

## สภาวะการใส่ฟันเทียมและการเข้ารับบริการใส่ฟันเทียม ในผู้สูงอายุชนบทในภาคเหนือของประเทศไทย

Denture status and dental prosthesis utilization in rural  
older people in Northern Thailand

Received: 19 May 2020  
Revised: 10 August 2020  
Accepted: 24 August 2020

สุวัฒน์ ตันยะ<sup>1</sup>, พัชรารวรรณ ศรีศิลปนนท์<sup>2</sup>, ธิดาพร แซ่ลิ้ม<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>สาขาทันตกรรมทั่วไป ภาควิชาทันตกรรมครอบครัวและชุมชน คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

<sup>2</sup>คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเนชั่น

Suwat Tanya<sup>1</sup>, Patcharawan Srisilapanan<sup>2</sup>, Thidaporn Saelim<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Division of General Dentistry, Department of Family and Community Dentistry, Faculty of Dentistry,  
Chiang Mai University

<sup>2</sup>Faculty of Dentistry, Nation University

### บทคัดย่อ

การศึกษาภาคตัดขวางนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสภาวะการใส่ฟันเทียมและการเข้ารับบริการใส่ฟันเทียมในผู้สูงอายุที่อาศัยในพื้นที่ตำบลทาบลาดุก อำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน โดยเก็บข้อมูลผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป จำนวน 429 คน ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2561 ถึง เดือนมิถุนายน 2562 โดยใช้แบบสอบถามร่วมกับการตรวจสุขภาพช่องปาก วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และสถิติไคร์สแควร์ ผลการศึกษาพบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 59.7) มีอายุระหว่าง 60-69 ปี (ร้อยละ 55.9) อายุเฉลี่ย 70.3±7.9 ปี มีฟันธรรมชาติโดยเฉลี่ย 18.8±9.1 ที่ มีการศึกษาน้อยกว่า 6 ปี (ร้อยละ 99.8) มีรายได้เฉลี่ยน้อยกว่า 2,500 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 54.8) มี ร้อยละ 86.0 ของผู้สูงอายุสูญเสียฟันธรรมชาติตั้งแต่ 1 ที่ ขึ้นไป และผู้สูงอายุที่มีฟันธรรมชาติในช่องปากเหลือน้อยกว่า 20 ที่ พบร้อยละ 38.9 สัดส่วนผู้สูงอายุที่ใส่ฟันเทียมบางส่วนถอดได้และฟันเทียมทั้งปากมี เพียงร้อยละ 7.9 และ 3.5 ตามลำดับ นอกจากนี้พบว่าสัดส่วนผู้สูงอายุที่มีการสูญเสียฟันธรรมชาติเพิ่มมากขึ้นมีความสัมพันธ์กับสัดส่วนที่ลดลงของการใส่ฟันเทียมอย่างมีนัยสำคัญ (p<0.01)

**คำสำคัญ :** ฟันเทียม, การเข้ารับบริการใส่ฟันเทียม, ผู้สูงอายุ

### Abstract

This cross-sectional study aimed to examine the relationship between denture status and access to dental health care services in the older people living in Tha Pladuk Sub-district, Mae Tha District, Lamphun Province. The health questionnaires together with the clinical dental examination were conducted from July 2018 to June 2019. The participants were 429 older people aged 60 years and older. The data were analyzed through descriptive and Chi-Square statistical analysis. The results showed that the majority were females (59.7%), 55.9% aged 60–69 years, average ages 70.3±7.9 years, average natural teeth 18.8±9.1 teeth, 99.8% had less than 6 years of study, 54.8% had monthly income less than 2,500 Baht, 86.0% of the older people lost

ผู้รับผิดชอบบทความ

ธิดาพร แซ่ลิ้ม

คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเนชั่น

E-mail: lee-dent@hotmail.com

Corresponding author

Thidaporn Saelim

Faculty of Dentistry, Nation University

E-mail: lee-dent@hotmail.com

at least one natural tooth, and 38.9% had less than 20 natural teeth. Only 7.9% and 3.5% of the older people worn removable partial dentures and complete dentures respectively. In addition, the increased percentage of tooth loss was statistically associated with the decreased percentage of denture wearing ( $p < 0.01$ ).

**Keywords:** denture, dental prosthesis utilization, older people

## บทนำ

ประเทศไทยได้เข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ (aged society) ตั้งแต่ปี พ.ศ.2561 และกำลังจะก้าวไปสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์ (complete-aged society) ในปี 2565 จากจำนวนประชากรไทยทั้งหมด 66 ล้านคน เป็นผู้สูงอายุ 12 ล้านคน ในกลุ่มประชากรผู้สูงอายุดังกล่าวมักจะประสบกับปัญหาด้านสุขภาพ โดยเฉพาะปัญหาสุขภาพช่องปากซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพโดยรวมและการมีคุณภาพชีวิตที่ดีในผู้สูงอายุ<sup>(1)</sup> จากรายงานผลการสำรวจสุขภาพช่องปากแห่งชาติ ครั้งที่ 8 ในปี 2560 พบว่าการสูญเสียฟันธรรมชาติยังคงเป็นปัญหาหลักในกลุ่มผู้สูงอายุทั้งกลุ่มอายุ 60-74 ปี และ 80-85 ปี และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องตามอายุที่เพิ่มขึ้น นอกจากนี้พบว่ากลุ่มผู้สูงอายุ 60-74 ปีมีการสูญเสียฟันธรรมชาติทั้งปาก ร้อยละ 8.7 และเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วถึงร้อยละ 31.0 เมื่อมีอายุ 80-85 ปี (2) จำนวนฟันธรรมชาติที่เหลืออยู่ในช่องปากเป็นอีกตัวชี้วัดหนึ่งที่บ่งบอกถึงประสิทธิภาพในการบริโภคอาหารของผู้สูงอายุ จากผลการสำรวจดังกล่าวยังพบว่าในผู้สูงอายุ 60-74 ปี มีฟันธรรมชาติน้อยกว่า 20 ซี่ ร้อยละ 43.9 และเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 77.6 เมื่อมีอายุ 80 ปี ขึ้นไป สำหรับข้อมูลเฉพาะในพื้นที่ภาคเหนือ จำนวนฟันธรรมชาติที่เหลืออยู่ในช่องปากของผู้สูงอายุเป็นไปในทิศทางเดียวกับผลสำรวจสุขภาพช่องปากแห่งชาติครั้งที่ 8 โดยพบจำนวนฟันธรรมชาติที่เหลืออยู่ในช่องปาก ร้อยละ 39.4 และ 74.7 ในกลุ่มอายุ 60-74 ปีและ 80-85 ปี ตามลำดับ<sup>(2)</sup>

