



ความชุกและปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดฟันผุในเด็กที่มีภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่



โชติกา ศรีนวล

วิทยานิพนธ์เสนอบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร  
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาทันตแพทยศาสตร์  
ปีการศึกษา 2563  
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนเรศวร

ความชุกและปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดฟันผุในเด็กที่มีภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่



วิทยานิพนธ์เสนอบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร  
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาทันตแพทยศาสตร์  
ปีการศึกษา 2563  
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนเรศวร

วิทยานิพนธ์ เรื่อง "ความชุกและปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดฟันผุในเด็กที่มีภาวะปากแห้งและ/หรือ  
เพดานโหว่"

ของ โชติกา ศรีนวล

ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาทันตแพทยศาสตร์

### คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

(อ.ทพ.วรชน ยุกตานนท์)

..... ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

(อ.ทพญ.ดร.ฤดี สกุศลรัชตะ)

..... กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

(ผศ.ทพญ.ดร.ธนิดา โพธิ์ดี)

..... กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายใน

(ผศ.ทพญ.ดร.จุฑารัตน์ ฉิมเรือง)

อนุมัติ

.....  
(ศาสตราจารย์ ดร.ไพศาล มุณีสว่าง)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ชื่อเรื่อง	ความชุกและปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดฟันผุในเด็กที่มีภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่
ผู้วิจัย	โชติกา ศรีนวล
ประธานที่ปรึกษา	อ.ทพญ.ดร. ฤดี สุกุลรัชตะ
กรรมการที่ปรึกษา	ผศ.ทพญ.ดร.ธนิดา โพธิ์ดี
ประเภทสารนิพนธ์	วิทยานิพนธ์ วท.ม. สาขาวิชาทันตแพทยศาสตร์, มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2563
คำสำคัญ	ความชุกฟันผุ, ปากแหว่ง, เพดานโหว่, เด็กปฐมวัย

### บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบตัดขวาง เพื่อศึกษาความชุกฟันผุและวิเคราะห์ปัจจัยสนับสนุนที่มีผลต่อการเกิดฟันผุในเด็กปฐมวัย ในกลุ่มเด็กที่มีภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ที่ไม่มีกลุ่มอาการร่วม (กลุ่มทดลอง) จำนวน 50 คน จากสถานรักษาแก้ไขภาวะปากแหว่งเพดานโหว่และความผิดปกติของศีรษะและใบหน้า จังหวัดพิษณุโลก และเด็กที่ไม่มีภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ (กลุ่มควบคุม) จำนวน 50 คน จากคลินิกทันตกรรมสำหรับเด็ก โรงพยาบาลทันตกรรม มหาวิทยาลัยนเรศวร โดยผู้วิจัยบันทึกข้อมูลจากการสัมภาษณ์ข้อมูลจากผู้ดูแลหลักเด็กและผู้ดูแลหลักได้รับการตรวจฟันผุตามเกณฑ์การประเมินฟันผุระหว่างประเทศหรือไอซีดีเอส ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีความชุกฟันผุ ร้อยละ 74 โดยมีฟันผุระยะเริ่มต้น ร้อยละ 27 ฟันผุระยะปานกลางถึงรุนแรง ร้อยละ 73 และมีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด เท่ากับ 6.80 ซี่/คน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 7.05) ส่วนกลุ่มควบคุมมีความชุกฟันผุ ร้อยละ 66 โดยมีฟันผุระยะเริ่มต้น ร้อยละ 6 ฟันผุระยะปานกลางถึงรุนแรง ร้อยละ 94 และมีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด เท่ากับ 7.86 ซี่/คน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.96) จากผลการวิเคราะห์ทางสถิติ พบว่า ความชุกฟันผุไม่แตกต่างกันในเด็กทั้งสองกลุ่ม อย่างไรก็ตามกลุ่มทดลองมีความรุนแรงของความชุกฟันผุระดับปานกลางถึงรุนแรงน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=0.021$ ) และผลการวิเคราะห์สถิติการถดถอยพหุคูณ (multiple logistic regression analysis) ด้วยวิธีการตัดทิ้งแบบถอยหลัง (backward) พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อความชุกฟันผุในกลุ่มทดลอง คือ ชนิดของปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ (อัตราส่วนออดส์ 23.21) และการที่ผู้ดูแลหลักมีฟันอุด (อัตราส่วนออดส์ 13.65) ส่วนปัจจัยที่มีผลต่อความชุกฟันผุในกลุ่มควบคุม คือ กลุ่มอายุของเด็ก (อัตราส่วนออดส์ 44.94) ความถี่ในการรับประทาน

อาหารระหว่างมือของเด็ก (อัตราส่วนออกดส์ 26.26) และการที่ผู้ดูแลหลักมีฟันอุด (อัตราส่วนออกดส์ 0.06)



<b>Title</b>	THE PREVALENCE AND CONTRIBUTING FACTORS AFFECTED DENTAL CARIES IN CLEFT LIP AND/OR PALATE CHILDREN
<b>Author</b>	CHOTIKA SRINAUL
<b>Advisor</b>	Ruedee Sakulratchata, Ph.D.
<b>Co-Advisor</b>	Assistant Professor Thanida Pothidee, Ph.D.
<b>Academic Paper</b>	Thesis M.S. in Master of Sciences in Dentistry (Pediatric Dentistry) - Type A 2, Naresuan University, 2020
<b>Keywords</b>	caries prevalence, cleft lip, cleft palate, early childhood

### ABSTRACT

This project was a cross-sectional study, aimed at assessing the caries prevalence and the caries contributing factors of non-syndromic cleft lip and/or palate (test group) compared to non-cleft lip and/or palate group (control group). The test group was 50 children who registered with the Naresuan Cleft and Craniofacial Center, Naresuan University Hospital in Phitsanulok. The control group was 50 pediatric patient from pediatric dental clinic of Naresuan University Dental Hospital. Children and their main caregivers, both had dental examinations for caries using the International Caries Detection and Assessment System (ICDAS) by one researcher. Only the main caregivers were interviewed and a questionnaire was completed at the same time. As a result, the test group had dental caries prevalence of 74%. The prevalence of initial caries, moderate to advanced caries and an average number of decayed, missing or filled, primary teeth (dmft) were 27%, 73% and 6.80 teeth/person (SD=7.05), respectively. The prevalence of dental caries in the control group was 66% and the prevalence of initial caries, moderate to advanced caries and dmft was 6%, 94% and 7.86 teeth/person (SD=6.96), respectively. From the analysis, the prevalence of dental caries from both groups was not statistically significant. However, the test group had shown a statistically significantly less severe in moderate-to-advanced prevalence of dental caries than the control group ( $p=0.021$ ). Multiple backward logistic regression analysis found that, the most prominent factors involved in the prevalence of caries in the test group were the type of cleft (OR = 23.21) and the number of fillings the

caregiver had (OR= 13.65). In the control group, age groups (OR= 44.94); eating or drinking sugar snacks between meals (OR= 26.26), and the number of fillings the caregiver had (OR=0.06) were significantly related to the caries prevalence of children in this group.



## ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยความกรุณาอย่างยิ่ง จาก อ.ทพญ.ดร.ฤดี สุกุรักษ์ตะ ประธานที่ปรึกษา และ ผศ.ทพญ.ดร.ธนิดา โพธิ์ดี กรรมการที่ปรึกษา ที่ได้ให้คำปรึกษา แนะนำแนวทางการดำเนินงาน เสียสละเวลาในการช่วยเก็บข้อมูลวิทยานิพนธ์ ตลอดจนปรับปรุงข้อบกพร่องตั้งแต่เริ่มทำวิทยานิพนธ์จนสำเร็จอย่างสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณ อ.ทพ.วรชน ยุกตานนท์ และ ผศ.ทพญ.ดร.จุฑารัตน์ ฉิมเรือง ที่กรุณามาเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และให้คำแนะนำในการแก้ไขจุดบกพร่อง ทำให้วิทยานิพนธ์มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณ ผศ.นพ.ศรัณย์ วรศักดิ์วุฒิมพงษ์ ผู้อำนวยการสถานรักษาแก้ไขภาวะปากแห้งเพดานโหว่และความผิดปกติของศีรษะและใบหน้า สำหรับคำแนะนำแนวทางการเก็บข้อมูลวิทยานิพนธ์ของเด็กที่มีภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่ และอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูล ตลอดจนพยาบาล และเจ้าหน้าที่ ณ สถานรักษาแก้ไขภาวะปากแห้งเพดานโหว่และความผิดปกติของศีรษะและใบหน้าในการอำนวยความสะดวกของสถานที่ คอยช่วยเหลือและเชิญชวนผู้ป่วยเข้าร่วมงานวิจัยเป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวรผู้ให้ทุนสนับสนุนในการจัดหาอุปกรณ์ เครื่องมือและครุภัณฑ์ทางทันตกรรมในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ ตลอดจนเจ้าหน้าที่และผู้ช่วยทันตแพทย์ ณ คลินิกทันตกรรมสำหรับเด็กและทันตกรรมชุมชนในการช่วยอำนวยความสะดวกในการเยี่ยมอุปกรณ์ทางทันตกรรม

ขอขอบพระคุณ นางสาววิศรา สำราญฤทธิ์ นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ที่ได้คำปรึกษาและให้คำแนะนำการเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมสำหรับวิทยานิพนธ์

ขอขอบพระคุณอาจารย์สาขาวิชาทันตกรรมสำหรับเด็กและทันตกรรมชุมชน เจ้าหน้าที่ทุกท่าน รวมถึงบุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องที่ผู้วิจัยไม่ได้เอ่ยนาม ที่ให้กำลังใจและให้ความช่วยเหลือผู้วิจัยตลอดมา และขอขอบพระคุณผู้เข้าร่วมงานวิจัยที่เสียสละเวลา ทำให้วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จด้วยดี

คุณประโยชน์ที่ได้จากวิทยานิพนธ์ ผู้วิจัยขออุทิศแด่ผู้มีพระคุณ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะเป็นประโยชน์ในการศึกษาปัจจัยที่มีความเชื่อมโยงกับฟันผุในเด็กปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่ และเน้นการส่งเสริมทันตกรรมป้องกันให้ดียิ่งขึ้นต่อไป



## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
ประกาศคุณูปการ.....	ช
สารบัญ.....	ซ
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ.....	ฒ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 จุดมุ่งหมายของการวิจัย.....	4
1.3 ขอบเขตการวิจัย.....	4
1.4 คำถามงานวิจัย.....	4
1.5 สมมุติฐานของการวิจัย.....	4
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	5
2.1 ฟันผุ.....	5
2.1.1 สาเหตุ.....	5
2.1.2 กระบวนการเกิดฟันผุ.....	5
2.2 ฟันผุในเด็ก.....	6
2.2.1 การถ่ายทอดเชื้อแบคทีเรีย (bacterial transmission).....	6
2.2.2 ความชุกของฟันผุในเด็กไทย.....	6

2.2.3	ฟันผุในเด็กปฐมวัย.....	7
2.2.4	ฟันผุรุนแรงในเด็กปฐมวัย .....	7
2.3	ปัจจัยสนับสนุนที่เกี่ยวข้องกับการเกิดฟันผุในเด็ก .....	8
2.3.1	ปัจจัยด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหาร การดูด หรือการดื่มนมที่ไม่เหมาะสม .....	8
2.3.2	ปัจจัยของบิดาและมารดา.....	11
2.3.3	ปัจจัยของผู้ดูแลหลัก .....	12
2.4	ภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่.....	12
2.4.1	ความชุกของการเกิดภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่.....	12
2.4.2	วิทยาเอ็มบริโอ (Embryology).....	13
2.4.3	สาเหตุการเกิดภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่.....	16
2.4.4	ชนิดของภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่.....	17
2.4.5	ปัญหาที่พบในเด็กที่มีภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่.....	19
2.4.6	แนวทางการรักษาเด็กที่มีภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่แบบสหวิทยาการ.....	19
2.4.7	ข้อแนะนำสำหรับผู้ดูแลเด็กที่มีภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่.....	24
2.4.8	ความสำคัญด้านทันตกรรมในเด็กที่มีภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่..	26
2.5	ฟันผุกับภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่.....	26
2.5.1	ชนิดของปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่.....	26
2.5.2	การใส่เครื่องมือจัดฟันชนิดถอดได้.....	28
2.5.3	การทำงานบริเวณช่องปากและใบหน้า.....	28
2.5.4	การเรียงตัวของฟันผิดปกติ.....	28

2.5.5	ฟันมีภาวะเคลือบฟันเจริญพร่อง.....	28
2.6	ค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุดในฟันน้ำนม (dmft) และฟันแท้ (DMFT).....	29
2.7	ความชุกฟันผุ.....	30
บทที่ 3 วิธีการดำเนินงาน.....		33
3.1	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	33
3.1.1	เกณฑ์การคัดเลือกเข้างานวิจัย (inclusion criteria).....	33
3.1.2	เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria).....	33
3.1.3	เกณฑ์การถอนออก (withdraw criteria).....	33
3.1.4	การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง .....	33
3.2	วิธีการดำเนินการวิจัย (แผนภูมิที่ 1).....	35
3.2.1	กลุ่มทดลอง.....	35
3.2.2	กลุ่มควบคุม .....	36
3.4	ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย.....	38
3.4.1	ตัวแปรต้น .....	38
3.4.2	ตัวแปรตาม .....	38
3.5	เครื่องมือและการพัฒนาเครื่องมือ.....	38
3.5.1	เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย .....	38
3.5.2	อุปกรณ์การตรวจฟันผุ.....	39
3.5.3	การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ .....	40
3.6	การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	41
3.7	วิธีวิเคราะห์ข้อมูล .....	41
3.7.1	วิเคราะห์ข้อมูลแบบพรรณนา .....	41

3.7.2	วิเคราะห์ความชุกของฟันผุ (ร้อยละ).....	41
3.7.3	วิเคราะห์หาความแตกต่างความชุกฟันผุของเด็กทั้งสองกลุ่ม .....	41
3.7.4	วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดฟันผุของเด็ก .....	41
3.7.5	วิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดฟันผุของเด็ก.....	42
3.8	การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง .....	44
บทที่ 4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	45
4.1	ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง .....	45
4.1.1	กลุ่มทดลอง.....	45
4.1.2	กลุ่มควบคุม .....	45
4.2	ชนิดของภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่ในกลุ่มทดลอง .....	46
4.3	ความชุกฟันผุและค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด .....	47
4.3.1	ความชุกฟันผุและค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุดของกลุ่มทดลอง.....	47
4.3.2	ความชุกฟันผุและค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุดของกลุ่มควบคุม .....	47
4.4	ความชุกฟันผุและค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด แบ่งตามกลุ่มอายุ.....	48
4.4.1	ความชุกฟันผุและค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุดของกลุ่มอายุน้อยกว่า 3 ปี.....	48
4.4.2	ความชุกฟันผุและค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุดของกลุ่มอายุ 3-5 ปี.....	49
4.5	ความวิการของฟัน (dental anomalies) น้ำนมของเด็ก .....	50
4.6	ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ ต่อการเกิดฟันผุในเด็ก .....	51
4.6.1	ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความชุกฟันผุในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม.....	51
4.6.2	ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความชุกฟันผุในกลุ่มทดลอง.....	52
4.6.3	ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความชุกฟันผุในกลุ่มควบคุม .....	53
4.6.4	ปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับความชุกฟันผุในกลุ่มทดลอง .....	54

4.6.5	ปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับความชุกฟันผุในกลุ่มควบคุม.....	55
4.6.6	ปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับความชุกฟันผุในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม.....	55
4.7	สรุปปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความชุกฟันผุในเด็ก.....	63
4.8	ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดฟันผุในกลุ่มทดลอง.....	64
4.9	ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดฟันผุในกลุ่มควบคุม.....	65
บทที่ 5 บทสรุป.....		67
5.1	สรุปผลการวิจัย.....	67
5.2	อภิปรายผล.....	67
5.3	ข้อจำกัดในงานวิจัย.....	85
5.4	ข้อเสนอแนะ.....	85
5.4.1	ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย.....	85
5.4.2	ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป.....	86
ภาคผนวก.....		87
ภาคผนวก ก หนังสือรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร.....		88
ภาคผนวก ข หนังสือแสดงความยินยอมสำหรับเด็ก.....		89
ภาคผนวก ค หนังสือแสดงความยินยอมสำหรับผู้ดูแลหลัก.....		92
ภาคผนวก ง เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย.....		94
ส่วนที่ 1 แบบตรวจช่องปากของเด็ก.....		95
ส่วนที่ 2 แบบตรวจช่องปากของผู้ดูแลหลัก.....		97
ส่วนที่ 3 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลของเด็ก.....		98
ส่วนที่ 4 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลของผู้ดูแลหลัก.....		102
ภาคผนวก จ.....		103

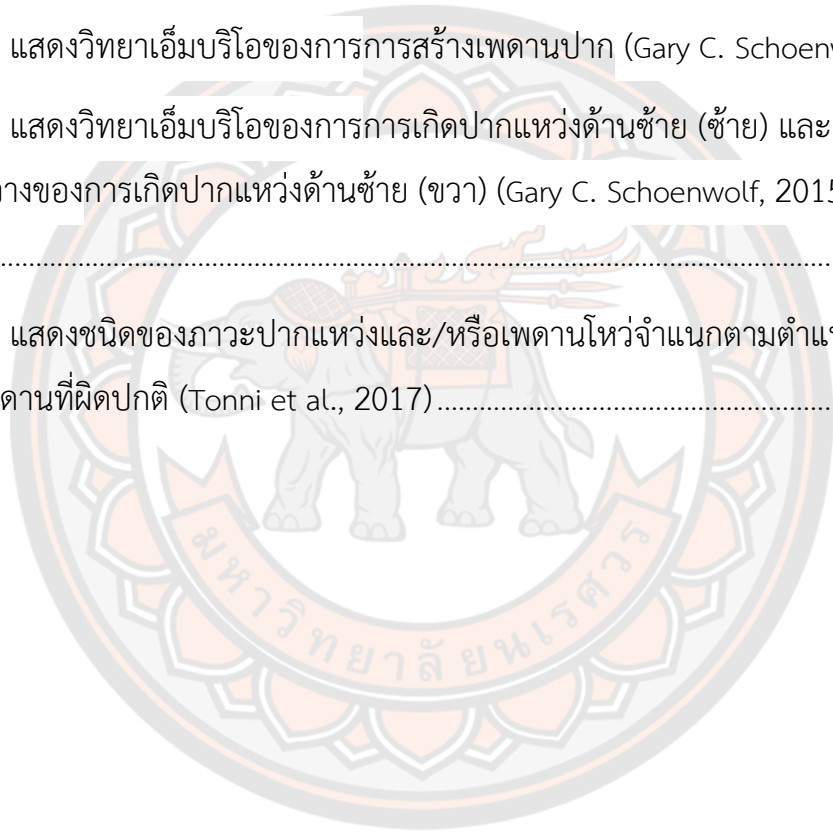
ส่วนที่ 1 คู่มือการดูแลผู้ป่วยและเอกสารการส่งต่อผู้ป่วยปากแห้งและ/หรือเพดาน โหวในทีมสหวิทยาการ.....	104
ส่วนที่ 2 แพทย์ให้สื่อส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อการดูแลผู้ป่วยด้วยตนเอง.....	105
ส่วนที่ 3 เอกสารการส่งต่อผู้ป่วยปากแห้งและ/หรือเพดานโหวในทีมสหวิทยาการ .....	106
ส่วนที่ 4 เอกสารผลการตรวจสุขภาพช่องปาก (สำหรับเด็กและผู้ดูแลหลัก).....	107
ภาคผนวก ฉ.....	108
ส่วนที่ 1 ผลสถิติแคปปาโดยเปรียบเทียบผลตรวจฟันระหว่างผู้วิจัยกับมาตรฐาน .....	109
ส่วนที่ 2 ผลสถิติแคปปาของการปรับมาตรฐานภายในของผู้วิจัย.....	109
ส่วนที่ 3 ข้อมูลดิบแบบกรอกข้อมูล.....	110
ส่วนที่ 4 ผลสถิติโคลโมโกรอฟ-สไมร์นอฟ แสดงผลการแจกแจงข้อมูลไม่ปกติ....	128
ส่วนที่ 5 ผลสถิติความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลทำให้เกิดฟันผุในเด็กด้วย การวิเคราะห์สถิติไคสแควร์.....	129
ส่วนที่ 6 แสดงผลปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดฟันผุของเด็กด้วยการวิเคราะห์การถดถอย พหุคูณ.....	144
บรรณานุกรม.....	145
ประวัติผู้วิจัย.....	160

## สารบัญตาราง

	หน้า
ตาราง 1 แสดงแนวทางการรักษาตามอายุของผู้ป่วยปากแห้งเพดานโหว่.....	21
ตาราง 2 แสดงพัฒนาการแปรเสียงตามอายุของเด็กปกติ .....	24
ตาราง 3 แสดงตัวอย่างการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง .....	34
ตาราง 4 แสดงตัวแปรต้นและระดับของมาตรวัด .....	38
ตาราง 5 แสดงตัวแปรตามและระดับของมาตรวัด .....	38
ตาราง 6 แสดงการแปลผลสถิติแคปปา.....	40
ตาราง 7 แสดงข้อมูลประชากรของกลุ่มตัวอย่าง .....	46
ตาราง 8 แสดงชนิดของภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่ในกลุ่มทดลอง .....	46
ตาราง 9 แสดงประสบการณ์ฟันผุและค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด ของฟันน้ำนมของกลุ่ม ตัวอย่าง .....	48
ตาราง 10 แสดงความชุกฟันผุและค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด แบ่งตามกลุ่มอายุ.....	50
ตาราง 11 แสดงความvikarของฟันน้ำนมของเด็ก .....	51
ตาราง 12 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ ต่อความชุกฟันผุในเด็ก .....	58
ตาราง 13 แสดงสรุปปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความชุกฟันผุในเด็ก .....	63
ตาราง 14 แสดงปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดฟันผุในกลุ่มทดลอง.....	64
ตาราง 15 แสดงปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดฟันผุในกลุ่มควบคุม .....	66

## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพ 1 แสดงกระบวนการเกิดฟันผุ (Jeon et al., 2011).....	6
ภาพ 2 แสดงวิทยาเอ็มบริโอของการสร้างกะโหลกศีรษะและใบหน้า (Gary C. Schoenwolf, 2015).....	14
ภาพ 3 แสดงวิทยาเอ็มบริโอของการสร้างเพดานปาก (Gary C. Schoenwolf, 2015)	15
ภาพ 4 แสดงวิทยาเอ็มบริโอของการเกิดปากแหว่งด้านซ้าย (ซ้าย) และแสดงการตัด แนวขวางของการเกิดปากแหว่งด้านซ้าย (ขวา) (Gary C. Schoenwolf, 2015; Moore, 2003) .....	16
ภาพ 5 แสดงชนิดของภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่จำแนกตามตำแหน่งของปาก และเพดานที่ผิดปกติ (Tonni et al., 2017).....	18





## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ฟันผุจัดเป็นโรคในกลุ่มโรคไม่ติดต่อ (non-communicable diseases, NCD) ที่พบมากที่สุดโรคหนึ่งในเด็ก (Twetman, 2018) ฟันผุอาจทำให้เกิดปัญหาในการรับประทานอาหาร เช่น เคี้ยวอาหารไม่สะดวก ปวดฟันเมื่อรับประทานอาหาร เป็นต้น ฟันผุที่ไม่ได้รับการรักษามีโอกาสลุกลามถึงโพรงประสาทฟันส่งผลให้เนื้อเยื่อโพรงประสาทอักเสบและติดเชื้อ เด็กอาจจะมีอาการปวดฟันรบกวนการใช้ชีวิตและนอนไม่หลับ (Filstrup et al., 2003) รวมถึงมีโอกาสเกิดการอักเสบติดเชื้อเข้าสู่กระดูกและเนื้อเยื่อรอบ ๆ ของศีรษะและใบหน้าได้ (Chow et al., 1978) ในประเทศไทยปี พ.ศ. 2550-2560 เด็กอายุ 3 ปี และ 5 ปี พบว่ามีความชุกของฟันผุในฟันน้ำนมลดลงแต่ยังอยู่ในระดับสูง (กระทรวงสาธารณสุข, 2561) จากผลการสำรวจสภาวะทันตสุขภาพแห่งชาติ ประเทศไทย ครั้งที่ 8 พ.ศ. 2560 พบว่า ในเด็กกลุ่มอายุ 3 ปี มีความชุกฟันผุร้อยละ 52.9 และเด็กกลุ่มอายุ 5 ปี มีความชุกฟันผุร้อยละ 75.6 (กระทรวงสาธารณสุข, 2561)

ภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่มีผลต่อการเกิดฟันผุในเด็ก จากผลการศึกษาแบบสำรวจและการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบพบว่า เด็กที่มีภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่มีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุคในฟันน้ำนมและฟันแท้มากกว่ากลุ่มที่ไม่มีภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่อย่างมีนัยสำคัญ (the overall pooled mean difference in dmft=0.63 และ DMFT=0.28 ตามลำดับ) (Worth et al., 2017) ซึ่งการเกิดฟันผุสูงนี้มีความเกี่ยวข้องกับปัจจัยทางกายภาพในเด็กปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่หลายประการ ได้แก่ ชนิดของภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ โดยพบว่าเด็กที่มีภาวะปากแหว่งและเพดานโหว่แบบทุติยภูมิ (cleft of secondary palate) หรือร่วมกันหลายแบบ (combination type) จะมีความชุกของฟันผุสูงกว่าผู้ป่วยที่มีภาวะปากแหว่งเพียงอย่างเดียวหรือเพดานโหว่แบบปฐมภูมิ (cleft of primary palate) (Ankola et al., 2005) แต่การศึกษาของ Mutarai และคณะ ที่ประเทศไทย ในปี ค.ศ. 2008 พบว่าการเกิดฟันผุไม่สัมพันธ์กับชนิดของภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ (Mutarai et al., 2008) ปัจจัยด้านกายภาพอีกปัจจัยหนึ่ง คือ การมีรูทะลุช่องปาก-จมูก (oro-nasal fistula) ซึ่งทำให้เกิดการไหลของของเหลวจากจมูกเข้าปาก เกิดการสะสมของเชื้อจุลินทรีย์ในปากมากกว่าภาวะปกติ (Turner et al., 1998) การมีเนื้อเยื่อแผลเป็นตกค้าง (residual scar tissue) (Chopra et al., 2014) และการมีเครื่องมือถอดได้ในช่องปาก (intraoral removable appliances) ทำให้การทำความสะอาดช่องปากและฟันเป็นไปได้ลำบากจึงพบฟันผุและเหงือกอักเสบสูง (Bokhout et al., 1996) นอกจากนี้ยังมีปัจจัยทางกายภาพอื่น ๆ ที่สัมพันธ์กับการเกิดฟันผุในเด็กที่มีภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ ได้แก่ การทำงาน

บริเวณช่องปากและใบหน้าที่ลดลง (impaired orofacial function) ทำให้เกิดการสะสมของอาหาร และระยะเวลาในการกำจัดอาหารออกไปจากช่องปาก (oral clearance time) นานขึ้น (Sundell et al., 2018) นอกจากนี้เด็กที่มีภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่จะพบภาวะเคลือบฟันเจริญพร่อง (enamel hypoplasia) ในตำแหน่งของฟันที่อยู่ใกล้กับเพดานโหว่ความผิดปกติดังกล่าวทำให้ผิวเคลือบฟันไม่แข็งแรงและผิวเคลือบฟันที่ซรุขระนี้จะเอื้อต่อการยึดเกาะของคราบจุลินทรีย์และแบคทีเรียส่งผลให้เกิดฟันผุได้ง่าย (Shashni et al., 2015) ส่งผลให้ผู้ป่วยปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่มีโอกาสเกิดฟันผุสูงกว่าผู้ป่วยปกติ (Kamble et al., 2017) การมีภาวะปากแหว่งและเพดานโหว่มีความสัมพันธ์กับการเกิดฟันผุมากกว่าการมีภาวะปากแหว่งเพียงอย่างเดียว (Ankola et al., 2005) เนื่องจากลักษณะทางกายภาพของปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ ตำแหน่งเพดานโหว่มีรูเชื่อมระหว่างโพรงจมูกและปาก และบริเวณเพดานโหว่มีลักษณะเพดานปากเป็นแนวร่องแยก ทำให้การทำ ความสะอาดตำแหน่งนี้เป็นไปได้ยากโดยเฉพาะฟันที่อยู่ในเพดานโหว่ (Rodrigues et al., 2019) ลักษณะความผิดปกติของเพดานโหว่ยังมีผลต่อการขึ้นของฟัน การเรียงตัวของฟันที่ผิดปกติ ฟันเกิน (supernumerary tooth) ฟันซ้อนเก (crowding) ซึ่งทำให้การทำ ความสะอาดเป็นไปได้นำไปสู่ การเกิดฟันผุ (Dahllof et al., 1989) เป็นต้น

ฟันผุเป็นโรคที่เกิดจากหลายสาเหตุร่วมกัน (multifactorial disease) ได้แก่ ฟัน (tooth) คาร์โบไฮเดรตที่ย่อยสลายได้สมบูรณ์ (fermentable carbohydrate) และแบคทีเรียที่ก่อให้เกิดฟันผุ (cariogenic bacteria) โดยแบคทีเรียสำคัญที่ก่อให้เกิดฟันผุ ได้แก่ แบคทีเรียกลุ่มมีเทนสเตร็ปโตคอคโค (Mutans streptococci) และแลคโตบาซิลโล (Lactobacilli) (Harris et al., 2004) นอกจากนี้การเกิดฟันผุในเด็กยังมีปัจจัยสนับสนุน (contributing factors) ต่าง ๆ ซึ่งอาจทำให้ฟันผุมีความรุนแรงมากขึ้น มีการดำเนินของโรคเป็นไปอย่างรวดเร็ว ซึ่งปัจจัยสนับสนุนฟันผุสามารถแบ่งเป็นหมวดใหญ่ ๆ ได้ 3 ด้าน ได้แก่ ปัจจัยของเด็ก ปัจจัยของบิดาและมารดา และปัจจัยการเลี้ยงดู

ปัจจัยของเด็ก ได้แก่ ปัจจัยด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสม และปัจจัยทางกายภาพ โดยปัจจัยของเด็กที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดฟันผุในเด็ก ได้แก่ การบริโภคอาหารที่มีน้ำตาลระหว่างมื้อมากกว่า 2 ครั้งต่อวัน (Tinanoff et al., 2000) พฤติกรรมการดื่มนมที่ไม่เหมาะสม เช่น เด็กที่อายุมากกว่า 12 เดือนที่ดื่มนมแม่ตอนกลางคืนมากกว่า 2 ครั้งต่อคืน และใช้ระยะเวลาการดื่มนมมากกว่า 15 นาทีต่อครั้ง พบว่ามีฟันผุรุนแรงมากกว่าเด็กที่ไม่มีพฤติกรรมนี้ (van Palenstein Helder et al., 2006) เป็นต้น การดื่มนมขวดและการใส่น้ำตาลในนม (Bruerd et al., 1996) และการหลั้บคาขวดนม (Mutarai et al., 2008) โดยเด็กที่ดื่มนมหลั้บคาขวดหรือดื่มนมจากขวดในตอนกลางคืนหลังอายุ 30 เดือน พบว่ามีฟันผุรุนแรงมากกว่าเด็กที่ไม่มีพฤติกรรมนี้ (Peltzer et al., 2015) เป็นต้น

ด้านปัจจัยของบิดาและมารดาที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดฟันผุ ได้แก่ ระดับการศึกษา พฤติกรรมการดูแลช่องปาก สภาพสุขภาพช่องปาก ทักษะคิดและความรู้ด้านสุขภาพช่องปาก ลักษณะของบิดาและมารดา และรายได้ของครอบครัว โดยในด้านปัจจัยด้านการศึกษาของมารดา จากผลการศึกษาส่วนใหญ่พบว่า มารดามีระดับการศึกษาสูงกว่ามัธยมศึกษาจะมีลูกที่มีฟันผุน้อยกว่า มารดาที่เรียนระดับมัธยมศึกษาหรือต่ำกว่า (Zhou et al., 2011) และมารดามีระดับการศึกษาสูงกว่ามัธยมศึกษาจะพาเด็กมาพบทันตแพทย์ครั้งแรกตั้งแต่วัยเด็กมากกว่ามารดาที่มีการศึกษา ระดับมัธยมศึกษาหรือต่ำกว่า (Leroy et al., 2013) ด้านความรู้สุขภาพช่องปากของผู้ดูแลหลักมีผลต่อการเกิดฟันผุในเด็ก โดยพบว่าฟันผุในเด็กมีความสัมพันธ์กับบิดาและมารดาที่แปรงฟันน้อยกว่า 2 ครั้งต่อวันหรือไม่แปรงฟันให้เด็ก (Sujlana et al., 2015) ด้านสภาพสุขภาพช่องปากของบิดาและมารดา พบว่า มารดาที่มีฟันผุและมีฟันแท่ที่ถูกลบสัมพันธ์กับการขาดความรู้การดูแลสุขภาพช่องปาก ไม่เข้าใจความสำคัญของฟันน้ำนม (Hooley et al., 2012; Naidu et al., 2012) ปัจจัยทัศนคติ ได้แก่ มารดาที่มีทัศนคติในแง่ลบต่อการรักษาทางทันตกรรมจะไม่พาเด็กมาพบทันตแพทย์ตามนัด (Goettems et al., 2012) และปัจจัยรายได้ของครอบครัวพบว่า จากหลักฐานการศึกษาในปัจจุบัน ยังคงมีความขัดแย้งกันถึงอิทธิพลของรายได้ครอบครัวต่อการเกิดฟันผุในเด็ก โดยบางการศึกษา รายงานถึงความสัมพันธ์กันของรายได้ครอบครัวที่ต่ำกับการเกิดฟันผุสูงในเด็ก (Rai et al., 2018) ในขณะที่บางการศึกษาไม่พบความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญ (Mutarai et al., 2008)

ด้านปัจจัยของผู้เลี้ยงดูที่มีผลต่อการเกิดฟันผุ พบว่าการที่เด็กอยู่กับผู้ดูแลหลักที่ไม่ใช่บิดาและมารดาสัมพันธ์กับการเกิดฟันผุสูงในเด็ก (Ohsuka et al., 2009) โดยเด็กที่ไม่ได้รับการแปรงฟันซ้ำโดยผู้ปกครองจะมีฟันผุมากกว่าเด็กที่ผู้ปกครองแปรงฟันให้อย่างสม่ำเสมอ (Narsawat et al., 2011) นอกจากนี้เด็กที่มีผู้ดูแลหลักสูบบุหรี่จะมีฟันผุสูงกว่าและพบแบคทีเรียกลุ่มมิวเทนส์สเตร็ปโตคอคโคไคและแลคโตบาซิลโลสูงกว่าเด็กที่ไม่ได้รับควันบุหรี่ เนื่องจากเด็กในกลุ่มที่ผู้ดูแลหลักสูบบุหรี่จะมีอัตราการไหลของน้ำลายต่ำ มีสภาพน้ำลายเป็นกรดมากขึ้น (Avsar et al., 2008)

จากผลการทบทวนวรรณกรรมดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่ามีปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดฟันผุในหลายปัจจัยที่เด็กที่มีภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่มีความแตกต่างจากเด็กที่ไม่มีภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่ทั้งทางด้านกายภาพ ด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสม และด้านปัจจัยของครอบครัว นอกจากนี้เด็กที่มีภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่ในประเทศไทย เป็นกลุ่มที่มีภาวะทางร่างกาย ทางจิตใจ ตลอดจนทัศนคติและการเลี้ยงดูที่อาจแตกต่างไปจากเด็กที่ไม่มีภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่ ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาความชุกของการเกิดฟันผุ ตลอดจนปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับฟันผุในเด็กกลุ่มนี้ เพื่อจะได้ทราบสภาวะฟันผุของเด็กที่มีภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่ ในเขตภาคเหนือตอนล่าง และเพื่อประโยชน์ในการวางแผนทันตกรรม ป้องกันการเกิดฟันผุต่อไป

## 1.2 จุดมุ่งหมายของการวิจัย

1.2.1 เพื่อเปรียบเทียบความชุกของฟันผุในเด็กปฐมวัย (early childhood caries, ECC) ระหว่างเด็กที่มีภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่ (กลุ่มทดลอง) และเด็กที่ไม่มีภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่ (กลุ่มควบคุม)

1.2.2 เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดฟันผุในเด็กปฐมวัยในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

## 1.3 ขอบเขตการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบตัดขวาง (cross-sectional analytic study) ผู้วิจัยเก็บข้อมูลเป็นระยะเวลา 9 เดือน ตั้งแต่วันที่ 9 มกราคม พ.ศ. 2563 ถึงวันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ. 2563

## 1.4 คำถามงานวิจัย

1.4.1 ความชุกของฟันผุกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเป็นอย่างไร

1.4.2 ปัจจัยที่มีผลทำให้เกิดฟันผุในเด็กปฐมวัยในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีปัจจัยใดบ้าง

## 1.5 สมมุติฐานของการวิจัย

1.5.1 ความชุกของฟันผุของฟันน้ำนมในกลุ่มทดลองมีค่ามากกว่ากลุ่มควบคุม

1.5.2 ปัจจัยที่มีผลทำให้เกิดฟันผุในเด็กปฐมวัยในกลุ่มทดลอง ได้แก่ การมีภาวะเพดานโหว่ และ/หรือปากแห้ง พฤติกรรมการดูดนมจากขวดในเวลากลางคืน ความถี่ในการรับประทานอาหารระหว่างมื้อมากกว่า 2 ครั้งต่อวัน ระดับการศึกษาของมารดาต่ำกว่าระดับประถมศึกษา ผู้ดูแลหลักไม่ใช่บิดาหรือมารดา หรือผู้ดูแลหลักมีฟันผุ

## บทที่ 2

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

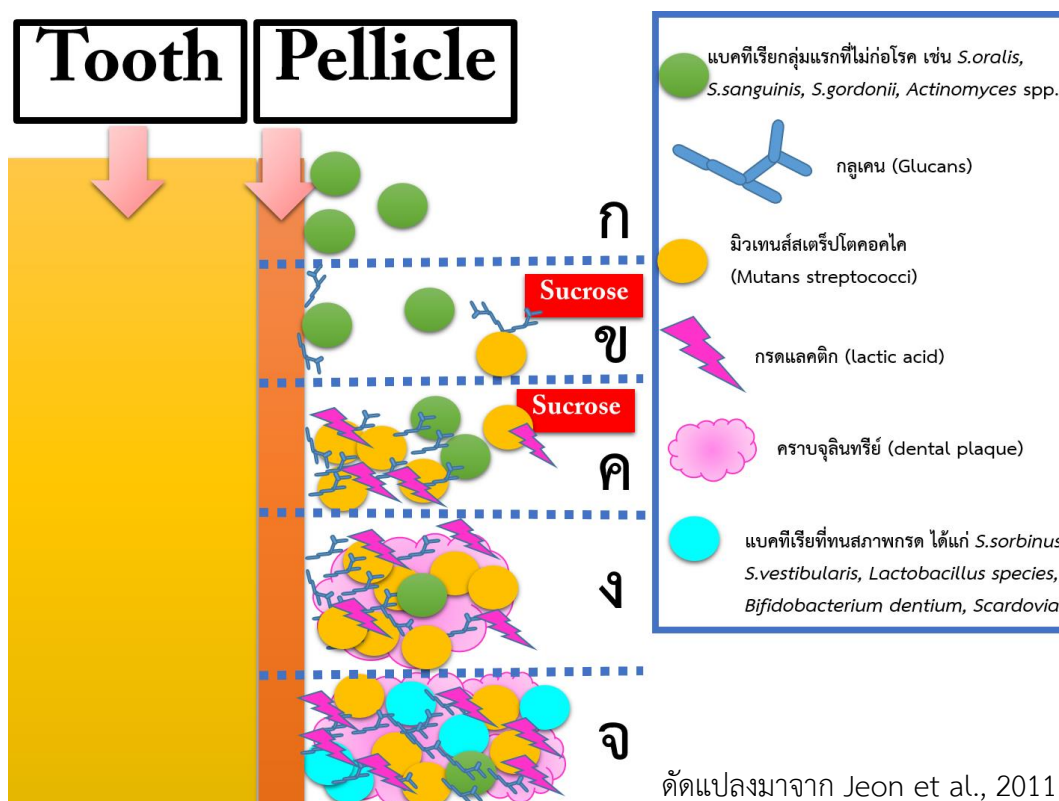
#### 2.1 ฟันผุ

##### 2.1.1 สาเหตุ

ฟันผุมีสาเหตุมาจากหลายปัจจัยร่วมกัน ได้แก่ ฟัน แบคทีเรียที่ก่อให้เกิดฟันผุ (มีวแทนส์สเตร็ปโตคอคไคและแลคโตบาซิลไล) (van Houte, 1994) และคาร์โบไฮเดรตที่ย่อยสลายได้สมบูรณ์ (Seow, 1998)

##### 2.1.2 กระบวนการเกิดฟันผุ

กระบวนการยึดเกาะที่ผิวฟัน (ภาพ 1) บริเวณผิวฟันมีเพลลิเคิล (pellicle) ประกอบด้วยไกลโคโปรตีน (glycoprotein) และไฮดรอกซีแอปาทาइट (hydroxyapatite) เพลลิเคิลสามารถป้องกันการสลายของแร่ธาตุ (demineralization) ฟันจากกรดที่อยู่ในช่องปาก (Lendenmann et al., 2000) ในสภาวะปกติภายในช่องปากบริเวณผิวฟันจะพบแบคทีเรียกลุ่มไม่ก่อโรค (กลุ่มแรก) เช่น *S.oralis*, *S.sanguinis*, *S.gordonii* และ *Actinomyces spp.* เมื่อมีคาร์โบไฮเดรตที่ย่อยสลายได้สมบูรณ์อยู่ในช่องปากจะพบแบคทีเรียเป็นกลุ่มมีวแทนส์สเตร็ปโตคอคไคซึ่งสามารถย่อยคาร์โบไฮเดรตให้เป็นสารกลูโคส เพื่อช่วยการยึดติดของแบคทีเรียที่ผิวฟันและผลิตกรดแลคติกซึ่งทำให้ค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำลายในช่องปากลดลง หลังจากนั้นจะพบว่าแบคทีเรียกลุ่มที่ทนสภาพกรดเพิ่มจำนวนมากขึ้น ทำให้เกิดการยึดเกาะของแบคทีเรียกลุ่มอื่น ๆ ที่สามารถทนสภาพกรดได้ ได้แก่ *S.sorbinus*, *S.vestibularis*, *Lactobacillus species*, *Bifidobacterium dentium* และ *Scardovia* (Jeon et al., 2011) สอดคล้องกับงานวิจัยของ Stephan ในปี ค.ศ. 1947 ที่กล่าวว่าหลังจากรับประทานคาร์โบไฮเดรตที่ย่อยสลายได้สมบูรณ์จะส่งผลให้ภายในช่องปากมีค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำลายต่ำและเมื่อค่าความเป็นกรด-ด่างต่ำกว่า 5.2-5.5 ทำให้เกิดการสลายของแร่ธาตุของฟันนำไปสู่การเกิดฟันผุ (Stephan, 1947)



ภาพ 1 แสดงกระบวนการเกิดฟันผุ (Jeon et al., 2011)

## 2.2 ฟันผุในเด็ก

### 2.2.1 การถ่ายทอดเชื้อแบคทีเรีย (bacterial transmission)

2.2.1.1 การถ่ายทอดแนวตั้ง (vertical transmission) เป็นการถ่ายทอดเชื้อแบคทีเรียจากคนรุ่นหนึ่งไปสู่คนอีกรุ่นหนึ่ง ได้แก่ มารดาไปสู่เด็ก ผู้ดูแลไปสู่เด็ก เป็นต้น การถ่ายทอดเชื้อมากกว่าเกิดจากการสัมผัสน้ำลาย ได้แก่ การรับประทานอาหารร่วมกัน และการจูบริมฝีปาก การถ่ายทอดเชื้อแบคทีเรียที่ก่อให้เกิดฟันผุนี้มาจากมารดาหรือผู้ดูแลเด็กที่มีเชื้อมิวเทนส์สเตรปโตคอคโคในน้ำลายมากกว่า  $10^5$  ซีเอฟยูต่อมิลลิลิตร (CFU/mL) ในน้ำลาย (Wan et al., 2003)

2.2.1.2 การถ่ายทอดแนวราบ (horizontal transmission) เป็นการถ่ายทอดเชื้อแบคทีเรียที่ก่อให้เกิดฟันผุในคนรุ่นเดียวกัน คือระหว่างเด็กด้วยกัน โดยเกิดจากการสัมผัสน้ำลายระหว่างเด็ก เช่น การใช้แก้วน้ำหรือภาชนะต่าง ๆ ร่วมกัน หรือการอมของเล่นต่อ ๆ กัน (Domejean et al., 2010)

### 2.2.2 ความชุกของฟันผุในเด็กไทย

จากผลการสำรวจสภาวะทันตสุขภาพแห่งชาติ ประเทศไทย ครั้งที่ 8 พ.ศ. 2560 ในกลุ่มเด็กอายุ 3 และ 5 ปี พบว่ามีฟันผุในฟันน้ำนมค่อนข้างสูง ดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.2.2.1 เด็กอายุ 3 ปีมีฟันน้ำนมขึ้นครบ 20 ซึ่งมีความชุกฟันผุในฟันน้ำนมร้อยละ 52.9 เป็นฟันผุระยะเริ่มต้น ร้อยละ 31.1 และมีประสบการณ์การสูญเสียฟันน้ำนม ร้อยละ 2.3 (กระทรวงสาธารณสุข, 2561)

2.2.2.2 เด็กอายุ 5 ปี มีฟันน้ำนมขึ้นครบ 20 ซึ่ง ก่อนที่จะมีฟันแท้ขึ้น มีความชุกฟันผุในฟันน้ำนมร้อยละ 75.6 พบว่า เป็นฟันผุระยะเริ่มต้นร้อยละ 31.3 และมีประสบการณ์การสูญเสียฟันน้ำนมร้อยละ 6.5 (กระทรวงสาธารณสุข, 2561)

### 2.2.3 ฟันผุในเด็กปฐมวัย

2.2.3.1 ความหมาย สมาคมทันตแพทย์ของอเมริกา (The American Dental Association) และสถาบันทันตกรรมสำหรับเด็กแห่งอเมริกา (The American Academy of Pediatric Dentistry) ได้ให้คำนิยามของการเกิดฟันผุในเด็กปฐมวัยว่า เป็นการพบฟันผุมากกว่าหรือเท่ากับ 1 ด้าน ทั้งฟันที่ยังไม่เป็นโพรง (noncavitated lesions) หรือเป็นโพรง (cavitated lesions) หรือมีประสบการณ์การสูญเสียฟันในช่องปากเนื่องจากฟันผุ หรือเคยได้รับการอุดฟันผุ ในเด็กอายุต่ำกว่า 6 ปี (American Academy of Pediatrics, 2016)

2.2.3.2 ความชุกการเกิดฟันผุในเด็กปฐมวัย การศึกษาของ Senesombath ในปี ค.ศ. 2010 ที่ประเทศลาว ในเด็กอายุ 36-47 เดือน พบความชุกการเกิดฟันผุในฟันน้ำนมร้อยละ 58.4 ส่วนใหญ่พบที่บริเวณฟันน้ำนมตัดหน้าบนซึ่งกลาง (upper right and left central incisors) (Senesombath et al., 2010) การศึกษาของ van Palenstein Helderman และคณะ ในปี ค.ศ. 2006 ที่ประเทศพม่า ในเด็กอายุ 25-30 เดือน พบว่ามีความชุกของการเกิดฟันผุร้อยละ 47 ส่วนใหญ่พบฟันผุในฟันน้ำนมหน้าบน (primary maxillary anterior teeth) นอกจากนี้ยังพบฟันผุที่ฟันกรามน้ำนมร้อยละ 36 (van Palenstein Helderman et al., 2006) การศึกษาของ Vachirarojpisan และคณะในปี ค.ศ. 2004 ที่จังหวัดสุพรรณบุรีของประเทศไทย ศึกษาฟันผุในฟันน้ำนมของเด็กปฐมวัย อายุ 6-19 เดือน พบว่าเด็กที่อายุ 15-19 เดือน มีความชุกการเกิดฟันผุในฟันน้ำนมร้อยละ 82.8 นอกจากนี้เด็กอายุ 9-10 เดือน พบฟันผุระยะเริ่มต้นที่บริเวณฟันหน้าบนคิดเป็นร้อยละ 18.7 และโพรงฟันผุที่บริเวณฟันหน้าบนคิดเป็นร้อยละ 2.1 (Vachirarojpisan et al., 2004) จากการรวบรวมการศึกษาความชุกการเกิดฟันผุในเด็กปฐมวัยในทวีปเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งเป็นภูมิภาคใกล้เคียงกับประเทศไทยพบว่ามีความชุกการเกิดฟันผุในฟันน้ำนมสูง และส่วนใหญ่พบฟันผุที่ฟันน้ำนมหน้าบน

### 2.2.4 ฟันผุรุนแรงในเด็กปฐมวัย

2.2.4.1 ความหมาย คือ สภาวะของฟันผุตามคำนิยามข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

-การมีฟันผุที่ผิวเรียบของฟันน้ำนมซี่ใด ๆ ในเด็กอายุต่ำกว่า 3 ปี

-การมีสภาวะฟันผุแบบเป็นโพรง หรือได้รับการบูรณะเนื่องจากฟันผุ หรือมีการสูญเสียฟันไปเนื่องจากฟันผุ ในฟันหน้าบน ในเด็กอายุ 3-5 ปี

- การมีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุคในฟันน้ำนมมากกว่าหรือเท่ากับ 4 ในเด็กอายุ 3 ปี
- การมีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุคในฟันน้ำนมมากกว่าหรือเท่ากับ 5 ในเด็กอายุ 4 ปี
- การมีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุคในฟันน้ำนมมากกว่าหรือเท่ากับ 6 ในเด็กอายุ 5 ปี

(American Academy of Pediatrics, 2016)

2.2.4.2 ความชุกของฟันผุรุนแรงในเด็กปฐมวัย การศึกษาที่ศึกษาความชุกของฟันผุรุนแรงในเด็กปฐมวัยที่ประเทศแคนาดา และประเทศไทย ดังนี้ การศึกษาของ Schroth และคณะ ที่ประเทศแคนาดา ในปี ค.ศ. 2008-2010 ศึกษาความชุกการเกิดฟันผุของฟันน้ำนมในเด็กอายุน้อยกว่า 72 เดือน พบว่า เด็กอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 ปี มีความชุกการเกิดฟันผุในฟันน้ำนมร้อยละ 18.4 และเด็กอายุ 3-5 ปี มีความชุกการเกิดฟันผุในฟันน้ำนมร้อยละ 30.8 (Schroth et al., 2013) สำหรับในประเทศไทย การศึกษาความชุกการเกิดฟันผุของฟันน้ำนมในเด็กอายุน้อยกว่า 3 ปีของ Peltzer และคณะ ในปี ค.ศ. 2015 ที่ภาคเหนือของประเทศไทย พบว่า มีความชุกการเกิดฟันผุรุนแรงในเด็กปฐมวัยร้อยละ 44.1 นอกจากนี้ยังพบฟันผุในฟันน้ำนมในเด็กปฐมวัยร้อยละ 68.5 (Peltzer et al., 2015)

## 2.3 ปัจจัยสนับสนุนที่เกี่ยวข้องกับการเกิดฟันผุในเด็ก

ได้แก่ ปัจจัยด้านพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร การดูด หรือการดื่มนมที่ไม่เหมาะสม โดยมีรายละเอียดดังนี้

### 2.3.1 ปัจจัยด้านพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร การดูด หรือการดื่มนมที่ไม่เหมาะสม

ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสม พฤติกรรมการดื่มนมจากเต้า (breast feeding) ที่ไม่เหมาะสม และพฤติกรรมการบริโภคขนมขบเคี้ยวที่ไม่เหมาะสม โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 2.3.1.1 ปัจจัยด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสม

1) ความถี่ในการบริโภคอาหารที่มีคาร์โบไฮเดรตที่ย่อยสลายได้สมบูรณ์มากกว่า 2 ครั้งต่อวันมีความสัมพันธ์กับการเกิดฟันผุในเด็ก ดังนี้ การศึกษาของ Sansombath และคณะ ในปี ค.ศ. 2010 ที่ประเทศลาว พบว่า ความถี่ในการบริโภคลูกอมหรืออาหารหวานมากกว่าหรือเท่ากับ 2 ครั้งต่อวันมีความสัมพันธ์กับการเกิดฟันผุในเด็กปฐมวัยอายุ 36-47 เดือน (Senesombath et al., 2010) การศึกษาของ Peltzer และ Mongkolchati ในปี ค.ศ. 2015 ที่ประเทศไทย พบว่า ความถี่ในการบริโภคอาหารหวาน 3-7 ครั้งต่อวันในเด็กอายุ 30 เดือนมีความสัมพันธ์กับการเกิดฟันผุรุนแรงในเด็กปฐมวัย (Peltzer et al., 2015) การศึกษาของ Feldens และคณะ ในปี ค.ศ. 2010 ที่ประเทศบราซิล พบว่า ความถี่ในการบริโภคอาหารระหว่างมื้อมากกว่า 8 ครั้งต่อวันมีความสัมพันธ์กับการเกิดฟันผุรุนแรงในเด็กปฐมวัย อายุ 1 ปี (Feldens et al., 2010) และการศึกษาของ Narsawat และคณะ ใน



ปี ค.ศ. 2011 ที่ประเทศไทย โดยสำรวจเด็กอายุ 3-4 ปี พบว่าเด็กมีฟันผุสูงสัมพันธ์กับเด็กที่รับประทานอาหารระหว่างมื้อมากกว่า 3 ครั้งต่อวัน (Narsawat et al., 2011)

2) การบริโภคอาหารที่มีน้ำตาลสูงมีความสัมพันธ์กับการเกิดฟันผุในเด็ก ดังนี้ การศึกษาของ Peltzer และ Mongkolchati ในปี ค.ศ. 2015 ที่ประเทศไทย พบว่า การบริโภคอาหารหวานในเด็กอายุ 30 เดือนมีความสัมพันธ์กับการเกิดฟันผุรุนแรงในเด็กปฐมวัย (Peltzer et al., 2015) การศึกษาของ Feldens และคณะ ในปี ค.ศ. 2010 ที่ประเทศบราซิล พบว่า การบริโภคอาหารที่มีน้ำตาลสูงมีความสัมพันธ์การเกิดฟันผุรุนแรงในเด็กปฐมวัย อายุ 1 ปี (Feldens et al., 2010) นอกจากนี้มีการศึกษาของ Mutarai และคณะ ปี ค.ศ. 2008 ที่ประเทศไทย พบว่า การบริโภคอาหารที่มีน้ำตาลทุกวันมีความสัมพันธ์กับการเกิดฟันผุในเด็กอายุ 18-36 เดือนที่มีภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่โดยเปรียบเทียบกับเด็กที่ไม่มีภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่ (Mutarai et al., 2008) และการศึกษาของ Schroth และคณะในปี ค.ศ. 2008-2010 ที่ประเทศแคนาดา พบว่า ฟันผุรุนแรงในเด็กปฐมวัยที่เด็กอายุต่ำกว่า 72 เดือน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ได้แก่ การบริโภคอาหารที่มีน้ำตาลสูง การบริโภคเครื่องดื่มที่มีน้ำตาล และการบริโภคขนม (Schroth et al., 2013)

2.3.1.2 พฤติกรรมการดูนมจากเต้าที่ไม่เหมาะสม ได้แก่ ความถี่ในการดูนมจากเต้า เวลากลางคืนที่ไม่เหมาะสม และระยะเวลาที่ใช้ในการดูนมแต่ละครั้งที่ไม่เหมาะสม มีความสัมพันธ์กับการเกิดฟันผุในเด็กอย่างนัยสำคัญ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ความถี่ในการดูนมจากเต้าเวลากลางคืนที่ไม่เหมาะสม มีความสัมพันธ์กับการเกิดฟันผุในเด็กอย่างนัยสำคัญ ดังนี้ การศึกษาของ van Palenstein Helderman และคณะ ในปี ค.ศ. 2006 ที่ประเทศพม่า พบว่า เด็กอายุมากกว่า 1 ปีที่ยังดูนมจากเต้าไม่มีความเสี่ยงต่อการเกิดฟันผุในเด็กปฐมวัย แต่ถ้าเด็กมีพฤติกรรมดูนมจากเต้าเวลากลางคืนมากกว่า 2 ครั้งต่อวัน พบว่า มีความเสี่ยงต่อการเกิดฟันผุรุนแรงในเด็กปฐมวัยมากกว่าเด็กที่ไม่มีพฤติกรรมนี้ (van Palenstein Helderman et al., 2006) และการศึกษาของ Feldens และคณะ ในปี ค.ศ. 2010 ที่ประเทศบราซิล พบว่า ความถี่ในการดูนมจากเต้ามากกว่า 7 ครั้งต่อวันมีความสัมพันธ์การเกิดฟันผุรุนแรงในเด็กปฐมวัยอายุ 1 ปี (Feldens et al., 2010)

2) ระยะเวลาที่ใช้ในการดูนมแต่ละครั้งที่ไม่เหมาะสม มีความสัมพันธ์กับการเกิดฟันผุในเด็กอย่างนัยสำคัญ ดังนี้ การศึกษาของ van Palenstein Helderman และคณะ ในปี ค.ศ. 2006 ที่ประเทศพม่า พบว่า เด็กที่มีพฤติกรรมดูนมจากเต้าเวลากลางคืนและใช้เวลาในการดูนมมากกว่า 15 นาที พบว่ามีความเสี่ยงต่อการเกิดฟันผุรุนแรงในเด็กปฐมวัยมากกว่าเด็กที่ไม่มีพฤติกรรมนี้ (van Palenstein Helderman et al., 2006)

2.3.1.3 พฤติกรรมการบริโภคนมขวดที่ไม่เหมาะสม ได้แก่ พฤติกรรมการดูนมจากขวดในเด็กอายุมากกว่า 2 ปี พฤติกรรมการดูนมจากขวดนมที่ใส่เครื่องดื่มที่มีน้ำตาลเป็นส่วนประกอบ ความถี่ในการดูนมจากขวดนมต่อวันที่ไม่เหมาะสม การดูนมจากขวดนมในเวลากลางคืน และการหลับคาขวดนมมีความสัมพันธ์กับการเกิดฟันผุในเด็กอย่างมีนัยสำคัญ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) พฤติกรรมการดูนมจากขวดในเด็กอายุมากกว่า 2 ปี มีความสัมพันธ์กับการเกิดฟันผุในเด็กอย่างมีนัยสำคัญ ดังนี้ การศึกษาของ Chan และคณะ ปี ค.ศ. 2002 ที่ประเทศฮ่องกง พบว่า เด็กก่อนวัยเรียนมีฟันผุในตำแหน่งฟันหน้าบน มีความสัมพันธ์กับการพบคราบจุลินทรีย์ และการไม่เลิกดูนมจากขวด (Chan et al., 2002)

