

การพัฒนาและทดสอบแบบประเมินพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุสำหรับผู้ปกครองของเด็กอายุ 2-5 ปี

Development and Testing of A Caries Risk Behavior Assessment form for Parents of 2-5-year-old Children

อังศัวรา อินทรสมพันธ์¹, ปิยะนารถ จาติเกตู², อุบลวรรณ อีระพิบูลย์³

¹โรงพยาบาลกองบิน 41 จังหวัดเชียงใหม่

²สาขาวิชาทันตกรรมชุมชน คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

³สาขาวิชาทันตกรรมสำหรับเด็ก คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Aungvara Intarasompun¹, Piyanart Chatiketu², Ubonwan Theerapiboon³

¹Wing 41 Hospital, Chiang Mai

²Division of Community Dentistry, Faculty of Dentistry, Chiang Mai University

³Division of Pediatric Dentistry, Faculty of Dentistry, Chiang Mai University

ชม. ทันตสาร 2559; 37(2) : 145-158

CM Dent J 2016; 37(2) : 145-158

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อพัฒนาและทดสอบประสิทธิภาพแบบประเมินพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุสำหรับผู้ปกครองของเด็กอายุ 2-5 ปี

วัสดุและวิธีการ: การศึกษานี้แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน ขั้นตอนแรกเป็นขั้นตอนการพัฒนาแบบประเมินพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุสำหรับผู้ปกครองของเด็กอายุ 2-5 ปีจากการทบทวนวรรณกรรม และวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ด้วยตัวผู้ปกครองเอง ขั้นตอนที่ 2 ทดสอบประสิทธิภาพของแบบประเมินที่พัฒนาขึ้นโดยการเปรียบเทียบพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มทดลองคือ กลุ่มผู้ปกครองของเด็กอายุ 2-5 ปี ที่พาเด็กมารับการรักษาที่คลินิกทันตกรรมสำหรับเด็ก มหาวิทยาลัย

Abstract

Objective: To develop a caries risk behavior assessment form for parents of 2-5-year-old children and to test the assessment form's effectiveness.

Materials and methods: This study was divided into two steps. The first was to develop a caries risk behavior assessment form for parents after reviewing the literature on caries risk behavior. In the second, the caries risk behavior of 2-5-year-old children was compared between experimental and control groups. The experimental group consisted of thirty-one pairs of parents and 2-5-year-old children that were treated at the

Corresponding Author:

ปิยะนารถ จาติเกตู

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ทันตแพทย์หญิง ดร. สาขาวิชาทันตกรรมชุมชน
คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Piyanart Chatiketu

Assistant Professor., Dr., Division of Community Dentistry,
Faculty of Dentistry, Chiang Mai University

E-mail: pichatiketu@yahoo.com

เชียงใหม่ จำนวน 31 คู่ ซึ่งผู้ปกครองจะเป็นผู้ประเมินโดยตนเองด้วยแบบประเมินที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น กลุ่มควบคุมคือ กลุ่มผู้ปกครองของเด็กอายุ 2-5 ปี ที่พาเด็กมารับการรักษาที่คลินิกทันตกรรมสำหรับเด็ก มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวน 30 คู่ ผู้ปกครองกลุ่มนี้จะถูกประเมินโดยผู้วิจัยด้วยแบบประเมินที่ดัดแปลงจากสมาคมทันตแพทย์และกุมารแพทย์แห่งสหรัฐอเมริกา เด็กทั้ง 2 กลุ่มจะได้รับการตรวจวัดดัชนีคราบจุลินทรีย์โดยใช้ดัชนีคราบจุลินทรีย์ที่ดัดแปลงจากของ ซิลเนสและเลอ พอร์เชดลีและเฮลีย์ และ วิลกินส์ จะทำการเก็บข้อมูลในระหว่างเดือนมีนาคม 2557 ถึงเดือนสิงหาคม 2557 ทั้งสิ้น 3 ครั้ง แต่ละครั้งห่างกันอย่างน้อย 1 เดือน ข้อมูลที่ได้ถูกนำมาวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ปกครองและเด็ก การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและการเปลี่ยนแปลงอนามัยช่องปาก โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และเปรียบเทียบพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุในแต่ละด้านของกลุ่มทดลอง โดยใช้การทดสอบความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ พฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุในแต่ละด้านของกลุ่มควบคุมโดยใช้การทดสอบฟริดแมน พฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมในการทดลองทั้ง 3 ครั้ง โดยใช้การทดสอบแบบทีสำหรับสองกลุ่มที่ไม่สัมพันธ์กัน เปรียบเทียบข้อมูลดัชนีคราบจุลินทรีย์โดยใช้การทดสอบแบบทีสำหรับสองกลุ่มที่ไม่สัมพันธ์กันและการทดสอบแปรปรวนแบบวัดซ้ำ

ผลการศึกษา: ได้แบบประเมินพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุสำหรับผู้ปกครองประเมินได้ด้วยตัวผู้ปกครองเองซึ่งประกอบด้วยปัจจัย 5 ด้าน ในแต่ละด้านมีจำนวนข้อคำถามที่เกี่ยวข้องแตกต่างกันไปจำนวน 20 คำถาม ได้แก่ (1) ปัจจัยด้านเชื้อก่อให้เกิดฟันผุและการถ่ายทอดเชื้อ 3 คำถาม (2) ปัจจัยด้านการบริโภคนม 4 คำถาม (3) ปัจจัยด้านการบริโภคขนม ผัก ผลไม้ 4 คำถาม (4) ปัจจัยด้านพฤติกรรมการแปรงฟัน 4 คำถาม และ (5) ปัจจัยด้านอื่น ๆ 5 คำถาม ทั้งนี้ มีการกำหนดค่าคะแนนสำหรับคำตอบแล้วให้ผู้ปกครองนำคะแนนที่ได้ใส่ลงในรูปภาพไอแมงมุมเพื่อให้ผู้ปกครองสามารถแปลผลและเข้าใจพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุได้ด้วยตัวเอง และพบว่า พฤติกรรมของผู้ปกครองในกลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงทั้ง 5 ด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับกลุ่ม

Pediatric Dental Clinic, Chiang Mai University. These parents assessed caries risk behavior using the developed assessment form by themselves. The control group consisted of thirty pairs of parents and 2-5-year-old children that were treated at the Pediatric Dental Clinic, Chiang Mai University. The parents' assessment of caries risk behavior was assessed by the researcher, using a modified American Academy of Pediatric Dentistry (AAPD) caries risk assessment form. The plaque index of all children in both groups was recorded using modified Silness and Loë, Podshadley and Haley, and Wilkins forms. Data from all experiments were collected three times at one-month or greater intervals between March and August 2014. A general profile of parents and children, behavioral changes and plaque index score changes were analyzed using descriptive statistics. The caries risk behavior of the experimental group was analyzed using Repeated ANOVA. The caries risk behavior of the control group was analyzed using the Friedman test. The caries risk behavior between experimental and control groups were analyzed using the unpaired t-test. The plaque index was analyzed using the unpaired t-test and Repeated ANOVA.

Results: This study revealed that the parents were capable of using the caries risk behavior form and assessing caries risk factors by themselves. This caries risk behavior form consisted of five parts (20 items). The first part, which measured microbial and sharing factors, included three items. The second part, which measured milk consumption factors, included four items. The third part, which measured fruit, vegetable and snack consumption factors, included four items. The fourth part, which measured tooth-brushing behavior, included four items. The fifth part, which mea-

ควบคุม พบว่า ในกลุ่มทดลอง มีการเปลี่ยนแปลงถึง 9 ข้อ จากคำถาม 20 ข้อ (ร้อยละ 45) แต่ในกลุ่มควบคุมมีการเปลี่ยนแปลง 3 ข้อ จากคำถาม 7 ข้อ (ร้อยละ 42.9) และเมื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนรวมเฉลี่ยของพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุและค่าเฉลี่ยดัชนีคราบจุลินทรีย์ของเด็ก ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่าไม่มีความแตกต่างกัน

บทสรุป: ผู้ปกครองทั้ง 2 กลุ่มมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปากของเด็กไม่แตกต่างกัน แต่อย่างไรก็ตามแบบประเมินที่พัฒนาขึ้นนี้ถือเป็นจุดเริ่มต้นที่ดีที่ทำให้ผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วมในการประเมินปัจจัยที่ทำให้เกิดฟันผุด้วยตนเอง

คำสำคัญ: ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุ ดัชนีคราบจุลินทรีย์ของเด็ก เด็กก่อนวัยเรียน ผู้ปกครอง

sured other factors, included five items. The overall score for each part was plotted by the parents on a modified Rifkin, Muller and Bichmann participation measurement form, which, when completed, permitted the parents to interpret and to understand caries risk behavior by themselves. The effectiveness of the control group was compared with that of the experimental group. Significant changes in caries risk behavior in the experimental group between the three experiments were identified only in nine items out of 20 (45%), whereas significant changes in caries risk behavior in the control group were identified in only two out of three parts but only in three items out of 7 (42.9%) of the caries risk behavior changes. However, there were no statistically significant differences between the experimental and control groups in the mean overall scores of caries risk behavior or in the plaque index scores.

