

2014-09-01

## Cross-cultural adaptation of CPQ11-14 for measuring oral health related-quality of life of primary school children

Thidarat Nuansri

Songchai Thitasomakul

Follow this and additional works at: <https://digital.car.chula.ac.th/cudj>



Part of the [Dentistry Commons](#)

---

### Recommended Citation

Nuansri, Thidarat and Thitasomakul, Songchai (2014) "Cross-cultural adaptation of CPQ11-14 for measuring oral health related-quality of life of primary school children," *Chulalongkorn University Dental Journal*: Vol. 37: Iss. 3, Article 7.

DOI: 10.58837/CHULA.CUDJ.37.3.7

Available at: <https://digital.car.chula.ac.th/cudj/vol37/iss3/7>

This Original article is brought to you for free and open access by the Chulalongkorn Journal Online (CUJO) at Chula Digital Collections. It has been accepted for inclusion in Chulalongkorn University Dental Journal by an authorized editor of Chula Digital Collections. For more information, please contact [ChulaDC@car.chula.ac.th](mailto:ChulaDC@car.chula.ac.th).



# การดัดแปลงข้ามวัฒนธรรมของแบบประเมิน CPQ<sub>11-14</sub> เพื่อวัดคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากของเด็กนักเรียนประถมศึกษา

ธิดารัตน์ นวนศรี ท.บ., วท.ม.<sup>1</sup>  
ทรงชัย ลีตโสสมกุล ท.บ., ประ.ด.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>โรงพยาบาลสิเกา 231 หมู่ 1 ตำบลบ่อหิน อำเภอสิเกา จังหวัดตรัง 92150

<sup>2</sup>ภาควิชาทันตกรรมป้องกัน คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90110

## บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์** เพื่อประเมินความตรงและความเที่ยงของการดัดแปลงข้ามวัฒนธรรมของแบบประเมิน CPQ<sub>11-14</sub> และเพื่อหาความสัมพันธ์ของคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากกับสภาวะสุขภาพช่องปากในเด็กประถมศึกษา

**วัสดุและวิธีการ** นำแบบสอบถาม CPQ<sub>11-14</sub> มาดัดแปลงข้ามวัฒนธรรมจนได้ฉบับภาษาไทย แล้วทดสอบความตรงเฉพาะหน้า วิเคราะห์ความตรงตามโครงสร้าง จัดกลุ่มใหม่เป็น 4 องค์ประกอบคือ ด้านจิตใจและสังคม ความเจ็บปวดและไม่สะดวกสบาย การสนทนาสื่อสารกับผู้อื่น และการเรียน ร่วมกับการทดสอบความเที่ยงภายในความเที่ยงภายนอก และความตรงตามสภาวะ นำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง 481 คน แสดงคะแนน CPQ<sub>11-14</sub> รวมแล้วหาความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากกับฟันผุและเหงือกอักเสบ

**ผลการศึกษา** เด็กร้อยละ 96.85 รับรู้ผลของสภาวะช่องปากต่อคุณภาพชีวิตโดยมี คะแนน CPQ<sub>11-14</sub> รวมเฉลี่ย  $10.11 \pm 8.33$  คะแนน (คะแนนเต็ม 120) ร้อยละ 98.70 มีฟันแท้ผุ ประสิทธิภาพฟันแท้ผุ 12.44 ด้าน/คน ฟันผุระดับเริ่มต้น 10.48 ด้าน/คน และฟันผุระดับรุนแรง 1.53 ด้าน/คน คุณภาพชีวิตของนักเรียนมีความสัมพันธ์กับความซุกและความรุนแรงของฟันผุในทุกองค์ประกอบ ด้านที่ได้รับผลมากที่สุดคือการสนทนาสื่อสารกับผู้อื่น ส่วนด้านความเจ็บปวดและไม่สะดวกสบายได้รับผลเมื่อมีฟันผุระดับรุนแรงซึ่งจะส่งผลต่อการเรียนในที่สุด เด็กร้อยละ 99.54 มีเหงือกอักเสบแต่ไม่พบความสัมพันธ์กับคะแนน CPQ<sub>11-14</sub> ใดๆ เลย

**สรุป** แบบประเมิน CPQ<sub>11-14</sub> ที่ได้จากการดัดแปลงข้ามวัฒนธรรมสามารถประเมินคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากของนักเรียนนักเรียนชั้นประถมศึกษาได้ ระดับการรับรู้ถึงผลต่อคุณภาพชีวิตแปรผันตามระดับความรุนแรงของฟันผุ

(วทันต จุฬาฯ 2557;37:327-340)

**คำสำคัญ:** คุณภาพชีวิต; นักเรียนประถม; สุขภาพช่องปาก; CPQ<sub>11-14</sub>

ผู้รับผิดชอบบทความ ธิดารัตน์ นวนศรี I-Iy-psy@hotmail.com

## บทนำ

จากแนวความคิดของคุณภาพชีวิต สุขภาพช่องปากที่ดีมีความหมายครอบคลุมไปถึงสภาวะที่สมบูรณ์ในองค์ประกอบต่างๆ ทั้งด้านกายภาพ ด้านจิตใจ และความสุขสบายทางสังคม<sup>1</sup> ดังนั้นการใช้ลักษณะทางคลินิกเพียงอย่างเดียวจึงไม่สามารถบอกถึงสุขภาพช่องปากที่ดีได้ ควรมีการศึกษาถึงผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตร่วมด้วย<sup>2,3</sup> ในประเทศไทยเคยมีการศึกษาเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากในกลุ่มเด็กประถมศึกษาแล้ว โดยมี 2 การศึกษา<sup>2,4</sup> ที่ใช้แบบประเมิน The Child-Oral Impact on Daily Performances index (Child-OIDP) พบว่า กลุ่มตัวอย่าง 11-12 ปี ส่วนใหญ่ประสบปัญหาในการดำเนินชีวิตที่มาจากสุขภาพช่องปาก นอกจากนี้ยังพบเด็กร้อยละ 30.8 เคยมีอาการปวดฟัน และร้อยละ 4.3 ต้องขาดเรียนเนื่องจากปวดฟัน<sup>2</sup> ส่วนอีกการศึกษา<sup>5</sup> ใช้แบบประเมิน Child Perceptions Questionnaire (CPQ<sub>11-14</sub>) พบว่าการรับรู้ปัญหาในช่องปากมีความสัมพันธ์กับระดับคุณภาพชีวิตโดยรวมของเด็ก แสดงให้เห็นว่าปัญหาสุขภาพช่องปากของเด็กส่งผลต่อคุณภาพชีวิตในด้านอื่นๆ ด้วยนอกเหนือจากเชิงคลินิก จากรายงานการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากระดับประเทศ<sup>6,7</sup> พบว่าเด็กอายุ 12 ปี มีแนวโน้มฟันผุลดลง แต่ในแง่ของคุณภาพชีวิตกลับพบว่า มีเด็กจำนวนมากที่รับรู้ว่าตนเอง ได้รับผลจากสุขภาพช่องปาก ประกอบกับไม่มีการศึกษาลักษณะนี้ในภาคใต้ ซึ่งการศึกษาที่ผ่านมาดังกล่าวข้างต้น<sup>4</sup> ได้เสนอแนะว่าควรมีการทำความเข้าใจและศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสภาวะช่องปากกับคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากเพื่อสร้างความตระหนักด้านการดูแลสุขภาพช่องปากของนักเรียนให้มากขึ้น ดังนั้น การศึกษานี้จึงสนใจศึกษาคุณภาพชีวิตที่สัมพันธ์กับสุขภาพช่องปากและค้นหาว่าเด็กส่วนใหญ่รับรู้ปัญหาใดและปัญหาเหล่านั้นมีความชุกเป็นอย่างไร โดยเลือกใช้แบบประเมิน CPQ<sub>11-14</sub> ซึ่งเป็นแบบประเมินสำหรับเด็กอายุ 11-14 ปีโดยเฉพาะ มีข้อคำถามที่มีความหลากหลาย และครอบคลุมผลลัพธ์ด้านสุขภาพช่องปากในทุกระดับและทุกมิติ ทั้งยังได้รับการพัฒนาจากเด็กที่มีความหลากหลายของสภาวะช่องปาก<sup>8</sup> โดยเหตุที่การศึกษานี้ไม่เลือกใช้ แบบประเมิน Child OIDP ซึ่งได้มีการพัฒนาในประเทศไทยมาแล้วระดับหนึ่งการทำวิจัยต่อยอดน่าจะทำงานวิจัยลงลึกและเข้าใจในคุณภาพชีวิตของนักเรียนได้มากขึ้น แต่เนื่องจาก Child-OIDP เป็นแบบประเมินที่มีเป้าหมายเพื่อศึกษาในด้านการประเมินความจำเป็นด้านทันตกรรม โดยวัดปัญหาในระดับสุดท้ายเท่านั้น<sup>9</sup>

จึงอาจไม่ตรงตามที่สนใจในการศึกษาครั้งนี้ โดยวัตถุประสงค์การศึกษาคือ เพื่อประเมินความตรงและความเที่ยงของการดัดแปลงข้ามวัฒนธรรมของแบบประเมิน CPQ<sub>11-14</sub> และเพื่อหาความสัมพันธ์ของคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากกับสภาวะสุขภาพช่องปากในเด็กประถมศึกษา

