

บทวิทยากร

การพัฒนาและทดสอบเครื่องมือวัดระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากสำหรับผู้ป่วยที่มา
รับบริการทางทันตกรรมในคลินิกทันตกรรมพร้อมมูล คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Development and Testing of Oral Health Literacy Measuring Tool for Patients in
Comprehensive Dental Clinic, Faculty of Dentistry, Chiang Mai University

จรงค์ นาคสีสุก¹, บริบูรณ์ คูตระกูล², ปิ่นปิ่นท์ วณิชชัยทอง², ปิยะนารถ จาติเกตู²
Jongrak Naksisuk¹, Borriboon Kootrakul², Pinpinut Wanichsaihong², Piyanart Chatiketu²

¹โรงพยาบาลชุมแพ จังหวัดขอนแก่น ประเทศไทย

¹Chumphae Hospital, Khonkaen, Thailand

²ภาควิชาทันตกรรมครอบครัวและชุมชน คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ ประเทศไทย

²Department of Family and Community Dentistry, Faculty of Dentistry, Chiang Mai University, Chiang Mai, Thailand

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและทดสอบคุณภาพเครื่องมือวัดระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากสำหรับผู้ป่วยที่เข้ามารับบริการในคลินิกทันตกรรมพร้อมมูล คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ การศึกษาแบ่งเป็น 2 ขั้นตอน ขั้นตอนแรกเป็นการพัฒนาเครื่องมือวัดระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากสำหรับผู้ป่วยที่เข้ามารับบริการในคลินิกทันตกรรมพร้อมมูลจากการทบทวนวรรณกรรม ขั้นตอนที่สองเป็นการทดสอบคุณภาพของเครื่องมือที่สร้างขึ้นโดยเปรียบเทียบกับเครื่องมือที่มีอยู่แล้ว ได้แก่ เครื่องมือวัดระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากในกลุ่มผู้ใหญ่ฉบับแปลเป็นภาษาไทยโดยศุภศิลป์ ตีรักษา (ThREALD-30) ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอนจนได้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยระยะคงสภาพที่เข้ามารับบริการในคลินิกทันตกรรมพร้อมมูล คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ที่มีอายุ 50 ปีขึ้นไป จำนวน 112 คน โดยกลุ่มตัวอย่างจะได้ตอบคำถามตามเครื่องมือทั้ง 2 ชนิดในครั้งเดียวกัน ใช้เวลาไม่เกิน 15 นาที ดำเนินการเก็บข้อมูลระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2564 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2564 เครื่องมือมีข้อคำถาม 32 ข้อ ครอบคลุมใน 6 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านการเข้าถึงข้อมูลทางด้านบริการทางทันตกรรม ด้านความเข้าใจ ด้านการซักถาม ด้านการตัดสินใจ ด้านการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และด้านการบอกต่อ ผลการศึกษาพบว่าเครื่องมือมีความเที่ยงตรงเชิงผิวหน้าและความเที่ยงตรงตามสภาพ พบความเที่ยงตรงเชิงเหมือนของแบบทดสอบกับเครื่องมือ ThREALD-30 ($r=0.22$, $p=0.022$) พบความเที่ยงตรงที่เกิดขึ้นขณะเดียวของแบบทดสอบกับระดับการศึกษา ($p=0.047$) อีกทั้งยังพบค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดทั้งฉบับได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ 0.96 จะเห็นได้ว่าเครื่องมือวัดระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพสามารถนำไปใช้ประเมินระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากของผู้ป่วยที่เข้ามารับบริการทางทันตกรรมได้

คำสำคัญ: ความรอบรู้ด้านสุขภาพ, ความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปาก, ทันตกรรมพร้อมมูล, ผู้ป่วยระยะคงสภาพ

Abstract

This study aimed to develop and test the oral health literacy measuring tool for patients in the Comprehensive Dental Clinic, Faculty of Dentistry, Chiang Mai University. It was divided into two phases. In the first phase, the oral health literacy measuring tool for patients in the Comprehensive Dental Clinic was developed from the literature reviews. In the second phase, the created tool was tested for its quality in comparison with the existing tool, namely the oral health literacy measuring tool for adult patients in the Thai version by Supasin Deeraksa (ThREALD-30). The

multi-stage sampling was undertaken to obtain 112 samples as maintenance patients, aged over 50 years, in the Comprehensive Dental Clinic, Faculty of Dentistry, Chiang Mai University. The samples were required to answer the questions contained in both tools at the same time, whereby this process was completed within 15 minutes. Data collection was conducted from January 2021 to December 2021. The measuring tool consisted of 32 items, covering all six components: access to dental service information, understanding, questioning, decision-making, oral behavioral change, and retelling others. The study results showed that the tool contained face validity and concurrent validity. The convergent validity with ThREALD-30 was $r=0.22$ ($p=0.022$), the concurrent validity occurring regarding the education level ($p=0.047$). In addition, the reliability of the whole measurement form showed Cronbach's alpha coefficient equal to 0.96. In conclusion, the developed oral health literacy measuring tool can be further used to evaluate oral health literacy among patients for dental treatment.

Keywords: Health literacy, Oral health literacy, Comprehensive dental, Maintenance patient

Received date:

Revised date:

Accepted date:

Doi:

ติดต่อเกี่ยวกับบทความ:

ปิยะนารถ จาติเกตุ ภาควิชาทันตกรรมครอบครัวและชุมชน คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ ประเทศไทย 50200 โทรศัพท์: 053-944468 อีเมล: pichatiket@gmail.com

Correspondence to:

Piyanart Chatiket. Department of Family and Community Dentistry, Faculty of Dentistry, Chiang Mai University, Chiang Mai, Thailand 50200 Tel: 053-944468 E-mail: pichatiket@gmail.com

บทนำ

ในปัจจุบันองค์การอนามัยโลกได้ให้ความสำคัญกับโรคในช่องปากเพิ่มมากขึ้นเนื่องจากส่งผลกระทบต่อสุขภาพโดยรวมและคุณภาพชีวิตได้เช่นเดียวกับโลกทางกาย¹⁻³ โรคในช่องปากส่วนใหญ่ อาทิ โรคฟันผุหรือโรคปริทันต์มีการดำเนินโรคที่นาน มีความรุนแรงของโรคมักเพิ่มขึ้นหากไม่ได้รับการแก้ไขในทันที^{4,5} และมีความรุนแรงมากขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้น ซึ่งโรคในช่องปากบางอย่างสามารถให้การป้องกันได้จากการที่บุคคลมีพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม ในขณะนี้ประเทศไทยมีแนวโน้มที่ผู้สูงอายุเพิ่มจำนวนสูงขึ้นเรื่อยๆ อย่างต่อเนื่องจนเข้าสู่สังคมของผู้สูงอายุ⁶ ส่งผลให้ทันตแพทย์ต้องให้บริการแก่ผู้ป่วยสูงอายุจำนวนเพิ่มขึ้นและมีความซับซ้อนของการรักษาเพิ่มมากขึ้น ซึ่งจากรายงานผลการสำรวจสถานะสุขภาพช่องปากแห่งชาติครั้งที่ 8 พ.ศ. 2560⁷ พบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีปัญหาในด้านการสูญเสียฟันถาวรบางส่วนหรือสูญเสียฟันถาวรทั้งปากซึ่งส่งผลให้ประสิทธิภาพของการบดเคี้ยวและการกลืนลดลงส่งผลต่อคุณภาพชีวิตได้

จากข้อมูลเวชระเบียนของคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่พบว่า ผู้ป่วยที่เข้ามารับบริการในคลินิก

ทันตกรรมพร้อมมูล คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ส่วนใหญ่มีอายุมากกว่า 50 ปี เป็นจำนวนถึงร้อยละ 60 ของผู้ป่วยที่เข้ามารับบริการ โดยกว่าร้อยละ 40 เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาจนเสร็จสมบูรณ์และอยู่ในระยะคงสภาพ (Maintenance phase) ผู้ป่วยกลุ่มนี้จะมีการกลับเข้ามาตรวจสุขภาพช่องปากอย่างสม่ำเสมอหลังให้การรักษาเสร็จสิ้น เมื่อผู้ป่วยในระยะคงสภาพกลับเข้ามาใช้บริการก็พบว่าผู้ป่วยจำนวนไม่น้อยที่มีปัญหาเกี่ยวกับโรคในช่องปากเกิดขึ้นใหม่ อาทิ ฟันผุหรือคอฟันสึกเพิ่มเติมแม้ว่าผู้ป่วยจะได้รับการรักษาและให้ทันตสุขศึกษาอย่างครบถ้วนไปแล้วก็ตาม เมื่อทำการวิเคราะห์ถึงสาเหตุจึงพบว่าผู้ป่วยยังมีความตระหนักถึงความสำคัญของการดูแลช่องปากและมีพฤติกรรมในการดูแลช่องปากที่ไม่ถูกต้อง จึงเป็นที่มาของการวิจัยเพื่อหาว่าเหตุใดผู้ป่วยที่เข้ามารับบริการอยู่เป็นประจำ ยังมีการดูแลตนเองที่ไม่เพียงพอและยังคงมีปัญหาสุขภาพเหลืออยู่ รวมถึง หากผู้ป่วยมีความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Health literacy) ที่ดี ผู้ป่วยจะมีความรู้ความเข้าใจและตระหนักถึงการดูแลตนเองจนนำไปสู่แนวทางการป้องกันโรคที่จะเกิดใหม่ได้⁸