2) พฤติกรรมการดูนมจากขวดที่ใส่เครื่องดื่มที่มีน้ำตาลเป็นส่วนประกอบมีความสัมพันธ์กับการเกิดฟันผุในเด็กอย่างมีนัยสำคัญ ดังนี้ การศึกษาของ Chan และคณะ ปี ค.ศ. 2002 ที่ประเทศฮ่องกง พบว่า เด็กก่อนวัยเรียนอายุมากกว่า 2 ปี ที่มีฟันผุในตำแหน่งฟันหน้าบน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูนมจากขวดที่ใส่เครื่องดื่มในขวดนม ได้แก่ น้ำผลไม้ หรือเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลเป็นส่วนประกอบสูง (Chan et al., 2002)

3) ความถี่ในการดูนมจากขวดต่อวันที่ไม่เหมาะสม มีความสัมพันธ์กับการเกิดฟันผุในเด็กดังนี้ การศึกษาของ Chan และคณะ ปี ค.ศ. 2002 ที่ประเทศฮ่องกง พบว่า เด็กก่อนวัยเรียนอายุมากกว่า 2 ปี ที่มีฟันผุในตำแหน่งฟันหน้าบน มีความสัมพันธ์กับความถี่ในการดูจากขวดมากกว่า 6 ครั้งต่อวัน (Chan et al., 2002)

4) การดูนมจากขวดในเวลากลางคืน มีความสัมพันธ์กับการเกิดฟันผุในเด็ก ดังนี้ จากศึกษาของ Mutarai และคณะ ในปี ค.ศ. 2008 ในภาคใต้ของประเทศไทย สํารวจเด็กอายุ 18 ถึง 36 เดือนที่มีภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่เปรียบเทียบกับเด็กที่ไม่มีภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่ พบว่า เด็กที่มีภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่ที่มีพฤติกรรมการดูนมตอนกลางคืนมีความสัมพันธ์กับการเกิดฟันผุนรุนแรงมากกว่าเด็กที่ไม่มีพฤติกรรมดังกล่าว (Mutarai et al., 2008) และการศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารกับการเกิดฟันผุนรุนแรงในเด็กปฐมวัยของ Azevedo และคณะในปี ค.ศ. 2005 ที่ประเทศบราซิล ในเด็กอายุ 36-71 เดือน พบว่าการเกิดฟันผุสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูนมจากเต้าหรือดูนมจากขวดในเวลากลางคืนในเด็กที่อายุมากกว่า 1 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Azevedo et al., 2005)

5) การหลับคาขวดมีความสัมพันธ์กับการเกิดฟันผุในเด็กดังนี้ การศึกษาของ Peltzer และ Mongkolchati ในปี ค.ศ. 2015 ในภาคเหนือของประเทศไทย โดยสำรวจเด็กอายุ 3 ปี พบว่า พฤติกรรมการหลับคาขวดหลังอายุ 30 เดือนมีความเสี่ยงต่อการเกิดฟันผุนรุนแรง (Peltzer et al., 2015)

### 2.3.2 ปัจจัยของบิดาและมารดา

ได้แก่ ระดับการศึกษา การดูแลช่องปากและสภาวะสุขภาพช่องปาก ด้านสุขภาพช่องปาก และรายได้ของครอบครัว มีความสัมพันธ์กับการเกิดฟันผุ โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.3.2.1 ระดับการศึกษา ได้แก่ ระดับการศึกษามารดาหรือบิดา และบิดาหรือมารดาไม่มีงานทำ มีความสัมพันธ์กับการเกิดฟันผุในเด็ก ดังนี้ การศึกษาของ Zhou และคณะ ในปี ค.ศ. 2011 ที่ประเทศจีนตอนใต้ สํารวจสภาวะฟันผุของเด็กอายุ 2 ปี พบว่า เด็กที่มีฟันผุสูงสัมพันธ์กับมารดาและบิดาที่เรียนน้อยกว่า 12 ปี และมารดาไม่มีงานทำ (Zhou et al., 2011) และการศึกษาของ Sujlana และคณะ ในปี ค.ศ. 2015 ที่ประเทศอินเดีย สํารวจฟันผุในเด็กอายุ 5 ปี พบว่าเด็กที่มีฟันผุสูงสัมพันธ์กับมารดาที่ด้อยการศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เด็กที่มีฟันผุสูงไม่มีความสัมพันธ์กับบิดาที่ด้อยการศึกษา (Sujlana et al., 2015)

2.3.2.2 ด้านการดูแลสุขภาพช่องปากของบิดาหรือมารดา พบว่า พฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของบิดาและมารดาที่ไม่เหมาะสมมีความสัมพันธ์กับการเกิดฟันผุในเด็ก จากการศึกษาทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบของ Hooley และคณะ ในปี ค.ศ. 2006-2011 รวบรวมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยของบิดาและมารดาที่มีผลต่อการเกิดฟันผุในเด็ก พบว่าพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของบิดาและมารดาเป็นเครื่องมือสะท้อนถึงความรู้และทัศนคติต่อการดูแลสุขภาพช่องปากของเด็ก หากมารดาหรือบิดามีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากที่ไม่เหมาะสมมีความสัมพันธ์กับการเกิดฟันผุในเด็กอายุน้อยกว่า 6 ปี (Hooley et al., 2012) พฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากที่ไม่เหมาะสม ได้แก่ บิดาและมารดาแปรงฟันตนเองน้อยกว่า 2 ครั้งต่อวัน และมารดามีฟันผุมีความสัมพันธ์กับการเกิดฟันผุในเด็ก ดังนี้

1) บิดาและมารดาแปรงฟันตนเองน้อยกว่า 2 ครั้งต่อวัน มีความสัมพันธ์กับการเกิดฟันผุในเด็ก ดังนี้ การศึกษาของ Sujlana และคณะ ในปี ค.ศ. 2015 ที่ประเทศอินเดีย สํารวจฟันผุของเด็กอายุ 5 ปี พบว่า เด็กที่มีฟันผุสูงสัมพันธ์กับบิดาและมารดามีพฤติกรรมการแปรงฟันน้อยกว่า 2 ครั้งต่อวันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Sujlana et al., 2015)

2) มารดามีฟันผุมีความสัมพันธ์กับการเกิดฟันผุในเด็ก ดังเห็นได้การศึกษาของ Dye และคณะ ในปี ค.ศ. 2011 ที่นำเสนอข้อมูลจากสํารวจสภาวะสุขภาพและโภชนาการระดับชาติ ครั้งที่ 3 (National Health and Nutrition Examination Survey; NHANES) ของประชากรในประเทศสหรัฐอเมริการะหว่างปี ค.ศ. 1988-1994 พบว่าสภาวะสุขภาพช่องปากของมารดาสามารถคาดเดาสภาวะสุขภาพช่องปากเด็กอายุ 2-6 ปี มารดาที่มีฟันผุและยังไม่ได้รับการรักษา หรือมารดามีฟันแท้ที่ถูกถอนเนื่องจากฟันผุ มีความสัมพันธ์กับการเกิดฟันผุในเด็ก 3 เท่าเมื่อเปรียบเทียบกับมารดาที่ไม่มีฟันผุที่ยังไม่ได้รับการรักษาหรือมารดาที่ไม่มีฟันแท้ที่ถูกถอนเนื่องจากฟันผุ (Dye et al., 2011) การศึกษาของ Pinto และคณะ ปี ค.ศ. 2017 ที่ประเทศบราซิล พบว่า การเกิดฟันผุในเด็กอายุ

24-42 เดือนมีความสัมพันธ์กับมารดาที่มีฟันผุ หรือเหงือกอักเสบ (Pinto et al., 2017) และการศึกษาของ Smith และคณะ ในปี ค.ศ. 2002 ที่ประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่า เด็กอายุ 3-5 ปีที่มีฟันผุสัมพันธ์กับมารดาที่มีฟันผุระยะลุกลาม (Smith et al., 2002)

2.3.2.3 ด้านปัจจัยของรายได้ครอบครัว จากการทบทวนวรรณกรรม ยังคงมีความขัดแย้งกันถึงอิทธิพลของรายได้ครอบครัวต่อการเกิดฟันผุในเด็ก ได้แก่ รายได้ของครอบครัวต่ำมีความสัมพันธ์กับการเกิดฟันผุในเด็ก หรือรายได้ของครอบครัวไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดฟันผุในเด็ก โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) รายได้ของครอบครัวต่ำมีความสัมพันธ์กับการเกิดฟันผุในเด็ก ดังนี้ การศึกษาของ Borges และคณะในปี ค.ศ. 2012 ที่ประเทศบราซิล สํารวจพฤติกรรมทางสังคมที่มีผลต่อการเกิดฟันผุในเด็กอายุ 4-6 ปีที่มีชุดฟันน้ำนม พบว่า เด็กอยู่ในครอบครัวที่มีรายได้ระดับต่ำมีประสบการณ์ฟันผุในฟันน้ำนมสูงเป็น 1.3 เท่าเปรียบเทียบกับเด็กที่อยู่ในครอบครัวที่มีรายได้ระดับที่สูงกว่า (Borges et al., 2012) และสอดคล้องกับการศึกษาของ Bonanato และคณะ ในปี ค.ศ. 2009 ที่ประเทศบราซิล พบว่า ฟันผุในเด็กมีความสัมพันธ์กับรายได้ของครอบครัวต่ำ โดยเด็กที่อยู่ในครอบครัวที่มีรายได้ระดับต่ำมีฟันผุ 1.7 เท่า และฟันผุทะลุโพรงประสาท 3.2 เท่าเมื่อเปรียบเทียบกับเด็กที่อยู่ในครอบครัวที่มีรายได้ของครอบครัวสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Bonanato et al., 2009)

2) รายได้ของครอบครัวไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดฟันผุในเด็ก ดังนี้ การศึกษาของ Pinto และคณะ ในปี ค.ศ. 2017 ประเทศบราซิล สํารวจเด็กที่มีฟันผุในเด็กปฐมวัยอายุ 24-42 เดือน พบว่า รายได้ของครอบครัวไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดฟันผุในเด็ก (Pinto et al., 2017)

### 2.3.3 ปัจจัยของผู้ดูแลหลัก

ได้แก่ ผู้ดูแลหลักของเด็กไม่ใช่บิดาและมารดา มีความสัมพันธ์กับการเกิดฟันผุในเด็ก โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.3.3.1 ผู้ดูแลหลักของเด็กไม่ใช่บิดาและมารดา การศึกษาของ Ohsuka และคณะ ในปี ค.ศ. 2009 ที่ประเทศญี่ปุ่น พบว่า เด็กมีฟันผุสูงสัมพันธ์กับผู้ดูแลหลักที่ไม่ใช่บิดาและมารดา ได้แก่ ย่าหรือยายที่ดูแลเด็กในช่วงเวลากลางวันอย่างมีระดับนัยสำคัญ โดยผู้ดูแลหลักเลี้ยงดูเด็กให้เด็กหลับคาขวดนม หรือมีการบริโภคอาหารระหว่างมื้อมากกว่า 3 ครั้ง เป็นต้น (Ohsuka et al., 2009)

## 2.4 ภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่

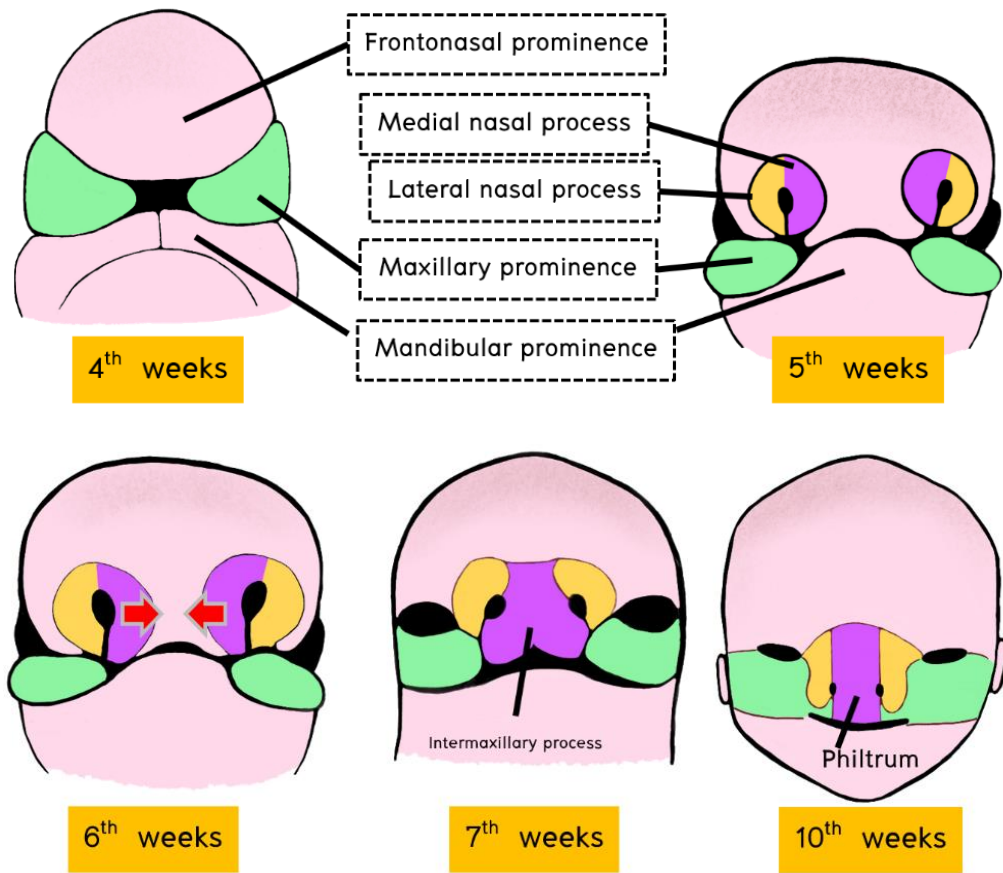
### 2.4.1 ความชุกของการเกิดภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่

จากการสำรวจความชุกการเกิดภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่ทั่วโลกจากฐานข้อมูลผู้ป่วยปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่ระหว่างประเทศในปี ค.ศ. 2000-2005 พบผู้ป่วยปากแห้งและ

เพดานโหว่ 9.92 คนต่อประชากร 10,000 คน ในประเทศสหรัฐอเมริกา ออสเตรเลีย ญี่ปุ่น และอเมริกาใต้ พบความชุกการเกิดปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่เท่ากับ 10.20, 9.67, 20.04 และ 2.89 คนต่อประชากร 10,000 คนตามลำดับ (Group, 2011; Watkins et al., 2014) สำหรับประเทศไทย ในปี ค.ศ. 2003-2004 พบอุบัติการณ์ (Incidence) การเกิดปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ระดับประเทศเท่ากับ 1.51 คนต่อประชากร 1,000 คน โดยจังหวัดพิษณุโลก สระบุรี และขอนแก่น พบอุบัติการณ์การเกิดปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ระดับประเทศ 2.01, 1.69 และ 1.66 คนต่อประชากร 1,000 คนตามลำดับ (Chowchuen et al., 2015)

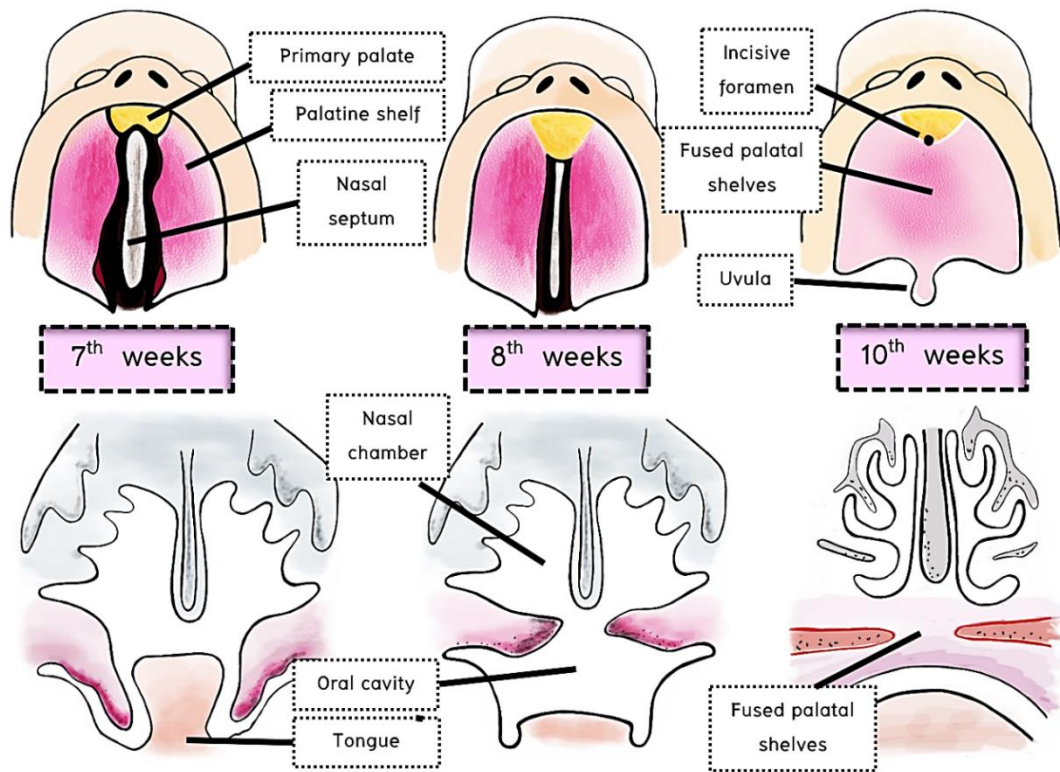
#### 2.4.2 วิทยาเอ็มบริโอ (Embryology)

ภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่เป็นความพิการแต่กำเนิดของศีรษะและใบหน้าที่เกิดขึ้นในช่วงอายุ 5-12 สัปดาห์ของการตั้งครรภ์ที่เริ่มมีการพัฒนาใบหน้า โดยเริ่มต้นที่สัปดาห์ที่ 4 (ภาพ 2) ใบหน้าแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนนูนของหน้าผากและโพรงจมูก (frontonasal prominence) ส่วนนูนของขากรรไกรบน (maxillary process) ส่วนนูนของขากรรไกรล่าง (mandibular process) และช่องตรงกลางระหว่าง 3 ส่วนที่จะพัฒนาเป็นช่องปาก ปลายสัปดาห์ที่ 4 ส่วนนูนของหน้าผากและโพรงจมูกส่วนล่างสุดจะแยกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนใกล้กลาง (medial nasal process) และ ส่วนข้าง (lateral nasal processes) เมื่อเข้าสู่สัปดาห์ที่ 6 โพรงจมูกส่วนใกล้กลาง จะเชื่อมกับส่วนนูนของขากรรไกรบนพัฒนาเป็นร่องริมฝีปากบน (philtrum) เพดานปากปฐมภูมิ (primary palate) อยู่หน้าต่ออินไซซิฟอราเมน (incisive foramen) ส่วนโพรงจมูกส่วนข้างจะเคลื่อนตามโพรงจมูกส่วนใกล้กลางพัฒนาเป็นปีกจมูก สัปดาห์ที่ 6-7 เพดานปากทุติยภูมิ (secondary palate) (ภาพ 3) พัฒนามาจากส่วนของขากรรไกรบนแบ่งเป็น 2 ด้านเพิ่มจำนวนเซลล์ (cell) และยกตัวมาจากด้านข้างของลิ้น หลังจากนั้นจะเจริญเข้ามาถึงกลางเหนือลิ้น เพดานปากทุติยภูมิเจริญเป็น 2 ส่วน แบ่งเป็นเพดานส่วนแข็ง (hard palate) และส่วนอ่อน (soft palate) จนกระทั่งอายุ 10 สัปดาห์ เพดานปากทุติยภูมิจะเชื่อมส่วนบนกับผนังกลางจมูก (nasal septum) และเพดานปากปฐมภูมิจะเชื่อมกับเพดานปากทุติยภูมิ ทำให้มีช่องว่างของโพรงจมูกและช่องปาก (Diewert, 1985; Dixon et al., 2011)



ดัดแปลงมาจาก (Gary C. Schoenwolf, 2015)

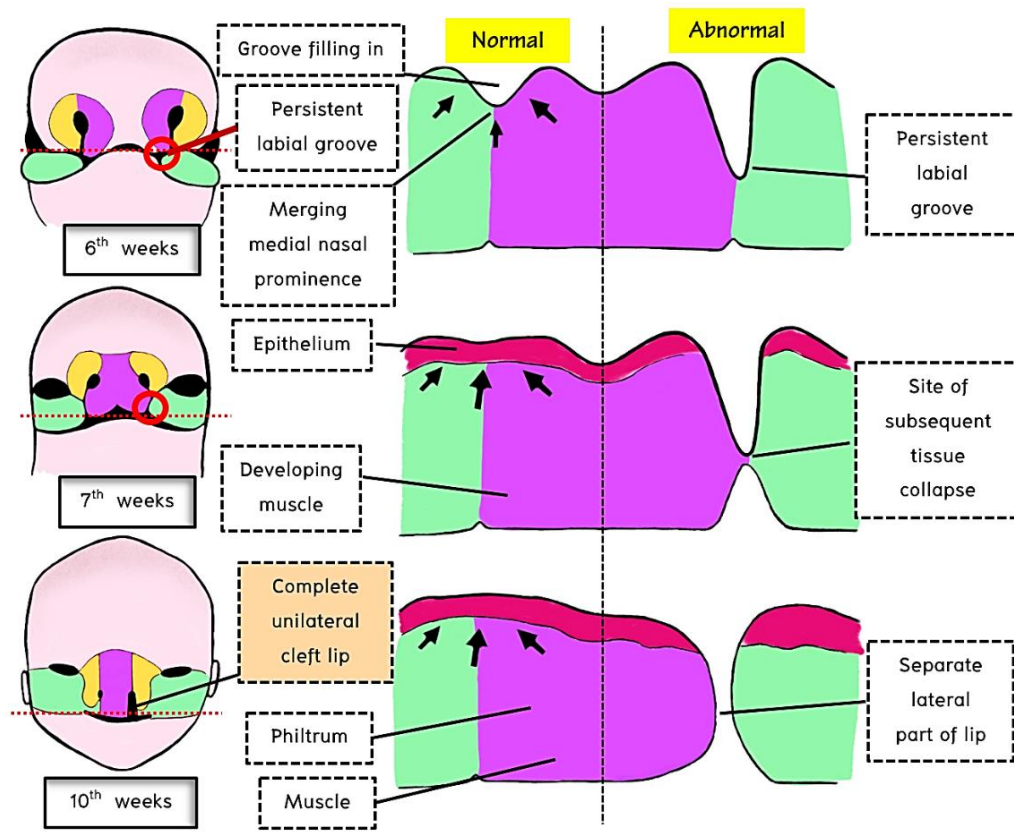
ภาพ 2 แสดงวิทยาเอ็มบริโอของการสร้างกะโหลกศีรษะและใบหน้า (Gary C. Schoenwolf, 2015)



ดัดแปลงมาจาก (Gary C. Schoenwolf, 2015)

ภาพ 3 แสดงวิทยาเอ็มบริโอของการสร้างเพดานปาก (Gary C. Schoenwolf, 2015)

หากการเชื่อมกันของโครงสร้างไม่สมบูรณ์ ได้แก่ การเชื่อมกันของส่วนนูนของหน้าผาก และโพรงจมูกกับขากรรไกรส่วนบนไม่สมบูรณ์เกิดภาวะปากแหว่ง (ภาพ 4) การเชื่อมกันของเพดาน ทูติยภูมิไม่สมบูรณ์จะทำให้เกิดภาวะเพดานแหว่ง (Diewert, 1985) หากมีความผิดปกติทั้งสองส่วน เกิดภาวะปากแหว่งและเพดานโหว่ เป็นต้น (Mossey et al., 2009)



ดัดแปลงมาจาก (Gary C. Schoenwolf, 2015)

ภาพ 4 แสดงวิทยาเอ็มบริโอของการเกิดปากแหว่งด้านซ้าย (ซ้าย) และแสดงการตัดแนวขวางของการเกิดปากแหว่งด้านซ้าย (ขวา) (Gary C. Schoenwolf, 2015; Moore, 2003)

#### 2.4.3 สาเหตุการเกิดภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่

สาเหตุของภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่มีสาเหตุมาจากหลายปัจจัยทั้งพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อม ดังนี้

2.4.3.1 ด้านพันธุกรรม พบว่ายีนทำหน้าที่ควบคุมกระบวนการสร้างริมฝีปากส่วนบน เพดานปาก และฟันมีกลายพันธุ์จึงพบความผิดปกติในส่วนริมฝีปากส่วนบน เพดานปากและฟันตามลำดับซึ่งความผิดปกติขึ้นกับความรุนแรงของกลายพันธุ์ ยีนดังกล่าว เช่น Interferon Regulatory Factor 6 (IRF6), Msh homeobox 1 (MSX1) และ Fibroblast growth factor receptor 1 (FGFR1) (Galie et al., 2009; Lidral et al., 2002; Park et al., 2007)

2.4.3.2 ด้านสิ่งแวดล้อม มารดาที่ตั้งครรภ์ได้รับควันบุหรี่มือสอง หรือมารดาที่สูบบุหรี่ในไตรมาสแรกของการตั้งครรภ์ (van den Boogaard et al., 2008) มารดาที่สูบบุหรี่หรือดื่มแอลกอฮอล์ในช่วงตั้งครรภ์ส่งผลให้กรดโฟลิก (folic acid) ในเลือดลดต่ำ ซึ่งกรดโฟลิกมีความสำคัญในการสร้าง



หลอดประสาท (neural tube) ของทารกซึ่งจะพัฒนาไปเป็นสมองและไขสันหลังรวมถึงอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับปาก (C.W. Lewis et al., 2017)

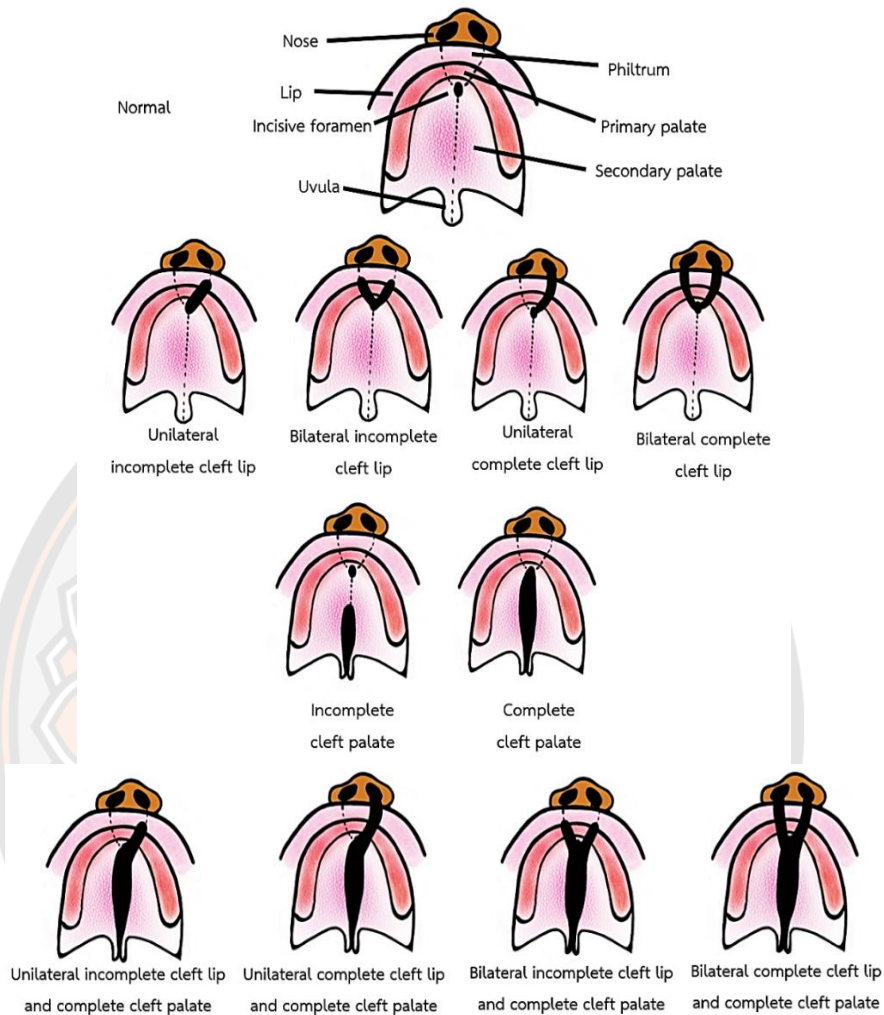
#### 2.4.4 ชนิดของภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่

##### 2.4.4.1 จำแนกตามตำแหน่งของปากและเพดานที่ผิดปกติ (ภาพ 5) ได้แก่

-ปากแหว่งข้างเดียวและรอยแยกแบบไม่สมบูรณ์ (unilateral incomplete cleft lip) ปากแหว่งข้างเดียวและรอยแยกแบบสมบูรณ์ (unilateral complete cleft lip) ปากแหว่งสองข้างและรอยแยกแบบไม่สมบูรณ์ (bilateral incomplete cleft lip) และปากแหว่งสองข้างและรอยแยกแบบสมบูรณ์ (bilateral complete cleft lip)

-เพดานโหว่ ได้แก่ เพดานโหว่รอยแยกสมบูรณ์ตลอดแนว (complete cleft palate) เพดานโหว่รอยแยกไม่สมบูรณ์ (incomplete cleft palate)

-ภาวะปากแหว่งและเพดานโหว่ (cleft lip and palate) ได้แก่ ปากแหว่งและเพดานโหว่ด้านเดียวรอยแยกไม่สมบูรณ์ (unilateral incomplete cleft lip and palate) ปากแหว่งและเพดานโหว่ด้านเดียวรอยแยกสมบูรณ์ (unilateral complete cleft lip and palate) ปากแหว่งและเพดานโหว่สองด้านรอยแยกไม่สมบูรณ์ (bilateral incomplete cleft lip and palate) และปากแหว่งและเพดานโหว่สองด้านรอยแยกสมบูรณ์ (bilateral complete cleft lip and palate) (Dixon et al., 2011; C. Lewis et al., 2017)



ดัดแปลงมาจาก (Tonni et al., 2017)

ภาพ 5 แสดงชนิดของภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่จำแนกตามตำแหน่งของปากและเพดานที่ผิดปกติ (Tonni et al., 2017)

#### 2.4.4.2 การมีภาวะความพิการอื่นร่วม ดังนี้

-ภาวะความพิการอื่นร่วม คือจะพบความผิดปกติของอวัยวะอื่น ๆ และมีความผิดปกติที่ปากและเพดานด้วย เช่น Trisomy 13, Deletion 18, Deletion 4p, Holoprosencephaly, Meningoencephalocele, Pierre Robin sequence, Septo-optic dysplasia, a Median cleft face Noonan syndrome และ Adams –Oliver syndrome (Jaruratanasirikul et al., 2008) โดยผู้ป่วยที่มีเฉพาะเพดานโหว่ประมาณร้อยละ 50 จะมีความสัมพันธ์กับความพิการอื่นร่วม

-ภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ที่ไม่มีความพิการอื่นร่วม จะไม่พบภาวะแทรกซ้อนของความผิดปกติอื่น ๆ ยกเว้นความผิดปกติที่ริมฝีปากและ/หรือเพดานปาก (C. Lewis et al., 2017)

#### 2.4.5 ปัญหาที่พบในเด็กที่มีภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่

ปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ ได้แก่ การดูดกลืนอาหาร การได้ยิน การพูดและภาษา ด้านฟันและความผิดปกติด้านการเรียงตัวของฟัน และด้านจิตใจ ดังนี้

2.4.5.1 ด้านการดูดกลืนอาหาร การมีรูทะลุช่องปาก-จมุก ทำให้เกิดการไหลของของเหลวจากจมุกเข้าสู่ปาก มีความลำบากในการดูดกลืนอาหาร และส่งผลต่อการเจริญเติบโตของเด็ก โดยเฉพาะในเด็กที่ยังไม่ได้รับการผ่าตัดปิดบริเวณเพดานโหว่ (Reid, 2004)

2.4.5.2 ด้านการได้ยิน เด็กมีท่อยูสเตเชียน (eustachian tube) ลักษณะของท่อดังกล่าวมีความชัน (horizontal slope) จึงมีความชันน้อยกว่าผู้ใหญ่ ทำให้ของเหลวไหลเข้าสู่หูชั้นกลาง (middle ear disease) ได้ง่าย ส่งผลให้เกิดการอักเสบในหูชั้นกลาง ถ้าไม่ได้รับการรักษาจะทำให้เกิดการสูญเสียการได้ยินได้ (hearing loss) เด็กที่มีภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่พบการล่าช้าของพัฒนาการด้านการดูดกลืน จึงเป็นสาเหตุให้มีการอักเสบของหูชั้นกลางได้ง่าย และพบอุบัติการณ์การสูญเสียการได้ยินสูงกว่าเด็กปกติ (Sharma et al., 2009) ในด้านการพูดและภาษาเด็กที่มีภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่มีปัญหาการพูดช้า (delayed speech and language development) พูดไม่ชัด (voice disorders) และพูดมีเสียงขึ้นจมุก (hypernasality) (Prathaneel et al., 2014)

2.4.5.3 ด้านฟันและความผิดปกติด้านการเรียงตัวของฟัน เป็นปัญหาที่พบบ่อยแต่ไม่จำเป็นว่าต้องพบในเด็กที่มีภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ทุกราย ทั้งนี้ขึ้นกับความรุนแรงที่พบในแต่ละชนิดของภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ ได้แก่ ลักษณะทางกายภาพของกระดูกบริเวณเพดานโหว่ทำให้การสบฟันผิดปกติ ฟันหายแต่กำเนิด การขึ้นของฟันผิดตำแหน่ง ฟันเกิน ภาวะเคลือบฟันเจริญพร่อง ฟันซ้อนเก หรือ การสบฟันแบบไขว้ (Dahllof et al., 1989)

#### 2.4.6 แนวทางการรักษาเด็กที่มีภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่แบบสหวิทยาการ

เนื่องจากปัญหาที่อาจพบได้ในเด็กที่มีภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ที่ความซับซ้อนจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากผู้ดูแลเด็กและทีมสหวิทยาการที่ทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบ ทีมสหวิทยาการประกอบด้วยตัวแทนจากสาขาอาชีพที่มีประสบการณ์และได้รับรองทางวิชาชีพ ได้แก่ สูติแพทย์ วัสดุทันตแพทย์ กุมารแพทย์ ผู้เชี่ยวชาญด้านการให้นม ศัลยแพทย์ตกแต่ง โสต ศอ นาสิกแพทย์ นักแก้ไขการพูด นักสังคมสงเคราะห์ รั้งสีแพทย์ ทันตแพทย์เด็ก ทันตแพทย์จัดฟัน และพยาบาล ซึ่งเป็นการดูแลผู้ป่วยตั้งแต่ก่อนคลอด ประเมินและติดตามผู้ป่วยจนถึงอายุ 20 ปี โดยมีแนวทางการรักษาเด็กที่มีภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ตามช่วงอายุ ดังนี้

- 1) ก่อนตั้งครรภ์ 3 เดือน สูติแพทย์ให้คำปรึกษา และเตรียมความพร้อมก่อนการตั้งครรภ์

2) 3 เดือนแรกของการตั้งครรภ์ สูตินรีแพทย์ให้คำปรึกษาสำหรับหญิงตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยง ให้การดูแลและคำแนะนำในการปฏิบัติตัวระหว่างตั้งครรภ์

3) 4-9 เดือนของการตั้งครรภ์ สูตินรีแพทย์ตรวจวินิจฉัยทารกในครรภ์ ให้คำปรึกษาในการเตรียมตัวเพื่อดูแลบุตรที่มีภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่แรกเกิด

4) เด็กแรกคลอด กรณีเด็กมีภาวะเพดานโหว่และ/หรือปากแหว่ง เนื่องจากเด็กมีภาวะรูทูลช่องปาก-จมุก เด็กอาจจะได้รับการใส่เครื่องมือปรับแต่งจมุกและสันเหงือก (nasopalveolar molding; NAM) เครื่องมือประกอบด้วย

-เพดานเทียมปิดช่องโหว่ทำให้เด็กสามารถดูดนมและกลืนได้

-ปุ่มอะคริลิกยื่นเข้าไปในรูจมุกยึดด้วยลวดสแตนเลสสตีล (stainless steel) กับเพดานเทียมปรับแก้ไขตำแหน่งสันเหงือก ปาก จมุก รวมทั้งจัดเรียงสันกระดูกขากรรไกรบนได้ (Kaul et al., 2017) ร่วมกับการใช้แถบคาถิมฟีปากนอกช่องปาก (extra-oral traction or strapping or molding) เป็นแถบผ้ายึดหยุ่นโดยคาถิมฟีบริเวณริมฝีปากบน เพื่อลดความยื่นของเพดานแหว่งปฐมภูมิและริมฝีปากบน (บวรศิลป์, 2547)

5) อายุ 3-6 เดือน กรณีเด็กมีภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ ได้รับการผ่าตัดเย็บริมฝีปาก (cheiloplasty) และแก้ไขจมุก (rhinoplasty)

6) อายุ 9-12 เดือน ศัลยแพทย์จะเย็บซ่อมบริเวณเพดานโหว่เฉพาะเนื้อเยื่ออ่อน (soft tissue) และกล้ามเนื้อ ร่วมกับโสต ศอ นาสิกแพทย์ แก้ไขภาวะความผิดปกติของหูชั้นกลางก่อนที่เด็กจะฝึกพูด หลังจากผ่าตัดเพดานปากแล้วนักเวชศาสตร์สื่อความหมายให้คำแนะนำผู้ปกครอง กระตุ้นพัฒนาภาษาและการพูดของเด็ก หากตรวจพบความผิดปกติด้านการพูดจะแก้ไขปัญหาด้านการพูดต่อไป

7) อายุ 6-11 ปี เด็กจะได้รับการวางแผนกับทันตแพทย์จัดฟันร่วมกับศัลยแพทย์เพื่อทำการปลูกกระดูก (alveolar bone graft) บริเวณเพดานโหว่ นอกจากนี้ทันตแพทย์เด็กยังมีบทบาทในการดูแลสุขภาพช่องปากตั้งแต่แรกคลอด ติดตามสุขภาพช่องปากและติดตามพัฒนาการของฟันจนเด็กอายุ 12 ปี เมื่อเข้าสู่วัยรุ่น หากมีความผิดปกติของริมฝีปากและจมุกจะได้รับการผ่าตัดแก้ไข

8) อายุ 19 ปีขึ้นไป ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องผ่าตัดแก้ไขกระดูกขากรรไกร ศัลยแพทย์และทันตแพทย์จัดฟัน จะวางแผนการร่วมกับการจัดฟัน

การรักษาผู้ป่วยปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่มีความซับซ้อนและเป็นการรักษาต่อเนื่อง และต้องได้รับการวางแผนการรักษาตั้งแต่แรกคลอด เพื่อให้ผู้ป่วยที่มีความผิดปกติมีการเติบโตที่เหมาะสม สถานรักษาแก้ไขภาวะปากแหว่งเพดานโหว่และความผิดปกติของศีรษะและใบหน้า มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก ได้จัดทำแนวทางการรักษาตามอายุของผู้ป่วยปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ (ตาราง 1)

## ตาราง 1 แสดงแนวทางการรักษาตามอายุของผู้ป่วยปากแหว่งเพดานโหว่

อายุ	สูติแม่แพทย์	แพทย์เด็ก	โสต ศอ นาสิกแพทย์	ทันตแพทย์จัดฟัน	ศัลยแพทย์ตกแต่ง และ ศัลยแพทย์ช่องปาก แม่กซิติโลเฟซียล	ทันตแพทย์สำหรับเด็ก	นักแก้ไขการพูด
ก่อน ตั้งครรภ์	ให้คำปรึกษา และ เตรียมความพร้อม ก่อนการตั้งครรภ์						
3 เดือน	ให้คำปรึกษาลำหรับ หญิงตั้งครรภ์ที่มีความ เสี่ยง ให้อาการดูแลและ การ คำแนะนำในการ ตั้งครรภ์						
4-9 เดือน	ตรวจวินิจฉัยทารกใน ครรภ์ ให้คำปรึกษาใน การเตรียมตัวเพื่อดูแล บุตรที่มีภาวะ ปากแหว่งเพดานโหว่ แรกเกิด						
0-3 เดือน	ประเมินร่างกายและ หาสาเหตุพื้นฐาน ให้คำปรึกษา การให้นมเด็ก	ตรวจการได้ยิน	ใส่เครื่องมือปรับโครงสร้าง ของจมูกและขากรรไกร บน	ประเมินผู้ป่วยและให้ คำแนะนำระยะแรก	ตรวจสุขภาพช่องปากและ ให้คำแนะนำผู้ป่วย ตัวเอง		

### ตาราง 1 (ต่อ)

อายุ	สูตินรีแพทย์	แพทย์เด็ก	โสต ศอ นาสิกแพทย์	ทันตแพทย์จัดฟัน	ศัลยแพทย์ตกแต่ง และ ศัลยแพทย์ช่องปาก แม็กซิลโลเฟเชียล	ทันตแพทย์สำหรับเด็ก	นักแก้ไขการพูด
9-12 เดือน	ตรวจสอบสุขภาพและพัฒนาการ	ตรวจสอบสุขภาพและพัฒนาการ	ตรวจหูรักษารูปร่างการได้ยิน การอักเสบหูชั้นกลาง	ตรวจสุขภาพฟัน	ผ่าตัดเพดานโหว่	ติดตามสุขภาพช่องปาก และติดตามพัฒนาการของฟัน	ให้คำแนะนำและกระตุ้นพัฒนาภาษาและการพูด
1-3 ปี			ตรวจสุขภาพฟัน	ตรวจสอบสุขภาพฟัน	ประเมินหลังการผ่าตัด	ติดตามทุก 6-12 เดือน	
3-5 ปี	ตรวจสอบสุขภาพและพัฒนาการ		ตรวจหูรักษารูปร่างการได้ยิน การอักเสบหูชั้นกลาง	ตรวจสอบสุขภาพฟัน	ผ่าตัดริมฝีปากและจมูก (ถ้ามีความจำเป็น)	ติดตามสุขภาพช่องปาก และติดตามพัฒนาการของฟัน	แก้ไขปัญหภาษาและการพูด
5-8 ปี			ตรวจสอบสุขภาพฟันพร้อมกับการแก้ไขด้วยทันตกรรมจัดฟัน	ตรวจสอบสุขภาพฟันพร้อมกับการแก้ไขด้วยทันตกรรมจัดฟัน	ผ่าตัดแก้ไขความบกพร่องเพดาน (ถ้ามี)		
8-11 ปี			ตรวจสอบสุขภาพฟันและจัดฟันเตรียมการสำหรับปลูกถ่ายกระดูกสันหลังหรืออก	ตรวจสอบสุขภาพฟันและจัดฟันเตรียมการสำหรับปลูกถ่ายกระดูกสันหลังหรืออก	ผ่าตัดปลูกถ่ายกระดูกสันหลังหรืออก	ติดตามสุขภาพช่องปากเพื่อเตรียมการสำหรับปลูกถ่ายกระดูกสันหลังหรืออก	ติดตามผลจนผู้ป่วยมีภาษาและการพูดปกติ
11-12 ปี			จัดฟันโดยการกระตุ้นการเจริญเติบโต หรือดึงกระดูกขากรรไกรบนมาด้านหน้า	ตรวจสุขภาพฟัน	ตรวจติดตามหลังการผ่าตัด	ติดตามสุขภาพช่องปาก	

**ตาราง 1 (ต่อ)**

อายุ	สูตินรีแพทย์	แพทย์เด็ก	โสต ศอ นาสิกแพทย์	ทันตแพทย์จัดฟัน	ศัลยแพทย์ตกแต่ง และ ศัลยแพทย์ช่องปาก แม็กซิลโลเฟเชียล	ทันตแพทย์สำหรับเด็ก	นักแก้ไขการพูด
12-18 ปี	ตรวจสุขภาพปี	จัดฟันจนกระทั่งเสร็จสิ้น และใส่เครื่องมือ คงสภาพฟัน	ทันตกรรมจัดฟันและ เตรียมการสำหรับการ ผ่าตัดกระดูกขากรรไกร	ทำการประเมินทาง ทันตกรรมจัดฟันและ เตรียมการสำหรับการ ผ่าตัดกระดูกขากรรไกร	ผ่าตัดกระดูกขากรรไกร (กรณีจำเป็น)	ติดตามผลและผู้ป่วยมี ภาษาและการพูดปกติ	ติดตามผลและประเมิน ผลการรักษา
>19 ปี	ติดตามและประเมิน ผลการรักษา	จัดฟันหลังการผ่าตัดและ ใส่เครื่องมือคงสภาพฟัน	ผ่าตัดกระดูกขากรรไกร	ผ่าตัดแก้ไขมุมหลังการ ผ่าตัดกระดูกขากรรไกร			

## 2.4.7 ข้อเสนอแนะสำหรับผู้ดูแลเด็กที่มีภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่

### 2.4.7.1 วิธีการให้นมเด็กทารก

การให้นมสามารถให้ดูดนมจากเต้านมหรือขวดนม หากบริเวณเพดานโหว่มีช่องว่างที่กว้าง อาจใช้เครื่องมือปรับแต่งจุกและสันเหงือกเพื่อปิดบริเวณเพดานโหว่ให้เด็กดูดนมได้ดีขึ้น และแนะนำให้ทารกดูดนมบ่อย ๆ ทุก 2 ชั่วโมง วิธีการให้นมเด็กทารกก่อนที่จะเย็บปิดเพดานปาก คือ ให้เด็กอยู่ในท่ากึ่งนั่งท่ามุมประมาณ 45 องศา เพื่อลดการสำลักของนมเข้าจุก ในระหว่างการดูดนม ทารกมีโอกาสสูดลมเข้าไปในกระเพาะมากกว่าเด็กที่ไม่มีภาวะเพดานโหว่ ควรลูบหลังเพื่อไล่ลม และหลังจากดื่มนมแนะนำให้อุ้มเด็กในท่าลำตัวและศีรษะสูงนาน 15 นาที

### 2.4.7.2 การทำความสะอาดเครื่องมือปรับแต่งจุกและสันเหงือกและแถบคาตรีมฟีปาก

เครื่องมือปรับแต่งจุกและสันเหงือก ควรอยู่ในช่องปากตลอดเวลา ยกเว้นหลังจากที่เด็กดูดนมเสร็จแล้วควรทำความสะอาดเครื่องมือด้วยแปรงสีฟันและน้ำสะอาด และเปลี่ยนแถบคาตรีมฟีปากเมื่อเปียกหรือสกปรก (บวรศิลป์, 2547)

### 2.4.7.3 การพัฒนาการด้านการพูด และการได้ยิน

เด็กที่มีภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ควรจะได้รับคำแนะนำและกระตุ้นพัฒนาภาษาและการพูดจากนักแก้ไขการพูดตั้งแต่เด็กอายุ 9-12 เดือน เพื่อกระตุ้นให้เด็กออกเสียง และมีการติดตามผลการออกเสียงโดยมีผู้ดูแลเด็กเป็นผู้ช่วยในการฝึก ตลอดจนมีการกระตุ้นการออกเสียงของผู้ป่วยให้เหมาะสมตามวัยของเด็ก ผู้ดูแลเด็กสามารถสังเกตการณ์ออกเสียงจากพัฒนาการแปรเสียงตามอายุของเด็ก (เบญจมาศ, 2557) (ตาราง 2) ดังนี้

ตาราง 2 แสดงพัฒนาการแปรเสียงตามอายุของเด็กปกติ

อายุ (ปี)	เสียงที่เด็กปกติสามารถพูดได้ชัดเจน
3	เสียงสระ วรรณยุกต์ และแม่สะกด ก ค ง ช ต ท น บ ป ม ย ว ห อ
4	จ ด พ ล ส
5 ½	ฟ
7 ½	เสียงควบกล้ำ (กว คว)
มากกว่า 7 ½	ร เสียงควบกล้ำ (กล คล พล พร ปล พร กร คร ตร)



#### 2.4.7.4 การดูแลสุขภาพช่องปาก

1) อายุแรกเกิดก่อนฟันน้ำนมขึ้น ผู้ดูแลเด็กใช้ผ้ากอซ (gauze pack) ชุบน้ำต้มสุก เช็ดทำความสะอาดบริเวณเหงือก กระพุ้งแก้ม ลิ้น บริเวณรอยแยกของเพดานโหว่ ในช่วงเช้าและก่อนนอน หรือหลังจากดูดนมหรือรับประทานอาหารทุกครั้ง และหลังจากเด็กที่ได้รับการเย็บริมฝีปากแล้วจะส่งผลให้เนื้อเยื่อบุบริเวณช่องปากมีลักษณะตึงและทำความสะอาดยาก ทันตแพทย์จะแนะนำผู้ปกครองในการทำความสะอาดช่องปากของเด็ก และหากเด็กที่ใส่เครื่องมือปรับแต่งจมุกและสันเหงือกควรทำความสะอาดเครื่องมือปรับแต่งจมุกและสันเหงือกทุกครั้งให้ผู้ปกครองทำความสะอาดช่องปากให้เด็ก (มารศรี, 2555)

2) อายุต่ำกว่า 3 ปีที่มีฟันน้ำนมขึ้นครั้งแรกแล้ว ผู้ปกครองควรแปรงฟันให้เด็กโดยใช้ยาสีฟันที่ผสมฟลูออไรด์ 1,000 พีพีเอ็ม (parts per million; ppm) และขนแปรงพอเปียก แปรงฟันโดยวิธีถูไปมาในแนวนอนเป็นช่วงสั้น ๆ (horizontal scrub technique) และเช็ดฟองออกหลังจากแปรงฟันเสร็จ (ทันตแพทย์สมาคมแห่งประเทศไทยฯ, 2560) สำหรับการแปรงฟันบริเวณริมฝีปากที่เย็บแล้ว ทันตแพทย์จะแนะนำให้ผู้ปกครองยกริมฝีปากขึ้นโดยวางนิ้วชี้แนบกับผิวเหงือก (sliding index finger along the labial gingiva) และหยายนิ้วมือขึ้นเพื่อยกริมฝีปากขึ้นทำให้เห็นภายในช่องปากและช่วยให้ผู้ปกครองแปรงฟันให้เด็กได้ง่ายขึ้น (Rivkin et al., 2000) และการทำความสะอาดฟันที่อยู่ในตำแหน่งของร่องบริเวณเพดานที่มีรอยแยก ควรใช้แปรงสีฟันชนิดสำหรับแปรงซอกฟัน (interproximal brush) เพื่อแปรงฟันในตำแหน่งที่มีลักษณะทางกายภาพที่ผิดปกติ (มารศรี, 2555)

3) อายุ 3 ปี-ต่ำกว่า 6 ปี ผู้ปกครองควรบิยาสีฟันและช่วยแปรงฟันให้เด็กโดยใช้ยาสีฟันที่ผสมฟลูออไรด์ 1,000 พีพีเอ็ม ปริมาณยาสีฟันเท่ากับความกว้างของแปรงสีฟัน (ทันตแพทย์สมาคมแห่งประเทศไทยฯ, 2560)

4) อายุ 6 ปีขึ้นไป ผู้ปกครองให้เด็กแปรงฟันเองและผู้ปกครองตรวจซ้ำ โดยใช้ยาสีฟันที่ผสมฟลูออไรด์ 1,000 พีพีเอ็ม ปริมาณยาสีฟันเท่ากับความยาวของแปรงสีฟัน (ทันตแพทย์สมาคมแห่งประเทศไทยฯ, 2560)

#### 2.4.7.5 การดูแลด้านจิตใจ

1) อายุต่ำกว่า 1 ปี ผู้ดูแลเด็กที่มีภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ อาจมีสุขภาพจิตในการดูแลเด็กที่มีภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ที่แย่กว่าเด็กที่ไม่มีภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ ส่งผลต่อการแสดงออกของความรักต่อเด็กน้อยทำให้มีผลกระทบต่อสภาพจิตใจของเด็ก ความไว้วางใจของเด็ก และเมื่อเด็กโตขึ้นมีโอกาเป็นเด็กที่ขาดความไว้วางใจ หรือมองโลกในแง่ร้ายได้

2) อายุ 1-2½ ปี ช่วงวัยนี้เด็กจะมีความเป็นตัวเอง มีความมั่นใจ หากได้รับความรักมาอย่างดีจะทำให้เด็กไม่รู้สึกลายในความเป็นตัวเอง

3) อายุ 3-5 ปี เด็กมีความคิดเป็นของตัวเอง เริ่มมีเพื่อนและเด็กอาจจะเกิดปมด้อยจากการที่เด็กพูดไม่ชัด รวมถึงมีโอกาสถูกเพื่อนล้อเลียนได้

4) อายุ 6-12 ปี เด็กเป็นวัยที่เข้าโรงเรียน หากเด็กไม่ได้รับการยอมรับรูปร่างหน้าตา การพูดไม่ชัด มีผลทำให้เด็กไม่ยอมไปโรงเรียนและมีพฤติกรรมที่ก้าวร้าวได้ ผู้ปกครองควรหาวิธีแนะนำแก้ไขและให้กำลังใจเด็ก

5) อายุ 13-19 ปี เป็นช่วงพัฒนาการครองตน เด็กได้รับการแก้ไขภาวะที่บกพร่องเหมือนคนปกติแล้วแต่อาจจะมีความรู้สึกไม่พอใจในรูปลักษณ์ของตัวเองนำไปสู่ปมด้อยของชีวิตได้

#### 2.4.8 ความสำคัญด้านทันตกรรมในเด็กที่มีภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่

ทันตแพทย์สำหรับเด็กมีบทบาทในการตรวจสอบสุขภาพช่องปากของเด็กตั้งแต่แรกคลอด โดยการให้ความรู้ คำแนะนำผู้ปกครองในด้านการดูแลสุขภาพช่องปากและอธิบายถึงความสำคัญของการดูแลฟันน้ำนมโดยเฉพาะเด็กที่มีเพดานโหว่ เนื่องจากฟันเป็นอวัยวะอยู่ใกล้กับภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ หากมีการสูญเสียฟันไปก่อนกำหนดจะส่งผลให้ฟันแท้ขึ้นผิดปกติ การสบฟันผิดปกติ นำไปสู่การรักษาการจัดฟันที่ซับซ้อนยิ่งขึ้น (C. Lewis et al., 2017) แม้ว่าจะพบฟันเกินหรือฟันน้ำนมขึ้นผิดตำแหน่ง (malpositioned deciduous tooth) ในบริเวณเพดานโหว่ ทันตแพทย์จะพยายามไม่ถอนฟันบริเวณดังกล่าว เพื่อคงสภาพกระดูกบริเวณเพดานโหว่ไว้ (preserve bone) (Nirmala, 2018) หลังจากนั้นทันตแพทย์เด็กจะติดตามสุขภาพช่องปากและติดตามพัฒนาการของฟันจนกระทั่งเด็กอายุ 12 ปี และทันตแพทย์เด็กทำการส่งต่อให้ทันตแพทย์ทั่วไปดูแลหลังจากฟันแท้ขึ้นครบ

### 2.5 ฟันผูกกับภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่

ภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่มีผลต่อการเกิดฟันผุในเด็ก จากผลการศึกษาแบบสำรวจและการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบพบว่า เด็กที่มีภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่มีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุดในฟันน้ำนมมากกว่ากลุ่มที่ไม่มีภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่อย่างนัยสำคัญ (the overall pooled mean difference in dmft = 1.51, 0.63) (Antonarakis et al., 2013; Worth et al., 2017)

สาเหตุทางกายภาพของภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ที่มีผลทำให้พบฟันผุและเหงือกอักเสบมาจากหลายปัจจัย ได้แก่ ชนิดของปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ การใส่เครื่องมือจัดฟันชนิดถอดได้ การทำงานบริเวณช่องปากและไบหน้าลดลง การเรียงตัวของฟันผิดปกติ และฟันมีภาวะเคลือบฟันเจริญพร่อง ดังนี้

#### 2.5.1 ชนิดของปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่

การศึกษาลักษณะทางกายภาพของเด็กที่มีภาวะเพดานโหว่ชนิดปฐมภูมิหรือปากแหว่งเพดานโหว่หูดิภูมิภาค และปากแหว่งและเพดานโหว่เมื่อเปรียบเทียบภายในกลุ่มของเด็กที่มีภาวะ

ปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ ได้แก่ การศึกษาของ Ankola และคณะในปี ค.ศ. 2005 ที่ประเทศเบลเยียม พบว่า เด็กที่มีภาวะเพดานโหว่ชนิดปฐมภูมิหรือปากแหว่งพบฟันผุน้อยกว่ากลุ่มอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Ankola et al., 2005) สอดคล้องกับการศึกษาของ Bian และคณะ ในปี ค.ศ. 2001 ที่ประเทศจีน สํารวจฟันผุในเด็กอายุ 3-6 ปีที่มีภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ พบว่า เด็กที่มีภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่พบฟันผุมากกว่าเด็กที่มีภาวะปากแหว่งเพียงอย่างเดียว (Bian et al., 2001) แต่ขัดแย้งกับการศึกษาของ Moura และคณะ ในปี ค.ศ. 2013 ที่ประเทศบราซิล สํารวจฟันผุในเด็กอายุ 6-36 เดือนที่มีภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ พบว่า การเกิดฟันผุในเด็กไม่สัมพันธ์กับชนิดของภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ (Moura et al., 2013) และการศึกษาของ de Castilho และคณะ ในปี ค.ศ. 2006 ที่ประเทศบราซิล สํารวจฟันผุในเด็กอายุ 3 ถึง 5 ปี 6 เดือนที่มีภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ พบว่า การเกิดฟันผุในเด็กไม่สัมพันธ์กับชนิดของภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ (de Castilho et al., 2006)

การศึกษาลักษณะทางกายภาพของเด็กที่มีภาวะเพดานโหว่ชนิดปฐมภูมิหรือปากแหว่งเพดานโหว่ทุติยภูมิ และปากแหว่งและเพดานโหว่เมื่อเปรียบเทียบกับเด็กที่ไม่มีภาวะปากแหว่งและเพดานโหว่ ได้แก่ การศึกษาของ Kirchberg และคณะ ในปี ค.ศ. 2014 ที่ประเทศเยอรมัน สํารวจฟันผุของเด็กอายุ 1-6 ปี พบว่า เด็กที่มีภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่มีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด ในฟันน้ำนมสูงกว่าเด็กที่ไม่มีภาวะปากแหว่งและเพดานโหว่ และ เด็กที่มีภาวะปากแหว่งและเพดานโหว่พบค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุดในฟันน้ำนมสูงกว่าเด็กที่มีภาวะปากแหว่งหรือเพดานโหว่ (Kirchberg et al., 2014) และการศึกษาของ Britton และคณะ ในปี ค.ศ. 2010 ที่ประเทศสกอตแลนด์ สํารวจฟันผุในเด็กอายุ 6 เดือน-6 ปี พบว่าเด็กช่วงอายุ 4.5-6 ปีมีฟันผุสูงกว่าเด็กที่ไม่มีภาวะปากแหว่งและเพดานโหว่ โดยเปรียบเทียบกับข้อมูลของฐานข้อมูลสํารวจสภาวะทันตสุขภาพระดับประเทศสกอตแลนด์ในปี ค.ศ. 2008 (Britton et al., 2010) แต่ขัดแย้งกับการศึกษาของ Muratai และคณะ ในปี ค.ศ. 2008 ที่ภาคใต้ของประเทศไทย พบว่าการเกิดฟันผุในเด็กที่มีภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่มีฟันผุสูงกว่าเด็กที่ไม่มีภาวะปากแหว่งและเพดานโหว่ แต่ไม่พบความสัมพันธ์กับชนิดของภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ แต่การเกิดฟันผุในเด็กที่มีภาวะดังกล่าวมาจากปัจจัยด้านพฤติกรรมกรบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสมมีผลทำให้เกิดฟันผุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับเด็กที่ไม่มีภาวะปากแหว่งและเพดานโหว่ (Mutarai et al., 2008) ในขณะที่การศึกษาของ Zhu และคณะ ในปี ค.ศ. 2010 ที่ประเทศจีน สํารวจฟันผุในกลุ่มตัวอย่างอายุ 3-25 ปี พบว่า เด็กที่มีภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่อายุ 3-5 ปี มีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด ในฟันน้ำนมไม่แตกต่างจากเด็กที่ไม่มีภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ นอกจากนี้ยังพบว่า เด็กที่มีภาวะเพดานโหว่และ/หรือปากแหว่ง มีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุดในฟันน้ำนมสูงกว่าเด็กที่มี