Conclusions: There were no statistically significant differences between the experimental and control groups in caries risk behavior. However, the developed caries risk behavior assessment form for parents was effective in motivating parents to take care of their children's oral health by themselves.

Keywords: caries risk assessment, parents, plaque index of children, preschool children

บทนำ

ปัญหาโรคฟันผุในเด็กปฐมวัยยังคงเป็นปัญหาสำคัญระดับประเทศ ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ทั่วประเทศมีความชุกของการเกิดโรคนี้นี้สูงมากกว่าร้อยละ 50 และกระจายทั่วทั้งประเทศ^(1,2) ซึ่งยังคงเป็นปัญหาที่สำคัญทั้งระดับชุมชนและระดับบุคคล เช่น การสูญเสียเงินจำนวนมากเพื่อการรักษาทันตกรรมมากกว่าการใช้เพื่อการป้องกันโรค⁽³⁾ ผู้

ปกครองต้องรับภาระค่าใช้จ่ายที่สูงขึ้น เด็กมีอาการปวดฟันจนเคี้ยวอาหารไม่ได้หรือไม่สามารถเข้าร่วมทำกิจกรรมต่างๆ ที่โรงเรียน⁽⁴⁾ ในปัจจุบัน โรคฟันผุในเด็กปฐมวัย (Early childhood caries; ECC) เป็นโรคที่เกิดจากหลายสาเหตุร่วมกัน (Multifactorial disease) คือ ปัจจัยเฉพาะบุคคล ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมในช่องปาก และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคฟันผุ^(5,6) ซึ่งปัจจัยทั้งหมดนี้แบ่ง

ได้เป็น ปัจจัยก่อโรคฟันผุ (Pathologic factors) และปัจจัยป้องกันฟันผุ (Protective factors) ปัจจัยทั้งสองส่วนนี้ตั้งอยู่บนกรอบแนวความคิดสมดุลฟันผุ (Caries balance concept) ของ Featherstone (2006)⁽⁷⁾ ที่กล่าวว่า การเกิดโรคฟันผุขึ้นกับความสมดุลกันระหว่างปัจจัยทั้งสอง หากเด็กมีปัจจัยก่อโรคฟันผุมากกว่าปัจจัยป้องกันฟันผุ ผลที่ตามมาคือเกิดโรคฟันผุขึ้น หากเด็กทุกคนได้รับการดูแลสุขภาพช่องปากได้ดีตั้งแต่ในวัยเด็กแล้ว เด็กจะมีการบดเคี้ยวที่ดี พัฒนาการการพูดและการเจริญเติบโตของขากรรไกรและใบหน้าที่ดี ช่วยให้เด็กมีความเชื่อมั่นในตัวเอง และส่งผลต่อการมีสุขภาพโดยรวมที่ดีของเด็กในอนาคต⁽⁸⁾

สมาคมทันตแพทย์และกุมารแพทย์แห่งสหรัฐอเมริกาแนะนำให้เด็กไปพบทันตแพทย์ตั้งแต่อายุ 1 ปี หรือหลังจากฟันซี่แรกขึ้นไม่เกิน 6 เดือน เพื่อให้เด็กได้รับการดูแลสุขภาพช่องปากอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด⁽⁸⁾ โดยมีจุดเริ่มต้นอยู่ที่การประเมินพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุ ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญต่อการรับรู้ถึงพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุของผู้ปกครอง และยังช่วยให้ทันตบุคลากรกับผู้ปกครองร่วมกันวางแผนจัดการปัญหาสุขภาพช่องปากของเด็กได้ตรงประเด็น⁽⁹⁾ ในปัจจุบันนี้ การประเมินพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุของเด็กถูกประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ เช่น ทันตแพทย์ กุมารแพทย์ พยาบาล⁽¹⁰⁾ โดยผู้เชี่ยวชาญเป็นทั้งผู้รวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ปกครอง ตรวจภายในช่องปาก ประเมินพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุ วางแผนการรักษา รวมทั้งให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปากกับผู้ปกครอง จะเห็นได้ว่าบทบาททั้งหมดในการประเมินเป็นมุมมองของผู้เชี่ยวชาญเท่านั้น ทั้งนี้ รูปแบบการประเมินพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุที่ใช้ในปัจจุบันนี้มี 4 รูปแบบ คือ รูปแบบของสมาคมทันตแพทย์และกุมารแพทย์แห่งสหรัฐอเมริกา⁽¹¹⁾ รูปแบบของสมาคมทันตแพทย์อเมริกา⁽¹²⁾ โปรแกรมคาริโอแกรม (Cariogram)⁽¹³⁾ และแบบประเมินแคมบรา (CAMBRA; Caries Management By Risk Assessment)⁽⁹⁾ โดยแบบประเมินที่ใช้อยู่นี้มีจุดแข็งที่เป็นการประเมินพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุที่มีความเฉพาะกับเด็กคนนั้นและช่วยให้การบริหารจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดนั้นถูกใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด แต่มีจุดอ่อนอยู่ที่ รูปแบบที่ใช้นี้ต้องถูกประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญเท่านั้น และยังต้องมีการตรวจเพิ่มเติมด้วยเทคนิคพิเศษคือ การตรวจ

ลักษณะของน้ำลายและการตรวจหาระดับเชื้อที่ก่อให้เกิดโรคฟันผุ อีกทั้งปัจจัยทั้งหมดในแบบประเมินที่ใช้ในปัจจุบันนี้ยังมีปัจจัยที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ เช่น ระดับเศรษฐกิจ การเป็นผู้อพยพของเด็กและผู้ปกครอง และปัจจัยที่ต้องใช้ความรู้และความชำนาญในการอ่านผลด้วย⁽¹³⁾ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ล้วนเป็นปัจจัยที่ผู้ปกครองไม่สามารถประเมินได้ด้วยตัวเองหรือเปลี่ยนแปลงได้ รวมทั้ง รูปแบบการประเมินต่างๆ ดังกล่าว ผู้ปกครองไม่ได้เข้ามามีบทบาทและมีส่วนร่วมในการประเมินด้วยตนเอง ทั้งๆ ในชีวิตประจำวันผู้ปกครองเป็นบุคคลสำคัญต่อการดูแลเด็ก รวมถึงมีส่วนในการปลูกฝังพฤติกรรม การดูแลสุขภาพช่องปากที่ดีของเด็กในอนาคต⁽¹⁴⁾ ดังนั้น ในการศึกษานี้จึงเล็งเห็นความสำคัญของผู้ปกครองซึ่งเป็นกุญแจสำคัญในการเข้ามามีบทบาทในการประเมิน การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแบบประเมินพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุสำหรับผู้ปกครองของเด็กอายุ 2-5 ปี และทดสอบประสิทธิภาพของแบบประเมินที่พัฒนาขึ้น โดยหวังว่าจะเป็นเครื่องมือในการกระตุ้นให้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การดูแลสุขภาพช่องปากของเด็กให้ดีขึ้นได้ในอนาคต

วัตถุประสงค์และวิธีการ

ขั้นตอนที่ 1 พัฒนาแบบประเมินพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุสำหรับผู้ปกครองของเด็ก อายุ 2-5 ปี เริ่มจากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับแบบประเมินพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุในเด็กปฐมวัย แล้วนำมาวิเคราะห์และจำแนกพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุของเด็กที่ผู้ปกครองสามารถประเมินและเปลี่ยนแปลงได้ด้วยตัวเอง จากนั้นพัฒนาเป็นแบบประเมินพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุสำหรับผู้ปกครองในขั้นต้นและนำไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญด้านทันตกรรมสำหรับเด็กจำนวน 3 ท่าน นำแบบประเมินที่ผ่านการปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ในกลุ่มผู้ปกครองที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อตรวจสอบความเชื่อมั่น ด้วยวิธีการสอบซ้ำได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน เท่ากับ 0.842 จากนั้นนำแบบประเมินที่พัฒนานี้ไปใช้ในขั้นตอนที่ 2 ต่อไป