ความรู้ด้านสุขภาพเป็นกระบวนการทางปัญญาและทักษะทางสังคมที่ก่อให้เกิดแรงจูงใจและความสามารถของปัจเจกบุคคลที่จะเข้าถึง เข้าใจและใช้ข้อมูลสุขภาพเพื่อส่งเสริมและดำรงรักษาสุขภาพที่ดี บุคคลที่มีความรู้ด้านสุขภาพที่เพียงพอสามารถตัดสินใจและแสดงออกทางด้านพฤติกรรมสุขภาพได้อย่างเหมาะสม¹⁰⁻¹² ต่างจากบุคคลที่มีระดับความรู้ด้านสุขภาพที่ไม่เพียงพอจะมีความสามารถในการดูแลตนเองลดลง เกิดโรคภัยและเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลเพิ่มขึ้น¹³ ผู้ป่วยมีอุปสรรคต่อรับรู้ข่าวสารด้านสุขภาพและขาดการปฏิสัมพันธ์กับแพทย์ ซึ่งเป็นข้อจำกัดของการให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพได้^{14,15} บุคคลที่มีระดับความรู้ด้านสุขภาพช่องปากที่ไม่เพียงพอจะมีพฤติกรรมด้านสุขภาพช่องปากที่ไม่ดี เช่น แปรงฟันผิดวิธี ทำความสะอาดฟันเทียมไม่ถูกต้อง ไม่ใช้ไหมขัดฟันหรือไม่เข้ารับบริการตรวจสุขภาพช่องปากอย่างสม่ำเสมอ นอกจากนี้ในช่องปากของผู้ที่มีระดับความรู้ด้านสุขภาพช่องปากที่ไม่เพียงพอจะมีคราบจุลินทรีย์สะสม จำนวนฟันผุที่ยังไม่ได้รับการรักษามากกว่าผู้ที่มีความรู้ด้านสุขภาพช่องปากที่เพียงพอ หรือมีจำนวนฟันที่หล่นเหลือในช่องปากน้อยกว่าอีกด้วย^{16,17}

ก่อนจะเริ่มให้ความรู้และส่งเสริมเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปาก ทันตแพทย์ควรจะต้องทราบถึงระดับความรู้ด้านสุขภาพช่องปากที่มีในผู้ป่วยแต่ละรายเป็นลำดับแรกเพื่อที่จะได้นำข้อมูลไปใช้วางแผนการรักษาให้เหมาะสม เครื่องมือที่นำมาใช้ประเมินระดับความรู้ด้านสุขภาพช่องปากจึงต้องมีความเหมาะสมและตรงกับกลุ่มเป้าหมาย ในประเทศไทยมีการสร้างเครื่องมือวัดและประเมินความรู้ด้านสุขภาพของคนไทย (Thailand Health Literacy Scale) นำมาใช้กับคนไทยในทุกกลุ่มวัย ซึ่งเป็นการวัดองค์ประกอบของการเรียนรู้ในตัวบุคคลตามแนวคิดของ Osborne RH¹⁸ ในด้านสุขภาพช่องปาก Vichayanrat และคณะ¹⁹ ได้พัฒนาเครื่องมือวัดระดับความรู้ด้านสุขภาพช่องปากของผู้ปกครองที่ดูแลเด็กเล็กช่วงอายุ 2-6 ปี ที่เข้ารับบริการที่คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดลและ Wanichsaihong และคณะ²⁰ ได้พัฒนาเครื่องมือวัดระดับความรู้ด้านสุขภาพช่องปากของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งเป็นการพัฒนาเครื่องมือขึ้นมาจากแบบของเครื่องมือ TOFHLID²¹ จากเครื่องมือวัดระดับความรู้ด้านสุขภาพช่องปากที่ถูกพัฒนาขึ้นมาอย่างหลากหลายนั้น พบว่ายังไม่เคยมีการสร้างเครื่องมือวัดระดับความรู้ด้านสุขภาพช่องปากที่ทำการวัดองค์ประกอบของการเรียนรู้ภายในตัวของบุคคล ตามแบบฉบับของแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพของคนไทย ดังนั้น ทางผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาเครื่องมือที่ใช้วัดระดับความรู้ด้านสุขภาพช่องปากของผู้ป่วยระยะคงสภาพที่เข้ารับบริการทางทันตกรรมในคลินิกทันตกรรมพร้อมมูล คณะทันตแพทยศาสตร์ ตามแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพของคนไทย ซึ่งข้อคำถามจากแบบทดสอบจะมีความสอดคล้องกับ

บริบทของการรักษาในคลินิกทันตกรรมพร้อมมูล โดยนำแบบทดสอบมาใช้ประเมินถึงระดับความรู้ด้านสุขภาพช่องปากที่มีอยู่ในผู้ป่วยแต่ละราย เพื่อที่จะนำข้อมูลที่ได้มาร่วมวางแผนให้ทันตสุขศึกษาที่เหมาะสมซึ่งจะสร้างเสริมให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพที่ดีขึ้น

วัสดุอุปกรณ์และวิธีการ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยแบบตัดขวาง (Cross-sectional study) ในผู้ป่วยที่อยู่ในระยะคงสภาพของคลินิกทันตกรรมพร้อมมูล คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ที่มีอายุ 50 ปีขึ้นไป ที่เข้ารับบริการในคลินิกทันตกรรมพร้อมมูลในช่วงเดือนมกราคม พ.ศ. 2564 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2564 ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป เนื่องจากเป็นกลุ่มอายุที่เข้ารับบริการในคลินิกเป็นส่วนใหญ่เป็นจำนวนกว่าร้อยละ 60 ของผู้ที่มารับบริการทั้งหมด คำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Cochran²² กำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ 8.71 ตามการศึกษาของ Deeraksa และคณะ²³ และยอมรับความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่างที่ร้อยละ 15 ของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage sampling) จนได้กลุ่มตัวอย่าง 112 คน (กลุ่มตัวอย่างจากการคำนวณเท่ากับ 96 คน) กลุ่มตัวอย่างที่ได้เข้าร่วมงานวิจัย (Inclusion criteria) จะเป็นผู้ป่วยที่อยู่ในระยะคงสภาพของคลินิกทันตกรรมพร้อมมูล คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่มีอายุตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป เคยได้รับการรักษาร่วมกับการให้ความรู้เกี่ยวกับสุขภาพช่องปากจากทันตแพทย์ในระดับก่อนและหลังปริญา เป็นผู้ที่สามารถใช้ภาษาไทยในการสื่อสาร (ฟัง พูด อ่าน เขียน) ได้ ส่วนผู้ที่ไม่ได้เข้าร่วมงานวิจัย (Exclusion criteria) จะเป็นผู้ที่มีความผิดปกติทางร่างกายและจิตใจที่มีผลต่อการสื่อสาร ไม่สามารถใช้ภาษาไทยในการสื่อสาร (ฟัง พูด อ่าน เขียน) ได้ หรือเป็นผู้ที่ปฏิเสธการเข้าร่วมงานวิจัย

การศึกษานี้แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ขั้นตอนแรกเป็นการทบทวนวรรณกรรม²⁴⁻²⁶ และพัฒนาเครื่องมือวัดระดับความรู้ด้านสุขภาพช่องปากสำหรับผู้ป่วยที่เข้ารับบริการทางทันตกรรม โดยมีต้นแบบมาจากเครื่องมือวัดและประเมินความรู้ด้านสุขภาพของคนไทยของกองสุขศึกษา กระทรวงสาธารณสุข²⁷ ซึ่งวัดองค์ประกอบของการเรียนรู้ภายในตัวบุคคลจำนวน 6 ด้าน แบบทดสอบที่ถูกพัฒนาขึ้นจะมีข้อคำถามจำนวน 32 ข้อ แยกตามองค์ประกอบได้ดังนี้ ด้านการเข้าถึงข้อมูลทางด้านบริการทางทันตกรรม 6 ข้อ ด้านความเข้าใจ 10 ข้อ ด้านการซักถาม 6 ข้อ ด้านการตัดสินใจ 1 ข้อ ด้านการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม 7 ข้อ และด้านการบอกต่อ 2 ข้อ โดยให้คะแนนในแต่ละข้อคำถามตามมาตรวัดลิเคิร์ต (Likert scale) 5 ระดับ ได้แก่ น้อยที่สุดเท่ากับ 1 คะแนน น้อยเท่ากับ 2 คะแนน ปานกลางเท่ากับ 3 คะแนน มากเท่ากับ 4 คะแนน และมากที่สุดเท่ากับ 5 คะแนน

โดยแบบทดสอบจะมีคะแนนเต็มเท่ากับ 160 คะแนน แบบทดสอบฉบับนี้ผ่านการทดสอบความเที่ยงตรงเชิงผิวหน้า (Face validity) และทดสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) จากผู้เชี่ยวชาญโดยมีการตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาพร้อมกับมีการปรับแก้ข้อคำถามให้มีความชัดเจนและถูกต้องตามองค์ประกอบจนได้แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ ทดสอบความน่าเชื่อถือของเครื่องมือโดยมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ 0.96