การสูญเสียฟันธรรมชาตินั้นเกิดได้จากหลายปัจจัย อาทิ โรคฟันผุ โรคปริทันต์ รวมถึงปัจจัยทางสังคม เศรษฐกิจ ระดับการศึกษา การเข้าถึงการบริการ และสภาวะสุขภาพโดยรวม<sup>(2, 3)</sup> มีการศึกษาถึงความชุกของกลุ่มผู้สูงอายุที่สูญเสียฟันธรรมชาติในประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่ากลุ่มผู้สูงอายุที่มีระดับการศึกษาน้อยและมีรายได้ต่ำ มีโอกาสที่จะสูญเสียฟันธรรมชาติได้มากกว่า<sup>(4)</sup> นอกจากนี้การสูญเสียฟันธรรมชาติยังสัมพันธ์กับ อายุ รายได้ ระดับการศึกษา และหลักประกันสุขภาพ

ทางทันตกรรม<sup>(3)</sup> การสูญเสียฟันธรรมชาติจึงเป็นสาเหตุหนึ่งที่มีผลต่อสุขภาพโดยรวมและการมีคุณภาพชีวิตที่ดีของผู้สูงอายุ จากปัญหาการสูญเสียฟันธรรมชาติที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องการใส่ฟันเทียมทดแทนฟันธรรมชาติที่สูญเสียไปจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งเพื่อที่จะช่วยฟื้นฟูประสิทธิภาพในการบริโภคให้กับผู้สูงอายุ อย่างไรก็ตามจากข้อมูลการสำรวจสุขภาพช่องปากแห่งชาติครั้งที่ 8 กลับพบว่ากลุ่มผู้สูงอายุ 80 ปี ขึ้นไปมีความต้องการในการใส่ฟันเทียมบางส่วนถอดได้ทั้งในขากรรไกรบนและล่างลดลง จากร้อยละ 42.6 เป็นร้อยละ 33.7 เมื่อเทียบกับกลุ่มผู้สูงอายุ 60-74 ปี ในขณะที่ผู้สูงอายุ 80 ปี ขึ้นไป มีความต้องการในการใส่ฟันเทียมทั้งปากทั้งบนและล่างเพิ่มขึ้น จากร้อยละ 2.7 เป็น 13.1 เมื่อเทียบกับกลุ่มผู้สูงอายุ 60-74 ปี จะเห็นว่าร้อยละความชุกของผู้สูงอายุที่จำเป็นต้องใส่ฟันเทียมยังคงสูงและสัมพันธ์กับอายุที่มากขึ้น เนื่องจากในกลุ่มผู้สูงอายุมีการสะสมของรอยโรคที่เป็นมานานและลุกลามจนเป็นเหตุให้ต้องสูญเสียฟันธรรมชาติ<sup>(2)</sup> นอกจากนี้ ปัจจัยการเข้าถึงการบริการ และการเข้ารับบริการทางทันตกรรมก็มีผลต่อการสูญเสียฟันธรรมชาติของผู้สูงอายุ<sup>(5)</sup>

สำหรับการเข้าถึงบริการทันตกรรม จากผลการสำรวจสุขภาพช่องปากแห่งชาติครั้งที่ 8 รายงานว่าผู้สูงอายุจำนวนมากไม่เคยไปรับบริการบริการทันตกรรม พบว่าในกลุ่มอายุ 60-74 ปี มีผู้ที่ไม่เคยไปเข้ารับบริการบริการจำนวนร้อยละ 57.5 โดยเหตุผลส่วนใหญ่คือไม่มีอาการจำนวนร้อยละ 81.6 ส่วนเหตุผลที่ไปรับบริการ ร้อยละ 32.9 รายงานว่าเนื่องจากมีอาการปวดฟันและเสียวฟัน ร้อยละ 21.9 ต้องการตรวจ และร้อยละ 15.7 ต้องการใส่ฟันเทียม ตามลำดับ (2) และจากการศึกษาการใช้บริการทันตกรรมของประชาชนไทยจากผลจากการสำรวจอนามัยและสวัสดิการ พ.ศ. 2558 พบว่าประชากรไทย ร้อยละ 8.1 เข้ารับบริการทางทันตกรรมในระยะ 12 เดือนก่อนการศึกษา สาเหตุหลักที่ไม่เข้ารับบริการทางทันตกรรม มาจาก ไม่มีเวลา รอานาน และรูปแบบของหลักประกันสุขภาพ<sup>(6)</sup>