## วัสดุและวิธีการ

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรคือนักเรียนทุกคนที่ศึกษาอยู่ชั้นป.6 ปีการศึกษา 2554 ในโรงเรียนประถมศึกษาเขตอำเภอเสนา จังหวัดตรัง จำนวน 24 โรงเรียน คำนวณจำนวนกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธี one-sample proportion เนื่องจากทราบค่าความชุกของนักเรียนที่รับรู้ปัญหาของสภาวะช่องปากต่อคุณภาพชีวิตจากการศึกษานำร่อง เท่ากับ 0.71 ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และให้ความคลาดเคลื่อนได้ไม่เกินร้อยละ 5 คำนวณแล้วได้ 316 คน เพิ่มร้อยละ 10 กรณี non-response ได้เป็น 348 คน ทั้งนี้เนื่องจากมีนักเรียนทั้งสิ้นจำนวน 481 คน ซึ่งไม่ต่างกันมาก และอยู่ในวิสัยที่สามารถเก็บข้อมูลได้ จึงพิจารณาเก็บข้อมูลจากประชากรทั้งหมด โดยมีเกณฑ์คัดออกคือ นักเรียนที่ไม่ให้ความร่วมมือในการตรวจสุขภาพช่องปาก นักเรียนที่มีโรคทางระบบ มีความบกพร่องทางสติปัญญา รวมทั้งนักเรียนที่มีความพิการทางกาย ที่ส่งผลต่อการดูแลสุขภาพช่องปาก

### เครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก

นำแบบประเมิน CPQ<sub>11-14</sub> ฉบับภาษาอังกฤษมาดัดแปลงข้ามวัฒนธรรม<sup>10,11</sup> มีขั้นตอนคือ<sup>12</sup> 1. แปลต้นฉบับจำนวน 50 ข้อ เป็นภาษาไทย โดยศูนย์การแปลและการล่าม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยและจากนักแปลอิสระที่เป็นอิสระต่อกันและไม่ทราบวัตถุประสงค์ของการศึกษา 2. แปลกลับเป็นภาษาอังกฤษโดยใช้ครูสอนภาษาที่ไม่ทราบข้อมูลเกี่ยวกับแบบประเมินต้นฉบับและวัตถุประสงค์การนำไปใช้ 3. ขอความเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและความเหมาะสมของสำนวนภาษา 4. ทดสอบความตรงเฉพาะหน้า (face validity) ด้วยวิธี คิดออกเสียง<sup>13</sup> กับนักเรียนจำนวน 5 คน ที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง ปรับสำนวนภาษาและรวมข้อที่มีใจความคล้ายกันเข้าด้วยกัน โดยรวมคำถามเรื่องกินอาหารที่อยากกินได้ลำบาก และกินอาหารบางอย่างไม่ได้

เป็น “กินอาหารที่ชอบไม่ได้” และ ไม่ต้องการหรือไม่สามารถทำกิจกรรมร่วมกับครอบครัว และ ไม่ต้องการหรือไม่สามารถไปข้างนอกกับครอบครัว รวมเป็น “ไม่ต้องการหรือไม่สามารถทำกิจกรรมกับครอบครัวได้เช่น กินข้าว ไปเที่ยว ละคร มาด ไปวัด” ทำให้เหลือแบบประเมิน 48 ข้อ 5. นำแบบประเมินฉบับร่าง ไปทดลองใช้กับนักเรียน จำนวน 30 คน 6. ลดจำนวนข้อ ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ โดยพิจารณาตัดข้อที่มีความซ้ำซ้อนน้อยกว่าร้อยละ 40 ออก แต่หากข้อใดมีนักเรียนตอบ 3 หรือ 4 อย่างน้อย 1 คน จะพิจารณาไม่ตัดข้อนั้นออก ในขั้นตอนนี้มีแบบประเมินถูกตัดออกจำนวน 10 ข้อ ได้แก่ น้ำลายไหลย่อย ขากรรไกรล่างเบี้ยวไปข้างหนึ่ง ริมฝีปากหรือปากชา เล่นเครื่องดนตรีแบบเป่าได้ลำบาก ทะเลาะกับคนในบ้านเนื่องจากมีปัญหาในช่องปาก เพื่อนไม่เล่นด้วย ไม่อยากเล่นหรือทำงานกับเพื่อนๆ พ่อแม่ไม่อนุญาตให้ไปเล่นกับเพื่อนเมื่อมีปัญหาในช่องปาก ไม่ต้องการหรือไม่สามารถไปงานพบปะกับญาติๆ ไม่อยากกินข้าวกับเพื่อนๆ

#### ทดสอบความเที่ยงภายนอก (External reliability)

นำแบบประเมิน CPQ<sub>11-14</sub> ฉบับที่ได้รับการดัดแปลงข้ามวัฒนธรรมแล้วกลับไปทดสอบซ้ำ (test-retest reliability) กับนักเรียนกลุ่มเดิม ระยะเวลาห่างจาก การตอบแบบประเมินครั้งแรก 3 สัปดาห์ พบว่าไม่มีความแตกต่างระหว่างการตอบครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ( $p\text{-value} > 0.05$ ) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความเที่ยงภายนอกของแบบประเมิน CPQ<sub>11-14</sub> ฉบับภาษาไทยหลังจากได้รับการดัดแปลงข้ามวัฒนธรรม

Table 1 External reliability of the Thai version CPQ<sub>11-14</sub> after cultural adaptation

	Test-retest reliability	
	Intraclass correlation coefficient	p-value
Total CPQ <sub>11-14</sub> score	0.54 (-0.27-0.83)	0.21
Oral symptoms	0.66 (0.13-0.87)	0.42
Function limitation	0.28 (-0.93-0.73)	0.10
Emotional well-being	0.64 (0.07-0.86)	0.06
Social well-being	0.27 (-0.95-0.72)	0.79

#### ประเมินคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก

ผู้วิจัยได้อธิบายวิธีการตอบแบบประเมินแก่นักเรียนอย่างละเอียด ก่อนให้นักเรียนทำแบบประเมินด้วยตนเอง โดยถามเกี่ยวกับความถี่ของปัญหาต่างๆ ที่เกิดจากปากและฟัน ในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา ให้คะแนนเป็น 5 ระดับ คือ 0-4 โดย 0 = ไม่เคยมีปัญหา/อาการ 1 = มีปัญหาน้อย คือ เคยมีปัญหาประมาณ 1-3 ครั้งใน 1 เดือน 2 = มีปัญหาบางครั้ง คือ เคยมีปัญหาอาทิตย์ละ 1-2 ครั้ง 3 = มีปัญหามานาน คือ เคยมีปัญหาอาทิตย์ละ 3-4 ครั้ง และ 4 = มีปัญหาทุกวัน/เกือบทุกวัน โดยกำหนดให้ ผู้ที่ตอบว่า มีปัญหา อาทิตย์ละ 3-4 ครั้ง และเกือบทุกวันหรือทุกวันได้อย่างน้อย 1 ข้อ คือ ผู้ที่มีปัญหารุนแรง ประเมินสุขภาพช่องปากของตนเองโดยรวม ให้คะแนน 0 = แย่มาก ถึง 5 = ดีเยี่ยม และ ประเมินความสุขสบายโดยรวมที่เกิดจากสุขภาพช่องปาก ให้คะแนน 0 = สุขภาพช่องปากไม่มีผลใดๆ เลย ถึง 5 = สุขภาพช่องปากมีผลต่อความสุขสบายเป็นอย่างมากที่สุด

#### การทดสอบความตรงตามโครงสร้าง (Construct validity)

เนื่องจากแบบประเมิน CPQ<sub>11-14</sub> ต้นฉบับถูกพัฒนาขึ้นในต่างประเทศและเป็นการนำมาใช้ในบริบทภาคใต้เป็นครั้งแรก จึงทดสอบความตรงตามโครงสร้าง (construct validity) ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (exploratory factor analysis ของ Kim JO อ้างใน Hosanguan C<sup>14</sup>) ผลการวิเคราะห์สามารถจัดองค์ประกอบใหม่ได้เป็น 4

ตารางที่ 2 น้ำหนักองค์ประกอบของแบบประเมิน CPQ<sub>11-14</sub> ฉบับภาษาไทย จัดกลุ่มองค์ประกอบใหม่ได้ 4 องค์ประกอบ\*

Table 2 Factor loadings of Thai version CPQ<sub>11-14</sub> classified in 4 new factors\*