ขั้นตอนที่ 2 ทดสอบประสิทธิภาพของแบบประเมินที่พัฒนาขึ้นโดยการเปรียบเทียบพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุของเด็กอายุ 2-5 ปี ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยคัดเลือกกลุ่มผู้ปกครองจากผู้ปกครองที่พาเด็กมารับ

บริการที่คลินิกทันตกรรมสำหรับเด็ก มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตามเกณฑ์การคัดเลือกเข้าศึกษา คือ 1) เป็นผู้ปกครองของเด็ก อายุ 2-5 ปี และเด็กมีสุขภาพร่างกายแข็งแรง ตามเกณฑ์ การแบ่งของสมาคมวิสัญญีแพทย์แห่งสหรัฐอเมริกา⁽¹⁵⁾ 2) ผู้ปกครองพาเด็กมารับการรักษาที่คลินิกทันตกรรมสำหรับเด็กคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นครั้งแรก 3) ผู้ปกครองมีความสามารถในการอ่านออกเขียนได้ และเข้าใจภาษาไทย 4) ผู้ปกครองและเด็กต้องไม่เป็นผู้อพยพ 5) ผู้ปกครองต้องเป็นผู้ดูแลหลัก และ 6) ผู้ปกครองยินยอม เข้าร่วมในงานวิจัย ทำการแบ่งกลุ่มโดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย โดยในกลุ่มทดลอง มีผู้ปกครองและเด็กเข้าร่วม จำนวน 31 คู่ ในกลุ่มนี้ผู้ปกครองเป็นผู้ประเมินด้วยแบบประเมินที่ผู้วิจัย พัฒนาขึ้นด้วยตนเองและได้รับความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพ ช่องปากเด็กจากผู้วิจัย ส่วนเด็กได้รับการตรวจวัดดัชนีคราบ จุลินทรีย์โดยใช้แบบประเมินที่ดัดแปลงจากของ Silness และ Loë (1964)⁽¹⁶⁾ และ Podshadley และ Haley (1968)⁽¹⁷⁾ และ Wilkins (1983)⁽¹⁸⁾ ที่แบ่งช่องปากเป็น 6 เซกซ์แทนต์ (Sextant) โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนตามปริมาณคราบ จุลินทรีย์ที่ตรวจพบ ดังนี้ 0 หมายถึง ไม่พบคราบจุลินทรีย์ 1 หมายถึง พบคราบจุลินทรีย์บาง ๆ 2 หมายถึง พบคราบ จุลินทรีย์ปานกลาง และ 3 หมายถึง พบคราบจุลินทรีย์หนา มาก ส่วนในกลุ่มควบคุม มีผู้ปกครองและเด็กเข้าร่วม จำนวน 30 คู่ โดยผู้ปกครองถูกประเมินพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิด โรคฟันผุของเด็กโดยผู้วิจัย ด้วยแบบประเมินที่ดัดแปลงจาก สมาคมทันตแพทย์และกุมารแพทย์แห่งสหรัฐอเมริกาและ ได้รับความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กจากผู้วิจัย เหมือนกับกลุ่มทดลองทุกประการ ส่วนเด็กได้รับการตรวจ วัดดัชนีคราบจุลินทรีย์เช่นเดียวกับกลุ่มทดลอง ทั้งนี้ ผู้ตรวจ มีการปรับมาตรฐานกับผู้เชี่ยวชาญด้านทันตกรรมสำหรับเด็ก (Kappa = 0.78) และมีการทำการสอบเทียบภายในตัวเอง (Kappa = 0.72) ซึ่งถือว่าอยู่ในเกณฑ์ระดับดี⁽¹⁹⁾

การศึกษานี้ทำการเก็บข้อมูลในช่วงระหว่างเดือนมีนาคม 2557 ถึงเดือนสิงหาคม 2557ทั้งสิ้น 3 ครั้ง แต่ละครั้งห่าง กันอย่างน้อย 1 เดือน และนำข้อมูลมาวิเคราะห์ ใช้สถิติ เชิงพรรณนา วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ปกครองและเด็ก การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและการเปลี่ยนแปลงดัชนีคราบ จุลินทรีย์ และใช้สถิติเชิงวิเคราะห์ตามลักษณะของข้อมูลเพื่อ เปรียบเทียบความแตกต่างโดยใช้การทดสอบฟิชเชอร์ (Fish-

er's Exact test) และการทดสอบไคสแควร์ (Chi-square test) การทดสอบความแปรปรวน (Repeated ANOVA) การทดสอบฟริดแมน (Friedman test) และการทดสอบ วิลค็อกซ์ซายด์เรงก์ (Wilcoxon Signed Rank test) การ ทดสอบคอครานคิว (Cochran test) และการทดสอบแมคเนียร์ (McNemar test) การทดสอบแบบทีของสองข้อมูลที่ ไม่มีความสัมพันธ์กัน (Unpaired T-Test) การศึกษานี้ ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการพิทักษ์สิทธิสวัสดิภาพ และป้องกันอันตรายของผู้ถูกวิจัย คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ผลการศึกษา

ผลการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ตอน ได้แก่ การพัฒนาแบบ ประเมินพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุ และการทดสอบ ประสิทธิภาพของแบบประเมินพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรค ฟันผุของเด็ก

ตอนที่ 1 การพัฒนาแบบประเมินพฤติกรรมเสี่ยงต่อการ เกิดโรคฟันผุ

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการประเมินพฤติ- กรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุ วิเคราะห์และจำแนกปัจจัย เสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุ และคัดเลือกปัจจัยเสี่ยงต่อการ เกิดโรคฟันผุที่ผู้ปกครองสามารถเปลี่ยนแปลงได้สร้างเป็น แบบประเมินในขั้นต้น ได้แบบประเมินที่แบ่งเป็น 5 ด้าน และ ได้นำรูปแบบที่ใช้ประเมินการมีส่วนร่วมของชุมชน⁽²⁰⁾ มา ดัดแปลงเป็นรูปแบบที่ใช้ในแบบประเมินพฤติกรรมเสี่ยง สำหรับผู้ปกครอง เพื่อสื่อให้เห็นเป็นภาพที่เข้าใจง่ายและผู้ ปกครองเห็นถึงการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นดังรูปที่ 1

ตอนที่ 2 การทดสอบประสิทธิภาพของแบบประเมิน พฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุของเด็กที่พัฒนาขึ้น

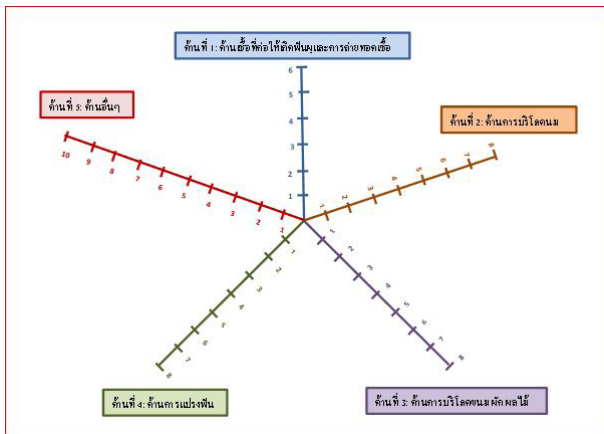
เปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปทั้งหมดของผู้ปกครองในกลุ่ม ทดลองและกลุ่มควบคุม ซึ่งได้แก่ เพศ อายุ ความสัมพันธ์ กับเด็ก ระดับการศึกษา และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน พบว่าไม่มี ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 1) และเมื่อ เปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปทั้งหมดของเด็กในกลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุม ซึ่งได้แก่ เพศ อายุ และโรคประจำตัว พบว่าไม่มี ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 1)

ในกลุ่มทดลอง พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยของปัจจัยทั้ง 5 ด้าน มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติดังตารางที่

