

## การแปลและการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือฉบับภาษาไทยในการประเมินภาวะปากแห้งเหตุน้ำลายน้อย

กฤตยนิษฐ์ กาศา\* ปารามศ วรชจิต\* สิทธิชัย สิ้นเสน\* ภัชรวล สำเนียง\*\*

### บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์:** การศึกษานี้จัดทำขึ้นเพื่อแปล ทดสอบความเที่ยงตรง และความเชื่อมั่นของเครื่องมือแบบสอบถามการประเมินภาวะปากแห้งเหตุน้ำลายน้อยฉบับภาษาไทย

**วัตถุประสงค์และวิธีการ:** แปลเครื่องมือประเมินภาวะปากแห้งเหตุน้ำลายน้อย (xerostomia inventory) จากภาษาอังกฤษมาเป็นฉบับภาษาไทยด้วยกระบวนการแปลเครื่องมือข้ามวัฒนธรรมเทคนิคการแปลแบบย้อนกลับ ทำการตรวจสอบเครื่องมือ เพื่อหาค่าความเที่ยงตรงของโดยการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง ทำการทดสอบความความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัท ด้วยการนำแบบสอบถามไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปและมีโรคความดันโลหิตสูงร่วมกับการได้รับยาในกลุ่มแคลเซียมแซนเน็ลบล็อกเกอร์ และทำการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในชั้น

**ผลการศึกษา:** การตรวจสอบความเที่ยงตรงของแบบสอบถามด้วยการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องจากผู้ทรงคุณวุฒิของทุกข้อมีค่า 0.67-1 ทดสอบโดยการนำแบบสอบถามไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน (อายุเฉลี่ย  $70 \pm 5.47$  ปี) วิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบัทรวมของแบบสอบถามทั้ง 11 ข้อ คือ 0.855 วิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในชั้นด้วยการทดสอบซ้ำของทุกข้อมีค่ามากกว่า 0.2

**สรุป:** แบบสอบถามประเมินภาวะปากแห้งเหตุน้ำลายน้อยฉบับภาษาไทยเป็นเครื่องมือที่มีความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่น สามารถใช้ในการประเมินเบื้องต้นในผู้ป่วยภาวะปากแห้งเหตุน้ำลายน้อยในกลุ่มผู้สูงอายุได้

**คำสำคัญ:** ภาวะปากแห้งเหตุน้ำลายน้อย การแปลข้ามวัฒนธรรม โรคความดันโลหิตสูง

\*คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร 99 หมู่ 9 ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก 65000

\*\*ภาควิชาทันตกรรมป้องกัน คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร 99 หมู่ 9 ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก 65000

# Translation, Validation and Reliability of a Thai Version of the Xerostomia Inventory

Kittayanan Kasa\* Paramet Worakajit\* Sitthichai Sinsen\* Patcharaphol Samnieng\*\*

## Abstract

**Objective:** To translate and test of validation and reliability of the Thai version of the xerostomia inventory among Thai elderly.

**Materials and Method:** Translate the xerostomia inventory from English to Thai version with cross-cultural, backward translation technique. The validation of the questionnaire was Index of Item Objective Congruence (IOC) test. The reliability test of the questionnaire used Cronbach's alpha coefficient analysis, tested on a sample of hypertensive elderly aged  $\geq 60$  with receiving the calcium channel blocker drug. After 2 weeks, each patient was asked to repeat the questionnaire. Intra-class Correlation Coefficient (ICC) was analyzed.

**Results:** The IOC score of all items is 0.67-1. The questionnaire's reliability test was conducted by applying the questionnaire to a sample of 30 people (3 males and 27 females) with an average age of  $70 \pm 5.47$  years. Cronbach's alpha coefficient of the 11 questionnaires was 0.855. ICC score of all items was greater than 0.2.

**Conclusion:** The Thai version of the xerostomia inventory is a tool with validation and reliability, which can be used for preliminary assessment in patients with xerostomia among the elderly.

**Keywords:** Xerostomia, Cross-cultural translation, Hypertension

\*Faculty of Dentistry, Naresuan University, 99 Moo 9 Tha Pho, Mueang, Phitsanulok District, Phitsanulok 65000, Thailand.

\*\*Department of Preventive Dentistry, Faculty of Dentistry, Naresuan University, 99 Moo 9 Tha Pho, Mueang, Phitsanulok District, Phitsanulok 65000, Thailand.

## บทนำ (Introduction)

ในปัจจุบันประเทศไทยพบปัญหาปากแห้งเหตุ น้ำลายน้อย (xerostomia) ในประชากรกลุ่มผู้สูงอายุ เพิ่มมากขึ้น สืบเนื่องจากการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ และการเพิ่มจำนวนของผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ต้องได้รับประทานยาอย่างต่อเนื่องรวมถึงการตรวจคัดกรอง พบผู้ป่วยโรคมะเร็งศีรษะและลำคอที่จำเป็นต้องได้รับการรักษาโดยการฉายรังสี ร่วมกับมีโครงการตรวจสุขภาพ ช่องปากในประชาชน จึงทำให้สภาวะปากแห้งเหตุ น้ำลาย น้อยกลายเป็นอีกปัญหาหนึ่งในช่องปากที่พบได้บ่อย (1) สภาวะปากแห้งเป็นหนึ่งในปัจจัยเสี่ยงสำคัญในการ ทำให้เกิดสภาวะโรคในช่องปาก และส่งผลกระทบต่อ การดำเนินชีวิตของบุคคลเป็นอย่างมาก (2) โดยเป็น อาการที่สามารถเกิดขึ้นได้ในทุกเพศทุกวัย (3) ภายใต้ เหตุปัจจัยหลายประการ เช่น การทำงานลดลงของต่อม น้ำลาย โรคประจำตัว ผลข้างเคียงจากยาที่รับประทาน และการได้รับการฉายรังสีรักษา มะเร็งศีรษะและลำคอ เป็นต้น (4) ทั้งนี้ความรุนแรงจะแตกต่างกันในแต่ละราย โดยอาการพบได้บ่อยเวลานอนกลางคืนเนื่องจาก เป็นช่วงที่น้ำลายมีการไหลเวียนน้อยที่สุด และมักพบ ร่วมกับการนอนหายใจทางปาก (5) รวมถึงอาจพบสัมพันธ์ กับภาวะริมฝีปาก คอ ผิว ตา จมูกแห้งร่วมอีกด้วย (6)