ขั้นตอนที่สอง เป็นการทดสอบคุณภาพของเครื่องมือที่สร้างขึ้น โดยทดสอบความเที่ยงตรงเชิงเหมือน (Convergent validity) ด้วยการนำเครื่องมือที่สร้างขึ้นมาเปรียบเทียบกับเครื่องมือวัดระดับความรู้ด้านสุขภาพช่องปากในกลุ่มผู้ใหญ่ฉบับแปลเป็นภาษาไทย (ThREALD-30) ของ Deeraksa และคณะ²³ ซึ่งเป็นการอ่านออกเสียงตามแผ่นป้ายคำศัพท์ให้ 0 คะแนน เมื่อผู้ป่วยไม่สามารถอ่านออกเสียงคำศัพท์ได้หรืออ่านไม่ออก และให้ 1 คะแนนเมื่อผู้ป่วยสามารถอ่านออกเสียงคำศัพท์ได้ถูกต้อง ทดสอบคุณภาพของเครื่องมือด้านความเที่ยงตรงเชิงพยากรณ์ (Predictive validity) และความเที่ยงตรงที่เกิดขึ้นขณะเดียวกัน (Concurrent validity) โดยหาความสัมพันธ์กับข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลด้านพฤติกรรมสุขภาพและสภาวะในช่องปากของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งจะทำการเก็บข้อมูลด้านสภาวะช่องปากที่ประกอบด้วย ดัชนีฟันผุถลอก (Decayed, Missing, and Filled teeth index; DMFT) อ้างอิงจากองค์การอนามัยโลก²⁸ ดัชนีคราบจุลินทรีย์ (Plaque index; PI) อ้างอิงจาก Bay and Ainamo visible index²⁹ จำนวนฟันที่เหลือในช่องปาก จำนวนฟันสึกกร่อน ฟันสึกเหตุดเคี้ยวฟันสึกเหตุขัดถูและแอ็บแฟรกชัน (Non cavitated carious lesion; NCCL) จำนวนฟันที่พบรอยโรคเกิดใหม่ (New lesion tooth) จำนวนครั้งของการผิบนระหว่างการรักษาและช่วงระยะเวลาในการกลับมาตรวจสุขภาพช่องปากที่คลินิกทันตกรรมพร้อมมูล (เดือน) จากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์

ทำการรวบรวมข้อมูลจากแบบทดสอบและทดสอบการอ่านแผ่นป้ายคำศัพท์ทางทันตกรรมจากกลุ่มตัวอย่างในครั้งเดียวกันโดยใช้เวลาไม่เกิน 15 นาที และทำการเก็บข้อมูลด้านสภาวะช่องปากของผู้ป่วยจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป IBM SPSS statistic 22.0 ใช้สถิติเชิงพรรณนาโดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและค่ามัธยฐานมาวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ใช้สถิติวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบหาความสัมพันธ์ของตัวแปรโดยใช้สถิติแบบสเปียร์แมน สถิติแบบไค-สแควร์ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 0.05 และหาความสอดคล้องของข้อคำถามโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคในการศึกษาวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการพหุศาสตร์ สวัสดิการและป้องกันภัยอันตรายของผู้ถูกวิจัย คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เอกสารเลขที่ 13/2564

ผลการศึกษา

ผลการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคล พฤติกรรมสุขภาพและสภาวะช่องปาก

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 51.8 อายุเฉลี่ย 63.95 (±7.01) ปี ระดับการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 35.7 ประกอบอาชีพข้าราชการบำนาญร้อยละ 33 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่า 15,000 บาทร้อยละ 51.8 และมีสถานภาพสมรส หม้าย หย่าร้างหรือคู่สมรสเสียชีวิต ร้อยละ 88.4 ด้านพฤติกรรมสุขภาพช่องปาก พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่แปรงฟันวันละ 2 ครั้งต่อวันร้อยละ 68.8 กลุ่มตัวอย่างเข้านอนทันทีหลังแปรงฟันร้อยละ 72.3 และใช้เวลาแปรงฟัน 2 นาทีขึ้นไปร้อยละ 52.7 กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคในช่องปาก โดยมีการสูบบุหรี่ร้อยละ 21.4 ดื่มเครื่องดื่มที่ผสมแอลกอฮอล์ ร้อยละ 42.0 และเคี้ยวหมากร้อยละ 5.4 ดังแสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคลและพฤติกรรมสุขภาพช่องปาก

Table 1 Number and percentage of the samples classified by personal information and oral health behaviors

ข้อมูลส่วนบุคคลและพฤติกรรมสุขภาพ	จำนวน (n=112)	ร้อยละ
เพศ		
- ชาย	54	48.2
- หญิง	58	51.8
อายุ		
- ต่ำกว่า 60 ปี		
- 61-70 ปี	37	33.0
- มากกว่า 70 ปี	51	45.5
อายุเฉลี่ย ± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 63.95 ± 7.01 ปี	24	21.5

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคลและพฤติกรรมสุขภาพช่องปาก (ต่อ)

Table 1 Number and percentage of the samples classified by personal information and oral health behaviors (cont.)

ข้อมูลส่วนบุคคลและพฤติกรรมสุขภาพ	จำนวน (n=112)	ร้อยละ
ระดับการศึกษา		
- ไม่ได้เรียนหนังสือ	3	2.7
- ระดับประถมศึกษา	15	13.4
- ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	9	8.0
- ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือ ปวช.	15	13.4
- ระดับประกาศนียบัตรหรือ ปวส.	16	14.3
- ระดับปริญญาตรี	40	35.7
- ระดับสูงกว่าปริญญาตรี	14	12.5
อาชีพ		
- ข้าราชการหรือพนักงานรัฐวิสาหกิจ	7	6.3
- พนักงาน/ลูกจ้างเอกชน	6	5.4
- ค้าขาย/ประกอบธุรกิจส่วนตัว	25	22.3
- เกษตรกร	6	5.4
- รับจ้างทั่วไป	10	8.9
- ข้าราชการบำนาญ	37	33.0
- ว่างาน	12	10.7
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน		
- 0 - 15,000 บาท	58	51.8
- 15,001 - 30,000 บาท	31	27.7
- 30,000 บาทขึ้นไป	23	20.5
สถานภาพการสมรส		
- โสด	13	11.6
- สมรส หม้าย หย่าร้างหรือคู่สมรสเสียชีวิต	99	88.4
ข้อมูลพฤติกรรมสุขภาพ		
ความถี่ในการแปรงฟัน		
- แปรงฟันวันละ 1 ครั้ง	5	4.5
- แปรงฟันวันละ 2 ครั้ง	77	68.8
- แปรงฟันมากกว่าวันละ 2 ครั้ง	30	26.7
เข้านอนทันทีหลังแปรงฟันตอนกลางคืน		
- ไม่ใช่	31	27.7
- เข้านอนทันทีหลังแปรงฟันตอนกลางคืน	81	72.3
เวลาที่ใช้ในการแปรงฟัน		
- น้อยกว่า 2 นาที	32	28.5
- 2 นาทีขึ้นไป	59	52.7
- ไม่ทราบเวลาที่แน่นอน	21	18.8
การใส่ฟันเทียมชนิดถอดได้		
- ไม่ใส่ฟันเทียม	56	50.0
- ใส่ฟันเทียมชนิดถอดได้	56	50.0
พฤติกรรมกรรมการสูบบุหรี่		
- ไม่เคยสูบบุหรี่	88	78.6
- เคยสูบบุหรี่	24	21.4
พฤติกรรมกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์		
- ไม่เคยดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์	65	58.0
- เคยดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์	47	42.0
พฤติกรรมการเคี้ยวหมาก		
- ไม่เคยเคี้ยวหมาก	106	96.4
- เคยเคี้ยวหมาก	6	5.4

ด้านสภาวะช่องปากกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยของฟันผุเท่ากับ 1.22 (± 1.45) ซึ่ง ฟันที่ถูกล่อนเท่ากับ 4.35 (± 4.14) ซึ่ง ฟันที่ได้รับารอดเท่ากับ 3.0 (± 2.83) ซึ่ง ดัชนีฟันผุล่อนอดเท่ากับ 8.57 (± 4.87) ดัชนีคราบจุลินทรีย์มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.43 \pm 0.50 จำนวนฟันที่เหลือในช่องปากเท่ากับ 23.56 \pm 5.73 ซึ่ง จำนวนฟันที่มีรอยโรค NCCL เท่ากับ 5.56 \pm 4.44 ซึ่ง และจำนวนฟันที่พบรอยโรคเกิดใหม่เท่ากับ 4.17 \pm 3.66 ซึ่ง ตามลำดับ แสดงดังตารางที่ 5

2. การพัฒนาเครื่องมือวัดระดับความรู้ด้านสุขภาพช่องปากของผู้ป่วยที่เข้ารับบริการในคลินิกทันตกรรมพร้อมมูล คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เครื่องมือวัดระดับความรู้ด้านสุขภาพช่องปากสำหรับผู้ป่วยที่มารับบริการทางทันตกรรมในคลินิกทันตกรรมพร้อมมูล คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีต้นแบบในการ

