

นิพนธ์ต้นฉบับ

การพัฒนาระบบเฝ้าระวังพฤติกรรมดูแลช่องปากกลุ่มวัยทำงาน

นันท์มนัส แยมบุตร* อริศรา พัดตาสิงห์* สุชาติดา สุราเลิศ*

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการเฝ้าระวังพฤติกรรมดูแลช่องปากตนเองในกลุ่มวัยทำงานอายุ 15-59 ปี จำนวนขนาดตัวอย่างที่เป็นตัวแทนประชากรจาก 13 เขตสุขภาพ โดยใช้สูตรของคอกแรน สุ่มกลุ่มตัวอย่างจำนวน 2,628 คน ดำเนินการศึกษาตามขั้นตอนการเฝ้าระวังพฤติกรรมสุขภาพ โดยกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กำหนดพฤติกรรมเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการเกิดโรคในช่องปากและจำเป็นต้องเฝ้าระวังในกลุ่มวัยทำงาน ได้แก่ การแปรงฟันก่อนนอนด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ การดื่มเครื่องดื่มหวาน การสูบบุหรี่ และการพบทันตแพทย์อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อตรวจสอบสุขภาพช่องปาก เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามประเมินตนเองผ่านแอปพลิเคชัน H4U ระหว่างเดือน พฤษภาคม-กันยายน 2564 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้วยสถิติเชิงพรรณนา และหาความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะส่วนบุคคลกับพฤติกรรมดูแลช่องปากด้วยสถิติไค-สแควร์ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบวัยทำงานละเลยการแปรงฟันก่อนนอนทุกวันด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์นานอย่างน้อย 2 นาที ร้อยละ 29.6 ดื่มเครื่องดื่มหวาน ร้อยละ 80.0 สูบบุหรี่ ร้อยละ 16.9 และไม่ได้ไปพบทันตแพทย์ในปีที่ผ่านมา ร้อยละ 64.6 ปัจจัยด้านเพศ อาชีพ และภูมิภาคอาศัยของวัยทำงานมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมดูแลช่องปากทุกพฤติกรรมเฝ้าระวัง นำข้อมูลการสำรวจพฤติกรรมดูแลช่องปากที่ได้มาใช้ในการจัดทำโครงการสร้างเสริมสุขภาพช่องปากแบบบูรณาการร่วมกับงานสร้างเสริมสุขภาพวัยทำงานในสถานประกอบการ ปีงบประมาณ 2565-2566 โดยมีเป้าประสงค์ของโครงการ คือ “วัยทำงานในสถานประกอบการ หุ่นดี สุขภาพช่องปากดี” และนำมาพัฒนาวิธีการสื่อสารความรู้การดูแลช่องปากผ่านอินโฟกราฟิกในแอปพลิเคชัน H4U หากผู้ตอบแบบสอบถามมีพฤติกรรมดูแลช่องปากที่ไม่ถูกต้อง เพื่อสร้างความรอบรู้ให้วัยทำงานมีพฤติกรรมดูแลช่องปากที่พึงประสงค์

คำสำคัญ : การเฝ้าระวังพฤติกรรมสุขภาพ พฤติกรรมดูแลช่องปาก แอปพลิเคชัน H4U กลุ่มวัยทำงาน

วันที่รับบทความ 26 มกราคม 2566

วันที่แก้ไขบทความ 11 พฤศจิกายน 2566

วันที่ตอบรับบทความ 23 พฤศจิกายน 2566

*สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000

ติดต่อผู้นิพนธ์ นันท์มนัส แยมบุตร อีเมล : nanmanas.y@anamai.mail.go.th

doi : 10.14456/thdentphj.2024.3

Original article

Development an oral self-care behavior surveillance in working-age population

Nanmanas Yaambut* Aritsara Pattasing* Suchada Suralert*

Abstract

The objective of this study was to develop an oral self-care behavior surveillance process among working-age groups aged 15–59 years. A representative sample size in thirteen health regions was calculated using Cochran's formula. Randomization was used to select people in all provinces of the health regions. The required sample size was 2,628. The study was conducted according to the process of health behavior surveillance. Identify risk behaviors associated with oral diseases that needed to be monitored in the working-age group, including brushing teeth with fluoride toothpaste every day at least 2 minutes before bedtime, drinking sugar-sweetened beverages, smoking, and visiting a dentist at least once a year for oral checkup. Data were collected using a self-administered questionnaire through the H4U application between May and September 2021. The data were analyzed by descriptive statistics and Chi-square at the statistically significant level with $p\text{-value} < 0.05$. The result showed that 29.6% of working people neglected to brush their teeth before bedtime with fluoride toothpaste daily, 80.0% drank sugar-sweetened beverages, 16.9% smoked, and 64.6% did not visit a dentist in the past year. The data on oral self-care behaviors was used to create an oral health promotion project integrated with health promotion in the workplace for the fiscal year 2022-2023. In addition, the data was used to develop methods to educate oral health care through infographics in the H4U application if the respondents had incorrect oral health care behaviors. This development aims to improve oral health literacy so working people have desirable oral care behaviors.

Keywords : health behavior surveillance, oral health care behavior, application H4U, working-age population

Received date 26 January 2023

Revised date 11 November 2023

Accepted date 23 November 2023

*Bureau of Dental Health, Department of Health, Ministry of Public Health, Nonthaburi 11000

Correspondence to Nanmanas Yaambut email : nanmanas.y@anamai.mail.go.th

doi: 10.14456/thdentphj.2024.3

บทนำ

ปัญหาสุขภาพช่องปากเป็นหนึ่งในโรคไม่ติดต่อที่ทำให้เกิดภาระโรคและภาระค่าใช้จ่ายในการจัดบริการสาธารณสุข จากการสำรวจสภาวะทันตสุขภาพแห่งชาติ ครั้งที่ 8 พ.ศ. 2560 พบว่า ปัญหาหลักที่พบในประชากรวัยทำงาน คือ การสูญเสียฟัน โดยพบวัยทำงานร้อยละ 85.3 มีการสูญเสียฟันโดยเฉลี่ย 3.6 ซี่/คน พบผู้ที่มีฟันผุที่ยังไม่ได้รับการรักษาร้อยละ 43.3 มีปัญหาเหงือกอักเสบร้อยละ 62.4 และมีร่องลึกปริทันต์ร้อยละ 25.9¹ โดยปัญหาดังกล่าวจะแสดงอาการที่รุนแรง จนเกิดความเจ็บปวด หากไม่ได้รับการดูแลรักษาที่เหมาะสม ทันเวลา และอาจส่งผลกระทบต่อการทำงานดำเนินชีวิตประจำวัน² โดยเฉพาะในกลุ่มวัยทำงาน นอกจากการเสียค่าใช้จ่ายไปกับการรักษาโรคและค่าเดินทางไปรับบริการทางทันตกรรมแล้ว อาจกระทบกับรายได้ที่สูญเสียไปจากการลาหยุดงานเนื่องจากปัญหาทันตสุขภาพ หรือการลาหยุดงานเพื่อรับการรักษาทันตกรรมอีกด้วย³ การมีพฤติกรรมดูแลช่องปากที่ถูกต้องจะช่วยป้องกันการเกิดปัญหาสุขภาพช่องปาก พฤติกรรมดูแลช่องปากที่สัมพันธ์กับปัญหาการเกิดโรคฟันผุ โรคเหงือกอักเสบและปริทันต์อักเสบ ได้แก่ การแปรงฟันก่อนนอนด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ การรับประทานอาหารหวาน การสูบบุหรี่ และการพบทันตแพทย์เพื่อตรวจสุขภาพช่องปาก⁴⁻⁶

การเฝ้าระวังพฤติกรรมสุขภาพ เป็นระบบและกลไกการดำเนินงานสาธารณสุขเชิงรุกที่ใช้ในการติดตามสถานการณ์ และพฤติกรรมเสี่ยงทางสุขภาพของกลุ่มเป้าหมายอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง ซึ่งแตกต่างจากการเฝ้าระวังโรคติดต่อทั่วไป ข้อมูลการเฝ้าระวังพฤติกรรมสุขภาพจะแสดงถึงแนวโน้มและปัจจัยเสี่ยงด้านพฤติกรรมที่เป็นสาเหตุของการเกิดโรค สามารถนำไปใช้ในการกำหนดนโยบาย วางแผนยุทธศาสตร์ และจัดทำโครงการป้องกันการเกิดปัญหาสุขภาพให้กับประชาชน⁷ ในขณะที่ข้อมูลการเฝ้าระวังโรคติดต่อจะแสดงถึงแนวโน้มการเกิด และการกระจายของโรคที่เกิดขึ้นแล้วในกลุ่มประชากร ข้อมูลส่วนนี้จะถูกนำไปใช้