จากงานวิจัย ของ Thomson และคณะ ปี 1999 ได้ทำการศึกษาคิดค้น และพัฒนาเครื่องมือในรูปแบบ ของแบบสอบถามจำนวน 11 ข้อ เพื่อใช้ในการประเมิน อาการภาวะปากแห้งเหตุ น้ำลายน้อย โดยใช้ข้อคำถาม ในแบบสอบถามเกี่ยวกับลักษณะอาการของผู้ป่วยภาวะ ปากแห้งเหตุ น้ำลายน้อย ซึ่งได้รวบรวมข้อมูลและมีการ ตรวจสอบความเที่ยงตรงตามหลักการทางสถิติอย่าง ถูกต้อง (7) นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยที่จัดทำขึ้นอีก 2 ฉบับ ซึ่งเป็นการแปลเครื่องมือที่เป็นแบบสอบถามประเมิน อาการภาวะปากแห้งเหตุ น้ำลายน้อยจากงานวิจัย ต้นฉบับของ Thomson และคณะ ปี 1999 ไปเป็นแบบ ประเมินภาวะปากแห้งเหตุ น้ำลายน้อยฉบับภาษา โปรตุเกสและภาษาสเปน (8,9) สำหรับการประเมิน ความเที่ยงตรงของแบบสอบถามมีการเก็บตัวอย่าง น้ำลายเพื่อนำมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้

ภาวะปากแห้งเหตุ น้ำลายน้อยจากแบบสอบถามร่วมกับ ผลการวัดน้ำลายในกลุ่มผู้ป่วย (7-9) ซึ่งในประเทศไทย ยังขาดเครื่องมือที่จะช่วยประเมินภาวะปากแห้งเหตุ น้ำลายน้อย

ทางคณะผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาการแปล และ การตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือประเมินอาการ ภาวะปากแห้งเหตุ น้ำลายน้อยฉบับภาษาไทยขึ้น เพื่อให้ ได้เครื่องมือฉบับภาษาไทยที่ถูกต้องในการประเมิน อาการภาวะปากแห้งเหตุ น้ำลายน้อย ที่เป็นอาการทาง ความรู้สึกและจิตใจ ที่บางครั้งไม่สามารถตรวจพบได้ จากลักษณะทางคลินิก เพื่อสามารถนำไปสู่การวางแผน การรักษาที่ถูกต้องและเหมาะสมตลอดจนนำไปสู่การ ศึกษาวิจัยในอนาคตได้

## วัสดุอุปกรณ์และวิธีการ (Materials and Methods)

โครงการวิจัยนี้ได้รับรองจริยธรรมในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร เลขที่ P 10026/64 ทางคณะ ผู้จัดทำได้นำข้อคำถามทั้ง 11 ข้อ โดยอ้างอิงมาจาก งานวิจัยของ Thomson และคณะ ปี 1999 (7) ด้วย หลักการแปลเครื่องมือเพื่อใช้ในการงานวิจัยข้ามวัฒนธรรม (10)

ขั้นตอนแรก จะเป็นการแปลข้อคำถามจากการ แปลเครื่องมือวิจัยจากต้นฉบับภาษาอังกฤษ ไปสู่ภาษา ไทย โดยคณะผู้จัดทำโดยลักษณะการแปลเป็นแบบ สมมาตร ซึ่งต้องคำนึงถึงความถูกต้อง ต้องมีความ สอดคล้องกับชีวิตประจำวัน และวัฒนธรรม

ขั้นตอนที่ 2 เมื่อได้ทำการแปลข้อคำถามเป็น ภาษาไทยแล้ว ข้อคำถามทั้งหมดจะถูกตรวจสอบความ ถูกต้อง และความเหมาะสมที่ใช้ในการแปลโดย อาจารย์ ที่ปรึกษา เมื่อผ่านการตรวจสอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา วิจัยแล้ว

ขั้นตอนที่ 3 จะเป็นการแปลย้อนกลับ (back-ward translation) โดยการแปลข้อคำถามจากภาษาไทย กลับมาเป็นภาษาอังกฤษ โดยผู้ที่มีความสามารถในการ สื่อสารทั้ง 2 ภาษาเป็นอย่างดี ซึ่งได้รับความอนุเคราะห์ จาก ผู้อำนวยการวิทยาลัยนานาชาติ มหาวิทยาลัยนเรศวร ขั้นตอนที่ 4 คือการเปรียบเทียบเครื่องมือวิจัยต้นฉบับ กับชุดที่แปลย้อนกลับโดยการส่งข้อคำถามที่ได้จากการ

แปลย้อนกลับ และข้อคำถามต้นฉบับ กลับไปให้กับเจ้าของเครื่องมือ เพื่อเป็นการพิจารณาความเหมาะสม

