการส่งแบบสอบถามให้ผู้ปกครองโดยกำหนดระยะเวลาในการส่งกลับในระยะเวลา 1 สัปดาห์ เพื่อทำการรวบรวม

6. เก็บข้อมูลที่ได้ทั้งแบบสอบถาม และแบบบันทึกสภาวะสุขภาพช่องปาก ตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลและคำตอบทั้งหมด

การเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับวัตถุประสงค์ที่ 3

1. ใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลในระบบการตรวจเพื่อส่งต่อของกลุ่มงานทันตกรรมโรงพยาบาลหาดใหญ่ ในเด็กนักเรียนชั้น ป.1 ในปีการศึกษา 2561 โดยทันตบุคลากรซึ่งทันตบุคลากรได้ทำการตรวจเป็นประจำทุกปีและมีวิธีการตรวจและประเมินด้วยเกณฑ์เดียวกัน

2. ในระบบการตรวจปกติ ผู้ตรวจจะทำหน้าที่ทั้งตรวจและบันทึกข้อมูลในรูปแบบฟอร์มการตรวจ (ภาคผนวกที่ 3) รวมไปถึงลงรายละเอียดในใบแจ้งการตรวจสุขภาพเหงือกและฟันเพื่อแจ้งผู้ปกครอง

3. เมื่อเสร็จสิ้นการตรวจในแต่ละโรงเรียน รวบรวมใบแจ้งการตรวจสุขภาพเหงือกและฟัน โดยทำการมอบให้กับครูผู้รับผิดชอบ อธิบายรายละเอียดของใบแจ้งให้ครูผู้รับผิดชอบเพื่อสามารถนำไปอธิบายให้กับเด็กหรือผู้ปกครอง ตามระบบการส่งต่อเอกสารสำคัญของแต่ละโรงเรียน

4. ส่งแบบสอบถามเรื่องการใช้บริการเคลือบหลุมร่องฟันในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่1 (ภาคผนวกที่ 2) ให้กับผู้ปกครองหลังจากส่งใบแจ้งการตรวจสุขภาพเหงือกและฟัน ไปแล้ว 6 เดือน ผ่านทางครูผู้รับผิดชอบ

5. หลังจากผ่านไป 1 สัปดาห์ เก็บรวบรวมแบบสอบถามจากครูผู้รับผิดชอบในแต่ละโรงเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติเชิงพรรณนา โดยการใช้ค่าความถี่ ร้อยละ อัตราส่วน อัตรา สัดส่วน

2. สถิติวิเคราะห์

2.1 สถิติไค-สแควร์ (chi-square test) และ t-test ในการวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลการเคลือบหลุมร่องฟันทั้งการยึดติดของสารเคลือบหลุมร่องฟัน และการผูกพันด้านที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟัน

2.2 การวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression Analysis)

2.2.1 การกำหนดตัวแปร (Variable Specification) โดยการพิจารณาจากความเหมาะสมทาง clinical หรือ biological ⁶² และจากการทบทวนวรรณกรรม ดังแสดงในตารางที่ 15

ตารางที่ 15 ตัวแปรต้น และตัวแปรตามในการเลือกในการวิเคราะห์ Logistic Regression

ตัวแปรตาม	ตัวแปรต้น
การติดอยู่ของสารเคลือบหลุมร่องฟัน	<ul style="list-style-type: none"> - รูปแบบการให้บริการเคลือบหลุมร่องฟัน - ความถี่ในการแปรงฟัน - ตำแหน่งของฟัน
การเกิดฟันผุบนฟันด้านที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟัน	<ul style="list-style-type: none"> - รูปแบบการเคลือบหลุมร่องฟัน - ความสัมพันธ์กับนักเรียน - อายุของผู้ปกครองที่ตอบแบบสอบถาม - ศาสนา - การศึกษาของผู้ปกครองที่ตอบแบบสอบถาม - อาชีพ - รายได้ - สิทธิการรักษาของเด็ก - ความถี่ในการแปรงฟัน - ความถี่ในการบริโภคขนม/เครื่องดื่มที่มีความเสี่ยง - ชนิดของยาสีฟัน - การไปพบทันตแพทย์ในภาคการศึกษาที่ผ่านมา - สถานที่ในการรับบริการ - ตำแหน่งของฟัน - ประสบการณ์การเกิดฟันผุในฟันน้ำนม (dmft)

2.2.2 การตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในโมเดล

ตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามกับตัวแปรต้นแต่ละตัวโดยใช้สถิติไค-สแควร์ ในกรณีตัวแปรต้นเป็น categorical data และ t-test ในกรณีตัวแปรอธิบายเป็น numerical data โดยใช้ค่า $p=0.07$ ^{63,64}

ตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นด้วยกันว่ามี multicollinearity หรือไม่ โดยการดูจากค่า correlation coefficient โดยใช้เกณฑ์ค่า r ไม่เกิน 0.65 (Burns and Grove 1993 อ้างใน ยุทธ ไกรวรรณ) ⁶⁵

การทดสอบสถิติ Logistic Regression ด้วยวิธี enter method

การตรวจสอบทางจริยธรรมการวิจัย

งานวิจัยนี้ได้ผ่านการขออนุมัติจริยธรรมสำหรับการทำวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรม คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เลขที่ EC6108-32-P-LR (ภาคผนวกที่ 7)

บทที่ 3

ผลการวิจัย (Results)

การนำเสนอผลการวิจัย นำเสนอแยกตามวัตถุประสงค์ และกลุ่มตัวอย่าง

วัตถุประสงค์

1. เพื่อประเมินประสิทธิผล ของการเคลือบหลุมร่องฟัน ที่ระยะเวลา 1 และ 5 ปี โดยทันตบุคลากรของเครือข่ายบริการสุขภาพหาดใหญ่
 2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ ระหว่างรูปแบบการให้บริการเคลือบหลุมร่องฟันในรูปแบบต่างๆ กับประสิทธิผลของการเคลือบหลุมร่องฟันคือการยึดติดอย่างสมบูรณ์ของวัสดุเคลือบหลุมร่องฟันและสถานะฟันผุบนผิวเคลือบหลุมร่องฟันที่ระยะเวลา 1 และ 5 ปี โดยทันตบุคลากรของเครือข่ายบริการสุขภาพหาดใหญ่
 3. เพื่อศึกษาการใช้บริการ ในการเข้าใช้บริการเคลือบหลุมร่องฟันตามความต้องการเมื่อได้รับใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพเหงือกและฟันจากโรงพยาบาลหาดใหญ่
- โดยวัตถุประสงค์ 1 และ 2 นำเสนอแยกตามระยะเวลาของการเคลือบหลุมร่องฟันที่ 1 ปี และ 5 ปี จากนั้นนำเสนอผลในวัตถุประสงค์ข้อที่ 3

3.1 กลุ่มตัวอย่างในนักเรียนที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันในระยะเวลา 1 ปี

3.1.1 ลักษณะประชากรของกลุ่มตัวอย่าง

ตัวอย่างในการศึกษาสำหรับประชากรกลุ่มนี้มีทั้งหมด 342 ราย สัดส่วนของนักเรียนหญิงนักเรียนชายแตกต่างกันเล็กน้อย ผู้ปกครองที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 78.40) พบว่าร้อยละ 85.10 มีความสัมพันธ์เป็นมารดาหรือบิดากับกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 71.60 นับถือศาสนาพุทธ ระดับการศึกษาร้อยละ 60.50 เป็นระดับมัธยมหรือต่ำกว่า อาชีพส่วนใหญ่ร้อยละ 42.10 รับจ้าง เป็นลูกจ้างเอกชน หรือทำโรงงานร้อยละ 35.10 ค่าขายหรือประกอบอาชีพส่วนตัว รายได้ของครอบครัวร้อยละ 37.10 น้อยกว่า 10,000 บาท สิทธิการรักษาพยาบาลของนักเรียนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 81.30) เป็นสิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า ดังแสดงในตารางที่ 16

ตารางที่ 16 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันในระยะเวลา 1 ปี (n=342ราย)

ปัจจัย	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
รูปแบบการเคลือบหลุมร่องฟัน		
ออกหน่วย	125	36.50
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล	109	31.90
คลินิกโรงพยาบาล	108	31.60
เพศของนักเรียน		
ชาย	162	47.40
หญิง	180	52.60
ความสัมพันธ์กับนักเรียน		
บิดา,มารดา	291	85.10
อื่นๆ	51	14.90
เพศของผู้ปกครอง		
ชาย	74	21.60
หญิง	268	78.40
อายุของผู้ปกครอง (n=331 ราย) ^a		
น้อยกว่า 40 ปี	198	59.80
40 ปีขึ้นไป	133	40.20
ศาสนา		
พุทธ	245	71.60
อื่นๆ	97	28.40
การศึกษา		
มัธยมศึกษาหรือต่ำกว่า	207	60.5
สูงกว่ามัธยมศึกษา	135	39.5
อาชีพ		
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	29	8.50
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว/เกษตรกร	120	35.10
รับจ้าง/เอกชน/โรงงาน	144	42.10
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	49	14.30

ตารางที่ 16 (ต่อ)

ปัจจัย	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
รายได้ของครอบครัว		
ไม่เกิน 10,000 บาท/เดือน	129	37.70
10,000 บาท/เดือนขึ้นไป	213	62.30
สิทธิการรักษา		
ประกันสุขภาพถ้วนหน้า	278	81.30
สิทธิอื่นๆ	64	18.70

a = $(331 \times 100) / 342 = 96.78$ % ของจำนวนตัวอย่าง

3.1.2 สภาวะช่องปากของกลุ่มตัวอย่าง

ในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 342 ราย พบว่าฟันน้ำนม มีความชุกของฟันผุ ถอน อุด (dmft) ที่ร้อยละ 85.10 มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 5.01 ± 3.39 ซึ่งต่อราย ฟันแท้ที่มีความชุกของฟันผุ ถอน อุด (DMFT) อยู่ที่ ร้อยละ 31.60 มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 0.56 ± 0.97 ซึ่งต่อราย พบว่าเป็นฟันผุที่ยังไม่ได้รับการรักษา อยู่ที่ร้อยละ 78.40 ในฟันน้ำนมและ ร้อยละ 27.80 ในฟันแท้ ดังแสดงในตารางที่ 17

ตารางที่ 17 สภาวะช่องปากของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันในระยะเวลา 1 ปี (n= 342 ราย)

ประสบการณ์	จำนวน (ราย)	ความชุก(ร้อยละ)	ค่าเฉลี่ยซึ่งต่อราย (ร้อยละ \pm S.D.)
ฟันผุ			
ฟันน้ำนม	268	78.40	3.87 ± 3.27
ฟันแท้	95	27.80	0.49 ± 0.92
ฟันถอน			
ฟันน้ำนม	102	29.80	0.51 ± 0.99
ฟันแท้	2	0.60	0.01 ± 0.08
ฟันอุด			
ฟันน้ำนม	82	24.00	0.64 ± 1.47
ฟันแท้	19	5.60	0.06 ± 0.28
ฟันผุ ถอน อุด (dmft)	291	85.10	5.01 ± 3.39
ฟันผุ ถอน อุด (DMFT)	108	31.60	0.56 ± 0.97

3.1.3 พฤติกรรมทันตสุขภาพ พฤติกรรมการบริโภค และการใช้บริการด้านทันตสุขภาพของ

กลุ่มตัวอย่าง

นักเรียนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 67.00) แปรงฟันทุกวัน อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง และพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการใช้ยาสีฟันที่มีฟลูออไรด์อย่างสม่ำเสมออยู่ที่ ร้อยละ 79.50 ในส่วนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร/ขนมที่มีความเสี่ยงพบร้อยละ 41.20 ว่ามีความถี่ในการบริโภคอาหาร/ขนมที่มีความเสี่ยงเช่น น้ำอัดลม น้ำหวาน ขนมขบเคี้ยว ทุกวันอย่างน้อย 1 ครั้งต่อวันและในภาคการศึกษาที่ผ่านมาพบว่านักเรียน ร้อยละ 45.00 ที่ไม่ได้ไปพบทันตแพทย์ ร้อยละในการรับบริการทางทันตกรรมของนักเรียนในงานด้านการรักษาทางทันตกรรมและงานด้านการส่งเสริมป้องกันอยู่ที่ร้อยละ 54.86 และ 45.14 ตามลำดับ โดยเป็นการไปใช้บริการในสถานบริการของรัฐ ร้อยละ 79.40 ดังแสดงในตารางที่ 18

ตารางที่ 18 พฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก พฤติกรรมการบริโภคและการใช้บริการด้านทันตสุขภาพของนักเรียนที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันในระยะเวลา 1 ปี (n=342)

พฤติกรรมทันตสุขภาพและพฤติกรรมการบริโภค	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ความถี่ในการแปรงฟัน		
บางวัน/ทุกวันวันละ 1 ครั้ง	113	33.00
ทุกวันอย่างน้อย 2 ครั้ง	229	67.00
ชนิดของยาสีฟัน (n=336) ^a		
ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์	267	79.50
ยาสีฟันไม่มีฟลูออไรด์	69	20.50
ความถี่ในการบริโภคอาหาร/ขนมที่มีความเสี่ยง		
ไม่บริโภคทุกวัน/สัปดาห์	201	58.80
บริโภคทุกวัน/สัปดาห์	141	41.20
พบทันตแพทย์ในภาคการศึกษาที่ผ่านมา (n=318 ราย) ^b		
พบ	175	55.00
ไม่ได้พบ	143	45.00
ชนิดของการรับบริการในเด็กที่พบทันตแพทย์ (n=175 ราย) ^c		
งานรักษาทางทันตกรรม	96	54.86
งานส่งเสริมป้องกัน	79	45.14

ตารางที่ 18 (ต่อ)

พฤติกรรมทันตสุขภาพและพฤติกรรมบริการบริโภค	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
สถานที่ในการไปพบทันตแพทย์ (n=315 ราย) ^d		
สถานบริการของรัฐ	250	79.40
สถานบริการเอกชนและอื่นๆ	65	20.60

(a = 98.26%, b = 92.98%, d = 92.11% ของจำนวนตัวอย่าง) (c = ได้จากกลุ่มตัวอย่างที่ตอบว่า มาพบทันตแพทย์ทั้งหมดคือ 175 ราย)

3.1.4 ประสิทธิภาพการเคลือบหลุมร่องฟันที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันในระยะเวลา 1 ปี

การประเมินประสิทธิภาพของการเคลือบหลุมร่องฟันในฟันที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันในตัวอย่าง 342 ราย จำนวนฟัน 1,055 ซี่ พบการยึดติดอย่างสมบูรณ์ของสารเคลือบหลุมร่องฟันร้อยละ 10.10 และพบการผุบนฟันด้านที่เคลือบหลุมร่องฟัน ร้อยละ 7.30 ดังแสดงในตารางที่ 19

ตารางที่ 19 ประสิทธิภาพการเคลือบหลุมร่องฟันในฟันที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันที่ระยะเวลา 1 ปี (n=1,055 ซี่)

ประสิทธิภาพการเคลือบหลุมร่องฟัน	ความถี่ (ซี่)	ร้อยละ
การยึดติดของสารเคลือบหลุมร่องฟัน		
ยึดติดสมบูรณ์	107	10.10
หลุด	948	89.90
การผุบนฟันด้านที่เคลือบหลุมร่องฟัน		
ไม่ผุ	978	92.70
ผุ	77	7.30

3.1.5 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆกับประสิทธิภาพการเคลือบหลุมร่องฟันที่ระยะเวลา 1 ปี

เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆของกลุ่มตัวอย่างในฟันที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันที่ระยะเวลา 1 ปีกับประสิทธิภาพการเคลือบหลุมร่องฟัน โดยใช้สถิติไค-สแควร์ พบว่าปัจจัยการศึกษาของผู้ปกครอง การไปพบทันตแพทย์ในภาคการศึกษาที่ผ่านมาและสถานที่ในการไปพบทันตแพทย์ มีความสัมพันธ์กับการยึดติดของสารเคลือบหลุมร่องฟันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนความสัมพันธ์ของปัจจัยรูปแบบการจัดบริการเคลือบหลุมร่องฟัน ปัจจัยระดับการศึกษาของผู้ปกครองที่ตอบแบบสอบถาม ปัจจัยความถี่ในการบริโภคขนม/เครื่องดื่มที่มีความเสี่ยงปัจจัยการไปพบทันตแพทย์ในภาคการศึกษาที่ผ่านมา ปัจจัยตำแหน่งของฟันที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟัน และปัจจัยประสบการณ์การเกิดฟันผุในฟันน้ำนม มีความสัมพันธ์กับการเกิดฟันผุในฟันที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังแสดงในตารางที่ 20 และ 21

ตารางที่ 20 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆของกลุ่มตัวอย่างกับการยึดติดของสารเคลือบหลุมร่องฟันที่ระยะเวลา 1 ปี โดยใช้สถิติไค-สแควร์ (n=1,055 ซี)

ปัจจัย	ประสิทธิผลการเคลือบหลุมร่องฟัน		P-value
	ยึดติดสมบูรณ์ ซี (ร้อยละ)	หลุด ซี (ร้อยละ)	
รูปแบบการเคลือบหลุมร่องฟัน			
ออกหน่วย(367)	44 (12.0)	323 (88.0)	0.27
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (346)	28 (8.1)	318 (91.9)	
คลินิกโรงพยาบาล (342)	35 (10.2)	307 (89.8)	
ความถี่ในการแปรงฟัน			
บางวัน/ทุกวันวันละ 1 ครั้ง (365)	32 (8.8)	333 (91.2)	0.28
ทุกวันอย่างน้อย 2 ครั้ง (690)	75 (10.9)	615 (89.1)	
ตำแหน่งของฟัน			
บน (555)	50 (9.0)	505 (91.0)	0.20
ล่าง (500)	57 (11.4)	443 (88.6)	

ตารางที่ 21 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆของกลุ่มตัวอย่างกับการเกิดฟันผุในฟันที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันที่ระยะเวลา 1 ปี โดยใช้สถิติไค-สแควร์ (n=1,055 ซี)

ปัจจัย	ประสิทธิผลการเคลือบหลุมร่องฟัน		P-value
	ไม่ผุ ซี (ร้อยละ)	ผุ ซี (ร้อยละ)	
รูปแบบการเคลือบหลุมร่องฟัน			
ออกหน่วย (367)	347 (94.6)	20 (5.4)	<0.01*
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (346)	302 (87.3)	44 (12.7)	
คลินิกโรงพยาบาล (342)	329 (96.2)	13 (3.8)	
ความสัมพันธ์กับนักเรียน			
บิดา,มารดา (896)	825 (92.1)	71 (7.9)	0.06
อื่นๆ (159)	153 (96.2)	6 (3.8)	

ตารางที่ 21 (ต่อ)

ปัจจัย	ประสิทธิผลการเคลือบหลุมร่องฟัน		P-value
	ไม่ผู้ ชี้(ร้อยละ)	ผู้ ชี้(ร้อยละ)	
อายุของผู้ปกครองที่ตอบแบบสอบถาม			
น้อยกว่า 40 ปี (596)	560 (94.0)	36 (6.0)	0.14
40 ปีขึ้นไป (425)	389 (91.5)	36 (8.5)	
ศาสนา			
พุทธ (754)	699 (92.7)	55 (7.3)	0.99
อื่นๆ (301)	279 (92.7)	22 (7.3)	
การศึกษา			
มัธยมศึกษาหรือต่ำกว่า (640)	585 (91.4)	55 (8.6)	0.05*
สูงกว่ามัธยมศึกษา (415)	393 (94.7)	22 (5.3)	
อาชีพ			
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ (94)	84 (89.4)	10 (10.6)	0.40
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว/เกษตรกร (356)	331 (93.0)	25 (7.0)	
รับจ้าง/เอกชน/โรงงาน (461)	432 (93.7)	29 (6.3)	
ไม่ได้ประกอบอาชีพ (144)	131 (91.0)	13 (9.0)	
รายได้			
ไม่เกิน 10,000 บาท/เดือน (399)	364 (91.2)	35 (8.8)	0.15
มากกว่า 10,000 บาท/เดือน (656)	614 (93.6)	42 (6.4)	
สิทธิการรักษา			
ประกันสุขภาพถ้วนหน้า (857)	789 (92.1)	68 (7.9)	0.10
สิทธิอื่นๆ (198)	189 (95.5)	9 (4.5)	
ความถี่ในการแปรงฟัน			
บางวัน/ทุกวันวันละ 1 ครั้ง (365)	334 (91.5)	31 (8.5)	0.28
ทุกวันอย่างน้อย 2 ครั้ง (690)	644 (93.3)	46 (6.7)	
ความถี่ในการบริโภคขนม/เครื่องดื่มที่มีความเสี่ยง			
ไม่ทุกวัน/สัปดาห์ (610)	579 (94.9)	31 (5.1)	<0.01*
ทุกวัน/สัปดาห์ (445)	399 (89.7)	46 (10.3)	

ตารางที่ 21 (ต่อ)

ปัจจัย	ประสิทธิผลการเคลือบหลุมร่องฟัน		P-value
	ไม่ผุ ซี่(ร้อยละ)	ผุ ซี่(ร้อยละ)	
ชนิดของยาสีฟัน			
ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ (829)	764 (92.2)	65 (7.8)	0.31
ยาสีฟันไม่มีฟลูออไรด์ (208)	196 (94.2)	12 (5.8)	
การไปพบทันตแพทย์ในภาคการศึกษาที่ผ่านมา			
ไม่ได้พบทันตแพทย์ (462)	437 (94.6)	25 (5.4)	0.04*
พบทันตแพทย์ (527)	481 (91.3)	46 (8.7)	
สถานที่ในการรับบริการ			
รัฐบาล (777)	717 (92.3)	60 (7.7)	0.68
เอกชน/อื่นๆ (204)	190 (93.1)	14 (6.9)	
ตำแหน่งของฟัน			
บน (555)	529 (95.3)	26 (4.7)	<0.01*
ล่าง (500)	449 (89.8)	51 (10.2)	
ประสบการณ์การเกิดฟันผุในฟันน้ำนม (dmft)**	4.67±3.32	6.59±3.11	<0.01*

