

## คุณภาพชีวิตมิติสุขภาพช่องปากกับจำนวนฟันที่เหลือในช่องปาก ของผู้สูงอายุไทยในชนบทภาคเหนือ

### Oral Health-Related Quality of Life and the number of remaining teeth among rural Thai older people in Northern Thailand

Received: 29 October 2020  
Revised: 23 April 2021  
Accepted: 23 April 2021

สิริพร สาสกุล<sup>1</sup>, สุวัฒน์ ตันยะ<sup>2\*</sup>, พัชรารวรรณ ศรีศิลป์นันท์<sup>3</sup>

Siriporn Sasakul<sup>1</sup>, Suwat Tanya<sup>2\*</sup>, Patcharawan Srisilapanan<sup>3</sup>

<sup>1</sup>คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น

<sup>2</sup>สาขาวิชาทันตกรรมทั่วไป ภาควิชาทันตกรรมครอบครัวและชุมชน คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

<sup>3</sup>คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเนชั่น

<sup>1</sup>Faculty of Dentistry, Western University

<sup>2</sup>General Dentistry Division, Department of Family and Community Dentistry, Faculty of Dentistry,  
Chiang Mai University

<sup>3</sup>Faculty of Dentistry, Nation University

#### บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวางนี้มีวัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาความชุกของการได้รับผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก และความสัมพันธ์ของจำนวนฟันธรรมชาติที่เหลือในช่องปากกับคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากของผู้สูงอายุ วิธีการศึกษา: กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปอาศัยในตำบลทาลาดุก อำเภอมะทิง จังหวัดลำพูน จำนวน 427 คน เก็บข้อมูลโดยใช้การตรวจทางคลินิก ตรวจจำนวนฟันธรรมชาติที่เหลือในช่องปาก จำนวนคู่สบฟันหลัง และการสัมภาษณ์แบบตัวต่อตัวโดยใช้แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป และข้อมูลคุณภาพชีวิตมิติสุขภาพช่องปาก ประเมินด้วยดัชนีผลกระทบจากสภาวะช่องปากต่อการใช้ชีวิตประจำวัน (Oral Impact on Daily Performance: OIDP) วิเคราะห์ผลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติวิเคราะห์การถดถอยลอจิสติก ผลการศึกษา: พบว่าผู้สูงอายุ มีอายุเฉลี่ย  $70.3 \pm 7.9$  ปี มีจำนวนฟันธรรมชาติที่เหลือในช่องปากเฉลี่ย  $18.8 \pm 9.1$  ที่ร้อยละ 61.1 มีจำนวนฟันธรรมชาติที่เหลือในช่องปากตั้งแต่ 20 ซี่ขึ้นไป ร้อยละ 50.6 มีจำนวนคู่สบฟันหลัง (POPs)  $\geq 4$  คู่ ร้อยละ 39.8 ของผู้สูงอายุได้รับผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในมิติช่องปาก โดย มิติสุขภาพช่องปากทางด้านกายภาพมีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตมากกว่าทางด้านสังคมหรือจิตใจ โดยผลกระทบของสุขภาพช่องปากด้านการกินอาหารพบมากที่สุด ร้อยละ 35.6 จำนวนคู่สบฟันหลัง น้อยกว่า 4 คู่ มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (adjusted OR = 1.67; 95%CI = 1.01 - 2.69) สรุป: ผู้สูงอายุได้รับผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากโดยเฉพาะด้านการกินอาหารโดยจำนวนคู่สบฟันหลังน้อยกว่า 4 คู่ มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก

**คำสำคัญ:** ผู้สูงอายุ, สุขภาพช่องปาก, จำนวนฟันธรรมชาติที่เหลือในช่องปาก, จำนวนคู่สบฟันหลัง, คุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก

ผู้รับผิดชอบบทความ

ทพ. สุวัฒน์ ตันยะ

สังกัดสาขาวิชาทันตกรรมทั่วไป

ภาควิชาทันตกรรมครอบครัวและชุมชน คณะทันตแพทยศาสตร์

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

อีเมล: stanya104@gmail.com

Corresponding author

Suwat Tanya,

General Dentistry Division,

Department of Family and Community Dentistry,

Faculty of Dentistry, Chiang Mai University

E-mail: stanya104@gmail.com

### Abstract

**Objective:** This cross-sectional analytical study aimed to examine the prevalence in Oral Health-Related Quality of Life and the impact of having teeth on related dimensions of quality of life in rural older people. **Method:** The sample, 427 older people aged 60 years and above, live in Tapadook district, Mae Ta District, Lamphun Province. Data were collected using clinical examination, including the number of remaining teeth and the number of posterior occluding pair (POPs) and a face-to-face interview, data on Oral Health-Related Quality of Life (OHRQoL) were collected using Thai version of the Oral Impacts on Daily Performance (OIDP). Descriptive statistics and logistic regression were performed. **The Results:** It was shown that mean age of subjects was  $70.3 \pm 7.9$  years, mean number of remaining teeth was  $18.8 \pm 9.1$ . More than 60% had  $\geq 20$  remaining teeth and 50.6% had  $\geq 4$  POPs. The prevalence of overall Oral Impacts on Daily Performances was 39.8%. Oral health's influence on quality of life was perceived to be largely physical rather than social or psychological aspects. Eating was reported as the highest oral impact score for 35.6%. There were no statistically significant differences in the perception of the impacts. There were statistically significant correlations between oral impacts and having  $< 4$  POPs (adjusted OR = 1.67; 95%CI = 1.01-2.69). **Conclusion:** The prevalence of Oral Health-Related Quality of Life on physical dimensions was high and associated with having less than 4 pairs of posterior teeth among rural Thai older people.

