

วิทยาลัยทันตสาธารณสุข Thai Dental Public Health Journal

ปีที่ 28 มกราคม-ธันวาคม 2566



Volume 28 January-December 2023

สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย



กรมอนามัย
DEPARTMENT OF HEALTH

วิทยาสารทันตสาธารณสุข

Thai Dental Public Health Journal

สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย

Bureau of Dental Health, Department of Health

วิทยาศาสตร์ทันตสาธารณสุข
Thai Dental Public Health Journal

จัดทำโดยสำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พิมพ์ปีละ 1 ฉบับ เผยแพร่ในเดือนธันวาคม เพื่อเป็นเวทีนำเสนอผลงานวิชาการ วิจัยด้านสุขภาพช่องปาก ภูมิศึกษา และโครงการที่มีการวัดผลการเปลี่ยนแปลงตามหลักการวิจัยประเมินผล ในมิติการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค การบริการ การฟื้นฟูสภาพ การบริหารจัดการ เชิงคุณภาพและประสิทธิภาพ วัสดุและผลิตภัณฑ์ การคุ้มครองผู้บริโภค การสื่อสาร และสารสนเทศ ด้วยวิทยาการด้านระบาดวิทยา พฤติกรรมศาสตร์ เศรษฐศาสตร์สุขภาพ สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ นิติศาสตร์ คอมพิวเตอร์ และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ด้วยวัตถุประสงค์เพื่อยกระดับความสามารถในการผลิตและใช้องค์ความรู้และนวัตกรรมด้านสุขภาพช่องปากของประเทศ เพื่อเป็นสื่อกลางเชื่อมโยงองค์ความรู้ด้านสุขภาพช่องปากและนวัตกรรมกับบุคลากร หน่วยงาน และองค์กรที่เกี่ยวข้องในด้านปฏิบัติการ วิชาการ และนโยบาย และเพื่อเผยแพร่องค์ความรู้และนวัตกรรมแก่นักวิชาการทั่วไป

ที่ปรึกษา	นายสุวรรณหทัย วัฒนายิ่งเจริญชัย	อธิบดีกรมอนามัย
	นายสรารุณี บุญสุข	รองอธิบดีกรมอนามัย
	นางสาวสุรัตน์ มงคลชัยอรัญญา	ทันตแพทย์ทรงคุณวุฒิ (ด้านทันตสาธารณสุข) กรมอนามัย
	นางสาววรางคณา เวชวิธ	ผู้อำนวยการสำนักทันตสาธารณสุข
บรรณาธิการ	นางนันทินี ตั้งเจริญดี	สำนักทันตสาธารณสุข
บรรณาธิการรอง	นางสาววรรณ อัครสุต	สำนักทันตสาธารณสุข

กองบรรณาธิการ

รองศาสตราจารย์ฉวีวรรณ บุญสุยา	นักวิชาการอิสระ
นางจันทนา อึ้งชูศักดิ์	ที่ปรึกษากรมอนามัย
นางปิยะดา ประเสริฐสม	ที่ปรึกษากรมอนามัย
รองศาสตราจารย์รณนุช ปิติพัฒน์	คณบดีทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
รองศาสตราจารย์ทรงชัย จิตโตสมกุล	คณบดีทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
รองศาสตราจารย์สุกัญญา เขียววิวัฒน์	คณบดีทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฐธ แก้วสุทธา	คณบดีทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์วีระศักดิ์ พุทธาศรี	สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ
นางสาวกนิษฐา บุญธรรมเจริญ	สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ
นางสุวรรณา สมถวิล	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระบุรี
นายสุรชัย อภินิหารกุล	โรงพยาบาลหาดใหญ่
นางสาวทัศนีย์ สลัดยะนันท์	โรงพยาบาลสันป่าตอง

ผู้ประสานงาน นางสาวสรารัตน์ เรืองฤทธิ์ สำนักทันตสาธารณสุข
สำนักงาน สำนักทันตสาธารณสุข (กลุ่มพัฒนาระบบทันตสาธารณสุข)
กรมอนามัย (อาคาร 5 ชั้น 3) กระทรวงสาธารณสุข อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000
โทรศัพท์ 0 2590 4213 email: ThDPHJo@gmail.com

เว็บไซต์ <https://www.tci-thaijo.org/index.php/ThDPHJo/index>

ความรับผิดชอบ ผู้นิพนธ์เป็นผู้รับผิดชอบการจัดทำและเนื้อหาบทความ แม้ว่าคณะกรรมการมีสิทธิปรับแก้บทความตามหลักภาษาและวิชาการ แต่ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยกับความคิดเห็นที่ปรากฏในบทความ



กรมอนามัย
DEPARTMENT OF HEALTH

วิทยาสารทันตสาธารณสุข

Thai Dental Public Health Journal

สารบัญ

ประกาศเกียรติคุณผู้พิจารณาบทความต้นฉบับวิทยาสารทันตสาธารณสุข ปีที่ 28 (พ.ศ. 2566)	4
จดหมายจากบรรณาธิการ	5
ขั้นตอนการดำเนินงานวิทยาสารทันตสาธารณสุข	6
วัตถุประสงค์และนโยบาย	7
การพิจารณาประเมินบทความ	7
จริยธรรมในการตีพิมพ์	8
คำแนะนำผู้พิมพ์	10

นิพนธ์ต้นฉบับ

การพัฒนาแนวทางการดูแลทางทันตกรรมแบบยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางสำหรับทันตแพทย์ในระบบบริการสุขภาพปฐมภูมิ ของประเทศไทย	14
ยุทธนา คำนิล สุรศักดิ์ เก้าเอี้ยน ผกาภรณ์ พันธวัช พิศาลธฤกิจ	
ประเมินผลบริการเคลือบหลุมร่องฟันนักเรียนอายุ 6-12 ปี ภายใต้นโยบายเพิ่มการเข้าถึงบริการส่งเสริมสุขภาพช่องปาก ปีงบประมาณ 2563	32
ภัทราภรณ์ หัสดีเสวี ปิยะดา ประเสริฐสม จิราพร ชิตดี	
การศึกษาเปรียบเทียบความสอดคล้องในการวินิจฉัยฟันแท้ด้วยภาพถ่ายสมาร์ตโฟนกับการตรวจด้วยสายตา ในนักเรียนชั้นประถมศึกษา	47
กษมน สัจจพงษ์ เขมกร วงศ์กาฬสินธุ์ ปฐิมาพร พิงชาญชัยกุล	
ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดฟันผุของผู้ต้องขังในทัณฑสถานเปิดในภาคใต้ของประเทศไทย	59
ชัยเมศวร์ ชุ่นอื้อ	
ความรู้และทัศนคติของทันตแพทย์ไทยต่อภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น	71
ทิพย์จุฑา บุรณกิจวิสูตร ชญานิษฐ์ ฉวีวรรณกร วันทนีย์ มุทิตาภรณ์	
การเปลี่ยนแปลงคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากของผู้ปกครองและเด็กก่อนวัยเรียน หลังการทาซิลเวอร์ไดเอมีน ฟลูออไรด์เพื่อหยุดยั้งฟันน้ำนมผุ ในพื้นที่อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา: การศึกษาไปข้างหน้าระยะเวลา 6 เดือน	87
ณัชปภา ศิลปสถาปน ศรัณยา กลัดแก้ว	
ความรู้ด้านสุขภาพช่องปากกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กก่อนวัยเรียนของผู้ปกครอง อำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์	102
ฉัตรนภา จบศรี ภัทรพล มากมี	
ผลของการใช้ไลน์แอปพลิเคชันสื่อสารข้อมูลทันตสุขภาพในผู้ปกครองเด็กปฐมวัย อำเภอคลอง จังหวัดแพร่	118
ปฐมพงษ์ คำแดง	
การประเมินผลการดำเนินงานดูแลสุขภาพช่องปากผู้สูงอายุติดเตียง จังหวัดลำปาง	132
ลลนา ถาคำฟู จันทรีธิดา ศรีกระจำ	
ประสิทธิผลงานทันตสาธารณสุขตามแนวทาง 6 เสาหลักของระบบสุขภาพ ในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข เขตสุขภาพที่ 12	147
สมฤทธิ จิโรจน์วนิชชากร	

ประกาศเกียรติคุณผู้พิจารณาบทความต้นฉบับ
 วิทยาลัยทันตสาธารณสุข ปีที่ 28 (พ.ศ. 2566)

ผู้ทบทวนภายนอกกรมอนามัย

นักวิชาการอิสระ
นักวิชาการอิสระ
นักวิชาการอิสระ
ที่ปรึกษากรมอนามัย
ที่ปรึกษากรมอนามัย
คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ
สำนักงานพัฒนาโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระบุรี
โรงพยาบาลหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
โรงพยาบาลสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่

สำนักคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ กรมอนามัย
สถาบันบัณฑิต/สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย
สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย
กองส่งเสริมความรู้และสื่อสารสุขภาพ กรมอนามัย

วิทยาศาสตร์ทันตสาธารณสุข
Thai Dental Public Health Journal

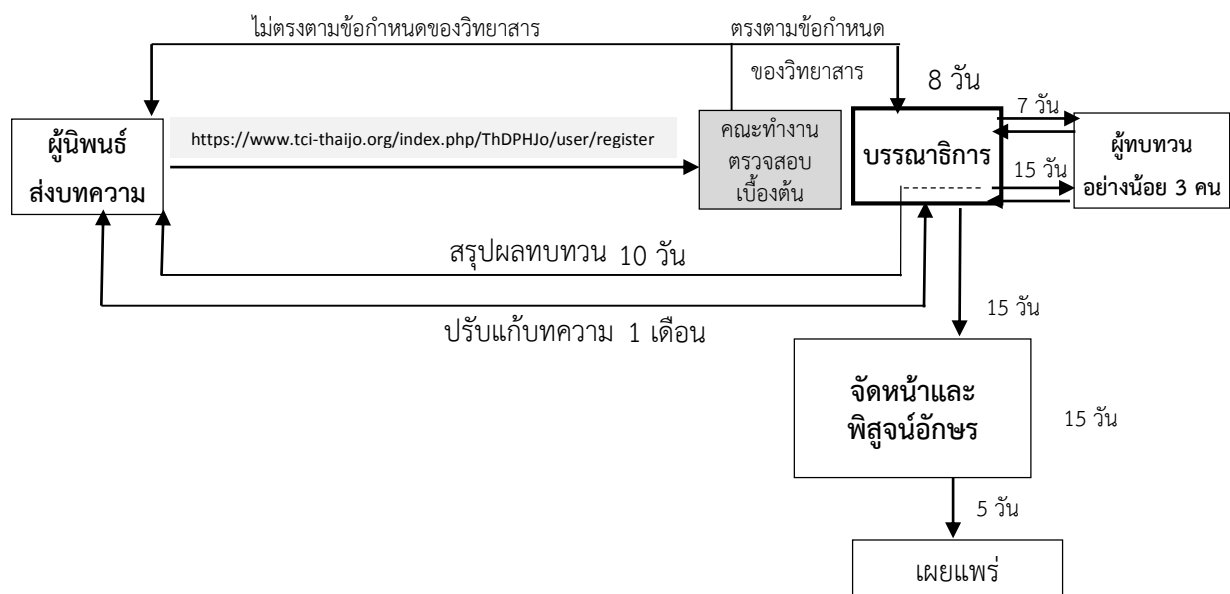
วิทยาสารทันตสาธารณสุข ฉบับปีที่ 28 มกราคม-ธันวาคม 2566 ยินดีรับบทความวิชาการด้านทันตสาธารณสุข เพื่อลงตีพิมพ์ในวารสารในรูปแบบออนไลน์ กรุณาศึกษารายละเอียดคำแนะนำผู้นิพนธ์ได้จากเว็บไซต์ <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/ThDPHJo/about/submissions> โดยบทความที่ส่งมาต้องตรงตามวัตถุประสงค์และขอบเขตของวิทยาสารทันตสาธารณสุข รวมถึงยังไม่เคยเผยแพร่ในสิ่งพิมพ์ใดและต้องไม่อยู่ในระหว่างการพิจารณาของวารสารอื่นๆ

นางนนทิณี ตั้งเจริญดี
บรรณาธิการ



วิทยาลัยทันตสาธารณสุข Thai Dental Public Health Journal

ขั้นตอนการดำเนินงานวิทยาลัยทันตสาธารณสุข





กรมอนามัย
DEPARTMENT OF HEALTH

วิทยาสารทันตสาธารณสุข

Thai Dental Public Health Journal

วัตถุประสงค์และนโยบาย

วิทยาสารทันตสาธารณสุข จัดทำโดยสำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พิมพ์ในรูปแบบออนไลน์ปีละ 1 ฉบับจำนวน 5 - 10 บทความ เผยแพร่ภายในเดือนธันวาคม เพื่อเป็นเวทีนำเสนอผลงานวิชาการ และวิจัยด้านสุขภาพช่องปาก รวมทั้งโครงการที่มีการวัดผลการเปลี่ยนแปลงตามหลักการวิจัยประเมินผล ในมิติการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค การบริการ การฟื้นฟูสภาพ การบริหารจัดการเชิงคุณภาพและหรือประสิทธิภาพ วัสดุและผลิตภัณฑ์ การคุ้มครองผู้บริโภค การสื่อสาร และสารสนเทศ ด้วยวิทยาการด้านระบาดวิทยา พหุกรรมศาสตร์ เศรษฐศาสตร์สุขภาพ สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ นิติศาสตร์ คอมพิวเตอร์ และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ด้วยวัตถุประสงค์เพื่อยกระดับความสามารถในการผลิตและใช้องค์ความรู้และนวัตกรรมด้านสุขภาพช่องปากของประเทศ เพื่อเป็นสื่อกลางเชื่อมโยงองค์ความรู้ด้านสุขภาพช่องปากและนวัตกรรมกับบุคลากร หน่วยงาน และองค์กรที่เกี่ยวข้องในด้านปฏิบัติการ วิชาการ และนโยบาย และเพื่อเผยแพร่องค์ความรู้และนวัตกรรมแก่นักวิชาการทั่วไป

วิทยาสารทันตสาธารณสุขยินดีต้อนรับบทความวิชาการภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ ซึ่งบทความที่ส่งมาต้องไม่เคยเผยแพร่ในสิ่งพิมพ์ใด และต้องไม่อยู่ในระหว่างการพิจารณาของวารสารอื่น โดยกองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาแก้ไขต้นฉบับและลงพิมพ์ตามลำดับก่อนหลังเมื่อต้นฉบับมีความถูกต้องสมบูรณ์แล้ว ซึ่งข้อความที่ปรากฏอยู่ในแต่ละบทความที่ตีพิมพ์ในวิทยาสารทันตสาธารณสุข เป็นความรับผิดชอบและความคิดเห็นส่วนตัวของผู้พิมพ์ ไม่เกี่ยวข้องกับกองบรรณาธิการวิทยาสารทันตสาธารณสุขแต่อย่างใด

การพิจารณาประเมินบทความ

กระบวนการพิจารณาประเมินบทความ

เมื่อกองบรรณาธิการพิจารณาเห็นควรรับบทความไว้พิจารณาตีพิมพ์ จะส่งบทความให้ผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องภายใน 1-3 วันเพื่อพิจารณาประเมินคุณภาพบทความ กรณีบทนิพนธ์ต้นฉบับ รายงานวิจัย นวัตกรรมหรือสิ่งประดิษฐ์ และบทความปริทัศน์ มีผู้ทบทวนอย่างน้อย 3 ท่านร่วมกับการพิจารณาของบรรณาธิการ ส่วนบทความพิเศษ บทฟื้นฟูวิชาการ หรือปกิณกะ มีผู้ทบทวนอย่างน้อย 1 ท่านร่วมกับการพิจารณาของบรรณาธิการ

ในกระบวนการพิจารณาประเมินนี้ ผู้ประเมิน (reviewer) ไม่สามารถทราบข้อมูลของผู้พิมพ์ และผู้พิมพ์ก็ไม่ทราบว่าผู้ใดเป็นผู้ประเมินบทความ (double-blind peer review) โดยทั่วไปจะสามารถแจ้งผลการประเมินบทความให้ผู้พิมพ์ทราบภายใน 28 วันทำการหลังจากได้รับบทความ

ประเภทของบทความที่รับพิมพ์

1. นิพนธ์ต้นฉบับ (original article) เป็นรายงานผลการศึกษารายงานที่ผนวกความรู้ปัจจุบันโดยมีคำถามการวิจัยหรือสมมติฐานที่ชัดเจน และดำเนินการโดยนักวิจัยเอง (primary research) อาจเก็บข้อมูลเองหรือใช้ข้อมูลที่มีการจัดเก็บอยู่แล้วมาวิเคราะห์ให้ได้ความรู้หรือข้อมูลเชิงประจักษ์ใหม่ ประกอบด้วย บทความภาษาไทยและอังกฤษพร้อมคำสำคัญ บทนำ ระเบียบวิธี การรับรองจริยธรรมการวิจัย ผล วิจักษ์ สรุป ข้อเสนอแนะ คำขอบคุณ และเอกสารอ้างอิง สำหรับวิจัยที่มีวัตถุประสงค์เดียว ความยาวควรเหมาะสมกับเนื้อหา ประมาณ 8-12 หน้ากระดาษ A4

โครงการหรือระบบบริการให้ใช้หัวข้อเหมือนกับการศึกษารายงาน ในบทนำให้กล่าวถึงที่มา ความสำคัญ วัตถุประสงค์ของโครงการหรือระบบที่พัฒนา พร้อมการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง และมีระเบียบวิธีในการประเมินผลโดยวัดเปรียบเทียบผลก่อนและหลังการศึกษาโดยมีการทดสอบทางสถิติที่เหมาะสมสนับสนุนด้วย

7. จดหมายถึงบรรณาธิการหรือจดหมายโต้ตอบ เป็นพื้นที่ให้ผู้อ่านสื่อสารความเห็นที่แตกต่าง ข้อผิดพลาด หรือความไม่สมบูรณ์ของบทความถึงผู้พิมพ์ โดยบรรณาธิการอาจวิพากษ์สนับสนุนหรือโต้แย้ง

เพื่อให้การสื่อสารทางวิชาการเป็นไปอย่างถูกต้อง มีคุณภาพโปร่งใส และสอดคล้องกับมาตรฐานการตีพิมพ์ วิทยาลัยทันตสาธารณสุขได้กำหนดบทบาทหน้าที่สำหรับบุคคล 3 กลุ่ม ที่อยู่ในวงจรการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงาน ได้แก่ ผู้นิพนธ์ บรรณาธิการ และผู้ประเมินบทความ เพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องทั้ง 3 กลุ่ม ได้ศึกษาและปฏิบัติตามข้อกำหนดอย่างเคร่งครัดเพื่อประโยชน์ต่อผู้เกี่ยวข้องทุกภาคส่วน ดังนี้

1. รับรองว่าบทความที่ส่งมาไม่เคยตีพิมพ์หรือเผยแพร่ที่ไหนมาก่อน รวมการพิมพ์ในเอกสารการประชุมวิชาการ (proceeding) หากเป็นเรื่องที่เคยนำเสนอในงานประชุมวิชาการและมีเอกสารเผยแพร่เฉพาะบทคัดย่อ ให้ปรับชื่อเรื่องและเนื้อหาให้ไม่ซ้ำเดิมเพื่อหลีกเลี่ยง self plagiarism และใส่อ้างอิงเชิงอรรถระบุชื่อการประชุมนั้นด้วย
2. รับรองว่าข้อมูลในบทความเป็นข้อมูลจริงที่มีความถูกต้อง ไม่บิดเบือน และเกิดขึ้นจากการศึกษาของตนเองหรือของทีมงานชื่อที่ปรากฏในบทความ
3. แนบหลักฐานการรับรองจริยธรรมการวิจัยในกรณีที่เป็นการศึกษาวิจัยในคน
4. ไม่คัดลอกผลงานที่เคยเผยแพร่แล้วทั้งของตนเอง (self-plagiarism) หรือของผู้อื่น (plagiarism) หากมีการนำผลงานดังกล่าวมาใช้ในบทความ ต้องเขียนใหม่และอ้างอิงตามรูปแบบที่วิทยาสารทันตสาธารณสุขกำหนด
5. จัดทำบทความตามรูปแบบที่วิทยาสารทันตสาธารณสุขกำหนด
6. รับรองว่าผู้มีชื่อปรากฏในบทความรวมทั้งในคำขอบคุณ มีส่วนร่วมจริงตรงตามที่ระบุไว้
7. ระบุแหล่งทุนที่สนับสนุนการศึกษา (ถ้ามี)
8. ระบุผลประโยชน์ทับซ้อน (ถ้ามี)

1. รับผิดชอบต่อสิ่งที่เผยแพร่ในวิทยาสารทันตสาธารณสุข และปรับปรุงวิทยาสารอย่างสม่ำเสมอ
2. ดำเนินการทุกอย่างเพื่อให้มั่นใจในคุณภาพของบทความ คงไว้ซึ่งความถูกต้องของผลงานทางวิชาการ เพื่อรับรองคุณภาพของบทความที่พิมพ์
3. ให้ข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการตรวจสอบประเมินบทความ (peer review) และทำให้มั่นใจว่าข้อมูลของผู้นิพนธ์และผู้ประเมินบทความจะได้รับการปกปิดเป็นความลับในระหว่างขั้นตอนการพิจารณาประเมิน
4. ตัดสินใจคัดเลือกบทความลงพิมพ์เฉพาะที่ผ่านกระบวนการการประเมินบทความแล้ว โดยพิจารณาจากความสำคัญ ความใหม่ และความสมบูรณ์ของบทความ ตลอดจนความสอดคล้องของเนื้อหา กับนโยบายของวิทยาสารเป็นสำคัญ
5. ไม่ลงพิมพ์บทความเชิงวิชาการที่เคยพิมพ์เผยแพร่ที่อื่นมาแล้ว แต่อาจพิมพ์ซ้ำกฎหมาย ระเบียบ หรือแนวทางปฏิบัติในเรื่องที่สำคัญเพื่อเผยแพร่ให้ทราบโดยทั่วกัน
6. ไม่ปฏิเสธการตีพิมพ์บทความเพราะความสงสัยหรือไม่แน่ใจ
7. ไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อนกับผู้นิพนธ์ และกับผู้ประเมิน



8. ตรวจสอบบทความว่ามีการคัดลอกผลงานของผู้อื่น (plagiarism) และหรือของตนเอง (self-plagiarism) หรือไม่อย่างจริงจัง ด้วยโปรแกรมที่เชื่อถือได้
9. ระหว่างกระบวนการประเมินบทความ หากตรวจพบการคัดลอกผลงานของผู้อื่นและหรือตนเอง บรรณาธิการต้องหยุดกระบวนการประเมินและติดต่อขอคำชี้แจงจากผู้นิพนธ์ทันที เพื่อประกอบการตอบรับหรือปฏิเสธการตีพิมพ์บทความนั้น
10. เมื่อมีข้อผิดพลาดในบทความที่พิมพ์ไปแล้ว ต้องพร้อมแก้ไข ทำให้เกิดความกระจ่าง ถอดถอนบทความ และขออภัย
11. สนับสนุนเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็นโดยจัดช่องทางให้อุทธรณ์หรือแสดงความคิดเห็นได้เมื่อผู้นิพนธ์ผู้ประเมินบทความ หรือกองบรรณาธิการ มีความคิดเห็นแตกต่างจากการตัดสินใจของบรรณาธิการ
12. จัดทำคำแนะนำแก่ผู้นิพนธ์และผู้ประเมินบทความ และปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่เสมอ
13. ไม่ควรตอบรับบทความที่ผู้ประเมินเห็นพ้องกันว่า สมควรปฏิเสธ กรณีที่ผู้ประเมินมีความเห็นแย้งกัน บรรณาธิการอาจพิจารณาตัดสินเองหรือส่งให้ผู้ทบทวนอีกท่านพิจารณาประเมิน
14. กรณีที่ผู้ประเมินบทความส่งผลการประเมินไม่ครบหรือจะล่าช้ากว่ากำหนดจนอาจทำให้ผู้นิพนธ์เสียประโยชน์ บรรณาธิการอาจใช้ผลการประเมินตามที่ได้รับ หรือพิจารณาประเมินร่วมด้วย หรือส่งให้ผู้ทบทวนอีกท่านพิจารณาประเมินร่วมด้วย
15. กรณีมีการเปลี่ยนบรรณาธิการ บรรณาธิการใหม่ต้องไม่ตีพิมพ์บทความที่บรรณาธิการคนก่อนปฏิเสธไปแล้ว

บทบาทและหน้าที่ของผู้ประเมินบทความ (duties of reviewers)

1. ในระหว่างขั้นตอนการพิจารณาประเมินบทความ ต้องไม่เปิดเผยชื่อเรื่องและเนื้อหาบทความที่กำลังพิจารณาแก่บุคคลอื่น
2. แจ้งให้บรรณาธิการทราบและปฏิเสธการประเมินบทความที่อาจมีผลประโยชน์ทับซ้อนกับผู้พิมพ์ มีความขัดแย้งกับผู้พิมพ์ หรือเหตุผลอื่นที่อาจทำให้ไม่สามารถให้ข้อคิดและข้อเสนอแนะอย่างอิสระได้
3. ใช้เหตุผลที่มีข้อมูลเชิงประจักษ์หรือวิชาการรองรับเป็นเกณฑ์ในการตัดสินใจบทความ
4. แจ้งให้บรรณาธิการทราบหากพบว่า บางส่วนหรือทั้งหมดของบทความมีส่วนที่เหมือนกับผลงานชิ้นอื่น
5. ยกตัวอย่างงานวิจัยสำคัญที่สอดคล้องกับบทความที่กำลังประเมินแต่ผู้พิมพ์ไม่ได้อ้างอิงถึง เพื่อให้บทความมีคุณค่าเพิ่มขึ้น
6. บันทึกผลการประเมินและสรุปว่าควรตอบรับหรือปฏิเสธการตีพิมพ์บทความตามระบบการประเมินบทความของ วิทยาลัยซึ่งปัจจุบันเป็นระบบออนไลน์ รวมทั้งส่งไฟล์ที่เกี่ยวข้องให้บรรณาธิการ ภายใน 15 วันทำการ

คำแนะนำผู้พิมพ์

1. การพิมพ์บทความให้ใช้ตัวอักษร Th SarabunPSK ขนาดตัวอักษร 15 ขนาดหน้ากระดาษ A4 เว้นระยะห่าง 1 บรรทัด เว้นขอบด้านบน 3.5 เซนติเมตร ด้านล่าง ซ้าย และขวา ด้านละ 2.54 เซนติเมตร และใส่เลขหน้าที่มีมวาด้านบนของหน้า
2. ความยาวของต้นฉบับที่มีวัตถุประสงค์เดียว เมื่อรวมภาพและตารางแล้วไม่ควรเกิน 8-12 หน้ากระดาษ A4
3. การเขียนบทความให้ใช้รูปแบบดังนี้
 - 3.1 ชื่อเรื่องทั้งภาษาไทยและอังกฤษต้องมีความหมายตรงกัน บ่งถึงสาระสำคัญของเนื้อหาบทความยาวประมาณ 15-20 คำ และไม่ใช้คำย่อ
 - 3.2 ชื่อผู้นิพนธ์และช่องทางการติดต่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ระบุวุฒิการศึกษา ที่ทำงาน ที่อยู่ และรหัสไปรษณีย์ พร้อมอีเมล หากมีหลายคนให้เรียงตามลำดับความสำคัญในการวิจัยหรือค้นคว้า และมีสัญลักษณ์แสดงความเป็นผู้ประสานงาน (corresponding author)
 - 3.3 เนื้อหาให้ใช้ภาษาไทยล้วนหรืออังกฤษล้วน ถ้าใช้ภาษาไทยให้แปลศัพท์ภาษาอังกฤษที่มีปนกับภาษานั้นเป็นภาษาไทยตามหลักการของราชบัณฑิตยสถานและวงเล็บภาษาอังกฤษในครั้งแรกที่กล่าวถึงและใส่คำย่อภาษาอังกฤษต่อท้ายหากต้องการใช้คำย่ออีก เนื้อหาประกอบด้วยหัวข้อย่อยดังนี้
 - 3.3.1 บทคัดย่อ เป็นบทความสั้นที่กล่าวถึงวัตถุประสงค์ ระเบียบวิธีการศึกษา และผลของการศึกษาแบบสรุปย่อให้ได้ใจความ และมีข้อเสนอแนะ ไม่เขียนเป็นหัวข้อ ไม่ต้องมีข้อสรุปจากการวิจารณ์ และมีคำสำคัญ (keywords) บทคัดย่อภาษาไทยควรยาวไม่เกินครึ่งหน้ากระดาษ A4 ประมาณ 350 คำ และประมาณ 250 คำในภาษาอังกฤษ
 - 3.3.2 บทนำ กล่าวถึงลักษณะของปัญหาที่นำมาศึกษาวิจัย เริ่มจากสถานการณ์และความสำคัญของปัญหาที่ศึกษามีการปริทัศน์ (review) บทความวิชาการใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้องในด้านปัจจัย ตัวแปร วิธีการ และเครื่องมือ อย่างเพียงพอที่จะนำมาปรับใช้โดยเฉพาะเมื่อมีการสร้างเครื่องมือในการศึกษา ตอนท้ายให้ระบุวัตถุประสงค์และประโยชน์จากเรื่องนี้ โดยเขียนให้กระชับเข้าใจได้ง่าย ไม่ควรยาวเกิน 2 หน้ากระดาษ A4
 - 3.3.3 ระเบียบวิธีวิจัย กล่าวถึง แบบการวิจัย ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง (แสดงสูตรคำนวณและระบุค่าที่ใช้ในการคำนวณ ไม่ใช่สูตรไม่ใช่ยามาเน่ (Yamane) หากใช้โปรแกรมสำเร็จรูปคำนวณขอให้ระบุที่มาของโปรแกรมและอ้างอิงตัวอย่างการศึกษาวิจัยที่คล้ายกันซึ่งเลือกใช้สูตรดังกล่าวด้วย) วิธีการสุ่มตามหลักวิชาการพร้อมเกณฑ์การรับอาสาสมัครเข้าและไม่รับเข้าในการศึกษาวิจัยและเกณฑ์ให้อาสาสมัครออกจากการศึกษา (สำหรับเกณฑ์การยุติการศึกษาอาจมีเป็นบางการศึกษา) เครื่องมือ (ระบุการพัฒน การตรวจสอบคุณภาพ และ/หรือทดลองใช้ และปรับปรุง) ที่ใช้โดยมีการควบคุมความคลาดเคลื่อนหรืออคติที่ชัดเจนสามารถปฏิบัติตามได้ ขั้นตอนกระบวนการชี้แจง

อาสาสมัครและขอความยินยอม วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ กรณีศึกษาวิจัยในคนต้องผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยโดยระบุชื่อคณะกรรมการ รหัสโครงการวิจัย หมายเลข วันที่ และช่วงระยะเวลาที่รับรอง

3.3.4 ผล บรรยายข้อค้นพบเฉพาะที่สำคัญหรือน่าสนใจด้วยข้อความก่อนแล้วระบุหมายเลขตาราง แผนภูมิ หรือภาพประกอบ

3.3.4.1 ภาพ (illustrations) หรือแผนภูมิ (chart) ที่อ้างถึงต้องมีหมายเลขและชื่อทั้งภาษาไทยและอังกฤษ เป็นภาพสี ภาพต้นฉบับต้องมีความคมชัด ขนาดอย่างน้อย 3 เมกะไบต์ต่อภาพ หลีกเลี่ยงการถ่ายภาพด้วยโทรศัพท์มือถือ ใช้คำภาษาอังกฤษหรือสัญลักษณ์ที่สื่อความหมายอย่างชัดเจน

3.3.4.2 ตาราง (tables) ที่อ้างถึงต้องมีหมายเลขและชื่อทั้งภาษาไทยและอังกฤษ เป็นตารางต้นฉบับที่สามารถแก้ไขได้ เนื้อหาในตารางควรเป็นภาษาอังกฤษ อาจมีเชิงอรรถท้ายตารางเพื่อบรรยายตัวย่อในตาราง หรือนัยสำคัญทางสถิติ ไม่ต้องมีเส้นแนวดิ่งคั่นระหว่างคอลัมน์ สำหรับข้อมูลในตารางและเนื้อหา ร้อยละให้ใช้ทศนิยม 1 ตำแหน่ง ส่วน p-value และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานใช้ทศนิยม 2 ตำแหน่ง ส่วนค่าเฉลี่ยเลขคณิตให้พิจารณาว่าเก็บข้อมูลมาอย่างไรแล้วเพิ่มทศนิยมอีก 1 ตำแหน่ง (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานต้องมีทศนิยมมากกว่าค่าเฉลี่ยเลขคณิต 1 ตำแหน่ง)

3.3.5 วิจัย เป็นการประเมินโดยผู้นิพนธ์เปรียบเทียบกับการศึกษาอื่นว่าสอดคล้องหรือแตกต่างในด้านวิธีการและผลที่ได้ รวมทั้งข้อดีและข้อผิดพลาดของการวิจัย

3.3.6 สรุป เป็นการสรุปผลของงานวิจัยและข้อสรุปการวิจัยโดยมีข้อมูลของการศึกษาสนับสนุน

3.3.7 ข้อเสนอแนะ แบ่งเป็นข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการสำหรับการดำเนินงานหลังจากได้ผลการศึกษานี้ เชนนโยบายเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานหรือการแก้ปัญหานั้น และเชิงวิชาการสำหรับการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป โดยต้องมีข้อมูลจากวิธีการ ผลการศึกษา และวิจารณ์ รองรับข้อเสนอแนะดังกล่าว

3.4 คำขอบคุณ กล่าวขอบคุณต่อองค์กร หน่วยงาน และหรือบุคคลที่สนับสนุนหรือช่วยเหลือเฉพาะการศึกษาวิจัย ไม่รวมการสนับสนุนช่วยเหลือด้านจิตใจและความเป็นอยู่

3.5 เอกสารอ้างอิง เป็นการแสดงรายการที่ถูกอ้างถึงในเนื้อหาบทความตามระบบแวนคูเวอร์ เขียนตัวเลขอารบิกกำกับหลังข้อความที่อ้างอิงตามลำดับก่อนหลัง จำนวนรายการที่แสดงในหัวข้อนี้ต้องมีเนื้อหาตรงกันและจำนวนเท่ากับที่ถูกอ้างถึงในเนื้อหาบทความ เขียนเป็นภาษาอังกฤษ หากรายการที่นำมาอ้างอิงเป็นภาษาไทย ให้เพิ่มวงเล็บต่อท้ายว่า (in Thai) ให้อ้างอิงจากแหล่งข้อมูลแรก (primary source) ที่เกี่ยวข้อง เชื่อถือและตรวจสอบได้ โดยต้องเป็นนิพนธ์ต้นฉบับที่เผยแพร่ในวารสารวิชาการที่เป็นที่ยอมรับ เช่น อยู่ในฐานข้อมูลของ TCI Scopus Web of Science อย่างน้อย 15 รายการซึ่งมีบทความใหม่ในระยะ 5 ปีด้วย หลีกเลี่ยงการอ้างอิงข้อมูลส่วนบุคคลหรือหน่วยงานที่ตรวจสอบไม่ได้ (เช่น เอกสารอัดสำเนา) เว็บไซต์ที่ให้สมาชิกแก้ไขข้อมูลได้ รายงานวิจัยและผลงานวิชาการของบุคคลที่เผยแพร่ผ่านเว็บไซต์ที่ไม่มีระบบการทบทวน

รูปแบบการเขียนเอกสารอ้างอิง

3.5.1 บทความในเล่มวารสารวิชาการ (hard copy)

ชื่อสกุล ชื่อต้นของผู้เขียนคนที่หนึ่ง, ชื่อสกุล ชื่อต้นของผู้เขียนคนที่สอง หากมีหลายคนใส่ถึงคนที่หก. ชื่อเรื่อง. ชื่อวารสารแบบย่อ (ถ้ามี) ค.ศ.ที่พิมพ์; จำนวนปีที่พิมพ์ (ฉบับ): หน้าแรก-หน้าสุดท้ายของบทความ.

Villalobos-Rodelo JJ, Mediha-Solis CE, Maupome G, Lamadrid-Figueroa H, Casanova-Rosado AJ, de Lourdes Marquez-Corona M. Dental needs and socioeconomic status associated with utilization of dental services in the presence of dental pain: a case-control study in children. J Orofac Pain 2010; 24(3): 279-86.

Lapying P. Oral care utilization among children aged 5-14 years in 2011 and 2013. Journal of Health Science 2015; 24(5): 975-88. (in Thai)

3.5.2 บทความในวารสารออนไลน์ (E Journal Articles)

ชื่อสกุล ชื่อต้นของผู้เขียน, หากมีหลายคนให้ใส่ชื่อถึงคนที่หก. ชื่อเรื่อง. ชื่อวารสารแบบย่อ ค.ศ. ที่พิมพ์; จำนวนปีที่พิมพ์ (ฉบับ): หน้าแรก-หน้าสุดท้ายของบทความ. เลขบ่งชี้วัตถุดิจิทัล (DOI-number)

Nihtilä A, Widström E, Elonheimo O. Heavy consumption of dental services; a longitudinal cohort study among Finnish adults. BMC Oral Health 2013; 13: 18. doi:10.1186/1472-6831-13-18.

3.5.3 บทความในเว็บไซต์หน่วยงาน

ชื่อหน่วยงาน. ชื่อบทความ. [online] วันเดือน ค.ศ.ที่ upload ไฟล์ในเว็บไซต์ [ค.ศ. เดือนวันที่อ้างอิง]; Available from: URL
U.S. Department of Health and Human Services. Medicaid program. [online] 16 June 2011 [cited 2011
Sep 7]; Available from: URL:https://www.cms.gov/MedicaidGenInfo/

3.5.4 หนังสือหรือบทความของหน่วยงาน

ชื่อหน่วยงาน. ชื่อหนังสือ. สถานที่พิมพ์: ชื่อสำนักพิมพ์หรือหน่วยงานต้นสังกัด; ปีที่พิมพ์.

Bureau of Dental Health. The 7th national oral health survey 2012 of Thailand. Bangkok: Department of Health; 2013. (in Thai)

3.5.5 หนังสือที่ไม่มีบรรณาธิการ

ชื่อสกุล ชื่อต้นของผู้เขียน. ชื่อบท. in ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์หากไม่ใช่ครั้งแรก. สถานที่พิมพ์: ชื่อสำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์. เลขหน้าของบทนั้น.

Cooper R, Kaplan RS. Using ABC for budgeting and transfer pricing. in The design of cost management systems: text and cases. 2nd ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 1999. p. 527-36.

3.5.6 หนังสือที่มีบรรณาธิการ

ชื่อสกุล ชื่อต้นของผู้เขียนบทนั้น. ชื่อบท. In ชื่อสกุล ชื่อต้นของบรรณาธิการ, (eds). ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์ หากไม่ใช่ครั้งแรก. สถานที่พิมพ์: ชื่อสำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์. เลขหน้าของบทนั้น.

Duton DB. Social class, health and illness. In Aiken LH, Mechanic D, (eds). Application of social science to clinical medicine and health policy. New Brunswick, NJ: Rutgers University Press; 1986. p. 31-62.

3.5.7 วิทยานิพนธ์/ ปรญญานิพนธ์/ สารนิพนธ์/ ดุษฎีนิพนธ์

ชื่อสกุล ชื่อต้นของผู้เขียน. ชื่อเรื่อง. ระดับวิทยานิพนธ์ (ใช้ตามที่ระบุในต้นฉบับที่นำอ้างอิง). สถาบัน, เมือง; ปีที่สำเร็จ.

Lapying P. The demand analysis of oral care: a case study of Uthong district, Suphanburi. Dissertation. Mahidol University, Nakornpathom; 2000.

3.5.8 ประกาศหรือคำสั่งของหน่วยงาน

ชื่อหน่วยงานเจ้าของประกาศ. ชื่อประกาศ. วัน เดือน ปีของประกาศ.

The Comptroller General Department. Types and rates of prosthesis and equipment for disease treatments (3rd issue) 2016. 16 Jun 2016. (in Thai)

3.5.9 หนังสือราชการ

ชื่อหน่วยงานเจ้าของหนังสือ. เรื่องของหนังสือ. เลขที่ และวัน เดือน ปี ของหนังสือ.

The Comptroller General Department. The health service rates for reimbursement in public health facilities. Circular letter no. 0431.2/246 on 16 Jun 2016. (in Thai)

นิพนธ์ต้นฉบับ

การพัฒนาแนวคิดการดูแลทางทันตกรรมแบบยัดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางสำหรับ ทันตแพทย์ในระบบบริการสุขภาพปฐมภูมิของประเทศไทย

ยุทธนา คำนิล* สุรศักดิ์ เก้าเอี้ยน** ผกาภรณ์ พันธุ์ดี พิศาลธฤกิจ***

บทคัดย่อ

การศึกษาเชิงคุณภาพเพื่อพัฒนาแนวคิดการดูแลทางทันตกรรมแบบยัดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางสำหรับทันตแพทย์ในระบบบริการสุขภาพปฐมภูมิของประเทศไทย แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน 1) การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องทั้งในด้านทันตกรรม ด้านการแพทย์ และด้านการพยาบาล 2) การสัมภาษณ์เชิงลึก กลุ่มผู้ให้สัมภาษณ์ ประกอบด้วย 3 กลุ่ม ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้ป่วยแบบยัดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง 5 คน ทันตแพทย์และทันตภิบาล 7 คน และผู้ป่วยทันตกรรมในโรงพยาบาลชุมชน 8 คน ผู้เข้าร่วมได้รับคัดเลือกแบบเจาะจง ใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง การสัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นแบบออนไลน์ บันทึกเทป แล้วนำมาถอดบทสัมภาษณ์ และวิเคราะห์เพื่อค้นหาคุณลักษณะด้วยเทคนิค thematic analysis ผลการศึกษาในขั้นตอนแรก การทบทวนวรรณกรรมพบบทความจำนวน 9 บทความ ที่เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยแบบยัดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางสำหรับทันตแพทย์ และพบว่ามีคุณลักษณะร่วมกันทั้งหมด 9 คุณลักษณะ ได้แก่ การสื่อสาร การวินิจฉัยแยกโรคและความเจ็บป่วย การดูแลแบบองค์รวม การให้ข้อมูลและร่วมตัดสินใจการรักษา ความสัมพันธ์ระหว่างทันตแพทย์และผู้ป่วย ความเห็นอกเห็นใจ การดูแลแบบผสมผสาน การดูแลต่อเนื่อง และการประสานการดูแล ขั้นตอนที่สอง เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างพบว่า มีคุณลักษณะที่เหมือนกับการทบทวนวรรณกรรมทั้ง 9 คุณลักษณะ และที่แตกต่างอีก 3 คุณลักษณะ ได้แก่ การเข้าถึงบริการ การตระหนักรู้ในตนเองของทันตแพทย์ และการจัดการด้านความวิตกกังวลและความเจ็บปวด เมื่อจัดกลุ่มทั้ง 12 คุณลักษณะตามองค์ประกอบโครงสร้างแนวคิดการดูแลผู้ป่วยแบบยัดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางสำหรับทันตแพทย์ในระบบบริการสุขภาพปฐมภูมิได้ 2 องค์ประกอบ คือ 1) การดูแลผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางระดับบุคคล 8 คุณลักษณะ 2) การดูแลผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางผสมผสาน 4 คุณลักษณะ โครงสร้างแนวคิดนี้สามารถนำไปสู่การพัฒนาเครื่องมือวัดสมรรถนะการดูแลผู้ป่วยแบบยัดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางสำหรับทันตแพทย์ในระบบบริการสุขภาพปฐมภูมิได้ต่อไป

คำสำคัญ: การดูแลด้านทันตกรรมแบบยัดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง ทันตแพทย์ ระบบบริการสุขภาพปฐมภูมิ

วันที่รับบทความ 10 ตุลาคม 2565

วันที่แก้ไขบทความ 22 มีนาคม 2566

วันที่ตอบรับบทความ 26 เมษายน 2566

*นิสิตหลักสูตรวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาทันตสาธารณสุข (หลักสูตรนานาชาติ) คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**ภาควิชาวิจัยการศึกษาและจิตวิทยา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

***ภาควิชาทันตกรรมชุมชน คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ติดต่อผู้นิพนธ์ ผกาภรณ์ พันธุ์ดี พิศาลธฤกิจ อีเมล: pagaporn.p@chula.ac.th

doi: 10.14456/thdentphj.2023.1

Original article

A conceptual construction of patient-centered dental care for primary care dentists in Thailand

Yutthana Khamnil* Surasak Kao-jean** Pagaporn Pantuwadee Pisanrturakit***

Abstract

The objective of this qualitative study was to develop a conceptual construct of patient-centered dental care for primary care dentists in Thailand. The study was divided into 2 steps, with the first step comprising a review of publications in dentistry as well as related medical and nursing care concerning patient-centered treatment. The second step involved in-depth interviews with participants using a semi-structured, open-ended interview form. The participants comprised 3 groups including 5 experts in patient-centered care, 7 dental practitioners, and 8 dental patients at community hospitals. The participants were recruited by purposive sampling. Interviews were transcribed and extracted conceptual constructs by using the thematic analysis method. Nine common attributes were extracted from 9 relevant articles, which could be used to create a patient-centered dental care model. These common attributes included communication, disease diagnostic and illness, whole person, shared information and decision-making, dentist-patient relationship, empathy, comprehensive care, continuing care, and coordinated care. In the second step, 12 attributes were obtained from the interview transcripts. The results found 3 different attributes including accessibility and the dentist's self-awareness, and pain and anxiety management, and. The 12 attributes can be formed into 2 specific domains covering 1) patient-centered interpersonal care, consisting of 8 attributes, and 2) patient-centered integrated care, consisting of 4 attributes. Additionally, this notion could be expanded to further research focused on creating a measurement to assess the proficiency of patient-centered dental care for primary care dentists.

Keywords: patient-centered dental care, dentist, primary care

Received date 10 October 2022

Revised date 22 March 2023

Accepted date 26 April 2023

*Graduate program in Dental Public Health, Faculty of Dentistry, Chulalongkorn University

**Department of Educational Research and Psychology, Faculty of Education, Chulalongkorn University

***Department of Community Dentistry, Faculty of Dentistry, Chulalongkorn University

Correspondence to Pagaporn Pantuwadee Pisanrturakit email: pagaporn.p@chula.ac.th

doi: 10.14456/thdentphj.2023.1

Background

For many years, the patient-centered care concept has gradually been accepted as one of the most important components in health service delivery¹⁻⁴. The landmark report by the Institute of Medicine in 2001, "Crossing the quality chasm"⁵, defined patient-centered care as providing care that is respectful of and responsive to individual patient preferences, needs, and values while ensuring that patient values guide all clinical decisions as one of the aims of quality care. Numerous studies have found that patient-centered care can improve health systems, including improved health outcomes⁶⁻⁸, increased patient satisfaction⁹⁻¹¹, reduced health expenses¹²⁻¹³, and narrowed health inequality¹⁴. The majority of healthcare professionals emphasize patient-centered care, including physicians, nurses, pharmacists, physical therapists, and dentists¹⁵⁻¹⁹. From the aspect of dentistry, numerous dental care quality problems and dental lawsuits are related to the ability of the dentist to communicate, listen to, and understand the patient, family, and related contexts in terms of social, cultural, environmental, and empathic aspects for the patient²⁰⁻²². These abilities are required for patient-centered dental care. Several scholars in the dental field have studied and proposed patient-centered care models in dentistry, though they remain unsettled^{15,23-30}. In an dental academic, there have been some discussions and proposals for this concept to be integrated into the new curricula, mostly in developed

countries³¹. For dental education in Thailand, there are some pieces of evidence in articles and curricula about this concept and similar issues such as holistic care, humanized care and comprehensive care³²⁻³⁶. However, they are still not clearly understood.

Since the implementation of universal health coverage in 2002³⁷, the direction of Thailand's health system has focused on providing people with quality services, starting at the primary care level, where patient-centered care is essential. Thus, all health professionals, including dental professionals, need to highlight patient-centered care along with excellence in clinical care. Thailand's primary dental health system is largely organized by the government. A dentist or dental nurse is the primary care provider in community hospitals and primary care units, which serve most of the population. Private dental services, although they are abundant, tend to focus on secondary and tertiary services. While patient-centered dental care is important, knowledge of the concept of patient-centered dental care, especially in a primary care setting, remains uncertain. Therefore, a concept and construct synthesis is needed to describe patient-centered care in primary care dentistry. The purpose of this study is to develop a conceptual structure for patient-centered care for primary care dentists in Thailand.