* Statistical significance p-value<0.05, ** Independent T Test

เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการยึดติดของสารเคลือบหลุมร่องฟันกับการเกิดฟันผุบนฟันที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันที่ระยะเวลา 1 ปี โดยใช้สถิติโค-สแควร์ พบว่าการยึดติดของสารเคลือบหลุมร่องฟันมีความสัมพันธ์กับการเกิดฟันผุ โดยพบว่าฟันซี่ที่มีการหลุดหมดของสารเคลือบหลุมร่องฟันพบมีการเกิดฟันผุถึงร้อยละ 75.7 ดังตารางที่ 22

ตารางที่ 22 ความสัมพันธ์ระหว่างการยึดติดของสารเคลือบหลุมร่องฟันกับการเกิดฟันผุในฟันที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันที่ระยะเวลา 1 ปี โดยใช้สถิติโค-สแควร์ (n=1,055 ซี่)

ปัจจัย	ประสิทธิผลการเคลือบหลุมร่องฟัน		P-value
	ไม่ผุ ซี่(ร้อยละ)	ผุ ซี่(ร้อยละ)	
การยึดติดของสารเคลือบหลุมร่องฟัน			
ยึดติดอย่างสมบูรณ์	107 (100.0)	0 (0.0)	<0.01*
ยึดติดบางส่วน	731 (95.8)	32 (4.2)	
หลุดหมด	140 (75.7)	45 (24.3)	

เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆของกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ได้รับการเคลื่อนหูลมร่องฟันที่ระยะเวลา 1 ปีกับประสิทธิผลการเคลื่อนหูลมร่องฟัน(การยึดติดของสารเคลื่อนหูลมร่องฟัน และการผูกพันฟันด้านที่เคลื่อนหูลมร่องฟัน) โดยทดสอบด้วยสถิติวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก โดยการเลือกตัวแปรจากการศึกษาโดยให้พิจารณาจากความเหมาะสมทาง clinical หรือ biological และจากการทบทวนวรรณกรรม⁶² ได้ ตัวแปรต้นคือรูปแบบการจัดบริการเคลื่อนหูลมร่องฟัน ความถี่ในการแปรงฟัน และตำแหน่งของฟัน เมื่อทำการทดสอบแล้วไม่พบว่ามีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่เนื่องจาก ตัวแปรรูปแบบการจัดบริการเคลื่อนหูลมร่องฟันเป็นตัวแปรที่เราสนใจ จึงนำมาพิจารณา ดังนั้นรูปแบบการจัดบริการเคลื่อนหูลมร่องฟันไม่พบว่ามีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังแสดงในตารางที่ 23

ตารางที่ 23 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆของกลุ่มตัวอย่างกับการยึดติดของสารเคลื่อนหูลมร่องฟันที่ระยะเวลา 1 ปี ด้วยสถิติวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก

ปัจจัย	OR	95% CI	P-value
รูปแบบการเคลื่อนหูลมร่องฟัน ^a			
ออกหน่วย	0.84	0.52-1.34	0.46
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล	1.29	0.77-2.18	0.33
คลินิกโรงพยาบาล	1		
รูปแบบการเคลื่อนหูลมร่องฟัน ^b			
ออกหน่วย	1		
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล	1.55	0.94-2.55	0.09
คลินิกโรงพยาบาล	1.19	0.75-1.91	0.46

a = ใช้รูปแบบการเคลื่อนหูลมร่องฟันโดยให้คลินิกโรงพยาบาลเป็นค่าอ้างอิง, b= ใช้รูปแบบการเคลื่อนหูลมร่องฟันโดยให้ออกหน่วยเป็นค่าอ้างอิง, * Statistical significance p-value<0.05

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ในส่วนของการผูกพันฟันด้านที่ได้รับการเคลื่อนหูลมร่องฟัน (ไม่ผูกและผูก) เมื่อควบคุมปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้อง พบว่ารูปแบบของการเคลื่อนหูลมร่องฟันที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพบมีโอกาสในการผูกฟันด้านที่ได้รับการเคลื่อนหูลมร่องฟัน 3.72 เท่า (OR=3.72, CL 1.89-7.34) และ 2.61 เท่า (OR=2.61, CL 1.43-4.76) เมื่อเทียบกับรูปแบบการให้บริการเคลื่อนหูลมร่องฟันที่คลินิกโรงพยาบาล และรูปแบบการเคลื่อนหูลมร่องฟันโดยการออกหน่วย ตามลำดับ สำหรับปัจจัยความถี่ในการบริโภคขนม/เครื่องดื่มที่มีความเสี่ยง ทุกวัน/สัปดาห์ มีโอกาสพบการผูกฟันด้านที่ได้รับการเคลื่อนหูลมร่องฟัน 1.83 เท่า (OR=1.83, CL 1.09-3.07) เมื่อเทียบกับเด็กนักเรียนที่มีความถี่ในการบริโภคขนม/เครื่องดื่ม ที่มีความเสี่ยงไม่ทุกวัน/สัปดาห์ และการที่เด็กนักเรียนไม่ได้ไปพบทันตแพทย์ในภาคการศึกษาที่ผ่านมา มีโอกาสในการหลุดของวัสดุเคลื่อนหูลมร่องฟันเป็น 1.98 เท่า (OR=1.98, CL 1.16-3.38) เมื่อเทียบกับเด็กนักเรียนที่ไปพบทันตแพทย์

ในภาคการศึกษาที่ผ่านมา ปัจจัยตำแหน่งของฟันที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันในฟันล่างมีโอกาสในการผุในฟันด้านที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟัน 2.25 เท่า (OR=2.25, CL 1.33-3.79)เมื่อเทียบกับฟันบน และกลุ่มตัวอย่างที่มีประสบการณ์การเกิดฟันผุในฟันน้ำนมมีโอกาสในการผุในฟันด้านที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันเป็น 1.18 เท่า (OR=1.18, CL 1.09-1.28) เมื่อเทียบกับนักเรียนที่ไม่มีประสบการณ์การเกิดฟันผุในฟันน้ำนม ดังแสดงในตารางที่ 24

ตารางที่ 24 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆของกลุ่มตัวอย่างกับการผุในฟันด้านที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันที่ระยะเวลา 1 ปี ด้วยสถิติวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก

ปัจจัย	Crude OR	95% CI	P-value	Adjusted OR	95% CI	P-value
รูปแบบการเคลือบหลุมร่องฟัน^a						
ออกหน่วย	1.46	0.71- 2.98	0.30	1.43	0.67- 3.08	0.37
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล	3.69	1.95- 6.98	<0.01*	3.72	1.89- 7.34	<0.01*
คลินิกโรงพยาบาล	1			1		
รูปแบบการเคลือบหลุมร่องฟัน^b						
ออกหน่วย	1			1		
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล	2.53	1.46- 4.38	0.01*	2.61	1.43- 4.76	<0.01*
คลินิกโรงพยาบาล	0.69	0.34- 1.40	0.30	0.70	0.33- 1.52	0.37
ความถี่ในการบริโภคขนม/เครื่องดื่มที่มีความเสี่ยง						
ไม่ทุกวัน/สัปดาห์	1			1		
ทุกวัน/สัปดาห์	2.15	1.34- 3.46	0.01*	1.83	1.09- 3.07	0.02*
พบทันตแพทย์ในภาคการศึกษาที่ผ่านมา						
ไม่ได้พบ	1			1		
พบ	1.67	1.01- 2.77	0.05*	1.98	1.16- 3.38	0.01*

ตารางที่ 24 (ต่อ)

ปัจจัย	Crude OR	95% CI	P-value	Adjusted OR	95% CI	P-value
ตำแหน่งของฟัน						
บน	1			1		
ล่าง	2.31	1.42- 3.77	0.01*	2.25	1.33- 3.79	<0.01*
ประสบการณ์การเกิดฟันผุใน ฟันน้ำนม (dmft)	1.19	1.11	1.28	1.18	1.09- 1.28	<0.01*

a = ใช้รูปแบบการเคลือบหลุมร่องฟันโดยให้คลินิกโรงพยาบาลเป็นค่าอ้างอิง, b= ใช้รูปแบบการเคลือบหลุมร่องฟันโดยให้ออกหน่วยเป็นค่าอ้างอิง, * Statistical significance p-value<0.05

3.2 กลุ่มตัวอย่างในเด็กนักเรียนที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันในระยะเวลา 5 ปี

3.2.1 ลักษณะประชากรของกลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาตัวอย่างกลุ่มนี้มีทั้งหมด 343 ราย มีสัดส่วนของเพศแตกต่างกันเล็กน้อยพบเป็นเพศหญิงร้อยละ 57.10 ผู้ปกครองที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง(ร้อยละ 73.20) โดยพบว่ามีความสัมพันธ์เป็นมารดาหรือบิดากับกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 91.30 การนับถือศาสนา 2 ใน 3 นับถือศาสนาพุทธ พบว่าระดับการศึกษาส่วนใหญ่ 2 ใน 3 อยู่ในระดับมัธยมหรือต่ำกว่า อาชีพส่วนใหญ่ร้อยละ 40.20 ค้าขายหรือประกอบอาชีพส่วนตัว ร้อยละ 38.80 รับจ้าง หรือลูกจ้างเอกชน ทำโรงงาน รายได้ของครอบครัวร้อยละ 41.00 น้อยกว่า 10,000 บาท สิทธิการรักษาพยาบาลของเด็กนักเรียนส่วนใหญ่(ร้อยละ 72.60)เป็นสิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า ดังแสดงในตารางที่ 25

ตารางที่ 25 ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันในระยะเวลา 5 ปี (n=343 ราย)

ตัวแปร	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
รูปแบบการเคลือบหลุมร่องฟัน		
ออกหน่วย	231	67.30
คลินิกโรงพยาบาล	112	32.70
เพศของเด็กนักเรียน		
ชาย	147	42.90
หญิง	196	57.10
ความสัมพันธ์กับนักเรียน		
บิดา,มารดา	313	91.30
อื่นๆ	30	8.70

ตารางที่ 25 (ต่อ)

ตัวแปร	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
เพศของผู้ปกครองที่ตอบแบบสอบถาม		
ชาย	92	26.80
หญิง	251	73.20
อายุของผู้ปกครอง (n=332 ราย) ^a		
น้อยกว่า 40 ปี	136	41.00
40 ปีขึ้นไป	196	59.00
ศาสนา		
พุทธ	220	64.10
อื่นๆ	123	35.90
การศึกษาของผู้ปกครอง		
มัธยมศึกษาหรือต่ำกว่า	218	63.60
สูงกว่ามัธยมศึกษา	125	36.40
อาชีพของผู้ปกครอง		
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	28	8.20
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว/เกษตรกร	138	40.20
รับจ้าง/เอกชน/โรงงาน	133	38.80
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	44	12.80
รายได้ต่อเดือนของครอบครัว		
ไม่เกิน 10,000 บาท/เดือน	132	38.50
10,000 บาท/เดือนขึ้นไป	211	61.50
สิทธิการรักษาพยาบาลของนักเรียน		
ประกันสุขภาพถ้วนหน้า	249	72.60
สิทธิอื่นๆ	94	27.40

(a = 97.96% ของจำนวนตัวอย่าง)

3.2.2 สถานะสุขภาพช่องปากของกลุ่มตัวอย่าง

ในฟันแท้ของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 343 ราย พบว่ามีความชุกของฟันผุ ถอน อุด (DMFT) อยู่ที่ร้อยละ 56.60 มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 1.50 ± 1.93 ซี่ต่อราย และพบว่าเป็นฟันผุที่ยังไม่ได้รับการรักษาอยู่ที่ร้อยละ 40.80 และเป็นฟันที่ได้รับการอุดร้อยละ 27.70 ดังแสดงในตารางที่ 26

ตารางที่ 26 สภาวะช่องปากของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันในระยะเวลา 5 ปี
(n=343 ราย)

ประสบการณ์	จำนวน (ราย)	ความซุก(ร้อยละ)	ค่าเฉลี่ย±ต่อราย (ร้อยละ±S.D.)
ฟันผุ	140	40.80	0.89±1.41
ฟันถอน	6	1.70	0.02±0.16
ฟันอุด	95	27.70	0.59±1.34
ฟันผุ ถอน อุด (DMFT)	194	56.60	1.50±1.93

3.2.3 พฤติกรรมทันตสุขภาพ พฤติกรรมการบริโภคและการใช้บริการด้านทันตสุขภาพ ของกลุ่มตัวอย่าง

เด็กนักเรียนร้อยละ 79.90 แปรงฟันทุกวัน อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง และพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการใช้ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์อย่างสม่ำเสมออยู่ที่ร้อยละ 70.80 ในส่วนของพฤติกรรมการบริโภคพบเด็กนักเรียนประมาณ 2 ใน 3 บริโภคอาหาร/ขนมที่มีความเสี่ยงคือ น้ำอัดลม น้ำหวาน ขนมขบเคี้ยว ทั้งชนิดหวานและไม่หวาน ทุกวันอย่างน้อย 1 ครั้งต่อวัน ในภาคการศึกษาที่ผ่านมาพบว่ามึ้นักเรียน ร้อยละ 45.40 ที่ได้ไปพบทันตแพทย์ โดยชนิดของการรับบริการ 1ใน3 เป็นงานด้านการส่งเสริมป้องกันและพบว่าร้อยละ 73.00 ไปรับบริการในสถานบริการของรัฐดังแสดงในตารางที่ 27

ตารางที่ 27 พฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก พฤติกรรมการบริโภค และการใช้บริการด้านทันตสุขภาพของนักเรียนที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันในระยะเวลา 1 ปี (n=343 ราย)

พฤติกรรมการดูแลสุขภาพและพฤติกรรมการบริโภค	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ความถี่ในการแปรงฟัน		
บางวัน/ทุกวันวันละ 1 ครั้ง	69	20.10
ทุกวันอย่างน้อย 2 ครั้ง	274	79.90
ชนิดของยาสีฟัน (n=336 ราย) ^a		
ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์	238	70.80
ยาสีฟันไม่มีฟลูออไรด์	98	29.20
ความถี่ในการรับบริโภคอาหาร/ขนมที่มีความเสี่ยง		
ไม่บริโภคทุกวัน/สัปดาห์	216	63.00
บริโภคทุกวัน/สัปดาห์	127	37.00
พบทันตแพทย์ในภาคการศึกษาที่ผ่านมา (n=335 ราย) ^b		
พบ	152	45.40
ไม่ได้พบ	183	54.60

ตารางที่ 27 (ต่อ)

พฤติกรรมทันตสุขภาพและพฤติกรรมบริการบริโภค	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ชนิดของการรับบริการในเด็กที่พบทันตแพทย์ (n=152 ราย) ^c		
งานรักษาทางทันตกรรม	97	63.82
งานส่งเสริมป้องกัน	55	36.18
สถานที่ในการไปพบทันตแพทย์ (n=326 ราย) ^d		
สถานบริการของรัฐ	238	73.00
สถานบริการเอกชนและอื่นๆ	88	27.00

(a = 97.96%, b = 99.67%, d = 95.04% ของจำนวนตัวอย่าง) (c = 100% ของตัวอย่างที่มาพบทันตแพทย์)

3.2.4 ประสิทธิภาพการเคลือบหลุมร่องฟันที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันในระยะเวลา 5 ปี

การประเมินประสิทธิภาพของการเคลือบหลุมร่องฟันในฟันที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันจำนวน 996 ซี่ พบการหลุดของสารเคลือบหลุมร่องฟัน ร้อยละ 99.20 และพบการผุบนฟันด้านที่เคลือบหลุมร่องฟัน ร้อยละ 18.30 ดังแสดงในตารางที่ 28

ตารางที่ 28 ประสิทธิภาพการเคลือบหลุมร่องฟันที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันที่ระยะเวลา 5 ปี (n=996 ซี่)

ประสิทธิภาพการเคลือบหลุมร่องฟัน	ความถี่ (ซี่)	ร้อยละ
การยึดติดของสารเคลือบหลุมร่องฟัน		
ยึดติดสมบูรณ์	8	0.80
หลุด	988	99.20
การผุบนฟันด้านที่เคลือบหลุมร่องฟัน		
ไม่ผุ	814	81.70
ผุ	182	18.30

3.2.5 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆกับประสิทธิภาพการเคลือบหลุมร่องฟันที่ระยะเวลา 5 ปี

เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆของกลุ่มตัวอย่างกับประสิทธิภาพการเคลือบหลุมร่องฟัน โดยใช้สถิติไค-สแควร์ พบว่าปัจจัยในการไปพบทันตแพทย์ในภาคการศึกษาที่ผ่านมา มีความสัมพันธ์กับการยึดติดของสารเคลือบหลุมร่องฟันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนปัจจัยชนิดของยาสีฟันที่ใช้ มี/ไม่มีส่วนผสมของฟลูออไรด์ ปัจจัยการไปพบทันตแพทย์ในภาคการศึกษาที่ผ่านมาและปัจจัยตำแหน่งของฟันที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันมีความสัมพันธ์กับการ

เกิดฟันผุในฟันที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังแสดงในตารางที่ 29 และ 30

ตารางที่ 29 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆของกลุ่มตัวอย่างกับการยึดติดของสารเคลือบหลุมร่องฟันที่ระยะเวลา 5 ปี โดยใช้สถิติไค-สแควร์ (n=996 ซี่)

ปัจจัย	ประสิทธิผลการเคลือบหลุมร่องฟัน		P-value
	ยึดติดสมบูรณ์ ซี่ (ร้อยละ)	หลุด ซี่ (ร้อยละ)	
รูปแบบการเคลือบหลุมร่องฟัน			
ออกหน่วย (685)	3 (0.4)	682 (99.6)	0.06
คลินิกโรงพยาบาล (311)	5 (1.6)	306 (98.4)	
ความสัมพันธ์กับนักเรียน			
บิดา,มารดา (906)	6 (0.7)	900 (99.3)	0.11
อื่นๆ (90)	2 (2.2)	88 (97.8)	
อายุของผู้ปกครองที่ตอบแบบสอบถาม			
น้อยกว่า 40 ปี (401)	2 (0.5)	399 (99.5)	0.34
40 ปีขึ้นไป (563)	6 (1.1)	557 (98.9)	
ศาสนา			
พุทธ (638)	4 (0.6)	634 (99.4)	0.41
อื่นๆ (358)	4 (1.1)	354 (98.9)	
การศึกษา			
มัธยมศึกษาหรือต่ำกว่า (646)	4 (0.6)	642 (99.4)	0.38
สูงกว่ามัธยมศึกษา (350)	4 (1.1)	346 (98.9)	
อาชีพ			
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ (73)	1 (1.4)	72 (98.6)	0.96
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว/เกษตรกร (413)	3 (0.7)	410 (99.3)	
รับจ้าง/เอกชน/โรงงาน (380)	3 (0.8)	377 (99.2)	
ไม่ได้ประกอบอาชีพ (130)	1 (0.8)	129 (99.2)	
รายได้			
ไม่เกิน 10,000 บาท/เดือน (384)	4 (1.0)	380 (99.0)	0.50
10,000 บาท/เดือนขึ้นไป (612)	4 (0.7)	608 (99.3)	

ตารางที่ 29 (ต่อ)

ปัจจัย	ประสิทธิผลการเคลือบหลุมร่องฟัน		P-value
	ยึดติดสมบูรณ์ ซึ่ (ร้อยละ)	หลุด ซึ่ (ร้อยละ)	
สิทธิการรักษา			
ประกันสุขภาพถ้วนหน้า (716)	5 (0.7)	711 (99.3)	0.55
สิทธิอื่นๆ (280)	3 (1.1)	277 (98.9)	
ความถี่ในการแปรงฟัน			
บางวัน/ทุกวันวันละ 1 ครั้ง (199)	0 (0.0)	199 (100.0)	0.16
ทุกวันอย่างน้อย 2 ครั้ง (797)	8 (1.0)	789 (99.0)	
ชนิดของยาสีฟัน			
ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ (686)	4 (0.6)	682 (99.4)	0.20
ยาสีฟันไม่มีฟลูออไรด์ (285)	4 (1.4)	281 (98.6)	
ความถี่ในการบริโภคขนม/เครื่องดื่มที่มีความเสี่ยง			
ไม่ทุกวัน/สัปดาห์ (635)	4 (0.6)	631 (99.4)	0.42
ทุกวัน/สัปดาห์ (361)	4 (1.1)	357 (98.9)	
การไปพบทันตแพทย์ในภาคการศึกษาที่ผ่านมา			
ไม่ได้พบทันตแพทย์ (553)	1 (0.2)	552 (99.8)	0.01*
พบทันตแพทย์ (419)	7 (1.7)	412 (98.3)	
สถานที่ในการรับบริการ			
รัฐบาล (695)	6 (0.9)	689 (99.1)	0.92
เอกชน/อื่นๆ (252)	2 (0.8)	250 (99.2)	
ตำแหน่งของฟันที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟัน			
บน (536)	5 (0.9)	531 (99.1)	0.62
ล่าง (460)	3 (0.7)	457 (99.3)	

* Statistical significance p-value<0.05

ตารางที่ 30 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆของกลุ่มตัวอย่างกับการเกิดฟันผุในฟันที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันที่ระยะเวลา 5 ปี โดยใช้สถิติไค-สแควร์ (n=996 ซี่)