พัฒนาจากเครื่องมือวัดและประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพของคนไทยของกองสุขศึกษา กระทรวงสาธารณสุข²⁷ ที่พัฒนาขึ้นจากแนวคิดของ Osborne¹⁸ ที่วัดความรู้สึกหรือเจตคติ ทักษะความสามารถหรือคุณลักษณะของบุคคลและพฤติกรรมใน 5 องค์ประกอบด้านการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ ด้านการเข้าใจข้อมูลและบริการสุขภาพ ด้านการตรวจสอบข้อมูลและบริการสุขภาพ ด้านการสื่อสารและการสนับสนุนทางสังคม และด้านการจัดการตนเอง ในเครื่องมือวัดที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมามีการวัดใน 6 องค์ประกอบ โดยเพิ่มเติมในส่วนขององค์ประกอบด้านการบอกต่อ ซึ่งนำมาจากกระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในตัวบุคคลเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ (V-shape) ตามแนวคิดของนายแพทย์วชิระ เพ็งจันทร์³⁰ ที่ได้คิดขึ้นมาเพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการเสริมสร้างและพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพ แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลคะแนนของแบบทดสอบความรู้ด้านสุขภาพช่องปากทั้งฉบับและรายข้อ

Table 2 All and individual scores of the oral health literacy test

No.	Questions	Mean \pm SD after adjusting the score
Access to dental service information		4.32 \pm 0.60
1	If you have oral health problems, you can tell where to see the dentist.	4.36 \pm 0.72
2	You know the procedure for contacting for oral health check-up.	4.27 \pm 0.71
3	You know how to make an appointment with a dentist for oral health check-up.	4.31 \pm 0.83
4	You know the oral health care information from the dentist who provides completed treatment.	4.57 \pm 0.57
5	You know how to obtain oral health information in addition to listening to explanations from the dentist.	4.04 \pm 0.96
6	You believe that getting information about dental care directly from a dentist is preferable to getting it via radio, television, or other forms of electronic media.	4.40 \pm 0.832
Understanding		4.40 \pm 0.61
7	You understand that you should visit your dentist regularly.	4.48 \pm 0.73
8	You understand that vigorous brushing make the teeth abrasion.	4.19 \pm 0.99
9	You understand that dental floss and interdental brushes are complementary to oral cleaning.	4.40 \pm 0.84
10	You understand that when stained teeth, the redness that occurs is the position of the teeth that are not cleaned or not brushed thoroughly.	4.29 \pm 0.99
11	You understand that smoking, drinking alcohol or chewing betel nut is not good for oral health.	4.63 \pm 0.67
12	You understand that when a tooth is lost, a tooth must be inserted to replace the missing tooth.	4.38 \pm 0.83
13	You understand that fluoride can prevent tooth decay.	4.25 \pm 0.93
14	You understand that poor oral health care can make oral problems return.	4.54 \pm 0.76
15	You understand that if there is an abnormality in the mouth, should come and see the dentist immediately.	4.60 \pm 0.66
16	You understand that to take care of each person's oral health, there are different styles.	4.26 \pm 0.88
Questioning		4.44 \pm 0.61
17	When you have oral health problems, you can ask the dentist who treats you.	4.43 \pm 0.756
18	When you have oral health problems, you will report problems that arise before the dentist asks questions.	4.43 \pm 0.694

ตารางที่ 2 ผลคะแนนของแบบทดสอบความรู้ด้านสุขภาพช่องปากทั้งฉบับและรายข้อ (ต่อ)

Table 2 All and individual scores of the oral health literacy test (cont.)

No.	Questions	Mean ± SD after adjusting the score
19	When you don't understand the dentist's information, you can request additional explanations from your dentist.	4.46 ± 0.696
20	When you want to know more about oral health care, you can request additional explanations from your dentist.	4.49 ± 0.723
21	When you want to share a treatment plan with your dentist, you can request additional opinions from your dentist.	4.53 ± 0.643
22	You can discuss your cost and treatment eligibility with your dentist.	4.37 ± 0.849
Decision-making		4.52 ± 0.64
23	Once you know the treatment plan from your dentist, you can choose the treatment method that suitable for you.	4.53 ± 0.643
Oral behavioral changes		4.48 ± 0.54
24	After seeing a dentist, you concern about your oral health care more than before.	4.65 ± 0.57
25	After seeing a dentist, you choose to eat foods that reduce tooth decay or wear more properly.	4.40 ± 0.72
26	After seeing a dentist, you choose to buy or use accessories to clean more.	4.39 ± 0.75
27	After seeing a dentist, you brush your teeth more correctly.	4.57 ± 0.55
28	After seeing a dentist, you change your toothbrush more often.	4.30 ± 0.85
29	After seeing a dentist, you always buy fluoride toothpaste.	4.50 ± 0.68
30	After seeing a dentist, you reduce your smoking, drinking alcohol and chewing betel nuts habits.	4.56 ± 0.98
Retelling others		4.42 ± 0.60
31	You will introduce people around you to come to check oral health with a dentist regularly.	4.54 ± 0.63
32	You can give advice and knowledge about oral health care to people around you.	4.32 ± 0.83
Mean score of the oral health literacy test = 26.6 ± 0.28 points		
Median = 27.15 points		
Mode = 30 points		

แบบทดสอบฉบับนี้ผ่านการทดสอบความเที่ยงตรงเชิง
ผิวหน้าและความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน
มีค่าความสอดคล้องภายในข้อคำถามชุดเดียวกันโดยมีค่าสัมประสิทธิ์
แอลฟาของครอนบาคทั้งฉบับเท่ากับ 0.96 เมื่อพิจารณาแยกตาม

องค์ประกอบจะมีค่าอยู่ระหว่าง 0.81-0.91 ยกเว้นองค์ประกอบ
ด้านการตัดสินใจที่ไม่สามารถหาค่าได้เนื่องจากมีข้อคำถามเดียว
ดังแสดงดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคทั้งฉบับและแยกด้าน

Table 3 Analysis results of overall and individual Cronbach's alpha coefficient

Assessment Dimensions	Number of Items	Cronbach's Alpha Value
Overall	32	0.96
1. Access to dental service information	6	0.86
2. Understanding	10	0.90
3. Questioning	6	0.91
4. Decision making	1	N/A
5. Behavioral changes	7	0.86
6. Retelling others	2	0.81

* N/A = not applicable

ผลการทดสอบความสามารถของการอ่านคำศัพท์ทันตกรรม ThREALD-30 ของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าได้คะแนนเฉลี่ยของการอ่านคำศัพท์ทันตกรรมเท่ากับ 27.63(±3.43) คะแนน กลุ่มตัวอย่างอ่านคำศัพท์ได้ทุกคำร้อยละ 33 โดยคำว่า “น้ำตาล” และ “ฟันผุ” เป็นคำศัพท์ที่กลุ่มตัวอย่างสามารถอ่านได้ทุกคนและคำว่า “ปริทันต์” เป็นคำศัพท์ที่กลุ่มตัวอย่างมีการอ่านผิดมากที่สุดร้อยละ 63.4 ส่วนผลคะแนนของแบบทดสอบวัดระดับความรู้ด้านสุขภาพช่องปากที่พัฒนาขึ้นมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 141.44 (±15.98) คะแนนจากคะแนนเต็ม 160 คะแนน แสดงรายละเอียดของข้อคำถามในแต่ละองค์ประกอบดังตารางที่ 3 แต่เนื่องจากจำนวนข้อคำถามของแบบทดสอบมีจำนวนข้อคำถามไม่เท่ากันในแต่ละองค์ประกอบ ทำให้ผู้วิจัยนำคะแนนในแต่ละส่วนมาเปรียบเทียบกันได้ยาก ทางผู้วิจัยจึงทำการถ่วงน้ำหนักเพื่อปรับสัดส่วนคะแนนในแต่ละองค์ประกอบให้มียกน้ำหนักเท่ากัน เพื่อที่จะได้นำค่าคะแนนของแต่ละองค์ประกอบมาเปรียบเทียบกัน โดยปรับค่าคะแนนเต็มในแต่ละองค์ประกอบให้เท่ากับ 5 คะแนน ทำให้มีคะแนนรวมของทุกองค์ประกอบเท่ากับ 30 คะแนน เท่ากับคะแนนเต็มของการอ่านคำศัพท์ทันตกรรม เมื่อทำการปรับค่าคะแนนของแบบทดสอบจะพบว่าคะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเท่ากับ 26.6 (±0.28) คะแนน โดยมีค่าคะแนนของแต่ละองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 4.32 (±0.60) ถึง 4.52 (±0.64) คะแนน องค์ประกอบด้านการเข้าถึงข้อมูลมีค่าคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุดและองค์ประกอบด้านการตัดสินใจมีค่าคะแนนมากที่สุดตามลำดับ

ทดสอบความเที่ยงตรงเชิงเหมือนของแบบทดสอบ โดยหาความสัมพันธ์ของเครื่องมือที่สร้างขึ้นกับเครื่องมือวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากในกลุ่มผู้ใหญ่ฉบับแปลเป็นภาษาไทย (ThREALD-30) พบว่าเครื่องมือทั้งสองมีความสัมพันธ์กันที่ระดับ $r = 0.216, p = 0.022$ แปลผลได้ว่าแบบทดสอบที่สร้างขึ้นมีความสอดคล้องกันกับเครื่องมือ ThREALD-30

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างตามข้อมูลส่วนบุคคลและแสดงผลการทดสอบความเที่ยงตรงที่เกิดขึ้นขณะเดียวกัน

Table 4 Number and percentage of the samples classified by personal information and the results of concurrent validity

