



ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพช่องปากผู้สูงอายุไทย Factors Affecting Oral Health of Thai Elderly

อรฉัตร คุรุรัตน์^{1*}, วรางคณา เวชวิธี², เนริศา เอกปัทชา³

Orachad Gururatana^{1*}, Warangkana Vejvithee², Narisa Ekpachcha³

บทคัดย่อ

ปัจจุบันข้อมูลปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพช่องปากผู้สูงอายุไทยมีไม่เพียงพอ การศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบตัดขวางนี้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง อายุ ระดับการศึกษา สถานะการทำงาน รายได้ ความรู้ ทัศนคติ พฤติกรรม กับดัชนีคราบจุลินทรีย์ ดัชนีเหงือกอักเสบและผลกระทบของสุขภาพช่องปาก โดยตรวจช่องปากผู้สูงอายุ 475 คน อายุเฉลี่ย 66.5 ± 5.6 ปี เป็นเพศหญิง ร้อยละ 66.7 การวิเคราะห์ผลโดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมน พบว่าความรู้ ทัศนคติ พฤติกรรม มีความสัมพันธ์กับดัชนีคราบจุลินทรีย์ ($r = -0.172, p < 0.001$ และ $r = -0.089, p = 0.053$ และ $r = -0.101, p = 0.028$ ตามลำดับ) กับดัชนีเหงือกอักเสบ ($r = -0.131, p = 0.004$ และ $r = -0.092, p = 0.046$ และ $r = -0.093, p = 0.043$ ตามลำดับ) และกับผลกระทบของสุขภาพช่องปาก ($r = 0.185, p < 0.001$ และ $r = 0.162, p < 0.001$ และ $r = 0.174, p < 0.001$ ตามลำดับ) อายุมีความสัมพันธ์กับผลกระทบของสุขภาพช่องปาก ($r = 0.137, p = 0.003$) การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวพบว่า สถานะการทำงานมีความสัมพันธ์กับผลกระทบของสุขภาพช่องปาก ($p = 0.035$) การสร้างเสริมสุขภาพช่องปากควรพัฒนาทักษะส่วนบุคคล โดยตระหนักว่าผู้สูงอายุที่ประกอบอาชีพอยู่อาจได้รับผลกระทบจากสุขภาพช่องปากมากกว่าผู้ที่ว่างงาน และผู้สูงอายุตอนต้นมีแนวโน้มได้รับผลกระทบมากกว่าตอนปลาย

คำสำคัญ: สุขภาพช่องปาก, ผู้สูงอายุ

* Corresponding author: Email: orachad.g@hotmail.co.uk, Tel: 0894860302
Received: September 20, 2021; Revised: January 16, 2022;
Accepted: January 17, 2022

¹ ทันตแพทย์ชำนาญการพิเศษ, วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร ชลบุรี 20000

² ทันตแพทย์เชี่ยวชาญ, สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข นนทบุรี 11000

³ นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ, สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข นนทบุรี 11000

¹ Senior Professional Dentist, Sirindhorn College of Public Health Chonburi, Chonburi Province, 20000, Thailand

² Expert Dentist, Director of Bureau of Dental Health, Department of Health, Ministry of Public Health, Nonthaburi, 11000, Thailand

³ Practitioner Public Health Technical Officer, Bureau of Dental Health, Department of Health, Ministry of Public Health, Nonthaburi, 11000, Thailand

Abstract

Limited information is currently available on factors associating with oral diseases in Thai elderly. The aim of this cross-sectional analytical study was to examine the relationship between age, income, education, occupational status, knowledge, attitude, practice with plaque index, gingival index and effects of oral health. The samples consisted of 475 elderly. The average age was 66.5 ± 5.6 years, and 66.7% were female. Clinical oral examinations were performed. Data analysis using Spearman's rank order correlation showed that an increase in knowledge, attitude, and practice of oral health care corresponded to lower plaque index ($r = -0.172, p < 0.001$, $r = -0.089, p = 0.053$ and $r = -0.101, p = 0.028$ respectively), lower gingival index ($r = -0.131, p = 0.004$, $r = -0.092, p = 0.046$ and $r = -0.093, p = 0.043$ respectively) and fewer effects of oral health ($r = 0.185, p < 0.001$, $r = 0.162, p < 0.001$ and $r = 0.174, p < 0.001$ respectively). Relationship was found between age and effects of oral health ($r = 0.137, p = 0.003$). Using a one-way between-groups analysis of variance, there was a statistically significant difference in the effects of oral health scores for those who had different occupational status ($p = 0.035$). In conclusion, there is a need to address improving personal oral health care skills, especially in the elderly who are still in work and in the young elderly group.

Keywords: Oral health, Elderly

บทนำ

โมเดลชีวการแพทย์เชิงสังคมโมเดลหนึ่งที่เป็นที่ยอมรับอย่างแพร่หลาย ได้แก่ โมเดลของ Wilson และ Cleary โมเดลนี้แบ่งสุขภาพ ออกเป็น 5 ระดับ ได้แก่ ปัจจัยชีววิทยา และสรีรวิทยา (Biological and

physiological variables) อาการ (Symptoms) การใช้งานของอวัยวะต่างๆ ในร่างกาย (Functional status) การรับรู้เรื่องสุขภาพโดยทั่วไป (General health perceptions) และคุณภาพชีวิต (Overall quality of life) ดังนั้นเมื่ออ้างอิงตามโมเดล Wilson และ Cleary⁽¹⁾

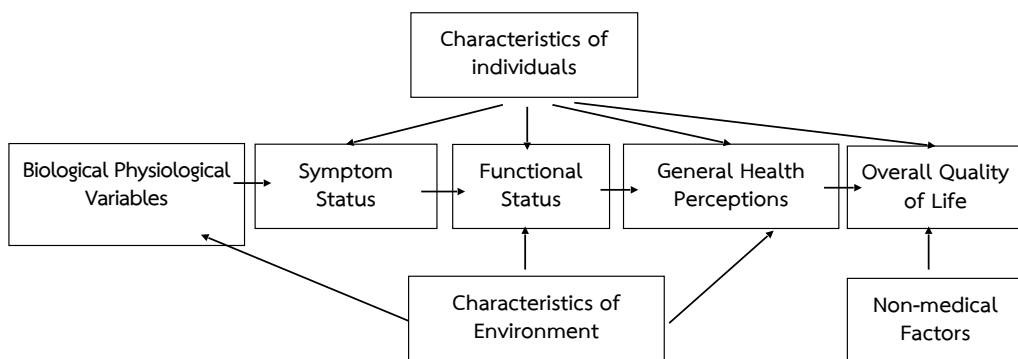


Figure 1 Wilson and Cleary Model⁽¹⁾

สุขภาพช่องปาก จึงหมายถึงลักษณะทางคลินิกที่ตรวจพบได้ในช่องปากและผลกระทบที่เกิดจากลักษณะทางคลินิกต่อการใช้ชีวิตประจำวัน การวัดสุขภาพช่องปากควรวัดสุขภาพมากกว่า 1 ระดับ เช่น วัดลักษณะทางคลินิกในช่องปาก โดยใช้ดัชนีคราบจุลินทรีย์ ดัชนีเหงือกอักเสบ และวัดคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก (Oral health related quality of life) สุขภาพจะดีหรือไม่ขึ้นอยู่กับปัจจัยกำหนดสุขภาพต่างๆ ซึ่งรวมถึงปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยสิ่งแวดล้อม ดังแสดงในภาพที่ (Figure) 1