ปัจจัย	ประสิทธิผลการเคลือบหลุมร่องฟัน		p-value
	ไม่ผุ ซี่(ร้อยละ)	ผุ ซี่(ร้อยละ)	
รูปแบบการเคลือบหลุมร่องฟัน			
ออกหน่วย (685)	564 (82.3)	121 (17.7)	0.46
คลินิกโรงพยาบาล (311)	250 (80.4)	61 (19.6)	
ความสัมพันธ์กับนักเรียน			
บิดา,มารดา (906)	734 (81.0)	172 (19.0)	0.07
อื่นๆ (90)	80 (88.9)	10 (11.1)	
อายุของผู้ปกครองที่ตอบแบบสอบถาม			
น้อยกว่า 40 ปี (401)	335 (83.5)	66 (16.5)	0.34
40 ปีขึ้นไป (563)	457 (81.2)	106 (18.7)	
ศาสนา			
พุทธ (638)	523 (82.0)	115 (18.0)	0.79
อื่นๆ (358)	291 (81.3)	67 (16.3)	
การศึกษา			
มัธยมศึกษาหรือต่ำกว่า (646)	521 (80.7)	125 (19.3)	0.23
สูงกว่ามัธยมศึกษา (350)	293 (83.7)	57 (16.3)	
อาชีพ			
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ (73)	58 (79.5)	15 (20.5)	0.41
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว/เกษตรกร (413)	346 (83.8)	67 (16.2)	
รับจ้าง/เอกชน/โรงงาน (380)	302 (79.5)	78 (20.5)	
ไม่ได้ประกอบอาชีพ (130)	108 (83.1)	22 (16.9)	
รายได้			
ไม่เกิน 10,000 บาท/เดือน (384)	309 (80.5)	75 (19.5)	0.42
10,000 บาท/เดือนขึ้นไป (612)	505 (82.5)	107 (17.5)	
สิทธิการรักษา			
ประกันสุขภาพถ้วนหน้า (716)	580 (81.0)	136 (19.0)	0.35
สิทธิอื่นๆ (280)	234 (83.6)	46 (16.4)	

ตารางที่ 30 (ต่อ)

ปัจจัย	ประสิทธิผลการเคลือบหลุมร่องฟัน		p-value
	ไม่ผุ ซึ่(ร้อยละ)	ผุ ซึ่(ร้อยละ)	
ความถี่ในการแปรงฟัน			
บางวัน/ทุกวันวันละ 1 ครั้ง (199)	165 (82.9)	34 (17.1)	0.63
ทุกวันอย่างน้อย 2 ครั้ง (797)	649 (81.4)	148 (18.6)	
ความถี่ในการบริโภคขนม/เครื่องดื่มที่มีความเสี่ยง			
ไม่ทุกวัน/สัปดาห์ (635)	524 (82.5)	111 (17.5)	0.39
ทุกวัน/สัปดาห์ (361)	290 (80.3)	71 (19.7)	
ชนิดของยาสีฟัน			
ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ (686)	553 (80.6)	133 (19.4)	0.03*
ยาสีฟันไม่มีฟลูออไรด์ (285)	246 (86.3)	39 (13.7)	
การไปพบทันตแพทย์ในภาคการศึกษาที่ผ่านมา			
ไม่ได้พบทันตแพทย์ (553)	468 (86.6)	85 (15.4)	<0.01*
พบทันตแพทย์ (419)	326 (77.8)	93 (22.2)	
สถานที่ในการรับบริการ			
รัฐบาล (695)	572 (82.3)	123 (17.7)	0.74
เอกชน/อื่นๆ (252)	205 (81.3)	47 (18.7)	
ตำแหน่งของฟันที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟัน			
บน (536)	454 (84.7)	82 (15.3)	<0.01*
ล่าง (460)	360 (78.3)	100 (21.7)	

* Statistical significance p-value<0.05

เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการยึดติดของสารเคลือบหลุมร่องฟันกับการเกิดฟันผุบนฟันที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันที่ระยะเวลา 5 ปี โดยใช้สถิติไค-สแควร์ พบว่าการยึดติดของสารเคลือบหลุมร่องฟันมีความสัมพันธ์กับการเกิดฟันผุ โดยพบว่าฟันซี่ที่มีการหลุดหมดของสารเคลือบหลุมร่องฟันพบมีการเกิดฟันผุถึงร้อยละ 70.7 ดังตารางที่ 31

ตารางที่ 31 ความสัมพันธ์ระหว่างการยึดติดของสารเคลือบหลุมร่องฟันกับการเกิดฟันผุในฟันที่ได้รับ การเคลือบหลุมร่องฟันที่ระยะเวลา 5 ปี โดยใช้สถิติโค-สแควร์ (n=996 ซี่)

ปัจจัย	ประสิทธิผลการเคลือบหลุมร่องฟัน		P-value
	ไม่ผุ ซี่(ร้อยละ)	ผุ ซี่(ร้อยละ)	
การยึดติดของสารเคลือบหลุมร่องฟัน			
ยึดติดอย่างสมบูรณ์	8 (100.0)	0 (0.0)	<0.01*
ยึดติดบางส่วน	505 (89.9)	57 (10.1)	
หลุดหมด	301 (70.7)	125 (29.3)	

เนื่องจากประสิทธิผลในการยึดติดของสารเคลือบหลุมร่องฟัน (ยึดติดสมบูรณ์และ หลุด) มีการยึดติดที่ต่ำมาก คือร้อยละ 0.8 จึงไม่สามารถนำมาใช้สถิติวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก ส่วนการใช้สถิติวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกเพื่อทดสอบความสัมพันธ์ของปัจจัยในการผุในฟันด้านที่ ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟัน(ไม่ผุและผุ) เมื่อควบคุมปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้อง พบว่าปัจจัยการไปพบทันต แพทย์ในภาคการศึกษาที่ผ่านมามีโอกาสในการผุในฟันด้านที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟัน 1.60 เท่า (OR=1.60, CL 1.15-2.23) เมื่อเทียบกับการไม่ได้ไปพบทันตแพทย์ในภาคการศึกษาที่ผ่านมา นอกจากนี้ยังพบว่าตำแหน่งของฟันที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันในฟันล่างมีโอกาสในการผุในฟัน ด้านที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟัน 1.60 เท่า (OR=1.60, CL 1.15-2.23) เมื่อเทียบกับฟันบน ส่วน ปัจจัยรูปแบบการเคลือบหลุมร่องฟัน(ออกหน่วยและคลินิกโรงพยาบาล) ชนิดของยาสีฟัน(ยาสีฟัน ผสมฟลูออไรด์และยาสีฟันไม่มีฟลูออไรด์) มีผลต่อการผุในฟันด้านที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟัน ไม่ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญดังแสดงในตารางที่ 32

ตารางที่ 32 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆของกลุ่มตัวอย่างกับการผุในฟันด้านที่ได้รับการเคลือบ หลุมร่องฟันที่ระยะเวลา 5 ปี ด้วยสถิติวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก

ปัจจัย	Crude OR	95% CI	P-value	Adjusted OR	95% CI	p-value
รูปแบบการเคลือบหลุมร่องฟัน						
ออกหน่วย	0.88	0.63-1.24	0.46	1.04	0.72-1.48	0.85
คลินิกโรงพยาบาล				1		
พบทันตแพทย์ในภาคการศึกษาที่ผ่านมา						
ไม่ได้พบ	1			1		
พบ	1.57	1.13-2.18	<0.01*	1.60	1.15-2.23	<0.01*

ตารางที่ 32 (ต่อ)

ปัจจัย	Crude OR	95% CI	P-value	Adjusted OR	95% CI	P-value
ตำแหน่งของฟันที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟัน						
บน	1			1		
ล่าง	1.54	1.11-2.13	<0.01*	1.60	1.15-2.23	<0.01*

* Statistical significance p-value<0.05

การนำเสนอตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3

เพื่อศึกษาการใช้บริการในการเข้าใช้บริการเคลือบหลุมร่องฟันตามความต้องการเมื่อได้รับใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพเหงือกและฟันจาก โรงพยาบาลหาดใหญ่

- 3.3 เด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่1 ในปีการศึกษา 2561 ที่ได้รับการตรวจสภาวะเหงือกและฟัน และได้รับใบแจ้งสภาวะความจำเป็นที่จะต้องไปรับการเคลือบหลุมร่องฟันในระยะเวลา 6 เดือน

3.3.1 ลักษณะประชากรของกลุ่มตัวอย่าง

ตัวอย่างในการศึกษาสำหรับประชากรกลุ่มนี้มีทั้งหมด 260 ราย สัดส่วนของนักเรียนหญิงนักเรียนชายแตกต่างกันเล็กน้อย ผู้ปกครองที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 81.50) พบว่าร้อยละ 93.50 มีความสัมพันธ์เป็นมารดาหรือบิดากับกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 80.80 นับถือศาสนาพุทธ ระดับการศึกษาของผู้ปกครองร้อยละ 35.80 เป็นระดับมัธยมหรือต่ำกว่า ผู้ปกครองส่วนใหญ่ ร้อยละ 43 ค้าขายหรือประกอบอาชีพส่วนตัว และร้อยละ 28.1 ประกอบอาชีพ รับจ้าง เป็นลูกจ้างเอกชน หรือทำโรงงาน รายได้ของครอบครัวร้อยละ 80.9 มากกว่า 10,000 บาทต่อเดือน สิทธิการรักษาพยาบาลของเด็กนักเรียนส่วนใหญ่เป็นสิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า ดังแสดงในตารางที่ 33

ตารางที่ 33 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการตรวจสภาวะเหงือกและฟัน และได้รับใบแจ้งสภาวะความจำเป็นที่จะต้องไปรับการเคลือบหลุมร่องฟัน ในระยะเวลา 6 เดือน (n=260 ราย)

ปัจจัย	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
เพศของนักเรียน		
ชาย	118	45.4
หญิง	142	54.6

ตารางที่ 33 (ต่อ)

ปัจจัย	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ความสัมพันธ์กับนักเรียน		
บิดา,มารดา	243	93.5
อื่นๆ	17	6.5
เพศของผู้ปกครองที่ตอบแบบสอบถาม		
ชาย	48	18.5
หญิง	212	81.5
อายุผู้ปกครอง (n=243) ^a		
น้อยกว่า 40 ปี	139	57.2
40 ปีขึ้นไป	104	42.8
ศาสนา		
พุทธ	210	80.8
อื่นๆ	50	19.2
การศึกษาของผู้ปกครอง		
มัธยมศึกษาหรือต่ำกว่า	93	35.8
สูงกว่ามัธยมศึกษา	167	64.2
อาชีพของผู้ปกครอง (n=256) ^b		
ราชการ/รัฐวิสาหกิจ	45	17.6
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว/เกษตรกร	110	43.0
รับจ้าง/โรงงาน/เอกชน	72	28.1
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	29	11.3
รายได้ต่อเดือนของครอบครัว (n=256) ^b		
ไม่เกิน 10,000 บาท/เดือน	49	19.1
10,000 บาท/เดือนขึ้นไป	207	80.9
สิทธิการรักษาของนักเรียน		
ประกันสุขภาพถ้วนหน้า	142	54.6
สิทธิอื่นๆ	118	45.4
ชนิดของโรงเรียน		
โรงเรียนเอกชน	211	81.2
โรงเรียนรัฐบาล	49	18.8

ตารางที่ 33 (ต่อ)

ปัจจัย	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ที่ตั้งของโรงเรียน		
ในเขตเทศบาล	180	69.2
นอกเขตเทศบาล	80	30.8

(a = 93.46%, b = 98.46% ของจำนวนตัวอย่าง)

3.3.2 สถานะสุขภาพช่องปากของกลุ่มตัวอย่าง

ในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 260 ราย พบว่ามีความชุกของประสบการณ์การเกิดฟันผุในฟันน้ำนมอยู่ที่ร้อยละ 73.10 มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 0.29 ซึ่งต่อราย ฟันแท้อยู่ที่ ร้อยละ 12.30 มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 0.02 ซึ่งต่อราย พบว่าเป็นฟันผุที่ยังไม่ได้รับการรักษา อยู่ที่ร้อยละ 66.90 ในฟันน้ำนมและ ร้อยละ 10.80 ในฟันแท้ ดังแสดงในตารางที่ 34

ตารางที่ 34 สถานะสุขภาพช่องปากของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการตรวจสถานะเหงือกและฟันและได้รับใบแจ้งสถานะความจำเป็นที่จะต้องไปปรับการเคลือบหลุมร่องฟันในระยะเวลา 6 เดือน (n=260)

ประสบการณ์	จำนวน (ราย)	ความชุก (ร้อยละ)	ค่าเฉลี่ยซึ่งต่อราย (ร้อยละ±S.D.)
ฟันผุ (decay)			
ฟันแท้	28	10.80	0.17±0.54
ฟันน้ำนม	174	66.90	3.62±3.84
ฟันถอน (missing)			
ฟันแท้	0	0.00	0.00±0.00
ฟันน้ำนม	40	15.40	0.23±0.65
ฟันอุด (filling)			
ฟันแท้	5	1.90	0.03±0.23
ฟันน้ำนม	51	19.60	0.69±1.73
ฟันผุอุดถอน (DMFT,dmft)			
ฟันแท้	32	12.30	0.20±0.59
ฟันน้ำนม	190	73.10	4.55±4.09

3.3.3 พฤติกรรมทันตสุขภาพ และพฤติกรรมการบริโภค ของกลุ่มตัวอย่าง

เด็กนักเรียนส่วนใหญ่คิดเป็นร้อยละร้อยละ 81.90 แปรงฟันทุกวัน อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง และพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการใช้ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์อย่างสม่ำเสมออยู่ที่ร้อยละ 86.90 พฤติกรรมการบริโภคพบเด็กนักเรียนประมาณ 2 ใน 3 ไม่ได้บริโภคอาหาร/ขนมที่มีความเสี่ยง ทุกวัน ต่อสัปดาห์ ดังแสดงในตารางที่ 35

ตารางที่ 35 พฤติกรรมทันตสุขภาพและพฤติกรรมการบริโภค ของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการตรวจ สภาวะเหงือกและฟันและได้รับใบแจ้งสภาวะความจำเป็นที่จะต้องไปรับการเคลือบหลุม ร่องฟันในระยะเวลา 6 เดือน (n=260 ราย)

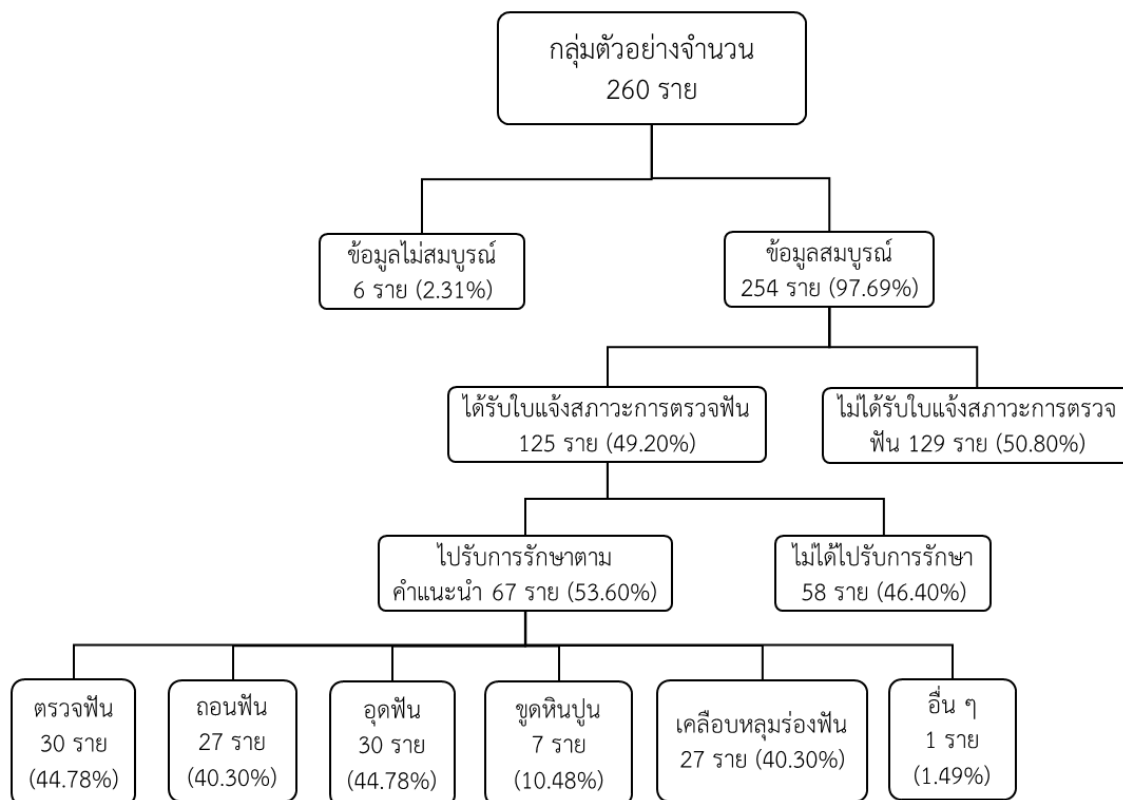
พฤติกรรมการทันตสุขภาพและพฤติกรรมการบริโภค	จำนวน	ร้อยละ
ความถี่ในการแปรงฟัน		
บางวัน/ทุกวันวันละ 1 ครั้ง	47	18.1
ทุกวันอย่างน้อย 2 ครั้ง	213	81.9
ชนิดของยาสีฟัน (n=259) ^a		
ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์	225	86.9
ยาสีฟันไม่มีฟลูออไรด์	34	13.1
ความถี่ในการรับบริโภคอาหาร/ขนมที่มีความเสี่ยง (n=256) ^b		
ไม่บริโภคทุกวัน/สัปดาห์	176	68.8
บริโภคทุกวัน/สัปดาห์	80	31.2

(a = 99.62%, b = 98.46% ของจำนวนตัวอย่าง)

3.3.4 การใช้บริการด้านทันตสุขภาพ ของกลุ่มตัวอย่าง

จากจำนวนแบบสอบถามที่ได้รับจำนวน 260 ราย พบว่ามีข้อมูลในบางแบบสอบถามที่ไม่ตอบในคำถามเรื่องการได้รับใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพเหงือกและฟันจำนวน 6 ราย คงเหลือแบบสอบถามที่ใช้ในการวิเคราะห์ในประเด็นการเข้าใช้บริการเคลือบหลุมร่องฟันตามความต้องการเมื่อได้รับใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพเหงือกและฟันจากโรงพยาบาลหาดใหญ่ จำนวน 254 รายคิดเป็นร้อยละ 97.69 พบว่ามีผู้ปกครองได้รับใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพเหงือกและฟันจำนวน 125 ราย คิดเป็นร้อยละ 49.20 ผู้ปกครองที่ได้รับใบแจ้งจำนวน 125 รายได้นำนักเรียนไปใช้บริการตามใบแจ้งจำนวน 67 ราย คิดเป็นร้อยละ 53.60 ในรายที่ได้รับใบแจ้งสภาวะการตรวจฟันและไปพบทันตแพทย์ตามคำแนะนำพบว่าได้รับบริการเคลือบหลุมร่องฟันจำนวน 26 ราย คิดเป็นร้อยละ 38.81 และคิดเป็นร้อยละ 20.80 ของการได้รับใบแจ้งสภาวะการตรวจฟัน ดังแสดงในรูปที่ 5

รูปที่ 5 แสดงระบบของการตรวจและการส่งใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพเหงือกและฟันและใบแจ้งความจำเป็นที่จะต้องไปรับการเคลือบหลุมร่องฟันจากโรงพยาบาลหาดใหญ่ไปถึงผู้ปกครอง



- หมายเหตุ 1. % ในแผนภูมิ = n/N upper level (เช่น % ของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันเท่ากับ $27/67 = 40.30\%$)
2. % ครอบคลุมของการเคลือบหลุมร่องฟันเมื่อได้รับใบแจ้งสภาวะการตรวจฟัน เท่ากับ $27/125 = 21.60\%$
3. % ครอบคลุมของการเคลือบหลุมร่องฟัน ในกลุ่มตัวอย่าง ที่ให้ข้อมูลครบถ้วน เท่ากับ $27/254 = 10.63\%$
4. % ครอบคลุมของการไปรับการรักษาคำแนะนำเมื่อได้รับใบแจ้งสภาวะการตรวจฟัน เท่ากับ $67/125 = 53.60\%$
5. % ครอบคลุมของการไปรับการรักษาคำแนะนำในกลุ่มตัวอย่างที่ให้ข้อมูลครบถ้วน เท่ากับ $67/254 = 26.38\%$

3.3.5 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆของกลุ่มตัวอย่างกับการใช้บริการเมื่อได้รับใบแจ้ง สถานะการตรวจฟันโดยใช้สถิติไค-สแควร์

เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆของกลุ่มตัวอย่างกับการใช้บริการเมื่อได้รับใบแจ้งสถานะการตรวจฟันโดยใช้สถิติไค-สแควร์ พบว่าปัจจัยเพศของเด็กและการไปพบทันตแพทย์ในภาคการศึกษาที่ผ่านมา มีความสัมพันธ์กับการใช้บริการเมื่อได้รับใบแจ้งสถานะการตรวจฟันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนความสัมพันธ์ของปัจจัยอื่น คือ ความสัมพันธ์กับนักเรียน อายุของผู้ปกครอง ศาสนา การศึกษาของผู้ปกครอง อาชีพ รายได้ สิทธิการรักษาของเด็ก ชนิดและที่ตั้งของโรงเรียน ความถี่ในการแปรงฟัน ชนิดของยาสีฟัน ความถี่ในการบริโภคอาหาร/ขนมที่มีความเสี่ยง และประสบการณ์การเกิดฟันผุ ไม่มีความสัมพันธ์กับการใช้บริการอย่างมีนัยสำคัญ ดังแสดงใน ตารางที่ 36

ตารางที่ 36 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการตรวจสถานะเหงือกและฟัน และได้รับใบแจ้งสถานะความจำเป็นที่จะต้องไปรับการเคลือบหลุมร่องฟันในระยะเวลา 6 เดือนกับการใช้บริการเมื่อได้รับใบแจ้งสถานะการตรวจฟันโดยใช้สถิติไค-สแควร์ (n=125 ราย)

ปัจจัย	การให้บริการเมื่อได้รับใบแจ้ง		P-value
	ไม่ไป (ร้อยละ)	ไป(ร้อยละ)	
เพศ			
ชาย	31 (58.5)	22 (41.5)	0.02*
หญิง	27 (37.5)	45 (62.5)	
ความสัมพันธ์กับนักเรียน			
บิดา,มารดา	52 (45.2)	63 (54.8)	0.51
อื่นๆ	6 (60.0)	4 (40.0)	
อายุของผู้ปกครองที่ตอบแบบสอบถาม			
น้อยกว่า 40 ปี	36 (52.9)	32 (47.1)	0.15
40 ปีขึ้นไป	21 (39.6)	32 (60.4)	
ศาสนา			
พุทธ	46 (43.8)	59 (56.2)	0.18
อื่นๆ	12 (60.0)	8 (40.0)	
การศึกษา			
มัธยมศึกษาหรือต่ำกว่า	17 (37.8)	28 (62.2)	0.15
สูงกว่ามัธยมศึกษา	41 (51.3)	39 (48.8)	