เมื่อผ่านการแปลเครื่องมือทั้ง 4 ขั้นตอนแล้ว จะนำข้อคำถามที่ได้จากการแปล นำไปจัดทำเป็นแบบสอบถาม ซึ่งแบบสอบถามนี้จะประเมินความเที่ยงตรง (validity) โดยค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบกับจุดประสงค์ (IOC: Index of Item-Objective Congruence) พิจารณาว่าแบบทดสอบสอดคล้องจุดประสงค์หรือไม่กำหนดเกณฑ์การยอมรับว่าแบบทดสอบข้อนั้น วัดได้ตรงจุดประสงค์จากค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ประกอบไปด้วย ผู้เชี่ยวชาญทางด้านงานทันตกรรมครอบครัว ชุมชนและทันตกรรม ผู้สูงอายุ ผู้เชี่ยวชาญทางด้านงานวินิจฉัยโรคช่องปาก และผู้เชี่ยวชาญทางด้านงานศัลยศาสตร์และเวชศาสตร์ช่องปาก

นำแบบสอบถามไปทำการทดลอง (try out) โดยการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุ ตำบลท่าทอง อ.เมือง จ.พิษณุโลกจำนวน 30 คน จากนั้นทำการนำข้อมูลที่ได้มาคำนวณค่าความเชื่อมั่น โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัก (Cronbach's Alpha Coefficient)

ขั้นตอนการนำแบบสอบถามไปใช้และการทดสอบ

1. คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุเพื่อทำแบบสอบถามที่พัฒนาขึ้น โดยเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย 1) ผู้สูงอายุที่อายุ 60 ปีขึ้นไป ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูง และได้รับยากลุ่มแคลเซียมแซนเน็ลบล็อคเกอร์ 2) ผู้สูงอายุที่ยินยอมเข้าร่วมงานวิจัย 3) ผู้สูงอายุที่สามารถควบคุมการกลืนและบ้วนน้ำลายได้ปกติ เกณฑ์การคัดออก ได้แก่ 1) ผู้สูงอายุที่ได้รับการฉายรังสีรักษาบริเวณใบหน้าและขากรรไกร 2) ผู้สูงอายุที่มีโรคประจำตัวที่ส่งผลต่อภาวะปากแห้งเหตุ น้ำลายน้อย เช่น กลุ่มอาการโจเกรน (Sjögren's syndrome) และ 3) ผู้สูงอายุที่มีปัญหาทางสมอง หลงลืม ไม่สามารถอ่านหนังสือได้

2. ทำการทดสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือ ด้วยการเก็บน้ำลายผู้ป่วยและนำไปหาความสัมพันธ์กับแบบสอบถาม ประเมินการหลั่งน้ำลายในภาวะพัก เก็บน้ำลายในภาวะพักด้วยวิธีการบ้วนน้ำลาย (spit method)

ให้ผู้สูงอายุนั่งตัวตรงแล้วถ้ามีน้ำลายให้บ้วนใส่ภาชนะที่เตรียมไว้ จับเวลา 5 นาที และประเมินการหลั่งน้ำลายในภาวะกระตุ้น เก็บน้ำลายในภาวะกระตุ้นด้วยการเคี้ยวพาราฟิน (paraffin) ให้ผู้สูงอายุนั่งหลังตรงเคี้ยวพาราฟินนาน 1 นาที แล้วกลืนหลังจากนั้นให้เคี้ยวพาราฟินต่ออีก 5 นาทีถ้ามีน้ำลายให้บ้วนใส่ภาชนะที่เตรียมไว้

3. ให้ผู้สูงอายุทำแบบสอบถามใหม่อีกครั้ง โดยมีระยะพัก 2 สัปดาห์

4. นำมาวิเคราะห์ทางสถิติด้วยด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS version 20.0 สำหรับ ข้อมูล ลักษณะประชากรทั่วไปใช้สถิติเชิงพรรณนา ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย วิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ใช้สูตร  $IOC = \sum R/n$  โดยค่า R หมายถึง ผลคูณของคะแนนกับจำนวนผู้เชี่ยวชาญ n หมายถึง จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

การคำนวณหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบักวิเคราะห์ การหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนของข้อคำถามรายข้อกับแบบสอบถามทั้งหมด (item total correlation) โดยการพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบักเป็นรายข้อ วิเคราะห์การแสดงความสัมพันธ์ในแต่ละข้อคำถาม (inter-item correlations) และค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบักเมื่อลบข้อคำถามข้อนั้นออก ( $\alpha_c$ : Cronbach's alpha when the item was removed) วิเคราะห์การตอบแบบสอบถามครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ด้วยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในชั้น (Intra-class Correlation Coefficient, ICC) (11) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างแบบสอบถามและการหลั่งน้ำลาย โดยนำค่าคะแนนรวมของแบบสอบถามและภาวะการหลั่งน้ำลาย นำมาวิเคราะห์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Correlation Coefficient) (12) วิเคราะห์ทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

### ผลการทดลอง (Results)

การประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบ กับจุดประสงค์ (IOC) จะพบว่าทุกข้อคำถามมีค่า IOC มากกว่า 0.5 แสดงว่าทุกข้อคำถามนั้นมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ตารางแสดงการแปลข้อคำถามจากภาษาดั้งเดิม เป็นภาษาเป้าหมาย และค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบกับจุดประสงค์ของภาษาเป้าหมาย

Table 1. Comparison of English and Thai version of xerostomia inventory and index of item objective congruence score.