จากปัญหาสุขภาพช่องปากในผู้สูงอายุตั้งที่กล่าวมาข้างต้น กระทรวงสาธารณสุขและสำนักงานหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าได้ประสานงานเพื่อจัดทำโครงการ “ฟันเทียมพระราชทาน” ตั้งแต่ปี พ.ศ.2548 เป็นต้นมา ให้กับผู้สูงอายุที่มีการสูญเสียฟันธรรมชาติมากกว่า 16 ซี่ขึ้นไป เพื่อให้ผู้สูงอายุได้มีฟันเทียมใช้งาน และเพื่อฟื้นฟูสุขภาพช่องปากและสุขภาพกายให้ดีขึ้น<sup>(7)</sup> อย่างไรก็ตามกลุ่มผู้สูงอายุที่ยังไม่เคยได้รับการบริการทันตกรรมยังมีอีกเป็นจำนวนมาก และมักพบในชุมชนชนบทมากกว่าในชุมชนเมือง จากหลายการศึกษาจะเห็นว่าปัจจัยทางเศรษฐกิจ สังคม และการศึกษามีผลต่อการเข้ามารับการบริการทางทันตกรรมและการคาดหวังในการรักษา จากการศึกษาของ Ferreira และคณะ<sup>(5)</sup> พบว่า การเข้าถึงการบริการมีความสัมพันธ์กับสถานะเศรษฐกิจและสังคม และสัมพันธ์กับสภาพช่องปาก อาทิ จำนวนฟันธรรมชาติที่เหลืออยู่ ความต้องการในการใส่ฟันเทียม นอกจากนี้ พบว่ากลุ่มผู้สูงอายุที่มีรายได้ที่ดี มีการศึกษาสูงจะมีความชุกในการเข้ารับบริการทันตกรรมมากกว่ากลุ่มที่มีรายได้น้อยและการศึกษาที่น้อยกว่า และจากการศึกษายังพบว่าในกลุ่มที่มีฟันธรรมชาติตั้งแต่ 21 ซี่ขึ้นไปเข้ารับบริการทางทันตกรรมมากกว่ากลุ่มที่มีฟันธรรมชาติตั้งแต่ 0-20 ซี่<sup>(5)</sup>

จากผลการสำรวจสุขภาพของประเทศจะเห็นว่าการสูญเสียฟันธรรมชาติมีแนวโน้มสูงและสัมพันธ์กับจำนวนอายุที่มากขึ้น ทำให้ผู้สูงอายุมีความจำเป็นในการใส่ฟันเทียมมากขึ้น ในขณะที่การเข้ารับบริการใส่ฟันเทียมของผู้สูงอายุในชุมชนชนบทนั้นมีน้อยเขตชุมชนตำบลทาบลาตุค เป็นชุมชนชนบทแห่งหนึ่งในอำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน ที่อยู่ห่างไกลจากชุมชนเมือง มีประชากรผู้สูงอายุจำนวนมาก และการเดินทางไปโรงพยาบาลประจำอำเภอค่อนข้างไกล ผู้ศึกษาจึงเลือกชุมชนดังกล่าวในการศึกษา โดยศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสถานะการใส่ฟันเทียมและการเข้ารับบริการใส่ฟันเทียม ในผู้สูงอายุในเขตชุมชนชนบท ตำบลทาบลาตุค อำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน

### วิธีการศึกษา

การสำรวจงานวิจัยนี้เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional descriptive study) โดยศึกษาในประชากรผู้สูงอายุที่มี

อายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ที่อาศัยในตำบลทาบลาตุค อำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูนในปี พ.ศ. 2561 จำนวน 786 คน เกณฑ์การเลือกเข้าในการศึกษานี้ คือ ผู้สูงอายุที่สามารถเดินทางมารับการตรวจสุขภาพช่องปากและรับการสัมผัสภาษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทาบลาตุค และยินยอมเข้าร่วมการศึกษา ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 429 คน และมีข้อมูลที่มีความสมบูรณ์สำหรับการวิเคราะห์ในวัตถุประสงค์การศึกษานี้ ทำการเก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2561 ถึง กรกฎาคม 2562 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาคือแบบสอบถาม 2 ส่วน ส่วนที่ 1 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป คือ เพศ อายุ สถานภาพสมรส การศึกษา รายได้ (ต่อเดือน) อาชีพ ส่วนที่ 2 เป็นการประเมินสภาวะสุขภาพช่องปากทางคลินิก โดยการตรวจทางคลินิกใช้ตัวชี้วัดสุขภาพช่องปากด้วยเกณฑ์การสำรวจสุขภาพช่องปากขององค์การอนามัยโลก (World Health Organization, 2013)<sup>(8)</sup> ได้แก่ จำนวนฟันธรรมชาติที่เหลือในช่องปากสภาวะการใส่ฟันเทียม ฯลฯ การสัมภาษณ์ในส่วนที่ 1 ดำเนินการโดยนักวิชาการสาธารณสุขที่ผ่านการปรับมาตรฐานและการฝึกสัมภาษณ์ ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทาบลาตุค อำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน การตรวจทางคลินิกในส่วนที่ 2 ดำเนินการโดยทันตแพทย์ที่ผ่านการปรับมาตรฐานการตรวจ โดยผู้ตรวจได้รับฟังการบรรยาย อภิปรายร่วมกันโดยใช้ภาพสไลด์ แล้วจึงฝึกตรวจในสภาวะช่องปากจริง ผู้ตรวจมีการตรวจกลุ่มตัวอย่างและมีการปรับมาตรฐานเกณฑ์การตรวจเทียบกันเองภายในกลุ่มและเทียบกับทันตแพทย์ที่ผ่านการอบรมจากผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ด้านการวินิจฉัยโรคในช่องปาก เพื่อปรับมาตรฐานการตรวจให้ตรง และถูกต้องในผู้สูงอายุจำนวน 25 คน ก่อนจะไปเก็บข้อมูลจริง อุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจทางคลินิกประกอบด้วย แก้วอัสนาม ไฟ LED และชุดตรวจตามคำแนะนำของ องค์การอนามัยโลก (WHO)

การศึกษานี้ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการวิจัยจากคณะกรรมการพหุศาสตร์สวัสดิภาพและป้องกันภัยอันตรายของผู้ถูกวิจัย คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (เอกสารเลขที่ 4/2561) การวิเคราะห์ทางสถิติ ใช้สถิติพรรณนา จำแนกสัดส่วน ผู้สูงอายุที่มีสภาวะการใส่ฟันเทียมตามคุณลักษณะทางประชากรและสังคม จำแนกชนิดของฟันเทียม

