

การทดสอบคุณสมบัติการวัดทางจิตวิทยาของ ดัชนีวัดผลกระทบของสุขภาพช่องปาก  
ต่อคุณภาพชีวิตเด็กปฐมวัยในภาคภาษาไทย

Testing psychometric properties of the Thai Version of the Early Childhood  
Oral Health Impact Scale (Thai-ECOHIS)

สัมภาษณ์ ชาตือลงกรณ์<sup>1\*</sup>, นุจรี ประทีปะวณิช จอห์นส์<sup>2</sup>, สุภาพรณัฏ ฉัตรชัยวิวัฒนา  
<sup>3</sup>และมุกดา สิริเทพทวิ<sup>4</sup>

Sumpast Chatalongkorn<sup>1\*</sup>, Nutjaree Pratheepawanit Johns<sup>2</sup>, Supaporn Chatrchaiwiwatana<sup>3</sup> and  
Mookda Siritapetawee<sup>4</sup>

<sup>1</sup>นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาการวิจัยทางทันตแพทยศาสตร์ คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น  
<sup>2</sup>รองศาสตราจารย์ ภาควิชาเภสัชกรรมคลินิก คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น อ.เมือง จ.ขอนแก่น  
<sup>3</sup>รองศาสตราจารย์ ภาควิชาทันตกรรมชุมชน คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น อ.เมือง จ.ขอนแก่น  
<sup>4</sup>รองศาสตราจารย์ ภาควิชาวินิจฉัยโรคช่องปาก คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น อ.เมือง จ.ขอนแก่น

Abstract

This study aimed to evaluate the psychometric properties of the Thai version the Early Childhood Oral Health Impact Scale (Thai-ECOHIS). Thai-ECOHIS was derived through a forward-backward translation and tested Psychometric properties. A total of 414 children aged 2-5 years and their parents/guardians from community-based participated in this study. In sub-sample of 35 samples was re-tested for Thai-ECOHIS a second time two weeks after initial evaluation. Convergent validity was evaluated through comparing scale total scores with a global evaluation of childhood oral health by parents, discriminant validity through investigation of differences between total scores of Thai-ECOHIS with early childhood caries (ECC), internal consistency through generation of Cronbach's alpha, coefficient of stability through intra-class-correlation coefficient (ICC).

The association between the Thai-ECOHIS scores and parents rating their child's oral health were significant ( $p < 0.01$ ). Thai-ECOHIS were associated with early childhood caries (ECC) ( $p < 0.05$ ). Cronbach's alpha values for Thai-ECOHIS score were 0.87 and intra class correlation coefficient value was 0.74.

The Thai-ECOHIS questionnaire was valid and reliable for enable assessing pre-school child oral health related quality of life in Thai speaking communities.

Keywords: *Early Childhood Oral Health Impact Scale (ECOHIS); oral health-related quality of life; pre-school children*

### บทคัดย่อ

การศึกษานี้เพื่อประเมินคุณสมบัติการวัดทางจิตวิทยาของแบบประเมินผลกระทบของสุขภาพช่องปากต่อคุณภาพชีวิตในภาคภาษาไทย (Thai-ECOHIS) โดยที่แบบประเมิน Thai-ECOHIS ได้รับการแปลจากภาษาอังกฤษให้เป็นภาษาไทยโดยกระบวนการ Forward-Backward Translation และได้รับการทดสอบคุณสมบัติการวัดทางจิตวิทยา (psychometric properties)

**วิธีการ:** ทำการศึกษากลุ่มตัวอย่าง เด็กในช่วงอายุ 3-5 ปี และผู้ปกครองในชุมชน จำนวน 414 ตัวอย่าง และมีเด็กกลุ่มย่อยจำนวน 35 คน จะได้รับการถาม Thai-ECOHIS ซ้ำในช่วงเวลา 2 สัปดาห์หลังการสอบถามครั้งแรก การทดสอบความตรงเชิงคู่เข้าได้รับการประเมินโดยเปรียบเทียบคะแนนรวม Thai-ECOHIS กับคำถามทั่วไปในการประเมินสุขภาพช่องปากเด็กปฐมวัยโดยผู้ปกครองของเด็ก และการทดสอบความตรงเชิงจำแนกได้รับการประเมินโดยระหว่างคะแนนรวม Thai-ECOHIS กับการเกิดโรคฟันผุในเด็กปฐมวัย (ECC) การทดสอบสัมประสิทธิ์ความสม่ำเสมอภายในประเมินโดยใช้ Cronbach's alpha การทดสอบสัมประสิทธิ์ความคงที่ถูประเมินโดยใช้ intra-class-correlation coefficient (ICC)