1. ด้านเชือกก่อให้เกิดฟันผุและการถ่ายทอดเชื้อ	2 คะแนน	1 คะแนน	0 คะแนน
1.1 ปัจจุบันตัวท่านมีฟันผุที่ยังไม่ได้รับการรักษาหรือไม่	<input type="checkbox"/> ไม่ทราบ	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> ไม่มี
1.2 ท่านแปา อม ชิม หรือเคี้ยวอาหารก่อนป้อนให้เด็กหรือไม่	<input type="checkbox"/> ทุกครั้ง	<input type="checkbox"/> บางครั้ง	<input type="checkbox"/> ไม่ใช่
1.3 เวลากินข้าวในครอบครัวมีการใช้ช้อนกลางหรือไม่	<input type="checkbox"/> ไม่ใช่	<input type="checkbox"/> บางครั้ง	<input type="checkbox"/> ใช้ทุกครั้ง
	2 คะแนนx.....ข้อ=.....	1 คะแนนx.....ข้อ=.....	0 คะแนน
ได้คะแนนรวมด้านที่ 1 เท่ากับ นำคะแนนรวมของด้านที่ 1 ไปใส่ในรูป		
2. ด้านการบริโภคนม	2 คะแนน	1 คะแนน	0 คะแนน
2.1 ตอนนี้เด็กของท่านหลับคานนมแม่หรือไม่	<input type="checkbox"/> ทุกครั้ง	<input type="checkbox"/> บางครั้ง	<input type="checkbox"/> ไม่ได้ดูนมแม่แล้ว <input type="checkbox"/> ยังดูนมแม่แต่ไม่ได้หลับคานนมแม่
2.2 ตอนนี้เด็กของท่านหลับคานนมขวดหรือไม่	<input type="checkbox"/> ทุกครั้ง	<input type="checkbox"/> บางครั้ง	<input type="checkbox"/> ไม่ได้ดูนมขวดแล้ว <input type="checkbox"/> ยังดูนมขวดแต่ไม่ได้หลับคานนมขวด
2.3 เด็กของท่านกินนมอะไรบ้าง (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)	<input type="checkbox"/> นมรสหวาน <input type="checkbox"/> นมสตอเบอร์รี่ <input type="checkbox"/> นมช็อคโกแลต <input type="checkbox"/> นมเปรี้ยว <input type="checkbox"/> นมปรุงแต่ง เช่น ไมโล <input type="checkbox"/> โอวัลติน		<input type="checkbox"/> นมจืด
2.4 เด็กของท่านกินของเหลวอื่นนอกจากนม อะไรบ้าง (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)	<input type="checkbox"/> น้ำหวาน <input type="checkbox"/> ชาเขียว <input type="checkbox"/> น้ำอัดลม		<input type="checkbox"/> น้ำเปล่า
	2 คะแนนx.....ข้อ=.....	1 คะแนนx.....ข้อ=.....	0 คะแนน
ได้คะแนนรวมด้านที่ 2 เท่ากับ นำคะแนนรวมของด้านที่ 2 ไปใส่ในรูป		
3. ด้านการบริโภคขนม ผัก ผลไม้	2 คะแนน	1 คะแนน	0 คะแนน
3.1 ตามปกติส่วนใหญ่ในแต่ละวัน เด็กของท่านกินของว่างที่เป็นแป้ง เช่น ขนมถุง ขนมปัง ตونไหนบ้าง	<input type="checkbox"/> ระหว่างมือ 3 ครั้ง ขึ้นไป	<input type="checkbox"/> ระหว่างมือ 1 ครั้ง <input type="checkbox"/> ระหว่างมือ 2 ครั้ง	<input type="checkbox"/> ในมืออาหาร <input type="checkbox"/> ไม่กินเลย
3.2 ตามปกติส่วนใหญ่ในแต่ละวัน เด็กของท่านกินของว่างที่มีน้ำตาล เช่น ลูกอม ช็อคโกแลต ตอนไหนบ้าง	<input type="checkbox"/> ระหว่างมือ 3 ครั้ง ขึ้นไป	<input type="checkbox"/> ระหว่างมือ 1 ครั้ง <input type="checkbox"/> ระหว่างมือ 2 ครั้ง	<input type="checkbox"/> ในมืออาหาร <input type="checkbox"/> ไม่กินเลย
3.3 เด็กของท่านกินผักหรือไม่	<input type="checkbox"/> ไม่กินเลย	<input type="checkbox"/> บางวัน	<input type="checkbox"/> ทุกวัน
3.4 เด็กของท่านกินผลไม้หรือไม่	<input type="checkbox"/> ไม่กินเลย	<input type="checkbox"/> บางวัน	<input type="checkbox"/> ทุกวัน
	2 คะแนนx.....ข้อ=.....	1 คะแนนx.....ข้อ=.....	0 คะแนน
ได้คะแนนรวมด้านที่ 3 เท่ากับ นำคะแนนรวมของด้านที่ 3 ไปใส่ในรูป		
4. ด้านพฤติกรรมกาแปรงฟัน	2 คะแนน	1 คะแนน	0 คะแนน
4.1 ตามปกติส่วนใหญ่ในแต่ละวัน เด็กแปรงฟันอย่างไร	<input type="checkbox"/> ไม่แปรงฟัน	<input type="checkbox"/> เด็กแปรงเอง	<input type="checkbox"/> เด็กและท่านช่วยกันแปรง <input type="checkbox"/> ท่านแปรงให้เด็ก
4.2 ปัจจุบันเด็กของท่านใช้ยาสีฟันแบบไหน	<input type="checkbox"/> ไม่ใช้ยาสีฟัน	<input type="checkbox"/> ยาสีฟันไม่มีฟลูออไรด์	<input type="checkbox"/> ยาสีฟันมีฟลูออไรด์
4.3 เด็กของท่านแปรงฟันตอนอาบน้ำตอนเย็นหรือก่อนนอนหรือไม่	<input type="checkbox"/> ไม่ใช่	<input type="checkbox"/> บางครั้ง	<input type="checkbox"/> ทุกครั้ง
4.4 หลังแปรงฟัน เด็กของท่านกินขนมหรืออาหารหรือดูนมหรือไม่	<input type="checkbox"/> ทุกครั้ง	<input type="checkbox"/> บางครั้ง	<input type="checkbox"/> ไม่ใช่
	2 คะแนนx.....ข้อ=.....	1 คะแนนx.....ข้อ=.....	0 คะแนน
ได้คะแนนรวมด้านที่ 4 เท่ากับ นำคะแนนรวมของด้านที่ 4 ไปใส่ในรูป		
5. ด้านอื่นๆ	2 คะแนน	1 คะแนน	0 คะแนน
5.1 ท่านพาเด็กไปตรวจสุขภาพช่องปากปีละกี่ครั้ง	<input type="checkbox"/> ไม่เคย	<input type="checkbox"/> 1 ครั้ง	<input type="checkbox"/> 2 ครั้ง
5.2 เด็กของท่านเคยได้รับการเคลือบฟลูออไรด์จากทันตแพทย์หรือไม่	<input type="checkbox"/> ไม่ทราบ	<input type="checkbox"/> ไม่เคย	<input type="checkbox"/> เคย
5.3 ท่านเคยอ่านฉลากของยาสีฟันหรือไม่	<input type="checkbox"/> ไม่เคยอ่านเลย	<input type="checkbox"/> อ่านบางครั้ง	<input type="checkbox"/> อ่านทุกครั้ง
5.4 ท่านเคยอ่านฉลากของเครื่องดื่มหรือไม่	<input type="checkbox"/> ไม่เคยอ่านเลย	<input type="checkbox"/> อ่านบางครั้ง	<input type="checkbox"/> อ่านทุกครั้ง
5.5 ท่านเคยอ่านฉลากของถุงขนมหรือไม่	<input type="checkbox"/> ไม่เคยอ่านเลย	<input type="checkbox"/> อ่านบางครั้ง	<input type="checkbox"/> อ่านทุกครั้ง
	2 คะแนนx.....ข้อ=.....	1 คะแนนx.....ข้อ=.....	0 คะแนน
ได้คะแนนรวมด้านที่ 5 เท่ากับ นำคะแนนรวมของด้านที่ 5 ไปใส่ในรูป		

รูปที่ 1 แบบประเมินพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุสำหรับผู้ปกครอง

Figure 1 Caries risk behavior assessment form for parents



รูปที่ 1 (ต่อ) แบบประเมินพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุสำหรับผู้ปกครอง

Figure 1 (Continue) Caries risk behavior assessment form for parents

2 และรูปที่ 2 โดยในปัจจัยทั้ง 5 ด้าน มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างการประเมินครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 3 และพฤติกรรมด้านการแปรงฟันเริ่มพบว่าการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติตั้งแต่ครั้งที่ 2 ทั้งนี้ ปัจจัยที่มีการเปลี่ยนแปลงในแต่ละด้าน ได้แก่ การเป่า อม ชิม หรือเคี้ยวอาหารก่อนป้อน (p-value = 0.007) การใช้ช้อนกลาง (p-value = 0.009) การหลับคานมขวด (p-value = 0.045) การกินของเหลวอื่นนอกจากนม (p-value = 0.017) การกินผัก (p-value = 0.031) การแปรงฟันหลังอาบน้ำตอนเย็นหรือก่อนนอน (p-value = 0.003) การกินขนมหรืออาหารหรือดุดนมหลังแปรงฟัน (p-value < 0.001) การตรวจสุขภาพช่องปากประจำปี (p-value = 0.006) และการอ่านฉลากเครื่องดื่ม (p-value = 0.013)