ตารางที่ 36 (ต่อ)

ปัจจัย	การใช้บริการเมื่อได้รับใบแจ้ง		P-value
	ไม่ไป (ร้อยละ)	ไป(ร้อยละ)	
อาชีพ			
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	11 (55.0)	9 (45.0)	0.67
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว/เกษตรกร	25 (50.0)	25 (50.0)	
รับจ้าง/เอกชน/โรงงาน	15 (40.5)	22 (59.5)	
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	7 (41.2)	10 (58.8)	
รายได้			
ไม่เกิน 10,000 บาท/เดือน	10 (41.7)	14 (58.3)	0.55
10,000 บาท/เดือนขึ้นไป	48 (48.5)	51 (51.5)	
สิทธิการรักษา			
ประกันสุขภาพถ้วนหน้า	33 (48.5)	35 (51.5)	0.60
สิทธิอื่นๆ	25 (43.9)	32 (56.1)	
ชนิดของโรงเรียน			
โรงเรียนเอกชน	49 (48.5)	52 (51.5)	0.33
โรงเรียนรัฐบาล	9 (37.5)	15 (62.5)	
ที่ตั้งของโรงเรียน			
ในเขตเทศบาล	42 (48.3)	45 (51.7)	0.53
นอกเขตเทศบาล	16 (42.1)	22 (57.9)	
ความถี่ในการแปรงฟัน			
บางวัน/ทุกวันวันละ 1 ครั้ง	10 (50.0)	10 (50.0)	0.73
ทุกวันอย่างน้อย 2 ครั้ง	48 (45.7)	57 (54.3)	
ชนิดของยาสีฟัน			
ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์	51 (46.8)	58 (53.2)	0.99
ยาสีฟันไม่มีฟลูออไรด์	7 (46.7)	8 (53.3)	
ความถี่ในการบริโภคอาหาร/ขนมที่มีความเสี่ยง			
ไม่บริโภคทุกวัน/สัปดาห์	40 (45.5)	48 (54.5)	0.74
บริโภคทุกวัน/สัปดาห์	18 (48.6)	19 (51.4)	

ตารางที่ 36 (ต่อ)

ปัจจัย	การใช้บริการเมื่อได้รับใบแจ้ง		P-value
	ไม่ไป (ร้อยละ)	ไป(ร้อยละ)	
การไปพบทันตแพทย์ในภาคการศึกษาที่ผ่านมา			
ไม่ได้พบทันตแพทย์	32 (76.2)	10 (23.8)	<0.01*
พบทันตแพทย์	20 (31.3)	57 (68.7)	
ประสบการณ์ฟันน้ำนมผุ			
ไม่มีประสบการณ์การผุ	14 (46.7)	16 (53.3)	0.97
มีประสบการณ์การผุ	44 (46.3)	51 (53.7)	

การใช้สถิติวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกเพื่อทดสอบความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ ของกลุ่มตัวอย่างกับการใช้บริการเมื่อได้รับใบแจ้งสถานะการตรวจฟัน พบว่าปัจจัยเพศของนักเรียน และการไปพบทันตแพทย์ในภาคการศึกษาที่ผ่านมา มีโอกาสในการไปใช้บริการเมื่อได้รับใบแจ้งสถานะการตรวจฟัน โดยพบว่า การไปใช้บริการของนักเรียนหญิงจะเป็น 2.42 เท่า (OR=2.42, CL 1.08-5.39) เมื่อเทียบกับนักเรียนชาย และการไปพบทันตแพทย์ในภาคการศึกษาที่ผ่านมา จะไปใช้บริการเป็น 7.12 เท่า (OR=7.12, CL 2.99-16.97) เมื่อเทียบกับการไม่ได้ไปพบทันตแพทย์ในภาคการศึกษาที่ผ่านมา ดังแสดงในตารางที่ 37

ตารางที่ 37 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ ของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการตรวจสถานะเหงือกและฟัน และได้รับใบแจ้งความจำเป็นที่จะต้องไปรับการเคลือบหลุมร่องฟันในระยะเวลา 6 เดือนกับการใช้บริการเมื่อได้รับใบแจ้งสถานะการตรวจฟัน ด้วยสถิติวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก

ปัจจัย	Crude OR	95% CI	P-value	Adjusted OR	95% CI	P-value
เพศ						
ชาย	1			1		
หญิง	2.35	1.14-4.85	0.02*	2.42	1.08-5.39	0.03*
การไปพบทันตแพทย์ในภาคการศึกษาที่ผ่านมา						
ไม่ได้พบ	1			1		
พบ	7.02	3.0-16.38	<0.01*	7.12	2.99-16.97	<0.01*

* Statistical significance p-value<0.05

บทที่ 4

บทวิจารณ์ (Results and Discussion)

ผลการศึกษานี้พบว่าประสิทธิผลของการเคลือบหลุมร่องฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งที่ได้รับบริการโดยทันตบุคลากรเครือข่ายบริการสุขภาพหาดใหญ่ ที่ระยะเวลา 1 ปี พบมีการยึดติดอย่างสมบูรณ์ของสารเคลือบหลุมร่องฟัน ร้อยละ 10.10 และมีการผุบนฟันด้านที่เคลือบหลุมร่องฟัน ร้อยละ 7.30 สำหรับการศึกษาระยะเวลา 5 ปี พบมีการยึดติดอย่างสมบูรณ์ของสารเคลือบหลุมร่องฟัน ร้อยละ 0.80 มีการผุบนฟันด้านที่เคลือบหลุมร่องฟัน ร้อยละ 18.30 ความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการให้บริการเคลือบหลุมร่องฟัน (การออกหน่วยเคลื่อนที่ การให้บริการโดยทันตบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และการให้บริการในคลินิกทันตกรรมโรงพยาบาลหาดใหญ่) กับประสิทธิผลของการเคลือบหลุมร่องฟัน (การยึดติดอย่างสมบูรณ์ของสารเคลือบหลุมร่องฟันและการผุบนฟันด้านที่เคลือบหลุมร่องฟัน) ที่ระยะเวลา 1 และ 5 ปี การยึดติดอย่างสมบูรณ์ของสารเคลือบหลุมร่องฟันกับรูปแบบของการเคลือบหลุมร่องฟันไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนที่ระยะเวลา 1 ปี รูปแบบของการเคลือบหลุมร่องฟันที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพบมีโอกาสในการผุในฟันด้านที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันเป็น 3.72 เท่า (95% CI 1.89-7.34) และ 2.61 เท่า (95% CI 1.43-4.76) เมื่อเทียบกับรูปแบบการให้บริการเคลือบหลุมร่องฟันที่คลินิกในโรงพยาบาล และรูปแบบการเคลือบหลุมร่องฟันโดยการออกหน่วย ตามลำดับ ผลการศึกษาในวัตถุประสงค์ที่สาม การเข้าใช้บริการเคลือบหลุมร่องฟันของกลุ่มตัวอย่างเมื่อได้รับใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพเหงือกและฟันจาก โรงพยาบาลหาดใหญ่ ในระยะเวลา 6 เดือน เท่ากับร้อยละ 21.60 และร้อยละของการเข้ารับบริการทุกประเภท เท่ากับร้อยละ 53.60

ประสิทธิผลของการเคลือบหลุมร่องฟันในการศึกษานี้มีค่าต่ำมากทั้ง 1 ปี และ 5 ปี เมื่อเปรียบเทียบกับประสิทธิผลของการศึกษาอื่นๆที่ผ่านมา การศึกษาประสิทธิผลของการเคลือบหลุมร่องฟันจากหลายการศึกษาที่ผ่านมาสามารถที่จะแบ่งการออกแบบการศึกษาออกเป็นสองประเภทคือ การศึกษาที่ไม่มีกลุ่มเปรียบเทียบ ซึ่งศึกษาประสิทธิผลในด้านการยึดติดของสารเคลือบหลุมร่องฟันและการเกิดฟันผุบนฟันที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันโดยตรง การศึกษาประเภทที่สองคือการศึกษาเปรียบเทียบผลของการเกิดฟันผุระหว่างกลุ่มที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟัน และกลุ่มที่ไม่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟัน

สำหรับการศึกษาประสิทธิผลของการเคลือบหลุมร่องฟัน ในประเภทแรกที่ประเมินการยึดติดของสารเคลือบหลุมร่องฟันและการเกิดฟันผุบนฟันที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันโดยไม่มีกลุ่มเปรียบเทียบ มีหลายการศึกษาทั้งในประเทศและต่างประเทศ พบว่าการศึกษาส่วนใหญ่ในประเทศไทยมีระยะเวลาในการประเมินประสิทธิผลของการเคลือบหลุมร่องฟัน ตั้งแต่ระยะเวลา 6 เดือนจนถึง 5 ปี ส่วนของในต่างประเทศพบมีการประเมินตั้งแต่ 2-3 วันหลังการเคลือบหลุมร่องฟัน¹⁵

จนมีการศึกษาที่ระยะเวลา 20 ปี³² ซึ่งระยะเวลาในการพิจารณาถึงประสิทธิผลในระยะสั้น และระยะยาว มีความหลากหลาย และยังไม่มีความจำกััดความในการพิจารณาอย่างชัดเจน แต่เมื่อทำการเปรียบเทียบผลของการศึกษาที่ผ่านมาทั้งในประเทศและต่างประเทศกับผลการศึกษาในครั้งนี้ที่ระยะเวลาเดียวกัน พบว่าที่ระยะเวลา 1 ปี การยึดติดอยู่ของสารเคลือบหลุมร่องฟันอย่างสมบูรณ์ในการศึกษาคั้งนี้อยู่ที่ร้อยละ 10.10 ซึ่งมีค่าต่ำกว่าผลการศึกษาอื่นๆที่ผ่านมา โดยพบว่าผลการศึกษาในประเทศไทยพบมีการการยึดติดอย่างสมบูรณ์ของสารเคลือบหลุมร่องฟันอยู่ระหว่างร้อยละ 19.60 ถึงร้อยละ 75.3¹⁷⁻²⁸ ส่วนผลการศึกษาของต่างประเทศในระยะเวลา 1 ปี พบมีค่าระหว่างร้อยละ 52.70 ถึงร้อยละ 91.00²⁹⁻³⁵ และสำหรับการศึกษาที่ระยะเวลา 5 ปี ผลของยึดติดอยู่ของสารเคลือบหลุมร่องฟันอย่างสมบูรณ์ในการศึกษาคั้งนี้อยู่ที่ร้อยละ 0.80 ซึ่งมีค่าต่ำกว่าผลการศึกษาอื่นๆที่ผ่านมาเช่นเดียวกับที่ระยะเวลา 1 ปี โดยพบว่าผลการศึกษาในประเทศไทยพบมีการการยึดติดอย่างสมบูรณ์ของสารเคลือบหลุมร่องฟันอยู่ระหว่างร้อยละ 1.50¹⁷ ถึง ร้อยละ 11.10¹⁸ ส่วนผลการศึกษาของต่างประเทศในระยะเวลา 5 ปี พบมีค่าอยู่ที่ร้อยละ 69.00³³

ประสิทธิผลของการเคลือบหลุมร่องฟันในด้านการประเเมนการเกิดฟันผุนบนด้านที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟัน พบว่าการศึกษาที่ระยะเวลา 1 ปี ในการศึกษาครั้งนี้มีผลอยู่ที่ร้อยละ 7.30 ซึ่งเมื่อเทียบกับผลการศึกษาอื่นๆที่ผ่านมาในประเทศไทยที่มีค่าอยู่ระหว่างร้อยละ 4.2 ถึงร้อยละ 24.00²¹⁻²⁸ ส่วนผลการศึกษาของต่างประเทศในระยะเวลา 1 ปี พบมีค่าระหว่างร้อยละ 0.80 ถึงร้อยละ 10.70²⁹⁻³³ สำหรับที่ระยะเวลา 5 ปี ผลการศึกษาในครั้งนี้อยู่ที่ร้อยละ 18.30 และผลการศึกษาในประเทศไทยพบมีการเกิดฟันผุนบนด้านที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟัน อยู่ระหว่างร้อยละ 13.40 ถึงร้อยละ 52.40^{17-18,36} ส่วนผลการศึกษาของต่างประเทศในระยะเวลา 5 ปี พบมีค่าอยู่ที่ร้อยละ 8.00³³ ซึ่งร้อยละของการเกิดฟันผุของการศึกษาคั้งนี้ต่ำกว่าการศึกษาอื่นๆในประเทศไทยอาจจะเป็นเพราะปัจจัยด้านการดูแลสุขภาพช่องปาก การเข้าถึงบริการ รวมทั้งปัจจัยส่วนบุคคลที่ส่งผลต่อการเกิดฟันผุ

การศึกษาในประเภทที่สองคือการศึกษาโดยเปรียบเทียบผลของการเกิดฟันผุ ในกลุ่มที่ได้รับและกลุ่มที่ไม่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟัน พบการศึกษาที่ประเมินผลโครงการยิ้มสดใสเด็กไทยฟันดี ในภาพรวมของระดับประเทศ¹⁶ ผลในการเคลือบหลุมร่องฟันที่ระยะเวลา 2 ปีพบว่าเด็กที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันในโครงการมีประสบการณ์ฟันกรามแท้ซี่ที่ 1 ผุเพียงครึ่งหนึ่งของเด็กที่ไม่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันในโครงการ (ร้อยละ 33.09 และ ร้อยละ 66.91 ตามลำดับ) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในการประเมินประสิทธิผลการเคลือบหลุมร่องฟันของโรงพยาบาลพระนั่งเกล้า³⁶ที่ศึกษาในระยะเวลา 5 ปี พบว่าเด็กที่ไม่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันมีอัตราการเกิดฟันผุเป็น 1.6 เท่าของเด็กที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟัน อย่างไรก็ตามการศึกษาทั้งสองการศึกษาเป็นการประเมินผลจากข้อมูลทุติยภูมิ และเป็นไปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างในกลุ่มที่ไม่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟัน ที่นำมาศึกษามีฟันกรามแท้ซี่ที่1ในบางซี่อยู่แล้วตั้งแต่ต้นผลของการเกิดฟันผุ จึงเป็นผลรวมของฟันผุเดิมกับการเกิดฟันผุใหม่ ซึ่งมีความแตกต่างจากการศึกษาของเดชา ธรรมธาดาวิวัฒน์²² ที่ทำการศึกษาโดยการแบ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันและไม่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันตั้งแต่เริ่มต้น และทำการติดตามในระยะเวลา 2 ปี พบการเกิดโรคฟันผุไม่แตกต่างกันในทั้งสองกลุ่มที่ทำการศึกษา

ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิผลของการเคลือบหลุมร่องฟัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการยึดติดของสารเคลือบหลุมร่องฟันในการศึกษานี้ พบว่าปัจจัยรูปแบบการจัดบริการไม่มีผลต่อการยึดติดของสารเคลือบหลุมร่องฟัน อาจเป็นไปได้ว่ามีปัจจัยอื่น ๆ ได้จากการทบทวนวรรณกรรมซึ่งอาจมีผลต่อการยึดติดที่ต่ำมากในการศึกษานี้ได้แก่ ปัจจัยด้านขั้นตอนการเคลือบหลุมร่องฟันและการควบคุมความชื้น ปัจจัยด้านความเชื่อและทัศนคติของผู้ให้บริการ และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับนโยบายที่ได้รับมอบหมาย และปัจจัยต่างๆเหล่านี้มีความแตกต่างกันในแต่ละรูปแบบของการบริการและมีผลทั้งในเชิงบวกและเชิงลบต่อประสิทธิผลของการเคลือบหลุมร่องฟัน

รูปแบบของการจัดบริการเคลือบหลุมร่องฟันในเครือข่ายบริการของอำเภอหาดใหญ่ มีรูปแบบการจัดบริการ 3 รูปแบบ ซึ่งผลจากการศึกษาไม่พบความสัมพันธ์ของรูปแบบการจัดบริการและประสิทธิผลการเคลือบหลุมร่องฟันในด้านการยึดติดอย่างสมบูรณ์ ในการศึกษาที่ 1 ปี และพบว่าการยึดติดอย่างสมบูรณ์ของสารเคลือบหลุมร่องฟันในภาพรวมของทุกรูปแบบบริการมีค่าที่ต่ำ ดังนั้นรูปแบบการจัดบริการทั้ง 3 รูปแบบควรจะได้รับการศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผล และนำไปพัฒนาคุณภาพการเคลือบหลุมร่องฟันในทุกรูปแบบ ผลการศึกษาเปรียบเทียบในแต่ละรูปแบบการจัดบริการ พบว่าการออกหน่วยของโรงพยาบาล การเคลือบหลุมร่องฟันในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและการจัดบริการในคลินิกของโรงพยาบาล ไม่แตกต่างกัน

การจัดบริการทั้ง 3 รูปแบบมีการควบคุมปัจจัยที่คาดว่าจะส่งผลต่อประสิทธิผลในการเคลือบหลุมร่องฟันในทั้ง 3 รูปแบบการบริการได้แก่ ชนิดของสารเคลือบหลุมร่องฟันและกรดที่ใช้เพื่อการกัดผิวฟัน ให้เป็นชนิดเดียวกัน รวมไปถึงขั้นตอนการเตรียมผิวฟันโดยมีการใช้ผงขัดและหัวขัดชนิดขนแปรงในทุกรูปแบบบริการ ชนิดของผู้ให้บริการผู้ให้บริการหลักจะเป็นเจ้าพนักงานทันตสาธารณสุข(ทันตภิบาล) แต่ในรูปแบบของการออกหน่วยจะมีทันตแพทย์ในการร่วมให้บริการด้วย แต่มีสัดส่วนในการให้บริการที่น้อยกว่าการให้บริการโดยเจ้าพนักงานทันตสาธารณสุขมาก และเมื่อได้ทบทวนถึงมีการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าชนิดของผู้ให้บริการคือทันตแพทย์และเจ้าพนักงานทันตสาธารณสุข ไม่มีความแตกต่างกันต่อผลของการยึดติดของสารเคลือบหลุมร่องฟัน⁴¹ นอกจากนั้นได้มีการกำหนดลักษณะของฟันที่ต้องเคลือบหลุมร่องฟันต้องเป็นฟันกรามแท้ซึ่งที่หนึ่งที่ขึ้นอย่างสมบูรณ์เท่านั้น รวมไปถึงกำหนดการเข้าร่วมฝึกอบรมขั้นตอนการเคลือบหลุมร่องฟันให้มีคุณภาพในผู้ให้บริการทุกคน อย่างน้อย 2-3 ปีต่อครั้ง ซึ่งจัดโดยสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา รวมไปถึงการจัดให้มีผู้ช่วยช่างเก้าอี้ในการให้บริการเคลือบหลุมร่องฟันในรูปแบบและทุกหน่วยบริการ

รูปแบบการจัดบริการแบบออกหน่วยและในคลินิกทันตกรรม ได้จัดบริการโดยเจ้าพนักงานทันตสาธารณสุขของโรงพยาบาลหาดใหญ่ มีความแตกต่างกันในประเด็นสถานที่ในการให้บริการและอุปกรณ์ แต่อย่างไรก็ตามไม่มีความแตกต่างกันของประสิทธิผลในการยึดติดของสารเคลือบหลุมร่องฟันในทางสถิติ และปัจจัยอื่นที่พบว่ามีผลแตกต่างกันโดยที่แต่ละรูปแบบบริการแม้ว่าประสบการณ์ในการทำงานของเจ้าพนักงานทันตสาธารณสุขที่ให้บริการ ในเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอหาดใหญ่ สำหรับเจ้าพนักงานทันตสาธารณสุขในสังกัดโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมีประสบการณ์ในการทำงานโดยเฉลี่ยอยู่ที่ 4-5 ปี ส่วนของเจ้าพนักงานทันตสาธารณสุขที่สังกัดโรงพยาบาลมีประสบการณ์ในการทำงานโดยเฉลี่ย มากกว่า 10 ปี โดยการศึกษาที่ผ่านมา⁴² ไม่พบ

ความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์การทำงานของทันตภิบาลกับอัตราการยึดติดอย่างสมบูรณ์ของสารเคลือบหลุมร่องฟัน