**ผลลัพธ์:** ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนน Thai-ECOHIS และคะแนนการประเมินสุขภาพช่องปากเด็กโดยผู้ปกครองมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญที่ P-value น้อยกว่า 0.01 นอกจากนี้ Thai-ECOHIS ยังสัมพันธ์กับการเกิดโรคฟันผุในเด็กปฐมวัย (ECC) ที่ P-value น้อยกว่า 0.05 สำหรับค่าสัมประสิทธิ์ความสม่ำเสมอภายในหรือ Cronbach's alpha มีค่าคะแนน Thai-ECOHIS ที่ 0.87 และ ค่าสัมประสิทธิ์ความคงที่ หรือ ICC มีค่าเท่ากับ 0.74

**สรุป:** แบบประเมิน Thai-ECOHIS มีคุณสมบัติทั้งความตรงและความเที่ยงเพียงพอในการประเมินผลกระทบสุขภาพช่องปากต่อคุณภาพชีวิตในประชากรที่ใช้ภาษาไทยเป็นภาษาหลัก

**คำสำคัญ:** แบบประเมินผลกระทบของสุขภาพช่องปากต่อคุณภาพชีวิตในเด็กปฐมวัย (Thai-ECOHIS);

สุขภาพช่องปากที่สัมพันธ์กับคุณภาพชีวิต; เด็กปฐมวัย

### บทนำ

เด็กปฐมวัยจัดว่าเป็นกลุ่มวัยที่ต้องพึ่งพาผู้อื่น และเป็นช่วงวัยที่มีพัฒนาการทางร่างกายและ จิตใจเป็นอย่างมาก ในทางร่างกายสุขภาพช่องปากเป็นปัญหาที่สำคัญอย่างหนึ่งในเด็กปฐมวัย<sup>1-8</sup> ที่อาจส่งผลกระทบต่อร่างกาย จิตใจ พฤติกรรม ครอบครัว และสิ่งแวดล้อม เป็นอย่างมาก ในประเทศไทยจากผลการสำรวจสถานะทันตสุขภาพแห่งชาติ ครั้งที่ 6 พ.ศ. 2549-2550<sup>9</sup> พบว่า เด็กอายุ 3 ปี มีความชุกในการเกิดโรคฟันผุ ร้อยละ 61.37 ค่าเฉลี่ยผุ ถอนอุด (dmft) 3.21 ซี่/คน และเป็นรอยโรคฟันผุที่ไม่ได้รับการรักษาถึง ร้อยละ 60.76 หรือเฉลี่ย 3.15 ซี่/คน การศึกษาโรคฟันผุของเด็กปฐมวัยในปัจจุบัน มักเน้นการศึกษาถึงโรคฟันผุในฟันน้ำนม ทั้งด้านการส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค หากแต่การศึกษาถึงผลกระทบของโรคฟันผุที่อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต อันหมายถึง ผลกระทบต่อพัฒนาการทั้งด้านร่างกาย จิตใจ พฤติกรรมของเด็กปฐมวัย จนอาจส่งผลกระทบต่อผู้ปกครองและครอบครัว ยังมีการศึกษาอยู่น้อยและมักเป็นการศึกษาแยกส่วนไม่สะท้อนองค์รวมของผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตอย่างแท้จริง

แบบประเมินผลกระทบของสุขภาพช่องปากต่อคุณภาพชีวิตในเด็กปฐมวัย (The Early Childhood Oral Health Impact Scale: ECOHIS) เป็นแบบประเมินที่พัฒนาขึ้นที่สหรัฐอเมริกา โดย Pahel et al.<sup>10</sup> และได้รับการแปลเป็นหลายภาษาในต่างประเทศ โดยต้องผ่านการทดสอบคุณสมบัติการวัดทางจิตวิทยา (Psychometric properties) การศึกษานี้เพื่อพัฒนาแบบประเมิน ECOHIS ให้เป็นภาษาไทย และทำการทดสอบคุณสมบัติการวัดทางจิตวิทยาของ