Domain	English version	Thai version	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4
Oral symptom	OS1: Food caught between teeth	OS1: อาหารติดตามซอกฟัน	.042	.246	.034	.586
	OS2: Bad breath	OS2: ปากเหม็น	.159	.094	.154	.562
	OS3: Pain in teeth/mouth	OS3: ปวดฟันหรือเจ็บปาก	.106	.623	.144	.098
	OS4: Food stuck to roof of mouth	OS4: อาหารติดเพดานปาก	-.039	.259	-.016	.474
	OS5: Mouth sores	OS5: เจ็บแผลในปาก	-.006	.608	.061	.099
	OS6: Bleeding gums	OS6: เลือดออกตามเหงือก หรือไรฟัน	.156	.437	-.085	.263
	OS7: Clenching/grinding of teeth	OS7: กัดฟัน หรือ เค้นฟัน	.102	.289	-.169	.346
	OS8: Jaw joint popping/grinding	OS8: ข้อต่อขากรรไกรมีเสียงดัง เช่น เวลาอ้าหุบปาก หรือขยับขากรรไกร	.045	.203	.060	.303
Functional limitation	FL1: Difficulty drinking/eating hot/cold food	FL1: ดื่มน้ำหรือกินอาหารร้อนๆ หรือเย็นๆ ลำบาก	.090	.391	-.011	.078
	FL2: Difficulty chewing firm foods	FL2: เคี้ยวอาหารแข็งๆ ลำบาก	.098	.600	.051	.078
	FL3: Difficulty opening mouth wide	FL3: อ้าปากกว้างๆ ได้ลำบาก	.078	.478	.337	-.031
	FL4: Breathing through the mouth	FL4: หายใจทางปากเนื่องจากมีปัญหาในช่องปาก	.002	.228	.327	.391
	FL5: Unclear speech	FL5: การออกเสียงเปลี่ยนไป	.082	.193	.241	.281
	FL6: Slow eating	FL6: กินอาหารได้ช้าๆ เนื่องจากมีปัญหาช่องปาก	.121	.669	.233	.089
	FL7: Difficulty eating foods that would like to eat/Restricted diet	FL7: กินอาหารที่ชอบได้ลำบากเนื่องจากมีปัญหาช่องปาก	.113	.491	.185	.138
	FL8: Trouble sleeping	FL8: นอนไม่หลับเนื่องจากมีปัญหาในช่องปาก	.045	.406	.326	.249
	FL9: Difficulty drinking with a straw	FL9: ใช้หลอดดูดน้ำได้ลำบาก	.051	.329	.401	.125
	FL10: Lower jaw stuck open/closed	FL10: ขากรรไกรค้าง	-.121	-.062	.558	.099
Emotion well being	EWB1: Irritable/frustrated a Irritable/frustrated	EWB1: หงุดหงิด ฉุนเฉียวง่ายเนื่องจากมีปัญหาในช่องปาก	.145	.552	.264	.168
	EWB2: Upset	EWB2: ไม่สบายใจเนื่องจากมีปัญหาในช่องปาก	.400	.472	.057	.116
	EWB3: Concerned about what other people think	EWB3: วิตกกังวลว่าคนอื่น ๆ จะคิดอย่างไรเกี่ยวกับปัญหาในช่องปากของตน	.474	-.019	.185	.486
	EWB4: Worried that is less healthy	EWB4: กังวลว่าสุขภาพจะแย่ลงเนื่องจากมีปัญหาในช่องปาก	.431	.314	.050	.215
	EWB5: Nervous/afraid	EWB5: ตื่นตระหนกหรือหวาดกลัวเนื่องจากปัญหาในช่องปาก	.593	.298	.184	-.077
	EWB6: Shy/embarrassed	EWB6: รู้สึกอายหรือไม่มั่นใจ เนื่องจากมีปัญหาในช่องปาก	.632	.194	.039	.367
	EWB7: Worried that is less attractive than others	EWB7: กังวลว่าจะไม่สวยหรือไม่หล่อเท่าคนอื่น ๆ	.681	.026	-.089	-.018
	EWB8: Worried that is different from other people	EWB8: กังวลว่าช่องปากของตนเองจะไม่เหมือนคนอื่น	.760	.190	-.023	.089
	EWB9: Jealous of family members	EWB9: อิจฉาคนอื่น ๆ ในบ้านเรื่องสุขภาพช่องปาก	.594	.226	.096	.059
	EWB10: Worried about having fewer friends	EWB10: กังวลว่าจะมีเพื่อนน้อยลงเนื่องจากมีปัญหาในช่องปาก	.709	.019	.151	.016

ตารางที่ 2 น้ำหนักองค์ประกอบของแบบประเมิน CPQ<sub>11-14</sub> ฉบับภาษาไทย จัดกลุ่มองค์ประกอบใหม่ได้ 4 องค์ประกอบ\* (ต่อ)Table 2 Factor loadings of Thai version CPQ<sub>11-14</sub> classified in 4 new factors\* (cont.)

Domain	English version	Thai version	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4
Social well being	SBW1: Missed school	SBW1: ขาดเรียนเนื่องจากมีปัญหาในช่องปาก	.159	.239	.378	.132
	SBW2: Teased/called names by other children	SBW2: ถูกเพื่อนแกล้งหรือแซว เรื่องช่องปาก	.506	.026	.128	.239
	SBW3: Avoided smiling when around other children	SBW3: ไม่กล้ายิ้มเวลาอยู่กับเพื่อน ๆ	.482	.011	.326	.238
	SBW4: Asked questions by other children about the condition	SBW4: ถูกเพื่อนถามถึงอาการในช่องปากที่เป็นอยู่	.313	.005	.110	.431
	SBW5: Not wanted to speak/read out loud in class	SBW5: ไม่ต้องการพูดหรืออ่านออกเสียงในชั้นเรียน	.152	-.203	.354	.513
	SBW6: Had a hard time paying attention in school	SBW6: ไม่มีสมาธิเวลาเรียนเนื่องจาก	.210	.339	.440	.139
	SBW7: Not wanted/unable to take part in activities	SBW7: ไม่ต้องการหรือไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ของโรงเรียน	.290	.069	.609	-.111
	SBW8: Not wanted to talk with other children	SBW8: ไม่ต้องการพูดคุยกับเพื่อน ๆ เนื่องจากมีปัญหาช่องปาก	.473	.177	.0511	.067
	SBW9: Difficulty doing homework	SBW9: ไม่สามารถทำบ้านได้เนื่องจากมีปัญหาช่องปาก	.045	.084	.634	.070
	SBW10: Not wanted/unable to take part in family activities	SBW10: ไม่ต้องการหรือไม่สามารถทำกิจกรรมร่วมกับครอบครัว เนื่องจากมีปัญหาช่องปาก	.102	.225	.413	.118

\*Exploratory factor analysis through the principal components analysis with varimax rotation.

องค์ประกอบตามตารางที่ 2 จากการวิเคราะห์องค์ประกอบนี้มีข้อคำถามที่ถูกตัดออกจำนวน 8 ข้อทำให้เหลือข้อคำถาม จำนวน 30 ข้อ ผู้วิจัยได้ตั้งชื่อองค์ประกอบใหม่ตามลักษณะของข้อคำถามในองค์ประกอบนั้น ๆ ดังแสดงเป็นแผนภาพในรูปที่ 1

### ทดสอบความเที่ยงภายใน (Internal reliability)

หลังจากการจัดกลุ่มใหม่ตามการวิเคราะห์เชิงสำรวจพบว่าค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของคะแนนรวมทั้งหมด คือ 0.87 สำหรับองค์ประกอบด้านต่าง ๆ มีค่าสัมประสิทธิ์อยู่ระหว่าง 0.57-0.82 (ตารางที่ 3) ซึ่งไม่แตกต่างจากต้นฉบับเดิมมาก และอยู่ในเกณฑ์ที่ใช้ได้<sup>15</sup>

### ทดสอบความตรงตามสภาพ (Concurrent validity)

โดยหาความสัมพันธ์ระหว่าง คะแนน CPQ<sub>11-14</sub> กับ ผลการประเมิน สุขภาพช่องปากของตนเองโดยรวมและ ประเมินความสุขสบายโดยรวมที่เกิดจากสุขภาพช่องปากตามตารางที่ 4 พบความสัมพันธ์ระหว่างคะแนน CPQ<sub>11-14</sub>

รวม และคะแนนรวมแต่ละองค์ประกอบกับผลการประเมินในภาพรวมทั้ง 2 ข้อ ( $p < 0.001$ ) แสดงให้เห็นว่าแบบประเมินที่ได้นี้สามารถแยกระหว่างนักเรียนที่มีการรับรู้ผลที่เกิดจากสุขภาพช่องปากที่แตกต่างกันได้เป็นอย่างดี