ปัจจัยด้านข้อมูลส่วนบุคคลและพฤติกรรมสุขภาพ	จำนวน (ร้อยละ)	ระดับความรู้ด้านสุขภาพช่องปาก (คะแนนเต็ม 30 คะแนน)		P-value ⁺
		ระดับที่ไม่เพียงพอ	ระดับที่เพียงพอ	
		จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
เพศ				
- ชาย	54 (48.2)	28 (25)	26 (23.2)	0.547
- หญิง	58 (51.8)	28 (25)	30 (26.8)	
อายุ (อายุเฉลี่ย 63.95 ± 7.01 ปี)				
- ต่ำกว่า 60 ปี	37 (33.0)	20 (17.9)	17 (15.1)	0.547
- มากกว่า 60 ปีขึ้นไป	75 (67.0)	36 (32.1)	39 (34.9)	

พิจารณาจำแนกผู้ป่วยที่เข้ามารับบริการออกเป็นผู้ที่มีระดับความรู้ด้านสุขภาพที่เพียงพอและไม่เพียงพอ โดยนำคะแนนของแบบทดสอบที่ทำการถ่วงน้ำหนัก คะแนนความสามารถในการอ่านคำศัพท์ทันตกรรม ThREALD-30 ข้อมูลด้านพฤติกรรมสุขภาพและสถานะช่องปากของผู้ป่วย นำมาวิเคราะห์หาจุดตัด (Cut off) ของคะแนนที่จะใช้จำแนกระดับความรู้ด้านสุขภาพช่องปากของผู้ป่วยได้ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่า ไม่สามารถหาจุดตัดคะแนนจากข้อมูลที่มีได้ ดังนั้น ทางผู้วิจัยจึงพิจารณาคำมัธยฐานของคะแนนแบบทดสอบที่ทำกรปรับสัดส่วนคะแนนแล้วที่ระดับ 27.15 คะแนน มาใช้เป็นเกณฑ์ในการแบ่งระดับความรู้ด้านสุขภาพช่องปาก โดยกลุ่มตัวอย่างที่ทำแบบทดสอบได้มากกว่า 27.15 คะแนน จะเป็นผู้ที่มีระดับความรู้ด้านสุขภาพช่องปากที่เพียงพอ และกลุ่มตัวอย่างที่ทำแบบทดสอบได้คะแนนต่ำกว่าหรือเท่ากับ 27.15 คะแนน จะเป็นผู้ที่มีระดับความรู้ด้านสุขภาพช่องปากที่ไม่เพียงพอ ดังนั้น ในงานวิจัยนี้จึงพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับความรู้ด้านสุขภาพช่องปากที่เพียงพอ 66 คน (ร้อยละ 50) และระดับความรู้ด้านสุขภาพช่องปากที่ไม่เพียงพอ 66 คน (ร้อยละ 50) ทดสอบความเที่ยงตรงที่เกิดขึ้นขณะเดียวกันของแบบทดสอบ โดยหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับระดับความรู้ด้านสุขภาพช่องปากของผู้ป่วยในระดับที่เพียงพอและไม่เพียงพอ จากการวิเคราะห์พบว่าระดับความรู้ด้านสุขภาพช่องปากมีความสัมพันธ์กับระดับการศึกษาที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p = 0.047$ แสดงดังตารางที่ 4

ทดสอบความเที่ยงตรงเชิงพยากรณ์ของแบบทดสอบ โดยหาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลด้านสถานะช่องปากกับคะแนนของแบบทดสอบที่มีการถ่วงน้ำหนัก จากการวิเคราะห์ที่ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยดังกล่าว แสดงดังตารางที่ 5

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างตามข้อมูลส่วนบุคคลและแสดงผลการทดสอบความเที่ยงตรงที่เกิดขึ้นขณะเดียวกัน (ต่อ)

Table 4 Number and percentage of the samples classified by personal information and the results of concurrent validity (cont.)

ปัจจัยด้านข้อมูลส่วนบุคคลและพฤติกรรมสุขภาพ	จำนวน (ร้อยละ)	ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปาก (คะแนนเต็ม 30 คะแนน)		P-value ⁺
		ระดับที่ไม่เพียงพอ	ระดับที่เพียงพอ	
		จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
ระดับการศึกษา				
- ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นหรือต่ำกว่า	27 (24.1)	108 (16.0)	9 (8.1)	0.047*
- ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือสูงกว่า	85 (75.9)	38 (33.9)	47 (42.0)	
รายได้				
- ต่ำกว่า 15,000 บาท	58 (51.8)	32 (28.6)	26 (23.2)	0.257
- 15,000 บาทขึ้นไป	54 (48.2)	24 (21.4)	30 (26.8)	
สถานภาพการสมรส				
- สมรส หม้าย หย่าร้างหรือคู่สมรสเสียชีวิต	99 (88.4)	49 (43.8)	50 (44.6)	0.768
- โสด	13 (11.6)	7 (6.3)	6 (5.3)	

* ใช้การวิเคราะห์โดยแบบทดสอบสถิติไค-สแควร์ (Chi-Square test)

*Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

*ผู้ที่ได้คะแนนจากแบบทดสอบระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากมากกว่า 27.15 คะแนน = มีความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากที่เพียงพอ

*ผู้ที่ได้คะแนนจากแบบทดสอบระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากต่ำกว่า 27.15 คะแนน = มีความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากที่ไม่เพียงพอ

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ยของข้อมูลสถานะช่องปากของกลุ่มตัวอย่างและแสดงผลการทดสอบความเที่ยงตรงเชิงพยากรณ์

Table 5 Mean number of the samples according to the oral status information and the results of predictive validity

สถานะช่องปาก	จำนวนค่าเฉลี่ย ± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	
		ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	P-value
จำนวนฟันผุ (ซี่)	1.22 ± 1.45	-0.142	0.137
จำนวนฟันที่ถูกถอน (ซี่)	4.35 ± 4.14	0.063	0.511
จำนวนฟันที่ได้รับการอุด (ซี่)	3.0 ± 2.83	0.032	0.737
ดัชนีฟันผุ อุด ถอน (ซี่)	8.57 ± 4.87	0.045	0.637
ดัชนีคราบจุลินทรีย์	1.43 ± 0.50	0.035	0.716
จำนวนฟันที่เหลือในช่องปาก (ซี่)	23.56 ± 5.73	0.86	0.369
จำนวนฟันสึกกร่อน ฟันสึกเหตุบาดเจ็บ ฟันสึกเหตุ- ขัดถูและแอ็บแฟรกชัน (ซี่)	5.56 ± 4.44	-0.095	0.321

*.Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed)

**Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)

บทวิจารณ์

งานวิจัยนี้เป็นการพัฒนาและทดสอบเครื่องมือวัดระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากสำหรับผู้ป่วยในระยะคงสภาพที่เข้ารับบริการในคลินิกทันตกรรมพร้อมมูล คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยมีต้นแบบการพัฒนาเครื่องมือมาจากแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพของคนไทยโดยกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข²⁷ แบบทดสอบจะวัดกระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในตัวบุคคลจำนวน 6 องค์ประกอบตามแนวคิดของนายแพทย์

วชิระ จันทรเพ็ง³⁰ เพื่อนำไปใช้วัดระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากของผู้ป่วยในระยะคงสภาพแต่ละรายก่อนนำไปใช้วางแผนให้ทันตสุศึกษาที่เหมาะสม

การได้มาซึ่งข้อมูลของระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพด้านสุขภาพช่องปากที่ถูกต้อง จำเป็นจะต้องใช้เครื่องมือทดสอบที่มีคุณภาพและมีความน่าเชื่อถือ³¹ เครื่องมือที่ถูกสร้างขึ้นจะต้องมีการทดสอบความถูกต้อง ทั้งในแง่ของความเที่ยงตรงของเครื่องมือ ความน่าเชื่อถือ

ความยากง่าย อำนาจในการจำแนกและความเป็นปรนัย โดยในงานวิจัยนี้เป็นกรสร้างแบบทดสอบที่เป็นแบบสอบถาม มีการให้คะแนนตามมาตรวัดลิเคิร์ตซึ่งมักจะใช้ในการทดสอบคุณภาพด้วยการหาความเที่ยงตรงและความน่าเชื่อถือของเครื่องมือ ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบความเที่ยงตรงของแบบทดสอบเพื่อดูว่าข้อคำถามที่สร้างขึ้นสามารถวัดในสิ่งที่ต้องการวัดได้ตรงตามเนื้อหาสาระเพียงใด แบบทดสอบฉบับนี้ได้ทดสอบความเที่ยงตรงเชิงผิวหน้าและความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน พบว่าข้อคำถามมีเนื้อหาที่ถูกต้องเหมาะสม ไม่กำกวมและวัดได้ตามองค์ประกอบทั้ง 6 ด้าน แม้ในงานวิจัยนี้จะไม่ได้อัตราดัชนีความสอดคล้อง (Index of item-objective congruence : IOC) ของคำถามที่จะนำมาใช้ แต่ข้อคำถามของแบบทดสอบก็ได้รับการตรวจสอบและแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ หากมีการพัฒนาเครื่องมือวัดระดับความรู้ด้านสุขภาพช่องปากขึ้นใหม่ จึงควรต้องใช้ค่าดัชนีความสอดคล้องของคำถามมาพิจารณาร่วมด้วยเพื่อให้เครื่องมือมีคุณภาพยิ่งขึ้น