แบบประเมินดังกล่าว เพื่อให้มีแบบประเมินเพื่อการพัฒนาการศึกษาที่เกี่ยวกับผลกระทบของสุขภาพช่องปากต่อคุณภาพชีวิตในเด็กปฐมวัย ในประเทศไทย

### วัตถุประสงค์

เพื่อการพัฒนาแบบประเมินผลกระทบของสุขภาพช่องปากต่อคุณภาพชีวิตในเด็กปฐมวัยในภาคภาษาไทย (Thai-ECOHIS) สำหรับใช้เพื่อพัฒนาการศึกษาคุณภาพชีวิตของเด็กปฐมวัยในประเทศไทย

### แนวคิด ทฤษฎี กรอบแนวคิด

องค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) ได้ให้ความหมายของคุณภาพชีวิตว่า เป็นมโนทัศน์หลายมิติที่ประสานการรับรู้ของบุคคลในด้านร่างกาย จิตใจ ระดับความเป็นอิสระไม่ต้องพึ่งพาความสัมพันธ์ทางสังคม สิ่งแวดล้อม ความเชื่อส่วนบุคคล ภายใต้วฒัฒนธรรม ค่านิยม และเป้าหมายในชีวิตของแต่ละบุคคล<sup>12</sup> พระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ.2550 ได้ให้ความหมายของคำว่า “สุขภาพ” หมายถึง ภาวะของมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งทางกาย จิต ปัญญา และทางสังคม เชื่อมโยงเป็นองค์รวมอย่างสมดุล แนวความคิดดังกล่าวเป็นแนวคิดเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตที่มีการแพร่หลายในปัจจุบัน ดังความคิดที่ว่า ปัญหาด้านสุขภาพมีผลต่อคุณภาพชีวิต การมีสุขภาพไม่ดีจะทำให้คุณภาพชีวิตไม่ดีตามไปด้วย<sup>13</sup> สุขภาพช่องปากมีความสำคัญต่อสุขภาพร่างกาย เพราะคงไม่มีใครมีสุขภาพที่ดีได้โดยไม่คำนึงถึงสุขภาพช่องปาก เพราะการทำงานของช่องปากสัมพันธ์กับเหงือก ฟัน กระดูกระบบประสาท สมอง ร่างกายโดยรวม การยิ้ม การพูด การเคี้ยว การกลืน และการมีปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์ในสังคม อันเป็นส่วนสำคัญในการดำรงชีวิต

โรคในช่องปากของเด็กปฐมวัยที่สำคัญคือ โรคฟันผุ<sup>11</sup> แบ่งออกเป็น 2 ระดับ คือ โรคฟันผุในเด็กปฐมวัย (Early Childhood Caries: ECC) และโรคฟันผุนรุนแรงในเด็กปฐมวัย (Severe Early Childhood Caries: S-ECC) ปัญหาของฟันผุที่พบบ่อยคือ อาการปวดฟัน และการรับประทานอาหาร ผลจากการปวดฟันทำให้เด็กต้องขาดโรงเรียน อายุที่ยื้มน หัวเราะ หยุดการเล่นกับเพื่อน ไม่มั่นใจตนเองในการเข้าสังคม

แบบประเมินผลกระทบของสุขภาพช่องปากต่อคุณภาพชีวิตในเด็กปฐมวัยแบบเดียวที่มีใช้ทั่วไปในปัจจุบันคือ แบบประเมินผลกระทบของสุขภาพช่องปากต่อคุณภาพชีวิต (The Early Childhood Oral Health Impact Scale: ECOHIS)<sup>10</sup> ประกอบด้วยคำถาม 2 ส่วน 6 มิติ 13 ข้อ ดังนี้

1. ผลกระทบของสุขภาพช่องปากเด็กในชีวิตประจำวันของเด็ก (The child impact section: CIS) 9 ข้อ แบ่งเป็นมิติด้าน อาการ (1ข้อ) การทำหน้าที่ (4 ข้อ) ภาวะความไม่สบายทางจิตใจ (2 ข้อ) และภาพลักษณ์ของตนเองและสังคมของเด็ก (2 ข้อ)
2. ผลกระทบของสุขภาพช่องปากเด็กในชีวิตประจำวันต่อพ่อแม่หรือครอบครัว (The family impact section: FIS) 4 ข้อ แบ่งเป็น มิติด้านความทุกข์ (2 ข้อ) และการทำหน้าที่ของครอบครัว (2 ข้อ)