ภาษาดั้งเดิม (ภาษาอังกฤษ)	ภาษาเป้าหมาย (ภาษาไทย)	ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบกับจุดประสงค์
1. I sip liquids to aid in swallowing food.	ฉันต้องจิบน้ำ หรือของเหลวตามเพื่อช่วยในการกลืนอาหาร	0.67
2. My mouth feels dry when eating a meal.	ฉันรู้สึกปากแห้งขณะรับประทานอาหาร	1
3. I get up at night to drink.	ฉันตื่นนอนตอนกลางคืนเพื่อดื่มน้ำ เพราะรู้สึกปากแห้งมาก	1
4. My mouth feels dry.	ฉันรู้สึกปากแห้ง	1
5. I have difficulty in eating dry food.	ฉันมีปัญหาในการรับประทานอาหารที่มีลักษณะร่วนแห้ง	0.67
6. I suck sweets or cough lollies to relieve dry mouth.	ฉันอมลูกอม หรือสิ่งที่ทำให้ชุ่มคอ เพื่อบรรเทาอาการปาก-แห้ง	0.67
7. I have difficulties swallowing certain foods.	ฉันมีความยากลำบากในการกลืนอาหารบางชนิด	0.67
8. The skin of my face feels dry.	ฉันรู้สึกว่าผิวหนังแห้ง	0.67
9. My eyes feel dry.	ฉันรู้สึกว่าตาแห้ง	0.67
10. My lips feel dry.	ฉันรู้สึกว่าริมฝีปากแห้ง	0.67
11. The inside of my nose feels dry.	ฉันรู้สึกว่าภายในจมูกแห้ง	1

#### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มผู้สูงอายุอาสาสมัครที่ผ่านการคัดเลือกจำนวน 30 คน ณ โรงเรียนผู้สูงอายุตำบลท่าทอง ตำบลท่าทอง อำเภอเมืองจังหวัดพิษณุโลก ประกอบไปด้วยเพศชายจำนวน 3 คน (ร้อยละ 10) และเพศหญิงจำนวน 27 คน (ร้อยละ 90) มีอายุเฉลี่ยที่  $70 \pm 5.47$  ปี ทำการเก็บน้ำลายด้วยวิธีการบ้วนทิ้งขณะพักและขณะกระตุ้น วัดค่าอัตราการหลั่งน้ำลายขณะพักเฉลี่ย  $0.29 \pm 0.23$  มิลลิลิตร/นาที และค่าอัตราการหลั่งน้ำลายขณะกระตุ้นเฉลี่ย  $0.87 \pm 0.47$  มิลลิลิตร/นาที

#### ค่าคะแนนการตอบแบบสอบถาม

การเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 ประกอบด้วยอาสาสมัครร่วมตอบแบบสอบถามทั้งหมด 30 คน มีค่าช่วงคะแนนของการตอบแบบสอบถามอยู่ที่ 11-37 คะแนน และมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่  $22.53 \pm 7.79$  คะแนน สำหรับการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 ประกอบด้วยอาสาสมัครร่วมตอบแบบสอบถามทั้งหมด 6 คน (ร้อยละ 20) โดยทำการเก็บข้อมูลโดยห่างจากครั้งแรกเป็นระยะเวลา 2 สัปดาห์ มีค่าช่วงคะแนนของการตอบแบบสอบถามอยู่ที่ 11-30 คะแนน และมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่  $18.00 \pm 6.54$  คะแนน

**การทดสอบค่าความเชื่อมั่น**

นำผลคะแนนของแต่ละข้อคำถาม จากการตอบแบบสอบถามทั้งหมดมาคำนวณหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัก จะพบว่าค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบักรวมของแบบสอบถามทั้ง 11 ข้อ คือ 0.855

ผลการวิเคราะห์การแสดงความสัมพันธ์ในแต่ละข้อคำถาม (Inter-Total Correlations, ITC)

และค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบักเมื่อลบข้อคำถามข้อนั้นออก จากตารางที่ 2 จะพบว่าค่าสหสัมพันธ์ในแต่ละข้อมีค่ามากกว่า 0.2 ยกเว้นข้อที่ 6 ที่มีค่า 0.198 ซึ่งต่ำกว่า 0.2 เล็กน้อย เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบักเมื่อลบข้อคำถามข้อนั้นออก  $\alpha_c$  ข้อคำถามส่วนใหญ่มีค่า  $\alpha_c$  น้อยกว่า 0.855 ยกเว้นข้อที่ 6 ที่ค่า  $\alpha_c$  คือ 0.875 แต่ก็ยังคงมีค่าใกล้เคียงกับ 0.855

**ตารางที่ 2 ตารางแสดงค่าสหสัมพันธ์ของในแต่ละข้อคำถาม และค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบักเมื่อลบข้อคำถามข้อนั้นออก**

**Table 2. Inter-total correlations and Cronbach's alpha when the item was removed of questionnaires.**

ข้อที่	ค่าสหสัมพันธ์ในแต่ละข้อคำถาม	ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบักเมื่อลบข้อคำถามข้อนั้นออก
1	0.723	0.828
2	0.464	0.848
3	0.497	0.846
4	0.621	0.836
5	0.702	0.833
6	0.198	0.875
7	0.631	0.835
8	0.624	0.836
9	0.643	0.835
10	0.662	0.833
11	0.376	0.854

**วิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในชั้น**

การประเมินสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในชั้น เพื่อเป็นการประเมินถึงความสอดคล้องของข้อมูลทั้ง 2 ครั้ง จากตารางที่ 4 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในชั้น จะพบว่าในข้อที่ 1 และข้อที่ 5 จะมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในชั้นเท่ากับ 1 ส่วนข้อที่ 2 ข้อที่ 3

ข้อที่ 4 ข้อที่ 6 ข้อที่ 9 ข้อที่ 10 และข้อที่ 11 มีค่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในชั้น มากกว่า 0.6 มีเพียงข้อที่ 7 และข้อที่ 8 เท่านั้นที่มีค่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในชั้นเท่ากับ 0.286 และ 0.074 ตามลำดับ

ตารางที่ 3 ตารางแสดงค่าคะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานแยกเป็นรายข้อครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 และแสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในชั้นของแบบสอบถาม

Table 3. The mean score of all questionnaire items for both first and second time and the intra-class correlation coefficient score.