ภาวะปากแห้งเพียงอย่างเดียว และเด็กที่ได้รับการผ่าตัดเพดานโหว่แล้วพบว่ามีความเสี่ยงฟันผุ ถอนน้อยกว่าเด็กที่ยังไม่ได้รับการผ่าตัดเพดานโหว่ (Zhu et al., 2010)

#### 2.5.2 การใส่เครื่องมือจัดฟันชนิดถอดได้

จากลักษณะทางกายภาพที่มีภาวะรูทูลช่องปาก-จมูก การใส่เครื่องมือถอดได้ในช่องปากเพื่อปิดรูดังกล่าว ทำให้การทำความสะอาดช่องปากและฟันเป็นไปได้ลำบากจึงพบฟันผุและเหงือกอักเสบสูง การศึกษาของ Bokhout และคณะในปี ค.ศ. 1996 ที่ประเทศเนเธอร์แลนด์ พบว่ากลุ่มภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่มีความเสี่ยงฟันผุ ถอนของฟันน้ำนมสูงกว่าเด็กที่ไม่มีภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเฉพาะบริเวณฟันหน้าบน ซึ่งการพบฟันผุบริเวณดังกล่าวมีความสัมพันธ์กับการทำความสะอาดช่องปาก (oral hygiene) และการใส่เครื่องมือถอดได้ในช่องปากทำให้การทำความสะอาดช่องปากและฟันเป็นไปได้ลำบากจึงพบฟันผุและเหงือกอักเสบสูง (Bokhout et al., 1996)

#### 2.5.3 การทำงานบริเวณช่องปากและใบหน้า

การทำงานบริเวณช่องปากและใบหน้าเปรียบเทียบกับเด็กที่ไม่มีภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่และเด็กที่มีภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่ การศึกษาของ Sundell และคณะในปี ค.ศ. 2018 ที่ประเทศสวีเดน พบว่า การเกิดฟันผุในเด็กปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่สัมพันธ์กับการทำงานบริเวณช่องปากและใบหน้าที่ลดลง ทำให้เกิดการสะสมของอาหารและระยะเวลาในการกำจัดอาหารออกไปจากช่องปากนานขึ้น (Sundell et al., 2018)

#### 2.5.4 การเรียงตัวของฟันผิดปกติ

บริเวณเพดานโหว่มีลักษณะเพดานปากเป็นแนวร่องแยก การเรียงตัวของฟันผิดปกติ ฟันเกิน และฟันซ้อนเก ทำให้การทำความสะอาดตำแหน่งนี้เป็นไปได้ยาก (Dahllof et al., 1989)

#### 2.5.5 ฟันมีภาวะเคลือบฟันเจริญพร่อง

การศึกษาของ Shashni และคณะ ในปี ค.ศ. 2015 ที่ประเทศอินเดีย พบว่า เด็กที่มีภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่มีความเสี่ยงฟันผุ ถอนในฟันน้ำนมสูงกว่าเด็กที่ไม่มีภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่อย่างมีนัยสำคัญ และมีภาวะเคลือบฟันเจริญพร่องสูงกว่าเด็กที่ไม่มีภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่ และมีความเสี่ยงฟันผุสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเฉพาะในตำแหน่งฟันหน้าบนที่อยู่ใกล้ตำแหน่งเพดานโหว่ (Shashni et al., 2015) ความผิดปกติดังกล่าวมาจากหลายสาเหตุ ได้แก่ การกลายพันธุ์ของยีนอะเมโลเจนิน (Amelogenin gene) การศึกษาพันธุกรรมของ Oliveira ในปี ค.ศ. 2014 ที่ประเทศบราซิล พบว่า เด็กที่มีภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่ที่มีภาวะเคลือบฟันเจริญพร่อง พบว่ามีความสัมพันธ์กับยีนดังกล่าว หากมีการกลายพันธุ์จะส่งผลให้การเคลือบฟันเจริญพร่อง (Oliveira et al., 2014)

## 2.6 ค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุดในฟันน้ำนม (dmft) และฟันแท้ (DMFT)

การตรวจฟันผุตามค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุดในฟันน้ำนมและฟันแท้ ใช้วิธีการให้รหัสเลข 2 หลักของระบบการตรวจสอบและการประเมินฟันผุระหว่างประเทศหรือไอซีดีเอส (Two-digit Coding Method of International Caries Detection and Assessment System; ICDAS) (Gugnani et al., 2011) ประกอบด้วย

-รหัสเลขตัวแรก คือ รหัสวัสดุอุด (restoration/sealant coding system)

-รหัสเลขตัวที่สอง คือ รหัสฟันผุ ดังนี้

### รหัสวัสดุอุด

-รหัส 0 หมายถึง ไม่พบการอุดฟัน

-รหัส 1 หมายถึง พบการเคลือบหลุมร่องฟันบางส่วนบนผิวฟัน (sealant, partial)

-รหัส 2 หมายถึง พบการเคลือบหลุมร่องฟันบนผิวฟัน (sealant, full)

-รหัส 3 หมายถึง ฟันได้รับการบูรณะด้วยวัสดุอุดสีเหมือนฟัน (tooth colored restoration)

-รหัส 4 หมายถึง ฟันได้รับการบูรณะด้วยวัสดุอะมัลกัม (amalgam restoration)

-รหัส 5 หมายถึง ฟันได้รับการบูรณะด้วยครอบฟันโลหะ (stainless steel crown)

-รหัส 6 หมายถึง ฟันได้รับการบูรณะด้วยครอบฟันเคลือบกระเบื้อง ทอง ครอบฟัน

บางส่วน หรือโลหะเคลือบกระเบื้อง (porcelain or gold or pfm crown or veneer)

-รหัส 7 หมายถึง ฟันเคยได้รับการบูรณะด้วยวัสดุและวัสดุอุดหลุด

-รหัส 8 หมายถึง ฟันได้รับการบูรณะด้วยวัสดุอุดชั่วคราว

-รหัส 9 หมายถึง ใช้สำหรับฟันที่มีสภาพ ได้แก่

96 หมายถึง ไม่สามารถตรวจได้ (tooth surface cannot be examined; surface excluded)

97 หมายถึง ฟันที่ถูกถอนจากฟันผุ

98 หมายถึง ฟันที่ถูกถอนจากสาเหตุอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ฟันผุ

99 หมายถึง ฟันที่ยังไม่ขึ้นในช่องปาก (unerupted tooth)

### รหัสฟันผุ

โดยประเมินฟันผุของด้านบดเคี้ยวของฟันแต่ละซี่ ดังนี้

-รหัส 0 (ICDAS 0) หมายถึง ไม่พบฟันผุ หลังจากเป่าลม (air drying) ลงบนผิวฟัน ให้แห้ง 5 วินาทีแล้ว

-รหัส 1 (ICDAS 1) หมายถึง พบการเปลี่ยนสีของผิวเคลือบฟัน หลังจากเป่าลมลงบนผิวฟันให้แห้ง 5 วินาทีแล้ว

-รหัส 2 (ICDAS 2) หมายถึง พบการเปลี่ยนสีของผิวเคลือบฟัน แม้ผิวเคลือบฟันเปียก

-รหัส 3 (ICDAS 3) หมายถึง พบการเปลี่ยนสีของผิวเคลือบฟันชัดเจน ได้แก่ รอยจุดต่างขาว ฟันผุมีสีน้ำตาล (Brown carious) แม้ผิวเคลือบฟันเปียก และมีการทำลายของชั้นเคลือบฟัน (Enamel breakdown) โดยที่ยังไม่เห็นชั้นเนื้อฟัน

-รหัส 4 (ICDAS) 4 หมายถึง มีการเปลี่ยนสีในชั้นเนื้อฟัน อาจจะมีหรือไม่มีการทำลายผิวเคลือบฟัน เห็นสีในเนื้อฟัน ได้แก่ สีเทา สีน้ำเงิน หรือสีน้ำตาล เป็นต้น อาจใช้ใช้เครื่องมือตรวจฟันผุโดยยืนยันฟันผุที่มีรูโดยใช้โพรบชนิด CPI (WHO/CPITN type E probe) เพื่อวินิจฉัยรอยผุ หากปลายของเครื่องมือที่เป็นทรงกลมสามารถอยู่ในรอยผุได้จึงจะถือว่ารอยผุมีรู

-รหัส 5 (ICDAS 5) หมายถึง ชั้นผิวเคลือบฟันถูกทำลายและมองเห็นเนื้อฟันชัดเจน อาจใช้โพรบชนิด CPI เพื่อวินิจฉัยรอยผุ หากปลายของเครื่องมือที่เป็นทรงกลมสามารถอยู่ในรอยผุได้จึงจะถือว่ารอยผุมีรู

-รหัส 6 (ICDAS 6) หมายถึง ชั้นผิวเคลือบฟันถูกทำลายและมองเห็นเนื้อฟันชัดเจน และรอยผุขนาดใหญ่เกินครึ่งของตัวฟัน หรือรอยผุใกล้ทะลุโพรงประสาท

ตัวอย่าง การใช้รหัสเลข 2 หลักของไอซีดีเอส เช่น รหัส 20 หมายถึง ด้านของฟันที่ตรวจพบการเคลือบหลุมร่องฟันบนผิวฟัน และไม่พบฟันผุ ดังนี้

-รหัสเลขตัวแรก (เลข 2) หมายถึง พบการเคลือบหลุมร่องฟันบนผิวฟัน

-รหัสเลขตัวที่สอง (เลข 0) หมายถึง ไม่พบฟันผุ

## 2.7 ความชุกฟันผุ

อัตราความชุก (Prevalence rate) ของโรค หมายถึง การแสดงจำนวนผู้ป่วยทุกรายที่มีโรคต่อจำนวนประชากรทั้งหมด ณ ช่วงเวลาหนึ่งที่ผู้วิจัยศึกษา โดยนับจำนวนผู้ป่วยที่มีโรคเดิมก่อนที่จะทำการวิจัยและผู้ป่วยที่เกิดโรคใหม่ในช่วงที่ทำการวิจัย (Tenny et al., 2019) ดังนั้น ความชุกฟันผุจึงรวมถึงประสบการณ์ฟันผุ ได้แก่ ฟันผุ ฟันที่ถูกถอนเนื่องจากฟันผุ หรือฟันอุด (dmft>0) เข้าด้วยกัน (WHO, 1997) ซึ่งข้อมูลฟันผุจากการศึกษาส่วนใหญ่ไม่ได้วัดเฉพาะจำนวนฟันผุ (decayed teeth, dt) เนื่องจากกระบวนการเกิดฟันผุที่เป็นโพรงเป็นกระบวนการที่ไม่สามารถผันกลับได้ (Antonarakis et al., 2013; Mohsen Kazeminia et al., 2020; Sundell et al., 2016; Worth et al., 2017) ดังนั้น ความชุกฟันผุในเด็กใช้เกณฑ์การประเมินฟันผุจากนิยามของฟันผุในเด็กปฐมวัย หมายถึง ฟันผุมากกว่าหรือเท่ากับ 1 ด้าน ทั้งฟันผุที่ยังไม่เป็นโพรง หรือเป็นโพรง หรือมีประสบการณ์การสูญเสียฟันในช่องปากเนื่องจากฟันผุ หรือเคยได้รับการอุดฟันในเด็กอายุต่ำกว่า 6 ปี (American Academy of Pediatrics, 2016) แต่อย่างไรก็ตามในการศึกษาวิจัยมีการใช้คำจำกัดความของความชุกฟันผุในเด็กที่

หลากหลาย (Dye et al., 2015) หลายการศึกษามีการใช้คำจำกัดความที่แตกต่างกันทั้งในการศึกษาความชุกฟันผุในเด็กที่มีภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่ และเด็กที่ไม่มีภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่ ดังนี้

2.7.1 คำจำกัดความฟันผุจากการศึกษาความชุกฟันผุในเด็กที่มีภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่ ได้แก่

2.7.1.1 ความชุกฟันผุ ( $dmft > 0$ ) (Antonarakis et al., 2013; Britton et al., 2010; Moura et al., 2013; Sundell et al., 2016; Worth et al., 2017; Zhu et al., 2010)

2.7.1.2 ประสบการณ์ฟันผุ ( $dmft > 0$ ) (Ankola et al., 2005; Bian et al., 2001; Chopra et al., 2014; Hazza'a et al., 2011; King et al., 2013; Lertsirivorakul J et al., 2017; Mutarai et al., 2008; Parapanisiou et al., 2009)

2.7.1.3 ฟันผุ ( $dmft > 0$ ) (Lages et al., 2004; Lucas et al., 2000; Pisek et al., 2014; Shashni et al., 2015)

2.7.1.4 ระดับฟันผุ (caries scores) ( $dmft > 0$ ) (Ahluwalia et al., 2004)

2.7.1.5 ความชุกฟันผุ ( $d_{3-4}dmft > 0$  (ฟันผุระดับเนื้อฟัน)) (Kirchberg et al., 2014)

2.7.2 คำจำกัดความฟันผุจากการศึกษาความชุกฟันผุในเด็กที่ไม่มีภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่ ได้แก่

2.7.2.1 ความชุกฟันผุ ( $dmft > 0$ ) (Chanpum et al., 2020; Du et al., 2007; Herrera Mdel et al., 2013; Jigjid et al., 2009; Mohsen Kazeminia et al., 2020; Li et al., 2011; Mahejabeen et al., 2006; Narksawat et al., 2011; Piovesan et al., 2010; Prakash et al., 2012; Sujlana et al., 2015; Wyne, 2008; กระทรวงสาธารณสุข, 2561)

2.7.2.2 ประสบการณ์ฟันผุ ( $dmft > 0$ ) (Anderson et al., 2010; Correa-Faria et al., 2013; Zhang et al., 2014)

2.7.2.3 ฟันผุ ( $dmft > 0$ ) (Chan et al., 2002; dos Santos et al., 2013; Hooley et al., 2012; Iheozor-Ejiofor et al., 2015; Marinho et al., 2013; Ohsuka et al., 2009; Rosenblatt et al., 2002)

2.7.2.4 ฟันผุในเด็กปฐมวัย ( $dmft > 0$ ) (Feldens et al., 2018; Grytten et al., 1988; Han et al., 2014; Olatosi et al., 2014; Olczak-Kowalczyk et al., 2020; Schroth et al., 2005; Senesombath et al., 2010; Tiberia et al., 2007; Zhou et al., 2011)

2.7.2.5 ความชุกฟันผุ ( $d_3mft > 0$  (ฟันผุระดับเนื้อฟัน)) (Declerck et al., 2008)

2.7.2.6 ประสบการณ์ฟันผุ (ฟันผุที่รักษาแล้ว ( $dfs > 0$ ) และฟันผุที่ยังไม่ได้รักษา ( $ds > 0$ )) (Dye et al., 2011)

### 2.7.2.7 ความซุกฟันผุในเด็กปฐมวัย ( $dt>0$ ) (Vachirarojpisan et al., 2004)

จากการศึกษาข้างต้น พบว่า ส่วนใหญ่ประเมินความซุกฟันผุจากประสบการณ์ฟันผุ แม้มีบางการศึกษาที่เก็บข้อมูลความซุกฟันผุโดยพิจารณาเฉพาะฟันผุ ( $dt>0$ ) แต่ก็จะเป็นการศึกษาฟันผุที่ทำในเด็กเล็กช่วงอายุ 6-19 เดือนและเป็นการนับจำนวนผู้ที่มีฟันผุในกลุ่มตัวอย่างที่มีความซุกฟันผุต่ำ แต่วิธีนี้จะเกิดประโยชน์น้อยกรณีที่กลุ่มตัวอย่างมีความซุกฟันผุสูง (Vachirarojpisan et al., 2004) ดังนั้น ในการศึกษาครั้งนี้จึงเลือกใช้ร้อยละของผู้ที่มีความซุกฟันผุ โดยจะพิจารณาประสบการณ์ฟันผุทั้งหมด ( $dmft>0$ )





## บทที่ 3 วิธีการดำเนินงาน

### 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

#### 3.1.1 เกณฑ์การคัดเลือกงานวิจัย (inclusion criteria)

กลุ่มทดลอง คือ เด็กอายุ 6 เดือน-5 ปี (น้อยกว่า 6 ปี) มีฟันในช่องปากอย่างน้อย 1 ซี่ และมีภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ (ที่ได้รับการผ่าตัดแล้วหรือยังไม่ได้รับการผ่าตัด) ที่มารับการรักษาที่คลินิกทันตกรรมสำหรับเด็ก โรงพยาบาลทันตกรรม คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร และ/หรือ สถานรักษาแก้ไขภาวะปากแหว่งเพดานโหว่และความผิดปกติของศีรษะและใบหน้า โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก เด็กมากับผู้ดูแลหลักและผู้ดูแลหลักสามารถสื่อสารได้

กลุ่มควบคุม คือ เด็กอายุ 6 เดือน-5 ปี (น้อยกว่า 6 ปี) มีฟันในช่องปากอย่างน้อย 1 ซี่ แต่ไม่มีภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ โดยผู้วิจัยกำหนดให้กลุ่มควบคุมมีจำนวนเท่ากับกลุ่มทดลองและมีอายุใกล้เคียงกับกลุ่มทดลอง แตกต่างกันไม่เกิน 2 เดือน โดยกลุ่มควบคุมเป็นผู้ที่มารับการรักษาที่คลินิกทันตกรรมสำหรับเด็ก โรงพยาบาลทันตกรรม คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร เด็กมากับผู้ดูแลหลักและผู้ดูแลหลักสามารถสื่อสารได้

#### 3.1.2 เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria)

3.1.2.1 เด็กที่มีภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ที่มีกลุ่มอาการอื่นร่วม (syndromic cleft lip and/or cleft palate) หรือพบความผิดปกติของอวัยวะอื่น ๆ เช่น Trisomy 13, Deletion 18, Deletion 4p, Holoprosencephaly, Meningoencephalocele, Pierre Robin sequence, Septo-optic dysplasia, a Median cleft face Noonan syndrome, Van der woude syndrome และ Adams-Oliver syndrome

3.1.2.2 เด็กที่มีภาวะบกพร่องทางกายและสติปัญญา ได้แก่ medically handicapped และ mental disability

3.1.2.3 เด็กที่มีโรคประจำตัว

3.1.2.4 เด็กที่ฟันยังไม่ขึ้นในช่องปาก

#### 3.1.3 เกณฑ์การถอนออก (withdraw criteria)

ผู้ป่วยปฏิเสธการเป็นอาสาสมัครระหว่างการวิจัย

#### 3.1.4 การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง

3.1.4.1 กลุ่มทดลอง

-การกำหนดขนาดกลุ่มทดลอง

สำรวจกลุ่มทดลองเป็นผู้ป่วยรายเก่าและรายใหม่ที่มารับการตรวจรักษา ณ สถานรักษาแก้ไขภาวะปากแห้งเพดานโหว่และความผิดปกติของศีรษะและใบหน้า โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร และ/หรือคลินิกทันตกรรมสำหรับเด็ก โรงพยาบาลทันตกรรม คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

-การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) ตามเกณฑ์คัดเข้าและคัดออก โดยเลือกตรวจผู้ป่วยที่มาตามนัดของคลินิกทันตกรรมสำหรับเด็ก โรงพยาบาลทันตกรรม คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร และ/หรือสถานรักษาแก้ไขภาวะปากแห้งเพดานโหว่และความผิดปกติของศีรษะและใบหน้าโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร โดยตรวจผู้ป่วยทุกราย

#### 3.1.4.2 กลุ่มควบคุม

-การกำหนดขนาดกลุ่มควบคุม

ให้เหตุผลอิงใช้กลุ่มตัวอย่างอายุ 6 เดือน-5 ปีจำนวนเท่ากับกลุ่มทดลอง เพื่อเป็นตัวแทนเด็กที่ไม่มีภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่ โดยจะกำหนดให้จำนวนผู้ป่วยในกลุ่มควบคุม ช่วงอายุ 6 เดือน-น้อยกว่า 3 ปี และช่วงอายุ 3-5 ปี มีจำนวนเท่ากับกลุ่มทดลอง ตลอดจนสถานภาพของผู้ดูแลหลักมีสถานภาพเดียวกับกลุ่มทดลอง ได้แก่ กลุ่มบิดาหรือมารดา ไม่ใช่บิดาหรือมารดา (ปู่, ย่า, ตา, ยาย) หรืออื่น ๆ ดังตัวอย่าง (ตาราง 3) ดังนี้

ตาราง 3 แสดงตัวอย่างการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่ม/จำนวน		กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
ช่วงอายุ	สถานภาพ	(คน)	(คน)
อายุ 6 เดือน-3 ปี	บิดาหรือมารดา	10	10
	ไม่ใช่บิดาหรือมารดา	10	10
อายุ 3-5 ปี	บิดาหรือมารดา	15	15
	ไม่ใช่บิดาหรือมารดา	15	15
รวม		50	50

-การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

คัดเลือกกลุ่มควบคุมด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง โดยผู้วิจัยจะสุ่มเลือกผู้ป่วยที่มีอายุใกล้เคียงกับกลุ่มทดลอง แตกต่างกันไม่เกิน 2 เดือน

กรณีที่ผู้ป่วยกลุ่มทดลองเป็นผู้ป่วยเก่าที่มาตรวจตามนัด ผู้วิจัยจะทราบอายุของผู้ป่วยล่วงหน้า จึงสามารถคัดเลือกกลุ่มควบคุมให้มีอายุเท่ากันหรือใกล้เคียงกันกับกลุ่มทดลองได้ ในกรณีนี้จึงสามารถตรวจกลุ่มควบคุมได้ทั้งก่อนและหลังกลุ่มทดลอง

กรณีที่ผู้ป่วยกลุ่มทดลองเป็นผู้ป่วยรายใหม่ ผู้วิจัยจะตรวจกลุ่มทดลองก่อนแล้ว จึงจะตรวจกลุ่มควบคุม โดยเลือกผู้ป่วยที่มาตามนัดเพื่อวางแผนการรักษาทางทันตกรรมแบบพร้อมมูล (comprehensive dental treatment planning) หรือ ในช่วงที่ทำการศึกษาวิจัย ณ คลินิกทันตกรรมสำหรับเด็ก โรงพยาบาลทันตกรรม คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร โดยเลือกผู้ป่วยลำดับแรกของคิวนัดในวันนั้น หลังจากที่ผู้วิจัยตรวจคิวแรกเสร็จแล้วจะตรวจผู้ป่วยที่เหลือ

### 3.2 วิธีการดำเนินการวิจัย (แผนภูมิที่ 1)

#### 3.2.1 กลุ่มทดลอง

3.2.1.1 กลุ่มทดลองที่มาตามนัดแพทย์ที่ยินยอมเข้าร่วมงานวิจัย ณ สถานรักษาแก้ไขภาวะปากแหว่งเพดานโหว่และความผิดปกติของศีรษะและใบหน้า โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร จะได้รับการตรวจฟัน สัมภาษณ์ข้อมูล (จากผู้ดูแลเด็ก) และส่งตัว ดังนี้

1) การตรวจฟัน ผู้วิจัยให้ความสำคัญกับการตรวจรักษากับแพทย์ตามนัดของผู้ป่วยเป็นหลัก หากระหว่างเก็บข้อมูลวิจัยผู้ป่วยถูกเรียกหรือต้องไปติดต่อหน่วยงานต่าง ๆ ในโรงพยาบาล ผู้วิจัยจะยุติการทำวิจัยและนัดหมายผู้ป่วยมาตรวจฟันใหม่อีกครั้งตามความยินยอมของผู้ป่วย โดยผู้วิจัยจะสัมภาษณ์ผู้ดูแลหลักระหว่างที่ผู้ป่วยรอคิวนัดแพทย์ (5 นาที) หากถึงคิวนัดผู้ป่วย จะได้รับการตรวจและพบแพทย์ก่อนหลังจากที่แพทย์ตรวจผู้ป่วยเสร็จผู้วิจัยจะตรวจช่องปากของผู้ดูแลหลักและเด็ก (ไม่เกิน 10 นาที)

2) การสัมภาษณ์ข้อมูล ในระหว่างที่ผู้ป่วยรอคิวพบแพทย์ ผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลของเด็กและข้อมูลของผู้ดูแลหลัก โดยสัมภาษณ์ผู้ดูแลหลัก

3) หลังจากตรวจฟันแล้วทันตแพทย์จะเขียนเอกสารผลการตรวจสุขภาพช่องปาก (ภาคผนวก จ ส่วนที่ 4) เพื่อนำไปเอกสารผลการตรวจสุขภาพช่องปากนี้ไปติดต่อโรงพยาบาลตามสิทธิการรักษาทางทันตกรรมหรือตามความสมัครใจหรือหากผู้ป่วยต้องการรักษาต่อที่โรงพยาบาลทันตกรรม คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ผู้วิจัยจะประสานกับแผนกทันตกรรมสาขาวิจิจฉัยโรคช่องปากสำหรับการตรวจฟันของผู้ดูแลหลัก

3.2.1.2 กลุ่มทดลองที่มาตามนัดของทันตแพทย์ ณ คลินิกทันตกรรมสำหรับเด็ก โรงพยาบาลทันตกรรม คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร จะได้รับการสัมภาษณ์ และตรวจฟัน ดังนี้

1) การสัมภาษณ์ผู้ป่วย ผู้วิจัยจะสัมภาษณ์ผู้ดูแลหลักระหว่างที่ผู้ป่วยรอคิวนัดทันตแพทย์ (5 นาที)

2) การตรวจฟันผู้ป่วย หากถึงคิวนัดผู้ป่วยจะได้รับการรักษาตามแผนการรักษา แล้วจึงจะได้รับการตรวจช่องปากต่อไป และระหว่างรอคิวผู้วิจัยจะตรวจช่องปากผู้ดูแลหลัก (5 นาที) หลังจากที่ผู้ป่วยตรวจกับทันตแพทย์เสร็จแล้ว ผู้วิจัยจะตรวจช่องปากของเด็กต่อ หากพบฟันผุหรือความผิดปกติภายในช่องปาก ผู้วิจัยจะส่งต่อไปยังทันตแพทย์เฉพาะทางในกรณีที่เป็น

3) การส่งต่อผู้ป่วย หลังจากการตรวจฟันเสร็จผู้วิจัยจะเขียนใบผลการตรวจสุขภาพช่องปากให้กับผู้ป่วยหรือผู้ดูแลหลัก (ภาคผนวก ข ส่วนที่ 4) หรือหากผู้ดูแลหลักต้องการรักษาต่อที่โรงพยาบาลทันตกรรม คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ผู้วิจัยจะประสานกับแผนกทันตกรรมสาขาวินิจฉัยโรคช่องปากสำหรับการตรวจฟันของผู้ดูแลหลัก หรือหากมีกรณีฉุกเฉินเร่งด่วน ผู้วิจัยจะให้เบอร์โทรศัพท์ของโรงพยาบาลทันตกรรมแก่ผู้ป่วย

### 3.2.2 กลุ่มควบคุม

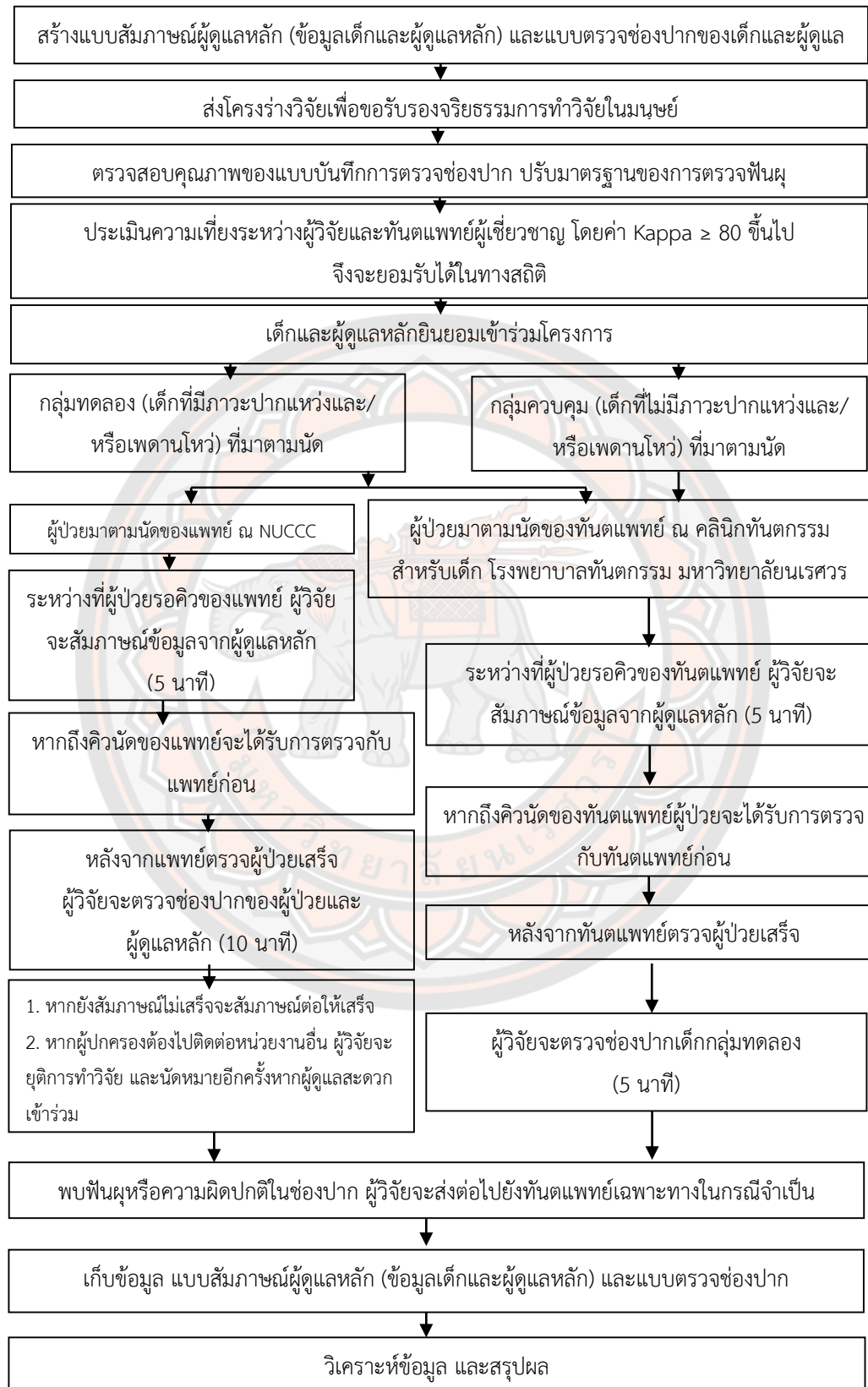
เด็กที่มาตามนัดเพื่อวางแผนการรักษาทางทันตกรรมแบบพร้อมมูลตามเกณฑ์คัดเข้าที่คลินิกทันตกรรมสำหรับเด็ก โรงพยาบาลทันตกรรม คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร จะได้รับการสัมภาษณ์ และตรวจฟัน ดังนี้

1) การสัมภาษณ์ ผู้วิจัยจะสัมภาษณ์ผู้ดูแลหลักระหว่างที่ผู้ป่วยเด็กรอคิวทันตแพทย์ (5 นาที)

2) การตรวจฟัน เมื่อถึงคิวนัดผู้ป่วยเด็กจะได้รับการรักษาตามแผนการรักษา แล้วจึงจะได้รับการตรวจช่องปากกับทันตแพทย์ผู้เชี่ยวชาญที่ได้รับการปรับมาตรฐานกับผู้วิจัยแล้ว และค่าแคปปาต้องเป็นค่าที่ยอมรับอยู่ในช่วงมากกว่า 0.80 ขึ้นไป (Landis et al., 1977) และระหว่างที่ผู้ป่วยเด็กอยู่ในห้องตรวจกับทันตแพทย์ ผู้วิจัยจะตรวจช่องปากของผู้ดูแลหลัก (5 นาที)

3) หลังจากตรวจฟันแล้วทันตแพทย์จะเขียนเอกสารผลการตรวจสุขภาพช่องปาก (ภาคผนวก จ ส่วนที่ 4) เพื่อนำใบเอกสารผลการตรวจสุขภาพช่องปากนี้ไปติดต่อโรงพยาบาลตามสิทธิการรักษาทางทันตกรรมหรือตามความสมัครใจหรือหากผู้ป่วยต้องการรักษาต่อที่โรงพยาบาลทันตกรรม คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ผู้วิจัยจะประสานกับแผนกทันตกรรมสาขาวินิจฉัยโรคช่องปากเพื่อทำการนัดหมายผู้ดูแลหลัก หรือหากมีกรณีฉุกเฉินเร่งด่วนผู้วิจัยจะให้เบอร์โทรศัพท์ของโรงพยาบาลทันตกรรมแก่ผู้ป่วย

### แผนภูมิที่ 1 สรุปวิธีการดำเนินการวิจัย



### 3.4 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

#### 3.4.1 ตัวแปรต้น

ตัวแปรต้น (ตาราง 4) ดังนี้

ตาราง 4 แสดงตัวแปรต้นและระดับของมาตรวัด

ตัวแปรต้น	มาตรวัด
ด้านกายภาพของปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่	
1. ชนิดของปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่	นามบัญญัติ (nominal scale)
ด้านพฤติกรรมการดูดนมจากขวดนม	
2. พฤติกรรมการดูดนมจากขวดของเด็กในเวลากลางคืน	นามบัญญัติ
ด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหาร	
3. ความถี่ในการรับประทานอาหารระหว่างมือของเด็ก	อัตราส่วน (ratio scale)
ด้านปัจจัยทางสังคม	
4. ระดับการศึกษาของมารดา	นามบัญญัติ
5. ประเภทของผู้ดูแลหลัก	นามบัญญัติ
ด้านปัจจัยพฤติกรรมดูแลช่องปากและสุขภาพช่องปากของผู้ดูแลหลัก	
6. การที่ผู้ดูแลหลักมีฟันผุ	อัตราส่วน

#### 3.4.2 ตัวแปรตาม

ตัวแปรตาม (ตาราง 5) ดังนี้

ตาราง 5 แสดงตัวแปรตามและระดับของมาตรวัด

ตัวแปรตาม	มาตรวัด
1. ความซุกฟันผุของฟันน้ำนม (ร้อยละของผู้มีประสบการณ์ฟันผุ (คน))	อัตราส่วน

### 3.5 เครื่องมือและการพัฒนาเครื่องมือ

#### 3.5.1 เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย (ภาคผนวก ง)

3.5.1.1 แบบตรวจช่องปาก ประกอบด้วยแบบตรวจสองชุด ได้แก่ แบบตรวจช่องปากของเด็กและแบบตรวจช่องปากของผู้ดูแลหลัก (ภาคผนวก ง ส่วนที่ 1 และ 2) มีรายละเอียดดังนี้ แบบตรวจ

ฟันผุ ถอน อุด ในฟันน้ำนมและฟันแท้ บันทึกเลขรหัสสองหลัก คือ รหัสวัสดุอุดต่อซี่ และรหัสฟันผุต่อซี่ ตามแบบตรวจฟันของคลินิกทันตกรรมสำหรับเด็ก โรงพยาบาลทันตกรรม มหาวิทยาลัยนเรศวร และ บันทึกความรุนแรงของความชุกฟันผุ

ระดับความรุนแรงของความชุกฟันผุ แบ่งเป็น ฟันผุระยะเริ่มต้น และฟันผุระยะปานกลางถึงรุนแรง โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 1) ฟันผุระยะเริ่มต้น

หมายถึง รอยผุระยะเริ่มต้นในชั้นเคลือบฟัน แสดงถึงการสูญเสียแร่ธาตุที่ชั้นเคลือบฟันมากกว่าการคืนกลับแร่ธาตุแต่ยังไม่มี การสูญเสียโครงสร้างถึงชั้นเนื้อฟัน ฟันผุในระยะเริ่มต้นสามารถส่งเสริมการคืนกลับของแร่ธาตุที่ผิวฟันได้และทำให้ฟันผุหยุดลุกลาม (Pathak et al., 2015)

ฟันผุระยะเริ่มต้นใช้รหัสฟันผุไอซีตาส 1 และ 2 (Douglas A. Young et al., 2015) หมายถึง พบการเปลี่ยนสีของผิวเคลือบฟัน หลังจากเป่าลมลงบนผิวฟันให้แห้ง 5 วินาทีแล้ว หรือพบการเปลี่ยนสีของผิวเคลือบฟัน แม้ผิวเคลือบฟันเปียก (Gugnani et al., 2011)

#### 2) ฟันผุระยะปานกลางถึงรุนแรง

หมายถึง รอยผุที่มีการลุกลามมากกว่ารอยผุระยะเริ่มต้นจากชั้นเคลือบฟันไปได้ชั้นเคลือบฟันจนกระทั่งถึงชั้นเนื้อฟัน ทำให้เกิดรูผุหรือโพรงฟัน โดยถ้ามีรูผุหรือโพรงฟันในชั้นเนื้อฟันจำเป็นต้องรักษาด้วยการอุดฟัน (Ismail et al., 2015) แต่ถ้าไม่ได้รับการรักษาจะทำให้ฟันผุลุกลามจากชั้นเนื้อฟันไปถึงโพรงประสาทฟัน โดยฟันผุในระยะนี้มีการลุกลามรวดเร็วเนื่องจากลักษณะฟันผุเป็นโพรงเป็นที่สะสมของคราบจุลินทรีย์ส่งผลให้สูญเสียเนื้อฟันจนไม่สามารถบูรณะฟันได้มีโอกาสสูญเสียฟันเนื่องจากฟันผุ (Heng, 2016)

ฟันผุระยะปานกลางใช้รหัสฟันผุไอซีตาส 3 และ 4 ฟันผุระยะรุนแรงใช้รหัสฟันผุไอซีตาส 5 และ 6 (Douglas A. Young et al., 2015) หรือมีประสบการณ์การสูญเสียฟันในช่องปากเนื่องจากฟันผุ หรือเคยได้รับการอุดฟันผุ ในเด็กอายุต่ำกว่า 6 ปี (American Academy of Pediatrics, 2016)

การตรวจฟันโดยทันตแพทย์ผู้ตรวจคนเดียวใช้ไฟส่องจากเก้าอี้ทำฟันที่สามารถมองเห็นในช่องปากได้ชัดเจนร่วมกับกระจกส่องปาก (mouth mirror) ตรวจในช่องปาก และใช้เครื่องมือตรวจฟันผุโดยใช้โพรบชนิด CPI ในการตรวจฟันผุในการยืนยันในฟันที่มีรูผุ

3.5.1.2 แบบสัมภาษณ์ผู้ดูแลหลัก ประกอบด้วยแบบสัมภาษณ์สองชุด ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ข้อมูลของเด็กโดยสัมภาษณ์จากผู้ดูแลหลัก และแบบสัมภาษณ์ข้อมูลของผู้ดูแลหลัก (ภาคผนวก ง ส่วนที่ 3 และ 4)

### 3.5.2 อุปกรณ์การตรวจฟันผุ

#### 3.4.2.1 เก้าอี้ทำฟัน หรือเตียงสนาม

3.4.2.2 โคมไฟบนเก้าอี้ทำฟัน หรือไฟฉายแอลอีดี (LED)

3.4.2.3 ชุดตรวจฟัน ได้แก่ กระจกส่องปาก เครื่องมือตรวจฟันผุ ฟ้ากอซ

3.4.2.4 อุปกรณ์ทางการแพทย์ ได้แก่ ถุงมือ หน้ากากอนามัย (mask) และหมวกคลุมผม

### 3.5.3 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยจะทำการการปรับมาตรฐาน (standardization) ประกอบด้วย การปรับมาตรฐานระหว่างผู้วิจัยกับผลตรวจมาตรฐาน (inter-examination calibration) และการปรับมาตรฐานภายในของผู้วิจัย (intra-examination calibration) ดังนี้

3.5.3.1 การปรับมาตรฐานระหว่างผู้วิจัยกับผลตรวจมาตรฐาน (gold standard) โดยใช้ภาพฟันผุจำนวน 20 ภาพ เพื่อประเมินความเที่ยงตรง (validity) ของผู้วิจัยกับผลตรวจมาตรฐาน วิเคราะห์ความถูกต้องตรงกันโดยใช้สถิติแคปปา (Kappa) และค่าแคปปาต้องเป็นค่าที่ยอมรับอยู่ในช่วงมากกว่า 0.80 ขึ้นไปตามการแปลผลสถิติแคปปา (Landis et al., 1977) (ตาราง 6)

**ตาราง 6** แสดงการแปลผลสถิติแคปปา

ค่าสถิติแคปปา	ระดับความสอดคล้อง (Strength of agreement)
< 0.00	ไม่สอดคล้อง (Poor)
0.00-0.20	ต่ำ (Slight)
0.21-0.40	พอใช้ (Fair)
0.41-0.60	ปานกลาง (Moderate)
0.61-0.80	ดี (Substantial)
0.81-1.00	ดีมาก (Almost perfect)

หากได้ค่าแคปปาน้อยกว่าค่าที่ยอมรับคือ 0.80 ผู้วิจัยจะทบทวนการตรวจตามเกณฑ์การตรวจฟันผุของไอซีดาจากภาพแล้วประเมินซ้ำ โดยใช้ระยะเวลาห่างกันอย่างน้อย 1 ชั่วโมง ผลสถิติแคปปาโดยเปรียบเทียบผลตรวจมาตรฐานกับผู้วิจัย ซึ่งผลการวิเคราะห์ได้ค่าสถิติแคปปาเท่ากับ 0.88 อยู่ระดับความสอดคล้องดีมาก (ภาคผนวก ฉ ส่วนที่ 1)

3.5.3.2 การปรับมาตรฐานภายในของผู้วิจัย โดยผู้วิจัยทำการตรวจฟันผุจากภาพฟันผุจำนวน 20 ภาพ ทำซ้ำ 2 ครั้ง และผู้วิจัยตรวจฟันผุจากภาพซ้ำโดยใช้ระยะเวลาห่างกันอย่างน้อย 1 ชั่วโมง เพื่อประเมินความเที่ยงภายในของผู้วิจัย แล้วนำผลวิเคราะห์ความถูกต้องตรงกันโดยใช้สถิติแคปปา และค่าแคปปาต้องเป็นค่าที่ยอมรับอยู่ในช่วงมากกว่า 0.80 ขึ้นไป ผลสถิติแคปปาโดยเปรียบเทียบ



ผู้วิจัยครั้งที่ 1 และ 2 ได้ค่าสถิติแปรปรวนเท่ากับ 0.88 ปรับมาตรฐานภายในของผู้วิจัยอยู่ระดับความสอดคล้องดีมาก (ภาคผนวก ฉ ส่วนที่ 2)

### 3.6 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์และผลการตรวจฟันมาตรวจสอบความถูกต้อง ได้แก่ จำนวนแบบสัมภาษณ์และแบบตรวจสภาวะช่องปากความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูลที่บันทึกได้ หลังจากนั้นผู้วิจัยจึงกรอกข้อมูลลงในโปรแกรมทางสถิติเพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

### 3.7 วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์โดยโปรแกรมซอฟต์แวร์เอสพีเอสเอส รุ่น 23.0 (SPSS 23.0) ดังนี้

#### 3.7.1 วิเคราะห์ข้อมูลแบบพรรณนา

การวิเคราะห์ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ (Demographic data) โดยใช้สถิติพื้นฐาน แสดงค่าเป็นความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percent) และค่าเฉลี่ย (Mean)

#### 3.7.2 วิเคราะห์ความชุกของฟันผุ (ร้อยละ)

ความชุกของฟันผุ หมายถึง เด็กที่มีประสบการณ์ฟันผุ ( $dmft > 0$  (คน)) ได้แก่ ฟันน้ำนมผุ ทั้งที่ยังไม่เป็นโพรงหรือเป็นโพรง หรือมีประสบการณ์การสูญเสียฟันในช่องปากเนื่องจากฟันผุ หรือเคยได้รับการอุดฟันผุ (American Academy of Pediatrics, 2016) โดยคำนวณจากจำนวนของเด็กที่มีความชุกฟันผุในกลุ่มทดลองหรือกลุ่มควบคุมหารด้วยจำนวนของเด็กกลุ่มทดลองหรือกลุ่มควบคุมทั้งหมด ณ เวลานั้น (ตั้งแต่ 9 มกราคม ถึง 15 ตุลาคม พ.ศ. 2563) นำค่าสัดส่วนที่ได้คูณ 100 (Tenny et al., 2019)

ระดับความรุนแรงของฟันผุ แบ่งเป็น ฟันผุระยะเริ่มต้น หมายถึง ฟันผุรหัสไอซีดีเอส 01 และ 02 (Douglas A. Young et al., 2015) และฟันผุระยะปานกลางถึงรุนแรง หมายถึง เด็กที่มีประสบการณ์ฟันผุ โดยมีฟันผุรหัสไอซีดีเอส 03-06 หรือมีประสบการณ์การสูญเสียฟันในช่องปากเนื่องจากฟันผุ หรือเคยได้รับการอุดฟันผุ

#### 3.7.3 วิเคราะห์หาความแตกต่างความชุกฟันผุของเด็กทั้งสองกลุ่ม

-กรณีการแจกแจงข้อมูลปกติ (Normal distribution) ใช้สถิติ independent T-test (Unpaired T-test) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

-กรณีการแจกแจงข้อมูลไม่ปกติ ใช้สถิติทดสอบแมน-วิทนีย์ ยู (The Mann-Whitney U Test) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

#### 3.7.4 วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดฟันผุของเด็ก

หมายถึง การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความชุกฟันผุของเด็ก

-ใช้สถิติทดสอบไคสแควร์ (Chi-square test) หรือฟิชเชอร์เอ็กแซกเทสต์ (Fisher's exact test) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

หากปัจจัยที่เกี่ยวข้องของเด็กแต่ละกลุ่มมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจะนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความชุกฟันผุมากที่สุดโดยใช้สถิติในข้อที่ 3.7.5

### 3.7.5 วิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดฟันผุของเด็ก

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 3.7.5.1 สถิติการถดถอยพหุคูณ

สถิติสำหรับการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ที่มีผลกับความชุกฟันผุของเด็ก โดยใช้สถิติพยากรณ์ความน่าจะเป็นของปัจจัยต่าง ๆ (ตัวแปรอิสระ หรือค่า  $x$ ) ในการทำนายการเกิดความชุกฟันผุหรือประสบการณ์ฟันผุของเด็ก (ตัวแปรตาม หรือค่า  $Y$ ) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 กำหนดให้การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบ 2 กลุ่ม (Binary logistic regression) คือ ตัวแปรตามมี 2 ค่า ได้แก่  $Y$  เท่ากับ 1 หมายถึง เด็กมีความชุกฟันผุ (dmft มากกว่า 0 (คน)) และ  $Y$  เท่ากับ 0 หมายถึง เด็กที่ปราศจากฟันผุ (dmft เท่ากับ 0 (คน))

จากสมการของสถิติการถดถอยพหุคูณแบบ 2 กลุ่ม คือ

$$\text{Logit}(P(Y=1)) = b_0 + b_1x_1 + b_2x_2 + \dots + b_px_p$$

เมื่อ  $P$  หมายถึง โอกาสของการเกิดความชุกฟันผุ

$b_i$  หมายถึง ค่าประมาณสัมประสิทธิ์การถดถอยตัวที่  $i$

$b_0$  หมายถึง ค่าประมาณสัมประสิทธิ์การถดถอยคงที่

$x_i$  หมายถึง ตัวแปรอิสระตัวที่  $i$

สมการดังกล่าวแสดงความสัมพันธ์ในรูปแบบสมการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ แต่แปลผลในรูปอัตราส่วนออดส์เพื่อให้ง่ายต่อการวิเคราะห์ข้อมูล โดยกำหนดให้อัตราส่วนออดส์ระหว่างโอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์กับโอกาสที่จะไม่เกิดเหตุการณ์ ผลของอัตราส่วนออดส์จะแสดงความน่าจะเป็นที่จะเกิดเหตุการณ์เป็นกึ่งเท่าของความน่าจะเป็นที่จะไม่เกิดเหตุการณ์ ดังนี้

-ถ้าค่าอัตราส่วนออดส์ มากกว่า 1 หมายถึง โอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์มากกว่าโอกาสที่จะไม่เกิดเหตุการณ์

-ถ้าค่าอัตราส่วนออดส์ เท่ากับ 1 หมายถึง โอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์เท่ากับโอกาสที่จะไม่เกิดเหตุการณ์

-ถ้าค่าอัตราส่วนออดส์ น้อยกว่า 1 หมายถึง โอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์น้อยกว่าโอกาสที่จะไม่เกิดเหตุการณ์ (Lemeshow et al., 1984)

นอกจากนี้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีการแสดงผลค่า Cox & Snell R Square แสดงสัดส่วนหรือร้อยละของตัวแปรอิสระที่อยู่ในสมการในการทำนายโอกาสที่จะเกิดผลในตัวแปรตาม (Cox, 1974)

วิธีการคัดเลือกตัวแปรอิสระเข้าสมการถดถอยพหุคูณมี 4 วิธี ดังนี้

1) การคัดเลือกเข้า (Enter) เป็นการเลือกตัวแปรอิสระทุกตัวเข้าสมการทั้งหมดในขั้นตอนเดียว เป็นการตรวจสอบขนาดของตัวแปรต้นที่มีนัยสำคัญในสมการโดยมีการควบคุมของตัวแปรอื่น ๆ จัดอยู่ในกลุ่มสมการถดถอยทั่วไป ส่งผลให้แตกต่างจากวิธีอื่นเพราะมีตัวแปรอิสระครบทุกตัวในสมการ

2) การเลือกแบบก้าวหน้า (Forward) เป็นการนำตัวแปรเข้าทีละตัวแล้วตรวจสอบความเหมาะสมของตัวแปร ถ้าตัวแปรเหมาะสมก็จะอยู่ในสมการต่อแล้วจะคัดตัวแปรเข้ามาในสมการจนครบทุกตัวแปรจึงจะหยุดทดสอบ โดยการนำตัวแปรเข้าไปใหม่จะคัดเลือกตัวแปรที่สามารถพยากรณ์ตัวแปรตามได้เพิ่มขึ้น แต่ไม่ได้ตรวจสอบผลกระทบกับตัวแปรอิสระที่อยู่ในสมการก่อนหน้านี้

3) การตัดทิ้งแบบถอยหลัง เป็นการนำตัวแปรอิสระเข้าในสมการทั้งหมด แล้วทดสอบสถิติและทดสอบความเหมาะสมของตัวแปรแล้วคัดออกทีละตัวแปร ผลการวิเคราะห์ปัจจัยตัวแปรอิสระที่มีนัยสำคัญทางสถิติทั้งหมดจะพยากรณ์โอกาสในการเกิดตัวแปรตามร่วมกัน

4) การถดถอยแบบขั้นตอน (Stepwise forward) เหมือนวิธีการเลือกแบบก้าวหน้า แต่การคัดเลือกตัวแปรใหม่เข้ามาจะทดสอบว่ามีผลกระทบต่อตัวแปรอิสระที่อยู่ในสมการก่อนหน้านี้ ทำให้ตัวแปรที่อยู่ก่อนหน้านี้ถูกกำจัดออกไปจากสมการ

วิธีการคัดเลือกตัวแปรแต่ละวิธีมีผลต่อขนาดของความแปรปรวนในตัวแปรตามที่อธิบายจากตัวแปรต้นแต่ละตัวทำให้มีความแตกต่างกันเล็กน้อย (Kerr et al., 2002) ผู้วิจัยอาจลองทุกวิธี เพื่อเลือกวิธีที่สามารถอธิบายหรือแสดงความเป็นเหตุผลได้มากกว่ากัน หรือขึ้นกับความถนัดของผู้วิจัย โดยหลายการศึกษาที่ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดฟันผุในเด็กมีการเลือกใช้วิธีการคัดเลือกตัวแปรที่แตกต่างกัน เช่น การตัดทิ้งแบบถอยหลัง (Chanpum et al., 2020; Peltzer et al., 2015) การถดถอยแบบขั้นตอน (Li et al., 2011; Olczak-Kowalczyk et al., 2020; Sujlana et al., 2015; Sun et al., 2017) การคัดเลือกเข้า (Bian et al., 2001; Declerck et al., 2008; Ohsuka et al., 2009) และการเลือกแบบก้าวหน้า (Zhou et al., 2011) ทั้งนี้ ในการศึกษาดังกล่าวไม่ได้ระบุเหตุผลที่แน่ชัดในการเลือกวิธีการคัดเลือกตัวแปรและยังไม่พบว่ามีการศึกษาใดที่ระบุถึงวิธีการคัดเลือกตัวแปรที่ดีที่สุด ดังนั้น การศึกษานี้จึงใช้วิธีการคัดเลือกตัวแปรโดยการตัดทิ้งแบบถอยหลัง เนื่องจากวัตถุประสงค์ของงานวิจัย เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดฟันผุในเด็กแต่ละกลุ่ม โดยวิธีการคัดเลือกตัวแปรการตัดทิ้งแบบถอยหลัง เป็นการคัดเลือกตัวแปรที่ไม่มีผลกับความชุกฟันผุออกจากสมการข้างต้นและเหลือปัจจัยที่มีผลต่อความชุกฟันผุอย่างมีนัยสำคัญ

การศึกษานี้วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบ 2 กลุ่ม ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 และแปลผลในรูปอัตราส่วนออดส์ (Lemeshow et al., 1984) ใช้วิธีการคัดเลือกตัวแปรอิสระเข้าสมการถดถอยพหุคูณใช้การตัดทิ้งแบบถอยหลัง และแสดงผลค่า Cox & Snell R Square (Cox, 1974)

### 3.8 การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

3.8.1 ผู้วิจัยจัดทำหนังสือขอรับรองการทำวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร (COA No. 620/2019, IRB No. 0836/62) วันที่รับรอง 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562 ถึงวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563 (ภาคผนวก ก)

3.8.2 ขอความยินยอมในการทำวิจัยของอาสาสมัคร (ผู้เข้าร่วมงานวิจัย) โดยจัดทำหนังสือหนังสือแสดงความยินยอม (inform consent) เข้าร่วมโครงการวิจัย พร้อมทั้งอธิบายด้วยปากเปล่า และให้เอกสารข้อมูลกลับไปพิจารณา ก่อนตัดสินใจเข้าร่วมโครงการ

3.8.3 อาสาสมัครที่ยินดีเข้าร่วมงานวิจัยลงนามยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรหรือประทับลายนิ้วมือของอาสาสมัครหรือผู้ที่ได้รับมอบอำนาจแทนในใบยินยอม หรือให้คำยินยอมโดยท่าทางหรือวาจา และระหว่างบันทึกใช้รหัสแทนชื่อจริงของอาสาสมัคร (ภาคผนวก ข และ ค)

3.8.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัยครั้งนี้ คือ เด็กและผู้ดูแลหลักจะได้รับการตรวจสุขภาพช่องปาก ได้รับคำแนะนำในการดูแลสุขภาพช่องปาก และแนวทางการรักษาปัญหาสุขภาพช่องปาก รวมถึงเอกสารผลของการตรวจฟันของเด็กและผู้ดูแลหลัก เพื่อให้สามารถนำเอกสารดังกล่าวไปติดต่อขอรับบริการทางทันตกรรมที่โรงพยาบาลใกล้บ้านได้ (ภาคผนวก จ ส่วนที่ 4)

3.8.5 อุปกรณ์ที่ผู้เข้าร่วมงานวิจัยได้รับ ได้แก่ แปรงสีฟัน ยาสีฟันและเอกสารประกอบการดูแลสุขภาพช่องปากของเด็กที่มีภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่

3.8.6 การบันทึกข้อมูลของผู้ป่วย จะไม่บันทึกข้อมูลที่อาจสามารถเชื่อมโยงหรือระบุถึงตัวบุคคลได้ และข้อมูลที่นำมาใช้ในงานวิจัยในครั้งนี้จะถือเป็นความลับ นำมาใช้ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย รวมทั้งจะนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวมเท่านั้น

3.8.7 อาสาสมัครสามารถปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยได้ตลอดเวลาในระหว่างการเก็บข้อมูล (ตรวจช่องปากเด็กและผู้ปกครอง) ผู้ทำวิจัยจะทำการตรวจตามหลักวิชาการ โดยระวังภาวะไม่พึงประสงค์ต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้ หากมีภาวะไม่พึงประสงค์เกิดขึ้น ผู้ทำการวิจัยจะทำการหยุดตรวจและจัดการภาวะดังกล่าวตามมาตรฐานการช่วยเหลือผู้ป่วยในภาวะเสี่ยง และภาวะฉุกเฉินของโรงพยาบาลทันตกรรม คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร และโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 4.1 ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมงานวิจัย มีจำนวนทั้งหมด 100 คน ได้แก่ เด็กที่มีภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ (กลุ่มทดลอง) จำนวน 50 คน และเด็กที่ไม่มีภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ (กลุ่มควบคุม) มีจำนวน 50 คน ดังนี้

##### 4.1.1 กลุ่มทดลอง

มีจำนวน 50 คน แบ่งเป็นเพศชาย 25 คน และเพศหญิง 25 คน อายุเฉลี่ย 3 ปี 2 เดือน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.64) โดยกลุ่มอายุน้อยกว่า 3 ปีมีจำนวน 22 คน อายุเฉลี่ย 1 ปี 7 เดือน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.67) และกลุ่มอายุ 3-5 ปีมีจำนวน 28 คน อายุเฉลี่ย 4 ปี 5 เดือน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.84) กลุ่มทดลองมีผู้ดูแลหลักอายุเฉลี่ย 36 ปี 11 เดือน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 10.88) ส่วนใหญ่มีบิดาหรือมารดาเป็นผู้ดูแลหลักคิดเป็นร้อยละ 72.0 และผู้ดูแลหลักที่ไม่ใช่บิดาหรือมารดา ร้อยละ 28.0 (ตาราง 7)