เพื่อทดสอบแบบประเมิน ECOHIS ว่าสามารถใช้ได้ในเด็กปฐมวัย และผู้ปกครองที่ใช้ภาษาไทยเป็นหลัก จำเป็นต้องผ่านกระบวนการแปลโดยใช้กระบวนการแปลเป็นภาษาไทย Forward-Backward Translation และการทดสอบ

กระบวนการทดสอบคุณสมบัติการวัดทางจิตวิทยา (Psychometric properties) ในเด็กปฐมวัยและผู้ปกครองที่ใช้ภาษาไทยเป็นภาษาหลัก

### วิธีการทดลอง/วิธีการวิจัย

แบบประเมิน ECOHIS ได้รับการแปลให้เป็นภาษาไทยโดยผู้แปล จำนวน 2 คน จากนั้นทำการสรุปสำนวนให้เป็นภาษาไทยด้วยผู้สรุปจำนวน 2 คน และให้ผู้แปลกลับเป็นภาษาอังกฤษอีกจำนวน 1 คน เพื่อทดสอบว่าไม่มีความคลาดเคลื่อนจากภาษาอังกฤษ นำแบบประเมิน ECOHIS สำนวนภาษาไทยสุดท้าย (Thai-ECOHIS) มาทำการปรับปรุงสำนวนภาษาโดยผู้เชี่ยวชาญภาษาไทยให้ถูกต้องตามหลักภาษาไทย จากนั้นนำแบบประเมิน Thai-ECOHIS ไปสอบถามผู้ปกครองเด็กปฐมวัยครั้งละ 5 คน ทำการแก้ไขหากผู้ปกครองมีความสับสนหรือไม่เข้าใจคำถามจะทำการปรับปรุง Thai-ECOHIS จนกว่าไม่มีการแก้ไขอีก จึงได้ Thai-ECOHIS สำนวนสุดท้ายเพื่อนำไปทดสอบคุณสมบัติการวัดทางจิตวิทยาต่อไป

การทดสอบครั้งนี้ใช้ขนาดตัวอย่างคือ เด็กปฐมวัย อายุ 3-5 ปี และผู้ปกครอง จำนวน 414 ตัวอย่าง สุ่มตัวอย่างภายในจังหวัดสระแก้ว ทั้ง 9 อำเภอ เด็กทุกคนได้รับการตรวจสุขภาพช่องปากเพื่อประเมินการเกิดโรคฟันผุ ผู้ปกครองได้รับการสอบถามแบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องทางกายภาพ เศรษฐกิจและสังคม คำถามทางสุขภาพทั่วไป (Global oral health question) ถึงความคิดเห็นเกี่ยวกับสุขภาพช่องปากของเด็กปฐมวัยในความปกครอง และการสอบถาม Thai-ECOHIS และมีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 35 ตัวอย่าง จะได้รับการทดสอบสัมประสิทธิ์ความคงที่ (Coefficient of stability) โดยทำการสอบถาม Thai-ECOHIS ซ้ำอีกครั้งภายใน 2 สัปดาห์หลังการทดสอบครั้งแรก

### ผลการทดลอง/ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 414 ตัวอย่าง ประกอบด้วยเด็กปฐมวัยประกอบด้วย เพศชาย จำนวน 189 คน (ร้อยละ 45.7) เพศหญิง จำนวน 225 คน (ร้อยละ 54.3) บิดามีอายุเฉลี่ย 33.30 ปี มารดามีอายุเฉลี่ย 29.52 ปี ทั้งบิดามารดามีระดับการศึกษาสูงสุดส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำกว่าปริญญาตรี และมีอาชีพรับจ้างทั่วไป

ข้อมูลจากผู้ปกครองเด็กปฐมวัยต่อการประเมินเกี่ยวกับผลกระทบของทันตสุขภาพในเด็กปฐมวัย ในส่วนที่เกี่ยวกับผลกระทบของทันตสุขภาพในชีวิตประจำวันของเด็ก พบว่า ปัญหาความลำบากในการรับประทานอาหารบางประเภทพบได้มากที่สุด (ร้อยละ 23.9) ในส่วนที่เกี่ยวกับผลกระทบของทันตสุขภาพของเด็กต่อพ่อแม่หรือครอบครัวนั้น พบผลกระทบต่อความรู้สึกเสียใจเนื่องจากปัญหาช่องปากและฟันมากที่สุด (ร้อยละ 35.5) (ตาราง 1)