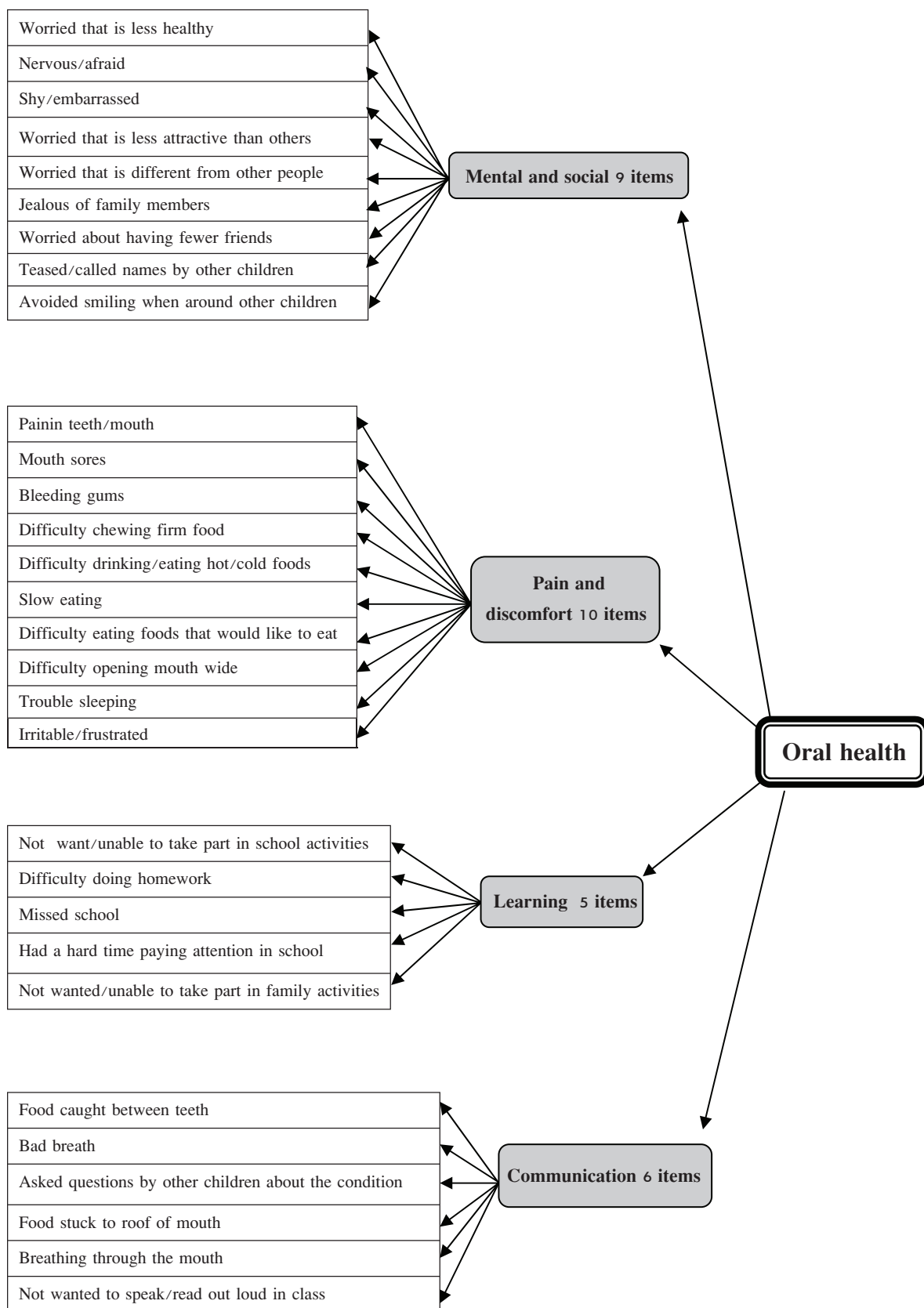
### การตรวจฟันผุและเหงือกอักเสบ

ใช้เกณฑ์การตรวจที่ดัดแปลงมาจากเกณฑ์ขององค์การอนามัยโลก (WHO)<sup>16</sup> ตรวจโดยทันตแพทย์ 2 คนที่ได้รับการปรับมาตรฐานการตรวจแล้วมีค่าความสอดคล้องระหว่างผู้ตรวจ Kappa = 0.89 โดยฟันผุในฟันแท้เลือกใช้ดัชนีผุุดตอน DMFS และ DMFT และฟันน้ำนมใช้ dmfs และ dmft ส่วนสภาวะเหงือกอักเสบ ใช้ดัชนี CPI โดยมีสัญลักษณ์ในการบันทึกผลการตรวจดังนี้

### ฟันผุ

D, d = ฟันผุรวมถึงฟันผุที่บูรณะแล้วแต่มีการผุต่อ หรือผุใหม่บันทึกตามความรุนแรงของโรค คือ

D<sub>1</sub>, d<sub>1</sub> = ฟันผุเริ่มต้น



รูปที่ 1 การจัดองค์ประกอบใหม่เหลือข้อคำถาม 30 ข้อ ใน 4 องค์ประกอบ

Fig. 1 The remaining 30-item questions in 4 domains of Thai version CPQ<sub>11-14</sub>



$D_2, d_2$  = ฟันผุชั้นเคลือบฟัน  
 $D_3, d_3$  = ฟันผุชั้นเนื้อฟัน  
 $D_4, d_4$  = ฟันผุทะลุโพรงประสาทฟัน  
 $M$  = ฟันที่ถอนไปแล้วเนื่องจากการผุ  
 $F$  = ฟันที่รักษาโดยการอุดหรือบูรณะไว้ให้ใช้งานได้  
 $T, t$  = หน่วยนับเป็นซี่ (tooth)  
 $S, s$  = หน่วยนับเป็นด้าน (surface)

#### สภาวะเหงือกอักเสบ

0 = ปกติ  
 1 = เลือดออกหลังจากหยั่งเครื่องมือ  
 2 = พบหินน้ำลายระหว่างการหยั่งเครื่องมือ  
 $X$  = ยกเว้นเนื่องจากด้านนั้นมีฟันน้อยกว่า 2 ซี่  
 9 = ไม่บันทึก

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลแล้ว คะแนน  $CPQ_{11-14}$  รวม ของแต่ละคนได้จากการรวมคะแนนแต่ละข้อ ซึ่งมีคะแนน 0-4 จากข้อคำถามทั้งสิ้น 30 ข้อ ดังนั้นคะแนนเต็มที่เป็นไปได้ (possible scores) คือ 120 คะแนน หากความชุกของปัญหาโดยแสดงเป็นร้อยละ หาค่าเฉลี่ยของคะแนน  $CPQ_{11-14}$  รวม และคะแนนรวมแต่ละองค์ประกอบ และหาความสัมพันธ์ระหว่าง คะแนน  $CPQ_{11-14}$  รวม กับ สภาวะฟันผุและเหงือกอักเสบ เนื่องจากคะแนน  $CPQ_{11-14}$  รวม เป็นตัวแปรเชิงปริมาณที่มีการแจกแจงแบบไม่ปกติจึงเลือกใช้ Spearman rank correlation

**ตารางที่ 3** ความเที่ยงภายในของแบบประเมิน  $CPQ_{11-14}$  ฉบับภาษาไทย หลังจากได้รับการจัดกลุ่มใหม่ตามการวิเคราะห์องค์ประกอบ

**Table 3** Internal reliability of the Thai version  $CPQ_{11-14}$  after rearranged the questions to new domain by factor analysis

	Item	Cronbach's alpha
$CPQ_{11-14}$	30	0.87
Mental and social	9	0.82
Pain and discomfort	10	0.78
Learning	5	0.64
Communication	6	0.57

**ตารางที่ 4** ความตรงตามสภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างคะแนน  $CPQ_{11-14}$  และสุขภาพช่องปากโดยรวมและความสุขสบายโดยรวม

**Table 4** Concurrent validity shows correlation between  $CPQ_{11-14}$  scores and global rating of oral health and overall well-being

	Oral health		Overall well-being	
	$r^*$	$p$ -value	$r^*$	$p$ -value
Total $CPQ_{11-14}$ score	0.38	<0.001	0.33	<0.001
<b>Sub domains</b>				
Mental and social	0.30	<0.001	0.28	<0.001
Pain and discomfort	0.28	<0.001	0.26	<0.001
Learning	0.19	<0.001	0.17	<0.001
Communication	0.32	<0.001	0.25	<0.001

\*Spearman rank correlation coefficient



## ผลการศึกษา

### ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

มีกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 445 คนจากจำนวนนักเรียน 481 คน คิดเป็นร้อยละ 92.52 ของจำนวนประชากรเป้าหมาย เป็นเพศชายร้อยละ 51.46 และเพศหญิงร้อยละ 48.54 ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธร้อยละ 71.69 ที่เหลือร้อยละ 28.09 นับถือศาสนาอิสลาม ผู้ปกครองร้อยละ 67.19 ประกอบอาชีพทำสวน ร้อยละ 20.45 อาชีพรับจ้างทั่วไป และ ร้อยละ 12.36 ประกอบธุรกิจส่วนตัวหรือรับราชการ มีนักเรียนจำนวน 36 คนที่หายไปเนื่องจาก ขาดเรียนในวันที่ไปตรวจ เจ็บปาก และไม่ให้ความร่วมมือ

### ความชุก ความรุนแรง และการกระจายของสภาวะฟันผุ และเหงือกอักเสบ

นักเรียนร้อยละ 98.70 มีประสบการณ์การเป็นฟันผุ ค่าเฉลี่ย DMFS 12.44 ด้าน/คน หรือ DMFT 9.12 ซี่/คน ส่วนใหญ่เป็นค่า D = 12.00 ด้าน/คน และระดับการผุเป็น D<sub>12</sub> 10.48 ด้าน/คน โดยตำแหน่งที่ผุมักเป็นฟันหลังคิดเป็น

8.82 ด้าน/คน ส่วนสภาวะเหงือกอักเสบ พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ ร้อยละ 85.39 มีสภาวะเหงือกอักเสบที่มีหินน้ำลาย และอีกร้อยละ 14.15 เหงือกมีเลือดออกหลังจากการหยั่งเครื่องมือ ในขณะที่มีสภาวะเหงือกปกติเพียงร้อยละ 0.45

### คุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก

ในระยะเวลา 3 เดือนที่ผ่านมา มีนักเรียนร้อยละ 96.85 รับรู้ผลของปัญหาช่องปากต่อคุณภาพชีวิตอย่างน้อย 1 ข้อ เฉลี่ย 8.0 ข้อต่อคน ข้อที่นักเรียนรับรู้มากที่สุด 3 อันดับแรก คือ อาหารติดตามซอกฟัน ปากเหม็น และปวดฟันหรือเจ็บปาก ตามลำดับ ส่วนข้อที่มีนักเรียนตอบน้อยที่สุด 3 อันดับแรกคือ ไม่สามารถทำการบินได้ ไม่ต้องการพูดหรือออกเสียงในชั้นเรียน และไม่ต้องการหรือไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของโรงเรียน ตามลำดับ มีนักเรียน 14 คนที่ตอบว่าไม่ได้รับผลใดๆ เลย คิดเป็นร้อยละ 3.15 คะแนน CPQ<sub>11-14</sub> รวมเฉลี่ยเท่ากับ 10.11 ± 8.33 จากคะแนนเต็ม 120 คะแนน มีนักเรียนร้อยละ 25.60 ได้รับผลในระดับรุนแรงเฉลี่ย ประมาณ 2 ข้อต่อคน (ตารางที่ 5) เปรียบเทียบคะแนนรายองค์ประกอบ

ตารางที่ 5 คะแนนเฉลี่ย CPQ<sub>11-14</sub> ร้อยละของนักเรียนที่มีปัญหาระดับรุนแรง และ จำนวนข้อเฉลี่ยที่มีปัญหารุนแรง

**Table 5** Mean of CPQ<sub>11-14</sub> score, percentage of children with high severity perception and mean of high severity perception items

Domain (Possible scores)	Mean±SD	Range of scores	Prevalence* (%)	Children with high severity perception** (%)	Mean of high severity perception Items
Total CPQ <sub>11-14</sub> score					
30 items (0-120)	10.11±8.33	0-59	96.9	25.60	1.96
Mental and social					
9 items (0-36)	2.77±3.66	0-18	64.7	7.20	1.94
Pain and discomfort					
10 items (0-40)	3.99±3.80	0-28	85.4	10.80	1.54
Learning					
5 items (0-20)	0.65±1.28	0-10	31.9	1.10	1.00
Communication					
6 items (0-24)	2.85±2.22	0-15	92.4	14.60	1.25

\*Prevalence of children with total CPQ<sub>11-14</sub> scores ≥1. \*\*Children high severity perception is children who were affected at least one item with the frequency of 3-4/week, almost every day or every day

พบว่าองค์ประกอบ ที่ได้รับผลสูงสุดคือ องค์ประกอบด้านความเจ็บปวดและความไม่สะดวกสบาย ข้อที่มีปัญหาสูงที่สุดคือ ปวดฟันหรือเจ็บปาก เลือดออกตามเหงือกหรือไรฟัน และเจ็บแผลในปาก ตามลำดับ ส่วนองค์ประกอบที่ได้รับผลต่ำสุดคือ องค์ประกอบด้านการเรียน ข้อที่มีปัญหามากที่สุดในองค์ประกอบนี้คือ ไม่มีสมาธิเวลาเรียน และขาดเรียน ตามลำดับ

### ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพชีวิตกับสภาวะฟันผุและเหงือกอักเสบ

ประสบการณ์ฟันผุทั้ง 3 ตัวแปรคือ DMFS  $D_{34}$ MFS และ DMFT มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับคุณภาพ ชีวิตของนักเรียน เฉพาะค่า DMFT เท่านั้นที่ไม่พบความสัมพันธ์กับองค์ประกอบด้านการเรียน (ตารางที่ 6) เมื่อแยกพิจารณาเฉพาะ ค่าฟันผุ (D) โดยแบ่งตามระดับความรุนแรงของการผุ พบว่าเฉพาะองค์ประกอบด้านการสนทนาสื่อสารกับผู้อื่นเท่านั้นที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับฟันผุระยะเริ่มต้นและผุขั้นเคลือบฟัน ( $D_{12}$   $p < 0.01$ ) ส่วนฟันที่ผุชั้นเนื้อฟันหรือทะลุโพรงประสาท ( $D_{34}$ ) พบว่ามีความสัมพันธ์กับทุกองค์ประกอบ อย่างมีนัยสำคัญ โดยมีความสัมพันธ์ขององค์ประกอบด้านความเจ็บปวดและความไม่สะดวกสบายมากที่สุด ( $r = 0.21$ ) เมื่อพิจารณาเฉพาะดัชนีฟันผุ (D) โดยแยกตามตำแหน่งฟันพบว่า คุณภาพชีวิตรวม และคุณภาพชีวิตในแต่ละองค์ประกอบแปรผันตามฟันผุบริเวณฟันหลัง โดยความสัมพันธ์ขององค์ประกอบด้านการสนทนาสื่อสารกับผู้อื่นมีมากที่สุด ( $r = 0.20$ ) ฟันหลังที่ผุระดับ  $D_{12}$  มีความสัมพันธ์กับเฉพาะองค์ประกอบด้านการสนทนาสื่อสารกับผู้อื่นเท่านั้น ฟันหลังที่ผุระดับ  $D_{34}$  มีความสัมพันธ์กับทุกองค์ประกอบโดยด้านความเจ็บปวดและความไม่สะดวกสบาย มากที่สุด ( $r = 0.22$ ) ส่วนฟันหน้าผุ พบว่ามีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบด้านจิตใจและสังคม และด้านการสนทนาสื่อสารกับผู้อื่น และฟันหน้าผุระดับ  $D_{34}$  มีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบด้านการสนทนาสื่อสารกับผู้อื่นเท่านั้น สำหรับสภาวะเหงือกอักเสบ ไม่พบความสัมพันธ์ (กับคะแนน CPQ<sub>11-14</sub> ทั้งคะแนนโดยรวมและคะแนนแต่ละองค์ประกอบ) ( $r$  อยู่ในช่วง 0.03-0.09 และ  $p > 0.05$ )

### วิจารณ์

การศึกษาครั้งนี้ได้แบบประเมินคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากฉบับภาษาไทยที่ได้รับการดัดแปลงข้ามวัฒนธรรมและทดสอบจนสามารถใช้ได้ดีในกลุ่มเด็กประถมศึกษา พบเด็กมีความสุขของเหงือกอักเสบและฟันผุค่อนข้างสูงส่วนใหญ่เป็นฟันผุระยะเริ่มต้น คุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากของเด็กที่ได้จากการศึกษานี้มีความสัมพันธ์กับความทุกข์และความรุนแรงของฟันผุ เด็กส่วนใหญ่รับรู้ผลของสุขภาพช่องปากต่อคุณภาพชีวิตในด้านการสนทนาและสื่อสารกับผู้อื่นมากที่สุด รองลงมาเป็นด้านความเจ็บปวดและความไม่สะดวกสบาย ด้านจิตใจและสังคม ส่วนด้านที่เด็กรับรู้่น้อยที่สุดคือด้านการเรียน

การนำเอาแบบประเมิน CPQ<sub>11-14</sub> มาใช้ในครั้งนี้ เป็นการแปลแบบประเมินจากภาษาอังกฤษต้นฉบับมาเป็นภาษาไทย แล้วนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจร่วมกับการทดสอบความตรง ความเที่ยงจนได้ค่าการทดสอบครบตามคุณสมบัติที่ดีของแบบประเมิน และมีการจัดกลุ่มคำถามเป็นองค์ประกอบใหม่ที่เหมาะสมกับบริบทของเด็กไทย สอดคล้องกับการศึกษาในอดีตที่เสนอว่าแบบประเมินที่ผ่านกระบวนการดัดแปลงข้ามวัฒนธรรมแล้ว อาจมีการจัดองค์ประกอบที่แตกต่างไปจากต้นฉบับได้<sup>14</sup> การศึกษานี้ใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ เพื่อตรวจสอบและยืนยันจำนวนข้อคำถามในแต่ละองค์ประกอบว่าสอดคล้องกันหรือไม่ และเพื่อปรับให้เข้ากับบริบทของเด็กไทย นอกจากนี้จะใช้วิธีการทางสถิติยืนยันความสอดคล้องของคำถามภายในองค์ประกอบแล้วผู้วิจัยยังได้พิจารณาความสอดคล้องของคำถามแต่ละข้อโดยการพิจารณาความหมายและความเข้ากันได้ของคำถามต่างๆ ในการจัดคำถามให้อยู่ในองค์ประกอบเดียวกัน ซึ่งเป็นการยืนยันว่าข้อคำถามต่างๆ ที่จัดไว้ในองค์ประกอบเดียวกันมีความสอดคล้องกัน เช่น องค์ประกอบด้านการสนทนาและสื่อสารกับผู้อื่น (communication) ซึ่งประกอบด้วยข้อคำถาม 6 ข้อ ได้แก่ อาหารติดตามซอกฟัน ปากเหม็น อาหารติดเพดานปาก หายใจทางปากเนื่องจากมีปัญหาในช่องปาก ถูกเพื่อนถามถึงอาการในช่องปากที่เป็นอยู่ ไม่ต้องการพูดหรืออ่านออกเสียงในชั้นเรียน เมื่อพิจารณาเนื้อหาทั้ง 6 ข้อแล้วผู้วิจัยมีความเห็นว่าเนื้อหามีความสอดคล้องกัน คือ เป็นเรื่องของการสื่อสารสนทนากับผู้อื่น

ตารางที่ 6 สัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ระหว่างสภาวะฟันผุและเหงือกอักเสบกับคุณภาพชีวิต