ในการกำหนดนโยบาย วางแผนโครงการ และประเมินผลการควบคุมโรคอย่างมีประสิทธิภาพ⁸ แนวคิดการเฝ้าระวังพฤติกรรมซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญของการเกิดโรคเรื้อรังเริ่มได้รับความสนใจและมีการปฏิบัติมากขึ้นเป็นลำดับ การดำเนินการที่พบอย่างกว้างขวาง คือ การสำรวจพฤติกรรมเสี่ยง (Behavioral Risk Factors Surveillance System: BRFSS) ซึ่งเริ่มในปี ค.ศ. 1984 ที่ประเทศสหรัฐอเมริกา และได้ขยายผลไปยังประเทศอื่น ๆ ทั่วโลก เช่น ออสเตรเลีย บราซิล แคนาดา เม็กซิโก อียิปต์ จีน เกาหลีใต้ เป็นต้น⁹ สำหรับพฤติกรรมดูแลช่องปาก มีการเฝ้าระวังสภาวะสุขภาพช่องปากแห่งชาติ (National Oral Health Surveillance System: NOHSS) ในประเทศสหรัฐอเมริกา ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2541 ผ่านการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์เกี่ยวกับพฤติกรรม การทำความสะอาดช่องปาก และการพบทันตแพทย์ในปีที่ผ่านมา¹⁰ สำนักทันตสาธารณสุขได้พัฒนาระบบเฝ้าระวังทันตสุขภาพตั้งแต่ปีพ.ศ. 2548 โดยเริ่มใน 3 กลุ่มอายุสำคัญ ได้แก่ เด็กปฐมวัย เด็กวัยเรียน และวัยสูงอายุ สถานะทันตสุขภาพที่กำหนดให้มีการจัดเก็บ ได้แก่ อัตราเด็ก 3 และ 12 ปี ปราศจากฟันผุ ค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด ในเด็ก 12 ปี และจำนวนคู่สบฟันหลังผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป ในปีพ.ศ. 2556 ได้พัฒนาระบบเฝ้าระวังปัจจัยเสี่ยงด้านพฤติกรรมที่สัมพันธ์กับโรคฟันผุและการสูญเสียฟันในเด็ก สำหรับการเฝ้าระวังในระดับจังหวัด เน้นพฤติกรรมบริโภคอาหาร เครื่องดื่มหวาน และพฤติกรรมแปรงฟัน ข้อมูลที่ได้ นอกจากนำไปใช้อธิบายสถานการณ์การเกิดโรคฟันผุและการสูญเสียฟันของเด็กในแต่ละจังหวัดแล้วยังสามารถนำมาใช้ ประเมินผลการทำงาน และปรับเปลี่ยนมาตรการส่งเสริมทันตสุขภาพให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้น¹¹

สิ่งแวดล้อมเป็นปัจจัยรูปธรรมที่กำหนดพฤติกรรมและภาวะสุขภาพ¹² โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเลือกรับประทานอาหารมักถูกกำหนดจากสิ่งแวดล้อม ตัวอย่างเช่น การอยู่ในสภาพแวดล้อมที่สามารถเข้าถึงอาหารหวาน การโฆษณาผ่านสื่อ หรือนโยบายทางการตลาด

ล้วนมีอิทธิพลต่อการบริโภคอาหารหวานเพิ่มมากขึ้น¹³⁻¹⁴ การจัดวางตำแหน่งสินค้าในร้านค้าให้อยู่ในระดับสายตาหรือการวางสินค้าบริเวณจุดชำระเงิน ส่งผลสนับสนุนพฤติกรรมกรรมการบริโภคสินค้านั้น ๆ¹⁵⁻¹⁸ แม้แต่อาหารที่วางขายภายในโรงเรียนก็เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกรับประทาน และค่าดัชนีมวลกายของเด็กนักเรียนเช่นเดียวกัน โดยโรงเรียนที่มีการจัดอาหารเข้าให้เด็กที่เน้นกลุ่มผักและผลไม้ จะพบว่าเด็กมีพฤติกรรมบริโภคอาหารจานด่วนน้อยกว่า และมีค่าดัชนีมวลกายต่ำกว่าโรงเรียนที่มีร้านขายอาหารเชิงพาณิชย์ที่เน้นจำหน่ายเครื่องดื่มหวานและขนมแปรรูป¹⁹ จากการศึกษาเรื่องสิ่งแวดล้อมและสุขภาพช่องปากในโรงเรียนประถมศึกษาจังหวัดสระแก้ว แสดงชัดเจนถึงความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการบริโภคอาหารหวานและโรคฟันผุของเด็กนักเรียนกับสิ่งแวดล้อมทางสุขภาพช่องปากในโรงเรียน โดยพบว่าเด็กที่ไม่ค่อยรับประทานขนมหรือเครื่องดื่มหวานและมีฟันผุน้อย มักอยู่ในโรงเรียนที่จัดให้มีผลไม้สดในอาหารมื้อกลางวัน ในขณะที่เด็กที่รับประทานขนมหรือเครื่องดื่มหวานและมีฟันผุมักอยู่ในโรงเรียนที่มีการจำหน่ายเครื่องดื่มหวาน นมหวานหรือนมเปรี้ยว นอกจากนี้ยังพบว่าเด็กที่แปรงฟันอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง และเด็กที่แปรงฟันหลังอาหารกลางวัน มักพบในโรงเรียนที่มีการบูรณาการการดูแลสุขภาพช่องปากในหลักสูตรการเรียนการสอนของโรงเรียน²⁰

สังคมปัจจุบัน มีการสื่อสารด้วยเทคโนโลยีรูปแบบออนไลน์เป็นส่วนใหญ่ ทั้งในเครือข่ายสังคมใกล้ชิดและสังคมโลก เนื่องจากเป็นช่องทางที่สะดวกสบาย รวดเร็ว และทันต่อความต้องการของผู้คน จากผลการสำรวจการใช้เทคโนโลยีและการสื่อสารของประชาชนอายุ 6 ปีขึ้นไป พบว่าประเทศไทยมีผู้ใช้โทรศัพท์มือถือถึงร้อยละ 94.8 เป็นแบบสมาร์ทโฟนร้อยละ 86.4 และมีการใช้งานอินเทอร์เน็ต ร้อยละ 77.8 โดยวัยทำงานเป็นกลุ่มที่มีการใช้งานอินเทอร์เน็ตสูงที่สุด²¹ แสดงให้เห็นว่ากลุ่มวัยนี้มีโอกาสในการเข้าถึงและรับรู้ข้อมูลผ่านรูปแบบออนไลน์มากกว่ากลุ่มวัยอื่น ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี

ได้ถูกนำมาใช้ในระบบสุขภาพมากขึ้น²² รวมถึงการนำมาใช้ในการเฝ้าระวังโรค เนื่องจากสามารถเก็บข้อมูลได้รวดเร็วเป็นปัจจุบัน นำไปสู่การจัดการป้องกันและแก้ไขการเกิดโรคได้อย่างทันทั่วถึง²³ โดยเฉพาะในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สมาร์ทโฟนได้ถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือสำคัญในกระบวนการเฝ้าระวังโรคทั้งในและต่างประเทศ²⁴⁻²⁵ อย่างไรก็ตาม ยังไม่พบการนำสมาร์ตโฟนมาใช้สำหรับการเฝ้าระวังพฤติกรรมสุขภาพในประเทศไทย ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาระบบเฝ้าระวังพฤติกรรมดูแลช่องปากด้วยตนเองผ่านแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน ชื่อว่าแอปพลิเคชัน H4U (Health For You) พัฒนาโดยศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักปลัดกระทรวงสาธารณสุข เพื่อให้เข้าถึงวัยทำงานซึ่งเป็นประชากรกลุ่มเป้าหมายได้โดยง่าย สามารถเก็บข้อมูลปริมาณมากในเวลาอันรวดเร็ว และสามารถสื่อสารความรู้การสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพสู่ประชาชน