ข้อ คำถาม	ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		สัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์ ภายในชั้น	ช่วงความเชื่อมั่น 95%	
	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน		ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
1	1.67	1.033	1.67	1.033	1.000	1.000	1.000
2	1.67	0.816	1.33	0.516	0.800	-0.062	0.971
3	2.17	1.329	1.67	1.033	0.837	0.095	0.976
4	1.67	1.033	1.33	0.816	0.762	-0.440	0.966
5	1.33	0.816	1.33	0.816	1.000	1.000	1.000
6	1.67	1.033	1.67	0.816	0.889	0.080	0.985
7	1.50	0.837	1.50	0.837	0.286	-40.859	0.911
8	2.17	0.983	1.83	0.983	0.074	-19.202	0.882
9	2.17	1.329	1.83	0.983	0.937	0.593	0.991
10	2.33	1.033	2.50	0.837	0.658	-2.457	0.954
11	1.50	0.037	1.33	0.516	0.906	0.434	0.986

#### ความสัมพันธ์ระหว่างแบบสอบถาม กับการหลั่งน้ำลาย

สำหรับการหาความสัมพันธ์ระหว่างแบบสอบถาม และการหลั่งน้ำลาย พบว่า ความสัมพันธ์ของแบบสอบถามกับค่าอัตราการหลั่งน้ำลายขณะพัก (Pearson correlation = -0.296, p-value = 0.112) และค่าอัตราการหลั่งน้ำลายขณะกระตุ้น (Pearson correlation = -0.250, p-value = 0.183) ไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

#### บทวิจารณ์ (Discussion)

การศึกษาวิจัยเรื่อง การแปล การตรวจสอบ ความเที่ยงตรง และความเชื่อมั่นของเครื่องมือฉบับภาษาไทย ในการประเมินภาวะปากแห้งเหตุ น้ำลายน้อย ในครั้งนี้ได้รับการตรวจสอบคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อพิจารณาเปรียบเทียบเครื่องมือชุดต้นฉบับและ เครื่องมือชุดที่แปลเป็นการพิจารณาความเหมือนกัน

หรือเทียบเท่ากันด้านเนื้อหาและด้านความหมายพร้อม ทั้งให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความชัดเจนของภาษาและ ความเหมาะสมด้านวัฒนธรรมซึ่งสอดคล้องกับการ ทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการแปลเครื่องมือมาใช้ ในงานวิจัยข้ามวัฒนธรรม เกณฑ์การพิจารณาความ เหมือนกันหรือเทียบเท่ากันของเครื่องมือวิจัยที่ได้รับการ อ้างอิงและนำมาใช้มากที่สุด คือ ความเหมือนกัน หรือเทียบเท่ากันด้านเนื้อหาและด้านความหมาย (13-15) อีกทั้งในการแปลครั้งนี้ยังยึดหลักความเหมือนกันหรือ เทียบเท่ากันด้านแนวคิด เพื่อที่จะใช้เครื่องมือชุดนี้ ในการคัดกรองอาการปากแห้งเหตุ น้ำลายน้อยให้ ครอบคลุมทุกมิติที่เกี่ยวข้อง ไม่ใช่แค่อาการในช่องปาก อย่างเดียว (7) สำหรับประเด็นเรื่องความเหมือนกันหรือ เทียบเท่ากันด้านเทคนิค เครื่องมือที่แปลทางกลุ่มผู้วิจัย ใช้วิธีที่สัมพันธ์กับกลุ่มตัวอย่างเหมือนต้นฉบับ (7)

งานวิจัยเรื่อง การแปล การตรวจสอบความเที่ยงตรง และความเชื่อมั่นของเครื่องมือฉบับภาษาไทยในการประเมินภาวะปากแห้งเหตุน้ำลายน้อย ทางคณะผู้จัดทำใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มผู้สูงอายุ เหมือนกับการทดสอบการใช้แบบสอบถามของต้นฉบับประเทศออสเตรเลีย (7) ที่ทำในกลุ่มผู้สูงอายุเหมือนกันแต่จะต่างกันเล็กน้อยตรงที่นิยามกลุ่มผู้สูงอายุในประเทศออสเตรเลียคือ อายุ 65 ปีขึ้นไป แต่สำหรับประเทศไทยกำหนดที่อายุ 60 ปีขึ้นไป เนื่องจากประเทศไทยพบกลุ่มผู้ป่วยอาการโรคเบาหวานน้อยไม่สามารถทำการวิจัยได้เทียบเคียงกับการวิจัยก่อนหน้าในต่างประเทศ (8,9,16) แต่ในประเทศไทยพบอุบัติการณ์การเกิดโรคความดันโลหิตสูง (17) ร่วมกับการใช้ยารักษาความดันโลหิตสูงที่มีผลข้างเคียงที่ส่งผลต่อภาวะปากแห้งเหตุน้ำลายน้อยทางกลุ่มผู้วิจัยจึงคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่มีภาวะความดันโลหิตสูงร่วมกับการรับประทานยาความดันโลหิตสูงในการศึกษาครั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องและเหมาะสมกับบริบทกับสังคมไทย