**Keywords:** older people, oral health, remaining teeth, posterior occluding pair, Oral Health-Related Quality of Life

### บทนำ

อีกสามทศวรรษข้างหน้า (พ.ศ. 2593) ประมาณหนึ่งในสี่ของประชากรโลกจะมีอายุมากกว่า 60 ปี และประมาณหนึ่งในห้าจะมีอายุ 80 ปีขึ้นไป<sup>(1)</sup> สังคมไทยปัจจุบันได้ก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ และคาดการณ์ว่าจะเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์อีกไม่ถึงสิบปีข้างหน้าใน พ.ศ. 2568<sup>(2)</sup> สำหรับวัยสูงอายุ สุขภาพเป็นเรื่องที่สำคัญเนื่องจากเป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านร่างกายและจิตใจ การเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ส่งผลกระทบต่อความสามารถในการดำเนินชีวิตอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ นำมาซึ่งภาวะเสี่ยงต่อปัญหาสุขภาพในด้านต่าง ๆ มากกว่าวัยอื่น ผลการสำรวจสุขภาพผู้สูงอายุ 60-74 ปี ในปี พ.ศ. 2560 พบว่าโรคประจำตัวที่ผู้สูงอายุเป็นมากที่สุด ได้แก่ ความดันโลหิตสูง ร้อยละ 42.0 ไขมันในเลือดสูง ร้อยละ 26.2 และเบาหวาน ร้อยละ 20.9 กลุ่มโรคดังกล่าวพบเพิ่มขึ้นตามอายุที่มากขึ้น<sup>(3)</sup> การเปลี่ยนแปลงทางจิตใจในผู้สูงอายุ พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงของระบบประสาททำให้ความต้องการการเรียนรู้สิ่งใหม่ลดลง มีการเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ อาจนำไปสู่ความเจ็บป่วยทางสุขภาพจิต นอนไม่หลับ ซึมเศร้า ส่งผลกระทบต่อ การดูแลตนเอง และคุณภาพชีวิตได้<sup>(4)</sup>

สุขภาพช่องปากได้รับการยอมรับว่าเป็นส่วนหนึ่งของสุขภาพที่สำคัญและมีความสัมพันธ์ต่อคุณภาพชีวิตทั้งด้านกายภาพ ด้านจิตใจ และด้านสังคม<sup>(5,6)</sup> ผู้สูงอายุที่มีสุขภาพช่องปากดีจะช่วยให้รู้สึกสบายรับประทานอาหารได้อร่อยและหลากหลายประเภท มีร่างกายแข็งแรง ช่วยการดูดออกเสียงได้ชัดเจน มีความมั่นใจในการเข้าสังคมและส่งเสริมให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี เนื่องจากผู้สูงอายุใช้ฟันสำหรับการบดเคี้ยวอาหารมาเป็นเวลานานทำให้ฟันมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านกายภาพ เช่น มีปัญหาหรือมีรอยโรคที่เป็นมาตั้งแต่ก่อนถึงวัยสูงอายุ มีฟันผุหรือฟันโยก นำไปสู่การสูญเสียฟันและทำให้เกิดช่องว่างระหว่างฟัน การดูแลรักษาความสะอาดฟันทำได้ยากลำบากขึ้นกว่าการมีฟันครบ<sup>(7-9)</sup> จากรายงานผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากแห่งชาติครั้งที่ 8 ของประเทศไทย พ.ศ. 2560 พบว่าผู้สูงอายุ 60-74 ปี มีจำนวนฟันธรรมชาติที่เหลือในช่องปากเฉลี่ย 18.6 ซี่/คน ร้อยละ 56.1 มีจำนวนฟันธรรมชาติที่เหลือในช่องปากตั้งแต่ 20 ซี่ ขึ้นไป ร้อยละ 40.2 มีจำนวนคู่สบฟันหลังตั้งแต่ 4 คู่ ขึ้นไป และลดลงในผู้สูงอายุตอนปลายอายุ 80-85 ปี มีเพียงร้อยละ 22.4 ที่มีฟันถาวรใช้งานได้อย่างน้อย 20 ซี่ เฉลี่ย 10 ซี่/คน และมีคู่สบฟันหลังตั้งแต่ 4 คู่ ขึ้นไป

เพียงร้อยละ 12.1 การสูญเสียฟันโดยเฉพาะการสูญเสียฟันทั้งปาก ในผู้สูงอายุ 60-74 ปี พบร้อยละ 8.7 แต่เมื่ออายุ 80-85 ปี เพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 31.0<sup>(3)</sup> การมีจำนวนฟันธรรมชาติที่เหลือในช่องปากตั้งแต่ 20 ซี่ ขึ้นไป และ/หรือ คู่สบฟันหลังตั้งแต่ 4 คู่ ขึ้นไปนี้เป็นเป้าหมายของโครงการส่งเสริม ป้องกัน รักษา และฟื้นฟูสภาพช่องปากตามที่ปรากฏในแผนพัฒนาสุขภาพช่องปากของผู้สูงอายุไทย<sup>(10)</sup> จากปัญหาการสูญเสียฟันที่เพิ่มขึ้นตามอายุที่มากขึ้นนั้นส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการบดเคี้ยวอาหาร การกัด และการกลืนอาหาร ทำให้ผู้สูงอายุรับประทานอาหารได้น้อยลง จึงต้องกินอาหารประเภทที่เคี้ยวง่าย เช่น ข้าวหรือแป้ง ทำให้มีโอกาสขาดสารอาหารบางประเภทที่เกิดภาวะทุพโภชนาการ ทำให้ร่างกายอ่อนแอและเจ็บป่วยง่าย โดยพบว่าผู้สูงอายุมีโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดภาวะน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์เพิ่มสูงเป็น 2.4 เท่าของผู้สูงอายุที่ไม่มีปัญหาจากการเคี้ยวอาหาร<sup>(11)</sup> จะเห็นว่าการสูญเสียฟันส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการบดเคี้ยวและส่งผลกระทบต่อสุขภาพโดยรวม อีกทั้งการสูญเสียฟันธรรมชาติมีผลต่อสภาพลักษณะความมั่นใจ ความสวยงาม เป็นต้น การมีฟันบางส่วนหายไป โดยเฉพาะฟันหน้าทำให้ผู้สูงอายุหลายคน มีความรู้สึกอาย ไม่อยากยิ้ม ไม่มั่นใจในการเข้าสังคม การพูดคุย ซึ่งเป็นผลกระทบทางด้านจิตใจ ทำให้การดูแลผู้สูงอายุกลุ่มนี้มีความซับซ้อนมากกว่ากลุ่มอายุอื่น ๆ<sup>(12)</sup>