##### 4.1.2 กลุ่มควบคุม

มีจำนวน 50 คน แบ่งเป็นเพศชาย 36 คน และเพศหญิง 14 คน อายุเฉลี่ย 3 ปี 3 เดือน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.54) โดยกลุ่มอายุน้อยกว่า 3 ปีมีจำนวน 22 คน อายุเฉลี่ย 1 ปี 9 เดือน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.62) และกลุ่มอายุ 3-5 ปีมีจำนวน 28 คน อายุเฉลี่ย 4 ปี 5 เดือน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.82) กลุ่มควบคุมมีผู้ดูแลหลักอายุเฉลี่ย 38 ปี 2 เดือน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 9.59) ส่วนใหญ่มีบิดาหรือมารดาเป็นผู้ดูแลหลักคิดเป็นร้อยละ 84.0 และผู้ดูแลหลักที่ไม่ใช่บิดาหรือมารดา ร้อยละ 16.0 (ตาราง 7)

ตาราง 7 แสดงข้อมูลประชากรของกลุ่มตัวอย่าง

ปัจจัย	กลุ่มอายุ				รวม	
	<3 ปี		3-5 ปี		กลุ่มทดลอง (50 คน)	กลุ่มควบคุม (50 คน)
	กลุ่มทดลอง (22 คน)	กลุ่มควบคุม (22 คน)	กลุ่มทดลอง (28 คน)	กลุ่มควบคุม (28 คน)		
<i>ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)</i>						
อายุเฉลี่ย (ปี)						
-เด็ก	1.55 (0.67)	1.73 (0.62)	4.45 (0.84)	4.44 (0.82)	3.17 (1.64)	3.25 (1.54)
-ผู้ดูแลหลัก	36.32 (12.68)	35.64 (7.61)	37.32 (9.45)	40.17 (11.19)	36.88 (10.88)	38.18 (9.59)
<i>จำนวนคน (ร้อยละ)</i>						
เพศของเด็ก						
-เพศชาย	12 (54.6%)	17 (77.3%)	13 (46.4%)	19 (67.9%)	25 (50.0%)	36 (72.0%)
-เพศหญิง	10 (45.4%)	5 (22.7%)	15 (53.6%)	9 (32.1%)	25 (50.0%)	14 (28.0%)
ผู้ดูแลหลัก						
-บิดาหรือมารดา	15 (68.2%)	21 (95.5%)	21 (75.0%)	21 (75.0%)	36 (72.0%)	42 (84.0%)
-ไม่ใช่บิดาหรือมารดา	7 (31.8%)	1 (4.5%)	7 (25.0%)	7 (25.0%)	14 (28.0%)	8 (16.0%)

#### 4.2 ชนิดของภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ในกลุ่มทดลอง

กลุ่มทดลองส่วนใหญ่เป็นเด็กที่มีปากแหว่งและเพดานโหว่ คิดเป็นร้อยละ 56.0 เพดานโหว่เพียงอย่างเดียวร้อยละ 20.0 และปากแหว่งเพียงอย่างเดียวร้อยละ 24.0 ตามลำดับ และชนิดของปากแหว่งและเพดานโหว่ที่พบในกลุ่มทดลอง แบ่งเป็น ปากแหว่งและเพดานโหว่ข้างเดียว ร้อยละ 48.0 ปากแหว่งและเพดานโหว่สองข้างร้อยละ 8.0 นอกจากนี้ พบว่า กลุ่มทดลองมีบุคคลในครอบครัวมีประวัติปากแหว่งเพดานโหว่ร้อยละ 18.0 (ตาราง 8)

ตาราง 8 แสดงชนิดของภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ในกลุ่มทดลอง

ปัจจัย	ปัจจัย	กลุ่มอายุ		รวม (50 คน)
		<3 ปี (22 คน)	3-5 ปี (28 คน)	
ชนิดของภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่	-ปากแหว่ง	6 (27.3%)	6 (21.4%)	12 (24.0%)
	-เพดานโหว่	5 (22.7%)	5 (17.9%)	10 (20.0%)
	-ปากแหว่งและเพดานโหว่	11 (50.0%)	17 (60.7%)	28 (56.0%)
	-ข้างเดียว	9 (40.9%)	15 (53.6%)	24 (48.0%)
	-สองข้าง	2 (9.1%)	2 (7.1%)	4 (8.0%)
บุคคลในครอบครัวมีประวัติ	-ใช่	6 (27.3%)	3 (10.7%)	9 (18.0%)
ปากแหว่งเพดานโหว่	-ไม่ใช่	16 (73.7%)	25 (89.3%)	41 (82.0%)

### 4.3 ความชุกฟันผุและค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด

#### 4.3.1 ความชุกฟันผุและค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุดของกลุ่มทดลอง

กลุ่มทดลองมีจำนวนซี่ฟันในช่องปากเฉลี่ย 14.76 ซี่/คน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.60) มีเด็กที่ปราศจากฟันผุคิดเป็นร้อยละ 26 เด็กที่มีประสบการณ์ฟันผุ ร้อยละ 74 โดยแบ่งเป็นเด็กที่มีฟันผุระยะเริ่มต้นร้อยละ 27 และเด็กที่มีฟันผุระยะปานกลางถึงรุนแรง ร้อยละ 73 เด็กในกลุ่มทดลองนี้มีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด เท่ากับ 6.80 ซี่/คน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 7.05) ค่าเฉลี่ยฟันผุเท่ากับ 5.62 ซี่/คน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.09) ค่าเฉลี่ยฟันถอนเท่ากับ 0.16 ซี่/คน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.62) ค่าเฉลี่ยฟันอุดเท่ากับ 0.96 ซี่/คน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.02) และค่าเฉลี่ยฟันผุและอุดเท่ากับ 0.06 ซี่/คน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.24) (ตาราง 9)

#### 4.3.2 ความชุกฟันผุและค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุดของกลุ่มควบคุม

กลุ่มควบคุมมีจำนวนซี่ฟันในช่องปากเฉลี่ย 16.26 ซี่ (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.20) มีเด็กที่ปราศจากฟันผุคิดเป็นร้อยละ 34 เด็กที่มีประสบการณ์ฟันผุ ร้อยละ 66 โดยแบ่งเป็นเด็กที่มีฟันผุระยะเริ่มต้นร้อยละ 6 และเด็กที่มีฟันผุระยะปานกลางถึงรุนแรง ร้อยละ 94 เด็กในกลุ่มควบคุมนี้มีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุดเท่ากับ 7.86 ซี่/คน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.96) ค่าเฉลี่ยฟันผุเท่ากับ 6.54 ซี่/คน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.93) ค่าเฉลี่ยฟันถอนเท่ากับ 0.32 ซี่/คน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.79) ค่าเฉลี่ยฟันอุดเท่ากับ 0.90 ซี่/คน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.91) และค่าเฉลี่ยฟันผุและอุดเท่ากับ 0.10 ซี่/คน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.36) (ตาราง 9)

การตรวจสอบลักษณะการแจกแจงข้อมูลความชุกฟันผุของเด็กทั้งสองกลุ่มโดยใช้สถิติโคลโมโกรอฟ-สไมร์นอฟ (Kolmogorov-Smirnov Test) พบว่า ข้อมูลนี้มีการแจกแจงไม่ปกติอย่างมีนัยสำคัญ ( $P < 0.001$ ) สามารถใช้สถิตินอนพาราเมตริกในการทดสอบข้อมูล

เมื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยการทดสอบแมน-วิทนีย ยู พบว่า กลุ่มทดลองมีความชุกฟันผุ มีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด มีค่าเฉลี่ยฟันผุ มีค่าเฉลี่ยฟันถอน มีค่าเฉลี่ยฟันอุด มีค่าเฉลี่ยฟันผุและอุด และมีจำนวนซี่ฟันในช่องปากไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุม แต่เมื่อวิเคราะห์ความรุนแรงของความชุกฟันผุระดับปานกลางถึงรุนแรงระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า กลุ่มทดลองมีความชุกฟันผุระดับปานกลางถึงรุนแรง ร้อยละ 73 ส่วนกลุ่มควบคุมมีความชุกฟันผุระดับปานกลางถึงรุนแรง ร้อยละ 94 โดยกลุ่มทดลองมีความชุกฟันผุระดับปานกลางถึงรุนแรงน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=0.021$ ) (ตาราง 9)

**ตาราง 9** แสดงประสบการณ์ฟันผุและค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด ของฟันน้ำนมของกลุ่มตัวอย่าง

ปัจจัย	กลุ่มทดลอง (50 คน)	กลุ่มควบคุม (50 คน)	p-value
ผู้ปราศจากฟันผุ	13 (26%)	17 (34%)	0.385
ผู้มีประสบการณ์ฟันผุ	37 (74%)	33 (66%)	
- มีฟันผุระยะเริ่มต้น	10 (27%)	2 (6%)	<b>0.021*</b>
- มีฟันผุระยะปานกลางถึงรุนแรง	27 (73%)	31 (94%)	
<i>ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)</i>			
ฟันที่มีในปาก (ซี่/คน)	14.76 (6.60)	16.26 (5.20)	0.293
ค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด (ซี่/คน)	6.80 (7.05)	7.86 (6.96)	0.745
- ค่าเฉลี่ยฟันผุ (ซี่/คน)	5.62 (6.09)	6.54 (5.93)	0.632
- ค่าเฉลี่ยฟันถอน (ซี่/คน)	0.16 (0.62)	0.32 (0.79)	0.095
- ค่าเฉลี่ยฟันอุด (ซี่/คน)	0.96 (2.02)	0.90 (1.91)	0.675
- ค่าเฉลี่ยฟันผุและอุด (ซี่/คน)	0.06 (0.24)	0.10 (0.36)	0.679

สถิติทดสอบแมน-วิทนี ยู (\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05)

#### 4.4 ความชุกฟันผุและค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด แบ่งตามกลุ่มอายุ

##### 4.4.1 ความชุกฟันผุและค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุดของกลุ่มอายุน้อยกว่า 3 ปี

กลุ่มทดลองมีฟันในช่องปากเฉลี่ย 9.00 ซี่/คน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.16) มีเด็กที่ปราศจากฟันผุคิดเป็นร้อยละ 45.5 เด็กที่มีประสบการณ์ฟันผุ ร้อยละ 54.5 โดยแบ่งเป็นเด็กที่มีฟันผุระยะเริ่มต้นร้อยละ 58.3 และเด็กที่มีฟันผุระยะปานกลางถึงรุนแรง ร้อยละ 41.7 เด็กในกลุ่มทดลองนี้มีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุดเท่ากับ 2.69 ซี่/คน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.16) ค่าเฉลี่ยฟันผุเท่ากับ 2.64 ซี่/คน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.07) ค่าเฉลี่ยฟันอุดเท่ากับ 0.05 ซี่/คน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.21) กลุ่มทดลองไม่มีการสูญเสียฟันและไม่มีฟันผุและอุด (ตาราง 10)

กลุ่มควบคุมมีฟันในช่องปากเฉลี่ย 12.14 ซี่ (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.48) มีเด็กที่ปราศจากฟันผุคิดเป็นร้อยละ 68.2 เด็กที่มีประสบการณ์ฟันผุ ร้อยละ 31.8 โดยแบ่งเป็นเด็กที่มีฟันผุระยะเริ่มต้นร้อยละ 14.3 และเด็กที่มีฟันผุระยะปานกลางถึงรุนแรง ร้อยละ 85.7 เด็กในกลุ่มควบคุมนี้มีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุดเท่ากับ 2.50 ซี่/คน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.30) ค่าเฉลี่ยฟันผุเท่ากับ 2.36 ซี่/คน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.14) ค่าเฉลี่ยฟันถอนเท่ากับ 0.14 ซี่/คน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.47) กลุ่มควบคุมไม่มีฟันอุดและไม่มีฟันผุและอุด (ตาราง 10)

เมื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยการทดสอบแมน-วิทนี ยู พบว่า กลุ่มทดลองมีความชุกฟันผุ มีความรุนแรงของความชุกฟันผุระดับปานกลางถึงรุนแรง มีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด มีค่าเฉลี่ยฟันผุ มีค่าเฉลี่ยฟันถอน มีค่าเฉลี่ยฟันอุด มีค่าเฉลี่ยฟันผุและอุด และมีจำนวนซี่ฟันในช่องปากไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุม (ตาราง 10)



#### 4.4.2 ความชุกฟันผุและค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุดของกลุ่มอายุ 3-5 ปี

กลุ่มทดลองมีจำนวนซี่ฟันในช่องปากเฉลี่ย 19.30 ซี่/คน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.15) มีเด็กที่ปราศจากฟันผุคิดเป็นร้อยละ 10.7 เด็กที่มีประสบการณ์ฟันผุ ร้อยละ 89.3 โดยแบ่งเป็นเด็กที่มีฟันผุระยะเริ่มต้นร้อยละ 12.0 และเด็กที่มีฟันผุระยะปานกลางถึงรุนแรง ร้อยละ 88.0 เด็กในกลุ่มทดลองนี้มีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุดเท่ากับ 10.04 ซี่/คน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 7.21) ค่าเฉลี่ยฟันผุ เท่ากับ 7.96 ซี่/คน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.45) ค่าเฉลี่ยฟันถอนเท่ากับ 0.29 ซี่/คน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.81) ค่าเฉลี่ยฟันอุดเท่ากับ 1.68 ซี่/คน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.48) และค่าเฉลี่ยฟันผุและอุดเท่ากับ 0.11 ซี่/คน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.31) (ตาราง 10)

กลุ่มควบคุมมีจำนวนซี่ฟันในช่องปากเฉลี่ย 19.50 ซี่ (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.96) มีเด็กที่ปราศจากฟันผุคิดเป็นร้อยละ 7.1 เด็กที่มีประสบการณ์ฟันผุ ร้อยละ 92.9 โดยแบ่งเป็นเด็กที่มีฟันผุระยะเริ่มต้นร้อยละ 3.8 และเด็กที่มีฟันผุระยะปานกลางถึงรุนแรง ร้อยละ 96.2 เด็กในกลุ่มควบคุมนี้มีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุดเท่ากับ 12.07 ซี่/คน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.64) มีค่าเฉลี่ยฟันผุ เท่ากับ 9.82 ซี่/คน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.02) ค่าเฉลี่ยฟันถอนเท่ากับ 0.46 ซี่/คน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.96) ค่าเฉลี่ยฟันอุดเท่ากับ 1.61 ซี่/คน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.33) ค่าเฉลี่ยฟันผุและอุดเท่ากับ 0.18 ซี่/คน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.48) (ตาราง 10)

เมื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยการทดสอบแมน-วิทนีย์ ยู พบว่า กลุ่มทดลองมีความชุกฟันผุ มีความรุนแรงของความชุกฟันผุระดับปานกลางถึงรุนแรง มีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด มีค่าเฉลี่ยฟันผุ มีค่าเฉลี่ยฟันถอน มีค่าเฉลี่ยฟันอุด มีค่าเฉลี่ยฟันผุและอุด และมีจำนวนซี่ฟันในช่องปากไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุม (ตาราง 10)

**ตาราง 10** แสดงความชุกฟันผุและค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด แบ่งตามกลุ่มอายุ

ปัจจัย	กลุ่มอายุ					
	<3 ปี		p-value	3-5 ปี		p-value
	กลุ่มทดลอง (22 คน)	กลุ่มควบคุม (22 คน)		กลุ่มทดลอง (28 คน)	กลุ่มควบคุม (28 คน)	
ผู้ปราศจากฟันผุ	10 (45.5%)	15 (68.2%)	0.132	3 (10.7%)	2 (7.1%)	0.642
ผู้มีประสบการณ์ฟันผุ	12 (54.5%)	7 (31.8%)		25 (89.3%)	26 (92.9%)	
- มีฟันผุระยะเริ่มต้น	7 (58.3%)	1 (14.3%)	0.068	3 (12.0%)	1 (3.8%)	0.284
- มีฟันผุระยะปานกลางถึงรุนแรง	5 (41.7%)	6 (85.7%)		22 (88.0%)	25 (96.2%)	
	ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)			ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)		
ฟันที่มีในปาก (ซี่/คน)	9.00 (6.16)	12.14 (5.48)	0.056	19.30 (1.15)	19.50 (0.96)	0.367
ค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด (ซี่/คน)	2.69 (4.16)	2.50 (4.30)	0.330	10.04 (7.21)	12.07 (5.64)	0.687
- ค่าเฉลี่ยฟันผุ (ซี่/คน)	2.64 (4.07)	2.36 (4.14)	0.336	7.96 (6.45)	9.82 (5.02)	0.240
- ค่าเฉลี่ยฟันถอน (ซี่/คน)	0	0.14 (0.47)	0.153	0.29 (0.81)	0.46 (0.96)	0.225
- ค่าเฉลี่ยฟันอุด (ซี่/คน)	0.05 (0.21)	0	0.317	1.68 (2.48)	1.61 (2.33)	0.681
- ค่าเฉลี่ยฟันผุและอุด (ซี่/คน)	0	0	0.999	0.11 (0.31)	0.18 (0.48)	0.658

สถิติทดสอบแมน-วิทนีย ยู (\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05)

#### 4.5 ความพิการของฟัน (dental anomalies) น้ำนมของเด็ก

กลุ่มทดลองมีความพิการของฟันน้ำนมร้อยละ 34.0 โดยส่วนใหญ่พบเป็นฟันหาย ร้อยละ 22 รองลงมาเป็นฟันเกินร้อยละ 8 ส่วนฟันเชื่อมติดกันและภาวะเคลือบฟันเจริญพร่องพบเป็นสัดส่วนเท่ากันร้อยละ 2 ส่วนกลุ่มควบคุมไม่พบความพิการของฟันน้ำนม

เมื่อจำแนกตามกลุ่มอายุ พบว่า ในกลุ่มทดลองอายุน้อยกว่า 3 ปีมีความพิการของฟันน้ำนม ร้อยละ 22.7 ได้แก่ ฟันเกิน ฟันเชื่อมติดกัน และภาวะเคลือบฟันเจริญพร่อง พบเป็นสัดส่วนเท่ากันร้อยละ 4.5 และส่วนใหญ่พบฟันหายร้อยละ 9.1

ในกลุ่มทดลองอายุ 3-5 ปีมีความพิการของฟันน้ำนมมากกว่าคิดเป็นร้อยละ 42.9 ได้แก่ ฟันเกินร้อยละ 10.7 และส่วนใหญ่พบภาวะฟันหายร้อยละ 32.1 (ตาราง 11)

ตาราง 11 แสดงความพิการของฟันน้ำนมของเด็ก

ปัจจัย	กลุ่มอายุของเด็ก				รวม	
	อายุน้อยกว่า 3 ปี		อายุ 3-5 ปี		กลุ่มทดลอง (50 คน)	กลุ่มควบคุม (50 คน)
	กลุ่มทดลอง (22 คน)	กลุ่มควบคุม (22 คน)	กลุ่มทดลอง (28 คน)	กลุ่มควบคุม (28 คน)		
-ไม่มี	17 (77.3%)	22 (100%)	16 (57.1%)	28 (100%)	33 (66%)	50 (100%)
-มี	5 (22.7%)	0	12 (42.9%)	0	17 (34%)	0
-ฟันเกิน	1 (4.5%)	0	3 (10.7%)	0	4 (8%)	0
-ฟันเชื่อมติดกัน	1 (4.5%)	0	0	0	1 (2%)	0
-ฟันหาย	2 (9.1%)	0	9 (32.1%)	0	11 (22%)	0
-ฟันมีภาวะเคลือบฟัน	1 (4.5%)	0	0	0	1 (2%)	0
เจริญพร่อง						

#### 4.6 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ ต่อการเกิดฟันผุในเด็ก

จากการวิเคราะห์สถิติไคสแควร์ พบว่า มีบางปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความชุกฟันผุทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แต่บางปัจจัยก็มีความสัมพันธ์กับกลุ่มทดลองหรือกลุ่มควบคุม และบางปัจจัยไม่มีความสัมพันธ์กับความชุกฟันผุในเด็กทั้งสองกลุ่ม ดังนี้

##### 4.6.1 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความชุกฟันผุในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความชุกฟันผุทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีจำนวน 3 ปัจจัย ได้แก่ กลุ่มอายุของเด็ก การดูนมจากขวดหลังเด็กอายุมากกว่า 18 เดือน และการที่ผู้ดูแลหลักมีฟันผุ โดยมีรายละเอียดดังนี้

##### 4.6.1.1 กลุ่มอายุของเด็ก

ในกลุ่มทดลองเด็กที่อายุต่ำกว่า 3 ปีมีประสบการณ์ฟันผุร้อยละ 54.5 และเด็กที่อายุ 3-5 ปี มีประสบการณ์ฟันผุร้อยละ 89.3 ส่วนในกลุ่มควบคุมเด็กที่อายุต่ำกว่า 3 ปีมีประสบการณ์ฟันผุร้อยละ 31.8 และเด็กที่อายุ 3-5 ปี มีประสบการณ์ฟันผุร้อยละ 92.9 โดยกลุ่มอายุ 3 ปีและ 3-5 ปี ทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความชุกฟันผุที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่  $p=0.005$  และ  $p<0.001$  ตามลำดับ (ตาราง 12)

##### 4.6.1.2 การดูนมจากขวดหลังเด็กอายุมากกว่า 18 เดือน

ในกลุ่มทดลองเด็กที่เลิกดูนมจากขวดเมื่ออายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 18 เดือนมีประสบการณ์ฟันผุร้อยละ 60.0 และเด็กที่ยังคงดูนมจากขวดจนอายุมากกว่า 18 เดือนมีประสบการณ์ฟันผุร้อยละ 86.2 ส่วนในกลุ่มควบคุมเด็กที่เลิกดูนมจากขวดเมื่ออายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 18 เดือนมีประสบการณ์ฟันผุร้อยละ 45.0 และเด็กที่ยังคงดูนมจากขวดจนอายุมากกว่า 18 เดือนมีประสบการณ์ฟันผุร้อยละ 80.0 โดยเด็กดูนมจากขวดน้อยกว่าหรือเท่ากับ 18 เดือนและเด็ก

ที่ดูตนมจากขวดหลังเด็กอายุมากกว่า 18 เดือน ทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความชุกฟันผุที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่  $p=0.048$  และ  $p=0.010$  ตามลำดับ (ตาราง 12)

#### 4.6.1.3 การที่ผู้ดูแลหลักมีฟันผุ

ในกลุ่มทดลองเด็กที่ผู้ดูแลหลักไม่มีฟันผุมีประสบการณ์ฟันผุร้อยละ 58.3 และเด็กที่ผู้ดูแลหลักมีฟันผุมีประสบการณ์ฟันผุร้อยละ 88.0 ส่วนในกลุ่มควบคุมเด็กที่ผู้ดูแลหลักไม่มีฟันผุมีประสบการณ์ฟันผุร้อยละ 86.7 และเด็กที่ผู้ดูแลหลักมีฟันผุมีประสบการณ์ฟันผุร้อยละ 57.1 โดยเด็กที่ผู้ดูแลหลักไม่มีฟันผุและเด็กที่ผู้ดูแลหลักมีฟันผุ ทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความชุกฟันผุที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่  $p=0.019$  และ  $p=0.043$  ตามลำดับ (ตาราง 12)

#### 4.6.2 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความชุกฟันผุในกลุ่มทดลอง

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความชุกฟันผุในกลุ่มทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีจำนวน 3 ปัจจัย ได้แก่ ชนิดของปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ การแปรงฟัน และการที่ผู้ดูแลหลักมีการสูญเสียฟัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

##### 4.6.2.1 ชนิดของปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่

เด็กที่มีภาวะเพดานโหว่และ/หรือปากแหว่งมีประสบการณ์ฟันผุร้อยละ 84.2 และเด็กที่มีภาวะปากแหว่งเพียงอย่างเดียวมีประสบการณ์ฟันผุร้อยละ 41.7 โดยเด็กที่มีภาวะเพดานโหว่และ/หรือปากแหว่งและเด็กที่มีภาวะปากแหว่งเพียงอย่างเดียวมีความชุกฟันผุที่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่  $p=0.007$  (ตาราง 12)

##### 4.6.2.2 การแปรงฟัน

เด็กที่แปรงฟันมีประสบการณ์ฟันผุร้อยละ 78.3 และเด็กที่ไม่แปรงฟันมีประสบการณ์ฟันผุร้อยละ 25.0 โดยเด็กที่แปรงฟันและเด็กที่ไม่แปรงฟันในกลุ่มทดลองมีความชุกฟันผุที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่  $p=0.049$  แบ่งเป็น กลุ่มอายุน้อยกว่า 3 ปี และกลุ่มอายุ 3-5 ปี โดยในกลุ่มอายุน้อยกว่า 3 ปี เด็กที่แปรงฟันมีประสบการณ์ฟันผุร้อยละ 61.1 และเด็กที่ไม่แปรงฟันมีประสบการณ์ฟันผุร้อยละ 25.0 โดยเด็กที่แปรงฟันและเด็กที่ไม่แปรงฟันในกลุ่มทดลองมีความชุกฟันผุไม่แตกต่างกัน ( $p=0.293$ ) และกลุ่มอายุ 3-5 ปี เด็กที่แปรงฟันมีประสบการณ์ฟันผุร้อยละ 89.3 และไม่มีเด็กคนใดที่ไม่แปรงฟัน (ตาราง 12)

##### 4.6.2.3 การที่ผู้ดูแลหลักมีการสูญเสียฟัน

เด็กที่ผู้ดูแลหลักมีการสูญเสียฟันมีประสบการณ์ฟันผุร้อยละ 85.2 และเด็กที่ผู้ดูแลหลักไม่มีการสูญเสียฟันมีประสบการณ์ฟันผุร้อยละ 59.1 โดยเด็กที่ผู้ดูแลหลักมีการสูญเสียฟันและเด็กที่ผู้ดูแลหลักไม่มีการสูญเสียฟันในกลุ่มทดลองมีความชุกฟันผุที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่  $p=0.040$  (ตาราง 12)

#### 4.6.3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความชุกฟันผุในกลุ่มควบคุม

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความชุกฟันผุในกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มี 6 ปัจจัย ได้แก่ พฤติกรรมการหลับคาขวด ความถี่ในการรับประทานอาหารระหว่างมือของเด็ก ระดับการศึกษาของมารดา ระดับการศึกษาของบิดา เพศของผู้ดูแลหลัก และระดับการศึกษาของผู้ดูแลหลัก โดยมีรายละเอียดดังนี้

##### 4.6.3.1 พฤติกรรมการหลับคาขวด

เด็กที่เคยหลับคาขวดมีประสบการณ์ฟันผุร้อยละ 81.8 และเด็กที่ไม่เคยหลับคาขวดมีประสบการณ์ฟันผุร้อยละ 53.6 โดยเด็กที่เคยหลับคาขวดและเด็กที่ไม่เคยหลับคาขวดในกลุ่มควบคุมมีความชุกฟันผุที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่  $p=0.036$  (ตาราง 12)

##### 4.6.3.2 ความถี่ในการรับประทานอาหารระหว่างมือของเด็ก

เด็กที่รับประทานอาหารระหว่างมือมากกว่า 2 ครั้งต่อวันมีประสบการณ์ฟันผุร้อยละ 90.5 และเด็กที่รับประทานอาหารระหว่างมือน้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 ครั้งต่อวันมีประสบการณ์ฟันผุร้อยละ 48.3 โดยเด็กที่รับประทานอาหารระหว่างมือมากกว่า 2 ครั้งต่อวันและเด็กที่รับประทานอาหารระหว่างมือน้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 ครั้งต่อวันในกลุ่มควบคุมมีความชุกฟันผุที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่  $p=0.002$  (ตาราง 12)

##### 4.6.3.3 ระดับการศึกษาของมารดา

เด็กที่มารดามีระดับการศึกษามัธยมศึกษาหรือต่ำกว่ามีประสบการณ์ฟันผุร้อยละ 100.0 และเด็กที่มารดามีระดับการศึกษาปริญญาตรีหรือสูงกว่ามีประสบการณ์ฟันผุเป็นร้อยละ 56.4 โดยเด็กที่มารดามีระดับการศึกษามัธยมศึกษาหรือต่ำกว่าและเด็กที่มารดามีระดับการศึกษาปริญญาตรีหรือสูงกว่าในกลุ่มควบคุมมีความชุกฟันผุที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่  $p=0.009$  (ตาราง 12)

##### 4.6.3.4 ระดับการศึกษาของบิดา

เด็กที่บิดามีระดับการศึกษามัธยมศึกษาหรือต่ำกว่ามีประสบการณ์ฟันผุร้อยละ 94.7 และเด็กที่บิดามีระดับการศึกษาปริญญาตรีหรือสูงกว่ามีประสบการณ์ฟันผุร้อยละ 46.7 โดยเด็กที่บิดามีระดับการศึกษามัธยมศึกษาหรือต่ำกว่าและเด็กที่บิดามีระดับการศึกษาปริญญาตรีหรือสูงกว่าในกลุ่มควบคุมมีความชุกฟันผุที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่  $p=0.001$  (ตาราง 12)

##### 4.6.3.5 เพศของผู้ดูแลหลัก

เด็กที่ผู้ดูแลหลักเป็นเพศชายมีประสบการณ์ฟันผุร้อยละ 16.7 และเด็กที่ผู้ดูแลหลักเป็นเพศหญิงมีประสบการณ์ฟันผุร้อยละ 72.73 โดยเด็กที่ผู้ดูแลหลักเป็นเพศชายและเด็กที่ผู้ดูแลหลักเป็นเพศหญิงในกลุ่มควบคุมมีความชุกฟันผุที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่  $p=0.014$  (ตาราง 12)

#### 4.6.3.6 ระดับการศึกษาของผู้ดูแลหลัก

เด็กที่ผู้ดูแลหลักมีระดับการศึกษามัธยมศึกษาหรือต่ำกว่ามีประสพการณ์ฟันผุร้อยละ 92.9 และเด็กที่ผู้ดูแลหลักมีระดับการศึกษาปริญญาตรีหรือสูงกว่ามีประสพการณ์ฟันผุร้อยละ 55.6 โดยเด็กที่ผู้ดูแลหลักมีระดับการศึกษามัธยมศึกษาหรือต่ำกว่าและเด็กที่ผู้ดูแลหลักมีระดับการศึกษาปริญญาตรีหรือสูงกว่าในกลุ่มควบคุมมีความชุกฟันผุที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่  $p=0.018$  (ตาราง 12)

#### 4.6.4 ปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับความชุกฟันผุในกลุ่มทดลอง

ปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับความชุกฟันผุในกลุ่มทดลองมีจำนวน 5 ปัจจัย ได้แก่ พฤติกรรมการหลับคาขวด ความถี่ในการรับประทานอาหารระหว่างมือของเด็ก ระดับการศึกษาของมารดา ระดับการศึกษาของบิดา และระดับการศึกษาของผู้ดูแลหลัก โดยมีรายละเอียดดังนี้

##### 4.6.4.1 พฤติกรรมการหลับคาขวด

เด็กที่เคยหลับคาขวดมีประสพการณ์ฟันผุร้อยละ 77.4 และเด็กที่ไม่เคยหลับคาขวดมีประสพการณ์ฟันผุร้อยละ 68.4 โดยเด็กที่เคยหลับคาขวดและเด็กที่ไม่เคยหลับคาขวดในกลุ่มทดลองมีความชุกฟันผุไม่แตกต่างกัน ( $p=0.521$ ) (ตาราง 12)

##### 4.6.4.2 ความถี่ในการรับประทานอาหารระหว่างมือของเด็ก

เด็กที่รับประทานอาหารระหว่างมือมากกว่า 2 ครั้งต่อวันมีประสพการณ์ฟันผุร้อยละ 80.0 และเด็กที่รับประทานอาหารระหว่างมือน้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 ครั้งต่อวันมีประสพการณ์ฟันผุร้อยละ 70.0 โดยเด็กที่รับประทานอาหารระหว่างมือมากกว่า 2 ครั้งต่อวันและรับประทานอาหารระหว่างมือน้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 ครั้งต่อวันในกลุ่มทดลองมีความชุกฟันผุไม่แตกต่างกัน ( $p=0.430$ ) (ตาราง 12)

##### 4.6.4.3 ระดับการศึกษาของมารดา

เด็กที่มารดามีระดับการศึกษามัธยมศึกษาหรือต่ำกว่ามีประสพการณ์ฟันผุร้อยละ 75.0 และเด็กที่มารดามีระดับการศึกษาปริญญาตรีหรือสูงกว่ามีประสพการณ์ฟันผุร้อยละ 70.6 โดยเด็กที่มารดามีระดับการศึกษามัธยมศึกษาหรือต่ำกว่าและเด็กที่มารดามีระดับการศึกษาปริญญาตรีหรือสูงกว่าในกลุ่มทดลองมีความชุกฟันผุไม่แตกต่างกัน ( $p=0.746$ ) (ตาราง 12)

##### 4.6.4.4 ระดับการศึกษาของบิดา

เด็กที่บิดามีระดับการศึกษามัธยมศึกษาหรือต่ำกว่ามีประสพการณ์ฟันผุร้อยละ 75.7 และเด็กที่บิดามีระดับการศึกษาปริญญาตรีหรือสูงกว่ามีประสพการณ์ฟันผุร้อยละ 55.6 โดยเด็กที่บิดามีระดับการศึกษามัธยมศึกษาหรือต่ำกว่าและเด็กที่บิดามีระดับการศึกษาปริญญาตรีหรือสูงกว่าในกลุ่มทดลองมีความชุกฟันผุไม่แตกต่างกัน ( $p=0.246$ ) (ตาราง 12)

#### 4.6.4.5 ระดับการศึกษาของผู้ดูแลหลัก

เด็กที่ผู้ดูแลหลักมีระดับการศึกษามัธยมศึกษาหรือต่ำกว่ามีประสพการณ์ฟันผุร้อยละ 77.1 และเด็กที่ผู้ดูแลหลักมีระดับการศึกษาปริญญาตรีหรือสูงกว่ามีประสพการณ์ฟันผุร้อยละ 66.7 โดยเด็กที่ผู้ดูแลหลักมีระดับการศึกษามัธยมศึกษาหรือต่ำกว่าและเด็กที่ผู้ดูแลหลักมีระดับการศึกษาปริญญาตรีหรือสูงกว่าในกลุ่มทดลองมีความชุกฟันผุไม่แตกต่างกัน ( $p=0.493$ ) (ตาราง 12)

#### 4.6.5 ปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับความชุกฟันผุในกลุ่มควบคุม

ปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับความชุกฟันผุในกลุ่มควบคุมมีจำนวน 2 ปัจจัย ได้แก่ การแปรงฟัน และการที่ผู้ดูแลหลักมีการสูญเสียฟัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

##### 4.6.5.1 การแปรงฟัน

เด็กที่แปรงฟันมีประสพการณ์ฟันผุร้อยละ 68.8 และเด็กที่ไม่แปรงฟันไม่มีเด็กคนใดที่มีประสพการณ์ฟันผุ ในโดยเด็กที่แปรงฟันและเด็กที่ไม่แปรงฟันในกลุ่มควบคุมมีความชุกฟันผุไม่แตกต่างกัน ( $p=0.111$ ) แบ่งเป็น กลุ่มอายุน้อยกว่า 3 ปี และกลุ่มอายุ 3-5 ปี โดยในกลุ่มอายุน้อยกว่า 3 ปี เด็กที่แปรงฟันมีประสพการณ์ฟันผุร้อยละ 35.0 และเด็กที่ไม่แปรงฟันไม่มีเด็กคนใดที่มีประสพการณ์ฟันผุ โดยเด็กที่แปรงฟันและเด็กที่ไม่แปรงฟันในกลุ่มควบคุมมีความชุกฟันผุไม่แตกต่างกัน ( $p=0.999$ ) และกลุ่มอายุ 3-5 ปี เด็กที่แปรงฟันมีประสพการณ์ฟันผุร้อยละ 92.9 และไม่มีเด็กคนใดที่ไม่แปรงฟัน (ตาราง 12)

##### 4.6.5.2 การที่ผู้ดูแลหลักมีการสูญเสียฟัน

เด็กที่ผู้ดูแลหลักมีการสูญเสียฟันมีประสพการณ์ฟันผุร้อยละ 66.7 และเด็กที่ผู้ดูแลหลักไม่มีการสูญเสียฟันมีประสพการณ์ฟันผุร้อยละ 65.5 โดยเด็กที่ผู้ดูแลหลักมีการสูญเสียฟันและเด็กที่ผู้ดูแลหลักไม่มีการสูญเสียฟันในกลุ่มควบคุมมีความชุกฟันผุไม่แตกต่างกัน ( $p=0.933$ ) (ตาราง 12)

#### 4.6.6 ปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับความชุกฟันผุในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับความชุกฟันผุทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีจำนวน 9 ปัจจัย ได้แก่ เพศของเด็ก ประวัติการดูนมจากเต้า ช่วงเวลาที่เด็กดูนมหลับคาขวด ผู้ช่วยเหลือเด็กในการแปรงฟัน ความถี่ในการแปรงฟัน วิธีการแปรงฟัน ประเภทของผู้ดูแลหลัก การที่ผู้ดูแลหลักมีประสพการณ์ฟันผุ และการที่ผู้ดูแลหลักมีฟันผุ โดยมีรายละเอียดดังนี้

##### 4.6.6.1 เพศของเด็ก

ในกลุ่มทดลองที่เป็นเด็กเพศชายมีประสพการณ์ฟันผุร้อยละ 72.0 และเด็กที่เป็นเพศหญิงมีประสพการณ์ฟันผุร้อยละ 76.0 ส่วนในกลุ่มควบคุมที่เป็นเด็กเพศชายมีประสพการณ์ฟันผุร้อยละ 63.9 และเด็กที่เป็นเพศหญิงมีประสพการณ์ฟันผุร้อยละ 71.4 โดยเด็กเพศชายและเพศ

หญิงทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความชุกฟันผุไม่แตกต่างกัน ( $p=0.747$  และ  $p=0.746$  ตามลำดับ) (ตาราง 12)

#### 4.6.6.2 ประวัติการดูนมจากเต้า

ในกลุ่มทดลองเด็กที่ไม่เคยดูนมจากเต้ามีประสบการณ์ฟันผุร้อยละ 81.3 และเด็กที่เคยดูนมจากเต้ามีประสบการณ์ฟันผุร้อยละ 70.6 ส่วนในกลุ่มควบคุมเด็กที่ไม่เคยดูนมจากเต้ามีประสบการณ์ฟันผุร้อยละ 100.0 และเด็กที่เคยดูนมจากเต้ามีประสบการณ์ฟันผุร้อยละ 63.8 โดยเด็กที่ไม่เคยดูนมจากเต้าและเด็กที่เคยดูนมจากเต้าทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความชุกฟันผุไม่แตกต่างกัน ( $p=0.508$  และ  $p=0.542$  ตามลำดับ) (ตาราง 12)

#### 4.6.6.3 ช่วงเวลาที่เด็กดูนมหลักคาขวด

ในกลุ่มทดลองเด็กหลักคาขวดช่วงกลางวันมีประสบการณ์ฟันผุร้อยละ 87.5 เด็กหลักคาขวดช่วงกลางคืนมีประสบการณ์ฟันผุร้อยละ 80.0 และเด็กหลักคาขวดช่วงกลางวันและกลางคืนมีประสบการณ์ฟันผุร้อยละ 72.2 ส่วนในกลุ่มควบคุมเด็กที่หลักคาขวดช่วงกลางวันมีประสบการณ์ฟันผุร้อยละ 100.0 เด็กหลักคาขวดช่วงกลางคืนมีประสบการณ์ฟันผุร้อยละ 80.0 และเด็กหลักคาขวดช่วงกลางวันและกลางคืนมีประสบการณ์ฟันผุร้อยละ 81.8 โดยเด็กหลักคาขวดช่วงกลางวัน เด็กหลักคาขวดช่วงกลางคืน และเด็กหลักคาขวดช่วงกลางวันและกลางคืน ทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความชุกฟันผุไม่แตกต่างกัน ( $p=0.683$  และ  $p=0.885$  ตามลำดับ) (ตาราง 12)

#### 4.6.6.4 ผู้ช่วยเหลือเด็กในการแปรงฟัน

ในกลุ่มทดลองเด็กที่มีผู้ช่วยเหลือในการแปรงฟันมีประสบการณ์ฟันผุร้อยละ 76.9 และเด็กที่ไม่มีผู้ช่วยเหลือในการแปรงฟันมีประสบการณ์ฟันผุร้อยละ 85.7 ส่วนในกลุ่มควบคุมเด็กที่มีผู้ช่วยเหลือในการแปรงฟันมีประสบการณ์ฟันผุร้อยละ 64.3 และเด็กที่ไม่มีผู้ช่วยเหลือในการแปรงฟันมีประสบการณ์ฟันผุร้อยละ 100.0 โดยเด็กที่มีผู้ช่วยเหลือในการแปรงฟันและเด็กที่ไม่มีผู้ช่วยเหลือในการแปรงฟันทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความชุกฟันผุไม่แตกต่างกัน ( $p=0.999$  และ  $p=0.157$  ตามลำดับ) (ตาราง 12)

#### 4.6.6.5 ความถี่ในการแปรงฟันของเด็ก

ในกลุ่มทดลองเด็กที่แปรงฟันน้อยกว่า 2 ครั้งต่อวันมีประสบการณ์ฟันผุเป็นร้อยละ 50.0 และเด็กที่แปรงฟันมากกว่าหรือเท่ากับ 2 ครั้งต่อวันมีประสบการณ์ฟันผุร้อยละ 80.0 ส่วนในกลุ่มควบคุมเด็กที่แปรงฟันน้อยกว่า 2 ครั้งต่อวันมีประสบการณ์ฟันผุร้อยละ 61.5 และเด็กที่แปรงฟันมากกว่าหรือเท่ากับ 2 ครั้งต่อวันมีประสบการณ์ฟันผุร้อยละ 67.6 โดยเด็กที่แปรงฟันน้อยกว่า 2 ครั้งต่อวันและเด็กที่แปรงฟันมากกว่าหรือเท่ากับ 2 ครั้งต่อวันทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความชุกฟันผุไม่แตกต่างกัน ( $p=0.101$  และ  $p=0.741$  ตามลำดับ) (ตาราง 12)



#### 4.6.6.6 วิธีการแปร่งฟัน

ในกลุ่มทดลองเด็กที่แปร่งฟันวิธีถูแนวอนมีประสบการณ์ฟันผุร้อยละ 82.4 เด็กที่แปร่งฟันวิธีปิดขึ้นปิดลงมีประสบการณ์ฟันผุร้อยละ 50.0 เด็กที่แปร่งฟันวิธีขยับปิดมีประสบการณ์ฟันผุร้อยละ 100.0 และเด็กที่ไม่มีรูปแบบการแปร่งฟันมีประสบการณ์ฟันผุเป็นร้อยละ 81.8 ส่วนในกลุ่มควบคุมเด็กที่แปร่งฟันวิธีถูแนวอนมีประสบการณ์ฟันผุร้อยละ 66.7 เด็กที่แปร่งฟันวิธีปิดขึ้นปิดลงมีประสบการณ์ฟันผุร้อยละ 50.0 เด็กที่แปร่งฟันวิธีขยับปิดมีประสบการณ์ฟันผุร้อยละ 100.0 และเด็กที่ไม่มีรูปแบบการแปร่งฟันมีประสบการณ์ฟันผุร้อยละ 70.4 โดยเด็กที่แปร่งฟันวิธีถูแนวอนเด็กที่แปร่งฟันวิธีปิดขึ้นปิดลง เด็กที่แปร่งฟันวิธีขยับปิด และเด็กที่ไม่มีรูปแบบการแปร่งฟันทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความชุกฟันผุไม่แตกต่างกัน ( $p=0.331$  และ  $p=0.837$  ตามลำดับ) (ตาราง 12)

#### 4.6.6.7 ประเภทของผู้ดูแลหลัก

ในกลุ่มทดลองเด็กที่ผู้ดูแลหลักเป็นบิดาหรือมารดามีประสบการณ์ฟันผุร้อยละ 69.4 และเด็กที่ผู้ดูแลหลักไม่ใช่บิดาหรือมารดามีประสบการณ์ฟันผุร้อยละ 85.7 ส่วนในกลุ่มควบคุมเด็กที่ผู้ดูแลหลักเป็นบิดาหรือมารดามีประสบการณ์ฟันผุร้อยละ 61.9 และเด็กที่ผู้ดูแลหลักไม่ใช่บิดาหรือมารดามีประสบการณ์ฟันผุร้อยละ 87.5 โดยเด็กที่ผู้ดูแลหลักเป็นบิดาหรือมารดาและเด็กที่ผู้ดูแลหลักไม่ใช่บิดาหรือมารดาทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความชุกฟันผุไม่แตกต่างกัน ( $p=0.303$  และ  $p=0.237$  ตามลำดับ) (ตาราง 12)

#### 4.6.6.8 การที่ผู้ดูแลหลักมีประสบการณ์ฟันผุ

ในกลุ่มทดลองที่ผู้ดูแลหลักมีประสบการณ์ฟันผุมีประสบการณ์ฟันผุร้อยละ 75.0 และไม่มีเด็กที่ผู้ดูแลหลักปราศจากฟันผุมีประสบการณ์ฟันผุ (ร้อยละ 0.0) ส่วนในกลุ่มควบคุมเด็กผู้ดูแลหลักมีประสบการณ์ฟันผุมีประสบการณ์ฟันผุร้อยละ 63.0 และเด็กทุกคนที่ผู้ดูแลหลักปราศจากฟันผุมีประสบการณ์ฟันผุ (ร้อยละ 100.0) โดยเด็กที่ผู้ดูแลหลักมีประสบการณ์ฟันผุและเด็กที่ผู้ดูแลหลักปราศจากฟันผุทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความชุกฟันผุไม่แตกต่างกัน ( $p=0.265$  และ  $p=0.285$  ตามลำดับ) (ตาราง 12)

#### 4.6.6.9 การที่ผู้ดูแลหลักมีฟันผุ

ในกลุ่มทดลองเด็กที่ผู้ดูแลหลักมีฟันผุมีประสบการณ์ฟันผุร้อยละ 76.7 และเด็กที่ผู้ดูแลหลักไม่มีฟันผุมีประสบการณ์ฟันผุร้อยละ 50.0 ส่วนในกลุ่มควบคุมเด็กที่ผู้ดูแลหลักมีฟันผุมีประสบการณ์ฟันผุร้อยละ 71.8 และเด็กที่ผู้ดูแลหลักไม่มีฟันผุมีประสบการณ์ฟันผุร้อยละ 45.5 โดยเด็กที่ผู้ดูแลหลักมีฟันผุและเด็กที่ผู้ดูแลหลักไม่มีฟันผุทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความชุกฟันผุไม่แตกต่างกัน ( $p=0.321$  และ  $p=0.151$  ตามลำดับ) (ตาราง 12)

ตาราง 12 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ ต่อความชุกฟันผุในเด็ก

ปัจจัย	กลุ่มทดลอง (50 คน)				กลุ่มควบคุม (50 คน)				χ <sup>2</sup>	p-value
	จำนวน (คน)	ผู้ปราศจากฟันผุ (คน)	ผู้ประสบการณฟันผุ (คน)	%	จำนวน (คน)	ผู้ปราศจากฟันผุ (คน)	ผู้ประสบการณฟันผุ (คน)	%		
<b>กลุ่มอายุ</b>										
-<3 ปี	22	10 (45.5%)	12 (54.5%)	7.73	22	15 (68.2%)	7 (31.8%)	20.46	<0.001*	
-3-5 ปี	28	3 (10.7%)	25 (89.3%)		28	2 (7.1%)	26 (92.9%)			
<b>เพศ †</b>										
-เพศชาย	25	7 (28.0%)	18 (72.0%)	0.10	36	13 (36.1%)	23 (63.9%)		0.746	
-เพศหญิง	25	6 (24.4%)	19 (76.0%)		14	4 (28.6%)	10 (71.4%)			
<b>ชนิดของปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่ †</b>										
-ปากแห้ง	12	7 (58.3%)	5 (41.7%)						0.007**	
-เพดานโหว่และ/หรือปากแห้ง	38	6 (15.8%)	32 (84.2%)							
<b>ด้านพฤติกรรมโภชนาการ ดูดและดื่มนม</b>										
<b>ประวัติการดูดนมจากเต้า †</b>										
-ไม่เคย	16	3 (18.8%)	13 (81.3%)		3	0 (0.0%)	3 (100.0%)		0.542	
-เคย	34	10 (29.4%)	24 (70.6%)		47	17 (36.2%)	30 (63.8%)			
<b>การดูดนมจากขวดหลังเที่ยงมากกว่า 18 เดือน †</b>										
-≤18 เดือน	20	8 (40.0%)	12 (60.0%)		20	11 (55.0%)	9 (45.0%)	6.55	0.010*	
->18 เดือน	29	4 (13.8%)	25 (86.2%)		30	6 (20.0%)	24 (80.0%)			

ตาราง 12 (ต่อ)

ปัจจัย	กลุ่มทดลอง (50 คน)				กลุ่มควบคุม (50 คน)				$\chi^2$	p-value
	จำนวน (คน)	ผู้ปราศจาก ฟันผุ (คน)	ผู้มีประสบการณ์ ฟันผุ (คน)	จำนวน (คน)	ผู้ปราศจาก ฟันผุ (คน)	ผู้มีประสบการณ์ ฟันผุ (คน)	จำนวน (คน)	ผู้ปราศจาก ฟันผุ (คน)		
<b>เคยดูนมหมักคาซาด +</b>										
-ไม่เคย	19	6 (31.6%)	13 (68.4%)	28	13 (46.4%)	15 (53.6%)	4.38	0.036*		
-เคย	31	7 (22.6%)	24 (77.4%)	22	4 (18.2%)	18 (81.8%)				
<b>ช่วงดูนมหมักคาซาด</b>										
-ช่วงกลางวัน	8	1 (12.5%)	7 (87.5%)	1	0 (0.0%)	1 (100.0%)	0.24	0.885		
-ช่วงกลางคืน	5	1 (20.0%)	4 (80.0%)	10	2 (20.0%)	8 (80.0%)				
-ช่วงกลางวันและกลางคืน	18	5 (27.8%)	13 (72.2%)	11	2 (18.2%)	9 (81.8%)				
<b>รับประทานนม/น้ำหวานระหว่างมื้อ</b>										
-≤2 ครั้ง/วัน	30	9 (30.0%)	21 (70.0%)	29	15 (51.7%)	14 (48.3%)	9.67	0.002*		
->2 ครั้งต่อวัน	20	4 (20.0%)	16 (80.0%)	21	2 (9.5%)	19 (90.5%)				
<b>ด้านการทำความสะอาดช่องปาก</b>										
<b>ผู้ช่วยเหลือในการแปรงฟัน +</b>										
-มี	39	9 (23.1%)	30 (76.9%)	42	15 (35.7%)	27 (64.3%)	0.157			
-ไม่มี	7	1 (14.3%)	6 (85.7%)	6	0 (0%)	6 (100.0%)				
<b>การแปรงฟัน +</b>										
-แปรงฟัน	46	10 (21.7%)	36 (78.3%)	48	15 (31.3%)	33 (68.8%)	0.111			
-ไม่แปรงฟัน	4	3 (75.0%)	1 (25.0%)	2	2 (100%)	0 (0%)				

ตาราง 12 (ต่อ)

ปัจจัย	กลุ่มทดลอง (50 คน)				กลุ่มควบคุม (50 คน)				$\chi^2$	p-value
	จำนวน (คน)	ผู้ปราศจาก ฟันผุ (คน)	ผู้มีประสบการณ์ ฟันผุ (คน)	$\chi^2$	จำนวน (คน)	ผู้ปราศจาก ฟันผุ (คน)	ผู้มีประสบการณ์ ฟันผุ (คน)	$\chi^2$		
<b>-การแปรสภาพฟันในกลุ่มอายุน้อยกว่า 3 ปี +</b>										
-แปรสภาพฟัน	18	7 (38.9%)	11 (61.1%)	0.293	20	13 (65.0%)	7 (35.0%)			0.999
-ไม่แปรสภาพฟัน	4	3 (75.0%)	1 (25.0%)		2	2 (100.0%)	0			
<b>-การแปรสภาพฟันในกลุ่มอายุ 3-5 ปี</b>										
-แปรสภาพฟัน	28	3 (10.7%)	25 (89.3%)		28	2 (9.1%)	26 (92.9%)			
-ไม่แปรสภาพฟัน	0	0	0		0	0	0			
<b>ความถี่ในการแปรสภาพฟันต่อวัน +</b>										
-<2 ครั้ง	10	5 (50.0%)	5 (50.0%)	0.101	13	5 (38.5%)	8 (61.5%)			0.741
->2 ครั้ง	40	8 (20.0%)	32 (80.0%)		37	12 (32.4%)	25 (67.6%)			
<b>วิธีแปรสภาพฟัน</b>										
-ญานวนอน	17	3 (17.6%)	14 (82.4%)	3.43	18	6 (33.3%)	12 (66.7%)			0.837
-ปิดชั้นขัดลง	6	3 (50.0%)	3 (50.0%)		2	1 (50.0%)	1 (50.0%)			
-ยับยั้ง	1	0 (0.0%)	1 (100%)		1	0 (0.0%)	1 (100%)			
-ไม่มีรูปแบบการแปรสภาพฟัน	22	4 (18.2%)	18 (81.8%)		27	8 (29.6%)	19 (70.4%)			
<b>บิดาและมารดา</b>										
<b>ระดับการศึกษาสูงสุดของมารดา +</b>										
-ต่ำกว่า/มัธยมศึกษา	32	8 (25.0%)	24 (75.0%)	0.746	10	0 (0%)	10 (100%)			0.009**
-ปริญญาตรี/สูงกว่า	17	5 (29.4%)	12 (70.6%)		39	17 (43.6%)	22 (56.4%)			

ตาราง 12 (ต่อ)

ปัจจัย	กลุ่มทดลอง (50 คน)				กลุ่มควบคุม (50 คน)				$\chi^2$	p-value
	จำนวน (คน)	ผู้ปราศจาก พันธุ์ (คน)	ผู้มีประสบการณ์ พันธุ์ (คน)	จำนวน (คน)	ผู้ปราศจาก พันธุ์ (คน)	ผู้มีประสบการณ์ พันธุ์ (คน)	จำนวน (คน)	ผู้ปราศจาก พันธุ์ (คน)		
<b>ระดับการศึกษาสูงสุดของบิดา †</b>										
-ต่ำกว่า/มัธยมศึกษา	37	9 (24.3%)	28 (75.7%)	19	1 (5.3%)	18 (94.7%)	11.89	0.001*		
-ปริญญาตรี/สูงกว่า	9	4 (44.4%)	5 (55.6%)	30	16 (53.3%)	14 (46.7%)				
<b>ผู้ดูแลหลัก</b>										
<b>ประเภทของผู้ดูแลหลัก †</b>										
-บิดาหรือมารดา	36	11 (30.6%)	25 (69.4%)	42	16 (38.1%)	26 (61.9%)	0.303	0.237		
-ไม่ใช่บิดาหรือมารดา	14	2 (14.3%)	12 (85.7%)	8	1 (12.5%)	7 (87.5%)				
<b>เพศ †</b>										
-ชาย	0	0 (0.0%)	0 (0.0%)	6	5 (83.3%)	1 (16.7%)		0.014**		
-หญิง	50	13 (26.0%)	37 (74%)	44	12 (27.2%)	32 (72.7%)				
<b>ระดับการศึกษาสูงสุดของผู้ดูแลหลัก †</b>										
-ต่ำกว่า/มัธยมศึกษา	35	8 (22.9%)	27 (77.1%)	14	1 (7.1%)	13 (92.9%)	0.493	0.018**		
-ปริญญาตรี/สูงกว่า	15	5 (33.3%)	10 (66.7%)	36	16 (44.4%)	20 (55.6%)				
<b>การที่ผู้ดูแลหลักมีประสบการณ์พันธุ์ †</b>										
-มีประสบการณ์พันธุ์	48	12 (25.0%)	36 (75.0%)	46	17 (37.0%)	29 (63.0%)	0.265	0.285		
-ปราศจากพันธุ์	1	1 (100.0%)	0 (0.0%)	4	0 (0.0%)	4 (100.0%)				

ตาราง 12 (ต่อ)

ปัจจัย	กลุ่มทดลอง (50 คน)				กลุ่มควบคุม (50 คน)				$\chi^2$	p-value
	จำนวน (คน)	ผู้ปราศจาก ฟันผุ (คน)	ผู้มีประสบการณ์ ฟันผุ (คน)	จำนวน (คน)	ผู้ปราศจาก ฟันผุ (คน)	ผู้มีประสบการณ์ ฟันผุ (คน)	จำนวน (คน)	ผู้ปราศจาก ฟันผุ (คน)		
การที่ผู้ดูแลหลักมีฟันผุ +										
-ใช่	43	10 (23.3%)	33 (76.7%)	39	11 (28.2%)	28 (71.8%)			0.321	0.151
-ไม่ใช่	6	3 (50.0%)	3 (50.0%)	11	6 (54.5%)	5 (45.5%)				
การที่ผู้ดูแลหลักมีการสูญเสียฟัน										
-ใช่	27	4 (14.8%)	23 (85.2%)	21	7 (33.3%)	14 (66.7%)			0.040*	0.933
-ไม่ใช่	22	9 (40.9%)	13 (59.1%)	29	10 (34.5%)	19 (65.5%)				
การที่ผู้ดูแลหลักมีฟันผุ										
-ใช่	25	3 (12.0%)	22 (88.0%)	35	15 (42.9%)	20 (57.1%)			5.53	0.019*
-ไม่ใช่	24	10 (41.7%)	14 (58.3%)	15	2 (13.3%)	13 (86.7%)			4.08	0.043*

+ สถิติทดสอบพิชเชอร์เอ็กแซกเทสต์

\* สถิติทดสอบไคสแควร์ (\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05)

\*\* สถิติทดสอบพิชเชอร์เอ็กแซกเทสต์ (\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05)



#### 4.7 สรุปปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความชุกฟันผุในเด็ก

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความชุกฟันผุในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ตาราง 13)

ตาราง 13 แสดงสรุปปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความชุกฟันผุในเด็ก

กลุ่มทดลอง (50 คน)		กลุ่มควบคุม (50 คน)	
ปัจจัย	p-value	ปัจจัย	p-value
1. กลุ่มอายุ		1. กลุ่มอายุ	
-<3 ปี	0.005*	-<3 ปี	<0.001*
-3-5 ปี		-3-5 ปี	
2. การดูนมจากขวดหลังเด็กอายุมากกว่า 18 เดือน		2. การดูนมจากขวดหลังเด็กอายุมากกว่า 18 เดือน	
-≤18 เดือน	0.048**	-≤18 เดือน	0.010*
->18 เดือน		->18 เดือน	
3. การที่ผู้ดูแลหลักมีฟันอุด		3. การที่ผู้ดูแลหลักมีฟันอุด	
-ใช่	0.019*	-ใช่	0.043*
-ไม่ใช่		-ไม่ใช่	
4. ชนิดของปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่		4. เคยดูนมหลับคาขวด	
-ปากแหว่ง	0.007**	-ไม่เคย	0.036*
-เพดานโหว่และ/หรือปากแหว่ง		-เคย	
5. การแปรงฟัน		5. รับประทานขนม/น้ำหวานระหว่างมื้อ	
-แปรงฟัน	0.049**	-≤2 ครั้ง/วัน	0.002*
-ไม่แปรงฟัน		->2 ครั้งต่อวัน	
6. การที่ผู้ดูแลหลักมีการสูญเสียฟัน		6. ระดับการศึกษาสูงสุดของมารดา	
-ใช่	0.040*	-ต่ำกว่า/มัธยมศึกษา	0.009**
-ไม่ใช่		-ปริญญาตรี/สูงกว่า	
		7. ระดับการศึกษาสูงสุดของบิดา	
		-ต่ำกว่า/มัธยมศึกษา	0.001*
		-ปริญญาตรี/สูงกว่า	
		8. ระดับการศึกษาสูงสุดของผู้ดูแลหลัก	
		-ต่ำกว่า/มัธยมศึกษา	0.018**
		-ปริญญาตรี/สูงกว่า	
		9. เพศของผู้ดูแลหลัก	
		-ชาย	0.014**
		-หญิง	