นอกจากนี้ยังพบว่าความรู้และทัศนคติในการเคลือบหลุมร่องฟัน ไม่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติในการเคลือบหลุมร่องฟัน⁴³ (ขั้นตอนการเคลือบหลุมร่องฟัน การตรวจสอบภายหลังการเคลือบหลุมร่องฟัน) โดยเมื่อศึกษารายละเอียดของการประเมินความรู้ และทัศนคติในการศึกษาเดียวกันพบว่า ในการประเมินด้านความรู้ที่เกี่ยวกับการเคลือบหลุมร่องฟัน พบว่ามีความรู้ในระดับที่ต่ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในข้อความถามเรื่องการตรวจเช็คสภาพการเกาะติดของวัสดุเคลือบหลุมร่องฟัน และการใช้การกัดสบภายหลังการเคลือบหลุมร่องฟันจะใช้เครื่องมือชนิดใด ส่วนในด้านของทัศนคติ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นด้วยในระดับสูงต่อประเด็นที่ว่า ขั้นตอนการเคลือบหลุมร่องฟันมีความยุ่งยาก และใช้เวลานาน รวมไปถึงการเคลือบหลุมร่องฟันไม่จำเป็นต้องทำตามขั้นตอนเพราะจะทำให้ล่าช้า ส่วนในการประเมินในด้านการปฏิบัติพบว่ากลุ่มตัวอย่างถึงร้อยละ 37.23 ไม่มีการใช้การสบฟันหลังจากการเคลือบหลุมร่องฟัน ซึ่งสอดคล้องกับความรู้และทัศนคติ แล้วส่งผลในการไม่ปฏิบัติ ในขั้นตอนการตรวจเช็คการสบฟันหลังจากการเคลือบหลุมร่องฟัน ซึ่งมีผลการศึกษา¹⁹ แสดงให้เห็นว่า ขั้นตอนการตรวจสอบภายหลังจากการเคลือบหลุมร่องฟันจะส่งผลต่อประสิทธิผลในด้านการยึดติดของสารเคลือบหลุมร่องฟันได้ ซึ่งเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับการศึกษาครั้งนี้ที่พบว่าประสิทธิผลของการเคลือบหลุมร่องฟันต่ำมาก ดังนั้นปัจจัย ด้านความรู้และทัศนคติอาจจะเป็นปัจจัยหนึ่งส่งผลต่อการปฏิบัติในการเคลือบหลุมร่องฟันที่อาจจะส่งผลต่อเนื่องไปยังประสิทธิผลในด้านการยึดติดของสารเคลือบหลุมร่องฟันในทุกรูปแบบการให้บริการได้ นอกจากนี้ปัจจัยของการมีผู้ช่วยข้างเก้าอี้ในขณะให้บริการเคลือบหลุมร่องฟัน รูปแบบของการให้บริการทั้งสามรูปแบบมีผู้ช่วยข้างเก้าอี้ในทุกรูปแบบการให้บริการ โดยผู้ช่วยจะได้รับการฝึกฝนการทำงานและทักษะในการปฏิบัติงานโดยทันตบุคลากรเองในทั้งสามรูปแบบบริการ ไม่มีหลักสูตรหรือการกำหนดแนวทางในการฝึกอบรมที่ชัดเจน สำหรับหน้าที่และความรับผิดชอบพบว่า บุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่ผู้ช่วยในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจะมีภาระงานที่มีความหลากหลายทั้งการรับผิดชอบในการจัดทำรายงาน การลงบันทึกข้อมูล การรับผิดชอบในการเยี่ยมบ้าน และภาระงานที่ได้รับมอบหมายอื่นๆจากผู้บังคับบัญชา ส่วนผู้ช่วยในสังกัดของโรงพยาบาลจะมีหน้าที่โดยตรงในการร่วมให้บริการการเคลือบหลุมร่องฟัน การจัดเตรียมเอกสารในการตรวจและลงบันทึก การเตรียมและตรวจสอบเครื่องมือเครื่องมืออุปกรณ์ให้พร้อมและใช้งานได้ รวมไปถึงการลงบันทึกข้อมูลการตรวจและการให้บริการเคลือบหลุมร่องฟัน และภาระงานที่เกี่ยวข้องกับงานทางทันตกรรมเท่านั้น ซึ่งทำให้พบว่าในบางครั้งการช่วยข้างเก้าอี้ของผู้ช่วยในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จะไม่สม่ำเสมอและต่อเนื่อง ซึ่งอาจจะส่งผลต่อประสิทธิผลในการยึดติดของสารเคลือบหลุมร่องฟันได้ โดยเมื่อทบทวนการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าการมีผู้ช่วยข้างเก้าอี้ในการให้บริการเคลือบหลุมร่องฟันจะทำให้ประสิทธิผลของการยึดติดของสารเคลือบหลุมร่องฟันอย่างสมบูรณ์จะเป็น 2.3¹⁹ เท่าเมื่อเปรียบเทียบกับกรณีไม่มีผู้ช่วยข้างเก้าอี้ในขณะการให้บริการเคลือบหลุมร่องฟัน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของกิตติชัย เพ็ชรวัฒนผล³⁹ ที่พบว่าการไม่มีผู้ช่วยข้างเก้าอี้ทันตกรรม มีโอกาส 1.45 เท่าที่จะเกิดการหลุดของสารเคลือบหลุมร่องฟันเมื่อเทียบกับการมีผู้ช่วยข้างเก้าอี้ ปัจจัยในด้านการควบคุมความชื้นในขณะเคลือบหลุมร่องฟัน พบว่ามีหลายสาเหตุที่ส่งผลต่อให้เกิดการปนเปื้อนน้ำและน้ำลาย ส่วนหนึ่งที่สำคัญคืออุปกรณ์ในการให้บริการ พบว่าในทุกหน่วยบริการ

ของรูปแบบการจัดบริการในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จะให้บริการเคลื่อนหูลมร่องฟันในยูนิตทันตกรรม ซึ่งมีผลการศึกษาว่าทำให้การยึดติดของสารเคลือบหูลมร่องฟันที่ดีกว่าชุดเก้าอี้สนาม แต่อุปกรณ์อย่างอื่นในการเคลื่อนหูลมร่องฟัน พบว่าในหน่วยบริการบางแห่งเครื่องฉายแสงมีความเข้มของแสงที่ไม่เพียงพอต่อการแข็งตัวของวัสดุเคลือบหูลมร่องฟัน เครื่องดูดน้ำลายยังมีแรงดูดที่น้อย หัวฉีดน้ำฉีดลมมีน้ำปนเปื้อนขณะเป่าลม ซึ่งแตกต่างจากรูปแบบในการออกหน่วยและรูปแบบคลินิกในโรงพยาบาลที่มีจำนวนอุปกรณ์ที่สับเปลี่ยนหมุนเวียน และมีการดูแลโดยช่างของทางโรงพยาบาลอย่างสม่ำเสมอ

จากนโยบายการป้องกันฟันผุในกลุ่มเด็กวัยเรียนซึ่งการเคลื่อนหูลมร่องฟันเป็นตัวชี้วัดหนึ่งที่สำคัญในการป้องกันฟันผุ ตัวชี้วัดในระดับจังหวัดจึงกำหนดให้แต่ละเครือข่ายบริการต้องมีจำนวนของเด็กที่ได้รับการเคลื่อนหูลมร่องฟันไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ซึ่งในเครือข่ายบริการของอำเภอหาดใหญ่มีเด็กในกลุ่มเป้าหมายที่จะต้องได้รับการจำนวน 3,349 ในปีงบประมาณ 2560 โดยมีการประชุมในการแบ่งจำนวนของเด็กที่จะต้องได้รับการ โดยการให้ข้อมูลจากเจ้าพนักงานทันตสาธารณสุขที่ดูแลในพื้นที่ ซึ่งจะพิจารณาจากความเหมาะสม คือจำนวนโรงเรียนในเขตรับผิดชอบจำนวนเด็กใน ภาระงานที่ต้องรับผิดชอบในพื้นที่ เพื่อไม่ให้พื้นที่ต้องรับผิดชอบมากเกินไป สำหรับจำนวนเด็กที่นอกเหนือจากนั้น โรงพยาบาลจะทำหน้าที่ในการให้บริการต่อไป ทำให้พบว่าในรูปแบบการจัดบริการในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จะทำการนัดเด็กมารับการเคลื่อนหูลมร่องฟันในช่วงเช้าประมาณ 5-7 รายโดยครูผู้ดูแลเป็นผู้พามาบริการ ซึ่งแตกต่างจากรูปแบบการออกหน่วยซึ่งให้บริการตลอดทั้งวันและมีกำหนดเป้าหมายระยะเวลาในการทำงานชัดเจนโดยจะเป็นการออกให้บริการเคลื่อนหูลมร่องฟันเพียงครั้งเดียว ในบางโรงเรียนใช้เวลาครึ่งวัน และในบางโรงเรียนอาจใช้เวลาตลอดทั้งเดือน โดยไม่มีการกำหนดจำนวนการให้บริการว่าในแต่ละวันจะต้องให้บริการได้จำนวนเท่าใด โดยเฉลี่ยแล้วจะให้บริการได้ประมาณ 15-20 ต่อวันต่อหนึ่งยูนิตบริการ และมีจำนวนของ ซึ่งพบว่าในรูปแบบของการออกหน่วยอาจจะทำให้เกิดความกดดัน และเหนื่อยล้าจากการให้บริการ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษา³⁹ ที่พบว่าจำนวนนักเรียนที่ต้องรับผิดชอบต่อหน่วยบริการที่มีจำนวนมากกว่า 450 ราย จะมีความเสี่ยงที่จะเกิดการหลุดของสารเคลือบหูลมร่องฟันเป็น 1.31 เท่า เมื่อเทียบกับจำนวนนักเรียนที่ต้องรับผิดชอบจำนวน 1-150 รายต่อหน่วยบริการ

การผุในฟันด้านที่ได้รับการเคลื่อนหูลมร่องฟันเนื่องจากการยึดติดอย่างสมบูรณ์ของสารเคลือบหูลมร่องฟันมีการยึดติดที่ต่ำมากดังนั้นผลในการป้องกันฟันผุจึงน้อย จนเทียบเท่ากับฟันที่ไม่ได้รับการเคลื่อนหูลมร่องฟันดังนั้นปัจจัยการเกิดฟันผุ จึงมีความสัมพันธ์กับปัจจัยโดยทั่วไปที่เคยมีการศึกษาผ่านมา โดยพบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการผุในฟันด้านที่ได้รับการเคลื่อนหูลมร่องฟันในการศึกษานี้คือการพบทันตแพทย์ในภาคการศึกษาที่ผ่านมา พบว่าลักษณะของงานที่ใช้บริการ สัดส่วนระหว่างงานรักษาทางทันตกรรมกับงานส่งเสริมป้องกันมีสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน ตำแหน่งของฟัน และประสบการณ์การเกิดฟันผุในฟันน้ำนม ความถี่ในการบริโภคขนม/เครื่องดื่มที่มีความเสี่ยงโดยลักษณะประเภทของขนมหรือเครื่องดื่มประกอบไปด้วย น้ำอัดลม น้ำหวาน ขนมขบเคี้ยว ขนมหวาน โดยสอบถามแยกตามประเภทของขนมและเครื่องดื่มพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการบริโภคขนม/เครื่องดื่มที่มีความเสี่ยงแต่ละชนิดส่วนใหญ่อยู่ที่ 1-3วัน/สัปดาห์ แต่ชนิดของการบริโภคขนมหวานและขนมขบเคี้ยวที่มีส่วนผสมของแป้งและน้ำตาลมีการบริโภคทุกวันวันละมากกว่าหนึ่งครั้งขึ้นไปพบ

เป็นสัดส่วนที่มากที่สุดร้อยละ 33 ซึ่งสอดคล้องกับการสำรวจพฤติกรรมการบริโภคขนมและเครื่องดื่มจากการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากแห่งชาติ ครั้งที่ 8⁶⁶ ในกลุ่มเด็ก 12 ปีที่พบการบริโภคทุกวันร้อยละ 32 ในการศึกษาครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษามีการบริโภคขนม/เครื่องดื่มที่มีความเสี่ยงหลากหลายทั้งชนิดและพฤติกรรมการบริโภค ซึ่งเมื่อพิจารณาจะพบมีการบริโภคทั้งปริมาณและความถี่สูง และจากการศึกษาของสุดาตวง กฤษณาพงษ์ และพินิตา ธีญญศรีสังข์⁶⁷ พบว่าปริมาณและความถี่ในการบริโภคน้ำตาลมีความสัมพันธ์เป็นอย่างสูงต่อการเกิดฟันผุ จึงอาจเป็นสาเหตุในการเกิดฟันผุขึ้นได้ในการศึกษานี้

ในการศึกษาวัตถุประสงค์ที่สาม กลุ่มตัวอย่างที่โรงพยาบาลหาดใหญ่มอบใบแจ้งสภาวะการตรวจฟัน และมีความจำเป็นต้องรับการเคลือบหลุมร่องฟัน มีจำนวนทั้งสิ้น 260 ราย มีการตอบข้อความในแบบสอบถามสมบูรณ์ จำนวน 254 ราย คิดเป็นร้อยละ 97.69 ผลการศึกษาพบว่าผู้ปกครองตอบว่าได้รับใบแจ้งจำนวน 125 ราย คิดเป็นร้อยละ 49.2 และผู้ปกครองที่ได้รับใบแจ้งพาเด็กนักเรียนไปใช้บริการทันตกรรมตามใบแจ้งเป็น ร้อยละ 53.6 และเมื่อพิจารณาชนิดของการรักษาที่สนใจคือการเคลือบหลุมร่องฟันพบว่าผู้ปกครองพาเด็กนักเรียนไปใช้บริการตามใบแจ้ง ร้อยละ 21.60

เมื่อพิจารณาการได้รับใบแจ้งสภาวะการตรวจฟันของผู้ปกครองในการศึกษานี้ พบว่ายังน้อยกว่าการศึกษาของสร้อยสน ธาราสมบัติ⁴⁶ ที่พบว่าผู้ปกครองได้รับใบแจ้งอยู่ที่ร้อยละ 75.3 โดยเมื่อเทียบขั้นตอนในการดำเนินงานในทั้งสองการศึกษาพบว่ามีความคล้ายกัน คือการออกตรวจคัดกรองสภาวะช่องปากที่โรงเรียน ทำการลงบันทึกรายละเอียดข้อมูลในใบแจ้งสภาวะช่องปาก ทำการส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพเหงือกและฟันให้ครูผู้รับผิดชอบ แต่สำหรับรายละเอียดอื่นๆ ในเรื่องของการจัดการส่งใบแจ้งให้ผู้ปกครองในการศึกษาที่นำมาเปรียบเทียบไม่พบมีการลงรายละเอียด แต่สำหรับการศึกษาในครั้งนี้ เมื่อครูผู้รับผิดชอบได้รับใบแจ้งสภาวะการตรวจฟัน จะมีวิธีในการจัดการกับใบแจ้งสภาวะการตรวจฟัน เพื่อการส่งมอบให้กับผู้ปกครอง เป็นสองรูปแบบคือรูปแบบแรกครูผู้รับผิดชอบหรือครูประจำชั้นมอบให้เด็กโดยตรงและเด็กนำไปให้ผู้ปกครอง รูปแบบที่สองคือ ส่งใบแจ้งให้เด็กนักเรียน พร้อมทั้งมีการแจ้งให้ผู้ปกครองทราบ โดยครูแจ้งผู้ปกครองด้วยตนเองในขณะที่ผู้ปกครองมารับหลังเลิกเรียน หรือในบางโรงเรียนมีระบบในการแจ้งให้ทราบผ่านทางแอปพลิเคชัน LINE ในกลุ่มของผู้ปกครอง หรือในบางโรงเรียนทำหนังสือตอบกลับว่าได้รับเอกสารข้อมูล ข่าวสารแล้ว ซึ่งคาดว่าการศึกษาในครั้งนี้ผู้ปกครองได้รับใบแจ้งน้อยกว่าการศึกษาที่ผ่านมา สาเหตุมาจากหลายประการทั้งในส่วนของโรงพยาบาลที่บุคลากรไม่ได้เน้นย้ำถึงความสำคัญของการส่งมอบใบแจ้งให้ถึงมือของผู้ปกครอง นอกจากนี้ครูผู้รับผิดชอบ หรือครูประจำชั้น อาจจะไม่ได้ให้มีรูปแบบการจัดการส่งผ่านใบแจ้งไปกับเด็กให้ส่งถึงมือผู้ปกครอง ไม่มีรูปแบบในการตอบรับการได้รับใบแจ้งจากผู้ปกครอง และส่วนของเด็กคือ เด็กทำใบแจ้งสูญหายตั้งแต่ที่โรงเรียน หรือได้รับจากครูแล้วไม่ได้ส่งมอบต่อให้ผู้ปกครองรวมทั้ง ผู้ปกครองอาจจะลืมหรือจำไม่ได้ว่าได้รับใบแจ้งแล้ว ดังนั้นสิ่งที่จะต้องมีการพัฒนารูปแบบหรือระบบการส่งมอบเอกสารจากทางโรงพยาบาลให้กับผู้ปกครองจะต้องได้รับการศึกษาและพัฒนาต่อไป

การไปใช้บริการทันตกรรมเมื่อได้รับใบแจ้งสภาวะการตรวจฟันในการศึกษานี้คือ ร้อยละ 53.6 เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาของสร้อยสน ธาราสมบัติ⁴⁶ ที่มีผลการศึกษาอยู่ที่ร้อยละ 80.6 ซึ่งทั้งสองการศึกษามีผลแตกต่างกันค่อนข้างมาก และเมื่อศึกษารายละเอียดของการศึกษาที่

นำมาเปรียบเทียบ พบว่ารูปแบบการจัดการเป็นการดำเนินโครงการเพื่อเพิ่มการเข้าถึงบริการทันตกรรมโดยเฉพาะ ในเด็กนักเรียนในเขตที่รับผิดชอบของโรงพยาบาล มีขั้นตอนการตรวจฟัน มอบใบแจ้งผ่านครูผู้รับผิดชอบ พร้อมทั้งทำการนัดหมายเด็กนักเรียนที่มีความจำเป็นต้องรับบริการ ให้มารับบริการทางทันตกรรม โดยเป็นการให้บริการนอกเวลาราชการ และทำการนัดต่อเนื่องจนเสร็จสิ้นตามแผนการรักษา ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาในครั้งนี้นำมาดำเนินการตามขั้นตอนเช่นเดียวกัน แต่ให้เพียงใบแจ้งแก่สภาวะการตรวจฟันแก่ผู้ปกครองเพื่อให้พาเด็กนักเรียนไปใช้บริการเองตามสิทธิการรักษา โดยที่โรงพยาบาลไม่มีช่องทางพิเศษหรือการนัดหมายในการรองรับการให้บริการในเด็กนักเรียนกลุ่มนี้ ซึ่งส่งผลต่อการใช้บริการที่ต่ำในการศึกษานี้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของวริศา พานิชเกรียงไกร และคณะ⁴⁵ และSusan⁴⁹ ที่จัดกลุ่มปัจจัยสาเหตุที่ทำให้ผู้ที่มีความจำเป็นในการรักษาทางด้านทันตกรรมไม่สามารถเข้าถึงบริการได้จากทั้งข้อจำกัดของผู้รับบริการเองและจากระบบบริการ โดยสาเหตุหลักที่เป็นข้อจำกัดของผู้รับบริการคือ การไม่มีเวลาไปรับบริการ การเดินทางไม่สะดวก การไม่มีเงินจ่ายค่าบริการซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของTracy⁴⁸ ที่ประเมินถึงปัจจัยการใช้บริการทันตกรรมในปีที่ผ่านมา โดยแสดงให้เห็นว่าผู้ปกครองที่สามารถสามารถจ่ายค่าบริการในการรักษาได้จะมีโอกาสในการเข้าใช้บริการเป็น 3.57 เท่าของผู้ที่ไม่สามารถจ่ายค่าบริการได้ และจากการศึกษาเดียวกันนี้ได้แสดงว่าเด็กที่มีปัญหาทางทันตกรรมมีโอกาสจะใช้บริการเป็น 2.02 เท่าของเด็กที่ไม่มีปัญหา รวมไปถึงระดับการศึกษาของผู้ปกครองที่มีการศึกษาที่สูงกว่าจะพาเด็กไปรับบริการมากกว่า ส่วนสาเหตุหลักที่เกี่ยวข้องกับระบบบริการคือ คิวยาว/ต้องรอนาน การไม่มั่นใจในหน่วยบริการ การจำกัดการให้บริการของหน่วยบริการ(คิวเต็ม) ซึ่งปัจจัยที่ควรจะต้องพิจารณาตั้งนั้นการจัดการเพื่อลดปัจจัยอุปสรรคดังกล่าวข้างต้นจะทำให้สามารถเพิ่มการใช้บริการทางทันตกรรมได้ นอกจากนี้ปัจจัยที่พบว่ามีผลสำคัญต่อการเข้ารับบริการและโรงพยาบาลควรจะต้องพัฒนาคือ การให้ข้อมูลความรู้กับผู้ปกครองถึงความสำคัญในการเข้ามารับบริการโดยพบว่าโรงพยาบาลไม่ได้แจ้งข้อมูลความรู้ความสำคัญ แก่ครูผู้รับผิดชอบ เพื่อครูจะส่งข้อมูลหรืออธิบายกับผู้ปกครองให้ทราบถึงผลของการไปรับการรักษาซึ่งจะส่งผลกระทบต่อเด็ก อันรวมไปถึงใบแจ้งสภาวะการตรวจฟันที่ไม่มีรายละเอียดอื่นใด นอกจากนี้ชนิดของความจำเป็นที่ต้องเข้ารับบริการ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Lam⁴⁷ ที่แสดงให้เห็นว่าผู้ปกครองที่ขาดความรู้หรือไม่ทราบข้อมูลในการรักษาและผลที่จะเกิดของการรักษาจะส่งผลให้ไม่มีความต้องการในการที่จะไปรับบริการ ดังนั้นการเพิ่มข้อมูลความรู้ถึงรูปแบบวิธีการในการรักษาและผลที่จะเกิดต่อการเข้ารับการรักษา ทั้งโดยวิธีการสื่อสารพูดคุยโดยตรงกับทันตบุคลากรหรือกับครูผู้รับผิดชอบ รวมไปถึงสื่อสารและให้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์ในใบแจ้งสภาวะการตรวจฟัน จะส่งผลต่อการเพิ่มการเข้ารับบริการได้ นอกจากนี้ในการศึกษาของสร้อยสน ธาราสมบัติ⁴⁶ ยังแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของครู โดยพบว่ากรณีที่ครูกระตุ้นผู้ปกครองให้พาเด็กไปรับบริการทันตกรรมมีโอกาที่ผู้ปกครองจะพาเด็กไปรับบริการถึง1.65 เท่าเมื่อเทียบกับกรณีที่ครูเพียงแจ้งข้อมูลตามที่ทันตบุคลากรแนะนำเพียงอย่างเดียว และจากการพูดคุยสอบถามกับครูผู้รับผิดชอบอย่างไม่เป็นทางการพบว่า สาเหตุที่ทำให้ผู้ปกครองไม่พาเด็กไปใช้บริการในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับผู้ปกครองคือ ไม่สะดวก ไม่มีเวลา หาเวลาว่างไม่ได้ มีปัญหาในการกลางาน ขายของไม่มีคนเฝ้าร้าน สำหรับในส่วนที่เกี่ยวข้องกับนักเรียนคือ นักเรียนไม่ยินยอมในการไปรักษา กลัวเจ็บ นักเรียนไม่ยอมไป กลัวหมอ และประเด็น