Table 6 Correlations coefficient between dental caries and gingivitis condition and CPQ<sub>11-14</sub> scores

	Total CPQ <sub>11-14</sub> score	Mental and social	Pain and discomfort	Learning	Communication
DMFS	0.18**	0.14**	0.16**	0.12*	0.18**
D <sub>34</sub> MFS	0.21**	0.17**	0.24**	0.14**	0.15**
DMFT	0.14**	0.10*	0.10*	0.09	0.16**
D <sub>1234</sub>	0.19**	0.14**	0.15**	0.12*	0.18**
D <sub>12</sub>	0.12**	0.09	0.08	0.08	0.1**
D <sub>34</sub>	0.19**	0.15**	0.21**	0.12*	0.14**
Anterior teeth D <sub>1234</sub>	0.12*	0.10*	0.09	0.08	0.11*
Anterior teeth D <sub>12</sub>	0.08	0.07	0.05	0.05	0.07
Anterior teeth D <sub>34</sub>	0.09	0.08	0.07	0.09	0.10*
Posterior teeth D <sub>1234</sub>	0.20**	0.15**	0.16**	0.12**	0.20**
Posterior teeth D <sub>12</sub>	0.08	0.05	0.04	0.04	0.13**
Posterior teeth D <sub>34</sub>	0.19**	0.16**	0.22**	0.09*	0.14**
CPI score	0.06	0.09	0.05	0.04	0.03

Spearman rank correlation coefficient, \*\* $p < 0.01$ ; \* $p < 0.05$ 

ซึ่งคนส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับการมีลมหายใจสะอาด ไม่มีกลิ่นปาก ส่วนการมีอาหารติดซอกฟันและปวดฟันที่ดูเหมือนไม่น่าเกี่ยวกับการสื่อสาร แต่ผลจากเศษอาหารติดและการหายใจทางปากเป็นสาเหตุให้เกิดกลิ่นปากได้<sup>17</sup> ซึ่งจะส่งผลต่อการสื่อสารสนทนากับผู้อื่นในที่สุด

เมื่อเปรียบเทียบกับแบบประเมิน CPQ<sub>11-14</sub> ฉบับภาษาไทยซึ่งเคยมีมาก่อนหน้านี้<sup>18</sup> พบว่ามีทั้งส่วนที่คล้ายคลึงกันและส่วนที่แตกต่างกัน กล่าวคือ แบบประเมินทั้งสองชุดได้มีการแปลเป็นภาษาไทย ลักษณะสำนวนภาษาที่ได้ของทั้งสองชุดมีความคล้ายกัน สื่อความหมายที่ตรงกันและตรงตามต้นฉบับเช่นเดียวกัน ส่วนประเด็นที่แตกต่างกันซึ่งผู้วิจัยถือว่าเป็นข้อดีของแบบประเมินฉบับที่ได้จากการวิจัยนี้มี 3 ประเด็นคือ 1. แบบประเมินในการศึกษานี้มีการจัดกลุ่มองค์ประกอบและตั้งชื่อใหม่ โดยใช้หลักการทางสถิติซึ่งเกิดจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจที่ได้รับการยอมรับว่าเป็นวิธีที่ดีในการทดสอบความตรงตามโครงสร้างของแบบสอบถาม ร่วมกับการพิจารณาความสอดคล้องของข้อความคำถามต่างๆ ด้วยตัวผู้วิจัยเองดังรายละเอียดที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น ในขณะที่แบบประเมินฉบับก่อนหน้านี้นี้มีการจัดกลุ่มคำถาม

และตั้งชื่อใหม่โดยตัวผู้วิจัยเองเท่านั้น 2. แบบประเมินของการศึกษานี้มีจำนวนข้อคำถาม 30 ข้อ น้อยกว่าฉบับก่อนหน้าซึ่งมีจำนวน 37 ข้อ ทั้งนี้เป็นผลจากการปรับลดตามกระบวนการดัดแปลงข้ามวัฒนธรรมให้เข้ากับบริบทของเด็กไทยดังกล่าวมาแล้วข้างต้น ซึ่งจะทำให้นักเรียนเข้าใจและตอบแบบประเมินได้เร็วขึ้น โดยยังคงมีคุณสมบัติที่ดีในการประเมินคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก 3. แบบประเมินจากการศึกษานี้ได้อธิบายความหมายของเกณฑ์การให้คะแนนในการตอบแบบประเมินที่ชัดเจนขึ้นเช่น มีปัญหาบางครั้ง คือ เคยมีปัญหาอาทิตย์ละ 1-2 ครั้ง ทั้งนี้เพื่อให้ให้นักเรียนสามารถนึกย้อนหลังและตอบได้แม่นยำยิ่งขึ้น ทำให้มีระดับการวัดของคำถามที่เข้าใจตรงกัน จากประเด็นที่กล่าวมานั้นเป็นจุดแข็งของแบบสอบถามของการศึกษานี้ ส่วนการนำแบบประเมินแบบใดแบบหนึ่งไปใช้ได้นั้น ผู้ใช้ควรพิจารณาตามวัตถุประสงค์ของการใช้งาน หากต้องการแบบประเมินที่มีการปรับลดจำนวนข้อคำถามและได้จัดองค์ประกอบให้เหมาะสมกับบริบทของเด็กไทย โดยยังคงความสามารถในการประเมินคุณภาพชีวิตตามวัตถุประสงค์ของแบบประเมินต้นฉบับ ผู้วิจัยคิดว่าแบบประเมินฉบับที่ได้จากการศึกษานี้

น่าจะดีที่สุด แต่หากต้องการแบบประเมินที่มีจำนวนข้อคำถามและการจัดกลุ่มข้อคำถามตามต้นฉบับเดิม ก็น่าจะเลือกใช้แบบประเมิน CPQ<sub>11-14</sub> ฉบับไทยในการศึกษาก่อนหน้านี้

การทดสอบความเที่ยงและความตรงของแบบประเมินพบว่า ในการทดสอบซ้ำได้ค่าความสัมพันธ์ที่ต่ำในทุกองค์ประกอบ ทั้งนี้อาจเนื่องจากมีจำนวนตัวอย่างที่ใช้ศึกษานำร่อง (pilot study) มีจำนวนน้อยเกินไป และอาจเป็นเพราะจำนวนข้อคำถามที่มีจำนวนมากจึงทำให้การประเมินแต่ละครั้งอาจได้ผลไม่คงที่ แต่อย่างไรก็ตามค่าความสัมพันธ์ที่ได้สำหรับ คะแนน CPQ<sub>11-14</sub> รวม มีค่าใกล้เคียงกับที่พบในการศึกษาที่เคยในประเทศไทย<sup>5</sup> ส่วนการทดสอบความตรงตามสภาพ พบว่าแบบประเมินที่ได้สามารถแยกนักเรียนที่มีการรับรู้ผลของสุขภาพช่องปากที่แตกต่างกันออกจากกันได้เป็นอย่างดี ซึ่งให้ผลที่คล้ายกับการศึกษาที่เคยแปลเป็นภาษาไทย<sup>5</sup> และต้นฉบับภาษาอังกฤษ<sup>8</sup>

กลุ่มตัวอย่างมีฟันแท้สูงถึงร้อยละ 98.70 ค่า  $D_{1234}MFT = 9.12$  ค่า  $D_{34}MFT = 0.79$  สภาวะเหงือกอักเสบ ร้อยละ 99.54 โดยมีนักเรียน ร้อยละ 96.85 รับรู้ถึงผลที่มีต่อคุณภาพชีวิตอันเกิดจากสุขภาพช่องปาก องค์ประกอบที่ได้รับผลกระทบมากที่สุดคือองค์ประกอบด้านการสนทนาสื่อสารกับผู้อื่น เมื่อเทียบกับผลการสำรวจสภาวะช่องปากแห่งชาติครั้งที่ 6<sup>6</sup> ที่มีนักเรียนอายุ 12 ปี ฟันแท้ ร้อยละ 56.87 และ ค่า  $DMFT = 1.55$  จะเห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีฟันสูงกว่ามาก ทั้งนี้ น่าจะเป็นผลมาจากเกณฑ์การวินิจฉัยฟันผุที่แตกต่างกัน โดยเกณฑ์การวินิจฉัยฟันผุของการศึกษานี้บันทึกลักษณะฟันผุเป็น 4 ระดับ ตั้งแต่ระยะ  $D_1$  ถึง  $D_4$  ในขณะที่การสำรวจระดับชาติบันทึกค่า  $D_1$  ถึงและ  $D_2$  ชนิดที่ไม่ลุกลามเฉียบไม่ติด เป็นฟันปกติ จากค่าฟันผุ ( $D$ ) ของระดับประเทศเท่ากับ 0.84 ซี/คน เมื่อนับฟันผุของกลุ่มตัวอย่างเฉพาะฟันผุในระดับ  $D_3$  และ  $D_4$  พบว่าเท่ากับ 0.68 ซี/คน ซึ่งใกล้เคียงกับค่าเฉลี่ยของประเทศ หากเปรียบเทียบร้อยละของฟันที่ได้รับการอุดฟันพบว่า ในระดับประเทศนักเรียนได้รับการอุดฟันคิดเป็นร้อยละ 41.29 ของประชากรฟันผุทั้งหมด ในขณะที่นักเรียนในการศึกษานี้ได้รับการอุดฟันเพียง ร้อยละ 5.06 ซึ่งน้อยกว่าอย่างเห็นได้ชัด จากข้อมูลดังกล่าวนี้ จึงอาจคาดคะเนได้ว่านักเรียนในการศึกษาครั้งนี้ น่าจะได้รับผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตที่สูงกว่าในระดับประเทศ แต่เมื่อพิจารณาการรับรู้ผลกระทบของโรคในช่องปากต่อคุณภาพชีวิต กลับพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่