Methods

This study utilized 2 steps. The first step was a review of the literature concerning both

national and international publications in dental, related medical and nursing care by searching various databases such as PubMed, Science Direct, Google Scholar, and others using search terms such as “patient-centered dental care”, “person-centered dentist”, and “person-centered primary care dentist”. The search was limited to between 2000-2020. The researchers chose specific articles related to the development or proposal of a model for the patient-centered care concept by dentists. The second step was in-depth interviews to gather data concerning the concept of patient-centered dental care. In total, 20 participants in 3 groups were recruited by purposive sampling and the snowball strategy, including 5 experts in patient-centered care, 7 dental practitioners, and 8 dental patients at community hospitals and primary care units. The group of experts consisted of a family physician who had worked at community hospitals for more than 10 years and 4 dentists from various organizations including 3 lecturers in a different faculty of dentistry in Thailand who taught topics related to patient-centered care or holistic care. The last expert was a member of the Dental Council of Thailand, whose work is related to patient-centered care. The dental practitioner group consisted of 6 dentists who practiced regularly at community hospitals and occasionally at sub-district health promotion hospitals (primary care units) for at least 10 years continuously, distributed in 4 regions of Thailand, and a dental nurse who worked for more than 10 years at a community hospital in Buriram

province, located in northeastern Thailand. The last group comprised 7 patients and 1 parent of a 5-year-old patient at 4 community hospitals in the Trang, Roi-et, Chiang Rai and Samut Prakan provinces, representing 4 regions of Thailand. The patients had to have received dental treatment more than 2 times within the last 12 months.

Two semi-structured interview guidelines were constructed, with content verified by Pagaporn Pantuwadee Pisarnurakit, the main advisor and co-author. The first guideline consisted of 6 open-ended questions to explore the experiences and expectations of dental care from participants and discussions with the clinicians while receiving dental consultations and/or dental treatment. The second guideline consisted of 9 open-ended questions to investigate how to practice with a patient-centered approach by the dentist and the expert, how they interacted with different patients and how they understood the patient-centered care concept in primary care.

The study obtained ethical approval from the Human Research Ethics Committee of the Faculty of Dentistry, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand (study code HREC-DCU 2021-113) between 4 March 2022 and 3 March 2023. In the second step, the participants who gave their consent were enlisted for interviews from 10 March to 18 June 2022. Due to the restrictions of the coronavirus (COVID-19) pandemic, the semi-structured interviews took from 60-120 minutes via video calls with video recorded,

The second step involved interviews with practitioners, experts and patients, as shown in three different participant groups, dental Table 2.

Table 2 Characteristics of participants

participant	categories	n
dental practitioners	age (yrs.) mean=46.1 (3.72), min 40/max 50	
(n=7 comprising 6 dentists and 1 dental nurse)	31-40	1
	41-50	6
	gender	
	male	3
	female	4
	specialty	
	dental public health	1
	pedodontics	1
	general practice (GP)	5
experts	age (yrs.) mean=48.0 (6.63), min 43/max 57	
(n=5 comprising 4 dentists and 1 physician)	41-50	3
	51-60	2
	gender	
	male	2
	female	3
	specialty	
	dental public health	1
	pedodontics	1
	advanced GP	2
	family medicine	1
patients	age (yrs.) mean=49.9 (19.47), min 23/max 75	
(n=8)	21-30	1
	31-40	1
	41-50	3
	61-70	1
	71-80	2
	gender	
	male	4
	female	4
	security insurance type	
	Universal Coverage Scheme	2
	Social Security Scheme	2
	Civil Servant Medical Benefits Scheme	4

Twelve attributes were captured through the thematic analysis method. Most attributes were similar to the reviewed attributes in the first step. In addition, the results found three different attributes: the dentist's self-awareness, pain and anxiety management, and accessibility. There were eight components that about 80–100% of participants mentioned, namely communication, disease-illness, whole person, shared information and decision-making, dentist-patient relationship, empathy, comprehensive care, and accessibility. The other four components are dentist's awareness, coordination care, continuous care and pain and anxiety management; 40–70% of participants mentioned them. There were two concepts underpinning all attributes: the primary care concept and the patient-centered care in clinical encounters soft skill concept. Primary

care is the provision of integrated, accessible healthcare services by clinicians who are accountable for addressing a vast majority of personal healthcare needs, developing a sustained partnership with patients, and practicing in the context of family and community. Integrated care is the provision of comprehensive, coordinated, and continuous services that provide a seamless process of care³⁹⁻⁴⁰. The four findings of accessibility, comprehensiveness, coordination, and continuity of care were related to the range of the definition of primary care, which were grouped into the patient-centered integrated care domain. The other eight attributes were categorized into the patient-centered interpersonal care domain, as shown in Table 3.

Table 3 Patient-centered care of dentists in primary care domains

patient-centered interpersonal care	patient-centered integrated care
1. whole person	1. accessible
2. disease-illness	2. comprehensive
3. shared information and decision-making	3. coordinated
4. dentist-patient relationship	4. continuous
5. dentist's self-awareness	
6. empathy	
7. communication	
8. pain and anxiety management	

The researchers synthesized data from the first and second steps and then proposed twelve attributes for the two domains and their definitions. It also shows some participant quotes to support these attributes.

Patient-centered interpersonal care

1. Whole person

The dentist should provide services to patients by considering their mental and physical health, preferences, interests, and values on issues related to care. Moreover, the dentist should acknowledge the patient's family context as well as the influence of residential communities and personal backgrounds such as education, religion, ethnicity, occupation, and lifestyle, including society, culture, and environment that affect the lives of patients when gathering information to design care and treatment for patients.

"I've had the experience of not being able to pay attention to the difficulty of the patient's condition. He arrived much later than the scheduled time. I found out later that he had been in an accident and injured his leg, but I did not notice the wounded leg because I was already upset with the patient. I was so guilty from that case," one of the dentists said.

"Usually, I carefully observe and study the medical history of the patient including asking about their life and background to get to know the patient better, especially child patients in my area of responsibility," a dentist in a rural area said.

2. Disease and illness

Dentists can assess the patient's thoughts and perceptions of good health, current health conditions, illness or disease progression, and past experiences with illness. Dentists can thoroughly explore the experience of illness, including perceptions of the disease, the patient's feelings about the illness, and the impact of disease and illness on the patient's life in terms of daily life, work, family, and society arising from the illness. Dentists can assess the patient's expectations about treatment and health outcomes.

"Dentists and doctors alike should use this concept to care for their patients as it's a very useful basic approach. This allows us to assess and care for patients in the most difficult conditions," the expert said.

"I'm going to apply to be a police officer, but first there is a physical examination report that I need to treat my 7 decayed teeth. Yesterday, I asked to leave the camp to seek treatment with you. I only have 3 days left before the application deadline. Could you do it for me, doctor?"

The expert talked about his patient, for example, using disease and illness concepts to explore the case even though it took too much time to finish all the treatment needed in one visit. The expert realized that his patient valued the ability to apply for a position as a police officer and was willing to do the treatment during that visit.

3. Shared information and decision-making

When information has been gathered about the illness and the diagnosis of the disease, dentists, together with the patient/parent/family, must determine the importance of the problems, set the goal and treatment plan by providing complete and appropriate information on the treatment plan, treatment options, pros and cons, and cost of treatment. Dentists should empower and promote patients to share decision-making on treatment options and care, during and after treatment. Dentists should allow their patients to ask questions until they understand the plans and treatment options clearly.

"My dentist recommended and explained the pros and cons, and the cost of different dentures, and suggested which one was right for me. Then I could make the decision together with her," a patient in a rural area said.

4. Dentist-patient relationship

A good relationship between the dentist and the patient is beneficial to care and thus develops the potential for the self-care of the patient. Dentists should respect equality, differences, honesty, patient rights, and confidentiality. The relationship between a dentist and a patient must be within a level or distance that is not too intrusive and is a relationship of mutual trust.

"The most important thing, first and foremost, is that we need to see the patient and any people being seen on the same level as us. Do not view others as being inferior or less knowledgeable than us. This

is the beginning of a patient-centered attitude. Everyone is equal. This is the heart of being a patient-centered dentist," an expert said.

"I don't go to get dental treatment anywhere else. I trust and am used to the dentist here. The dentist is kind, calm, friendly and provides quality services. Whenever I have a problem with my teeth, I think of this dentist," a patient in a rural area stated.

5. Dentist's self-awareness

Dentists must have the ability to manage their own emotions. They must avoid getting too involved in a patient's negative or positive emotions and realize that everybody is a human being who can feel different emotions, be aware, and be able to manage personal feelings appropriately when faced with difficult situations for each patient.

"I think it's important to manage your own emotions. A dentist's self-awareness is a necessity. We must try to promote these things. I still have to practice. Sometimes, I get upset but try to hold back while communicating with people during dental services," an expert said.

6. Empathy

Dentists must understand the patient's feelings, acknowledging or sharing feelings about illness or oral health problems as the patient feels. The dentist can look at life or illness from the same perspective as the patient and care with compassion and sympathy.

"We can recognize patients' dental concerns and show them that we understand

and sympathize while maintaining a medical position on a level that is acceptable to both dentists and patients,” an expert said.

“The dentist was kind and sympathetic by suggesting the option of getting treatment with a dentist near my home so that I didn't have to go through the hassle of travelling and having to take care of my child,” a patient in a rural area said.

7. Communication

Dentists must possess the ability to communicate with patients and relatives. The dentist should greet and introduce himself properly, talk in easy-to-understand language, listen deeply, give enough time to patients and relatives, and communicate appropriately, both verbally and non-verbally, using media for explanations. The dentist must be able to appropriately verify and reflect the level of understanding from the consultation.

“Dentists explain things very thoroughly. Sometimes, I do not understand, so the dentist calmly tries to explain and let me ask questions,” a patient said.

“I have to admit that those in the dentistry profession, no matter where he/she is, he/she'll talk politely, have respectful manners, and explain things very well,” A patient said.

8. Pain and anxiety management

The ability of dentists to provide services or perform a soft procedure must involve considering the pain sensation of the patient and being able to manage dental fear or anxiety appropriately for different patients.

“I realized that the service was soft, polite, gentle, painless, and attentive to my needs,” a patient said.

“I'm afraid of dental treatment every time, but the dentist will make me relax by talking and starting with a simple procedure,” a patient said.

Patient-centered integrated care

1. Accessible

The ability of dentists to manage of ease and convenience in receiving dental services that are fast and complete according to the type of work that needs to be reorganized. Punctuality, rescheduling appointments, and ease of access to the dentist, if needed focus on the dentist's role in managing this issue.

“I used to have to lie in the dental chair for hours. The dentist still didn't come to me until I finally had to get out of the clinic without any dental treatment,” a patient said about her experience.

“It would be nice to go to the dentist whenever needed. Usually, it takes a long time to get to the dentist,” a patient offered.

2. Comprehensive

Dentists' ability to provide services in various types of dental treatment in most conditions, at least primary procedures, refers to expertise. This includes oral health treatment, promotion, prevention, and rehabilitation to maintain good oral health. It covers most oral health problems, including teeth, gums, and oral tissue, as well as taking care of all ages of patients and being able to provide treatment for and reasonably linked to systemic diseases.

“In my opinion, patient-centered care means continuing long-term care that focuses on health promotion rather than occasional treatment,” an expert stated.

“It is taking care of the whole mouth. Not just taking care of some teeth but some problems that patients encounter. We need to plan for both oral care and follow-up appointments and if there is any systemic disease involved, we need to help the patient to take good care of the oral cavity,” an expert discussed.

3. Coordinated

Dentists can coordinate between the patient, owner dentist, and other dentists or specialists at the same dental office or other dental offices. Dentists must coordinate with assistants and staff in the dental department itself or coordinate with other personnel between departments in the same health service unit smoothly concerning the health or benefit of the patient in a patient-centered way. Here, it focuses on the dentist's role in managing this issue.

“I have to take care of an oral cancer patient in my area. He has a lot of pain. I had to coordinate with the palliative doctor and oral surgeon about a treatment plan for pain control medication. This is the coordinating role of primary care dentists,” a dentist in primary care explained.

4. Continuous

The owner dentist follows up for treatment or procedures (clinician continuity) that require ongoing care, such as periodontitis,

follow-up after dentures. This means periodic follow-up appointments to maintain oral health (periodic recall) or synchronization of information and records of care when transferring patients between dentists or between services (record continuity)³⁹⁻⁴⁰.

“When referring a patient for treatment to an oral surgeon and a palliative doctor, I must provide complete patient history information and call coordination to ensure continuity of care,” a dentist in primary care said.

Discussion

The physician and dentists' participants seemed to agree on the composition of patient-centered care, but there were some differences. Some dental experts emphasized that dentists had to put the perception that patients were equally human beings as a core of every patient approach, similar to Apelian et al. (2014)³⁰. Some experts and dentists highlighted the dentist's self-awareness, which is similar to the domain name “doctor as a person”, of the patient-centered care physician model by Mead and Bower¹⁹. This study focused on interpersonal skills and clinical encounter management related to dentists' patient-centered attitudes in daily practice. Thus, irrelevant attributes such as physical environment, good equipment, organization management, setting location, and health system were excluded. Most clinical encounters are related to communication, which starts with connection, mutual trust, shared information, intervention, and dentist-patient relationship^{26-27,30,41}.

The other 2 prominent findings that emerged, easy access and pain and anxiety management, were highlighted only by patient participants. These showed that there were some different perspectives that professionals did not recognize. In the first step, the literature review, the researchers did not include “accessibility to care” in the pre-defined attributes because all initial understanding of this term involves only system management. After analyzing the collected data, however, researchers redefined this term, referring to timely and accessible, which means short waiting time at the dental office or available appointments for routine treatment, similar to Damiano et al.²³, patient-centered dental home model, and Mills et al.²⁶. This took two halves of responsibility, one is dentist him/herself management, and another is system/organization management. This could enable dentists to manage their time for each patient appropriately. All patient respondents mentioned soft and gentle treatment, including pain and anxiety management. The dental profession is a procedure-intensive service that could induce pain and discomfort when treating a patient's oral cavity. It was also found that dental anxiety was related to bad experiences with dental care in the past. The dentist should aim to understand the nature of dental phobia characteristics and manage them properly by starting from the good view of the patient, similar to the findings of Kulich et al.¹⁵.

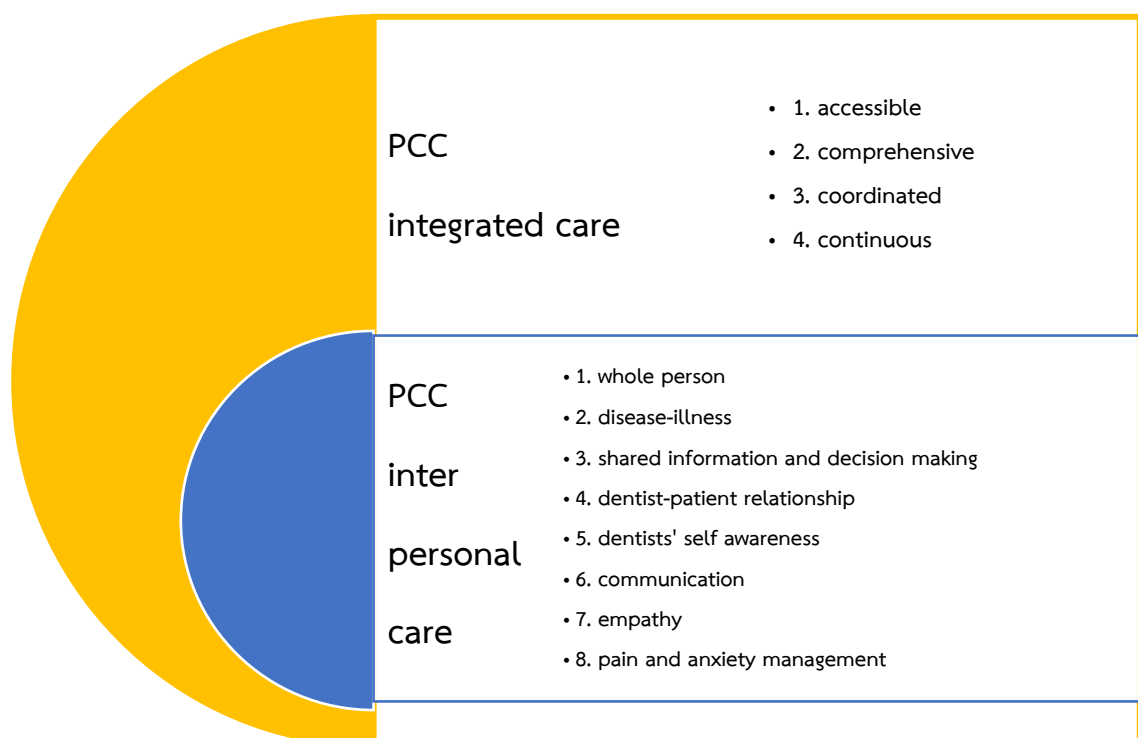
The current study grouped 12 findings into 2 domains using the relation to the patient in the

clinical encounter and interpersonal skills as criteria. The 8 attributes were identified as the patient-centered interpersonal care domain consisting of communication, whole person, empathy, disease-illness, shared information and decision making, dentist-patient relationship, and dentist's self-awareness. These components were very close to the relationship between dentist and patient, so it was placed at an inner level of the model. The components in this domain were also recognized in the patient-/person-centered dental care models of Mills et al.²⁶, Scambler et al.⁴², Noushi et al.²⁷, Kulich et al.¹⁵, Damiano et al.²³, Apelian et al.³⁰, and Loignon et al.²⁵ as well as in medical care including Mead and Bower¹⁹, Stewart⁴³ and institutes, Pickers institute⁴⁴ and the Health Foundation⁴⁵. The other four components were grouped into another domain, the patient-centered integrated care domain with accessible care, comprehensive care, continuous care, and coordinated care, which are fundamental to the main components of primary care. These attributes are related to both interpersonal skills. In the clinical encounter and management aspect, most participants realized their importance and could not neglect them if serving as patient-centered dentists. Dentists in primary care should concern with accessibility management, integrate promotion and prevention into their care, manage appointments for continuing care, and cooperate with other dentists or health professionals properly if needed. The researchers placed this domain as an outer level of the model diagram, while it was

realized that there was still overlap in the process of care, especially primary care. Primary care provides integrated care services by clinicians who develop a sustained partnership with patients and practice in the context of family and community³⁹⁻⁴⁰. These show some

relations between primary care function and patient-centered care. Some of the components for patient-centered integrated care were recognized in the model of Mills et al.²⁶, Damiano et al.²³, and the nursing care model of McCormack et al.¹⁸, as shown in Figure 1.

Figure 1 Patient-centered care model for dentists in primary care



Undeniably, the study of patient-centered care can overlap with the boundary of interest, as evidenced by models in this area for dentists, medical professionals, and nurses. Some studies focus on the level of clinical encounter service, while others broaden the scope to the entire environment, other health professional systems, and the larger structure of the health system^{18-19,24,46-47}. Every participant agreed that this approach would be helpful and could improve dental health care. The proposed conceptual

structure can clarify this concept in the Thai primary care context. It is impossible to advance the multi-dimensional concept within 2-3 visits. However, it could gradually lead to guiding dentists to the patient-centered approach as learning by doing process throughout their career.

On the other hand, this does not mean that dentists must take care of their patients with all the components to be called patient-centered dentists, but they can start and grow

their mindset patient-centered from some of the attributes. Every dentist should have this mindset and attitude when approaching patients, especially in primary care. The Primary Healthcare Act, B.E. 2562 (2019)⁴⁸ mentioned that family physicians should work with a group of allied health professionals with patient-centered care in primary care settings. This shows that Thailand is strongly committed to primary care reform to provide people with easy access to care, good quality services, and reduced cost. Promoting this approach among primary care dentists in Thailand can start from many areas. In addition to dentists developing themselves, primary care facilities should have policies establishing the support environment for patient-centered care practices, such as having dentists work at the sub-district primary care level. It can also start from dental school. This concept should be added to all undergraduate dental curricula.

This study was the first on this topic to propose a care model by gathering data both from the experts/dentists and patients in Thailand. It might be a limitation in terms of getting unclear data from different perspectives between dentists and patient participants. Patient participants were selected from various age groups, insurance types and having at least 2 dental visits within the previous 12 months to reduce bias. Future research with other settings and participants is needed to better clarify the construct. This concept can lead to the establishment of a scale to measure the competency of the dentist.

Conclusion

The study found 12 attributes as a conceptual construct of patient-centered care for primary care dentists in Thailand. They can be grouped into 2 specific domains, including 1) patient-centered interpersonal care and 2) patient-centered integrated care.

Suggestions

1. All dentists should adopt a patient-centered care approach, which can increase patient satisfaction and oral health outcomes.

2. Dentists providing primary care should get as much additional training as possible in patient-centered care through short or comprehensive courses such as family dentistry, primary care dentistry, and advanced general dentistry. Periodically, they should be reminded of this principle through knowledge-sharing meetings, case study sessions.

3. As far as practicality, the Ministry of Public Health and local administration, such as the Provincial Administrative Office, should compel dentists to collaborate with dental nurses and interdisciplinary workers in primary care teams at the sub-district level.

4. The Ministry of Public Health and local administration, such as the Provincial Administrative Office, should have a policy for dentists to work with dental nurses and multidisciplinary personnel in primary care teams at the sub-district level as much as possible.

5. This concept should be added to all undergraduate dental courses by integrating it

into all clinical training or at least in the comprehensive clinical training section

Acknowledgements

This research was supported by the Department of Community Dentistry, Faculty of Dentistry, Chulalongkorn University. We would like to express our gratitude to the entire staff of the department and to all the participants of in-depth interviews.

References

1. Bal A, Mohanty R, Satpathy A, Nayak R, Das AC, Panda S, et al. Patient centered care: A paradigm shift in the delivery of oral health care. *Indian J Public Health Res Dev* 2019; 10(11): 793-7. doi:10.5958/0976-5506.2019.03582.4.
2. Balint E. The possibilities of patient-centered medicine. *J R Coll Gen Pract* 1969; 17(82): 269-76.
3. Håkansson Eklund J, Holmström IK, Kumlin T, Kaminsky E, Skoglund K, Högländer J, et al. "Same same or different?" A review of reviews of person-centered and patient-centered care. *Patient Educ Couns* 2019; 102(1): 3-11. doi:10.1016/j.pec.2018.08.029.
4. Laine C. Patient-centered medicine. *JAMA* 1996; 275(2): 152-6. doi:10.1001/jama.1996.03530260066035.
5. Institute of Medicine. Crossing the quality chasm: A new health system for the 21st Century. Washington (DC): National Academy Press; 2001.
6. Rathert C, Wyrwich MD, Boren SA. Patient-centered care and outcomes: A systematic review of the literature. *Med Care Res Rev* 2013; 70(4): 351-79. doi:10.1177/107755871 2465774.
7. Stewart M, Brown JB, Donner A, McWhinney IR, Oates J, Weston WW, et al. The impact of patient-centered care on outcomes. *J Fam Pract* 2000; 49(9): 796-804.
8. Xu RH, Cheung AWL, Wong ELY. The relationship between patient engagement and health-related quality of life in patients: A cross-sectional study in general outpatient clinic in Hong Kong SAR, China. *Patient Preference and Adher* 2019; 13: 1451-62. doi:10.2147/PPA.S216891.
9. Biglu M, Nateqv F, Ghojzadeh M, Asgharzadeh A. Communication skills of physicians and patients' satisfaction. *Materia Socio Medica* 2017; 29(3): 192-5. doi:10.5455 /msm.2017.29.192-195.
10. Haskard Zolnierok KB, Dimatteo MR. Physician communication and patient adherence to treatment: A meta-analysis. *Med Care* 2009; 47(8): 826-34. doi:10.1097/MLR.0b013e31819a5acc.
11. Kuipers SJ, Cramm JM, Nieboer AP. The importance of patient-centered care and co-creation of care for satisfaction with care and physical and social well-being of patients with multi-morbidity in the primary care setting. *BMC Health Serv Res* 2019; 19(13): 2-9. doi:10.1186/s12913-018-3818-y.

12. Bertakis KD, Azari R. Patient-centered care is associated with decreased health care utilization. *J Am Board Fam Med* 2011; 24(3): 229-39. doi:10.3122/jabfm.2011.03.100170.
13. Epstein RM, Fiscella K, Lesser CS, Stange KC. Analysis & commentary: Why the nation needs a policy push on patient-centered health care. *Health Aff (Millwood)* 2010; 29(8): 1489-95. doi:10.1377/hlthaff.2009.0888.
14. Kressin NR, Chapman SE, Magnani JW. A tale of two patients: patient-centered approaches to adherence as a gateway to reducing disparities. *Circulation* 2016; 133(24): 2583-92. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.116.015361.
15. Kulich KR, Berggren U, Hallberg LRM. A qualitative analysis of patient-centered dentistry in consultations with dental phobic patients. *J Health Commun* 2003; 8(2): 171-87. doi:10.1080/10810730305694.
16. Lawford BJ, Delany C, Bennell KL, Bills C, Gale J, Hinman RS. Training physical therapists in person-centered practice for people with osteoarthritis: a qualitative case study. *Arthritis Care Res (Hoboken)* 2018; 70(4): 558-70. doi:10.1002/acr.23314.
17. Lewis N, Shimp L, Rockafellow S, Tingen J, Choe HM, Marcelino M. The role of the pharmacist in patient-centered medical home practices: current perspectives. *Integr pharm res pract* 2014; 3: 29-38. doi:10.2147/irp.s62670.
18. McCormack B, McCance TV. Development of a framework for person-centred nursing. *J Adv Nurs* 2006; 56(5): 472-9. doi:10.1111/j.1365-2648.2006.04042.x.
19. Mead N, Bower P. Patient-centredness: A conceptual framework and review of the empirical literature. *Soc Sci Med* 2000; 51(7): 1087-110. doi:10.1016/S0277-9536(00)00098-8.
20. Marei HF. Medical litigation in oral surgery practice: Lessons learned from 20 lawsuits. *J Forensic Leg Med* 2013; 20(4): 223-5. doi:10.1016/j.jflm.2012.09.025.
21. Narang R, Mittal L, Saha S, Aggarwal V, Sood P, Mehra S. Empathy among dental students: A systematic review of literature. *J Indian Soc Pedod Prev Dent* 2019; 37(4): 316-26. doi:10.4103/JISPPD.JISPPD_72_19.
22. Newsome PRH, Wright GH. A review of patient satisfaction: 2. Dental patient satisfaction: an appraisal of recent literature. *Br Dent J* 1999; 186(4): 166-70. doi:10.1038/sj.bdj.4800053.
23. Damiano P, Reynolds J, Herndon JB, McKernan S, Kuthy R. The patient-centered dental home: A standardized definition for quality assessment, improvement, and integration. *Health Serv Res* 2019; 54(2): 446-54. doi:10.1111/1475-6773.13067.
24. Lee H, Chalmers NI, Brow A, Boynes S, Monopoli M, Doherty M, et al. Person-centered care model in dentistry. *BMC Oral Health* 2018; 18. doi:10.1186/s12903-018-0661-9.

25. Loignon C, Allison P, Landry A, Richard L, Brodeur JM, Bedos C. Providing humanistic care: Dentists experiences in deprived areas. *J Dent Res* 2010; 89(9): 991-5. doi:10.1177/0022034510370822.
26. Mills I, Frost J, Kay E, Moles DR. Person-centred care in dentistry - The patients' perspective. *Br Dent J* 2015; 218(7): 407-13. doi:10.1038/sj.bdj.2015.248.
27. Noushi N, Bedos C. Developing person-centred dental care: The perspectives of people living in poverty. *Dent J* 2020; 8(3): 2-9. doi:10.3390/DJ8030082.
28. Scambler S, Gupta A, Asimakopoulou K. Patient-centred care - what is it and how is it practised in the dental surgery?. *Health Expect* 2015; 18(6): 2549-58. doi:10.1111/health.12223.
29. Hunsrisakhun J. Holistic care in dentistry concept towards clinical practices. *J Dent Assoc Thai* 2010; 60(4): 293-304. (in Thai).
30. Apelian N, Vergnes J-N, Bedos C. Humanizing clinical dentistry through a person-centred model. *Int J Whole Pers Care* 2014; 1(2): 30-50. doi:10.26443/ijwpc.v1i2.2.
31. American Dental Education Association. ADEA competencies for the new general dentist. *J Dent Educ* 2016; 80(7): 825-8. doi:10.1002/j.0022-0337.2016.80.7.tb06153.x.
32. Atisak C. Humanized dentistry. *J Dent Assoc Thai* 2009; 59(1): 63-73. (in Thai).
33. Owittayakul D, Saenghuttawattana P, Chuengpattanaawadee A. Concepts of health and humanized health care in comprehensive dental care. *CM Dent J* 2017; 38(2): 53-63. (in Thai).
34. Faculty of dentistry. Doctor of dental surgery program (revised 2020). Konkaen, Thailand: Konkaen University; 2020. (in Thai).
35. Faculty of dentistry. Doctor of dental surgery program (revised program 2016). Bangkok, Thailand: Chulalongkorn University; 2016. (in Thai).
36. Faculty of dentistry. Doctor of dental surgery program (revised program 2018). Songkla, Thailand: Prince of Songkla University; 2018. (in Thai).
37. Tangcharoensathien V, Witthayapipopsakul W, Panichkriangkrai W, Patcharanarumol W, Mills A. Health systems development in Thailand: a solid platform for successful implementation of universal health coverage. *Lancet* 2018; 391(10126): 1205-23. doi:10.1016/s0140-6736(18)30198-3.
38. Braun V, Clarke V. Using thematic analysis in psychology. *Qual Res Psychol* 2006; 3(2): 77-101. doi:10.1191/1478088706qp063oa.
39. Barbara. S. Is primary care essential? [primary care tomorrow]. *Lancet* 1994; 344(8930): 1129-33.
40. Institute of Medicine. Primary care: America's health in a new era. Washington, D.C.: National Academy Press; 1996.

41. Apelian N, Vergnes JN, Hovey R, Bedos C. How can we provide person-centred dental care? Br Dent J 2017; 223(6): 419-24.
42. Scambler S, Asimakopoulou K. A model of patient-centred care-turning good care into patient-centred care. Br Dent J 2014; 217(5): 225-8. doi:10.1038/sj.bdj.2014.755.
43. Stewart M. The patient-centered clinical method: a family medicine perspective. Turk klin aile hekim özel derg 2013; 17(2): 73-85. doi:10.2399/tahd.13.00073.
44. The British Association of Social Workers. Person-centred care in Europe: a cross-country comparison of health system performance, strategies and structures. [online] 16 February 2016 [cited 2022 Jul 3]; Available from: URL:<https://www.basw.co.uk/resources/person-centred-care-europe-cross-country-comparison-health-system-performance-strategies>
45. The Health Foundation. Measuring what really matters: towards a coherent measurement system to support person-centred care. [online] April 2014 [cited 2022 May 16]; Available from: URL:<https://www.health.org.uk/publications/measuring-what-really-matters-towards-a-coherent-measurement-system-to-support-person-centred-care>
46. University of Iowa Public Policy Center. The need for defining a patient-centered dental home model in the era of the affordable care act background report. [online] August 2015 [cited 2021 Nov 12]; Available from: URL:<https://iro.uiowa.edu/esploro/outputs/report/9983557185702771#details>
47. Bedos C, Apelian N, Vergnes JN. Towards a biopsychosocial approach in dentistry: the Montreal-Toulouse Model. Br Dent J 2020; 228(6): 465-8. doi:10.1038/s41415-020-1368-2.
48. The Royal Thai Government Gazette. Primary care act, B.E. 2562 (2019). [online] 30 April 2019 [cited 2022 Jun 20]; Available from: URL: <https://ratchakitcha.soc.go.th/documents/17087273.pdf> (in Thai)

นิพนธ์ต้นฉบับ

ประเมินผลบริการเคลือบหลุมร่องฟันนักเรียนอายุ 6-12 ปี ภายใต้นโยบายเพิ่มการเข้าถึงบริการส่งเสริมสุขภาพช่องปาก ปีงบประมาณ 2563

ภัทราภรณ์ หัสดีเสวี* ปิยะดา ประเสริฐสม จิราพร ชีตดี*

บทคัดย่อ

ปีงบประมาณ 2563 ประเทศไทยมีนโยบายเพิ่มการเข้าถึงบริการเคลือบหลุมร่องฟันเด็กอายุ 6-12 ปี เพื่อลดความชุกของโรคฟันผุ โดยเพิ่มการจ่ายตามรายการบริการ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความครอบคลุมบริการเคลือบหลุมร่องฟันเด็กอายุ 6-12 ปี ก่อนและหลังมีนโยบาย ประเมินการยึดติดของวัสดุเคลือบหลุมร่องฟันและฟันผุในระยะ 1 ปี และศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยึดติดของวัสดุเคลือบหลุมร่องฟันและฟันผุ ประชากรเด็กอายุ 6-12 ปี ที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันระหว่างเดือนตุลาคม 2562 ถึง กุมภาพันธ์ 2563 สุ่มเขตสุขภาพละ 1 จังหวัด 4 โรงเรียน เก็บข้อมูลนักเรียนที่ได้รับบริการเคลือบหลุมร่องฟันระหว่างเดือนมกราคมถึงกุมภาพันธ์ 2564 ผลการศึกษาพบว่า ความครอบคลุมบริการในปีงบประมาณ 2563 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 25.4 จากร้อยละ 12.4 นักเรียนอายุ 6-12 ปี จำนวน 3,674 คน 59 โรงเรียน ฟันกรามถาวรได้รับการเคลือบหลุมร่องฟัน 8,893 ซี่ เฉลี่ย 2.4 ซี่ต่อคน มีการยึดติดที่สมบูรณ์ร้อยละ 27.5 ยึดติดบางส่วนร้อยละ 42.6 และหลุดทั้งหมดร้อยละ 29.9 หลังติดตาม 1 ปี พบฟันผุระยะเริ่มต้นร้อยละ 15.9 และฟันผุเป็นรูลร้อยละ 3.1 พบปัจจัยที่สัมพันธ์กับการยึดติดของวัสดุเคลือบหลุมร่องฟัน ได้แก่ สถานที่ให้บริการ ($p<0.001$) การมีผู้ช่วยช่างแก้ไขขณะให้บริการ ($p<0.001$) จำนวนฟันที่เคลือบหลุมร่องฟันต่อครั้งที่มารับบริการ ($p=0.011$) และอนามัยช่องปาก ($p<0.001$) ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดฟันผุ ได้แก่ อายุ เพศ และอนามัยช่องปาก ($p<0.001$) นโยบายนี้ช่วยเพิ่มการเข้าถึงบริการเคลือบหลุมร่องฟันได้ แต่การยึดติดของวัสดุเคลือบหลุมร่องฟันค่อนข้างต่ำและฟันผุเป็นรูลร้อยละ 3.1 ซึ่งเกี่ยวข้องกับคุณภาพการให้บริการและอนามัยช่องปาก ดังนั้นการลดปัจจัยเสี่ยงต่อฟันผุจึงควรปรับปรุงคุณภาพบริการและส่งเสริมกิจกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากนักเรียน

คำสำคัญ: โปรแกรมเคลือบหลุมร่องฟันในโรงเรียน การยึดติดวัสดุเคลือบหลุมร่องฟัน ฟันผุ บริการทันตกรรมป้องกัน

วันที่รับบทความ 11 สิงหาคม 2565

วันที่แก้ไขบทความ 9 ตุลาคม 2565

วันที่ตอบรับบทความ 31 มีนาคม 2566

*สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000

ติดต่อผู้นิพนธ์ ภัทราภรณ์ หัสดีเสวี อีเมล: pattraporn066@gmail.com

doi: 10.14456/thdentphj.2023.2

Original article

Evaluation of School-Based Sealant Programs: Thailand's National Oral Health Policy, 2020, focuses on giving children ages 6 to 12 access to oral health care

Pattaporn Hasadisevee* Piyada Prasertsom Chiraporn Khitdee*

Abstract

Thailand's Ministry of Public Health and National Health Security Office implemented a policy in 2020 to increase access to sealant services through the financial health system and reduce caries prevalence. The purposes of the study were to 1) examine coverage of sealant services and 2) explore associated factors with one-year sealant retention and dental caries. Children aged 6 to 12 receiving sealant services between October 2019 and February 2020 were recruited. This analytical cross-sectional study was conducted between January and February 2021. Two-stage stratified sampling was performed in 12 provinces, and four schools were randomly selected. The results showed that the coverage of sealant services increased from 12.1% to 25.4%. Sealant retention and caries on sealed surfaces were examined in 3,674 students from 59 schools. There were 8,893 surfaces sealed with 2.4 teeth per child on average. The percentages of complete retention, partial loss, and total loss were 27.5%, 42.6% and 29.9%, respectively. Initial carious and cavitated lesions were found in 15.9% and 3.1% of those sealed teeth. The key factors significantly associated with sealant failures were place of service ($p<0.001$), dental assistant ($p<0.001$), sealed teeth per visit ($p=0.011$) and oral hygiene ($p<0.001$). Age, gender, and oral hygiene were significantly associated with dental caries incidence ($p<0.001$). This policy demonstrates the increase in sealant service coverage, but the effectiveness in terms of retention and caries prevention is low. Thus, enhancing the school dental program through both quality treatment and preventive interventions could reduce the risk of dental caries.

Keywords: school-based sealant program, sealant retention, dental caries, preventive oral care

Received date 11 August 2022

Revised date 9 October 2022

Accepted date 31 March 2023

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

Correspondence to Pattaporn Hasadisevee email: pattaporn066@gmail.com

doi: 10.14456/thdentphj.2023.2

บทนำ

การเคลือบหลุมร่องฟันเป็นวิธีการป้องกันฟันผุด้านบดเคี้ยวของฟันกรามถาวรที่มีประสิทธิภาพ เมื่อติดตามผลในระยะเวลา 2 ปี สามารถป้องกันฟันผุได้ร้อยละ 11-51¹ การเคลือบหลุมร่องฟันใช้สารปิดที่หลุมร่องฟันเพื่อไม่ให้เป็นที่กักของเศษอาหาร มีข้อบ่งชี้สำหรับฟันที่ด้านบดเคี้ยวขึ้นฟันเหงือกยังไม่พุ่มีหลุมร่องลึก ฟันผุระยะเริ่มต้นที่ยังไม่เป็นรูในบริเวณหลุมร่องฟัน และเด็กมีความเสี่ยงในการเกิดฟันผุ²⁻⁴ ประสิทธิภาพการป้องกันฟันผุจะได้ผลเมื่อสารเคลือบหลุมร่องฟันติดอยู่อย่างสมบูรณ์⁴⁻⁵ พบรายงานการเกิดฟันผุในกรณีวัสดุเคลือบหลุมร่องฟันหลุดบางส่วนหรือหลุดทั้งหมดร้อยละ 0.4-13.0 ทั้งนี้ขึ้นกับจำนวนปีที่ศึกษา⁶⁻⁹ ดังนั้นจึงควรมีการตรวจการยึดติดของสารเคลือบหลุมร่องฟันเป็นระยะร่วมกับเติมหรือทำซ้ำการฉาบลู่วางร่องฟันหลุดเพื่อป้องกันฟันผุในระยะยาว โดยทั่วไปจะตรวจหลังทำไป 6 เดือน 1 ปี 2 ปี และ 3 ปี¹⁻⁴

ปัจจุบันการเคลือบหลุมร่องฟันถือเป็นมาตรการในการป้องกันฟันผุในระดับประชากรของกลุ่มเด็กวัยเรียนในประเทศต่าง ๆ เช่น สหรัฐอเมริกา แคนาดา จีน ไคลอมเบีย ออสเตรเลีย และสาธารณรัฐไอร์แลนด์ สามารถเพิ่มความครอบคลุมบริการในเด็กกลุ่มเปราะบางช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายในการรักษาทางทันตกรรม มีต้นทุนประสิทธิผลต่อการยึดติดสมบูรณ์เท่ากับ 300-432 บาทต่อซี่ และสามารถลดอัตราการเกิดโรคฟันผุในฟันถาวรได้^{1,10-14} สำหรับประเทศไทย โครงการเคลือบหลุมร่องฟันในโรงเรียน “ยิ้มสดใส เด็กไทยฟันดี” เริ่มในปี 2548 ซึ่งเป็นโครงการเฉพาะที่ได้รับงบประมาณจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ มีโปรแกรมรายงานผลเฉพาะและจ่ายชดเชยตามจำนวนบริการจัดทำข้อตกลงการดำเนินงานระหว่างนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดกับอธิบดีกรมอนามัย เพื่อการบริหารจัดการในระดับจังหวัด ดำเนินการเคลือบหลุมร่องฟันในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จัดกิจกรรมแปรงฟัน

หลังอาหารกลางวันที่โรงเรียน และสุ่มตรวจคุณภาพการยึดติด ติดตามผลเป็นระยะเวลา 2 ปี พบว่าเด็กได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันร้อยละ 35.9-48.8 มีประสิทธิภาพฟันกรามถาวรซี่ 6 ผุร้อยละ 33.1 ในขณะที่กลุ่มที่ไม่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันมีประสิทธิภาพฟันผุสูงร้อยละ 66.9¹⁵ แต่อย่างไรก็ตามประสิทธิผลของโปรแกรมการเคลือบหลุมร่องฟันในโรงเรียนของประเทศไทย ติดตาม 6 เดือน พบการยึดติดสมบูรณ์ร้อยละ 41.2-54.9^{9,16} ติดตาม 1 ปี ยึดติดสมบูรณ์ร้อยละ 10.1-75.1^{6-7,14} ติดตาม 5 ปี ยึดติดสมบูรณ์ร้อยละ 1.5-11.1¹⁷⁻¹⁸ ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยึดติดของสารเคลือบหลุมร่องฟัน ได้แก่ เทคนิคการทำและการควบคุมความชื้นขณะให้บริการ การมีผู้ช่วยขณะให้บริการ ประสิทธิภาพของเครื่องดูดน้ำลาย การมีน้ำหรือน้ำมันในหัวเป่าลม ความรู้ ความเชื่อและทัศนคติของผู้ให้บริการ ภาระงานและนโยบายที่ได้รับมอบหมาย ความเหนื่อยล้าเนื่องจากสัดส่วนนักเรียนต่อเวลาไม่เหมาะสม สถานที่ให้บริการ แนวทางปรับปรุงคุณภาพการให้บริการเคลือบหลุมร่องฟันโดยตรวจสอบและให้ข้อมูลย้อนกลับ และปรับปรุงเทคนิคการให้บริการ จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานได้¹⁸⁻¹⁹

ในปี 2560 ผลการสำรวจสถานะสุขภาพช่องปากระดับประเทศ ครั้งที่ 8 ยังคงพบปัญหาฟันผุเป็นรูในเด็กอายุ 12 ปี ร้อยละ 52 ฟันผุในระยะเริ่มต้นร้อยละ 21.1²⁰ แม้ว่าในปัจจุบันบริการเคลือบหลุมร่องฟันจะอยู่ในชุดสิทธิประโยชน์ ตามประกาศคณะกรรมการหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2559 แต่ในปีงบประมาณ 2562 ความครอบคลุมบริการเคลือบหลุมร่องฟันเด็กอายุ 6-12 ปี จากคลังข้อมูลสุขภาพ (Health Data Center: HDC) มีเพียงร้อยละ 12.1²¹ ในปีงบประมาณ 2563 กระทรวงสาธารณสุขร่วมกับสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ จึงมีนโยบายเพื่อเพิ่มการเข้าถึงและความครอบคลุมบริการเคลือบหลุมร่องฟันทั้งในฟันกรามถาวรซี่ 6 และ 7 กลุ่มเป้าหมายเป็นเด็กอายุ 6-12 ปี ทุกสิทธิ โดยจ่ายชดเชยตามรายการบริการ

เคลือบหลุมร่องฟันเด็กอายุ 6-12 ปี เบิกจ่ายชีละ 250 บาท ไม่เกิน 4 ซี่ต่อคน ระบบการเบิกจ่ายโดยสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติเชื่อมโยงกับข้อมูลการให้บริการทันตกรรมในคลังข้อมูลสุขภาพ เป้าหมายเพื่อลดความชุกของการเกิดโรคฟันผุในเด็กวัยเรียน โดยเริ่มดำเนินการในทุกพื้นที่ทั่วประเทศ²² ในปีงบประมาณ 2563 มีคู่มือแผนการดำเนินงานและกำหนดเป้าหมายในระยะเวลา 3 ปี จัดทำและเผยแพร่ให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ สำหรับระบบการกำกับติดตาม ควบคุมคุณภาพบริการ ใช้กลไกการนิเทศ ตรวจสอบการของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตามระบบปกติ สำนักทันตสาธารณสุขจัดประชุมวิชาการเพื่อทบทวนความรู้วิชาการและเทคนิคในการให้บริการเคลือบหลุมร่องฟัน และจัดทำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-book) ให้ทันตบุคลากรศึกษาด้วยตนเอง เรื่องการเคลือบหลุมร่องฟันอย่างมีประสิทธิภาพ และแนวทางการดำเนินงานส่งเสริมสุขภาพช่องปากเด็กนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษา ในปีงบประมาณ 2564 เพื่อประเมินผลโครงการตามนโยบายเพิ่มรายการบริการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคในช่องปากที่จ่ายตามรายการบริการในเด็กวัยเรียน การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความครอบคลุมบริการเคลือบหลุมร่องฟันเด็กอายุ 6-12 ปี ก่อนและหลังมีนโยบาย และประเมินผลลัพธ์ของคุณภาพบริการในระยะ 1 ปี โดยวัดผลที่การยึดติดของวัสดุเคลือบหลุมร่องฟันรวมทั้ง สภาวะฟันผุในฟันที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟัน และศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยึดติดของวัสดุเคลือบหลุมร่องฟันและการเกิดฟันผุ เพื่อนำผลการวิจัยนี้ไปใช้ในการพิจารณาความเหมาะสมในการกำหนดเป็นข้อเสนอเชิงนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข เพิ่มการเข้าถึงบริการส่งเสริมสุขภาพช่องปากเพื่อป้องกันฟันผุในเด็กไทยต่อไป

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบตัดขวาง (cross sectional analytical study) ใช้ข้อมูล

ทุติยภูมิจากคลังข้อมูลสุขภาพในการเปรียบเทียบความครอบคลุมบริการเคลือบหลุมร่องฟันเด็กอายุ 6-12 ปี ปีงบประมาณ 2562 และ 2563 และเก็บข้อมูลโดยการสำรวจประเมินผลการยึดติดของวัสดุเคลือบหลุมร่องฟันและสภาวะฟันผุในฟันที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันระหว่างเดือนมกราคมถึงกุมภาพันธ์ 2564 ประชากร คือ เด็กอายุ 6-12 ปี ที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟัน ในปีงบประมาณ 2563 (ตุลาคม 2562 ถึง กุมภาพันธ์ 2563) จำนวน 809,844 คน 2,639,203 ซี่ คำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรประมาณค่าสัดส่วนโดยทราบจำนวนประชากร²³ และใช้ค่าสัดส่วนการยึดติดการเคลือบหลุมร่องฟัน จากการศึกษาของสุกัญญาและคณะ⁶ ในปี 2558 ได้ขนาดตัวอย่างจำนวน 9,466 ซี่ เฉลี่ย 3 ซี่ ต่อคน ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 3,156 คน

$$n = \frac{NZ^2PQ}{d^2(N-1) + Z^2PQ} \times deff$$

P = อัตราการยึดติดการเคลือบหลุมร่องฟัน = 0.41

d = 0.014

deff = 2

การสุ่มตัวอย่างใช้วิธี stratified two-stage sampling โดยมีเขตสุขภาพเป็นชั้นภูมิ ใน 12 เขตสุขภาพ สุ่มเขตสุขภาพละ 1 จังหวัด โดยวิธีสุ่มอย่างง่ายในแต่ละจังหวัดที่สุ่มได้ เลือกโรงเรียนที่นักเรียนได้รับบริการเคลือบหลุมร่องฟันในฟันกรามถาวรซี่ 6 และ 7 ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2562 ถึง กุมภาพันธ์ 2563 จากฐานข้อมูลบริการสุขภาพของสถานบริการสาธารณสุขจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ใช้วิธีสุ่มอย่างง่ายในกลุ่มโรงเรียนที่มีและไม่มีกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพช่องปากในโรงเรียน กลุ่มละ 2 โรงเรียน รวม 4 โรงเรียน กำหนดกลุ่มตัวอย่างในแต่ละจุดสำรวจ อย่างน้อย 30 คน

เก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างนักเรียนอายุ 6-12 ปี ทั้ง 12 เขตสุขภาพ จำนวน 3,674 คน ใน 59 โรงเรียน โดย

กำหนดกลุ่มตัวอย่างในแต่ละจังหวัดตามสัดส่วนประชากร สถานที่ในการเก็บข้อมูล ได้แก่ โรงเรียนประถมศึกษาในจังหวัดน่าน พิชณุโลก นครสวรรค์ อ่างทอง นครปฐม จันทบุรี ร้อยเอ็ด นครพนม สุรินทร์ อุบลราชธานี นครศรีธรรมราช และตรัง

เกณฑ์ในการคัดเลือกเข้าร่วมวิจัย ได้แก่ เด็กอายุ 6-12 ปี ที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันในฟันกรมถาวรซี่ 6 และ 7 ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2562 ถึง กุมภาพันธ์ 2563 และยังคงเรียนอยู่ในโรงเรียนเดิม

เกณฑ์คัดออกจากการวิจัย ได้แก่ เด็กอายุ 6-12 ปี ที่ขาดโรงเรียนหรือเจ็บป่วยจนต้องรับการรักษาตัวในโรงพยาบาล