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษานี้เป็นวิจัยเชิงพรรณนาเก็บข้อมูล ช่วงเวลาหนึ่ง (cross-sectional descriptive study) ในประชากรวัยทำงานอายุ 15-59 ปี ที่อาศัยอยู่ในประเทศไทยระหว่างเดือนพฤษภาคม-กันยายน 2564 คำนวณขนาดตัวอย่างซึ่งเป็นตัวแทนในระดับเขตสุขภาพ โดยใช้ข้อมูลร้อยละการแปรงฟันก่อนนอนทุกวัน ในกลุ่มอายุ 35-44 ปี จากการสำรวจสภาวะทันตสุขภาพแห่งชาติ ครั้งที่ 8 สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย¹ คำนวณขนาดตัวอย่างตามสูตรต่อไปนี้²⁶

$$n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 P(1 - P)}{d^2}$$

Z = ค่าระดับความเชื่อมั่นที่ 95% ($\alpha = 0.05$) = 1.96

d = ระดับความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้ = 0.05

P = สัดส่วนของประชากรที่มีการแปรงฟันก่อนนอนทุกวันรายเขตสุขภาพ ดังตาราง 1

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมการศึกษา ได้แก่ ประชากรไทยอายุ 15-59 ปีที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ ไม่ต่ำกว่า 6 เดือน อ่านภาษาไทยเข้าใจ มีเครื่องมือสื่อสาร แบบสมาร์ตโฟน และมีทักษะการใช้เครื่องมือสื่อสารแบบ สมาร์ตโฟน

เกณฑ์การแยกกลุ่มตัวอย่างออกจากการศึกษา ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างปฏิเสธการให้ข้อมูลตั้งแต่ต้น หรือไม่สามารถให้ข้อมูลได้ครบถ้วน

เกณฑ์การให้เลิกจากการศึกษา ได้แก่ กลุ่ม ตัวอย่างขอถอนตัวเมื่อตอบแบบสอบถามไปแล้ว ระยะเวลาหนึ่ง

เครื่องมือที่ใช้

แบบสอบถามประเมินตนเองชนิดตัวเลือกใน แอปพลิเคชัน H4U ประกอบด้วยคำถามปลายปิด แบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ 1) ข้อมูลทั่วไป จำนวน 6 ข้อ และ 2) ชุดคำถามประเมินพฤติกรรมสุขภาพ ความรอบรู้ และ ปัจจัยแวดล้อมที่ส่งผลต่อสุขภาพวัยทำงาน จำนวน 20 ข้อ โดยข้อคำถามประเมินพฤติกรรมดูแลช่องปาก จำนวน 4 ข้อ เป็นส่วนหนึ่งในชุดคำถามส่วนที่ 2 คือ

1. ท่านแปรงฟันก่อนนอนด้วยยาสีฟันผสม ฟลูออไรด์หรือไม่ อย่างไร
2. ใน 1 สัปดาห์ ท่านดื่มเครื่องดื่มที่มีรสหวาน เช่น น้ำปั่น น้ำอัดลม ชาเย็น กาแฟเย็น บ่อย เพียงใด
3. ใน 1 เดือนที่ผ่านมา ท่านสูบบุหรี่หรือไม่ อย่างไร
4. ใน 1 ปีที่ผ่านมาท่านไปรับบริการทันตกรรม หรือไม่

โดยข้อคำถามประเมินพฤติกรรมกรรมการทำความเข้าใจ สะอาดช่องปาก และการไปพบทันตแพทย์ พัฒนามาจาก การเฝ้าระวังสภาวะสุขภาพช่องปากแห่งชาติ (National Oral Health Surveillance System: NOHSS) ประเทศ สหรัฐอเมริกา¹⁰ ข้อคำถามประเมินพฤติกรรมกรรมการดื่ม เครื่องดื่มหวาน พัฒนามาจากคู่มือสำรวจข้อมูล

พฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและภาวะโภชนาการของ ประชาชนไทย²⁷ และข้อคำถามประเมินพฤติกรรม การสูบบุหรี่ พัฒนามาจาก Fagerstrom's Test for Nicotine Dependence ตรวจสอบความน่าเชื่อถือทางวิชาการ โดย คณะทำงานเฝ้าระวัง ข้อมูล สารสนเทศ คลัสเตอร์วัยทำงาน กรมอนามัย

วิธีดำเนินการ

ดำเนินการตามแนวทางการดำเนินงานเฝ้าระวัง พฤติกรรมสุขภาพ โดยกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ⁵ ดังนี้ กระบวนการที่ 1 จัดทำแผนเฝ้าระวังพฤติกรรมสุขภาพ

ประชุมผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับ การส่งเสริมสุขภาพวัยทำงาน กรมอนามัย เพื่อจัดทำ แผนการเฝ้าระวังร่วมกัน โดยมีประเด็นพิจารณาด้าน พฤติกรรมดูแลช่องปาก ดังนี้

- กำหนดปัญหาที่ต้องการเฝ้าระวัง: โรคใน ช่องปากที่ต้องเฝ้าระวังในกลุ่มวัยทำงาน คือ โรคฟันผุ โรคเหงือกอักเสบ และโรคปริทันต์ อักเสบ
- กำหนดพฤติกรรมที่ต้องเฝ้าระวัง: พฤติกรรม ดูแลช่องปากที่สัมพันธ์กับปัญหาการเกิดโรค ฟันผุ โรคเหงือกอักเสบ และโรคปริทันต์ อักเสบ ได้แก่ การแปรงฟันก่อนนอนด้วยยาสีฟัน ผสมฟลูออไรด์ การดื่มเครื่องดื่มหวาน การ สูบบุหรี่ และการพบทันตแพทย์อย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง เพื่อตรวจสุขภาพช่องปาก
- กำหนดรูปแบบและวิธีเฝ้าระวัง: การสำรวจ โดยใช้แบบสอบถามประเมินตนเอง ผ่าน แอปพลิเคชัน H4U
- กำหนดพื้นที่ในการเฝ้าระวัง: กำหนดการเฝ้า ระวังทุกเขตสุขภาพ
- กำหนดกลุ่มตัวอย่าง: ประชากรไทยอายุ 15-59 ปี
- กำหนดช่วงเวลาและความถี่ในการเฝ้าระวัง: เดือนพฤษภาคม-กันยายน ของทุกปี ความถี่ ปีละ 1 ครั้ง

- กำหนดตัวบุคคลที่ดำเนินการเฝ้าระวัง: ดำเนินการโดยการบูรณาการร่วมกับงานส่งเสริมสุขภาพ คลัสเตอร์วัยทำงาน กรมอนามัย ผู้ดำเนินการ คือ นักวิชาการสาธารณสุขที่รับผิดชอบงานส่งเสริมสุขภาพ วัยทำงานในศูนย์อนามัย สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

จัดทำแบบสอบถามประเมินพฤติกรรมสุขภาพ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ และปัจจัยแวดล้อมที่ส่งผลต่อสุขภาพวัยทำงาน ประสานงานกับศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักปลัดกระทรวงสาธารณสุข เพื่อนำแบบสอบถามประเมินตนเองเข้าระบบแอปพลิเคชัน H4U จากนั้นประชุมชี้แจงขั้นตอนการศึกษาแก่เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานส่งเสริมสุขภาพวัยทำงานในศูนย์อนามัย สถาบันพัฒนาสุขภาพระดับจังหวัด สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สาธารณสุขอำเภอ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล แต่ละเขตสุขภาพวางแผนการเก็บข้อมูลในพื้นที่ตนเองตามค่าเป้าหมายภายในระยะเวลาที่กำหนด

กระบวนการที่ 2 เก็บรวบรวมข้อมูล

เจ้าหน้าที่สาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเก็บข้อมูลระหว่างเดือนพฤษภาคม-กันยายน 2564 โดยการชี้แจงกลุ่มตัวอย่างถึงวัตถุประสงค์ ประโยชน์ของการศึกษา ขั้นตอนการศึกษา การสำรวจจะไม่มีภาระบุตัวของกลุ่มตัวอย่าง ข้อมูลจะถูกนำเสนอหรือเผยแพร่ในภาพรวมเท่านั้น เมื่อกลุ่มตัวอย่างให้คำยินยอม เจ้าหน้าที่สาธารณสุขจะแนะนำให้ดาวน์โหลดแอปพลิเคชัน H4U เมื่อเปิดแอปพลิเคชัน จะพบแบบสอบถาม เมื่อกดเลือกเข้าไปจะพบคำชี้แจงรายละเอียดการสำรวจข้อมูล หากกลุ่มตัวอย่างยินยอมให้ข้อมูล ให้กด 'รับทราบ' เพื่อเข้าสู่การตอบแบบสอบถาม ข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามจะบันทึกในระบบฐานข้อมูลของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กำหนดรหัสผ่านให้

ผู้ที่สามารถเข้าถึงข้อมูล ซึ่งมีเฉพาะผู้ทำการศึกษา ผู้รับผิดชอบงานส่งเสริมสุขภาพวัยทำงานในศูนย์อนามัย 12 แห่ง สถาบันพัฒนาสุขภาพระดับจังหวัด และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด หน่วยงานละ 1 คน