ทำการทดสอบความเที่ยงตรงเชิงเหมือนเพื่อประเมินความคล้ายคลึงกันของแบบทดสอบกับเครื่องมือมาตรฐานที่ได้รับการตรวจสอบแล้ว ในงานวิจัยนี้นำแบบทดสอบมาใช้วัดกับเครื่องมือวัดระดับความรู้ด้านสุขภาพช่องปากในกลุ่มผู้ใหญ่ฉบับแปลเป็นภาษาไทย (ThREALD-30) พบมีความสัมพันธ์กันที่ระดับ $r = 0.22$, ($P < 0.05$) โดยแบบทดสอบที่สร้างขึ้นสามารถใช้วัดระดับความรู้ด้านสุขภาพช่องปากได้ในระดับขั้นพื้นฐานและขั้นปฏิสัมพันธ์ ส่วนเครื่องมือ ThREALD-30 ใช้วัดได้ในระดับขั้นพื้นฐานเพียงอย่างเดียว แต่ทั้งนี้ยังสามารถนำเครื่องมือทั้งสองมาทดสอบคุณภาพร่วมกันได้เนื่องจากมีการวัดผลในระดับขั้นพื้นฐานซึ่งใช้ทักษะด้านการอ่านเช่นเดียวกัน สอดคล้องกับพัฒนาเครื่องมือ OA-TOFHID^{20,32}, ThREALD-30²³, TOFHID²¹ ที่ทดสอบคุณภาพของเครื่องมือกับเครื่องมือมาตรฐานในมิติที่แตกต่างกัน ถึงแม้เครื่องมือ ThREALD-30 จะใช้วัดระดับความรู้ด้านสุขภาพช่องปากได้เพียงในระดับขั้นพื้นฐาน แต่ทางผู้วิจัยก็ได้เลือกใช้เครื่องมือชนิดนี้มาเป็นเครื่องมือที่ใช้ทดสอบคุณภาพของแบบทดสอบเนื่องจากใช้งานง่ายและใช้เวลาในการทำเพียง 3 ถึง 5 นาที ช่วยลดโอกาสที่จะเกิดความล้าระหว่างการทดสอบของผู้เข้าร่วมวิจัยได้ หากมีการพัฒนาแบบทดสอบในครั้งต่อไปอาจจะต้องพิจารณาเลือกใช้แบบทดสอบที่วัดมาตรฐานได้ในมิติเดียวกันเพื่อให้เครื่องมือมีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

ในงานวิจัยนี้เลือกกลุ่มตัวอย่างมาจากผู้ป่วยระยะคงสภาพของคลินิกทันตกรรมพร้อมมูล ซึ่งเป็นกลุ่มผู้ป่วยที่เข้ามาใช้บริการอยู่เป็นประจำและได้รับการสอนเรื่องทันตสุขภาพอยู่เสมอ ผู้ป่วยกลุ่มนี้จะมีความรู้และเอาใจใส่ต่อการดูแลสุขภาพช่องปากของตนเองมีความคุ้นชินกับกระบวนการรักษาเป็นอย่างดีและรู้จักสังเกตความ

ผิดปกติที่เกิดขึ้นในช่องปากตั้งแต่ระยะแรกทำให้ได้รับการแก้ไขในทันที³³ ผู้ป่วยกลุ่มนี้จะมีการสื่อสารโดยตรงกับทันตแพทย์ทำให้ได้รับข้อมูลสุขภาพที่ถูกต้องซึ่งมีส่วนช่วยสร้างแรงจูงใจให้ผู้ป่วยหันมาดูแลสุขภาพมากยิ่งขึ้น³⁴ มีความกระตือรือร้นต่อการหาข้อมูลด้านสุขภาพจนทำให้มีองค์ความรู้เพิ่มและมีการตัดสินใจเรื่องสุขภาพได้ดี³⁵ จากลักษณะของกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวไปจึงสะท้อนออกมาในรูปแบบของคะแนนแบบทดสอบและคะแนนของการอ่านคำศัพท์ทันตกรรม ThREALD-30 ซึ่งมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 26.61 และ 27.63 คะแนน ตามลำดับซึ่งเป็นค่าคะแนนที่สูง เป็นไปในทิศทางเดียวกับการพัฒนาเครื่องมือ TOFHID²¹, OHLI³⁶, HKREALD-30³⁷, REALD-30³⁸ ที่ได้เลือกกลุ่มตัวอย่างของการศึกษามาจากคลินิกทันตกรรมหรือโรงพยาบาล ซึ่งพบว่ามีความคล้ายคลึงของการทำแบบทดสอบอยู่ในระดับสูงเหมือนกัน แตกต่างจากกลุ่มตัวอย่างของการพัฒนาเครื่องมือ CMOHK³⁹, OHLI-AQ⁴⁰ ที่เลือกกลุ่มตัวอย่างมาจากประชากรทั่วไปนอกสถานพยาบาลโดยคนกลุ่มนี้จะเข้ามารับบริการทางการแพทย์เฉพาะเมื่อมีเหตุจำเป็น ค่าคะแนนของแบบทดสอบจึงน้อยตามไปด้วย

ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยต้องการแบ่งผู้ป่วยออกเป็นผู้ที่มีระดับความรู้ด้านสุขภาพช่องปากที่เพียงพอและผู้ที่มีระดับความรู้ด้านสุขภาพช่องปากที่ไม่เพียงพอ โดยเลือกใช้ค่ามัธยฐานของคะแนนจากแบบทดสอบที่ปรับสัดส่วนคะแนนแล้วที่ระดับ 27.15 คะแนน มาเป็นเกณฑ์ที่ใช้ในการจำแนกผู้ป่วย เนื่องด้วยค่าคะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบที่ระดับ 26.61 คะแนนและค่าคะแนนเฉลี่ยของการอ่านคำศัพท์ทันตกรรม ThREALD-30 ที่ระดับ 27.63 คะแนน เป็นค่าคะแนนที่ไม่สามารถนำมาใช้วิเคราะห์หาจุดตัดของคะแนนได้ คล้ายคลึงกับการศึกษาของ Baskaradoss และคณะในปี 2018⁴¹ ได้เลือกใช้ค่ามัธยฐานของคะแนนแบบทดสอบ (18 คะแนน) มาใช้จำแนกผู้ป่วยออกเป็นผู้ที่มีระดับความรู้ด้านสุขภาพช่องปากที่เพียงพอและไม่เพียงพอ เนื่องจากค่าคะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบ (16.7 คะแนน) มีค่าสูงกว่าเกณฑ์ที่ใช้แบ่งระดับความรู้ด้านสุขภาพช่องปากตามแบบทดสอบ CMOHK ของ Macek และคณะในปี 2010³⁹ ที่ได้กำหนดไว้ว่า ผู้มีระดับความรู้ด้านสุขภาพช่องปากต่ำมีคะแนนเท่ากับ 0 ถึง 11 คะแนน ระดับปานกลางมีคะแนนเท่ากับ 12 ถึง 14 คะแนน และระดับดีมีคะแนนเท่ากับ 15 ถึง 23 คะแนน ทั้งในงานวิจัยนี้และการศึกษาของ Baskaradoss ต่างก็พบว่าค่าคะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบเป็นค่าที่ไม่เหมาะสม จึงต้องใช้ค่ามัธยฐานของคะแนนมาเป็นเกณฑ์จำแนกผู้ป่วยได้

งานวิจัยนี้ทดสอบความเที่ยงตรงที่เกิดขึ้นขณะเดียวกันที่จะใช้บอกถึงระดับความรู้ด้านสุขภาพช่องปากที่สอดคล้องกับคุณลักษณะหรือพฤติกรรมที่ต้องการวัด ณ ขณะนั้น ในการศึกษา

นี้พบความสัมพันธ์ของระดับความรู้ด้านสุขภาพช่องปากจากเครื่องมือ OHI³⁶, CMOHK³⁹, OHLi-AQ⁴⁰ ที่พบความสัมพันธ์กับระดับการศึกษาเช่นเดียวกัน Beauchamp และคณะ⁴² ได้กล่าววาระดับการศึกษาที่มีผลต่อความรู้ด้านสุขภาพช่องปาก โดยผู้ที่มีระดับการศึกษาสูงจะมีการค้นหาความรู้ด้านสุขภาพ มีความเข้าใจในเนื้อหาและประเมินคุณค่าของข้อมูลด้านสุขภาพได้มากกว่าผู้ที่มีระดับการศึกษาที่ต่ำ²⁷ อย่างไรก็ตามการนำปัจจัยด้านการศึกษาเพียงด้านเดียวมาพยากรณ์ระดับความรู้ด้านสุขภาพก็ยังไม่เหมาะสม เพราะความรู้ด้านสุขภาพเกิดจากหลายองค์ประกอบรวมกัน⁴³ เช่น รายได้ พฤติกรรมการอ่าน Self-report level of general literacy³⁷, Oral health quality of life³⁸ จำนวนครั้งที่เข้ารับการรักษา³⁶ ความถี่ในการแปรงฟัน⁴⁰ เป็นต้น การศึกษาในอนาคตจึงควรต้องมีการเก็บข้อมูลและกำหนดตัวแปรที่หลากหลายเพิ่มขึ้นเพื่อหาความสัมพันธ์ของเครื่องมือนอกเหนือไปจากระดับการศึกษาเพียงอย่างเดียว