ในงานวิจัยนี้จะพบว่าความสัมพันธ์ของแบบสอบถามกับค่าอัตราการหลั่งน้ำลายขณะพัก และค่าอัตราการหลั่งน้ำลายขณะกระตุ้น ไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ด้วยการใช้วิธีหาค่าความสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยต้นฉบับประเทศออสเตรเลีย และงานวิจัยการแปลเครื่องมือในการประเมินภาวะปากแห้งเหตุน้ำลายน้อยฉบับภาษาสเปน (7,8) ที่ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างแบบสอบถามและการหลั่งน้ำลาย แต่ในทางตรงกันข้ามงานวิจัยการแปลเครื่องมือในการประเมินภาวะปากแห้งเหตุน้ำลายน้อยฉบับภาษาโปรตุเกส และภาษาเกาหลี พบความสัมพันธ์ของแบบสอบถามกับค่าอัตราการหลั่งน้ำลายขณะพัก และขณะกระตุ้น มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญ (9,16) อาจมีสาเหตุเนื่องมาจาก จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่แตกต่างกัน สภาวะโรคประจำตัวของกลุ่มตัวอย่าง และพฤติกรรมกรดื่มน้ำที่ต่างกัน ทำให้ไม่พบความสัมพันธ์ของแบบสอบถามและการหลั่งน้ำลายในกลุ่มผู้สูงอายุไทย อีกทั้งในการศึกษาครั้งนี้ใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุที่รับประทานยาความดันโลหิตสูงซึ่งมีอิทธิพลเรื่องระดับความรุนแรงของระดับน้ำลายที่น้อย

ที่จะมีผลต่อระดับความรู้สึกในการศึกษาขึ้น นี้ ยังไม่มากพอจนเห็นความแตกต่างเชิงความรู้สึก

แบบสอบถามประเมินภาวะปากแห้งเหตุน้ำลายน้อยฉบับภาษาไทยนี้มีการคำนวณค่าความเชื่อมั่นโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบ์จะพบว่าค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบ์รวมของแบบสอบถามทั้ง 11 ข้อ คือ 0.855 ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบ์ที่ดีควรมีค่ามากกว่า 0.7 ขึ้นไป เป็นคุณสมบัติว่าเมื่อใช้เครื่องมือนี้ไปวัดสิ่งเดียวกันจะให้ผลแน่นอนสม่ำเสมอคงเส้นคงวาเป็นที่มั่นใจ หรือเชื่อถือในผลนั้นได้จริงถึงแม้จะมีการวัดซ้ำ ผลที่ได้ก็ย่อมแน่นอนไม่เปลี่ยนแปลงจากเดิม (18) งานวิจัยนี้มี ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบ์ที่สูงกว่าแบบสอบถามภาวะปากแห้ง เหตุน้ำลายน้อยของภาษาต้นฉบับประเทศออสเตรเลีย ที่มีค่า 0.84 (7) แต่มีค่าต่ำกว่าค่าความเชื่อมั่นของการแปลแบบสอบถามประเมินภาวะปากแห้งเหตุน้ำลายน้อยของประเทศสเปน ประเทศโปรตุเกส และประเทศเกาหลี ที่มีค่า 0.89 (8), 0.90 (9) และ 0.868 (16) ตามลำดับ สาเหตุที่ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบ์มีความแตกต่างกันอาจเป็นผลมาจากจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่แตกต่างกัน สภาวะโรคของกลุ่มตัวอย่างที่ต่างกัน รวมถึงวัฒนธรรมที่แตกต่างกันในแต่ละประเทศ

ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนของข้อคำถามรายข้อกับแบบสอบถามทั้งฉบับสำหรับเครื่องมือหรือแบบสอบถามที่ออกแบบมาสำหรับวัดคุณลักษณะใดลักษณะหนึ่ง จะประกอบด้วยข้อคำถามรายข้อที่ต่างก็วัดในส่วนย่อย ๆ ซึ่งเป็นองค์ประกอบของคุณลักษณะนั้น ดังนั้น คำถามเหล่านั้นควรจะต้องมีความกลมกลืนกัน ซึ่งแสดงถึงความสอดคล้องภายในของเครื่องมือนั้น คะแนนจากคำถามรายข้อย่อยควรจะสัมพันธ์กับคะแนนรวมทั้งฉบับจึงจะแสดงว่า เครื่องมือนี้มีความคงเส้นคงวภายใน จากงานวิจัยของ Streiner และ Norman ปี 1995 (19) เสนอแนะว่าข้อคำถามที่ดีควรมีค่าความสัมพันธ์ของคะแนนข้อคำถามรายข้อกับแบบสอบถามทั้งฉบับมากกว่า 0.20 เมื่อพิจารณาความสอดคล้องภายในของแบบสอบถามรายข้อกับทั้งฉบับจากค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบ์เมื่อลบข้อ



คำถามข้อนั้น เปรียบเทียบกับค่าครอนบ์คแอลฟาของแบบสอบถามทั้งฉบับ ผู้วิจัยสามารถใช้เป็นเกณฑ์ในการตัดเลือกข้อคำถามได้โดยถ้า ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบ์คเมื่อลบข้อคำถามข้อนั้น น้อยกว่าค่าครอนบ์คแอลฟาทั้งฉบับ แสดงว่าข้อคำถามข้อนั้นมีความสอดคล้องกับข้อคำถามอื่น ๆ ถ้าคงไว้จะมีส่วนทำให้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับสูงขึ้น แต่ตรงกันข้ามหากค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบ์คเมื่อลบข้อคำถามข้อนั้น เท่ากับหรือมากกว่าค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับแสดงว่าข้อคำถามข้อนั้นไม่สอดคล้องกับข้ออื่น ๆ ถึงแม้จะตัดทิ้งไปก็ไม่ทำให้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับลดลงหรือจะดีขึ้นด้วย ดังนั้นควรพิจารณาตัดข้อคำถามนั้นทิ้งไป จากแบบสอบถามการแปลฉบับภาษาไทยในครั้งนี้มีข้อคำถาม “ฉันตื่นนอนตอนกลางคืนเพื่อดื่มน้ำ เพราะรู้สึกปากแห้งมาก” มีค่าความสอดคล้องภายในเท่ากับ 0.198 และมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบ์คเมื่อลบข้อคำถามข้อนั้นออกเท่ากับ 0.875 ซึ่งเป็นข้อที่มีปัญหา สมควรได้รับการพิจารณาปรับปรุงและหรือตัดทิ้ง ในการศึกษาครั้งนี้ทางกลุ่มยังไม่ดำเนินการแก้ไขปรับปรุงหรือตัดทิ้งคำถามข้อนี้ เนื่องจากผู้วิจัยมีความเห็นว่าจากภาพรวมทั้งหมดของแบบสอบถามยังมีค่ามากกว่า 0.8 ซึ่งถือว่าค่อนข้างสูงมากเป็นภาพรวมของแบบสอบถามที่อยู่ในเกณฑ์ที่ดีมาก ทางกลุ่มมีการวางแผนที่จะทดลองในกลุ่มตัวอย่างที่เพิ่มจำนวนมากขึ้นเพื่อพิจารณาแนวโน้มในข้อคำถามนี้อีกครั้ง