รับรู้ถึงผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับต่ำหรือไม่รุนแรง โดยมีคะแนน CPQ<sub>11-14</sub> เฉลี่ย 10.11 (จากคะแนนเต็ม 120 คะแนน) เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาที่เคยใช้แบบประเมิน CPQ<sub>11-14</sub> ในประเทศไทยเช่นกัน<sup>5</sup> พบว่ามีค่า  $DMFT$  เพียง 1.7 ซี/คน แต่มีคะแนน CPQ<sub>11-14</sub> เฉลี่ย 24.3 (จากคะแนนเต็ม 148 คะแนน) แม้จะสูงกว่าที่พบในการศึกษานี้ แต่ก็ไม่พบว่า ค่า  $DMFT$  สัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตอย่างที่พบในการศึกษานี้ ทั้งนี้ผู้วิจัยการศึกษาดังกล่าวได้อธิบายไว้ว่า อาจมีปัจจัยสำคัญอื่นๆ ที่มีอิทธิพล เช่น เพศ อายุ และปัจจัยทางจิตใจสังคม นอกจากนี้เมื่อเปรียบเทียบกับอีกการศึกษาที่เคยศึกษาในประเทศไทย เช่นกัน แต่ใช้แบบประเมิน Child-OIDP<sup>2</sup> พบว่าเด็กส่วนใหญ่รับรู้ผลกระทบจากโรคในช่องปากต่อคุณภาพชีวิตแต่อยู่ในระดับต่ำ เช่นกัน โดยมีคะแนนรวมเฉลี่ย 7.83 (จากคะแนนเต็ม 72 คะแนน) พิจารณาตามปัญหาพบว่านักเรียนจากศึกษานี้และการศึกษาก่อนหน้า<sup>2</sup> มีปัญหาลักษณะคือ ปัญหาอาหารติดตามซอกฟัน ปวดฟันหรือเจ็บปาก เลือดออกตามเหงือกหรือไรฟันและเจ็บแผลในปาก เมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน CPQ<sub>11-14</sub> กับการศึกษาในต่างประเทศ ได้แก่ แคนาดา บราซิล และซาอุดีอาระเบีย<sup>8,19,20</sup> พบว่าเด็กไทยรับรู้ถึงผลกระทบที่ตนได้รับจากสุขภาพช่องปากต่ำกว่าทั้ง 3 ประเทศ กล่าวคือ เด็กแคนาดา ซาอุดีอาระเบีย และบราซิล มีคะแนนเฉลี่ย 26.30 24.22 และ 16.20 (จากคะแนนเต็ม 148 คะแนน) ตามลำดับ ทั้งนี้ อาจเนื่องจากการศึกษาในต่างประเทศทั้ง 3 การศึกษาดังกล่าวได้เลือกกลุ่มตัวอย่างจากเด็กที่มารับการรักษาที่คลินิกทันตกรรม ด้วยอาการทางช่องปากที่เด็กประสบอยู่ ทำให้เด็กเหล่านี้รับรู้ผลกระทบได้ดีกว่าเด็กที่อยู่ตามโรงเรียนและไม่ได้มาขอรับบริการอย่างในการศึกษานี้

จากการศึกษารายองค์ประกอบพบว่า องค์ประกอบที่เด็กส่วนใหญ่มีปัญหา คือ ด้านการสนทนาและสื่อสารกับผู้อื่น รองลงมาคือด้าน ความเจ็บปวดและความไม่สะดวกสบาย ด้านจิตใจและสังคม และด้านการเรียนเป็นด้านที่เด็กมีปัญหา น้อยที่สุด มีเด็กหนึ่งในสี่ที่รับรู้ว่ามีปัญหาระดับรุนแรง และด้านการสนทนาและสื่อสารกับผู้อื่นเป็นด้านที่เด็กมีปัญหาระดับรุนแรงมากที่สุดทั้งนี้เข้าใจได้ว่าฟันผุของนักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในระดับ  $D_{12}$  ซึ่งเป็นฟันผุในระดับที่ยังไม่ก่อให้เกิดความเจ็บปวด ปัญหาส่วนใหญ่จะมีเพียงอาหารติดฟัน มีกลิ่นปาก คาดว่ามาจากปัญหาการทำความสะอาดไม่ดี ซึ่งส่งผลต่อคุณภาพชีวิต ด้านการสนทนาสื่อสารกับผู้อื่นเพียงด้านเดียว สอดคล้องกับลักษณะทางพัฒนาการทางด้านอารมณ์และ

สังคมของเด็กในช่วงอายุ 6-12 ปี ซึ่งจะเป็นวัยที่เพื่อนมีอิทธิพลมาก เด็กจะให้ความสำคัญกับการยอมรับจากเพื่อน<sup>21</sup> ในขณะที่การมีฟันผุระดับ D<sub>34</sub> จะส่งผลต่อคุณภาพชีวิตทุกองค์ประกอบแสดงให้เห็นว่าอาการปวดหรือเสียวฟันเป็นตัวกระตุ้นที่สำคัญต่อการรับรู้ผลต่อคุณภาพชีวิต กล่าวคือ เด็กรับรู้ถึงปัญหาหรือผลต่อคุณภาพชีวิตตนเองก็ต่อเมื่อรอยโรคลุกลามมากขึ้นแล้ว โดยนอกจากผลด้านความเจ็บปวดและความไม่สะดวกสบายซึ่งเป็นผลที่สามารถคาดคะเนได้แล้ว ยังมีผลต่อด้านการเรียนอีกด้วย ส่วนฟันหน้าผุพบว่า จะมีผลต่อการสนทนาสื่อสารกับผู้อื่นและด้านจิตใจและสังคมเท่านั้น ซึ่งสอดคล้องกับความเป็นจริงเนื่องจากฟันหน้าทำหน้าที่หลักในด้านการสนทนาสื่อสาร ความสวยงามของฟันหน้ามีผลต่อการเข้าสังคมและการเข้ากลุ่มกับเพื่อนๆ ของเด็ก สำหรับสภาวะเหงือกอักเสบนั้น ถึงแม้จะพบว่า เด็กเกือบทั้งหมดมีสภาวะเหงือกอักเสบแต่กลับไม่พบความสัมพันธ์ใดๆ เลยกับคุณภาพชีวิต เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาอื่นๆ ทั้งในประเทศไทย<sup>2</sup> และต่างประเทศ<sup>22,23</sup> พบว่าผลการศึกษาใกล้เคียงกันคือ ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างสภาวะเหงือกอักเสบกับคุณภาพชีวิต การที่เป็นเช่นนี้เกิดจากมุมมองที่ต่างกันของทันตแพทย์กับนักเรียน<sup>2,22</sup> ในมุมมองของทันตแพทย์สภาวะเหงือกอักเสบจะเป็นปัญหาสำคัญ แต่ในมุมมองของนักเรียนเองกลับไม่ได้รู้สึกหรือไม่มีการรับรู้ถึงผลต่อคุณภาพชีวิตของตนเพราะเหงือกอักเสบมักไม่แสดงอาการที่ชัดเจนเหมือนฟันผุ

ฟันผุในลักษณะต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตในแต่ละองค์ประกอบอย่างสอดคล้องกันโดยตลอด ในการศึกษาที่นอกจากจะสามารถยืนยันถึงผลของฟันผุที่มีต่อคุณภาพชีวิตของเด็กแล้ว ยังสามารถยืนยันได้ว่าเด็กอายุ 12 ปีสามารถบอกความรับรู้ถึงผลของสภาวะในช่องปากที่มีต่อคุณภาพชีวิตของตนเองได้เป็นอย่างดีอีกด้วย แต่อย่างไรก็ตามจากคะแนน CPQ<sub>11-14</sub> รวม และคะแนนในแต่ละองค์ประกอบที่มีค่าน้อยเมื่อเทียบกับคะแนนเต็ม แสดงให้เห็นว่าเด็กมีการรับรู้แต่เพียงในระดับที่ต่ำซึ่งอาจไม่มากพอที่จะทำให้เด็กตระหนักถึงปัญหาสุขภาพช่องปากของตนเอง แม้จะพบว่าฟันผุสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของเด็กอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติแต่ความสัมพันธ์ที่ได้ค่อนข้างต่ำ ทั้งนี้อาจเป็นไปได้ว่าเด็กไม่มีความรู้หรือไม่สามารถรับรู้ถึงปัญหาสุขภาพช่องปากของตนเอง จึงเป็นหน้าที่ของทันตบุคลากรที่