การทดสอบความตรงเชิงผู้เข้า (Convergent validity) โดยทำการเปรียบเทียบ Thai-ECOHIS กับ สุขภาพช่องปากเด็กในความคิดเห็นผู้ปกครองโดยใช้ Spearman's correlation พบว่า คะแนนความสัมพันธ์ผลกระทบต่อเด็ก ที่  $r = 0.54$ ,  $P\text{-value} < 0.01$  ผลกระทบต่อผู้ปกครองที่  $r = 0.69$ ,  $P\text{-value} < 0.01$  และความสัมพันธ์ต่อคะแนนรวม Thai-ECOHIS ที่  $r = 0.72$ ,  $P\text{-value} < 0.01$  (ตาราง 2)

การทดสอบความตรงเชิงจำแนก (Discriminal validity) โดยการเปรียบเทียบ Thai-ECOHIS กับ การเกิดฟันผุ โดยใช้สถิติ Kruskal-Wallis test พบว่า คะแนน Thai-ECOHIS ในเด็กที่ไม่มีฟันผุ (Non caries) เด็กที่เป็นโรคฟัน

ผู้ในเด็กปฐมวัย (ECC) และเด็กที่เป็นโรคฟันผุนรุนแรงในเด็กปฐมวัย (S-ECC) มีความแตกต่างกันที่ P-value <0.05 ทั้งจากคะแนนรวม คะแนนในระดับส่วน และระดับมิติ (ตาราง 3)

การทดสอบสัมประสิทธิ์ความสม่ำเสมอภายใน (Coefficient of internal consistency) ของ Thai-ECOHIS ประเมินความสัมพันธ์ของคะแนนคำถามภายในโดยใช้สถิติ Cronbach's alpha พบว่า ข้อคำถามเกี่ยวกับผลกระทบของทันตสุขภาพในชีวิตประจำวันของเด็ก 9 ข้อ มีค่า Cronbach's alpha = 0.82 ของผู้ใหญ่ 4 ข้อมีค่า Cronbach's alpha = 0.70 ข้อคำถามทั้งหมดของ Thai-ECOHIS 13 ข้อ มีค่า Cronbach's alpha = 0.87 (ตาราง 4)

การทดสอบสัมประสิทธิ์ของความคงที่ (Coefficient of stability) ของ Thai-ECOHIS ที่ได้จากการสอบถามผู้ปกครองหรือผู้ดูแลเด็ก 2 ครั้ง ในระยะเวลาที่แตกต่างกัน 2 สัปดาห์ จำนวน 35 คน โดยคัดเลือกเด็กที่ไม่ได้รับการประเมินว่าสุขภาพช่องปากเด็กไม่มีการเปลี่ยนแปลง โดยใช้สถิติ Coefficient of stability (ICC) พบว่า ข้อคำถามเกี่ยวกับผลกระทบของทันตสุขภาพในชีวิตประจำวันของเด็ก มีค่า ICC = 0.75 ผลกระทบของทันตสุขภาพในชีวิตประจำวันของผู้ใหญ่ มีค่า ICC = 0.72 และ ข้อคำถามทั้งหมดของ Thai-ECOHIS มีสัมประสิทธิ์ของความคงที่ (Coefficient of stability) ที่ 0.74 (ตาราง 4)

ตารางที่ 1 การกระจายคะแนน Thai-ECOHIS จากการสอบถามผู้ปกครองเด็กอายุ 3-5 ปี (N=414)