อื่นๆคือ ไม่มีเงิน ผู้ปกครองมองว่ายังไม่เป็นปัญหา ไม่เห็นถึงความจำเป็น ใบแจ้งหายไม่ทราบว่าคุณหมอมจะทำอะไร นักเรียนมีนัดจากทางโรงพยาบาลหรือคลินิกอยู่แล้ว

จากหลักฐานเชิงประจักษ์ของการศึกษาประสิทธิผลของการเคลือบหลุมร่องฟันในบริบทของประเทศไทยพบว่าในระยะยาวยังมีการศึกษาที่น้อยและในบางการศึกษาทำในกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก และบางการศึกษาไม่ได้ควบคุมปัจจัยอื่นๆที่อาจส่งผลต่อ ประสิทธิผลของการเคลือบหลุมร่องฟัน ซึ่งจุดแข็งของการศึกษานี้ เป็นการศึกษาที่ศึกษาทั้งในระยะสั้นที่ 1 ปี และระยะยาวที่ 5 ปี และมีขั้นตอนการศึกษา ตั้งแต่การใช้ข้อมูลการคัดเข้าของประชากรจากฐานข้อมูล ที่มีการลงบันทึกข้อมูลที่ครบถ้วนไม่มีข้อมูลที่สูญหาย ขนาดของตัวอย่างใช้การคำนวณเพื่อได้ขนาดที่มีความเหมาะสมและเพียงพอที่จะนำมาใช้ในการศึกษา การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่ม ให้มีการกระจายที่เหมาะสมที่จะเป็นตัวแทนของประชากร และขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอนการควบคุมคุณภาพการเก็บข้อมูลทั้งในการตรวจสอบภาวะช่องปาก และการสร้างแบบสอบถาม รวมไปถึงการใช้สถิติวิเคราะห์ที่มีความเหมาะสมเพื่อควบคุมตัวแปรอื่น สำหรับการศึกษาในวัตถุประสงค์ที่ 3 เป็นการเก็บข้อมูลแบบไปข้างหน้า(Prospective Data) ซึ่งมีข้อดีคือผู้วิจัยสามารถวางแผนและควบคุมการเก็บข้อมูลให้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการศึกษาได้

ส่วนจุดอ่อนของการศึกษานี้ พบว่าการศึกษาในวัตถุประสงค์ที่ 1 และ 2 ได้ถูกออกแบบมาเป็นการศึกษาแบบcross-sectional ในการศึกษาประสิทธิผลของการเคลือบหลุมร่องฟันในปีที่ 1 ปีและที่ 5 ปี ทำให้ผู้วิจัยทราบแต่เพียงผลของการยึดติดและผลของการเกิดฟันผุบนฟันที่ได้รับ การเคลือบหลุมร่องฟันเท่านั้น แต่ไม่ทราบสาเหตุที่ทำให้พบว่าผลของประสิทธิผลในการเคลือบหลุมร่องฟันที่ค่อนข้างต่ำ เนื่องจากตัวแปรที่เก็บในระบบฐานข้อมูลไม่เพียงพอและไม่ได้ถูกออกแบบมาตั้งแต่ต้นที่จะนำมาพิจารณา ทั้งตัวแปรของปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับการควบคุมความชื้น และตัวแปรของปัจจัยในขั้นตอนของการเคลือบหลุมร่องฟัน นอกจากการศึกษาได้ถูกออกแบบเป็นการให้ผู้ปกครองตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง ทำให้พบว่าข้อคำถามในบางข้อไม่ได้รับการตอบ ซึ่งส่งผลทำให้ข้อมูลที่ได้รับไม่สมบูรณ์ และแม้จะมีการติดตามข้อมูลโดยทางโทรศัพท์ แต่ก็ไม่สามารถรวบรวมข้อมูลได้สมบูรณ์ครบถ้วนได้ นอกจากนี้ในส่วนของการศึกษาในวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 ยังพบว่าขาดข้อมูลที่มีความสำคัญในการที่จะที่จะอธิบายปรากฏการณ์ ระบบหรือขั้นตอนในการบริหารจัดการ ที่มีความเกี่ยวข้องกับโรงเรียน ครูผู้รับผิดชอบ ครูประจำชั้น เด็กนักเรียน และผู้ปกครองได้

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

บทสรุป (Conclusion)

ประสิทธิผลของการเคลือบหลุมร่องฟันที่ให้บริการโดยทันตบุคลากรเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอหาดใหญ่ ที่ระยะเวลา 1 ปี และ 5 ปี มีการยึดติดอย่างสมบูรณ์ที่ต่ำ แต่การผุบนฟันด้านที่เคลือบหลุมร่องฟันมีค่าไม่สูงกว่าการศึกษาที่ผ่านมา พบว่าที่ระยะเวลา 1 ปี รูปแบบการให้บริการไม่พบความสัมพันธ์กับการยึดติดอย่างสมบูรณ์ของสารเคลือบหลุมร่องฟัน แต่พบความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการให้บริการกับการเกิดฟันผุในด้านที่เคลือบหลุมร่องฟัน โดยรูปแบบการให้บริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจะมีโอกาสในการผุของฟันในด้านที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันเป็น 3.72 เท่า (95% CI 1.89-7.34) และ 2.61 เท่า (95% CI 1.43-4.76) เมื่อเทียบกับรูปแบบการให้บริการในคลินิกโรงพยาบาล และ การออกหน่วยตามลำดับ และไม่พบความแตกต่างระหว่างรูปแบบการให้บริการโดยการออกหน่วยกับการให้บริการในคลินิกโรงพยาบาลหาดใหญ่ต่อการเกิดฟันผุในด้านที่เคลือบหลุมร่องฟัน ส่วนที่ระยะเวลา 5 ปี ไม่พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของรูปแบบการให้บริการต่อการเกิดฟันผุในด้านที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟัน การเข้าใช้บริการเคลือบหลุมร่องฟันของกลุ่มตัวอย่างเมื่อได้รับใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพเหงือกและฟันในระยะเวลา 6 เดือน เท่ากับร้อยละ 21.60 และร้อยละของการเข้ารับบริการทุกประเภท เท่ากับร้อยละ 53.60

ข้อเสนอแนะ (Suggestion)

การนำผลการวิจัยไปใช้

นำข้อมูลในด้านประสิทธิผลการเคลือบหลุมร่องฟันที่ได้จากการศึกษานำเสนอและอภิปรายในทีมทันตบุคลากรระดับอำเภอ เพื่อร่วมกันวิเคราะห์ถึงปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลที่ต่ำมากร่วมกัน เพื่อให้ได้แนวทางในการพัฒนาที่เหมาะสม ในทุกรูปแบบการจัดบริการ นอกจากนี้มาตรการการเคลือบหลุมร่องฟัน ต้องดำเนินการควบคู่ไปกับมาตรการการป้องกันฟันผุในเด็กกลุ่มวัยเรียนต้องมีมาตรการในการส่งเสริมป้องกันอย่างอื่นร่วมด้วย เช่น มาตรการการแปรงฟันให้สะอาดอย่างสม่ำเสมอด้วยยาสีฟันที่มีฟลูออไรด์ และการดูแลในด้านของพฤติกรรมกรรมการบริโภคเครื่องดื่ม/ขนมที่มีความเสี่ยง

แนวทางการวิจัยที่ควรทำต่อไป

การศึกษาในครั้งต่อไปควรทำการศึกษาค้นคว้าหาสาเหตุปัจจัยที่มีความจำเพาะเจาะจงกับบริบทของพื้นที่ที่ส่งผลให้ประสิทธิผลในการเคลือบหลุมร่องฟันต่ำ หรือการศึกษาที่อาศัยการมีส่วนร่วมของทันตบุคลากรและผู้เกี่ยวข้องในการพัฒนารูปแบบการจัดบริการเคลือบหลุมร่องฟันให้มีความเหมาะสม การศึกษารูปแบบขั้นตอนหรือระบบในการส่งข้อมูล และหาแนวทางในการพัฒนาการส่งต่อข้อมูลที่มีความสำคัญจากทันตบุคลากรแก่ครูผู้รับผิดชอบหรือผู้ปกครอง

เอกสารอ้างอิง

1. WHO. The World Oral Health Report 2003. Continuous improvement of oral health in the 21st century- the approach of the WHO Global Oral Health Program. Geneva: World Health Organization, 2003
2. สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. รายงานผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากระดับประเทศ ครั้งที่ 7 ประเทศไทย พ.ศ. 2555. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2556.
3. สำนักทันตสาธารณสุข. โครงการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคด้านทันตกรรมสำหรับเด็กภายใต้โครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ปี 2548 “ยิ้มสดใส เด็กไทยฟันดี” [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: สำนักทันตสาธารณสุข; 2548 [เข้าถึงเมื่อ 5 พฤษภาคม 2561]. เข้าถึงได้จาก: http://dental2.anamai.moph.go.t/ewt_news.php?nid=82&filename=index
4. Macek MD, Beltran-Aguilar ED, Lockwood SA, Malvitz DM. Updated comparison of the caries susceptibility of various morphological types of permanent teeth. *J Public Health Dent* 2003;63(3):174-82.
5. Griffin SO, Oong E, Kohn W, Vidakovic B, Gooch BF. The effectiveness of sealants in managing caries lesions. *J Dent Res* 2008;87(2):169-74.
6. Tianviwat S. Comparative school dental sealant program to alleviate dental caries problem: Thai versus international perspective. In: Viridi MS, editor. Emerging trends in oral health science and dentistry. 1st ed. Rijeka: In-tech publication 2015. p. 165-189.
7. คณะทำงานวิชาการและวิจัยสมาคมทันตแพทย์และสาธารณสุข. การบูรณาการองค์ความรู้ บทบัญญัติศาสนาอิสลามกับการสร้างเสริมสุขภาพ:ทันตสุขภาพ. พิมพ์ครั้งที่1. สงขลา: สถาบันวิจัยระบบสุขภาพภาคใต้(สวรส.ภาคใต้)มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์; 2552
8. กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. รายงานผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากระดับประเทศ ครั้งที่ 5. ประเทศไทย พ.ศ. 2543-2544 . กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2545.
9. กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. รายงานผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากระดับประเทศ ครั้งที่ 6 ประเทศไทย พ.ศ. 2549-2550 . กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2551.
10. วราภรณ์ จิระพงษา, ศิริเพ็ญ อรุณประพันธ์, สุนี วงศ์คงคาเทพ, ปิยะดา ประเสริฐสม. คู่มือดำเนินงานโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ปี 2548 โครงการส่งเสริมและสุขภาพและป้องกันโรคด้านทันตกรรม สำหรับเด็ก” ยิ้มสดใส เด็กไทยฟันดี ”. พิมพ์ครั้งที่1. กรุงเทพฯ: ออเนพรีนซอพ; 2548

11. Ahovuo-Saloranta A, Forss H, Walsh T, Nordblad A, Makela M, Worthington HV. Pit and fissure sealants for preventing dental decay in the permanent teeth. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2017, Issue 7. Art. No.: CD001830.DOI: 10.1002/14651858.CD001830.pub5.
12. Guide to Community Preventive Service Preventing Dental Caries: School-Based Dental Sealant Delivery programs [Internet]. [cited 2018 May 5]. Available from: <http://www.thecommunityguide.org/oral/caries.html>.
13. Gooch BF, Griffin SO, Gray SK, Kohn WG, Rozier RG, Siegal M. Application of Sealant Through School-Based Sealant Programs Decreases Dental caries prevalence. *J Am Dent Assoc* 2009;140(11):1356-65
14. Sari Kervanto-Seppälä, Ilpo Pietilä, Jukka H, Meurman ,Eero Kerosuo, et al. Pit and fissure sealants in dental public health – application criteria and general policy in Finland. *BMC Oral Health* 2009;9:5
15. Carter NL, with the American Association for Community Dental Programs and the National Maternal and Child Oral Health Resource Center. Seal America: The Prevention Invention (2nd ed.,rev.) [Internet]. Washington DC: National Maternal and Child Oral Health Resource Center; 2011 [cited 2018 May 5]. Available from: <http://www.mchoralhealth.org/seal/intro.html#school>
16. วราภรณ์ จิระพงษา, ปิยะดา ประเสริฐสม. การประเมินผลโครงการทันตสุขภาพและป้องกันโรคด้านทันตกรรมสำหรับเด็กภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า” ยิ้มสดใส เด็กไทยฟันดี ”ปีการศึกษา2548-2550. *วทันต สธ* 2551;13(5):85-96
17. สุกัญญา เขียววิวัฒน์, บานเย็น ศิริสกุลเวโรจน์ และคณะ.ประสิทธิผลของการเคลือบหลุมร่องฟันในโรงเรียน ในจังหวัดสงขลาที่ระยะเวลา 5 ปี และความคิดเห็นเรื่องสาเหตุที่ส่งผลต่อความล้มเหลวของการเคลือบหลุมร่องฟันที่พบได้บ่อย. *วทันต สงขลานครินทร์* 2560;5(2):26-37
18. วลัยพร อรุณโรจน์.การยึดติดของสารเคลือบหลุมร่องฟันและการเกิดฟันผุที่ระยะเวลา 60 เดือน โรงพยาบาลบางกล้า จังหวัดสงขลา. *ว เครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้* 2559;3(1):95-109
19. Tianviwat S, Hintao J, Chongsuivatwong V, Thitasomakul S, Sirisakulveroj B. Factors related to short-term retention of sealant in permanent molar teeth provided in the school mobile dental clinic, Songkhla province, Southern Thailand. *J Public Health* 2011;41(1):50-58.
20. Choomphupan V. Comparison of pit and fissure sealant retention rate between mobile dental unit in school and dental unit in health center at 6, 12, and 36 months in Minburi district, Bangkok. Thailand. *J Public Health Dent* 2011;16(2): 33-42.

- 21 ศุภนิจ ชาญวานิชพร. ผลการยึดติดของการเคลือบหลุมร่องฟันในเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภายหลังการเคลือบหลุมร่องฟัน 3 ปี จังหวัดระนอง ปี 2550. *ว ทันต สธ* 2551;13(3): 63-70.
- 22 เตชา ธรรมธาดาวิวัฒน์. ประสิทธิภาพของโครงการเคลือบหลุมร่องฟันในเด็กนักเรียน ประถมศึกษาปีที่1 อำเภอลำดวน จังหวัดเพชรบุรี. *ว ทันต สธ* 2551;13(1):25-36
- 23 Tianviwat S, Chongsuvivatwong V, Sirisakulveroj B. Loss of sealant retention and subsequent caries development. *Community Dent Health* 2008;25(4):216-220.
- 24 โคสิต อบสุวรรณ. ประสิทธิภาพของงานเคลือบหลุมร่องฟันในโครงการยิ้มสดใสเด็กไทยฟันดี จังหวัดเชียงราย. *ว ทันต สธ* 2551;13(1):52-62.
- 25 ปริญญา คงทวีเลิศ. การยึดติดแน่นของสารเคลือบหลุมร่องฟันในฟันกรามแท้ซี่ที่ 1 ใน ระยะเวลา 2 ปี โดยเจ้าพนักงานทันตสาธารณสุข ภายใต้โครงการยิ้มสดใส เด็กไทยฟันดี (พ.ศ.2548-2550) จ. สุโขทัย. *ว ทันต สธ* 2550;12(3):86-96.
- 26 ขวัญชัย คันธมธูรพจน์. ประสิทธิภาพของโครงการเคลือบหลุมและร่องฟัน ในเด็กนักเรียน ประถมศึกษา จังหวัดกำแพงเพชร. *ว ทันต สธ* 2550;12(2):7-16.
- 27 จิรศักดิ์ ทิพย์สุนทรชัย. การศึกษาเปรียบเทียบอัตราการคงอยู่และผลของการป้องกันฟันผุ ของวัสดุเคลือบหลุมร่องฟันชนิดกลาสไอโอโนเมอร์และซินิเตรซินในหน่วยทันตกรรมเคลื่อนที่ จังหวัดบุรีรัมย์. *ว ทันต สธ* 2546;8(1-2):62-77.
- 28 สุกัญญา เขียววิวัฒน์, วาสิ ชูคดี, บานเย็น ศิริสกุลเวโรจน์, รสสุคนธ์ ลีลานนท์, Larsen MJ. การศึกษาการติดอยู่ของสารเคลือบหลุมร่องฟันซึ่งได้รับบริการโดยทันตภิบาลในหน่วย ทันตกรรมเคลื่อนที่ในระยะเวลา 2-3 ปี. *ว ทันต* 2544;51:115-122.
- 29 Hsieh H, Huang S, Tsai C, Chiou M, Liao C. Evaluation of a sealant intervention program among Taiwanese aboriginal schoolchildren. *J Dent Sci* 2014;9(2):178-184.
- 30 Muller-Bolla M, Lupi-Pe' gurier L, Bardakjian H, Velly AM. Effectiveness of school-based dental sealant programs among children from low-income backgrounds in France: a pragmatic randomized clinical trial. *Community Dent Oral Epidemiol* 2013;41(3):232-241.
- 31 Francis R, Mascarenhas AK, Soparkar P, Al-Mutawaa S. Retention and effectiveness of fissure sealants in Kuwaiti school children. *Community Dent Health* 2008;25(4):211-215
- 32 Wendt LK, Koch G, Birkhed D. On the retention and effectiveness of fissure sealant in permanent molars after 15-20 years: a cohort study. *Community Dent Oral Epidemiol* 2001;29(4):302-307.
- 33 Holst A, Braune K and Sullivan A. A five-year evaluation of fissure sealants applied by dental assistants. *Swed Dent J* 1998;22(5-6):195-201.
- 34 Messer LB, Calache H, Morgan MV. The retention of pit and fissure sealants placed in primary school children by Dental Health Services, Victoria. *Aust Dent J* 1997;42(4):233-239.

- 35 Bravo M, Osorio E, Garcia-Anllo I, Llodra JC, Baca P. The influence of dft index on sealant success: a 48-month survival analysis. *J Dent Res* 1996;75(2):768-774.
- 36 นุชนารถ เปล่งศรีงาม, สร้อยสน ธาราสมบัติ. ประสิทธิภาพการเคลือบหลุมร่องฟัน ในโครงการ ยิ้มสดใสเด็กไทยฟันดี โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า จังหวัดนนทบุรี. *ว วิชาการสาธารณสุข* 2557;23(1):91-98
- 37 Ismail AI, Gagnon P. A longitudinal Evaluation of fissure sealants applied in dental practices. *J Dent Res* 1995;74(9):1583-90
- 38 Chestnutt, I.G., Schafer, F., Jacobson, P.M. and Stephen, K.W. (1994): The prevalence and effectiveness of fissure sealants in Scottish adolescents. *Br Dent J* 1994;177(4):125-129.
- 39 กิติชัย เพียรวัฒนผล, สุทธิ เจริญพิทักษ์, ดุสิต สุจิรรัตน์, ชนพงษ์ โรจนวรฤทธิ์. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการยึดติดของสารเคลือบหลุมร่องฟันเพื่อการป้องกันฟันผุตามโครงการ”ยิ้มสดใสเด็กไทยฟันดี”ในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษา จังหวัดนครปฐม. ใน: อมรรัตน์ อนุวัฒน์นนทเขตต์, บรรณาธิการ. การประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ ครั้งที่1; วันที่ 7-8 ธันวาคม 2560; ณ อาคารศูนย์ปฏิบัติการเพื่อพัฒนาการเรียนรู้(M Square) มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง. เชียงราย; 2560. PH-13
- 40 จันทรพิมพ์ หินเทาวิ, สุกัญญา เจริญวิวัฒน์. การยึดอยู่และกลวิธีการปรับปรุงประสิทธิภาพโครงการฉันทุมนและร่องฟันในประเทศไทย. *ว สาธารณสุขและการพัฒนา* 2556;11(1):47-61.
- 41 Nilchian F, Rodd HD, Robinson PG. The success of fissure sealants placed by dentists and dental care professionals. *Community Dent Health* 2011;28(1):99-103
- 42 กรัณตชา สุธาวา. ประสิทธิภาพในการเคลือบหลุมร่องฟันโดยทันตภิบาลในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจังหวัดเลย. *ว วิชาการสาธารณสุข* 2558;24(2):228-237
- 43 ชัยวัฒน์ เณรทอง, รุจิรา ดวงสงค์. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเคลือบหลุมร่องฟันเพื่อป้องกันฟันผุ ในนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ของเจ้าพนักงานทันตสาธารณสุข ในจังหวัดนครราชสีมา. *ว ทันตภิบาล* 2559;27(2):68-83
- 44 Tianviwat s, Hintao J, Thitasomakul S, Sirisakulveroj B, Chongsuvivatwong V. The Effectiveness of a School-Based Sealant Program and Common Failure in Southern Thailand. *J Dent Assoc Thai* 2015;65(2):107-115
- 45 วริศา พานิชเกรียงไกร, อังคณา สมน์สทวิชัย, กัญจนา ติชยาธิคม, สุกุล ลิ้มวัฒนานนท์, จุฬารภรณ์ ลิ้มวัฒนานนท์. การใช้บริการทันตกรรมของประชาชนไทย:ผลจากการสำรวจอนามัยและสวัสดิการ พ.ศ.2558. *ว วิจัยระบบสาธารณสุข* 2560;11(2):170-181
- 46 สร้อยสน ธาราสมบัติ. การเข้าถึงบริการทันตกรรมและประสบการณ์ฟันผุในฟันน้ำนมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 1 เขตเทศบาลนครนนทบุรี. *ว ทันต* 2558;65(2):116-130

