Research article

Accessing to Dental Services and Dental Health Status of Local Government Officers at Huai Mek District, Kalasin Province

Benyapa Kankhwao
Assistant Professor, Sirindhorn College of Public Health, Khon Kaen, Faculty of Public Health and Allied Health Sciences, Praboromarajchanok Institute

Somsai Pholsiri
Dental Public Health Officer, Kutdon Sub-District Health Promoting Hospital, Kalasin Province

Prateep Kankhwao
Assistant Professor, Sirindhorn College of Public Health, Khon Kaen, Faculty of Public Health and Allied Health Sciences, Praboromarajchanok Institute

Corresponding author
Prateep Kankhwao
E-mail: prateep@scphkk.ac.th
Received date : 4 October 2024
Revised date : 11 November 2024
Accepted date : 6 December 2024

Abstract

This cross-sectional descriptive study aimed to investigate the access to dental services and dental health status of local government officers at Huai Mek district, Kalasin province. The samples were 209 local government officers who were selected by Simple random sampling. Data were collected using questionnaires. The reliability of questionnaires representing by Cronbach's alpha coefficient was 0.820. Data were analyzed by using software package STATA for Windows analysis in terms of frequency, percentage, mean, standard deviation and Multiple logistic regressions.

The results showed that most of the samples were female (63.64%), 43.54% aged 31-40 years ($(\bar{x})$ = 39.78 years, S.D. = 8.81), 39.23% of income between 10,001 and 20,000 baht ($(\bar{x})$ = 18,231.61 baht, S.D. = 8834.58) and 46.63% graduated with a bachelor's degree. Almost 60% of the sample married, 63.64% of them were government official, 49.76% had working period between 1-10 years ($(\bar{x})$ = 10.27 years, S.D. = 6.20) and 85.65% of them had no medical diseases. Those with medical conditions involved high blood pressure, diabetes, thyroid, asthma, allergies, etc. The sample had access to dental services at high and moderate levels about 44.98% and 49.76, respectively. There were 16.27% of the sample who bewared of their oral condition. Most of them used their civil servant benefits for dental treatment. In the last year, 48.80 % of the sample went to dental services. Dental services were mostly used at community hospitals accounted for 98.04%.

An educational level and distance from home to regularly used dental clinic were related to the access to services of local government officers In Huai Mek district. The samples with a bachelor's degree or higher had access to dental services 2.04 times when compared to those with less than a bachelor's degree (OR_{adj} = 2.04, 95%CI = 1.01 to 4.09). The samples whose houses were near the dental clinic were about 0.31 times to use dental services when compared to those who lived far from the service facility (OR_{adj} = 0.31, 95%CI = 0.17 to 0.58).

Keywords: Accessing to dental services, Dental health status, Local government organization official

บทความวิจัย (Research article)

การเข้าถึงบริการทันตกรรมและสภาวะทันตสุขภาพของเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อำเภอห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์

เบญญาภา กาลเขว้า
ผู้ช่วยศาสตราจารย์
วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร
จังหวัดขอนแก่น
คณะสาธารณสุขศาสตร์และ
สหเวชศาสตร์
สถาบันพระบรมราชชนก

สมสาย ผลศิริ
เจ้าพนักงานทันตสาธารณสุข
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล
กุดโดน จังหวัดกาฬสินธุ์

ประทีป กาลเขว้า
ผู้ช่วยศาสตราจารย์
วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร
จังหวัดขอนแก่น
คณะสาธารณสุขศาสตร์และ
สหเวชศาสตร์
สถาบันพระบรมราชชนก

ผู้รับผิดชอบบทความ
ประทีป กาลเขว้า
อีเมล์: prateep@scphkk.ac.th
วันที่ได้รับบทความ : 4 ตุลาคม 2567
วันที่แก้ไขบทความ : 11 พฤศจิกายน 2567
วันตอบรับบทความ : 20 ธันวาคม 2567

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง เพื่อศึกษาระดับการเข้าถึงบริการทันตกรรม สภาวะทันตสุขภาพ และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเข้าถึงบริการของเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อำเภอห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวนตัวอย่าง 209 คน สุ่มตัวอย่างแบบง่าย เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยวิเคราะห์ค่าความตรงเชิงเนื้อหา (IOC) (อยู่ในช่วง 0.67-1.00) และค่าความเที่ยง (Reliability) ด้วยการหาค่า Cronbach's alpha coefficient ได้เท่ากับ 0.820 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป STATA For Windows สถิติที่ใช้ ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและ สถิติการถดถอยพหุโลจิสติก

ผลการวิจัย พบว่า ตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 63.64 อายุระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 43.54 (เฉลี่ย 39.78 ปี, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 8.81) รายได้ระหว่าง 10,001-20,000 บาท ร้อยละ 39.23 (เฉลี่ย 18,231.61 บาท, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 8834.58) ระดับการศึกษาสูงสุด จบปริญญาตรี ร้อยละ 46.63 มีสถานะภาพสมรสคู่ ร้อยละ 59.81 เป็นตำแหน่งข้าราชการ ร้อยละ 63.64 ระยะเวลาปฏิบัติงานระหว่าง 1-10 ปี ร้อยละ 49.76 (ค่าเฉลี่ย 10.27 ปี, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.20), ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 85.65, โรคประจำตัวที่พบได้แก่ ความดันโลหิตสูง เบาหวาน ไธรอยด์ หอบหืด ภูมิแพ้ เป็นต้น