แบบสอบถามประเมินภาวะปากแห้งเหตุนี้คลายน้อยฉบับภาษาไทยนี้มีการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในชั้นเพื่อเป็นการประเมินถึงความสอดคล้องของข้อมูลทั้ง 2 ครั้ง พบว่า ข้อคำถามของแบบสอบถามโดยส่วนใหญ่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในชั้น เข้าใกล้ 1 สอดคล้องกับในงานวิจัยต้นฉบับของประเทศออสเตรเลีย สเปน โปรตุเกส และเกาหลี ข้อคำถามโดยส่วนใหญ่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในชั้นเข้าใกล้ 1 (7-9,16) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในชั้นที่ดีจึงควรมีค่าเข้าใกล้ 1 เนื่องจาก ใช้อาสาสมัครกลุ่มเดียวกัน และข้อคำถามชุดเดียวกัน จึงควรที่จะให้ข้อมูลที่มีความสอดคล้องกัน และไปในทิศทาง

เดียวกันมากที่สุด ซึ่งโดยทั่วไปสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในชั้นจะมีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 หากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในชั้น มีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงว่าข้อมูลจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 นั้นมีความสอดคล้องกันสูง มีแนวโน้มที่จะไปในทิศทางเดียวกัน แต่หากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในชั้น มีค่าเข้าใกล้ 0 แสดงว่าข้อมูลจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 นั้นมีความสอดคล้องกันน้อย หรือไม่มีเลย (11) มีเพียงข้อคำถาม “ฉันอมลูกอม หรือสิ่งที่ทำให้ชุ่มคอเพื่อบรรเทาอาการปากแห้ง” และข้อคำถาม “ฉันรู้สึกว่าผิวหน้าแห้ง” ที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในชั้นค่อนข้างน้อย อาจจะเนื่องมาจากจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เก็บข้อมูลในครั้งที่ 2 ค่อนข้างน้อยและเป็นผลมาจากพฤติกรรมผู้สูงอายุไทยอาจจะไม่ได้ใช้การอมลูกอมเพื่อการชุ่มคอแก้ปัญหาลูกอมแห้ง

แบบสอบถามประเมินภาวะปากแห้งเหตุนี้คลายน้อยฉบับภาษาไทยนี้ไม่ได้เป็นเพียงแค่การประเมินภายในช่องปากเท่านั้น แต่ยังรวมถึงการประเมินจากความรู้สึก และพฤติกรรมของผู้ป่วย ซึ่งเหมาะสมกับการประเมินเบื้องต้นในผู้ป่วยภาวะปากแห้งเหตุนี้คลายน้อย (xerostomia) เพราะเป็นอาการแสดงเฉพาะของแต่ละบุคคล (subjective symptom) สามารถใช้เป็นตัวชี้วัดในการคัดกรองผู้ป่วยสูงอายุในเบื้องต้นได้เพื่อเตรียมพร้อมในการให้การส่งเสริมและป้องกันสุขภาพช่องปากและฟันของผู้สูงอายุ

ข้อจำกัดของงานวิจัยนี้ คือจำนวนของกลุ่มตัวอย่างเพียง 30 คน ซึ่งอาจเป็นจำนวนที่น้อยเกินไปและภาวะโรคของกลุ่มตัวอย่างที่จำกัด เฉพาะผู้ป่วยที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง และรับประทานยาลดความดันกลุ่มแคลเซียมแชนเนลบล็อกเกอร์ ในอนาคตอาจจะทำงานวิจัยในกลุ่มตัวอย่างที่ใหญ่ขึ้น และมีการแปลเป็นภาษาท้องถิ่นในแต่ละภูมิภาคของประเทศไทยเพื่อให้สอดคล้องกับบริบทของไทยในแต่ละภูมิภาค

### บทสรุป (Conclusion)

แบบสอบถามประเมินภาวะปากแห้งเหตุนี้คลายน้อยฉบับภาษาไทยเป็นเครื่องมือที่มีความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่น สามารถใช้ในการประเมินเบื้องต้นใน