เครื่องมือที่ใช้ มี 2 ชนิด ได้แก่ แบบตรวจสภาวะสุขภาพช่องปากและแบบสอบถาม

1. แบบตรวจสภาวะสุขภาพช่องปากซึ่งปรับปรุงมาจากแบบตรวจสภาวะสุขภาพช่องปากระดับประเทศในเด็กอายุ 12 ปี¹⁸ ซึ่งประกอบด้วย 2 ส่วน 1) ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ วันที่ตรวจ รหัสทันตบุคลากรผู้ตรวจ รหัสบันทึกการตรวจซ้ำ รหัสผู้บันทึก อายุ เพศ ระดับชั้นประเภทโรงเรียน 2) ข้อมูลสภาวะสุขภาพช่องปาก ได้แก่ สภาวะฟันผุ สภาวะอนามัยช่องปาก และการยึดติดของสารเคลือบหลุมร่องฟัน โดยตรวจฟันซี่ 6 และ 7 เป็นรายด้าน ใช้เกณฑ์เดียวกับการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากระดับประเทศ ครั้งที่ 8 ตรวจสภาวะอนามัยช่องปากโดยใช้ดัชนีคราบจุลินทรีย์ (plaque index) ของ Silness and Loe ใช้ฟันที่เป็นตัวแทน 6 ซี่ (ซี่ 16 12 24 32 36 44) ใช้เกณฑ์ ดังนี้

0 = ไม่มีคราบจุลินทรีย์บนตัวฟัน

1 = มีคราบจุลินทรีย์บนตัวฟัน มองเห็นยากด้วยตาเปล่า

พบมีคราบจุลินทรีย์ติดปลายเครื่องมือ probe ออกมา

2 = มีคราบจุลินทรีย์บนตัวฟัน สามารถมองเห็นได้ง่าย

3 = มีคราบจุลินทรีย์บนตัวฟันและคลุมพื้นผิวฟันจำนวนมาก

9 = ตรวจไม่ได้ / ไม่ตรวจ

การยึดติดของฟันที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันใช้เกณฑ์ การตรวจของ Simosen ดังนี้

0 = ยึดอยู่อย่างสมบูรณ์ ไม่มีการแยกหลุด

1 = ยึดบางส่วน มีการสูญเสียสารเคลือบหลุมร่องฟัน เผยให้เห็นหลุมร่อง และมีการแยกหลุด

2 = ไม่พบมีสารเคลือบหลุมร่องฟัน

9 = ตรวจไม่ได้ / ไม่ตรวจ

เก็บข้อมูลโดยทันตบุคลากรจากศูนย์อนามัยและจังหวัด จำนวน 24 คน ทีมตรวจจังหวัดละ 2 คน ผ่านการปรับมาตรฐานจากสำนักทันตสาธารณสุข ค่าสถิติ Kappa ระหว่างทีมตรวจ ได้แก่ การตรวจการยึดติดของสารเคลือบหลุมร่องฟัน 0.75 และการตรวจฟันผุ 0.86-0.96 เก็บรวบรวมข้อมูลในแต่ละจังหวัด โดยมีผู้ช่วยจดบันทึก 2 คน การตรวจฟันใช้ เก้าอี้สนาม โคมไฟส่องปากกระจกส่องปาก เครื่องมือตรวจฟัน (explorer no.5) และ WHO periodontal probe

2. แบบสอบถามรูปแบบการจัดบริการเคลือบหลุมร่องฟันของทันตบุคลากรในโรงเรียนตัวอย่างจำนวน 59 โรงเรียน ประกอบด้วย ประเภทสถานที่ให้บริการ การมีผู้ช่วยช่างเก้าอี้ และการจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพช่องปากในโรงเรียน โดยมีการชี้แจงแบบสอบถามแก่ทันตบุคลากรผู้เกี่ยวข้องกับการจัดบริการเคลือบหลุมร่องฟัน และส่งแบบสอบถามให้ทันตบุคลากรตอบตามจำนวนโรงเรียนที่รับผิดชอบ กำหนดเวลาส่งกลับภายใน 1 สัปดาห์

ในกลุ่มเป้าหมายนักเรียนอายุ 6-12 ปี ผู้ประสานงานซึ่งเป็นทันตบุคลากรในพื้นที่จะชี้แจงรายละเอียดและขั้นตอนการดำเนินการแก่ผู้ปกครองที่โรงเรียน และมอบเอกสารแนะนำพร้อมใบยินยอมที่ทันตบุคลากรได้เตรียมและเย็บปิดให้ผู้ปกครองเพื่อตอบกลับตามความสมัครใจ ส่วนกลุ่มเป้าหมายทันตบุคลากรผู้เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยจะชี้แจงรายละเอียดและขั้นตอนการดำเนินการแก่อาสาสมัครและขอการยินยอมโดยตรง

การวิเคราะห์ข้อมูล โดยสถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติเชิงวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับการยึดติดของวัสดุเคลือบหลุมร่องฟันและสถานะฟันผุ ใช้ Binary Logistic Regression และ Odds Ratio การศึกษาผ่านการรับรองจาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยกมอ.น.มย เลขที่ 385 วันที่ 13 เมษายน 2563 ระยะเวลารับรองตั้งแต่วันที่ 13 เมษายน 2563 จนถึงวันที่ 12 เมษายน 2564

ผล

ความครอบคลุมบริการเคลือบหลุมร่องฟันเด็กอายุ 6-12 ปี ก่อนและหลังมีนโยบาย

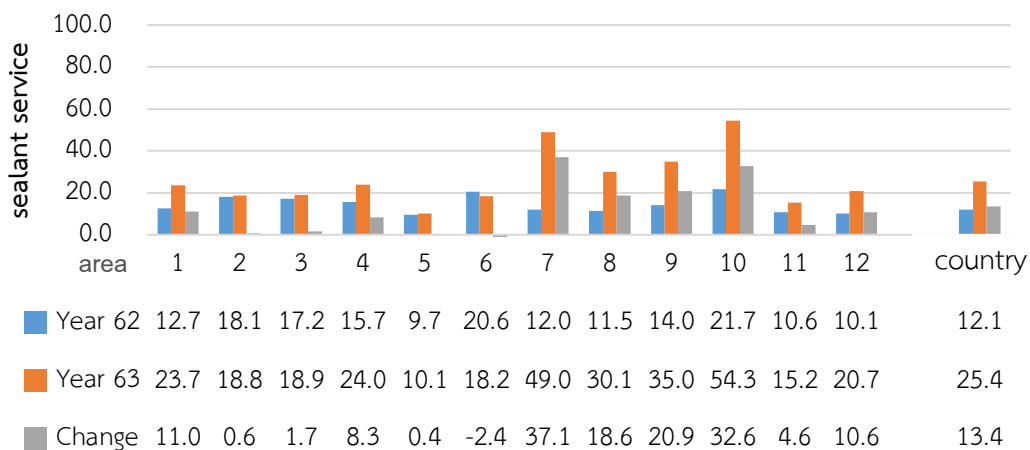
ข้อมูลทุติยภูมิจากคลังข้อมูลสุขภาพใน ปีงบประมาณ 2562 พบว่าสถานบริการสุขภาพ

จัดบริการเคลือบหลุมร่องฟันในเด็กอายุ 6-12 ปี ครอบคลุมร้อยละ 12.1 และหลังมีนโยบายเพิ่มรายการ บริการเคลือบหลุมร่องฟันเป็นการจ่ายตามรายการ บริการ (fee schedule) ในเด็กวัยเรียน พบความ ครอบคลุมบริการในปีงบประมาณ 2563 เพิ่มขึ้นเป็น ร้อยละ 25.4

เมื่อพิจารณาแยกรายจังหวัดพบว่าส่วนใหญ่ความ ครอบคลุมบริการเพิ่มขึ้นจากปีงบประมาณ 2562 มีเพียง 1 จังหวัดที่ความครอบคลุมบริการลดลง มี 4 จังหวัดที่ ความครอบคลุมบริการเพิ่มขึ้นเล็กน้อยไม่ถึงร้อยละ 5 มี 4 จังหวัดที่ความครอบคลุมบริการเพิ่มขึ้นระหว่าง ร้อยละ 5-20 และมี 3 จังหวัดที่ความครอบคลุมบริการ เพิ่มขึ้นมากกว่าร้อยละ 20 ดังภาพ 1

ภาพ 1 ร้อยละความครอบคลุมบริการเคลือบหลุมร่องฟันเด็กอายุ 6-12 ปี ใน 12 จังหวัด

Figure 1 Percent sealant service coverage among children aged 6-12, in 12 provinces



การยึดติดของวัสดุเคลือบหลุมร่องฟัน

ตรวจสุขภาพช่องปากนักเรียนที่มีประวัติได้รับ บริการเคลือบหลุมร่องฟัน จำนวน 3,674 คน ส่วนใหญ่ นักเรียนอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 1,028 คน (ร้อยละ 28) ส่วนใหญ่อายุ 8 ปี จำนวน 1,036 คน (ร้อยละ 28.2) มีอายุเฉลี่ย 9.4 ± 1.5 ปี นักเรียนเพศชาย

จำนวน 1,873 คน (ร้อยละ 51.5) และเพศหญิงจำนวน 1,801 คน (ร้อยละ 48.5) นักเรียนศึกษาอยู่ในโรงเรียนที่มี กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพช่องปาก จำนวน 1,847 คน (ร้อยละ 50.3) นักเรียนได้รับการเคลือบหลุมร่องฟัน จำนวน 1-2 ซี่ต่อครั้ง จำนวน 2,248 คน (ร้อยละ 61.2) หรือเฉลี่ย 2.4 ซี่ต่อคน

ข้อมูลประวัติการได้รับบริการเคลือบหลุมร่องฟัน กลุ่มตัวอย่างอายุ 6-12 ปี จำนวน 3,674 คน จำนวนซี่ฟันที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟัน จำนวน 9,554 ซึ่งหลังตรวจสอบข้อมูลประวัติการได้รับบริการและผลการตรวจที่ไม่สอดคล้องกัน ได้แก่ ไม่พบฟันในช่องปาก ฟันมีหินน้ำลายและมีเครื่องมือจัดฟันแบบติดแน่น จึงพิจารณาตัดฟันซี่นั้นออก จำนวน 661 ซี่ เหลือฟันในการศึกษานี้จำนวน 8,893 ซี่ วัสดุเคลือบหลุมร่องฟันด้านบดเคี้ยวมีการยึดติดที่สมบูรณ์ ร้อยละ 27.5 วัสดุเคลือบหลุมร่องฟันด้านบดเคี้ยวยึดติดบางส่วน ร้อยละ 42.6 และวัสดุเคลือบหลุมร่องฟันด้านบดเคี้ยวหลุดทั้งหมด

ร้อยละ 29.9 นักเรียนอายุ 8-9 ปี ได้รับการบริการเคลือบหลุมร่องฟันมากที่สุด จำนวน 4,284 ซี่ คิดเป็นร้อยละ 48.2 ดังตาราง 1

ฟันกรามถาวรซี่ 6 ที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันจำนวน 8,520 ซี่ พบการยึดติดสมบูรณ์ในช่วงอายุ 6-9 ปี ร้อยละ 28.2 ซึ่งมีการยึดติดสมบูรณ์มากกว่าเมื่อเคลือบหลุมร่องฟันในช่วงอายุ 10-12 ปี และฟันกรามถาวรซี่ 7 ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟัน จำนวน 373 ซี่ พบการยึดติดสมบูรณ์ในช่วงอายุ 12 ปี ร้อยละ 35 ซึ่งมีการยึดติดสมบูรณ์มากกว่าเมื่อเคลือบหลุมร่องฟันในช่วงอายุ 10-11 ปี

ตาราง 1 การยึดติดของวัสดุเคลือบหลุมร่องฟันจำแนกตามเพศ อายุ ชนิดและตำแหน่งฟัน (n=8,893 ซี่)

Table 1 Sealant retention rate stratified by gender, age, tooth type and tooth position (n=8,893 teeth)

	n	%	complete retention		partial loss retention		total loss retention	
			n	%	n	%	n	%
gender								
male	4,584	51.5	1,226	26.7	1,966	42.9	1,392	30.4
female	4,309	48.5	1,220	28.3	1,826	42.4	1,263	29.3
age								
6-7 years old	727	8.2	224	30.8	294	40.4	209	28.7
8-9 years old	4,284	48.2	1,190	27.8	1,868	43.6	1,226	28.6
10-11 years old	2,928	32.9	756	25.8	1,220	41.7	952	32.5
12 years old	954	10.7	276	28.9	410	43.0	268	28.1
tooth type								
first molar	8,520	95.8	2,327	27.3	3,654	42.9	2,539	29.8
6-9 years old	5,011	58.8	1,414	28.2	2,162	43.1	1,435	28.6
10-12 years old	3,509	41.2	913	26.0	1,492	42.5	1,104	31.5
second molar	373	4.2	119	31.9	138	37.0	116	31.1
10-11 years old	96	25.7	22	22.9	38	39.6	36	37.5
12 years old	277	74.3	97	35.0	100	36.1	80	28.9
tooth position								
upper teeth	4,554	51.2	1,011	22.2	1,928	42.3	1,615	35.5
lower teeth	4,339	48.8	1,435	33.1	1,864	43.0	1,040	24.0
total	8,893	100	2,446	27.5	3,792	42.6	2,655	29.9

สถานะฟันผุในฟันที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟัน

จากการติดตามการเกิดฟันผุที่ด้านบดเคี้ยวในฟันที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันแล้วเป็นเวลา 1 ปี พบว่าเกิดฟันผุระยะเริ่มต้นและฟันผุเป็นรู ร้อยละ 15.9 และ 3.1 ตามลำดับ โดยฟันที่มีวัสดุเคลือบหลุมร่องฟันยึดติดที่สมบูรณ์จะไม่พบการเกิดฟันผุ ฟันที่วัสดุเคลือบหลุมร่องฟันยึดติดบางส่วนจะพบการเกิดฟันผุระยะเริ่มต้น

และฟันผุเป็นรูที่ด้านบดเคี้ยว ร้อยละ 13.4 และ 1.1 ตามลำดับ และกรณีวัสดุเคลือบหลุมร่องฟันหลุดทั้งหมดพบการเกิดฟันผุระยะเริ่มต้นและฟันผุเป็นรูที่ด้านบดเคี้ยว ร้อยละ 34.2 และ 8.9 ตามลำดับ ในฟันที่วัสดุเคลือบหลุมร่องฟันด้านบดเคี้ยวหลุดทั้งหมด พบการเกิดฟันผุมากกว่าฟันที่วัสดุเคลือบหลุมร่องฟันยึดติดบางส่วน ดังตาราง 2

ตาราง 2 สถานะฟันผุของฟันที่เคลือบหลุมร่องฟัน ติดตามที่ระยะเวลา 1 ปี (n=8,893 ซี่)

Table 2 Caries on sealed surfaces at 1 year follow up (n=8,893 teeth)

sealant retention	n	%	caries free		initial carious lesion		cavitated lesion	
			n	%	n	%	n	%
complete	2,446	27.5	2,446	100	0	0	0	0
partial loss	3,792	42.6	3,244	85.5	508	13.4	40	1.1
total loss	2,655	29.9	1,510	56.9	909	34.2	236	8.9
total	8,893	100	7,200	81.0	1,417	15.9	276	3.1

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการยึดติดของวัสดุเคลือบหลุมร่องฟันและสถานะฟันผุ

นักเรียนอายุ 6-12 ปี ได้รับการบริการเคลือบหลุมร่องฟัน จำนวน 3,674 คน 8,893 ซี่ ฟันถาวรมีประสบการณ์ฟันผุถอนอด 0.70 ± 1.34 ซี่ต่อคน จำนวน 1,249 คน เป็นร้อยละ 34.0 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการยึดติดของวัสดุเคลือบหลุมร่องฟัน ได้แก่ การให้บริการเคลือบหลุมร่องฟันที่โรงพยาบาลจะมีการยึดติดของวัสดุ

เคลือบหลุมร่องฟันดีกว่าการจัดหน่วยบริการที่โรงเรียน 1.6 เท่า การให้บริการโดยมีผู้ช่วยช่างเก้าอี้จะมีการยึดติดของวัสดุเคลือบหลุมร่องฟันดีกว่าไม่มีผู้ช่วย 4.6 เท่า นักเรียนที่มีอนามัยช่องปากที่ดีจะมีการยึดติดของวัสดุเคลือบหลุมร่องฟันดีกว่านักเรียนที่มีอนามัยช่องปากที่ไม่ดี 1.3 เท่า รายละเอียดดังตาราง 3 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดฟันผุรวมฟันผุระยะเริ่มต้นและฟันผุเป็นรู ได้แก่ อายุ เพศ และอนามัยช่องปาก ดังตาราง 4

ตาราง 3 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการยึดติดของวัสดุเคลือบหลุมร่องฟัน (n=8,893 ซี่)

Table 3 Association between factors and sealant retention rate (n=8,893 teeth)

factor	sealant retention		OR (95%CI)	p-value	Adj.OR (95%CI)	p-value
	complete	partial/total loss				
	n (%)	n (%)				
setting of service						
hospital (6,212)	1,856 (29.9%)	4,356 (70.1%)	1.51 (1.36-1.68)	<0.001 [*]	1.55 (1.39-1.73)	<0.001 [*]
school (2,681)	590 (22.0%)	2,091 (78.0%)				
dental assistant						
yes (8,424)	2,402 (28.5%)	6,022 (71.5%)	3.85 (2.82-5.28)	<0.001 [*]	4.55 (3.32-6.24)	<0.001 [*]
no (469)	44 (9.4%)	425 (90.6%)				
sealed teeth/visit						
1-2 teeth (3,677)	1,104 (30.0%)	2,573 (70.0%)	1.24 (1.13-1.36)	<0.001 [*]	1.14 (1.03-1.25)	0.011 [*]
3-8 teeth (5,216)	1,342 (25.7%)	3,874 (74.3%)				
oral hygiene						
good–excellent (3,607)	1,131 (31.4%)	2,476 (68.8%)	1.38 (1.26-1.52)	<0.001 [*]	1.30 (1.18-1.44)	<0.001 [*]
poor–fair (5,286)	1,315 (24.9%)	3,971 (75.1%)				

*Binary Logistic Regression and Odds Ratio

Adjusted Odds Ratio for factors associated with sealant retention including setting of service, dental assistant, sealed teeth/visit and oral hygiene

ตาราง 4 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดฟันผุตั้งแต่ระยะเริ่มต้นในเด็กที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟัน (n=3,674 คน)

Table 4 Association between factors and early carious lesion and cavitated lesion (n=3,674 persons)

factor	caries n (%)	caries free n (%)	OR (95%CI)	p-value	Adj.OR (95%CI)	p-value
age						
10-12 years old	1,115 (69.7%)	485 (30.3%)	2.25 (1.96-2.58)	<0.001*	2.40 (2.09-2.77)	<0.001*
6-9 years old	1,048 (50.5%)	1,026 (49.5%)				
gender						
female	1,121 (62.2%)	680 (37.8.4%)	1.31 (1.15-1.50)	<0.001*	1.41 (1.23-1.61)	<0.001*
male	1,042 (55.6%)	831 (44.4%)				
sealed teeth						
3-8 teeth	901 (63.2%)	525 (36.8%)	1.34 (1.17-1.54)	<0.001*	1.10 (0.96-1.28)	0.182
1-2 teeth	1,262 (56.1%)	986 (43.9%)				
HPS						
no	1,106 (60.5%)	721 (39.5%)	1.15 (1.01-1.31)	0.042*	1.11 (0.96-1.27)	0.151
yes	1,057 (57.2%)	790 (42.8%)				
oral hygiene						
poor-fair	1,337 (65.5%)	704 (34.5%)	1.86 (1.62-2.12)	<0.001*	2.02 (1.76-2.33)	<0.001*
good-excellent	826 (50.6%)	807 (49.4%)				

HPS = Health promoting school

*Binary Logistic Regression and Odds Ratio

Adjusted Odds Ratio for factors associated with dental caries including age, gender, sealed teeth, HPS and oral hygiene

วิจารณ์

การเคลือบหลุมร่องฟันเป็นบริการสร้างเสริมสุขภาพช่องปากในโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันฟันผุในเด็กวัยเรียน²⁴⁻²⁶ ในปีงบประมาณ 2563 นโยบายเพิ่มรายการบริการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคในช่องปากที่จ่ายตามรายการบริการ ส่งผลให้บริการเคลือบหลุมร่องฟันกลุ่มเด็กอายุ 6-12 ปี เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 25.3 ในขณะที่การยึดติดสมบูรณ์ของวัสดุการเคลือบหลุมร่องฟันมีเพียง ร้อยละ 27.5 ซึ่งสัมพันธ์กับสถานที่ให้บริการ การมีผู้ช่วยช่างแก้ไข้ขณะให้บริการ จำนวนฟันที่เคลือบหลุมร่องฟันต่อครั้งที่รับบริการ และอนามัยช่องปาก พบว่าการมีอนามัยช่องปากที่ไม่ดีมีความสัมพันธ์กับการเกิดฟันผุ ซึ่งแตกต่างกันตามอายุและเพศของเด็ก

ในประเทศไทยข้อมูลผลงานบริการเคลือบหลุมร่องฟันกลุ่มเด็กอายุ 6-12 ปี หลังมีนโยบายเพิ่มรายการบริการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคในช่องปากที่จ่ายตามรายการบริการ เป็นเวลา 1 ปี ผลงานเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 12.1 เป็นร้อยละ 25.3 แต่ยังไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดร้อยละ 50 เนื่องจากในช่วงปลายปี 2563 เกิดสถานการณ์การระบาดของโควิด-19 ระลอกแรก งานบริการทันตกรรมส่วนใหญ่ดให้บริการส่งผลให้ความครอบคลุมบริการลดลง²⁷ จากผลการศึกษารั้วนี้พบว่าเด็กกลุ่มอายุ 8-9 ปี ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันมากที่สุด ร้อยละ 48.2 ส่วนใหญ่ได้รับการขณะอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถือเป็นช่วงเวลาที่เหมาะสมในการป้องกันฟันผุในฟันกรามถาวรซี่ 6 ซึ่งเป็นฟันซี่ที่พบการผุมากที่สุดในเด็กอายุ 12 ปี²⁰ เมื่อพิจารณาในเด็กอายุ 10-12 ปี ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันกรามถาวรซี่ 6 สูงถึง 3,509 ซี่ ร้อยละ 41.2 ในขณะที่เด็กอายุ 10-12 ปี มีฟันกรามถาวรซี่ 7 ขึ้นมาในช่องปากจำนวน 1,984 ซี่ แต่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันเพียง 373 ซี่ ร้อยละ 18.8 ดังนั้นมาตรการที่ควรดำเนินการเพื่อให้เด็กวัยเรียนปราศจากฟันผุ จึงควรรณรงค์ให้สถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ จัดบริการเคลือบหลุมร่องฟัน

ให้ครอบคลุมเพิ่มขึ้นในกลุ่มเด็กที่มีฟันกรามถาวรซี่ 7 ที่เพิ่งขึ้นใหม่ ซึ่งมีความเสี่ยงต่อการเกิดฟันผุ เช่นเดียวกับในประเทศสหรัฐอเมริกาที่มีการดำเนินการเคลือบหลุมร่องฟันกรามถาวรซี่ 7 ในช่วงอายุ 12 ปี²⁸

การยึดติดของวัสดุเคลือบหลุมร่องฟันซี่ 6 และ 7 ที่ระยะเวลา 1 ปี พบว่ามีการยึดติดที่สมบูรณ์ที่ด้านบดเคี้ยว ร้อยละ 27.5 ซึ่งน้อยกว่าการศึกษาอื่นที่ผ่านมาทั้งในประเทศและต่างประเทศ การศึกษาของปาริฉัตร⁶ ในปี 2560 ทำการเคลือบหลุมร่องฟันในเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-2 พื้นที่กรุงเทพมหานคร พบการยึดติดที่สมบูรณ์ ร้อยละ 75.1 และการศึกษาในประเทศอิหร่าน²⁹ ในเด็กอายุ 6-8 ปี พบการยึดติดสมบูรณ์ ร้อยละ 47 ในการศึกษาาระดับประเทศครั้งนี้พบว่าวัสดุเคลือบหลุมร่องฟันมีการยึดติดค่อนข้างต่ำ โดยพบการยึดติดสมบูรณ์ในฟันล่างมากกว่าฟันบน เนื่องจากขณะให้บริการทันตบุคลากรและผู้ช่วยช่างแก้ไข้สามารถมองเห็นและกันน้ำลายบริเวณฟันกรามล่างได้ดีกว่าปัจจัยที่สัมพันธ์กับการยึดติดของวัสดุเคลือบหลุมร่องฟันได้แก่ สถานที่ให้บริการ การมีผู้ช่วยช่างแก้ไข้ขณะให้บริการ จำนวนฟันที่เคลือบหลุมร่องฟันต่อครั้งที่รับบริการ และอนามัยช่องปาก แม้ว่าการศึกษานี้ส่วนใหญ่จัดบริการที่โรงพยาบาลและมีผู้ช่วย ซึ่งการมีผู้ช่วยทำให้น้ำลายได้ง่ายขึ้น เพิ่มอัตราการยึดติดร้อยละ 9³⁰ แต่นักเรียนส่วนใหญ่มีอนามัยช่องปากอยู่ในระดับพอใช้และแย่ ซึ่งพบการยึดติดของวัสดุเคลือบหลุมร่องฟันน้อยกว่านักเรียนที่มีอนามัยช่องปากดี 1.3 เท่า เช่นเดียวกับหลายการศึกษา^{9,18-19} และยังพบว่าการจัดบริการที่โรงพยาบาลจะยึดติดที่ดีกว่าทำที่หน่วยเคลื่อนที่ในโรงเรียน ซึ่งที่โรงพยาบาลอุปกรณ์มีความพร้อมมากกว่าทำให้ควบคุมความชื้นได้ดีกว่า⁹ แต่อย่างไรก็ตามมีปัจจัยอื่น ๆ ที่มีผลต่อคุณภาพบริการเคลือบหลุมร่องฟัน บางการศึกษาจึงพบว่าการทำที่หน่วยเคลื่อนที่ พบการยึดติดที่ดีกว่า⁶ สำหรับการประเมินผลการยึดติดของวัสดุเคลือบหลุมร่องฟันในระดับประเทศ ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ใน 12 เขตสุขภาพครั้งนี้ มีข้อจำกัดที่ไม่สามารถควบคุม

ปัจจัยต่าง ๆ จากภายในจังหวัดซึ่งมีความแตกต่างกัน ทั้งจากนโยบายผู้บริหาร จำนวนทันตบุคลากรในสถานบริการ รวมทั้งประสบการณ์ในการทำงาน ซึ่งส่งผลต่อระบบการจัดบริการที่แตกต่างกัน อีกทั้งการศึกษานี้ไม่ได้มีการเก็บข้อมูลจำนวนเด็กที่ได้รับบริการในแต่ละวันเวลาที่ให้บริการเด็กแต่ละคน ชนิดของวัสดุเคลือบหลุมร่องฟัน คุณภาพเครื่องฉายแสง และเครื่องดูดน้ำลาย ซึ่งถือว่าเป็นปัจจัยที่อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพการบริการและการยึดติดได้^{5,18-19,25,31}

การตรวจการยึดติดที่ระยะเวลา 6 เดือน หากมีการหลุดของวัสดุเคลือบหลุมร่องฟันอาจเป็นผลจากเทคนิคการให้บริการ การเลือกเคสที่ไม่เหมาะสมตามระยะเวลาการขึ้นของฟัน ช่วงอายุ 6 และ 12 ปี เป็นอายุโดยเฉลี่ยที่ฟันกรามถาวรซี่ 6 และ 7 เริ่มขึ้นในช่องปาก เมื่อฟันขึ้นมาจนเต็มซึ่งจะพบลักษณะของหลุมร่องฟันที่ขึ้นแตกต่างกันไปตามระยะเวลาการใช้งานของฟันซี่นั้น รวมทั้งการหลุดของวัสดุเคลือบหลุมร่องฟันอาจเกิดจากขั้นตอนตรวจสอบความสูงของวัสดุเคลือบหลุมร่องฟันหลังทำ^{2-3,32} โดยการศึกษาพบการยึดติดสมบูรณ์ของวัสดุเคลือบหลุมร่องฟันในฟันกรามถาวรซี่ 7 มากกว่าฟันกรามถาวรซี่ 6 เนื่องจากให้บริการเคลือบหลุมร่องฟันในฟันกรามถาวรซี่ 7 ในช่วงเวลาที่เหมาะสมกับระยะเวลาการขึ้นของฟัน ในช่วงอายุ 12 ปี ร้อยละ 74.3 ส่วนใหญ่ฟันขึ้นเต็มซี่แล้วจึงพบการยึดติดที่สมบูรณ์ดีกว่า ในขณะที่การเคลือบหลุมร่องฟันในฟันกรามถาวรซี่ 6 ในช่วงอายุ 6-9 ปี สามารถดำเนินการครอบคลุมร้อยละ 58.8 ในช่วงอายุ 10-12 ปี ฟันขึ้นมาในช่องปากประมาณ 3-4 ปีแล้วจึงมีหลุมร่องที่ขึ้นขึ้นจากการใช้งาน แต่พบการเคลือบหลุมร่องฟันสูงถึงร้อยละ 41.2 ซึ่งอาจเป็นสาเหตุร่วมของการหลุดได้ และกรณีฟันขึ้นเพียงบางส่วนควรพิจารณาเลือกใช้วัสดุประเภททกลาสไอโอโนเมอร์ซึ่งทนต่อความชื้นได้ดีกว่าวัสดุประเภทเรซิน² ในการศึกษาที่ตรวจประเมินที่ระยะเวลา 1 ปี แม้ว่าจะมีการหลุดบางส่วนในสัดส่วนที่มากถึงร้อยละ 42.6 แต่พบฟันผุเป็นรูเพียง 40 ซี่ เป็นร้อยละ 1.1 และพบว่าฟันที่มีการยึดติดสมบูรณ์ไม่

พบฟันผุเช่นเดียวกับหลายการศึกษา ซึ่งมีต้นทุนประสิทธิภาพต่อการยึดติดเท่ากับ 300 429 432 บาทต่อซี่ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับต้นทุนค่าแรงผู้ให้บริการและราคาวัสดุทันตกรรม¹⁴

การเคลือบหลุมร่องฟันถือเป็นมาตรการป้องกันฟันผุในระดับประชากรที่ควรดำเนินการในโรงเรียน จากผลการศึกษาทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ สามารถเพิ่มความครอบคลุมบริการในเด็กกลุ่มเปราะบางและป้องกันฟันผุได้ การศึกษานี้พบว่าอนามัยช่องปากมีความสำคัญต่อการยึดติดที่สมบูรณ์และฟันผุ นักเรียนส่วนใหญ่มีอนามัยช่องปากไม่ดี สอดคล้องกับผลการสำรวจของประเทศไทยในปี 2560 พบเหงือกอักเสบในเด็กอายุ 12 ปีเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 60.3 นักเรียนแปรงฟันหลังอาหารกลางวันลดลง แม้โรงเรียนจะมีกิจกรรมการแปรงฟันหลังอาหารกลางวันในโรงเรียน²⁰ ดังนั้นการขับเคลื่อนนโยบายเพิ่มการเข้าถึงบริการเคลือบหลุมร่องฟัน โดยมีตัวชี้วัดเชิงปริมาณอย่างเดียวและจ่ายค่าชุดเชยบริการตามจำนวนซี่ฟัน อาจทำให้ผู้ให้บริการเลือกเคลือบหลุมร่องฟันในซี่ที่ไม่เหมาะสมเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย และการกำหนดเป้าหมายในแต่ละพื้นที่เท่ากันที่ร้อยละ 50 อาจไม่เหมาะสมกับกำลังคนในแต่ละพื้นที่ซึ่งส่งผลต่อเทคนิคบริการ การกำหนดเป้าหมายเพื่อลดความชุกของการเกิดฟันผุในเด็กวัยเรียนจึงควรดำเนินการโดยปรับคุณภาพบริการควบคู่ไปกับนโยบายเพิ่มคุณภาพในกิจกรรมส่งเสริมอนามัยช่องปากนักเรียนเนื่องด้วยประสิทธิภาพของการป้องกันฟันผุแปรผันตามการยึดติดของวัสดุเคลือบหลุมร่องฟัน ในขณะเดียวกันขั้นตอนในการเคลือบหลุมร่องฟันมีผลต่อการยึดติด ซึ่งทันตบุคลากรควรให้ความสำคัญกับคุณภาพบริการหน่วยบริการสาธารณสุขระดับอำเภอควรจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อแนะนำเทคนิคที่เหมาะสมในการเคลือบหลุมร่องฟัน และร่วมวางแผนจัดบริการแก่หน่วยบริการในระดับตำบลอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งสนับสนุนทันตบุคลากรและผู้ช่วยข้างเก้าอี้ให้เพียงพอในการจัดบริการ ควบคู่ไปกับการจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

และชุมชน ส่งเสริมให้เด็กมีพฤติกรรมสุขภาพช่องปากที่พึงประสงค์ต่อไป³³

สรุป

หลังมีนโยบายเพิ่มรายการบริการเคลือบหลุมร่องฟันเป็นการจ่ายตามรายการบริการ พบความครอบคลุมบริการเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 25.4 ฟันกรามถาวรซี่ 6 และ 7 ที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันด้านบดเคี้ยวเป็นระยะเวลา 1 ปี วัสดุเคลือบหลุมร่องฟันด้านบดเคี้ยวมีการยึดติดที่สมบูรณ์ร้อยละ 27.5 ยึดติดบางส่วนร้อยละ 42.6 และวัสดุเคลือบหลุมร่องฟันหลุดทั้งหมดร้อยละ 29.9 พบการเกิดฟันผุเป็นรูและฟันผุที่ไม่เป็นรูที่ด้านบดเคี้ยวร้อยละ 3.1 และ 15.9 ตามลำดับ ในฟันที่วัสดุเคลือบหลุมร่องฟันหลุดทั้งหมดพบการเกิดฟันผุมากกว่าฟันที่วัสดุเคลือบหลุมร่องฟันยึดติดบางส่วน

การให้บริการเคลือบหลุมร่องฟันที่โรงพยาบาลจะมีการยึดติดของวัสดุเคลือบหลุมร่องฟันดีกว่าการจัดหน่วยบริการที่โรงเรียน 1.6 เท่า การให้บริการโดยมีผู้ช่วยช่างเก้าอี้จะมีการยึดติดของวัสดุเคลือบหลุมร่องฟันดีกว่าไม่มีผู้ช่วย 4.6 เท่า นักเรียนที่มีอนามัยช่องปากที่ดีจะมีการยึดติดของวัสดุเคลือบหลุมร่องฟันดีกว่านักเรียนที่มีอนามัยช่องปากที่ไม่ดี 1.3 เท่า และปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดฟันผุ ได้แก่ อายุ เพศ และอนามัยช่องปากของนักเรียน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

นโยบายเพิ่มการเข้าถึงบริการเคลือบหลุมร่องฟันซึ่งใช้กลไกการเบิกจ่ายเงินตามจำนวนบริการสามารถเพิ่มความครอบคลุมบริการได้ แนะนำให้ควบคุมคุณภาพบริการโดยวัดการยึดติดของวัสดุเคลือบหลุมร่องฟันที่ระยะเวลา 6 เดือน และจ่ายค่าชดเชยบริการตามผลการยึดติดของวัสดุเคลือบหลุมร่องฟัน หรืออาจเสริมพลังทางบวกในการจัดกิจกรรมส่งเสริมอนามัยช่องปากนักเรียนในโรงเรียนแก่ทันตบุคลากรโดยเพิ่มค่าชดเชย

บริการตามผลลัพธ์ในการป้องกันฟันผุที่เกิดขึ้นจริงสำหรับการจ่ายชดเชยงานบริการเคลือบหลุมร่องฟันควรกำหนดเกณฑ์อายุในการให้บริการในแต่ละซี่ฟันให้เหมาะสม เช่น ฟันกรามถาวรซี่ 6 ให้บริการในช่วงอายุ 6-9 ปี และฟันกรามถาวรซี่ 7 ให้บริการในช่วงอายุ 12 ปี รวมทั้งควรสนับสนุนทันตบุคลากรให้มีผู้ช่วยช่างเก้าอี้และวางแผนในการจัดบริการเคลือบหลุมร่องฟันที่คลินิกโดยให้บริการครั้งละไม่เกิน 2 ซี่

ข้อเสนอแนะในการศึกษาต่อไป

ติดตามผลลัพธ์ในการป้องกันฟันผุจากนโยบายเพิ่มการเข้าถึงบริการอย่างต่อเนื่องในระยะยาว 2 ปี 3 ปี และ 5 ปี ในการศึกษาครั้งต่อไปควรเพิ่มปัจจัยด้านจำนวนเด็กที่ได้รับบริการในแต่ละวัน เวลาที่ให้บริการเด็กแต่ละคน ชนิดของวัสดุเคลือบหลุมร่องฟัน คุณภาพเครื่องฉายแสงและเครื่องดูดน้ำลาย เพื่อหาความสัมพันธ์กับการยึดติดของวัสดุเคลือบหลุมร่องฟัน และควรศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความครอบคลุมบริการเคลือบหลุมร่องฟัน เพื่อนำไปสู่ข้อเสนอเชิงนโยบายในการเพิ่มการเข้าถึงบริการสร้างเสริมสุขภาพช่องปากต่อไป

คำขอบคุณ

ขอขอบคุณทีมทันตบุคลากรจากศูนย์อนามัย และจังหวัดน่าน พิชญ์โลก นครสวรรค์ อ่างทอง นครปฐม จันทบุรี ร้อยเอ็ด นครพนม สุรินทร์ อุบลราชธานี นครศรีธรรมราช และตรัง ที่ให้ความร่วมมือจนการศึกษานี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. Ahovuo-Saloranta A, Forss H, Walsh T, Nordblad A, Makela M, Worthington HV. Pit and fissure sealants for preventing dental decay in permanent teeth. Cochrane Database Syst Rev 2017; 7(7): 1-141. doi:10.1002/14651858.CD001830.pub5.

2. Koch G, Poulsen S, Twetman S. Caries prevention. In Koch G, Poulsen S, (eds). *Pediatric Dentistry: A Clinical Approach*. 2nd ed. Oxford: Willey- Blackwell; 2009. p. 91-109.
3. American Academy of Pediatric Dentistry. Evidence-based clinical practice guideline for the use of pit and fissure sealants. *Pediatr Dent* 2016; 38: 263-79.
4. Gooch BF, Griffin SO, Gray SK, Kohn WG, Rozier RG, Siegal M, et al. Preventing dental caries through school-based sealant programs: updated recommendations and reviews of evidence. *J Am Dent Assoc* 2009; 140(11): 1356-65.
5. Hassall DC, Mellor AC. The sealant restoration: indications, success and clinical technique. *Br Dent J* 2001; 191(7): 358-62.
6. Cutchavaree P. Comparative study of one year sealant effectiveness among 3 models service on first molar in Bangkok metropolitan administration schools. *HCU J Health Sci* 2018; 21(41): 53-64. (in Thai)
7. Mahasaranont W, Tianviwat S, Thitasomakul S. Effectiveness of dental sealant in three proactive dental service deliveries of the Hat Yai dental health service network. *JHSR* 2021; 15(1): 102-15. (in Thai)
8. Wendt LK, Koch G, Birkhed D. On the retention and effectiveness of fissure sealant in permanent molars after 15-20 years: a cohort study. *CDOE* 2001; 29: 302-07.
9. Tianviwat S, Hintao J, Thitasomakul S, Sirisakulveroj B, Chongsuvivatwong V. The effectiveness of school-based sealant program and common failures in southern Thailand. *J Dent Assoc Thai* 2015; 65(2): 107-15.
10. Naaman R, El-Housseiny A, Alamoudi N. The use of pit and fissure sealants – a literature review. *Dent J* 2017; 34(5): 1-19.
11. Griffin S, Naavaal S, Scherrer C, Griffin PM, Harris K, Chattopadhyay S. School-based dental sealant programs prevent cavities and are cost effective. *Health Aff* 2016; 35(12): 1-14. doi: 10.1377/hlthaff.2016.0839.
12. Australian healthcare & hospitals association. Fissure sealant program: Western Australian School Dental service. [online] May 2020 [Cited 2022 Jul 1]; Available from: URL: https://issuu.com/aushealthcare/docs/may2020_tha_c1/s/10512173.
13. Parnell CA, O'Farrell M, Howell F, Hegarty M. Evaluation of a community fissure sealant programme in County Meath, Ireland. *Community Dent Health* 2003; 20(3): 146-52.
14. Lapying P, Sang-la P, Sontham P, Chaimuang V. Cost-effectiveness of 12-month pit-fissure sealant on first molar. *J Health Science* 2009; 18: 826-35. (in Thai)
15. Jirapongsa W, Prasertsom P. Evaluation of oral health promotion and prevention in school children project under national health security yim (Smile) sodsai (Bright), dek Thai (Thai children) fun dee (Health Teeth) 2005-2007. *Th Dent PH J* 2008; 13(5): 85-96. (in Thai)
16. Kanchanadusadee P, Insaard. Guidelines for the development of sealant retention in the first molar teeth of elementary school students Uthai Thani province. *R3 Med PHJ* 2018; 15(3): 57-70. (in Thai)

17. Arunroch W. Effectiveness of dental sealant's retention and occurrence of tooth decay after a 60-month period among students in primary schools. SCNJ 2016; 3(1): 95-109. (in Thai)
18. Tianviwat S, Sirisakulveroj B, Jaralpong C, Duksukkaew T, Patinotham N, Arsae F, et al. Effectiveness of 5-year school-based dental sealant program in Songkhla province and opinions toward causes related to most common sealant failures. Songklanakarin Dent J 2017; 5(2): 27-40. (in Thai)
19. Hintao J, Tianviwat S. Retention rate and methods for improving pit and fissure sealant programs in Thailand. J Pub Health Dev 2013; 11(1): 47-61. (in Thai)
20. Bureau of Dental Health. The 8th Thailand national oral health survey 2017 of Thailand. Bangkok: Sam Chareon Panich; 2017. (in Thai)
21. Ministry of Public Health. Health Data Center. Sealant services among 6-12 aged children, 2019. [online] 2019 [Cited 2022 Jul 1]; Available from: URL: https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/report.php?source=dental/dental_1.php&cat_id=fc73b811eb6d9206e7e5baf8ad20d7b9&id=b2718517f902c423912505c2e0fe1d4f. (in Thai)
22. National Health Security Office. Manual of oral health promotion and prevention services focusing on access to oral health care in specific groups. Nonthaburi: Sahamit printing & publishing company limited; 2019. (in Thai)
23. Daniel W. Chapter 6 estimation: determination of sample size for estimating proportions. In Biostatistics: a foundation for analysis in the health sciences. 9thed. United States of America: John Willey & Sons, Inc.; 2009. p. 192-3.
24. Griffin S, Naavaal S, Scherrer C, Patel M, Chattopadhyay S. Evaluation of school-based dental sealant programs: an updated community guide systematic economic review. Am J Prev Med 2017; 52(3): 407-15.
25. Sukanya T. Comparative school dental sealant program to alleviate dental caries problem-Thai versus international perspective. In Viridi MS, (eds). Emerging trends in oral health sciences and dentistry. London: IntechOpen Limited; 2015. p. 165-89.
26. Hsieh H, Huang ST, Tsai CC, Chiou MJ, Liao CT. Evaluation of a sealant intervention program among Taiwanese aboriginal schoolchildren. J Dent Sci 2014; 9: 178-84.
27. Brian Z, Weintraub JA. Oral health and COVID-19: increasing the need for prevention and access. Prev Chronic Dis 2020; 17: 1-10. doi:10.5888/pcd17.200266.
28. U.S. Department of Health and Human Services. Oral health surveillance report: trends in dental caries and sealants, tooth retention, and edentulism, United States, 1999–2004 to 2011–2016. [online] 2019 [Cited 2022 Jul 1]; Available from: URL: <https://www.cdc.gov/oralhealth/publications/OHSR-2019-index.html>.

29. Bakhtiar M, Azadi N, Golkari A. A one-year evaluation of a free fissure sealant program. J Dent Biomater 2016; 3(4): 306-34.
30. Griffin SG, Jones K, Gray SK, Malvitz DM, Gooch B. Exploring four-handed delivery and retention of resin-based sealants. J Am Dent Assoc 2008; 139(3): 281-9.
31. Tianviwat S, Hintao J, Chongsuvivatwong V, Thitasomakul S. Improvement of dental nurses awareness of school dental sealant quality following the audit and feedback system: first phase of implementation. Edorium J Dent 2015; 2: 7-14.
32. Anson RA, Full CA, Wei H. Retention of pit and fissure sealants placed in a dental school pedodontics clinic: a retrospective study. Pediatr Dent 1982; 4(1): 22-6.
33. 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.

นิพนธ์ต้นฉบับ

การศึกษาเปรียบเทียบความสอดคล้องในการวินิจฉัยฟันแท้ผู้ด้วยภาพถ่าย สมาร์ตโฟนกับการตรวจด้วยสายตาในนักเรียนชั้นประถมศึกษา

กษมน สัจจพงษ์* เขมกร วงศ์กาฬสินธุ์* ปฎิมาพร พึ่งชาญชัยกุล**

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความสอดคล้องของการวินิจฉัยฟันแท้ผู้จากภาพถ่ายจากกล้องของสมาร์ตโฟนกับการตรวจช่องปากด้วยสายตา ใช้ระบบประเมินและตรวจฟันผุแบบสากล (International Caries Detection and Assessment System: ICDAS) ศึกษาในกลุ่มนักเรียนชั้นประถมศึกษาที่มีอายุ 6 ถึง 12 ปี จำนวน 62 คน (ร้อยละ 86.1 ของประชากรทั้งโรงเรียน) ทันตแพทย์เฉพาะทางสาขาทันตกรรมสำหรับเด็ก 1 คน วินิจฉัยฟันกรามล่างซี่แรกและฟันตัดบนโดยการตรวจช่องปากและวินิจฉัยจากภาพถ่ายจากกล้องของสมาร์ตโฟนบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ มีการสุ่มและปกปิดตัวตนของกลุ่มตัวอย่าง คำนวณพารามิเตอร์ของความถูกต้อง ได้แก่ ความไว ความจำเพาะ ความสอดคล้องโดยใช้การทดสอบแคปปาแบบถ่วงน้ำหนัก และร้อยละของค่าคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นพบว่าค่าดัชนีแคปปาของฟันหน้าเท่ากับ 1.0 และฟันหลังเท่ากับ 0.8 แสดงว่ามีความสอดคล้องในการวินิจฉัยฟันผุที่ดีมาก ไม่พบค่าร้อยละความคลาดเคลื่อนของการวินิจฉัยฟันผุระยะรุนแรง ICDAS 5 และ 6 แต่พบความคลาดเคลื่อนไม่เกินร้อยละ 50.0 เมื่อจำแนกการวินิจฉัยฟันผุระยะเริ่มต้น ICDAS 2 และ 3 รวมทั้งฟันผุระยะเนื้อฟันผุ ICDAS 4 โดยด้านที่เห็นจากภาพถ่ายได้ชัดเจน ได้แก่ ด้านบดเคี้ยวของฟันกรามล่างและด้านริมฝีปากของฟันตัดบนมีค่าความไว (ร้อยละ 96.8 และ 100.0 ตามลำดับ) สูงกว่าค่าความจำเพาะ (ร้อยละ 95.9 และ 99.4 ตามลำดับ) ส่วนด้านแก้มของฟันกรามล่างมีค่าความจำเพาะ (ร้อยละ 86.4) สูงกว่าค่าความไว (ร้อยละ 75.0) ผลการศึกษาแสดงว่า การวินิจฉัยฟันผุในฟันกรามแท้ล่างและฟันตัดบนโดยใช้การถ่ายภาพในช่องปากด้วยกล้องของสมาร์ตโฟนมีความสอดคล้องกับการตรวจด้วยสายตาในระดับที่ยอมรับได้ อนาคตอาจใช้เป็นเครื่องมือทางเลือกในการตรวจคัดกรองโรคฟันผุในชุดฟันแท้ในพื้นที่ที่ขาดแคลนทันตบุคลากร

คำสำคัญ: ภาพถ่ายจากสมาร์ตโฟน ระบบการประเมินและตรวจฟันผุแบบสากล การตรวจด้วยสายตา

วันที่รับบทความ	8 กุมภาพันธ์ 2566
วันที่แก้ไขบทความ	29 มิถุนายน 2566
วันที่ตอบรับบทความ	30 มิถุนายน 2566

*โรงพยาบาลเขาสวนกวาง ตำบลคำม่วง อำเภอเขาสวนกวาง จังหวัดขอนแก่น 40280

**คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น 40002

ติดต่อผู้นิพนธ์ กษมน สัจจพงษ์ อีเมล: kassmon@hotmail.com

doi: 10.14456/thdentphj.2023.3

Original article

The comparison of caries detection agreement between smartphone imaging and visual examination in primary school students

Kasamon Satchapong* Khemakorn Wongkalasin* Patimaporn Pungchanchaikul**

Abstract

This study aimed to compare caries detection agreement between smartphone imaging and visual examination using the International Caries Detection and Assessment System (ICDAS). Sixty-two primary school students (86.1% of the student population), aged 6 to 12 years, were recruited for the study. One experienced dentist performed the visual examination by clinically assessing the lower first permanent molars and upper anterior permanent incisors and then examined blinded and randomly intra-oral photographs from a smartphone on the computer screen. The weighted kappa, sensitivity, specificity, and percentage of error were analyzed. The weighted kappa of caries detection between smartphone photographs and visual examination was 1.0 for anterior and 0.8 for posterior teeth, showing high agreement in caries detection. There was no misdiagnosis for severe caries of the ICDAS-5 and 6. Nevertheless, errors at a percentage lower than 50% were found when differentiating the diagnosis of initial caries at ICDAS-2, 3, or 4 lesions in dentin. The most visualized surfaces, the occlusal surface of lower molars and the labial surface of upper incisors, showed higher sensitivity (96.8% and 100%, respectively) than specificity (95.9% and 99.4%, respectively) for caries detection. In contrast, the buccal surface of molars had higher specificity (86.4%) than sensitivity (75.0%). These findings suggested that when one examiner performed caries detection in permanent lower molars and upper incisors using smartphone intra-oral photographs was accurate compared to visual examination. Smartphone photography might be an alternative tool for caries assessment in permanent teeth, especially in deprived areas.