จึงมีการพยายามที่จะประเมินผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก (Oral Health-Related Quality of Life, OHRQoL) ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการประเมินผลกระทบจากสภาวะช่องปากต่อการทำกิจวัตรประจำวันหรือผลกระทบที่ส่งผลต่อการใช้ชีวิตของบุคคล<sup>(13)</sup> นำไปสู่การระบุความต้องการ การเลือกการรักษาและการติดตามความคืบหน้าของแต่ละบุคคล<sup>(14)</sup> เป็นการสะท้อนผลกระทบของสุขภาพช่องปากต่อพฤติกรรมและการใช้ชีวิตในสังคมด้วยมุมมองและประสบการณ์เกี่ยวกับสุขภาพช่องปากของผู้สูงอายุเอง<sup>(15)</sup> ดัชนีผลกระทบจากสภาวะช่องปากต่อการใช้ชีวิตประจำวัน (Oral Impacts on Daily Performances, OIDP) เป็นดัชนีที่ใช้ประเมินคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากโดยวัดผลกระทบจากสภาวะช่องปากต่อการใช้ชีวิตประจำวัน 3 มิติ ได้แก่ มิติด้านกายภาพ ประกอบด้วย การกินอาหาร การพูดหรือการออกเสียง

ให้ชัดเจน การทำความสะอาดช่องปากหรือฟันปลอม มิติด้านจิตใจ ประกอบด้วย การนอนหลับพักผ่อน ความสนุกสนานในการได้ออกไปพบญาติสนิท มิตรสหาย อารมณ์และจิตใจเป็นปกติ ไม่หงุดหงิด รำคาญง่าย และมิติด้านสังคม ประกอบด้วย การดำเนินชีวิต เช่น การทำงานบ้าน การทำความสะอาดบ้าน เว้นการทำอาหาร การยิ้มหัวเราะ อดฟันโดยไม่อายุใคร<sup>(16)</sup> เป็นดัชนีที่มีความกระชับและครอบคลุมผลกระทบหลักที่เกิดจากสภาวะช่องปากที่มีผลต่อการดำเนินชีวิต เพราะเน้นการประเมินเฉพาะผลกระทบขั้นรุนแรง ต่อการทำกิจวัตรประจำวัน โดยไม่รวมผลกระทบเล็กน้อยที่ไม่ได้ส่งผลต่อการใช้ชีวิต เช่น ความเจ็บปวด ความรู้สึกรำคาญ<sup>(16, 17)</sup>

ชุมชนตำบลทาบลาดุก อำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน เป็นชุมชนชนบทแห่งหนึ่งในภาคเหนือที่มีประชากรผู้สูงอายุอาศัยอยู่จำนวนมากและยังอยู่ไกลจากชุมชนเมือง นอกจากนี้ ยังไม่มีการศึกษาถึงผลกระทบของจำนวนฟันในช่องปากกับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในชุมชนดังกล่าว การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุกของการได้รับผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง เพศ อายุ จำนวนฟันธรรมชาติในช่องปาก จำนวนคู่สบฟันหลัง กับผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากของผู้สูงอายุ

### วิธีการศึกษา

งานวิจัยเป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง (cross-sectional analytic study) โดยศึกษาประชากรผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปทั้งหมดที่อาศัยในตำบลทาบลาดุก อำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน จำนวน 786 คน เกณฑ์การเลือกเข้าในการศึกษา คือ ผู้สูงอายุที่ยินดีเข้าร่วมการวิจัย มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ สามารถสื่อสารโดยการพูดและฟังได้ โดยลงชื่อในหนังสือยินยอมเข้าร่วมการวิจัย และสามารถเข้ารับการสัมภาษณ์แบบตัวต่อตัว และมารับการตรวจที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทาบลาดุก เกณฑ์การคัดออก คือ ผู้สูงอายุที่ไม่สามารถมารับการตรวจที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทาบลาดุก หรือ ไม่สามารถสื่อสารได้ด้วยการพูดหรือฟัง ซึ่งมีผู้สูงอายุเป็นไปตามเกณฑ์จำนวนทั้งสิ้น 427 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย การตรวจทางคลินิก และการสัมภาษณ์ โดยการตรวจทางคลินิกใช้แบบตรวจ oral health assessment form

ขององค์การอนามัยโลก (WHO) ค.ศ. 2013<sup>(17)</sup> ตรวจจำนวน พันธธรรมชาติที่เหลือในช่องปากและจำนวนคู่สบฟันหลัง ดำเนินการตรวจด้วยทันตแพทย์ 2 คน โดยผู้ตรวจผ่านการอบรมจากผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ด้านการ วินิจฉัยโรคในช่องปาก ได้รับฟังการบรรยาย อภิปราย ร่วมกันโดยใช้ภาพสไลด์แล้วจึงฝึกตรวจในสภาวะ ช่องปากจริง ผู้ตรวจมีการตรวจกลุ่มตัวอย่างและมีการปรับมาตรฐานเกณฑ์การตรวจเทียบกันเองภายใน กลุ่ม และเทียบกับทันตแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเพื่อปรับ มาตรฐานการตรวจให้ตรงและถูกต้องในผู้สูงอายุจำนวน 25 คน โดยมีการประเมินความเชื่อมั่นระหว่างผู้วัด (inter-examiner reliability) โดยได้ค่า Kappa 0.84 ก่อน จะลงไปเก็บข้อมูลจริง

อุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจทางคลินิกประกอบด้วย แก้วสีชาม ไฟชนิด light emitting diode (LED) และ ชุดตรวจตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO)<sup>(17)</sup> การสัมภาษณ์ ประกอบด้วยแบบสัมภาษณ์ 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย ชื่อ นามสกุล เพศ และ อายุ ส่วนที่ 2 ข้อมูลคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก (Oral Health-Related Quality of Life, OHRQoL) ใช้ดัชนีวัดผลกระทบจากสภาวะช่องปากต่อการใช้ชีวิต ประจำวัน (Oral Impacts on Daily Performances, OIDP)<sup>(16)</sup> เนื่องจากถูกพัฒนาเพื่อใช้สำหรับผู้สูงอายุไทย วัดผลกระทบสุขภาพของช่องปากในชีวิตประจำวัน 3 มิติ ได้แก่ มิติด้านกายภาพ ประกอบด้วย การกินอาหาร การพูดหรือการออกเสียงให้ชัดเจน การทำความสะอาด ช่องปากหรือฟันเทียม มิติด้านจิตใจ ประกอบด้วย การนอนหลับพักผ่อน การยิ้มหัวเราะ อวดฟันโดยไม่อายใคร การคงสภาพอารมณ์และจิตใจให้เป็นปกติ ไม่หงุดหงิด รำคาญง่าย และมีทัศนคติดี ประกอบด้วย การดำเนิน ชีวิตเช่น การทำงานบ้าน การทำความสะอาดบ้านเรือน การทำอาหาร ความสนุกสนานในการได้ออกไป พบญาติสนิท มิตรสหาย<sup>(16)</sup> การสัมภาษณ์ดำเนินการ โดยนักวิชาการสาธารณสุขที่ผ่านการปรับมาตรฐาน และ การฝึกสัมภาษณ์ ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ทาปลาตุก อำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน เก็บข้อมูลตั้งแต่ เดือนมิถุนายน 2561 ถึง กรกฎาคม 2562 การศึกษานี้ ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการวิจัยจากคณะกรรมการพิทักษ์ สิทธิสวัสดิภาพและป้องกันภัยอันตรายของผู้ถูกวิจัย คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (เอกสาร เลขที่ 4/2561) วิเคราะห์ผลโปรแกรม SPSS เวอร์ชัน 26

การวิเคราะห์ลักษณะทั่วไปของข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา กรณีข้อมูลต่อเนื่องใช้ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน กรณีข้อมูลไม่ต่อเนื่องใช้ค่าร้อยละ การวิเคราะห์ข้อมูล คุณภาพชีวิตมิติสุขภาพช่องปาก นำเสนอความชุก และ วิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลกระทบต่อคุณภาพ ชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากของผู้สูงอายุ ใช้การวิเคราะห์ ถดถอยลอจิสติก มีปัจจัยที่ศึกษาได้แก่ เพศ อายุ จำนวน พันธธรรมชาติในช่องปาก จำนวนคู่สบฟันหลัง โดยมีเกณฑ์ ในการกำหนดผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพ ช่องปากของผู้สูงอายุ โดยใช้ความชุกของการได้รับ ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก แบ่งเป็น 2 กลุ่ม โดยกำหนดกลุ่ม 0 คือมีค่าความชุกของการได้รับ ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากเท่ากับ 0 และ กลุ่ม 1 คือมีค่าความชุกของการได้รับผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากมากกว่า 0 และ กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 0.05

#### ผลการศึกษา

ผลการศึกษาพบว่าผู้สูงอายุในตำบลทาปลาตุก ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป จำนวน 786 คน สามารถมารับ การตรวจได้ 427 คน (ร้อยละ 54.3) โดยผู้สูงอายุส่วนใหญ่ (ร้อยละ 73.1) อายุอยู่ในช่วง 60-74 ปี อายุเฉลี่ย  $70.3 \pm 7.9$  ปี ร้อยละ 59.5 เป็นเพศหญิง มีจำนวนพันธธรรมชาติ เหลือในช่องปากเฉลี่ย  $18.8 \pm 9.1$  ซึ่ง ร้อยละ 59.0 ของ ผู้สูงอายุมีจำนวนพันธธรรมชาติในช่องปากตั้งแต่ 20 ซึ่ง ขึ้นไป และ ร้อยละ 50.6 มีจำนวนคู่สบฟันหลังตั้งแต่ 4 คู่ ขึ้นไป (Table 1)

ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพของ ช่องปากพบว่า ผู้สูงอายุในตำบลทาปลาตุกได้รับผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต

ในมิติสุขภาพช่องปากโดยรวม มีความชุก เท่ากับ ร้อยละ 39.8 มิติด้านกายภาพ พบว่า การกินอาหาร มีผลกระทบมากที่สุด ร้อยละ 35.6 รองลงมา คือ การพูดหรือการออกเสียง ร้อยละ 7.3 และการทำความสะอาด ช่องปากหรือฟันเทียม ร้อยละ 4.7 มิติด้านจิตใจ พบว่า การคงสภาพอารมณ์ มีผลกระทบมากที่สุด ร้อยละ 15.7 รองลงมาคือการพักผ่อนนอนหลับ ร้อยละ 2.3 และการยิ้มหัวเราะอวดฟัน มีผลกระทบน้อยที่สุด ร้อยละ 0.9 มิติด้านสังคม พบว่า กิจกรรมทางสังคมพบญาติมิตร มีผลกระทบมากที่สุด ร้อยละ 6.1 และ การทำงานบ้าน ทั่วไป ร้อยละ 1.4 (Table 2)