ในกลุ่มควบคุม พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยของปัจจัยทั้ง 3 ด้าน มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 2 ด้าน ดังตารางที่ 3 โดยในปัจจัยทั้ง 2 ด้าน มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างการประเมินครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 3 และด้านการป้องกันฟันผุเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติตั้งแต่ครั้งที่ 2 ทั้งนี้ ปัจจัยที่มีการเปลี่ยนแปลงในแต่ละด้าน ได้แก่ การมีฟันผุของแม่หรือผู้เลี้ยงดู (p-value = 0.039) เด็กกินเครื่องดื่มหรือของว่างที่มีน้ำตาลระหว่างมื้อน้อยกว่า 3 ครั้งต่อวัน (p-value = 0.019) การที่เด็กได้

รับการเคลือบฟลูออไรด์โดยทันตแพทย์ (p-value < 0.001)

จากการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมพบว่าในกลุ่มทดลอง มีการเปลี่ยนแปลงถึง 9 ข้อจากคำถาม 20 ข้อ (ร้อยละ 45) แต่ในกลุ่มควบคุมมีการเปลี่ยนแปลง 3 ข้อ จากคำถาม 7 ข้อ (ร้อยละ 42.9) และยังไม่มีความแตกต่างกันของค่าคะแนนรวมเฉลี่ยของพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุ ดังตารางที่ 4

ในส่วนของการเปลี่ยนแปลงดัชนีคราบจุลินทรีย์ของเด็กระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีการเปลี่ยนแปลงเหมือนกันคือ หลังการประเมินครั้งที่ 2 และครั้งที่ 3 ดัชนีคราบจุลินทรีย์ของเด็กดีขึ้นจากการประเมินครั้งที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการเปลี่ยนแปลงดัชนีคราบจุลินทรีย์ในแต่ละครั้งระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 5

บทวิจารณ์

การพัฒนาแบบประเมินพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุ

การประเมินและรูปแบบประเมินพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุในปัจจุบันถูกประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญและใช้ประสบการณ์การประเมินจากในมุมมองของผู้เชี่ยวชาญเท่านั้น แต่ยังไม่มียแบบประเมินที่ถูกประเมินจากในมุมมองของผู้ปกครอง เนื่องจากความรู้และทัศนคติของผู้ปกครองจะมีผลต่อสุขภาพช่องปากของเด็กก่อนวัยเรียน⁽²¹⁾ อีกทั้งผู้ปกครองที่มีการดูแลสุขภาพช่องปากของตนเองดีด้วยแล้วก็แสดงถึงความมีวินัยในการดูแลสุขภาพช่องปากของเด็กตามมาด้วย⁽²²⁾ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงพัฒนาแบบประเมินที่ผู้ปกครองสามารถประเมินพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุด้วยตนเอง โดยคัดเลือกและปรับเปลี่ยนบางปัจจัยให้เหมาะสมกับการประเมินด้วยตัวผู้ปกครองเองและผู้ปกครองสามารถเปลี่ยนแปลงได้ด้วยตัวเอง ซึ่งจะตัดปัจจัยที่เปลี่ยนแปลงได้ยากออก คือ การมีระดับเศรษฐกิจต่ำ การเป็นผู้พยาย เด็กอยู่ในกลุ่มที่ต้องได้รับการดูแลเป็นพิเศษและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับฟันและระบบน้ำลาย รวมทั้งตัดปัจจัยที่ต้องใช้ความชำนาญในการตรวจออก คือ การดูฟันจากการตรวจทางคลินิกและภาพถ่ายรังสี การวัดปริมาณและอัตราการไหลของน้ำลาย การตรวจหาระดับเชื้อมิวเทนส์ สเตริปโตคอกไคและ เชื้อแลคโตบาซิล และ การตรวจปริมาณคราบจุลินทรีย์ ฉะนั้นในงาน

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปของผู้ปกครองและเด็ก

Table 1 Numbers and percentages of descriptive data regarding parents and children

ข้อมูลทั่วไปของผู้ปกครอง		กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		ค่าสถิติ	p-value
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
เพศ	ชาย	4	12.9	6	20.0	-	0.508 ¹
	หญิง	27	87.1	24	80.0		
อายุ (ปี)	<20	4	14.3	3	10.3	0.257	0.612 ² (ทดสอบ 2 กลุ่มโดยกลุ่มที่อายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 ปีกับกลุ่มที่อายุ 31 ปีขึ้นไป)
	20-30	3	10.7	6	20.7		
	31-40	18	64.3	17	58.6		
	41-50	2	7.1	0	0		
	51-60	1	3.6	3	10.3		
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน (บาท)	< 10,000	6	20.0	6	20.7	0.208	0.648 ² (ทดสอบ 2 กลุ่มโดยกลุ่มที่น้อยกว่า 20,000 บาท กับกลุ่มที่มากกว่า 20,000 บาท)
	10,001-15,000	7	23.3	11	37.9		
	15,001-20,000	7	23.3	4	13.8		
	20,001-25,000	3	10.0	5	17.2		
	25,001- 30,000	2	6.7	2	6.9		
	30,001-35,000	2	6.7	0	0		
	35,001-40,000	1	3.3	0	0		
40,001-50,000	2	6.7	1	3.4			
ความสัมพันธ์กับเด็ก	แม่	27	87.1	22	73.3	1.828	0.176 ² (ทดสอบ 2 กลุ่มโดยเป็นกลุ่มแม่กับกลุ่มอื่น ๆ)
	พ่อ	3	9.7	6	20.0		
	ยาย	0	0	1	3.3		
	ย่า	1	3.2	1	3.3		
ระดับการศึกษา	ประถมศึกษา	0	0	1	3.4	1.454	0.228 ² (ทดสอบ 2 กลุ่มโดยน้อยกว่าปริญญาตรีกับกลุ่มปริญญาตรีขึ้นไป)
	มัธยมศึกษา	3	11.5	3	10.3		
	ปวช.-ปวส.	4	15.4	7	24.1		
	ปริญญาตรี	17	65.4	17	58.6		
สูงกว่าปริญญาตรี	2	7.7	1	3.4			
ข้อมูลทั่วไปของเด็ก		กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		ค่าสถิติ	p-value
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
เพศ	ชาย	19	61.3	13	43.3	1.971	0.160 ²
	หญิง	12	38.7	17	56.7		
อายุ (ปี)	2	2	6.5	2	6.7	0.144	0.704 ² (ทดสอบ 2 กลุ่มโดยเด็กอายุน้อยกว่า 3 ปี กับกลุ่มเด็กอายุมากกว่า 3 ปี)
	3	4	12.9	5	16.7		
	4	10	32.3	4	13.3		
	5	15	48.4	19	63.3		
โรคประจำตัว	ไม่มี	26	86.7	23	74.2	1.002	0.317 ²
	มี	4	13.3	7	22.6		

หมายเหตุ ¹ทดสอบสถิติโดยใช้การทดสอบฟิชเชอร์ (Fisher's Exact test) ²ทดสอบสถิติโดยใช้การทดสอบไคสแควร์ (Chi-square test) และ * หมายถึง ค่า p-value ที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

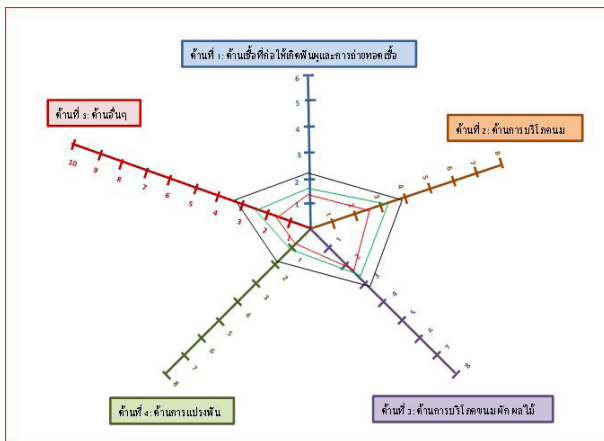
ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุในแต่ละด้านของกลุ่มทดลอง