\* สถิติทดสอบไคสแควร์ (\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05)

\*\* สถิติทดสอบฟิชเชอร์เอ็กแซกเทสต์ (\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05)

#### 4.8 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดฟันผุในกลุ่มทดลอง

เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดฟันผุในกลุ่มทดลองด้วยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ โดยคัดเลือกตัวแปรใช้การตัดทิ้งแบบถอยหลัง กำหนดค่าตัวแปรตาม (Y) มี 2 ค่า ได้แก่ ผู้มีประสบการณ์ฟันผุ (คน) คือ ค่าเท่ากับ 1 และผู้ปราศจากฟันผุ (คน) คือ ค่าเท่ากับ 0

ผลการวิเคราะห์จากสมการ ดังนี้

$\text{Logit}(Y=\text{ผู้มีประสบการณ์ฟันผุ}) = -2.07 + 3.15(\text{ชนิดของภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่}) + 2.61(\text{การที่ผู้ดูแลหลักมีฟันผุ})$

ปัจจัย (ตัวแปรอิสระ) คัดเลือกตัวแปรใช้การตัดทิ้งแบบถอยหลัง พบว่า มี 2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดฟันผุในกลุ่มทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ ชนิดของภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่ และการที่ผู้ดูแลหลักมีฟันผุ โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.8.1 ชนิดของภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่ มีอัตราส่วนออดส์ เท่ากับ 23.21 หมายถึง เด็กที่มีภาวะเพดานโหว่และ/หรือปากแห้งมีโอกาสต่อการเกิดฟันผุมากกว่าเด็กที่มีภาวะปากแห้งเพียงอย่างเดียว 23.21 เท่า (ตาราง 14)

4.8.2 การที่ผู้ดูแลหลักมีฟันผุ มีอัตราส่วนออดส์ เท่ากับ 13.65 หมายถึง เด็กกลุ่มทดลองที่ผู้ดูแลหลักมีฟันผุมีโอกาสต่อการเกิดฟันผุมากกว่าเด็กกลุ่มทดลองที่ผู้ดูแลหลักไม่มีฟันผุ 13.65 เท่า (ตาราง 14)

ผลการทำนายตัวแปรในสมการสามารถทำนายโอกาสต่อการเกิดฟันผุด้วยค่า Cox & Snell R Square=0.295 หมายถึง ปัจจัยชนิดของภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่ และการที่ผู้ดูแลหลักมีฟันผุ สามารถอธิบายโอกาสต่อการเกิดฟันผุได้ร้อยละ 29.5 (ตาราง 14)

ตาราง 14 แสดงปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดฟันผุในกลุ่มทดลอง

ปัจจัย	B	S.E.	Wald	p-value	OR	OR (95% CI)	
						Lower	Upper
ชนิดของภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่							
-ปากแห้ง (อ้างอิง)							
-เพดานโหว่ และ/หรือ ปากแห้ง	3.15	1.14	7.65	0.006*	23.21	2.50	215.56
การที่ผู้ดูแลหลักมีฟันผุ							
-ไม่มีฟันผุ (อ้างอิง)							
-มีฟันผุ	2.61	1.15	5.20	0.023*	13.65	1.44	129.03
ค่าคงที่ (Constant)	-2.07	1.11	3.44	0.064	0.13		

\*สถิติทดสอบการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05) คัดเลือกตัวแปรใช้การตัดทิ้งแบบถอยหลัง; Hosmer and Lemeshow Test: Chi-square= 1.67, p-value = 0.435; Cox & Snell R Square =0.295



#### 4.9 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดฟันผุในกลุ่มควบคุม

ผลการวิเคราะห์จากสมการ ดังนี้

$\text{Logit}(Y=\text{ผู้มีประสบการณ์ฟันผุ})=0.13+3.81(\text{กลุ่มอายุของเด็ก})+3.27(\text{ความถี่ในการรับประทานอาหารระหว่างมือของเด็ก})-2.86(\text{การที่ผู้ดูแลหลักมีฟันผุ})$

ปัจจัย (ตัวแปรอิสระ) จากการคัดเลือกตัวแปรใช้การตัดทิ้งแบบถอยหลัง พบว่า มี 3 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดฟันผุในกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ กลุ่มอายุของเด็ก ความถี่ในการรับประทานอาหารระหว่างมือของเด็ก และการที่ผู้ดูแลหลักมีฟันผุ โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.9.1 กลุ่มอายุของเด็ก มีอัตราส่วนออดส์ เท่ากับ 44.94 หมายถึง เด็กกลุ่มควบคุมอายุ 3-5 ปีมีโอกาสต่อการเกิดฟันผุมากกว่าเด็กกลุ่มควบคุมที่มีอายุน้อยกว่า 3 ปี 44.94 เท่า (ตาราง 15)

4.9.2 ความถี่ในการรับประทานอาหารระหว่างมือของเด็ก มีอัตราส่วนออดส์ เท่ากับ 26.26 หมายถึง เด็กกลุ่มควบคุมที่รับประทานอาหารระหว่างมือมากกว่า 2 ครั้งต่อวันมีโอกาสต่อการเกิดฟันผุมากกว่าเด็กกลุ่มควบคุมที่รับประทานอาหารระหว่างมือน้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 ครั้งต่อวัน 26.26 เท่า (ตาราง 15)

4.9.3 การที่ผู้ดูแลหลักมีฟันผุ มีอัตราส่วนออดส์ เท่ากับ 0.06 หมายถึง เด็กกลุ่มควบคุมที่ผู้ดูแลหลักมีฟันผุมีโอกาสต่อการเกิดฟันผุน้อยกว่าเด็กกลุ่มควบคุมที่ผู้ดูแลหลักไม่มีฟันผุ 0.06 เท่า (ตาราง 15)

ผลการทำนายตัวแปรในสมการสามารถทำนายโอกาสต่อการเกิดฟันผุด้วยค่า Cox & Snell R Square=0.509 หมายถึง กลุ่มอายุของเด็ก ความถี่ในการรับประทานอาหารระหว่างมือของเด็ก และการที่ผู้ดูแลหลักมีฟันผุ สามารถอธิบายโอกาสต่อการเกิดฟันผุได้ร้อยละ 50.9 (ตาราง 15)

ตาราง 15 แสดงปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดฟันผุในกลุ่มควบคุม

ปัจจัย	B	S.E.	Wald	p-value	OR	OR (95% CI)	
						Lower	Upper
<b>กลุ่มอายุ</b>							
-น้อยกว่า 3 ปี (อ้างอิง)							
-3-5 ปี	3.81	1.22	9.66	<b>0.002*</b>	44.94	4.08	495.24
<b>กลุ่มรับประทานขนม/ น้ำหวานระหว่างมื้อ</b>							
-≤2ครั้ง/วัน (อ้างอิง)							
->2ครั้ง/วัน	3.27	1.29	6.47	<b>0.011*</b>	26.26	2.12	325.87
<b>การที่ผู้ดูแลหลักมีฟันผุ</b>							
-ไม่มีฟันผุ (อ้างอิง)							
-มีฟันผุ	-2.86	1.34	4.54	<b>0.033*</b>	0.06	0.004	0.80
ค่าคงที่	0.13	0.95	0.02	0.890	1.14		

\*สถิติทดสอบการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05) คัดเลือกตัวแปรใช้การตัดทิ้งแบบถอยหลัง; Hosmer and Lemeshow Test: Chi-square= 8.22, p-value = 0.145; Cox & Snell R Square =0.509

## บทที่ 5

### บทสรุป

#### 5.1 สรุปผลการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบตัดขวาง เพื่อศึกษาความชุกฟันผุและปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดฟันผุในเด็กที่มีภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ (กลุ่มทดลอง) อายุน้อยกว่า 6 ปี และเด็กที่ไม่มีภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ (กลุ่มควบคุม) ผู้วิจัยใช้เวลาในการเก็บข้อมูลวิจัยประมาณ 9 เดือน ตั้งแต่วันที่ 9 มกราคม พ.ศ. 2563 ถึง 15 ตุลาคม พ.ศ. 2563 ได้สำรวจกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 100 คน ผลการศึกษาสามารถสรุปได้ดังนี้

5.1.1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มทดลองมีจำนวน 50 คน แบ่งเป็น เพศชาย 25 คน และเพศหญิง 25 คน อายุเฉลี่ย 3 ปี 2 เดือน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.64) และผู้ดูแลหลักอายุเฉลี่ย 36 ปี 11 เดือน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 10.88) ส่วนในกลุ่มควบคุม ผู้วิจัยกำหนดให้กลุ่มควบคุมมีจำนวนเท่ากับกลุ่มทดลองและมีอายุใกล้เคียงกับกลุ่มทดลอง (ต่างกันไม่เกิน 2 เดือน) กลุ่มควบคุมมีจำนวน 50 คน แบ่งเป็นเพศชาย 36 คน และเพศหญิง 14 คน อายุเฉลี่ย 3 ปี 3 เดือน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.54) และผู้ดูแลหลัก อายุเฉลี่ย 38 ปี 2 เดือน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 9.59)

5.1.2 ผลการวิเคราะห์ความชุกฟันผุและค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด ในกลุ่มทดลองมีประสบการณ์ฟันผุร้อยละ 74 แบ่งเป็นฟันผุระยะเริ่มต้นร้อยละ 27 และเด็กที่มีฟันผุระยะปานกลางถึงรุนแรงร้อยละ 73 และมีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุดเท่ากับ 6.80 ซี่/คน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 7.05) ส่วนในกลุ่มควบคุมมีประสบการณ์ฟันผุร้อยละ 66 แบ่งเป็นฟันผุระยะเริ่มต้นร้อยละ 6 และเด็กที่มีฟันผุระยะปานกลางถึงรุนแรงร้อยละ 94 และมีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุดเท่ากับ 7.86 ซี่/คน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.96) เมื่อทำการวิเคราะห์ทางสถิติ พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความชุกฟันผุไม่แตกต่างกัน แต่กลุ่มทดลองมีความชุกฟันผุระดับปานกลางถึงรุนแรงน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=0.021$ )

5.1.3 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดฟันผุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยใช้สถิติวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณและคัดเลือกตัวแปรอิสระใช้การตัดทิ้งแบบถอยหลัง พบว่า ในกลุ่มทดลองมีปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดฟันผุ คือ ชนิดของปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ และการที่ผู้ดูแลหลักมีฟันผุ ส่วนในกลุ่มควบคุมมีปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดฟันผุ คือ กลุ่มอายุของเด็ก ความถี่ในการรับประทานอาหารระหว่างมือของเด็ก และการที่ผู้ดูแลหลักมีฟันผุ

#### 5.2 อภิปรายผล

5.2.1 จุดมุ่งหมายของการวิจัยข้อที่ 1 เพื่อเปรียบเทียบความชุกของฟันผุระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มทดลองมีความซุกฟันผุไม่แตกต่างกับกลุ่มควบคุม อาจเนื่องจากกลุ่มทดลองเป็นผู้ป่วยที่ลงทะเบียนในศูนย์ปากแหว่งเพดานโหว่ ทำให้เด็กได้รับการวางแผนทันตกรรมป้องกันในขวบปีแรกจากทันตแพทย์ตามแนวทางการรักษาตามอายุของผู้ป่วยปากแหว่งเพดานโหว่ และได้รับการติดตามสุขภาพช่องปากอย่างต่อเนื่อง หากกลุ่มทดลองมีฟันผุจะได้รับการรักษาฟันผุ เช่นเดียวกับการศึกษาของ Lucas และคณะ ในปี ค.ศ. 2000 ประเทศอังกฤษ พบว่า เด็กอายุ 3-15 ปีที่มีภาวะปากแหว่งและเพดานโหว่มีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุดไม่แตกต่างจากเด็กที่ไม่มีภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ โดยการศึกษานี้ให้เหตุผลว่า เด็กที่มีภาวะปากแหว่งและเพดานโหว่เป็นผู้ป่วยที่ลงทะเบียนในศูนย์ปากแหว่งเพดานโหว่จึงได้รับการดูแลในด้านทันตกรรมป้องกันตั้งแต่เด็กยังเล็ก (Lucas et al., 2000) อย่างไรก็ตาม มีหลายการศึกษาที่พบว่าเด็กที่มีภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่มีความซุกฟันผุมากกว่าเด็กที่ไม่มีภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ (Antonarakis et al., 2013; Britton et al., 2010; Chopra et al., 2014; Hazza'a et al., 2011; Kirchberg et al., 2014; Mutarai et al., 2008; Sundell et al., 2016; Worth et al., 2017)

การศึกษาที่พบว่า เด็กที่มีภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่มีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด หรือมีความซุกฟันผุมากกว่าเด็กที่ไม่มีภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ในประเทศต่าง ๆ และประเทศไทย เช่น การศึกษาในเด็กอายุ 6 เดือน-6 ปี ประเทศสกอตแลนด์ พบว่า เด็กอายุ 4.5-6 ปีที่มีภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ที่มีโรคประจำตัวและไม่มีโรคประจำตัว มีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด มากกว่าเด็กที่ไม่มีภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ โดยมีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด เท่ากับ 3.24 และ 1.86 ซี่/คนตามลำดับ (Britton et al., 2010) การศึกษาในเด็กอายุ 4-6 ปี ประเทศอินเดีย พบว่า เด็กที่มีภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่มีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด มากกว่าเด็กที่ไม่มีภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ โดยมีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด เท่ากับ 3.8 และ 2.0 ซี่/คนตามลำดับ (Chopra et al., 2014) การศึกษาในกลุ่มตัวอย่างอายุ 4-23 ปี ประเทศจอร์แดน พบว่า เด็กอายุ 4-8 ปีที่มีภาวะปากแหว่งและเพดานโหว่ มีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด ในฟันน้ำนมมากกว่าเด็กที่ไม่มีภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ โดยมีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด เท่ากับ 4.52 และ 1.44 ซี่/คนตามลำดับ (Hazza'a et al., 2011) การศึกษาในเด็กอายุ 1-6 ปี ประเทศเยอรมัน โดยการศึกษานี้ได้ศึกษาฟันผุระยะปานกลางถึงรุนแรงแต่ไม่รวมฟันผุในระยะเริ่มต้น พบว่า เด็กที่มีภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่มีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด มากกว่าเด็กที่ไม่มีภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ (Kirchberg et al., 2014) การศึกษาในเด็กอายุ 5 ปี ประเทศสวีเดน พบว่า เด็กที่มีภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่มีความซุกฟันผุมากกว่าเด็กที่ไม่มีภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ โดยมีความซุกฟันผุร้อยละ 36 และ 18 ตามลำดับ (Sundell et al., 2016) และการศึกษาในเด็กอายุ 18-36 เดือน จ.สงขลา พบว่า เด็กที่มีภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่มีความซุกฟันผุมากกว่าเด็ก

ที่ไม่มีภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่ โดยมีความชุกฟันผุร้อยละ 91.3 และ 89.9 ตามลำดับ (Mutarai et al., 2008)

เด็กที่มีภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่ที่อายุน้อยมีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด ไม่แตกต่างกับเด็กที่ไม่มีภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่ แต่เด็กทั้งสองกลุ่มมีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุดแตกต่างกันเมื่อเด็กอายุมากขึ้น (King et al., 2013; Zhu et al., 2010) การศึกษาในประเทศจีน โดย King และคณะ พบว่า เด็กอายุ 5-7 ปีที่มีภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่มีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุดมากกว่าเด็กที่ไม่มีภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่ โดยค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด เท่ากับ 5.2 และ 2.9 ซี/คน ตามลำดับ แต่ในเด็กอายุ 2-4 ปี ไม่พบความแตกต่างของความชุกฟันผุ (King et al., 2013) และการศึกษาของ Zhu และคณะ พบว่า เด็กอายุ 6-12 ปีที่มีภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่มีความชุกฟันผุในฟันน้ำนมมากกว่าเด็กที่ไม่มีภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่ โดยมีความชุกฟันผุร้อยละ 82.35 และ 69.92 ตามลำดับ ในขณะที่กลุ่มอายุ 3-5 ปีไม่พบความแตกต่างของฟันผุ (Zhu et al., 2010)

ในการศึกษาครั้งนี้กลุ่มทดลองมีความชุกฟันผุร้อยละ 74 และมีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด เท่ากับ 6.80 ซี/คน ซึ่งสูงกว่าความชุกฟันผุ และค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุดในกลุ่มเด็กกลุ่มเดียวกัน เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาจากประเทศอื่น ๆ ได้แก่ การศึกษาในเด็กอายุ 3-5 ปี ประเทศจีน พบว่า เด็กที่มีภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่มีความชุกฟันผุร้อยละ 70.93 (Zhu et al., 2010) การศึกษาในเด็กอายุ 5-7 ปี ประเทศจีนอีกการศึกษาหนึ่ง พบว่า เด็กที่มีภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่ มีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด 5.2 ซี/คน (King et al., 2013) การศึกษาในเด็กอายุ 4.5-6 ปี ประเทศสกอตแลนด์ พบว่า เด็กที่มีภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่มีความชุกฟันผุร้อยละ 62.8 (Britton et al., 2010) การศึกษาในเด็กอายุ 4-6 ปี ประเทศอินเดีย พบว่า เด็กที่มีภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่มีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด 3.8 ซี/คน (Chopra et al., 2014) การศึกษาในเด็กอายุ 4-8 ปี ประเทศจอร์แดน พบว่า เด็กที่มีภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่มีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด 4.52 ซี/คน (Hazza'a et al., 2011) การศึกษาในเด็กอายุ 5 ปี ประเทศสวีเดน พบว่า เด็กที่มีภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่มีความชุกฟันผุร้อยละ 36 (Sundell et al., 2016) และการศึกษาในเด็กอายุ 6-36 เดือน ประเทศบราซิล พบว่า เด็กที่มีภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่มีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด 0.47 ซี/คน (Moura et al., 2013) ความชุกของฟันผุในฟันน้ำนมแต่ละทวีปมีความแตกต่างกัน จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบของ Kazeminiya และคณะ ในปี ค.ศ. 2020 ได้รวบรวมงานวิจัยที่ศึกษาความชุกฟันผุในฟันน้ำนมและฟันแท้ ระหว่างปี ค.ศ. 1995-2019 พบว่า ในทวีปเอเชียเด็กมีความชุกฟันผุในฟันน้ำนมค่อนข้างสูงที่ร้อยละ 52.6 ในขณะที่เด็กจากทวีปแอฟริกา มีความชุกฟันผุร้อยละ 53.1 และเด็กในทวีปยุโรปมีความชุกฟันผุต่ำที่สุด คือ ร้อยละ 21.4 สาเหตุที่เด็กในแต่ละประเทศมีความชุกของฟันผุแตกต่างกันอาจขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย ได้แก่ โอกาสในการ

เข้าถึงบริการสุขภาพของแต่ละประเทศ สถานะทางสังคมของประชากรที่ศึกษา ความเอาใจใส่ในการดูแลสุขภาพช่องปากของเด็กและเห็นความสำคัญในฟันน้ำนมที่แตกต่างกันของผู้ปกครอง (M. Kazeminia et al., 2020) นอกจากนี้มีการศึกษาที่พบว่า การได้รับฟลูออไรด์ในปริมาณที่เหมาะสมมีผลทำให้เด็กมีฟันผุต่ำ โดยการศึกษาของ Moura และคณะ ในปี ค.ศ. 2013 ประเทศบราซิล พบว่า เด็กอายุ 6-36 เดือนที่มีภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่ มีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด 0.47 ซี่/คน ซึ่งการศึกษานี้ให้เหตุผลว่าการที่เด็กมีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุดต่ำมาก เนื่องจากเด็กได้รับฟลูออไรด์ในน้ำดื่มปริมาณที่เหมาะสม (0.7 มิลลิกรัม/ลิตร) และผู้ปกครองมีความรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปากของเด็ก (Moura et al., 2013)

เมื่อเปรียบเทียบความชุกฟันผุของกลุ่มทดลองในการศึกษาครั้งนี้กับการศึกษาอื่น ๆ ในประเทศไทย พบว่าความชุกฟันผุการศึกษานี้ (ร้อยละ 74) มีค่าต่ำกว่าความชุกฟันผุของเด็กที่มีภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่จากภูมิภาคอื่นของประเทศไทย การศึกษาของ Mutarai และคณะ เมื่อปี ค.ศ. 2008 ใน จ.สงขลา พบว่า เด็กอายุ 18-36 เดือนที่มีภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่มีความชุกฟันผุร้อยละ 91.3 โดยการศึกษานี้ให้เหตุผลว่าความชุกฟันผุในเด็กที่ภาคใต้ของประเทศไทยมีความชุกฟันผุสูงกว่าภาคอื่น ๆ ของประเทศ (Mutarai et al., 2008) และการศึกษาของ Lertsirivorakul และคณะ ในปี ค.ศ. 2017 ซึ่งเก็บข้อมูลในเด็กอายุน้อยกว่า 6 ปีที่มีภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่ใน จ.ขอนแก่น พบว่า เด็กมีความชุกฟันผุร้อยละ 81.7 โดยการศึกษานี้ให้เหตุผลว่า เด็กมีความชุกฟันผุสูงเนื่องจากมีพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปากและวัฒนธรรมของเด็กที่ต่างกับงานวิจัยอื่น ๆ (Lertsirivorakul et al., 2017)

ในการศึกษานี้ พบว่า กลุ่มทดลองมีความรุนแรงของความชุกฟันผุระดับปานกลางถึงรุนแรงต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งขัดแย้งกับการศึกษาในเด็กอายุ 1-6 ปี ประเทศเยอรมัน พบว่า เด็กที่มีภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่มีระดับความรุนแรงฟันผุสูงกว่าเด็กที่ไม่มีภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่ โดยเนื่องมาจากเด็กไม่ได้รับการดูแลในด้านทันตกรรมป้องกัน โดยเฉพาะของเด็กที่มีภาวะปากแห้งและเพดานโหว่ในช่วงปี ค.ศ. 1996-1998 (Kirchberg et al., 2014) ต่างจากในการศึกษาครั้งนี้ซึ่งเป็นการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลรักษาอย่างสมบูรณ์กับสถานรักษาแก้ไขภาวะปากแห้งเพดานโหว่และความผิดปกติของศีรษะและใบหน้าโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร ซึ่งผู้ป่วยจะได้รับการวางแผนการรักษาตั้งแต่แรกคลอด และได้รับการดูแลจากทีมสหวิทยาการที่ทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบ โดยในด้านทันตกรรม เด็กจะถูกส่งตัวมาพบทันตแพทย์ในขวบปีแรกเพื่อตรวจสุขภาพช่องปาก ให้คำแนะนำในการดูแลสุขภาพช่องปาก และติดตามผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องจนถึงอายุ 13 ปี จึงน่าจะทำให้ผู้ดูแลตระหนักถึงความสำคัญและมีความเข้าใจในการดูแลสุขภาพช่องปากโดยเด็กจะได้รับการวางแผนดูแลทางทันตกรรมป้องกัน หากทันตแพทย์พบฟันผุเด็กก็จะได้รับการรักษาอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของงาน

ทันตกรรมสำหรับเด็กที่ช่วยในการดูแลผู้ป่วย ตลอดจนงานทันตกรรมป้องกัน เพื่อลดความรุนแรงของฟันผุระดับปานกลางถึงรุนแรงในช่วงที่ฟันน้ำนมกำลังขึ้นในช่องปากโดยเฉพาะเด็กที่มีภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ แต่ทั้งนี้การเข้าถึงบริการทางทันตกรรมในแต่ละจังหวัดตามสิทธิการรักษาของผู้ป่วยอาจจะไม่เพียงพอจึงทำให้แม้มีการวางแผนทันตกรรมป้องกันเพื่อลดการเกิดฟันผุระดับปานกลางถึงรุนแรง แต่ความชุกฟันผุในเด็กยังคงสูงอยู่

ทั้งนี้การที่กลุ่มทดลองมีความชุกฟันผุไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุม และมีความชุกฟันผุระดับปานกลางถึงรุนแรงต่ำกว่ากลุ่มควบคุม อาจมาจากการได้รับฟลูออไรด์ที่แตกต่างกัน ซึ่งในการศึกษานี้ไม่ได้ศึกษาปริมาณของฟลูออไรด์ที่ได้รับในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ซึ่งฟลูออไรด์ในน้ำดื่มและฟลูออไรด์ในยาสีฟันสามารถลดการเกิดฟันผุได้ โดยมีการศึกษาที่พบว่า ผลของฟลูออไรด์ในน้ำดื่มจะช่วยลดการเกิดฟันผุในฟันน้ำนมร้อยละ 35 (Iheozor-Ejiofor et al., 2015) สอดคล้องกับหลายการศึกษาที่พบว่า เด็กมีความชุกฟันผุต่ำ เนื่องจากเด็กได้รับฟลูออไรด์ในน้ำดื่มที่เหมาะสม (0.7 มิลลิกรัม/ลิตร) (Moura et al., 2013) และอยู่ในประเทศที่มีน้ำดื่มฟลูออไรด์ เช่น อังกฤษ และสก็อตแลนด์ (Britton et al., 2010) นอกจากนี้ยาสีฟันที่มีฟลูออไรด์ 1,000 พีพีเอ็ม สามารถลดการเกิดฟันผุในฟันน้ำนมได้ร้อยละ 31 (dos Santos et al., 2013) และกลุ่มทดลองที่ได้รับการส่งตัวเพื่อมาตรวจสุขภาพช่องปากตั้งแต่เด็กอายุยังน้อยและติดตามสุขภาพช่องปากอย่างต่อเนื่อง อาจจะได้รับฟลูออไรด์โดยทันตแพทย์สม่ำเสมอมากกว่ากลุ่มควบคุม ได้แก่ ฟลูออไรด์วานิชมีฟลูออไรด์ 22,600 พีพีเอ็ม มีประสิทธิภาพในการป้องกันฟันผุในฟันน้ำนมร้อยละ 33 (Marinho et al., 2013)

5.2.2 จุดมุ่งหมายของการวิจัยข้อที่ 2 เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดฟันผุในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

5.2.2.1 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดฟันผุ

5.2.2.1.1 ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดฟันผุทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ได้แก่ การที่ผู้ดูแลหลักมีฟันผุ

-กลุ่มทดลอง

การที่ผู้ดูแลหลักมีฟันผุมีความสัมพันธ์กับความชุกฟันผุในกลุ่มทดลอง โดยกลุ่มทดลองที่มีผู้ดูแลหลักมีฟันผุผลทำให้มีความชุกฟันผุมากกว่ากลุ่มทดลองที่มีผู้ดูแลหลักไม่มีฟันผุ ขัดแย้งกับการศึกษาอื่นที่พบว่า ปัจจัยการที่ผู้ดูแลหลักมีฟันผุเป็นปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับความชุกฟันผุในเด็ก (Pinto et al., 2017) ในผลการศึกษาการที่ผู้ดูแลหลักมีฟันผุหมายถึง ผู้ดูแลหลักเคยมีประสบการณ์ฟันผุ เป็นไปได้ว่าในช่วงที่ผู้ดูแลหลักมีฟันผุกลามถึงขั้นเนื้อฟันจนเป็นรู อาจมีเชื้อมิวเทนส์สเตรปโตคอคไคในปริมาณมาก (มากกว่า  $10^5$  ซีเอฟยูต่อมิลลิลิตรในน้ำลาย) จึงเกิดการถ่ายทอดเชื้อแบคทีเรียที่ก่อให้เกิดฟันผุไปให้เด็กได้ในช่วงที่เด็กยังเล็ก (Wan et al

., 2003) ในขณะเดียวกันเมื่อผู้ดูแลหลักที่มีฟันผุระยะลุกลามมาพบทันตแพทย์ก็จะได้รับการอุดฟัน (Gugnani et al., 2011; D. A. Young et al., 2015) จึงพบว่า ผู้ดูแลหลักอาจได้รับการอุดฟันก่อนที่จะเข้าร่วมงานวิจัยนี้

ผลการศึกษานี้มีความแตกต่างของภูมิภาคในกลุ่มทดลอง เนื่องจากผู้ดูแลหลักมาจาก 8 จังหวัด ได้แก่ พิษณุโลก เพชรบูรณ์ ตาก อุตรดิตถ์ สุโขทัย พิจิตร กำแพงเพชร และนครสวรรค์ ซึ่งการเข้าถึงบริการทันตกรรมของผู้ดูแลหลักอาจจะเข้าถึงได้ง่าย ทำให้ผู้ดูแลหลักส่วนใหญ่ได้รับการอุดฟัน แต่ผู้ดูแลหลักอาจไม่ให้ความสำคัญในทันตกรรมป้องกันจึงพบว่าการที่ผู้ดูแลหลักมีฟันผุมีผลทำให้เด็กมีความชุกฟันผุสูงขึ้น นอกจากนี้อาจเกิดจากการที่ผู้ดูแลหลักของกลุ่มทดลองได้รับความรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปากจากทันตแพทย์ จึงเห็นความสำคัญในการดูแลช่องปากของเด็กมากขึ้น แต่อาจเกิดขึ้นหลังจากที่กลุ่มทดลองมีฟันผุไปแล้ว หรือแม้ว่าผู้ดูแลหลักจะทำความสะอาดช่องปากของกลุ่มทดลองดีแล้ว แต่อาจจะแปรงฟันให้กลุ่มทดลองไม่สะอาดหรือมีคราบจุลินทรีย์ในตำแหน่งฟันที่อยู่บริเวณเพดานโหว่ (Rodrigues et al., 2019) เนื่องจากมีการเรียงตัวของฟันผิดปกติ (Lertsirivorakul et al., 2017) หรือการมีเนื้อเยื่อแผลเป็นตกค้าง (Chopra et al., 2014) และเนื้อเยื่อริมฝีปากยึดหยุ่นลดลง จากการผ่าตัดเย็บริมฝีปากในเด็กที่มีภาวะปากแหว่ง (Pisek et al., 2014) จึงส่งผลให้เด็กมีความชุกฟันผุสูง

#### -กลุ่มควบคุม

การที่ผู้ดูแลหลักมีฟันผุมีความสัมพันธ์กับความชุกฟันผุในกลุ่มควบคุม แต่กลุ่มควบคุมที่มีผู้ดูแลหลักมีฟันผุมีผลทำให้มีแนวโน้มความชุกฟันผุน้อยกว่ากลุ่มควบคุมที่มีผู้ดูแลหลักไม่มีฟันผุ โดยการที่ผู้ดูแลหลักเคยมีประสบการณ์ฟันผุและได้รับการอุดฟันแล้ว แม้ในช่วงที่ผู้ดูแลหลักมีฟันผุระยะลุกลามอาจจะถ่ายทอดเชื้อแบคทีเรียที่ก่อให้เกิดฟันผุไปสู่เด็ก แต่หลังจากที่ได้รับการอุดฟันแล้วผู้ดูแลหลักได้ตระหนักถึงการดูแลสุขภาพช่องปากของเด็ก ทำให้ดูแลสุขภาพช่องปากของเด็กได้ดีจึงส่งผลให้เด็กมีความชุกฟันผุน้อยกว่าผู้ดูแลหลักที่ไม่มีฟันผุ

นอกจากนี้ยังพบว่า กลุ่มควบคุมมีผู้ดูแลหลักส่วนใหญ่ (ร้อยละ 72.0) มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่า ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาอื่น ๆ ที่พบว่า หากผู้ดูแลหลักหรือมารดามีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีจะมีผลทำให้เด็กมีความชุกของฟันผุลดลง (Bian et al., 2001; Piovesan et al., 2010) โดยมารดาที่มีระดับการศึกษาปริญญาตรีหรือสูงกว่าจะมีความเข้าใจในการได้รับคำแนะนำในเลือกอาหารที่มีประโยชน์ การลดการบริโภคอาหารระหว่างมื้อที่มีคาร์โบไฮเดรตที่ย่อยสลายได้สมบูรณ์ (Bian et al., 2001) และการใส่ใจในการดูแลสุขภาพช่องปากเด็ก (Piovesan et al., 2010)



5.2.2.1.2 ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดฟันผุของกลุ่มทดลอง ได้แก่ ชนิดของปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่

ชนิดของปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่มีความสัมพันธ์กับความชุกฟันผุ โดยเด็กที่มีปากแห้งและเพดานโหว่ และเด็กที่มีเพดานโหว่เพียงอย่างเดียวมีผลทำให้มีความชุกฟันผุสูงกว่าเด็กที่มีปากแห้งเพียงอย่างเดียว สอดคล้องกับหลายการศึกษาที่พบว่า เด็กที่มีภาวะเพดานโหว่และ/หรือปากแห้งมีความชุกฟันผุสูงกว่าเด็กที่มีปากแห้งเพียงอย่างเดียว (Ankola et al., 2005; Bian et al., 2001; Lertsirivorakul J et al., 2017) เนื่องจากเด็กที่มีภาวะเพดานโหว่และ/หรือปากแห้งมีลักษณะเพดานที่ผิดปกติมากกว่าเด็กที่มีภาวะปากแห้งเพียงอย่างเดียว (Ankola et al., 2005) การที่เด็กมีลักษณะของเพดานที่ผิดปกตินี้มีผลต่อการขึ้นของฟัน ทำให้ฟันเรียงตัวผิดปกติ ฟันเกิน (Lertsirivorakul et al., 2017) หรือมีความผิดปกติของผิวเคลือบฟัน (Sundell et al., 2016) บริเวณแนวเพดานที่มีร่องแยกทำให้การทำความสะอาดตำแหน่งนี้จึงเป็นไปได้ยากโดยเฉพาะตำแหน่งฟันหน้าบนในตำแหน่งเพดานโหว่ (Rodrigues et al., 2019) และฟันที่อยู่ใกล้เพดานโหว่ที่มีผิวเคลือบฟันที่ขรุขระนี้จะเอื้อต่อการยึดเกาะของคราบจุลินทรีย์และแบคทีเรียส่งผลให้เกิดฟันผุได้ง่าย (Shashni et al., 2015)

5.2.2.1.3 ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดฟันผุของกลุ่มควบคุม ได้แก่ กลุ่มอายุของเด็ก และความถี่ในการรับประทานอาหารระหว่างมือของเด็ก โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 1) กลุ่มอายุของเด็ก

กลุ่มอายุของเด็กในกลุ่มควบคุมมีความสัมพันธ์กับความชุกฟันผุ โดยเมื่ออายุเพิ่มขึ้นมีผลทำให้มีความชุกฟันผุสูงขึ้นในกลุ่มควบคุม ผลการศึกษา พบว่า เด็กที่อายุต่ำกว่า 3 ปีมีประสบการณ์ฟันผุร้อยละ 31.8 และมีประสบการณ์ฟันผุร้อยละ 92.9 ในเด็กที่อายุ 3-5 ปี โดยจะเห็นได้ว่ากลุ่มควบคุมมีความชุกฟันผุสูงเกือบร้อยละ 100 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในเด็กอายุมากกว่า 3 ปี สอดคล้องกับผลจากหลายการศึกษา ดังนี้ การศึกษาของ Piovesan และคณะ ในปี ค.ศ. 2010 ประเทศบราซิล พบว่า เด็กอายุ 4-5 ปีมีผลทำให้มีความชุกฟันผุสูงกว่าเด็กอายุน้อยกว่า 2 ปี 22.14 เท่า (Piovesan et al., 2010) และการศึกษาของ Chanpum และคณะ ในปี ค.ศ. 2020 จ.กรุงเทพฯ พบว่า เด็กอายุ 13-18 เดือนมีผลทำให้มีความชุกฟันผุสูงกว่าเด็กอายุ 9-12 เดือน 1.10 เท่า โดยการศึกษานี้ให้เหตุผลว่าการที่พบเด็กมีความชุกฟันผุสูงเมื่ออายุมากขึ้นเนื่องจากส่วนใหญ่บิดามารดาไม่พาเด็กมาพบทันตแพทย์ในช่วงขวบปีแรกจึงอาจจะไม่ได้รับการให้คำแนะนำในการดูแลสุขภาพช่องปากที่ถูกต้อง (Chanpum et al., 2020) เมื่อเปรียบเทียบผล การศึกษานี้กับผลการสำรวจสถานะทันตสุขภาพแห่งชาติ ประเทศไทย ครั้งที่ 8 พ.ศ. 2560 พบว่า ความชุกฟันผุระดับประเทศในกลุ่มเด็กอายุ 3 ปีมีความชุกฟันผุร้อยละ 52.9 และเด็กอายุ 5 ปีมีความชุกฟันผุร้อยละ 75.6 (กระทรวงสาธารณสุข, 2561) ผลการศึกษานี้เด็กอายุน้อยกว่า 3 ปีมี

ความซุกฟันผุต่ำ (ความซุกฟันผุ ร้อยละ 31.8) อาจเนื่องมาจากกลุ่มควบคุมเป็นผู้ป่วยที่ลงทะเบียนที่คลินิกทันตกรรมสำหรับเด็ก ผู้ดูแลหลักอาจจะพาเด็กมารับบริการทางทันตกรรมในช่วงที่เด็กอายุมาก หรือเมื่อเด็กมีปัญหาสุขภาพช่องปากมากกว่าการพาเด็กมาตรวจฟันตั้งแต่ฟันซี่แรกขึ้นในช่วงก่อน ขวบปีแรกจึงไม่ได้รับความรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปากก่อนเด็กจะมีฟันผุ และเมื่อเด็กอายุมากขึ้นมี จำนวนฟันน้ำนมเพิ่มขึ้น ฟันจะอยู่ในสิ่งแวดล้อมภายในช่องปากและมีโอกาสเกิดสภาวะที่เอื้ออำนวย ต่อการฟันผุมากขึ้น (Stephen et al., 2015)

## 2) ความถี่ในการรับประทานอาหารระหว่างมือของเด็ก

ความถี่ในการรับประทานอาหารระหว่างมือของเด็กมีความสัมพันธ์กับความซุกฟันผุในกลุ่มควบคุม และปัจจัยความถี่ในการรับประทานอาหารระหว่างมือของเด็กมีผลต่อการเกิดฟันผุในกลุ่มควบคุม โดยเด็กที่รับประทานอาหารระหว่างมือมากกว่า 2 ครั้งต่อวันมีผลต่อการเกิดฟันผุมากกว่าเด็กที่รับประทานอาหารระหว่างมือน้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 ครั้งต่อวัน สอดคล้องกับการศึกษาของ Sujlana และคณะ ปี ค.ศ. 2015 ประเทศอินเดีย พบว่า เด็กอายุ 5 ปีที่รับประทานอาหารระหว่างมือมากกว่าหรือเท่ากับ 3 ครั้งต่อวันมีผลทำให้มีความซุกฟันผุสูงกว่าเด็กที่รับประทานอาหารระหว่างมือน้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 ครั้งต่อวัน 2 เท่า (Sujlana et al., 2015) การศึกษาของ Narsawat และคณะ ปี ค.ศ. 2011 จ.กรุงเทพฯ พบว่า เด็กอายุ 3-4 ปีที่รับประทานอาหารระหว่างมือมากกว่า 3 ครั้งต่อวันมีผลทำให้มีความซุกฟันผุสูงกว่าเด็กที่รับประทานอาหารระหว่างมือน้อยกว่าหรือเท่ากับ 3 ครั้งต่อวันเป็น 1.8 เท่า (Narsawat et al., 2011) และการศึกษาของ Han และคณะในปี ค.ศ. 2014 ประเทศเกาหลี พบว่า เด็กที่รับประทานอาหารระหว่างมือมากกว่าหรือเท่ากับ 2 ครั้งต่อวันมีผลทำให้มีความซุกฟันผุสูงกว่าเด็กที่ไม่รับประทานอาหารระหว่างมือ 1.23 เท่า โดยการศึกษานี้ให้เหตุผลว่าเด็กที่รับประทานขนมและน้ำหวานทำให้ฟันผุมากขึ้น เนื่องจากมารดาหรือผู้ดูแลหลักซื้อขนมตามโฆษณาและเข้าถึงขนมได้ง่ายตามร้านสะดวกซื้อทำให้เด็กได้รับประทานขนมตั้งแต่เล็ก (Han et al., 2014) ซึ่งอาหารระหว่างมือของเด็กอายุ 8 เดือนขึ้นไปมีความสัมพันธ์กับอาหารที่มีสารอาหารต่ำแต่ให้พลังงานสูง ได้แก่ ขนม อาหารหวาน ของหวาน และ ลูกอม (Fox et al., 2004) หลังจากที่เด็กรับประทานคาร์โบไฮเดรตที่ย่อยสลายได้สมบูรณ์จะส่งผลให้ภายในช่องปากมีค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำลายต่ำ หากเด็กรับประทานอาหารระหว่างมือน้อย ๆ จะทำให้ช่องปากมีค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำลายต่ำตลอดเวลา และเมื่อค่าความเป็นกรด-ด่างในน้ำลายต่ำกว่า 5.5 ทำให้เกิดการสลายของแร่ธาตุของฟันนำไปสู่การเกิดฟันผุ (Stephan, 1947)

### 5.2.2.2 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความซุกฟันผุในเด็ก

นอกจากปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดฟันผุที่กล่าวมาข้างต้น ผลการศึกษานี้พบว่า มีปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความซุกฟันผุในเด็ก แต่ไม่สามารถบอกขนาดหรือทิศทางของความสัมพันธ์ได้ โดยไม่สามารถบอกได้ว่าหากมีปัจจัยนี้แล้วมีผลทำให้เกิดฟันผุมากขึ้นหรือลดลง จาก

การวิเคราะห์สถิติไคสแควร์ พบว่า มีบางปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความชุกฟันผุทั้งสองกลุ่ม แต่บางปัจจัยมีความสัมพันธ์กับกลุ่มทดลองหรือกลุ่มควบคุม และบางปัจจัยไม่มีความสัมพันธ์กับความชุกฟันผุในเด็กทั้งสองกลุ่ม โดยมีรายละเอียดดังนี้

5.2.2.2.1 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความชุกฟันผุทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ได้แก่ กลุ่มอายุของเด็ก และการดูนมจากขวดหลังเด็กอายุมากกว่า 18 เดือน โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 1) กลุ่มอายุของเด็ก

กลุ่มอายุของเด็กมีความสัมพันธ์กับความชุกฟันผุในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แต่ในกลุ่มควบคุม พบว่า เด็กที่อายุมากขึ้นมีผลทำให้มีความชุกฟันผุสูงขึ้น ดังที่กล่าวไปข้างต้น โดยหลายการศึกษาพบว่า เด็กที่มีภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่อายุมากขึ้นมีผลทำให้มีความชุกฟันผุสูงขึ้น เช่น การศึกษาของ Lertsirivorakul และคณะ ในปี ค.ศ. 2017 จ.ขอนแก่น พบว่า เด็กอายุมากกว่า 4-6 ปีที่มีภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่มีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุดในฟันน้ำนมสูง 4-7 เท่าของเด็กอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 ปีที่มีภาวะเดียวกัน และเมื่อเด็กอายุมากขึ้นจะมีความผิดปกติของการเรียงตัวของฟันน้ำนมมากขึ้น (Lertsirivorakul et al., 2017) ขัดแย้งกับการศึกษาของ Lages และคณะ ในปี ค.ศ. 2004 ประเทศบราซิล พบว่า เด็กอายุ 6-12 ปีที่มีภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่มีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุดในฟันน้ำนมต่ำกว่าเด็กอายุ 1-5 ปีที่มีภาวะเดียวกัน เนื่องจากเด็กอายุ 6-12 ปีอยู่ในชุดฟันผสม มีจำนวนฟันน้ำนมน้อยกว่าจึงทำให้ค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุดในฟันน้ำนมต่ำกว่าเด็กอายุ 1-5 ปี (Lages et al., 2004) นอกจากนี้เด็กที่มีภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่มีการทำงานบริเวณช่องปากและใบหน้าที่ลดลง ทำให้เกิดการสะสมของอาหารและระยะเวลาในการกำจัดอาหารออกไปจากช่องปากนานขึ้นนำไปสู่การเกิดฟันผุ (Sundell et al., 2018) และเด็กที่มีเพดานโหว่มีการขึ้นของฟันที่ใกล้บริเวณเพดานโหว่ในตำแหน่งผิดปกติ จึงพบว่าเด็กที่มีเพดานโหว่และ/หรือปากแห้งมีความชุกฟันผุมากกว่าเด็กที่มีปากแห้งเพียงอย่างเดียว (Ankola et al., 2005)

#### 2) การดูนมจากขวดหลังเด็กอายุมากกว่า 18 เดือน

การดูนมจากขวดหลังเด็กอายุมากกว่า 18 เดือนมีความสัมพันธ์กับความชุกฟันผุในเด็กกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยมีการศึกษาที่พบเด็กที่ดูนมจากขวดหลังอายุ 12 เดือน ทำให้เด็กมีความชุกฟันผุสูงขึ้น เช่น การศึกษาของ Olczak-Kowalczyk และคณะ ปี ค.ศ. 2020 ประเทศโปแลนด์ พบว่า เด็กอายุ 3 ปีที่ไม่มีภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่ที่ดูนมจากขวดหรือหลับคาขวดนมหลังเด็กอายุมากกว่า 12 เดือนมีผลทำให้เด็กมีความชุกฟันผุมากกว่าเด็กที่ไม่มีพฤติกรรมนี้ 1.44 เท่า (Olczak-Kowalczyk et al., 2020) การศึกษาของ Feldens และคณะในปี ค.ศ.

2018 ประเทศบราซิล พบว่า เด็กอายุ 38 เดือนที่ดูดนมจากขวดร่วมกับการดูดนมจากเต้ามากกว่า 3 ครั้ง/วัน มีความเสี่ยงต่อการเกิดฟันผุ 1.5 เท่า (Feldens et al., 2018)

การศึกษา Chan และคณะ ค.ศ. 2002 ประเทศจีน พบว่า เด็กที่เลิกขวดนมหลังจากอายุ 19 เดือน มีความชุกฟันผุมากกว่าเด็กที่เลิกขวดนมอายุก่อนอายุ 12 เดือน โดยเด็กที่ยังไม่เลิกขวดนมและดูนมในช่วงกลางคืน อาจจะมาจากรู้สึกสบายขณะดูนม จึงยากที่ผู้ดูแลหลักจะเลิกพฤติกรรมนี้ทำให้เด็กส่วนใหญ่ไม่เลิกขวดนมหลังจากอายุ 2 ปี (Chan et al., 2002) และจากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบของ Hooley และคณะในปี ค.ศ. 2012 พบว่า เด็กที่เลิกขวดนมหลังอายุ 12-36 เดือน มีผลทำให้เกิดฟันผุสูง (Hooley et al., 2012) ดังนั้น สมาคมทันตแพทย์สำหรับเด็กแห่งอเมริกาจึงแนะนำให้เด็กเลิกขวดนมเมื่ออายุ 12-18 เดือน เพื่อป้องกันการเกิดฟันผุในเด็ก (AAPD, 2020)

5.2.2.2.2 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความชุกฟันผุในกลุ่มทดลอง ได้แก่ การแปรงฟัน และการที่ผู้ดูแลหลักมีการสูญเสียฟัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 1) การแปรงฟัน

##### -กลุ่มทดลอง

การศึกษานี้พบว่า การแปรงฟันมีความสัมพันธ์กับความชุกฟันผุในกลุ่มทดลอง แต่เมื่อแบ่งเป็นกลุ่มอายุน้อยกว่า 3 ปี และ 3-5 ปี พบว่า เด็กอายุน้อยกว่า 3 ปี มีเด็กที่แปรงฟันมีความชุกฟันผุ ร้อยละ 61.1 และเด็กที่ไม่แปรงฟันมีความชุกฟันผุ ร้อยละ 25.0 โดยเด็กที่แปรงฟันและไม่แปรงฟันมีความชุกฟันผุไม่แตกต่างกัน และกลุ่มอายุ 3-5 ปีที่แปรงฟันมีความชุกฟันผุ ร้อยละ 89.3 และไม่มีเด็กคนใดที่ไม่แปรงฟัน สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า การแปรงฟันไม่สัมพันธ์กับการเกิดฟันผุ ได้แก่ การศึกษาของ Ankola และคณะในปี ค.ศ. 2005 พบว่า เด็กอายุ 2-4 ปีที่มีภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่ที่แปรงฟันไม่สัมพันธ์กับความชุกฟันผุ (Ankola et al., 2005) และการศึกษาของ de Castilho และคณะ ในปี ค.ศ. 2006 ประเทศบราซิล พบว่า เด็กอายุ 3-5 ปีที่มีภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่มีฟันผุไม่สัมพันธ์กับการความถี่ในการแปรงฟันของเด็กหรือมารดาช่วยเด็กแปรงฟัน (de Castilho et al., 2006) แต่มีบางการศึกษาที่พบว่า การเริ่มแปรงฟันเมื่อเด็กอายุมากจะทำให้เด็กมีฟันผุสูงขึ้น เช่น การศึกษาของ Chan และคณะในปี ค.ศ. 2002 ประเทศจีน พบว่า เด็กที่ไม่มีภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่ที่เริ่มแปรงฟันเมื่ออายุมากกว่า 2 ปีมีผลทำให้เด็กมีความชุกฟันผุสูงขึ้น (Chan et al., 2002) ผลการศึกษานี้ พบว่า เด็กอายุน้อยกว่า 3 ปีที่แปรงฟันและไม่แปรงฟันมีความชุกฟันผุไม่แตกต่างกัน และเด็กอายุ 3-5 ปี แม้จะแปรงฟันแต่ยังมีความชุกฟันผุสูง อาจเนื่องมาจากส่วนใหญ่ผู้ดูแลหลักช่วยเด็กแปรงฟัน แต่วิธีการแปรงฟันไม่มีรูปแบบของการแปรงฟัน โดยเด็กที่มีผู้ดูแลหลักแปรงฟันให้เด็กด้วยวิธีการแปรงฟันที่ไม่เหมาะสมทำให้มีคราบจุลินทรีย์ในช่องปาก ซึ่งการมีคราบจุลินทรีย์ในช่องปากนี้ทำให้เด็กมีความชุกฟันผุรุนแรงขึ้น (Hsieh

et al., 2014) สำหรับปัจจัยการแปร่งฟันในการศึกษานี้ ผู้วิจัยไม่ได้ประเมินคราบจุลินทรีย์ที่มีในช่องปากของเด็ก ซึ่งการศึกษาของ Hazza'a และคณะ ในปี ค.ศ. 2011 ประเทศจอร์แดน พบว่า เด็กอายุ 4-12 ปีที่มีภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่มีฟันผุสูง มีเหงือกอักเสบ และมีคราบจุลินทรีย์สูงกว่าเด็กที่ไม่มีภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ (Hazza'a et al., 2011) ทั้งนี้อาจเนื่องจากลักษณะทางกายภาพของเพดานโหว่และฟันบริเวณใกล้เคียงที่มีลักษณะทางกายวิภาคที่สนับสนุนให้เกิดฟันผุได้ง่ายดังที่ได้กล่าวไปแล้ว แม้ว่าทันตแพทยสมาคมแห่งประเทศไทยมีคำแนะนำให้ผู้ปกครองควรแปร่งฟันให้เด็กอายุน้อยกว่า 3 ปี และผู้ปกครองควรบิยาสีฟันให้และช่วยแปร่งฟันให้เด็กอายุ 3-5 ปี (ทันตแพทยสมาคมแห่งประเทศไทยฯ, 2560) แต่จากผลการศึกษาพบว่าการแปร่งฟันในกลุ่มอายุน้อยกว่า 3 ปีไม่มีความสัมพันธ์กับความชุกฟันผุ โดยกลุ่มทดลองยังมีความชุกฟันผุที่สูงอยู่ ถึงแม้เด็กจะแปร่งฟันและส่วนใหญ่เด็กมีผู้ดูแลหลักช่วยเด็กแปร่งฟัน แต่อาจจะแปร่งฟันให้เด็กไม่ถูกวิธี ควรมีการสอนให้ผู้ดูแลหลักแปร่งฟันได้อย่างถูกวิธี

#### -กลุ่มควบคุม

การแปร่งฟันไม่มีความสัมพันธ์กับความชุกฟันผุในกลุ่มควบคุม โดยในกลุ่มอายุน้อยกว่า 3 ปี เด็กที่แปร่งฟันมีประสบการณ์ฟันผุร้อยละ 35.0 และเด็กที่ไม่แปร่งฟันไม่มีเด็กคนใดที่มีประสบการณ์ฟันผุ โดยเด็กที่แปร่งฟันและเด็กที่ไม่แปร่งฟันในกลุ่มควบคุมมีความชุกฟันผุไม่แตกต่างกัน และกลุ่มอายุ 3-5 ปี เด็กที่แปร่งฟันมีประสบการณ์ฟันผุร้อยละ 92.9 และไม่มีเด็กคนใดที่ไม่แปร่งฟัน สอดคล้องกับการศึกษาของ Feldens และคณะในปี ค.ศ. 2010 ประเทศบราซิล พบว่า เด็กอายุ 4 ปีที่แปร่งฟันด้วยยาสีฟันที่มีฟลูออไรด์ไม่มีความสัมพันธ์กับความชุกฟันผุรุนแรงในเด็กปฐมวัย เนื่องจากการแปร่งฟันยังไม่สามารถคาดเดาสภาพช่องปากในเด็กได้ แต่พฤติกรรม การดูแลฟัน และการบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสมเป็นปัจจัยสนับสนุนที่ทำให้เด็กมีฟันผุรุนแรงมากกว่า (Feldens et al., 2010) แม้ผลการศึกษาจะพบว่า การแปร่งฟันไม่มีความสัมพันธ์กับความชุกฟันผุ แต่มีการศึกษาที่พบว่า การมีคราบจุลินทรีย์ในช่องปากของเด็กมีผลทำให้เด็กมีความชุกฟันผุสูงชัน ดังนี้ การศึกษาของ Declerck และคณะในปี ค.ศ. 2008 ประเทศเบลเยียม พบว่า เด็กอายุ 3 ปี และอายุ 5 ปีที่มีคราบจุลินทรีย์ มีผลทำให้เด็กมีความชุกฟันผุสูง 7.93 และ 3.36 เท่าตามลำดับ (Declerck et al., 2008) แต่ผลการศึกษาไม่ได้ศึกษาว่าการแปร่งฟันของเด็กมีประสิทธิภาพในการลดคราบจุลินทรีย์จึงพบว่า เด็กที่แปร่งฟันมีความชุกฟันผุ แม้ว่าส่วนใหญ่เด็กมีผู้ดูแลหลักช่วยเด็กแปร่งฟันแต่อาจเนื่องจากรีแปร่งฟันไม่ถูกวิธีดังที่กล่าวไปแล้ว และเด็กที่ยังไม่แปร่งฟันส่วนใหญ่เด็กมีฟันเพิ่งขึ้น 1-2 ซี่ในช่องปาก จึงพบว่า เด็กที่ไม่แปร่งฟันปราศจากฟันผุ

## 2) การที่ผู้ดูแลหลักมีการสูญเสียฟัน

### -กลุ่มทดลอง

การที่ผู้ดูแลหลักมีการสูญเสียฟันมีความสัมพันธ์กับความชุกฟันผุในกลุ่มทดลอง โดยหลายการศึกษาในเด็กที่มีภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ที่ไม่ได้ตรวจสุขภาพช่องปากของมารดาหรือผู้ดูแลหลักจึงพบการศึกษาในเด็กที่ไม่มีภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ เช่น การศึกษาของ Dye และคณะ ในปี ค.ศ. 2011 ประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่า เด็กอายุ 2-6 ปีที่มีมารดาที่มีฟันผุที่ยังไม่ได้รับการรักษาและมีการสูญเสียฟันเนื่องจากฟันผุมีผลทำให้เด็กมีฟันผุที่ยังไม่ได้รับการรักษาสูงขึ้น โดยการที่มารดาสูญเสียฟันมากกว่าหรือเท่ากับ 5 ซี่มีผลทำให้เด็กมีฟันผุมากกว่าการที่มารดาไม่มีการสูญเสียฟันเป็น 3 เท่า (Dye et al., 2011)

### -กลุ่มควบคุม

ในขณะที่การที่ผู้ดูแลหลักมีการสูญเสียฟันไม่มีความสัมพันธ์กับความชุกฟันผุในกลุ่มควบคุม ผลการศึกษานี้ขัดแย้งกับงานวิจัยอื่น ๆ ที่พบว่าเด็กที่ไม่มีภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ที่มีผู้ดูแลหลักมีการสูญเสียฟันมีผลทำให้เด็กมีความชุกฟันผุสูงขึ้น (Grytten et al., 1988) และเด็กมีฟันผุที่ยังไม่ได้รับการรักษาสูงขึ้น (Dye et al., 2011) นอกจากนี้การที่มารดาที่มีการสูญเสียฟันเนื่องจากฟันผุแล้ว ยังพบปัจจัยสนับสนุนของมารดาที่มีผลทำให้เด็กมีความชุกฟันผุสูงขึ้นด้วย เช่น การที่มารดาไปพบทันตแพทย์ไม่สม่ำเสมอ และการที่มารดา มีระดับการศึกษาต่ำกว่าประถมศึกษา (Grytten et al., 1988)

5.2.2.2.3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความชุกฟันผุในกลุ่มควบคุม ได้แก่ พฤติกรรมการหลับคาขวด ความถี่ในการรับประทานอาหารระหว่างมือของเด็ก ระดับการศึกษาของมารดา ระดับการศึกษาของบิดา เพศผู้ดูแลหลัก และระดับการศึกษาของผู้ดูแลหลัก โดยมีรายละเอียดดังนี้

### 1) พฤติกรรมการหลับคาขวด

#### -กลุ่มควบคุม

พฤติกรรมการหลับคาขวดมีความสัมพันธ์กับความชุกฟันผุในกลุ่มควบคุม สอดคล้องกับการศึกษาของ Tiberia และคณะในปี ค.ศ. 2019 ประเทศแคนาดา พบว่า เด็กอายุ 1-5 ปีที่ดูดนมจากขวดและหลับคาขวดมีผลทำให้เด็กมีความชุกฟันผุสูงขึ้น (Tiberia et al., 2007) และการศึกษาของ Olatosi และคณะ ในปี ค.ศ. 2014 ประเทศไนจีเรีย พบว่า เด็กอายุ 36-41 เดือนที่หลับคาขวดมีผลทำให้มีความชุกฟันผุสูงกว่าเด็กที่ไม่หลับคาขวด 4.5 เท่า (Olatosi et al., 2014) การศึกษาของ Prakash และคณะในปี ค.ศ. 2012 ประเทศซาอุดีอาระเบีย พบว่า เด็กอายุ 8-48 เดือนที่มีพฤติกรรมการดูดนมจากเต้าตามความต้องการและการดูดนมจากขวดตอนกลางคืนมีผลทำให้เด็กมีความชุกฟันผุสูงขึ้น (Prakash et al., 2012) เนื่องจากในช่วงที่เด็กหลับพบการหลั่งของน้ำลายต่ำ