ผลกระทบ	N (%)	
	ไม่เคย หรือ เคยแต่น้อยมาก	เป็นบางโอกาส ค่อนข้างบ่อยหรือ บ่อยครั้งมาก
<b>ส่วนที่ 1 เกี่ยวกับผลกระทบของทันตสุขภาพในชีวิตประจำวันของเด็ก</b>		
<b>มิติที่ 1 ด้านอาการของเด็ก</b>		
1. อาการปวดที่ฟัน	345(83.3)	69(16.7)
<b>มิติที่ 2 ด้านความสามารถในการใช้ชีวิตประจำวันของเด็ก</b>		
2. มีความลำบากในการดื่มน้ำของร้อน หรือเย็น	369(89.1)	45(10.9)
3. มีความลำบากในการรับประทานอาหารบางประเภท	315(76.1)	99(23.9)
4. มีความลำบากในการออกเสียงคำต่าง ๆ	357(86.2)	57(13.8)
5. ขาดเรียน หรือไม่ได้ไปสถานเลี้ยงเด็กก่อนวัยเรียน	399(96.4)	15(3.6)
<b>มิติที่ 3 ทางด้านจิตวิทยาของเด็ก</b>		
6. มีปัญหาในการนอนหลับ	393(94.9)	21(5.1)
7. ขุ่นเคือง หรือหงุดหงิด	373(90.1)	41(9.9)
<b>มิติที่ 4 ด้านภาพพจน์ และการเข้าสังคมของเด็ก</b>		
8. หลีกเลี้ยงการยิ้ม หรือหัวเราะ	406(98.1)	8(1.9)
9. หลีกเลี้ยงการพูดคุย สนทนา	403(97.3)	11(2.7)
<b>ส่วนที่ 2 เกี่ยวกับผลกระทบของทันตสุขภาพของเด็ก ต่อพ่อแม่หรือครอบครัว</b>		

มิตินี้ 5 ด้านความทุกข์ใจของผู้ปกครอง		
10. รู้สึกเสียใจ	267(64.5)	147(35.5)
11. รู้สึกผิด	275(66.4)	139(33.6)
มิตินี้ 6 ด้านการทำงานของครอบครัว		
12. ท่านหรือสมาชิกในครอบครัวของท่านต้องหยุดงาน	404(97.6)	10(2.4)
13. ผลกระทบต่อปัญหาการเงินของครอบครัว	406(98.1)	8๖(1.9)

ตารางที่ 2 การทดสอบความตรงเชิงคู่เข้า (Convergent validity) แบบประเมินเกี่ยวกับผลกระทบของทันตสุขภาพในเด็กปฐมวัย ภาคภาษาไทย (Thai-ECOHIS)

Caries prevalence	Thai-ECOHIS [Spearman's r (p-value)]		
	ผลกระทบต่อเด็ก	ผลกระทบต่อผู้ปกครอง	คะแนนรวม
สุขภาพช่องปากเด็กในความคิดเห็นของผู้ปกครอง	0.59 (<0.001)	0.69 (<0.001)	0.72 (<0.001)

ตารางที่ 3 ผลกระทบของฟันผุในเด็กปฐมวัยต่อคุณภาพชีวิต (Thai-ECOHIS)

ผลกระทบ	Mean (SD)				Kruskal-Wallis test (P-value)
	Non-caries N=84	ECC N=143	S-ECC N=187	Total N=414	
ส่วนที่ 1 ผลกระทบต่อเด็ก	0.40 (1.09)	1.50 (2.52)	4.52 (4.91)	2.64 (4.04)	<0.001
ส่วนที่ 2 ผลกระทบ ต่อพ่อแม่หรือครอบครัว	0.21 (1.01)	1.50 (2.32)	3.63 (2.86)	2.20 (2.77)	<0.001
คะแนนรวม	0.62 (1.99)	2.99 (4.32)	8.15 (6.78)	4.84 (6.14)	<0.001

ตารางที่ 4 การทดสอบความเที่ยง (Reliability analysis) 2 ชนิด คือ การทดสอบสัมประสิทธิ์ความสม่ำเสมอภายใน (internal consistency reliability) และ ทดสอบสัมประสิทธิ์ของความคงที่ (Coefficient of stability) (n=35)

Thai-ECOHIS (จำนวนข้อ)	internal consistency reliability (Cronbach's alpha) (n=414)	Coefficient of stability [ICC (95%CI)] (n=35)
ส่วนที่ 1 ผลกระทบต่อเด็ก (9)	0.82	0.75 (0.57-0.87)
ส่วนที่ 2 ผลกระทบต่อครอบครัว (4)	0.70	0.72 (0.52-0.85)
คะแนนรวม (13)	0.87	0.74 (0.54-0.86)