Table 2 Comparison of caries risk behavior mean scores of experimental group

ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุ	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ค่าสถิติ	p-value
	Mean (SD)	Mean (SD)	Mean (SD)		
ด้านเชื้อก่อให้เกิดฟันผุและการถ่ายทอดเชื้อ	2.26 (1.0)	1.81 (0.87)	1.68 (1.08)	4.681	0.017*
ด้านการบริโภคนม	3.74 (1.34)	3.16 (1.34)	2.71 (1.35)	4.701	0.017*
ด้านการบริโภคขนม ผัก ผลไม้	3.06 (1.0)	2.90 (1.22)	2.52 (1.15)	3.432	0.046*
ด้านพฤติกรรมการแปรงฟัน	1.77 (1.09)	1.03 (0.91)	0.77 (0.81)	17.815	0.001*
ด้านอื่นๆ	3.26 (1.79)	2.61 (1.71)	1.94 (1.65)	5.649	0.002*

หมายเหตุ ทดสอบสถิติโดยใช้การทดสอบความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (Repeated ANOVA)

*หมายถึง ค่า p-value ที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทาง



รูปที่ 2 แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุในกลุ่มทดลอง (เส้นสีดำเป็นการประเมินในครั้งที่ 1 เส้นสีเขียวเป็นการประเมินครั้งที่ 2 และเส้นสีแดงเป็นการประเมินครั้งที่ 3)

Figure 2 Caries risk behavior mean score changes of experimental group (black line is 1st assessment, green line is 2nd assessment and red line is 3rd assessment)

วิจัยนี้จึงได้จัดกลุ่มของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคฟันผุให้เหมาะสมกับการประเมินโดยผู้ปกครองซึ่งแบ่งเป็น 5 ด้านที่ผู้ปกครองสามารถเปลี่ยนแปลงได้ คือ ปัจจัยด้านเชื้อก่อฟันผุและการถ่ายทอดเชื้อ ปัจจัยด้านการบริโภคนม ปัจจัยด้านการบริโภคขนม ผัก ผลไม้ ปัจจัยด้านการแปรงฟันของเด็ก และปัจจัยด้านอื่นๆ จากนั้นได้จัดรูปแบบและกำหนดค่าคะแนนตามระดับความเสี่ยงเพื่อนำค่าคะแนนมาใส่ในรูปที่ตัดแปลงจากรูปแบบที่ใช้ประเมินการมีส่วนร่วมของชุมชน⁽²⁰⁾ มาดัดแปลงเป็นรูปแบบที่ใช้ในแบบประเมินพฤติกรรมเสี่ยงสำหรับผู้ปกครอง เพื่อสื่อให้เห็นเป็นภาพที่เข้าใจง่ายและผู้ปกครองเห็นถึงการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น

หลังจากพัฒนาและแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญแล้ว ได้นำแบบประเมินนี้ไปใช้ในกลุ่มผู้ปกครองที่ไม่ได้อยู่ในกลุ่มที่ทำการศึกษาเพื่อตรวจสอบความเชื่อมั่น ด้วยวิธีการสอบซ้ำ พบว่า ผู้ปกครองสามารถเข้าใจในเนื้อหาและสามารถตอบได้ตรง แต่ยังมีข้อที่ตอบแล้วไม่เหมือนเดิม คือ การกินของว่างที่มีแป้งของเด็ก การอ่านฉลากยาสีฟัน การอ่านฉลากเครื่องดื่มและการอ่านฉลากถุงขนม การกินของเหลว

อื่นๆ อาจเนื่องจากผู้ปกครองเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การดูแลสุขภาพช่องปากของเด็กหลังจากมารับการรักษาที่คลินิกทันตกรรมสำหรับเด็กซึ่งอาจมีการได้รับข้อมูลการดูแลสุขภาพช่องปากของเด็กจากทันตแพทย์ผู้ทำการรักษาในวันนั้น ทำให้หลังการทำแบบประเมินอีกครั้งได้ผลการประเมินที่มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเกิดขึ้นได้ ส่วนความเข้าใจในเนื้อหาของผู้ปกครอง ผู้ปกครองก็สามารถเข้าใจในเนื้อหาได้ดี และมีในเรื่องของการรวมคะแนนเพื่อนำมาใส่ในรูป ที่อาจมีการรวมคะแนนผิดพลาดบ้างในปัจจุบันด้านการบริโภคนมในช่องของนมที่เด็กบริโภค ซึ่งในข้อนี้ผู้ปกครองมักจะรวมคะแนนได้มากเกินไป ซึ่งในข้อนี้ไม่ว่าผู้ปกครองจะตอบว่าเด็กกินนมที่ไม่ใช่นมจืดก็ชนิดก็ตาม ในข้อนี้ก็จะมีคะแนนสูงสุดเพียง 2 คะแนนเท่านั้น อีกทั้งเมื่อผู้ปกครองเห็นรูปที่ตัดแปลงจากรูปแบบที่ใช้ประเมินการมีส่วนร่วมของชุมชน ที่อยู่หน้าสุดท้ายของแบบประเมินที่พัฒนาขึ้น มักจะถามว่าต้องทำอย่างไรกับรูปดังกล่าว แต่เมื่อผู้วิจัยได้ชี้ให้ผู้ปกครองอ่านวิธีการประเมินที่ระบุอยู่ด้านบนของรูปแล้ว ผู้ปกครองทุกคนก็สามารถรวมคะแนนมาใส่ในรูปได้อย่างถูกต้อง หลังจากได้ปรับปรุงแบบประเมินในขั้นสุดท้ายแล้วก็นำแบบประเมินที่พัฒนาขึ้นมาทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพต่อไป

ประสิทธิภาพของแบบประเมินพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุ

การทดสอบประสิทธิภาพของแบบประเมินจะศึกษาจากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุ จากผลทดสอบประสิทธิภาพของแบบประเมินที่พัฒนาขึ้นมีทั้งหมด 5 ด้านโดยมีข้อคำถามพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุทั้งหมด 20 ข้อ ซึ่งล้วนเป็นพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุที่ผู้ปกครองสามารถเปลี่ยนแปลงได้และประเมินได้ด้วยตัวเอง โดยในการศึกษาที่ผู้ปกครองเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้ทุกด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเปลี่ยนแปลงได้ 9 ข้อ ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 45 และในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เกิดขึ้นในทุกด้านจะเกิดการเปลี่ยนแปลงในการทดลองครั้งที่ 3 นั้นหมายความว่า ในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุในงานวิจัยนี้ ผู้ปกครองเริ่มมีความรู้และความสามารถในการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กได้ด้วยตัวเองในช่วง 2-3 เดือน แต่มีการเปลี่ยนแปลงด้านการแปรงฟันที่เริ่มมีการเปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุในแต่ละด้านของกลุ่มควบคุม

Table 3 Comparison of caries risk behavior mean scores of control group

ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุ	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ค่าสถิติ	p-value
	Mean rank	Mean rank	Mean rank		
ด้านชีวภาพ	2.27	2.07	1.67	8.000	0.018*
ด้านการป้องกันฟันผุ	2.90	1.55	1.55	54.000	<0.001*
ปัจจัยทางคลินิก	2.15	1.93	1.92	1.718	0.424

หมายเหตุ ทดสอบสถิติโดยใช้การทดสอบฟริดแมน (Friedman test)

*หมายถึง ค่า p-value ที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบค่าคะแนนรวมของพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมในการทดลองทั้ง 3 ครั้ง

Table 4 Comparison of caries risk behavior mean scores between experimental and control groups in three times

กลุ่มทดลอง	การทดลองครั้งที่ 1 ค่าเฉลี่ย (SD)	การทดลองครั้งที่ 2 ค่าเฉลี่ย (SD)	การทดลองครั้งที่ 3 ค่าเฉลี่ย (SD)
กลุ่มทดลอง	0.71 (0.17)	0.58 (0.18)	0.48 (0.15)
กลุ่มควบคุม	0.64 (0.24)	0.51 (0.25)	0.47 (0.23)
ค่าสถิติ	1.166	1.185	0.284
p-value	0.248	0.241	0.778

หมายเหตุ ทดสอบสถิติโดยใช้การทดสอบแบบทีสำหรับสองกลุ่มที่ไม่สัมพันธ์กัน (Unpaired t-Test)

* หมายถึง ค่า p-value ที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 5 ดัชนีคราบจุลินทรีย์เฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในการประเมิน 3 ครั้ง