ตามชากรรไกร และใช้สถิติไควสแควร์ ในการวิเคราะห์ ความสัมพันธ์ระหว่าง จำนวนฟันธรรมชาติที่มีอยู่ใน ช่องปากของผู้สูงอายุ กับ การเข้าหรือไม่เข้ารับบริการ ใส่ฟันเทียมโดยสถานบริการทันตกรรม ทดสอบที่ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 โดยใช้โปรแกรม SPSS เวอร์ชัน 22

28ซี่ (ไม่รวมฟันกรามซี่ที่ 3) จำนวน 60 คน คิดเป็นสัดส่วน ร้อยละ 14.0 ผู้สูงอายุในกลุ่มนี้ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 70.0) มีอายุระหว่าง 60 – 69 ปี (ร้อยละ 85.0) มีระดับการศึกษาน้อยกว่า 6 ปี ร้อยละ 45.0 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนน้อยกว่า 2,500 บาท (Table 1)

### ผลการศึกษา

จากจำนวนอาสาสมัครผู้สูงอายุทั้งหมด 429 คน มีอายุเฉลี่ย 70.3±7.9 ปี โดยพบว่าผู้สูงอายุที่มีฟันครบ

Table 1 Denture status and number of remaining teeth according to socio-demographic characteristics

Sociodemographic characteristics	Having 28 teeth		Tooth loss ≥1		Removable partial denture wearers		Complete denture wearers	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Sex</b>								
Male (173, 40.3%)	18	30.0	155	42.00	11	32.4	8	53.4
Female (256, 59.7%)	42	70.0	214	58.00	23	67.6	7	46.6
<b>Ages (yrs)</b>								
60-69 (240, 55.9%)	51	85.0	189	51.2	18	52.9	1	6.7
70-79 (119, 27.7%)	8	13.3	111	30.1	11	32.4	5	33.3
≥80 (70, 16.4%)	1	1.7	69	18.7	5	14.7	9	60.0
Average ages 70.3±7.9								
<b>Educational level (yrs)</b>								
< 6 (428, 99.7%)	60	100.0	368	99.7	34	100	15	100
≥6 (1, 0.3%)	0	0.0	1	0.3	0	0	0	0
<b>Monthly Income (Baht)</b>								
< 2500 (235, 54.8%)	27	45.0	208	56.4	14	41.2	12	80.0
≥2500 (194, 45.2%)	33	55.0	161	43.6	20	58.8	3	20.0
<b>Number of teeth</b>								
< 20 (167, 38.9%)	0	0.0	167	45.3	18	52.9	15	100.0
≥20 (262, 61.1%)	60	100.0	202	54.7	16	47.1	0	0.0
Average teeth 18.8±9.1								
<b>Total n=429</b>	60		369		34		15	
	(14.0%)		(86.0%)		(7.9%)		(3.5%)	

ผู้สูงอายุอีกจำนวน 369 คน สูญเสียฟันธรรมชาติอย่างน้อย 1 ซี่ คิดเป็นสัดส่วน ร้อยละ 86.0 โดยพบว่ามีสัดส่วนเพศหญิงและเพศชาย (ร้อยละ 58.0 และ 42.0 ตามลำดับ) ในกลุ่มผู้สูงอายุที่มีการสูญเสียฟันธรรมชาติอย่างน้อย 1 ซี่ ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 60 – 69 ปี (ร้อยละ 51.2) รองลงมาจะเป็นกลุ่มอายุ 70-79 ปี และ 80 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 30.1 และ 18.7 ตามลำดับ) นอกจากนี้พบว่า ในผู้สูงอายุกลุ่มนี้มีระดับการศึกษาน้อยกว่า 6 ปี และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนน้อยกว่า 2,500 บาท (ร้อยละ 99.7 และ 56.4 ตามลำดับ) และในจำนวนของผู้สูงอายุที่สูญเสียฟันธรรมชาติอย่างน้อย 1 ซี่ พบว่าร้อยละ 45.3 มีฟันธรรมชาติในช่องปากน้อยกว่า 20 ซี่ (Table 1)

จากการศึกษาพบผู้สูงอายุที่ใส่ฟันเทียมถอดได้ทั้งหมดจำนวน 49 คน คิดเป็นสัดส่วน ร้อยละ 11.4 เมื่อเทียบกับผู้สูงอายุทั้งหมด โดยมีผู้สูงอายุที่ใส่ฟันเทียมบางส่วนถอดได้ 34 คน (ร้อยละ 7.9) และใส่ฟันเทียมทั้งปาก (บนและล่าง) 15 คน (ร้อยละ 3.5) ในกลุ่มผู้สูงอายุที่ใส่ฟันเทียมบางส่วนถอดได้ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 67.6) อยู่ในกลุ่มอายุ 60-69 ปี ส่วนกลุ่มผู้สูงอายุที่ใส่ฟันเทียมทั้งปากบนและล่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 53.4) อยู่ในกลุ่มอายุ 80ปี ขึ้นไป นอกจากนี้ ผู้สูงอายุที่ใส่ฟันเทียมถอดได้และฟันเทียม

ทั้งปากบนและล่างทุกคนมีระดับการศึกษาน้อยกว่า 6 ปี ทั้งนี้ ผู้สูงอายุที่ใส่ฟันเทียมบางส่วนถอดได้ส่วนใหญ่มีรายได้ต่อเดือนมากกว่า 2,500 บาท (ร้อยละ 58.8) แตกต่างจากผู้สูงอายุที่ใส่ฟันเทียมทั้งปาก ส่วนใหญ่มีรายได้ต่อเดือนน้อยกว่า 2,500 บาท (ร้อยละ 80) (Table 1)