ตัวอย่าง มีการเข้าถึงบริการทันตกรรม ในระดับสูง ร้อยละ 49.76 และระดับปานกลาง ร้อยละ 44.98 ทราบสภาวะช่องปากของตนเอง ร้อยละ 16.27 สิทธิการรักษาทางทันตกรรมหรือทำฟันใช้สวัสดิการข้าราชการมากที่สุด ร้อยละ 48.80 การไปใช้บริการทันตกรรมในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา ร้อยละ 48.80 สถานบริการที่ไปใช้บริการทันตกรรมบ่อยที่สุด คือ โรงพยาบาลชุมชน ร้อยละ 98.04

ปัจจัยด้านระดับการศึกษาและ ด้านระยะทางจากบ้านถึงสถานบริการทันตกรรมที่ไปใช้บริการประจำ มีความสัมพันธ์ต่อการเข้าถึงบริการของเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อำเภอห้วยเม็ก โดยตัวอย่างที่มีการศึกษาในระดับปริญญาตรีขึ้นไปมีการไปใช้บริการทันตกรรม มากเป็น 2.04 เท่าของผู้ที่มีการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี (OR_{adj} = 2.04, 95%CI = 1.01 ถึง 4.09) และ ตัวอย่างที่มีบ้านห่างจากสถานบริการทันตกรรมที่ไปใช้บริการประจำ (น้อยกว่าเท่ากับ 7 กิโลเมตร) มีการใช้บริการทันตกรรม น้อยกว่าผู้มีบ้านห่างจากสถานบริการทันตกรรมที่ไปใช้บริการประจำ (มากกว่า7 กิโลเมตร) เป็น 0.31 เท่า (OR_{adj} = 0.31, 95%CI = 0.17 ถึง 0.58)

คำสำคัญ: การเข้าถึงบริการทันตกรรม, สภาวะทันตสุขภาพ, องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

บทนำ

ความสำคัญและที่มาของปัญหา

ปัญหาทันตสุขภาพเป็นปัญหาสาธารณสุขที่เรื้อรัง ปรากฏอยู่ในทุกกลุ่มอายุของประชากรทั่วโลกโดยพบว่าประชากรโลกมีโรคฟันผุประมาณ 3.5 พันล้านคน ปัญหาส่วนใหญ่ได้แก่ ปัญหาฟันแท้ผุที่ยังไม่ได้รับการรักษา[1] แม้ว่าปัญหาทันตสุขภาพจะไม่ใช่โรคร้ายแรงที่ต้องรักษาอย่างเร่งด่วน หรือเป็นอันตรายต่อชีวิตในทันที แต่ก็ก่อให้เกิดความเจ็บปวดทุกข์ทรมาน และ อาจทำให้เกิดโรคอื่น ๆ ตามมา เช่น โรคมะเร็งในช่องปาก เยื่อบุหัวใจอักเสบ ซึ่งอาจลุกลามเป็นสาเหตุซ้ำเติมให้โรครุนแรงมากขึ้น นอกจากนี้ยังมีผลต่อบุคลิกภาพและความสามารถ ในการทำงาน นอกจากจะส่งผลต่อร่างกายและจิตใจ แล้ว ยังส่งผลก่อให้เกิดการสูญเสียทางเศรษฐกิจ ทั้งส่วนรวมและส่วนบุคคลในด้านค่ารักษาและฟื้นฟูสุขภาพภายในช่องปาก[2]

จากผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากแห่งชาติ ครั้งที่ 7 ประเทศไทย พ.ศ. 2556 ในกลุ่มวัยทำงานอายุ 35-44 ปี ปัญหาที่พบเกิดจากรอยโรคสะสม ทั้งปัญหาสภาวะปริทันต์ ที่พบการอักเสบของเหงือกมีเลือดออกง่าย ร้อยละ 39.3 ปัญหาปริทันต์อักเสบที่มีการทำลายของกระดูกรองรับรากฟันร่วมด้วย ซึ่งพบร้อยละ 15.6 และปัญหาโรคฟันผุที่ยังไม่ได้รับการรักษา ร้อยละ 35.2 โดยปัญหาดังกล่าว จะแสดงอาการที่รุนแรงจนเกิดความเจ็บปวดและการสูญเสียฟันในช่วงอายุต่อไป ถ้าไม่ได้รับการดูแล ป้องกัน รักษาที่เหมาะสมทันเวลา นอกจากนี้ในวัยนี้ยังมีพฤติกรรมที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคในช่องปาก โดยเฉพาะการสูบบุหรี่ที่พบร้อยละ 19.6 เฉลี่ย 11.7 มวนต่อวัน รวมทั้งพฤติกรรมการไปใช้บริการในรอบปีร้อยละ 37.9 ซึ่งในจำนวนนี้ส่วนใหญ่ร้อยละ 39.0 ไปรับบริการเมื่อมีอาการปวดและเสียวฟันแล้ว มีเพียงร้อยละ 10.1 เท่านั้นที่ไปรับบริการเพื่อต้องการตรวจเช็คโดยไม่มีอาการ สำหรับประชากรที่ไม่ไปรับบริการทันตกรรมในรอบปีที่ผ่านมา ในกลุ่มวัยทำงาน มีร้อยละ 62.0 เหตุผลหลักของกลุ่มที่ไม่ไป คือ ยังไม่มีอาการผิดปกติใน ช่องปาก ร้อยละ 73.5 เหตุผลรองลงมาในกลุ่มวัยทำงาน คือ ไม่มีเวลา ร้อยละ 22.2 โดยกลุ่มวัยทำงานในเมืองและในกรุงเทพมหานคร จะมีปัญหานี้มากกว่าในชนบท ส่วนเหตุผลที่ไม่ไปรับบริการ เพราะไม่มีเงินหรือกลัวประสาทเสีย เป็นเหตุผลที่พบน้อยมาก[3]

จากผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากแห่งชาติ ครั้งที่ 8 ประเทศไทย พ.ศ. 2560 โดยสำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย พบว่า กลุ่มวัยทำงานมีฟันใช้งานในช่องปากเฉลี่ย 28.4 ซี่ โดยมีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอนอุด (DMFT) 6.6 ซี่/คน ร้อยละของคนที่มีฟันผุยังไม่ได้รักษาและร้อยละของคนที่ได้รับการอุด พบว่าในเขตชนบทมีผู้ที่มีฟันผุแต่ยังไม่ได้รักษา มากที่สุดร้อยละ 46.6 ภาคใต้มีร้อยละของผู้ที่มีฟันผุยังไม่ได้รักษามากที่สุดร้อยละ 47.4 รองลงมาคือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และภาคเหนือ ร้อยละ 44.3, 44.0 และ 39.5 ตามลำดับ กลุ่มวัยทำงานอายุ 35-44 ปี พบว่า มีร้อยละของผู้จำเป็นต้องรับบริการรักษา การอุดฟัน 1 ด้าน ร้อยละ 42.8 เฉลี่ย 1.2 ซี่/คน อุดฟัน 2 ด้าน ร้อยละ 19.0 เฉลี่ย 0.3 ซี่/คน ถอนฟันร้อยละ 27.7 เฉลี่ย 0.6 ซี่/คน รักษารากฟันร้อยละ 5.8 เฉลี่ย 0.1 ซี่/คน โดยในเขตชนบทมีร้อยละของผู้จำเป็น ต้องรับบริการรักษามากที่สุด โดยมีร้อยละของผู้จำเป็นต้องอุดฟัน 1 ด้าน ร้อยละ 44.2 และมีร้อยละ ของผู้จำเป็นต้องถอนฟันร้อยละ 31.4 โดยภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีร้อยละของผู้จำเป็นต้องอุดฟัน 1 ด้านมากที่สุด ร้อยละ 48.0 ภาคกลางมีร้อยละของผู้จำเป็นต้องถอนฟันมากที่สุดร้อยละ 30.1[4] และจากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับปัญหาทางสุขภาพช่องปากและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า มีความสัมพันธ์กับหลายปัจจัย ทั้งความสามารถ หรือความรู้ตามวัยในการดูแลสุขภาพช่องปาก ปัจจัยด้านพฤติกรรมทันตสุขภาพ และปัจจัยทางสังคม อาจเป็นปัจจัยร่วมกันทั้งทางตรง และทางอ้อม[5, 6]

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลผู้มารับบริการรักษาทางทันตกรรมโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในเขตอำเภอห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์ ตั้งแต่ ปี 2559-2561 โปรแกรม HDC จังหวัดกาฬสินธุ์ ในกลุ่มอายุ 19-59 ปี พบว่า ผู้มารับบริการส่วนใหญ่มารับบริการถอนฟันร้อยละ 52.9, 46.6 และ 45.9 ตามลำดับ รองลงมาขอยาเพื่อระงับอาการปวดฟัน ร้อยละ 26.9, 35.4 และ 36.7 ตามลำดับ ผู้มารับบริการส่วนใหญ่เป็นผู้ใช้สิทธิการรักษาหลักประกันสุขภาพร้อยละ 87.5 รองลงมาได้แก่สิทธิรักษาประกันสังคมและข้าราชการพลเรือน โดยเป้าประสงค์ของกรมอนามัยในการส่งเสริมทันตสุขภาพในกลุ่มวัยทำงานได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เหมาะสม การมพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากที่เหมาะสมและมีพัฒนาความรอบรู้ทางสุขภาพช่องปาก (Oral health literacy) การดูแลสุขภาพในช่องปากจึงเป็นองค์ประกอบหนึ่ง ที่มีความสำคัญในการส่งเสริมพฤติกรรมให้มีสุขภาพอนามัยที่สมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ ซึ่งสุขภาพอนามัยตลอดจนการดูแลทำความสะอาดในช่องปาก หากมีความรู้ความเข้าใจพร้อมกับการดูแลเอาใจใส่จากทันตบุคลากรเป็นอย่างดี นอกจากจะทำให้สุขภาพในช่องปากของตนเองดีแล้วยังก่อให้เกิดทัศนคติที่ดีต่อการดูแลเอาใจใส่สุขภาพในช่องปากของตนตามมาอีกด้วย จากข้อมูลข้างต้น พบว่าปัญหาโรคในช่องปากของกลุ่มวัยทำงานยังคงเป็นปัญหา ซึ่งมีปัจจัยหลายอย่างที่ทำให้เกิดโรคดังกล่าว ไม่ว่าจะเป็นพฤติกรรมการบริโภค อาหาร พฤติกรรมการแปรงฟัน พฤติกรรมการบริโภคขนมหวาน แนวโน้มของปัญหาโรคในช่องปาก ยังมีความรุนแรงเพิ่มขึ้น ซึ่งปัญหาโรคฟันผุเป็นโรคที่มีการทำลายเนื้อฟันอย่างถาวร ร่างกายไม่สามารถซ่อมแซมส่วนที่ถูกทำลายให้กลับมาเป็นปกติได้ ทำให้ปวดฟัน จนไม่สามารถรักษาได้ด้วยการอุดฟัน ซึ่งส่วนใหญ่จะตัดสินใจถอนฟันทิ้ง ทำให้ไม่มีฟันเคี้ยวอาหาร หรือเคี้ยวอาหารไม่สะดวก มีผลต่อภาวะโภชนาการและส่งผลกระทบต่อใช้ชีวิตประจำวันและการดำรงชีวิต[7]

เจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นกลุ่มผู้ใช้สิทธิ์การรักษาข้าราชการท้องถิ่นและสิทธิการรักษาประกันสังคมซึ่งสถานบริการสามารถดำเนินการเบิกค่ารักษาพยาบาลได้โดยไม่ต้องสำรองจ่ายก่อน จากข้อมูลการสำรวจของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกุดโดน อำเภอห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์ ในปีงบประมาณ 2563 พบว่า บุคลากร ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ เข้ารับบริการทันตกรรม ร้อยละ 72 ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาในเรื่องการเข้าถึงบริการทันตกรรมของเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อำเภอห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์ เพื่อศึกษาระดับและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเข้าถึงบริการทันตกรรมในเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อนำผลการศึกษาไปพัฒนาการให้บริการสุขภาพช่องปากให้ครอบคลุมและตอบสนองกลุ่มวัยนี้ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับการเข้าถึงบริการทันตกรรม ของเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อำเภอห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์
2. เพื่อศึกษาสภาวะทันตสุขภาพ ของเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อำเภอห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์
3. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเข้าถึงบริการของเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อำเภอห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์

วัสดุและวิธีการ

วิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional descriptive study)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่การศึกษา คือ ข้าราชการ พนักงาน ลูกจ้าง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อำเภอห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 11 แห่ง จำนวน 475 คน และคำนวณขนาดตัวอย่าง โดยใช้สูตรคำนวณขนาดตัวอย่างการประมาณค่าสัดส่วน กรณีที่ทราบขนาดประชากร[8] ดังนี้

$$n = \frac{NZ^2_{\alpha/2}P(1-P)}{e^2(N-1)+Z^2_{\alpha/2}P(1-P)}$$

โดยที่ n คือ ขนาดตัวอย่าง

N คือ ขนาดประชากร จำนวน 475 คน

$Z_{\alpha/2}$ คือ ค่าสถิติของการแจกแจงแบบปกติมาตรฐาน (Z) เมื่อความผิดพลาดของการสรุปลักษณะประชากรจากค่าสถิติของตัวอย่างเท่ากับ α (เมื่อกำหนด α = 0.05 หรือ ความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ค่า $Z_{0.025}$ = 1.96)

p คือ ค่าสัดส่วนการเข้ารับบริการทันตกรรมของข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ (รายงานประจำปี 2563 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกุดโดน อำเภอห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์)[7] เท่ากับ ร้อยละ 72 (ดังนั้น p = 0.72)

e คือ ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ 0.05

แทนค่าในสูตรข้างต้นได้ขนาดตัวอย่าง 209 คน

ใช้เทคนิคการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) โดยใส่ข้อมูลเลขที่ของข้าราชการพนักงาน ลูกจ้าง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อำเภอห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์ ทุกคนลงในโปรแกรมสุ่มตัวเลขออนไลน์ (Random number generator) จากเว็บไซต์ www.random.thaiware.com จากนั้นกดสุ่มหมายเลขจนครบตามจำนวน 209 คน ตามขนาดตัวอย่างที่ได้คำนวณไว้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ศึกษาครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษานี้เป็นแบบสอบถาม ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

1. ข้อมูลส่วนบุคคล

2. ข้อมูลด้านทันตกรรม ซึ่งองค์การอนามัยโลก (WHO) ได้เสนอแนะให้ใช้ดัชนี ฟันผุ ถอน อุด สำหรับโรคฟันผุ คือ การตรวจสภาวะโรคฟันผุ โดยใช้ดัชนีฟันผุ ถอน อุด เป็น เครื่องชี้วัดสภาวะโรคฟันผุ

3. ข้อมูลด้านการเข้าถึงบริการทันตกรรม โดยประยุกต์จากการเข้าถึงบริการสุขภาพของ Penchansky และ Thomas ในปี ค.ศ. 1981 ประกอบด้วย 5 มิติ คือ 1. Availability 2. Accessibility 3. Accommodation 4. Affordability 5. Acceptability และ ประยุกต์จากแบบสอบถามของ สุภาพร แสงอ่วม และคณะ[9]

กำหนดเกณฑ์การแปลผลระดับการเข้าถึงบริการทันตกรรม โดยใช้วิธีการคำนวณช่องกว้างระหว่างชั้น (Class width) (Best)[10] โดยแบ่ง (จำนวนชั้น) เป็น 3 ระดับ ดังนี้

$$\text{ช่องกว้างระหว่างชั้น (Class width)} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด - คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}}$$

$$= (4\text{-}1)\ /3$$

$$= (3)\ /\ 3$$

$$= 1.0$$

เกณฑ์ในการแปลผลดังนี้

คะแนน 1.00 - 2.00 หมายถึง มีการเข้าถึงบริการทันตกรรม อยู่ในระดับต่ำ

คะแนน 2.01 - 3.00 หมายถึง มีการเข้าถึงบริการทันตกรรม อยู่ในระดับปานกลาง

คะแนน 3.01 - 4.00 หมายถึง มีการเข้าถึงบริการทันตกรรม อยู่ในระดับสูง

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1) ตรวจสอบความตรง (Validity) ใช้วิธีการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ด้วยการหาค่าความสอด ความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of item-objective congruence: IOC) โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ได้ค่า IOC ของข้อคำถาม อยู่ระหว่าง 0.67-1.00

2) ตรวจสอบความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบถามการเข้าถึงบริการทันตกรรม ใช้วิธีการตรวจสอบด้วยการหาค่า Cronbach's alpha coefficient ได้เท่ากับ 0.820

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) สำหรับวิเคราะห์เพื่ออธิบายประชากรที่ศึกษา ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะทางประชากร นำเสนอด้วยค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ค่าต่ำสุดและค่าสูงสุด หากเป็นข้อมูลแจงนับ นำเสนอด้วยจำนวน และร้อยละ

สถิติอนุมาน (Inferential statistics) วิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเข้าถึงบริการของเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อำเภอห้วยเม็กโดยใช้สถิติ Multiple logistic regressions แบบ Forward stepwise

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัย จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น เลขที่ HE642041

ผลการศึกษา

ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 63.64 อายุระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 43.54 (เฉลี่ย 39.78 ปี, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 8.81) รายได้ระหว่าง 10,001-20,000 บาท ร้อยละ 39.23 (เฉลี่ย 18,231.61 บาท, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 8834.58) ระดับการศึกษาสูงสุด จบปริญญาตรี ร้อยละ 46.63 มีสถาะภาพสมรสคู่ ร้อยละ 59.81 เป็นตำแหน่งข้าราชการ ร้อยละ 63.64 ระยะเวลาปฏิบัติงานระหว่าง 1-10 ปี ร้อยละ 49.76 (ค่าเฉลี่ย 10.27 ปี, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.20), ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 85.65 โรคประจำตัวที่พบ ได้แก่ ความดันโลหิตสูง เบาหวาน ไธรอยด์ หอบหืด ภูมิแพ้ เป็นต้น (ดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละ ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n = 209)
Table 1 Demographics characteristics of samples (n=209)

Demographics characteristics	n	%
Gender		
Male	76	36.36
Female	133	63.64
Age (Years)		
20-30	32	15.31
31-40	91	43.54
41-50	50	23.92
More than 50	36	17.22

Mean = 39.78 (S.D. = 8.81), Median = 39.0 Min = 21 : Max = 62

Demographics characteristics	n	%
Income		
Less than equal to 10,000 bht.	48	22.97
10,001-20,000 bht.	82	39.23
20,001-30,000 bht.	46	22.01

กลุ่มตัวอย่าง ทราบสภาวะช่องปากของตนเอง ร้อยละ 16.27 ในจำนวนดังกล่าว (จำนวน 34 คน) ส่วนใหญ่มีอาการฟันผุ ร้อยละ 58.82 รองลงมา อาการเสียวฟัน ร้อยละ 44.58 สิทธิการรักษาทางทันตกรรมหรือทำฟันใช้สวัสดิการข้าราชการ มากที่สุด ร้อยละ 48.80 การไปใช้บริการทันตกรรมในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา ร้อยละ 48.80 สถานบริการที่ไปใช้บริการทันตกรรมบ่อยที่สุด คือ โรงพยาบาลอำเภอ (โรงพยาบาลชุมชน ร้อยละ 98.04 เหตุผลในการไปใช้บริการทันตกรรมในสถานที่ดังกล่าว คือ ไว้ใจในบริการ ร้อยละ 34.31 การใช้บริการทันตกรรมที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล (สถานีอนามัย) ในรอบปีที่ผ่านมา ร้อยละ 20.10 คิดว่าโรคในช่องปาก เช่น โรคปริทันต์ (โรคเหงือก,โรครำมะนาด) โรคฟันผุ หรือไม่มีฟัน เป็นต้น มีผลกระทบต่อ ร่างกาย จิตใจ การทำงานหรือการเข้าสังคม ร้อยละ 55.02 และ คิดว่าสุขภาพช่องปากมีความสำคัญ เพราะ ทำให้เคี้ยวอาหารได้อย่างเป็นปกติ/ทำให้สุขภาพจิตดี/มีความมั่นใจ/ส่งผลต่อระบบร่างกายส่วนต่าง ๆ และ มีความมั่นใจในตนเองและการทำงาน ร้อยละ 90.91

ข้อมูลด้านการเข้าถึงบริการทันตกรรม พบว่า ระยะทางจากบ้านถึงสถานบริการทันตกรรมที่ไปใช้บริการประจำส่วนใหญ่น้อยกว่าเท่ากับ 7 กม. ร้อยละ 54.07 (เฉลี่ย 6.71 กม., ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.99) บริการทันตกรรมครั้งล่าสุด ที่ไปรับบริการที่สถานบริการ คือ ขูดหินปูน ร้อยละ 52.15 รองลงมาคือ ถอนฟัน และ อุดฟัน ร้อยละ 29.67 และ 25.36 ตามลำดับ