Table 5 Mean plaque index between experimental and control groups in three times

การทดลอง	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	ค่าสถิติ	p-value ⁽¹⁾
	ค่าเฉลี่ย (SD)	ค่าเฉลี่ย (SD)		
ครั้งที่ 1	1.58 (0.11)	1.55 (0.11)	0.029	0.864
ครั้งที่ 2	0.98 (0.10)	0.97 (0.09)	0.369	0.546
ครั้งที่ 3	0.92 (0.08)	0.98 (0.09)	0.739	0.394
ค่าสถิติ	31.549	18.997		
p-value ⁽²⁾	<0.001*	<0.001*		

หมายเหตุ (1) ทดสอบสถิติโดยใช้การทดสอบแบบทีสำหรับสองกลุ่มที่ไม่สัมพันธ์กัน (Unpaired t-Test)

(2) ทดสอบสถิติโดยใช้การทดสอบความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (Repeated ANOVA)

* หมายถึง ค่า p-value ที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตั้งแต่การทดลองครั้งที่ 2 แสดงว่าพฤติกรรมด้านนี้สามารถเปลี่ยนแปลงได้ง่าย ส่วนแบบประเมินที่ดัดแปลงจากสมาคมทันตแพทย์และกุมารแพทย์แห่งสหรัฐอเมริกา ประกอบด้วยปัจจัย 3 ด้าน ที่มีทั้งหมด 14 ข้อ โดยไม่ได้ทำการตรวจ 1 ข้อ คือการตรวจหาระดับเชื้อมีวแทนส์ สเตริปโตคอกไค และมี 3 ข้อ ที่เป็นปัจจัยที่เปลี่ยนแปลงได้ยากหรือไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ คือ ระดับเศรษฐกิจระดับของผู้ปกครอง เด็กอยู่ในกลุ่มที่ต้องได้รับการดูแลพิเศษ และการที่เด็กเป็นผู้ป่วย ดังนั้นในแบบประเมินนี้จึงมีปัจจัยที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ทั้งหมด 10 ข้อ แต่แบ่งเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุที่ผู้ปกครองสามารถเปลี่ยนแปลงได้ด้วยตัวเองจำนวน 7 ข้อ และอีก 3 ข้อเป็นปัจจัยทางคลินิกที่ต้องใช้การตรวจวัดจากผู้เชี่ยวชาญ ดังนั้นในการศึกษานี้ พบว่า ผู้ปกครองสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุได้ 3 ข้อจาก 7 ข้อ ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 42.9 จะเห็นว่าแบบประเมินที่พัฒนาขึ้นทำให้ผู้ปกครองเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้ไม่แตกต่างจากแบบประเมินที่ดัดแปลงจากสมาคมทันตแพทย์และกุมารแพทย์แห่งสหรัฐอเมริกา ซึ่งก็มีความสอดคล้องกับการทดสอบทางสถิติของค่าคะแนนรวมเฉลี่ยของพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุ ที่พบว่าแบบประเมินที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพไม่แตกต่างจากแบบประเมินที่ดัดแปลงจากสมาคมทันตแพทย์และกุมารแพทย์แห่งสหรัฐอเมริกา นั่นแสดงว่าแบบประเมินที่พัฒนาขึ้นถูกประเมินด้วยตัวผู้ปกครองเองนั้น มีประสิทธิภาพในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไม่แตกต่างจากแบบประเมินที่ดัดแปลงจากสมาคมทันตแพทย์และกุมารแพทย์แห่งสหรัฐอเมริกาซึ่งถูกประเมินโดยทันตแพทย์ (ผู้วิจัย) เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้ปกครองที่เกิดขึ้นในทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม นั้นมาจากการมาพบทันตแพทย์ที่บ่อยครั้งกับการได้รับความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กจากผู้วิจัยที่เหมือนกัน ในทุกครั้งที่ผู้ปกครองมาเข้าร่วมในการศึกษานี้ แต่ข้อดีของแบบประเมินที่พัฒนาขึ้นนี้ช่วยลดเวลาของทันตแพทย์หรือผู้เชี่ยวชาญในการประเมินพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุ เนื่องจากผู้ปกครองสามารถประเมินได้ด้วยตัวผู้ปกครองเอง อีกทั้งเนื้อหาและรูปแบบของแบบประเมินนี้ก็มีความเหมาะสมกับบริบทของประชาชนไทยด้วย ซึ่งรูปภาพไยแมงมุมที่ดัดแปลงมาใช้ทำให้ผู้ปกครองเห็นถึงการเปลี่ยนแปลงได้ง่าย ดังจะเห็นได้ว่าขนาดรูปไยแมงมุมที่กว้างในการประเมิน

ครั้งแรกของผู้ปกครองมีการเปลี่ยนแปลงขนาดรูปที่เล็กลงซึ่งแสดงถึงพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุของผู้ปกครองเกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น โดยรูปภาพไยแมงมุมนี้ได้สะท้อนถึงการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้ โดยมีความสอดคล้องกับการศึกษาของ Rifkin, Muller และ Bichmann (1988)⁽²⁰⁾ ที่ใช้รูปภาพไยแมงมุมเพื่อประเมินการมีส่วนร่วมของชุมชนที่เห็นถึงความต่อเนื่องของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นและในแบบประเมินที่พัฒนาขึ้นนี้ไม่ได้เน้นถึงการประเมินระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุโดยรวมเลย แต่เน้นถึงการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุที่ผู้ปกครองสามารถเปลี่ยนแปลงได้ด้วยตัวเองเท่านั้น ซึ่งแตกต่างจากแบบประเมินพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุของสมาคมทันตแพทย์และกุมารแพทย์แห่งสหรัฐอเมริกาที่เน้นถึงการประเมินถึงระดับความเสี่ยงโดยรวมของเด็กคนนั้น เพื่อวางแผนการให้ทันตกรรมป้องกันที่แตกต่างกันไปในแต่ละระดับความเสี่ยง

การเปรียบเทียบดัชนีคราบจุลินทรีย์ของเด็กในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

การทดสอบประสิทธิภาพของแบบประเมินในทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมยังดูผลของการเปลี่ยนแปลงอนามัยช่องปากของเด็กที่วัดจากดัชนีคราบจุลินทรีย์ในการประเมินทั้ง 3 ครั้ง พบว่าดัชนีคราบจุลินทรีย์ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีการเปลี่ยนแปลงเหมือนกันและมีค่าลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) ซึ่งค่าดัชนีคราบจุลินทรีย์เป็นค่าที่บ่งบอกถึงความสามารถของผู้ปกครองในการแปรงฟันให้เด็ก จากผลการศึกษานี้แสดงว่าผู้ปกครองในทั้ง 2 กลุ่มมีการแปรงฟันให้เด็กได้ดีขึ้น ซึ่งในขั้นตอนการวิจัยมีการสอนแปรงฟันให้กับผู้ปกครองพร้อมกับการให้ผู้ปกครองฝึกแปรงฟันจริง ซึ่งมีผลให้พฤติกรรมคงอยู่นานขึ้นด้วย⁽²³⁾ โดยผลการเปลี่ยนแปลงที่เหมือนกันของทั้ง 2 กลุ่ม พบว่ารูปแบบการประเมินที่แตกต่างกัน ไม่ได้ทำให้การเปลี่ยนแปลงค่าดัชนีคราบจุลินทรีย์ต่างกัน ซึ่งผลน่าจะมาจากผู้ปกครองได้รับความรู้และได้รับการสอนให้มีทักษะในการแปรงฟันให้เด็กดีขึ้น อีกทั้งผู้วิจัยได้เน้นย้ำและสอนซ้ำให้กับผู้ปกครองทุกครั้ง ที่ผู้ปกครองมาประเมินพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุหรือเกิดจากผู้ปกครองรู้ว่าการมาพบทันตแพทย์ซ้ำจะต้องมีการตรวจวัดคราบจุลินทรีย์ทำให้ผู้ปกครองมีการแปรงฟันให้