เมื่อเปรียบเทียบชนิดของฟันเทียมในชากรรไกรบนและล่าง พบว่าเป็นฟันเทียมบางส่วนถอดได้ทั้งหมด 78 ซี่ เป็นฟันเทียมบางส่วนถอดได้บน 26 ซี่ ฟันเทียมบางส่วนถอดได้ล่าง 17 ซี่ ฟันเทียมทั้งปากบน 18 ซี่ และ ฟันเทียมทั้งปากล่าง 17 ซี่ หากพิจารณาในผู้สูงอายุแต่ละรายที่ใส่ฟันเทียมชนิดต่างๆ ในชากรรไกรบนและล่างเทียบกับจำนวนผู้สูงอายุที่มีการสูญเสียฟันอย่างน้อย 1 ซี่ พบว่า ร้อยละ 3.1 ใส่เฉพาะฟันเทียมบางส่วนถอดได้ในชากรรไกรบน ร้อยละ 0.5 ใส่เฉพาะฟันเทียมทั้งปากบน ร้อยละ 1.2 ใส่เฉพาะฟันเทียมบางส่วนถอดได้ในชากรรไกรล่าง ร้อยละ 2.5 ใส่ฟันเทียมบางส่วนถอดได้ในชากรรไกรบนและล่าง ร้อยละ 0.2 ใส่ฟันเทียมทั้งปากบนและฟันเทียมบางส่วนถอดได้ล่าง ไม่มีผู้สูงอายุคนใดใส่เฉพาะฟันเทียมทั้งปากล่าง ร้อยละ 0.5 ใส่ฟันเทียมบางส่วนถอดได้บนและฟันเทียมทั้งปากล่าง ร้อยละ 3.4 ใส่ฟันเทียมทั้งปากบนและล่าง (Table 2)

**Table 2** Distribution of dental prosthesis according to maxillary and mandibular conditions in older people having at least 1 tooth loss (369 people).

	Maxilla	No denture n(%)	Removable partial dentures n(%)	Complete dentures n(%)	Total of lower dentures n(%)
Mandible					
No denture n(%)		-	13 (3.1)	2(0.5)	-
Removable partial dentures n(%)		5(1.2)	11(2.5)	1(0.2)	17 (3.9)
Complete dentures n(%)		0	2 (0.5)	15(3.4)	17 (3.9)
Total of upper dentures n(%)		-	26 (6.1)	18 (4.1)	78 (18.3)

Values were represented as n(%); n was the number of dentures and (%) was the proportion of the elderly wearing each type of denture when compared with those missing at least one natural tooth.

เมื่อพิจารณาจำนวนฟันธรรมชาติที่เหลืออยู่ของผู้สูงอายุกับการรับหรือไม่รับบริการใส่ฟันเทียมที่สถานพยาบาลของรัฐ พบว่าผู้สูงอายุที่มีฟันเหลืออยู่จำนวน 38 คน มีเพียงร้อยละ 39.5 ที่เข้ารับบริการ

ใส่ฟันเทียม (15 คน) เมื่อเทียบกับจำนวนผู้สูงอายุที่มีฟันเหลืออยู่ทั้งหมด ส่วนผู้สูงอายุที่มีฟันธรรมชาติเหลืออยู่ในช่องปากจำนวน 0-12 ซี่ มีจำนวน 103 คน แต่มีเพียงแค่อ้อยู่ 21.4 ที่เข้ารับบริการใส่ฟันเทียม

(22 คน) เมื่อเทียบกับจำนวนผู้สูงอายุที่มีฟันธรรมชาติเหลืออยู่ในช่องปากจำนวน 0-12 ที่ นอกจากนี้พบว่าในผู้สูงอายุที่มีฟันธรรมชาติเหลืออยู่ในช่องปากน้อยกว่า 20 ที่ มีเพียงร้อยละ 19.8 ที่เข้ารับบริการใส่ฟันเทียม (33 คน) เมื่อเทียบกับจำนวนผู้สูงอายุที่มีฟันธรรมชาติ

เหลืออยู่ในช่องปากตั้งแต่ 20 ที่ขึ้นไป ซึ่งปัจจัยด้านจำนวนฟันธรรมชาติที่เหลืออยู่กับการเข้ารับบริการใส่ฟันเทียม มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.01$ ) (Table 3)

Table 3 Access to public dental prosthodontic services according to number of remaining teeth

Number of remaining teeth (n)	No access to dental prosthodontic services		Access to dental prosthodontic services		P-value
	n	Proportion	n	Proportion	
0 (n=38, 8.8%)	23	60.5	15	39.5	<0.001
0-12 (n=103, 24%)	81	78.6	22	21.4	0.004
<20 (n=167, 38.9%)	134	80.2	33	19.8	0.001

**บทวิจารณ์**

จากการศึกษานี้ พบว่า ร้อยละ 86.0 ของผู้สูงอายุมีการสูญเสียฟันธรรมชาติอย่างน้อย 1 ที่ ขึ้นไป มีเพียงแค่ ร้อยละ 14.0 ที่มีฟันธรรมชาติในช่องปากอย่างน้อย 28 ที่ โดยผู้สูงอายุในตำบลทาลาดุกมีฟันธรรมชาติที่เหลืออยู่ในช่องปากโดยเฉลี่ยต่อคน 18.8±9.1 ที่ (Table 1) ซึ่งสูงกว่าจำนวนฟันธรรมชาติโดยเฉลี่ยของผู้สูงอายุในเขตภาคเหนือตอนล่างของประเทศไทย ที่รายงานว่าผู้สูงอายุร้อยละ 75 มีจำนวนฟันโดยเฉลี่ยต่อคน 13.8±11.8 ที่<sup>(9)</sup> แต่จากการศึกษาพบว่ามีความแตกต่างฟันธรรมชาติที่เหลืออยู่ในช่องปากใกล้เคียงกับรายงานการสำรวจสุขภาพช่องปากระดับประเทศครั้งที่ 8 ที่พบว่า ผู้สูงอายุ 60-74 ปี มีฟันถาวรใช้งานได้เฉลี่ย 18.6 ที่ต่อคน<sup>(2)</sup> ผู้สูงอายุตำบลทาลาดุก ร้อยละ 61.1 มีฟันธรรมชาติมากกว่า 20 ที่ ซึ่งสูงกว่าตัวบ่งชี้ขององค์การอนามัยโลกที่กำหนดให้ว่า อย่างน้อยผู้สูงอายุร้อยละ 50 ควรจะมีฟันธรรมชาติมากกว่า 20 ที่<sup>(10)</sup> ซึ่งการมีฟันธรรมชาติมากกว่า 20 ที่ เป็นปัจจัยหลักที่บ่งบอกถึงประสิทธิภาพในการบดเคี้ยวที่ดี นอกจากนี้ยังบ่งบอกถึงการดูแลสุขภาพช่องที่ดีของผู้สูงอายุ ซึ่งส่งผลต่อการมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น<sup>(11)</sup> ทำให้ผู้สูงอายุที่มีจำนวนฟันธรรมชาติมากกว่า 20 ที่ หรือมีจำนวนคู่สบที่เพียงพอต่อการบดเคี้ยวและไม่ได้มีผลต่อเสถียรภาพการสบฟัน