สุขภาพช่องปากส่งผลกระทบต่อประชากรกว่าครึ่งของโลก ในประเทศไทย ผู้สูงอายุ 60-74 ปี ร้อยละ 56.1 มีฟันถาวรใช้งานได้อย่างน้อย 20 ซี่ ร้อยละ 40.2 มีฟันหลังสบกันอย่างน้อย 4 คู่สบ ร้อยละ 36.3 มีการอักเสบและการทำลายของอวัยวะปริทันต์ที่อยู่รอบรากฟัน ดังนั้นจึงมีโอกาสสูญเสียฟันมากขึ้น สุขภาพช่องปากเป็นปัญหาสาธารณสุขไทย การแก้ไขปัญหาจำเป็นต้องทราบข้อมูลปัจจัยต่างๆ ที่สัมพันธ์กับสุขภาพช่องปากผู้สูงอายุ ซึ่งปัจจุบันยังไม่มีเพียงพอ⁽²⁾ สุขภาพช่องปากส่งผลกระทบต่อประชากรที่ด้อยโอกาสทางสังคมมากกว่ากลุ่มอื่นๆ⁽³⁻⁴⁾ เพราะฉะนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะศึกษาปัจจัยต่างๆ ที่เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาสุขภาพช่องปาก และความไม่เท่าเทียมในการเข้าถึงบริการด้านสุขภาพช่องปากเพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องผลักดันนโยบายในการช่วยเหลือคนด้อยโอกาส ปัจจัยกำหนดสุขภาพประกอบไปด้วยสภาพแวดล้อมที่บุคคลใดบุคคลหนึ่งอาศัยอยู่ ตั้งแต่เกิดจนแก่ชรา พบว่า รายได้เป็นปัจจัยกำหนดสุขภาพที่ดีที่สุด ที่จะแสดงถึงมาตรฐานการใช้ชีวิตด้านวัตถุ ปัญหาสุขภาพส่วนใหญ่เกิดจากพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม เช่น ได้รับสารอาหารไม่เพียงพอ สูบบุหรี่ เครียด ซึ่งปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ล้วนมีความเชื่อมโยงกับรายได้ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างรายได้และสุขภาพช่องปาก⁽⁵⁾ ระดับการศึกษาสูงส่งผลต่อการแปรผัน

ผู้ที่มีการศึกษาสูงกว่ามีแนวโน้มที่จะแปรผันมากกว่า ผู้ที่มีการศึกษาน้อยกว่า ผู้ที่มีการศึกษาสูงมีแนวโน้มสูงที่ได้รับการตรวจสุขภาพช่องปากในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา⁽⁶⁾ ระดับการศึกษาที่แตกต่างกันส่งผลให้มีสุขภาพช่องปากที่แตกต่างกันและผู้ที่มีอาชีพแตกต่างกันมีสุขภาพช่องปากที่แตกต่างกัน⁽⁷⁻¹¹⁾

ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรม มีแนวโน้มที่จะส่งผลต่อสุขภาพช่องปาก⁽¹²⁻¹³⁾ ผลการศึกษาในต่างประเทศพบว่า ผู้สูงอายุมีระดับความรู้เรื่อง การเกิดโรคในช่องปาก เช่น โรคฟันผุ และโรคปริทันต์ และการป้องกันโรค ในระดับต่ำกว่าวัยกลางคน⁽¹⁴⁾ สำหรับผลการศึกษาในประเทศไทยพบว่าผู้สูงอายุมีความรู้และทัศนคติเรื่องการทำความสะอาดช่องปากในระดับปานกลาง และไม่พบการศึกษาพฤติกรรมในการทำ ความสะอาดช่องปากในผู้สูงอายุ⁽¹⁵⁾ ดังนั้นการศึกษานี้ จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง อายุ รายได้ การศึกษา สถานะการทำงาน ความรู้ ทักษะ พฤติกรรม กับดัชนีคราบจุลินทรีย์ ดัชนีเหงือกอักเสบ และผลกระทบของสุขภาพช่องปากที่มีต่อการใช้ชีวิตประจำวันของผู้สูงอายุไทย

วิธีการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบตัดขวาง ประชากร คือ ผู้สูงอายุในจังหวัดต้นแบบด้านการดูแลสุขภาพช่องปากผู้สูงอายุ ที่ตอบรับเข้าร่วมโครงการวิจัยจำนวน 17 จังหวัด ได้แก่ ลำปาง น่าน พิชัยโลก ชัยนาท ปทุมธานี สิงห์บุรี สระบุรี นครนายก สุพรรณบุรี จันทบุรี เลย บุรีรัมย์ ศรีสะเกษ อำนาจเจริญ นครศรีธรรมราช ตรังและสงขลา จังหวัดละ 30 คน กลุ่มตัวอย่างในโครงการวิจัยนี้เป็นกลุ่มตัวอย่างจากโครงการวิจัยศึกษาผลการใช้แปรงซอกฟันที่มีต่อสุขภาพช่องปากผู้สูงอายุไทยของ อรรถธรณ์ คุรุรัตน์ และคณะ การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างในโครงการศึกษาวิจัยดังกล่าว ใช้สูตรในการคำนวณของ Schlesselman ได้ขนาดตัวอย่างกลุ่มละ 11.64 คน

เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง คณะผู้วิจัย จึงได้เพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 25% ดังนั้นจึงได้ประมาณขนาดตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นจังหวัดละ 30 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 1 กลุ่ม จำนวน 15 คน และกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม จำนวน 15 คน รวมทั้งหมด 17 จังหวัด ใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 510 คน รายละเอียดของโครงการศึกษาวิจัยดังกล่าวระบุไว้ในเอกสารของ Orachad Gururatana และคณะ⁽¹⁶⁾ โดยกลุ่มตัวอย่างได้รับคัดเลือกเข้าร่วมโครงการวิจัยโดยการสุ่มตามสะดวก มีเกณฑ์การคัดเลือกผู้ยินยอมตนให้ทำการวิจัยเข้าร่วมโครงการ ได้แก่ ผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป สามารถช่วยเหลือตนเองได้ ไม่มีภาวะเลือดหยุดช้า มีฟันธรรมชาติอย่างน้อย 20 ซี่และมีช่องว่างระหว่างฟันทั้งในฟันหน้าและฟันหลัง และสามารถฟัง พูด และสื่อสารภาษาไทยได้ ไม่มีปัญหาการได้ยินและการพูด ไม่เป็นโรคซึมเศร้าและสมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัย และเกณฑ์การคัดเลือกผู้ยินยอมตนให้ทำการวิจัยออกจากโครงการ ได้แก่ ผู้ที่ไม่สามารถเข้าร่วมโครงการวิจัยได้ตลอดโครงการ

คณะผู้วิจัยและกลุ่มพัฒนาทันตสุขภาพวัยทำงาน และสูงอายุ สำนักทันตสาธารณสุข เขตสุขภาพภาคกลาง ทุกจังหวัด เข้าร่วมรับฟังการชี้แจงกระบวนการวิจัย ทำความตกลงช่วงเวลาการเก็บข้อมูล และแสดงวิธีการตรวจช่องปาก ผู้ตรวจช่องปากเป็นทันตบุคลากรที่มีความรู้ ทักษะและประสบการณ์ในการใช้เครื่องมือตรวจปริทันต์ (Periodontal probe) และแบบบันทึกดัชนีเป็นแบบมาตรฐานสากล ทันตบุคลากรจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด โรงพยาบาล ศูนย์อนามัย มีจำนวนทั้งสิ้น 16 คน (จังหวัดละ 1 คน) ทันตบุคลากรได้รับคู่มือการตรวจช่องปากและในแบบบันทึกดัชนีมีคำอธิบายการลงคะแนนที่ชัดเจนเพื่อลดข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นในการเก็บข้อมูล ผลการปรับมาตรฐานการศึกษานำร่อง (Pilot study) ที่ให้ทันตบุคลากร 2 คน ตรวจอาสาสมัคร 30 คน พบค่า kappa เท่ากับ 0.76 และ % agreement ร้อยละ 90 เครื่องมือ

และอุปกรณ์ทางทันตกรรมประกอบด้วย ยูนิททันตกรรม, กระจกส่องปาก (Mouth mirror) และ เครื่องมือตรวจปริทันต์ (Periodontal probe) ในการตรวจช่องปาก ใช้แบบบันทึกดัชนีคราบจุลินทรีย์ของ Silness และ Löe⁽¹⁷⁾ เพื่อหาความหนาแน่นของแผ่นคราบจุลินทรีย์ ใช้แบบบันทึกดัชนีเหงือกอักเสบ ของ Löe และ Silness⁽¹⁸⁾ วัดการอักเสบของเหงือก

แบบประเมินความรู้ ทักษะ พฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ทำความสะอาดช่องปาก พัฒนาขึ้นจากการปรับแบบสัมภาษณ์กลุ่มอายุ 60-74 ปี โครงการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากแห่งชาติ ครั้งที่ 8 พ.ศ. 2560 ส่วนแรก เป็นข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุ รายได้ การศึกษา สถานะการทำงาน ผลกระทบของสุขภาพช่องปากที่มีต่อการใช้ชีวิตประจำวัน วัดผลกระทบของสุขภาพช่องปากที่มีต่อการใช้ชีวิตประจำวันโดยการสอบถามว่า โรคในช่องปากส่งผลกระทบ เช่น ทำให้รับประทานอาหารไม่ได้ หรือนอนไม่หลับหรือไม่ บ่อยครั้งเพียงใด คำตอบมี 3 ตัวเลือก ได้แก่ มีผลกระทบประจำแทบ ด้วยคะแนน 1 มีผลกระทบบ้างบางครั้ง แทนคร่าวๆ ด้วยคะแนน 2 ไม่มีผลกระทบเลย แทนคร่าวๆ ด้วยคะแนน 3 ค่าคะแนนสูงกว่าแสดงถึงความถี่ของผลกระทบที่น้อยกว่า ส่วนที่ 2 ประเมินความรู้ถามเรื่อง วิธีทำความสะอาดช่องปาก ชนิดของแปรงสีฟันและยาสีฟัน จำนวน 4 ข้อ แทนคร่าวๆ คำตอบที่ผิดด้วย 0 แทนคร่าวๆ คำตอบที่ถูกด้วย 1 ตัวอย่างข้อคำถาม เช่น ท่านทราบหรือไม่ว่าไหมขัดฟันและแปรงซอกฟัน ใช้ทำความสะอาดบริเวณใดของฟัน ประเมินทัศนคติถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการป้องกันการสูญเสียฟัน ความยากง่ายในการทำทำความสะอาดช่องปาก จำนวน 5 ข้อ แทนคร่าวๆ ทัศนคติลบด้วย 1 แทนคร่าวๆ ทัศนคติเป็นกลางด้วย 2 แทนคร่าวๆ ทัศนคติบวกด้วย 3 ตัวอย่างข้อคำถาม เช่น การเกิดฟันผุ ฟันโยก เหงือกบวม เมื่ออายุมากขึ้นเป็นเรื่องที่ท่านสามารถป้องกันได้หรือไม่ และประเมินพฤติกรรมถามเรื่อง จำนวนครั้ง ระยะเวลา การแปรงฟัน จำนวน 6 ข้อ

แทนค่าพฤติกรรมจากไม่ดีไปจนถึงดีด้วย 1-3 ตัวอย่าง
ข้อคำถาม เช่น ท่านแปรงฟันก่อนเข้านอนหรือไม่

ทดสอบคุณภาพของแบบประเมินโดยการ
ทดสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity)
ใช้ Index of Item-Objective Congruence (IOC)
โดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านสุขภาพช่องปากจำนวน 3 ท่าน
พบว่าค่าความตรงเชิงเนื้อหาอยู่ในช่วง 0.67-1
ทดสอบความเที่ยงจากการทดลองใช้แบบประเมินใน
ผู้สูงอายุ 30 ท่าน โดยประเมินความสอดคล้องภายใน
(Internal consistency) ด้วยสถิติสัมประสิทธิ์
ครอนบาคแอลฟา (Cronbach's alpha) มีค่าเท่ากับ
0.72 ทดสอบความยากง่าย (Difficulty) และอำนาจ
จำแนก (Discrimination) ของข้อคำถามที่วัดความรู้
ค่าความยากง่าย อยู่ในช่วง 0.17-0.63 และค่าอำนาจ
จำแนกอยู่ในช่วง 0.21-0.64