เด็กดีขึ้น

อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้ยังมีข้อจำกัดอยู่หลายประการ ซึ่งน่าจะมีการศึกษาต่อไปในอนาคต ได้แก่ (1) การติดตามการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุในระยะยาว ร่วมกับการตรวจรอยโรคฟันผุทางคลินิก เพื่อให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของการเกิดโรคฟันผุกับการประเมินพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุ (2) การนัดหมายให้ผู้ปกครองมาประเมินพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุที่คลินิกทันตกรรมสำหรับเด็ก มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีจุดด้อยอยู่ตรงที่ผู้ปกครองบางคนไม่สะดวกมาเนื่องจากติดภาระงานทำให้ผู้ปกครองบางคนไม่สามารถมาร่วมงานวิจัยต่อจนครบการประเมินทั้ง 3 ครั้งได้ ซึ่งในการศึกษาครั้งต่อไป หากมีการนำแบบประเมินที่พัฒนาขึ้นไปประยุกต์ใช้โดยทันตบุคลากรเข้าหาชุมชนโดยตรงได้ จะช่วยให้การดูแลและส่งเสริมการป้องกันโรคฟันผุมีผลกระทบในวงกว้างมากขึ้น หรือให้ผู้ปกครองนำแบบประเมินนี้ไปประเมินด้วยตัวเองที่บ้านก็จะช่วยลดเวลาของทันตแพทย์ในการประเมินพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุได้ (3) หากนำแบบประเมินที่พัฒนาขึ้นไปประยุกต์ใช้ในทางคลินิกกับผู้ปกครองของเด็กในการประเมินพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุโดยทันตแพทย์สำหรับเด็กคนอื่น ๆ เพื่อดูผลของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุของเด็กต่อไป

บทสรุป

การศึกษานี้ได้พัฒนาแบบประเมินพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุสำหรับผู้ปกครองเป็นแบบประเมินที่ผู้ปกครองสามารถประเมินได้ด้วยตัวเอง และเห็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เกิดขึ้นเป็นการกระตุ้นให้ผู้ปกครองเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปากของเด็ก และทดสอบประสิทธิภาพของแบบประเมินดังกล่าว พบว่า แม้จะไม่มี ความแตกต่างจากแบบประเมินที่ดัดแปลงจากสมาคมทันตแพทย์และกุมารแพทย์แห่งสหรัฐอเมริกา แต่แบบประเมินที่พัฒนาขึ้นถือเป็นจุดเริ่มต้นที่ดีที่ทำให้ผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วมในการประเมินด้วยตนเองทำให้เข้าใจในปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อ การเกิดโรคฟันผุเพิ่มขึ้น หากมีระยะเวลาเพิ่มขึ้น ในการติดตามผลของพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุ ร่วมกับการตรวจสภาวะโรคฟันผุด้วยแล้ว ก็จะช่วยให้การทำงานป้องกันโรคฟันผุของทันตบุคลากรมีประสิทธิภาพมากขึ้นและ

ยังช่วยกระตุ้นให้ผู้ปกครองมีการตื่นตัวต่อการป้องกันโรคฟันผุของเด็กอย่างต่อเนื่องต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษานี้สามารถสำเร็จได้โดยได้รับความร่วมมือจากผู้ปกครองและเด็กในการศึกษานี้ และผู้เกี่ยวข้องทุกท่าน รวมถึงบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ที่ให้ทุนสนับสนุนการศึกษานี้ ผู้วิจัยจึงขอขอบพระคุณมา ณ ที่นี้

เอกสารอ้างอิง

1. Prasertsom P. The situation of dental caries status in childhood with sugar consumption. *Thai J Dent Public Health* 2002; 7(1): 70-81 (in Thai).
2. Dental Health Division. *The 6th National oral health survey of Thailand report 2006-2007*. Nonthaburi: Department of Health, Ministry of Public Health; 2008 (in Thai).
3. Featherstone DB, Adair SM, Anderson MH, et al. Caries management by risk assessment: consensus statement, april 2002. *CDA* 2003; 31(3): 257-269.
4. Tinanoff N, O'Sullivan David M. Early childhood caries: overview and recent findings. *Pediatr Dent* 1997; 19(71): 12-16.
5. American Academy of Pediatric Dentistry. Policy on early childhood caries (ECC): classifications, consequences, and preventive strategies. *Pediatr Dent* 2014; 36(6): 50-52.
6. Ripa LW. Nursing caries. *Pediatr Dent* 1988; 10(4): 268-281.
7. Featherstone JD. Caries prevention and reversal based on the caries balance. *Pediatr Dent* 2006; 28(2): 128-132.
8. American Academy of Pediatric Dentistry. Policy on the dental home. *Pediatr Dent* 2010; 36(6): 24-25.

9. Ramos-Gomez FJ, Crall J, Gansky SA, Featherstone John DB. Caries risk assessment appropriate for the age 1 visit (Infant and toddlers). *J Calif Dent Assoc* 2007; 35(10): 687-702.
10. Long CM, Quinonez RB, Beil HA, Close K, Myers LP, Vann Jr WF. Pediatricians' assessments of caries risk and need for a dental evaluation in preschool aged children. *BMC Pediatrics* 2012; 12(49): 1-7.
11. American Academy of Pediatric Dentistry. Guideline on caries-risk assessment and management for infants, children, and adolescents. *Pediatr Dent* 2011; 34(6): 118-124.
12. American Dental Association. Caries Risk Assessment Form (Age 0-6). 2011 [cited 2013 Oct 13]. Available from: http://www.ada.org/media/ADA/Public%20Programs/Files/topics_caries_educational_over6.ashx
13. Bratthall D, Petersson GH. Cariogram – a multifactorial risk assessment model for a multifactorial disease. *Community Dent Oral Epidemiol* 2005; 33: 256-264.
14. Isong IA, Luff D, Perrin JM, Winickoff JP, Ng MW. Parental perspectives of early childhood caries. *Clin Pediatr* 2012; 51(1): 77-85.
15. Vikakun O, Punwutikorn J, Jungsiriwattanathumrong W. *Dental management in the medically compromised patient*. Bangkok. Tech and Journal Publication. 1994.
16. Silness J, Loë H. Periodontal disease in pregnancy. II. Correlation between oral hygiene and periodontal condition. *Acta Odontol Scand* 1964; 22: 121-135.
17. Podshadley AG, Haley JV. A method for evaluating oral hygiene performance. *Public Health Reports* 1968; 83: 259.
18. Wilkins EM. *Clinical practice of the dental hygienist*. 7th ed. Philadelphia: 1994: 258-296.
19. Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement of categorical data. *Biometrics* 1977; 33: 159-174.
20. Rifkin SB, Muller F, Bichmann W. Primary health care: on measuring participation. *Soc. Sci. Med* 1988; 26(9): 931-940.
21. Adair PM, Pine CM, Burnside G, et al. Familial and cultural perceptions and beliefs of oral hygiene and dietary practices among ethnically and socio-economically diverse groups. *Community Dental Health* 2004; 21(Suppl): 102-111.
22. Tuongratanaphan S, Tuongratanaphan S, Chompu-Inwai P, Sirimaharaj V. Tooth-brushing and dental caries prevention. *Thai J Dent Public Health* 2549; 11(1-2): 41-48 (in Thai).
23. Bullen C, Rubenstein L, Saravia ME, Mourino AP. Improving children's oral hygiene through parental involvement. *J Dent Child* 1988; 55(2): 125-128.

none

ใบบอกรับวารสาร “เชียงใหม่ทันตแพทยสาร”

เขียนที่.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

เรียน บรรณาธิการเชียงใหม่ทันตแพทยสาร

ด้วย ข้าพเจ้า.....มีความยินดีบอกรับ วารสารทางวิชาการ
“เชียงใหม่ทันตแพทยสาร” ของคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ดังนี้

สมาชิกราย 1 ปี	เป็นจำนวนเงิน	100 บาท
สมาชิกราย 2 ปี	เป็นจำนวนเงิน	200 บาท
สมาชิกราย 3 ปี	เป็นจำนวนเงิน	300 บาท

พร้อมนี้ได้แนบ **ตราฟ/ธนาภัติ ปณ.มหาวิทยาลัยเชียงใหม่** เพื่อเป็นค่าสนับสนุนการจัดพิมพ์
โดยระบุนาม (ผู้รับ) ดังนี้

งานบริการการศึกษา บริหารงานวิจัยและบริการวิชาการ
คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ถ.สุเทพ ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50200

จึงเรียนมาเพื่อโปรดจัดส่งวารสาร “เชียงใหม่ทันตแพทยสาร” ตามที่อยู่ข้างล่างนี้ด้วย
จักขอบคุณยิ่ง

(ลงชื่อ).....

(.....)

.....
ที่อยู่สำหรับส่งเชียงใหม่ทันตแพทยสาร

ชื่อ - นามสกุล.....

ตำแหน่ง.....

ที่อยู่.....

.....
E-mail address.....

(สำหรับศิษย์เก่าทันตแพทย์เชียงใหม่: ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา.....)