เด็กที่ดูคนหมลั้บคาควตทำใหันมไม่ถูกชะล้างออกจากช่องปาก จึงมีโ้กาศเกิดฟันผุมากกว่าเด็กที่ไม่ดูคนหมลั้บคาควต (Schwartz et al., 1993)

-กลุ่มทดลอง

พฤติกรรมการหมลั้บคาควตไม่มีความสัมพันธ์กับความชุกฟันผุในกั้บกลุ่มทดลอง ผลการการศึกษานี้ขัดแย้งกับการศึกษาอื่นที่พบการดูคนหมลั้บคาควตทำใหัเด็กที่มีภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่มีความชุกฟันผุสูงขั้้น (Mutarai et al., 2008) อาจเนื่องมาจากผู้ดูแลหลักในกั้บกลุ่มทดลองได้รับความรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปากของเด็กจากทีมสหวิทยาการตั้งที่กล่าวมาข้างต้น

## 2) ความถี่ในการรับประทานอาหารระหว่างมือของเด็ก

-กลุ่มควบคุม

ความถี่ในการรับประทานอาหารระหว่างมือของเด็กมีความสัมพันธ์กับความชุกฟันผุในกั้บกลุ่มควบคุม และเด็กที่รับประทานอาหารระหว่างมือมากกว่า 2 ครั้ง/วัน มีผลทำใหัเด็กมีความชุกฟันผุสูงกว่าเด็กที่รับประทานอาหารระหว่างมือน้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 ครั้ง/วัน ซึ่งได้กล่าวไปในข้างต้นแล้ว

-กลุ่มทดลอง

ความถี่ในการรับประทานอาหารระหว่างมือของเด็กไม่มีความสัมพันธ์กับความชุกฟันผุในกั้บกลุ่มทดลองสอดคล้องกับผลการการศึกษาของ Bian และคณะ ปี ค.ศ. 2001 ประเทศจีน พบว่า เด็กอายุ 3-6 ปีที่มีภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ที่มีความถี่ในการรับประทานอาหารระหว่างมือมากกว่า 2 ครั้งหรือต่ำกว่าต่อวันไม่มีความสัมพันธ์กับความชุกฟันผุ (Bian et al., 2001) ซึ่งผลการศึกษานี้ขัดแย้งกับการศึกษาของ Mutarai และคณะในปี ค.ศ. 2008 จ.สงขลา พบว่า เด็กที่มีภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่และเด็กที่ไม่มีภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ที่มีความถี่ในการรับประทานอาหารระหว่างมือบ่อย ๆ ต่อวันมีผลทำใหัเด็กมีความชุกฟันผุสูงขั้้น โดยผลการศึกษานี้ให้เหตุผลว่า ผู้ดูแลหลักอาจจะมีปัญหาในการจำ (Recall bias) ความถี่ของการรับประทานอาหารระหว่างมือของเด็กไม่แม่นยำ (Mutarai et al., 2008)

## 3) ระดับการศึกษาของมารดา

-กลุ่มควบคุม

ระดับการศึกษาของมารดามีความสัมพันธ์กับความชุกฟันผุในกั้บกลุ่มควบคุม มีหลายการศึกษาที่พบว่า มารดาที่มีระดับการศึกษามัธยมศึกษาหรือต่ำกว่ามีผลทำใหัเด็กมีความชุกฟันผุสูงขั้้น (Chan et al., 2002; Feldens et al., 2010) และการศึกษาของ Piovesan และคณะ ในปี ค.ศ. 2010 พบว่า เด็กอายุ 1-5 ปีที่มีมารดามีระดับการศึกษาต่ำกว่า 8 ปี เด็กมีความชุกฟันผุสูงกว่าเด็กที่มีมารดามีระดับการศึกษามากกว่าหรือเท่ากับ 8 ปี 1.76 เท่า (Piovesan et al.,

2010) โดยมารดาที่มีระดับการศึกษาประถมศึกษาหรือต่ำกว่าจะพาเด็กมาพบทันตแพทย์เมื่อเด็กมีปัญหาสุขภาพช่องปาก เนื่องจากมารดาคิดว่าไม่จำเป็นต้องรักษาฟันน้ำนมที่ผุ (Chan et al., 2002)

#### -กลุ่มทดลอง

ระดับการศึกษาของมารดาไม่มีความสัมพันธ์กับความชุกฟันผุในกลุ่มทดลอง ชัดแจ้งกับการศึกษาของ Bian และคณะ ในปี ค.ศ. 2002 ประเทศจีน พบว่า เด็กอายุ 3-6 ปีที่มีภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่ที่มีมารดามีระดับการศึกษาต่ำกว่า 8 ปีมีผลทำให้เด็กมีความชุกฟันผุสูงขึ้น ทั้งนี้ส่วนใหญ่เด็กมาจากครอบครัวที่มีสถานะทางเศรษฐกิจและระดับทางสังคมต่ำ หากผู้ดูแลหลักมีระดับการศึกษาสูงจะมีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องการเลือกอาหารที่มีประโยชน์ และลดการบริโภคขนม (Bian et al., 2001) อาจเป็นผลมาจากมารดาของกลุ่มทดลองได้รับความรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กตามแนวทางการรักษาเด็กตามอายุของทีมนสวิทยาการ แต่ระดับการศึกษาของมารดาส่วนใหญ่อยู่ในระดับมัธยมศึกษาหรือต่ำกว่า ซึ่งหลายการศึกษาพบว่าระดับการศึกษาดังกล่าวมีอิทธิพลต่อการดูแลสุขภาพช่องปากของเด็กจึงพบเด็กฟันผุสูงขึ้น (Chan et al., 2002; Feldens et al., 2010)

#### 4) ระดับการศึกษาของบิดา

##### -กลุ่มควบคุม

ระดับการศึกษาของบิดามีความสัมพันธ์กับความชุกฟันผุในกลุ่มควบคุม สอดคล้องกับการศึกษาของ Chan และคณะในปี ค.ศ. 2002 พบว่า เด็กอายุ 1-3 ปีที่มีบิดามีระดับการศึกษาประถมศึกษาสัมพันธ์กับความชุกฟันผุในเด็ก (Chan et al., 2002) แต่ในหลายการศึกษาไม่ได้กล่าวถึงการศึกษาของบิดา เนื่องจากเด็กส่วนใหญ่มีมารดาเป็นผู้ดูแลหลัก

##### -กลุ่มทดลอง

ปัจจัยระดับการศึกษาของบิดาไม่มีความสัมพันธ์กับความชุกฟันผุในกลุ่มทดลองดังที่กล่าวไปแล้วข้างต้น ทั้งนี้ไม่พบการศึกษาที่กล่าวถึงระดับการศึกษาของบิดามีอิทธิพลต่อความชุกฟันผุในเด็กปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่

#### 5) เพศผู้ดูแลหลัก

##### -กลุ่มควบคุม

เพศผู้ดูแลหลักมีความสัมพันธ์กับความชุกฟันผุในกลุ่มควบคุม การศึกษานี้พบว่าผู้ดูแลหลักของกลุ่มควบคุม ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 88 และพบว่า เพศของผู้ดูแลหลักมีความสัมพันธ์กับความชุกฟันผุในเด็ก ชัดแจ้งกับงานวิจัยของ Han และคณะ ในปี ค.ศ. 2014 ในเด็กอายุน้อยกว่า 6 ปี พบว่า เพศของผู้ดูแลหลักไม่มีความสัมพันธ์กับความชุกฟันผุในเด็ก (Han et al., 2014)



-กลุ่มทดลอง

เพศของผู้ดูแลหลักในกลุ่มทดลองเป็นเพศหญิงทั้งหมดจึงไม่สามารถคำนวณผลทางสถิติได้

#### 6) ระดับการศึกษาของผู้ดูแลหลัก

-กลุ่มควบคุม

ระดับการศึกษาของผู้ดูแลหลักมีความสัมพันธ์กับความชุกฟันผุในกลุ่มควบคุม สอดคล้องกับการศึกษา Heima และคณะ ในปี ค.ศ. 2015 พบว่า เด็ก 5-6 ปีที่มีผู้ดูแลหลักที่เรียนต่ำกว่ามัธยมศึกษามีผลทำให้เด็กมีความชุกฟันผุสูงขึ้น (Heima et al., 2015) โดยการศึกษาส่วนใหญ่เด็กมีมารดาเป็นผู้ดูแลหลัก และมารดาที่มีระดับการศึกษามัธยมศึกษาหรือต่ำกว่ามีผลทำให้เด็กมีความชุกฟันผุสูงขึ้น (Chan et al., 2002; Feldens et al., 2010) ทั้งนี้ ระดับการศึกษาเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อระดับสังคมของครอบครัว เช่น อาชีพ รายได้ ทักษะคิด และความเชื่อของครอบครัว ซึ่งระดับการศึกษาปริญญาตรีมีอิทธิพลทำให้เด็กอยู่ในระดับสังคมที่สูงขึ้นส่งผลต่อการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กให้ดีขึ้น การที่ผู้ดูแลหลักมีระดับการศึกษาสูง เมื่อได้รับคำแนะนำที่ถูกต้องจะสามารถเข้าใจในการเลือกอาหารที่มีประโยชน์ให้เด็กหรือปรับเปลี่ยนทัศนคติในการดูแลสุขภาพช่องปากของเด็กได้ง่ายกว่า (Hooley et al., 2012)

-กลุ่มทดลอง

ปัจจัยด้านสังคมของกลุ่มทดลอง ได้แก่ ปัจจัยระดับการศึกษาของผู้ดูแลหลัก และปัจจัยระดับการศึกษาของบิดา ไม่มีความสัมพันธ์กับความชุกฟันผุในกลุ่มทดลอง เนื่องจากการกระบวนกรเกิดฟันผุมีหลายปัจจัยสนับสนุนที่ทำให้ฟันผุรุนแรงมากขึ้น จากหลายการศึกษาที่ผ่านมามีการเปรียบเทียบความชุกฟันผุในเด็กที่มีภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่กับเด็กที่ไม่มีภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่ โดยเลือกกลุ่มควบคุมให้มีระดับสังคมของเด็กเท่ากัน ได้แก่ ประเภทของผู้ดูแลหลักและรายได้ของครอบครัว (Mutarai et al., 2008) ระดับการศึกษามารดา (King et al., 2013) จึงไม่พบความแตกต่างของระดับการศึกษาของผู้ดูแลหลักในเด็กที่มีภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่ ส่วนระดับการศึกษาของบิดา การศึกษาที่ผ่านมาไม่พบการศึกษาที่กล่าวถึงระดับการศึกษาของบิดามีผลต่อความชุกฟันผุในเด็กที่มีภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่

5.2.2.2.6 ปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับความชุกฟันผุทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ได้แก่ เพศของเด็ก ประวัติการดูนมจากเต้า ช่วงเวลาที่เด็กดูนมหลับคาขวด ผู้ช่วยเหลือในการแปรงฟัน ความถี่ในการแปรงฟัน วิธีการแปรงฟัน ประเภทของผู้ดูแลหลัก การที่ผู้ดูแลหลักมีประสบการณ์ฟันผุ การที่ผู้ดูแลหลักมีฟันผุ และการที่ผู้ดูแลหลักมีฟันผุ โดยมีรายละเอียดดังนี้

### 1) เพศของเด็ก

เพศของเด็กไม่มีความสัมพันธ์กับความชุกฟันผุทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม สอดคล้องกับการศึกษาอื่น (Mutarai et al., 2008; Piovesan et al., 2010) แต่ขัดแย้งกับการศึกษาของ Declerck และคณะ ปี ค.ศ. 2008 พบว่า เด็กเพศหญิงอายุ 3 ปี และ 5 ปีจะมีผลทำให้เด็กมีความชุกฟันผุสูงกว่าเพศชาย 4.67 เท่า โดยการศึกษาทำให้เหตุผลว่า เด็กเพศหญิงอาจจะมีฟันขึ้นเร็วกว่าเพศชาย ทำให้ฟันอยู่ในช่องปากนานกว่าและมีปัจจัยสนับสนุนที่ทำให้ฟันผุเร็วกว่า เด็กเพศหญิงจึงมีความชุกฟันผุมากกว่าเพศชาย (Declerck et al., 2008)

### 2) ประวัติการดูนมจากเต้า

ประวัติการดูนมจากเต้าไม่มีความสัมพันธ์กับความชุกฟันผุทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม สอดคล้องกับการศึกษาอื่น (Mutarai et al., 2008) และการศึกษาทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ พบว่า เด็กที่ดูนมจากเต้ามีความชุกฟันผุน้อยกว่าเด็กที่ดูนมจากขวด (Avila et al., 2015) แต่พฤติกรรมการดูนมจากเต้าที่ไม่เหมาะสมเป็นปัจจัยสนับสนุนที่ทำให้เด็กเกิดฟันผุรุนแรงขึ้น เช่น เด็กที่ดูนมจากเต้าแล้วมีพฤติกรรมหลับคาเต้า (Chanpum et al., 2020) และเด็กอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 24 เดือนที่ยังดูนมแม่ ส่งผลให้มีฟันผุรุนแรงมากกว่าเด็กอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 12 เดือนที่มีพฤติกรรมดังกล่าว (Peres et al., 2017) จากผลการศึกษาในส่วนนี้กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบเด็กเลิกดูนมจากเต้าเมื่ออายุน้อยกว่า 12 เดือนจึงไม่พบความสัมพันธ์ของความชุกฟันผุในทั้ง 2 กลุ่ม

### 3) ช่วงเวลาที่เด็กดูนมหลับคาขวด

ช่วงเวลาที่เด็กดูนมหลับคาขวดไม่มีความสัมพันธ์กับความชุกฟันผุทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม สอดคล้องกับการศึกษาอื่น (Schroth et al., 2005) แต่ขัดแย้งกับหลายการศึกษาที่พบการที่เด็กหลับคาขวดในช่วงกลางคืนมีผลทำให้เด็กมีความชุกฟันผุสูงขึ้น (Detsomboonrat et al., 2015; Mutarai et al., 2008; Olatosi et al., 2014) ซึ่งในช่วงที่เด็กหลับในเวลากลางคืนมีผลทำให้อัตราการไหลของน้ำลายต่ำ ทำให้นมอยู่ในช่องปากนานขึ้นและไม่ถูกชะล้างออก ร่วมกับมีค่าความเป็นกรด-ด่างในน้ำลายต่ำ และเมื่อค่าความเป็นกรด-ด่างในน้ำลายต่ำกว่า 5.5 ทำให้เกิดการสลายของแร่ธาตุของฟันนำไปสู่การเกิดฟันผุ (Stephan, 1947) ซึ่งผลการศึกษาของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ช่วงเวลาที่เด็กหลับคาขวดไม่มีความสัมพันธ์กับความชุกฟันผุ ผู้วิจัยคิดว่าการที่เด็กหลับคาขวด เด็กอาจจะมีพฤติกรรมการหลับคาขวดทุกครั้งที่ดูนมและเด็กที่เลิกดูนมจากขวดนานแล้ว ผู้ดูแลหลักอาจจะจำช่วงเวลาที่เด็กดูนมหลับคาขวดได้ไม่แม่นยำ

#### 4) ผู้ช่วยเหลือในการแปร่งฟัน

ผู้ช่วยเหลือในการแปร่งฟันไม่มีความสัมพันธ์กับความชุกฟันผุ ทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม สอดคล้องกับการศึกษาอื่น (Mutarai et al., 2008) ในขณะที่ยังคงการศึกษา พบว่า การที่เด็กอายุ 5 ปีมีผู้ช่วยเหลือในการแปร่งฟันจะช่วยลดการเกิดฟันผุ โดยการศึกษานี้ให้เหตุผลว่าเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปีมีการใช้ทักษะมือในการแปร่งฟันได้ไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ แม้เด็กจะแปร่งฟันเองแต่พบเด็กมีความชุกฟันผุสูง (Sujlana et al., 2015) ผลการศึกษานี้ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ส่วนใหญ่มีผู้ดูแลหลักช่วยเด็กแปร่งฟันแต่ผู้วิจัยไม่ได้ศึกษาคราบจุลินทรีย์ที่พบในช่องปากของเด็ก เนื่องจากคราบจุลินทรีย์ที่พบในช่องปากของเด็กมีผลทำให้เด็กมีความชุกฟันผุสูงขึ้น (Herrera Mdel et al., 2013)

#### 5) ความถี่ในการแปร่งฟัน

ความถี่ในการแปร่งฟันไม่มีความสัมพันธ์กับความชุกฟันผุ ทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม สอดคล้องกับหลายการศึกษา (Chan et al., 2002; Han et al., 2014; Mutarai et al., 2008; Zhang et al., 2020) แต่ขัดแย้งกับการศึกษาของ Sujlana ในปี ค.ศ. 2015 พบว่า เด็กอายุ 5 ปีที่แปร่งฟันวันละน้อยกว่า 2 ครั้งต่อวันมีผลทำให้ความชุกฟันผุสูงกว่าเด็กที่แปร่งฟันวันละ 2 ครั้งต่อวัน 2 เท่า (Sujlana et al., 2015) ทั้งนี้การแปร่งฟันจะช่วยลดการสะสมคราบจุลินทรีย์ได้ แต่การศึกษานี้ไม่ได้ศึกษาประสิทธิภาพของการแปร่งฟัน เช่น ระยะเวลาที่ใช้ในการแปร่งฟันในแต่ละครั้งหรือการตรวจคราบจุลินทรีย์ในช่องปาก ผลการศึกษานี้จึงไม่พบความแตกต่างของความถี่ในการแปร่งฟันที่สัมพันธ์กับความชุกฟันผุในเด็ก

#### 6) วิธีการแปร่งฟัน

วิธีการแปร่งฟันมีความชุกฟันผุไม่มีความสัมพันธ์กับความชุกฟันผุทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ผลการศึกษานี้พบว่า เด็กส่วนใหญ่แปร่งฟันไม่มีรูปแบบการแปร่งฟัน โดยวัตถุประสงค์ของการแปร่งฟันให้ถูกวิธีเพื่อกำจัดคราบจุลินทรีย์ให้ลดลงในช่องปาก เช่น การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบของ Muller-Bolla และคณะในปี ค.ศ. 2013 พบว่า การแปร่งฟันวิธีถูขนวนอนในเด็กอายุ 6-7 ปีมีประสิทธิภาพในการทำสะอาดคราบจุลินทรีย์มากที่สุด (Muller-Bolla et al., 2013) และการศึกษาของ Declerck และคณะ ในปี ค.ศ. 2008 พบว่า เด็กอายุ 3 ปี และ 5 ปีที่มีคราบจุลินทรีย์มีผลทำให้เด็กมีความชุกฟันผุสูงกว่าเด็กที่ไม่มีคราบจุลินทรีย์ 3.91 เท่า (Declerck et al., 2008) แต่งานวิจัยนี้ไม่ได้ตรวจคราบจุลินทรีย์ที่พบในช่องปากของเด็ก ซึ่งเป็นการตรวจประสิทธิภาพของการแปร่งฟัน ผลการศึกษานี้จึงไม่พบความสัมพันธ์ของวิธีแปร่งฟันกับความชุกฟันผุในเด็ก และอาจเนื่องมาจากผู้วิจัยสัมภาษณ์ผู้ปกครอง โดยให้ผู้ปกครองแปร่งฟันกับโมเดลฟันจำลอง แต่ในทางปฏิบัติผู้ดูแลหลักอาจไม่ได้แปร่งให้เด็กด้วยวิธีนั้น ส่งผลให้ผู้วิจัยไม่ได้ข้อมูลด้านการแปร่งฟันของผู้ปกครองที่แปร่งให้เด็กจริง ทั้งนี้ผู้ที่เข้าร่วมวิจัยที่เคยได้รับคำแนะนำจาก

ทันตแพทย์จะทราบวิธีแปร่งฟันให้เด็กโดยวิธีฉีดยาเบาๆ ในขณะเดียวกันผู้ดูแลหลักที่เป็นผู้ป่วยในคลินิกปริทันต์ทั้งกลุ่มควบคุมและทดลอง พบว่า แปร่งฟันวิธีขยับปิดให้เด็ก ซึ่งเป็นวิธีที่ผู้ปกครองเคยได้รับการสอนจากทันตแพทย์ในการแปร่งฟันของผู้ใหญ่

#### 7) ประเภทของผู้ดูแลหลัก

ประเภทของผู้ดูแลหลักไม่มีความสัมพันธ์กับความชุกฟันผุทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม สอดคล้องกับการศึกษาอื่นที่พบประเภทของผู้ดูแลหลักไม่สัมพันธ์กับความชุกฟันผุในเด็ก โดยส่วนใหญ่เด็กมีมารดาเป็นผู้ดูแลหลัก (Chan et al., 2002; Mutarai et al., 2008) ในขณะที่บางการศึกษากลับพบความแตกต่างของประเภทผู้ดูแลหลักมีผลทำให้เด็กอายุ 3 ปีมีฟันผุที่แตกต่างกันเมื่อเด็กอยู่ในเมืองและชนบท โดยเด็กที่อยู่ในเมืองและมีผู้ดูแลหลักเป็นปู่/ตา หรือ ย่า/ยายในช่วงกลางวันมีฟันผุสูงกว่าเด็กที่อยู่กับมารดา ส่วนเด็กที่อยู่ในชนบทจะมีฟันผุต่ำกว่าเมื่ออยู่กับผู้ดูแลหลักที่ไม่ใช่บิดาหรือมารดา โดยผลการศึกษานี้ให้เหตุผลว่าผู้ดูแลหลักที่ไม่ใช่บิดาหรือมารดาที่อยู่ต่างพื้นที่ อาจจะมีการใช้ชีวิตประจำวันที่แตกต่างกัน (Ohsuka et al., 2009)

#### 8) การที่ผู้ดูแลหลักมีประสบการณ์ฟันผุ

การที่ผู้ดูแลหลักมีประสบการณ์ฟันผุไม่มีความสัมพันธ์กับความชุกฟันผุทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม สอดคล้องกับการศึกษาของ Pinto และคณะ ในปี ค.ศ. 2017 ประเทศบราซิล พบว่า เด็กอายุ 24-42 เดือนมีความชุกฟันผุสูงสัมพันธ์กับมารดามีฟันผุ และเหงือกอักเสบ แต่ไม่พบว่า มารดาที่มีประสบการณ์ฟันผุมีความสัมพันธ์กับฟันผุในเด็ก (Pinto et al., 2017)

#### 9) การที่ผู้ดูแลหลักมีฟันผุ

การที่ผู้ดูแลหลักมีฟันผุไม่มีความสัมพันธ์กับความชุกฟันผุทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ผลการศึกษานี้ขัดแย้งกับการศึกษาของ Li และคณะ ในปี ค.ศ. 2017 พบว่า เด็กอายุ 3-5 ปีที่มีผู้ดูแลหลักมีฟันผุมีผลทำให้เด็กมีความชุกฟันผุมากกว่าเด็กที่มีผู้ดูแลหลักไม่มีฟันผุ 1.8 เท่า (Li et al., 2017) การศึกษาส่วนใหญ่ผู้ดูแลหลักคนแรกของเด็ก คือ มารดา โดยการที่มารดามีฟันผุส่งผลให้เด็กมีความชุกฟันผุสูง สอดคล้องกับหลายการศึกษา เช่น มารดามีฟันผุ (Pinto et al., 2017) หรือมารดามารดามีฟันผุที่ยังไม่ได้รับการรักษา (Dye et al., 2011; Smith et al., 2002; Thitasomakul et al., 2009) และการศึกษาในภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศไทย พบว่า การที่มารดามีฟันผุหรือมีฟันผุมากกว่าหรือเท่ากับ 10 ซี่มีผลทำให้เด็กมีความชุกฟันผุสูงขึ้น (Thitasomakul et al., 2009) ฟันผุของมารดาที่ยังไม่ได้รับการรักษา สามารถถ่ายทอดเชื้อแบคทีเรียที่ก่อให้เกิดฟันผุไปสู่เด็กได้ดังที่กล่าวไปแล้ว (Wan et al., 2003) ทั้งนี้ ผู้วิจัยคิดว่าในช่วงที่เด็กยังเล็ก ผู้ดูแลหลักอาจจะมีการรับประทานและถ่ายทอดเชื้อแบคทีเรียที่ก่อให้เกิดฟันผุไปสู่เด็ก แต่ได้รับการอุดฟันก่อนที่จะเข้าร่วมงานวิจัย ทำให้การที่ผู้ดูแลหลักมีฟันผุระยะลุกลามถูกเปลี่ยนเป็นการอุดฟัน ผลการศึกษาจึงพบว่า การที่ผู้ดูแลหลักมีฟันผุมีความสัมพันธ์กับความชุกฟันผุในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

จากจุดมุ่งหมายของการวิจัยข้อที่ 2 ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดฟันผุในกลุ่มทดลอง มีจำนวน 2 ปัจจัย ได้แก่ ชนิดของปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่ และการที่ผู้ดูแลหลักมีฟันผุ ซึ่งผลการศึกษาไม่เป็นไปตามสมมติฐาน โดยพบว่าปัจจัยพฤติกรรมการดูแลฟันผุของเด็กในเวลากลางคืน ความถี่ในการรับประทานอาหารระหว่างมือของเด็ก ระดับการศึกษาของมารดา ประเภทของผู้ดูแลหลัก และการที่ผู้ดูแลหลักมีฟันผุไม่มีความสัมพันธ์กับความชุกฟันผุของเด็ก ทั้งนี้เนื่องจากปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดฟันผุมีหลายปัจจัยร่วมกันจึงทำให้ผลการวิจัยแตกต่างการศึกษาอื่น ทั้งนี้ด้วยข้อจำกัดของกลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนน้อย จึงทำให้ผู้วิจัยไม่สามารถคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีผู้ดูแลหลักมีสถานภาพเดียวกันได้ และมีบางการศึกษาที่พบว่า ประเภทของผู้ดูแลหลักไม่สัมพันธ์กับความชุกฟันผุในเด็ก (Chan et al., 2002; Mutarai et al., 2008) นอกจากนี้ปัจจัยผู้ดูแลหลักที่มีฟันผุเป็นปัจจัยที่ในหลายงานวิจัยไม่ได้กล่าวถึง หรือไม่พบความสัมพันธ์กับความชุกฟันผุในเด็ก แม้ว่าผู้ดูแลหลักในกลุ่มทดลองจะได้รับการรักษาอุดฟันเพื่อลดเชื้อแบคทีเรียที่ก่อให้เกิดฟันผุแล้ว แต่ผลการวิจัยนี้ทำให้ทันตแพทย์ควรให้ความสำคัญและให้คำแนะนำแก่ผู้ดูแลหลักของกลุ่มทดลองในด้านทันตกรรมป้องกันมากขึ้น

### 5.3 ข้อจำกัดในงานวิจัย

1. จำนวนกลุ่มตัวอย่างน้อย
2. ผู้วิจัยไม่ได้กำหนดเพศของเด็กกลุ่มควบคุมให้เท่ากับกลุ่มทดลอง เนื่องจากหลายการศึกษาพบว่า เพศของเด็กไม่มีความสัมพันธ์กับความชุกฟันผุ (Mutarai et al., 2008; Piovesan et al., 2010)
3. งานวิจัยนี้ศึกษาความชุกฟันผุของกลุ่มทดลองที่ไม่มีกลุ่มอาการร่วม ทำให้ไม่สามารถนำไปอภิปรายผลสภาวะสุขภาพช่องปากของผู้ป่วยทั้งหมดในสถานรักษาแก้ไขภาวะปากแห้งเพดานโหว่และความผิดปกติของศีรษะและใบหน้าโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร
4. การศึกษานี้เป็นการศึกษาวิเคราะห์เชิงตัดขวางทำให้ไม่สามารถยืนยันความสัมพันธ์ของการเกิดฟันผุได้แม่นยำ เนื่องจากปัจจัยที่ก่อให้เกิดฟันผุมีร่วมกันหลายปัจจัย ทั้งปัจจัยหลักและปัจจัยสนับสนุนที่ทำให้ฟันผุนรุนแรงขึ้น ทั้งนี้การศึกษาปัจจัยที่มีผลที่ก่อให้เกิดฟันผุในการศึกษานี้จะสามารถนำมาเป็นข้อมูลของปัจจัยในการศึกษาของการวิจัยเชิงสำรวจแบบไปข้างหน้าเพื่อหาความสัมพันธ์ของการเกิดฟันผุในเด็กต่อไป

### 5.4 ข้อเสนอแนะ

#### 5.4.1 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

แนะนำทันตกรรมเชิงรุก เนื่องจากอาจพบปัญหาการเข้าไม่ถึงบริการของเด็กที่มีภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่ในจังหวัดขนาดเล็กที่ถูกส่งตัวมา ณ สถานรักษาแก้ไขภาวะปากแห้งเพดานโหว่และความผิดปกติของศีรษะและใบหน้า มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก เพราะเมื่อ

ผู้ป่วยกลับไปภูมิลำเนา อาจเข้าถึงบริการที่มีทันตแพทย์เฉพาะทางสำหรับเด็กในสถานบริการของภาครัฐได้ยาก ดังนั้น ควรผลักดันให้สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ปรับนโยบาย โดยขยายโอกาสการเข้าถึงบริการแบบรัฐร่วมเอกชน เพื่อให้เด็กที่มีภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ สามารถเข้าถึงบริการได้ง่ายขึ้นจากสถานพยาบาลภาคเอกชนที่มีทันตแพทย์เฉพาะทางสำหรับเด็ก เนื่องจากเด็กที่มีภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ ต้องการดูแลในด้านสุขภาพช่องปากอย่างใกล้ชิด ศึกษาดูแลต่าง ๆ พบว่าเด็กจะมีฟันผุมากขึ้นในช่วงชุดฟันผสมและฟันแท้ จะส่งผลกระทบต่อการรักษา ศัลยกรรมบริเวณเพดานโหว่ร่วมกับทันตกรรมจัดฟัน ทำให้มีความซับซ้อนและใช้ระยะเวลาการรักษา มากขึ้น หากเด็กได้รับการดูแลตั้งแต่ช่วงที่มีฟันน้ำนมจะช่วยลดความซับซ้อนในการรักษาทางทันตกรรมในอนาคต

#### 5.4.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างให้มากขึ้น โดยอาจเก็บข้อมูลเพิ่มจากเด็กที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อให้สามารถเป็นตัวแทนที่ดีของประชากร
2. แนะนำวิจัยเชิงสำรวจไปข้างหน้า อาจจะเห็นความแตกต่างความชุกฟันผุในฟันน้ำนม และฟันแท้ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
3. ควรตรวจประสิทธิภาพในการทำความสะอาดช่องปากของเด็กด้วย เช่น เก็บข้อมูลคราบจุลินทรีย์บนผิวฟัน เพราะการที่เด็กมีคราบจุลินทรีย์สูงทำให้เด็กมีความชุกฟันผุสูง (Hazza'a et al., 2011; Hsieh et al., 2014) เนื่องจากการประเมินการแปรงฟันและวิธีแปรงฟัน อาจจะไม่ทราบถึงประสิทธิภาพของการทำความสะอาดช่องปากของเด็ก เนื่องจากผลของการวิจัยในเด็กที่มีภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ พบว่า การแปรงฟันสัมพันธ์กับความชุกฟันผุในเด็ก
4. ควรเก็บข้อมูลเพิ่มเติมในเรื่องฟลูออไรด์ที่เด็กได้รับทั้งประเด็นแหล่งที่มาและปริมาณ เนื่องจากการได้รับฟลูออไรด์จะมีผลทำให้ความชุกฟันผุลดลง (Britton et al., 2010; dos Santos et al., 2013; Iheozor-Ejiofor et al., 2015; Moura et al., 2013) รวมถึงข้อมูลปัจจัยของผู้ดูแลหลักในด้านอื่น ๆ ที่อาจมีผลต่อการเกิดฟันผุในเด็ก เช่น ความรู้และทัศนคติของมารดา (Abiola Adeniyi et al., 2009) เป็นต้น



## ภาคผนวก ก หนังสือรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

COA No. 620/2019  
IRB No. 0836/62

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร  
NARESUAN UNIVERSITY INSTITUTIONAL REVIEW BOARD  
99 หมู่ 9 ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000 เบอร์โทรศัพท์ 05596 8642

## เอกสารรับรองโครงการวิจัย

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ดำเนินการให้การรับรองโครงการวิจัยตามแนวทางหลักจริยธรรมการวิจัยในคนที่เป็นมาตรฐานสากล ได้แก่ Declaration of Helsinki, The Belmont Report, CIOMS Guideline และ International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice หรือ ICH-GCP

ชื่อโครงการ	: ความชุกและปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดฟันผุในเด็กที่มีภาวะปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่
Study Title	: The prevalence and contributing factors affected dental caries in cleft lip and/or palate children
ผู้วิจัยหลัก	: นางสาวโชติกา ศรีนวล
สังกัดหน่วยงาน	: คณะทันตแพทยศาสตร์
ผู้ร่วมวิจัย	: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ทันตแพทย์หญิง ดร.ธนิศา โพธิ์ดี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ ศรัณย์ วรศักดิ์วิวัฒน์
วิธีทบทวน	: แบบเร่งรัด (Expedited Review)
รายงานความก้าวหน้า	: ส่งรายงานความก้าวหน้าอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี หรือส่งรายงานฉบับสมบูรณ์หากดำเนินโครงการเสร็จสิ้นก่อน 1 ปี

## เอกสารรับรอง

- AF 01-10 เวอร์ชัน 1.0 วันที่ 18 กันยายน 2562
- AF 02-10 เวอร์ชัน 1.0 วันที่ 18 กันยายน 2562
- AF 03-10 เวอร์ชัน 1.0 วันที่ 11 กันยายน 2562
- AF 04-10 เวอร์ชัน 2.0 วันที่ 25 ตุลาคม 2562
- AF 05-10 เวอร์ชัน 1.0 วันที่ 02 ตุลาคม 2562
- AF 06-10 เวอร์ชัน 1.0 วันที่ 02 ตุลาคม 2562
- สรุปโครงการเพื่อการพิจารณาทางจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ เวอร์ชัน 1.0 วันที่ 11 กันยายน 2562
- โครงร่างวิทยานิพนธ์ เวอร์ชัน 1.0 วันที่ 11 กันยายน 2562
- ประวัติผู้วิจัย เวอร์ชัน 1.0 วันที่ 11 กันยายน 2562
- รายละเอียดเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เวอร์ชัน 1.0 วันที่ 11 กันยายน 2562
- งบประมาณที่ได้รับโดยย่อ (Budget) เวอร์ชัน 1.0 วันที่ 11 กันยายน 2562

ลงนาม

(นายแพทย์สมบูรณ์ ตันสุกสวัสดิ์กุล)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์  
มหาวิทยาลัยนเรศวร

วันที่รับรอง : 07 พฤศจิกายน 2562  
Date of Approval : November 07, 2019  
วันหมดอายุ : 07 พฤศจิกายน 2563  
Approval Expire Date : November 07, 2020



## ภาคผนวก ข หนังสือแสดงความยินยอมสำหรับเด็ก

 07 พ.ย. 2562 <span style="float: right;">AF 06-10/4.0</span>	
 Naresuan University Institutional Review Board	<b>หนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย สำหรับผู้แทนโดยชอบธรรม/ผู้ปกครอง (Informed Consent Form)</b>

โครงการวิจัยเรื่อง ความชุกและปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดฟันผุในเด็กที่มีภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่

วันให้ความยินยอม วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ข้าพเจ้า นาย/นาง/นางสาว..... (ชื่อ-นามสกุล ผู้แทนโดยชอบธรรม/ผู้ปกครอง)

ที่อยู่..... ซึ่งมีความสัมพันธ์เป็น

.....ของ ต.ช./ต.ญ./นาย/นาง/นางสาว.....

(ชื่อ-นามสกุล ของผู้เข้าร่วมการวิจัย) ได้อ่านรายละเอียดจากเอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมการวิจัยที่แนบมาฉบับวันที่

.....แล้วข้าพเจ้ายินยอมให้ ต.ช./ต.ญ./นาย/นาง/นางสาว.....

(ชื่อ-นามสกุล ของผู้เข้าร่วมการวิจัย) เข้าร่วมในโครงการวิจัยโดยสมัครใจ

ข้าพเจ้าได้รับสำเนาเอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัยที่ข้าพเจ้าได้ลงนาม และ วันที่ พร้อมด้วยเอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย ทั้งก่อนที่จะลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมในการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าและผู้เข้าร่วมการวิจัยได้รับการอธิบายจากผู้วิจัยถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ระยะเวลาของการทำวิจัย วิธีการวิจัย อันตราย หรืออาการที่อาจเกิดขึ้นจากการวิจัย รวมทั้งประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัยและแนวทางการรักษาโดยวิธีอื่นอย่างละเอียด ข้าพเจ้าและผู้เข้าร่วมการวิจัยมีเวลาและโอกาสเพียงพอในการซักถามข้อสงสัยทั้งหมดจนมีความเข้าใจอย่างดีแล้ว โดยผู้วิจัยได้ตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าและผู้เข้าร่วมการวิจัย สงสัยด้วยความเต็มใจไม่ปิดบังซ่อนเร้นจนข้าพเจ้าและผู้เข้าร่วมการวิจัย พอใจ

ข้าพเจ้าและผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัยได้รับทราบจากผู้วิจัยว่าหากเกิดอันตรายใด ๆ จากการวิจัยดังกล่าว ผู้เข้าร่วมการวิจัย จะได้รับการรักษาพยาบาล โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย

ข้าพเจ้าเข้าใจถึงสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัย เมื่อใดก็ได้โดยไม่ต้องแจ้งเหตุผลและการบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ จะไม่มีผลต่อการรักษาโรคหรือสิทธิอื่นๆ ที่ผู้เข้าร่วมการวิจัยจะพึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเฉพาะเกี่ยวกับตัวของผู้เข้าร่วมการวิจัยเป็นความลับ และจะเปิดเผยได้เฉพาะเมื่อได้รับการยินยอมจากข้าพเจ้าเท่านั้น บุคคลอื่น ในนามของบริษัทผู้สนับสนุนการวิจัย คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน และสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา อาจจะได้รับอนุญาตให้เข้ามาตรวจและประมวลผลข้อมูลส่วนตัวของผู้เข้าร่วมการวิจัย ทั้งนี้จะต้องกระทำไปเพื่อวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลเท่านั้น โดยการตกลงที่จะเข้าร่วมการศึกษาวิจัยนี้ข้าพเจ้าได้ให้ความยินยอมที่จะให้มีการตรวจสอบประวัติทางการแพทย์ของผู้เข้าร่วมการวิจัยได้

ผู้วิจัยรับรองว่าจะไม่มีการเก็บข้อมูลใด ๆ ของผู้เข้าร่วมการวิจัย เพิ่มเติม หลังจากที่ข้าพเจ้าขอยกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยและต้องการให้ทำลายเอกสารและ/หรือตัวอย่างที่ใช้ตรวจสอบทั้งหมดที่สามารถสืบค้นถึงตัวผู้เข้าร่วมการวิจัย

ข้าพเจ้าเข้าใจว่า ข้าพเจ้าและ ผู้เข้าร่วมการวิจัยมีสิทธิที่จะตรวจสอบหรือแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของผู้เข้าร่วมการวิจัยและสามารถยกเลิกการให้สิทธิในการใช้ข้อมูลส่วนตัวของผู้เข้าร่วมการวิจัยได้ โดยต้องแจ้งให้ผู้วิจัยรับทราบ

เวอร์ชัน 1 วันที่ 2 ต.ค. 2562

# Approval

07 พ.ย. 2562 NU-IRB

ข้าพเจ้าได้ตระหนักว่าข้อมูลในการวิจัยรวมถึงข้อมูลทางการแพทย์ที่ไม่มีการเปิดเผยชื่อของผู้เข้าร่วมการวิจัย จะผ่านกระบวนการต่าง ๆ เช่น การเก็บข้อมูล การบันทึกข้อมูลในแบบบันทึกและในคอมพิวเตอร์ การตรวจสอบ การวิเคราะห์ และการรายงานข้อมูลเพื่อวัตถุประสงค์ทางวิชาการ รวมทั้งการใช้ข้อมูลทางการแพทย์ในอนาคตหรือการวิจัยทางด้านเภสัชภัณฑ์ เท่านั้น

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้น และมีความเข้าใจดีทุกประการแล้ว ยินดีให้ ด.ช./ด.ญ./นาย/นาง/นางสาว .....(ชื่อ-นามสกุล ของผู้เข้าร่วมวิจัย) เข้าร่วมในโครงการวิจัยด้วยความเต็มใจ จึงได้ลงนามยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรหรือประทับลายนิ้วมือของผู้แทนโดยชอบธรรม/ผู้ปกครองในเอกสารใบยินยอมนี้

.....ลงนามผู้แทนโดยชอบธรรม/ผู้ปกครอง  
(.....) ชื่อผู้แทนโดยชอบธรรม/ผู้ปกครอง(ตัวบรรจง)  
.....ความสัมพันธ์ของผู้แทนโดยชอบธรรม/ผู้ปกครองกับผู้เข้าร่วมการวิจัย  
วันที่ .....เดือน.....พ.ศ.....

<p>ประทับลายนิ้วมือ</p>          <p>ผู้แทนโดยชอบธรรม/ผู้ปกครอง</p>
--

(.....) ชื่อผู้แทนโดยชอบธรรม/ผู้ปกครอง(ตัวบรรจง)  
.....ความสัมพันธ์ของผู้แทนโดยชอบธรรม/ผู้ปกครองกับผู้เข้าร่วมการวิจัย  
วันที่ .....เดือน.....พ.ศ.....

ถ้าลงลายลักษณ์อักษรให้ขีดฆ่าคำว่าประทับลายนิ้วมือออก ถ้าประทับลายนิ้วมือให้ขีดฆ่าคำว่าลงลายลักษณ์อักษรออก อนึ่งถ้าประทับลายนิ้วมือให้ประทับลายนิ้วมือด้วยหัวแม่มือซ้าย

เวอร์ชัน 1 วันที่ 2 ต.ค. 2562

# Approval

07 พ.ย. 2562 NU-IRB

ข้าพเจ้าได้อธิบายถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย อันตราย อาการไม่พึงประสงค์ หรือความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการวิจัย หรือจากยาที่ใช้รวมทั้งประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัยอย่างละเอียด ให้ผู้แทนโดยชอบธรรม/ผู้ปกครองของผู้เข้าร่วมการวิจัยตามนามข้างต้นได้ทราบและมีความเข้าใจดีแล้ว พร้อมลงนามลงในเอกสารแสดงความยินยอมด้วยความเต็มใจ

.....ลงนามผู้ทำวิจัย

( นางสาวโชติกา ศรีนวล ) ชื่อผู้ทำวิจัย ตัวบรรจง

วันที่ .....เดือน.....พ.ศ.....

.....ลงนามพยาน

(.....) ชื่อพยาน ตัวบรรจง

วันที่ .....เดือน.....พ.ศ.....

เวอร์ชัน 1 วันที่ 2 ต.ค. 2562

## ภาคผนวก ค หนังสือแสดงความยินยอมสำหรับผู้ดูแลหลัก

<h1 style="color: blue;">Approval</h1> <h2 style="color: blue;">NU-IRB</h2> <p style="color: blue;">07 พ.ย. 2562</p>		AF 05-10/4.0
 <p>Naresuan University Institutional Review Board</p>	<p>หนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย (Informed Consent Form)</p>	

การวิจัยเรื่อง ความชุกและปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดฟันผุในเด็กที่มีภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่

วันที่ทำยินยอม วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ข้าพเจ้า นาย/นาง/นางสาว.....

ที่อยู่.....ได้อ่านรายละเอียดจากเอกสาร  
ข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยวิจัยที่แนบมาฉบับวันที่..... และข้าพเจ้ายินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยโดย  
สมัครใจ

ข้าพเจ้าได้รับสำเนาเอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัยที่ข้าพเจ้าได้ลงนาม และ วันที่ พร้อมด้วยเอกสาร  
ข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ทั้งนี้ก่อนที่จะลงนามในใบยินยอมให้ทำการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายจากผู้วิจัยถึง  
วัตถุประสงค์ของการวิจัย ระยะเวลาของการทำวิจัย วิธีการวิจัย อันตราย หรืออาการที่อาจเกิดขึ้นจากการวิจัย รวมทั้งประโยชน์ที่  
จะเกิดขึ้นจากการวิจัย และแนวทางการรักษาโดยวิธีอื่นอย่างละเอียด ข้าพเจ้ามีเวลาและโอกาสเพียงพอในการซักถามข้อสงสัยจนมี  
ความเข้าใจอย่างดีแล้ว โดยผู้วิจัยได้ตอบคำถามต่าง ๆ ด้วยความเต็มใจไม่ปิดบังซ่อนเร้นจนข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้ารับทราบจากผู้วิจัยว่าหากเกิดอันตรายใด ๆ จากการวิจัยดังกล่าว ข้าพเจ้าจะได้รับการรักษาพยาบาลโดยไม่เสีย  
ค่าใช้จ่าย จากผู้วิจัยทั้งหมด

ข้าพเจ้ามีสิทธิ์ที่จะบอกเลิกเข้าร่วมในโครงการวิจัยเมื่อใดก็ได้ โดยไม่จำเป็นต้องแจ้งเหตุผล และการบอกเลิกการเข้าร่วม  
การวิจัยนี้ จะไม่มีผลต่อการรักษาโรคหรือสิทธิอื่น ๆ ที่ข้าพเจ้าจะพึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าเป็นความลับ และจะเปิดเผยได้เฉพาะเมื่อได้รับการยินยอมจากข้าพเจ้า  
เท่านั้น บุคคลอื่นในนามของบริษัทผู้สนับสนุนการวิจัย คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน สำนักงานคณะกรรมการ  
อาหารและยาอาจได้รับอนุญาตให้เข้ามาตรวจและประมวลผลข้อมูลของข้าพเจ้า ทั้งนี้จะต้องกระทำไปเพื่อวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบ  
ความถูกต้องของข้อมูลเท่านั้น โดยการตกลงที่จะเข้าร่วมการศึกษามีข้าพเจ้าได้ให้คำยินยอมที่จะให้มีการตรวจสอบข้อมูลประวัติ  
ทางการแพทย์ของข้าพเจ้าได้

ผู้วิจัยรับรองว่าจะไม่มีการเก็บข้อมูลใด ๆ เพิ่มเติม หลังจากนี้ที่ข้าพเจ้าขอยกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยและต้องการให้  
ทำลายเอกสารและ/หรือ ตัวอย่างที่ใช้ตรวจสอบทั้งหมดที่สามารถสืบค้นถึงตัวข้าพเจ้าได้

ข้าพเจ้าเข้าใจว่า ข้าพเจ้ามีสิทธิ์ที่จะตรวจสอบหรือแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าและสามารถยกเลิกการให้สิทธิในการใช้  
ข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าได้ โดยต้องแจ้งให้ผู้วิจัยรับทราบ

เวอร์ชัน 1 วันที่ 2 ต.ค. 2562

# Approval

07 พ.ย. 2562 NU-IRB

ข้าพเจ้าได้ตระหนักว่าข้อมูลในการวิจัยรวมถึงข้อมูลทางการแพทย์ของข้าพเจ้าที่ไม่มีการเปิดเผยชื่อ จะผ่านกระบวนการต่าง ๆ เช่น การเก็บข้อมูล การบันทึกข้อมูลในแบบบันทึกและในคอมพิวเตอร์ การตรวจสอบ การวิเคราะห์ และการรายงานข้อมูล เพื่อวัตถุประสงค์ทางวิชาการ รวมทั้งการใช้ข้อมูลทางการแพทย์ในอนาคตหรือการวิจัยทางด้านเภสัชภัณฑ์ เท่านั้น

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นและมีความเข้าใจดีทุกประการแล้ว ยินดีเข้าร่วมในการวิจัยด้วยความเต็มใจ จึงได้ลงนามยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรหรือประทับลายนิ้วมือของอาสาสมัครในเอกสารแสดงความยินยอมนี้

.....ลงนามผู้ให้ความยินยอม  
(.....) ชื่อผู้ยินยอมตัวบรรจง  
วันที่ .....เดือน.....พ.ศ.....

ประทับลายนิ้วมือ          ผู้ให้ความยินยอม
--

(.....) ชื่อผู้ยินยอมตัวบรรจง  
วันที่ .....เดือน.....พ.ศ.....

ถ้าลงลายลักษณ์อักษรให้ขีดฆ่าคำว่าประทับลายนิ้วมือออก ถ้าประทับลายนิ้วมือให้ขีดฆ่าคำว่าลายลักษณ์อักษรออก  
อนึ่งถ้าประทับลายนิ้วมือให้ประทับลายนิ้วมิตัวด้วยหัวแม่มือซ้าย

ข้าพเจ้าได้อธิบายถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย อันตราย หรืออาการไม่พึงประสงค์หรือความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการวิจัย หรือจากยาที่ใช้ รวมทั้งประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัยอย่างละเอียด ให้ผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัยตามนามข้างต้นได้ทราบและมีความเข้าใจดีแล้ว พร้อมลงนามลงในเอกสารแสดงความยินยอมด้วยความเต็มใจ

.....ลงนามผู้ทำวิจัย  
( นางสาวโชติกา ศรีนวล ) ชื่อผู้ทำวิจัย ตัวบรรจง  
วันที่ .....เดือน.....พ.ศ.....

.....ลงนามพยาน  
(.....) ชื่อพยาน ตัวบรรจง  
วันที่ .....เดือน.....พ.ศ.....

เวอร์ชัน 1 วันที่ 2 ต.ค. 2562

### ภาคผนวก ง เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

ส่วนที่ 1 แบบตรวจช่องปากของเด็ก

ส่วนที่ 2 แบบตรวจช่องปากของผู้ดูแลหลัก

ส่วนที่ 3 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลของเด็ก

ส่วนที่ 4 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลของผู้ดูแลหลัก



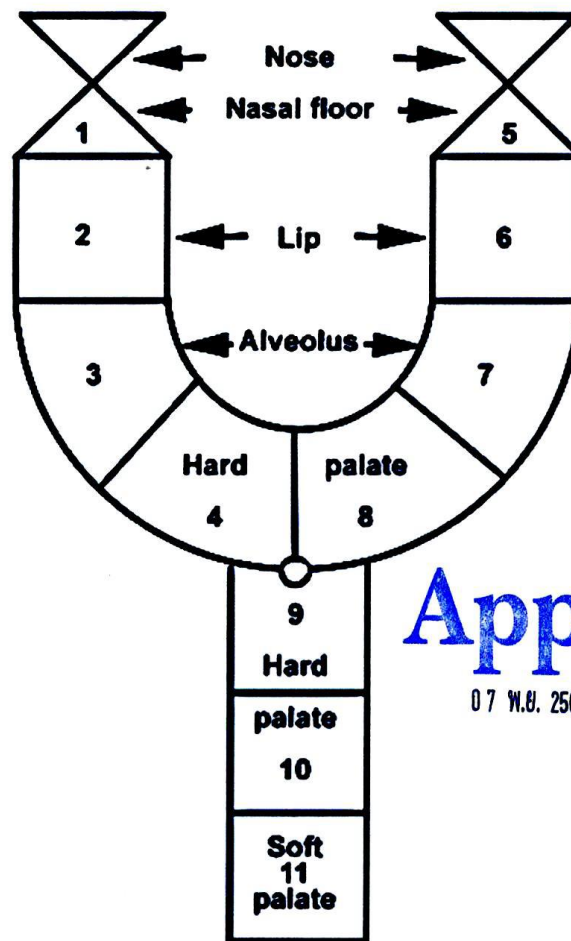
ส่วนที่ 1 แบบตรวจช่องปากของเด็ก



ภาคผนวก 1

ส่วนที่ 1 แบบตรวจช่องปากของเด็ก

1. ภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่  ไม่มี (01)  มี (02) ระบุในข้อ 2
2. ชนิดของภาวะปากแห้งเพดานโหว่



**Approval**  
 07 พ.ย. 2562 **NU-IRB**

**Approval**  
 07 พ.ย. 2562  
**NU-IRB**

ภาคผนวก 1

ส่วนที่ 1 แบบตรวจช่องปากของเด็ก

Dentition status

	16	55	54	53	52	51	61	62	63	64	65	26
Crown												
	46	84	84	83	82	81	71	72	73	74	75	96
Crown												

None	
Supernumerary tooth ระบุ	
Enamel hypoplasia ระบุ	
Missing tooth ระบุ	
อื่นๆ ระบุ	
Cleft lip and palate	
None	
Cleft lip ระบุ Unilateral/Bilateral	
Cleft palate ระบุ Unilateral/Bilateral	
Palatal cleft side ระบุข้างซ้าย...../.....	
Palatal cleft size.....mm <sup>2</sup> /cm <sup>2</sup>	

0	Sound	0	Sound
1	Sealant, partial	1	White opacity with rough surface (after prolonged air drying)
2	Sealant, full	2	White opacity with rough surface
3	Composite/ GI	3	Enamel breakdown
4	Amalgam	4	Dentin shadows
5	SSC	5	Visible cavity into dentin <1/2 crown
6	PFM crown or veneer	6	Visible cavity into dentin >1/2 crown
7	Lost restoration		
8	Temporary restoration		
97	Tooth missing (caries)		
99	อื่นๆ		



ส่วนที่ 2 แบบตรวจช่องปากของผู้ดูแลหลัก

ภาคผนวก 2  
ส่วนที่ 2 แบบตรวจช่องปากของผู้ดูแลหลัก

Dentition status

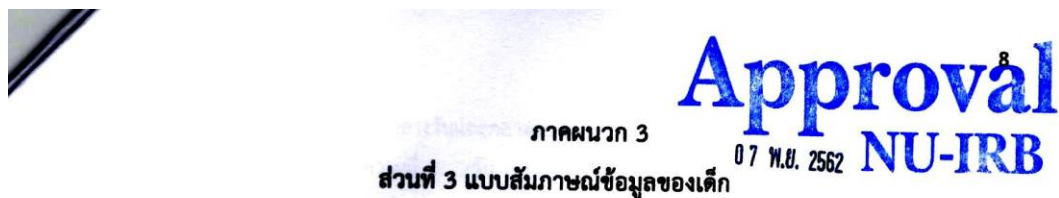
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Crown													
	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35
Crown													36
													37
													38

Dental anomalies
None
Supernumerary tooth ระบุ
Enamel hypoplasia ระบุ
Missing tooth ระบุ
อื่นๆ ระบุ

Code1	Restoration	Code 2	Tooth status
0	Sound	0	Sound
1	Sealant, partial	1	White opacity with rough surface ( after prolonged air drying)
2	Sealant, full	2	White opacity with rough surface
3	Composite/ GI	3	Enamel breakdown
4	Amalgam	4	Dentin shadows
5	SSC	5	Visible cavity into dentin <1/2 crown
6	PFM crown or veneer	6	Visible cavity into dentin >1/2 crown
7	Lost restoration		
8	Temporary restoration		
97	Tooth missing (caries)		
99	อื่นๆ		

**Approval**  
NU-IRB  
07 W.B. 2562

## ส่วนที่ 3 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลของเด็ก



ก. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับเด็ก	แปลผล
วันที่ ...../...../256.....	
รหัสผู้ป่วย.....	
1. ที่อยู่ปัจจุบัน	1.
อำเภอ..... (01)	(01).....
จังหวัด..... (02)	(02).....
2. น้ำหนัก.....กก.	2.....
3. ส่วนสูง.....ซม.	3.....
4. อายุ ..... ปี ..... เดือน	4.....
5. เพศ <input type="checkbox"/> ชาย (01) <input type="checkbox"/> หญิง (02)	5.....
6. โรคประจำตัว	6.....
<input type="checkbox"/> ไม่มีโรคประจำตัว (01)	
<input type="checkbox"/> มีโรคประจำตัว (02) (ระบุ).....	
<b>ข. พฤติกรรมการกินนมและเครื่องดื่มที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพช่องปาก</b>	
7. ประวัติการ <input type="checkbox"/> กินนมแม่ (01) ระบุ <input type="checkbox"/> ไม่กินนมแม่ (02)	7.....
กินนมแม่ ระบุ	
<input type="checkbox"/> เคยกินนมแม่แต่ปัจจุบันเลิกแล้ว (03)	
เลิกเมื่ออายุ.....ปี.....เดือน	
<input type="checkbox"/> กินนมแม่ถึงปัจจุบัน (04)	
7.1 ความถี่...../วัน	7.1.....
7.2 ระยะเวลาที่ใช้ในการกินนมแม่	7.2.....
.....นาที/ครั้ง	
<input type="checkbox"/> จำไม่ได้ (กรณีที่เลิกนมแม่นานแล้ว) (05)	
8. เคยตุนนม <input type="checkbox"/> เคย (01) ระบุ <input type="checkbox"/> ไม่เคย (02)	8.....
แม่หลับ ระบุ <input type="checkbox"/> เฉพาะกลางคืน (03)	
คาเด้า <input type="checkbox"/> เฉพาะกลางวัน (04)	

- ทั้งกลางวันและกลางคืน (05)
- 8.1 ความถี่...../วัน 8.1.....
- 8.2 ระยะเวลาเฉลี่ยที่อมนมหลับคาเต้า 8.2.....  
.....นาที/ครั้ง
9. ประวัติการ  กินนมขวด (01) ระบุ  ไม่กินนมขวด (02) 9.....  
กินนมขวด ระบุ  เลิกกินนมขวด  
เมื่ออายุ.....ปี.....เดือน  
 กินนมขวดถึงปัจจุบัน (03)
- 9.1 ความถี่...../วัน 9.1.....
- 9.2 ระยะเวลา..... 9.2.....  
(นาที/ครั้ง)
10. เคยดูนม  เคย (01) ระบุ  ไม่เคย (02) 10.....  
หลับคา ระบุ  เฉพาะกลางคืน (03)  
ขวดนม  เฉพาะกลางวัน (04)  
 ทั้งกลางวันและกลางคืน (05)
- 10.1 ความถี่...../วัน 10.1.....
- 10.2 ระยะเวลาเฉลี่ยที่ดูนมหลับคาขวด 10.2.....  
.....นาที/ครั้ง
11. ชนิด  นมแม่ (01) 11.....  
เครื่องดื่ม  นมผง (02)  
ตามข้อ 10 ระบุยี่ห้อ.....  
ที่เด็กดูด  นมกล่อง (03)  
หลับคาขวด ระบุยี่ห้อ.....รส.....  
 นมเปรี้ยว (04)  
ระบุยี่ห้อ.....รส.....  
-หากมีการเติมน้ำตาลเพิ่ม (05)  
ระบุช้อนชา.....ช้อน

**Approval**  
07 พ.ย. 2562  
**NU-IRB**

12. นอกจาก  ใช่ (01) ระบุ  ไม่ใช่ (02) 12.....
- เครื่องต้ม  น้ำส้มคั้น (03)
- ตามข้อ 10  น้ำหวาน (04)
- มีการใส่  น้ำอัดลม (05)
- เครื่องต้มใน  อื่น ๆ (06).....
- ขอคนมาให้ 12.1 ระบุความถี่/สัปดาห์ 12.1.....
- เด็กระหว่าง  1-2 วัน
- วันหรือไม่  3-4 วัน
- (ตอบได้  5-6 วัน
- มากกว่า 1  ทุกวัน (01)
- ข้อ) 12.2 ระบุเวลาที่ดูแล 12.2.....
- เฉพาะกลางวัน (02)
- เฉพาะกลางคืน (03)
- ทั้งกลางวันและกลางคืน (04)
13. รับประทาน  ไม่กิน (01) 13.....
- ขนม/  1-2 ครั้ง/วัน (02)
- น้ำหวาน  > 2 ครั้ง/วัน (03)
- ระหว่างมือ  อื่น ๆ (04).....