Keywords: smartphone photos, ICDAS, visual examination

Received date 8 February 2023

Revised date 29 June 2023

Accepted date 30 June 2023

*Kao Suan Kwang hospital, Kummuang, Kao Suan Kwang district, Khon Kaen 40280

**Faculty of Dentistry, Khon Kaen University, Khon Kaen 40002

Correspondence to Kasamon Satchapong email: kassmon@hotmail.com

doi: 10.14456/thdentphj.2023.3

บทนำ

ประชากรในชนบทหรือพื้นที่ห่างไกลมักมีสุขภาพช่องปากที่ด้อยกว่ากลุ่มอื่น สาเหตุหลักมาจากความห่างไกลทางภูมิศาสตร์และการเข้าถึงบริการ¹⁻² แม้ว่าจะมีการพัฒนาระบบการดูแลสุขภาพช่องปาก แต่โรคในช่องปาก ได้แก่ โรคฟันผุ และโรคปริทันต์ เป็นหนึ่งในโรคที่แพร่หลายมากที่สุดทั่วโลก แม้ว่าโรคในช่องปากส่วนใหญ่สามารถป้องกันได้แต่ยังมีความชุกสูง ผลที่ตามมาของโรคในช่องปากเรื้อรังที่ไม่ได้รับการรักษามักจะมีอาการรุนแรงทำให้คุณภาพชีวิตลดลง³ จากผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากแห่งชาติ ครั้งที่ 8 ประเทศไทย พ.ศ. 2560 พบความชุกของโรคฟันผุในเด็กอายุ 12 ปี ร้อยละ 52.0 โดยความชุกของการเกิดโรคฟันผุที่ยังไม่ได้รักษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือสูงที่สุดเมื่อเทียบกับภาคอื่น ๆ ฟันผุส่วนใหญ่อยู่ที่ฟันกรามแท้ซี่แรกในฟันล่างมากกว่าฟันบน⁴ ในการวางแผนการป้องกันและการจัดการโรคฟันผุขึ้นกับความถูกต้องในการวินิจฉัย การจำแนกโรคฟันผุ และการนัดตรวจติดตามต่อเนื่อง⁵ ซึ่งประชากรในชนบทหรือพื้นที่ห่างไกลจำเป็นต้องใช้เวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทางเพื่อเข้ารับการตรวจสุขภาพ

ระบบการวินิจฉัยโรคฟันผุที่มีการศึกษาอย่างมากคือ ระบบการประเมินและตรวจฟันผุแบบสากล (International Caries Detections and Assessment System: ICDAS)⁶ ครอบคลุมกระบวนการวินิจฉัยโรคฟันผุทั้งในระยะเริ่มต้น (รอยโรคระยะแรกหรือจุดสีขาว) และระยะลุกลาม (โพรงฟัน) ปัจจุบันการตรวจช่องปากด้วยสายตายังเป็นแนวทางมาตรฐานที่ใช้ปฏิบัติโดยทั่วไป

การมีเครื่องมือทางเลือกที่เหมาะสมเพื่อสนับสนุนการวินิจฉัยโรคในช่องปากที่เชื่อถือได้และช่วยประเมินการรักษาอย่างมีประสิทธิภาพนอกจากการตรวจด้วยสายตาทางคลินิกเพียงอย่างเดียว จะส่งผลให้ผู้ป่วยที่มีปัญหาสุขภาพช่องปากสามารถเข้าถึงบริการทันตกรรมโดยใช้เทคนิคโทรทันตเวช (teledentistry) ที่ใช้อุปกรณ์ดิจิทัลที่สามารถจัดเก็บและส่งต่อการดูแลด้านสุขภาพ

ช่องปาก ลดต้นทุนของโรงพยาบาล ลดค่าใช้จ่ายและระยะเวลาการเดินทางของผู้ป่วย ปัจจุบันสมาร์ทโฟนส่วนใหญ่มีกล้องในตัว มีการเชื่อมต่อสัญญาณไวไฟ (Wi-Fi) สามารถเข้าถึงได้ง่ายในราคาประหยัด เทคโนโลยีเหล่านี้สร้างทางเลือกในการคัดกรองทางโทรทันตเวช

มีการศึกษาทางทันตกรรมจำนวนมากใช้กล้องดิจิทัลประเภท digital single-lens reflex camera (DSLR) หรือกล้องสำหรับถ่ายภาพในช่องปากเพื่อประเมินความแม่นยำและความน่าเชื่อถือของวิธีการถ่ายภาพในการคัดกรองโรคในช่องปาก⁷⁻⁹ อย่างไรก็ตาม การใช้กล้องของสมาร์ทโฟนในการวิจัยทางทันตกรรมนั้นมีการรายงานน้อย¹⁰⁻¹¹

การศึกษานี้เป็นการศึกษานำร่องเพื่อหาเครื่องมือช่วยวินิจฉัยโรคฟันผุ เพื่อพัฒนาแนวทางสำหรับผู้ป่วยเด็กและผู้ใหญ่ที่มีปัญหาสุขภาพช่องปาก ได้แก่ ฟันผุปวดฟัน และเหงือกบวม สามารถถ่ายภาพโดยใช้กล้องของสมาร์ทโฟนด้วยตนเองหรือโดยผู้ดูแล เพื่อเพิ่มการเข้าถึงบริการทันตกรรม วัตถุประสงค์ของการศึกษานี้คือเพื่อเปรียบเทียบความสอดคล้องของวิธีการตรวจคัดกรองโดยการเปรียบเทียบการตรวจและวินิจฉัยรอยโรคฟันแท้จากภาพถ่ายที่ใช้กล้องของสมาร์ทโฟนและการตรวจด้วยสายตาในเด็กประถมศึกษา

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบตัดขวาง (cross-sectional study) เพื่อเปรียบเทียบความสอดคล้องของการวินิจฉัยฟันผุจากการตรวจภาพถ่ายจากกล้องของสมาร์ทโฟนกับการตรวจในช่องปากด้วยสายตา โดยใช้เกณฑ์ ICDAS ในเด็กประถมศึกษาโรงเรียนบ้านนาอ่างทอง ตำบลคำม่วง อำเภอเขาสนกวาง จังหวัดขอนแก่น ประชากรทั้งหมดของโรงเรียนจำนวน 72 คน ในช่วงเดือนมิถุนายนถึงเดือนกรกฎาคม 2565 มีเกณฑ์สำหรับการคัดเลือกอาสาสมัคร ได้แก่

เกณฑ์การคัดเข้าคือ เด็กได้รับความยินยอมให้เข้าร่วมเป็นอาสาสมัครการศึกษาจากผู้ปกครอง และมีฟันกรามแท้ล่างและ/หรือฟันตัดหน้าบนอย่างน้อย 1 ซี่ ที่ขึ้นเต็มซี่ในช่องปาก

เกณฑ์การคัดออกคือ มีโรคประจำตัวที่ไม่สามารถอำปากนานได้ ได้แก่ ภาวะหอบหืดรุนแรง หรือไอเรื้อรัง

เกณฑ์ให้อาสาสมัครออกจากการศึกษาคือ เด็กขาดเรียนในวันทีลงสำรวจหรือไม่ให้ความร่วมมือในการตรวจและ/หรือถ่ายภาพในช่องปาก หรือมีภาวะเสี่ยงที่จะแพร่กระจายโรคติดต่อ ได้แก่ ไข้หวัด ไอ และเริ่ม

ภาพถ่ายในการศึกษานี้ต้องเห็นหลุมและร่องฟันที่ชัดเจน ภาพที่มีดไม่ชัดจะถูกคัดออก

เครื่องมือ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจช่องปาก ได้แก่ กระจกตรวจช่องปาก (mouth mirror) เครื่องมือตรวจฟัน (explorer) ปากคีบ (forceps) สำลี ผ้าก๊อซ (gauze) แก้วใส่น้ำ และโคมไฟส่องปาก
2. เครื่องมือที่ใช้ถ่ายภาพคือ สมาร์ทโฟนที่มีความละเอียดกล้องหลังมากกว่า 10 ล้านพิกเซล ตั้งค่าอัตโนมัติสำหรับการจับภาพ และขนาดภาพที่ 1920 x 1080 พิกเซล เปิดแฟลชถ่ายภาพได้แสงธรรมชาติ
3. แบบตรวจโรคฟันผุ เพื่อประเมินระดับความรุนแรงของฟันผุ โดยใช้ระบบการประเมินและตรวจฟันผุแบบสากล แบ่งเป็น ICDAS ระดับ 0 ถึง 6 โดยละเว้นระดับ 1 เนื่องจากไม่มีอุปกรณ์เสริมที่เป่าให้ฟันแห้งก่อนตรวจและถ่ายภาพในช่องปาก ตรวจฟันกรามแท้ล่างซี่แรกและฟันตัดหน้าบนที่ขึ้นเต็มซี่
 - ICDAS ระดับ 0 คือ ฟันที่ไม่มีรอยโรคฟันผุ ไม่มีการเปลี่ยนแปลงความโปร่งแสงของชั้นเคลือบฟัน
 - ICDAS ระดับ 1 คือ ไม่เห็นการเปลี่ยนแปลงในชั้นเคลือบฟันขณะเปียก ไม่พบการเปลี่ยนแปลงบริเวณหลุม ร่องฟัน และด้านเรียบของฟัน แต่เมื่อ

ฟันแห้งจะเห็นการเปลี่ยนสีหรือความขุ่นของฟันผุ

- ICDAS ระดับ 2 คือ เห็นการเปลี่ยนแปลงชัดเจนในชั้นเคลือบฟัน ซึ่งอาจมองเห็นขณะเปียก โดยเคลือบฟันขาวขุ่น รอยโรคฟันผุระยะเริ่มต้น และ/หรือการเปลี่ยนสีรอยโรคฟันผุเป็นสีน้ำตาล ซึ่งเคลือบฟันมีลักษณะร่องหรือแอ่งกว้างกว่าปกติ
- ICDAS ระดับ 3 คือ เห็นการทำลายชั้นเคลือบฟันเฉพาะที่ โดยไม่เห็นชั้นเนื้อฟันหรือเงาดำด้านใต้เมื่อตรวจขณะที่ฟันเปียกเห็นเคลือบฟันขาวขุ่นชัดเจน (รอยโรคฟันผุระยะเริ่มต้น) และ/หรือการเปลี่ยนสีรอยโรคฟันผุเป็นสีน้ำตาล
- ICDAS ระดับ 4 คือ เห็นเงาดำของเนื้อฟันผุ อาจมีหรือไม่มีการทำลายชั้นเคลือบฟันเฉพาะที่
- ICDAS ระดับ 5 คือ เห็นโพรงฟันผุชัดเจนร่วมกับการมองเห็นชั้นเนื้อฟันที่ผุ
- ICDAS ระดับ 6 คือ เห็นโพรงฟันผุชัดเจนอย่างมาก สังเกตเห็นการสูญเสียของโครงสร้างฟัน เห็นรูผุในชั้นเนื้อฟัน โดยมีทั้งความลึกและความกว้างโดยโพรงฟันกว้างอย่างน้อยครึ่งหนึ่งของพื้นผิวฟันหรืออาจทะลุโพรงประสาทฟัน

ผู้วิจัยปรับมาตรฐานในการตรวจวินิจฉัยโรคฟันผุตามหลักเกณฑ์ ICDAS โดยฝึกตรวจในเด็กจำนวน 5 คนที่มีคุณสมบัติครบถ้วนเหมือนการสำรวจจริงก่อนเริ่มการวิจัย 2 สัปดาห์กับอาจารย์คลินิกทันตกรรมสำหรับเด็ก คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ซึ่งใช้การตรวจระบบ ICDAS ในการเรียนการสอน ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีแคปปาระหว่างผู้ตรวจพบว่ามีความสอดคล้องในระดับดีมาก (0.94)

ก่อนการเก็บข้อมูล ผู้ถ่ายภาพฝึกการถ่ายภาพในช่องปากในผู้ป่วยที่มีอายุใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง โดยสามารถได้ภาพถ่ายในช่องปากตามที่กำหนดดังภาพ 1

ภาพ 1 ภาพถ่ายในช่องปาก 4 มุมมอง (1) ด้านหน้า; (2) ด้านบดเคี้ยวฟันล่าง; (3) ฟันล่างขวาต้านแก้ม; (4) ฟันล่างซ้ายต้านแก้ม

Figure 1 Intraoral photographs showing four views (1) anterior view; (2) lower occlusal view; (3) lower right buccal view; (4) lower left buccal view



การรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยส่งเอกสารชี้แจงข้อมูลผู้ปกครอง พร้อมแบบตอบรับยินยอมให้ตรวจสถานะทันตสุขภาพและถ่ายรูปในช่องปากผ่านครูประจำโรงเรียน ในวันที่ทำการศึกษามีมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยยึดหลักการเว้นระยะห่างทางสังคม ถ้ามีไข้ ไอ หวัด หรืออาการโรคติดต่ออื่น ๆ จะไม่ได้เข้าร่วมการศึกษา สถานที่ตรวจคือ บริเวณใต้อาคารโรงเรียนเป็นพื้นที่โล่งกว้าง

ตรวจช่องปากด้วยสายตาโดยทันตแพทย์เฉพาะทางสาขาทันตกรรมสำหรับเด็ก 1 คน โดยอาสาสมัครนอนบนเก้าอี้สนามท่านอนหงาย (semi-supine) พร้อม

มีโคมไฟส่องปาก ทันตแพทย์ใช้ผ้าก๊อชเช็ดคราบจุลินทรีย์เพื่อทำการตรวจสถานะของฟันตามเกณฑ์ ICDAS และบันทึกลงในแบบตรวจสถานะช่องปาก พักการตรวจ 10 นาที หลังการตรวจทุก ๆ 1 ชั่วโมง

การถ่ายภาพในช่องปากด้วยสมาร์ทโฟน เริ่มจากทันตภิบาลชี้แจงวิธีการถ่ายภาพในช่องปาก ทำท่าทางและตำแหน่งการวางนิ้วมือเพื่อเรียงช่องปาก หลังจากนั้นผู้ช่วยทันตแพทย์ 1 คน จะทำการถ่ายภาพในช่องปากอาสาสมัครเพื่อให้ได้ดังภาพ 1 หลังจากตรวจช่องปากอย่างน้อย 2 วัน ทันตแพทย์เฉพาะทางสำหรับเด็กคนเดิมทำการวินิจฉัยจากภาพถ่ายจากสมาร์ทโฟนบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีการซูมและปิดกั้นตัวฟัน

ข้อมูลทั้งหมดได้รับการตรวจความถูกต้องและวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป Stata (StataCorp, statistical software, college station, TX) สถิติที่ใช้ ได้แก่ การแจกแจงความถี่และร้อยละ ใช้วิเคราะห์เพศและค่าความคลาดเคลื่อนของค่า ICDAS ในการวินิจฉัยฟันผุ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้วิเคราะห์ตัวแปรอายุ ส่วนการประเมินความสอดคล้องการวินิจฉัยระหว่างการตรวจภายในช่องปากและจากภาพถ่ายในช่องปาก ใช้สถิติแคปปาแบบถ่วงน้ำหนัก (weighted kappa) เนื่องจากการประเมินความสอดคล้องในการวินิจฉัยหรือความเห็นพ้องของผู้ตรวจ และใช้ค่าความไว ค่าความจำเพาะ ในการประเมินความสามารถในการวินิจฉัยระหว่างการตรวจและการดูภาพถ่ายในช่องปาก

การศึกษานี้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากสำนักงานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เลขที่โครงการ HE642196 เมื่อวันที่ 13 กันยายน 2564

ผล

อาสาสมัครที่เข้าเกณฑ์การศึกษามีจำนวนทั้งสิ้น 62 คน เป็นร้อยละ 86.1 ของประชากรทั้งโรงเรียน อยู่ในช่วงอายุ 6.3-12.5 ปี เป็นเพศชาย 34 คน (ร้อยละ 54.8) และเพศหญิง 28 คน (ร้อยละ 45.2) (ตาราง 1) จากการตรวจในช่องปากพบว่าไม่มีฟันตัดแท้หน้าบนขึ้นในช่องปากจำนวน 187 ซี่ และภาพถ่ายสามารถนำมาวิเคราะห์ข้อมูลได้ทั้งหมด สำหรับฟันกรามล่างมีฟันขึ้นในช่องปากจำนวน 122 ซี่ ด้านบดเคี้ยวมีซี่ฟันที่ได้รับการอุดและเคลือบหลุมร่องฟันจำนวน 7 ซี่ และมีความผิดพลาดของภาพถ่ายที่ไม่สามารถวิเคราะห์ข้อมูลฟันผุได้จำนวน 3 ซี่ ส่วนด้านแก้มไม่มีซี่ใดได้รับการอุดหรือเคลือบหลุมร่องฟัน แต่มีความผิดพลาดของภาพถ่ายที่ไม่สามารถวิเคราะห์ข้อมูลฟันผุได้จำนวน 9 ซี่ ข้อมูลเหล่านี้ไม่ถูกนำมาวิเคราะห์ ดังนั้นจำนวนด้านฟันกรามล่างที่นำมาวิเคราะห์ด้านบดเคี้ยวและด้านแก้มมีจำนวน 112 และ 113 ด้าน ตามลำดับ

ตาราง 1 ข้อมูลประชากร

Table 1 Demographic characteristics of participants

class	age (years) n (%) mean (SD)	gender	
		male n (%)	female n (%)
primary 1	5 (8.1) 6.6 (0.19)	1 (20.0)	4 (80.0)
primary 2	13 (21.0) 7.8 (0.33)	7 (53.8)	6 (46.2)
primary 3	11 (17.7) 8.9 (0.36)	7 (63.6)	4 (36.4)
primary 4	7 (11.3) 9.8 (0.35)	4 (57.1)	3 (42.9)
primary 5	11 (17.7) 10.9 (0.31)	6 (54.5)	5 (45.5)
primary 6	15 (24.2) 11.9 (0.39)	9 (60.0)	6 (40.0)
total	62 (100.0) 9.7 (1.77)	34 (54.8)	28 (45.2)

ความสอดคล้องของการประเมินฟันผุจากการตรวจในช่องปากด้วยสายตาและการตรวจจากภาพถ่ายจากสมาร์ทโฟนโดยใช้ค่า ICDAS เมื่อแยกวิเคราะห์ฟันหน้าและฟันหลัง พบว่าค่าดัชนีแคปปาของฟันหน้าเท่ากับ 1.0 และฟันหลังด้านบดเคี้ยวเท่ากับ 0.9 แสดงให้เห็นว่ามีความสอดคล้องในการประเมินฟันผุที่ดีมากสัมพันธ์กับค่าความไวและค่าความจำเพาะที่สูงใกล้เคียงกัน ความแตกต่างที่เห็นได้ชัดคือการตรวจฟันหลังด้าน

บดเคี้ยวและด้านแก้ม พบค่าดัชนีแคปปาเท่ากับ 0.9 และ 0.7 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าการวิเคราะห์ฟันผุด้านแก้มมีความสอดคล้องดี แต่ไม่ดีมากเหมือนด้านบดเคี้ยว และในฟันกรามล่างด้านแก้มนี้มีค่าความจำเพาะสูงกว่าค่าความไว ร้อยละ 86.4 และ 75.0 ตามลำดับ โดยในตำแหน่งอื่นจะมีค่าความไวมากกว่าค่าความจำเพาะเล็กน้อย (ตาราง 2)

ตาราง 2 ความสอดคล้องระหว่างการประเมินระดับรอยผุ (ด้าน) ในภาพถ่ายเมื่อเปรียบเทียบกับ การตรวจด้วยสายตา
Table 2 Agreement between assessments of caries levels in photograph (surfaces) compared with a visual inspection

visual versus photograph detection	weighted kappa (95% CI)	sensitivity (%)	specificity (%)
lower first permanent molars (occlusal surface)	0.9 (0.9)	96.8	95.9
lower first permanent molars (buccal surface)	0.7 (0.5-0.7)	75.0	86.4
lower first permanent molars (occlusal and buccal surfaces)	0.8 (0.8-0.9)	89.5	90.0
upper anterior teeth	1.0 (0.9-1.0)	100.0	99.4

การวิเคราะห์ฟันกรามแท้ล่างซี่แรก การวินิจฉัยจากภาพถ่ายฟันหลังทั้งด้านบดเคี้ยวและด้านแก้มที่ไม่คลาดเคลื่อนร้อยละ 100.0 ได้แก่ ฟันผุระยะรุนแรง ICDAS 5 และ 6 ที่เห็นการแตกหักชัดเจนถึงชั้นเนื้อฟัน รองลงมา ได้แก่ การวินิจฉัยฟันปกติ ICDAS 0 ความถูกต้องของด้านบดเคี้ยวและด้านแก้มร้อยละ 95.9 และ 86.4 ตามลำดับ ค่าคลาดเคลื่อนที่เกิดมากที่สุดคือ การวินิจฉัย ICDAS 4 เป็น ICDAS 3 ทั้งด้านบดเคี้ยวและด้านแก้มคือ ร้อยละ 33.3 และ 50.0 ตามลำดับ โดยคำนวณจากจำนวนฟัน 3 และ 4 ซี่ ซึ่งเป็นร้อยละ 2.7 และ 3.5 จากจำนวนฟันทั้งหมดที่ตรวจ ค่าคลาดเคลื่อนมากที่สุดที่พบ

รองลงมา ได้แก่ ค่าการตรวจ ICDAS 2 ด้าน บดเคี้ยวและด้านแก้ม ด้านบดเคี้ยวถูกวินิจฉัยผิดพลาดเป็นค่า ICDAS 3 ร้อยละ 15.0 จากจำนวนฟัน 40 ซี่ เป็นร้อยละ 35.7 จากจำนวนฟันทั้งหมดที่ตรวจ และด้านแก้มถูกวินิจฉัยผิดพลาดเป็นค่า ICDAS 0 ร้อยละ 41.7 จากจำนวนฟัน 12 ซี่ เป็นร้อยละ 10.6 (ตาราง 3)

การวิเคราะห์ฟันตัดหน้าบน ความคลาดเคลื่อนของการวินิจฉัยผิดพลาดค่อนข้างต่ำ มีเพียง 2 ซี่ ซึ่งหนึ่งวินิจฉัยจาก ICDAS 4 เป็น 3 อีกซี่วินิจฉัยจาก ICDAS 0 เป็น 2 จะเห็นได้ว่าความคลาดเคลื่อนของการวินิจฉัยระดับการผุจากภาพถ่ายจะน้อยกว่าระดับการผุที่เกิดขึ้นจริง

ตาราง 3 จำนวนและร้อยละของฟันกรามแท้ล่างซี่แรกจำแนกตามระดับฟันผุในช่องปากเมื่อตรวจทางคลินิกเปรียบเทียบกับภาพถ่ายจากสมาร์ทโฟนโดยแบ่งเป็นด้านบดเคี้ยวและด้านแก้ม

Table 3 Number and percentage of lower first permanent molars classified by ICDAS compared with smartphone photographs and visual inspection divided into occlusal and buccal surfaces

visual inspection			smartphone photographs inspection		
ICDAS	occlusal n (%)	buccal n (%)	ICDAS	occlusal n (%)	buccal n (%)
0	49 (43.7)	81 (71.7)	0	47 (95.9)	70 (86.4)
			2	2 (4.1)	6 (7.4)
			3	0	5 (6.2)
			total	49 (100)	81 (100)
2	40 (35.7)	12 (10.6)	0	1 (2.5)	5 (41.7)
			2	33 (82.5)	6 (50.0)
			3	6 (15.0)	1 (8.3)
			total	40 (100)	12 (100)
3	15 (13.4)	12 (10.6)	0	1 (6.7)	3 (25.0)
			2	1 (6.7)	0
			3	13 (86.6)	9 (75.0)
			total	15 (100)	12 (100)
4	3 (2.7)	4 (3.5)	3	1 (33.3)	2 (50.0)
			4	2 (66.7)	1 (25.0)
			5	0	1 (25.0)
			total	3 (100)	4 (100)
5	1 (0.9)	0	5	1 (100)	0
			total	1 (100)	0
6	4 (3.6)	4 (3.5)	6	4 (100)	4 (100)
			total	4 (100)	4 (100)
total	112 (100)	113 (100)			

วิจารณ์

อาสาสมัครของการศึกษานี้ทั้งหมดมีสัดส่วนเพศหญิง เพศชาย ระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น (ป.1-ป.3) และระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย (ป.4-ป.6) ใกล้เคียงกัน แสดงให้เห็นว่ากลุ่มอายุและเพศในการศึกษานี้มีการกระจายตัวที่เหมาะสม เช่นเดียวกับการศึกษาของ Estai และคณะ ปี ค.ศ. 2022¹⁰ ศึกษาในเด็กจำนวนทั้งหมด 138 คน ซึ่งมีการกระจายตัวเพศชายและหญิงใกล้เคียงกัน แต่จำนวนประชากรทั้งหมดมากกว่าของการศึกษานี้ แม้จำนวนอาสาสมัครในการศึกษานี้มีขนาดเล็ก แต่ก็ยังเป็นประชากรทั้งหมดของโรงเรียน และจำนวนที่ศึกษามากกว่าการศึกษาของ Kohara และคณะ ปี ค.ศ. 2018¹¹ ที่ศึกษาในเด็กเพียง 15 คน การจำแนกทางคลินิกของโรคฟันผุในการศึกษานี้ใช้วิธีการจำแนกทางคลินิกของโรคฟันผุแบบ ICDAS ซึ่งมีการแบ่งลักษณะทางคลินิกของโรคฟันผุที่ใช้ในการศึกษาก่อนหน้านี้ที่คล้ายกัน¹¹ จากผลการศึกษาพบค่าความสอดคล้องในการเปรียบเทียบผลของการวินิจฉัยฟันผุโดยใช้ค่า ICDAS จากการตรวจภาพถ่ายโดยกล้องของสมาร์ทโฟนกับการตรวจด้วยสายตาในเด็ก เมื่อแยกตามตำแหน่งพบบริเวณฟันหน้ามีค่าสูงมาก (1.0) แสดงว่ามีความผิดพลาดน้อย ส่วนในฟันหลังค่าความสอดคล้องด้านบดเคี้ยวสูงกว่าด้านแก้ม (0.9 และ 0.7) เมื่อเทียบกับการศึกษาของ Kohara และคณะ ปี ค.ศ. 2018¹¹ ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษานี้ แต่ทำการตรวจเฉพาะฟันกรามน้ำนมด้านบดเคี้ยว และใช้กล้องถ่ายภาพหลายรุ่น พบรายงานค่าดัชนีแคปปาน้อยกว่า 0.7 ในทุกอุปกรณ์ที่ใช้ ซึ่งน้อยกว่าความสอดคล้องของการศึกษาในครั้งนี้ สาเหตุที่การศึกษานี้ได้ค่าความสอดคล้องที่สูงกว่ามาก อาจเกิดจากลักษณะของฟันกรามแท้ซี่ใหญ่กว่าฟันกรามน้ำนม อายุของกลุ่มตัวอย่างที่ให้ความร่วมมือได้มากกว่า และการศึกษานี้เลือกถ่ายเฉพาะฟันกรามล่างซึ่งถ่ายภาพได้ง่ายกว่าฟันกรามบนที่ต้องใช้กระจกส่องร่วม

นอกจากนี้ การศึกษานี้ยังพบว่าค่าความไวและค่าความจำเพาะใกล้เคียงกันมีค่าค่อนข้างสูง (มากกว่าร้อยละ 90.0)

โดยในด้านที่เห็นจากภาพถ่ายได้ชัดเจน ได้แก่ ด้านบดเคี้ยวของฟันล่างและด้านริมฝีปากของฟันตัดหน้า จะมีค่าความไวมากกว่าค่าความจำเพาะเล็กน้อย ส่วนฟันกรามล่างด้านแก้มมีค่าความจำเพาะสูงกว่าค่าความไว ร้อยละ 86.4 และ 75.0 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าฟันกรามล่างด้านแก้มมีโอกาที่จะวิเคราะห์ฟันที่เป็นโรคฟันผุจากภาพถ่ายได้ถูกต้องน้อยกว่าการตรวจในด้านอื่น แต่ในการศึกษาอื่นพบค่าความจำเพาะสูงกว่าค่าความไว¹⁰⁻¹²

ในการวินิจฉัยฟันผุเมื่อพิจารณาจากเกณฑ์ ICDAS ฟันผุระดับ 4 ซึ่งแสดงเงาที่อยู่ใต้เนื้อฟันโดยมีหรือไม่มีการสลายของชั้นเคลือบฟัน⁶ การที่จะมองเห็นเงานั้น ขึ้นกับมุมในการมองด้วย เพราะฟันเป็นลักษณะ 3 มิติ มีความลึก ตื้น หนา บาง มองจากมุมหนึ่งอาจเห็นแค่การแตกหัก อย่างที่เห็นชัดเจนจากการศึกษานี้ ฟันหน้าที่มีความคลาดเคลื่อนของฟันผุที่ผิด 1 ซี่ จาก ICDAS 4 เป็น ICDAS 3 คือตรวจในช่องปากเห็นเงาดำจากการมองผ่านมุมบริเวณซอกฟันเข้าไป แต่จากภาพถ่ายเห็นเพียงการแตกหักของฟันบริเวณซอกฟัน เนื่องจากภาพถ่ายเป็นลักษณะเพียงมิติเดียว ในการศึกษาของ Estai และคณะ ปี ค.ศ. 2016¹³ ตอนแรกวางแผนจะใช้การประเมินฟันผุแบบ ICDAS แต่วิเคราะห์แล้วว่าภาพถ่ายเห็นได้แค่เพียง 1 มิติ จึงเปลี่ยนมาใช้เกณฑ์ขององค์การอนามัยโลกแทน ผลการศึกษานี้ไม่พบความผิดพลาดในการตรวจวินิจฉัยฟันผุที่มีการแตกหักขนาดใหญ่ ได้แก่ ICDAS 5 และ 6 ซึ่งเหมือนกับอีกหลายการศึกษาที่ฟันผุที่ขยายชัดเจนจะพบความผิดพลาดค่อนข้างน้อยหรือไม่ผิดเลยเมื่อเทียบกับฟันผุระยะอื่น ๆ รองลงมาที่ถูกต้อง ได้แก่ การวินิจฉัยฟันปกติ^{11, 13-14}

ปัจจัยสำหรับความสำเร็จในการวินิจฉัยคือ ภาพถ่ายที่มีคุณภาพดี คุณภาพของภาพที่ดีได้รับอิทธิพลจากปัจจัยด้านการรับรู้และระบบปฏิบัติการ (perceptual and practical factors) ปัจจัยการรับรู้ ได้แก่ กำลังขยาย รายละเอียดของวัตถุ ระดับความฉีกฝนในการดูภาพของผู้ถ่าย สภาวะจิตใจของผู้ถ่าย

ระยะห่างในการถ่าย ปัจจัยปฏิบัติการ ได้แก่ ฮาร์ดแวร์ และการประมวลผลระบบการจัดการซอฟต์แวร์ที่ตามมา เป็นสิ่งที่กำหนดคุณภาพของภาพ จำนวนพิกเซลที่ผู้ผลิตและผู้ขายอ้างถึงบ่อยที่สุดไม่ได้เป็นตัวกำหนดคุณภาพของภาพดิจิทัล แต่เป็นตัวกำหนดขนาดของภาพ¹⁵ การศึกษานี้ต้องการเปรียบเทียบความสอดคล้องของการวินิจฉัยฟันจากการตรวจภาพถ่ายจากกล้องของสมาร์ทโฟนกับการตรวจในช่องปากด้วยสายตา ดังนั้นจึงลดปัจจัยรบกวนต่าง ๆ ที่อาจส่งผลต่อภาพถ่าย โดยใช้กล้องของสมาร์ทโฟนเพียง 1 เครื่อง ผู้ถ่ายภาพ 1 คน ตั้งค่าอัตโนมัติ ถ่ายโดยตรงในช่องปากไม่ผ่านการสะท้อนของกระจกที่อาจเกิดการบิดเบี้ยวของภาพ การถ่ายภาพโดยตรงจึงเลือกเฉพาะฟันล่างและฟันหน้า และจากการศึกษานี้พบว่าสมาร์ทโฟนที่ใช้ให้ภาพถ่ายที่มีค่าความสอดคล้องในการตรวจฟันในระดับดีมากเมื่อเทียบกับการตรวจในช่องปากด้วยสายตา ถึงกระนั้นหากมีการใช้สมาร์ทโฟนยี่ห้อหรือรุ่นอื่นที่มีคุณสมบัติที่ใกล้เคียงกัน อาจยังมีความจำเป็นในการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อให้ได้ข้อสรุปที่มีความชัดเจน แต่อย่างไรก็ดีในปัจจุบันพบว่าวงการอุตสาหกรรมสมาร์ทโฟนมีการแข่งขันสูงมาก จึงมีการพัฒนาและผลิตสมาร์ทโฟนรุ่นใหม่ที่มีขีดความสามารถในการถ่ายภาพสูงขึ้นออกมาอย่างต่อเนื่อง จึงเป็นการยากที่จะศึกษาสมาร์ทโฟนทุกรุ่น¹⁶ นอกจากนี้ยังมีการศึกษาที่พบว่าไม่มีความแตกต่างกันชัดเจนจากการใช้กล้องดิจิทัลหรือกล้องของสมาร์ทโฟนที่ต่างกัน¹¹ ปัจจัยที่สำคัญที่ส่งผลต่อภาพถ่ายอาจมาจากตัวผู้ถ่าย มุมการวางกล้อง เทคนิคการถ่ายภาพ

ข้อจำกัดของการศึกษานี้คือ จำนวนหน่วยวิเคราะห์ที่น้อย โดยมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์คัดเลือกเพียง 62 คน (ร้อยละ 86.1 ของประชากรนักเรียน) โดยข้อจำกัดดังกล่าวเป็นผลจากจำนวนประชากรในการศึกษาที่น้อย ความพร้อมในการเข้าร่วมโครงการวิจัยของโรงเรียน และสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ซึ่งการวิจัยครั้งต่อไปผู้วิจัยอาจพิจารณาปรับเกณฑ์สนับสนุนในการ

เตรียมความพร้อมให้กับโรงเรียน และดำเนินการวิจัยร่วมกับพื้นที่อื่น

ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าภาพถ่ายฟันจากกล้องของสมาร์ทโฟนสามารถนำมาช่วยตรวจคัดกรองเบื้องต้นทางทันตกรรมได้ ช่วยลดการใช้ทรัพยากรในการส่งตรวจคัดกรองนักเรียนทั้งหมดเบื้องต้น โดยอาจเป็นครูบุคลากรหรืออาสาสมัครเป็นผู้ถ่ายภาพ แต่ต้องมีการฝึกถ่ายภาพก่อน และเมื่อตรวจวินิจฉัยเบื้องต้นจากภาพได้แล้วก็จะจัดลำดับความสำคัญของปัญหา แนวทางการรักษาและการป้องกันได้ กลุ่มที่ไม่จำเป็นต้องมาโรงพยาบาลก็จะลดค่าใช้จ่ายและค่าเดินทางที่ไม่จำเป็น กลุ่มที่จำเป็นต้องมาพบทันตแพทย์ก็จะได้ตรวจฟันเพิ่มเติมเมื่อมารับการรักษา ส่วนกลุ่มที่ผู้ระยะเริ่มต้นหรือผู้ปานกลางควรตรวจซ้ำ เนื่องจากฟันผู้ระยะนี้มีความเสี่ยงในการวินิจฉัยผิดพลาด ส่วนฟันบนที่ไม่ได้รับการถ่ายภาพเนื่องจากตำแหน่งฟันบนถ่ายภาพให้ชัดเจนได้ยาก ก็จะได้รับ การตรวจซ้ำพร้อมตรวจเพิ่มเติมเมื่อมีการออกหน่วยทันตกรรมเคลื่อนที่หลุมร่องฟันในโรงเรียนตามตัวชี้วัด ข้อดีเพิ่มเติมจากที่กล่าวมาแล้วคือ การถ่ายภาพส่งปรึกษาเหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบันที่มีการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และภัยพิบัติทางธรรมชาติ เช่น น้ำท่วม ที่อาจทำให้เข้าถึงการบริการทางทันตกรรมที่ยากขึ้น

สรุป

กล้องของสมาร์ทโฟนสามารถใช้เป็นเครื่องมือวินิจฉัยที่มีความสอดคล้องกับการประเมินในช่องปากด้วยสายตา โดยภาพถ่ายจากกล้องของสมาร์ทโฟนสามารถใช้ในการวิเคราะห์ฟันผุในฟันหน้าและฟันหลัง มีความชัดเจนในการแยกแยะฟันผุปกติออกจากฟันผุระยะรุนแรง ICDAS 5 และ 6 ที่เห็นการแตกหักชัดเจนถึงชั้นเนื้อฟัน ส่งผลต่อความเร่งด่วนในการแนะนำส่งต่อรักษา แม้ภาพถ่ายฟันกรามหลังด้านแก้มมีความผิดพลาดในการวิเคราะห์มากที่สุดเมื่อเทียบกับบริเวณอื่น แต่ยังพบว่ามีความสอดคล้องของการวินิจฉัยที่ดีมาก อย่างไรก็ตาม

ตามการศึกษานี้เป็นเพียงการศึกษานำร่องในกลุ่มประชากรขนาดเล็กเพียงหนึ่งโรงเรียน ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในกลุ่มประชากรที่มีขนาดใหญ่ขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ

จากการที่กล้องของสมาร์ทโฟนสามารถเป็นเครื่องมือทางเลือกในการวินิจฉัยฟันผุ นำมาสู่การใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสมาร์ทโฟนเพื่อถ่ายภาพในช่องปากของเด็กที่โรงเรียนและส่งต่อภาพไปยังผู้ให้บริการทันตกรรมเพื่อประเมินและแนะนำจากระยะไกล เพื่อใช้ในการดูแลทางทันตกรรมที่เหมาะสมสำหรับเด็กนักเรียน เด็กที่ตรวจคัดกรองพบฟันผุจะมีแนวทางที่รวดเร็วในการรับการรักษาที่เหมาะสม ในขณะที่เด็กที่มีความเสี่ยงต่ำ รอยผุน้อย ตรวจพบรอยผุไม่ชัดเจนทางคลินิก หรือไม่มีฟันผุ จะได้รับการดูแลเชิงป้องกัน ถ้าผู้ลูกถามจะได้ทำการนัดรักษาตามความจำเป็นตั้งแต่ในระยะเริ่มต้น

ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการ

จากการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าการวิเคราะห์ฟันผุจากภาพถ่ายฟันกรามแท้ด้านแก้มเกิดความผิดพลาดทำให้วิเคราะห์ไม่ได้หรือวิเคราะห์ได้ผิดพลาดมากกว่าบริเวณอื่น อนาคตอาจต้องมีอุปกรณ์หรือหาเทคนิคอื่นเพิ่มเติมเพื่อให้เห็นตำแหน่งนี้ให้ชัดเจนขึ้น และเพิ่มการตรวจวินิจฉัยในตำแหน่งอื่น เช่น ฟันบน อนาคตอาจสร้างข้อกำหนดที่เป็นมาตรฐานที่ทุกคนสามารถนำไปใช้ได้ ไม่เพียงแต่บุคลากรทางทันตกรรมเท่านั้น เช่น ครูงานอนามัยโรงเรียน หรืออาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้าน

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

ผลจากการศึกษานี้ สามารถนำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานประกอบการตัดสินใจในการพัฒนานโยบายตามแผนยุทธศาสตร์สุขภาพช่องปากของประเทศไทยในการเพิ่มการเข้าถึงการบริการสุขภาพช่องปาก นำมาสู่การ

เพิ่มช่องทางการเข้าถึงบริการด้านการตรวจวินิจฉัยโรคและด้านพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อสุขภาพสำหรับการป้องกันโรคฟันผุในเด็กนักเรียน โดยเฉพาะในหน่วยงานที่ขาดบุคลากรทางทันตสาธารณสุข หรือในพื้นที่หรือสถานการณ์ที่มีข้อจำกัดในการเข้าถึงการให้บริการ อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยเห็นว่ามีมีความจำเป็นต้องศึกษาเพิ่มเติมตามข้อจำกัดเชิงวิชาการด้านเทคโนโลยี เช่น การถ่ายภาพ การตรวจโรคจากภาพถ่าย และความสอดคล้องของการวินิจฉัย รวมทั้งด้านต้นทุนประสิทธิผลของระบบและการบริหารจัดการข้อมูลในระบบอินเทอร์เนต

คำขอบคุณ

ขอขอบคุณทันตบุคลากรจากกลุ่มงานทันตกรรมโรงพยาบาลเขาสวนกวางที่ร่วมดำเนินโครงการ และขอบคุณนักเรียน คณะครูในโรงเรียนบ้านนาอ่างทอง อำเภอเขาสวนกวาง จังหวัดขอนแก่น ที่สละเวลาให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูล

เอกสารอ้างอิง

1. Akinyamoju CA, Dairo DM, Adeoye IA, Akinyamoju AO. Dental caries and oral hygiene status: survey of schoolchildren in rural communities, Southwest Nigeria. Niger Postgrad Med J 2018; 25(4): 239-45.
2. Northridge ME, Kumar A, Kaur R. Disparities in access to oral health care. Annu Rev Public Health 2020; 41: 513-35.
3. Peres MA, Macpherson LMD, Weyant RJ, Daly B, Venturelli R, Mathur MR, et al. Oral diseases: a global public health challenge. Lancet 2019; 394(10194): 249-60.
4. Bureau of Dental Health. The 8th national oral health survey 2017 of Thailand. Bangkok: Department of Health; 2018. (in Thai)

5. Cheng L, Zhang L, Yue L, Ling J, Fan M, Yang D, et al. Expert consensus on dental caries management. *Int J Oral Sci* 2022; 14(1): 1-8. doi:org/10.1038/s41368-022-00167-3.
6. Ismail AI, Sohn W, Tellez M, Amaya A, Sen A, Hasson H, et al. The International Caries Detection and Assessment System (ICDAS): an integrated system for measuring dental caries. *Community Dent Oral Epidemiol* 2007; 35(3): 170-8.
7. Boye U, Walsh T, Pretty IA, Tickle M. Comparison of photographic and visual assessment of occlusal caries with histology as the reference standard. *BMC Oral Health* 2012; 12: 1-7. doi:10.1186/1472-6831-12-10.
8. Estai M, Winters J, Kanagasingam Y, Shiikha J, Checker H, Kruger E, et al. Validity and reliability of remote dental screening by different oral health professionals using a store-and-forward telehealth model. *Br Dent J* 2016; 221(7): 411-14.
9. Park JS, Kruger E, Nicholls W, Estai M, Winters J, Tennant M. Comparing the outcomes of gold-standard dental examinations with photographic screening by mid-level dental providers. *Clin Oral Investig* 2019; 23(5): 2383-7.
10. Estai M, Kanagasingam Y, Mehdizadeh M, Vignarajan J, Norman R, Huang B, et al. Mobile photographic screening for dental caries in children: diagnostic performance compared to unaided visual dental examination. *J Public Health Dent* 2022; 82(2): 166-75.
11. Kohara EK, Abdala CG, Novaes TF, Braga MM, Haddad, AE, Mendes FM. Is it feasible to use smartphone images to perform telediagnosis of different stages of occlusal caries lesions? *PloS one* 2018; 13(9): 1-12. doi:org/10.1371/journal.pone.0202116
12. Kale S, Kakodkar P, Shetiya SH. Assessment of mother's ability in caries diagnosis, utilizing the smartphone photographic method. *J Indian Soc Pedod Prev Dent* 2019; 37(4): 360-4.
13. Estai M, Kanagasingam Y, Huang B, Checker H, Steele L, Kruger E, et al. The efficacy of remote screening for dental caries by mid-level dental providers using a mobile teledentistry model. *Community Dent Oral Epidemiol* 2016; 44(5): 435-41.
14. Almosa NA, Lundgren T, Bresin A, Birkhed D, Kjellberg H. Diagnosing the severity of buccal caries lesions in orthodontic patients at de-bonding using digital photographs. *Acta Odontol Scand* 2014; 72(6): 474-80.
15. Ahmad I. Digital dental photography. Part 4: choosing a camera. *Br Dent J* 2009; 206(11): 575-81.
16. Estai M, Kanagasingam Y, Huang B, Shiikha J, Kruger E, Bunt S, et al. Comparison of a smartphone-based photographic method with face-to-face caries assessment: a mobile teledentistry model. *Telemed J E Health* 2017; 23(5): 435-40.

นิพนธ์ต้นฉบับ

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดฟันผุของผู้ต้องขังในทัณฑสถานเปิดในภาคใต้ของประเทศไทย

ชัยเมศวร์ ชุ่นอื้อ*

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาชนิดภาคตัดขวาง เพื่อประเมินความชุกของการเกิดโรคฟันผุ และค้นหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับโรคฟันผุในผู้ต้องขังในทัณฑสถานเปิดแห่งหนึ่งในภาคใต้ของประเทศไทย เก็บข้อมูลในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2564 กลุ่มประชากรคือ ผู้ต้องขังที่อยู่ในทัณฑสถานเปิดทั้งหมดจำนวน 134 คน โดยใช้แบบสัมภาษณ์เพื่อเก็บข้อมูลทั่วไปและข้อมูลพฤติกรรมทันตสุขภาพ ตรวจสอบภาวะทันตสุขภาพและบันทึกข้อมูลโดยทันตแพทย์หนึ่งคนที่มีประสบการณ์การตรวจช่องปากและผ่านการปรับมาตรฐานการตรวจ ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา การวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับโรคฟันผุด้วยสถิติไค-สแควร์ และวิเคราะห์ระดับความสัมพันธ์ด้วยพหุตัวแปรถดถอยโลจิสติก ผลการศึกษาพบว่า ผู้ต้องขังทั้งหมดมีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด 11.0 ± 5.07 ซี่ต่อคน การวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับโรคฟันผุในกลุ่มผู้ต้องขัง ในการวิเคราะห์แบบพหุตัวแปรถดถอยโลจิสติก พบว่า ดัชนีคราบจุลินทรีย์สูงมีโอกาสดังฟันผุสูงกว่าดัชนีคราบจุลินทรีย์ต่ำ ($OR = 2.58$; $95\% CI = 1.16-5.72$; $p < 0.05$) สรุปผลการศึกษาพบว่า ความชุกของการเกิดโรคฟันผุในผู้ต้องขังอยู่ในเกณฑ์ที่สูงและพบว่าปัจจัยเกี่ยวกับดัชนีคราบจุลินทรีย์มีความสัมพันธ์กับโรคฟันผุในกลุ่มผู้ต้องขัง ดังนั้นจึงควรมีการปรับกระบวนการดำเนินงานทันตสาธารณสุขในเรือนจำ เน้นงานส่งเสริมป้องกันเพื่อควบคุมแผ่นคราบจุลินทรีย์โดยการแปรงฟันด้วยยาสีฟันที่มีฟลูออไรด์ ซึ่งเป็นวิธีที่เหมาะสมกับบริบทที่มีข้อจำกัดของผู้ต้องขัง

คำสำคัญ: โรคฟันผุ ทัณฑสถานเปิด ผู้ต้องขัง ค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด คราบจุลินทรีย์

วันที่รับบทความ 20 กันยายน 2565

วันที่แก้ไขบทความ 7 พฤศจิกายน 2565

วันที่ตอบรับบทความ 7 มิถุนายน 2566

*โรงพยาบาลศรีนครินทร์ (ปัญญานันทภิกขุ) จังหวัดพัทลุง

ติดต่อผู้นิพนธ์ ชัยเมศวร์ ชุ่นอื้อ อีเมล: chaimes1193@gmail.com

doi: 10.14456/thdentphj.2023.4

Original article

Factors related to dental caries among prisoners in an open correctional institution in Southern Thailand

Chaimes Soonhuae*

Abstract

This cross-sectional study aimed to determine the prevalence and correlation of dental caries among prisoners in an open correctional institution in Southern Thailand. The data were collected in March 2021. The population was 134. They were interviewed and oral health examined to collect general characteristics, oral health behaviors, and oral health status by an experienced and calibrated hospital dentist. Data analysis was performed with descriptive statistics. The association between variables was determined by the chi-square test. The degree of association between dental caries and various variables was determined by multivariable logistic regression. The result showed that DMFT was 11.0 ± 5.07 . The analysis revealed that dental caries among prisoners were significantly related to a high plaque score (OR = 2.58; 95% CI = 1.16–5.72; $p < 0.05$). Our data suggest that the prevalence of dental caries among prisoners is high. A high plaque score is significantly associated with dental caries among prisoners. Dentists should pay attention to oral health promotion and prevention programs in prison that emphasize dental plaque control by tooth brushing with fluoride toothpaste.