กระบวนการที่ 3 วิเคราะห์ข้อมูล

ประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้วยสถิติเชิงพรรณนา หาค่าความถี่ ร้อยละ และหาความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะส่วนบุคคลกับพฤติกรรมดูแลช่องปากด้วยสถิติไคสแควร์ (Chi-square) กระบวนการที่ 4 การเผยแพร่และคืนกลับข้อมูล

เผยแพร่ผลการวิเคราะห์ข้อมูล และคืนข้อมูลแก่ต้นบุคลากรในศูนย์อนามัย และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด เพื่อนำไปใช้ในการกำหนดนโยบาย วางแผนยุทธศาสตร์สร้างเสริมพฤติกรรมดูแลช่องปาก และสื่อสารข้อมูลระดับประเทศแก่สังคมผ่านสื่อต่าง ๆ เพื่อรณรงค์สร้างกระแสการมีพฤติกรรมดูแลช่องปากที่พึงประสงค์

การศึกษานี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์ กรมอนามัย เอกสารรับรองเลขที่ 446/2564 วันที่ 21 เมษายน 2564 ระยะเวลารับรองถึงวันที่ 21 เมษายน 2565

ผล

กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามทั้งหมด 2,628 คน ส่วนใหญ่เป็นแรงงานนอกระบบ (เกษตรกร รับจ้างทั่วไป ค้าขาย ประกอบธุรกิจส่วนตัว พ่อบ้าน/แม่บ้าน ว่างงาน และอื่น ๆ) รองลงมาคือ แรงงานในระบบ (ข้าราชการ พนักงานรัฐวิสาหกิจ พนักงาน/ลูกจ้างเอกชน) และนักเรียน/นิสิต/นักศึกษา ตามลำดับ เมื่อแบ่งตามภูมิภาค พบว่ากลุ่มตัวอย่างอาศัยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (เขตสุขภาพที่ 7 8 9 และ 10) มากที่สุด รองลงมาคือ ภาคกลาง (เขตสุขภาพที่ 3 4 5 และ 6) ภาคเหนือ (เขตสุขภาพที่ 1 และ 2) และภาคใต้ (เขตสุขภาพที่ 11 และ 12) มีจำนวนเท่ากัน และกรุงเทพมหานคร (เขตสุขภาพที่ 13) ตามลำดับ ดังตาราง 3

ตาราง 3 ข้อมูลทั่วไปของประชากร

Table 3 The demographic information

variable	n = 2,628	percent
gender		
male	1,314	50.0
female	1,314	50.0
age		
15-29 years	876	33.3
30-44 years	876	33.3
45-59 years	876	33.3
occupation		
students	265	10.1
formal workers	574	21.8
informal workers	1,789	68.1
region		
northern	384	14.6
central	846	32.2
northeastern	876	33.3
southern	384	14.6
Bangkok	138	5.3

ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมดูแลช่องปากตาม
ประเด็นการเฝ้าระวัง ได้แก่

การแปรงฟันก่อนนอนด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์

ผลการศึกษา พบว่า วิทยาลัยทำงานร้อยละ 70.4
แปรงฟันก่อนนอนด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ทุกวัน นาน
อย่างน้อย 2 นาที ร้อยละ 21.0 แปรงฟันก่อนนอนด้วย

ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ทุกวันนานน้อยกว่า 2 นาที ร้อยละ
7.1 แปรงฟันก่อนนอนด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์บางวัน
และร้อยละ 1.5 ไม่มีการแปรงฟันก่อนนอนเลย ปัจจัยที่
สัมพันธ์กับพฤติกรรมการแปรงฟันก่อนนอนด้วยยาสีฟัน
ผสมฟลูออไรด์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ เพศ
อาชีพ และภูมิภาคอาศัยของกลุ่มตัวอย่าง ดังตาราง 4

ตาราง 4 ร้อยละของวัยทำงานที่แปรงฟันก่อนนอนด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์

Table 4 The percentage of working-age people who brush their teeth before bed with fluoride toothpaste

variable	n	brush teeth before bed every day, at least 2 minutes n (%)	brush teeth before bed every day, less than 2 minutes n (%)	brush teeth before bed some days n (%)	never brush teeth before bed n (%)	p-value
total	2,628	1,849 (70.4)	552 (21.0)	188 (7.1)	39 (1.5)	
gender						<0.001*
male	1,314	854 (65.0)	306 (23.3)	128 (9.7)	26 (2.0)	
female	1,314	995 (75.7)	246 (18.7)	60 (4.6)	13 (1.0)	
age						0.844
15-29 years	876	606 (69.2)	194 (22.1)	64 (7.3)	12 (1.4)	
30-44 years	876	613 (70.0)	185 (21.1)	66 (7.5)	12 (1.4)	
45-59 years	876	630 (71.9)	173 (19.8)	58 (6.6)	15 (1.7)	
occupation						0.028*
students	265	195 (73.6)	46 (17.4)	21 (7.9)	3 (1.1)	
formal workers	574	419 (73.0)	125 (21.8)	23 (4.0)	7 (1.2)	
informal workers	1,789	1,236 (69.1)	381 (21.3)	144 (8.0)	29 (1.6)	
region						0.031*
northern	384	256 (66.7)	90 (23.4)	28 (7.3)	10 (2.6)	
central	846	591 (69.9)	194 (22.9)	52 (6.1)	9 (1.1)	
northeastern	876	636 (72.6)	153 (17.5)	73 (8.3)	14 (1.6)	
southern	384	273 (71.1)	81 (21.1)	28 (7.3)	2 (0.5)	
Bangkok	138	93 (67.4)	34 (24.6)	7 (5.1)	4 (2.9)	

*statistically significant with p-value<0.05

การดื่มเครื่องดื่มหวาน

ใน 1 สัปดาห์ พบว่าวัยทำงานร้อยละ 20.0 ไม่ดื่มเครื่องดื่มหวานเลย ร้อยละ 43.0 ดื่มเครื่องดื่มหวาน 1-3 วัน/สัปดาห์ ร้อยละ 21.0 ดื่มเครื่องดื่มหวาน 4-6

วัน/สัปดาห์ และร้อยละ 16.0 ดื่มเครื่องดื่มหวานทุกวัน ปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ เพศ กลุ่มอายุ อาชีพ และภูมิภาคอาศัยของกลุ่มตัวอย่าง ดังตาราง 5

ตาราง 5 ร้อยละของวัยทำงานที่ดื่มเครื่องดื่มหวาน

Table 5 The percentage of working-age people who drink sugar-sweetened beverages

variable	n	never n (%)	drink 1-3 days/week n (%)	drink 4-6 days/week n (%)	drinking everyday n (%)	p-value
total	2,628	526 (20.0)	1,131 (43.0)	552 (21.0)	419 (16.0)	
gender						0.034*
male	1,314	238 (18.1)	565 (42.9)	299 (22.8)	212 (16.1)	
female	1,314	288 (21.9)	566 (43.1)	253 (19.3)	207 (15.8)	
age						<0.001*
15-29 years	876	139 (15.9)	375 (42.8)	224 (25.6)	138 (15.7)	
30-44 years	876	182 (20.8)	382 (43.6)	178 (20.3)	134 (15.3)	
45-59 years	876	205 (23.4)	374 (42.7)	150 (17.1)	147 (16.8)	
occupation						0.007*
students	265	51 (19.2)	120 (45.3)	67 (25.3)	27 (10.2)	
formal workers	574	99 (17.3)	234 (40.8)	130 (22.7)	110 (19.2)	
informal workers	1,789	376 (21.0)	777 (43.4)	355 (19.8)	282 (15.8)	
region						<0.001*
northern	384	63 (16.4)	208 (54.2)	68 (17.7)	45 (11.7)	
central	846	189 (22.3)	334 (39.6)	189 (22.3)	134 (15.8)	
northeastern	876	159 (18.2)	392 (44.7)	183 (20.9)	142 (16.2)	
southern	384	96 (25.0)	148 (38.6)	80 (20.8)	60 (15.6)	
Bangkok	138	19 (13.8)	49 (35.5)	42 (23.2)	38 (27.5)	

*statistically significant with p-value<0.05

การสูบบุหรี่

ใน 1 เดือนที่ผ่านมา พบว่า วิทยาลัยทำงานร้อยละ 83.1 ไม่สูบบุหรี่ ร้อยละ 9.7 สูบมวนแรกหลัง 1 ชั่วโมงขึ้นไปหลังตื่นนอน และร้อยละ 7.2 สูบมวนแรกภายใน

1 ชั่วโมงหลังตื่นนอน ปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการสูบบุหรี่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ เพศ อาชีพ และภูมิภาคอาศัยของกลุ่มตัวอย่าง ดังตาราง 6