Table 1 Sociodemographic and Clinical characteristics

Variables	n	%	mean	SD
<b>Gender</b>				
Male	173	40.5		
Female	254	59.5		
<b>Age</b>				
60 – 74 years	312	73.1	70.3	7.9
> 74 years	115	26.9		
<b>Number of natural teeth (n=427)</b>				
0	38	8.9		
1-10 teeth	54	12.7	18.8	9.1
11-19 teeth	74	17.3		
≥ 20 teeth	261	61.1		
<b>Posterior occluding pair (POPs)</b>				
<4 pairs	211	49.4		
≥4 pairs	216	50.6		

Table 2 Comparisons of prevalence of Oral Impacts on Daily Performances between groups (Dentate groups n= 389) (Edentate groups n= 38)

OIDP	No. of Dentate (%)	No. of Edentate (%)	Total prevalence n%
	95% CI	95% CI	95% CI
<b>Physical</b>			
Eating	142 (36.5) (31.7-41.3)	10 (26.3) (11.7-41.0)	152 (35.6) (31.0-40.2)
Speaking	24 (6.2) (3.8-8.6)	7 (18.4) (5.5-31.3)	31 (7.3) (4.8-9.7)
Cleaning teeth or denture	17 (4.4) (2.3-6.4)	3 (7.9) (-1.1-16.9)	20 (4.7) (2.7-6.7)
<b>Psychological</b>			
Sleeping	10 (2.6) (0.1-4.2)	0 (0.0) -	10 (2.3) (0.9-3.8)
Smiling	3 (0.8) (0.0-1.6)	1 (2.6) (-2.7-8.0)	4 (0.9) (0-1.9)
Emotional stability	67 (17.2) (13.5-20.1)	0 (0.0) -	67 (15.7) (12.2-19.1)
<b>Social</b>			
Working	6 (1.5) (0.3-2.8)	0 (0.0) -	6 (1.4) (0.3-2.5)
Satisfaction with appearance	24 (6.2) (3.8-8.6)	2 (5.3) (-2.2-12.7)	26 (6.1) (3.8-8.3)
<b>Overall impacts in OIDP</b>	157 (40.4) (35.5-45.3)	13 (34.2) (18.4-50.0)	170 (39.8) (35.2-44.5)

ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก เปรียบเทียบในผู้สูงอายุที่มีฟัน (dentate group) และผู้สูงอายุที่ไม่มีฟัน (edentate group) มิติด้านกายภาพ พบว่า การกินอาหาร มีผลกระทบมากที่สุดทั้งในกลุ่มผู้สูงอายุที่มีฟันและไม่มีฟัน ร้อยละ 36.5 และ 26.3 ตามลำดับ มิติด้านจิตใจ พบว่า การคงสภาพอารมณ์ มีผลกระทบมากที่สุดในกลุ่มผู้สูงอายุที่มีฟัน ร้อยละ 15.7 แตกต่างจากกลุ่มผู้สูงอายุที่ไม่มีฟัน กลับพบว่า การยิ้มหัวเราะอดฟัน มีผลกระทบมากที่สุด ร้อยละ 2.6 มิติด้านสังคม พบว่า กิจกรรมทางสังคมพบญาติมิตร มีผลกระทบมากที่สุดในกลุ่มผู้สูงอายุที่มีฟัน ร้อยละ 6.2 เช่นเดียวกับกลุ่มผู้สูงอายุที่ไม่มีฟัน ซึ่งพบ ร้อยละ 5.3 (Table 2)

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก ด้วยการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติก พบว่า ผู้สูงอายุที่มีจำนวนฟันธรรมชาติที่เหลือในช่องปากน้อยกว่า 20 ที่มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากเป็น 1.12 เท่า อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (95%CI = 0.74 - 2.07) ของผู้สูงอายุที่มีจำนวนฟันธรรมชาติที่เหลือในช่องปากตั้งแต่ 20 ที่ ขึ้นไป และผู้สูงอายุที่มีจำนวนคู่สบฟันหลัง น้อยกว่า 4 คู่มีโอกาสร้อยต่อเกิดการเกิดผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากเป็น 1.67 เท่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (95%CI = 1.01 - 2.69) ของผู้สูงอายุที่มีจำนวนคู่สบฟันในฟันหลัง อย่างน้อย 4 คู่ ขึ้นไป (Table 3)

**Table 3** Odd ratios between the impact on OIDP and the variables analyzed (Sociodemographic and Clinical characteristic)

Variables	Prevalence of oral impact% (n)	Crude OR(95%CI)	p-value	Adjusted OR(95%CI)	p-value
<b>Gender</b>					
Male	43.4 (75)	1	0.217	1	0.218
Female	37.4 (95)	0.78 (0.53-1.16)		1.28 (0.86-1.91)	
<b>Age</b>					
60-74 years	35.8 (120)	1	0.348	1	0.348
> 74 years	43.5 (50)	1.23 (0.80-1.90)		1.00 (0.63-1.61)	
<b>Number of natural teeth</b>					
≥ 20 teeth	34.9(91)	1	0.022*	1	0.009
1-19teeth	61.7(79)	1.70 (1.14-2.52)		1.12 (0.74-2.07)	
<b>Posterior occluding pair (POPs)</b>					
≥4 pairs	41.20 (70)	1	0.002*	1	0.002*
<4 pairs	47.40 (100)	1.88 (1.27-2.78)		1.67 (1.01-2.69)	

\*statistically significant different ( $p < 0.05$ )

### บทวิจารณ์

จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า ผู้สูงอายุมีอายุเฉลี่ย  $70.3 \pm 7.9$  ปี ร้อยละ 59.0 มีจำนวนฟันธรรมชาติที่เหลือในช่องปากตั้งแต่ 20 ที่ ขึ้นไป ซึ่งสูงกว่ารายงานการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากแห่งชาติครั้งที่ 8 พ.ศ. 2560 ที่พบว่าร้อยละ 56.1 ของจำนวนผู้สูงอายุ 60-74 ปี มีจำนวนฟันธรรมชาติที่เหลือในช่องปากตั้งแต่ 20 ที่ ขึ้นไป และค่าเฉลี่ยจำนวนฟันธรรมชาติที่เหลือในช่องปาก จากการศึกษาครั้งนี้  $18.8 \pm 9.1$  ที่