ค. หมวดการทำความสะอาดช่องปากของผู้ป่วย

14. แปรงฟัน  แปรง (01) ระบุ  ไม่แปรง (02) 14.....
- 14.1 เมื่ออายุ..... 14.1.....
- 14.2 ผู้ช่วยเหลือในการแปรงฟัน 14.2.....
- เด็กแปรงฟันเอง (01)
- มีผู้แปรงฟันให้ (02)
- ระบุ.....
- เด็กแปรงฟันเองและมีผู้แปรงฟันซ้ำ
- (03) ระบุ.....

**Approval**  
07 พ.ย. 2562 **NU-IRB**

15. วิธีแปรงพัน  ขยับปิด (01) 15.....  
 ถูแนวนอน (02)  
 ปิดขึ้น-ลง (03)  
 อื่น ๆ (04)  
 ระบุ.....
16. ใช้อุปกรณ์  ใช่ (02) ระบุ  ไม่ใช่ (01) 16.....  
 ช่วยทำความ 16.1 ระบุอุปกรณ์..... 16.1.....  
 สะอาด 16.2 ความถี่...../สัปดาห์ 16.2.....  
 ซอกฟัน
17. หลังแปรง  ใช่ (01)  ไม่ใช่ (02) 17.....  
 ฟันแล้ว  
 มีการ  
 รับประทาน  
 อาหารอีก  
 (ช่วง  
 กลางคืน)
18. พฤติกรรม 18.1 ความถี่/สัปดาห์ 18.1.....  
 การแปรงพัน  1-2 วัน  
 3-4 วัน  
 5-6 วัน  
 ทุกวัน (01)  
 18.2 ความถี่/วัน 18.2.....  
 1 ครั้ง ระบุ.....  
 2 ครั้ง ระบุ.....  
 อื่น ๆ ระบุ.....

**Approval**  
 07 พ.ย. 2562 **NU-IRB**

## ส่วนที่ 4 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลของผู้ดูแลหลัก

## ภาคผนวก 4

## ส่วนที่ 4 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลของผู้ดูแลหลัก

## ก. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ดูแลหลัก

วันที่ ...../...../256.....

1. เพศ  ชาย (01)  หญิง (02)
2. ระบุความสัมพันธ์กับเด็ก.....  
เบอร์ติดต่อ.....
3. จำนวนผู้ที่มีภาวะปากแห้งเพดานโหว่ในครัวเรือน.....คน

**Approval**  
**NU-IRB**  
 07 พ.ย. 2562

	ข้อมูลผู้ดูแล เด็ก	มารดา	บิดา	ผู้ดูแลหลัก (ไม่ใช่บิดามารดา)
4.	อายุ (ปี)	.....	.....	.....
5.	ระดับ การศึกษา	<input type="checkbox"/> ต่ำกว่า ประถมศึกษา (01) <input type="checkbox"/> ประถมศึกษา (02) <input type="checkbox"/> มัธยมศึกษา/ปวช./ ปวส./ปวท./ อนุปริญญา (03) <input type="checkbox"/> ปริญญาตรีหรือสูง กว่า (04) <input type="checkbox"/> อื่น ๆ (05) ระบุ.....	<input type="checkbox"/> ต่ำกว่า ประถมศึกษา (01) <input type="checkbox"/> ประถมศึกษา (02) <input type="checkbox"/> มัธยมศึกษา/ปวช./ ปวส./ปวท.อนุปริญญา (03) <input type="checkbox"/> ปริญญาตรีหรือสูง กว่า (04) <input type="checkbox"/> อื่น ๆ (07) ระบุ.....	<input type="checkbox"/> ต่ำกว่า ประถมศึกษา (01) <input type="checkbox"/> ประถมศึกษา (02) <input type="checkbox"/> มัธยมศึกษา/ปวช./ ปวส./ปวท./อนุปริญญา (03) <input type="checkbox"/> ปริญญาตรีหรือสูง กว่า (04) <input type="checkbox"/> อื่น ๆ (05) ระบุ.....

		แปลผล (ข้อ 1-5)	
1	2	3	
มารดา	4	5	
บิดา	4	5	
ผู้ดูแลหลัก	4	5	

**ภาคผนวก จ**

ส่วนที่ 1 คู่มือการดูแลผู้ป่วยและเอกสารการส่งต่อผู้ป่วยปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่ใน  
ทีมสหวิทยาการ

ส่วนที่ 2 แพทย์ให้สื่อส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อการดูแลผู้ป่วยด้วยตนเอง

ส่วนที่ 3 เอกสารการส่งต่อผู้ป่วยปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่ในทีมสหวิทยาการ

ส่วนที่ 4 เอกสารผลการตรวจสุขภาพช่องปาก



ส่วนที่ 1 คู่มือการดูแลผู้ป่วยและเอกสารการส่งต่อผู้ป่วยปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่ใน  
ทีมสหวิทยาการ

แพทย์ให้คู่มือการดูแลผู้ที่มีภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่ สำหรับประชาชน  
โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1.1 การดูแลรักษาภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่แบบองค์รวมและข้อ  
คำแนะนำสำหรับดูแลผู้ป่วย

1.2 คำถามและคำตอบเกี่ยวกับภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่

1.3 แบบบันทึกประวัติการรักษาตามแนวทางสหวิทยาการด้วยตนเอง





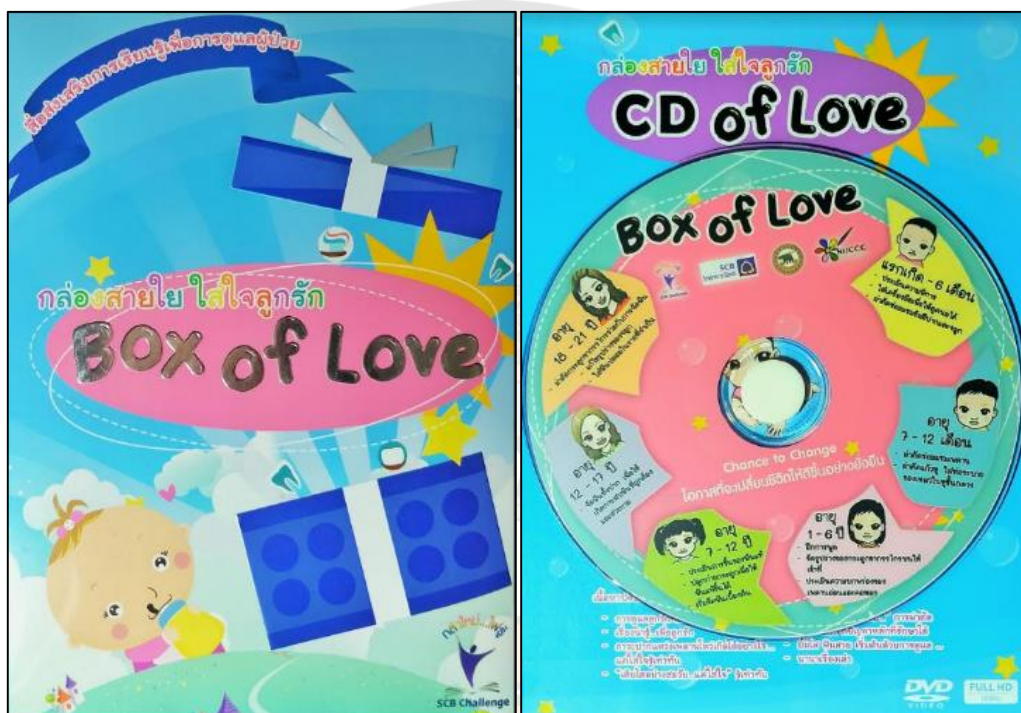
ส่วนที่ 2 แพทย์ให้สื่อส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อการดูแลผู้ป่วยด้วยตนเอง

ได้แก่ กล่องสายใยใส่ใจลูกรัก (Box of love) โดยมีรายละเอียด ดังนี้


2.1 วิธีการดูแลผู้ป่วยปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่

2.2 วิธีการรักษาผู้ป่วยปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ในแต่ละช่วงอายุ

2.3 การดูแลทำความสะอาดช่องปาก



ส่วนที่ 3 เอกสารการส่งต่อผู้ป่วยปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ในทีมสหวิทยาการ

	
คลินิกศัลยกรรมตกแต่ง โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____	
เรียน _____	
เนื่องด้วยผู้ป่วยชื่อ _____ HN _____	
ได้รับการวินิจฉัย _____ Cleft lip + palate _____ และได้รับการรักษา _____	
เมื่อวันที่ _____	
จึงขอส่งตัวมาเพื่อ	
<input checked="" type="checkbox"/> ตรวจสอบและรับการรักษาต่อ	
<input type="checkbox"/> ติดตามอาการ	
<input type="checkbox"/> อื่นๆ _____	
ด้วยความเคารพและขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง  (อาจารย์นายแพทย์ศรัณย์ วรศักดิ์วุฒิมิพงษ์) ศัลยกรรมตกแต่ง	

ส่วนที่ 4 เอกสารผลการตรวจสอบสุขภาพช่องปาก (สำหรับเด็กและผู้ดูแลหลัก)

วันที่...../...../256...

**ใบแจ้งผลการตรวจสอบสุขภาพช่องปากของเด็ก**

จากการตรวจสอบสุขภาพช่องปาก พบว่า

ฟันแท้ๆ ควรได้รับการอุดฟัน.....ซี่

ฟันแท้ที่มีหลุมร่องฟันลึก ควรได้รับการเคลือบหลุมร่องฟัน.....ซี่

ฟันน้ำนม ควรได้รับการอุดฟัน.....ซี่

ฟันผุลึกควรได้รับการตรวจเพิ่มเติม.....ซี่

เหงือกอักเสบและมีหินน้ำลาย ควรได้รับการขูดหินน้ำลาย

อื่น ๆ ระบุ.....

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจ  
(ทพญ.โชติกา ศรีนวล)  
นิสิตทันตแพทย์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยนเรศวร

วันที่...../...../256...

**ใบแจ้งผลการตรวจสอบสุขภาพช่องปากของผู้ดูแลหลัก**

จากการตรวจสอบสุขภาพช่องปาก พบว่า

ฟันแท้ๆ ควรได้รับการอุดฟัน.....ซี่

ฟันผุลึก ควรได้รับการตรวจเพิ่มเติม.....ซี่

เหงือกอักเสบและมีหินน้ำลาย ควรได้รับการขูดหินน้ำลาย

ฟันถูกถอน.....ซี่ ควรรับการใส่ฟันปลอม

อื่น ๆ ระบุ.....

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจ  
(ทพญ.โชติกา ศรีนวล)  
นิสิตทันตแพทย์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยนเรศวร

**ภาคผนวก ฉ**

ส่วนที่ 1 ผลสถิติแคปปาโดยเปรียบเทียบผลตรวจระหว่างผู้วิจัยกับมาตรฐาน

ส่วนที่ 2 ผลสถิติแคปปาของการปรับมาตรฐานภายในของผู้วิจัย

ส่วนที่ 3 ข้อมูลดิบแบบกรอกข้อมูล

ส่วนที่ 4 ผลสถิติโคลโมโกรอฟ-สไมร์นอฟ

ส่วนที่ 5 ผลสถิติความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลทำให้เกิดฟันผุในเด็กด้วยการวิเคราะห์สถิติไคสแควร์

ส่วนที่ 6 แสดงผลปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดฟันผุของเด็กด้วยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ



ส่วนที่ 1 ผลสถิติแคปปาโดยเปรียบเทียบผลตรวจฟันระหว่างผู้วิจัยกับมาตรฐาน

**ตาราง 16** แสดงผลสถิติแคปปาโดยเปรียบเทียบผลตรวจฟันระหว่างผู้วิจัยกับมาตรฐาน

		Value	Asymptotic Standardized Error <sup>a</sup>	Approximate T <sup>b</sup>	Approximate Significance
Measure of Agreement	Kappa	.877	.082	8.921	.000
N of Valid Cases		20			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

ส่วนที่ 2 ผลสถิติแคปปาของการปรับมาตรฐานภายในของผู้วิจัย

**ตาราง 17** แสดงผลสถิติแคปปาโดยเปรียบเทียบผลตรวจฟันภายในของผู้วิจัย

		Value	Asymptotic Standardized Error <sup>a</sup>	Approximate T <sup>b</sup>	Approximate Significance
Measure of Agreement	Kappa	.878	.082	8.917	.000
N of Valid Cases		20			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

ส่วนที่ 3 ข้อมูลดิบแบบกรอกข้อมูล

- 3.1 ประสิทธิภาพฟันผุและค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด ของเด็กทั้งหมด
- 3.2 ประสิทธิภาพฟันผุและค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด ของเด็ก จำแนกตามกลุ่มอายุของเด็ก
- 3.3 ความพิการของฟันน้ำนมของเด็ก
- 3.4 แบบสัมภาษณ์ข้อมูล
- 3.5 ผู้มีประสพการณ์ฟันแท้ผุและค่าเฉลี่ยฟันแท้ผุ ถอน อุด ของผู้ดูแลหลัก



## 3.1 ประสบการณ์ฟันผุและค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด ของเด็กทั้งหมด

ตาราง 18 แสดงประสบการณ์ฟันผุและค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด ของเด็กทั้งหมด

ปัจจัย	กลุ่มทดลอง (50 คน)		กลุ่มควบคุม (50 คน)		p-value
	Mean	SD	Mean	SD	
<b>ร้อยละของผู้มีประสบการณ์ฟันผุ</b>					
ผู้ปราศจากฟันผุ	13 (26%)		17 (34%)		0.385
ผู้มีประสบการณ์ฟันผุ	37 (74%)		33 (66%)		
-มีฟันผุระยะเริ่มต้น	10 (27%)		2 (6%)		<b>0.021*</b>
-มีฟันผุระยะปานกลางถึงรุนแรง	27 (73%)		31 (94%)		
<b>ค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุดของฟันน้ำนม (ซี่/คน)</b>					
	Mean	SD	Mean	SD	
ฟันที่มีในปาก (ซี่/คน)	14.76	6.60	16.26	5.20	0.293
ค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด	6.80	7.05	7.86	6.96	0.745
-ค่าเฉลี่ยฟันผุ (ซี่/คน)	5.62	6.09	6.54	5.93	0.632
-ค่าเฉลี่ยฟันถอน (ซี่/คน)	0.16	0.62	0.32	0.79	0.095
-ค่าเฉลี่ยฟันอุด (ซี่/คน)	0.96	2.02	0.90	1.91	0.675
-ค่าเฉลี่ยฟันผุและอุด (ซี่/คน)	0.06	0.24	0.10	0.36	0.679

สถิติทดสอบแมน-วิทนีเย (\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05)

## 3.2 ประสบการณ์ฟันผุและค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด ของเด็ก จำแนกตามกลุ่มอายุของเด็ก

ตาราง 19 แสดงประสบการณ์ฟันผุและค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด จำแนกตามกลุ่มอายุของเด็ก

ปัจจัย	กลุ่มอายุของเด็ก									
	อายุน้อยกว่า 3 ปี		p-value	อายุ 3-5 ปี		p-value				
	กลุ่มทดลอง (22 คน)	กลุ่มควบคุม (22 คน)		กลุ่มทดลอง (28 คน)	กลุ่มควบคุม (28 คน)					
<b>ร้อยละของผู้มีประสบการณ์ฟันผุ</b>										
ผู้ปราศจากฟันผุ	10 (45.5%)	15 (68.2%)	0.132	3 (10.7%)	2 (7.1%)	0.642				
ผู้มีประสบการณ์ฟันผุ	12 (54.5%)	7 (31.8%)		25 (89.3%)	26 (92.9%)					
-มีฟันผุระยะเริ่มต้น	7 (58.3%)	1 (14.3%)	0.068	3 (12%)	1 (3.8%)	0.284				
-มีฟันผุระยะปานกลางถึงรุนแรง	5 (41.7%)	6 (85.7%)		22 (88%)	25 (96.2%)					
<b>ค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุดของฟันน้ำนม (ซี่/คน)</b>										
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD		
ฟันที่มีในปาก (ซี่/คน)	9.00	6.16	12.14	5.48	0.056	19.30	1.15	19.50	0.96	0.367
ค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด	2.69	4.16	2.50	4.30	0.330	10.04	7.21	12.07	5.64	0.687
-ค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุดต่อซี่ (ซี่/คน)	0.27	0.33	0.15	0.25	0.157	0.52	0.37	0.62	0.31	0.486
-ค่าเฉลี่ยฟันผุ (ซี่/คน)	2.64	4.07	2.36	4.14	0.336	7.96	6.45	9.82	5.02	0.240
-ค่าเฉลี่ยฟันถอน (ซี่/คน)	0	0	0.14	0.47	0.153	0.29	0.81	0.46	0.96	0.225
-ค่าเฉลี่ยฟันอุด (ซี่/คน)	0.05	0.21	0	0	0.317	1.68	2.48	1.61	2.33	0.681
-ค่าเฉลี่ยฟันผุและอุด (ซี่/คน)	0	0	0	0	0.999	0.11	0.31	0.18	0.48	0.658

สถิติทดสอบแมน-วิทนีเย (\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05)



## 3.3 ความพิการของฟันน้ำนมของเด็ก

ตาราง 20 แสดงความพิการของฟันน้ำนมของเด็ก

ปัจจัย	กลุ่มอายุของเด็ก					
	อายุน้อยกว่า 3 ปี		อายุ 3-5 ปี		รวม	
	กลุ่มทดลอง (22 คน)	กลุ่มควบคุม (22 คน)	กลุ่มทดลอง (28 คน)	กลุ่มควบคุม (28 คน)	กลุ่มทดลอง (50 คน)	กลุ่มควบคุม (50 คน)
-ไม่มี	17 (77.3%)	22 (100%)	16 (57.1%)	28 (100%)	33 (66%)	50 (100%)
-มี	5 (22.7%)	0	12 (42.9%)	0	17 (34%)	0
-ฟันเกิน	1 (4.5%)	0	3 (10.7%)	0	4 (8%)	0
-ฟันเชื่อมติดกัน	1 (4.5%)	0	0	0	1 (2%)	0
-ฟันหาย	2 (9.1%)	0	9 (32.1%)	0	11 (22%)	0
-ฟันมีภาวะเคลือบฟัน	1 (4.5%)	0	0	0	1 (2%)	0
เจริญพร่อง						

3.4 ปัจจัยผู้มีประสบการณ์ฟันแท่งและค่าเฉลี่ยฟันแท่ง ผุ ถอน อุด ของผู้ดูแลหลัก

**ตาราง 21** แสดงปัจจัยผู้มีประสบการณ์ฟันแท่งและค่าเฉลี่ยฟันแท่ง ผุ ถอน อุด ของผู้ดูแลหลัก

ร้อยละของผู้มีประสบการณ์ฟันแท่ง	กลุ่มอายุของเด็ก					
	อายุน้อยกว่า 3 ปี		อายุ 3-5 ปี		รวม	
	กลุ่มทดลอง (22 คน)	กลุ่มควบคุม (22 คน)	กลุ่มทดลอง (28 คน)	กลุ่มควบคุม (28 คน)	กลุ่มควบคุม (50 คน)	
ร้อยละของผู้มีประสบการณ์ฟันแท่ง	20 (90.9%)	20 (90.9%)	28 (100%)	26 (92.9%)	46 (92%)	
ผู้มีประสบการณ์ฟันผุ	18 (81.8%)	15 (68.2%)	25 (89.3%)	24 (85.7%)	39 (78%)	
- มีฟันผุ	5 (22.7%)	17 (77.3%)	20 (71.4%)	18 (64.3%)	35 (70%)	
- มีฟันผุและอุด	0	5 (22.7%)	2 (7.1%)	7 (25%)	12 (24%)	
- มีการสูญเสียฟัน	11 (50%)	10 (45.5%)	16 (57.1%)	11 (39.3%)	21 (42%)	
ค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุดของฟันแท่ง (ซี่/คน)	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
ฟันที่มีในปาก (ซี่/คน)	27.86	2.54	27.14	2.34	27.25	2.90
ค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด	8.81	6.43	7.91	5.60	10.76	6.70
- ค่าเฉลี่ยฟันผุ (ซี่/คน) (DT)	6.59	6.05	2.82	3.16	4.86	4.21
- ค่าเฉลี่ยฟันถอน (ซี่/คน) (MT)	1.36	1.81	1.36	2.08	2.36	3.07
- ค่าเฉลี่ยฟันอุด (ซี่/คน) (FT)	0.86	2.00	3.50	3.19	3.25	3.28
- ค่าเฉลี่ยฟันผุและอุด (ซี่/คน) (DFT)	0	0	0.23	0.43	0.29	1.33
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
	27.51	3.00	27.36	3.00	27.26	2.74
	9.90	5.53	7.57	5.53	7.72	6.58
	5.62	2.58	3.14	2.58	3.00	5.12
	1.92	2.39	1.39	2.39	1.38	2.62
	2.2	3.36	2.54	3.36	2.96	3.02
	0.16	0.96	0.50	0.96	0.38	1.00

### 3.5 แบบสัมภาษณ์ข้อมูล

#### 3.5.1 ปัจจัยด้านสังคมของเด็ก

##### ตาราง 22 แสดงปัจจัยด้านสังคมของเด็ก

ปัจจัย	กลุ่มอายุของเด็ก											
	อายุน้อยกว่า 3 ปี		อายุ 3-5 ปี		รวม							
	กลุ่มทดลอง (22 คน)	กลุ่มควบคุม (22 คน)	กลุ่มทดลอง (28 คน)	กลุ่มควบคุม (28 คน)	กลุ่มทดลอง (50 คน)	กลุ่มควบคุม (50 คน)						
1 จำนวน (คน)	22	22	28	28	50	50						
อายุเฉลี่ย (ปี)	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD						
2 มกราคม	29.64	6.48	33.68	4.67	32.75	6.88	34.07	6.43	31.38	6.82	33.9	5.67
3 ปีตา	31.32	6.37	35.36	5.53	39.79	17.82	35.93	7.11	36.06	14.50	35.68	6.41
4 ผู้ดูแลหลัก	36.32	12.68	35.64	7.61	37.32	9.45	40.17	11.19	36.88	10.88	38.18	9.59
5 เพศผู้ดูแลหลัก												
-เพศชาย	0		3 (13.6%)		0		3 (10.7%)		0		6 (12%)	
-เพศหญิง	22 (100%)		19 (86.4%)		28 (100%)		25 (89.3%)		50 (100%)		44 (88%)	
6 ระดับการศึกษาสูงสุดของมารดา												
-ต่ำกว่าประถมศึกษา	0		0		0		0		0		0	
-ประถมศึกษา	0		0		5 (17.9%)		1 (3.6%)		5 (10%)		1 (2%)	
-มัธยมศึกษา	13 (59.1%)		1 (4.5%)		14 (50%)		8 (28.6%)		27 (54%)		9 (18%)	
-ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	8 (36.4%)		21 (95.5%)		9 (32.1%)		18 (64.3%)		17 (34%)		39 (78%)	
-ไม่ทราบ	1 (4.5%)		0		0		1 (3.6%)		1 (2%)		1 (2%)	

ตาราง 22 (ต่อ)

ปัจจัย	กลุ่มอายุของเด็ก							รวม
	อายุน้อยกว่า 3 ปี			อายุ 3-5 ปี				
	กลุ่มทดลอง (22 คน)	กลุ่มควบคุม (22 คน)	กลุ่มทดลอง (28 คน)	กลุ่มควบคุม (28 คน)	กลุ่มทดลอง (50 คน)	กลุ่มควบคุม (50 คน)	รวม	
7 ระดับการศึกษาสูงสุดของบิดา								
-ต่ำกว่าประถมศึกษา	0	0	0	0	0	0	0	
-ประถมศึกษา	2 (9.1%)	0	5 (17.9%)	2 (7.1%)	7 (14%)	2 (4%)	2 (4%)	
-มัธยมศึกษา	16 (72.7%)	4 (18.2%)	14 (50%)	13 (46.4%)	30 (60%)	17 (34%)	17 (34%)	
-ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	3 (13.6%)	18 (81.8%)	6 (21.4%)	12 (42.9%)	9 (18%)	30 (60%)	30 (60%)	
-ไม่ทราบ	1 (4.5%)	0	3 (10.7%)	1 (3.6%)	4 (8%)	1 (2%)	1 (2%)	
8 ระดับการศึกษาสูงสุดของผู้ดูแลหลัก								
-ต่ำกว่าประถมศึกษา	1 (4.5%)	0	0	0	2 (4%)	0	0	
-ประถมศึกษา	4 (18.2%)	1 (4.5%)	1 (3.6%)	5 (17.9%)	11 (22%)	6 (12%)	6 (12%)	
-มัธยมศึกษา	9 (40.9%)	1 (4.5%)	7 (25%)	7 (25%)	22 (44%)	8 (16%)	8 (16%)	
-ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	8 (36.4%)	20 (90.9%)	13 (46.4%)	16 (57.1%)	15 (30%)	36 (72%)	36 (72%)	
-ไม่ทราบ	0	0	7 (25%)	0	0	0	0	

3.5.2 ปัจจัยด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ดุดและดื่มนม  
**ตาราง 23** แสดงปัจจัยด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ดุดและดื่มนม

ปัจจัย	กลุ่มอายุของเด็ก									
	อายุน้อยกว่า 3 ปี					อายุ 3-5 ปี				
	กลุ่มทดลอง (22 คน)	กลุ่มควบคุม (22 คน)	กลุ่มทดลอง (28 คน)	กลุ่มควบคุม (28 คน)	กลุ่มทดลอง (28 คน)	กลุ่มควบคุม (28 คน)	กลุ่มทดลอง (50 คน)	กลุ่มควบคุม (50 คน)	รวม	
1. พฤติกรรมการกินนมแม่										
-ไม่กินนมแม่	8 (36.4%)	0	8 (28.6%)	3 (10.7%)	16 (32%)	3 (6%)				
-เคยกินนมแม่	14 (63.6%)	16 (72.7%)	20 (71.4%)	24 (85.7%)	34 (68%)	40 (80%)				
-กินนมแม่ถึงปัจจุบัน	0	6 (27.3%)	0	1 (3.6%)	0	7 (14%)				
	<i>Mean</i>	<i>SD</i>	<i>Mean</i>	<i>SD</i>	<i>Mean</i>	<i>SD</i>	<i>Mean</i>	<i>SD</i>	<i>Mean</i>	<i>SD</i>
-อายุเฉลี่ยที่กินนมแม่ (เดือน)	2.78	5.25	11.78	9.71	5.26	7.19	10.82	11.95	4.17	6.47
									11.24	10.92
พฤติกรรมการกินนมแม่										
1.1 ความถี่ในการกินนมแม่ (ครั้ง/วัน)										
-ไม่กินนมแม่	8 (36.4%)	0	8 (28.6%)	3 (10.7%)	16 (32%)	3 (6%)				
-1-2ครั้ง/วัน	0	4 (18.2%)	0	3 (10.7%)	0	7 (14%)				
-3-6ครั้ง/วัน	4 (18.2%)	10 (45.5%)	4 (14.3%)	6 (21.4%)	8 (16%)	16 (32%)				
-มากกว่า6ครั้ง/วัน	4 (18.2%)	4 (18.2%)	4 (14.3%)	2 (7.1%)	8 (16%)	6 (12%)				
-ไม่ทราบข้อมูล	6 (27.3%)	4 (18.2%)	12 (42.9%)	14 (50%)	18 (36%)	18 (36%)				
1.2 ระยะเวลาที่ใช้ในการกินนมแม่ (เดือน)										
-<12เดือน	13 (59.1%)	12 (54.5%)	15 (53.6%)	14 (50%)	28 (56%)	26 (52%)				
-12-17เดือน	0	5 (22.7%)	2 (7.1%)	5 (17.9%)	2 (4%)	10 (20%)				
->18เดือน	1 (4.5%)	5 (22.7%)	3 (10.7%)	6 (21.4%)	4 (8%)	11 (22%)				
-ไม่ทราบข้อมูล	8 (36.4%)	0	8 (28.6%)	3 (10.7%)	16 (32%)	3 (6%)				

### ตาราง 23 (ต่อ)

ปัจจัย	กลุ่มอายุของเด็ก					รวม
	อายุน้อยกว่า 3 ปี		อายุ 3-5 ปี			
	กลุ่มทดลอง (22 คน)	กลุ่มควบคุม (22 คน)	กลุ่มทดลอง (28 คน)	กลุ่มควบคุม (28 คน)	กลุ่มทดลอง (50 คน)	
<b>1.3</b> ระยะเวลาที่ใช้ในการกินนมแม่ (นาที/ครั้ง)						
-ไม่กินนมแม่	8 (36.4%)	0	8 (28.6%)	3 (10.7%)	16 (32%)	3 (6%)
-1-14นาที/ครั้ง	6 (27.3%)	6 (27.3%)	4 (14.3%)	8 (28.6%)	10 (20%)	14 (28%)
-15นาที/ครั้งขึ้นไป	1 (4.5%)	12 (54.5%)	4 (14.3%)	3 (10.7%)	5 (10%)	15 (30%)
-ไม่ทราบข้อมูล	7 (31.8%)	4 (18.2%)	12 (42.9%)	14 (50%)	19 (38%)	18 (36%)
<b>1.4</b> เคยดูนมแม่ที่ลับคาเต้า						
-เคยดูนมแม่ที่ลับคาเต้า	3 (13.6%)	11 (50%)	6 (21.4%)	15 (53.6%)	9 (18%)	26 (52%)
-ไม่ได้	19 (86.4%)	11 (50%)	22 (78.6%)	13 (46.4%)	41 (82%)	24 (48%)
<b>1.5</b> ช่วงที่ดูนมแม่ที่ลับคาเต้า						
-เคยดูนมแม่ที่ลับคาเต้า	0	4 (18.2%)	2 (7.1%)	7 (25%)	2 (4%)	11 (22%)
-ได้ช่วงกลางคืน	0	2 (9.1%)	1 (3.6%)	1 (3.6%)	1 (2%)	3 (6%)
-ได้ช่วงกลางวัน	3 (13.6%)	5 (22.7%)	3 (10.7%)	7 (25%)	6 (12%)	12 (24%)
-ได้ช่วงกลางวันและกลางคืน						

### ตาราง 23 (ต่อ)

	กลุ่มอายุของเด็ก						
	อายุน้อยกว่า 3 ปี			อายุ 3-5 ปี			รวม
	กลุ่มทดลอง (22 คน)	กลุ่มควบคุม (22 คน)	กลุ่มทดลอง (28 คน)	กลุ่มทดลอง (28 คน)	กลุ่มทดลอง (50 คน)	กลุ่มควบคุม (50 คน)	
1.6	ความถี่ในการดูต้นหม้อต้มน้ำ(ครั้ง/วัน)						
	ไม่ดูเลย	19 (86.4%)	11 (50%)	22 (78.6%)	13 (46.4%)	41 (82%)	24 (48%)
	-1-2 ครั้ง	0	6 (27.3%)	2 (7.1%)	5 (17.9%)	2 (4%)	11 (22%)
	->2 ครั้ง	2 (9.1%)	5 (22.7%)	1 (3.6%)	3 (10.7%)	3 (6%)	8 (16%)
	ไม่ทราบข้อมูล	1 (4.5%)	0	3 (10.7%)	7 (25%)	4 (8%)	7 (14%)
1.7	ระยะเวลาที่ใช้ในการดูต้นหม้อต้มน้ำ (นาที/ครั้ง)						
	ไม่กินนมแม่	19 (86.4%)	11 (50%)	22 (78.6%)	13 (46.7%)	41 (82%)	24 (48%)
	-1-14 นาที/ครั้ง	2 (9.1%)	4 (18.2%)	3 (10.7%)	2 (7.1%)	5 (10%)	6 (12%)
	->15 นาที/ครั้งขึ้นไป	0	7 (31.8%)	0	4 (14.3%)	0	11 (22%)
	ไม่ทราบข้อมูล	1 (4.5%)	0	3 (10.7%)	9 (32.1%)	4 (8%)	9 (18%)
2.	ประวัติดูโทรทัศน์						
		Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
	-อายุเฉลี่ยที่กินนมขวด (เดือน)	18.1	7.25	14.95	7.5	28.25	13.05
						31.21	15.91
						23.9	11.98
						24.06	15.17
	-ไม่กินนมขวด	0		3 (13.6%)		1 (2%)	6 (12%)
	-กินนมขวดถึงปัจจุบัน	19 (86.4%)		13 (59.1%)		24 (48%)	18 (36%)
	-เคยกินนมขวด	3 (13.6%)		6 (27.3%)		25 (50%)	26 (52%)

### ตาราง 23 (ต่อ)

ปัจจัย	กลุ่มอายุของเด็ก						รวม
	อายุน้อยกว่า 3 ปี			อายุ 3-5 ปี			
	กลุ่มทดลอง (22 คน)	กลุ่มควบคุม (22 คน)	กลุ่มทดลอง (28 คน)	กลุ่มควบคุม (28 คน)	กลุ่มทดลอง (50 คน)	กลุ่มควบคุม (50 คน)	
<b>2.1</b>	<b>อายุเดือนที่กินนมขวด</b>						
-<18 เดือน	13 (59.1%)	12 (54.5%)	6 (21.4%)	2 (7.1%)	19 (38%)	14 (28%)	
->18 เดือน	8 (36.4%)	7 (31.8%)	21 (75%)	23 (82.1%)	29 (58%)	30 (60%)	
-ไม่เคย	0	3 (13.6%)	1 (3.6%)	3 (10.7%)	1 (2%)	6 (12%)	
-ไม่ทราบข้อมูล	1 (4.5%)	0	0	0	1 (2%)	0	
<b>2.2</b>	<b>ความถี่ในการกินนมขวด (ครั้ง/วัน)</b>						
-1-2 ครั้ง	1 (4.5%)	8 (36.4%)	2 (7.1%)	4 (14.3%)	3 (6%)	12 (24%)	
-3-6 ครั้ง	16 (72.7%)	11 (50%)	18 (64.3%)	15 (53.6%)	34 (68%)	26 (52%)	
->7 ครั้ง	3 (13.6%)	0	2 (7.1%)	2 (7.1%)	5 (10%)	2 (4%)	
-ไม่ทราบข้อมูล	2 (9.1%)	3 (13.6%)	6 (21.4%)	7 (25%)	8 (16%)	10 (20%)	
<b>2.3</b>	<b>ระยะเวลาที่ใช้ในการกินนมขวด (นาที/ครั้ง)</b>						
-ไม่เคย	0	3 (13.6%)	1 (3.6%)	3 (10.7%)	19 (38%)	6 (12%)	
-1-14 นาที	15 (68.2%)	12 (54.5%)	13 (46.4%)	14 (50%)	19 (38%)	26 (52%)	
->15 นาที	5 (22.7%)	6 (27.3%)	8 (28.6%)	7 (25%)	9 (18%)	13 (26%)	
-ไม่ทราบข้อมูล	2 (9.1%)	1 (4.5%)	6 (21.4%)	4 (14.3%)	3 (6%)	5 (10%)	
<b>2.4</b>	<b>เคยดูดนมที่กลับขวดนม</b>						
-เคยดูดนมที่กลับขวดนม	17 (77.3%)	3 (13.6%)	14 (50%)	19 (67.9%)	31 (62%)	22 (44%)	
นม							
-ไม่เคยดูดนมที่กลับขวดนม	5 (22.7%)	19 (86.4%)	14 (50%)	9 (32.1%)	19 (38%)	28 (56%)	
ขวดนม							



### ตาราง 23 (ต่อ)

ปัจจัย	กลุ่มอายุของเด็ก					รวม
	อายุ 3-5 ปี					
	กลุ่มทดลอง (22 คน)	กลุ่มควบคุม (22 คน)	กลุ่มทดลอง (28 คน)	กลุ่มควบคุม (28 คน)	กลุ่มทดลอง (50 คน)	
<b>2.5 ช่วงดูตมหลับคาชาตนม</b>						
-เคยดูตมดูตมหลับคาชาตนม	4 (18.2%)	0	4 (14.3%)	1 (3.6%)	8 (16%)	1 (2%)
คาชาตนมช่วงกลางวัน						
-เคยดูตมหลับคาชาตนม	2 (9.1%)	1 (4.5%)	3 (10.7%)	9 (32.1%)	5 (10%)	10 (20%)
นมช่วงกลางคืน						
-เคยดูตมหลับคาชาตนม	11 (50%)	2 (9.1%)	7 (25%)	9 (32.1%)	18 (36%)	11 (22%)
นมช่วงกลางวันและกลางคืน						
<b>2.6 ระยะเวลาที่ใช้ในการดูตมหลับคาชาตนม (นาที/ครั้ง)</b>						
-ไม่เคย	5 (22.7%)	19 (86.4%)	14 (50%)	9 (32.1%)	19 (38%)	28 (56%)
-1-14 นาที	12 (54.5%)	1 (4.5%)	7 (25%)	8 (28.6%)	19 (38%)	9 (18%)
->15 นาที	5 (22.7%)	2 (9.1%)	4 (14.3%)	10 (35.7%)	9 (18%)	12 (24%)
-ไม่ทราบข้อมูล	0	0	3 (10.7%)	1 (3.6%)	3 (6%)	1 (2%)
<b>2.7 ความถี่ในการดูตมหลับคาชาตนม (ครั้ง/วัน)</b>						
-ไม่เคย	5 (22.7%)	19 (86.4%)	14 (50%)	9 (32.1%)	19 (38%)	28 (56%)
-1-2 ครั้ง	10 (45.5%)	3 (13.6%)	8 (28.6%)	10 (35.7%)	18 (36%)	13 (26%)
-3-6 ครั้ง	6 (27.3%)	0	5 (17.9%)	8 (28.6%)	11 (22%)	8 (16%)
->7 ครั้ง	1 (4.5%)	0	0	0	1 (2%)	0
-ไม่ทราบข้อมูล	0	0	1 (3.6%)	1 (3.6%)	1 (2%)	1 (2%)

## ตาราง 23 (ต่อ)

ปัจจัย	กลุ่มอายุของเด็ก							รวม
	อายุน้อยกว่า 3 ปี			อายุ 3-5 ปี				
	กลุ่มทดลอง (22 คน)	กลุ่มควบคุม (22 คน)	กลุ่มทดลอง (28 คน)	กลุ่มควบคุม (28 คน)	กลุ่มทดลอง (50 คน)	กลุ่มควบคุม (50 คน)	รวม	
2.8 เครื่องดื่มที่เติมรสหวาน								
-ไม่มี	5 (22.7%)	19 (86.4%)	14 (50%)	9 (32.1%)	19 (38%)	28 (56%)		
-นมแม่	0	0	1 (3.6%)	0	1 (2%)	0		
-นมผงรสจืด	11 (50%)	2 (9.1%)	9 (32.1%)	8 (28.6%)	20 (40%)	10 (20%)		
-นมกล่องรสจืด	4 (18.2%)	1 (4.5%)	1 (3.6%)	5 (17.9%)	5 (10%)	6 (12%)		
-นมแม่ นมผงและนมกล่องรสจืด	0	0	1 (3.6%)	0	1 (2%)	0		
-นมกล่องรสจืดและรสหวาน	1 (4.5%)	0	0	1 (3.6%)	1 (2%)	1 (2%)		
-นมแม่และนมกล่องรสหวาน	0	0	1 (3.6%)	0	1 (2%)	0		
-นมแม่และนมผงรสจืด	1 (4.5%)	0	0	1 (3.6%)	1 (2%)	1 (2%)		
-นมแม่และนมกล่องรสจืด	0	0	0	0	0	0		
-นมผงรสจืดและนมกล่องรสหวาน	0	0	1 (3.6%)	0	1 (2%)	0		
-นมผงรสจืดและนมกล่องรสหวาน	0	0	0	0	0	0		
-นมผงรสจืดและนมกล่องรสจืด	0	0	1 (3.6%)	0	1 (2%)	0		
-นมผงรสจืดและนมกล่องรสจืด	0	0	0	3 (10.7%)	0	3 (6%)		

### ตาราง 23 (ต่อ)

ปัจจัย	กลุ่มอายุของเด็ก					
	อายุน้อยกว่า 3 ปี			อายุ 3-5 ปี		
	กลุ่มทดลอง (22 คน)	กลุ่มควบคุม (22 คน)	กลุ่มทดลอง (28 คน)	กลุ่มควบคุม (28 คน)	กลุ่มทดลอง (50 คน)	กลุ่มควบคุม (50 คน)
2.9	เติมเครื่องดื่มในขวดนมให้เด็กดูตระหนักรู้วันออกจากรม					
-ไม่มี	20 (90.9%)	21 (95.5%)	27 (96.4%)	26 (92.9%)	47 (94%)	47 (94%)
-น้ำส้มไม่เติมน้ำตาล	2 (9.1%)	1 (4.5%)	0	2 (7.1%)	2 (4%)	3 (6%)
-น้ำส้มสำเร็จที่มีน้ำตาล	0	0	1 (3.6%)	0	1 (2%)	0
2.10	ความถี่/สัปดาห์					
-ไม่มี	20 (90.9%)	21 (95.5%)	27 (96.4%)	26 (92.9%)	47 (94%)	47 (94%)
-ทุกวัน	1 (4.5%)	0	0	1 (3.6%)	1 (2%)	1 (2%)
-1-2 วัน/สัปดาห์	1 (4.5%)	1 (4.5%)	1 (3.6%)	1 (3.6%)	2 (4%)	2 (4%)
2.11	เวลาที่ดูเครื่องดื่ม					
-ไม่มี	20 (90.0%)	21 (95.5%)	27 (96.4%)	26 (92.9%)	47 (94%)	47 (94%)
-เวลาที่ดูช่วงกลางวัน	2 (9.1%)	1 (4.5%)	1 (3.6%)	2 (7.1%)	3 (6%)	3 (6%)
-เวลาที่ดูช่วงกลางคืน	0	0	0	0	0	0
-เวลาที่ดูช่วงกลางวันและกลางคืน	0	0	0	0	0	0
3.	รับประทานขนม/ น้ำหวานระหว่างมื้อ					
-น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 ครั้ง/วัน	16 (72.7%)	16 (72.7%)	14 (50%)	13 (46.4%)	30 (60%)	29 (58%)
-มากกว่า 2 ครั้งต่อวัน	6 (27.3%)	6 (27.3%)	14 (50%)	15 (53.6%)	20 (40%)	21 (42%)

## 3.5.3 ปัจจัยพฤติกรรมการทำความสะอาดช่องปากของเด็ก

ตาราง 24 แสดงปัจจัยพฤติกรรมการทำความสะอาดช่องปากของเด็ก

ปัจจัย	กลุ่มอายุของเด็ก						รวม	
	อายุน้อยกว่า 3 ปี		อายุ 3-5 ปี		รวม			
	กลุ่มทดลอง (22 คน)	กลุ่มควบคุม (22 คน)	กลุ่มทดลอง (28 คน)	กลุ่มควบคุม (28 คน)	กลุ่มทดลอง (50 คน)	กลุ่มควบคุม (50 คน)		
1.1 อายุแปรงฟัน								
-ไม่แปรงฟัน	4 (18.2%)	2 (9.1%)	0	0	4 (8%)	2 (4%)		
-น้อยกว่า 18 เดือน	18 (81.8%)	19 (86.4%)	19 (67.9%)	17 (60.7%)	37 (74%)	36 (72%)		
-มากกว่าหรือเท่ากับ 18 เดือน	0	1 (4.5%)	9 (32.1%)	10 (35.7%)	9 (18%)	11 (22%)		
-ไม่ทราบ	0	0	0	1 (3.6%)	0	1 (2%)		
1.2 -อายุเฉลี่ยในการเริ่มแปรงฟัน	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	
(เดือน)	7.91	4.63	8.41	4.41	13.57	9.84	14.61	11.24
1.3 การแปรงฟัน								
-แปรงฟัน	18 (81.8%)	20 (90.9%)	28 (100%)	28 (100%)	46 (92%)	48 (96%)		
-ไม่แปรงฟัน	4 (18.2%)	2 (9.1%)	0	0	4 (8%)	2 (4%)		

ตาราง 24 (ต่อ)

ปัจจัย	กลุ่มอายุของเด็ก						รวม
	อายุน้อยกว่า 3 ปี			อายุ 3-5 ปี			
	กลุ่มทดลอง (22 คน)	กลุ่มควบคุม (22 คน)	กลุ่มทดลอง (28 คน)	กลุ่มควบคุม (28 คน)	กลุ่มทดลอง (50 คน)	กลุ่มควบคุม (50 คน)	
<b>1.4</b>	<b>ผู้ช่วยเหลือในการแปร่งฟัน</b>						
-ไม่แปร่งฟัน	4 (18.2%)	2 (9.1%)	0	0	4 (8%)	2 (4%)	
-เด็กแปร่งฟันเอง	0	0	7 (25%)	6 (21.4%)	7 (14%)	6 (12%)	
-บิดาหรือมารดาแปร่งฟันให้	11 (50%)	19 (86.4%)	16 (57.1%)	18 (64.3%)	27 (54%)	37 (74%)	
-ไม่ใช้บิดาหรือมารดาแปร่งฟันให้	7 (31.8%)	1 (4.5%)	5 (17.9%)	4 (14.3%)	12 (24%)	5 (10%)	
<b>1.5</b>	<b>วิธีแปร่งฟัน</b>						
-ขยับบีด	0	0	1 (3.6%)	1 (3.6%)	1 (2%)	1 (2%)	
-ถูนิ้วนอน	5 (22.7%)	10 (40.5%)	12 (42.9%)	8 (28.6%)	17 (34%)	18 (36%)	
-ปิดชั้นปิดลง	3 (13.6%)	2 (9.1%)	3 (10.7%)	0	6 (12%)	2 (4%)	
-ไม่มีรูปแบบการแปร่งฟัน	10 (45.5%)	8 (36.4%)	12 (42.9%)	19 (67.9%)	22 (44%)	27 (54%)	
-ไม่แปร่งฟัน	4 (18.2%)	2 (9.1%)	0	0	4 (8%)	2 (4%)	
<b>1.6</b>	<b>ใช้โปรแกรมช่วยทำความสะอาดช่องฟัน</b>						
-ไม่ใช้	22 (100%)	20 (90.9%)	20 (71.4%)	27 (96.4%)	42 (84%)	47 (94%)	
-ใช้	0	2 (9.1%)	8 (28.6%)	1 (3.6%)	8 (16%)	3 (6%)	

## ตาราง 24 (ต่อ)

ปัจจัย	กลุ่มอายุของเด็ก						รวม
	อายุน้อยกว่า 3 ปี			อายุ 3-5 ปี			
	กลุ่มทดลอง (22 คน)	กลุ่มควบคุม (22 คน)	กลุ่มทดลอง (28 คน)	กลุ่มควบคุม (28 คน)	กลุ่มทดลอง (50 คน)	กลุ่มควบคุม (50 คน)	
<b>1.7</b> ความถี่ใช้อุปกรณ์อื่น							
-ไม่ใช้	22 (100%)	20 (90.9%)	20 (71.4%)	27 (96.4%)	42 (84%)	47 (94%)	
-1-2วัน/สัปดาห์	0	1 (4.5%)	4 (14.3%)	1 (3.6%)	4 (8%)	2 (4%)	
-3-4วัน/สัปดาห์	0	0	2 (7.1%)	0	2 (4%)	0	
-ทุกวัน	0	1 (4.5%)	2 (7.1%)	0	2 (4%)	1 (2%)	
<b>1.8</b> ช่วงกลางวัน ท้องแปร่งพื้นแฉะมีการรับประทานอาหารอีก							
-ใช่	16 (72.7%)	16 (72.7%)	14 (50%)	14 (50%)	30 (60%)	30 (60%)	
-ไม่ใช่	2 (9.1%)	4 (18.2%)	14 (50%)	14 (50%)	16 (32%)	18 (36%)	
-ไม่แปร่งพื้น	4 (18.2%)	2 (9.1%)	0	0	4 (8%)	2 (4%)	
<b>1.9</b> ความถี่ไม่มีการแปร่งพื้นต่อสัปดาห์							
-ทุกวัน	17 (77.3%)	19 (86.4%)	26 (92.9%)	27 (96.4%)	43 (86%)	46 (92%)	
-1-2 วัน	0	0	0	1 (3.6%)	0	1 (2%)	
-3-4 วัน	1 (4.5%)	0	0	0	1 (2%)	0	
-5-6 วัน	0	1 (4.5%)	2 (7.1%)	0	2 (4%)	1 (2%)	
-ไม่แปร่งพื้น	4 (18.2%)	2 (9.1%)	0	0	4 (8%)	2 (4%)	
<b>1.10</b> ความถี่ไม่มีการแปร่งพื้นต่อวัน							
-ไม่แปร่งพื้น	4 (18.2%)	2 (9.1%)	0	0	4 (8%)	2 (4%)	
-1 ครั้ง	5 (22.7%)	5 (22.7%)	1 (3.6%)	6 (21.4%)	6 (12%)	11 (22%)	
-2 ครั้ง	11 (50%)	15 (68.2%)	24 (85.7%)	21 (75%)	35 (70%)	36 (72%)	
-3 ครั้ง	2 (9.1%)	0	3 (10.7%)	1 (3.6%)	5 (10%)	1 (2%)	

### 3.4 ปัจจัยผู้มีประสบการณ์ฟันแท้และค่าเฉลี่ยฟันแท้ ถอน อุด ของผู้ดูแลหลัก

ตาราง 25 แสดงปัจจัยผู้มีประสบการณ์ฟันแท้และค่าเฉลี่ยฟันแท้ ถอน อุด ของผู้ดูแลหลัก

ปัจจัยฟันแท้ของ ผู้ดูแลหลัก	กลุ่มอายุของเด็ก				รวม							
	อายุน้อยกว่า 3 ปี		อายุ 3-5 ปี		กลุ่มทดลอง (50 คน)	กลุ่มควบคุม (50 คน)						
	กลุ่มทดลอง (22 คน)	กลุ่มควบคุม (22 คน)	กลุ่มทดลอง (28 คน)	กลุ่มควบคุม (28 คน)								
<b>ร้อยละของผู้มีประสบการณ์ฟันแท้</b>												
ผู้มีประสบการณ์ฟัน	20 (90.9%)	20 (90.9%)	28 (100%)	26 (92.9%)	48 (96%)	46 (92%)						
ผู้												
- มีฟันผุ	18 (81.8%)	15 (68.2%)	25 (89.3%)	24 (85.7%)	43 (86%)	39 (78%)						
- มีฟันอุด	5 (22.7%)	17 (77.3%)	20 (71.4%)	18 (64.3%)	25 (50%)	35 (70%)						
- มีฟันผุและอุด	0	5 (22.7%)	2 (7.1%)	7 (25%)	2 (4%)	12 (24%)						
- มีการสูญเสียฟัน	11 (50%)	10 (45.5%)	16 (57.1%)	11 (39.3%)	27 (54%)	21 (42%)						
<b>ค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุดของฟันแท้ (ซี่/คน)</b>												
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
ฟันที่มีในปาก (ซี่/ คน)	27.86	2.54	27.14	2.34	27.25	2.90	27.36	3.00	27.51	2.74	27.26	2.71
ค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด	8.81	6.43	7.91	5.60	10.76	6.70	7.57	5.53	9.90	6.58	7.72	5.50
- ค่าเฉลี่ยฟันผุ (ซี่/ คน) (DT)	6.59	6.05	2.82	3.16	4.86	4.21	3.14	2.58	5.62	5.12	3.00	2.82
- ค่าเฉลี่ยฟันถอน (ซี่/คน) (MT)	1.36	1.81	1.36	2.08	2.36	3.07	1.39	2.39	1.92	2.62	1.38	2.24
- ค่าเฉลี่ยฟันอุด (ซี่/คน) (FT)	0.86	2.00	3.50	3.19	3.25	3.28	2.54	3.36	2.2	3.02	2.96	3.29
- ค่าเฉลี่ยฟันผุและ อุด (ซี่/คน) (DFT)	0	0	0.23	0.43	0.29	1.33	0.50	0.96	0.16	1.00	0.38	0.78

ส่วนที่ 4 ผลสถิติโคลโมโกรอฟ-สไมร์นอฟ แสดงผลการแจกแจงข้อมูลไม่ปกติ

ตาราง 26 แสดงผลสถิติโคลโมโกรอฟ-สไมร์นอฟ แสดงผลการแจกแจงข้อมูลไม่ปกติ

### One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

รวมพื้นบ้านมข อุค ถอน

และอุคผ

N		100
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	7.33
	Std. Deviation	6.991
Most Extreme Differences	Absolute	.187
	Positive	.187
	Negative	-.147
Test Statistic		.187
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000 <sup>c</sup>

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

ผลสถิติโคลโมโกรอฟ-สไมร์นอฟ พบว่าความชุกพื้นผุของกลุ่มตัวอย่างมีการแจกแจงไม่ปกติ ( $P < 0.001$ ) น้อยกว่าค่าแอลฟา ( $P < 0.05$ ) สามารถใช้สถิตินอนพาราเมตริกในการทดสอบ



ส่วนที่ 5 ผลสถิติความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลทำให้เกิดฟันผุในเด็กด้วยการวิเคราะห์สถิติไคสแควร์

ตาราง 27 แสดงผลสถิติความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลทำให้เกิดฟันผุในเด็กด้วยการวิเคราะห์สถิติไคสแควร์

ปัจจัย		Test		Chi-square	p-value	Control		Chi-square	p-value
		dmft = 0	dmft > 0			dmft = 0	dmft > 0		
<b>1. กลุ่มอายุของเด็ก</b>									
-<3 ปี	Count	10	12	7.73*	0.005	15	7	20.46*	<0.001
	Expected	5.7	16.3			7.5	14.5		
	Count								
		45.5%	54.5%			68.2%	31.8%		
-3-5 ปี	Count	3	25			2	26		
	Expected	7.3	20.7			9.5	18.5		
	Count								
		10.7%	89.3%			7.1%	92.9%		
<b>2. เพศของเด็ก</b>									
-ชาย	Count	7	18	0.10	0.747	13	23		0.746
	Expected	6.5	18.5			12.2	23.8		
	Count								
		28.0%	72.0%			36.1%	63.9%		(Fisher's Exact Test)
-หญิง	Count	6	19			4	10		
	Expected	6.5	18.5			4.8	9.2		
	Count								
		24.0%	76.0%			28.6%	71.4%		
<b>3. ผู้ดูแลหลัก</b>									
-บิดาและมารดา	Count	11	25		0.303	16	26		0.237
	Expected	9.4	26.6			14.3	27.7		
	Count								
		30.6%	69.4%		(Fisher's Exact Test)	38.1%	61.9%		(Fisher's Exact Test)
-ไม่ใช่บิดาและมารดา	Count	2	12			1	7		
	Expected	3.6	10.4			2.7	5.3		
	Count								
		14.3%	85.7%			12.5%	87.5%		

ตาราง 27 (ต่อ)

ปัจจัย		Test		Chi-square	p-value	Control		Chi-square	p-value
		dmft =	dmft >			dmft =	dmft >		
		0	0			0	0		
<b>4. เพศผู้ดูแลหลัก</b>									
-ชาย	Count	0	0			5	1		<b>0.014</b>
	Expected					2.0	4.0		(Fisher's
	Count								Exact
-หญิง	Count	13	37			83.3%	16.7%		Test)
	Expected	13.0	37.0			12	32		
	Count								
		26.0%	74.0%			15.0	29.0		
<b>5. ระดับการศึกษาสูงสุดของผู้ดูแลหลัก</b>									
-มัธยมศึกษาหรือต่ำกว่า	Count	8	27	0.493		1	13		<b>0.018*</b>
	Expected	9.1	25.9	(Fisher's		4.8	9.2		(Fisher's
	Count			Exact					Exact
		22.9%	77.1%	Test)		7.1%	92.9%		Test)
-ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	Count	5	10			16	20		
	Expected	3.9	11.1			12.2	23.8		
	Count								
		33.3%	66.7%			44.4%	55.6%		
<b>6. ระดับการศึกษาสูงสุดของมารดา</b>									
-มัธยมศึกษาหรือต่ำกว่า	Count	8	24	0.746		0	10		<b>0.009*</b>
	Expected	8.5	23.5	(Fisher's		3.5	6.5		(Fisher's
	Count			Exact					Exact
		25.0%	75.0%	Test)		0.0%	100.0%		Test)
-ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	Count	5	12			17	22		
	Expected	4.5	12.5			13.5	25.5		
	Count								
		29.4%	70.6%			43.6%	56.4%		

ตาราง 27 (ต่อ)

ปัจจัย		Test		Chi-square	p-value	Control		Chi-square	p-value
		dmft = 0	dmft > 0			dmft = 0	dmft > 0		
<b>7. ระดับการศึกษาสูงสุดของบิดา</b>									
-มัธยมศึกษา หรือต่ำกว่า	Count	9	28		0.246	1	18	11.86	<b>0.001*</b>
	Expected	10.5	26.5		(Fisher's	6.6	12.4		
	Count				Exact				
		24.3%	75.7%		Test)	5.3%	94.7%		
-ปริญญาตรี หรือสูงกว่า	Count	4	5			16	14		
	Expected	2.5	6.5			10.4	19.6		
	Count								
		44.4%	55.6%			53.3%	46.7%		
<b>8. ชนิดของปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่</b>									
-ปากแหว่ง	Count	7	5		<b>0.007**</b>				
	Expected	3.1	8.9		(Fisher's				
	Count				Exact				
		58.3%	41.7%		Test)				
-เพดานโหว่ และปากแหว่ง, เพดานโหว่	Count	6	32						
	Expected	9.9	28.1						
	Count								
		15.8%	84.2%						
<b>9. ประวัติการกินนมแม่</b>									
-ไม่กินนมแม่	Count	3	13		0.508	0	3		0.542
	Expected	4.2	11.8		(Fisher's	1.0	2.0		(Fisher's
	Count				Exact				Exact
		18.8%	81.3%		Test)	0.0%	100.0%		Test)
-กินนมแม่	Count	10	24			17	30		
	Expected	8.8	25.2			16.0	31.0		
	Count								
		29.4%	70.6%			36.2%	63.8%		

ตาราง 27 (ต่อ)