การศึกษานี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการ
พิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยการ
สาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรี (เลขที่รับรอง 11/62
ได้รับอนุมัติ 22 พฤษภาคม 2562) สำนักทันต
สาธารณสุข กรมอนามัย ส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์
การเก็บข้อมูลถึงนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด จำนวน
17 จังหวัด ทันตบุคลากรชี้แจงวัตถุประสงค์และขั้นตอน
การดำเนินงานแก่ผู้สูงอายุ แจกเอกสารชี้แจงข้อมูล
สำหรับอาสาสมัครวิจัยและหนังสือยินยอมตนและ
แบบประเมินการใช้อุปกรณ์ทำความสะอาดช่องปาก
ตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของแบบประเมินการ
ใช้อุปกรณ์ทำความสะอาดช่องปาก แทนค่าข้อที่ไม่ได้
ตอบด้วยค่าเฉลี่ยของผู้ตอบทั้งหมด แทนค่าคำตอบที่
ผิดด้วย 0 แทนค่าคำตอบที่ถูกด้วย 1 แทนค่าทัศนคติ
ลบด้วย 1 แทนค่าทัศนคติเป็นกลางด้วย 2 แทนค่า
ทัศนคติบวกด้วย 3 และ แทนค่าพฤติกรรมจากไม่ดีไป
จนถึงดีด้วย 1-3 ใช้ที่เป่าลมของยูนิตทันตกรรม
(Triple syringe) เป่าฟันให้แห้ง จากนั้นใช้อุปกรณ์
กระจกส่องปาก (Mouth mirror) และ เครื่องมือตรวจ
ปริทันต์ (Periodontal probe) วัดค่าดัชนีคราบ

จุลินทรีย์และดัชนีเหงือกอักเสบ และบันทึกลงในแบบ
บันทึกดัชนีคราบจุลินทรีย์และดัชนีเหงือกอักเสบ
ดัชนีคราบจุลินทรีย์ วัดจากปริมาณคราบจุลินทรีย์ที่
เหลืออยู่บนผิวฟันโดยใช้กระจกส่องปาก โดยตรวจ 4
ตำแหน่งได้แก่ ด้านติดแก้ม (Buccal), ด้านติดลิ้น
(Lingual), ด้านใกล้กลาง (Mesial), ด้านไกลกลาง
(Distal) ในฟัน 6 ซี่ ได้แก่ ซี่ 16, 12, 24, 36, 32 และ
44 โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้ 0 หมายถึง ไม่มี
คราบจุลินทรีย์บนตัวฟัน 1 หมายถึง มีคราบจุลินทรีย์
จับเป็นแผ่นบางๆ มองไม่เห็นแต่สังเกตได้จากการลาก
เครื่องมือตรวจปริทันต์ ผ่านผิวฟัน 2 หมายถึง มองเห็น
ด้วยตาเปล่า มีคราบจุลินทรีย์บริเวณขอบเหงือก
ความหนาเล็กน้อยถึงปานกลาง 3 หมายถึง มีการ
สะสมของคราบจุลินทรีย์มาก ทั้งบนฟัน และขอบเหงือก
การคำนวณดัชนีคราบจุลินทรีย์รายซี่ เท่ากับผลรวม
คะแนนคราบจุลินทรีย์รายด้านหารด้วยจำนวนด้าน
ที่ตรวจ และการคำนวณดัชนีคราบจุลินทรีย์ รายคน
เท่ากับผลรวมคะแนนคราบจุลินทรีย์รายซี่หารด้วย
จำนวนซี่ฟันที่ตรวจ ดัชนีเหงือกอักเสบ ทำการตรวจ
โดยใช้ เครื่องมือตรวจปริทันต์ ฟันแต่ละซี่จะถูกแบ่ง
ออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านติดแก้ม (Buccal), ด้านติดลิ้น
(Lingual), ด้านใกล้กลาง (Mesial), ด้านไกลกลาง
(Distal) นำมาหาค่าเฉลี่ยคะแนนรายซี่และรายคน
หากตรวจพบว่ามีฟันไม่ครบ 6 ซี่ตามที่กำหนด ไม่จำเป็น
ต้องหาซี่อื่นทดแทน ให้บันทึกและคำนวณเฉพาะ
ฟันที่เหลืออยู่ดังนี้ 0 หมายถึง สภาพเหงือกปกติ 1
หมายถึง สภาพเหงือกมีการอักเสบและบวมเล็กน้อย
สีของเหงือกเปลี่ยนแต่ไม่มีเลือดออกเมื่อสอดเครื่องมือ
ตรวจปริทันต์ 2 หมายถึง สภาพเหงือกมีการอักเสบ
ปานกลาง บวมแดง เจาเม้น และมีเลือดออกจากการ
สอด เครื่องมือตรวจปริทันต์ 3 หมายถึง สภาพเหงือก
อักเสบรุนแรง สีแดงจัดและบวม มีแผลและมีเลือด
ออกเอง การคำนวณดัชนีเหงือกอักเสברายซี่ เท่ากับ
ผลรวมคะแนนเหงือกอักเสบรายด้านหารด้วยจำนวน
ด้านที่ตรวจ และการคำนวณดัชนีเหงือกอักเสברายคน

เท่ากับผลรวมคะแนนเชิงอรรถสเปรรายชีหารด้วยจำนวนชีพินที่ตรวจ

วิเคราะห์ข้อมูล การศึกษา สถานะการทำงาน ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ความถี่ ร้อยละ วิเคราะห์ข้อมูล อายุ รายได้เฉลี่ย ความรู้ ทักษะ ทักษะการใช้ อุปกรณ์ทำความสะอาดช่องปาก ดัชนีคราบจุลินทรีย์ ดัชนีเหงือกอักเสบ ผลกระทบของสุขภาพช่องปาก ที่มีต่อการใช้ชีวิตประจำวัน ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หาความสัมพันธ์ระหว่าง อายุ รายได้ ความรู้ ทักษะ ทักษะการใช้ อุปกรณ์ทำความสะอาดช่องปาก กับดัชนีคราบจุลินทรีย์ ดัชนีเหงือกอักเสบ ผลกระทบของสุขภาพช่องปากที่มีต่อการใช้ชีวิตประจำวัน ด้วยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมน หาความแตกต่างระหว่าง ดัชนีคราบจุลินทรีย์ ดัชนีเหงือกอักเสบ ผลกระทบของสุขภาพช่องปาก ในกลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาและ สถานะการทำงานที่แตกต่างกันด้วย การวิเคราะห์ ความแปรปรวนแบบทางเดียวและ การเปรียบเทียบ พหุคูณ (Multiple comparison test)