ใกล้เคียงกับค่าเฉลี่ยจำนวนฟันธรรมชาติที่เหลือในช่องปาก รายงานจากการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากแห่งชาติ ครั้งที่ 8 พ.ศ. 2560 (เฉลี่ย 18.6 ที่/คน) สำหรับจำนวนคู่สบฟันหลัง ในการศึกษาครั้งนี้ พบว่า ผู้สูงอายุ ร้อยละ 50.6 มีจำนวนคู่สบฟันหลังตั้งแต่ 4 คู่ ขึ้นไป ซึ่งสูงกว่ารายงานผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากแห่งชาติครั้งที่ 8 ประเทศไทย พ.ศ. 2560 ในผู้สูงอายุ 60-74 ปี มีจำนวนคู่สบฟันหลังตั้งแต่ 4 คู่ ขึ้นไป ร้อยละ 40.2<sup>(3)</sup> การศึกษาครั้งนี้ ใช้จำนวนฟันธรรมชาติ



ที่เหลือในช่องปากตั้งแต่ 20 ซี่ ขึ้นไป และจำนวนคู่สบฟันหลังตั้งแต่ 4 คู่ ขึ้นไป เป็นเกณฑ์ สอดคล้องกับเป้าหมายของแผนงานทันตสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุประเทศไทย มีจำนวนพันธุกรรมชาติที่เหลือในช่องปากตั้งแต่ 20 ซี่ ขึ้นไป และ/หรือ จำนวนคู่สบฟันหลังตั้งแต่ 4 คู่ ขึ้นไป<sup>(10)</sup> ในภาพรวมถือว่าสุขภาพช่องปากผู้สูงอายุตำบลทาบลาดูก อยู่ในเกณฑ์ดี

จากผลการศึกษาพบว่า ความชุกของการได้รับผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากโดยรวม เท่ากับร้อยละ 39.8 ซึ่งน้อยกว่า การศึกษาของรัชฎา น้อยสมบัติ และคณะ (ร้อยละ 51.6)<sup>(18)</sup> Srisilapanan และคณะ (ร้อยละ 52.8)<sup>(4)</sup> Aduyanon และคณะ (ร้อยละ 73.6)<sup>(16)</sup> สุเทียน แก้วมะคำ และคณะ (ร้อยละ 75.9)<sup>(6)</sup> แต่อย่างไรก็ตาม แม้ว่าจะมีความชุกของการได้รับผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากที่แตกต่างกันไปในแต่ละการศึกษา อาจจะเป็นผลมาจาก กลุ่มตัวอย่าง หรือ จำนวนพันธุกรรมชาติ ที่แตกต่างกัน แต่มีรายงานผลกระทบที่เหมือนกันคือ การกินอาหารสอดคล้องกับความชุกของการได้รับผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากมากที่สุด ในการศึกษาที่พบ (ร้อยละ 35.6) (Table 2) สอดคล้องกับการศึกษาของเขมิกา สมบัติโยธา และคณะ (ร้อยละ 52.2)<sup>(19)</sup> รัชฎา น้อยสมบัติ และคณะ (ร้อยละ 61.5)<sup>(18)</sup> สุเทียน แก้วมะคำ และคณะ (ร้อยละ 75.3)<sup>(6)</sup> และการศึกษาของ ณฤดี ลิ้มปวงทิพย์ และคณะ (ร้อยละ 80.6)<sup>(20)</sup> อธิบายได้ว่า การกินอาหารเป็นกิจวัตรประจำวัน เมื่อไม่มีพื้นที่ใช้บดเคี้ยวอาหารได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากมากที่สุด

ผลกระทบมิติด้านสังคม พบว่ามีผลกระทบต่อการทำงานสังคม การทำงานบ้านทั่วไป ร้อยละ 1.4 และการพบปะผู้คนญาติมิตร ร้อยละ 6.1 สอดคล้องกับการศึกษาของสุเทียน แก้วมะคำ และคณะ พบว่ามีผลกระทบน้อยมากทั้งในกิจกรรมทางสังคมพบญาติมิตร ร้อยละ 5.1 และการทำงานบ้านทั่วไป ร้อยละ 0.6<sup>(6)</sup> และการศึกษาของ ขวัญฤทัย สมศักดิ์ และคณะ พบว่ามีผลกระทบมิติทางสังคมต่ำ ทั้งในกิจกรรมสังคมพบญาติมิตร ร้อยละ 8.3<sup>(21)</sup> จะเห็นว่ามิตินี้มีผลกระทบต่ำ อาจเนื่องมาจากผู้สูงอายุมีโอกาสพบปะผู้คนหรือ ออกสังคมภายนอกน้อย จึงทำให้รู้สึกที่ไม่ได้รับผลกระทบในมิตินี้มากนัก แตกต่างจากการศึกษาในต่างประเทศ การศึกษาของ Kida และคณะ

ศึกษาคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากผู้สูงอายุชาวแทนซาเนีย พบว่าผู้สูงอายุที่อาศัยในเขตชนบทมีผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตด้านการทำงานทั่วไป และความสนุกสนานในการติดต่อพบปะผู้คน มีผลกระทบต่อร้อยละ 22.5 และ 21.7 ตามลำดับ<sup>(22)</sup> และการศึกษาของ Jung และคณะ ศึกษาคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากผู้สูงอายุชาวเกาหลี จำนวน 687 คนพบว่าการออกไปทำกิจกรรมนอกบ้าน การพบปะผู้คน มีผลกระทบต่อการดำเนินชีวิต ร้อยละ 9.6 และ 10.8 ตามลำดับ และกิจกรรมที่มีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากน้อยที่สุดคือการนอนหลับพักผ่อน ร้อยละ 6.6<sup>(23)</sup> ความแตกต่างความชุกของผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากอาจเกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน เช่น ผู้สูงอายุไทยใช้ชีวิตตามครรลองของพระพุทธศาสนา บางส่วนมีความเชื่อในเรื่องของความไม่เที่ยง ความทุกข์ และความไม่ใช่วัตถุนำให้ผลกระทบด้านนี้ไม่มากเท่ากับผลกระทบต่อการกินอาหาร

เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก โดยใช้สถิติวิเคราะห์ถดถอยลอจิสติก พบว่าจำนวนคู่สบฟันหลัง น้อยกว่า 4 คู่ เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) โดยสอดคล้องกับหลายการศึกษา<sup>(4, 20-22, 24)</sup> การมีจำนวนคู่สบฟันหลัง น้อยกว่า 4 คู่ ทำให้ประสิทธิภาพในการบดเคี้ยวลดลงส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวัน และคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก ทำให้ผู้สูงอายุจึงต้องกินอาหารประเภทที่เคี้ยวง่าย เช่น ข้าวหรือแป้ง ทำให้มีโอกาสขาดสารอาหารบางประเภท<sup>(12)</sup> ส่งผลให้เกิดภาวะทุพโภชนาการและปัญหาสุขภาพร่างกายของผู้สูงอายุ<sup>(25, 26)</sup>

หากพิจารณา Crude OR ของตัวแปรจำนวนพันธุกรรมชาติที่เหลือในช่องปากน้อยกว่า 20 ซี่ พบว่ามีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากเป็น 1.12 เท่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เมื่อพิจารณาค่า Adjusted OR พบว่าตัวแปรจำนวนพันธุกรรมชาติที่เหลือในช่องปากน้อยกว่า 20 ซี่ ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ อาจจะเป็นผลมาจากกลุ่มตัวอย่างซึ่งมากกว่าร้อยละ 60 มีจำนวนพันธุกรรมชาติมากกว่า 20 ซี่ อย่างไรก็ตามผลจากการศึกษานี้แสดงถึงแนวโน้มว่าตัวแปรจำนวนพันธุกรรมชาติที่เหลือในช่องปาก

น้อยกว่า 20 ซึ่ง อาจเป็นปัจจัยมีความสัมพันธ์กับการเกิดผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก หากมีการเพิ่มจำนวนของกลุ่มตัวอย่าง การมีจำนวนฟันธรรมชาติที่เหลือในช่องปากน้อยกว่า 20 ซึ่ง แสดงถึงการมีจำนวนฟันธรรมชาติที่น้อยลง ส่งผลกระทบต่อการบดเคี้ยวอาหารทำให้เคี้ยวอาหารได้ลำบาก สอดคล้องกับการศึกษาของ ขวัญฤทัย สมศักดิ์ และคณะ<sup>(21)</sup> และ กิตติคุณ บัวบาน<sup>(24)</sup> และผู้สูงอายุมีโอกาสที่มีจำนวนฟันธรรมชาติที่เหลือในช่องปากน้อยกว่า 20 ซึ่ง มีความเสี่ยงที่จะมีน้ำหนักตัวน้อย เป็น 2.42 เท่าของผู้สูงอายุที่มีจำนวนฟันธรรมชาติที่เหลือในช่องปากตั้งแต่ 20 ซึ่ง ขึ้นไป<sup>(11)</sup>

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาในกลุ่มประชากรที่เจาะจง ทำให้ผลที่ได้อาจใช้ได้เฉพาะพื้นที่ อาจไม่สามารถสื่อถึงประชากรผู้สูงอายุทั่วไป นอกจากนี้ กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการศึกษาเพียงร้อยละ 54.3 ของประชากรผู้สูงอายุทั้งหมดในชุมชนตำบลลาดกอก อย่างไรก็ตามเมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาอื่น ๆ ผลที่ได้เป็นไปได้ในทิศทางเดียวกันหากต้องการกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด อาจจะต้องวางแผนการเก็บข้อมูลผู้สูงอายุที่ไม่สามารถเดินทางมาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลลาดกอกด้วย นอกจากนี้ อาจพิจารณาถึงการมีฟันเทียม เช่น ฟันเทียมบางส่วน ถอดได้ หรือฟันเทียมทั้งปาก การเข้าถึงบริการทางทันตกรรมของผู้สูงอายุ ผู้สูงอายุภาวะพึ่งพิงว่าส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในมิติสุขภาพช่องปาก

### บทสรุป

ผู้สูงอายุได้รับผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากโดยเฉพาะด้านการกินอาหารมากที่สุด โดยปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก ได้แก่ จำนวนคู่สบฟันหลัง น้อยกว่า 4 คู่ ผู้วิจัยเสนอแนะให้ผู้สูงอายุควรได้รับการฟื้นฟูสุขภาพช่องปากเพื่อทดแทนการสูญเสียฟันและพัฒนาคุณภาพชีวิต ทั้งนี้ ควรมีการส่งเสริมทันตสุขภาพและการเข้าถึงบริการทางทันตกรรม เพื่อให้ผู้สูงอายุมีฟันที่ดีไว้สำหรับใช้งานตลอดชีวิต

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลลาดกอก ที่ให้ความอนุเคราะห์สถานที่ในการทำวิจัย อำนวยความสะดวกและประสานงานตลอดการวิจัย และผู้สูงอายุในตำบลลาดกอกที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามและตรวจสุขภาพช่องปาก

### เอกสารอ้างอิง

1. Nations United. World population prospects: The 2015 revision, key findings and advance tables. 2015.
2. มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย. สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2561. พิธีมอบรางวัลจำกัด: สถาบันวิจัยประชากรและสังคม; 2562.
3. สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย. รายงานผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากแห่งชาติ ครั้งที่ 8 ประเทศไทย. สามเจริญพาณิชย์ (กรุงเทพ) จำกัด. 2561. 330 p.
4. Srisilapanan P, Sheiham A. The prevalence of dental impacts on daily performances in older people in Northern Thailand. Gerodontology. 2001;18(2):102-3. doi: 10.1111/j.1741-2358.2001.00102.x
5. Hescot P. The new definition of oral health and relationship between oral health and quality of life. Chin J Dent Res. 2017;20(4):189-92. doi: 10.3290/j.cjdr.a39217.
6. Kaewmakam S, Kaewmakam A. Oral Health Related Quality of Life of Homebound Elderly in Chaing Khong District, Chiang Rai Province. CRMJ. 2018;10(1):37-47.
7. Hu H-Y, Lee Y-L, Lin S-Y, Chou Y-C, Chung D, Huang N, et al. Association between tooth loss, body mass index, and all-cause mortality among elderly patients in Taiwan. Medicine. 2015;94(39). doi: 10.1097/MD.0000000000001543



8. Ansai T, Takata Y, Soh I, Awano S, Yoshida A, Sonoki K, et al. Relationship between tooth loss and mortality in 80-year-old Japanese community-dwelling subjects. *BMC Public Health*. 2010;10(1):386. doi: 10.1186/1471-2458-10-386
9. Nowjack-Raymer R, Sheiham A. Numbers of natural teeth, diet, and nutritional status in US adults. *Journal of dental research*. 2007;86(12):1171-5. doi:10.1177/154405910708601206.
10. มูลนิธิทันตนวัตกรรม. แผนทันตสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุประเทศไทยพ.ศ. 2558-2565. ประเทศไทย. 2557.
11. Srisilapanan P, Malikaew P, Sheiham A. Number of teeth and nutritional status in Thai older people. *Community dental health*. 2002;19(4):230-6.
12. Nakmanee S. Quality of Oral Health-Related Quality of life Among Elderly Complete Denture wearers at Bangpakong Hospital. *The Journal of Prapokkiao Hospital Clinical Medical Education Center*. 2018;35(1):40-9.
13. Locker D, Allen F. What do measures of 'oral health-related quality of life' measure? *Community dentistry and oral epidemiology*. 2007;35(6):401-11. doi: 10.1111/j.1600-0528.2007.00418.x.
14. Gregory J, Thomson WM, Broughton JR, Cullinan MP, Seymour GJ, Kieser JA, et al. Experiences and perceptions of oral health and oral health care among a sample of older New Zealanders. *Gerodontology*. 2012;29(1):54-63. doi: 10.1111/j.1741-2358.2010.00402.x
15. Glick M, Williams DM, Kleinman DV, Vujicic M, Watt RG, Weyant RJ. A new definition for oral health developed by the FDI World Dental Federation opens the door to a universal definition of oral health. *British dental journal*. 2016;221(12):792-3. doi: 10.1111/jphd.12213.
16. Adulyanon S, Sheiham A. Oral impacts on daily performances. *Measuring oral health and quality of life*. 1997;151:160. doi: 10.1186/1477-7525-2-57
17. Organization WH. *Oral health surveys: basic methods*: World Health Organization; 2013.
18. Noisombut R, Tiamkao S, Klanrit P, Leresche L, Pitiphat W. Oral Health Status and Oral Impacts on Daily Performances in Ischemic Stroke Patients. *Khon Kaen Dent J*. 2016;19(1):17-26.
19. Sombateyotha K, Mahaweerawat U. Oral health status and oral impact on daily performance in elderly in Northeastern region Thailand. *European Journal of Sustainable Development*. 2017;6(2):240-.
20. ณฤดี ลิ้มปวงทิพย์, แมนสรวง อักษรนุกิจ. การเปลี่ยนแปลงคุณภาพชีวิต ในมิติสุขภาพ ช่องปาก หลังการรักษาทางทันตกรรม ประดิษฐ์: การศึกษาแบบไปข้างหน้าจากเหตุ ไปหาผล. *Chiang Mai Dental Journal*. 2019;40(3):103-12.
21. Somsak K, Kaewplung O. The effects of the number of natural teeth and posterior occluding pairs on the oral health-related quality of life in elderly dental patients. *Gerodontology*. 2016;33(1):52-60. doi: 10.1111/ger.12112
22. Kida IA, Åström AN, Strand GV, Masalu JR, Tsakos G. Psychometric properties and the prevalence, intensity and causes of oral impacts on daily performance (OIDP) in a population of older Tanzanians. *Health and Quality of Life Outcomes*. 2006;4(1):56. doi: 10.1186/1477-7525-4-56
23. Jung S-H, Ryu J-I, Tsakos G, Sheiham A. A Korean version of the Oral Impacts on Daily Performances (OIDP) scale in elderly populations: validity, reliability and prevalence. *Health and Quality of Life Outcomes*. 2008;6(1):17. doi: 10.1186/1477-7525-6-17

24. กิตติคุณ บัวบาน. ความสัมพันธ์ระหว่างสภาวะสุขภาพช่องปากกับคุณภาพชีวิตในผู้สูงอายุอำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก. J Gerontol Geriatr Med. 2017(16):45-56.
25. Sheiham A, Steele J. Does the condition of the mouth and teeth affect the ability to eat certain foods, nutrient and dietary intake and nutritional status amongst older people? Public health nutrition. 2001;4(3):797-803. doi: 10.1079/phn2000116
26. Shimazaki Y, Soh I, Saito T, Yamashita Y, Koga T, Miyazaki H, et al. Influence of dentition status on physical disability, mental impairment, and mortality in institutionalized elderly people. Journal of dental research. 2001;80(1):340-5. doi: 10.1177/00220345010800010801