ตาราง 6 ร้อยละของวัยทำงานที่สูบบุหรี่

Table 6 The percentage of working-age people who smoke

variable	n	never n (%)	smoke cigarette	smoke cigarette	p-value
			1 hour after waking up n (%)	within 1 hour after waking up n (%)	
total	2,628	2,184 (83.1)	254 (9.7)	190 (7.2)	
gender					<0.001*
male	1,314	876 (66.7)	250 (19.0)	188 (14.3)	
female	1,314	1,308 (99.5)	4 (0.3)	2 (0.2)	
age					0.073
15-29 years	876	740 (84.5)	90 (10.3)	46 (5.2)	
30-44 years	876	717 (81.9)	87 (9.9)	72 (8.2)	
45-59 years	876	727 (83.0)	77 (8.8)	72 (8.2)	
occupation					<0.001*
students	265	253 (95.5)	10 (3.8)	2 (0.7)	
formal workers	574	504 (88.0)	39 (6.8)	30 (5.2)	
informal workers	1,789	1,427 (79.7)	205 (11.5)	158 (8.8)	
region					<0.001*
northern	384	333 (86.7)	34 (8.9)	17 (4.4)	
central	846	731 (86.4)	72 (8.5)	43 (5.1)	
northeastern	876	707 (80.7)	107 (12.2)	62 (7.1)	
southern	384	309 (80.5)	32 (8.3)	43 (11.2)	
Bangkok	138	104 (75.4)	9 (6.5)	25 (18.1)	

*statistically significant with p-value<0.05

การพบทันตแพทย์ในปีที่ผ่านมา ไปพบทันตแพทย์ในปีที่ผ่านมา ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการ
 ผลการศึกษา พบวัยทำงานเพียงร้อยละ 35.4 พบทันตแพทย์ในปีที่ผ่านมาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่
 ไปพบทันตแพทย์ในปีที่ผ่านมา และร้อยละ 64.6 ไม่ได้ เพศ อาชีพ และภูมิภาคอาศัยของกลุ่มตัวอย่าง ดังตาราง 7

ตาราง 7 ร้อยละของวัยทำงานที่ไปพบทันตแพทย์ในปีที่ผ่านมา

Table 7 The percentage of working-age people who visited a dentist in the past year

variable	n	visited a dentist	did not visit a dentist	p-value
		in the past year n (%)	in the past year n (%)	
total	2,628	929 (35.4)	1,699 (64.6)	
gender				<0.001*
male	1,314	385 (29.3)	929 (70.7)	
female	1,314	544 (41.4)	770 (58.6)	
age				0.707
15-29 years	876	307 (35.0)	569 (65.0)	
30-44 years	876	319 (36.4)	557 (63.6)	
45-59 years	876	303 (34.6)	573 (65.4)	
occupation				<0.001*
students	265	93 (35.1)	172 (64.9)	
formal workers	574	278 (48.5)	295 (51.5)	
informal workers	1,789	558 (31.2)	1,232 (68.8)	
region				0.016*
northern	384	126 (32.8)	258 (67.2)	
central	846	323 (38.2)	523 (61.8)	
northeastern	876	278 (31.7)	598 (68.3)	
southern	384	145 (37.8)	239 (62.2)	
Bangkok	138	57 (41.3)	81 (58.7)	

*statistically significant with p-value<0.05

การเผยแพร่และคืนกลับข้อมูล เพื่อการแก้ไขปัญหา

เผยแพร่ผลการวิเคราะห์ข้อมูลผ่านระบบ dashboard กรมอนามัย และนำเสนอในที่ประชุม คณะกรรมการพัฒนาระบบเฝ้าระวังทันตสาธารณสุข สำนักทันตสาธารณสุข ส่งคืนข้อมูลแก่ทันตบุคลากรใน ศูนย์อนามัย และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดผ่าน

การทำหนังสือแจ้งระดับพื้นที่ เพื่อนำไปใช้ในการจัดทำ แผนงานโครงการสร้างเสริมสุขภาพช่องปากกลุ่ม วัยทำงานระดับเขตสุขภาพ และใช้เป็นข้อมูล ประกอบการจัดทำโครงการร่วมกับหน่วยงานองค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่นในระดับจังหวัด

สำหรับสำนักทันตสาธารณสุข ได้ทบทวนผลการวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมดูแลช่องปากในประเด็นที่ต้องเฝ้าระวัง พบว่า วิทยาลัยมีพฤติกรรมที่ปฏิบัติได้ดี ได้แก่ การแปรงฟันก่อนนอนด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ และการไม่สูบบุหรี่ ซึ่งควรสนับสนุนให้วิทยาลัยคงพฤติกรรมที่ดีเหล่านี้ต่อไป อย่างไรก็ตามยังพบพฤติกรรมดูแลช่องปากที่ควรกำหนดนโยบายและมาตรการแก้ไข ได้แก่ การดื่มเครื่องดื่มหวาน และการไปพบทันตแพทย์อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยเฉพาะแรงงานในระบบที่พบพฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มหวานสูงกว่าแรงงานนอกระบบ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้บูรณาการงานสร้างเสริมสุขภาพช่องปาก ร่วมกับการดำเนินงานสร้างเสริมสุขภาพวัยทำงานในสถานประกอบการ เป้าประสงค์ของโครงการ คือ “วัยทำงานในสถานประกอบการหุ่นดี สุขภาพช่องปากดี” โดยในปีงบประมาณ 2565 และ 2566 มีสถานประกอบการเข้าร่วมโครงการจำนวน 149 แห่ง จาก 52 จังหวัด การดำเนินโครงการประกอบด้วย

1. จัดทำข้อเสนอเชิงนโยบาย ได้แก่ 1) พัฒนาข้อเสนอเชิงนโยบาย ส่งเสริมให้วัยทำงานในสถานประกอบการได้รับการตรวจสุขภาพช่องปากปีละ 1 ครั้ง ร่วมกับการตรวจสุขภาพประจำปี เสนอต่อกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงาน และ 2) กำหนดนโยบาย ‘หวานน้อย สั่งได้’ ร่วมกับสำนักโภชนาการ ส่งเสริมให้วัยทำงานลดการบริโภคเครื่องดื่มหวาน และสนับสนุนให้ร้านจำหน่ายเครื่องดื่มชงในสถานประกอบการมีการปรับสูตรการขาย โดยการลดปริมาณน้ำตาลในเครื่องดื่ม
2. กำหนดแนวทางให้สถานประกอบการมีการจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีสุขภาพและสุขภาพช่องปากที่ดี เช่น จัดบริการน้ำดื่มที่สะอาดและเพียงพอสำหรับผู้ปฏิบัติงานดื่มฟรี จัดจำหน่ายน้ำอัดลม เครื่องดื่มที่มีน้ำตาลสูง ในร้านค้าของสถานประกอบการ มีเมนูอาหารหรือเครื่องดื่มทางเลือกเพื่อสุขภาพจำหน่าย

ในร้านค้าหรือร้านอาหารของสถานประกอบการ และอยู่ในจุดที่เข้าถึงง่าย

3. จัดทำ “คู่มือสร้างเสริมสุขภาพช่องปากวัยทำงานในสถานประกอบการ” ในรูปแบบ e-book ร่วมกับภาคีเครือข่ายที่สำคัญ ได้แก่ กรมควบคุมโรค สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงแรงงาน เพื่อเป็นแนวปฏิบัติแก่นักจัดการงานบุคคล (HR) และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) ในการดำเนินงานสร้างเสริมสุขภาพช่องปาก
4. พัฒนาศักยภาพบุคลากร HR และจป.ในสถานประกอบการ ให้สามารถจัดกิจกรรมสร้างเสริมสุขภาพและสุขภาพช่องปาก รวมถึงการจัดการสภาพแวดล้อมที่เอื้อให้ผู้ปฏิบัติงานในสถานประกอบการมีสุขภาพและสุขภาพช่องปากที่ดี
5. จัดกิจกรรมสร้างเสริมสุขภาพช่องปากในสถานประกอบการ เช่น จัดทำสื่อทั้งรูปแบบออนไลน์ และออฟไลน์ และส่งต่อให้ HR และจป. นำไปใช้เผยแพร่ผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น ไลน์กลุ่มผู้ปฏิบัติงาน พิมพ์เป็นโปสเตอร์ ติดบริเวณจุดสแกนลายนิ้วมือเข้า-ออกงาน รมรณรงค์สร้างกระแสการแปรงฟันก่อนนอน และการเลือกผลิตภัณฑ์ดูแลช่องปากที่มีคุณภาพ เนื่องในวันแรงงานแห่งชาติ 1 พฤษภาคม ร่วมกับศูนย์อนามัย
6. สนับสนุนการจัดพื้นที่ปลอดบุหรี่ และส่งมอบสื่อผลกระทบของการสูบบุหรี่ต่อสุขภาพช่องปากแก่สถานประกอบการ
7. ประสานหน่วยบริการภาครัฐหรือคลินิกเอกชนในพื้นที่ เพื่อจัดบริการตรวจสุขภาพช่องปากสำหรับผู้ปฏิบัติงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และให้บริการทางทันตกรรมตามความจำเป็น
8. พัฒนาเกณฑ์การประเมินสถานประกอบการปลอดโรค ปลอดภัย ใจเป็นสุข หัวข้อ