ผู้ป่วยภาวะปากแห้งเหตุให้น้ำลายน้อย (xerostomia) ในกลุ่มผู้สูงอายุได้

#### กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgement)

ขอขอบพระคุณ ดร.สุพิชญา มีสาต ผู้อำนวยการวิทยาลัยนานาชาติ มหาวิทยาลัยนเรศวร ที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการแปลแบบสอบถามจากภาษาไทยกลับมาเป็นภาษาอังกฤษ ในขั้นตอนการแปลย้อนกลับ ขอขอบคุณ ผศ.ทพญ.ดร.กันยารัตน์ คอวนิช ผู้เชี่ยวชาญทางด้านทันตกรรมครอบคร้ว ชุมชน และทันตกรรมผู้สูงอายุ, รศ.ทพญ.ดร.รัชดาภรณ์ เค้ามงคลกิจ ผู้เชี่ยวชาญทางด้านงานวินิจฉัยโรคช่องปาก และ รศ.ทพ.ดร.สรสิทธิ์ รั้งสิยานนท์ ผู้เชี่ยวชาญทางด้านงานศัลยศาสตร์และเวชศาสตร์ช่องปาก ที่ให้ความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบให้ความคิดเห็น และปรับแก้เกี่ยวกับข้อคำถามของแบบสอบถามว่าตรงตามจุดประสงค์มากน้อยเพียงใด จนได้ข้อคำถามทั้ง 11 ข้อที่มีความครอบคลุมและเหมาะสมมากที่สุดในการทำวิจัยในครั้งนี้ ขอขอบคุณอาสาสมัครชมรมผู้สูงอายุเทศบาลตำบลท่าทอง จังหวัดพิษณุโลก ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการเข้าร่วมและให้ความร่วมมือในการทำวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี

#### เอกสารอ้างอิง (References)

1. Sricharoen J, Chaiprasit S. Xerostomia: subjective meanings and self care experiences in the perspective of patients. *CM Dent J*. 2018; 39(3):117-32.
2. Hopcraft M, Tan C. Xerostomia: an update for clinicians. *Aust Dent J*. 2010;55(3):238-44; quiz 353.
3. Thomson WM, Poulton R, Broadbent JM, Al-Kubaisy S. Xerostomia and medications among 32-year-olds. *Acta Odontol Scand*. 2006; 64(4):249-54.
4. Han P, Suarez-Durall P, Mulligan R. Dry mouth: a critical topic for older adult patients. *J Prosthodont Res*. 2015;59(1):6-19.
5. Gupta A, Epstein JB, Sroussi H. Hyposalivation in elderly patients. *J Can Dent Assoc*. 2006;72(9):841-6.
6. Villa A, Abati S. Risk factors and symptoms associated with xerostomia: a cross-sectional study. *Aust Dent J*. 2011;56(3):290-5.
7. Thomson WM, Chalmers JM, Spencer AJ, Williams SM. The xerostomia inventory: a multi-item approach to measuring dry mouth. *Community Dent Health*. 1999;16(1):12-7.
8. da Mata AD, da Silva Marques DN, Freitas FM, de Almeida Rato Amaral JP, Trindade RT, Barcelos FA, et al. Translation, validation, and construct reliability of a Portuguese version of the xerostomia inventory. *Oral Dis*. 2012;18(3):293-8.
9. Serrano C, Farina MP, Perez C, Fernandez M, Forman K, Carrasco M. Translation and validation of a Spanish version of the xerostomia inventory. *Gerodontology*. 2016;33(4): 506-12.
10. Sawasdipanic N, Tiansawad S. Instrument translation for cross-cultural research: technique and issues to be considered. *Thai Journal of Nursing Council*. 2011;26(1):19-28.
11. Sukgam S, Kansaksiri A, Domethong U. Intraclass correlation [Internet]. Department of Statistics, Faculty of Science, Khon Kaen University; 2021.
12. Aungsuchoti S. Techniques for analyzing the relationship between variables (in Thai). STOU [Internet]. 2007 [cited 2021 March]. Available from: URL: <https://www.stou.ac.th/offices/ore/info/cae/uploads/pdf/636366560441132172.pdf>.
13. Yu DSF, Lee DTF, Woo J. Issues and challenges of instrument translation. *West J Nurs Res*. 2004;26(3):307-20.

14. Willgerodt MA, Kataoka-Yahiro M, Kim E, Ceria C. Issues of instrument translation in research on Asian immigrant populations. *J Prof Nurs.* 2005;21(4):231-9.

15. Son GR, Zauszniewski JA, Wykle ML, Picot SJF. Translation and validation of caregiving satisfaction scale into Korean. *West J Nurs Res.* 2000;22(5):609-22.

16. Lee J, Koh JH, Kwok SK, Park SH. Translation and validation of a Korean version of the xerostomia inventory in patients with primary sjögren's syndrome. *J Korean Med Sci.* 2016; 31(5):724-8.

17. Saiyod L, Saiyod A. Psychometric measurement. Bangkok: Suweeriyasan; 2000.

18. Srivanichakorn S. Morbidity and mortality situation of non-communicable diseases (diabetes type 2 and cardiovascular diseases) in Thailand during 2010-2014. *Dis Control J.* 2017;43(4):379-90.

19. Streiner DL, Norman GR. Health measurement scales: a practical guide to their development and use 2<sup>nd</sup>ed. Oxford: Oxford University Press; 1995.

**ติดต่อบทความ:**

ผศ.ทพ.ดร.พัชรพล สำเนียง  
ภาควิชาทันตกรรมป้องกัน คณะทันตแพทยศาสตร์  
มหาวิทยาลัยนเรศวร 99 หมู่ 9 ตำบลท่าโพธิ์  
อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก 65000  
โทรศัพท์ 087 699 4897  
อีเมล: patcharaphols@yahoo.com

**Corresponding author:**

Asst.Prof.Dr. Patcharaphol Samnieng  
Department of Preventive Dentistry, Faculty of  
Dentistry, Naresuan University, 99 Moo 9 Tha  
Pho, Mueang, Phitsanulok District, Phitsanulok  
65000, Thailand.  
Tel: (668) 7699 4897  
E-mail: patcharaphols@yahoo.com

Received Date: May 17,2021

Revised Date: Sep 23, 2021

Accepted Date: Nov 25, 2021