ไม่มีความจำเป็นที่จะต้องเข้ารับบริการใส่ฟันเทียม<sup>(12)</sup> แต่เมื่อมีการสูญเสียฟันธรรมชาติมากกว่า 20 ที่ จะส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการบดเคี้ยว และส่งผลกระทบต่อสุขภาพทางกายโดยรวม เป็นเหตุผลให้ผู้สูงอายุจึงควรที่จะใส่ฟันเทียม เพื่อฟื้นฟูประสิทธิภาพในการบดเคี้ยว ความสวยงาม การออกเสียง<sup>(11)</sup>

ปัจจัยด้านระดับการศึกษาของผู้สูงอายุ พบว่าผู้สูงอายุตำบลทาลาดุกร้อยละ 99.7% มีระดับการศึกษาน้อยกว่า 6 ปี โดยมีการศึกษาถึงปัจจัยเอื้อและปัจจัยเสริมที่มีความสัมพันธ์กับการเข้ารับบริการฟันเทียมที่โรงพยาบาลบ่อเกลือจังหวัดน่าน พบว่าปัจจัยนำคือระดับการศึกษา ส่วนการเข้าถึงบริการด้านทันตกรรม การสนับสนุนจากทันตบุคลากรหรือครอบครัว เป็นปัจจัยเอื้อและปัจจัยเสริมที่มีความสัมพันธ์กับการเข้ารับบริการฟันเทียม จะเห็นได้ว่าผู้สูงอายุตำบลทาลาดุกส่วนใหญ่ มีระดับการศึกษาน้อยกว่า 6 ปี ปัจจัยด้านระดับการศึกษาอาจจะเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อการเข้ารับบริการใส่ฟันเทียมจากสถานบริการทันตกรรมของรัฐ

ด้านการใส่ฟันเทียม พบว่า มีผู้สูงอายุ ร้อยละ 7.9 ที่ใส่ฟันเทียมบางส่วนถอดได้และ ร้อยละ 3.5 ของผู้สูงอายุที่ใส่ฟันเทียมทั้งปากบนและล่าง ซึ่งน้อยกว่าข้อมูลจากรายงานเปรียบเทียบการใช้บริการใส่ฟันเทียม

ของผู้สูงอายุไทย โดยพบว่าผู้สูงอายุไทยเข้ารับบริการใส่ฟันเทียมร้อยละ 15.8 ในปี พ.ศ.2556 โดยส่วนใหญ่เข้ารับบริการฟันเทียมที่คลินิกเอกชน นอกจากนี้ยังเป็นที่น่าสังเกตว่าผู้สูงอายุที่มีรายได้ต่ำกว่านอกเขตเทศบาลมีอัตราการเข้ารับบริการฟันเทียมน้อยกว่าผู้สูงอายุที่มีรายได้สูงนอกเขตเทศบาลถึง 2.8 เท่า<sup>(14)</sup> การเข้ารับบริการใส่ฟันเทียมมีน้อยในผู้สูงอายุ ตำบลทาบลาดุก อาจเป็นเพราะภูมิประเทศเป็นพื้นที่สูง ระยะทางห่างไกลจากโรงพยาบาลทำให้การเดินทางไปรับบริการที่โรงพยาบาลลำบาก นอกจากนี้ยังพบว่าผู้สูงอายุในชุมชนตำบลทาบลาดุกมีแนวโน้มการใส่ฟันเทียมบางส่วนถอดได้ลดลงเมื่อมีอายุมากขึ้น โดยพบสัดส่วนการใส่ฟันเทียมบางส่วนถอดได้สูงสุด ร้อยละ 52.9 ในกลุ่มอายุ 60-69 ปี ในทางตรงกันข้ามพบว่า การใส่ฟันเทียมทั้งปากบนและล่างมีแนวโน้มสูงขึ้นตามอายุที่มากขึ้น โดยพบสัดส่วนการใส่ฟันเทียมทั้งปากบนและล่างสูงสุด ร้อยละ 60.0 ในกลุ่มอายุ 80 ปี ขึ้นไป (Table 1) ซึ่งมีแนวโน้มสอดคล้องเช่นเดียวกับผลการสำรวจสุขภาพช่องปากแห่งชาติครั้งที่ 8 พบว่าผู้สูงอายุมีอัตราการสูญเสียฟันธรรมชาติเพิ่มขึ้นเมื่อมีอายุมากขึ้น<sup>(2)</sup> ทั้งนี้เป็นที่น่าสังเกตว่า ผู้สูงอายุในตำบลทาบลาดุกที่มีสันเหงือกกว้างทั้งบนและล่าง (ร้อยละ 8.8) มีเพียงสัดส่วนร้อยละ 39.5 ที่ใช้บริการใส่ฟันเทียมจากสถานบริการทันตกรรมของรัฐ ส่วนอีก ร้อยละ 60.5 ไม่ใส่ฟันเทียม