ผลการศึกษา

จากการสำรวจจังหวัดต้นแบบด้านการดูแลสุขภาพช่องปากผู้สูงอายุ จำนวน 39 จังหวัด มีจังหวัดที่ตอบรับเข้าร่วมโครงการวิจัย จำนวน 17 จังหวัด เก็บรวบรวมข้อมูลช่วง เดือนพฤศจิกายน 2562-มกราคม 2563 ภายหลังจังหวัดพิษณุโลกถอนตัวจากการวิจัย เนื่องจากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 การวิจัยนี้จึงเก็บรวบรวมข้อมูลได้จำนวน 16 จังหวัด จังหวัดละ 30 ราย รวม 480 ราย จังหวัดนครศรีธรรมราชและจังหวัดสุพรรณบุรี มีผู้สูงอายุจังหวัดละ 1 รายที่ไม่สามารถติดตามผลได้ และจังหวัดตรัง มีผู้สูงอายุจำนวน 3 รายที่ไม่สามารถติดตามผลได้ จึงทำให้เหลือจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 475 คน เป็นเพศชาย 158 คน (ร้อยละ 33.3)

เพศหญิง 317 คน (ร้อยละ 66.7) มีอายุระหว่าง 60-91 ปี (อายุเฉลี่ย $\pm$ SD, 66.5 ± 5.6) การศึกษาต่ำกว่าระดับประถมศึกษา 20 คน (ร้อยละ 4.2) จบการศึกษาระดับประถมศึกษา 352 คน (ร้อยละ 74.1) และจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาขึ้นไป 103 คน (ร้อยละ 21.7) มีรายได้ระหว่าง 0-200,000 บาท (รายได้เฉลี่ย $\pm$ SD, $6,220 \pm 11,933$ บาท) เป็นข้าราชการบำนาญ 42 คน (ร้อยละ 8.8) ประกอบอาชีพ 276 คน (ร้อยละ 58.1) และว่างงาน 157 คน (ร้อยละ 33.1) ผู้สูงอายุที่ยังประกอบอาชีพอยู่ส่วนใหญ่เป็นเกษตรกร (ร้อยละ 72.8)

นอกจากนี้ พบว่าความรู้และพฤติกรรม มีความสัมพันธ์กับ ดัชนีคราบจุลินทรีย์ในทิศทางลบ ($r = -0.172$, $p < 0.001$ และ $r = -0.101$, $p = 0.028$ ตามลำดับ) ความรู้และพฤติกรรมการใช้ อุปกรณ์ทำความสะอาดช่องปากที่ดีทำให้มีดัชนีคราบจุลินทรีย์น้อยแสดงถึงการมีสุขอนามัยช่องปากที่ดี ความรู้ ทักษะ พฤติกรรม มีความสัมพันธ์กับดัชนีเหงือกอักเสบในทิศทางลบ เช่นเดียวกัน ($r = -0.131$, $p = 0.004$ และ $r = -0.092$, $p = 0.046$ และ $r = -0.093$, $p = 0.043$ ตามลำดับ) ความรู้ ทักษะและพฤติกรรม การใช้ อุปกรณ์ทำความสะอาดช่องปากที่ดีทำให้มีดัชนีเหงือกอักเสบต่ำแสดงถึงการมีสภาวะปริทันต์ที่ดี และความรู้ ทักษะ และพฤติกรรม มีความสัมพันธ์กับผลกระทบของสุขภาพช่องปากที่มีต่อการใช้ชีวิตประจำวันในทิศทางบวก โดยค่าคะแนนผลกระทบสูงกว่าแสดงถึงความถี่ของผลกระทบที่น้อยกว่า ดังนั้น ผู้ที่มีความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการใช้ อุปกรณ์ทำความสะอาดช่องปากที่ดีได้รับผลกระทบน้อยกว่า ($r = 0.185$, $p < 0.001$ และ $r = 0.162$, $p < 0.001$ และ $r = 0.174$, $p < 0.001$ ตามลำดับ) ดังแสดงในตารางที่ (Tables) 1 และ 2

Table 1 Knowledge, attitude, practice, plaque and gingival indexes (n = 475)

	Mean ± SD	Min-Max	Possible score ranges
Knowledge	2.55 ± 1.20	0-4	0-4
Attitude	12.51 ± 2.22	6-15	5-15
Practice	12.67 ± 2.18	6-18	6-18
Plaque index	1.20 ± 0.69	0-3	0-3
Gingival index	1.14 ± 0.69	0-3	0-3

Table 2 Relationships between age, income, knowledge, attitude, practice and plaque index, gingival index and effects of oral health (n = 475)

Factors	r (PI)	p (PI)	r (GI)	p (GI)	r (effects)	p (effects)
Age	0.052	0.262	-0.028	0.538	0.137	0.003**
Income	0.000	0.995	0.031	0.503	0.011	0.815
Knowledge	-0.172	<0.001**	-0.131	0.004**	0.185	<0.001**
Attitude	-0.089	0.053	-0.092	0.046*	0.162	<0.001**
Practice	-0.101	0.028*	-0.093	0.043*	0.174	<0.001**

Note: Spearman's Rank Correlation Coefficient **p<0.01, * p<0.05, PI=Plaque Index, GI=Gingival Index

พบว่าอายุมีความสัมพันธ์กับผลกระทบของสุขภาพช่องปากที่มีต่อการใช้ชีวิตประจำวันในทิศทางบวก ($r = 0.137, p = 0.003$) โดยค่าคะแนนผลกระทบสูงกว่าแสดงถึงความถี่ของผลกระทบที่น้อยกว่า ดังนั้นยิ่งกลุ่มตัวอย่างอายุมากขึ้น ผลกระทบของสุขภาพช่องปากต่อการใช้ชีวิตประจำวันมีน้อยลง ดังแสดงในตารางที่ (Table) 2 เมื่อศึกษาความแตกต่างของดัชนีคราบลินทรีย์ ดัชนีเหงือกอักเสบและผลกระทบของสุขภาพช่องปากที่มีต่อการใช้ชีวิตประจำวัน ในกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาและสถานะการทำงานที่แตกต่างกัน โดยแบ่งระดับการศึกษาออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ การศึกษาน้อยกว่าระดับประถมศึกษา สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษาและสำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาขึ้นไป พบว่าทั้ง 3 กลุ่มมีดัชนีคราบลินทรีย์ ดัชนีเหงือกอักเสบและผลกระทบของสุขภาพช่องปาก