กลุ่มตัวอย่างมีการเข้าถึงบริการทันตกรรม ในระดับสูง ร้อยละ 49.76 และระดับปานกลาง ร้อยละ 44.98 เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านความเพียงพอของบริการทันตกรรม ด้านการอำนวยความสะดวกของการรับบริการทันตกรรม และ ด้านความสามารถในการจ่ายค่าบริการทันตกรรม มีการเข้าถึงบริการทันตกรรม อยู่ในระดับปานกลาง ส่วนด้านการเข้าถึงสถานบริการทันตกรรม และด้านความพึงพอใจของการรับบริการ ทันตกรรม อยู่ในระดับต่ำ (ดังตารางที่ 2 และ 3)

ตารางที่ 2 จำนวน และร้อยละระดับการเข้าถึงบริการทันตกรรม (n = 209)

Table 2 Level of access to dental services (n = 209)

Level of access to dental services	n	%
Low	11	5.26
Moderate	94	44.98
High	104	49.76
Total	**209**	**100**

ตารางที่ 3 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับการเข้าถึงบริการทันตกรรม จำแนกรายด้าน (n = 209)

Table 3 Level of access to dental services Classified by component (n = 209)

Access to dental services	Average	S.D.	Level of access to dental services
Access to dental service	1.67	0.50	Low
Adequacy of dental services	1.72	0.46	Moderate
Facility of dental services	1.71	0.50	Moderate
Ability to pay for dental service	1.83	0.51	Moderate
Satisfaction of receiving dental service	1.65	0.47	Low

การเข้าถึงบริการทันตกรรม จำแนกรายด้านและรายข้อ พบว่า ด้านการเข้าถึงสถานบริการทันตกรรม กลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่เห็นด้วยในระดับปานกลาง ประเด็นที่มีความถี่มากที่สุดคือ การเดินทางไปสถานบริการทันตกรรมความสะดวกสบายและ ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปสถานบริการทันตกรรมไม่แพงเกินไป (ร้อยละ 55.50 และ 55.50 ตามลำดับ) ด้านความเพียงพอของบริการทันตกรรม กลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่เห็นด้วยในระดับปานกลาง ประเด็นที่มีความถี่มากที่สุดคือ สถานบริการที่ไปใช้บริการทันตกรรม มีบริการทันตกรรม เช่น อุดฟัน ถอนฟัน ขูดหินปูน รักษาคลองรากฟัน รักษาโรคเหงือก ครบถ้วน (ร้อยละ 57.89) ด้านการอำนวยความสะดวกของการรับบริการทันตกรรม กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นด้วยในระดับปานกลาง ประเด็นที่มีความถี่มากที่สุดคือ ได้รับความสะดวกในระหว่างไปใช้บริการทันตกรรมที่สถานบริการนั้น และ ได้รับความสะดวกในช่วงเวลาที่รอคิวรับบริการทันตกรรม (ร้อยละ 59.81 และ 59.81 ตามลำดับ) ด้านความสามารถในการจ่ายค่าบริการทันตกรรม กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นด้วยในระดับปานกลาง ประเด็นที่มีความถี่มากที่สุดคือ คิดว่าค่ารักษาในการให้บริการทันตกรรมมีความเหมาะสมไม่แพงเกินไป (ร้อยละ 70.05) ด้านความพึงพอใจของการรับบริการทันตกรรม กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นด้วยในระดับปานกลาง ประเด็นที่มีความถี่มากที่สุดคือ ไว้วางใจในการให้บริการทางทันตกรรมของสถานบริการ (ร้อยละ 60.29)

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเข้าถึงบริการของเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อำเภอห้วยเม็ก โดยใช้สถิติ Multiple logistic regressions แบบ Forward stepwise พบว่าปัจจัยด้านระดับการศึกษาและด้านระยะทางจากบ้านถึงสถานบริการทันตกรรมที่ไปใช้บริการประจำ มีความสัมพันธ์ต่อการเข้าถึงบริการของเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อำเภอห้วยเม็ก โดย ตัวอย่างที่มีการศึกษาในระดับปริญญาตรีขึ้นไปมีการไปใช้บริการทันตกรรม มากเป็น 2.04 เท่าของผู้ที่มีการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี (OR_{adj} = 2.04, 95%CI = 1.01 ถึง 4.09) และ ตัวอย่างที่มีบ้านห่างจากสถานบริการทันตกรรมที่ไปใช้บริการประจำ น้อยกว่าเท่ากับ 7 กิโลเมตร มีการใช้บริการทันตกรรม น้อยกว่าผู้มีบ้านห่างจากสถานบริการทันตกรรมที่ไปใช้บริการประจำมากกว่า 7 กิโลเมตร เป็น 0.31 เท่า (OR_{adj} = 0.31, 95%CI = 0.17 ถึง 0.58) (ดังตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเข้าถึงบริการของเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นฯ (n = 209)
Table 4 Factors related to access to services by local administrative organization officials (n = 209)

Factor	Crude OR	Adjust OR	95%CI	p-value
Gender				
Female	1	1	-	-
Male	1.53	1.83	0.95 – 3.54	0.072
Age (Years)				
Less than equal to 40 yrs.	1	1	-	-
More than 40 yrs.	1.10	1.61	0.79 – 3.27	0.187
Education				
Under bachelor's degree	1	1	-	-
Bachelor's degree or higher	2.27	2.04	1.01-4.09	0.045
Income				
Less than equal to 20,000 bht.	1	1	-	-
More than 20,000 bht.	1.88	2.02	0.98 – 4.16	0.056
Distance from home to the dental service that you regularly use				
Less than equal to 7 km.	1	1	-	-
More than 7 km.	2.61	3.19	1.72 -5.92	<0.001