- 47 Lam A. Increase in utilization of dental sealant. *J Contemp Dent Pract* 2008;9(3)
- 48 Tracy L. Finlayson, Emmeline Chuang, Jong-Deuk Baek, Robert Seidman. Dental service utilization among children in the child welfare system. *Matern Child Health J* 2018;22:753-761.
- 49 Susan E. Kelly, Catherine J. Binkley, William P. Neace, Bruce S. Gale. Barriers to care-seeking for children's oral health among low-income caregivers. *Am J Public Health* 2005;95(8):1345-1351.
- 50 เพ็ญแข ลามยี่ง, วีระศักดิ์ พุทธาศรี. การใช้บริการสุขภาพช่องปากในทศวรรษแรกของระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าไทย. *ว วิชาการสาธารณสุข* 2556;22(6):1080-1090
- 51 เพ็ญแข ลามยี่ง. การใช้บริการสุขภาพช่องปากในเด็ก 5-14 ปี พ.ศ.2554 และ 2556. *ว วิชาการสาธารณสุข* 2558;24(6):975-988.
- 52 สรารัตน์ เรืองฤทธิ์, เพ็ญแข ลามยี่ง. การใช้บริการสุขภาพช่องปากในเด็กไทยอายุ 5-14 ปี จากการสำรวจอนามัยและสวัสดิการ พ.ศ.2556 และ 2558. *ว ทันตสาธารณสุข* 2560;22(2):58-69.
- 53 Health, U. S. (2015). Dental visits in the last year, by selected characteristics: United States, selected years 1997–2014. National Center for Health Statistics. Retrieved March 1, 2017 from http://www.cdc.gov/nchs/hus/contents20_15.htm#078.
- 54 Inyang A. Isong, Katharine E. Zuckerman, Sowmya R. Rao, Karen A. Kuhlthau, Jonathan P. Winickoff, James M. Perrin. Association Between Parents' and children's Use of Oral Health Services *Pediatrics* 2009.doi:10.1542/peds.2009-1717
- 55 Aday L.A, Andersen R. Access to medical care in the U.S. : realized and potential. *Med care* 1978;16(7):533-546.
- 56 คณะอนุกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค / ทันตแพทยสภา. สิทธิประโยชน์ทางทันตกรรม ปี 2551 [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: ทันตแพทยสภา; 2559 [เข้าถึงเมื่อ 18 ตุลาคม 2562]. เข้าถึงได้จาก:http://www.dentalcouncil.or.th/public/health_coverage_service.php
- 57 สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. การสาธารณสุขไทย 2554-2558. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2559.
- 58 Simonsen RJ. Retention and effectiveness of dental sealant after 15 years. *JADA* 1991;122(10):34-42.
- 59 Petersen, Paul Erik, Baez Ramon J. Oral health surveys: basic methods – 5th ed. World Health Organization I. ISBN 978 92 4 154864 9 (NLM classification: WU 30) © World Health Organization 2013.
- 60 Dawson B, Trapp RG. Basic & clinical biostatistics. 3rd ed. Boston: Lange Medical Books/ McGraw-Hill Medical Publishing Division 2001 p241-242

- 61 สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. การประเมินผลประสิทธิภาพและความเป็นธรรมในการเข้าถึงบริการสุขภาพช่องปากของประชาชนไทยปี 2552. พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี: สำนักทันตสาธารณสุข;2553
- 62 Kleinbaum, D.G. (1994) Logistic Regression A Self-Learning Text. Springer-Verlag, New York. <https://doi.org/10.1007/978-1-4757-4108-7>
- 63 เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย. หลักการและการใช้สถิติวิเคราะห์ตัวแปรหลายตัว สำหรับการวิจัยทางการแพทย์. พิมพ์ครั้งที่ 3. สงขลา: ชานเมืองการพิมพ์; สงขลา
- 64 HEINZE, G. and DUNKLER, D. Five myths about variable selection. *Transplant International* 2017 ; 30(1):6-10. doi: 10.1111/tri.12895.
- 65 ยุทธ ไกรวรรณ. หลักการและการใช้การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกสำหรับการวิจัย. *ว วิจัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย* 2555;4(1):1-12.
- 66 สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. รายงานผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากแห่งชาติ ครั้งที่8 ประเทศไทย พ.ศ.2560. พิมพ์ครั้งที่1. กรุงเทพฯ: บริษัทสามเจริญพาณิชย์ (กรุงเทพ) จำกัด; 2561
- 67 สุดาดวง กฤษฎาพงษ์ และพนิดา ธีญญศรีสังข์. น้ำตาลอิสระ:สาเหตุของโรคฟันผุ. *ว ทันต* 2019;69(2):110-125.

ภาคผนวก

ภาคผนวกที่ 1

แบบสอบถาม ประสิทธิภาพของการเคลือบหลุมร่องฟันที่ระยะเวลา 1 ปี 5 ปีในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษา ในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป พฤติกรรมสุขภาพ และการรับบริการด้านทันตสุขภาพ

(คำถามเหล่านี้กรูณากรอกและให้ข้อมูลตามความเป็นจริงโดยไม่มีผลต่อคะแนนของนักเรียนและข้อมูลจะถูกเก็บเป็นความลับ)

แบบสอบถาม คำชี้แจง ให้ผู้ปกครองทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องสี่เหลี่ยมที่ตรงกับข้อมูลของตัวท่านและนักเรียนมากที่สุด เลือกได้เพียง 1 คำตอบเท่านั้น

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ปกครอง(ผู้ตอบแบบสอบถาม)

- 1.ความสัมพันธ์กับนักเรียน 1.พ่อ, แม่ 2.ปู่ ย่า ตา ยาย 3.ญาติ 4.อื่นๆ ระบุ.....
2. เพศของท่าน 1.ชาย 2. หญิง
3. อายุของท่านนับถึงวันเกิดครั้งสุดท้าย (ระบุ)ปีเต็ม
4. ศาสนาของท่าน 1.พุทธ 2.คริสต์ 3.อิสลาม อื่น ๆ ระบุ.....

5. ระดับการศึกษาสูงสุดของท่าน 1.ไม่เคยเรียน 2.ประถมศึกษา 3.มัธยมศึกษาตอนต้น
 4.มัธยมศึกษาตอนปลาย 5.ปวช. 6.ปวส./ปวท./อนุปริญญา
 7.ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า 8.สูงกว่าปริญญาตรี
 9.อื่น ๆ ระบุ.....
6. อาชีพหลักหรืองานที่ใช้เวลาส่วนใหญ่ของท่าน 1.ราชการ/พนักงานราชการ/พนักงานมหาวิทยาลัย/ลูกจ้างของรัฐ/รัฐวิสาหกิจ 2.ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว
 3.นักศึกษา 4.ทำงานโรงงาน/บริษัทเอกชน 5. เกษตรกร 6. รับจ้างทั่วไป
 7.แม่บ้าน/พ่อบ้าน 8.ว่างงาน 9.อื่น ๆ ระบุ.....
7. รายได้ต่อเดือนของครอบครัว 1.ไม่มีรายได้ 2.ต่ำกว่า 5,000 บาท 3. 5,001 –10,000 บาท
 4. 10,001 – 15,000 บาท 5. 15,001 –20,000 บาท 6. มากกว่า 20,000 บาท
8. ปัจจุบันสิทธิการทำฟันของ เด็กนักเรียนคืออะไร 1. สิทธิ 30 บาท 2.สิทธิประกันสังคม/กองทุนทดแทน
 3.สิทธิข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ/องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น 4.ประกันสุขภาพกับบริษัทประกัน
 5. สวัสดิการจัดโดยนายจ้าง 6.ชำระเงินเอง/ไม่มีสิทธิใดๆ 7.อื่นๆระบุ.....

ส่วนที่ 2 : พฤติกรรมสุขภาพช่องปากของเด็กนักเรียน

2.1 พฤติกรรมการแปรงฟันของเด็กนักเรียน

9. ความถี่ในการแปรงฟัน

1. ไม่แปรงเลย 2. แปรงไม่ทุกวัน 3. แปรงทุกวันวันละ 1 ครั้ง 4. แปรงทุกวันวันละ 2 ครั้ง 5. แปรงทุกวันวันละมากกว่า 2 ครั้ง

10. ช่วงเวลาที่แปรงฟัน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1. ช่วงเช้า 2. ช่วงเที่ยง 3. ช่วงเย็น 4. ก่อนนอน 5. ช่วงเวลาอื่นๆ(ระบุ).....

11. ในการแปรงฟันแต่ละครั้ง นักเรียนแปรงฟันนานกี่นาที

1. น้อยกว่าจนถึงประมาณ 1 นาที 2. ประมาณ 1-2 นาที 3. มากกว่า 2 นาทีขึ้นไป 4. ไม่ทราบ/ไม่แน่นอน

12. นักเรียนแปรงฟันที่บ้าน ใช้ยาสีฟันยี่ห้ออะไร

1. ไม่ใช้ยาสีฟัน 2. ใช้ยาสีฟัน ให้ระบุยี่ห้อที่ใช้ (เลือกชนิดที่ใช้บ่อยที่สุด 1 ชนิด)

1. ไกลซ์ซิด 2. คอลเกต 3. ฟลูออคาริล 4. พาโรดอนแท็ก เอฟ 5. โคโคโตโม 6. เซนต์แอนดรูว์

7. ดีนี่ 8. ซิสเทมมา 9. ออรัลบี 10. ซอลท์ เอฟ 11. ดาร์ลี่ 12. ซูเลียน

13. กิฟพารีน 14. เซนโซดาเยน เอฟ 15. ซอลส์ เอฟ 16. เทสโก โลตัส 17. พาโรดอนแท็ก

18. วิเศษนิยม 19. แอมเวย์ 20. เดนทิสเต้ 21. ซอลส์ 22. ดอกบัวคู่ 23. ทิพย์นิยม

24. เซนโซดาเยน 25. จาเป่า 26. ก๊ิกเลี้ยง 27. สปาร์คเคิล 28. ผลิตภัณฑ์ชาวบ้านทำเอง
 29. เกลือ 30. อื่นๆ ระบุ.....

หมายเหตุ: บริษัทผู้ผลิตสินค้าดังกล่าวไม่มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการวิจัย เป็นเพียงการยกตัวอย่างเพื่อประกอบการศึกษาวิจัยเท่านั้น

13. ในการแปรงฟันแต่ละครั้งนักเรียนบ้วนน้ำอย่างไร

1. ไม่บ้วนเลย 2. บ้วนน้อยกว่าจนถึงครึ่งแก้ว 3. บ้วน 1 แก้ว 4. บ้วนมากกว่า 1 แก้ว

2.2 พฤติกรรมการกินขนมและเครื่องดื่มของเด็กนักเรียน ในระยะเวลาหนึ่งเดือนที่ผ่านมา

	1. ไม่ดื่ม/ รับประทาน	2. น้อยกว่า สัปดาห์ละครั้ง	3. 1-3 วัน/ สัปดาห์	4. 4-6 วัน/ สัปดาห์	5. ทุกวัน วันละ 1-2 ครั้ง	6. ทุกวัน วันละ 3 ครั้งหรือมากกว่า
14. นักเรียนดื่มน้ำอัดลม หรือไม่						
15. นักเรียนดื่มน้ำหวาน หรือไม่						
16. นักเรียนรับประทานขนมกรุบ กรอบ หรือไม่						
17. นักเรียนรับประทานขนม/ของว่างรสหวาน หรือไม่						

ส่วนที่ 3 : การรับบริการด้านทันตสุขภาพของเด็กนักเรียน

18. ในภาคการศึกษาที่ผ่านมา นักเรียนได้ไปพบหมอฟันหรือไม่

1. ไม่ได้พบ (ข้ามไปตอบข้อที่ 19)

2. ไปพบ ระบุชนิดของการรักษา

(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

2.1 ตรวจฟัน 2.2 ถอนฟัน/อุดฟัน/ขูดหินปูน

2.3 เคลือบฟลูออไรด์ 2.4 เคลือบหลุมร่องฟัน

2.5 ไม่ทราบว่าหมอฟันทำอะไร 2.6 อื่นๆ ระบุ.....

19. การไปพบหมอฟันนักเรียนมัก ไปพบหมอฟันที่

1. โรงพยาบาลของรัฐบาล/สถานอนามัย(รพ.สต.)

2. โรงพยาบาลเอกชน/คลินิกเอกชน

3. อื่นๆ ระบุ.....

ส่วนที่ 4 : การรับบริการเคลือบหลุมร่องฟันของเด็กนักเรียน

ในช่วงเวลาที่บุตรหลานของท่านอยู่ชั้น ป.1 ทางกลุ่มงานทันตกรรม รพ.หาดใหญ่ ได้ออกหน่วยให้บริการเคลือบหลุมร่องฟันกับบุตรหลานของท่าน

20. ท่านทราบหรือไม่ว่า รพ.หาดใหญ่เคยให้บริการเคลือบหลุมร่องฟันกับบุตรหลานของท่าน

1. ทราบ 2. ไม่ทราบ 3. ไม่แน่ใจ

21. ท่านได้นำบุตรหลานไปรับบริการทันตกรรม เพื่อรับการเคลือบหลุมร่องฟันเพิ่มเติมหรือไม่

1. ไปรับบริการเพิ่มเติม 2. ไม่ไปรับบริการเพิ่มเติม 3. ไม่แน่ใจ

***** ข้อมูลของท่านจะเป็นข้อมูลที่สำคัญในการพัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพช่องปากของเด็กนักเรียนของกลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลหาดใหญ่*****

หากมีข้อสงสัยประการใดติดต่อสอบถามได้ที่ ทันตแพทย์วศิน มหาศรานนท์ หมายเลขโทรศัพท์ 0814559271

(ผู้รับผิดชอบงานส่งเสริมป้องกันในเด็กนักเรียนของกลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลหาดใหญ่ และผู้วิจัย

ภาคผนวกที่ 2

แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป พฤติกรรมสุขภาพ การรับบริการด้านทันตสุขภาพ
และการไปใช้บริการเคลือบหลุมร่องฟันตามใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพเหงือกและฟัน

(คำถามเหล่านี้กรุณากรอกและให้ข้อมูลตามความเป็นจริงโดยไม่มีผลต่อคะแนนของนักเรียนและข้อมูลจะถูกเก็บเป็นความลับ)

แบบสอบถาม คำชี้แจง ให้ผู้ปกครองทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องสี่เหลี่ยมที่ตรงกับข้อมูลของตัวท่านและนักเรียนมากที่สุด เลือกได้เพียง 1 คำตอบเท่านั้น

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ปกครอง(ผู้ตอบแบบสอบถาม)

- 1.ความสัมพันธ์กับนักเรียน 1.พ่อ, แม่ 2.ปู่ ย่า ตา ยาย 3.ญาติ 4.อื่นๆ ระบุ.....
2. เพศของท่าน 1.ชาย 2. หญิง
3. อายุของท่านนับถึงวันเกิดครั้งสุดท้าย (ระบุ)ปีเต็ม
4. ศาสนาของท่าน 1.พุทธ 2.คริสต์ 3.อิสลาม อื่น ๆ ระบุ.....
5. ระดับการศึกษาสูงสุดของท่าน 1.ไม่เคยเรียน 2.ประถมศึกษา 3.มัธยมศึกษาตอนต้น
 4.มัธยมศึกษาตอนปลาย 5.ปวช. 6.ปวส./ปวท./อนุปริญญา
 7.ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า 8.สูงกว่าปริญญาตรี
 9.อื่น ๆ ระบุ.....

6. อาชีพหลักหรืองานที่ใช้เวลาทำส่วนใหญ่ของท่าน 1.รับราชการ/พนักงานราชการ/พนักงานมหาวิทยาลัย/ลูกจ้างของรัฐ/รัฐวิสาหกิจ 2.ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว
 3.นักศึกษา 4.ทำงานโรงงาน/บริษัทเอกชน 5. เกษตรกร 6. รับจ้างทั่วไป
 7.แม่บ้าน/พ่อบ้าน 8.ว่างงาน 9.อื่น ๆ ระบุ.....

7. รายได้ต่อเดือนของครอบครัว 1.ไม่มีรายได้ 2.ต่ำกว่า 5,000 บาท 3. 5,001 –10,000 บาท
 4. 10,001 – 15,000 บาท 5. 15,001 –20,000 บาท 6. มากกว่า 20,000 บาท

8. ปัจจุบันสิทธิการทำฟันของ เด็กนักเรียนคืออะไร 1. สิทธิ 30 บาท 2.สิทธิประกันสังคม/กองทุนทดแทน
 3.สิทธิข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ/องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น 4.ประกันสุขภาพกับบริษัทประกัน
 5. สวัสดิการจัดโดยนายจ้าง 6.ชำระเงินเอง/ไม่มีสิทธิใดๆ 7.อื่นๆระบุ.....

ส่วนที่ 2 : พฤติกรรมสุขภาพช่องปากของเด็กนักเรียน

2.1 พฤติกรรมการแปรงฟันของเด็กนักเรียน

9. ความถี่ในการแปรงฟัน

1.ไม่แปรงเลย 2. แปรงไม่ทุกวัน 3. แปรงทุกวันวันละ 1 ครั้ง 4. แปรงทุกวันวันละ 2 ครั้ง 5.แปรงทุกวันวันละมากกว่า 2 ครั้ง

10. ช่วงเวลาที่แปรงฟัน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1. ช่วงเช้า 2. ช่วงเที่ยง 3. ช่วงเย็น 4. ก่อนนอน 5. ช่วงเวลาอื่นๆ(ระบุ).....

11. ในการแปรงฟันแต่ละครั้ง นักเรียนแปรงฟันนานกี่นาที

1. น้อยกว่าจนถึงประมาณ 1 นาที 2. ประมาณ 1-2 นาที 3. มากกว่า 2 นาทีขึ้นไป 4. ไม่ทราบ/ไม่แน่นอน

12. นักเรียนแปรงฟันที่บ้าน ใช้ยาสีฟันยี่ห้ออะไร

1. ไม่ใช้ยาสีฟัน 2. ใช้ยาสีฟัน ให้ระบุยี่ห้อที่ใช้ (เลือกชนิดที่ใช้บ่อยที่สุด 1 ชนิด)

1. ไกลซ์ซิด 2. คอลเกต 3. ฟลูออคาริล 4. พาโรดอนแท็ก เอฟ 5. โคโคโม 6. เซนต์แอนดรูว์

7. ดีนี่ 8. ซิสเทมมา 9. ออรัลปี 10. ซอลท์ เอฟ 11. คาร์ลี 12. ซูเลียน

13. กิฟฟารีน 14. เซนโซดาเยน เอฟ 15. ซอลส์ เอฟ 16. เทสโก โลตัส 17. พาโรดอนแท็ก

18. วิเศษนิยม 19. แอมเวย์ 20. เดนทิสเต้ 21. ซอลส์ 22. ดอกบัวคู่ 23. ทิพย์นิยม

24. เซนโซดาเยน 25. จาเป่า 26. กักเลี้ยง 27. สปาร์คเคิล 28. ผลิตภัณฑ์ชาวบ้านทำเอง

29. เกลือ 30. อื่นๆ ระบุ.....

หมายเหตุ: บริษัทผู้ผลิตสินค้าดังกล่าวไม่มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการวิจัย เป็นเพียงการยกตัวอย่างเพื่อประกอบการศึกษาวิจัยเท่านั้น

13. ในการแปรงฟันแต่ละครั้งนักเรียนบ้วนน้ำอย่างไร

1. ไม่บ้วนเลย 2. บ้วนน้อยกว่าจนถึงครึ่งแก้ว 3. บ้วน 1 แก้ว 4. บ้วนมากกว่า 1 แก้ว

2.2 พฤติกรรมการกินขนมและเครื่องดื่มของเด็กนักเรียน ในระยะเวลาหนึ่งเดือนที่ผ่านมา

	1. ไม่ดื่ม/ รับประทาน	2. น้อยกว่า สัปดาห์ละครั้ง	3. 1-3 วัน/ สัปดาห์	4. 4-6 วัน/ สัปดาห์	5. ทุกวัน วันละ 1-2 ครั้ง	6. ทุกวัน วันละ 3 ครั้งหรือมากกว่า
14. นักเรียนดื่มน้ำอัดลม หรือไม่						
15. นักเรียนดื่มน้ำหวาน หรือไม่						
16. นักเรียนรับประทานขนมกรุบ กรอบ หรือไม่						
17. นักเรียนรับประทานขนม/ของว่างรสหวาน หรือไม่						

ส่วนที่ 3 : การรับบริการด้านทันตสุขภาพ

18. ในเทอมที่ผ่านมานักเรียนได้ไปพบหมอฟันหรือไม่

ไม่ได้ไป (ไม่ต้องตอบข้างล่าง)

ไป ระบุชนิดของการรักษา ตรวจฟัน ถอนฟัน/อุดฟัน/ขูดหินปูน

(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

เคลือบฟลูออไรด์ เคลือบหลุมร่องฟัน

ไม่ทราบว่าหมอฟันทำอะไร อื่นๆระบุ.....

19. การไปพบหมอฟันนักเรียนมัก ไปพบหมอฟันที่

โรงพยาบาลของรัฐบาล/สถานีนามัย(รพ.สต.) โรงพยาบาลเอกชน/คลินิกเอกชน

อื่นๆ ระบุ.....

ส่วนที่ 4 :การใช้บริการเคลือบหลุมร่องฟันตามใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพเหงือกและฟัน

ใบแจ้งการตรวจสุขภาพเหงือกและฟัน
กลุ่มงานทันตกรรมโรงพยาบาลหาดใหญ่

เรียน ผู้ปกครองเด็กนักเรียนที่ได้รับการตรวจสุขภาพช่องปาก
ค.ช./ค.ญ. จัน.....ร.ร.

จากการตรวจสุขภาพช่องปากพบว่าเด็กในปกครองของท่านมีปัญหาสุขภาพช่องปาก ควรได้รับการรักษาดังนี้

- ถอนฟัน
- อุดฟันน้ำนม
- อุดฟันแท้
- ขูดหินปูน
- เคลือบหลุมร่องฟัน
- ตรวจฟันทุก 6 เดือน

หมายเหตุ ปีการศึกษา 2560 ไม่มีใบอุปองให้เด็กนักเรียนไปรับบริการที่คลินิกเอกชน
ถ้าเด็กนักเรียนมีปัญหาสุขภาพช่องปาก ให้ไปรับบริการตามสิทธิ์การรักษาของตนเอง

ด้วยความปรารถนาดีจากกลุ่มงานทันตกรรม
โรงพยาบาลหาดใหญ่

19. ใน 6 เดือนที่ผ่านมา ท่านเคยได้รับใบแจ้งการตรวจสุขภาพเหงือกและฟัน ดังตัวอย่างข้างบนหรือไม่

เคยได้รับ ไม่เคยได้รับ ไม่แน่ใจ

20. ถ้าท่านเคยได้รับ และเมื่อเห็นข้อมูลความจำเป็นที่ต้องรักษา ท่านปฏิบัติอย่างไร

ไม่ได้พาไปรับบริการตามใบแจ้ง เพราะ.....(จบแบบสอบถาม)

พาไปรับบริการตามใบแจ้ง

21. กรณีที่ท่านพาไปรับบริการ ชนิดของการรับบริการคือ (ตอบได้มากกว่า 1)

ถอนฟัน อุดฟัน ขูดหินปูน เคลือบหลุมร่องฟัน อื่นๆระบุ.....

ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงใบแจ้งการตรวจสุขภาพเหงือกและฟัน.....

***** ข้อมูลของท่านจะเป็นข้อมูลที่สำคัญในการพัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพช่องปากของเด็กนักเรียนของกลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลหาดใหญ่*****

หากมีข้อสงสัยประการใดติดต่อสอบถามได้ที่ ทันตแพทย์วศิน มหาศรานนท์ หมายเลขโทรศัพท์ 0814559271

(ผู้รับผิดชอบงานส่งเสริมป้องกันในเด็กนักเรียนของกลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลหาดใหญ่ และผู้วิจัย

ภาคผนวกที่ 3

แบบตรวจสอบสถานะสุขภาพช่องปาก

วันที่ เดือน ปี

ชื่อ-สกุลนักเรียน โรงเรียน..... ชั้น.....

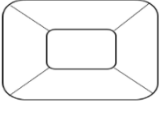
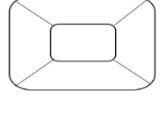
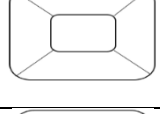
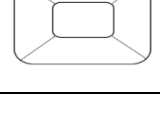
Dentition status

55 54 53 52 51 61 62 63 64 65
18 17 16 15 14 13 12 11 21 22 23 24 25 26 27 28

48 47 46 45 44 43 42 41 31 32 33 34 35 36 37 38

85 84 83 82 81 71 72 73 74 75

แบบตรวจการเคลือบหลุมร่องฟัน

ซี่/ ด้าน	retention			Caries	
	Full	Partial	Total loss	Yes	no
16					
26					
36					
46					

แบบทบทวนในการตรวจบันทึกข้อมูลสถานะทันตสุขภาพ

Primary teeth	Permanent teeth	status
A	0	Sound
B	1	Caries
C	2	Filling with caries
D	3	Filling , no caries
E	4	Missing due to caries
-	5	Missing for another reason
F	6	Fissure sealant
G	7	Fixed dental prosthesis / crown, abutment, veneer
-	8	Unerupted
-	9	Not record

ภาคผนวกที่ 4

ใบเชิญชวน

ขอเชิญเข้าร่วมโครงการวิจัยเรื่อง ประสิทธิภาพของการเคลือบหลุมร่องฟันที่ระยะเวลา 1 ปี 5 ปี
และการใช้บริการเคลือบหลุมร่องฟันในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
ในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

เรียน ท่านผู้อ่านที่นับถือ

ข้าพเจ้าทันตแพทย์วศิน มหาศรานนท์ นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพช่องปาก (ทันตสาธารณสุข) ซึ่งอยู่ภายใต้การดูแลของ รองศาสตราจารย์ ดร. ทันตแพทย์หญิงสุกัญญา เขียววิวัฒน์ สังกัดภาควิชาทันตกรรมป้องกัน คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ใคร่ขอเล่าถึงโครงการวิจัยที่กำลังทำอยู่และขอเชิญชวนท่านเข้าร่วมโครงการนี้

จากรายงานการสำรวจปัญหาสุขภาพช่องปากพบว่าเด็กนักเรียนมีปัญหาโรคฟันผุสูงมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งเด็กนักเรียนในเขตอำเภอหาดใหญ่ เมื่อเทียบกับปัญหาฟันผุในระดับจังหวัดสงขลา และระดับประเทศ ซึ่งปัญหาโรคฟันผุมีผลกระทบต่อพัฒนาการการเจริญเติบโต และอาจจะส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้ได้ และ วิธีการในการจัดการปัญหาซึ่งทางกลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลหาดใหญ่ได้ดำเนินการมาโดยตลอดคือการเคลือบหลุมร่องฟัน เพื่อให้หลุมและร่องฟันตื้นขึ้น ไม่เป็นที่กักเก็บของเศษอาหาร อันจะส่งผลต่อการเกิดฟันผุได้ การที่สารเคลือบหลุมร่องฟันยังตึงยึดติดที่ผิวฟัน การผุของฟันก็จะไม่เกิดขึ้น แต่เนื่องด้วยวิธีการเคลือบหลุมร่องฟันเป็นวิธีการที่มีขั้นตอนหรือวิธีการที่มีความละเอียดอ่อนมากในเรื่องของการควบคุมความชื้น ทักษะของผู้ให้บริการ และความร่วมมือของเด็กนักเรียน ดังนั้นจึงพบว่าในการเคลือบหลุมร่องฟันหลายราย ภายหลังจากการเคลือบหลุมร่องฟันแล้วพบมีการหลุดของสารเคลือบหลุมร่องฟัน ทำให้ไม่สามารถที่จะป้องกันฟันผุได้ การประเมินผลของการเคลือบหลุมร่องฟันจึงมีความสำคัญที่จะทำให้ทราบถึงปัญหาในแต่ละขั้นตอนที่เกิดขึ้นในการเคลือบหลุมร่องฟัน และนำมา วิเคราะห์ วางแผนและพัฒนารูปแบบ เพื่อให้มีการยึดติดของสารเคลือบหลุมร่องฟันมากขึ้น เด็กก็จะมีฟันผุลดลง ปัญหาต่างๆที่ตามมาจากปัญหาฟันผุก็จะน้อยลง

ในขั้นตอนการวิจัยมีการตรวจฟัน และสัมภาษณ์ โครงการดังกล่าวมีความเสี่ยงน้อย เป็นความเสี่ยงที่เกิดจากการตรวจตามวิธีมาตรฐาน โดยการตรวจฟันมีการตรวจดัชนีฟันผุอุด ถอน พร้อมทั้งให้คำแนะนำในการดูแลสุขภาพช่องปากในแต่ละราย โดยใช้เวลา 5 นาที ส่วนแบบสอบถามมีคำถามทั้งสิ้น 20 ข้อ ใช้เวลาในการตอบแบบสอบถามน้อยกว่า 10 นาที

ผู้เข้าร่วมวิจัยอาจจะเสียเวลา เกิดความไม่สะดวกบ้างเล็กน้อย หากผู้เข้าร่วมวิจัยมีความไม่สะดวก กังวลใจต่อการตอบคำถาม หรือการตรวจสุขภาพช่องปาก สามารถถอนตัวออกจากโครงการได้ทันที หรือร้องเรียนไปที่ คณะกรรมการจริยธรรมในการวิจัย หน่วยส่งเสริมและพัฒนา

งานวิจัย คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90112
โทรศัพท์ 074-287533

เมื่อการศึกษาเสร็จสิ้น จะมีการส่งผลการศึกษาที่ผ่านการวิเคราะห์แล้วกลับไปยังโรงเรียนที่เข้าไปเก็บข้อมูล เพื่อให้นำไปใช้ในการจัดรูปแบบการดูแลระบบงานอนามัยของโรงเรียนต่อไป

ชื่อหัวหน้าโครงการ/อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก:

รศ.ดร.ทพญ.สุกัญญา เขียววิวัฒน์ ภาควิชา ทันตกรรมป้องกัน

ชื่อที่อยู่ของนักวิจัย:

ทพ.วศิน มหาศรานนท์

ภาควิชาทันตกรรมป้องกัน คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ตู้ไปรษณีย์เลขที่ 17 ต.คอหงส์ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90112 เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อได้จริงทั้งในและนอกเวลาราชการ: 081-455-9271 e-mail address ของนักวิจัย: wasin071@hotmail.com

อาสาสมัครมีอิสระในการตัดสินใจ โดยการตัดสินใจดังกล่าวจะไม่ส่งผลกระทบต่อการวัดผลหรือการประเมินการศึกษาของบุตรหลานท่าน ถ้าท่านตัดสินใจเข้าร่วมในโครงการนี้บุตรหลานของท่านจะได้รับการตรวจฟันตามวิธีมาตรฐานของกรมตรวจทางทันตกรรม และแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป พฤติกรรมสุขภาพ และการรับบริการด้านทันตสุขภาพ ได้รับผลการตรวจฟันเบื้องต้นและคำแนะนำการดูแลรักษา กรณีผู้วิจัยตรวจพบโรคในช่องปากอื่นๆ ที่นอกเหนือจากการศึกษา ผู้วิจัยจะให้คำแนะนำให้รักษาตามวิธีมาตรฐานในโรงพยาบาล

ข้อมูลของผู้เข้าร่วมโครงการจะได้รับการปกปิดเป็นความลับ หากจำเป็นต้องไปเผยแพร่ จะอยู่ในรูปแบบของข้อมูลเชิงวิเคราะห์ สังเคราะห์ โดยจะไม่สามารถย้อนถึงผู้ให้ข้อมูลได้

ไม่ว่าท่านจะเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้หรือไม่ ท่านจะยังคงได้รับการรักษาตามมาตรฐานเช่นเดียวกับผู้ป่วยคนอื่นๆ และถ้าท่านต้องการที่จะถอนตัวออกจากการศึกษานี้เมื่อใด ท่านก็สามารถกระทำได้อย่างอิสระ

หากท่านมีคำถามใด ๆ ก่อนที่จะตัดสินใจเข้าร่วมโครงการนี้ โปรดซักถามคณะผู้วิจัยได้อย่างเต็มที่

ภาคผนวกที่ 5

ใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย (อายุตั้งแต่ 7 ขวบ - ก่อน 13 ปี) (Assent form)

โครงการวิจัยเรื่อง ประสิทธิภาพของการเคลือบหลุมร่องฟันที่ระยะเวลา 1 ปี 5 ปี และการใช้บริการ
เคลือบหลุมร่องฟันในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

หนูชื่อ.....นามสกุล.....อายุ.....
ปี อยู่บ้านเลขที่.....ซอย.....หมู่ที่.....แขวง/ตำบล.....
เขต/อำเภอ.....จังหวัด.....

พี่ (หมอ) ชื่อ.....โครงการวิจัยนี้ทำขึ้นเพื่อจะ
นับฟันและดูว่าฟันในช่องปากของหนูเป็นยังไงบ้าง มีฟันที่ซี่ และดูฟันซี่ที่พี่หมอเคยเคลือบฟันเอาไว้
ตอนหนูอยู่ชั้น ป.1 ว่ายังดีอยู่หรือเปล่า พี่ (หมอ) ขวนหนูเข้าร่วมโครงการนี้เพราะว่าหนูมีอายุ
ระหว่าง.....ปี มีสุขภาพแข็งแรงและหนูเคยเคลือบฟันกับพี่หมอเมื่อตอนอยู่
ชั้น ป.1 และเป็นเด็กเก่งที่อ้าปากได้กว้างให้พี่หมอดูฟันได้ง่ายๆ

งานวิจัยนี้มีความเสี่ยงน้อย จะมีการดูแลหนูอย่างดี ไม่ให้หนูเหนื่อยเกินไป แต่ถ้าหนู
รู้สึกไม่สบายใจ อึดอัด ไม่อยากเข้าร่วมในการวิจัยนี้ หนูสามารถบอกพี่ได้ตลอดเวลา และถ้าหนูหรือ
ผู้ปกครองมีเรื่องสงสัยประการใดสามารถถามพี่ได้ พี่ชื่อว่า ทันตแพทย์ วศิณ มหาศรานนท์ โทรศัพท์
081-4559271

พี่จะเก็บเรื่องส่วนตัวของหนูเป็นความลับ ไม่เปิดเผยให้ใครทราบหนูไม่จำเป็นต้อง
เข้าร่วมโครงการนี้ถ้าหนูไม่เต็มใจ พี่รับรองว่าจะไม่มีใครโกรธหนูและไม่มีการลงโทษใด ๆ

หนูอ่านรายละเอียดแล้วเข้าใจหรือไม่

เข้าใจ ไม่เข้าใจ

น้องได้อ่านและเข้าใจรายละเอียดของโครงการแล้ว

ถ้าหนูเต็มใจ เข้าร่วมในโครงการนี้ ลงชื่อ

ถ้าหนูไม่เต็มใจเข้าร่วมโครงการนี้ ลงชื่อ

ภาคผนวกที่ 6

แบบยินยอมเข้าร่วมการศึกษา

โครงการวิจัยเรื่อง ประสิทธิภาพของการเคลือบหลุมร่องฟันที่ระยะเวลา 1 ปี 5 ปี และ การใช้บริการเคลือบหลุมร่องฟันในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่1 ในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ข้าพเจ้า.....อายุ.....ปี อาศัยอยู่
บ้านเลขที่.....ถนน.....ตำบล.....
อำเภอ.....จังหวัด.....

ได้อ่าน/ได้รับการอธิบายจากผู้วิจัยถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย อันตรายหรืออาการที่ อาจเกิดขึ้นจากการวิจัยหรือจากยาที่ใช้รวมทั้งประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัยอย่างละเอียดและ ความเข้าใจดีแล้วหากข้าพเจ้าได้รับผลข้างเคียงจากการวิจัย ข้าพเจ้าจะได้รับการปฏิบัติ ดังนี้ ผู้วิจัย จะรับผิดชอบค่าใช้จ่ายตามความเป็นจริง โดยผู้รับผิดชอบโครงการวิจัยนี้ คือ ทพ.วศิน มหาศรานนท์ สถานที่ติดต่อภาควิชาทันตกรรมป้องกัน คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ตู้ ไปรษณีย์เลขที่ 17 ต.คอหงส์ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90112 เบอร์โทรศัพท์ 081-455-9271 โดยมี หัวหน้าโครงการ/อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก คือ รศ.ดร.ทพญ.สุกัญญา เอียรวิวัฒน์ ภาควิชา ทันตกรรม ป้องกัน หรือเมื่อมีปัญหาใดๆ เกิดขึ้นเนื่องจากการทำวิจัยในเรื่องนี้ข้าพเจ้าสามารถร้องเรียนไปที่ หน่วยส่งเสริมและพัฒนางานวิจัย คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90112 โทรศัพท์ 074-287504

หากผู้วิจัยมีข้อมูลเพิ่มเติมทั้งด้านประโยชน์และโทษที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยนี้ ผู้วิจัย จะแจ้งให้ข้าพเจ้าทราบอย่างรวดเร็ว โดยไม่ปิดบัง

ข้าพเจ้ามีสิทธิที่จะของดการเข้าร่วมโครงการวิจัยโดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้าโดย การงดการเข้าร่วมการวิจัยนี้ จะไม่มีผลกระทบต่อการใช้บริการหรือการรักษาที่ข้าพเจ้าจะได้รับ แต่ประการใด ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเฉพาะที่เกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะไม่เปิดเผย ข้อมูลหรือผลการวิจัยของข้าพเจ้าเป็นรายบุคคลต่อสาธารณชน จะเปิดเผยได้เฉพาะในรูปที่เป็นสรุป ผลการวิจัยหรือการเปิดเผยข้อมูลต่อผู้มีหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการสนับสนุนและกำกับดูแลการวิจัย

ข้าพเจ้าได้อ่าน/ได้รับการอธิบายข้อความข้างต้นแล้ว และมีความเข้าใจดีทุก ประการ จึงได้ลงนามในใบยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจโดยนักวิจัยได้ให้สำเนาแบบยินยอมที่ลงนามแล้ว กับข้าพเจ้าเพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐาน จำนวน 1 ชุด

ลงชื่อ.....ผู้ยินยอม วันที่.....

ลงชื่อ.....หัวหน้าโครงการ วันที่.....



ลงชื่อ..... พยาน วันที่.....

ลงชื่อ.....พยาน วันที่.....

ภาคผนวกที่ 7

หนังสือรับรองการอนุมัติสำหรับการทำวิจัย จากคณะกรรมการจริยธรรมการทำวิจัยในมนุษย์

คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ อาคาร 1 ชั้น 5 ห้อง 504 โทรศัพท์: 074-287533, 074-287504		คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ 15 ถนนกาญจนวนิชย์ ส.พาดใหญ่ จ.สงขลา 90110
หนังสือฉบับนี้ให้ไว้เพื่อรับรองว่า		
โครงการวิจัยเรื่อง	ประสิทธิภาพของการเคลือบหลุมร่องฟันที่ระยะเวลา 1 ปี 5 ปีและการใช้วิธีการเคลือบหลุมร่องฟันในเด็ก นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา	
รหัสโครงการ	EC6108-32-P-LR	
หัวหน้าโครงการ	รองศาสตราจารย์ ดร.ทพญ.สุกัญญา เวียรวิวัฒน์	
สังกัด	ภาควิชาทันตกรรมป้องกัน คณะทันตแพทยศาสตร์	
ผู้ร่วมวิจัย	ทันตแพทย์วิวัฒน์ มหาศรานนท์	
สังกัด	ภาควิชาทันตกรรมป้องกัน คณะทันตแพทยศาสตร์	
เอกสารที่รับรอง:	<input checked="" type="checkbox"/> แบบเสนอโครงการวิจัย <input checked="" type="checkbox"/> โครงร่างการวิจัย <input checked="" type="checkbox"/> ใบเชิญชวน <input checked="" type="checkbox"/> ใบยินยอมเข้าร่วมการศึกษา <input checked="" type="checkbox"/> อื่น ๆ <input checked="" type="checkbox"/> แบบสอบถาม	
<p>ได้ผ่านการพิจารณาและได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมในการวิจัย (Research Ethics Committee) ซึ่งเป็นคณะกรรมการพิจารณาการศึกษาการวิจัยในคนของคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ดำเนินการให้การรับรองโครงการวิจัยตามแนวทางหลักจริยธรรมการวิจัยในคนที่เป็นสากล ได้แก่ Declaration of Helsinki, the Belmont Report, CIOMS Guidelines และ the International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice (ICH-GCP)</p>		
บรรจุในวารสารการประชุมครั้งที่	วาระที่	วันที่
8/2561	4.2.1	30 สิงหาคม 2561
<p>ขอให้ผู้วิจัยรายงานความก้าวหน้าโครงการวิจัย ทุก ๆ 12 เดือน และยื่นต่ออายุก่อนถึงวันหมดอายุอย่างน้อย 30 วัน (กรณีโครงการวิจัยเข้าข่าย Exemption Determination ไม่ต้องรายงานความก้าวหน้าต่อคณะกรรมการจริยธรรม แต่ขอให้รายงานสรุปโครงการวิจัยเมื่อสิ้นสุดโครงการ)</p>		
 (รองศาสตราจารย์ ดร.ทพ.โซศรี นعيمวัฒน์โรจน์) ประธานคณะกรรมการจริยธรรมในการวิจัย		
วันที่รับรอง :	2 ตุลาคม 2561	
วันหมดอายุ :	1 ตุลาคม 2562	

RESEARCH ETHICS COMMITTEE (REC)
 BUILDING 1 5TH FLOOR ROOM 504
 TEL. 66-74-287533, 66-74-287504
 FAX. 66-74-287533



FACULTY OF DENTISTRY
 PRINCE OF SONGKLA UNIVERSITY
 HADYAI, SONGKHLA 90112, THAILAND
 TEL. 66-74-212914, 66-74-429871, 66-74-287500
 FAX. 66-74-429871, 66-74-212922

Documentary Proof of Ethical Clearance
Research Ethics Committee (REC)
Faculty of Dentistry, Prince of Songkla University

The Project Entitled : The Effectiveness of Dental Sealant after 1 and 5 years and Sealant Utilization in First Grade Primary School of Hatyai, Songkhla Province

REC Project No. : EC6108-32-P-LR

Principal Investigator : Assoc.Prof.Dr.Sukanya Tianviwat

Affiliation : Department of Preventive Dentistry, Faculty of Dentistry, PSU

Co-Principal Investigator : Mr.Wasin Mahasaranont

Affiliation : Department of Preventive Dentistry, Faculty of Dentistry, PSU

Approved Documents :

- Submission Form
- Research Proposal
- Informed Consent
- Consent Form
- Other ...
- Satisfaction Survey

Approved by Research Ethics Committee (REC), Faculty of Dentistry, Prince of Songkla University.


This is to certify that REC is in full compliance with International Guidelines for Human Research Protection such as the Declaration of Helsinki, the Belmont Report, CIOMS Guidelines and the International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice (ICH-GCP)

This review is documented in the meeting minutes of the meeting 8/2018

Agenda 4.2.1 on 30 AUGUST 2018

Please submit the Progress Report every 12 months. (Renewal must be submitted at least 30 days prior to expired date.)

(For Exemption Determination, Please submit a Final Report after study completion)


 (Assoc.Prof.Dr.Chairat Charoemratrote)
 Chairman of Research Ethics Committee

Date of Approval : 2 OCTOBER 2018

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ สกุล	นายวศิน มหาศรานนท์	
รหัสประจำตัวนักศึกษา	6010820007	
วุฒิการศึกษา		
วุฒิ	ชื่อสถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา
ทันตแพทยศาสตรบัณฑิต	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2543

ทุนการศึกษา

ทุนอุดหนุนการวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ งบประมาณ 2562 จากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ตำแหน่งและสถานที่ทำงาน

ทันตแพทย์ชำนาญการพิเศษ กลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลหาดใหญ่ อำเภหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงาน

วศิน มหาศรานนท์, สุกัญญา เขียววิวัฒน์, ทรงชัย ฐิตโสสมกุล. สภาวะช่องปากและปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดโรคฟันผุในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อำเภหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา. ในการประชุมสัมมนาทางวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก ครั้งที่ 12; วันที่ 26-28 มิถุนายน 2562; ณ โรงแรมชลจันทร์พัทยารีสอร์ท จังหวัดชลบุรี. ชลบุรี; 2562