Keywords: dental caries, open correctional Institution, prisoner, DMFT, dental plaque

Received date 20 September 2022

Revised date 7 November 2022

Accepted date 7 June 2023

*Srinagarindra (Nandhabhikkhu) hospital, Phatthalung

Correspondence to Chaimes Soonhuae email: chaimes1193@gmail.com

doi: 10.14456/thdentphj.2023.4

บทนำ

ผู้ต้องขังเป็นกลุ่มบุคคลซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของกรมราชทัณฑ์ เป็นผู้กระทำความผิดและต้องได้รับโทษตามคำพิพากษาศาล ถูกควบคุมตัวภายในเรือนจำ และทัณฑสถานทั่วประเทศ ซึ่งไม่ได้รับการดูแลและการเข้าถึงบริการทางสุขภาพตามสิทธิพื้นฐานที่มนุษย์พึงได้¹ ปัจจุบันจำนวนผู้ต้องขังในประเทศต่าง ๆ เพิ่มขึ้นอย่างมากในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา ส่งผลให้เกิดสถานการณ์ประชากรผู้ต้องขังล้นเรือนจำ โดยเฉพาะในประเทศไทย มีผู้ต้องขังมากเป็นอันดับที่ 6 ของโลก² ซึ่งมีจำนวนผู้ต้องขัง ณ วันที่ 1 เมษายน 2565 ทั้งหมดมากถึง 233,536 คน³

ปัญหาสภาวะทันตสุขภาพพระดับบุคคลยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญในเรือนจำ ปัญหาทันตสุขภาพที่พบมากในผู้ต้องขังคือ โรคฟันผุและโรคปริทันต์ จากการสำรวจสภาวะทันตสุขภาพของผู้ต้องขังชายในทัณฑสถานบำบัดพิเศษปทุมธานีของ Tanongsaksakul และ Detsomboonrat⁴ ในปี 2008 พบว่า ผู้ต้องขังชายอายุ 35-44 ปี มีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด เท่ากับ 9.7 ซี่ต่อคน ซึ่งสูงกว่าประชากรทั่วไป (6.1 ซี่ต่อคน) เช่นเดียวกับการสำรวจสภาวะทันตสุขภาพของเด็กและเยาวชนในสถานพินิจคุ้มครองเด็กและเยาวชนจังหวัดอุบลราชธานีของ Rungratsametawemana⁵ ในปี 2014 พบว่า เด็กและเยาวชนในสถานพินิจคุ้มครองเด็กและเยาวชนมีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุดเท่ากับ 4.01 ซี่ต่อคน ซึ่งสูงกว่าประชากรทั่วไปในช่วงอายุเดียวกัน ดังนั้นการเข้าถึงบริการทางทันตกรรมยังคงเป็นช่องว่างในการให้บริการของผู้ต้องขังในเรือนจำ ซึ่งปัญหาการเกิดโรคในช่องปากส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตของผู้ต้องขัง โดยเฉพาะในการรับประทานอาหาร การออกเสียง และบุคลิกภาพ

การศึกษาที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับโรคฟันผุในกลุ่มผู้ต้องขังยังมีจำนวนน้อย ดังนั้นการศึกษครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความชุกของการเกิดโรคฟันผุและค้นหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับ

โรคฟันผุในผู้ต้องขัง เพื่อเป็นข้อมูลโดยเฉพาะสำหรับการดูแลผู้ต้องขัง และใช้ในการพัฒนาแนวทางการดูแลสุขภาพของผู้ต้องขัง

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาชนิดภาคตัดขวาง (cross-sectional study) โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2564 ในทัณฑสถานเปิดแห่งหนึ่งในภาคใต้ของประเทศไทย ทำการศึกษาในกลุ่มประชากร (population) คือ ผู้ต้องขังชายที่อยู่ในทัณฑสถานเปิดแห่งหนึ่งในภาคใต้ของประเทศไทย ทั้งหมดจำนวน 134 คน มีอายุตั้งแต่ 20-59 ปี ทำการเก็บข้อมูลในประชากร (population) ซึ่งเป็นผู้ต้องขังในทัณฑสถานเปิดทั้งหมด ไม่ได้เก็บข้อมูลในกลุ่มตัวอย่าง (sample) จึงไม่มีเกณฑ์รับเข้าและเกณฑ์ไม่รับเข้า ในการศึกษา

การศึกษานี้มีเครื่องมือการวิจัย ได้แก่

1. แบบสัมภาษณ์ที่พัฒนาจากแบบสัมภาษณ์กลุ่มอายุ 35-44 ปี ในการสำรวจสภาวะทันตสุขภาพแห่งชาติ ครั้งที่ 8⁶ แบบสัมภาษณ์เป็นลักษณะเลือกตอบ โดยมีรายละเอียด ดังนี้
 - 1.1. ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย ระดับการศึกษาขั้นสูงสุด และระยะเวลาที่รับโทษ
 - 1.2. พฤติกรรมสุขภาพ ได้แก่ จำนวนครั้งในการแปรงฟัน ระยะเวลาในการแปรงฟัน ยาสีฟัน เครื่องดื่มรสหวาน บุหรี่หรือยาเส้น เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ เคี้ยวหมาก และยาเสพติด
 2. แบบตรวจช่องปากกลุ่มอายุ 35-44 ปี ในการสำรวจสภาวะทันตสุขภาพแห่งชาติ ครั้งที่ 8⁶ เพื่อเก็บข้อมูลค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด (DMFT)
 3. แบบสำรวจดัชนีคราบจุลินทรีย์ (plaque index) ของ Quigley & Hein ดัดแปลงโดย Turesky
- ผู้ตรวจมีประสบการณ์การตรวจช่องปากระดับจังหวัด แต่เนื่องจากมีเพียงคนเดียวจึงปรับมาตรฐานใน

ผู้ตรวจคนเดียว (intra-examiner calibration) โดยทำการตรวจสอบสถานะทันตสุขภาพผู้ต้องขังที่สุ่มมา 10 คน ทั้งหมด หลังจากนั้น 30 นาที ก็กลับมาตรวจกลุ่มเดิมโดยไม่เรียงลำดับ เพื่อมาคำนวณหาความเที่ยง (reliability) เท่ากับ 0.86

การศึกษานี้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลผ่านระบบการทำงานปกติ (routine) โดยทำการแจ้งหัวหน้าหน่วยงานในการให้บริการทางทันตสุขภาพและการสำรวจสถานะสุขภาพช่องปาก โดยก่อนทำการวิจัยจะมีการชี้แจงผู้ต้องขังถึงวัตถุประสงค์และรูปแบบของการดำเนินการวิจัยโดยละเอียด ซึ่งผู้ต้องขังมีอิสระในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัย ถ้าหากผู้ต้องขังมีความสนใจจะเข้าร่วมในการวิจัยจะต้องทำการลงลายมือชื่อเพื่อตอบรับในใบยินยอมเข้าร่วมงานวิจัย โดยผู้ต้องขังสามารถที่จะออกจากการศึกษาได้ทุกเมื่อ โดยไม่ต้องให้เหตุผลหรือคำอธิบายแก่ผู้วิจัย สำหรับแบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไปกับพฤติกรรมสุขภาพทำการสัมภาษณ์และบันทึกข้อมูลโดยทันตแพทย์หนึ่งคน สำหรับการตรวจสถานะสุขภาพช่องปากและดัชนีคราบจุลินทรีย์ทำโดยทันตแพทย์คนเดียวกัน โดยให้ผู้ต้องขังได้รับการตรวจฟันบนยูนิตทันตกรรมภาคสนาม (dental field chair) โดยใช้แสงธรรมชาติ อุปกรณ์ที่ใช้ตรวจ ได้แก่ mouth mirror และ explorer บันทึกในแบบตรวจช่องปากและในฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ เพื่อตรวจสอบข้อมูลทั้งหมดด้วยวิธีการบันทึกข้อมูลซ้ำ (double data entry)

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความชุกของการเกิดโรคฟันผุ ทำการพิจารณาความชุกของการเกิดโรคฟันผุจากค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด (DMFT) และจากวัตถุประสงค์เพื่อค้นหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดโรคฟันผุในผู้ต้องขัง ซึ่งตัวแปรตามคือ ค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด ใช้มัธยฐาน (median)

ของการศึกษานี้เท่ากับ 11 ซึ่งจำแนกตัวแปรตามออกเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มฟันผุต่ำ มีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด น้อยกว่า 11 ซึ่ง และกลุ่มฟันผุสูง มีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด มากกว่า 11 ซึ่งขึ้นไป ในขณะที่ปัจจัยที่เป็นตัวแปรต้น ได้แก่ อายุ ดัชนีมวลกาย ระดับการศึกษาขั้นสูงสุด ระยะเวลาที่รับโทษ จำนวนครั้งในการแปรงฟัน ระยะเวลาในการแปรงฟัน ยาสีฟัน เครื่องดื่มรสหวาน บุหรี่หรือยาเส้น เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ เคี้ยวหมาก ยาเสพติด และดัชนีคราบจุลินทรีย์ โดยดัชนีคราบจุลินทรีย์แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ ดัชนีคราบจุลินทรีย์ต่ำ มีค่าดัชนีคราบจุลินทรีย์น้อยกว่า 3 และดัชนีคราบจุลินทรีย์สูง มีค่าดัชนีคราบจุลินทรีย์ตั้งแต่ 3 ขึ้นไป เนื่องจากค่าดัชนีคราบจุลินทรีย์ที่น้อยกว่า 3 หรือน้อยกว่า 1 ใน 3 ของตัวฟันสำหรับการศึกษานี้ถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้⁷ และทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตามเพื่อพิจารณาตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติด้วยสถิติไค-สแควร์ (chi-square) และวิเคราะห์ระดับความสัมพันธ์ด้วยพหุตัวแปรถดถอยโลจิสติก (multivariable logistic regression) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ เท่ากับ 0.05

การศึกษานี้ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพัทลุง เอกสารเลขที่ 05/2564 วันที่รับรอง 23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564

ผล

ประชากรในการศึกษานี้คือ ผู้ต้องขังทั้งหมดที่อยู่ในทัณฑสถานเปิดแห่งหนึ่งในภาคใต้ของประเทศไทย จำนวน 134 คน ทั้งหมดเป็นเพศชาย ร้อยละ 50.0 มีอายุน้อยกว่า 35 ปี ร้อยละ 56.0 มีดัชนีมวลกายปกติหรือน้อยกว่าปกติ (≤ 22.9) ร้อยละ 57.5 มีระดับการศึกษาขั้นสูงสุดตั้งแต่มัธยมศึกษาตอนต้นขึ้นไป ร้อยละ 52.2 รับโทษมาแล้วน้อยกว่า 4 ปี ดังแสดงในตาราง 1

ตาราง 1 ข้อมูลทั่วไป (N=134)

Table 1 General characteristics (N=134)

	characteristics	n (%)
age (years)	<35 years	67 (50.0)
	≥35 years	67 (50.0)
Body Mass Index (kg/m ²)	underweight/normal (≤22.9)	75 (56.0)
	overweight (>22.9)	59 (44.0)
educational level	primary school or under	57 (42.5)
	junior high school or higher	77 (57.5)
time served in years	<4 years	70 (52.2)
	≥4 years	64 (47.8)

ร้อยละ 96.3 มีพฤติกรรมแปรงฟัน 2 ครั้ง/วันขึ้นไป ร้อยละ 65.7 มีระยะเวลาแปรงฟันตั้งแต่ 2 นาที/ครั้งขึ้นไป ร้อยละ 58.2 ใช้ยาสีฟันมีฟลูออไรด์ ร้อยละ 74.6 ไม่ดื่มหรือดื่มเครื่องดื่มรสหวานเป็นบางวัน ร้อยละ 82.1 เคยสูบบุหรี่หรือยาเส้น ร้อยละ 59.7 ไม่เคยดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 67.9 ไม่เคยเคี้ยวหมาก ร้อยละ 53.0 เคยใช้ยาเสพติด ดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 ข้อมูลพฤติกรรมสุขภาพ (N=134)

Table 2 Health behaviors characteristics (N=134)

	characteristics	n (%)
frequency of tooth brushing (per day)	<2 times per day	5 (3.7)
	≥2 times per day	129 (96.3)
duration of tooth brushing (per time)	<2 minute per time	19 (14.3)
	≥2 minute per time	88 (65.7)
fluoride toothpaste	fluoride toothpaste	78 (58.2)
	fluoride-free toothpaste	56 (41.8)
sweet drinks consumption	never/occasionally during week	100 (74.6)
	every day	34 (25.4)
tobacco smoking	non-smoker	24 (17.9)
	smoker	110 (82.1)
alcohol drinking	non-drinker	80 (59.7)
	drinker	54 (40.3)
betel quid chewing	no	91 (67.9)
	yes	43 (32.1)
illegal drug use	non-drug user	63 (47.0)
	drug user	71 (53.0)

สภาวะสุขภาพช่องปาก ร้อยละ 52.2 มีฟันผุสูง และมีค่าเฉลี่ยดัชนีคราบจุลินทรีย์เท่ากับ 2.6 ± 0.72 ตั้ง (DMFT ≥ 11) ร้อยละ 67.2 มีดัชนีคราบจุลินทรีย์ต่ำ (< 3) แสดงในตาราง 3

ตาราง 3 สภาวะสุขภาพช่องปาก (N=134)

Table 3 Oral health status (N=134)

	characteristics	n (%)
DMFT	low (DMFT <11)	64 (47.8)
	high (DMFT ≥ 11)	70 (52.2)
plaque index	low (<3)	90 (67.2)
	high (≥ 3)	44 (32.8)
mean dental plaque index (SD) = 2.6 (0.72)		

โดยประชากรทั้งหมดมีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด 35-44 ปีเท่ากับ 10.7 ± 5.00 ซี่ต่อคน และกลุ่มประชากรเท่ากับ 11.0 ± 5.07 ซี่ต่อคน กลุ่มประชากรอายุน้อยกว่า อายุมากกว่า 44 ปีเท่ากับ 12.2 ± 6.22 ซี่ต่อคน ดังแสดง 35 ปีเท่ากับ 10.6 ± 4.65 ซี่ต่อคน กลุ่มประชากรอายุ ในตาราง 4

ตาราง 4 ค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด (ซี่)

Table 4 Mean Decayed (D), Missing (M), Filled (F) Teeth, and DMFT (teeth)

	D (SD)	M (SD)	F (SD)	DMFT (SD)
populations (N=134)	7.6 (3.96)	2.8 (4.48)	0.6 (1.46)	11.0 (5.07)
- ages <35 years (n=67)	8.6 (4.14)	1.5 (1.92)	0.7 (1.53)	10.6 (4.65)
- ages 35-44 years (n=43)	7.1 (3.65)	3.4 (5.11)	0.3 (0.83)	10.7 (5.00)
- age >44 years (n=24)	5.8 (3.25)	5.5 (6.72)	0.8 (2.04)	12.2 (6.22)

จากตาราง 5 พบว่า การใช้ยาสีฟันฟลูออไรด์ การ โรคฟันผุ ($p<0.05$) ในขณะที่ปัจจัยอื่นๆ ไม่พบว่ามี
 เกี่ยวหมาก และดัชนีคราบจุลินทรีย์มีความสัมพันธ์กับ ความสัมพันธ์กับโรคฟันผุ

ตาราง 5 ข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับโรคฟันผุ

Table 5 The distribution of variables in respect to the dental caries

variables		low (DMFT<11) (n=64) (%)	high (DMFT≥11) (n=70) (%)	chi square (χ^2)	p-value
age (years)	<35 years	31 (46.3)	36 (53.7)	0.12	0.73
	≥35 years	33 (49.3)	34 (50.7)		
Body Mass Index (kg/m ²)	underweight/normal (≤22.9)	38 (50.7)	37 (49.3)	0.58	0.45
	overweight (>22.9)	26 (44.1)	33 (55.9)		
educational level	primary school or under	22 (38.6)	35 (61.4)	3.34	0.07
	junior high school or higher	42 (54.5)	35 (45.5)		
time served in years	<4 years	32 (45.7)	38 (54.3)	0.25	0.62
	≥4 years	32 (50.0)	32 (50.0)		
frequency of tooth brushing (per day)	<2 times per day	2 (40.0)	3 (60.0)	0.13	0.72
	≥2 times per day	62 (48.1)	67 (51.9)		
duration of tooth brushing (per time)	<2 minute per time	6 (31.6)	13 (68.4)	2.98	0.09
	≥2 minute per time	47 (53.4)	41 (46.6)		
fluoride toothpaste	fluoride toothpaste	44 (56.4)	34 (43.6)	5.60	0.02*
	fluoride-free toothpaste	20 (35.7)	36 (64.3)		
sweet drinks consumption	never/occasionally during week	51 (51.0)	49 (49.0)	1.66	0.20
	everyday	13 (38.2)	21 (61.8)		
tobacco smoking	non-smoker	9 (37.5)	15 (62.5)	1.23	0.27
	smoker	55 (50.0)	55 (50.0)		
alcohol drinking	non-drunker	42 (52.5)	38 (47.5)	1.79	0.18
	drunker	22 (40.7)	32 (59.3)		
betel quid chewing	no	37 (40.7)	54 (59.3)	5.73	0.02*
	yes	27 (62.8)	16 (37.2)		
illegal drug use	non-drug user	31 (49.2)	32 (50.8)	1.00	0.75
	drug user	33 (46.5)	38 (53.5)		
plaque index	low (<3)	51 (56.7)	39 (43.3)	8.71	<0.01*
	high (≥3)	13 (29.5)	31 (70.5)		

*significant difference at $p<0.05$ by chi-square test

การวิเคราะห์แบบพหุตัวแปรถดถอยโลจิสติกเพื่อ เกิดฟันผุสูงเพิ่มขึ้นเป็น 2.58 เท่า (95% CI = 1.16–5.72) เมื่อเทียบกับการมีดัชนีคราบจุลินทรีย์ต่ำ หาระดับความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับโรคฟันผุ สูงในตาราง 6 พบว่าการมีดัชนีคราบจุลินทรีย์สูงมีโอกา

ตาราง 6 วิเคราะห์แบบพหุตัวแปรถดถอยโลจิสติกความสัมพันธ์ระหว่างฟันผุสูง (DMFT≥11 ซี่) กับปัจจัยต่าง ๆ (N=134)

Table 6 Multivariable logistic regression analysis between the high dental caries (DMFT≥11) and variables (N=134)

variables	crude OR (95% CI)	p-value	adjusted OR (95% CI)	p-value
age <35 years	1.13 (0.57-2.22)	0.73	-	-
overweight (>22.9)	1.30 (0.66-2.59)	0.45	-	-
junior high school or higher	0.52 (0.26-1.05)	0.07	-	-
time served ≥4 years	0.84 (0.43-1.66)	0.62	-	-
tooth brushing <2 times per day	1.39 (0.22-8.59)	0.72	-	-
tooth brushing <2 minute per time	2.48 (0.87-7.13)	0.09	-	-
fluoride-free toothpaste	2.33 (1.15-4.72)	0.02**	1.87 (0.89-3.92)	0.10
sweet drinks consumption everyday	1.68 (0.76-3.72)	0.20	-	-
tobacco smoker	0.60 (0.24-1.48)	0.27	-	-
alcohol drinker	1.61 (0.80-3.23)	0.18	-	-
betel quid chewer	0.41 (0.19-0.86)	0.02**	0.47 (0.22-1.03)	0.06
illegal drug user	1.12 (0.57-2.20)	0.75	-	-
high plaque index (≥3)	3.12 (1.44-6.74)	<0.01**	2.58 (1.16-5.72)	0.02**

**significant difference at $p < 0.05$ by multivariable logistic regression test

วิจารณ์

จากการศึกษานี้ พบว่า กลุ่มผู้ต้องขังในกลุ่มอายุ 35–44 ปี มีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด (10.7 ซี่ต่อคน) มากกว่าเมื่อเทียบกับประชาชนทั่วไปในกลุ่มอายุเดียวกันในระดับภาคใต้ (7.1 ซี่ต่อคน) และระดับประเทศ (6.6 ซี่ต่อคน)⁶ อีกทั้งค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุดอยู่ในประสบการณ์ฟันผุระดับปานกลาง (moderate caries experience) ในกลุ่มผู้ใหญ่อายุ 35–44 ปี ขององค์การอนามัยโลก

(World Health Organization)⁸ (9.0–13.9 ซี่ ต่อคน) อาจเนื่องจากสภาพแวดล้อมในเรือนจำที่มีการควบคุมกฎระเบียบ และตารางชีวิตที่เป็นแบบแผนมากขึ้น รวมทั้งปัญหาการเข้าถึงบริการทางทันตกรรมในเรือนจำ⁹ สอดคล้องกันกับการศึกษาของ Tanongsaksakul และ Detsomboonrat⁴ ในปี 2008 ซึ่งพบว่าผู้ต้องขังในในทัณฑสถานบำบัดพิเศษปทุมธานีมีฟันผุ ถอน อุด มากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับประชากรทั่วไปเช่นเดียวกัน

จากการศึกษานี้พบว่าดัชนีคราบจุลินทรีย์มีความสัมพันธ์กับฟันผุสูง ($p=0.04$) โดยการมีดัชนีคราบจุลินทรีย์สูงมีโอกาสเกิดฟันผุสูงเป็น 2.58 เท่า (95% CI = 1.16–5.72) เมื่อเทียบกับการการมีดัชนีคราบจุลินทรีย์ต่ำ เนื่องจากคราบจุลินทรีย์เป็นแหล่งสะสมของเชื้อโรคหลากหลายสายพันธุ์ซึ่งส่วนมากเป็นเชื้อแบคทีเรียหลังจากเชื้อโรคในคราบจุลินทรีย์ย่อยน้ำตาลก็จะสร้างสภาวะกรดที่ก่อให้เกิดฟันผุในที่สุด¹⁰ สอดคล้องการศึกษาของ Nobile และคณะ¹¹ ในปี 2007 ศึกษาผู้ต้องขังชายในเรือนจำประเทศอิตาลี พบว่าดัชนีคราบจุลินทรีย์มีความสัมพันธ์กับค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด (DMFT) ($p<0.01$)

การศึกษาของ Ellwood และคณะ¹² ในปี 2004 พบว่าผู้ที่ใช้ยาสีฟันที่มีฟลูออไรด์มีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด น้อยกว่าการใช้ยาสีฟันที่ไม่มีฟลูออไรด์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยการใช้ยาสีฟันที่ไม่มีฟลูออไรด์มีโอกาสเกิดฟันผุสูงมากกว่าการใช้ยาสีฟันที่มีฟลูออไรด์ เนื่องจากฟลูออไรด์มีคุณสมบัติเพิ่มความต้านทานต่อการละลายของแร่ธาตุ (demineralization) และส่งเสริมกระบวนการคืนกลับแร่ธาตุ (remineralization) ของผิวเคลือบฟัน¹³ แตกต่างจากการศึกษานี้ที่ไม่พบความสัมพันธ์ของการใช้ยาสีฟันฟลูออไรด์กับฟันผุสูง อาจเนื่องจากยาสีฟันที่ผู้ต้องขังที่ใช้ในปัจจุบันได้รับแจกตอนแรกเข้าในเรือนจำและหาซื้อที่ร้านสะดวกซื้อที่ผู้ต้องขังได้เพียง 2 ยี่ห้อเท่านั้น

การศึกษานี้ พบว่าการเคี้ยวหมากไม่มีความสัมพันธ์กับฟันผุสูง แตกต่างจากการการศึกษาของ Uehara และคณะ¹⁴ ในปี 2020 พบว่าหมากมีคุณสมบัติในการป้องกันฟันผุ โดยสารแคลเซียมไฮดรอกไซด์ในหมากมีฤทธิ์ต้านการแบ่งเซลล์ (antiproliferative) ของเชื้อแบคทีเรียที่ทำให้เกิดฟันผุ ส่งผลให้ปริมาณเชื้อแบคทีเรียที่ทำให้เกิดฟันผุในช่องปากลดลง แต่การเคี้ยวหมากทำให้โอกาสเกิดโรคปริทันต์อักเสบและโรคมะเร็งในช่องปากสูงเช่นกัน¹⁵

จากการศึกษาของ Hwang และคณะ¹⁶ พบว่าอายุของผู้ต้องขังมีความสัมพันธ์กับค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด ($p<0.01$) เนื่องจากอายุของผู้ต้องขังที่มากขึ้นทำให้เกิดเห็กร่วมกับรากฟันเผยทำให้เกิดรากฟันผุ (root caries) โดยฟันผุและรากฟันผุมักพบร่วมกันเป็นโรคในช่องปากที่พบได้มากในผู้สูงอายุ ซึ่งแตกต่างจากการศึกษานี้ที่ไม่พบความสัมพันธ์ของอายุของผู้ต้องขังกับฟันผุ อาจเนื่องจากกลุ่มผู้ต้องขังมีอายุเฉลี่ยค่อนข้างน้อยเพียง 36.2 ปีเท่านั้น เช่นเดียวกับการดื่มเครื่องดื่มรสหวานที่มีส่วนประกอบของน้ำตาลที่มีการศึกษาจำนวนมาก¹⁷⁻¹⁸ พบความสัมพันธ์ของการบริโภคน้ำตาลกับโรคฟันผุ แต่จากการศึกษานี้ก็ไม่พบความสัมพันธ์ของการดื่มเครื่องดื่มรสหวานกับฟันผุ อาจเนื่องจากข้อจำกัดของเรือนจำทำให้การซื้อและบริโภคเครื่องดื่มรสหวานของผู้ต้องขังที่น้อยกว่าเมื่อเทียบกับประชากรทั่วไป ปริมาณน้ำตาลที่รับประทานจึงอาจจะน้อยกว่าข้อกำหนดขององค์การอนามัยโลก¹⁹ ซึ่งระบุว่าไม่ควรรับประทานน้ำตาลเกินกว่าร้อยละ 5 ของพลังงานที่รับประทานเข้าไป ซึ่งเทียบเท่ากับน้ำตาลปริมาณ 24 กรัม หรือ 6 ช้อนชาต่อวัน

การศึกษานี้พบว่าระยะเวลาที่รับโทษไม่มีความสัมพันธ์กับฟันผุสูง แตกต่างจากการศึกษาของ Kondratyev และคณะ²⁰ ในปี 2019 ซึ่งพบว่าระยะเวลาที่รับโทษมีความสัมพันธ์กับค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด ($p<0.01$) เช่นเดียวกับจำนวนครั้งในการแปรงฟันและระยะเวลาในการแปรงฟันไม่มีความสัมพันธ์กับฟันผุสูง อาจเนื่องจากกิจวัตรประจำวันของผู้ต้องขังที่มีเวลาแปรงฟันรวมกับการอาบน้ำเพียงวันละ 2 รอบ และมีเวลาจำกัดในการแปรงฟัน นอกจากนี้บูหรี่ เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และยาเสพติดไม่มีความสัมพันธ์กับฟันผุสูง อาจเนื่องจากมีโครงการเรือนจำสีขาวเพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ต้องขังเข้าไปยุ่งเกี่ยวสิ่งเสพติดดังกล่าว จึงมีการเข้มงวดขันมิให้มีการลักลอบนำเข้ามาให้ผู้ต้องขัง ทำให้ปัจจัยเหล่านี้เป็นปัญหาสุขภาพในอดีตก่อนเข้ามารับโทษ

ในเรือนจำของผู้ต้องขัง รวมทั้งผู้ต้องขังที่ติดยาเสพติดจะได้รับการบำบัดรักษาจนหายขาด

การศึกษานี้ ทำการเก็บข้อมูลในทัณฑสถานเปิด ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อเตรียมความพร้อมให้กับผู้ต้องขังสามารถใช้ชีวิตร่วมกับคนทั่วไปในสังคมได้ภายหลังพ้นโทษ โดยจะมีการฝึกอาชีพโดยผู้คุมตามทักษะและความถนัดของผู้ต้องขัง ซึ่งจะคัดเลือกมาจากผู้ต้องขังคดีเด็ดขาดความประพฤติขั้นดีขึ้นไปจากเรือนจำทั่วทั้งภาคใต้ ทำให้การศึกษานี้อาจเป็นตัวแทนของผู้ต้องขังที่มีความประพฤติที่ดีกว่าผู้ต้องขังทั่วไป นอกจากนี้การเก็บข้อมูลการศึกษาเชิงพรรณนาชนิดภาคตัดขวาง ณ ช่วงเวลาหนึ่ง ทำให้ไม่สามารถทราบได้ว่าปัจจัยนั้นเกิดขึ้นก่อนหรือหลังรอยโรค และปัญหาสุขภาพช่องปากของผู้ต้องขังเกิดสะสมมานานก่อนผู้ต้องขังจะเข้ามารับโทษในเรือนจำ

สรุป

สรุปผลการศึกษาได้ว่าความชุกของการเกิดโรคฟันผุในผู้ต้องขังอยู่ในเกณฑ์ที่สูง และพบว่าปัจจัยเกี่ยวกับดัชนีคราบจุลินทรีย์มีความสัมพันธ์กับโรคฟันผุในกลุ่มผู้ต้องขัง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ

ควรปรับกระบวนการดำเนินงานด้านส่งเสริมป้องกันโรคสุขภาพช่องปากในเรือนจำ เพื่อควบคุมแผ่นคราบจุลินทรีย์โดยการแปรงฟันด้วยยาสีฟันที่มีฟลูออไรด์ ซึ่งเป็นวิธีที่เหมาะสมกับบริบทที่มีข้อจำกัดของผู้ต้องขัง โดยประสานความร่วมมือกับทัณฑสถานในการจัดหาแปรงสีฟันและยาสีฟันที่มีฟลูออไรด์แก่ผู้ต้องขังอย่างเพียงพอ ตรวจฟันผู้ต้องขังพร้อมกับให้ข้อมูลสะท้อนกลับ (feedback) ให้ทันตสุขศึกษาถึงประโยชน์ของการแปรงฟัน สอนการแปรงฟันที่เหมาะสมร่วมกับการย้อม

คราบจุลินทรีย์ และจัดบริการทางทันตกรรมแก่ผู้ต้องขังตามสิทธิพื้นฐานที่มนุษย์พึงได้ต่อไปในอนาคต

ข้อเสนอแนะในการศึกษาต่อไป

ในการศึกษาต่อไปควรศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างโรคฟันผุกับปัจจัยอื่น เช่น การเข้าถึงบริการทางทันตกรรม คุณภาพชีวิตในมิติช่องปาก (oral health-related quality of life) ความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปาก (oral health literacy) และศึกษาในเรือนจำที่มีจำนวนและความหลากหลายของผู้ต้องขังมากขึ้น

คำขอบคุณ

ขอขอบคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ทันตแพทย์หญิง ประภาพรศรี เรืองศรี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทันตแพทย์หญิง มุทิตา ว่องสุวรรณเลิศ ทันตแพทย์นฤพงศ์ ภักดี และทันตแพทย์หญิงชนิภาภรณ์ สอนสังข์ ที่ให้ความร่วมมือในการศึกษาครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Data and statistics: Prisons and health. [online] 2020 [cited 2022 Apr 22]; Available from: URL:<https://www.euro.who.int/en/health-topics/health-determinants/prisons-and-health/data-and-statistics>
2. Walmsley R. Key points. In World prison population list. 12th ed. London: Institute for Criminal Policy Research; 2018. p. 2.
3. Department of Corrections. Statistics report on prisoners. [online] 2022 [cited 2022 Apr 22]; Available from: URL:<http://www.correct.go.th/rt103pdf/> (in Thai)

4. Tanongsaksakul J, Detsomboonrat P. Oral health status of male prisoners in the corrective department at Pathumthani Province. J Dent Assoc Thai 2008; 58: 255-62. (in Thai)
5. Rungratsametawemana U. Oral health status of delinquent youth at Ubonratchatani detention centre, Thailand. Th Dent PH J 2014; 19: 21-33. (in Thai)
6. Bureau of Dental Health. The 8th national oral health survey 2017 of Thailand. Bangkok: Department of Health; 2018. (in Thai)
7. Wei SHY, Lang NP. Periodontal epidemiological indices for children and adolescents: II. Evaluation of oral hygiene; III. Clinical applications. Pediatr Dent 1982; 4(1): 64-73.
8. World Health Organization. Oral health surveys basic methods. Monts: Présence Graphique; 2013.
9. Freeman R, Richards D. Factors associated with accessing prison dental services in Scotland: a cross-sectional study. Dent J 2019; 7(1): 1-12. doi:10.3390/dj7010012
10. Valm AM. The structure of dental plaque microbial communities in the transition from health to dental caries and periodontal disease. J Mol Biol 2019; 431(16): 2957-69. doi:10.1016/j.jmb.2019.05.016
11. Nobile CGA, Fortunato L, Pavia M, Angelillo IF. Oral health status of male prisoners in Italy. Int Dent J 2007; 57(1): 27-35. doi:10.1111/j.1875-595X.2007.tb00115.x
12. Ellwood RP, Davies GM, Worthington HV, Blinkhorn AS, Taylor GO, Davies RM. Relationship between area deprivation and the anticaries benefit of an oral health programme providing free fluoride toothpaste to young children. Community Dent Oral Epidemiol 2004; 32(3): 159-65. doi:10.1111/j.1600-0528.2004.00150.x
13. Amaechi BT, AbdulAzees PA, Alshareif DO, Shehata MA, Lima PPDCS, Abdollahi A, et al. Comparative efficacy of a hydroxyapatite and a fluoride toothpaste for prevention and remineralization of dental caries in children. BDJ Open 2019; 5: 1-9. doi:10.1038/s41405-019-0026-8
14. Uehara O, Hiraki D, Kuramitsu Y, Matsuoka H, Takai R, Fujita M, et al. Alteration of oral flora in betel quid chewers in Sri Lanka. J Microbiol Immunol Infect 2021; 54(6): 1159-66. doi:10.1016/j.jmii.2020.06.009
15. Hernandez BY, Zhu X, Goodman MT, Gatewood R, Mendiola P, Quinata K, et al. Betel nut chewing, oral premalignant lesions, and the oral microbiome. PLoS One 2017; 12(2): 1-19. doi:10.1371/journal.pone.0172196

16. Hwang I, Park K, Park HK. Prevalence of dental caries and associated factors of detention center inmates in South Korea compared with Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES) respondents: a retrospective study. *BMC oral health* 2022; 22(1), 1-12. doi:10.1186/s12903-022-02405-w
17. Hancock S, Zinn C, Schofield G. The consumption of processed sugar- and starch-containing foods, and dental caries: a systematic review. *Eur J Oral Sci* 2020; 128(6): 467-75. doi:10.1111/eos.12743
18. Chi DL, Scott JM. Added sugar and dental caries in children: a scientific update and future steps. *Dent Clin N Am* 2019; 63(1): 17-33. doi:10.1016/j.cden.2018.08.003
19. Moynihan P, Makino Y, Petersen PE, Ogawa H. Implications of WHO guideline on sugars for dental health professionals. *Community Dent Oral Epidemiol* 2018; 46(1): 1-7. doi:10.1111/cdoe.12353
20. Kondratyev SA, Turkina AY, Franco A, Budina TV, Ovsienko AG. Prevalence of oral diseases and the assessment of the simplified oral hygiene, decayed-missing-filling and community periodontal indices among inmates of the Russian federation. *Biosci J* 2019; 35: 666-73.

นิพนธ์ต้นฉบับ

ความรู้และทัศนคติของทันตแพทย์ไทยต่อภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น

ทิพย์จุฑา บุรณกิจวิสูตร* ชญานิษฐ์ ฉวีวรรณกร** วันทนีย์ มุทิตางกูร**

บทคัดย่อ

ภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นเป็นความผิดปกติของการนอนหลับที่นำไปสู่ปัญหาสุขภาพหากไม่ได้รับการวินิจฉัยและรักษาและอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตได้ ซึ่งทันตแพทย์มีส่วนร่วมในการจัดการโดยการคัดกรองผู้ป่วยเบื้องต้น การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจระดับความรู้และทัศนคติต่อภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นของทันตแพทย์ในประเทศไทย โดยใช้การศึกษาแบบตัดขวางเชิงวิเคราะห์ เก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างทันตแพทย์ไทยจำนวน 494 คน ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงกันยายน พ.ศ. 2565 โดยใช้แบบสอบถามออนไลน์ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป ความรู้ และทัศนคติ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติ Mann-Whitney U test และสถิติ Kruskal-Wallis test ผลการศึกษาพบว่าในกลุ่มตัวอย่างทันตแพทย์ไทยร้อยละ 56.9 มีระดับความรู้ต่ำ เกี่ยวกับคำจำกัดความของโรค พยาธิสรีรวิทยา การวินิจฉัยและการรักษา แต่มีทัศนคติเชิงบวกโดยรวมร้อยละ 76 เห็นด้วยว่าภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นอาจคุกคามถึงชีวิต และร้อยละ 51.8 มีความมั่นใจว่าทันตแพทย์ควรสามารถตรวจคัดกรองผู้ป่วย เพื่อหาความเสี่ยงของภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นที่เป็นไปได้ สรุปว่าทันตแพทย์ไทยยังมีระดับความรู้ต่ำแต่มีทัศนคติที่ดีต่อภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น จึงมีข้อเสนอแนะว่าในหลักสูตรการเรียนการสอนในระดับทันตแพทยศาสตรบัณฑิต และระดับหลังปริญญา ควรได้รับการสนับสนุนให้มีการเรียนรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น เพื่อเพิ่มสมรรถนะทันตแพทย์ไทยในการทำงานเป็นทีมสหสาขาวิชาชีพในการป้องกันหรือจัดการผู้ป่วยภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น

คำสำคัญ: ความรู้ ทัศนคติ ภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น ทันตแพทย์ไทย

วันที่รับบทความ 8 กุมภาพันธ์ 2566

วันที่แก้ไขบทความ 12 พฤษภาคม 2566

วันที่ตอบรับบทความ 19 มิถุนายน 2566

*นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาทันตกรรมบดเคี้ยวและความเจ็บปวดช่องปากและใบหน้า คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**ภาควิชาทันตกรรมบดเคี้ยว คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ติดต่อผู้พิมพ์ ชญานิษฐ์ ฉวีวรรณกร อีเมล: chayanit.c@chula.ac.th

doi: 10.14456/thdentphj.2023.5

Original article

Knowledge and attitude of Thai dentists towards obstructive sleep apnea

Tipchuta Buranakitvisoot* Chayanit Chaweewannakorn** Wantanee Mutirangura**

Abstract

Obstructive Sleep Apnea (OSA) is a sleep-related breathing disorder that, without proper diagnosis and treatment, could lead to several adverse health conditions. Dentists also have a role in the initial screening of OSA patients. The objectives of this study were to survey the level of knowledge and attitude toward OSA among Thai dentists. A cross-sectional analytical study of 494 Thai dentists during July and September 2022 was conducted using online questionnaires. The questionnaire consisted of 3 parts: general information, knowledge, and attitude. Data analysis was performed using the Mann-Whitney U test and the Kruskal-Wallis test. The results showed that 56.9% of participants had low-level knowledge concerning the definition, pathophysiology, diagnosis, and treatment of OSA. However, 76% of participants showed a positive attitude toward the importance of OSA, and 51.8% of participants agreed that Thai dentists should be able to screen patients, especially those with a history and clinical sign of possible OSA. In conclusion, although Thai dentists had a low level of knowledge, they had good attitudes towards the OSA condition. Therefore, this study suggested the dental curriculum, both undergraduate and post-graduate degree, should incorporate the knowledge on OSA. This knowledge would encourage dentist's competency toward the multidisciplinary management of OSA patients.

Keywords: knowledge, attitude, obstructive sleep apnea, Thai dentists

Received date 8 February 2023

Revised date 12 May 2023

Accepted date 19 June 2023

*Master's degree student, Master of Science Program in Occlusion and Orofacial Pain, Faculty of Dentistry, Chulalongkorn University

**Department of Occlusion, Faculty of Dentistry, Chulalongkorn University

Correspondence to Chayanit Chaweewannakorn email: chayanit.c@chula.ac.th

doi: 10.14456/thdentphj.2023.5

บทนำ

ภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น หรือ Obstructive sleep apnea เป็นภาวะที่มีอาการหายใจแผ่ว หรือหยุดหายใจชั่วคราวขณะนอนหลับ ทำให้ระดับออกซิเจนในเลือดลดลงและกระตุ้นให้สมองตื่นตัวไม่สามารถหลับต่อเนื่องได้ตามปกติ¹ นอกจากนี้ภาวะดังกล่าวยังส่งผลกระทบต่อระบบอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกายในระยะยาวหากไม่ได้รับการวินิจฉัยและรักษาจะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคต่าง ๆ เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ โรคซึมเศร้า และโรคหลอดเลือดสมอง เป็นต้น และยังก่อให้เกิดผลเสียต่อสังคมโดยเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน ทางรถยนต์ การเสียชีวิต และปัญหาทางเศรษฐกิจอีกด้วย² ดังนั้นทันตแพทย์ซึ่งเป็นบุคลากรทางการแพทย์ที่มีความใกล้ชิดกับผู้ป่วยที่มาใช้บริการเพื่อดูแลสุขภาพช่องปากอย่างน้อยทุก 6 เดือน หากมีความรู้และตระหนักถึงปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ของภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น อาจส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการตรวจวินิจฉัยและการส่งต่อได้อย่างทันท่วงทีเพื่อได้รับการรักษาอย่างเหมาะสม³ ในการศึกษาของ Kale SS และคณะ (2018)⁴ ได้ตรวจคัดกรองโดยใช้แบบสอบถามและตรวจช่องปากผู้ป่วยที่มาใช้บริการทางทันตกรรม พบว่าลักษณะทางคลินิกได้แก่ เส้นรอบวงคอมากกว่า 40 ซม. มีขนาดลิ้นใหญ่ คะแนน Mallampati ระดับ 3 หรือ 4 และเพดานปากลึก เป็นลักษณะทางคลินิกที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยที่มีภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น และยังมีรายงานผลความเสี่ยงเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงและอาการทางคลินิกของภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น พบว่าในกลุ่มคนที่มีเส้นรอบวงคอมากกว่า 40 ซม.มีความเสี่ยงต่อเกิดภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นขั้นรุนแรง มากถึง 4.62 เท่า⁵ ส่วนลักษณะลิ้นใหญ่ คะแนน Mallampati ระดับ 3 หรือ 4 และเพดานปากลึกนั้น มีความเสี่ยงต่อเกิดภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น 8.7 เท่า 1.7 เท่า และ 1.5 เท่า ตามลำดับ⁶ ทั้งนี้ American Academy of

Sleep Medicine (AASM) และ American Academy of Dental Sleep Medicine (AADSM) ได้กำหนดบทบาทของทันตแพทย์ว่าทันตแพทย์ควรสามารถซักประวัติ ตรวจคัดกรอง และตรวจทางคลินิกเพื่อวินิจฉัยภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นได้⁷ นอกจากนี้ยังมีแนวทางปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการรักษาผู้ป่วยภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นและนอนกรนด้วยทันตอุปกรณ์ในช่องปาก เช่น อุปกรณ์ยื่นขากรรไกรล่าง (mandibular advancement device)⁸

การศึกษาของ Herrero Babiloni A และคณะ (2020)³ ไม่พบว่าการสอนเรื่องภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นในหลักสูตรทันตแพทย์ทั่วโลก โดยประเทศที่มีการเรียนการสอนเกี่ยวกับภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น ได้แก่ สหรัฐอเมริกา ออสเตรเลีย และในตะวันออกกลาง แต่จำนวนชั่วโมงการเรียนการสอนในหลักสูตรเกี่ยวกับปัญหาการนอนหลับยังไม่เพียงพอที่จะทำให้ทันตแพทย์ทั่วไปมีความสามารถในการคัดกรองและ/หรือการจัดการเกี่ยวกับภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น รวมถึงประเทศไทยก็ยังไม่เป็นที่ทราบแน่ชัดด้วยว่าทันตแพทย์มีความสนใจเรื่องปัญหาการนอนหลับและภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นเพียงใด อีกทั้งการเรียนการสอนของทันตแพทย์ไทยปัจจุบันยังไม่ได้มีการกำหนดการจัดการเกี่ยวกับภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นอยู่ในสมรรถนะวิชาชีพทันตแพทย์ระดับปริญญาบัณฑิต (Undergraduate Dental Competencies)⁹ และจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่ายังไม่มีข้อมูลการศึกษา ระดับความรู้และทัศนคติของทันตแพทย์ในประเทศไทยต่อภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น ทั้งนี้มีเพียงแต่การศึกษาความรู้ความมั่นใจในตนเองและการปฏิบัติทั่วไปของกุมารแพทย์ไทยต่อภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นในเด็ก¹⁰

การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจระดับความรู้และทัศนคติของทันตแพทย์ไทยเกี่ยวกับภาวะ

หยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น ทำให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์กับการเรียนการสอนในหลักสูตรระดับต่าง ๆ และการศึกษาต่อเนื่องโดยองค์การวิชาชีพทันตแพทย์

ระเบียบวิธีวิจัย

ใช้วิธีการศึกษาแบบตัดขวางเชิงวิเคราะห์ (cross-sectional analytical study) กลุ่มประชากร ได้แก่ ทันตแพทย์ในประเทศไทยที่มีรายชื่ออยู่ในทันตแพทยสภาแห่งประเทศไทย จำนวน 15,000 คน การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างตามวัตถุประสงค์ การประมาณค่าสัดส่วนประชากร 1 กลุ่ม¹¹ เนื่องจาก พบการศึกษาความรู้ความมั่นใจในตนเองและการปฏิบัติทั่วไปของกุมารแพทย์ไทยต่อภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นในเด็ก และได้คำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยประมาณค่าสัดส่วนประชากรว่าร้อยละ 80 ของกุมารแพทย์มีความรู้ที่ดี¹⁰ ผู้วิจัยจึงปรับการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างซึ่งให้ค่าขนาดกลุ่มตัวอย่างที่มากที่สุดที่คำนวณได้ โดยประมาณค่าสัดส่วนว่าร้อยละ 50 ของทันตแพทย์ไทยมีความรู้และทัศนคติที่ดี ซึ่งให้ค่าขนาดกลุ่มตัวอย่างที่มากที่สุดที่คำนวณได้ โดยกำหนดให้ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้เท่ากับร้อยละ 5 ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ดังนี้

$$n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 PQ}{d^2}$$

เมื่อ	n	=	ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษา
	$Z_{\alpha/2}$	=	ค่ามาตรฐานจากตาราง Z
	P	=	ความชุก/สัดส่วนที่คาดว่าจะพบในประชากร
	Q	=	1-P
	D	=	ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้

แทนค่าได้ดังนี้

$$n = \frac{1.96^2(0.5)(1-0.5)}{(0.05)^2}$$

$$n = 384 \text{ คน}$$

เพื่อป้องกันการตอบแบบสอบถามไม่ครบถ้วน สมบูรณ์ของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยจึงได้เพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 15 รวมเป็นจำนวนทั้งหมด 442 คน จากกลุ่มทันตแพทย์ในประเทศไทยที่มีใบปริญญาและมีรายชื่ออยู่ในทันตแพทยสภา

เกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมการวิจัย ได้แก่ ทันตแพทย์ในประเทศไทยที่มีรายชื่ออยู่ในทันตแพทยสภาแห่งประเทศไทยในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงกันยายน พ.ศ. 2565 อ่านภาษาไทยได้ อายุ 24-65 ปี ยินยอมในการตอบแบบสอบถาม มีโทรศัพท์ แท็บเล็ต หรือคอมพิวเตอร์ และสามารถตอบแบบสอบถามออนไลน์ผ่านกูเกิ้ลฟอร์ม

เกณฑ์ในการไม่รับกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมการวิจัย ได้แก่ ทันตแพทย์ในประเทศไทยที่มีรายชื่ออยู่ในทันตแพทยสภาแห่งประเทศไทยในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2565 ที่ไม่ได้ทำงานทันตแพทย์

เกณฑ์ในการให้กลุ่มตัวอย่างออกจากการวิจัย ได้แก่ ทันตแพทย์ผู้ตอบแบบสอบถามประเมินทั้ง 3 ส่วน ไม่ครบหรือไม่ตอบ

เครื่องมือ

แบบสอบถามออนไลน์สร้างด้วย Google form โดยคำถามทั้งหมดเป็นภาษาไทย สำหรับทันตแพทย์ อาสาสมัครการวิจัยอ่านและตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง (self-administered questionnaire) ซึ่งเป็นแบบสอบถามชนิดปลายปิดแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ อายุ อายุการทำงาน ตำแหน่งวิชาชีพ สถานปฏิบัติงานหลักในปัจจุบัน การฝึกอบรมเกี่ยวกับภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น และประสบการณ์การคัดกรองผู้ป่วยที่มีภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น รวม 7 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น การสร้างแบบสอบถาม

ความรู้ได้พัฒนามาจากการศึกษาของ Schotland และคณะ (2003)¹² Swapna และคณะ (2019)¹³ และ Alzahrani และคณะ (2022)¹⁴ รวมคำถามในส่วนความรู้ทั้งหมด 19 ข้อ ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัดความรู้เกี่ยวกับภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น โดยได้รับการตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาเรียบร้อยแล้วโดยอาจารย์ทันตแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านทันตกรรมบดเคี้ยวและความเจ็บปวดช่องปากใบหน้า ผู้ได้รับอนุมัติบัตรหรือวุฒิบัตร จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาในข้อคำถามให้เกิดความครอบคลุมและครบถ้วนในประเด็นที่ศึกษาวิจัย โดยใช้เกณฑ์ในการพิจารณาค่าดัชนี ความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC)¹⁵ ได้ค่า IOC อยู่ในช่วง 0.7-1.0