การอภิปรายผล

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 63.64 รายได้ระหว่าง 10,001-20,000 บาท ร้อยละ 39.23 มีสถาะภาพสมรสคู่ ร้อยละ 59.81 เป็นตำแหน่งข้าราชการ ร้อยละ 63.64 ระยะเวลาปฏิบัติงาน ระหว่าง 1-10 ปี ร้อยละ 49.76 ส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 85.65 โรคประจำตัวที่พบ ได้แก่ ความดันโลหิตสูง เบาหวาน ไธรอยด์ หอบหืด ภูมิแพ้ เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของสำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย[4] ที่พบว่า ประชากรในกลุ่มวัยทำงาน สถานภาพสมรส ร้อยละ 70.2 สมรส อาชีพหลักที่พบมากคือข้าราชการ/พนักงานราชการ หรือลูกจ้างของรัฐ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 31.3 และสภาวะโรคประจำตัว ส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว โรคประจำตัวที่พบในคนกลุ่มนี้ได้แก่ โรคภูมิแพ้ โรคความดันโลหิตสูง โรคไขมันในเลือดสูง โรคเบาหวาน

กลุ่มตัวอย่าง ทราบสภาวะช่องปากของตนเอง ร้อยละ 16.27 ในจำนวนดังกล่าว (จำนวน 34 คน) ส่วนใหญ่มีอาการฟันผุ ร้อยละ 58.82 รองลงมา อาการเสียวฟัน ร้อยละ 44.58 การไปใช้บริการทันตกรรมในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา ร้อยละ 48.80 ซึ่งพบว่าใกล้เคียงกับการศึกษาของ วิไลลักษณ์ ทิวากรกฎ[3] ที่พบว่า โดยในรอบปีที่ผ่านมามีผู้ที่เคยเข้ารับบริการทันตกรรม ร้อยละ 46.8 และการศึกษาของ นันธิยา เศษณะเวศ[11] ที่พบว่า กลุ่มอายุ 15-59 ปี ในเขตรับผิดชอบโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองแสง ตำบลสำราญใต้ อำเภอสามชัย จังหวัดกาฬสินธุ์ เข้าบริการตรวจสุขภาพช่องปาก ร้อยละ 47.8 รวมถึงผลการศึกษาของสำนัก

ทันตสาธารณสุข กรมอนามัย 4 ที่พบว่า ในรอบปีที่ผ่านมา ร้อยละ 42.3 ของกลุ่มวัยทำงานเคยไปหาหมอฟัน และ เหตุผลที่ทำให้กลุ่มวัยทำงานไปรับบริการมากที่สุดคือ รู้สึกมีหินปูน รองลงมาคือรู้สึกปวด/เสียวฟัน และ เห็นว่ามีฟันผุ/มีจุดดำร้อยละ 44.3, 27.8 และ 26.8 ตามลำดับ

ตัวอย่างมีการเข้าถึงบริการทันตกรรม ในระดับสูง ร้อยละ 49.76 และระดับปานกลาง ร้อยละ 44.98 การที่ตัวอย่าง มีการเข้าถึงบริการมากขึ้นอาจเนื่องมาจาก นโยบายการสร้างหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าและการปฏิรูประบบสุขภาพไทย มีความเด่นชัดขึ้นในปี พ.ศ. 2540 และพบว่าประเทศไทย มีการพัฒนาในเรื่องระบบการประกันสุขภาพมาอย่างต่อเนื่องส่งผลให้ประชาชนชาวไทยสามารถเข้าถึงบริการสุขภาพอย่างกว้างขวางกว่าในอดีต[12, 13]

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเข้าถึงบริการทันตกรรมของเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อำเภอห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์ ได้แก่ ระดับการศึกษาและ ระยะทางจากบ้านถึงสถานบริการทันตกรรมที่ไปใช้บริการประจำ โดยผู้ที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าจะมีการเข้าถึงบริการทันตกรรมมากกว่า ทั้งนี้อาจเนื่องจากผู้ที่มีการศึกษาสูงจะตระหนักและให้ความสำคัญต่อการดูแลสุขภาพช่องปากตนเองมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับสภาวะสุขภาพช่องปากวัยทำงาน อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม โดยพบว่าระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์กับสภาวะสุขภาพช่องปากวัยทำงาน โดยเห็นได้จากผู้ที่มีการศึกษาสูงจะเป็นผู้ที่เคยเข้ารับบริการทันตกรรมและได้รับการ ตรวจสุขภาพช่องปากแบบครอบคลุม ซึ่งส่งผลให้มี สภาวะสุขภาพช่องปากที่ดีกว่าทั้งด้านโรคฟันผุและโรคปริทันต์อักเสบ[3]

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

จากการศึกษา พบว่า ในภาพรวม ตัวอย่างจำนวนไม่ถึงครึ่ง (ร้อยละ 49.76) มีการเข้าถึงบริการทันตกรรม ในระดับสูง และเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านความเพียงพอของบริการทันตกรรม ด้านการอำนวยความสะดวกของการรับบริการทันตกรรม และ ด้านความสามารถในการจ่ายค่าบริการทันตกรรม มีการเข้าถึงบริการทันตกรรม อยู่ในระดับปานกลาง ดังนั้น จึงควรปรับระบบบริหารจัดการ ในด้านอุปกรณ์ เครื่องมืออย่างเพียงพอ การให้บริการที่เหมาะสมทั้งช่วงเวลาให้บริการ การจัดคิวที่รวดเร็ว และเอื้อต่อการให้บริการ รวมทั้งระบบการใช้สิทธิเบิกจ่ายการรักษาที่สะดวก รวดเร็ว และราคาที่เหมาะสม เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนได้มีการเข้าถึงบริการที่มีคุณภาพมากขึ้นและส่งผลต่อความพึงพอใจของประชาชนให้มากที่สุด