หากพิจารณาชนิดของฟันเทียมที่พบจากการสำรวจพบว่า ผู้สูงอายุที่ใส่ฟันเทียมบางส่วนถอดได้มากกว่าผู้สูงอายุที่ใส่ฟันเทียมทั้งปากบนและล่าง (Table 2) ทั้งนี้อาจจะมาจากจำนวนผู้สูงอายุที่มีสันเหงือกกว้างมีจำนวนน้อย ในการศึกษาที่พบ 15 คน (ร้อยละ 3.5) และยังพบว่าผู้สูงอายุใส่ฟันเทียมบางส่วนถอดได้ในชากรรไกรบนมากกว่าชากรรไกรล่าง เช่นเดียวกับผลการสำรวจสุขภาพช่องปากแห่งชาติครั้งที่ 8 พบว่าผู้สูงอายุใส่ฟันเทียมบางส่วนถอดได้ในชากรรไกรบนมากกว่าชากรรไกรล่าง<sup>(2)</sup> อย่างไรก็ตามผู้สูงอายุที่มีการสูญเสียฟันธรรมชาติไปมีแนวโน้มที่จะเข้ารับบริการใส่ฟันเทียมจากสถานบริการทันตกรรมของรัฐค่อนข้างน้อย

ด้านจำนวนฟันธรรมชาติที่เหลือในช่องปากจากการศึกษาที่พบว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนฟันธรรมชาติที่เหลือในช่องปากกับการเข้ารับบริการ

ใส่ฟันเทียมจากสถานบริการทันตกรรมของรัฐ อย่างมีนัยสำคัญ ( $p < 0.01$ ) แต่อย่างไรก็ตามก็มีผู้สูงอายุส่วนหนึ่งที่ไม่ได้เข้ารับบริการใส่ฟันเทียมจากการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุในตำบลทาบลาดุก ร้อยละ 45.3 มีฟันธรรมชาติในช่องปากน้อยกว่า 20 ซี่ แต่มีประมาณ 1 ใน 5 ของผู้สูงอายุที่มีฟันธรรมชาติในช่องปากเหลือน้อยกว่า 20 ซี่ (ร้อยละ 19.8) ที่เข้ารับบริการใส่ฟันเทียมโดยสถานบริการทันตกรรมของรัฐ (Table 3) ทั้งนี้ ปัจจัยทางสังคมเศรษฐกิจ สุขภาพ การเข้าถึงบริการ สิทธิการรักษาทัศนคติ รายได้ อาจจะเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อการรับบริการใส่ฟันเทียมของผู้สูงอายุ (2-5, 15) หรือการเข้ารับบริการใส่ฟันเทียมเพียงเพื่อวัตถุประสงค์ด้านความสวยงามเท่านั้น<sup>(12)</sup>

ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 เป็นต้นมา ทางภาครัฐมีนโยบายเพื่อช่วยแก้ไขปัญหา ส่งเสริมและฟื้นฟูสภาพช่องปากให้ดีขึ้น จึงได้มีการจัดตั้งโครงการ “ฟันเทียมพระราชทาน” เพื่อมุ่งหวังให้เป็นจุดเริ่มต้นในการพัฒนาระบบบริการทันตสุขภาพแก่กลุ่มผู้สูงอายุ โดยบริการทำฟันเทียมฟรีให้กับผู้สูงอายุที่มีกระดูกสูญเสียฟันมากกว่า 16 ซี่ขึ้นไป หรือ มีฟันธรรมชาติในช่องปาก 0-12 ซี่ โดยมีเป้าหมาย 3 ปี สามารถให้บริการใส่ฟันเทียมแก่ผู้สูงอายุ 80,000 ราย<sup>(7)</sup> จากผลการศึกษาพบว่าผู้สูงอายุตำบลทาบลาดุก ร้อยละ 24 มีฟันธรรมชาติในช่องปาก 0-12 ซี่ แต่มีประมาณ 1 ใน 5 ของผู้สูงอายุที่มีฟันธรรมชาติในช่องปาก 0-12 ซี่ (ร้อยละ 21.4) เข้ารับการใส่ฟันเทียมโดยสถานบริการทันตกรรมของรัฐ (Table 3) จะเห็นว่า ทางภาครัฐจะมีนโยบายในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว แต่อย่างไรก็ตามก็ยังมีกลุ่มผู้สูงอายุที่มีความจำเป็นที่ต้องใส่ฟันเทียมจำนวนหนึ่งที่ไม่ได้รับการใส่ฟันเทียม การจัดบริการทางทันตกรรมที่เข้าถึงง่าย รวมถึงการตรวจสุขภาพช่องปากและฟันเทียมอย่างสม่ำเสมอเป็นสิ่งสำคัญยิ่งสำหรับผู้สูงอายุ<sup>(16)</sup> บางการศึกษาพบว่าการมีฟันธรรมชาติเหลือในช่องปากและการได้รับการใส่ฟันเทียมเป็นปัจจัยหนึ่งที่แสดงถึงการเข้าถึงบริการทางทันตกรรม<sup>(17)</sup> นอกจากนี้ยังมีปัจจัยอื่นที่มีผลต่อการเข้าถึงบริการ เช่น การเข้าถึงบริการ (accessibility) ความเพียงพอของบริการ (availability) สิ่งอำนวยความสะดวก (accommodation) ค่าบริการ (affordability) และ การยอมรับ (acceptability)<sup>(18)</sup>

ข้อจำกัดในการศึกษานี้คือ เป็นการศึกษาเฉพาะในเขตชนบทเพียงพื้นที่เดียว ยังไม่สามารถนำไปอ้างอิงในระดับจังหวัดหรือระดับประเทศได้ และไม่สามารถเก็บข้อมูลผู้สูงอายุได้ครบทุกคน เนื่องจากการออกแบบศึกษาไม่ได้รวมการไปเก็บข้อมูลที่บ้าน และยังมีปัจจัยที่มีผลต่อการเข้าถึงบริการที่จะมีประโยชน์ในการเข้าใจสถานการณ์ด้านทันตกรรมในผู้สูงอายุในชนบทไทย ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาต่อไปคือการออกแบบงานวิจัยที่มีการสุ่มตัวอย่างเพื่อเป็นตัวแทนผู้สูงอายุอย่างแท้จริง และการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเข้ารับบริการใส่ทำฟันเทียม การใส่ฟันเทียมจากหมอชาวบ้าน ประสิทธิภาพหรือความพึงพอใจหลังจากการได้รับบริการใส่ทำฟันเทียม เป็นต้น