### การอภิปรายผล

กระบวนการแปล Thai-ECOHIS โดยวิธี Forward-Backward Translation ทำให้ได้แบบประเมินในภาคภาษาไทยโดยเน้นการให้คงความหมายและองค์ประกอบในภาคภาษาอังกฤษแต่ให้ผู้ปกครองเด็กไทย ที่ใช้ภาษาไทยเป็นภาษาหลักสามารถเข้าใจความหมายของแบบประเมินดังกล่าวได้อย่างถูกต้อง

การทดสอบคุณสมบัติการวัดทางจิตวิทยาของแบบประเมิน Thai-ECOHIS โดยการทดสอบความตรงเชิงคู่พบว่า ดัชนี Thai-ECOHIS ทั้งในส่วนผลกระทบต่อเด็ก ต่อผู้ปกครอง และต่อคะแนนรวม พบว่า Thai-ECOHIS มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงเมื่อเทียบกับ คะแนนการประเมินสุขภาพช่องปากเด็กโดยผู้ปกครอง สอดคล้องกับการศึกษาของ Lee GH และคณะ<sup>15</sup> ที่พบคุณสมบัติดังกล่าวในลักษณะเดียวกัน

การทดสอบความตรงเชิงจำแนก สรุปว่า Thai-ECOHIS ผ่านการทดสอบความตรงเชิงจำแนกสามารถแยกความแตกต่างของความรุนแรงการเกิดโรคฟันผุได้อย่างถูกต้องมีประสิทธิภาพ

การทดสอบความเที่ยง โดยการทดสอบ สัมประสิทธิ์ความสม่ำเสมอภายในพบว่า ดัชนี Thai-ECOHIS มีความสม่ำเสมอภายในสามารถใช้วัดในระดับบุคคลและทางคลินิก

การทดสอบสัมประสิทธิ์ความคงที่ พบว่า Thai-ECOHIS มีความเที่ยงในการวัดซ้ำที่ดี สอดคล้องกับการศึกษาการทดสอบสัมประสิทธิ์ความคงที่ ในหลายๆ ประเทศ ทั้ง ประเทศฝรั่งเศส<sup>14</sup> อิหร่าน<sup>16</sup> (ภาษาเปอร์เซีย) บราซิล<sup>17</sup> และ ตุรกี<sup>18</sup>

ดังนั้น จึงสามารถกล่าวได้ว่า แบบประเมินผลกระทบของคุณภาพช่องปากต่อคุณภาพชีวิตในเด็กปฐมวัยในภาคภาษาไทย (Thai-ECOHIS) มีคุณสมบัติทั้ง ความตรง และความเที่ยง สามารถใช้อธิบายและศึกษา ผลกระทบของสุขภาพช่องปากต่อคุณภาพชีวิตในเด็กปฐมวัย อายุ 0-5 ปี ที่ผู้ปกครองใช้ภาษาไทยเป็นภาษาหลักในการสื่อสารได้ แต่อย่างไรก็ตามควรมีการทดสอบการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor analysis) และการทดสอบการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลง (Responsiveness) ในการศึกษาวิจัยต่อไป

### กิตติกรรมประกาศ

รายงานการวิจัยนี้ สำเร็จขึ้นได้ด้วยดีด้วยความเมตตา คำแนะนำ และวิทยาทานที่มีคุณค่ายิ่งจากอาจารย์ที่ปรึกษาทุกท่าน และท่านผู้อำนวยการโรงพยาบาลวัฒนานคร แพทย์หญิงอรรัตน์ จันทรเพ็ญ ที่ให้ทั้งความคิดีๆ การได้ถาม รวมทั้งการสนับสนุนทรัพยากรที่จำเป็นสำหรับการศึกษานี้

### เอกสารอ้างอิง

1. Ferro R, Besostri A, Olivieri A, Stellini E, Mazzoleni S. Preschoolers' dental caries experience and its trend over 20 years in a North-East Italian Health District. *Eur J Paediatr Dent.* 2007;8(4):199–204.
2. Cleaton-Jones P, Williams S, Green C, Fatti P. Dental caries rates in primary teeth in 2002, and caries surveillance trends 1981–2002, in a South African city. *Community Dent Health.* 2008;25(2):79–83.
3. Williamson DD, Narendran S, Gray WG. Dental caries trends in primary teeth among third-grade