ที่มีต่อการใช้ชีวิตประจำวันไม่แตกต่างกัน ดังแสดงในตารางที่ 3 (Table 3) เมื่อแบ่งสถานะการทำงานออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มข้าราชการบำนาญ กลุ่มที่ยังประกอบอาชีพอยู่ เช่น ค้าขาย อาชีพรับจ้าง เกษตรกรรม และกลุ่มที่ว่างงาน พบว่ามีผลกระทบของสุขภาพช่องปากที่มีต่อการใช้ชีวิตประจำวันแตกต่างกัน ($p = 0.035$) เมื่อทดสอบ Multiple comparison test ด้วยการทดสอบ Tukey HSD พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างกลุ่มที่ยังประกอบอาชีพอยู่กับกลุ่มที่ว่างงาน โดยกลุ่มที่ยังประกอบอาชีพอยู่ได้ค่าคะแนนผลกระทบต่ำกว่ากลุ่มที่ว่างงาน ค่าคะแนนผลกระทบต่ำกว่าแสดงถึงความถี่ของผลกระทบที่มากกว่า ดังนั้นกลุ่มที่ยังประกอบอาชีพอยู่จึงได้รับผลกระทบของสุขภาพช่องปากที่มีต่อการใช้ชีวิตประจำวันมากกว่ากลุ่มว่างงาน ดังแสดงในตารางที่ (Table) 3

Table 3 Relationships between plaque index, gingival index, effects of oral health in groups with different levels of education and occupational status (n=475)

	Education/Occupation	n	Mean±SD	df	F	p
Plaque index	Below primary	20	1.53±0.72	(2, 472)	2.681	0.070
	Primary	352	1.20±0.70			
	Secondary	103	1.15±0.64			
Gingival index	Below primary	20	1.32±0.83	(2, 472)	1.478	0.229
	Primary	352	1.15±0.69			
	Secondary	103	1.06±0.65			
Effects	Below primary	20	2.55±0.61	(2, 472)	1.782	0.169
	Primary	352	2.48±0.54			
	Secondary	103	2.59±0.51			
Plaque index	Retired officer	42	1.17±0.64	(2, 472)	0.042	0.959
	Employed	276	1.21±0.73			
	Unemployed	157	1.20±0.63			
Gingival index	Retired officer	42	1.02±0.65	(2, 472)	0.729	0.485
	Employed	276	1.15±0.73			
	Unemployed	157	1.15±0.62			
Effects	Retired officer	42	2.45±0.60	(2, 472)	3.386	0.035*
	Employed	276	2.46±0.54 ^a			
	Unemployed	157	2.60±0.52 ^b			

Note: One-way ANOVA *=p<0.05, different letters indicates statistically significant differences (p<0.05)

อภิปรายผล

ความรู้ ทักษะ พฤติกรรม มีความสัมพันธ์กับดัชนีคราบจุลินทรีย์ ดัชนีเหงือกอักเสบ และมีความสัมพันธ์กับผลกระทบของสุขภาพช่องปากที่มีต่อการใช้ชีวิตประจำวัน แต่พบความสัมพันธ์ระดับต่ำเนื่องจาก อาจมีปัจจัยอื่นที่อยู่นอกขอบเขตการวิจัยแต่มีความสัมพันธ์กับดัชนีคราบจุลินทรีย์ ดัชนีเหงือกอักเสบ ผลกระทบของสุขภาพช่องปากที่มีต่อการใช้

ชีวิตประจำวัน เช่น การไปรับบริการทันตกรรม การใช้ยาบ้วนปาก แตกต่างจากการศึกษาในวัยรุ่นที่ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทักษะ และ ความสะอาดช่องปาก แต่พบความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมและความสะอาดช่องปาก⁽¹⁹⁾ สาเหตุที่พบความสัมพันธ์ที่ต่างกันระหว่างวัยรุ่นและผู้สูงอายุอาจเนื่องจากสภาวะช่องปากที่ต่างกัน พบการใส่ฟันเทียม การสูญเสียฟันและ ภาวะปากแห้งในผู้สูงอายุมากกว่า

ในวัยรุ่น⁽²⁾ นอกจากนี้การให้ความสำคัญต่อช่องปาก ยังมีความแตกต่างระหว่างวัย พบว่าผู้ที่อายุน้อยให้ความสำคัญกับปัจจัยต่างๆ เช่น สีของฟัน การเรียงตัวของฟัน รอยยิ้ม และความสวยงามมากกว่าผู้สูงอายุ⁽²⁰⁾ ซึ่งปัจจัยดังกล่าวสามารถส่งผลกระทบต่อ การรับบริการทันตกรรมและสุขภาพช่องปากได้⁽²¹⁾ ดังนั้นหากต้องการให้ผู้สูงอายุมีสุขภาพช่องปากที่ดีและลดผลกระทบ ควรพัฒนา ความรู้ ทักษะ ทักษะการสื่อสาร เนื่องจากเป็นปัจจัยที่พบว่า มีความสัมพันธ์กับสุขภาพช่องปากผู้สูงอายุ

อายุเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลกระทบของสุขภาพช่องปากที่มีต่อการใช้ชีวิตประจำวัน โดยพบว่ายิ่งกลุ่มตัวอย่างมีอายุมากขึ้น ผลกระทบของสุขภาพช่องปากต่อการใช้ชีวิตประจำวันมีน้อยลง สอดคล้องกับงานวิจัยที่พบว่า ถึงแม้ว่าผู้ที่มีอายุมากขึ้น มีการสูญเสียฟันมากขึ้น แต่พบว่าผลกระทบของสุขภาพที่มีต่อการใช้ชีวิตประจำวันกลับลดลงตามอายุที่เพิ่มขึ้น⁽²²⁻²³⁾ แสดงว่าการสูญเสีย และผลกระทบ ไม่ได้มีความสัมพันธ์กันแบบตรงไปตรงมา ผู้ที่มีลักษณะทางคลินิกในช่องปากที่ดีหรือสูญเสียฟันน้อยกว่าไม่ได้มีผลกระทบน้อยในทุกกรณี สอดคล้องกับโมเดล Wilson และ Cleary ซึ่งอธิบายว่า สุขภาพแบ่งออกเป็นหลายระดับ แต่ละระดับมีความสัมพันธ์ที่ซับซ้อน ไม่ตรงไปตรงมา⁽¹⁾

สถานการณ์การทำงาน มีความสัมพันธ์กับผลกระทบของสุขภาพช่องปากที่มีต่อการใช้ชีวิตประจำวัน สอดคล้องกับในประเทศออสเตรเลียที่กลุ่มตัวอย่างตอบดัชนีวัดผลกระทบของสุขภาพช่องปาก⁽⁸⁾ และพบว่าผู้ที่อยู่ในกลุ่มพนักงานออฟฟิศระดับสูงได้รับผลกระทบในทางลบเนื่องจากสุขภาพช่องปากน้อยกว่ากลุ่มพนักงานออฟฟิศระดับต่ำ⁽⁹⁾ สถานการณ์การทำงาน ไม่มีความสัมพันธ์กับ ดัชนีคราบจุลินทรีย์⁽¹⁷⁾ และดัชนีเหงือกอักเสบ⁽¹⁸⁾ แตกต่างจากในประเทศนิวซีแลนด์ และในประเทศญี่ปุ่น ในประเทศนิวซีแลนด์ วัดลักษณะทางคลินิก ได้แก่ ความสะอาดฟัน การมีเลือดออก