ปัจจัยด้านระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์ต่อการเข้าถึงบริการทันตกรรมของเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งพบว่า ผู้ที่มีการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีมีการเข้าถึงบริการทันตกรรมน้อยกว่ากลุ่มอื่น ดังนั้น บุคลากรด้านทันตสาธารณสุข จึงควรรณรงค์และส่งเสริมให้กลุ่มดังกล่าว ได้ตระหนักเห็นความสำคัญของปัญหาสุขภาพทางช่องปาก โดยเข้ารับการตรวจสุขภาพช่องปากเป็นประจำ แม้ว่าจะยังไม่รู้สึกว่ามีอาการผิดปกติใด ๆ ก็ตาม

สรุป

ตัวอย่าง มีการเข้าถึงบริการทันตกรรม ในระดับสูง ร้อยละ 49.76 ทราบสภาวะช่องปากของตนเอง ร้อยละ 16.27 การไปใช้บริการทันตกรรมในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา ร้อยละ 48.80 สถานบริการที่ไปใช้บริการทันตกรรมบ่อยที่สุด คือ โรงพยาบาลชุมชน ร้อยละ 98.04

ปัจจัยด้านระดับการศึกษาและ ด้านระยะทางจากบ้านถึงสถานบริการทันตกรรมที่ไปใช้บริการประจำ มีความสัมพันธ์ต่อการเข้าถึงบริการของเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อำเภอห้วยเม็ก

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้อำนวยการวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น คณะกรรมการบริหารวิทยาลัยฯ และผู้บังคับบัญชาที่ได้ให้ความสำคัญและสนับสนุนทุนวิจัยต่องานวิจัยนี้ ขอขอบคุณ

ข้าราชการ พนักงาน ลูกจ้าง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อำเภอห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์ ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างดียิ่ง

เอกสารอ้างอิง

1. รพิภรณ์ พิพัฒน์ศาสตร์. ประสิทธิผลโปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปากต่อการรับรู้ความสามารถตนเอง ความรู้ด้านทันตสุขภาพและพฤติกรรมป้องกันโรคฟันผุของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ***[วิทยานิพนธ์หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต].*** พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร; 2562.
2. วิไลลักษณ์ ทิวากรกฎ. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับสภาวะสุขภาพช่องปากวัยทำงาน อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม. ***วารสารสภาการสาธารณสุขชุมชน.*** 2560; 3(3): 237-49.
3. สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย. ***รายงานผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากแห่งชาติ ครั้งที่ 7 ประเทศไทย พ.ศ. 2556.*** กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2556.
4. สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย. ***รายงานผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากแห่งชาติ ครั้งที่ 8 ประเทศไทย พ.ศ. 2560.*** กรุงเทพฯ: สามเจริญพาณิชย์; 2561.
5. Bashirian S, Seyedzadeh-Sabounchi S, Shirahmadi S, Soltanian A, Karimi-shahanjarini A,Vahdatinia F. ***Socio-demographic determinants as predictors of oral hygiene status and gingivitis in schoolchildren aged 7-12 years old: A cross-sectional study*** [Internet]. 2018 [cited 2019 Jul 21]. Available from: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0208886
6. มารุต ภู่พะเนียด และสุวิทย์ คุณาวิศรุต. ปัจจัยทางสังคมและพฤติกรรมที่มีความสัมพันธ์กับสภาวะสุขภาพช่องปากของเด็กวัยเรียน. ***วารสารราชพฤกษ์.*** 2562; 17(3): 75-82.
7. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกุดโดน อำเภอห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์. ***รายงานประจำปี 2563.*** กาฬสินธุ์: โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกุดโดน; 2564.
8. อรุณ จิรวัฒน์กุล . ***สถิติทางวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการวิจัย.*** พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: วิทยพัฒน์; 2556.
9. สุภาพร แสงอ่วม, นิทรา กิจธีระวุฒิวงษ์, ภูดิท เตชาติวัฒน์, ชญานินท์ ประทุมสูตร, กันยารัตน์ คอวนิช. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเข้าถึงบริการทันตกรรมของผู้สูงอายุในเขตภาคเหนือตอนล่าง ประเทศไทย. ***เชียงใหม่ทันตแพทยสาร.*** 2558; 36(1): 53-61.
10. Best JW. ***Research in Education. 3rd ed.*** India, New Delhi: Prentice Hall, Inc.; 1978.
11. วิไลลักษณ์ ทิวากรกฎ. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับสภาวะสุขภาพช่องปากวัยทำงาน อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม. ***วารสารแพทย์เขต 4-5.*** 2560; 36(4): 237-49.
12. เพิ่มรัตนะ สรีระเทวิน. การเข้าถึงบริการทันตกรรมของผู้สูงอายุในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์. ***วารสารทันตาภิบาล.*** 2562; 30(1): 151-66.
13. วิชุดา สาธิตพร. นโยบายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า: พัฒนาการ แนวโน้ม และการสำรวจมาตรฐานด้านสุขภาพของไทย. ***วารสารสถาบันพระปกเกล้า.*** 2554; 9(3): 1-18.