การส่งเสริมการดูแลสุขภาพช่องปาก ร่วมกับ กองโรคจากการประกอบอาชีพ กรมควบคุมโรค

9. สนับสนุนการใช้แอปพลิเคชัน H4U เพื่อ เฝ้าระวังสภาวะช่องปากตนเองในกลุ่ม ผู้ปฏิบัติงาน

นอกจากนี้ได้พัฒนาวิธีการสื่อสารความรู้การ แปรงฟันก่อนนอนด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ หลีกเลียง การดื่มเครื่องดื่มหวาน งดการสูบบุหรี่ และการพบ ทันตแพทย์เพื่อรับการตรวจสุขภาพช่องปากอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (ภาพ 1) ผ่านอินโฟกราฟิกในแอปพลิเคชัน H4U

โดยหลังจากกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสำรวจ ระบบจะมีการ ประมวลผลคำตอบ หากมีคำตอบที่แสดงถึงการมี พฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคในช่องปาก แอปพลิเคชัน จะแสดงอินโฟกราฟิกเพื่อให้ความรู้การปรับพฤติกรรมสู่ การมีพฤติกรรมดูแลช่องปากที่พึงประสงค์ ซึ่งได้มี การขยายผลการเฝ้าระวังพฤติกรรมดูแลช่องปากสู่ การเฝ้าระวังพฤติกรรมสุขภาพด้านอื่น ๆ ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภค การมีกิจกรรมทางกาย และ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

ภาพ 1 ภาพตัวอย่างของอินโฟกราฟิกให้ความรู้เพื่อการเฝ้าระวังพฤติกรรมดูแลช่องปาก

Figure 1 Sample infographics for oral health surveillance



วิจารณ์

การศึกษานี้เป็นกระบวนการพัฒนาระบบ เฝ้าระวังพฤติกรรมดูแลช่องปากตนเองในกลุ่มวัยทำงาน ผลการศึกษาแสดงให้เห็นถึงพฤติกรรมที่วัยทำงาน ยังบกพร่อง ได้แก่ การดื่มเครื่องดื่มหวาน และการไปพบ ทันตแพทย์อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยพบวัยทำงาน น้อยกว่าร้อยละ 50.0 ที่ไม่ดื่มเครื่องดื่มหวาน และไปพบ ทันตแพทย์ในปีที่ผ่านมา อย่างไรก็ตาม แม้ว่าวัยทำงาน ส่วนใหญ่จะมีพฤติกรรมแปรงฟันก่อนนอนทุกวันด้วยยาสีฟัน ผสมฟลูออไรด์นานอย่างน้อย 2 นาที แต่ยังพบสัดส่วน ของผู้ที่มีพฤติกรรมแปรงฟันที่ไม่ถูกต้องสูงอยู่ จากข้อมูล ดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้บูรณาการงานสร้างเสริมสุขภาพ

ช่องปากร่วมกับการดำเนินงานสร้างเสริมสุขภาพ วัยทำงานในสถานประกอบการ เนื่องจากมีขอบเขตของ แหล่งที่อยู่ชัดเจน และวัยทำงานส่วนใหญ่ใช้เวลา ปฏิบัติงานในสถานประกอบการมากกว่าครึ่งหนึ่งของ เวลาดำรงชีวิตในแต่ละวัน ดังนั้น การจัดกิจกรรมและ จัดการสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีสุขภาพช่องปากที่ดี ในสถานประกอบการจะส่งผลต่อสภาวะช่องปากกลุ่ม วัยทำงาน โดยการนำแอปพลิเคชัน H4U มาใช้เป็น เครื่องมือสื่อสารความรู้การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดูแล ช่องปาก

ประเด็นเฝ้าระวังพฤติกรรมดูแลช่องปากใน การศึกษานี้มีความสอดคล้องกับการเฝ้าระวังสภาวะ

สุขภาพช่องปากแห่งชาติ ประเทศสหรัฐอเมริกา ที่มีการสำรวจพฤติกรรมกรรมการทำความสะอาดช่องปาก และการไปพบทันตแพทย์ในปีที่ผ่านมาในกลุ่มผู้ใหญ่ ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2541 ผ่านการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์¹⁰ อย่างไรก็ตาม ภายหลังจากปีพ.ศ. 2553 เหลือเพียงการสำรวจพฤติกรรมกรรมการไปพบทันตแพทย์ในปีที่ผ่านมา จากการรายงานข้อมูลปีพ.ศ. 2563 พบว่า ชาวอเมริกันอายุ 18 ปีขึ้นไป พบทันตแพทย์ในปีที่ผ่านมา ร้อยละ 64.5 สูงกว่าผลที่ได้จากการศึกษานี้ที่พบวัยทำงานไปพบทันตแพทย์ในปีที่ผ่านมาเพียงร้อยละ 35.4 สำหรับในประเทศไทย การสำรวจพฤติกรรมดูแลช่องปากเป็นส่วนหนึ่งของการสำรวจสถานะทันตสุขภาพแห่งชาติ โดยการสำรวจครั้งล่าสุดในปีพ.ศ. 2560 พบวัยทำงานอายุ 35-44 ปี มีการแปรงฟันก่อนนอนทุกวันด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์นานอย่างน้อย 2 นาที ร้อยละ 61.8 ไม่ดื่มเครื่องดื่มหวาน ร้อยละ 18.5 ไม่สูบบุหรี่ ร้อยละ 72.6 และไปพบทันตแพทย์ในปีที่ผ่านมา ร้อยละ 42.3¹ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับผลการศึกษานี้ พบว่า ในภาพรวมกลุ่มตัวอย่างในการศึกษามีพฤติกรรมดูแลช่องปากดีกว่า โดยพบสัดส่วนของวัยทำงานที่มีพฤติกรรมแปรงฟันก่อนนอนฯ ไม่ดื่มเครื่องดื่มหวาน และไม่สูบบุหรี่สูงกว่า แต่สัดส่วนของวัยทำงานที่ไปพบทันตแพทย์ในปีที่ผ่านมาลดลง ซึ่งอาจมีความเกี่ยวข้องกับการระบาดของเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 เนื่องจากหัตถการทางทันตกรรมที่มีการฟุ้งกระจายของละอองฝอย (aerosol) เช่น อุดฟัน ขูดหินปูน ทำให้เกิดข้อจำกัดในการเข้ารับบริการ นอกจากนี้ ข้อมูลการเฝ้าระวังพฤติกรรมกรรมการสูบบุหรี่ยังมีค่าใกล้เคียงกับข้อมูลการสำรวจพฤติกรรมด้านสุขภาพของประชากร พ.ศ. 2564 โดยสำนักงานสถิติแห่งชาติ ที่รายงานอัตราการประชากรอายุ 15-59 ปี สูบบุหรี่ร้อยละ 18.8²⁸ อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้เป็นการเฝ้าระวังพฤติกรรมดูแลช่องปากผ่านแอปพลิเคชันในสมาร์ทโฟน หากวัยทำงานที่ไม่มีโทรศัพท์แบบสมาร์ทโฟนอาจไม่สามารถใช้การเฝ้าระวังด้วยวิธีนี้ได้ ซึ่งเป็นข้อจำกัดของการศึกษานี้