จากเหงือก (Gingival bleeding) โรคปริทันต์ และจำนวนฟันผุ พบว่า กลุ่มอาชีพระดับต่ำกว่ามีโอกาสเกิดโรคปริทันต์และโรคฟันผุมากกว่ากลุ่มอาชีพระดับสูงกว่าอยู่ 3 เท่า⁽⁷⁾ ในประเทศญี่ปุ่นพบว่า อาชีพที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะ มีลักษณะทางคลินิก ได้แก่ จำนวนฟันธรรมชาติและฟันธรรมชาติที่ไม่มีรอยผุมากกว่า จำนวนฟันแท้ที่ผุ ถูกลอน และได้รับการอุด (DMFT) และอัตราการการบูรณะฟันสูงกว่ากลุ่มพนักงานออฟฟิศ และกลุ่มผู้ใช้แรงงาน⁽¹⁰⁾ กลุ่มอาชีพมีความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง กลุ่มพนักงานออฟฟิศ มีแนวโน้มที่มีสภาวะปริทันต์ที่ต่ำกว่ากลุ่ม พนักงานขาย พนักงานบริการและพนักงานขับรถ⁽¹⁰⁻¹¹⁾

ทั้งนี้สาเหตุที่สถานการณ์การทำงาน ไม่มีความสัมพันธ์กับ ดัชนีคราบจุลินทรีย์⁽¹⁷⁾ และดัชนีเหงือกอักเสบ⁽¹⁸⁾ อาจเนื่องมาจาก วัยที่แตกต่างกันเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างของการศึกษาน้อยอยู่ในวัยสูงอายุ ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างของการศึกษาในประเทศนิวซีแลนด์ และญี่ปุ่นอยู่ในวัยแรงงาน นอกจากนี้พบว่ากลไกของอาชีพที่สัมพันธ์กับสภาวะปริทันต์ เกิดจากความเครียด การศึกษาในประเทศอังกฤษพบว่าอาชีพส่งผลต่อสภาวะปริทันต์เนื่องจากผลทางอ้อม ผ่านตัวกลางคือระดับความเครียด เนื่องจากชนิดของอาชีพที่แตกต่างกันสามารถส่งผลให้เกิดระดับความเครียดที่แตกต่างกัน และระดับความเครียดสามารถส่งผลกระทบต่อระดับความรุนแรงของโรคช่องปาก เช่น โรคปริทันต์ เหงือกอักเสบ เป็นต้น⁽²⁴⁾ ดังนั้นอาจเป็นไปได้ว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีสถานการณ์การทำงานที่แตกต่างกันในการศึกษานี้ไม่ได้มีระดับความเครียดแตกต่างกันมากจนส่งผลกระทบต่อระดับความรุนแรงของโรคในช่องปาก

การศึกษานี้ไม่พบว่า รายได้ มีความสัมพันธ์กับ ดัชนีคราบจุลินทรีย์ ดัชนีเหงือกอักเสบและผลกระทบของสุขภาพช่องปากที่มีต่อการใช้ชีวิตประจำวัน ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มผู้สูงอายุ ซึ่งร้อยละ 33.1 ว่างาน แต่อาจมีทรัพย์สินที่ได้เก็บออมมาระหว่างทำงาน ดังนั้นรายได้ต่อเดือน อาจไม่สามารถเป็น

ตัวแทนแสดงฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมได้ทั้งหมด เท่ากับการวัดความร่ำรวยโดยไม่นับรวมเงินบำนาญ (Total non-pension wealth) ในบางการศึกษาวิจัย จึงวัดรายได้ จากรายได้ครัวเรือนแทนการวัดรายได้ ของปัจเจกบุคคล⁽⁵⁾ ถึงแม้ว่าการศึกษาวิจัยที่ผ่านมาจะ พบว่าระดับการศึกษาสูงสุดส่งผลต่อการแปรผัน⁽⁶⁾ แต่การศึกษานี้ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างการศึกษากับ ดัชนีคราบกาลินทรี ดัชนีเหงือกอักเสบและ ผลกระทบของสุขภาพช่องปากที่มีต่อการใช้ชีวิต ประจำวัน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากว่า ผู้สูงอายุผ่านวัยของ การศึกษาในระบบแล้ว แต่ได้รับความรู้ในการดูแล สุขภาพช่องปากจากช่องทางอื่น เนื่องจากทุกจังหวัด ในการศึกษานี้เข้าร่วมเป็นจังหวัดต้นแบบด้านการ ดูแลสุขภาพช่องปากผู้สูงอายุ ทำให้ผู้สูงอายุมีโอกาส เข้าร่วมกิจกรรมชมรมผู้สูงอายุ ซึ่งมีผลต่อสุขภาพ ช่องปากได้ เนื่องจากการศึกษาที่พบว่าการเข้าร่วม ชมรมผู้สูงอายุ ทำให้ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมการดูแล สุขภาพช่องปากที่ดีได้⁽²⁵⁾

เนื่องด้วยข้อจำกัดของการวิจัยอาจมีปัจจัยกวน ที่ส่งผลต่อสุขภาพช่องปากผู้สูงอายุ แต่อยู่นอก ขอบเขตการศึกษา ได้แก่ การไปรับบริการทันตกรรม การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ การบริโภคน้ำตาล สถานะทางสังคม แรงสนับสนุนทางสังคม รายได้ ครัวเรือน เป็นต้น^(5, 26) และข้อจำกัดเรื่องระยะเวลา ทำให้ไม่สามารถปรับมาตรฐานผู้ตรวจช่องปาก ส่งผล ต่อระดับความน่าเชื่อถือของข้อมูล ดังนั้นการนำผล การศึกษาไปใช้ จึงควรคำนึงถึงข้อจำกัดเหล่านี้ ประกอบด้วย ถึงแม้ว่ามีข้อจำกัดบางประการ แต่การ ศึกษาเป็นครั้งแรกที่ได้ศึกษา ความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยต่างๆ กับสุขภาพช่องปากจากผู้สูงอายุจากทั่ว ทุกภาคของประเทศไทยและจะเป็นข้อมูลพื้นฐาน ที่สำคัญที่สามารถนำไปใช้พัฒนาสุขภาพช่องปาก ผู้สูงอายุได้ จากข้อค้นพบว่า ความรู้ทัศนคติ พฤติกรรม มีความสัมพันธ์กับดัชนีคราบกาลินทรี ดัชนีเหงือก อักเสบและผลกระทบของสุขภาพช่องปากในชีวิต