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามทัศนคติต่อการจัดการผู้ป่วยที่มีภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น การสร้างแบบสอบถามได้มาจากการศึกษาของ Schotland และคณะ (2003)¹² และ Alzahrani และคณะ (2022)¹⁴ ผ่านการตรวจสอบความตรงของเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญและมีการทดสอบความเชื่อมั่นในกลุ่มทันตแพทย์ที่กำลังศึกษาระดับหลังปริญญา และอาจารย์ทันตแพทย์ที่คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 33 คน นำมาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์ครอนบาค (Cronbach alpha coefficient) ได้ค่า 0.8 มีความเชื่อมั่นระดับดี

การรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการเก็บข้อมูลใช้แบบสอบถามออนไลน์ตามรูปแบบ Google form และใช้ช่องทางประชาสัมพันธ์แบบสอบถามผ่านสื่อสังคมออนไลน์ของทันตแพทย์สมาคมแห่งประเทศไทยฯ และคลินิกบริการทันตกรรมพิเศษ คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 ถึงวันที่ 8 กันยายน พ.ศ. 2565 จนครบจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการเก็บข้อมูล ซึ่งในการเก็บข้อมูลนี้ผู้วิจัยได้ชี้แจง

และอธิบายถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย รวมทั้งขอความยินยอมในการเก็บข้อมูลการวิจัยนี้

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

ใช้สถิติเชิงพรรณนา ในการวิเคราะห์ข้อมูลทั้ง 3 ส่วน ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง คำนวณความถี่และร้อยละ

ส่วนที่ 2 คำถามความรู้มีทั้งหมด 9 หมวด 19 ข้อ คำนวณคะแนนรายบุคคล กำหนดคำถามที่ตอบถูก 1 คะแนน ตอบผิดและตอบไม่แน่ใจ 0 คะแนน รวม 19 คะแนน จากนั้นนำคะแนนที่ได้มาคำนวณเป็นค่าร้อยละ ซึ่งกำหนดระดับความรู้ของกลุ่มตัวอย่างเป็น 3 ระดับ¹⁶ ดังนี้ คะแนนมากกว่าร้อยละ 80 หมายถึง มีความรู้ระดับมาก คะแนนร้อยละ 60-80 หมายถึง มีความรู้ระดับปานกลาง คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 60 หมายถึง มีความรู้ระดับน้อย

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามทัศนคติ 5 ข้อ มีลักษณะเป็นมาตรวัดของลิเคิร์ต¹⁷ (Likert scale) 4 ระดับคือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยมีเกณฑ์คิดคะแนนดังนี้ เห็นด้วยอย่างยิ่ง 4 คะแนน เห็นด้วย 3 คะแนน ไม่เห็นด้วย 2 คะแนน และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง 1 คะแนน จากนั้นนำผลคะแนนที่ได้มาคำนวณค่าร้อยละ ซึ่งแบ่งระดับทัศนคติ ออกเป็น 2 กลุ่ม คำตอบเห็นด้วยอย่างยิ่ง และเห็นด้วย จัดอยู่ในกลุ่มทัศนคติเชิงบวก ส่วนคำตอบไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง จัดอยู่ในกลุ่มทัศนคติเชิงลบ¹⁸

ใช้สถิติเชิงวิเคราะห์ โดยแสดงค่ามัธยฐาน (median) และค่าพิสัยอินเตอร์ควอไทล์ (IQR) ของข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 7 ปัจจัย เทียบกับส่วนที่ 2 ผลรวมคะแนนความรู้ และเทียบกับส่วนที่ 3 ผลรวมคะแนนทัศนคติในแต่ละข้อ ใช้สถิตินอนพารามेटริก Mann-Whitney U test และสถิติ Kruskal Wallis test กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติต่ำกว่า 0.05

การศึกษานี้ผ่านการรับรองจริยธรรมการศึกษาวิจัยในมนุษย์ คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์

มหาวิทยาลัย หมายเลข HREC-DCU 2022-044 วันที่ 10 มิถุนายน พ.ศ. 2565 ระหว่าง 10 มิถุนายน พ.ศ. 2565 ถึง 9 มิถุนายน พ.ศ. 2567

ผล

ผู้ตอบแบบสอบถาม 494 คน สามารถนำมาวิเคราะห์ข้อมูลได้ 483 คน เนื่องจาก 11 ราย อายุเกิน 65 ปี และไม่ได้ปฏิบัติงานทันตแพทย์ ลักษณะข้อมูล

ทั่วไปทั้ง 7 ปัจจัย (ตาราง 1) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 68.3) อายุระหว่าง 25-35 ปี (ร้อยละ 52.2) นอกจากนี้พบว่าทันตแพทย์ส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น (ร้อยละ 71.8) และไม่มีประสบการณ์ในการตรวจคัดกรองผู้ป่วยที่มีภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น 420 คน (ร้อยละ 87)

ตาราง 1 จำนวน และร้อยละ ของทันตแพทย์ที่ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามข้อมูลทั่วไป (N=483)

Table 1 Number and percentage of respondents by general information (N=483)

	n (%)
gender	
male	153 (31.7)
female	330 (68.3)
age (mean=36, SD=8.6)	
25-35	252 (52.2)
36-65	231 (47.8)
working period	
≤10	222 (46.0)
>10	261 (54.0)
professional title	
general dentist	206 (42.7)
specialist	277 (57.3)
practice sector	
government	296 (61.3)
private	142 (29.4)
university	45 (9.3)
training experience in OSA	
yes	136 (28.2)
no	347 (71.8)
experience in OSA screening	
yes	63 (13.0)
no	420 (87.0)

จากผลคะแนนความรู้เกี่ยวกับภาวะหยุดหายใจ และมีความรู้มาก จำนวน 24 คน (ร้อยละ 5.0) ในส่วน
 ขณะหลับจากการอดกั้น ทั้งหมด 19 คะแนน พบว่า ข้อคำถามที่ตอบถูกต้องมากที่สุด ได้แก่ คำถามข้อที่ 4
 ทนตแพทย์ผู้ตอบแบบสอบถามมีค่ามัธยฐาน 11 คะแนน (ร้อยละ 96.7) และคำถามข้อที่ 12 ตอบถูกต้องต่ำสุด
 และเมื่อแบ่งระดับคะแนนความรู้ตามเกณฑ์พบว่า (ร้อยละ 8.5) (ตาราง 2)
 ทนตแพทย์มีความรู้ต่ำ จำนวน 275 คน (ร้อยละ 56.9)

ตาราง 2 ร้อยละของทนตแพทย์ผู้ตอบแบบสอบถามความรู้ของภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอดกั้นถูกต้อง
 Table 2 Percentages of correct responses on the knowledge part of the obstructive sleep
 apnea (OSA) questionnaire

knowledge	n (%)
คำจำกัดความ (definitions of OSA)	
1. ภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอดกั้นเป็นภาวะที่มีการหย่อนตัวของกล้ามเนื้อทางเดินหายใจ ส่วนต้น ทำให้ลมหายใจผ่านได้บางส่วนเกิดภาวะหายใจแผ่ว (hypopnea) หรือไม่สามารถผ่านเข้า ออกได้เกิดภาวะหยุดหายใจ (apnea) เป็นเวลาอย่างน้อย 30 วินาที (OSA is episodes of hypopnea or apnea for at least 30 seconds)	44 (9.1)
ความชุกของโรค (prevalence)	
2. ภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอดกั้นพบได้บ่อยในผู้หญิงมากกว่าผู้ชาย (OSA is more common in women than men)	349 (72.3)
3. ภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอดกั้นพบได้มากในผู้ที่มีอายุน้อยกว่า 40 ปี (OSA is seen more in people younger than 40)	328 (67.9)
อาการทางคลินิก (clinical symptoms)	
4. อาการนอนกรนอาจเกี่ยวข้องกับภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอดกั้น (the majority of patients with OSA snore)	467 (96.7)
5. ผู้ป่วยภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอดกั้นบางรายมีอาการเหนื่อยล้า ง่วงนอนตอนกลางวัน และมีอาการปวดศีรษะตอนเช้า (some OSA patients complain of fatigue, daytime sleepiness and morning headaches)	463 (59.5)
ปัจจัยเสี่ยง (risk factor)	
6. ความผิดปกติของใบหน้าขากรรไกรที่เพิ่มความเสี่ยงของการมีภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอด กั้น ได้แก่ retrognathia macroglossia หรือ tonsillar hypertrophy (maxillofacial abnormalities that increase the risk of having OSA are retrognathia or tonsillar hypertrophy)	449 (93)
7. อาการนอนกัดฟันเป็นอาการที่เกิดร่วมกับภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอดกั้น (bruxism are linked to OSA)	117 (24.2)
8. ภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอดกั้นพบได้บ่อยในผู้ที่มีดัชนีมวลกายต่ำ (OSA is more common in people with low BMI)	435 (90.1)
9. ภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอดกั้นมักพบได้ในผู้ที่มีเส้นรอบวงคอกน้อยกว่า 16 นิ้ว (OSA is more common in people with a neck size < 16 inches)	259 (53.6)

knowledge	n (%)
พยาธิสรีรวิทยา (pathophysiology)	
10. การตีบแคบของทางเดินหายใจส่วนบนร่วมกับการหดตัวของกล้ามเนื้อกระบังลมระหว่างการนอนหลับทำให้เกิดการอุดกั้นของทางเดินหายใจได้ (the loss of upper airway muscle tone during sleep contributes to OSA)	52 (10.8)
การวินิจฉัย (diagnosis)	
11. มาตรฐานของการวินิจฉัยภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นคือ polysomnography (polysomnography is gold standard for diagnosing OSA)	267 (55.3)
12. Epworth Sleepiness Scale และ STOP-BANG Scale ช่วยในวินิจัยการนอนหลับหลังจากตรวจ polysomnography (Epworth Sleepiness Scale & STOP-BANG Scale help assessing such OSA patient's after exam polysomnography)	41 (8.5)
การรักษา (treatment)	
13. การรักษาด้วยเครื่องอัดอากาศแรงดันบวก (Continuous positive airway pressure: CPAP) เป็นการรักษาที่เหมาะสมสำหรับผู้ที่มีภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นที่รุนแรง (Continuous positive airway pressure (CPAP) therapy is an ideal treatment for people with severe OSA)	61 (12.6)
ผลกระทบที่ได้รับหากไม่ได้รับการรักษา (consequences if untreated)	
14. ภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นที่ไม่ได้รับการรักษาหรือไม่ได้รับการวินิจัยอาจทำให้ผู้ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง (untreated OSA is associated with hypertension)	265 (54.9)
15. ภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นที่ไม่ได้รับการรักษามีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตจากหัวใจวายหรือโรคหลอดเลือดสมอง (untreated OSA is associated with an increased risk of mortality (heart attack or stroke))	366 (75.8)
บทบาทของทันตแพทย์ในการจัดการผู้ป่วยที่มีภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น (role of dentists in management of OSA)	
16. ทันตแพทย์สามารถระบุผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงกับภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นโดยใช้ภาพเอ็กซเรย์ภายนอกช่องปากได้ (dentists play a major role in identifying such high-risk patients by using extraoral radiographs)	204 (42.2)
17. ทันตแพทย์มีหน้าที่วินิจัยภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น (dentists are responsible for OSA cases diagnosis)	271 (56.1)
18. บทบาทของทันตแพทย์คือการส่งต่อผู้ป่วยที่อาจมีความเสี่ยงสูงต่อภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นให้กับแพทย์เฉพาะทางด้านโรคความผิดปกติจากการหลับ (the dentist's role is to refer potential patients who are at high risk of OSA to a sleep physician)	446 (92.3)
19. หากทันตแพทย์พบว่าผู้ป่วยมีภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นสามารถให้การรักษาด้วยเครื่องมือในช่องปากให้แก่ผู้ป่วยที่ไม่รุนแรงและปานกลาง (dentists could prescribe oral appliances to treat mild and moderate OSA patients)	369 (76.4)

ในส่วนคำถามทัศนคติพบว่าทันตแพทย์มีทัศนคติเชิงบวกเกี่ยวกับความสำคัญของภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น และมีความมั่นใจในการตรวจคัดกรองและให้การจัดการภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น โดยกลุ่มตัวอย่างจำนวนร้อยละ 76 เห็นด้วยอย่างยิ่งว่าภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น

เป็นโรคที่มีความสำคัญเพราะอาจคุกคามถึงชีวิตได้ และร้อยละ 55.9 เห็นด้วยว่าทันตแพทย์มีความมั่นใจว่าสามารถให้การรักษาผู้ป่วยภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นที่ไม่รุนแรงหรือปานกลางได้ด้วยการรักษาเครื่องมือในช่องปาก (ตาราง 3)

ตาราง 3 ทัศนคติเกี่ยวกับภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นของทันตแพทย์ผู้ตอบแบบสอบถาม

Table 3 The attitude about OSA of respondents

	positive attitude		negative attitude	
	strongly agree n (%)	agree n (%)	disagree n (%)	strongly disagree n (%)
importance				
1. ภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นเป็นโรคที่มีความสำคัญเพราะอาจคุกคามถึงชีวิตได้ (OSA is an important condition because it can be life threatening)	367 (76.0)	115 (23.8)	1 (0.2)	-
2. ความผิดปกติทางคลินิกของภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นมีความสำคัญที่ทันตแพทย์ต้องรู้ (it is important for dentists to have knowledge of OSA)	294 (60.9)	186 (38.5)	3 (0.6)	-
confidence				
3. ทันตแพทย์ควรสามารถตรวจคัดกรองผู้ป่วยโดยเฉพาะคนที่มีประวัตินอนกรน เป็นโรคอ้วน ชายวัยกลางคน หญิงวัยหมดประจำเดือน เพื่อหาความเสี่ยงของภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นที่เป็นไปได้ (dentists should be able to screen patients, especially those with a history of snoring, obesity, middle-aged men and postmenopausal women. to determine the risk of possible OSA)	250 (51.8)	222 (46.0)	10 (2.1)	1 (0.2)
4. ทันตแพทย์มีความมั่นใจว่าสามารถใช้เครื่องมือคัดกรองภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นได้ (dentists are confident that they can use a screening tool for OSA)	196 (40.6)	254 (52.6)	31 (6.4)	2 (0.4)
5. ทันตแพทย์มีความมั่นใจว่าสามารถให้การรักษาผู้ป่วยภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นที่ไม่รุนแรงหรือปานกลางได้ด้วยการรักษาเครื่องมือในช่องปาก (dentists are confident that mild or moderate OSA patients can be treated with oral appliances)	173 (35.8)	270 (55.9)	37 (7.7)	3 (0.6)

เมื่อเปรียบเทียบผลคะแนนความรู้ภายในกลุ่ม ปัจจัย ได้แก่ เพศ อายุ อายุการทำงาน ตำแหน่งวิชาชีพ และสถานปฏิบัติงาน พบว่าคะแนนความรู้แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 แต่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ของคะแนนความรู้ระหว่างทันตแพทย์ที่เคยฝึกอบรมหรือไม่เคยฝึกอบรมเกี่ยวกับภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น และระหว่างทันตแพทย์ที่เคยมีประสบการณ์หรือไม่เคยมีประสบการณ์ในการตรวจคัดกรองผู้ป่วยที่มีภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น (ตาราง 4)

ผลคะแนนทัศนคติรายข้อเกี่ยวกับการเคยฝึกอบรมหรือไม่เคยฝึกอบรมเกี่ยวกับภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น และเคยมีประสบการณ์หรือไม่เคยมีประสบการณ์ในการตรวจคัดกรองผู้ป่วยที่มีภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 โดยเฉพาะทัศนคติในข้อคำถามที่กล่าวว่าทันตแพทย์ควรสามารถตรวจคัดกรองผู้ป่วยโดยเฉพาะคนที่มีประวัตินอนกรน เป็นโรคอ้วน ขาววัยกลางคน หญิงวัยหมดประจำเดือน เพื่อหาความเสี่ยงของภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นที่เป็นไปได้ (ตาราง 4)

ตาราง 4 ค่ามัธยฐานและค่าพิสัยอินเตอร์ควอเตอร์ของคะแนนความรู้และคะแนนทัศนคติรายข้อ(แยกตามลักษณะข้อมูลทั่วไปของทันตแพทย์ที่ตอบแบบสอบถาม)

Table 4 median and interquartile range (IQR) of knowledge score and attitude score of each item (according to socio-demographic characteristics general information of respondents)

		knowledge	attitude score				
		score	median (IQR)				
	n (%)	median (IQR)	1. OSA important	2. important to know	3. screen OSA	4. screening tool	5. treatment
gender							
male	153 (31.7)	11.0 (4.0)	4.0 (1.0)	4.0 (1.0)	3.0 (1.0)	3.0 (1.0)	3.0 (1.0)
female	330 (68.3)	11.0 (4.0)	4.0 (0.0)	4.0 (1.0)	4.0 (1.0)	3.0 (1.0)	3.0 (1.0)
p value*		0.33	0.06	0.06	0.26	0.76	0.38
age (mean= 36, SD=8.6)							
25 - 35	252 (52.2)	11.0 (4.0)	4.0 (1.0)	4.0 (1.0)	3.0 (1.0)	3.0 (1.0)	3.0 (1.0)
36 - 65	231 (47.8)	11.0 (4.0)	4.0 (0.0)	4.0 (1.0)	4.0 (1.0)	3.0 (1.0)	3.0 (1.0)
p value*		0.71	0.04	0.69	0.33	0.68	0.54
working period							
≤10	222 (46.0)	11.0 (4.0)	4.0 (1.0)	4.0 (1.0)	3.5 (1.0)	3.0 (1.0)	3.0 (1.0)
>10	261 (54.0)	11.0 (4.0)	4.0 (0.0)	4.0 (1.0)	4.0 (1.0)	3.0 (1.0)	3.0 (1.0)
p value*		0.46	0.58	0.85	0.55	0.32	0.31
professional title							
general dentist	206 (42.7)	11.0 (4.0)	4.0 (0.0)	4.0 (1.0)	3.0 (1.0)	3.0 (1.0)	3.0 (1.0)
specialist	277 (57.3)	11.0 (4.0)	4.0 (0.0)	4.0 (1.0)	4.0 (1.0)	3.0 (1.0)	3.0 (1.0)
p value*		0.74	0.74	0.38	0.35	0.77	0.38
practice sector							
government	296 (61.3)	11.0 (4.0)	4.0 (0.0)	4.0 (1.0)	4.0 (1.0)	3.0 (1.0)	3.0 (1.0)
private	142 (29.4)	11.0 (4.0)	4.0 (0.0)	4.0 (1.0)	4.0 (1.0)	3.0 (1.0)	3.0 (1.0)
university	45 (9.3)	12.0 (5.0)	4.0 (1.0)	4.0 (1.0)	4.0 (1.0)	3.0 (1.0)	3.0 (1.0)
p value**		0.10	0.88	0.60	0.44	0.85	0.95

	n (%)	knowledge score	attitude score				
		median (IQR)	1. OSA important	2. important to know	3. screen OSA	4. screening tool	5. treatment
training experience in OSA							
yes	136 (28.2)	12.0 (4.0)	4.0 (0.0)	4.0 (1.0)	4.0 (1.0)	3.0 (1.0)	3.0 (1.0)
no	347 (71.8)	11.0 (3.0)	4.0 (1.0)	4.0 (1.0)	3.0 (1.0)	3.0 (1.0)	3.0 (1.0)
p value*		<0.001	0.41	0.09	0.01	0.27	0.01
experience in treatment							
yes	63 (13.0)	13.0 (4.0)	4.0 (0.0)	4.0 (0.0)	4.0 (1.0)	4.0 (1.0)	3.0 (1.0)
no	420 (87.0)	11.0 (4.0)	4.0 (1.0)	4.0 (1.0)	3.0 (1.0)	3.0 (1.0)	3.0 (1.0)
p value*		<0.001	0.05	0.01	<0.001	0.01	0.17
total		11.0 (4.0)	4.0 (0.4)	4.0 (1.0)	4.0 (1.0)	3.0 (1.0)	3.0 (1.0)

*Mann-Whitney U test, Statistical significant at p-value <0.05

**Kruskal Wallis test, Statistical significant at p-value <0.05

วิจารณ์

การศึกษานี้ใช้แบบสอบถามออนไลน์ตามรูปแบบของ Google Form ส่งแบบสอบถามผ่านใช้ช่องทางประชาสัมพันธ์แบบสอบถามผ่านสื่อสังคมออนไลน์ของทันตแพทย์สมาคมแห่งประเทศไทยฯ ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างครบตามที่ต้องการเป็นจำนวน 494 คน ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างมีความคล้ายคลึงและสอดคล้องกับประชากรที่ต้องการศึกษา ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัยและตามเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมการวิจัยตามที่ได้ระบุไว้

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง 330 คน และเพศชาย 153 คน ซึ่งมากกว่าเพศชายประมาณ 3 เท่า ซึ่งคิดเป็นอัตราส่วนที่ใกล้เคียงกันกับประชากรทั้งหมด จากการสอบถามข้อมูลจากฝ่ายทะเบียนของทันตแพทย์สภาแห่งประเทศไทย¹⁹ พบว่าประชากรเพศหญิงมีจำนวนโดยประมาณ 11,000 คน และเพศชาย 4,000 คน ในช่วงเดือนกรกฎาคมและกันยายน 2565 และได้กำหนดช่วงอายุ และอายุการทำงานของผู้ตอบแบบสอบถามออกเป็น 2 ช่วง คือกลุ่มอายุน้อยกว่าเท่ากับ 35 และมากกว่า 35 และอายุการทำงานน้อยกว่าเท่ากับ 10 ปี และมากกว่า 10 ปี เนื่องจากประเทศไทยได้เริ่มมีการก่อตั้งสมาคมโรคจากการหลับแห่งประเทศไทยตั้งแต่ปี ค.ศ. 2009 และมีจัดการประชุมวิชาการให้

ความรู้แก่บุคลากรทางการแพทย์²⁰ นอกจากนี้ยังพบว่าทั้งทันตแพทย์ทั่วไปและทันตแพทย์เฉพาะทางไม่ได้รับฝึกอบรมและไม่เคยมีประสบการณ์การตรวจคัดกรองและส่งต่อผู้ป่วยที่มีภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นมาก่อนถึงร้อยละ 71.8 และร้อยละ 87 ตามลำดับ ผลการศึกษาที่ได้นี้ให้ผลไปในทางเดียวกันกับการศึกษาของ Kale SS และคณะ (2020)²¹ ที่พบว่าทันตแพทย์เพียงร้อยละ 10.7 เท่านั้นที่ได้เข้ารับการเรียนรู้เพิ่มเติมในหลักสูตรเกี่ยวกับการจัดการภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น เนื่องจากภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น เป็นปัญหาที่ทางการแพทย์ให้ความสนใจมานาน โดย AASM ก่อตั้งขึ้น²² ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1975 ในขณะที่ AADSM เกิดขึ้น²³ ในปี ค.ศ. 1991 ซึ่งปัจจุบันเริ่มมีการจัดการฝึกอบรมเกี่ยวกับภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นให้กับทันตแพทย์ในประเทศไทย แต่ยังไม่มีการกำหนดการจัดการเกี่ยวกับภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นอยู่ในสมรรถนะวิชาชีพทันตแพทย์ระดับปริญญาบัณฑิต⁹

จากคำถามในส่วนความรู้ผลคะแนนรวมทั้งหมดพบว่าทันตแพทย์ส่วนใหญ่มีระดับความรู้ต่ำ โดยเฉพาะในหมวดความรู้เกี่ยวกับคำจำกัดความของโรค พยาธิสรีรวิทยา การวินิจฉัยและการรักษาภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น ซึ่งทันตแพทย์ตอบคำถามผิด

และไม่แน่ใจเป็นจำนวนมากถึงร้อยละ 90 ซึ่งได้ผลตรงกับการศึกษาในหลาย ประเทศในระหว่างช่วงปี ค.ศ. 2019 – 2022^{14, 21, 24-25} ที่ทันตแพทย์ผู้ตอบคำถามมีความรู้ในระดับน้อยเกี่ยวกับการคัดกรอง²⁵ การวินิจฉัย ปัจจัยเสี่ยง และการรักษาภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น^{14, 21, 24} ในหมวดความรู้เกี่ยวกับอาการทางคลินิกที่ประกอบด้วย คำถาม 2 ข้อ พบว่าทันตแพทย์ไทยส่วนใหญ่ตอบคำถามได้ถูกต้อง ในคำถามข้อที่ 4 (ร้อยละ 96.7) และคำถามข้อที่ 5 (ร้อยละ 59.5) ซึ่งเห็นได้ว่าในการศึกษานี้ผู้ตอบแบบสอบถามทราบถึงอาการลักษณะเฉพาะในผู้ป่วยภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น ซึ่งตรงข้ามกับงานวิจัยของ Swapna และคณะ (2019)¹³ ที่พบว่าร้อยละ 53 ของผู้เข้าร่วมไม่ทราบถึงลักษณะ เฉพาะเหล่านี้ในผู้ป่วยภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น

ทั้งนี้ที่พบว่าทันตแพทย์ไทยส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นระดับน้อยเหตุผลส่วนหนึ่งอาจเนื่องจากการไม่มีการกำหนดความรู้และขอบเขตความสามารถเกี่ยวกับภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นในสมรรถนะวิชาชีพทันตแพทย์ระดับปริญญาบัณฑิต และจากการศึกษาเพิ่มเติมจากประกาศเกณฑ์มาตรฐานการฝึกอบรมทันตแพทย์ประจำบ้านของราชวิทยาลัยทันตแพทย์แห่งประเทศไทยในแต่ละสาขาวิชาชีพทันตกรรม²⁶ พบว่ามีเพียงสาขาทันตกรรมบดเคี้ยวและความเจ็บปวดช่องปากไบโหน้าเท่านั้นที่มีการบรรจุเกณฑ์ความชำนาญทางวิชาชีพเกี่ยวกับการจัดการภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น ทั้งนี้ไม่พบการบรรจุความรู้เกี่ยวกับภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นในหลักสูตรทันตแพทย์ประจำบ้านสาขาอื่น ๆ ด้วยเหตุนี้ทันตแพทย์ไทยจึงอาจมีความรู้ต่าง ๆ เหล่านี้ไม่เพียงพอ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาในต่างประเทศ เช่น Herrero Babiloni A และคณะ (2020)³ พบว่า คณะทันตแพทยศาสตร์ของออสเตรเลีย 6 แห่ง และคณะทันตแพทยศาสตร์ 39 แห่งในตะวันออกกลาง มีจำนวนชั่วโมงในหลักสูตรเกี่ยวกับ

ภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น จำนวน 4.5 และ 1.2 ชั่วโมง ตามลำดับ ซึ่งยังไม่เพียงพอที่จะทำให้ทันตแพทย์ทั่วไปมีความสามารถในการคัดกรองเกี่ยวกับภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น มีความแตกต่างของคะแนนความรู้ตามการฝึกอบรมเกี่ยวกับภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น และประสบการณ์ในการตรวจคัดกรองผู้ป่วยที่มีภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น ดังนั้นผู้วิจัยคิดเห็นว่าควรเพิ่มการฝึกอบรมทั้งภาครัฐและเอกชน อาจเป็นการฝึกอบรมระยะสั้น และมีภาคปฏิบัติเพื่อให้มีความมั่นใจว่าสามารถตรวจประเมินผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง

นอกจากนี้ในส่วนทัศนคติพบว่า ทันตแพทย์มีทัศนคติเชิงบวกที่สอดคล้องไปในทางเดียวกันเกี่ยวกับความสำคัญของภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นและความมั่นใจในการตรวจคัดกรองและให้การจัดการภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น โดยเห็นด้วยอย่างยิ่งว่าภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นเป็นโรคที่มีความสำคัญเพราะอาจคุกคามถึงชีวิตได้ ประมาณร้อยละ 75 ผลการศึกษาคครั้งนี้สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Alzahrani MM และคณะ (2022)¹⁴ ที่ทันตแพทย์มีทัศนคติเชิงบวกเกี่ยวกับความสำคัญของภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น ร้อยละ 86.9 รวมถึงการศึกษาของ Jokubauskas และคณะ (2019)²⁴ ซึ่งรายงานว่าทันตแพทย์ ร้อยละ 78.8 มีทัศนคติเชิงบวกว่าทันตแพทย์สามารถร่วมกันจัดการกับภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นได้ นอกจากนี้ ทันตแพทย์ ร้อยละ 70.9 มีทัศนคติในเชิงบวกเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการรักษาภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น ดังนั้นด้วยทัศนคติที่ดีของทันตแพทย์ที่มีต่อภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น ผู้เขียนมีความคิดเห็นว่าในหลักสูตรทันตแพทย์ระดับปริญญาบัณฑิต ควรมีการสอนเกี่ยวกับภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นเพื่อให้ทันตแพทย์สามารถคัดกรองผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงหรืออาการแสดงของภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น และใน

หลักสูตรทันตแพทย์ระดับหลังปริญญาเพื่อส่งเสริมความรู้และทักษะของทันตแพทย์ในการจัดการผู้ป่วยภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นแบบสหสาขาวิชาชีพ

จากการศึกษาความชุกของการตรวจคัดกรองภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น ในประเทศสหรัฐอเมริกา²⁷ พบว่าทันตแพทย์ร้อยละ 76.1 เคยตรวจคัดกรองภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น โดยการใช้การซักประวัติ ลักษณะทางคลินิกในช่องปาก และใช้แบบสอบถามในการคัดกรองผู้ป่วย นอกจากนี้ยังมีการส่งต่อผู้ป่วยไปยังแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเพื่อรับการประเมินอย่างเหมาะสมต่อไป แต่ยังคงพบว่าทันตแพทย์ร้อยละ 52 ขาดความมั่นใจในการตรวจคัดกรองอย่างถูกต้อง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในครั้งนี้ที่มีทันตแพทย์บางส่วนมีทัศนคติในเชิงลบเกี่ยวกับความมั่นใจในการตรวจคัดกรองและให้การจัดการภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น ซึ่งแนวทางการวินิจฉัยและดูแลรักษาภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นในประเทศไทย ผู้ป่วยจะได้รับการวินิจฉัยและการรักษาโรคจากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ อาจทำให้ทันตแพทย์มีทัศนคติเชิงลบต่อความมั่นใจและบทบาทในการจัดการผู้ที่มีภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น²⁸

ทั้งนี้ แม้ว่าการใช้แบบสอบถามออนไลน์จะทำให้การกระจายข้อมูลแบบสอบถามเป็นไปได้ทั่วถึงภายในระยะเวลาสั้น และผู้วิจัยสามารถเข้าถึงข้อมูลคำตอบได้รวดเร็วเนื่องจากสามารถนำผลลัพธ์ของข้อมูลออกมาเป็นไฟล์เพื่อนำไปใช้ในการวิเคราะห์ต่อได้ทันที แต่มีข้อจำกัดที่อาจไม่ครอบคลุมถึงกลุ่มทันตแพทย์ที่ไม่สะดวกเข้าร่วมตอบแบบสอบถามผ่านช่องทางออนไลน์ ดังนั้นจึงเป็นสิ่งที่พึงตระหนักในงานวิจัยนี้ แต่อย่างไรก็ตามเมื่อดูที่คุณลักษณะของทันตแพทย์กลุ่มตัวอย่างจากข้อมูลทั่วไปพบว่าทันตแพทย์ที่ทำศึกษาในงานวิจัยนี้มีอัตราส่วนของเพศชายและเพศหญิงใกล้เคียงกับประชากรทันตแพทย์ทั้งหมด และมีการกระจายของข้อมูล

ทั่วไปในกลุ่มต่าง ๆ นอกจากนี้จะเห็นได้ว่าการศึกษานี้มีเพียงการวัดระดับความรู้และทัศนคติของทันตแพทย์ไทย ไม่ได้มีการเชื่อมโยงการนำไปปฏิบัติงานในคลินิก และไม่ได้สอบถามวิธีการปฏิบัติในคลินิก จึงอาจต้องมีการศึกษาต่อไปเพื่อที่จะบ่งบอกได้ว่าระดับความรู้เท่าไรที่เพียงพอกับการนำไปปฏิบัติในคลินิกได้

สรุป

ทันตแพทย์ไทยมีระดับความรู้เกี่ยวกับภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น โดยเฉพาะในหมวดความรู้เกี่ยวกับคำจำกัดความ พยาธิสรีรวิทยา การวินิจฉัย และการรักษา ในส่วนทัศนคติของทันตแพทย์นั้นพบว่าทัศนคติเชิงบวกต่อความสำคัญและการจัดการภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ

ทันตแพทย์ไทยส่วนใหญ่มีระดับความรู้น้อย ควรได้รับการสนับสนุนทั้งจากภาครัฐและภาคเอกชน ในการเรียนการเพิ่มหัวข้อเกี่ยวกับคำจำกัดความ พยาธิสรีรวิทยา การวินิจฉัย และการรักษาภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นในระดับปริญญาบัณฑิต และระดับหลังปริญญา หรือมีการจัดอบรมในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ในการตรวจคัดกรองผู้ป่วยเพื่อให้ทันตแพทย์มีความรู้และความมั่นใจ

ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการ

ควรมีการศึกษาความสัมพันธ์ของระดับความรู้และทัศนคติของทันตแพทย์ไทย ว่ามีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันหรือไม่อย่างไร เพื่อนำข้อมูลความสัมพันธ์ที่ได้มาแก้ปัญหาได้ตรงประเด็นมากขึ้น และศึกษาเพิ่มเติมถึงการนำความรู้ไปปฏิบัติงานในคลินิก เพื่อที่จะสามารถบ่งบอกได้ถึงระดับความรู้ และจำนวนชั่วโมงที่เพียงพอกับการนำความรู้ไปใช้ในคลินิกได้

คำขอบคุณ

การศึกษานี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ผศ.ทพญ.พนมพร วณิชชานนท์ รศ.ทพญ.สุปราณี วิเชียรเนตร รศ.ทพญ.ดร.ผกาภรณ์ พันธุ์ดี พิศาลธรรกิจ อ.ทพญ.ปรานทิพย์ โพธิ์วิรัตน์นันทน์ และ อ.ทพ.อุทัย อูมา ที่กรุณาให้คำแนะนำอันเป็นประโยชน์ต่อการศึกษานี้ รศ.ทพญ.สุชนิภา วงศ์ทองศรี ผศ.ทพญ.สุพรรณิการ์ เรืองศรี และ อ.ทพญ.อดิษฐ์ มาลากุล ณ อยุธยา ที่กรุณาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถาม และ ทันตแพทย์สมาคมที่กรุณาเอื้อเฟื้อในการส่งลิงก์แบบสอบถามออนไลน์ และขอบคุณทันตแพทย์ทุกท่านที่กรุณาสละเวลาตอบแบบสอบถามนี้เป็นอย่างยิ่ง

เอกสารอ้างอิง

- Berry RB, Budhiraja R, Gottlieb DJ, Gozal D, Iber C, Kapur VK, et al. American academy of sleep medicine. Rules for scoring respiratory events in sleep: update of the 2007 AASM Manual for the Scoring of Sleep and Associated Events. Deliberations of the Sleep Apnea Definitions Task Force of the American Academy of Sleep Medicine. J Clin Sleep Med 2012; 8(5): 597-619. doi:10.5664/jcsm.2172
- Morsy NE, Farrag NS, Zaki NFW, Badawy AY, Abdelhafez SA, El-Gilany A-H, et al. Obstructive sleep apnea: personal, societal, public health, and legal implications. Rev Environ Health 2019; 34(2): 153-69. doi:10.1515/reveh-2018-0068
- Babiloni AH, Beetz G, Fabbro CD, Martel MO, Huynh N, Masse JF, et al. Dental sleep medicine: time to incorporate sleep apnea education in the dental curriculum. Eur J Dent Educ 2020; 24(3): 605-10. doi:10.1111/eje.12533
- Kale SS, Kakodkar P, Shetiya SH. Assessment of oral findings of dental patients who screen high and no risk for obstructive sleep apnea (OSA) reporting to a dental college - a cross sectional study. Sleep science 2018; 11(2): 112-7. doi:10.5935/1984-0063.20180021
- Tawaranurak K, Leelasawatsuk P, Chaiyarukjirakun V. Prevalence, Risk Factors and Clinical Manifestation of Patients Suspected as having Obstructive Sleep Apnea in Songklanagarind Hospital Sleep Center. J Health Sci Med Res 2019; 37. doi:10.31584/jhsmr.201965.
- Ashraf A, Menon I, Gupta R, Arora V, Ahsan I, Das D. Oral findings as predictors of obstructive sleep apnea- A case-control study. J Family Med Prim Care 2022; 11(9): 5263-67. doi:10.4103/jfmpc.jfmpc_582_21.
- Levine M, Bennett K, Cantwell M, Postol K, Schwartz D. Dental sleep medicine standards for screening, treating, and managing adults with sleep-related breathing disorders. J Dent Sleep Med 2018; 5(3): 61-8. doi:10.15331/jdsm.7030
- Ramar K, Dort LC, Katz SG, Lettieri CJ, Harrod CG, Thomas SM, et al. Clinical practice guideline for the treatment of obstructive sleep apnea and snoring with oral appliance therapy: an update for 2015. J Clin Sleep Med 2015; 11(7): 773-827. doi:10.5664/jcsm.4858

9. The dental council of Thailand. Competency standards. [online] 10 January 2019 [cited 2023 Apr 4]; Available from: URL: <https://dentalcouncil.or.th/images/uploads/file/XEK5VKDF77QLPVXS.pdf>
10. Saelim K, Uthairat M, Ruangnapa K, Prasertsan P, Anuntaseree W. Practice, self-confidence and understanding of pediatric obstructive sleep apnea survey among pediatricians. *Turk J Pediatr* 2021; 63(1): 68-76. doi:10.24953/turkjped.2021.01.008
11. Torcharus K, Panichkul S. Sample size. In Torcharus K, Panichkul S, (eds). *Clinical epidemiology*. Bangkok: Phramongkutkloa College of Medicine; 2011. p. 51-2. (in Thai)
12. Schotland HM, Jeffe DB. Development of the obstructive sleep apnea knowledge and attitudes (OSAKA) questionnaire. *Sleep Med* 2003; 4(5): 443-50. doi:10.1016/s1389-9457(03)00073-x
13. Swapna LA, Alotaibi NF, Falatah SA, Joaithen MSA, Koppolu P. Knowledge of obstructive sleep apnea among dental fraternity in Riyadh. *Open Access Maced J Med Sci* 2019; 7(15): 2508-12. doi:10.3889/oamjms.2019.654
14. Alzahrani MM, Alghamdi AA, Alghamdi SA, Alotaibi RK. Knowledge and attitude of dentists towards obstructive sleep apnea. *Int Dent J* 2022; 72(3): 315-21. doi:10.1016/j.identj.2021.05.004
15. Rovinelli RJ, Hambleton RK. On the use of content specialists in the assessment of criterion-referenced test item validity. *Dutch Int J Educ Res* 1997; 2: 49-60.
16. Bloom BS, Hastings JT, Madaus, G. Evaluation techniques for knowledge and comprehension objectives. In McGraw H, (eds). *Handbook on formation and summative evaluation of student learning*. New York: McGraw-Hill Book Company; 1971. p. 141-56.
17. Anderson LW. Likert scales. in Keeves JP, (eds). *Education research methodology and measurement: an international handbook*. Oxford: Pergamon; 1988, 427-8.
18. Khatony A, Fallahi M, Rezaei M, Mahdavian S. Comparison of attitude of nurses and nursing students toward euthanasia. *Nurs Ethics*. 2022; 29(1): 208-16. doi:10.1177/0969733021999751
19. The dental council of thailand. The number of dentists in Thailand. Circular letter n.o. 0102/47 on 20 Jan 2023. (in Thai)
20. Sleep Society of Thailand. History of Sleep Society of Thailand. [online] [cited 2022 Jan 10]; Available from: URL: <https://sst.or.th/sleep/คลิปวีดีทัศน์หลัก-10-ประภ/> (in Thai)
21. Kale SS, Kakodkar P, Shetiya SH. Obstructive sleep apnea domains: knowledge, attitude and practice results of dentists from a dental college in India. *Sleep Sci* 2020; 13(1): 3-9. doi:10.5935/1984-0063.20190121

22. The American Academy of Sleep Medicine (AASM). About American Academy of Sleep Medicine. [online] [cited 2022 Oct 30]; Available from: URL: <https://aasm.org/about/>
23. The American Academy of Dental Sleep Medicine (AADSM). About AADSM. [online] 2022 [cited 2022 Oct 30]; Available from: URL: <https://www.aadsm.org/about.php>
24. Jokubauskas L, Pileičikienė G, Žekonis G, Baltrušaitytė A. Lithuanian dentists' knowledge, attitudes, and clinical practices regarding obstructive sleep apnea: a nationwide cross-sectional study. *CRANIO®* 2019; 37(4): 238-45. doi:10.1080/08869634.2018.1437006
25. Nguyen VT. Knowledge, attitude, and clinical practice of dentists toward obstructive sleep apnea: A literature review. *Cranio* 2023; 41(3): 238-44. doi:10.1080/08869634.2020.1816408
26. The Royal College of Dental Surgeons of Thailand. Residency Training Program. [online] [cited 2023 Apr 4]; Available from: URL: <https://www.royalthaident.org/course>
27. Chiang HK, Long A, Carrico CK, Robinson R. The prevalence of general dentists who screen for obstructive sleep apnea. *J Dent Sleep Med* 2018; 5(3): 55-60. doi:10.15331/jdsm.7028
28. Neruntarat C, Mahakit P, Banhiran W, Charakorn N, Laohasiriwong S, Keskool P, et al. Flowchart guideline. In Mahakit P, Banhiran W, (eds). Guideline for development of diagnosis and treatment of snoring and obstructive sleep apnea in Thailand for adults 2017. 2nd ed. Bangkok: Sleep Apnea Association; 2018. p. 10-28. (in Thai)

นิพนธ์ต้นฉบับ

การเปลี่ยนแปลงคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากของผู้ปกครองและเด็กก่อนวัยเรียน ภายหลังการทาซิลเวอร์ไดเอมีนฟลูออไรด์เพื่อยุติยังฟันน้ำนมผุ ในพื้นที่อำเภอ หาดใหญ่ จังหวัดสงขลา: การศึกษาไปข้างหน้าระยะเวลา 6 เดือน

ณัชปภา ศิลปสถาปน* ศรัณยา กลัดแก้ว**

บทคัดย่อ

ฟันผุที่ไม่ได้รับการรักษาในเด็กก่อนวัยเรียนเป็นปัญหาต่อเนื่องมายาวนาน เนื่องจากสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด 19) ทำให้การรักษาทางทันตกรรมที่ไม่เร่งด่วนถูกเลื่อนออกไป ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ปกครองและเด็กก่อนวัยเรียน วัตถุประสงค์การศึกษานี้เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากของเด็กก่อนวัยเรียนและผู้ปกครองภายหลังการรักษาฟันน้ำนมผุด้วยสารซิลเวอร์ไดเอมีนฟลูออไรด์ที่ระยะเวลา 6 เดือน กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กก่อนวัยเรียนที่ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กช่วงอายุ 3-5 ปี จำนวน 99 คน ที่มีฟันผุลุกลามถึงชั้นเนื้อฟันอย่างน้อย 1 ซี่ มีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด เริ่มต้น 7.1 ซี่ต่อคน โดยผู้ปกครองทำแบบประเมินคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากฉบับภาษาไทยก่อนและหลังการรักษาเพื่อใช้วิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนน ภายหลังการรักษาสามารถติดตามได้ 94 คน (ร้อยละ 95.0) ผลการศึกษาพบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตก่อนและหลังการรักษาเท่ากับ 4.9 ± 5.99 และ 3.3 ± 4.69 ตามลำดับ โดยพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างคะแนนก่อนและหลังการรักษา ทั้งคะแนนรวมทั้งหมด คะแนนรวมส่วนผลกระทบของเด็ก และคะแนนรวมส่วนผลกระทบของผู้ปกครอง ที่ $p < 0.001$ และพบการหยุดยั้งฟันผุร้อยละ 92.7 ดังนั้นการรักษาฟันน้ำนมผุด้วยซิลเวอร์ไดเอมีนฟลูออไรด์ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากของเด็กก่อนวัยเรียนและผู้ปกครอง โดยพบผลลัพธ์การเปลี่ยนแปลงคะแนนในเชิงบวกมากกว่าการเปลี่ยนแปลงในเชิงลบ นอกจากนี้ยังเป็นการรักษาที่ไม่ก่อให้เกิดละอองฝอย ซึ่งเป็นทางเลือกการรักษาที่ดีในช่วงสถานการณ์การระบาดของโควิด 19 และหากมีการจัดนโยบายการบริการนอกสถานพยาบาล วิธีการนี้สามารถเป็นทางเลือกในการรักษาฟันผุในเด็กปฐมวัยในพื้นที่ที่มีปัญหาในการเข้าถึงการบริการทางทันตกรรม หรือขาดแคลนทันตบุคลากรเฉพาะทาง

คำสำคัญ: ซิลเวอร์ไดเอมีนฟลูออไรด์ คุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก ปฐมวัย โควิด 19

วันที่รับบทความ 1 กรกฎาคม 2565

วันที่แก้ไขบทความ 18 ตุลาคม 2565

วันที่ตอบรับบทความ 26 ตุลาคม 2565

*นักศึกษาหลักสูตรทันตแพทย์ประจำบ้าน สาขาทันตกรรมทั่วไป ปีการศึกษา 2561 สถาบันทันตกรรม

กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000

**สถาบันทันตกรรม กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

ติดต่อผู้นิพนธ์ ศรัณยา กลัดแก้ว อีเมล: dtsarunya@gmail.com

doi: 10.14456/thdentphj.2023.6

Original article

Changes in oral health-related quality of life of parents and preschool children who received silver diamine fluoride to arrest caries in primary teeth, Hatyai district, Songkhla province: A 6-month prospective study

Natpapha Sillapasathap* Sarunya Kladkeaw**

Abstract

Untreated caries in early childhood was a long-standing problem. Non-urgent dental treatments had been postponed in the Coronavirus disease (COVID-19) outbreak situation, which affected preschool children and their parents' quality of life. The objective was to study changes in oral health-related quality of life in parents and preschool children who received silver diamine fluoride (SDF) to arrest caries in primary teeth during the six months. The sample consisted of 99 preschool children of the child development center, aged 3-5 years old, who had at least one dental caries. Their mean dmft score at baseline was 7.1. The parents completed the Thai Early Childhood Oral Health Impact Scale (Thai-ECOHIS) before and after treatment, for analysis. After treatment, 94 children (95%) came to follow up. The results showed their mean (SD) scores at baseline and follow-up were 4.9 ± 5.99 and 3.3 ± 4.69 , respectively. A statistically significant difference in the total Thai-ECOHIS score and effect scores on the children and parents was found ($p < 0.001$), and the caries arresting rate was 92.7%. Therefore, SDF treatment for arresting caries showed the impact on the quality of life of preschool children and parents. They also discovered more positive than negative tendencies. In addition, the treatment was also non-aerosol, which was an alternative treatment for the COVID-19 outbreak situation. Similarly, if there is a health policy for out-of-hospital services, this approach could be an alternative treatment for early childhood caries in accessibility problem area or lack of dental specialist.