ปัจจัย		Test		Chi-square	p-value	Control		Chi-square	p-value
		dmft = 0	dmft > 0			dmft = 0	dmft > 0		
<b>10. ความถี่ในการกินนมแม่ (ครั้ง/วัน)</b>									
-<6ครั้ง/วัน	Count	7	17	0.999	(Fisher's Exact Test)	10	16	0.666	(Fisher's Exact Test)
	Expected	6.8	17.3			10.6	15.4		
	Count								
		29.2%	70.8%			38.5%	61.5%		
->6ครั้ง/วัน	Count	2	6	0.999	(Fisher's Exact Test)	3	3	0.666	(Fisher's Exact Test)
	Expected	2.3	5.8			2.4	3.6		
	Count								
		25.0%	75.0%			50.0%	50.0%		
<b>11. อายุที่กินนมแม่</b>									
-น้อยกว่า12เดือน	Count	8	20	0.05	(Fisher's Exact Test)	11	15	0.95	0.330
	Expected	8.2	19.8			9.4	16.6		
	Count								
		28.6%	71.4%			42.3%	57.7%		
->12เดือน	Count	2	4	0.05	(Fisher's Exact Test)	6	15	0.95	0.330
	Expected	1.8	4.2			7.6	13.4		
	Count								
		33.3%	66.7%			28.6%	71.4%		
<b>12. ระยะเวลาที่ใช้ในการกินนมแม่ (นาที/ครั้ง)</b>									
-1-14นาที/ครั้งขึ้นไป	Count	5	5	0.580	(Fisher's Exact Test)	7	7	0.29	0.588
	Expected	4.0	6.0			6.3	7.7		
	Count								
		50.0%	50.0%			50.0%	50.0%		
-15นาที/ครั้งขึ้นไป	Count	1	4	0.580	(Fisher's Exact Test)	6	9	0.29	0.588
	Expected	2.0	3.0			6.7	8.3		
	Count								
		20.0%	80.0%			40.0%	60.0%		

ตาราง 27 (ต่อ)

ปัจจัย		Test		Chi-square	p-value	Control		Chi-square	p-value
		dmft = 0	dmft > 0			dmft = 0	dmft > 0		
<b>13. เคยดูคนแม่หลังคาเต้า</b>									
-เคยดูคนแม่หลังคาเต้า	Count	4	5	0.214	(Fisher's Exact Test)	8	18	0.25	0.616
	Expected	2.3	6.7			8.8	17.2		
	Count	44.4%	55.6%			30.8%	69.2%		
-ไม่เคยดูคนแม่หลังคาเต้า	Count	9	32			9	15		
	Expected	10.7	30.3			8.2	15.8		
	Count	22.0%	78.0%			37.5%	62.5%		
<b>14. ช่วงที่ดูคนแม่หลังคาเต้า</b>									
-เคยดูคนแม่หลังคาเต้าช่วงกลางคืน	Count	1	1	0.90	0.638	2	9	2.67	0.263
	Expected	.9	1.1			3.4	7.6		
	Count	50.0%	50.0%			18.2%	81.8%		
-เคยดูคนแม่หลังคาเต้าช่วงกลางวัน	Count	0	1			2	1		
	Expected	.4	.6			.9	2.1		
	Count	0.0%	100.0%			66.7%	33.3%		
-เคยดูคนแม่หลังคาเต้าช่วงกลางวันและกลางคืน	Count	3	3			4	8		
	Expected	2.7	3.3			3.7	8.3		
	Count	50.0%	50.0%			33.3%	66.7%		

ตาราง 27 (ต่อ)

ปัจจัย		Test		Chi-square	p-value	Control		Chi-square	p-value
		dmft =	dmft >			dmft =	dmft >		
		0	0			0	0		
<b>15. ความถี่ในการดูนมหลัคคาเต้า(ครั้ง/วัน)</b>									
-1-2 ครั้ง	Count	1	1	0.999 (Fisher's Exact Test)	0.999	4	7	0.658 (Fisher's Exact Test)	0.658
	Expected	1.2	.8			4.6	6.4		
	Count								
		50.0%	50.0%			36.4%	63.6%		
->2 ครั้ง	Count	2	1	0.999 (Fisher's Exact Test)	0.999	4	4	0.658 (Fisher's Exact Test)	0.658
	Expected	1.8	1.2			3.4	4.6		
	Count								
		66.7%	33.3%			50.0%	50.0%		
<b>16. ระยะเวลาที่ใช้ในการดูนมหลัคคาเต้า</b>									
-1-14 นาที/ ครั้ง	Count	3	2	0.999 (Fisher's Exact Test)	0.999	3	3	0.658 (Fisher's Exact Test)	0.658
	Expected	3.0	2.0			2.8	3.2		
	Count								
		60.0%	40.0%			50.0%	50.0%		
-15 นาที/ครั้ง ขึ้นไป	Count	0	0	0.999 (Fisher's Exact Test)	0.999	5	6	0.658 (Fisher's Exact Test)	0.658
	Expected	0	0			5.2	5.8		
	Count								
						45.5%	54.5%		
<b>17. ประวัติการกินนมขวด</b>									
-ไม่กินนมขวด	Count	1	0	0.260 (Fisher's Exact Test)	0.260	2	4	0.999 (Fisher's Exact Test)	0.999
	Expected	.3	.7			2.0	4.0		
	Count								
		100.0%	0.0%			33.3%	66.7%		
-กินนมขวด	Count	12	37	0.260 (Fisher's Exact Test)	0.260	15	29	0.999 (Fisher's Exact Test)	0.999
	Expected	12.7	36.3			15.0	29.0		
	Count								
		24.5%	75.5%			34.1%	65.9%		

ตาราง 27 (ต่อ)

ปัจจัย		Test		Chi-square	p-value	Control		Chi-square	p-value
		dmft = 0	dmft > 0			dmft = 0	dmft > 0		
<b>18. อายุเดือนที่กินนมขวด</b>									
-<18 เดือน	Count	8	12	0.048	(Fisher's Exact Test)	11	9	6.55*	0.010
	Expected	4.9	15.1			6.8	13.2		
	Count	40.0%	60.0%			55.0%	45.0%		
->18 เดือน	Count	4	25			6	24		
	Expected	7.1	21.9			10.2	19.8		
	Count	13.8%	86.2%			20.0%	80.0%		
<b>19. ความถี่ในการกินนมขวด (ครั้ง/วัน)</b>									
-1-2 ครั้ง	Count	1	2	0.999	(Fisher's Exact Test)	6	6		0.311
	Expected	.7	2.3			4.5	7.5		
	Count	33.3%	66.7%			50.0%	50.0%		
-3-4 ครั้ง	Count	9	30			9	19		
	Expected	9.3	29.7			10.5	17.5		
	Count	23.1%	76.9%			32.1%	67.9%		
<b>20. ระยะเวลาที่ใช้ในการกินนมขวด (นาที/ครั้ง)</b>									
-1-14 นาที	Count	8	20	0.458	(Fisher's Exact Test)	12	14	1.95	0.163
	Expected	6.8	21.2			10.0	16.0		
	Count	28.6%	71.4%			46.2%	53.8%		
->15 นาที	Count	2	11			3	10		
	Expected	3.2	9.8			5.0	8.0		
	Count	15.4%	84.6%			23.1%	76.9%		

ตาราง 27 (ต่อ)

ปัจจัย		Test		Chi-square	p-value	Control		Chi-square	p-value
		dmft = 0	dmft > 0			dmft = 0	dmft > 0		
<b>21. เคยดูนมหลั้คาขวดนม</b>									
-ไม่เคย	Count	6	13	0.521	0.521	13	15	4.38*	0.036
	Expected	4.9	14.1			9.5	18.5		
	Count								
		31.6%	68.4%			46.4%	53.6%		
-เคย	Count	7	24			4	18		
	Expected	8.1	22.9			7.5	14.5		
	Count								
		22.6%	77.4%			18.2%	81.8%		
<b>22. ช่วงดูนมหลั้คาขวดนม</b>									
-ช่วงกลางวัน	Count	1	7	0.76	0.683	0	1	0.24	0.885
	Expected	1.8	6.2			.2	.8		
	Count								
		12.5%	87.5%			0.0%	100.0%		
-ช่วงกลางคืน	Count	1	4			2	8		
	Expected	1.1	3.9			1.8	8.2		
	Count								
		20.0%	80.0%			20.0%	80.0%		
-ทั้งกลางวัน และกลางคืน	Count	5	13			2	9		
	Expected	4.1	13.9			2.0	9.0		
	Count								
		27.8%	72.2%			18.2%	81.8%		
<b>23. ระยะเวลาที่ใช้ในการดูนมหลั้คาขวดนม (นาที/ครั้ง)</b>									
-1-14ครั้ง	Count	3	16	0.352	0.352	3	6		0.272
	Expected	4.1	14.9			1.7	7.3		
	Count								
		15.8%	84.2%			33.3%	66.7%		
->15 ครั้ง	Count	3	6			1	11		
	Expected	1.9	7.1			2.3	9.7		
	Count								
		33.3%	66.7%			8.3%	91.7%		



ตาราง 27 (ต่อ)

ปัจจัย		Test		Chi-square	p-value	Control		Chi-square	p-value
		dmft = 0	dmft > 0			dmft = 0	dmft > 0		
						0	0		
<b>24. ความถี่ในการดูตมหลักขาขวตม (ครั้ง/วัน)</b>									
-1-2 ครั้ง	Count	6	21	0.999 (Fisher's Exact Test)		3	15		0.489  Fisher's Exact Test)
	Control	13							
	Expected	6.3	20.7			3.4	14.6		
	Count								
		22.2%	77.8%			16.7%	83.3%		
->3 ครั้ง	Count	1	2			1	2		
	Control	8							
	Expected	.7	2.3			.6	2.4		
	Count								
		33.3%	66.7%			33.3%	66.7%		
<b>25. เครื่องดื่มที่เด็กดูตมหลักขาขวต</b>									
-นมรสจืด/นมแม่/นมผง	Count	6	22	0.550 (Fisher's Exact Test)		4	17		0.999  Fisher's Exact Test)
	Control								
	Expected	6.3	21.7			3.8	17.2		
	Count								
		21.4%	78.6%			19.0%	81.0%		
-นมกล่องรสหวานและนมชนิดอื่นๆ	Count	1	2			0	1		
	Control								
	Expected	.7	2.3			.2	.8		
	Count								
		33.3%	66.7%			0.0%	100.0%		
<b>26. เต็มเครื่องดื่มในขวดนมให้เด็กดูตมระหว่างวันนอกจากนม</b>									
-ไม่มี	Count	11	36	0.162 (Fisher's Exact Test)		15	32		0.264  Fisher's Exact Test)
	Control								
	Expected	12.2	34.8			16.0	31.0		
	Count								
		23.4%	76.6%			31.9%	68.1%		
-น้ำส้มไม่เติมน้ำตาล	Count	2	1			2	1		
	Control								
	Expected	.8	2.2			1.0	2.0		
	Count								
		66.7%	33.3%			66.7%	33.3%		

ตาราง 27 (ต่อ)

ปัจจัย		Test		Chi-square	p-value	Control		Chi-square	p-value
		dmft = 0	dmft > 0			dmft = 0	dmft > 0		
<b>27. ความถี่/สัปดาห์</b>									
-ทุกวัน	Count	1	0	0.999	0.999	0	1	0.333	0.333
	Expected	.7	.3			.7	.3		
	Count								
		100.0%	0.0%			0.0%	100.0%		
-1-2วัน/ สัปดาห์	Count	1	1			2	0		
	Expected	1.3	.7			1.3	.7		
	Count								
		50.0%	50.0%			100.0%	0.0%		
<b>28. เวลาที่ดูดเครื่องดื่ม</b>									
-ไม่มี	Count	11	36	0.162	0.162	15	32	1.52	0.264
	Expected	12.2	34.8			16.0	31.0		
	Count								
		23.4%	76.6%			31.9%	68.1%		
-เฉพาะ กลางวัน	Count	2	1			2	1		
	Expected	.8	2.2			1.0	2.0		
	Count								
		66.7%	33.3%			66.7%	33.3%		
<b>29. รับประทานขนม/ น้ำหวานระหว่างมื้อ</b>									
-1-2ครั้ง/วัน	Count	9	21	0.624	0.430	15	14	9.67*	0.002
	Expected	7.8	22.2			9.9	19.1		
	Count								
		30.0%	70.0%			51.7%	48.3%		
-มากกว่า 2 ครั้ง/วัน	Count	4	16			2	19		
	Expected	5.2	14.8			7.1	13.9		
	Count								
		20.0%	80.0%			9.5%	90.5%		

ตาราง 27 (ต่อ)

ปัจจัย		Test		Chi-square	p-value	Control		Chi-square	p-value	
		dmft = 0	dmft > 0			dmft = 0	dmft > 0			
		30. การแปรงฟัน								
-ไม่แปรงฟัน	Count	3	1	0.049	(Fisher's Exact Test)	2	0	100.0%	0.0%	0.111
	Expected	1.0	3.0			.7	1.3			
	Count	75.0%	25.0%							
-แปรงฟัน	Count	10	36			15	33	31.3%	68.8%	
	Expected	12.0	34.0			16.3	31.7			
	Count	21.7%	78.3%							
31. อายุแปรงฟัน										
-<18 เดือนแปรงฟัน	Count	11	30	0.999	(Fisher's Exact Test)	15	23	39.5%	60.5%	0.287
	Expected	10.7	30.3			13.2	24.8			
	Count	26.8%	73.2%							
-> 18 เดือนแปรงฟัน	Count	2	7			2	9	18.2%	81.8%	
	Expected	2.3	6.7			3.8	7.2			
	Count	22.2%	77.8%							
32. ผู้ช่วยเหลือในการแปรงฟัน										
-ไม่มี	Count	1	6	0.999	(Fisher's Exact Test)	0	6	0.0%	100.0%	0.157
	Expected	1.5	5.5			1.9	4.1			
	Count	14.3%	85.7%							
-มี	Count	9	30			15	27	35.7%	64.3%	
	Expected	8.5	30.5			13.1	28.9			
	Count	23.1%	76.9%							

ตาราง 27 (ต่อ)

ปัจจัย		Test		Chi-square	p-value	Control		Chi-square	p-value
		dmft =	dmft >			dmft =	dmft >		
		0	0			0	0		
<b>33. วิธีแปรงฟัน</b>									
-ขยับแปด	Count	0	1	3.43	0.331	0	1	0.85	0.837
	Expected	.2	.8			.3	.7		
	Count								
		0.0%	100.0%			0.0%	100.0%		
-ถูแนวนอน	Count	3	14			6	12		
	Expected	3.7	13.3			5.6	12.4		
	Count								
		17.6%	82.4%			33.3%	66.7%		
-ปัดขึ้น-ลง	Count	3	3			1	1		
	Expected	1.3	4.7			.6	1.4		
	Count								
		50.0%	50.0%			50.0%	50.0%		
-ไม่มีpattern	Count	4	18			8	19		
	Expected	4.8	17.2			8.4	18.6		
	Count								
		18.2%	81.8%			29.6%	70.4%		
<b>34. ใช้อุปกรณ์ช่วยทำความสะอาดซอกฟัน</b>									
-ไม่ใช้	Count	13	29	0.445		15	32	0.264	
	Expected	10.9	31.1			16.0	31.0		
	Count								
		31.0%	69.0%			(Fisher's Exact Test)	(Fisher's Exact Test)		
-ใช้	Count	0	8			2	1		
	Expected	2.1	5.9			1.0	2.0		
	Count								
		0.0%	100.0%			66.7%	33.3%		

ตาราง 27 (ต่อ)

ปัจจัย		Test		Chi-square	p-value	Control		Chi-square	p-value
		dmft = 0	dmft > 0			dmft = 0	dmft > 0		
<b>35. ความถี่ใช้อุปกรณ์อื่น</b>									
-<7 วัน/ สัปดาห์	Count		6			1	1		0.999
	Expected		6.0			1.3	.7		(Fisher's
	Count								Exact
			100.0%			50.0%	50.0%		Test)
ทุกวัน	Count		2			1	0		
	Expected		2.0			.7	.3		
	Count								
			100.0%			100.0%	0.0%		
<b>36. ช่วงกลางคืน หลังแปรงฟันแล้ว มีการรับประทานอาหารอีก</b>									
-ไม่ใช่	Count	3	13		0.999	3	15		0.117
	Expected	3.5	12.5		(Fisher's	5.6	12.4		(Fisher's
	Count				Exact				Exact
		18.8%	81.3%		Test)	16.7%	83.3%		Test)
-ใช่	Count	7	23			12	18		
	Expected	6.5	23.5			9.4	20.6		
	Count								
		23.3%	76.7%			40.0%	60.0%		
<b>37. ความถี่ในการแปรงฟันต่อสัปดาห์</b>									
-น้อยกว่า วัน/สัปดาห์	Count	7	2		0.530	0	2		0.999
	Expected	.7	2.3		(Fisher's	.6	1.4		(Fisher's
	Count				Exact				Exact
		33.3%	66.7%		Test)	0.0%	100.0%		Test)
-ทุกวัน	Count		9			15	31		
	Expected		9.3			14.4	31.6		
	Count								
			20.9%			32.6%	67.4%		

ตาราง 27 (ต่อ)

ปัจจัย		Test		Chi-square	p-value	Control		Chi-square	p-value
		dmft =	dmft >			dmft =	dmft >		
		0	0			0	0		
<b>38. ความถี่ในการแปรงฟันต่อวัน</b>									
-น้อยกว่า 2 ครั้ง	Count	5	5	0.101 (Fisher's Exact Test)	0.101	5	8	0.741 (Fisher's Exact Test)	0.741
	Expected	2.6	7.4			4.4	8.6		
	Count								
		50.0%	50.0%			38.5%	61.5%		
->2ครั้ง/วัน	Count	8	32	0.741 (Fisher's Exact Test)	0.741	12	25	0.741 (Fisher's Exact Test)	0.741
	Expected	10.4	29.6			12.6	24.4		
	Count								
		20.0%	80.0%			32.4%	67.6%		
<b>59. ปัจจัยประสบการณ์ฟันผุ ถอน อุดของผู้ดูแลหลัก</b>									
<b>การที่ผู้ดูแลหลักมีประสบการณ์ฟันผุ</b>									
-ปราศจากฟันผุ	Count	1	0	0.265 (Fisher's Exact Test)	0.265	0	4	0.285 (Fisher's Exact Test)	0.285
	Expected	.3	.7			1.4	2.6		
	Count								
		100.0%	0.0%			0.0%	100.0%		
-มีประสบการณ์ฟันผุ	Count	12	36	0.285 (Fisher's Exact Test)	0.285	17	29	0.285 (Fisher's Exact Test)	0.285
	Expected	12.7	35.3			15.6	30.4		
	Count								
		25.0%	75.0%			37.0%	63.0%		
<b>การที่ผู้ดูแลหลักมีฟันอุด</b>									
-ใช่	Count	10	33	0.321 (Fisher's Exact Test)	0.321	11	28	0.151 (Fisher's Exact Test)	0.151
	Expected	11.4	31.6			13.3	25.7		
	Count								
		23.3%	76.7%			28.2	71.8		
-ไม่ใช่	Count	3	3	0.151 (Fisher's Exact Test)	0.151	6	5	0.151 (Fisher's Exact Test)	0.151
	Expected	1.6	4.4			3.7	7.3		
	Count								
		50.0%	50.0%			54.5%	45.5%		

ตาราง 27 (ต่อ)

ปัจจัย		Test		Chi-square	p-value	Control		Chi-square	p-value
		dmft = 0	dmft > 0			dmft = 0	dmft > 0		
<b>การที่ผู้ดูแลหลักมีฟันผอน</b>									
-ใช่	Count	4	23	4.24	<b>0.040*</b>	7	14	0.01	0.933
	Expected	7.2	19.8			7.1	13.9		
	Count								
		14.8%	85.2%			33.3%	66.7%		
-ไม่ใช่	Count	9	13			10	19		
	Expected	5.8	16.2			9.9	19.1		
	Count								
		40.9%	59.1%			34.5%	65.5%		
<b>การที่ผู้ดูแลหลักมีฟันผุด</b>									
-ใช่	Count	3	22	5.53	<b>0.019*</b>	15	20	4.08	<b>0.043*</b>
	Expected	6.6	18.4			11.9	23.1		
	Count								
		12.0%	88.0%			42.9%	57.1%		
-ไม่ใช่	Count	10	14			2	13		
	Expected	6.4	17.6			5.1	9.9		
	Count								
		41.7%	58.3%			13.3%	86.7%		
<b>การที่ผู้ดูแลหลักมีฟันผุดและผุ</b>									
-ใช่	Count	0	2	0.999	0.999	4	8	0.999	0.999
	Expected	.5	1.5			4.1	7.9		
	Count								
		0.0%	100.0%			33.3	66.7		
-ไม่ใช่	Count	13	34			13	25		
	Expected	12.5	34.5			12.9	25.1		
	Count								
		27.7%	72.3%			34.2%	65.8%		

ส่วนที่ 6 แสดงผลปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดฟันผุของเด็กด้วยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ

6.1 แสดงผลปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดฟันผุในกลุ่มทดลองด้วยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ

ตาราง 28 แสดงผลปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดฟันผุในกลุ่มทดลองด้วยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ

ปัจจัย	b	S.E.	Wald	p-value	OR	OR (95% CI)	
						Lower	Upper
ชนิดของภาวะปากแห้งและ/หรือเพดานโหว่							
-ปากแห้ง (ref.)							
-เพดานโหว่ และ/ปากแห้ง	3.15	1.14	7.65	<b>0.006*</b>	23.21	2.50	215.56
การที่ผู้ดูแลหลักมีฟันผุ							
-ไม่มีฟันผุ (ref.)							
-มีฟันผุ	2.61	1.15	5.20	<b>0.023*</b>	13.65	1.44	129.03
ค่าคงที่	-2.07	1.11	3.44	0.064	0.13		

\* $p < 0.05$  as a selection criteria in univariate analysis; Backward conditional logistic regression method; Hosmer and Lemeshow Test: Chi-square= 1.67, p-value = 0.435; Cox & Snell R Square =0.295

6.2 แสดงผลปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดฟันผุในกลุ่มควบคุมด้วยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ

ตาราง 29 แสดงผลปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดฟันผุในกลุ่มควบคุมด้วยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ

ปัจจัย	b	S.E.	Wald	p-value	OR	OR (95% CI)	
						Lower	Upper
กลุ่มอายุ							
-น้อยกว่า 3 ปี (ref.)							
-3-5 ปี (3-5 yrs.)	3.81	1.22	9.66	<b>0.002*</b>	44.94	4.08	495.24
กลุ่มรับประทานขนม/ น้ำหวานระหว่างมื้อ							
- ≤2ครั้ง/วัน (ref.)							
- >2ครั้ง/วัน	3.27	1.29	6.47	<b>0.011*</b>	26.26	2.12	325.87
การที่ผู้ดูแลหลักมีฟันผุ							
-ไม่มีฟันผุ (ref.)							
-มีฟันผุ	-2.86	1.34	4.54	<b>0.033*</b>	0.06	0.004	0.80
ค่าคงที่	0.13	0.95	0.02	0.890	1.14		

\* $p < 0.05$  as a selection criteria in univariate analysis; Backward conditional logistic regression method; Hosmer and Lemeshow Test: Chi-square= 8.22, p-value = 0.145; Cox & Snell R Square =0.509



## บรรณานุกรม

- AAPD. (2020). Policy on early childhood caries (ECC): Classifications, consequences, and preventive strategies. . *The Reference Manual of Pediatric Dentistry, Ill*, 79-81.
- Abiola Adeniyi, A. , Eyitope Ogunbodede, O. , Sonny Jeboda, O. , & Morenike Folayan, O. (2009). Do maternal factors influence the dental health status of Nigerian pre-school children? *Int J Paediatr Dent*, 19(6), 448-454. doi: 10.1111/j.1365-263X.2009.01019.x
- Ahluwalia, M., Brailsford, S. R., Tarelli, E., Gilbert, S. C., Clark, D. T., Barnard, K., & Beighton, D. (2004). Dental caries, oral hygiene, and oral clearance in children with craniofacial disorders. *J Dent Res*, 83(2), 175 - 179 . doi: 10.1177/154405910408300218
- American Academy of Pediatrics, AAPD. (2016). Policy on Early Childhood Caries (ECC): Classifications, Consequences, and Preventive Strategies. *ORAL HEALTH POLICIES*, V40(6), 60-62. Retrieved from <https://www.aapd.org/research/oral-health-policies-recommendations/early-childhood-caries-classifications-consequences-and-preventive-strategies/#section-references> website:
- Anderson, L., Martin, N. R., Burdick, A., Flynn, R. T., & Blaney, D. D. (2010). Oral health status of New Hampshire Head Start children, 2007-2008. *J Public Health Dent*, 70(3), 245-248. doi: 10.1111/j.1752-7325.2009.00161.x
- Ankola, A. V., Nagesh, L., Hegde, P., & Karibasappa, G. N. (2005). Primary dentition status and treatment needs of children with cleft lip and/or palate. *J Indian Soc Pedod Prev Dent*, 23(2), 80-82.
- Antonarakis, G. S., Palaska, P. K., & Herzog, G. (2013). Caries prevalence in non-syndromic patients with cleft lip and/or palate: a meta-analysis. *Caries Res*, 47(5), 406-413. doi: 10.1159/000349911
- Avila, W. M., Pordeus, I. A., Paiva, S. M., & Martins, C. C. (2015). Breast and Bottle Feeding as Risk Factors for Dental Caries: A Systematic Review and Meta-Analysis. *PLoS One*, 10(11), e0142922. doi: 10.1371/journal.pone.0142922

- Avsar, A., Darka, O., Topaloglu, B., & Bek, Y. (2008). Association of passive smoking with caries and related salivary biomarkers in young children. *Arch Oral Biol*, 53(10), 969-974. doi: 10.1016/j.archoralbio.2008.05.007
- Azevedo, T. D., Bezerra, A. C., & de Toledo, O. A. (2005). Feeding habits and severe early childhood caries in Brazilian preschool children. *Pediatr Dent*, 27(1), 28-33.
- Bian, Z., Du, M., Bedi, R., Holt, R., Jin, H., & Fan, M. (2001). Caries experience and oral health behavior in Chinese children with cleft lip and/or palate. *Pediatr Dent*, 23(5), 431-434.
- Bokhout, B., Hofman, F. X., van Limbeek, J., Kramer, G. J., & Prahl-Andersen, B. (1996). Increased caries prevalence in 2.5-year-old children with cleft lip and/or palate. *Eur J Oral Sci*, 104(5-6), 518-522.
- Bonanato, K., Paiva, S. M., Pordeus, I. A., Ramos-Jorge, M. L., Barbabela, D., & Allison, P. J. (2009). Relationship between mothers' sense of coherence and oral health status of preschool children. *Caries Res*, 43(2), 103-109. doi: 10.1159/000209342
- Borges, H. C., Garbin, C. A., Saliba, O., Saliba, N. A., & Moimaz, S. A. (2012). Socio-behavioral factors influence prevalence and severity of dental caries in children with primary dentition. *Braz Oral Res*, 26(6), 564-570.
- Britton, K. F., & Welbury, R. R. (2010). Dental caries prevalence in children with cleft lip/palate aged between 6 months and 6 years in the West of Scotland. *Eur Arch Paediatr Dent*, 11(5), 236-241.
- Bruerd, B., & Jones, C. (1996). Preventing baby bottle tooth decay: eight-year results. *Public Health Rep*, 111(1), 63-65.
- Chan, S. C., Tsai, J. S., & King, N. M. (2002). Feeding and oral hygiene habits of preschool children in Hong Kong and their caregivers' dental knowledge and attitudes. *Int J Paediatr Dent*, 12(5), 322-331.
- Chanpum, P., Duangthip, D., Trairatvorakul, C., & Songsiripradubboon, S. (2020). Early Childhood Caries and Its Associated Factors among 9- to 18-Month Old Exclusively Breastfed Children in Thailand: A Cross-Sectional Study. *Int J Environ Res Public Health*, 17(9). doi: 10.3390/ijerph17093194

- Chopra, A., Lakhanpal, M., Rao, N. C., Gupta, N., & Vashisth, S. (2014). Oral health in 4-6 years children with cleft lip/palate: a case control study. *N Am J Med Sci*, 6(6), 266-269. doi: 10.4103/1947-2714.134371
- Chow, A. W., Roser, S. M., & Brady, F. A. (1978). Orofacial odontogenic infections. *Ann Intern Med*, 88(3), 392-402.
- Chowchuen, B., Thanaviratnanich, S., Chichareon, V., Kamolnate, A., Uewichitrapochana, C., & Godfrey, K. (2015). A Multisite Study of Oral Clefts and Associated Abnormalities in Thailand: The Epidemiologic Data. *Plast Reconstr Surg Glob Open*, 3(12), e583. doi: 10.1097/GOX.0000000000000570
- Correa-Faria, P., Martins-Junior, P. A., Vieira-Andrade, R. G., Marques, L. S., & Ramos-Jorge, M. L. (2013). Factors associated with the development of early childhood caries among Brazilian preschoolers. *Braz Oral Res*, 27(4), 356-362. doi: 10.1590/S1806-83242013005000021
- Cox, D. R. (1974). *Theoretical statistics [by] D. R. Cox [and] D. V. Hinkley*. London: Chapman and Hall.
- Dahllof, G., Ussisoo-Joandi, R., Ideberg, M., & Modeer, T. (1989). Caries, gingivitis, and dental abnormalities in preschool children with cleft lip and/or palate. *Cleft Palate J*, 26(3), 233-237; discussion 237-238.
- de Castilho, A. R., das Neves, L. T., & de Carvalho Carrara, C. F. (2006). Evaluation of oral health knowledge and oral health status in mothers and their children with cleft lip and palate. *Cleft Palate Craniofac J*, 43(6), 726-730. doi: 10.1597/04-205
- Declerck, D., Leroy, R., Martens, L., Lesaffre, E., Garcia-Zattera, M. J., Vanden Broucke, S., Debyser, M., & Hoppenbrouwers, K. (2008). Factors associated with prevalence and severity of caries experience in preschool children. *Community Dent Oral Epidemiol*, 36(2), 168-178. doi: 10.1111/j.1600-0528.2007.00385.x
- Detsomboonrat, P., & Pisarnturakit, P. P. (2015). Dental Caries and Related Oral Health Factors among 9 to 18 Month Old Thai Children. *Southeast Asian J Trop Med Public Health*, 46(4), 786-797.
- Diewert, V. M. (1985). Development of human craniofacial morphology during the late embryonic and early fetal periods. *Am J Orthod*, 88(1), 64-76.

- Dixon, M. J., Marazita, M. L., Beaty, T. H., & Murray, J. C. (2011). Cleft lip and palate: understanding genetic and environmental influences. *Nat Rev Genet*, 12(3), 167-178. doi: 10.1038/nrg2933
- Domejean, S., Zhan, L., DenBesten, P. K., Stamper, J., Boyce, W. T., & Featherstone, J. D. (2010). Horizontal transmission of mutans streptococci in children. *J Dent Res*, 89(1), 51-55. doi: 10.1177/0022034509353400
- dos Santos, A. P., Nadanovsky, P., & de Oliveira, B. H. (2013). A systematic review and meta-analysis of the effects of fluoride toothpastes on the prevention of dental caries in the primary dentition of preschool children. *Community Dent Oral Epidemiol*, 41(1), 1-12. doi: 10.1111/j.1600-0528.2012.00708.x
- Du, M., Luo, Y., Zeng, X., Alkhatib, N., & Bedi, R. (2007). Caries in preschool children and its risk factors in 2 provinces in China. *Quintessence Int*, 38(2), 143-151.
- Dye, B. A., Hsu, K. L., & Afful, J. (2015). Prevalence and Measurement of Dental Caries in Young Children. *Pediatr Dent*, 37(3), 200-216.
- Dye, B. A., Vargas, C. M., Lee, J. J., Magder, L., & Tinanoff, N. (2011). Assessing the relationship between children's oral health status and that of their mothers. *J Am Dent Assoc*, 142(2), 173-183.
- Feldens, C. A., Giugliani, E. R., Vigo, A., & Vitolo, M. R. (2010). Early feeding practices and severe early childhood caries in four-year-old children from southern Brazil: a birth cohort study. *Caries Res*, 44(5), 445-452. doi: 10.1159/000319898
- Feldens, C. A., Rodrigues, P. H., de Anastacio, G., Vitolo, M. R., & Chaffee, B. W. (2018). Feeding frequency in infancy and dental caries in childhood: a prospective cohort study. *Int Dent J*, 68(2), 113-121. doi: 10.1111/idj.12333
- Filstrup, S. L., Briskie, D., da Fonseca, M., Lawrence, L., Wandera, A., & Inglehart, M. R. (2003). Early childhood caries and quality of life: child and parent perspectives. *Pediatr Dent*, 25(5), 431-440.
- Fox, M. K., Pac, S., Devaney, B., & Jankowski, L. (2004). Feeding infants and toddlers study: What foods are infants and toddlers eating? *J Am Diet Assoc*, 104(1 Suppl 1), s22-30. doi: 10.1016/j.jada.2003.10.026

- Galie, N., Enache, M., Podoleanu, L., David, D., Podoleanu, E., Spinu, T., & Olteanu, M. (2009). Evaluation of dental and maxillary development in patients with cleft lip alveolus. *Rom J Morphol Embryol*, 50(1), 91-95.
- Gary C. Schoenwolf, Steven B. Bleyl, Philip R. Brauer, and Philippa H. Francis-West. (2015). *Schoenwolf,Larsen's Human Embryology*: Churchill Livingstone; 5 edition (December 24, 2014).
- Goettems, M. L., Ardenghi, T. M., Demarco, F. F., Romano, A. R., & Torriani, D. D. (2012). Children's use of dental services: influence of maternal dental anxiety, attendance pattern, and perception of children's quality of life. *Community Dent Oral Epidemiol*, 40(5), 451-458. doi: 10.1111/j.1600-0528.2012.00694.x
- Group, IpdtoC Working. (2011). Prevalence at birth of cleft lip with or without cleft palate: data from the International Perinatal Database of Typical Oral Clefts (IPDTC). *Cleft Palate Craniofac J*, 48(1), 66-81. doi: 10.1597/09-217
- Grytten, J., Rossow, I., Holst, D., & Steele, L. (1988). Longitudinal study of dental health behaviors and other caries predictors in early childhood. *Community Dent Oral Epidemiol*, 16(6), 356-359. doi: 10.1111/j.1600-0528.1988.tb00581.x
- Gugnani, N., Pandit, I. K., Srivastava, N., Gupta, M., & Sharma, M. (2011). International Caries Detection and Assessment System (ICDAS): A New Concept. *Int J Clin Pediatr Dent*, 4(2), 93-100. doi: 10.5005/jp-journals-10005-1089
- Han, D. H., Kim, D. H., Kim, M. J., Kim, J. B., Jung-Choi, K., & Bae, K. H. (2014). Regular dental checkup and snack-soda drink consumption of preschool children are associated with early childhood caries in Korean caregiver/preschool children dyads. *Community Dent Oral Epidemiol*, 42(1), 70-78. doi: 10.1111/cdoe.12065
- Harris, R., Nicoll, A. D., Adair, P. M., & Pine, C. M. (2004). Risk factors for dental caries in young children: a systematic review of the literature. *Community Dent Health*, 21(1 Suppl), 71-85.
- Hazza'a, A. M., Rawashdeh, M. A., Al-Nimri, K., & Al Habashneh, R. (2011). Dental and oral hygiene status in Jordanian children with cleft lip and palate: a comparison between unilateral and bilateral clefts. *Int J Dent Hyg*, 9(1), 30-36. doi: 10.1111/j.1601-5037.2009.00426.x

- Heima, M., Lee, W., Milgrom, P., & Nelson, S. (2015). Caregiver's education level and child's dental caries in African Americans: a path analytic study. *Caries Res*, 49(2), 177-183. doi: 10.1159/000368560
- Heng, C. (2016). Tooth Decay Is the Most Prevalent Disease. *Fed Pract*, 33(10), 31-33.
- Herrera Mdel, S., Medina-Solis, C. E., Minaya-Sanchez, M., Pontigo-Loyola, A. P., Villalobos-Rodelo, J. J., Islas-Granillo, H., de la Rosa-Santillana, R., & Maupome, G. (2013). Dental plaque, preventive care, and tooth brushing associated with dental caries in primary teeth in schoolchildren ages 6-9 years of Leon, Nicaragua. *Med Sci Monit*, 19, 1019-1026. doi: 10.12659/MSM.884025
- Hooley, M., Skouteris, H., Boganin, C., Satur, J., & Kilpatrick, N. (2012). Parental influence and the development of dental caries in children aged 0-6 years: a systematic review of the literature. *J Dent*, 40(11), 873-885. doi: 10.1016/j.jdent.2012.07.013
- Hsieh, H. J., Huang, S. T., Tsai, C. C., & Hsiao, S. Y. (2014). Toothbrushing habits and risk indicators of severe early childhood caries among aboriginal Taiwanese. *Asia Pac J Public Health*, 26(3), 238-247. doi: 10.1177/1010539511430721
- Iheozor-Ejiofor, Z., Worthington, H. V., Walsh, T., O'Malley, L., Clarkson, J. E., Macey, R., Alam, R., Tugwell, P., Welch, V., & Glenny, A. M. (2015). Water fluoridation for the prevention of dental caries. *Cochrane Database Syst Rev*, 2015(6), Cd010856. doi: 10.1002/14651858.CD010856.pub2
- Ismail, Amid I., Pitts, Nigel B., Tellez, Marisol, Authors of the International Caries Classification, & Management, System. (2015). The International Caries Classification and Management System (ICCMS™) An Example of a Caries Management Pathway. *BMC Oral Health*, 15(1), S9. doi: 10.1186/1472-6831-15-S1-S9
- Jaruratanasirikul, S., Chichareon, V., Pattanapreechawong, N., & Sangsupavanich, P. (2008). Cleft lip and/or palate: 10 years experience at a pediatric cleft center in Southern Thailand. *Cleft Palate Craniofac J*, 45(6), 597-602. doi: 10.1597/07-176.1
- Jeon, J. G., Rosalen, P. L., Falsetta, M. L., & Koo, H. (2011). Natural products in caries research: current (limited) knowledge, challenges and future perspective. *Caries Res*, 45(3), 243-263. doi: 10.1159/000327250

- Jigjid, B., Ueno, M., Shinada, K., & Kawaguchi, Y. (2009). Early childhood caries and related risk factors in Mongolian children. *Community Dent Health*, 26(2), 121-128.
- Kamble, S., Hiremath, S. S., Puranik, M. P., Gaikwad, R., Biradar, A., Gadmail, A. R., Sarode, S. C., Sarode, G. S., & Patil, S. (2017). Dental caries and dental anomalies in children with cleft lip and cleft palate in Bengaluru city, India. *World Journal of Dentistry*, 8(4), 304-308. doi: 10.5005/jp-journals-10015-1455
- Kaul, Rahul, Jain, Parul, Saha, Subrata, & Sarkar, Subir. (2017). Cleft lip and cleft palate: Role of a pediatric dentist in its management. *International Journal of Pedodontic Rehabilitation*, 2(1), 1-6. doi: 10.4103/ijpr.ijpr\_3\_17
- Kazemina, M., Abdi, A., Shohaimi, S., Jalali, R., Vaisi-Raygani, A., Salari, N., & Mohammadi, M. (2020). Dental caries in primary and permanent teeth in children's worldwide, 1995 to 2019: a systematic review and meta-analysis. *Head Face Med*, 16(1), 22. doi: 10.1186/s13005-020-00237-z
- Kerr, Alistair W., Hall, Howard K., & Kozub, Stephen A. (2002). *Doing Statistics with SPSS*: SAGE Publications Ltd.
- King, N. M., Wong, W. L., & Wong, H. M. (2013). Caries experience of chinese children with cleft lip and palate. *Cleft Palate Craniofac J*, 50(4), 448-455. doi: 10.1597/11-133
- Kirchberg, A., Makuch, A., Hemprich, A., & Hirsch, C. (2014). Dental caries in the primary dentition of german children with cleft lip, alveolus, and palate. *Cleft Palate Craniofac J*, 51(3), 308-313. doi: 10.1597/12-106
- Lages, E. M., Marcos, B., & Pordeus, I. A. (2004). Oral health of individuals with cleft lip, cleft palate, or both. *Cleft Palate Craniofac J*, 41(1), 59-63. doi: 10.1597/02-058
- Landis, J. R., & Koch, G. G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, 33(1), 159-174.
- Lemeshow, S., & Hosmer, D. W., Jr. (1984). Estimating odds ratios with categorically scaled covariates in multiple logistic regression analysis. *Am J Epidemiol*, 119(2), 147-151. doi: 10.1093/oxfordjournals.aje.a113732
- Lendenmann, U., Grogan, J., & Oppenheim, F. G. (2000). Saliva and dental pellicle--a review. *Adv Dent Res*, 14, 22-28. doi: 10.1177/08959374000140010301

- Leroy, R., Bogaerts, K., Hoppenbrouwers, K., Martens, L. C., & Declerck, D. (2013). Dental attendance in preschool children - a prospective study. *Int J Paediatr Dent*, 23(2), 84-93. doi: 10.1111/j.1365-263X.2012.01227.x
- Lertsirivorakul J, Kajornchaivut N, Pungchanchaikul P, Puasiri S, & S., Jinaporntham. (2017). Dental Caries Experience, Treatment Needs, Dental Anomalies and Malocclusion in Preschool Children with Cleft Lip and/or Palate. *J Med Assoc Thai*, 100(8), 109.
- Lewis, C. W., Jacob, L. S., Lehmann, C. U., & Section On Oral, Health. (2017). The Primary Care Pediatrician and the Care of Children With Cleft Lip and/or Cleft Palate. *Pediatrics*, 139(5). doi: 10.1542/peds.2017-0628
- Li, Y., Wulaerhan, J., Liu, Y., Abudureyimu, A., & Zhao, J. (2017). Prevalence of severe early childhood caries and associated socioeconomic and behavioral factors in Xinjiang, China: a cross-sectional study. *BMC Oral Health*, 17(1), 144. doi: 10.1186/s12903-017-0432-z
- Li, Y., Zhang, Y., Yang, R., Zhang, Q., Zou, J., & Kang, D. (2011). Associations of social and behavioural factors with early childhood caries in Xiamen city in China. *Int J Paediatr Dent*, 21(2), 103-111. doi: 10.1111/j.1365-263X.2010.01093.x
- Lidral, A. C., & Reising, B. C. (2002). The role of MSX1 in human tooth agenesis. *J Dent Res*, 81(4), 274-278. doi: 10.1177/154405910208100410
- Lucas, V. S., Gupta, R., Oloade, O., Gelbier, M., & Roberts, G. J. (2000). Dental health indices and caries associated microflora in children with unilateral cleft lip and palate. *Cleft Palate Craniofac J*, 37(5), 447-452. doi: 10.1597/1545-1569\_2000\_037\_0447\_dhiaca\_2.0.co\_2
- Mahejabeen, R, Sudha, P, Kulkarni, S, & Anegundi, R. (2006). Dental caries prevalence among preschool children of Hubli: Dharwad city. *Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry*, 24(1), 19-22. doi: 10.4103/0970-4388.22829
- Marinho, V. C., Worthington, H. V., Walsh, T., & Clarkson, J. E. (2013). Fluoride varnishes for preventing dental caries in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev*(7), Cd002279. doi: 10.1002/14651858.CD002279.pub2
- Moore, Keith L. (2003). *The Developing Human: Clinically Oriented Embryology* (7th (seventh) Edition ed.): Saunders; 7th Edition edition (February 9, 2003).



- Mossey, P. A., Little, J., Munger, R. G., Dixon, M. J., & Shaw, W. C. (2009). Cleft lip and palate. *Lancet*, 374(9703), 1773-1785. doi: 10.1016/S0140-6736(09)60695-4
- Moura, A. M., Andre, M., Lopez, M. T., & Dias, R. B. (2013). Prevalence of caries in Brazilian children with cleft lip and/or palate, aged 6 to 36 months. *Braz Oral Res*, 27(4), 336-341.
- Muller-Bolla, M., & Courson, F. (2013). Toothbrushing methods to use in children: a systematic review. *Oral Health Prev Dent*, 11(4), 341-347. doi: 10.3290/j.ohpd.a30602
- Mutarai, T., Ritthagol, W., & Hunsrisakhun, J. (2008). Factors influencing early childhood caries of cleft lip and/or palate children aged 18 to 36 months in southern Thailand. *Cleft Palate Craniofac J*, 45(5), 468-472. doi: 10.1597/07-017.1
- Naidu, R., Nunn, J., & Forde, M. (2012). Oral healthcare of preschool children in Trinidad: a qualitative study of parents and caregivers. *BMC Oral Health*, 12, 27. doi: 10.1186/1472-6831-12-27
- Narsawat, K., Boonthum, A., & Tonmukayakul, U. (2011). Roles of parents in preventing dental caries in the primary dentition among preschool children in Thailand. *Asia Pac J Public Health*, 23(2), 209-216. doi: 10.1177/1010539509340045
- Nirmala, Svsg. (2018). *Dental concerns of children with lip cleft and palate - a review* (Vol. 8).
- Ohsuka, K., Chino, N., Nakagaki, H., Kataoka, I., Oshida, Y., Ohsawa, I., & Sato, Y. (2009). Analysis of risk factors for dental caries in infants: a comparison between urban and rural areas. *Environ Health Prev Med*, 14(2), 103-110. doi: 10.1007/s12199-008-0065-6
- Olatosi, O. O., & Sote, E. O. (2014). Association of early childhood caries with breastfeeding and bottle feeding in southwestern nigerian children of preschool age. *J West Afr Coll Surg*, 4(1), 31-53.
- Olczak-Kowalczyk, D., Gozdowski, D., & Kaczmarek, U. (2020). Factors Associated with Early Childhood Caries in Polish Three-Year-Old Children. *Oral Health Prev Dent*, 18(1), 833-842. doi: 10.3290/j.ohpd.a45088

- Oliveira, F. V., Dionisio, T. J., Neves, L. T., Machado, M. A., Santos, C. F., & Oliveira, T. M. (2014). Amelogenin gene influence on enamel defects of cleft lip and palate patients. *Braz Oral Res*, 28.
- Parapanisiou, V., Gizani, S., Makou, M., & Papagiannoulis, L. (2009). Oral health status and behaviour of Greek patients with cleft lip and palate. *Eur Arch Paediatr Dent*, 10(2), 85-89.
- Park, J., Park, B. Y., Kim, H. S., Lee, J. E., Suh, I., Nam, C. M., Kang, D. R., Kim, S., Yun, J. E., Go, E. N., Jee, S. H., & Beaty, T. H. (2007). MSX1 polymorphism associated with risk of oral cleft in Korea: evidence from case-parent trio and case-control studies. *Yonsei Med J*, 48(1), 101-108. doi: 10.3349/ymj.2007.48.1.101
- Pathak, Sidhant, Roopa, KorishettarBasavaraj, Parameswarappa, Poornima, & E, Neena. (2015). White spot lesions: A literature review. *Journal of Pediatric Dentistry*, 3. doi: 10.4103/2321-6646.151839
- Peltzer, K., & Mongkolchat, A. (2015). Severe early childhood caries and social determinants in three-year-old children from Northern Thailand: a birth cohort study. *BMC Oral Health*, 15, 108. doi: 10.1186/s12903-015-0093-8
- Peres, K. G., Nascimento, G. G., Peres, M. A., Mittinty, M. N., Demarco, F. F., Santos, I. S., Matijasevich, A., & Barros, A. J. D. (2017). Impact of Prolonged Breastfeeding on Dental Caries: A Population-Based Birth Cohort Study. *Pediatrics*, 140(1). doi: 10.1542/peds.2016-2943
- Pinto, G. D. S., Azevedo, M. S., Goettems, M. L., Correa, M. B., Pinheiro, R. T., & Demarco, F. F. (2017). Are Maternal Factors Predictors for Early Childhood Caries? Results from a Cohort in Southern Brazil. *Braz Dent J*, 28(3), 391-397. doi: 10.1590/0103-6440201601047
- Piovesan, C., Mendes, F. M., Ferreira, F. V., Guedes, R. S., & Ardenghi, T. M. (2010). Socioeconomic inequalities in the distribution of dental caries in Brazilian preschool children. *J Public Health Dent*, 70(4), 319-326. doi: 10.1111/j.1752-7325.2010.00191.x
- Pisek, A., Pitiphat, W., Chowchuen, B., & Pradubwong, S. (2014). Oral health status and oral impacts on quality of life in early adolescent cleft patients. *J Med Assoc Thai*, 97 (10), 7-16.

- Prakash, P., Subramaniam, P., Durgesh, B. H., & Konde, S. (2012). Prevalence of early childhood caries and associated risk factors in preschool children of urban Bangalore, India: A cross-sectional study. *Eur J Dent*, 6(2), 141-152.
- Prathaneel, B., Makarabhirom, K., Jaiyong, P., & Pradubwong, S. (2014). Khon Kaen: a community-based speech therapy model for an area lacking in speech services for clefts. *Southeast Asian J Trop Med Public Health*, 45(5), 1182-1195.
- Rai, N. K., & Tiwari, T. (2018). Parental Factors Influencing the Development of Early Childhood Caries in Developing Nations: A Systematic Review. *Front Public Health*, 6, 64. doi: 10.3389/fpubh.2018.00064
- Reid, Julie. (2004). A Review of Feeding Interventions for Infants with Cleft Palate. *The Cleft Palate-Craniofacial Journal*, 41(3), 268-278. doi: 10.1597/02-148.1
- Rivkin, C. J., Keith, O., Crawford, P. J., & Hathorn, I. S. (2000). Dental care for the patient with a cleft lip and palate. Part 1: From birth to the mixed dentition stage. *Br Dent J*, 188(2), 78-83. doi: 10.1038/sj.bdj.4800393
- Rodrigues, R., Fernandes, M. H., Bessa Monteiro, A., Furfuro, R., Carvalho Silva, C., Vardasca, R., Mendes, J., & Manso, M. C. (2019). Are there any solutions for improving the cleft area hygiene in patients with cleft lip and palate? A systematic review. *Int J Dent Hyg*, 17(2), 130-141. doi: 10.1111/idh.12385
- Rosenblatt, A., & Zarzar, P. (2002). The prevalence of early childhood caries in 12- to 36-month-old children in Recife, Brazil. *ASDC J Dent Child*, 69(3), 319-324, 236.
- Schroth, R. J., Halchuk, S., & Star, L. (2013). Prevalence and risk factors of caregiver reported Severe Early Childhood Caries in Manitoba First Nations children: results from the RHS Phase 2 (2008-2010). *Int J Circumpolar Health*, 72. doi: 10.3402/ijch.v72i0.21167
- Schroth, R. J., & Moffatt, M. E. (2005). Determinants of early childhood caries (ECC) in a rural Manitoba community: a pilot study. *Pediatr Dent*, 27(2), 114-120.
- Schwartz, S. S., Rosivack, R. G., & Michelotti, P. (1993). A child's sleeping habit as a cause of nursing caries. *ASDC J Dent Child*, 60(1), 22-25.
- Senesombath, S., Nakornchai, S., Banditsing, P., & Lexomboon, D. (2010). Early childhood caries and related factors in Vientiane, Lao PDR. *Southeast Asian J Trop Med Public Health*, 41(3), 717-725.

- Seow, W. K. (1998). Biological mechanisms of early childhood caries. *Community Dent Oral Epidemiol*, 26(1 Suppl), 8-27.
- Sharma, R. K., & Nanda, V. (2009). Problems of middle ear and hearing in cleft children. *Indian J Plast Surg*, 42 Suppl, S144-148. doi: 10.4103/0970-0358.57198
- Shashni, R., Goyal, A., Gauba, K., Utreja, A. K., Ray, P., & Jena, A. K. (2015). Comparison of risk indicators of dental caries in children with and without cleft lip and palate deformities. *Contemp Clin Dent*, 6(1), 58-62. doi: 10.4103/0976-237X.149293
- Smith, R. E., Badner, V. M., Morse, D. E., & Freeman, K. (2002). Maternal risk indicators for childhood caries in an inner city population. *Community Dent Oral Epidemiol*, 30(3), 176-181.
- Stephan, R. M. (1947). pH and dental caries. *J Dent Res*, 26(4), 340.
- Stephen, A., Krishnan, R., Ramesh, M., & Kumar, V. S. (2015). Prevalence of early childhood caries and its risk factors in 18-72 month old children in Salem, Tamil Nadu. *J Int Soc Prev Community Dent*, 5(2), 95-102. doi: 10.4103/2231-0762.155731
- Sujlana, A., & Pannu, P. K. (2015). Family related factors associated with caries prevalence in the primary dentition of five-year-old children. *J Indian Soc Pedod Prev Dent*, 33(2), 83-87. doi: 10.4103/0970-4388.155108
- Sun, H. B., Zhang, W., & Zhou, X. B. (2017). Risk Factors associated with Early Childhood Caries. *Chin J Dent Res*, 20(2), 97-104. doi: 10.3290/j.cjdr.a38274
- Sundell, A. L., & Marcusson, A. (2018). A comparison of orofacial profiles in 5- and 10-year-old Swedish children with and without cleft lip and/or palate. *Clin Oral Investig*. doi: 10.1007/s00784-018-2562-3
- Sundell, A. L., Nilsson, A. K., Ullbro, C., Twetman, S., & Marcusson, A. (2016). Caries prevalence and enamel defects in 5- and 10-year-old children with cleft lip and/or palate: A case-control study. *Acta Odontol Scand*, 74(2), 90-95. doi: 10.3109/00016357.2015.1044562
- Tenny, S., & Hoffman, M. R. (2019). Prevalence *StatPearls*. Treasure Island (FL).
- Thitasomakul, S., Piwat, S., Thearmontree, A., Chankanka, O., Pithpornchaiyakul, W., & Madyusoh, S. (2009). Risks for early childhood caries analyzed by negative binomial models. *J Dent Res*, 88(2), 137-141. doi: 10.1177/0022034508328629

- Tiberia, M. J., Milnes, A. R., Feigal, R. J., Morley, K. R., Richardson, D. S., Croft, W. G., & Cheung, W. S. (2007). Risk factors for early childhood caries in Canadian preschool children seeking care. *Pediatr Dent*, 29(3), 201-208.
- Tinanoff, N., & Palmer, C. A. (2000). Dietary determinants of dental caries and dietary recommendations for preschool children. *J Public Health Dent*, 60(3), 197-206; discussion 207-199.
- Tonni, Gabriele, Sepulveda, Waldo, & Wong, A. E. (2017). *Prenatal diagnosis of orofacial malformations*.
- Turner, C., Zagirova, A. F., Frolova, L. E., Courts, F. J., & Williams, W. N. (1998). Oral health status of Russian children with unilateral cleft lip and palate. *Cleft Palate Craniofac J*, 35(6), 489-494. doi: 10.1597/1545-1569\_1998\_035\_0489\_ohsorc\_2.3.co\_2
- Twetman, S. (2018). Prevention of dental caries as a non-communicable disease. *Eur J Oral Sci*, 126 (1), 19-25. doi: 10.1111/eos.12528
- Vachirarojpisan, T., Shinada, K., Kawaguchi, Y., Laungwechakan, P., Somkote, T., & Detsomboonrat, P. (2004). Early childhood caries in children aged 6-19 months. *Community Dent Oral Epidemiol*, 32(2), 133-142. doi: 10.1111/j.0301-5661.2004.00145.x
- van den Boogaard, M. J., de Costa, D., Krapels, I. P., Liu, F., van Duijn, C., Sinke, R. J., Lindhout, D., & Steegers-Theunissen, R. P. (2008). The MSX1 allele 4 homozygous child exposed to smoking at periconception is most sensitive in developing nonsyndromic orofacial clefts. *Hum Genet*, 124(5), 525-534. doi: 10.1007/s00439-008-0569-6
- van Houte, J. (1994). Role of micro-organisms in caries etiology. *J Dent Res*, 73(3), 672-681. doi: 10.1177/00220345940730031301
- van Palenstein Helderma, W. H., Soe, W., & van 't Hof, M. A. (2006). Risk factors of early childhood caries in a Southeast Asian population. *J Dent Res*, 85(1), 85-88. doi: 10.1177/154405910608500115
- Wan, A. K., Seow, W. K., Purdie, D. M., Bird, P. S., Walsh, L. J., & Tudehope, D. I. (2003). A longitudinal study of Streptococcus mutans colonization in infants after tooth eruption. *J Dent Res*, 82(7), 504-508. doi: 10.1177/154405910308200703

- Watkins, S. E., Meyer, R. E., Strauss, R. P., & Aylsworth, A. S. (2014). Classification, epidemiology, and genetics of orofacial clefts. *Clin Plast Surg*, 41(2), 149-163. doi: 10.1016/j.cps.2013.12.003
- WHO. (1997). Oral health surveys : basic methods, 4th ed. World Health Organization. <http://www.who.int/iris/handle/10665/41905>
- Worth, V., Perry, R., Ireland, T., Wills, A. K., Sandy, J., & Ness, A. (2017). Are people with an orofacial cleft at a higher risk of dental caries? A systematic review and meta-analysis. *Br Dent J*, 223(1), 37-47. doi: 10.1038/sj.bdj.2017.581
- Wyne, A. H. (2008). Caries prevalence, severity, and pattern in preschool children. *J Contemp Dent Pract*, 9(3), 24-31.
- Young, D. A., Novy, B. B., Zeller, G. G., Hale, R., Hart, T. C., Truelove, E. L., American Dental Association Council on Scientific Affairs, & American Dental Association Council on Scientific Affairs. (2015). The American Dental Association Caries Classification System for clinical practice: a report of the American Dental Association Council on Scientific Affairs. *J Am Dent Assoc*, 146(2), 79-86. doi: 10.1016/j.adaj.2014.11.018
- Zhang, M., Zhang, X., Zhang, Y., Li, Y., Shao, C., Xiong, S., Lan, J., & Wang, Z. (2020). Assessment of risk factors for early childhood caries at different ages in Shandong, China and reflections on oral health education: a cross-sectional study. *BMC Oral Health*, 20(1), 139. doi: 10.1186/s12903-020-01104-8
- Zhang, S., Liu, J., Lo, E. C., & Chu, C. H. (2014). Dental caries status of Bulang preschool children in Southwest China. *BMC Oral Health*, 14, 16. doi: 10.1186/1472-6831-14-16
- Zhou, Y., Lin, H. C., Lo, E. C., & Wong, M. C. (2011). Risk indicators for early childhood caries in 2-year-old children in southern China. *Aust Dent J*, 56(1), 33-39. doi: 10.1111/j.1834-7819.2010.01280.x
- Zhu, W. C., Xiao, J., Liu, Y., Wu, J., & Li, J. Y. (2010). Caries experience in individuals with cleft lip and/or palate in China. *Cleft Palate Craniofac J*, 47(1), 43-47. doi: 10.1597/07-076.1

- กระทรวงสาธารณสุข, สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย. (2561). รายงานผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากแห่งชาติครั้งที่ 8 ประเทศไทย พ.ศ. 2560. กรุงเทพฯ: สามเจริญพาณิชย์.
- ทันตแพทยสมาคมแห่งประเทศไทยฯ. (2560). แนวทางการใช้ฟลูออไรด์สำหรับเด็ก. Retrieved website: from <https://www.thaidental.or.th/main/pdfview/upload/upload-20190213213340.pdf/221>
- บรรดิลป์, เซวี่ซิ่น. (2547). การดูแลแบบสหวิทยาการของผู้ป่วยปากแห้ง เพดานโหว่ และความพิการแต่กำเนิดของใบหน้า และกะโหลกศีรษะ. ศิริภรณ์ ออฟเซ็ท.
- เบญจมาศ, พระธานี. (2557). ปากแห้งเพดานโหว่: ปัญหาทางการพูดและการรักษาแบบสหวิชาชีพ. โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- มารศรี, ชัยวรวิทย์กุล. (2555). การดูแลรักษาผู้ป่วยปากแห้งเพดานโหว่ สำหรับทันตแพทย์และทันตแพทย์จัดฟัน (Vol. 2). บริษัท ทรีโอ แอดเวอร์ไทซิ่ง แอนด์ มีเดีย จำกัด.