จะต้องวางแผนหาแนวทางสร้างความตระหนักถึงผลกระทบของโรคในช่องปากของเด็กให้เพิ่มมากขึ้นเพื่อให้เด็กมีการรับรู้ปัญหาสุขภาพช่องปากของตนเองได้ดีขึ้น ดังนั้นประเด็นที่น่าสนใจและควรมีการศึกษาต่อไปในอนาคตคือนำเอาประเด็นอื่นๆ ที่คาดว่าจะมีความสัมพันธ์กับการรับรู้ถึงผลต่อคุณภาพชีวิต เช่น ด้านสังคม เศรษฐกิจ ศาสนา มาพิจารณาร่วมด้วย และควรศึกษาแบบระยะยาวเพิ่มเติมในบางประเด็นที่น่าสนใจหรือยังมีผลการศึกษาที่ไม่ชัดเจนจากการศึกษาในครั้งนี้ เช่น ความสัมพันธ์ของโรคช่องปากต่อการเรียนจิตใจและสังคม เป็นต้น นอกจากนี้อาจนำการศึกษาเชิงคุณภาพมาใช้ศึกษาธรรมชาติของคุณภาพชีวิตของเด็กไทย น่าจะทำให้ทราบผลกระทบในองค์ประกอบอื่นๆ ที่มีความจำเพาะในเด็กไทย เพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาแบบประเมินให้ครอบคลุมคุณภาพชีวิตเด็กไทยในทุกองค์ประกอบต่อไป

## สรุป

เครื่องมือที่ได้รับการดัดแปลงข้ามวัฒนธรรมจากการศึกษาครั้งนี้ สามารถประเมินคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากของเด็กประถมศึกษาได้ โดยพบว่าสุขภาพช่องปากที่ไม่ดีส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของเด็กนักเรียนประถมศึกษาโดยความรุนแรงที่นักเรียนสามารถรับรู้ได้สัมพันธ์กับความรุนแรงของฟันผุ ฟันผุในระยะเริ่มต้น ที่ยังไม่ได้มีอาการใดๆ ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตในด้านการสนทนาและสื่อสารกับผู้อื่นของเด็กนักเรียน หากฟันผุมีความรุนแรงมากขึ้นจนมีอาการนักเรียนจะรับรู้ได้ถึงผลด้านความเจ็บปวดและความไม่สะดวกสบาย และจะส่งผลต่อด้านจิตใจและสังคม และการเรียนของนักเรียนในที่สุด

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ รศ.ดร.สงวน ลือเกียรติบัณฑิต ที่ได้ให้คำแนะนำในการพัฒนาแบบสอบถามและการวิเคราะห์องค์ประกอบ ทพญ.ปิยะดา ประเสริฐสม ทพญ.ศศิวรรณ ลิ้มรสเจริญวงศ์ อาจารย์ยุพิน ไชยแก้ว และ อาจารย์อุไร ชูชาติ ที่ได้ให้ความเห็น คำแนะนำในการพัฒนาแบบสอบถาม บัณฑิตวิทยาลัย และทุนงบประมาณแผ่นดินมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์รหัส DEN550008S ที่ได้ให้ทุนอุดหนุนวิทยานิพนธ์



## เอกสารอ้างอิง

- Locker D. Measuring oral health: A concept framework. *Community Dent Health*. 1988;5:3-18.
- Krisdapong S, Sheiham A, Tsakos G. Oral health-related quality of life of 12-and 15-year-old Thai children: Findings from a national survey. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2009;37:509-17.
- Locker D. Concepts of oral health, disease and quality of life. In: Slade GD, editor. *Measuring oral health and quality of life* 1997. p. 11-24.
- Gherunpong S, Tsakos G, Sheiham A. The prevalence and severity of oral impacts on daily performances in Thai primary school children. *Health Qual Life Out*. 2004;2:1-8.
- Gururatana O, Baker S, Robinson PG. Psychometric properties of long and short forms of the Child Perceptions Questionnaire (CPQ<sub>11-14</sub>) in a Thai population. *Community Dent Health*. 2011;28: 232-7.
- The 6<sup>th</sup> National oral health survey in Thailand [database on the Internet]. Dental Health Division, Department of Health, Ministry of Public health. 2009 [cited 2010 July 11]. Available from:<http://dental.anamai.moph.go.th/oralhealth/PR/E-book/system/6thDHSurvey.pdf>.
- The 7<sup>th</sup> National oral health survey in Thailand [database on the Internet]. Dental Health Division, Department of Health, Ministry of Public health 2013 [cited 17 July 2013]. Available from:<http://dental.anamai.moph.go.th/survey7.pdf>.
- Jokovic A, Locker D, Stephens M, Kenny D, Tompson B, Guyatt G. Validity and reliability of a questionnaire for measuring child oral-health-related quality of Life. *J Dent Res*. 2002;81:459-63.
- Gherunpong S, Tsakos G, Sheiham A. Developing and evaluation an oral health-related quality of life index for children;the Child-OIDP. *Community Dent Health*. 2004;21:161-9.
- Berkanovic E. The effect of inadequate language translation on Hispanics' responses to health surveys. *Am J of Public Health*. 1980;70:1273-6.
- Hosanguan C. Cross-cultural adaptation of the professional role orientation inventory for Thai dentists. *CU Dent J*. 2008;31:315-30.
- Guillemin F, Bombardier C, Beaton D. Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: Literature review and proposed guidelines. *J of Clin Epidemiol*. 1993;46:1417-32.
- Someran MV, Barnard YF. *The think aloud method: Practical guide to modelling cognitive processes*. London: Academic Press;1994.
- Hosanguan C. Reliability and validity of the professional role orientation inventory-Thai version. *CU Dent J*. 2009;32:53-68.
- Mallery P, George D. *SPSS for windows step by step. A sample Guide & reference*. Boston: Allyn & Bacon;2003.
- World Health Organization. *Oral health surveys basic methods*. 4 ed. Geneva 1997.
- Amir E, Shimonov R, Rosenberg M. Halitosis in children. *J Pediatr*. 1999;134:338-43.
- Gururatana O, Phalitnonkiat A, Luangpipatsorn W. Oral health related quality of life of school children receiving dental treatment at Sirindhorn College of Public Health, Chonburi in academic year 2012. Chonburi: Sirindhorn College of Public Health; 2013.
- Goursand D, Paiva SM, Zarzar PM, RamosJorge ML, Cornacchia GM, Pordeus IA. Cross-cultural adaptation of the Child Perceptions Questionnaire<sub>11-14</sub> (CPQ<sub>11-14</sub>) for the Brazilian Portuguese language. *Health Qual Life Out*. 2008;6:538-44.
- Brown A, Al-Khayal Z. Validity and reliability of the arabic translation of the child oral-health-related quality of life questionnaire (CPQ<sub>11-14</sub>) in Saudi Arabia. *Int J Paediatr Dent*. 2006;16:405-11.
- Isaranurug S. Emotional and social development of children ages 6-12 years. *Journal of Public Health and Development*. 2006;4:89-100.
- Bekes K, John M, Zyriax R. The German version of the child perceptions questionnaire (CPQ-G<sub>11-14</sub>): Translation process, reliability, and validity in the general population. *Clin Oral Invest*. 2012;16:165-71.
- Paula JS, Leite I, Almeida AB, Ambrosano G, Pereira AC, Mialhe FL. The influence of oral health conditions, socioeconomic status and home environment factors on school children's self-perception of quality of life. *Health Qual Life Out*. 2012;10:6.

# Cross-cultural adaptation of CPQ<sub>11-14</sub> for measuring oral health related-quality of life of primary school children

Thidarat Nuansri D.D.S., M.Sc.<sup>1</sup>

Songchai Thitasomakul D.D.S., Ph.D.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sikao Hospital, 231 Mo 1, Bohin, Sikao, Trang, 92150

<sup>2</sup>Department of Preventive Dentistry, Faculty of Dentistry, Prince of Songkla University, Hatyai, Songkhla, 90110

## Abstract

**Objective** To assess validity and reliability of a cross-cultural adaptation CPQ<sub>11-14</sub> and to explore association of oral health related quality of life and oral health status in primary school children.

**Materials and methods** CPQ<sub>11-14</sub> was culturally adapted to a Thai-version. Then, it was tested for face validity, construct validity and rearranged to form 4 new domains, namely mental and social, pain and discomfort, communication and learning domain. Internal reliability, external reliability and concurrent validity were also analyzed. It was administered in 481 samples. CPQ<sub>11-14</sub> total scores were collected and the association between oral health related quality of life and dental caries and gingivitis was explored.

**Results** Of all children, 96.85% perceived the oral health impact on quality of life, given mean CPQ<sub>11-14</sub> total scores of  $10.11 \pm 8.33$  (full marks 120). Ninety eight point seven zero percent had dental caries in permanent teeth with DMFS at 12.44 surface/person, initial caries at 10.48 surface/person and severe caries at 1.53 surface/person. Children's quality of life scores were associated with prevalence and severity of dental caries in every domain. The most affected domain was communication, while pain and discomfort was affected when children have severe dental caries and finally impacted on learning. Ninety nine point five four percent of children had gingivitis but it was not associated with CPQ<sub>11-14</sub> score.

**Conclusion** The cross-cultural adaptation of CPQ<sub>11-14</sub> is able to assess the oral health-related quality of life of primary school children. The level of perception of quality of life varied according to the level of dental caries severity.

(CU Dent J. 2014;37:327-40)

**Key word:** CPQ<sub>11-14</sub>; oral health; primary school children; quality of life

**Correspondence** to Thidarat Nuansri, I-Iy-psu@hotmail.com