วัยทำงานเป็นกลุ่มที่มีศักยภาพในการใช้เทคโนโลยีนวัตกรรมสำหรับดูแลสุขภาพตนเอง²¹ การเฝ้าระวังพฤติกรรมดูแลช่องปากผ่านแอปพลิเคชัน H4U สามารถเข้าถึงกลุ่มประชาชนได้มากกว่า ลดต้นทุนการเฝ้าระวังด้วยกลวิธีเดิม ๆ ที่ใช้การสำรวจด้วยแบบสอบถามในรูปแบบกระดาษหรือสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ และยังส่งผลให้ประชาชนรู้เท่าทันพฤติกรรมดูแลช่องปากที่ตนเองปฏิบัติ จากการได้รับความรู้ผลของพฤติกรรมต่อสถานะสุขภาพผ่านอินโฟกราฟิกภายหลังการทำแบบสำรวจพฤติกรรมสุขภาพทันที ดังนั้น การใช้แอปพลิเคชัน H4U จะสร้างแรงสนับสนุนให้วัยทำงานมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสู่การมีพฤติกรรมดูแลช่องปากที่พึงประสงค์ และเพื่อให้การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดูแลช่องปากเกิดความยั่งยืน ควรมีการจัดการสิ่งแวดล้อมให้เอื้อต่อการมีสุขภาพช่องปากที่ดี ตัวอย่างเช่น การเลือกจำหน่ายยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ในร้านค้า การจัดตู้กดน้ำเปล่าฟรี การจำกัดพื้นที่สูบบุหรี่ การกำหนดสิทธิประโยชน์ทางทันตกรรม ร่วมกับการสร้างนโยบายสาธารณะทั้งในระดับประเทศและในระดับชุมชนที่เอื้อต่อพฤติกรรมสุขภาพและไม่เอื้อต่อพฤติกรรมเสี่ยง ตัวอย่างเช่น นโยบายหวานน้อยสั่งได้ นโยบายแปรงฟันพร้อมการละหมาดในชุมชนอิสลาม

การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า เพศ อาชีพ และภูมิภาคอาศัยของวัยทำงานเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมดูแลช่องปากทุกประเด็นการเฝ้าระวัง ซึ่งมีความสำคัญในการออกแบบกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่จำเพาะกับกลุ่มที่มีพฤติกรรมเสี่ยง ภายใต้อำนาจด้านทรัพยากร ตัวอย่างเช่น หากต้องการดำเนินโครงการลดการบริโภคหวาน อาจนำข้อมูลปัจจัยด้านอาชีพมาใช้ ซึ่งพบว่า วัยทำงานที่เป็นแรงงานในระบบ มีการดื่มเครื่องดื่มหวานมากกว่าแรงงานนอกระบบและนักเรียน/นักศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้น อาจเริ่มดำเนินโครงการลดการดื่มเครื่องดื่มหวานในสถานประกอบการ หรือหากต้องการณรงค์การเลิก

สูบบุหรี่ อาจนำเสนอข้อมูลปัจจัยด้านภูมิภาคแก่ผู้เกี่ยวข้อง เพื่อชี้เป้ากลุ่มเสี่ยงที่ส่วนใหญ่อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และดำเนินกิจกรรมตามบริบทพื้นที่

สรุป

การพัฒนากระบวนการเฝ้าระวังพฤติกรรมดูแลช่องปากตนเองในกลุ่มวัยทำงานอายุ 15-59 ปีผ่านแอปพลิเคชัน H4U บนสมาร์ตโฟน นอกจากจะทำให้กลุ่มวัยทำงานรู้เท่าทันพฤติกรรมดูแลช่องปากที่ตนเองปฏิบัติแล้ว ยังสามารถเก็บข้อมูลปริมาณมากในเวลาอันรวดเร็ว ช่วยลดต้นทุนการเฝ้าระวังด้วยกลวิธีเดิม ๆ ที่ใช้การสำรวจด้วยแบบสอบถามในรูปแบบกระดาษหรือสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ ผลการพัฒนาระบบเฝ้าระวังฯ พบพฤติกรรมดูแลช่องปากที่วัยทำงานปฏิบัติได้ดี คือ การแปรงฟันก่อนนอนด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์นานอย่างน้อย 2 นาที และการไม่สูบบุหรี่ แต่มีพฤติกรรมดูแลช่องปากที่ยังบกพร่อง คือ การดื่มเครื่องดื่มหวาน และการไปพบทันตแพทย์อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อตรวจสุขภาพช่องปาก นำผลการศึกษามาใช้จัดทำโครงการสร้างเสริมสุขภาพช่องปากวัยทำงานในสถานประกอบการ โดยมีเป้าประสงค์ของโครงการ คือ “วัยทำงานในสถานประกอบการหุ่นดี สุขภาพช่องปากดี” และได้พัฒนาฟังก์ชันการใช้งานของแอปพลิเคชันสำหรับให้ความรู้การปรับพฤติกรรมผ่านการแสดงอินโฟกราฟิก เพื่อให้วัยทำงานมีพฤติกรรมดูแลช่องปากที่พึงประสงค์

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการ

ภายหลังการนำข้อมูลจากการพัฒนาระบบเฝ้าระวังพฤติกรรมดูแลช่องปากไปใช้ประโยชน์ในการจัดทำโครงการ หรือออกแบบกิจกรรมสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่จำเพาะกับกลุ่มที่มีพฤติกรรมเสี่ยงแล้วเป็นระยะเวลาหนึ่ง ควรสำรวจข้อมูลพฤติกรรมดูแลช่องปาก

กลุ่มเป้าหมายอีกครั้ง เพื่อประเมินผลโครงการหรือกิจกรรมที่จัดทำขึ้น หากพบสัดส่วนของกลุ่มเป้าหมายที่มีพฤติกรรมดูแลช่องปากไม่ดีใกล้เคียงกับข้อมูลที่สำรวจได้จากการเฝ้าระวังฯ ควรวิเคราะห์หาปัจจัยด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ปัจจัยด้านสังคม วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม และพัฒนารูปแบบการดำเนินโครงการหรือกิจกรรมภายในโครงการ เพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงที่สัมพันธ์กับโรคที่ต้องการเฝ้าระวัง ในทางตรงกันข้าม หากพบสัดส่วนของกลุ่มเป้าหมายที่มีพฤติกรรมดูแลช่องปากเพิ่มขึ้น ควรปรับพฤติกรรมที่ต้องเฝ้าระวังไปสู่พฤติกรรมเสี่ยงอื่น ๆ ที่สัมพันธ์กับโรคในช่องปากที่ต้องการเฝ้าระวังต่อไป อย่างไรก็ตาม ควรมีการตรวจสอบสถานะทันตสุขภาพในกลุ่มเป้าหมายร่วมด้วย เพื่อเป็นการประเมินผลลัพธ์ของการเฝ้าระวังพฤติกรรมดูแลช่องปาก

ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ

ทันตบุคลากรและบุคลากรสาธารณสุข ควรแนะนำให้ประชาชนใช้แอปพลิเคชัน H4U สำหรับเฝ้าระวังพฤติกรรมสุขภาพตนเองผ่านการทำแบบสำรวจพฤติกรรมสุขภาพ เพื่อให้ประชาชนรู้เท่าทันพฤติกรรมดูแลช่องปากที่ตนเองปฏิบัติ หากมีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคในช่องปาก ก็จะได้รับความรู้การดูแลสุขภาพช่องปากที่ถูกต้องผ่านอินโฟกราฟิกที่แสดงขึ้นภายหลังการตอบแบบสำรวจ เพื่อให้ประชาชนมีพฤติกรรมดูแลช่องปากที่พึงประสงค์ ช่วยลดต้นทุนการจัดบริการสุขภาพช่องปาก ก่อให้เกิดประโยชน์ในภาพรวมของประเทศทางด้านเศรษฐกิจ นอกจากนี้ ควรพัฒนาฟังก์ชันในแอปพลิเคชันให้สามารถให้ความรู้แบบจำเพาะเจาะจงกับคนที่มีพฤติกรรมเสี่ยงรายบุคคล และเชื่อมโยงผลของพฤติกรรมดูแลช่องปากที่ผู้ใช้งานปฏิบัติกับระดับความเสี่ยงของโรคในช่องปากที่อาจเกิดขึ้น โดยอาจเพิ่มข้อคำถามในการเฝ้าระวัง เช่น การใช้อุปกรณ์ทำความสะอาดซอกฟัน หรือพฤติกรรมดื่มแอลกอฮอล์

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

แอปพลิเคชัน H4U เป็นแอปพลิเคชันหลักของกระทรวงสาธารณสุขที่ กรมอนามัยนำมาใช้ใน

การเฝ้าระวังพฤติกรรมสุขภาพ ดังนั้น หน่วยงานในระดับ ศูนย์อนามัยและสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ควรนำระบบ เฝ้าระวังพฤติกรรมดูแลช่องปากตนเองผ่านแอปพลิเคชัน H4U ไปใช้ เพื่อให้ได้ข้อมูลสำหรับกำหนดนโยบาย วางแผนยุทธศาสตร์ หรือจัดทำโครงการส่งเสริม ทันตสุขภาพ และสื่อสารข้อมูลแก่สังคมผ่านสื่อต่าง ๆ เพื่อให้หน่วยงานมีพฤติกรรมดูแลช่องปากที่เหมาะสม สำหรับหน่วยงานระดับพื้นที่ที่สามารถนำข้อมูลที่ได้จาก การเฝ้าระวังไปใช้ในการจัดทำโครงการสร้างเสริม สุขภาพช่องปากแบบบูรณาการร่วมกับการสร้างเสริม สุขภาพ โดยการจัดกิจกรรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม สุขภาพแบบองค์รวม สร้างเครือข่ายเฝ้าระวังพฤติกรรม สุขภาพช่องปากในพื้นที่ ส่งต่อข้อมูลสู่ประชาชนให้เกิด ความตระหนักถึงการดูแลสุขภาพช่องปาก และยังสามารถนำข้อมูลไปใช้ในการอ้างอิงสำหรับการขอจัดสรร งบประมาณจัดทำโครงการจากองค์กรปกครองส่วน ท้องถิ่น