ในการทดสอบความเที่ยงตรงเชิงพยากรณ์ของแบบทดสอบกับสภาวะสุขภาพช่องปากของผู้ป่วย เพื่อใช้ทำนายสภาวะในช่องปากของผู้ป่วยที่มีระดับความรู้ด้านสุขภาพช่องปากที่แตกต่างกันไป การศึกษานี้ไม่พบความเที่ยงตรงเชิงพยากรณ์ที่จะใช้บอกผลในด้านสภาวะช่องปากได้ ทั้งนี้อาจเกิดจากในการศึกษาครั้งนี้มีจำนวนของกลุ่มตัวอย่างที่ยังไม่เพียงพอที่จะนำไปแปลผลทางสถิติ แม้ว่าจะมีการคำนวณกลุ่มตัวอย่างตามสูตรของ Cochran²² ที่จะต้องใช้กลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 96 คนแล้วก็ตาม การศึกษาในอนาคตอาจจะต้องมีการเพิ่มขนาดของกลุ่มตัวอย่างให้มากขึ้นและควรต้องมีการเก็บข้อมูลด้านสุขภาพช่องปากเพิ่มขึ้นในอีกหลายหลายมิติ ดังการศึกษาของ อาทิจ ร่องลึกปริทันต์(Pocket depth) ดัชนีการมีเลือดออก (Bleeding index) ดังการศึกษาของ Batista และคณะ ในปี 2018⁴⁴ เพื่อให้สามารถหาความเที่ยงตรงเชิงพยากรณ์ของแบบทดสอบได้หลายความสัมพันธ์มากขึ้น

ส่วนการทดสอบความน่าเชื่อถือของแบบทดสอบเพื่อประเมินข้อคำถามว่ามีความสอดคล้องกันหรือใกล้เคียงกันเมื่อทำการวัดซ้ำในงานวิจัยนี้ทำการทดสอบความน่าเชื่อถือของเครื่องมือจากการหาค่าความสอดคล้องภายใน พบว่าแบบทดสอบมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ 0.96 ซึ่งมีค่าสูงกว่าค่ามาตรฐานที่ยอมรับได้ 0.745 แม้การทดสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลจะทำได้หลายวิธี เช่น การใช้วิธีสอบซ้ำ (Test-retest method) วิธีทดสอบแบบคู่ขนาน (Parallel test) หรือการหาความสอดคล้องภายใน แต่ทางผู้วิจัยได้เลือกวิธีการหาค่าความสอดคล้องภายใน เนื่องจากมีข้อจำกัดด้านเวลาในการเก็บข้อมูลของผู้ป่วยและด้านความปลอดภัยในการเรียกผู้ป่วยกลับมาเก็บข้อมูลซ้ำในช่วงที่มีการแพร่ระบาดของเชื้อ

โควิด-19 การศึกษาในอนาคตควรทดสอบความน่าเชื่อถือของเครื่องมือด้วยวิธีอื่นร่วมด้วยเพื่อให้ได้เครื่องมือที่มีมาตรฐานยิ่งขึ้นจากการทดสอบคุณภาพของเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญร่วมกับการนำไปวิเคราะห์ผลทางสถิติ จะสรุปได้ว่าเครื่องมือวัดระดับความรู้ด้านสุขภาพช่องปากให้แก่ผู้ป่วยในระยะคงสภาพที่เข้ารับบริการในคลินิกทันตกรรมพร้อมมูล คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีมาตรฐานเพียงพอที่จะนำไปใช้วัดระดับความรู้ด้านสุขภาพช่องปากของผู้ป่วยได้

แบบทดสอบฉบับนี้มีจุดเด่นอยู่ที่ผู้ใช้งานสามารถนำข้อมูลที่ได้จากแบบทดสอบไปใช้งานได้ทันที เนื่องจากข้อคำถามมีความชัดเจนในตัว เข้าใจง่าย ผู้ใช้งานสามารถนำข้อมูลที่ได้ไปให้ความรู้หรืออธิบายให้ผู้ป่วยแม้จะยังไม่ได้มีการแปลผลทางด้านสถิติ เช่น เมื่อผู้ป่วยให้คะแนนน้อยที่สุด (1 คะแนน) ในข้อคำถาม “ท่านสามารถซักถามเรื่องค่าใช้จ่ายและสิทธิในการรักษาของท่านกับทันตแพทย์ผู้ให้การรักษาได้” แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยมีความกังวลเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายและสิทธิการรักษาของตนเอง ดังนั้น ทันตแพทย์ผู้ดูแลจึงควรต้องเข้าไปชี้แจงให้ผู้ป่วยได้รับทราบข้อมูลอย่างชัดเจนก่อนเริ่มให้การรักษา แต่อย่างไรก็ตาม เครื่องมือวัดระดับความรู้ด้านสุขภาพที่สร้างขึ้น ก็ยังมีข้อจำกัดอยู่โดยมีความจำเพาะกับกลุ่มบุคคล อาทิ ผู้ที่เข้ารับบริการทางทันตกรรมในระบบของการเรียนการสอนของคณะทันตแพทย์ หากมีการนำแบบทดสอบฉบับนี้ไปใช้ทดสอบกับบุคคลทั่วไปอาจจะไม่สามารถตอบคำถามในบางข้อได้ เนื่องจากไม่มีประสบการณ์มาก่อน เช่น การย้อมสีฟันเพื่อการติดสีของคราบจุลินทรีย์ในข้อคำถามที่ว่า “ท่านเข้าใจว่า เมื่อย้อมสีฟันไปแล้วสีแดงที่เกิดขึ้นคือตำแหน่งที่แปรงไม่สะอาดหรือไม่ทั่วถึง” เป็นต้น

ในการดำเนินงานวิจัยนี้ผู้วิจัยสามารถดำเนินงานได้ตามแผนที่ตั้งไว้ โดยดำเนินการเก็บข้อมูลในแบบสอบถามด้วยตนเองจากกลุ่มตัวอย่าง ทดสอบความสามารถในการอ่านคำศัพท์ทันตกรรมแปลผลข้อมูลด้านสภาวะช่องปากจากบันทึกเวชระเบียนด้วยตนเอง แม้ว่าข้อมูลด้านสภาวะช่องปากของกลุ่มตัวอย่างถูกนำมาจากเวชระเบียนของผู้ป่วยในฐานะข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่ถูกบันทึกโดยทันตแพทย์เจ้าของไข้ระดับก่อนและหลังปริญญา แต่ข้อมูลนี้ก็ได้รับการตรวจสอบความถูกต้องซ้ำจากอาจารย์ประจำคลินิกทำให้ข้อมูลมีความน่าเชื่อถือ แม้ว่าการเก็บข้อมูลจากบันทึกเวชระเบียนจะมีข้อดี คือ เก็บข้อมูลได้ง่ายและไม่รบกวนการทำงานของทันตแพทย์เจ้าของไข้ ลดความเสี่ยงต่อการแพร่ระบาดของเชื้อโควิด-19 แต่เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความถูกต้องแม่นยำมากขึ้น ในการทำงานวิจัยในอนาคตผู้วิจัยจึงควรที่จะเก็บข้อมูลด้านสภาวะช่องปากของผู้ป่วยโดยตนเองหรือให้บุคคลที่ผ่านการตรวจสอบและปรับ

มาตรฐานเป็นผู้เก็บข้อมูล ในการพัฒนาแบบทดสอบฉบับนี้ยังสามารถทดสอบคุณภาพของเครื่องมือได้อีกหลายวิธี เช่น ทดสอบความเที่ยงตรงเชิงพยากรณ์ ทดสอบดัชนีความสอดคล้องในข้อคำถามหรือทดสอบความน่าเชื่อถือของเครื่องมือแบบวิธีสอบซ้ำ หากมีการเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างให้มากขึ้นโดยมีการขยายกลุ่มของผู้ป่วยที่มารับบริการในคลินิกทันตกรรมพร้อมมูลไปในกลุ่มที่เป็นผู้ป่วยรายเก่าและผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มเติมหรือขยายเวลาในการเก็บข้อมูลให้นานยิ่งขึ้นกว่าเดิมก็จะทำให้มีจำนวนข้อมูลที่เพียงพอจะนำไปวิเคราะห์ผลได้ในอนาคตอาจจะมีการนำแบบทดสอบไปใช้ทดสอบกับผู้ป่วยในทุกกลุ่ม หรือมีการนำแบบทดสอบไปใช้ประเมินระดับความรู้ด้านสุขภาพในช่วงระยะเวลาก่อนและหลังให้การดูแลเพื่อดูความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในตัวผู้ป่วยร่วมกับหาแนวทางการปรับปรุงเพิ่มเติมต่อไป

บทสรุป

เครื่องมือวัดระดับความรู้ด้านสุขภาพช่องปากของผู้ป่วยที่เข้ามารับบริการในคลินิกทันตกรรมพร้อมมูล คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นเครื่องมือที่มีความเที่ยงตรงและความน่าเชื่อถือ สามารถใช้จำแนกผู้ป่วยที่เข้ามารับบริการในคลินิกทันตกรรมพร้อมมูลออกเป็นผู้ป่วยที่มีความรู้ด้านสุขภาพช่องปากที่เพียงพอและไม่เพียงพอ เครื่องมือนี้ได้ผ่านการทดสอบคุณภาพเพื่อจะนำข้อมูลที่ได้ไปใช้วางแผนและให้ทันตสุขศึกษาที่เหมาะสมแก่ผู้ป่วยในแต่ละราย

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงได้จากการช่วยเหลือของคณาจารย์จากคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษาและให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่อการทำงานวิจัย นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้รับความร่วมมือจากนักศึกษาทันตแพทย์ก่อนและหลังปริญญาที่ได้ช่วยเหลือในส่วนของการเตรียมผู้ป่วยและอำนวยความสะดวกในการเข้าเก็บข้อมูล รวมถึงเจ้าหน้าที่ในคลินิกทันตกรรมพร้อมมูล คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ที่ช่วยเหลือในด้านการติดต่อประสานงานให้กับผู้วิจัยมา ณ ที่นี้

เอกสารอ้างอิง

1. Petersen PE. The World Oral Health Report 2003: continuous improvement of oral health in the 21st century--the approach of the WHO Global Oral Health Programme. *Community Dent Oral Epidemiol* 2003;31Suppl1:3-23.