Keywords: silver diamine fluoride, oral health-related quality of life, preschool children, covid-19

Received date 1 July 2022

Revised date 18 October 2022

Accepted date 26 October 2022

*Certificate Residency Training in General Dentistry, academic year 2018, Institute of Dentistry, Department of medical services, Ministry of Public Health, Muang District, Nonthaburi 11000

**Institute of Dentistry, Department of medical services, Ministry of Public Health

Correspondence to Sarunya Kladkeaw email: dtsarunya@gmail.com

doi: 10.14456/thdentphj.2023.6

บทนำ

โรคฟันผุในเด็กปฐมวัยเป็นปัญหาทันตสุขภาพที่สำคัญของประเทศไทยและภาคใต้ จากข้อมูลการสำรวจสภาวะทันตสุขภาพแห่งชาติตลอด 20 ปีที่ผ่านมา พบว่าไม่มีการลดลงของสัดส่วนฟันผุที่ไม่ได้รับการรักษาทั้งในภาพรวมของประเทศและพื้นที่ภาคใต้ นอกจากนี้ยังพบประวัติอาการปวดฟันที่รุนแรงในเด็กอายุ 5 ปี ในพื้นที่ภาคใต้ถึงร้อยละ 34.2¹ และพบร้อยละของความจำเป็นที่ต้องได้รับการถอนฟันน้ำนมในเด็กอายุ 3 และ 5 ปี ในพื้นที่ภาคใต้มากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับพื้นที่อื่นในประเทศไทย¹ ข้อมูลดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงปัญหาการเข้าถึงการรักษาทางทันตกรรม ส่งผลให้ฟันผุที่ไม่ได้รับการรักษาเกิดการลุกลาม ซึ่งเป็นสาเหตุต่อความเจ็บปวดและการติดเชื้อตามมา ปัญหานี้ส่งผลกระทบต่อภาวะโภชนาการที่แย่ง และ การเจริญเติบโต² รวมทั้งผลกระทบต่อ การเข้าเรียน และการทำกิจกรรมของเด็ก³

แม้จะมีมาตรการป้องกันฟันผุที่เพิ่มขึ้นสำหรับโรคฟันผุในเด็กปฐมวัย แต่ปัญหาฟันผุยังคงมีแนวโน้มสูงขึ้น ประกอบกับสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด 19) ส่งผลให้ฟันผุในเด็กยังคงไม่ได้รับการรักษา หรือการรักษาถูกเลื่อนออกไป เนื่องจากการรักษาฟันผุเป็นหัตถการที่ก่อให้เกิดละอองฝอย ต้องทำภายใต้การควบคุมการฟุ้งกระจาย ซึ่งต้องมีอุปกรณ์เครื่องมือและค่าใช้จ่ายที่มากขึ้น จึงจำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์เพื่อป้องกันการลุกลามของโรคฟันผุในเด็กปฐมวัยตามวิถีใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ นอกจากนี้การรักษาทันตกรรมในกลุ่มเด็กปฐมวัยเป็นสิ่งที่ท้าทายทันตบุคลากรเป็นอย่างมาก ทันตบุคลากรต้องมีความรู้ความชำนาญ และมีทักษะในการปรับพฤติกรรมของเด็ก ปัญหาเหล่านี้นำไปสู่การพัฒนาการบริการด้านทันตสุขภาพในเด็กเล็กที่ไม่ให้ความร่วมมือด้วยวิธีการรักษาที่ไม่ยุ่งยากซับซ้อน และมีความปลอดภัย

แนวทางในการป้องกันและหยุดยั้งโรคฟันผุถึงขั้นเนื้อฟันในเด็กปฐมวัยคือ การบูรณะจัดการโรคฟันผุด้วยเทคนิคเออาร์ที (Atraumatic Restorative Treatment: ART) ที่สามารถทำได้นอกสถานที่ อย่างไรก็ตามพบว่าอัตราความสำเร็จของการบูรณะขึ้นกับปัจจัยด้านทันตบุคลากรผู้ให้การรักษาเป็นสำคัญ⁴ เนื่องจากต้องใช้ทักษะและประสบการณ์ในการทำหัตถการ ปัจจุบันจึงมีทางเลือกในการใช้สารซิลเวอร์ไดเอมีนฟลูออไรด์ (silver diamine fluoride: SDF) เพื่อหวังผลในการหยุดยั้งฟันผุในเด็กก่อนวัยเรียน โดยเริ่มใช้ในประเทศญี่ปุ่นในปี ค.ศ. 1969⁵ และมีการศึกษาและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง จนปัจจุบันการใช้ซิลเวอร์ไดเอมีนฟลูออไรด์ได้เป็นทางเลือกใหม่ในการรักษาเพื่อหยุดยั้งการลุกลามของฟันผุ เนื่องจากมีประสิทธิภาพในการหยุดยั้งฟันน้ำนมผุได้ดีและมีความปลอดภัย⁶⁻⁸ โดยซิลเวอร์ไดเอมีนฟลูออไรด์มีสารออกฤทธิ์ที่สำคัญคือ ไอออนเงินร้อยละ 25.0 และ ไอออนฟลูออไรด์ 44,800 ส่วนในล้านส่วน มีกลไกซึ่งทำปฏิกิริยากับแร่ธาตุของฟัน เกิดแคลเซียมฟลูออไรด์ และซิลเวอร์ฟอสเฟต ซึ่งมีผลทำให้เกิดการป้องกันและทำให้รอยผุมีความแข็งแรงขึ้น โดยแคลเซียมฟลูออไรด์ที่เกิดขึ้นจะเป็นแหล่งเก็บฟลูออไรด์ไว้เพื่อการคืนกลับของแร่ธาตุที่ผิวฟัน ส่วนกลไกที่ออกฤทธิ์ต่อเชื้อแบคทีเรียเกิดจากสารซิลเวอร์ฟอสเฟตที่ทำปฏิกิริยากับโปรตีนในเนื้อฟันที่ผุ ส่งผลการต่อต้านเชื้อแบคทีเรีย⁹ ปัจจุบันมีการศึกษาพบทวนอย่างเป็นระบบถึงประสิทธิผลของการทาซิลเวอร์ไดเอมีนฟลูออไรด์ในการรักษาฟันน้ำนมผุที่ความเข้มข้นร้อยละ 38.0 ทุก ๆ 6 เดือน พบการหยุดยั้งรอยโรคฟันผุที่ดีกว่าเมื่อเทียบกับฟลูออไรด์วาร์นิชและฟลูออไรด์เจล¹⁰ นอกจากนี้ การทาซิลเวอร์ไดเอมีนฟลูออไรด์ยังมีประสิทธิภาพในการหยุดยั้งฟันผุมากกว่าเทคนิคเออาร์ที ซึ่งต้นทุนการรักษาสูงกว่าประมาณ 20 เท่าอีกด้วย¹¹ อย่างไรก็ตามข้อด้อยของซิลเวอร์ไดเอมีนฟลูออไรด์คือการเปลี่ยนเป็นสีดำของรอยโรคฟันผุที่ถูกหยุดยั้งซึ่งทำให้

เด็กและพ่อแม่บางคนรู้สึกไม่พอใจเนื่องจากก่อให้เกิดความไม่สวยงาม¹² และทำให้เกิดความรู้สึกได้รับรสแบบรสโลหะ ซึ่งอาจไม่เป็นที่ยอมรับ เกิดผลกระทบทางจิตใจและคุณภาพชีวิต

การวัดผลด้านคุณภาพชีวิตเป็นเครื่องมือที่สะท้อนถึงความคิด สภาพจิตใจของผู้ป่วย โดยหลักการเรื่องคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากถูกพัฒนาขึ้นและได้รับความนิยม เนื่องจากการใช้ตัวชี้วัดทางคลินิกตามระบบสุขภาพแบบดั้งเดิมไม่เพียงพอที่จะสะท้อนภาพสุขภาพช่องปากได้ ดังนั้นการศึกษาถึงคุณภาพชีวิตภายหลังการรักษา จึงเป็นตัวช่วยในการอธิบายที่สะท้อนถึงสภาพจิตใจของคนไข้ให้เห็นสุขภาพอย่างเป็นรูปธรรมแบบประเมินผลกระทบของสุขภาพช่องปากต่อคุณภาพชีวิตในเด็กปฐมวัย (The Early Childhood Oral Health Impact Scale: ECOHIS) เป็นแบบประเมินที่พัฒนาขึ้นโดย Pahel และคณะ¹³ และได้รับการแปลเป็นหลายภาษาและผ่านการทดสอบคุณสมบัติการวัดทางจิตวิทยาในหลายประเทศ โดยแบบประเมินประกอบด้วยคำถาม 2 ส่วน 6 มิติ โดยส่วนที่ 1 เป็นผลกระทบของสุขภาพช่องปากเด็กในชีวิตประจำวันของเด็ก (Child Impact Section: CIS) แบ่งเป็นมิติด้านอาการ การทำหน้าที่ ภาวะความไม่สบายทางจิตใจ และภาพลักษณ์ของตนเองและสังคมของเด็ก ส่วนที่ 2 เป็นผลกระทบของสุขภาพช่องปากเด็กในชีวิตประจำวันต่อผู้ปกครอง (Family Impact Section: FIS) แบ่งเป็นมิติด้านความทุกข์ และการทำหน้าที่ของครอบครัว

ปัจจุบันมีการศึกษาและทบทวนอย่างเป็นระบบเพื่อประเมินผลกระทบของโรคฟันผุในเด็กปฐมวัย โดยพบว่าการเกิดฟันผุในเด็กปฐมวัยมีผลกระทบในทางลบต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากของเด็กและผู้ปกครอง โดยจะพบผลกระทบมากขึ้นในกลุ่มเด็กปฐมวัยที่มีฟันผุนรุนแรง (severe early childhood caries: severe ECC) โดยเฉพาะในด้านอาการ และด้านภาวะความไม่สบายทางจิตใจของเด็ก¹⁴ นอกจากนี้มี

การศึกษาถึงผลกระทบภายหลังการได้รับซิลเวอร์ไดเอมีนฟลูออไรด์ในการรักษาฟันน้ำนมผุ ซึ่งศึกษาในฮ่องกง¹⁵ และบราซิล¹⁶ โดยใช้การวิเคราะห์คะแนนจากแบบประเมิน C-ECOHIS ก่อนและหลังการรักษาเป็นเวลา 6 เดือน พบผลกระทบเฉพาะในส่วนของผู้ปกครองจากรอยฟุที่หยุดลุกลามและเปลี่ยนเป็นสีดำ แต่ไม่พบผลกระทบโดยรวมกับเด็กและผู้ปกครองภายหลังการรักษา¹⁵ และการศึกษาผ่านแบบประเมิน B-ECOHIS ที่ไม่พบความแตกต่างของคะแนนผลกระทบคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากระหว่างกลุ่มเด็กที่ได้รับการรักษาฟันน้ำนมผุด้วยซิลเวอร์ไดเอมีนฟลูออไรด์ และกลุ่มได้รับการรักษาด้วยวิธีเอนาร์ที¹⁶

อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาถึงข้อดีและข้อด้อยที่เกิดขึ้น ร่วมกับบริบทของสังคมในประเทศไทย ยังมีข้อกังวลถึงการยอมรับของเด็กและผู้ปกครอง หรือมีแนวโน้มที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากของผู้ปกครองและเด็กไปในทิศทางใด ซึ่งปัจจุบันยังมีการศึกษาอยู่ไม่มากนัก การศึกษครั้งนี้จึงเป็นการศึกษาถึงผลของการรักษาฟันน้ำนมผุในเด็กปฐมวัยโดยการใช้ซิลเวอร์ไดเอมีนฟลูออไรด์ต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก โดยมีระยะเวลาติดตามที่ 6 เดือน

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษานี้เป็นงานวิจัยเชิงวิเคราะห์ไปข้างหน้า (prospective analytical study) ระยะเวลาดำเนินการในเดือนกันยายน พ.ศ. 2563 ถึง มีนาคม พ.ศ. 2564 เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) โดยเป็นเด็กก่อนวัยเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่อยู่ใน การดูแลของเทศบาลอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลาทั้ง 5 ศูนย์ ที่ยินยอมเข้าร่วมการศึกษา

เกณฑ์การรับอาสาสมัครเข้าร่วมศึกษา คือ

1. เป็นเด็กอายุระหว่าง 3-5 ปี (36 เดือน 0 วัน ถึง 60 เดือน 0 วัน) ที่ผู้ปกครองยินยอมให้เด็กที่อยู่ในการปกครองเข้าร่วมการศึกษา

โดยผู้ปกครองมีความสามารถในการอ่าน
เขียนภาษาไทยได้

2. เด็กไม่มีโรคประจำตัวที่เป็นอันตรายต่อ
การศึกษา เช่น แพ้สารประกอบเงิน
3. มีฟันน้ำนมผุถึงขั้นเนื้อฟัน (ICDAS score 5)
อย่างน้อย 1 ด้านขึ้นไปที่ไม่ทะลุโพรงประสาท
ฟัน ไม่มีประวัติของอาการปวดฟันของซี่ที่ผุ
ลึกลงมาก่อน

นอกจากเกณฑ์การรับอาสาสมัครเข้าร่วมศึกษา
ข้างต้นแล้ว หากมีฟันซี่อื่นในช่องปากที่ผุทะลุโพรง
ประสาทฟันร่วมด้วย จะแบ่งกลุ่มวิเคราะห์ผลตาม PUFA
score ซึ่งเป็นดัชนีที่สามารถใช้ในการประเมินความชุก
และความรุนแรงของสภาพในช่องปากที่เกี่ยวข้องกับโรค
ฟันผุที่ไม่ได้รับการรักษาได้¹⁷

เกณฑ์การไม่รับอาสาสมัครเข้าร่วมการศึกษา คือ
เด็กก่อนวัยเรียนที่ผู้ปกครองไม่ยินยอมให้เข้าร่วมใน
การศึกษา เด็กที่ปราศจากฟันผุ และไม่มีคุณสมบัติเป็นไป
ตามเกณฑ์การคัดเข้า

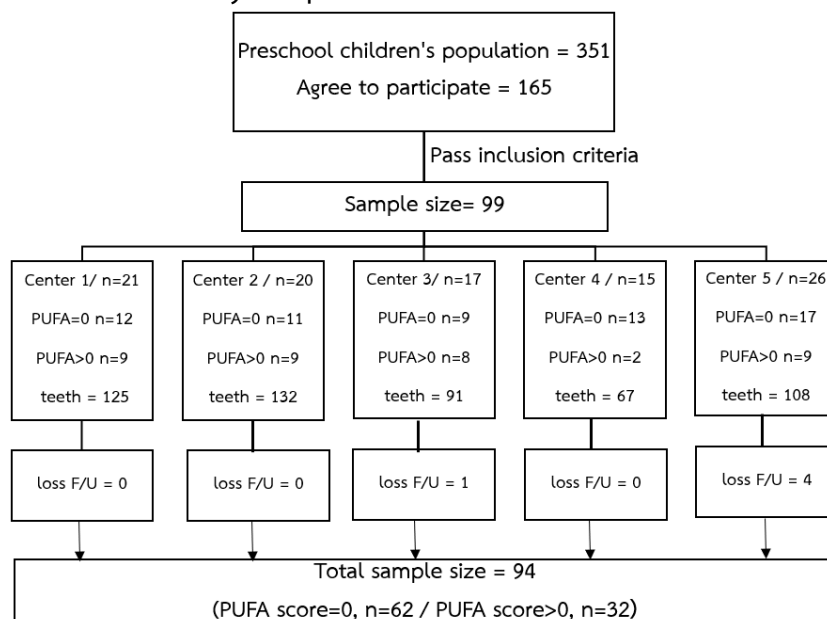
เกณฑ์การให้อาสาสมัครออกจากการศึกษา คือ
ผู้ปกครองประสงค์ให้เด็กถอนตัวจากการศึกษาด้วย
เหตุผลใด ๆ และเด็กที่ไม่สามารถเข้าร่วมการศึกษาได้
ตลอด

การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง ใช้โปรแกรม
power and sample size program (version 3.1.2)
โดยเลือกการคำนวณขนาดตัวอย่างเพื่อเปรียบเทียบ
ค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน
(1-alpha=95%, power (1-β)=90%) และจาก
การศึกษาที่ผ่านมา ใช้ค่า standard deviation และค่า
ความต่างของผลเท่ากับ 7^{15, 18} และ 3^{15, 19} ตามลำดับ)
คำนวณได้จำนวนตัวอย่าง 59 คน และเพิ่มอัตราการถอน
ตัวออกจากการศึกษา (dropout rate) ร้อยละ 60.0 โดย
อ้างอิงจากการศึกษาที่ผ่านมา¹⁵ ร่วมกับผลกระทบจาก
สถานการณ์โควิด 19 จะได้กลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 95 คน

การชี้แจงอาสาสมัคร ได้ประสานเทศบาล และ
ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก เพื่อนัดหมาย ชี้แจงผู้ปกครอง และ
ขอความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย และนัดหมายการ
เก็บข้อมูล โดยผู้ปกครองจะได้รับเอกสาร ได้แก่ 1)
เอกสารชี้แจงอาสาสมัคร ซึ่งมีรายละเอียดชี้แจงการวิจัย
และภาพสีประกอบให้เห็นความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น
ภายหลังการใช้สารซิลเวอร์ไดออกไซด์ฟลูออไรด์ที่ผิวฟันผุ
2) แบบฟอร์มการให้ความยินยอมโดยได้รับข้อมูล
(informed consent from) โดยจำนวนเด็กในศูนย์
พัฒนาเด็กเล็กทั้ง 5 ศูนย์ ทั้งหมด 351 คน พบ
อาสาสมัครยินยอมเข้าร่วมการศึกษา 165 คน (ภาพ 1)

ภาพ 1 ภาพแผนผังกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา

Figure 1 Flow chart of the study sample



เครื่องมือที่ใช้

แบบสอบถามชนิดให้ผู้ปกครองอ่านและเขียนตอบด้วยตัวเอง (self-administered questionnaire) ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ 1) ข้อมูลส่วนบุคคลของเด็ก ประกอบด้วย อายุ เพศ และส่วนข้อมูลของผู้ปกครอง ประกอบด้วย ระดับการศึกษา อาชีพ ศาสนา รายได้ของผู้ปกครอง 2) แบบประเมินผลกระทบของสุขภาพช่องปากต่อคุณภาพชีวิตในเด็กปฐมวัย (ECOHIS) ของ Pahel และคณะ¹³ ซึ่งได้รับการแปลเป็นฉบับภาษาไทยและทดสอบคุณภาพเครื่องมือแล้ว²⁰ แบบประเมินประกอบด้วยคำถาม 2 ส่วน 6 มิติ 13 ข้อ ส่วนที่ 1 เป็นผลกระทบของสุขภาพช่องปากเด็กในชีวิตประจำวันของเด็ก (CIS) 9 ข้อ แบ่งเป็นมิติด้านอาการ (1 ข้อ) การทำหน้าที่ (4 ข้อ) ภาวะความไม่สบายทางจิตใจ (2 ข้อ) และภาพลักษณ์ของตนเองและสังคมของเด็ก (2 ข้อ) ส่วนที่ 2 เป็นผลกระทบของสุขภาพช่องปากเด็กในชีวิตประจำวันต่อพ่อแม่หรือครอบครัว (FIS) 4 ข้อ แบ่งเป็น มิติด้านความทุกข์ (2 ข้อ) และการทำหน้าที่ของครอบครัว (2 ข้อ) ปรับมาตรวัดเป็นลิเคิร์ต (Likert scale) แบบ 5 อันดับ (0-4 คะแนน) โดย คะแนน 0 คือ ไม่เคย 1 คือ เคย แต่น้อยมาก (1-2 ครั้งในช่วง 6 เดือน) 2 คือ เป็นบางโอกาส (3-4 ครั้งในช่วง 6 เดือน) 3 คือ ค่อนข้างบ่อย (1-2 ครั้งใน 1 เดือน) และ 4 คือ บ่อยครั้งมาก (มากกว่า 2 ครั้งใน 1 เดือน) นำไปทดลองใช้ในกลุ่มผู้ปกครองเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กจำนวน 15 คน วิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์ไครอนบาค (Cronbach alpha coefficient) ได้ค่า 0.91 โดยที่ระยะติดตาม 6 เดือน ในทุกมิติ คำถามจะถามถึงผลกระทบที่ส่งผลจากการใช้สารซิลเวอร์ไดเอมีนฟลูออไรด์ในการรักษาฟันผุ และผู้ปกครองที่ให้ข้อมูลในแบบประเมินทั้งก่อนและหลังเป็นคนเดียวกัน

แบบบันทึกข้อมูลการตรวจฟัน เด็กที่เข้าร่วมการศึกษาได้รับการตรวจบันทึกสภาวะสุขภาพช่องปากที่ระยะก่อนเริ่มต้น และระยะติดตามที่ 6 เดือน บันทึกค่า

ดัชนีฟันผุ ถอน อุด ฟันผุที่หยุดลุกลาม (Arrested caries) โดยใช้รหัสการตรวจที่ดัดแปลงมาจากการวินิจฉัยและการจัดการรอยโรคฟันผุของระบบการตรวจจับและประเมินฟันผุสากล (ICDAS) และบันทึก PUFA score ที่ประกอบไปด้วย จำนวนฟันผุที่ทะลุโพรงประสาทฟัน (P = Pulpal) แผลในช่องปากที่มีสาเหตุจากการยับยั้งของชิ้นส่วนฟัน (U=Ulceration) รูเปิดหนอง (F=Fistula) และการบวมหนอง (A=Abscess) ทันตแพทย์คนเดียวเป็นผู้ตรวจตลอดการวิจัย และทันตภิบาลเป็นผู้บันทึกข้อมูล โดยก่อนเริ่มการตรวจผู้ตรวจผ่านการการปรับมาตรฐานระหว่างผู้ตรวจกับผู้เชี่ยวชาญ ในการตรวจค่าฟันผุ ถอน อุด และการตรวจตามเกณฑ์ของระบบการตรวจจับและประเมินฟันผุสากล (ICDAS) โดยค่า Kappa ที่ยอมรับคือ 0.80-1.00 และในระหว่างการตรวจจะมีการสุ่มเพื่อตรวจฟันซ้ำร้อยละ 10 เพื่อทดสอบค่าความเที่ยงในตัวของผู้ตรวจที่ระยะก่อนเริ่มต้น และระยะติดตามที่ 6 เดือนได้ค่า Kappa เท่ากับ 0.96 และ 0.94 ตามลำดับ ส่วนการปรับมาตรฐานผู้บันทึกผลการตรวจ ให้ผู้บันทึกลงข้อมูล 2 ครั้ง และตรวจความถูกต้อง

การรักษาฟันผุด้วยสารซิลเวอร์ไดเอมีนฟลูออไรด์ที่ใช้ในการศึกษานี้มีความเข้มข้นร้อยละ 38.0 ชื่อการค้า Topamine® หาในทุกซีที่พบฟันน้ำนมถึงชั้นเนื้อฟัน (ICDAS score 5) วิธีการทาสารและปริมาณที่ใช้ทำตามคำแนะนำจากบริษัทผู้ผลิต (ใน 1 หยด 25 ไมโครลิตร มีวัสดุที่เพียงพอในการทาฟันได้ 5 ซี่) โดยให้กลุ่มตัวอย่างแปรงฟันเพื่อกำจัดเศษอาหาร และคราบจุลินทรีย์ที่อยู่ในโพรงฟันผุออก ใช้แปรงหัวขนาดเล็กจุ่มซิลเวอร์ไดเอมีนฟลูออไรด์แล้วถูเบา ๆ ในบริเวณรอยผุ โดยเวลาที่ใช้ทาประมาณ 60 วินาที ต่อ 1 รอยโรค หรือมากกว่า ขึ้นอยู่กับความร่วมมือของผู้ป่วย²¹ และเช็ดฟลูออไรด์ส่วนเกินออก กลุ่มตัวอย่างไม่รับประทานอาหาร และบ้วนน้ำประมาณ 30 นาที โดยอยู่ในการดูแลของทีมศึกษาจนครบ 30 นาที เพื่อสังเกตอาการและผลข้างเคียง และ

ได้รับเอกสารชี้แจงตำแหน่งซีพีเอ็นที่อยู่ในกระบวนการศึกษา เพื่อลดโอกาสที่จะเกิดผลกระทบจากปัจจัยอื่น ๆ ที่ทำให้ผลการศึกษาลดลงได้ ซึ่งแนบเอกสารไว้ในสมุดบันทึกสุขภาพแม่และเด็ก

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติในส่วนข้อมูลพื้นฐานใช้สถิติเชิงพรรณนาได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่ออธิบายลักษณะของข้อมูลทั่วไปและแสดงค่าคะแนนจากแบบประเมินคุณภาพชีวิตก่อนและหลังเป็นค่าเฉลี่ย ค่ากลาง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ในส่วนข้อมูลเปรียบเทียบค่าคะแนนคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก การแจกแจงของข้อมูลไม่ปกติ ใช้สถิติอนุมาณเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลด้วยสถิติวิลคอกซัน (Wilcoxon Signed Rank Test) โดยกำหนดให้ระดับนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 0.05 และแสดงการจำแนกค่าร้อยละของผลลัพธ์การเปลี่ยนแปลงระหว่างกลุ่มเด็กที่มี PUFA score ต่างกัน และเปรียบเทียบความแตกต่างของผลลัพธ์คะแนนการเปลี่ยนแปลงคุณภาพชีวิต (การเปลี่ยนแปลงในเชิงบวก การเปลี่ยนแปลงในเชิงลบ และไม่มีการเปลี่ยนแปลง) ด้วยสถิติไคสแควร์ (Chi-square) และสถิติฟิชเชอร์ (Fisher's exact test)

การศึกษานี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์สถาบันทันตกรรม กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข เลขที่ 2/2563 วันที่ 1

มิถุนายน 2563 ช่วงระยะเวลาที่รับรอง 1 ปี และคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลหาดใหญ่ เลขที่ 99/2563 วันที่ 4 กันยายน 2563 ช่วงระยะเวลาที่รับรอง 1 ปี

ผล

จากจำนวนเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กทั้ง 5 ศูนย์ทั้งหมด 351 คน มีกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในเกณฑ์คัดเข้าทั้งหมด 99 คน สามารถติดตามภายหลังการรักษาที่ 6 เดือนได้ทั้งหมด 94 คน (ร้อยละ 95.0) (ภาพ 1) เป็นเพศชาย ร้อยละ 47.9 เพศหญิง ร้อยละ 52.1 อายุอยู่ในช่วง 3 ปี (36 เดือน 0 วัน ถึง 47 เดือน 29 วัน) ร้อยละ 46.8 และ 4-5 ปี (48 เดือน 0 วัน ถึง 60 เดือน 0 วัน) ร้อยละ 53.2 กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด ทั้งหมด คือ 7.1 ± 4.92 ซี่/คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มย่อยตามความรุนแรงของฟันผุด้วยคะแนน PUFA score พบว่าในกลุ่มเด็กที่มี PUFA score เท่ากับ 0 และ PUFA score มากกว่า 0 จะมีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด เท่ากับ 4.8 ± 3.63 และ 11.4 ± 4.13 ซี่/คน ตามลำดับ (ตาราง 1)

กลุ่มตัวอย่างของผู้ปกครองที่เข้าร่วมการศึกษา ร้อยละ 45.7 มีระดับการศึกษาไม่เกินระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 56.4 ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป และ ร้อยละ 80.9 มีรายได้ต่อเดือนไม่เกิน 15,000 บาท (ตาราง 1)

ตาราง 1 ข้อมูลทั่วไปของเด็กและผู้ปกครองที่เข้าร่วมการศึกษา

Table 1 Demographic and clinical characteristics of the sample

demographic characteristics		frequency	percent
children	gender		
	- boys	45	47.9
	- girls	49	52.1
	age (years old)		
	- 3 to <4 (36 months 0 days to 47 month 29 days)	44	46.8
	- ≥4 to 5 (48 months 0 days to 60 month 0 days)	50	53.2
	PUFA score		
	- PUFA=0	62	66.0
	- PUFA>0	32	34.0
	mean dmft	7.1±4.92	
parent	- dmft (PUFA =0)	4.8±3.63	
	- dmft (PUFA>0)	11.4±4.13	
	education level		
	- uneducated	5	5.3
	- primary school	13	13.8
	- junior high school	25	26.6
	- senior high school	18	19.1
	- vocational certificate	17	18.1
	- bachelor degrees	16	17.0
	occupation		
	- self employed	53	56.4
	- merchant	16	17.0
	- company employee	12	12.8
	- farmer/ gardener	7	7.4
	- government official	2	2.1
	- unemployed	3	3.2
	- other	1	1.1
	family income/month (baht)		
	- <5,000	6	6.4
	- 5,000-10,000	36	38.3
	- 10,001-15,000	34	36.2
	- 15,000-20,000	11	11.7
	- >20,000	7	7.4
	religion		
	- buddhism	76	80.9
	- islam	18	19.1

เมื่อติดตามผลการรักษาฟันผุด้วยซิลเวอร์ไดเอไมน ฟลูออไรด์ในการติดตาม 6 เดือน พบค่าเฉลี่ยและส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลกระทบต่อคุณภาพ ชีวิตก่อนและหลังการรักษาเท่ากับ 4.9 ± 5.99 และ 3.3 ± 4.69 ตามลำดับ (ตาราง 2) โดยค่าเฉลี่ยการ เปลี่ยนแปลงของคะแนนแจกแจงไม่ปกติ จึงใช้สถิติ วิลคอกซันวิเคราะห และพบความแตกต่างของคะแนน ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของ คะแนนรวมทั้งหมด ($p < 0.001$) คะแนนรวมในส่วนของ ผลกระทบของเด็ก ($p < 0.001$) และคะแนนรวมในส่วน ผลกระทบต่อผู้ปกครอง ($p < 0.001$) นอกจากนี้ยังพบ ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นเดียวกันใน

กลุ่มเด็กที่มี PUFA score เท่ากับ 0 และ กลุ่มเด็กที่มี PUFA score มากกว่า 0 (ตาราง 2)

ในส่วนคะแนนผลกระทบของเด็ก (มิติที่ 1-4) พบ ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.01$) ในมิติ ที่ 3 ด้านภาวะความไม่สบายทางจิตใจ แต่ไม่พบความ แตกต่างทางสถิติของมิติที่ 1 ด้านอาการ มิติที่ 2 การทำ หน้าที่ และมิติที่ 4 ภาพลักษณ์ของตนเองและสังคมของ เด็ก (ตาราง 2)

ในส่วนคะแนนผลกระทบของผู้ปกครอง (มิติที่ 5- 6) พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ในมิติที่ 5 ด้านความทุกข์ใจของผู้ปกครอง และมิติที่ 6 ด้านการทำงานของผู้ปกครอง (ตาราง 2)

ตาราง 2 ความแตกต่างของคะแนนการประเมินคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากก่อนและหลังที่ระยะเวลา ติดตาม 6 เดือน

Table 2 The difference in Thai-ECOHIS scores at baseline and six months of follow-up

	baseline (T0)		follow up (T1)		effect size	Z	p-value*
	mean (SD)	median (IQR)	mean (SD)	median (IQR)			
total score (n=94)	4.9 (5.99)	3 (7)	3.3 (4.69)	2 (5)	-0.26	-3.51	0.00**
- PUFA score = 0 (n=62)	3.1 (3.55)	2 (5)	2.0 (3.02)	1 (3)	-0.31	-3.41	0.00**
- PUFA score > 0 (n=32)	8.5 (7.91)	7 (11.75)	5.7 (6.25)	5 (8.75)	-0.30	-2.44	0.01**
child impacts score (CIS)	3.3 (3.98)	2 (5)	2.4 (3.29)	1 (4)	-0.23	-3.14	0.00**
- PUFA score = 0	1.9 (2.22)	1 (3)	1.5 (2.10)	0 (2.25)	-0.22	-2.50	0.01**
- PUFA score > 0	5.9 (5.20)	5 (7)	4.3 (4.37)	3 (4.75)	-0.25	-2.00	0.04**
1 child symptom	0.6 (0.84)	0 (1)	0.5 (0.70)	0 (1)	-0.14	-1.92	0.05
- PUFA score = 0	3.1 (3.55)	0 (1)	2.0 (3.02)	0 (0.25)	-0.13	-1.44	0.15
- PUFA score > 0	1.1 (0.91)	1 (2)	0.9 (0.86)	1 (1)	-0.16	-1.29	0.19
2 child function	1.7 (2.64)	0.5 (2)	1.4 (2.10)	0 (2)	-0.11	-1.58	0.11
- PUFA score = 0	0.9 (1.58)	0 (1)	0.8 (1.48)	0 (1.25)	-0.05	-0.53	0.59
- PUFA score > 0	3.3 (3.49)	2 (7)	2.4 (2.71)	1.5 (4)	-0.20	-1.62	0.10
3 child psychology	0.6 (1.12)	0 (1)	0.3 (0.75)	0 (0)	-0.17	-2.40	0.01**
- PUFA score = 0	0.4 (0.92)	0 (0)	0.2 (0.52)	0 (0)	-0.17	-1.92	0.05
- PUFA score > 0	0.9 (1.41)	0 (1)	0.5 (1.05)	0 (1)	-0.19	-1.51	0.13
4 child social interaction	0.4 (0.79)	0 (0)	0.2 (0.66)	0 (0)	-0.11	-1.56	0.11
- PUFA score = 0	0.2 (0.58)	0 (0)	0.2 (0.51)	0 (0)	-0.02	-0.27	0.79
- PUFA score > 0	0.6 (1.04)	0 (1.75)	0.3 (0.90)	0 (0)	-0.19	-1.49	0.13
family impacts score (FIS)	1.6 (2.53)	0 (2.25)	0.9 (1.87)	0 (1)	-0.26	-3.51	0.00**
- PUFA score = 0	1.1 (1.90)	0 (2)	0.6 (1.28)	0 (0)	-0.24	-2.72	0.00**
- PUFA score > 0	2.6 (3.26)	1 (4)	1.5 (2.58)	0 (2)	-0.28	-2.25	0.02**
5 family distress	0.9 (1.64)	0 (2)	0.5 (1.36)	0 (0)	-0.19	-2.60	0.00**
- PUFA score = 0	0.6 (1.32)	0 (0.25)	0.3 (0.82)	0 (0)	-0.18	-1.96	0.05
- PUFA score > 0	1.4 (2.06)	0 (2)	0.9 (1.98)	0 (0.75)	-0.20	-1.59	0.11
6 family function	0.8 (1.29)	0 (2)	0.4 (0.79)	0 (0)	-0.26	-3.57	0.00**
- PUFA score = 0	0.5 (1.02)	0 (0.25)	0.2 (0.64)	0 (0)	-0.23	-2.60	0.00**
- PUFA score > 0	1.2 (1.62)	0 (2)	0.6 (0.98)	0 (1)	-0.32	-2.59	0.10

PUFA score: Index records the presence of grossly decayed teeth with, P/p: visible pulpal involvement, U/u: ulceration due to trauma from tooth fragments, F/f: fistula and A/a: abscess.

*Wilcoxon Signed Ranks Test.

**Statistically significant differences: $p < 0.05$.

การศึกษานี้พบร้อยละของผลลัพธ์การเปลี่ยนแปลงของคะแนนรวมทั้งหมด อยู่ในกลุ่มเปลี่ยนแปลงในเชิงบวก ร้อยละ 41.5 และกลุ่มไม่เปลี่ยนแปลง ร้อยละ 42.5 ส่วนผลกระทบของเด็กอยู่ในกลุ่มเปลี่ยนแปลงในเชิงบวก ร้อยละ 38.3 และกลุ่มไม่เปลี่ยนแปลง ร้อยละ 46.8 ส่วนผลกระทบของผู้ปกครอง และส่วนย่อยของแต่ละมิติส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มไม่เปลี่ยนแปลง (ตาราง 3) เมื่อทดสอบความแตกต่างของผลลัพธ์การเปลี่ยนแปลงในกลุ่มเด็กที่มี PUFA score ต่างกันด้วยสถิติไคสแควร์ พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของผลลัพธ์การเปลี่ยนแปลงในมิติด้านการทำงานของครอบครัว ($p=0.02$) (ตาราง 3)

ตาราง 3 จำนวนและร้อยละของผลการเปลี่ยนแปลงคะแนนแบบประเมินคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก
Table 3 Frequency and percentage of changes in the Thai-ECOHIS score

	positive change ^a no. (%)	no change ^b no. (%)	negative change ^c no. (%)	p-value chi-square test*
total score	39 (41.5)	40 (42.5)	15 (16.0)	
- PUFA score = 0	25 (40.3)	30 (48.4)	7 (11.3)	0.13
- PUFA score > 0	14 (43.8)	10 (31.2)	8 (25.0)	
child impacts	36 (38.3)	44 (46.8)	14 (14.9)	
- PUFA score = 0	23 (37.1)	32 (51.6)	7 (11.3)	0.27
- PUFA score > 0	13 (40.6)	12 (37.5)	7 (21.9)	
1 child symptom	19 (20.2)	65 (69.2)	10 (10.6)	
- PUFA score = 0	10 (16.1)	46 (74.2)	6 (9.7)	0.31
- PUFA score > 0	9 (28.1)	19 (59.4)	4 (12.5)	
2 child function	23 (24.5)	58 (61.7)	13 (13.8)	
- PUFA score = 0	11 (17.7)	43 (69.4)	8 (12.9)	0.11
- PUFA score > 0	12 (37.5)	15 (46.9)	5 (15.6)	
3 child psychology	16 (17.0)	73 (77.7)	5 (5.3)	
- PUFA score = 0	8 (12.9)	51 (82.3)	3 (4.8)	0.27 ^f
- PUFA score > 0	8 (25.0)	22 (68.8)	2 (6.2)	
4 child social interaction	12 (12.8)	76 (80.8)	6 (6.4)	
- PUFA score = 0	5 (8.1)	52 (83.8)	5 (8.1)	0.13 ^f
- PUFA score > 0	7 (21.9)	24 (75.0)	1 (3.1)	
family impacts	25 (26.6)	59 (62.8)	10 (10.6)	
- PUFA score = 0	13 (21.0)	44 (71.0)	5 (8.0)	0.07
- PUFA score > 0	12 (37.5)	15 (46.9)	5 (15.6)	
5 family distress	17 (18.1)	70 (74.5)	7 (7.4)	
- PUFA score = 0	8 (12.9)	49 (79.0)	5 (8.1)	0.20 ^f
- PUFA score > 0	9 (28.1)	21 (65.6)	2 (6.3)	
6 family function	19 (20.2)	71 (75.5)	4 (4.3)	
- PUFA score = 0	9 (14.5)	52 (83.9)	1 (1.6)	0.02 ^{f**}
- PUFA score > 0	10 (31.2)	19 (59.4)	3 (9.4)	

^a Positive change = ECOHIS score of the follow up was lower than that of the baseline. (Positive impact on OHRQoL)

^b No change = ECOHIS score of the follow up was equal to that of the baseline.

^c Negative change = ECOHIS score of the follow up was higher than that of the baseline. (Negative impact on OHRQoL)

* Chi-square test (% within group)

^f Fisher's exact test (% within group)

** Statistically significant differences: $p < .05$.

เมื่อพิจารณาจำนวนพืชน้ำนมผู้ที่ได้รับการทาซิลเวอร์ไอโอมีนฟลูออไรด์ทั้งหมด 508 ซี่ เป็นพืชน้ำ 241 ซี่ (ร้อยละ 47.4) และพืชน้ำ 267 ซี่ (ร้อยละ 52.6) พบการหยุดยั้งของพืชน้ำนมภายหลังการทาด้วยซิลเวอร์ไอโอมีนฟลูออไรด์จำนวน 471 ซี่ (ร้อยละ 92.7) โดยพบพืชน้ำที่ไม่หยุดยั้งจำนวน 37 ซี่ (ร้อยละ 7.3) ซึ่งเป็นพืชน้ำจำนวน 3 ซี่ และพืชน้ำจำนวน 34 ซี่ โดยผู้ปกครองจะได้รับแจ้งผลการตรวจพืชน้ำนมภายหลังการรักษา เพื่อติดต่อในการรักษาตามสิทธิต่อไป

วิจารณ์

การใช้ซิลเวอร์ไอโอมีนฟลูออไรด์เป็นทางเลือกในการรักษาป้องกันและหยุดยั้งการลุกลามของพืชน้ำนม โดยเป็นกระบวนการที่ไม่รุกราน ใช้งานง่าย มีประสิทธิภาพที่ดีปลอดภัย^{6, 22} และในช่วงการระบาดของโรคโควิด 19 ยังเป็นตัวเลือกที่ดีในการรักษา ทั้งสามารถป้องกันการลุกลามของพืชน้ำนมในช่วงที่ยังไม่สามารถรักษาได้ตามปกติ และเป็นวิธีการที่มีความเสี่ยงการสัมผัสเชื้อโควิด 19 ที่ต่ำ เนื่องจากการใช้ซิลเวอร์ไอโอมีนฟลูออไรด์ไม่มีขั้นตอนในการรักษาที่ก่อให้เกิดละอองฝอย (Aerosol Generating Procedure: AGP) ซึ่งเป็นขั้นตอนที่มีโอกาสสูงในการสัมผัสเชื้อโควิด 19²³ แต่ข้อด้อยภายหลังการใช้ส่งผลให้พืชน้ำนมที่หยุดการลุกลามเปลี่ยนเป็นสีดำ การมีหลักฐานงานวิจัยเพื่อช่วยเป็นเหตุผลอ้างอิงในการตัดสินใจเลือกใช้ในการรักษาจึงเป็นสิ่งสำคัญ ซึ่งผลกระทบเหล่านี้ไม่สามารถระบุได้โดยการใช้ดัชนีหรือตัวชี้วัดทางคลินิกเพียงอย่างเดียว แนวความคิดในการประเมินคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก จึงสามารถสะท้อนคุณภาพชีวิตออกมาได้ในหลายมิติ ทั้งในเด็กและผู้ปกครอง¹³ อย่างไรก็ตาม รูปแบบการเก็บข้อมูลจากแบบประเมินในช่วงเวลา 6 เดือน อาจส่งผลต่อความคลาดเคลื่อนของข้อมูลอันเนื่องมาจากความทรงจำ (recall bias) ทางผู้ศึกษาได้หาจุดอ้างอิงในการเตือนความจำโดยการกำหนดความถี่เป็นจำนวนครั้งต่อช่วงเวลา

ละเอียดยิ่งขึ้น เพื่อให้ผู้ปกครองสามารถสื่อสารได้เป็นรูปธรรมที่ชัดเจนมากขึ้น

ภายหลังการรักษาพืชน้ำนมด้วยซิลเวอร์ไอโอมีนฟลูออไรด์ในการติดตาม 6 เดือน พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของคะแนนผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตทั้งคะแนนรวม และคะแนนส่วนของผลกระทบของเด็ก และผู้ปกครอง โดยพบว่าคะแนนผลกระทบของคุณภาพชีวิตก่อนการรักษาค่อนข้างสูง ซึ่งเด็กในกลุ่มศึกษาส่วนใหญ่เป็นกลุ่มพืชน้ำนมรุนแรงในเด็กปฐมวัย สภาพพืชน้ำนมที่รุนแรงอยู่เดิมจึงส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตที่เป็นอยู่^{14, 24-25} เมื่อได้รับการรักษาพืชน้ำนมส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพชีวิตได้ และการพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในมิติที่ 3 มิติทางจิตวิทยาของเด็ก ซึ่งเกี่ยวข้องกับการมีปัญหาในการนอนหลับ หงุดหงิด หรือหงุดหงิด โดยการเปลี่ยนแปลงของคะแนนที่เกิดขึ้นนี้ อาจเป็นผลมาจากการรักษา เนื่องจากสารซิลเวอร์ไอโอมีนฟลูออไรด์สามารถทำให้เกิดการหยุดยั้งการลุกลามของพืชน้ำนมได้เป็นอย่างดี และมีคุณสมบัติลดอาการเสียวฟันได้¹¹ ซึ่งในการศึกษานี้พบการหยุดยั้งพืชน้ำนมถึงร้อยละ 92.7 ส่วนมิติที่ 4 ด้านภาพลักษณ์ของตนเอง และสังคมของเด็ก ซึ่งอาจส่งผลจากพืชน้ำนมที่เปลี่ยนเป็นสีดำ ในการศึกษานี้ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Duangthip และคณะ¹⁵ โดยอาจอธิบายได้ในด้านจิตวิทยาที่เป็นข้อกังวลเกี่ยวกับข้อด้อยของซิลเวอร์ไอโอมีนฟลูออไรด์ว่าการรับรู้ภาพรูปลักษณ์ของร่างกายยังไม่ส่งผลในเด็กที่อายุน้อย²⁶ ถึงแม้จะมีคราบสีเข้มบนรอยพืชน้ำนมก็ตาม

ในส่วนผลกระทบต่อผู้ปกครอง พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในมิติที่ 5 ด้านความทุกข์ใจของผู้ปกครอง และมิติที่ 6 ด้านการทำงานของผู้ปกครอง โดยพบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลกระทบลดลงภายหลังการรักษา ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาที่พบความพึงพอใจของผู้ปกครองต่อการใช้ซิลเวอร์ไอโอมีนฟลูออไรด์^{12, 27} ผลลัพธ์นี้สะท้อนให้เห็นถึงความเป็นไปได้

ว่าความรู้สึกของผู้ปกครองที่บุตรหลานได้รับการรักษาฟันผุเพื่อไม่ให้ลุกลามนั้นเป็นสิ่งที่สำคัญกว่าข้อด้อยในมุมมองด้านความสวยงาม นอกจากนี้ยังส่งผลให้การทำงานของคนในครอบครัวดำเนินไปได้ จากการที่เด็กได้รับการรักษาฟันผุ ผู้ปกครองไม่ต้องหยุดงานเพื่อพาบุตรหลานมารับการรักษาในโรงพยาบาล ซึ่งโดยทั่วไปการรักษาทันตกรรมในกลุ่มเด็กปฐมวัยต้องมีทันตบุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญ และมีทักษะในการปรับพฤติกรรมของเด็ก ในบางพื้นที่ที่ขาดแคลนทันตบุคลากรเหล่านั้น และบางพื้นที่ที่เด็กอยู่ไกลจากสถานบริการ การเดินทางมารับการรักษาลำบาก และการพาเด็กมารับบริการผู้ปกครองอาจต้องหยุดงานทำให้ขาดรายได้²⁸ นอกจากนี้ การศึกษาครั้งนี้ได้มีการอธิบายถึงข้อดีข้อด้อยของซิลเวอร์ไดโอมินฟลูออไรด์ให้ผู้ปกครองเข้าใจอย่างละเอียด และเห็นภาพลักษณะของฟันผิวน้ำตาลที่มีการเปลี่ยนสี ซึ่งเป็นการให้ทางเลือกในการตัดสินใจกับผู้ปกครอง และการยอมรับในการรักษาด้วยการตัดสินใจจากตัวผู้ปกครองเอง อย่างไรก็ตาม การศึกษาครั้งนี้ ผู้ปกครองส่วนหนึ่งมีผลการเปลี่ยนแปลงคะแนนในมิติด้านความทุกข์ใจของผู้ปกครองไปในเชิงลบจากการพบความไม่สวยงามของสีฟันที่เกิดขึ้นบนผิวฟันซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้¹⁵ โดยวิธีการที่สามารถปรับปรุงความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อสุขภาพช่องปากและรูปลักษณ์ของฟันของเด็กภายหลังการทำซิลเวอร์ไดโอมินฟลูออไรด์ได้ คือการใช้วิธี ART²⁹ หรือบูรณะถาวรร่วมด้วย

อย่างไรก็ตาม ผลลัพธ์ของของคะแนนคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพในการศึกษานี้ ไม่มีมิติใดเลยที่ผลการเปลี่ยนแปลงส่วนใหญ่เป็นไปในเชิงลบทั้งในส่วนผลกระทบต่อเด็กและผู้ปกครอง เช่นเดียวกับการศึกษา Renugalakshmi และคณะ³⁰

ในการศึกษานี้พบฟันผุที่ไม่หยุดยั้ง ร้อยละ 7.3 ซึ่งส่วนใหญ่เป็นฟันหลัง อธิบายได้ว่า รอยโรคฟันผุในฟันหลังมักมีลักษณะด้านนอกเปิดแคบและด้านในรอยโรคกว้าง ทำให้สารซิลเวอร์ไดโอมินฟลูออไรด์เข้าไปถึง

รอยโรคได้ยาก กระบวนการหยุดยั้งจึงน่าจะเกิดขึ้นได้น้อยกว่า รวมทั้งลักษณะรอยโรคฟันผุด้านบดเคี้ยวในฟันหลังมีลักษณะเป็นโพรงที่เอื้อต่อการเกิดการกักเก็บของเศษอาหารและการเข้าทำความสะอาดทำได้ยากกว่าฟันหน้า ส่วนในด้านความปลอดภัย ไม่พบภาวะเป็นพิษเฉียบพลันหรืออาการแพ้จากการทาสารแต่อย่างใด นอกจากนี้เด็กส่วนใหญ่ให้ความร่วมมือในการรักษาเป็นอย่างดี

การศึกษานี้มีจุดที่น่าสนใจหลายประการ ได้แก่ อัตราการคงอยู่ของผู้เข้าร่วมการศึกษา (retention rates) ถึงร้อยละ 95.0 แม้จะอยู่ในช่วงหลังจากการระบาดของโควิด 19 ในระลอกแรก และมีขนาดตัวอย่างที่เพียงพอต่อการประเมินขนาดกลุ่มตัวอย่าง การกระจายเพศ และข้อมูลพื้นฐานทางประชากรของเด็กเป็นไปตามที่คาดการณ์ไว้ ที่จะเป็นตัวแทนของเด็กก่อนวัยเรียนในพื้นที่อำเภอหาดใหญ่

ข้อจำกัดของการศึกษานี้ คือ อัตราการตอบรับต่อการเชิญชวนเข้าร่วมศึกษาค่อนข้างน้อย (response rate) เพียงร้อยละ 47 ของเด็กที่เชิญชวนเข้าร่วมการศึกษา เนื่องจากผู้ปกครองส่วนใหญ่ไม่รู้จักสารซิลเวอร์ไดโอมินฟลูออไรด์มาก่อน และกังวลกับข้อด้อยจากการเห็นภาพการเปลี่ยนสีของฟันผิวน้ำตาลในแบบฟอร์มการให้ความยินยอมโดยได้รับข้อมูล (Informed consent from) และเป็นช่วงผลกระทบจากการระบาดของโควิด 19 ในระลอกแรกของประเทศไทย ผู้ปกครองจึงมีความกังวลในการพาบุตรหลานมาดูแลในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเพื่อเข้าร่วมในการศึกษา

อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษานี้เอื้อประโยชน์ในการให้บริการด้านทันตสาธารณสุข โดยเฉพาะกลุ่มทันตบุคลากรที่มีหน้าที่ในการดูแลสถานะทันตสุขภาพของเด็กปฐมวัยในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก และเป็นทางเลือกการดูแลสุขภาพฟันน้ำนมผู้ได้อย่างเหมาะสม

สรุป

การรักษาฟันน้ำนมผุด้วยซิลเวอร์ไดโอมินฟลูออไรด์ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพชีวิตในมิติ

สุขภาพช่องปากโดยรวมของเด็กก่อนวัยเรียนและผู้ปกครอง และจากการวิเคราะห์หากลุ่มย่อยของเด็กที่มี PUFA score ต่างกัน พบว่าการรักษาฟันน้ำนมด้วยซิลเวอร์ไดเอไมน์ฟลูออไรด์ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพชีวิตของทั้งสองกลุ่ม โดยพบแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในเชิงบวกมากกว่าการเปลี่ยนแปลงในเชิงลบ นอกจากนี้ พบการหยุดยั้งฟันผุ ร้อยละ 92.7 ภายหลังหลังการรักษาฟันน้ำนมด้วยซิลเวอร์ไดเอไมน์ฟลูออไรด์ในระยะเวลาการติดตามที่ 6 เดือน

ข้อเสนอแนะ

สารซิลเวอร์ไดเอไมน์ฟลูออไรด์สามารถหยุดยั้งการลุกลามของฟันน้ำนมผุได้ดี มีความปลอดภัย และวิธีการใช้งานง่าย ส่งผลให้สามารถสร้างความร่วมมือต่อการบริการของเด็กปฐมวัยได้เป็นอย่างดี จึงควรมีการจัดระบบบริการนอกสถานพยาบาล ในการรักษาฟันผุในเด็กปฐมวัยในพื้นที่ที่มีข้อจำกัด หรือมีปัญหาในการเข้าถึงการบริการการรักษาทางทันตกรรม พื้นที่ห่างไกลสถานพยาบาล หรือขาดแคลนทันตบุคลากรเฉพาะทาง

คำขอบคุณ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ ครูผู้ดูแลศูนย์พัฒนาเด็กเล็กผู้ปกครอง ทันตภิบาลกลุ่มงานทันตกรรมโรงพยาบาลหาดใหญ่ และผู้เกี่ยวข้องทุกท่านที่สละเวลาและเอื้อเฟื้อข้อมูลในงานวิจัยนี้ ทพญ.ดร.ศิริพร ส่งศิริประดับบุญ และทพญ.ดร.เอสเธระ ประทีปทองคำ กรรมการวิทยานิพนธ์ งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจาก สถาบันทันตกรรม กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

เอกสารอ้างอิง

1. Bureau of Dental Health. The 8th National Oral Health Survey 2017 of Thailand. Bangkok: Department of Health; 2018. (in Thai)

2. Sheiham A. Dental caries affects body weight, growth and quality of life in pre-school children. BDJ 2006; 201(10): 625-6.
3. Jackson SL, Vann WF, Kotch JB, Pahel BT, Lee JY. Impact of poor oral health on children's school attendance and performance. Am J Public Health 2011; 101(10): 1900-6.
4. Jiang M, Fan Y, Li KY, Lo ECM, Chu CH, Wong MCM. Factors affecting success rate of atraumatic restorative treatment (ART) restorations in children: a systematic review and meta-analysis. J Dent 2021; 104: 1-13. doi:10.1016/j.jdent.2020.103526.
5. Nishino M, Yoshida S, Sobue S, Kato J, Nishida M. Effect of topically applied ammoniacal silver fluoride on dental caries in children. J Osaka Univ Dent Sch 1969; 9: 149-55.
6. Trieu A, Mohamed A, Lynch E. Silver diamine fluoride versus sodium fluoride for arresting dentine caries in children: a systematic review and meta-analysis. Sci Rep 2019; 9: 1-23 doi:10.1038/s41598-019-38569-9.
7. Chibinski AC, Wambier LM, Feltrin J, Loguercio AD, Wambier DS, Reis A. Silver diamine fluoride has efficacy in controlling caries progression in primary teeth: a systematic review and meta-analysis. Caries Res 2017; 51(5): 527-41.
8. Gao SS, Zhang S, Mei ML, Lo EC, Chu CH. Caries remineralisation and arresting effect in children by professionally applied fluoride treatment - a systematic review. BMC oral health 2016; 16(12): 1-9. doi:10.1186/s12903-016-0171-6.