### บทสรุป

สถานะการใส่ฟันเทียมและการเข้ารับบริการใส่ฟันเทียมของผู้สูงอายุในชุมชนตำบลทาบลาดูกยังคงมีน้อย แม้ว่าจะมีการพัฒนาระบบบริการด้านทันตสาธารณสุขเพื่อรองรับการเพิ่มขึ้นของประชากรผู้สูงอายุ มีนโยบายในการส่งเสริมและฟื้นฟูสุขภาพช่องปากของผู้สูงอายุ แต่ผู้สูงอายุที่อยู่ในชนบทไทยยังคงประสบปัญหาในการเข้าถึงบริการฟันเทียม ดังนั้น การให้บริการฟันเทียมในกลุ่มผู้สูงอายุที่มีความจำเป็นยังคงต้องเป็นการทำงานในเชิงรุกร่วมกับบุคลากรด้านสุขภาพในพื้นที่ เพื่อสนองต่อความต้องการที่แท้จริง รวมทั้งให้ความสำคัญกับการให้ทันตสุขศึกษาเพื่อให้ผู้สูงอายุสามารถที่จะดูแลสุขภาพช่องปาก มีพื้นที่ใช้งานไปตลอดชีวิต

### เอกสารอ้างอิง

- มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย. สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2561. พิธีมอบรางวัลจำกัด: สถาบันวิจัยประชากรและสังคม; 2562.
- กองทันตสาธารณสุข, กรมอนามัย, กระทรวงสาธารณสุข. รายงานผลการสำรวจสถานะสุขภาพช่องปากแห่งชาติ ครั้งที่ 8 ประเทศไทย. 1 ed. สามเจริญพาณิชย์ (กรุงเทพ) จำกัด 2561. 330 p.
- Tiwari T, Scarbro S, Bryant LL, Puma J. Factors associated with tooth loss in older adults in rural Colorado. *Journal of Community Health*. 2016;41(3):476-81.
- Wu B, Hybels C, Liang J, Landerman L, Plassman B. Social stratification and tooth loss among middle-aged and older Americans from 1988 to 2004. *Community dentistry and oral epidemiology*. 2014;42(6):495-502.
- Ferreira CdO, Antunes JLF, Andrade FBd. Factors associated with the use of dental services by elderly Brazilians. *Revista de saude publica*. 2013;47:90-7.
- วิชา พานิชเกรียงไกร, อังคณา สมณัสทวิชัย, กัญญา ดิษยาธิคม, สุพล ลิ้มวัฒนานนท์, จุฬารัตน์ ลิ้มวัฒนานนท์. การใช้บริการทันตกรรมของประชาชนไทย: ผลจากการสำรวจอนามัยและสวัสดิการพ.ศ. 2558. *วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข*. 2560;11(2):170-81.
- กองทันตสาธารณสุข, กรมอนามัย, กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือดำเนินงานโครงการภายใต้หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า โครงการ "ฟันเทียมพระราชทาน" เพื่อการรณรงค์ส่งเสริมและฟื้นฟูสุขภาพช่องปากผู้สูงอายุเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวในวาระมหามงคล 80 พรรษา ปี 2548 2548.
- World Health Organization. Oral health surveys: basic methods: World Health Organization; 2013.
- สุภาพร แสงอ่วม. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเข้าถึงบริการทันตกรรมของผู้สูงอายุในเขตภาคเหนือตอนล่าง ประเทศไทย. *ชม ทันตสาร*. 2558;36: 53-61.
- World Health Organization. Oral health in ageing societies: Integration of oral health and general health. Geneva: WHO. 2006:38-51.
- Ueno M, Yanagisawa T, Shinada K, Ohara S, Kawaguchi Y. Category of functional tooth units in relation to the number of teeth and masticatory ability in Japanese adults. *Clinical oral investigations*. 2010;14(1):113-9.
- Witter D, Creugers N, Kreulen C, De Haan A. Occlusal stability in shortened dental arches. *Journal of Dental Research*. 2001;80(2):432-6.



13. เกศศิณี วีระพันธ์. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการใช้บริการใส่ฟันเทียมของผู้สูงอายุโรงพยาบาลบ่อเกลือ อำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน. เอกสารการประชุมวิชาการระดับชาติ นเรศวรวิจัย ครั้งที่ 12: นเรศวรวิจัยและนวัตกรรมกับการพัฒนาประเทศ Proceedings & Abstracts; 21-22 กรกฎาคม 2559; มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร; 2559: 695-705.
14. สุณี วงศ์คงคาเทพ. เปรียบเทียบการใช้บริการใส่ฟันเทียมของผู้สูงอายุไทยระหว่างปีพ.ศ. 2552 กับปีพ.ศ.2556. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข. 2558;9(1):1-12.
15. Yamamoto T, Kondo K, Aida J, Suzuki K, Misawa J, Nakade M, et al. Social determinants of denture/bridge use: Japan gerontological evaluation study project cross-sectional study in older Japanese. BMC Oral Health. 2014;14(1):63.
16. กรรณิกา เรืองเดช ชาวสวนศรีเจริญ, ปฏิภัทร เคลือบคล้าย, ลีละชาติ ประเสริฐ. ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของผู้สูงอายุในโครงการฟันเทียมพระราชทานของโรงพยาบาลวังวิเศษ จังหวัดตรัง. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้. 2561;5(3): 152-68.
17. อุดมพร ทรัพย์บวร. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการใช้บริการทันตกรรมของผู้สูงอายุในเขตตำบลนครชัยศรี อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม. วารสารแพทย์เขต 4-5. 2561;37(4):306-17.
18. Penchansky R, Thomas JW. The concept of access: definition and relationship to consumer satisfaction. Med Care. 1981;19(2):127-40.