2. Petersen PE. World Health Organization global policy for improvement of oral health--World Health Assembly 2007. *Int Dent J* 2008;58(3):115-21.
3. Sheiham A. Oral health, general health and quality of life. *Bull World Health Organ* 2005;83(9):644.
4. Pitts NB, Zero DT, Marsh PD, Ekstrand K, Weintraub JA, Ramos-Gomez F, et al. Dental caries. *Nat Rev Dis Primers* 2017;3(1):1-16.
5. Heitz-Mayfield L. Disease progression: identification of high-risk groups and individuals for periodontitis. *J Clin Periodontol* 2005;32:196-209.
6. Rowe JW, Fulmer T, Fried L. Preparing for Better Health and Health Care for an Aging Population. *Jama* 2016;316(16):1643-4.
7. Bureau of dental health DoH, Ministry of Public Health, The 8th national oral health survey 2017 of thailand, 2017. (in Thai)
8. World Health Organization. Oral health in ageing societies: integration of health and general health. Geneva: World Health Organization; 2006.
9. Sørensen K, Van den Broucke S, Fullam J, Doyle G, Pelikan J, Slonska Z, et al. Health literacy and public health: A systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health* 2012;12(1):80.
10. Cavanaugh KL. Health literacy in diabetes care: explanation, evidence and equipment. *Diabetes Manag (Lond)* 2011;1(2):191-9.
11. Oo WM, Khaing W, Mya KS, Moh MM. Health literacy - is it useful in prevention of behavioral risk factors of NCDs?. *Int J Res Med Sci* 2017;3(9):2331-6.
12. Sharif I, Blank AE. Relationship between child health literacy and body mass index in overweight children. *Patient Educ Couns* 2010;79(1):43-8.
13. Nutbeam D. Defining and measuring health literacy: what can we learn from literacy studies? *Int J Public Health* 2009;54(5):303-5.
14. Mozafari PM, Amirchaghmaghi M, Moeintaghavi A, Khajedaluae M, Dorri M, Koohestanian N, et al. Oral Health Related Quality of Life in a Group of Geriatrics. *J Clin Diagn Res* 2015;9(11):ZC52-ZC5.
15. Williams KY, O'Reilly III CA. Demography and diversity in organizations: A review of 40 years of research. *Research in organizational behavior* 1998;20:77-140.
16. Batista MJ, Lawrence HP, Sousa MdLRd. Oral health literacy and oral health outcomes in an adult population in Brazil. *BMC Public Health* 2017;18(1):60.
17. Ueno M, Takeuchi S, Oshiro A, Kawaguchi Y. Relationship between oral health literacy and oral health behaviors and clinical status in Japanese adults. *J Dent Sci* 2013;8(2):170-6.
18. Osborne RH, Batterham RW, Elsworth GR, Hawkins M, Buchbinder R. The grounded psychometric development and initial validation

- of the Health Literacy Questionnaire (HLQ). *BMC Public Health* 2013;13(1):658.
19. Vichayanrat T, Sittipasoppon T, Rujiraphan T, Meeprasert N, Kaveepansakol P, Atamasirikun Y. Oral health literacy among mothers of pre-school children Oral health literacy among mothers of pre-school children. *M Dent J* 2014;34:243-52. (in Thai)
20. Wanichsaihong P, Goodwin M, Pretty IA. Development and pilot study of an oral health literacy tool for older adults. *J Investig Clin Dent* 2019;10(4):e12465.
21. Gong DA, Lee JY, Rozier RG, Pahel BT, Richman JA, Vann WF, Jr. Development and testing of the Test of Functional Health Literacy in Dentistry (TOFHLiD). *J Public Health Dent* 2007;67(2):105-12.
22. Cochran W.G., Sampling Techniques. 3rd Edition. New York: John Wiley & Sons; 1977.
23. Deeraksa S, Chaichit R, Muktabhant B, Udompanich S. Reliability and validity of the thai version of rapid estimate of adult literacy in dentistry. *J Int Oral Health* 2019;11(3):132-6.
24. Ghaffari M, Rakhshanderou S, Ramezankhani A, Mehrabi Y, Safari-Moradabadi A. Systematic review of the tools of oral and dental health literacy: assessment of conceptual dimensions and psychometric properties. *BMC Oral Health* 2020;20(1):186.
25. Parthasarathy DS, McGrath CP, Bridges SM, Wong HM, Yiu CK, Au TK. Efficacy of instruments measuring oral health literacy: a systematic review. *Oral Health Prev Dent* 2014;12(3):201-7.
26. Dickson-Swift V, Kenny A, Farmer J, Gussy M, Larkins S. Measuring oral health literacy: a scoping review of existing tools. *BMC Oral Health* 2014;14(1):148.
27. Intarakamhang U. Health literacy: Measurement and development. Bangkok: Behavioral Science Research Institute, Srinakhawarinwirot University; 2017. (in Thai)
28. World Health Organization. Oral health surveys basic methods 5ed. FRANCE; 2013.
29. Ainamo J, Bay I. Problems and proposals for recording gingivitis and plaque. *Int Dent J* 1975;25:229-35.
30. วชิระ เพ็งจันทร์. แนวคิด หลักการขององค์การอนามัยโลก สุขภาพ. นนทบุรี: สำนักงานโครงการขับเคลื่อนกรมอนามัย 4.0 กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข; 2561.
31. Ongiem A, Vichitvejpaisal P. Validation of the Tests. *Thai J Anesthesiol* 2018;44(1):36-42.
32. Wanichsaihong P, Goodwin M, Pretty I. Oral Health Status of Thai Older Adults with Different Oral Health Literacy Levels. 2021.
33. Jones M, Lee JY, Rozier RG. Oral health literacy among adult patients seeking dental care. *J Am Dent Assoc* 2007;138(9):1199-208; quiz 266-7.
34. Rozier RG, Horowitz AM, Podschun G. Dentist-patient communication techniques used in the United States: the results of a national survey. *J Am Dent Assoc* 2011;142(5):518-30.
35. Gutierrez N, Kindratt TB, Pagels P, Foster B, Gimpel NE. Health literacy, health information seeking behaviors and internet use among patients attending a private and public clinic in the same geographic area. *J Community Health* 2014;39(1):83-9.
36. Sabbahi DA, Lawrence HP, Limeback H, Rootman I. Development and evaluation of an oral health literacy instrument for adults. *Community Dent Oral Epidemiol* 2009;37(5):451-62.
37. Wong HM, Bridges SM, Yiu CK, McGrath CP, Au TK, Parthasarathy DS. Development and validation of Hong Kong Rapid Estimate of Adult Literacy in Dentistry. *J Investig Clin Dent* 2012;3(2):118-27.
38. Lee JY, Rozier RG, Lee SY, Bender D, Ruiz RE. Development of a word recognition instrument to test health literacy in dentistry: the REALD-30—a brief communication. *J Public Health Dent* 2007;67(2):94-8.
39. Macek MD, Haynes D, Wells W, Bauer-Leffler S, Cotten PA, Parker RM. Measuring conceptual health knowledge in the context of oral health literacy: preliminary results. *J Public Health Dent* 2010;70(3): 197-204.
40. Naghibi Sistani MM, Montazeri A, Yazdani R, Murtooma H. New oral health literacy instrument for public health: development and pilot testing. *J Investig Clin Dent* 2014;5(4):313-21.
41. Baskaradoss JK. Relationship between oral health literacy and oral health status. *BMC Oral Health* 2018;18(1):172.
42. Beauchamp A, Buchbinder R, Dodson S, Batterham RW, Elsworth GR, McPhee C, et al. Distribution of health literacy strengths and weaknesses across socio-demographic groups: a cross-sectional survey using the Health Literacy Questionnaire (HLQ). *BMC Public Health* 2015;15(1):678.
43. Apolinario D, Braga R, Magaldi R, Busse A, Campora F, Brucki S, et al. Short Assessment of Health Literacy for Portuguese-speaking Adults. *Rev Saude Publica* 2012;46(4):702-11.
44. Batista MJ, Lawrence HP, Sousa MdLRd. Oral health literacy and oral health outcomes in an adult population in Brazil. *BMC Public Health* 2017;18(1):60.
45. Nunnally J.C., Psychometric theory. 2nd Edition. New York: McGraw-Hill; 1978.