- children in Harris County, Texas. *Pediatr Dent*. 2008;30(2):129–33.
4. Irigoyen Camacho ME, Sanchez Perez L, Garcia Perez A, Zepeda Zepeda MA. Relationship between severe early childhood caries, mother’s oral health and mutans streptococci in a low-income group: changes from 1996 to 2007. *J Clin Pediatr Dent*. 2009;33(3):241–6.
  5. Hashim R, Williams SM, Murray Thomson W. Diet and caries experience among preschool children in Ajman, United Arab Emirates. *Eur J Oral Sci*. 2009;117(6):734–40.
  6. Jigjid B, Ueno M, Shinada K, Kawaguchi Y. Early childhood caries and related risk factors in Mongolian children. *Community Dent Health*. 2009;26(2):121–8.
  7. Schroth RJ, Dahl P, Haque M, Kliewer E. Early childhood caries among Hutterite preschool children in Manitoba, Canada. *Rural Remote Health*. 2010 Oct-Dec [cited 2011 Oct 9];10(4): [about 11 p.]. Available from: [http://www.rrh.org.au/publishedarticles/article\\_print\\_1535.pdf](http://www.rrh.org.au/publishedarticles/article_print_1535.pdf).
  8. Slabsinskiene E, Milciuviene S, Narbutaite J, Vasiliauskiene I, Andruskeviciene V, Bendoraitiene EA et al. Severe early childhood caries and behavioral risk factors among 3-year-old children in Lithuania. *Medicina (Kaunas)*. 2010;46(2):135–41.
  9. กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. รายงานผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปาก ระดับประเทศ ครั้งที่ 6 ประเทศไทย พ.ศ. 2549-2550. พิมพ์ครั้งที่ 1. ประเทศไทย กรุงเทพมหานคร: กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย; 2551.
  10. Pahel BT, Rozier RG, Slade GD. Parental perceptions of children’s oral health: The Early Childhood Oral Health Impact Scale (ECOHIS). *Health Qual Life Outcomes*. 2007. [cited 2011 Aug 11]; 5(6): [about 10 p.]. Available form: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1802739/pdf/1477-7525-5-6.pdf>.
  11. American Academy of Pediatric Dentistry. Definition of Early Childhood Caries (ECC). Adopted 2003 Revised 2007,2008. [cited 2011 Aug 10] Available from [http://www.aapd.org/media/Policies\\_Guidelines/D\\_ECC.pdf](http://www.aapd.org/media/Policies_Guidelines/D_ECC.pdf).
  12. WHOQOL Group. The development of the World Health Organization Quality of Life assessment instrument (the WHOQOL). In: Orley J, Kunyken W, editors. *Quality of life assessment: international perspectives*. Berlin: Springer-Verlag; 1994. p. 41-60.
  13. Locker D. Concepts of oral health, disease and the quality of life. In: Slade GD, editor.

- Measuring oral health and quality of life. Chapel Hill: University of North Carolina: Dental Ecolog; 1997. p. 11-23.
14. Li S, Veronneau J, Allison PJ. Validation of a French language version of the Early Childhood Oral Health Impact Scale (ECOHIS). *Health Qual Life Outcomes*. 2008 [cited 2011 Aug 11];6(9): [about 7 p.]. Available form:  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2245912/pdf/1477-7525-6-9.pdf>.
15. Lee GH, McGrath C, Yiu CK, King NM. Translation and validation of a Chinese language version of the Early Childhood Oral Health Impact Scale (ECOHIS). *Int J Paediatr Dent*. 2009;19(6):399-405.
16. Jabarifar SE, Golkari A, Ijadi MH, Jafarzadeh M, Khadem P: Validation of a Farsi version of the early childhood oral health impact scale (F-ECOHIS). *BMC Oral Health*. 2010  
[cited 2011 Aug 11];10(4): [about 7 p.]. Available form:  
<http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1472-6831-10-4.pdf>.
17. Scarpelli AC, Oliveira BH, Tesch FC, Leão AT, Pordeus IA, Paiva SM. Psychometric properties of the Brazilian version of the Early Childhood Oral Health Impact Scale (B-ECOHIS). *BMC Oral Health*. 2011[cited 2011 Aug 11];11(19): [about 11 p.]. Available from:  
<http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1472-6831-11-19.pdf>.
18. Peker K, Uysal Ö, Bernek G. Cross - cultural adaptation and preliminary validation of the Turkish version of the early childhood oral health impact scale among 5-6-year-old children. *Health Qual Life Outcomes*. 2011;9:118.