การศึกษาในระยะต่อไป ควรมีการประเมิน ศักยภาพของประชาชนในการดูแลช่องปากตนเอง ภายหลังการเฝ้าระวังพฤติกรรมดูแลช่องปากด้วย แอปพลิเคชัน H4U และควรประเมินผลการใช้งานระบบ เฝ้าระวังพฤติกรรมดูแลช่องปากผ่านแอปพลิเคชัน H4U ในกลุ่มบุคลากรสาธารณสุข เพื่อนำข้อเสนอแนะมาวางแผน พัฒนาระบบเฝ้าระวังพฤติกรรมดูแลช่องปาก และ นำไปใช้ในการพัฒนาระบบเฝ้าระวังพฤติกรรมสุขภาพ ด้านอื่น ๆ ต่อไป นอกจากนี้ ควรศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับ ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อมกับพฤติกรรมดูแลช่องปาก เพื่อให้ทราบปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดพฤติกรรมดูแล ช่องปาก ซึ่งจะส่งผลให้การกำหนดมาตรการหรือ การออกแบบโครงการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพ ตรงประเด็นและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

คำขอบคุณ

การศึกษานี้สำเร็จได้ด้วยความช่วยเหลือจาก บุคลากรสาธารณสุขผู้รับผิดชอบงานสร้างเสริมสุขภาพ วิทยาลัยทันตสาธารณสุขที่ 1-12 สถาบันพัฒนาสุขภาพ เขตเมือง และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ที่ให้ ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ และ ขอขอบคุณทันตบุคลากรในศูนย์อนามัยที่ 1-12 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ที่ร่วมวางแผนและ ขับเคลื่อนการดำเนินงานสร้างเสริมสุขภาพวิทยาลัยทันต สุขภาพประกอบกร ปีงบประมาณ 2565 และ 2566

เอกสารอ้างอิง

1. Bureau of Dental Health. The 8th national oral health survey report 2017. Bangkok: Department of Health; 2018. (in Thai)
2. Spanemberg JC, Cardoso JA, Slob EMGB, López-López J. Quality of life related to oral health and its impact in adults. J Stomatol Oral Maxillofac Surg 2019; 120(3): 234-9. doi:10.1016/j.jormas.2019.02.004.
3. World Health Organization. Global oral health status report: towards universal health coverage for oral health by 2030 [online]. 18 November 2022 [cited 2022 Nov 15]; Available from: URL:<https://www.who.int/publications/i/item/9789240061484>.
4. Petersen PE. The World Oral Health Report 2003: continuous improvement of oral health in the 21st century—the approach of the WHO

- Global Oral Health Programme. Community Dent Oral Epidemiol 2003; 31 (Suppl 1): 3-23. doi:10.1046/j..2003.com122.x.
5. National Collaborating Center for Acute Care. Dental recall: recall interval between routine dental examinations. [online] October 2004 [cited 20 Dec 2022]; Available from: URL:<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK54536>
 6. Thivakorakot W. Associated factors of oral health status in working age population at Amphawa district, Samut Songkhram province. Reg 4-5 Med J 2017; 36(4): 237-49. (in Thai)
 7. Department of Health Service Support. Health behaviors surveillance guideline. Bangkok: 25 Media Company Limited; 2021. (in Thai)
 8. World Health Organization. Protocol for the evaluation of epidemiological surveillance systems. [online] February 1997 [cited 2023 Mar 31]; Available from: URL:<http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/63639/WHO EMC DIS 97.2.pdf?sequence=1>
 9. Centers for Disease Control and Prevention. Behavioral risk factor surveillance system. [online] 16 May 2014 [cited 2022 Sep 15]; Available from: URL:<https://www.cdc.gov/bfss/about/index.htm>
 10. Centers for Disease Control and Prevention. National oral health surveillance system (NOHSS). [online] 1 April 2015 [cited 2022 Oct 1]; Available from: URL:<https://www.cdc.gov/oralhealthdata/overview/nohss.html>
 11. Prasertsom P, Srithong N, Supanwiwat A. Develop of provincial oral health surveillance system in Thailand. JHEALTH 2013; 36(1): 95-109. (in Thai)
 12. Graham H, White PC. Social determinants and lifestyles: integrating environmental and public health perspectives. Public Health 2016; 141: 270-8. doi:10.1016/j.puhe.2016.09.019.
 13. Battram DS, Piché L, Beynon C, Kurtz J, He M. Sugar-sweetened beverages: children's perceptions, factors of influence, and suggestions for reducing intake. JNEB 2016; 48(1): 27-34.e1. doi:10.1016/j.jneb.2015.08.015.
 14. Chung A, Backholer K, Zorbas C, Hanna L, Peeters A. Factors influencing sweet drink consumption among preschool-age children: a qualitative analysis. Health Promot J Austr 2021; 32(1): 96-106. doi:10.1002/hpja.306.
 15. The Food Commission. Supermarkets told to chuck snacks off the checkout! [online] 22 October 2003 [cited 2023 May 5]; Available from: URL:http://www.foodcomm.org.uk/articles/checkout_snacks/
 16. Campbell S, James EL, Stacey FG, Bowman J, Chapman K, Kelly B. A mixed-method examination of food marketing directed towards children in Australian supermarkets. Health Promot Int 2014; 29(2): 267-77. doi:10.1093/heapro/das060.

17. Cohen DA, Babey SH. Candy at the cash register--a risk factor for obesity and chronic disease. *N Engl J Med* 2012; 367(15): 1381-3. doi:10.1056/NEJMp1209443.
18. Dixon H, Scully M, Parkinson K. Pester power: snackfoods displayed at supermarket checkouts in Melbourne, Australia. *Health Promot J Austr* 2006; 17(2): 124-7. doi:10.1071/he06124.
19. Weigel MM, Armijos RX. The Ecuadorian school food environment: association with healthy and unhealthy food and beverage consumption and BMI. *Food Nutr Bull* 2022; 43(4): 439-64. doi:10.1177/03795721221116447.
20. Kaewkamnerdpong I, Krisdapong S. The associations of school oral health-related environments with oral health behaviours and dental caries in children. *Caries Res* 2018; 52(1-2): 166-75. doi:10.1159/000485747.
21. National Statistical Office. The 2020 household survey on the use of information and communication technology. [online] 30 March 2021 [cited 2022 Sep 27]; Available from: URL:https://www.m-society.go.th/ewt-admin/ewt/mso_web/article_attach/30156/24292.pdf
22. Lapponampai W, Pamonsinlapatham P. Mobile health application on smartphone. [online] 20 December 2018 [cited 2022 Sep 20]; Available from: URL:<https://ccpe.pharmacy-council.org/showfile.php?file=580>
23. Brinkel J, Krämer A, Krumkamp R, May J, Fobil J. Mobile phone-based mHealth approaches for public health surveillance in sub-Saharan Africa: a systematic review. *Int J Environ Res Public Health* 2014; 11(11): 11559-82. doi:10.3390/ijerph111111559.
24. Namwong T, Saenkpak M, Thanapathomsinchai P, Duangkaew J, Khampat S, Wisitohachonchai P, et al. Development of COVID-19 surveillance system, Yasothorn province. *Dis Control J* 2021; 47(2): 1179-90. (in Thai)
25. Couch DL, Robinson P, Komesaroff PA. COVID-19 - extending surveillance and the panopticon. *J Bioeth Inq* 2020; 17(4): 809-14. doi:10.1007/s11673-020-10036-5.
26. Pitipat W. Determining the sample size. in *Research methodology in dentistry*. 2nd ed. Khon Khaen: Khon Khaen University Publishing; 2006. p. 157-86. (in Thai)
27. Phonsuk P. A guide to survey data on food consumption behavior and nutritional status of Thai people. [online] 13 May 2015 [cited 2022 Sep 10]; Available from: URL:<http://fhpprogram.org/download/survey-eating-habit-thai/>
28. National Statistical Office. The 2021 health behavior of population survey. Bangkok: Statistical Forecasting Division; 2021. (in Thai)