ประจำวัน และปัจจัยกำหนดสุขภาพได้แก่ อายุและ สถานะการทำงาน มีความสัมพันธ์กับผลกระทบของ สุขภาพช่องปากในชีวิตประจำวัน

โดยสรุปการออกนโยบายและจัดโปรแกรมการ สร้างเสริมสุขภาพช่องปากผู้สูงอายุ ควรเน้นพัฒนา ทักษะส่วนบุคคลเสริมความรู้ ปรับทัศนคติและพัฒนา ทักษะในการดูแลสุขภาพช่องปาก เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย ของสุขภาพช่องปากที่ดี ตามทฤษฎีโมเดลชีวการ แพทย์เชิงสังคม รวมถึงเน้นการสร้างเสริมสุขภาพ ช่องปากในกลุ่มผู้สูงอายุที่ประกอบอาชีพอยู่ เนื่องจาก ได้ค่าคะแนนผลกระทบน้อยกว่าแสดงถึงความถี่ผล กระทบมากกว่า อาจได้รับผลกระทบจากสุขภาพ ช่องปากมากกว่าผู้ที่ไม่ได้ทำงานแล้วและในกลุ่มผู้สูงอายุ ตอนต้นที่มีแนวโน้มได้รับผลกระทบมากกว่าผู้สูงอายุ ตอนปลาย

เอกสารอ้างอิง

1. Wilson IB, Cleary PD. Linking clinical variables with health-related quality of life: a conceptual model of patient outcomes. JAMA 1995; 273(1): 59-65.
2. Bureau of Dental Health. 8th National Oral Health Survey in Thailand 2017. Bangkok: Samcharoen Panich; 2018. (in Thai)
3. Watt RG, Heilmann A, Listl S, Peres MA. London charter on oral health inequalities. J Dent Res 2016; 95(3): 245-247.
4. Kassebaum NJ, Smith AGC, Bernabé E, Fleming TD, Reynolds AE, Vos T, Murray CJL, Marcenes W. Global, regional, and national prevalence, incidence, and disability adjusted life years for oral conditions for 195 countries, 1990-2015: a systematic analysis for the global burden of diseases, injuries, and risk factors. J Dent Res 2017; 96(4): 380-387.

5. Singh A, Peres MA, Watt RG. The relationship between income and oral health: a critical review. *J Dent Res* 2019; 98(8): 853–860.
6. Park JB, Han K, Park YG, Ko Y. Association between socioeconomic status and oral health behaviors: The 2008-2010 Korea national health and nutrition examination survey. *Exp Ther Med* 2016; 12(4): 2657-2664.
7. Poulton R, Caspi A, Milne BJ, Thomson WM, Taylor A, Sears MR, Moffitt TE. Association between children's experience of socioeconomic disadvantage and adult health: a life-course study. *Lancet* 2002; 360(9346): 1640–1645.
8. Slade GD. Derivation and validation of a short-form oral health impact profile. *Community Dent Oral Epidemiol* 1997; 25(4): 284-290.
9. Sanders AE, Spencer AJ. Social inequality in perceived oral health among adults in Australia. *Aust N Z J Public Health* 2004; 28(2): 159-166.
10. Morita I, Nakagaki H, Yoshii S, Tsuboi S, Hayashizaki J, Mizuno K, Sheiham A. Is there a gradient by job classification in dental status in Japanese men?. *Eur J Oral Sci* 2007; 115(4): 275–279.
11. Morita I, Nakagaki H, Yoshii S, Tsuboi S, Hayashizaki J, Igo J, Mizuno K, Sheiham A. Gradients in periodontal status in Japanese employed males. *J Clin Periodontol* 2007; 34(11): 952–956.
12. Yavagal PC, Dalvi TM, Benson T, Lakshmi S, Yann THW, Gowda T. Knowledge, attitude and practices related to oral health among nursing students in Davangere city: a cross-sectional survey. *Oral Health Prev Dent* 2020; 18(1): 493-498.
13. Ahmad FA, Alotaibi MK, Baseer MA, Shafshak SM. The effect of oral health knowledge, attitude, and practice on periodontal status among dental students. *Eur J Dent* 2019; 13(3): 437–443.
14. Schwarz E, Lo ECM. Dental health knowledge and attitudes among the middle-aged and the elderly in Hong Kong. *Community Dent Oral Epidemiol* 1994; 22(5): 358-363.
15. Saengtipbovorn S, Taneepanichskul S. Knowledge, attitude, and practice (KAP) toward oral health and diabetes mellitus among the elderly with type 2 diabetes, Bangkok, Thailand. *J Health Res* 2014; 28(6): 433-441.
16. Gururatana O, Vejvithee W, Ekpacha N. Contribution of proxabrushes to the oral health of Thai elderly. *Int J Dent* (manuscript submitted to International Journal of Dentistry)
17. Silness J, Løe H. Periodontal disease in pregnancy II correlation between oral hygiene and periodontal condition. *Acta Odontol Scand* 1964; 22: 121-135.
18. Løe H, Silness J. Periodontal disease in pregnancy I prevalence and severity. *Acta Odontol Scand* 1963; 21: 533-551.
19. Singh A. Oral health knowledge, attitude and practice among NCC navy cadets and their correlation with oral hygiene in south India. *Oral Health Prev Dent* 2009; 7(4): 363-367.

20. Alkhatib MN, Holt R, Bedi R. Age and perception of dental appearance and tooth colour. *Gerodontology* 2005; 22(1): 32-36.
21. Fonseca EPd, Frias AC, Mialhe FL, Pereira AC, Meneghim MdC. Factors associated with last dental visit or not to visit the dentist by Brazilian adolescents: a population-based study. *PLoS One* 2017; E12(8): e0183310.
22. Steele JG, Sanders AE, Slade GD, Allen PF, Lahti S, Nuttall N, Spencer AJ. How do age and tooth loss affect oral health impacts and quality of life? a study comparing two national samples. *Community Dent Oral Epidemiol* 2004; 32(2):107-114.
23. Astrøm AN, Haugejorden O, Skaret E, Trovik TA, Klock KS. Oral impacts on daily performance in Norwegian adults: the influence of age, number of missing teeth, and socio-demographic factors. *Eur J Oral Sci* 2006; 114(2): 115-121.
24. Tsakos G, Demakakos P, Breeze E, Watt RG. Social gradients in oral health in older adults: findings from the English longitudinal survey of aging. *Am J Public Health* 2011; 101(10): 1892-1899.
25. Tienkingkaw W. Evaluation of oral health promotion in elderly club in Krabi province, 2010. *Th Dent PH J* 2012; 17(2): 82-96. (In Thai)
26. Wong FMF. Factors associated with knowledge, attitudes, and practices related to oral care among the elderly in Hong Kong community. *Int J Environ Res Public Health* 2020; 17(21): 8088.