9. Zhao IS, Gao SS, Hiraishi N, Burrow MF, Duangthip D, Mei ML, et al. Mechanisms of silver diamine fluoride on arresting caries: a literature review. *Int Dent J* 2018; 68(2): 67-76.
10. Contreras V, Toro MJ, Elias-Boneta AR, Encarnacion-Burgos A. Effectiveness of silver diamine fluoride in caries prevention and arrest: a systematic literature review. *Gen Dent* 2017; 65(3): 22-9.
11. Horst JA, Ellenikiotis H, Milgrom PL. UCSF protocol for caries arrest using silver diamine fluoride: rationale, indications and consent. *JCDA* 2016; 44(1): 16-28.
12. Crystal YO, Janal MN, Hamilton DS, Niederman R. Parental perceptions and acceptance of silver diamine fluoride staining. *J Am Dent Assoc* 2017; 148(7): 510-8.
13. Pahel BT, Rozier RG, Slade GD. Parental perceptions of children's oral health: the Early Childhood Oral Health Impact Scale (ECOHIS). *Health Qual. Life Outcomes* 2007; 5: 1-10. doi:10.1186/1477-7525-5-6.
14. Zaror C, Matamala-Santander A, Ferrer M, Rivera-Mendoza F, Espinoza-Espinoza G, Martínez-Zapata MJ. Impact of early childhood caries on oral health-related quality of life: a systematic review and meta-analysis. *Int J Dent Hyg* 2022; 20(1): 120-35.
15. Duangthip D, Gao SS, Chen KJ, Lo ECM, Chu CH. Oral health-related quality of life of preschool children receiving silver diamine fluoride therapy: a prospective 6 - month study. *J Dent* 2019; 81: 27-32.
16. Vollu AL, Rodrigues GF, Rougemount RV, Cruz LR, Dos MG, Lima JP, et al. Efficacy of 30 % silver diamine fluoride compared to atraumatic restorative treatment on dentine caries arrestment in primary molars of preschool children: a 12 - months parallel randomized controlled clinical trial. *J Dent* 2019; 88: 1-9. doi:10.1016/j.jdent.2019.07. 003.
17. Monse B, Heinrich-Weltzien R, Benzian H, Holmgren C, Palenstein HW. PUFA--an index of clinical consequences of untreated dental caries. *Community Dent Oral Epidemiol* 2010; 38(1): 77-82.
18. Lee GH, McGrath C, Yiu CK, King NM. Sensitivity and responsiveness of the Chinese ECOHIS to dental treatment under general anaesthesia. *Community Dent Oral Epidemiol* 2011; 39(4): 372-7.
19. Abanto J, Paiva SM, Sheiham A, Tsakos G, Mendes FM, Cordeschi T, et al. Changes in preschool children's OHRQoL after treatment of dental caries: responsiveness of the B-ECOHIS. *Int J Paediatr Dent* 2016; 26(4): 259-65.
20. Leelataweewud P, Jirarattanasopha V, Ungchusak C, Vejvithee W. Psychometric evaluation of the Thai version of the Early Childhood Oral Health Impact Scale (Th-ECOHIS): a cross sectional validation study. *BMC oral health* 2021; 21(64): 1-12. doi:10.1186/s12903-020-01332-y. (in Thai).
21. Crystal YO, Niederman R. Silver diamine fluoride treatment considerations in children's caries management. *Pediatr Dent* 2016; 38(7): 466-71.

22. Dental association of Thailand. Guidelines for using of fluoride 2017. [online] 13 February 2019 [cited 2020 Jun 6]; Available from:URL:<https://www.thaidental.or.th/main/download/upload/upload-20190213213340.pdf>. (in Thai)
23. Al-Halabi M, Salami A, Alnuaimi E, Kowash M, Hussein I. Assessment of paediatric dental guidelines and caries management alternatives in the post COVID-19 period. A critical review and clinical recommendations. Eur Arch Paediatr Dent 2020; 21(5): 543-56.
24. Pakkhesal M, Riyahi E, Naghavi AA, Amdjadi P, Behnampour N. Impact of dental caries on oral health related quality of life among preschool children: perceptions of parents. BMC oral health 2021; 21(68): 1-8. doi:10.1186/s12903-021-01396-4.
25. Duangthip D, Gao SS, Chen KJ, Lo ECM, Chu CH. Oral health-related quality of life and caries experience of Hong Kong preschool children. Int Dent J 2020; 70(2): 100-7.
26. Gomes MC, Perazzo MF, Neves ÉT, Martins CC, Paiva SM, Granville-Garcia AF. Oral problems and self-confidence in preschool children. Braz Dent J 2017; 28(4): 523-30.
27. Clemens J, Gold J, Chaffin J. Effect and acceptance of silver diamine fluoride treatment on dental caries in primary teeth. J Public Health Dent 2018; 78(1): 63-8.
28. Wang LY, Zhong Y, Wheeler L. Direct and indirect costs of asthma in school-age children. Prev Chronic Dis 2005; 2(1): 1-10.
29. Jiang M, Wong M, Chu C-H, Dai L, Lo E. Effects of restoring SDF-treated and untreated dentine caries lesions on parental satisfaction and oral health related quality of life of preschool children. J Dent 2019; 88: 1-9. doi:10.1016/j.jdent.2019.07.009.
30. Renugalakshmi A, Vinothkumar TS, Hakami FB, Salem RM, Qadri AA, Harbosh ZM, et al. Impact of silver diamine fluoride therapy on oral health-related quality of life of uncooperative preschool children: a prospective study. Oral Health Prev Dent 2021; 19(1): 93-9.

นิพนธ์ต้นฉบับ

ความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กก่อนวัยเรียนของผู้ปกครอง อำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์

ฉัตรนภา จบศรี* ภัทรพล มากมี**

บทคัดย่อ

การศึกษากาตดขวางนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอิทธิพลของความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กก่อนวัยเรียนของผู้ปกครอง ในอำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม จำนวน 393 คน ดำเนินการระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2564 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2564 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และการวิเคราะห์ถดถอยพหุ กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ผลการศึกษาพบว่า ผู้ปกครองส่วนใหญ่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากและพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของเด็กก่อนวัยเรียนในระดับพอใช้ ร้อยละ 76.3 และ 84.2 ตามลำดับ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของเด็กก่อนวัยเรียนประกอบด้วย ผู้ปกครองที่มีการศึกษาระดับในระดับปริญญาตรี (Beta=0.121) การพาเด็กเข้ารับบริการตรวจฟัน (Beta=0.167) และเคลือบฟลูออไรด์ (Beta=0.122) ความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้ปกครองทั้ง 3 มิติ ได้แก่ การจัดการตนเอง (Beta=0.257) การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพ (Beta=0.179) และการตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง (Beta=0.184) ตัวแปรดังกล่าวสามารถร่วมกันอธิบายความผันแปรของพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กก่อนวัยเรียน ได้ร้อยละ 31.6 (Adjusted R²=0.305) ดังนั้นการส่งเสริมให้ผู้ปกครองสามารถจัดการตนเองในการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กได้ อาจช่วยให้ผู้ปกครองสามารถตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง โดยเน้นให้ข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพช่องปากที่เข้าใจง่ายกับผู้ปกครองที่มีการศึกษาต่ำกว่าระดับปริญญาตรี เพื่อให้เด็กมีสุขภาพช่องปากที่ดี

คำสำคัญ: ความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปาก พฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก ผู้ปกครอง เด็กก่อนวัยเรียน

วันที่รับบทความ 3 พฤษภาคม 2565
วันที่แก้ไขบทความ 21 พฤศจิกายน 2565
วันที่ตอบรับบทความ 29 ธันวาคม 2565

*นิสิตหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก 65000

**คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก 65000

ติดต่อผู้พิมพ์ ภัทรพล มากมี อีเมล: phataraphonm@nu.ac.th

doi: 10.14456/thdentphj.2023.7

Original article

Oral health literacy and oral health behaviors among parents of preschool children in Muang district, Nakhon Sawan province

Chatnapa Jobsri* Phataraphon Markmee**

Abstract

The objective of this cross-sectional study was to examine the influence of oral health literacy among parents on the oral health behaviors of preschool children in Muang Nakhon Sawan district, Nakhon Sawan province. Data were collected from January 2021 to March 2021 via self-reported questionnaires from 393 parents and analyzed using descriptive statistics and multiple regression analysis with a statistical significance level of 0.05. The results showed that 76.3% and 84.2% of parents had fair levels of oral health literacy and oral health behaviors, respectively. Factors influencing oral health behaviors of preschool children by parents consist of the parent's bachelor's degree or above (Beta=0.121), dental visits of children (Beta=0.167), fluoride varnish of children (Beta=0.122), and the following oral health literacy on self-management (Beta=0.257), access to oral health and wellness information (Beta=0.179), and decision on oral health prevention (Beta=0.184). These variables were able to explain the variation in the oral health behavior of parents toward their preschool children by 31.6% (adjusted $R^2=0.305$). Thus, encouraging parents to manage themselves in the care of their children's oral health may help correct oral care practices. Focusing on providing easy-to-understand oral health information and oral health services to parents with education below a bachelor's degree to improve the good oral health of children.

Keywords: oral health literacy, oral health behavior, parents, pre-school children

Received date 3 May 2022

Revised date 21 November 2022

Accepted date 29 December 2022

*Master's degree student of Public Health, Faculty of Public Health, Naresuan University, Phitsanulok, 65000

**Faculty of Public Health, Naresuan University, Phitsanulok, 65000

Correspondence to Phataraphon Markmee email: phataraphonm@nu.ac.th

doi: 10.14456/thdentphj.2023.7

บทนำ

โรคฟันผุเป็นปัญหาสุขภาพช่องปากที่สำคัญของประเทศไทย โดยเฉพาะโรคฟันผุในเด็กก่อนวัยเรียน ช่วงอายุ 3-5 ปี ที่ยังเป็นปัญหาสำคัญในงานทันตสาธารณสุขของประเทศไทย จากการสำรวจสถานะสุขภาพช่องปากระดับประเทศ ครั้งที่ 8 พ.ศ. 2560¹ พบว่า ข้อมูลการเกิดโรคฟันผุในฟันน้ำนมของเด็กอายุ 3 ปี มีฟันผุระยะเริ่มต้น ร้อยละ 31.1 มีความชุกในการเกิดโรคฟันผุ ร้อยละ 52.9 โดยภาคกลางมีความชุกสูงถึงร้อยละ 57.9 นอกจากนี้ยังพบว่า เด็กอายุ 3 ปี มีฟันผุที่ไม่ได้รับการรักษาร้อยละ 52 มีประสบการณ์การสูญเสียฟันในช่องปากร้อยละ 2.3 สำหรับสถานะสุขภาพช่องปากในกลุ่มเด็กอายุ 5 ปี พบว่า มีความชุกในการเกิดโรคฟันผุ ร้อยละ 75.6 โดยภาคกลางมีความชุกร้อยละ 74.2 และมีการสูญเสียฟันร้อยละ 6.5 ปัญหาการเกิดโรคฟันผุจึงส่งผลให้เด็กเกิดความเจ็บปวด เคี้ยวอาหารไม่มีประสิทธิภาพ รับประทานอาหารน้อยลง อาจทำให้เกิดภาวะขาดสารอาหารที่ส่งผลกระทบต่อเจริญเติบโตของร่างกายเด็ก รวมถึงส่งผลต่อการพัฒนากล้ามเนื้อบริเวณใบหน้าและช่องปาก การเจริญเติบโตของกระดูกขากรรไกร ทำให้เด็กมีการออกเสียงที่ผิดปกติ² ตลอดจนการสูญเสียฟันก่อนกำหนด ทำให้ที่ว่างสำหรับฟันแท้ที่จะขึ้นนั้นน้อยลง ถึงขั้นเกิดการซ้อนเกของฟันแท้ อีกทั้งการเกิดฟันผุทำให้เด็กต้องหยุดเรียน ไม่กล้ายิ้มหรือหัวเราะ ไม่คุยกับเพื่อน จนสูญเสียความมั่นใจในการเข้าสังคมได้³ ซึ่งฟันผุในฟันน้ำนมไม่ว่าจะเป็นฟันผุที่ได้รับการรักษา หรือฟันผุที่ไม่รุนแรง ก็ส่งผลกระทบต่อ การเกิดฟันผุในฟันกรามแท้ซี่แรก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁴ ดังนั้น เด็กก่อนวัยเรียนอายุ 3-5 ปี เป็นกลุ่มที่ฟันน้ำนมขึ้นครบ จึงสามารถใช้ข้อมูลประกอบการวางแผนงานแก้ไขปัญหา เพื่อการป้องกันและดูแลสุขภาพช่องปากในเด็กก่อนวัยเรียนได้

โรคฟันผุเป็นโรคที่มีปัจจัยการเกิดโรคหลายปัจจัย คือ ปัจจัยภายในตัวบุคคล (host) ได้แก่ ตำแหน่ง รูปร่าง

ส่วนประกอบ โครงสร้าง อายุฟัน น้ำลาย แผ่นคราบ น้ำลาย การรับประทานอาหารที่เป็นคาร์โบไฮเดรตจำพวกแป้งน้ำตาล และแผ่นคราบจุลินทรีย์ ปัจจัยสิ่งทำให้เกิดโรค (agent) ได้แก่ เชื้อแบคทีเรียที่ทำให้เกิดกรด และปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม (environment) ได้แก่ ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจสังคมและวัฒนธรรม โดยกระบวนการเกิดโรคฟันผุนี้จะเกิดขึ้นเมื่อปัจจัย 3 ปัจจัยรวมกัน คือ เชื้อแบคทีเรียที่ทำให้เกิดกรด อาหารประเภทคาร์โบไฮเดรต ฟันและสภาวะแวดล้อมในช่องปาก รวมถึงเวลาการเกิดโรคฟันผุ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงทางเคมีของเชื้อแบคทีเรียที่ย่อยสลายอาหารจำพวกคาร์โบไฮเดรต ได้แก่ แป้งและน้ำตาล นั้นจะทำให้เกิดกรดที่ทำลายแร่ธาตุบนผิวฟัน และเมื่อแร่ธาตุบนผิวฟันถูกทำลายมากกว่าการคืนกลับของแร่ธาตุจึงทำให้เกิดรอยโรคฟันผุ⁵ จากผลการวิจัยพบว่า ความถี่ของการบริโภคน้ำตาลมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคฟันผุ โดยเด็กที่รับประทานอาหารหรือเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของน้ำตาลบ่อยครั้งจะมีแนวโน้มของการเกิดโรคฟันผุเพิ่มขึ้น⁶ ถึงแม้ว่ากระบวนการเกิดโรคฟันผุจะเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางเคมี แต่ปัจจัยที่สามารถควบคุมได้คือ ปัจจัยทางพฤติกรรมทั้งพฤติกรรมในเด็กและผู้ปกครองของเด็กเอง ซึ่งมีงานวิจัยพบว่า ปัญหาทันตสุขภาพและการดูแลสุขภาพช่องปากในกลุ่มเด็กก่อนวัยเรียน มีสาเหตุมาจากพฤติกรรมการเล่นของผู้ปกครองที่ไม่ถูกต้อง ได้แก่ การปล่อยให้เด็กหลับคาขวดนม การรับประทานขนมหวานหรือน้ำอัดลม และการให้เด็กแปรงฟันเอง⁷ ดังนั้น ผู้ปกครองจึงเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญต่อการป้องกันและควบคุมการเกิดฟันผุในเด็ก 3-5 ปี จากรายงานผลการสำรวจสถานะสุขภาพช่องปากแห่งชาติ ครั้งที่ 8¹ พบว่า ผู้ปกครองให้เด็กแปรงฟันด้วยตนเองร้อยละ 44.1 มารดาหรือผู้ปกครองแปรงให้ร้อยละ 42.5 เมื่อเด็กโตขึ้นพบว่าเด็กแปรงฟันเองมากขึ้น โดยเมื่ออายุ 5 ปี เด็กแปรงฟันเองถึงร้อยละ 80.4 มีเพียงร้อยละ 14.4 ที่ผู้ปกครองยังคงแปรงให้ ถึงแม้ว่าเด็กจะเต็มใจมากที่สุตร้อยละ

42.0 แต่รองลงมาก็ยังเป็นนมรสหวานและรสเปรี้ยว อีกทั้งยังพบว่า เด็กอายุ 3 ปี ร้อยละ 39.5 ใช้ขวดนมเมื่ออยู่ที่บ้านและยังมีเด็กอายุ 5 ปี อีกร้อยละ 11.9 ยังคงดูดนมจากขวด ซึ่งเด็กในเมืองใช้ขวดนมมากกว่าเขตชนบท ดังนั้นจึงเห็นได้ว่าพฤติกรรมเหล่านี้เป็นพฤติกรรมที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดฟันผุ ซึ่งสาเหตุของปัญหาสุขภาพช่องปากในเด็กวัยนี้มักเกิดจากพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กของผู้ปกครอง ในเรื่องของการแปรงฟัน การรับประทานอาหารหรือขนมหวาน การใช้ขวดนมและการพาเด็กเข้ารับบริการทางทันตกรรม⁸

จากสถานการณ์โรคฟันผุ ของเด็กอายุ 3 ปี ในเขตอำเภอเมืองนครสวรรค์¹⁵ ย้อนหลัง 5 ปี ตั้งแต่ปี 2560-2564 พบว่า เด็กอายุ 3 ปี มีฟันผุร้อยละ 27.6 30.7 26.2 43.1 และ 31.9 ตามลำดับ ซึ่งนับว่ามีอัตราการเกิดโรคฟันผุที่ยังเป็นปัญหาอยู่ ที่ผ่านมามีการดำเนินการ แต่การดำเนินการนั้นอาจยังไม่เหมาะสมกับลักษณะทางประชากร อีกทั้งบางโปรแกรมที่ดำเนินการกับกลุ่มประชากรชายขอบหรือประชากรกลุ่มเสี่ยงอาจมีประสิทธิผลไม่ดี แต่เมื่อนำไปทำกับกลุ่มประชากรอีกกลุ่มหนึ่งกลับได้ผลดี แสดงว่ามีปัจจัยอื่น ๆ ที่อาจมีผลต่อความสำเร็จของโปรแกรม จากการวิจัยที่ผ่านมาพบว่า อายุ ระดับการศึกษา ความสัมพันธ์กับเด็ก รายได้ และการเข้าถึงแหล่งบริการทันตกรรมของผู้ปกครองเป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปากเด็ก⁹⁻¹⁰ ความรอบรู้ด้านสุขภาพที่สูงของผู้ปกครองมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมดูแลสุขภาพเด็กที่ดี ซึ่งรวมไปถึงโภชนาการที่ดีต่อสุขภาพ การแปรงฟันเป็นประจำ และการออกกำลังกายที่มากขึ้น¹¹ โดยองค์ประกอบความรู้ด้านสุขภาพช่องปาก ได้แก่ การเข้าถึงข้อมูลและบริการ ทักษะการสื่อสาร ทักษะการจัดการตนเอง การรู้เท่าทันสื่อ และทักษะการตัดสินใจเพื่อการดูแลสุขภาพช่องปาก มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติในการดูแลสุขภาพช่องปาก¹² ซึ่งผู้ปกครองที่มีคะแนนความรู้ด้านสุขภาพสูงจะทำให้เด็กมีความ

ต้องการรับบริการทางทันตกรรมที่ต่ำ¹³ และเด็กก่อนวัยเรียนที่มีความสุขในระดับสูงของโรคฟันผุที่ไม่ได้รับการรักษา มีความสัมพันธ์กับความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากของผู้ดูแลในระดับต่ำ¹⁴

จากที่กล่าวมาข้างต้น แสดงให้เห็นว่าการศึกษเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากต่อพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปากเด็กของผู้ปกครองยังเป็นสิ่งใหม่สำหรับประเทศไทย และพื้นที่นี้ยังขาดข้อมูลเชิงสถานการณ์และองค์ความรู้ที่จะช่วยให้ผู้ปฏิบัติและผู้กำหนดนโยบายได้เข้าใจถึงความสัมพันธ์ของปัจจัยต่าง ๆ กับพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปาก จึงจำเป็นต้องทำการศึกษาปัจจัยนี้ก่อน ผู้วิจัยจึงศึกษาอิทธิพลของความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากของผู้ปกครองกับพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปากเด็กก่อนวัยเรียน โดยมีประยุกต์ใช้ความรู้ด้านสุขภาพของ Nutbeam¹⁶ และความรู้ด้านสุขภาพของกรมสุขภาพจิต¹⁷ ซึ่งมีองค์ประกอบทั้งสิ้น 6 ประการ และปัจจัยด้านคุณลักษณะส่วนบุคคลที่มีความเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปากเด็กก่อนวัยเรียนของผู้ปกครอง วัตถุประสงค์การศึกษานี้ เพื่อวัดพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปาก และความรู้ด้านสุขภาพช่องปากของผู้ปกครอง อำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ และเพื่อศึกษาอิทธิพลของความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากกับพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปากในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้ปกครอง เพื่อนำไปใช้ออกแบบวางแผนการดำเนินการที่เหมาะสมกว่า และหน่วยงานสามารถหาแนวทางที่เหมาะสมในการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพช่องปาก เพื่อให้เด็กก่อนวัยเรียนมีสุขภาพช่องปากที่ดีต่อไป

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาภาคตัดขวาง (cross-sectional study) ในผู้ปกครอง

ของเด็กก่อนวัยเรียน อำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากผู้วิจัยไม่ทราบข้อมูลผู้ปกครองของเด็กก่อนวัยเรียน จึงใช้ข้อมูลเด็กก่อนวัยเรียนอายุ 3-5 ปี ในอำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ จากระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ (HDC)¹⁵ จำนวน 4,854 คน เพื่อใช้อ้างอิงในการคำนวณขนาดตัวอย่างประชากรด้วยวิธีการคำนวณแบบ sample size for a proportion ตามสูตร Sullivan¹⁸

$$n = deff \times \frac{N\hat{p}\hat{q}}{\frac{d^2}{1.96^2}(N-1)+\hat{p}\hat{q}} = 357 \text{ คน}$$

$$deff = 1$$

(ค่าการออกแบบขนาดประชากรของกลุ่มตัวอย่าง ด้วยวิธี simple random sampling)

$$N = 4,854 \text{ คน}$$

$$\hat{p} = 50\% \pm 5$$

(ค่าความถี่ที่ตั้งสมมติฐานไว้ของปัจจัยผลลัพธ์ในประชากร เนื่องจากไม่ทราบสัดส่วนประชากร)

$$\hat{q} = 1 - \hat{p}$$

$$d = 5\%$$

(ค่าความเชื่อมั่นที่ใช้ในการคำนวณกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยกำหนดที่ 95%)

และเพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยจึงเพิ่มกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 10 ทำให้ได้กลุ่มตัวอย่าง 393 คน

เกณฑ์การรับอาสาสมัครเข้าร่วมการวิจัย ได้แก่ ผู้ปกครองเด็กก่อนวัยเรียนอายุ 3-5 ปี ที่มีอายุ 20 ปีขึ้นไป ที่สามารถอ่าน เขียนภาษาไทยได้ และยินยอมเข้าร่วมการศึกษา โดยการลงนามในใบยินยอม

เกณฑ์การไม่รับเข้าอาสาสมัครเข้าร่วมการวิจัย ผู้ปกครองที่ไม่อยู่ในพื้นที่ในวันที่เก็บข้อมูล

เกณฑ์การให้อาสาสมัครออกจากการวิจัย ได้แก่ ผู้ปกครองที่ไม่สามารถทำแบบสอบถามได้จนจบการศึกษา หรือต้องการออกจากการวิจัย ไม่ว่าด้วยเหตุผลใดก็ตาม

คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Random Sampling) ดังนี้

- ขั้นที่ 1 ใช้เทคนิคการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย โดยมีการจับฉลากโรงเรียนในเขตอำเภอเมืองแบบไม่ใส่คืน ให้ได้โรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 4 โรงเรียน
- ขั้นที่ 2 เนื่องจากแต่ละโรงเรียนมีจำนวนเด็กก่อนวัยเรียนไม่เท่ากัน จึงมีการคำนวณสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างเพื่อให้ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างในสัดส่วนที่เท่ากัน โดยใช้สูตร

$$\frac{\text{จำนวนเด็กก่อนวัยเรียนในแต่ละโรงเรียน}}{\text{จำนวนเด็กก่อนวัยเรียนทั้งหมด}} \times \text{จำนวนกลุ่มตัวอย่าง}$$

ทำให้ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 61 68 28 และ 236 คนตามลำดับ

- ขั้นที่ 3 ใช้การคัดเลือกกลุ่มอย่างเข้าร่วมการวิจัยจากรายชื่อของนักเรียนแต่ละห้อง ที่มีอายุ 3-5 ปี และสุ่มอย่างมีระบบ (systematic random sampling)²⁵ โดยหาอัตราส่วน (k) ระหว่างประชากร (N) และกลุ่มตัวอย่าง (n) ทำให้ได้จำนวนนักเรียนทุก ๆ 12 คนจะได้รับการสุ่มเป็นกลุ่มตัวอย่าง 1 คน จากนั้นสุ่มตัวอย่างเพื่อกำหนดนักเรียนคนแรก (R) ของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายจากหมายเลข 1-12 มา 1 หมายเลข (สมมติได้หมายเลข 5) ซึ่งนักเรียนคนต่อไปจะถูกกำหนดอย่างเป็นระบบโดยการรวมอัตราส่วน (k) กับหมายเลขเริ่มต้น (R) ดังนั้นนักเรียนที่มีหมายเลข 5 17 (12+5) 29 (24+5) จะเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา โดยหากกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการคัดเลือกไม่ตรงกับเกณฑ์ที่ต้องการศึกษา ผู้วิจัยจะตัดกลุ่มตัวอย่างนั้นออก แล้วนำกลุ่มตัวอย่างลำดับถัดไปมาศึกษาต่อไป

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากของผู้ปกครองต่อพฤติกรรม การดูแลสุขภาพช่องปากเด็ก ซึ่งผู้วิจัยได้พัฒนาแนวคิดจากแนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพของกองสุศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ¹⁷ และ Nutbeam¹⁶ ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ปกครอง เป็นข้อคำถามแบบเลือกตอบและปลายเปิด ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษาสูงสุด อาชีพหลักของผู้ปกครอง รายได้ครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือน ความสัมพันธ์กับเด็ก จำนวนเด็กที่ดูแล การเข้ารับบริการทางทันตกรรมของผู้ปกครอง การพาเด็กเข้ารับบริการทางทันตกรรม และบริการทางทันตกรรมที่เด็กเคยได้รับ จำนวน 11 ข้อ
- ส่วนที่ 2 ความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากของผู้ปกครอง หมายถึง การมีความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถ และทักษะในการเข้าใจ เข้าถึง สื่อสาร ตรวจสอบความน่าเชื่อถือ วางแผนในการปฏิบัติ หรือเลือกปฏิบัติเกี่ยวกับข้อมูลด้านสุขภาพช่องปาก ซึ่งประกอบด้วย 6 ประเด็น ได้แก่
 - (1) ความรู้ ความเข้าใจทางสุขภาพช่องปาก เป็นข้อคำถามแบบให้เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียวจำนวน 16 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน คะแนนเต็ม 16 คะแนน
 - (2) การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ จำนวน 5 ข้อ คะแนนรวม 25 คะแนน
 - (3) การสื่อสารสุขภาพ จำนวน 6 ข้อ คะแนนรวม 30 คะแนน
 - (4) การจัดการตนเอง จำนวน 5 ข้อ คะแนนรวม 25 คะแนน
 - (5) การรู้เท่าทันสื่อ จำนวน 5 ข้อ คะแนนรวม 25 คะแนน

ซึ่งประเด็นที่ (2)-(5) เป็นข้อคำถามแบบอ่านข้อความและเลือกข้อตรงกับการปฏิบัติมากที่สุด แบ่งเป็น 5 ระดับ โดยให้คะแนนปฏิบัติทุกครั้ง 5 คะแนน บ่อยครั้ง 4 คะแนน บางครั้ง 3 คะแนน นาน ๆ ครั้ง 2 คะแนน และแทบไม่ได้ปฏิบัติ 1 คะแนน

(6) การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง เป็นข้อคำถามแบบให้เลือกคำตอบที่ปฏิบัติหรือคาดว่าจะปฏิบัติ จำนวน 4 ข้อ โดยให้คะแนนตอบถูกต้องมากที่สุด 4 คะแนน ถูกต้องมาก 3 คะแนน ถูกต้องพอใช้ 2 คะแนน และถูกต้อง 1 คะแนน คะแนนรวม 16 คะแนน

- ส่วนที่ 3 พฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กก่อนวัยเรียน หมายถึง การปฏิบัติตนในการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กของผู้ปกครอง เพื่อให้เด็กมีสุขภาพช่องปากที่ดี ประกอบด้วย 4 ด้าน เป็นข้อคำถามแบบอ่านข้อความและใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับ การปฏิบัติมากที่สุด แบ่งเป็น 5 ระดับ โดยให้คะแนนปฏิบัติทุกครั้ง 5 คะแนน บ่อยครั้ง 4 คะแนน บางครั้ง 3 คะแนน นาน ๆ ครั้ง 2 คะแนน และแทบไม่ได้ปฏิบัติ 1 คะแนน ได้แก่

- (1) การดูแลเกี่ยวกับการทำความสะอาดช่องปาก จำนวน 10 ข้อ คะแนนรวม 50 คะแนน
- (2) การรับประทานอาหาร จำนวน 9 ข้อ คะแนนรวม 45 คะแนน
- (3) การใช้ขวดนม จำนวน 3 ข้อ คะแนนรวม 15 คะแนน
- (4) การพาเด็กเข้ารับบริการทางทันตกรรม จำนวน 6 ข้อ คะแนนรวม 30 คะแนน

โดยแบบสอบถามฉบับนี้ มีการแบ่งระดับโดย กองสุศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ ร่วมกับ สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ¹⁹ ซึ่งใช้เกณฑ์แปลผลความรอบรู้ออกเป็น 3 ระดับ

ได้แก่ ไม่ดีพอ (คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 60 ของคะแนนเต็ม) พอใช้ (คะแนนร้อยละ 60 ถึง 80 ของคะแนนเต็ม) และ ดี (คะแนนมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 80 ของคะแนนเต็ม)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ แบบสอบถามนี้ ผ่านการตรวจสอบความตรงของเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้แก่ ทันตแพทย์เชี่ยวชาญด้านทันตสาธารณสุข ทันตแพทย์ชำนาญการ สาขาทันตกรรมสำหรับเด็ก และ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการที่มีประสบการณ์การทำงาน มากกว่า 10 ปี เมื่อปรับปรุงจนได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง ระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) โดยข้อคำถาม ส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 0.67-1 ได้ค่าความตรงของ แบบสอบถามเท่ากับ 0.97 และทดลองใช้เครื่องมือกับ ผู้ปกครองโรงเรียนเขตอำเภอเมืองนครสวรรค์ ที่มีลักษณะ ทางประชากรคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษ จำนวน 30 คน วิเคราะห์ความเที่ยง (reliability) โดยใช้ ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา พบว่า ความเชื่อมั่นของความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากในภาพรวมมีค่า 0.92 เมื่อแยกราย ด้านความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพช่องปาก มีค่า 0.77 การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ มีค่า 0.93 การสื่อสาร สุขภาพ มีค่า 0.91 การจัดการตนเอง มีค่า 0.86 การรู้เท่า ทนสื่อ มีค่า 0.85 การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง มีค่า 0.70 ส่วนของพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากใน ภาพรวม 0.85 เมื่อแยกรายด้านการดูแลเกี่ยวกับการทำ ความสะอาดช่องปาก มีค่า 0.84 การรับประทานอาหาร มีค่า 0.74 การใช้ขูดนม มีค่า 0.79 และการพาเด็กเข้า รับบริการทางทันตกรรม มีค่า 0.79

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยส่งหนังสือลงนาม โดยผู้บริหารหน่วยงานเพื่อขออนุญาตทำวิจัยถึง ผู้อำนวยการโรงเรียน เมื่อโรงเรียนอนุญาต ก่อนการเก็บ ข้อมูลจากผู้ปกครองผู้วิจัยชี้แจงเกี่ยวกับการวิจัยและ ขอความยินยอมเข้าร่วมการวิจัยจากผู้ปกครองที่ได้รับ การสุ่มจากรายชื่อนักเรียน พร้อมอธิบายวัตถุประสงค์ และเนื้อหาของการวิจัย เพื่อสร้างความเข้าใจในการตอบ แบบสอบถาม โดยผู้เข้าร่วมอ่านแบบสอบถามเอง

วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก เด็กก่อนวัยเรียนใช้สถิติแบบถดถอยพหุ (multiple regression analysis) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ตัวแปร อายุ รายได้ครอบครัวเฉลี่ย ความรู้ ความ เข้าใจทางสุขภาพช่องปาก การเข้าถึงข้อมูลและบริการ สุขภาพ การสื่อสารสุขภาพ การจัดการตนเอง การรู้เท่า ทนสื่อและสารสนเทศ การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง พฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากเด็ก เป็นตัวแปร อัตรส่วน ระดับการศึกษา เป็นตัวแปรจัดอันดับ อาชีพ การเข้ารับบริการทางทันตกรรมของผู้ปกครอง การพา เด็กเข้ารับบริการทางทันตกรรม บริการทางทันตกรรมที่ เด็กเคยได้รับ เป็นตัวแปรนามบัญญัติ ผู้วิจัยจึงสร้าง ตัวแปรหุ่นเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยหา ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรดังกล่าวด้วยวิธีวิเคราะห์ การถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย (simple linear regression analysis) เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่าง ตัวแปรอิสระที่ใช้ในการศึกษา ด้วยวิธีการวิเคราะห์หาค่า สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระทั้งหมด (correlation matrix) เพื่อดูว่าตัวแปรอิสระที่ใช้ในการศึกษามี ความสัมพันธ์กันสูงหรือไม่ โดยใช้เกณฑ์ค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's coefficient correlation) เนื่องจากตัวแปรอิสระไม่ควรมีความสัมพันธ์หรือควรเป็นอิสระต่อกัน เพราะจะทำให้ เกิด multicollinearity คือ ความสัมพันธ์ของตัวแปร อิสระที่สูงเกินไปจะส่งผลกระทบทำให้ค่าสัมประสิทธิ์การ ตัดสินใจ (R^2) สูงเกินความเป็นจริง โดยค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์ควรมีค่าไม่เกิน 0.80 ($r < 0.80$)²⁴ จากการ วิเคราะห์พบว่า ตัวแปรอิสระทั้งหมดมีค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน อยู่ระหว่าง $r = -0.178$ ถึง 0.761 ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์แบบ ถดถอยพหุ จากนั้นจึงวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ (multiple regression analysis) โดยการคัดเลือกตัว

แปรที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากเด็ก โดยใช้วิธี Enter Method และเมื่อทดสอบเงื่อนไขของการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงเส้นที่เกี่ยวข้องกับค่าความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์ พบว่ามีการแจกแจงของข้อมูลเป็นแบบโค้งปกติ สามารถวิเคราะห์ด้วยสถิติแบบถดถอยพหุได้

การศึกษานี้ได้รับรองจริยธรรมโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยนเรศวร หมายเลขของโครงการจริยธรรม P3-0124/2563 รับรอง

เมื่อวันที่ 21 ธันวาคม พ.ศ. 2563 ระยะเวลาการรับรองระหว่าง 21 ธันวาคม 2563 – 21 ธันวาคม 2564

ผล

ผู้ปกครองจากการศึกษานี้ เป็นเพศหญิง ร้อยละ 80.7 โดยมีอายุเฉลี่ย 37 ปี ร้อยละ 44.3 มีการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป เคยเข้ารับบริการทางทันตกรรม ร้อยละ 93.1 และมีการพาเด็กเข้ารับบริการทันตกรรม ร้อยละ 70.2 โดยรับบริการตรวจฟันมากที่สุด ร้อยละ 57.8 รองลงมาคือ เคลือบฟลูออไรด์ ร้อยละ 36.1 ดังตาราง 1

ตาราง 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ปกครอง และการเข้ารับบริการทางทันตกรรม (n=393)

Table 1 General characteristics of parents and dental services (n=393)

characteristics	number	percentage
gender		
male	76	19.3
female	317	80.7
age group (year)		
20-29	107	27.2
30-39	180	45.8
40-49	68	17.3
≥ 50	38	9.7
(mean =37.05, SD=9.4, max=70, min=20)		
marital status		
single	38	9.7
married	313	79.6
divorced/separated/widowed	42	10.7
educational level		
primary school or lower	39	9.9
secondary school	52	13.2
high school or lower bachelor degree	128	32.6
bachelor degree or higher	174	44.3
occupation		
unemployed	29	7.4
government service/state enterprise	38	9.7
merchant/personal business	123	31.3
employee	125	31.8
state enterprise officer	65	16.5
agriculturist/farmer	13	3.3

characteristics	number	percentage
average monthly income (Baht)		
< 10,000	99	25.2
10,000 – 20,000	140	35.6
> 20,000	154	39.2
(mean=25,433, median=20,000, SD=23,145, max=200,000, min=1,800)		
relation with children		
father or mother	323	82.2
grandfather or grandmother	50	12.7
uncle or aunt	20	5.1
number of children in family		
1	195	49.6
2	160	40.7
3 or more	38	9.7
dental visit of parent		
yes	366	93.1
no	27	6.9
oral health service for children		
dental visit		
yes	276	70.2
no	117	29.8
oral health monitoring		
yes	227	57.8
no	166	42.2
fluoride varnish		
yes	142	36.1
no	251	63.9
filling		
yes	85	21.6
no	308	78.4
scaling		
yes	25	6.4
no	368	93.6
extraction		
yes	103	26.2
no	290	73.8
root canal treatment		
yes	22	5.6
no	371	94.4

ระดับความรู้ด้านสุขภาพช่องปากของผู้ปกครองส่วนใหญ่อยู่ในระดับดี (ร้อยละ 8.9) โดยผู้ปกครองมีความรอบรู้ในประเด็นการตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้องในระดับดี มากที่สุด (ร้อยละ 76.6) ตามมาด้วยการรู้เท่าทันสื่อสารสนเทศ (ระดับดี ร้อยละ 32.6) การจัดการตนเองในการดูแลสุขภาพช่องปาก (ระดับดี ร้อยละ 22.6) การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ (ระดับดี ร้อยละ 19.8) ความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพช่องปาก (ระดับดี ร้อยละ 18.1) และมีการสื่อสารสุขภาพช่องปาก ในระดับไม่เพียงพอ ถึงร้อยละ 50.4 ดังตาราง 2

ตาราง 2 ความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากของผู้ปกครอง (n=393)

Table 2 Oral health literacy of parents (n=393)

oral health literacy	level						$\bar{x}$	SD
	good		fair		poor			
	n	%	n	%	n	%		
oral health knowledge	71	18.1	194	49.4	12	32.6	10.3	2.74
access to health information and oral health services	78	19.8	192	48.9	123	31.3	17.0	3.19
oral health communication	18	4.6	177	45.0	198	50.4	18.6	2.97
self-management in oral health	89	22.6	225	57.3	79	20.1	17.6	2.43
media and information literacy on oral health	128	32.6	116	29.5	149	37.9	17.1	4.41
decision on oral health prevention	301	76.6	80	20.4	12	3.1	13.4	1.80
total oral health literacy	35	8.9	300	76.3	58	14.8	93.9	0.57

ผู้ปกครองมีพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กก่อนวัยเรียนอยู่ในระดับดีเพียง ร้อยละ 5.9 โดยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กที่ดีที่สุด คือ การพาเด็กเข้ารับบริการทางทันตกรรม (ระดับดี ร้อยละ 39.9) และการดูแลเกี่ยวกับการทำความสะอาดช่องปาก (ระดับดี ร้อยละ 28.2) อย่างไรก็ตาม การใช้ขวดนมและการรับประทานอาหารที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุของเด็ก ในวัยนี้ยังคงเป็นปัญหา ดังตาราง 3

ตาราง 3 พฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กก่อนวัยเรียนโดยผู้ปกครองของเด็ก (n =393)

Table 3 Oral health behaviors of preschool children by parents of children (n =393)

oral health behaviors	level						$\bar{x}$	SD
	good		fair		poor			
	n	%	n	%	n	%		
brushing with fluoride toothpaste	111	28.2	240	61.1	42	10.7	2.2	0.60
cariogenic food consumption	70	17.8	255	64.9	68	17.3	2.0	0.59
bottle feeding	35	8.9	325	82.7	33	8.4	2.0	0.42
dental visit	57	39.9	232	59	4	1	2.4	0.51
total oral health behaviors	23	5.9	331	84.2	39	9.9	96.1	9.22

ในการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรดังกล่าวโดยใช้วิธีวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย (simple linear regression analysis) โดยทดสอบเงื่อนไขของการวิเคราะห์ความถดถอยที่เกี่ยวข้องกับค่าความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์ โดยค่าความคลาดเคลื่อนต้องเป็นอิสระต่อกันไม่มีความสัมพันธ์ภายในตนเอง (autocorrelation) จากการใช้สถิติทดสอบ Durbin-Watson²⁶ ดังนั้น เมื่อพิจารณาค่า Durbin-Watson จากตาราง Durbin-Watson ของผู้วิจัย มีค่าเท่ากับ 1.633 ซึ่งอยู่ระหว่าง 1.50–2.50 แสดงว่า ค่าความคลาดเคลื่อน ของตัวแปรในการวิจัยนี้เป็นอิสระต่อกัน ไม่มี autocorrelation และทดสอบว่าตัวแปรอิสระต้องไม่มีความสัมพันธ์กันเอง (multicollinearity) มากเกินไป ซึ่งภาวะที่ตัวแปรอิสระมีความเกี่ยวข้องกันมากเกินไป ทำให้ไม่แน่ใจว่าตัวแปรอิสระใดที่มีอิทธิพลต่อตัวแปรตาม จากค่า Tolerance และ VIF ดังนั้น เมื่อพิจารณาค่า Tolerance²⁶ พบว่า มีค่าน้อยที่สุด คือ 0.669 ซึ่งไม่ต่ำกว่า 0.20 และค่า VIF ที่มีค่ามากที่สุด คือ 1.494 ซึ่งไม่เกิน 10 แสดงว่าตัวแปร

อิสระไม่มีความสัมพันธ์กันเองหรือไม่มีภาวะ multicollinearity เมื่อทำการคัดเลือกตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากเด็ก มาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธี Enter method จากการศึกษาและทบทวนวรรณกรรม พบว่า ตัวแปรที่สามารถอธิบายความผันแปรของพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กก่อนวัยเรียน มี 6 ตัวแปร ได้แก่ การเข้ารับบริการตรวจฟันของเด็ก (Beta=0.167) การเข้ารับบริการเคลือบฟลูออไรด์ของเด็ก (Beta=0.122) การศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไปของผู้ปกครอง (Beta=0.121) การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพช่องปากเด็กก่อนวัยเรียน (Beta=0.179) การจัดการตนเองในการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กก่อนวัยเรียน (Beta=0.257) และการตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้องเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กก่อนวัยเรียน (Beta=0.184) โดยสามารถอธิบายความผันแปรของพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กก่อนวัยเรียนได้ ร้อยละ 31.6 (adjusted R²=0.305) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังตาราง 4

ตาราง 4 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กก่อนวัยเรียนโดยผู้ปกครองของเด็ก (n=393)

Table 4 Factors influencing oral health care behavior of preschool children by parents (n=393)

factors influencing oral health care behavior of preschool children by parents		b	SD (b)	beta	p
oral health monitoring	no (ref.)				0.001*
	yes	3.113	0.930	0.167	
fluoride varnish	no (ref.)				0.018*
	yes	2.342	0.987	0.122	
educational level	primary school (ref.)				0.006*
	bachelor degree or higher	2.252	0.809	0.121	
oral health literacy of parents					
access to health information and oral health services		0.517	0.139	0.179	<0.001*
self-management in oral health		0.976	0.178	0.257	<0.001*
decision on oral health prevention		0.943	0.218	0.184	<0.001*
constant (a) = 53.917		r = 0.562			
adjusted r square = 0.305		f = 29.668		p < 0.001	

*Significant level at 0.05, R² = 0.316

วิจารณ์

ในการศึกษานี้พบว่า ระดับการศึกษาของผู้ปกครองมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก โดยเด็กก่อนวัยเรียนที่มีผู้ปกครองที่มีระดับการศึกษาตั้งแต่ปริญญาตรีขึ้นไปมีพฤติกรรมสุขภาพช่องปากที่ดีกว่าเด็กที่ผู้ปกครองมีการศึกษาในระดับประถมศึกษา เนื่องจากการศึกษาในระดับที่สูงขึ้นสามารถทำให้มีโอกาสได้รับความรู้ที่เพิ่มขึ้น มีโอกาสให้การปฏิบัติตัวด้านสุขภาพช่องปากดีขึ้น เช่นเดียวกับการศึกษาของสุริพร สุปินะ²⁰ และคณะ และธิดา ชำรงวงศ์สวัสดิ์¹⁰ ที่พบว่า ระดับการศึกษาของผู้ปกครองมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กก่อนวัยเรียน

การพาเด็กเข้ารับบริการตรวจฟัน จากข้อมูลที่ได้ศึกษาพบว่า ผู้ปกครองมีประสบการณ์พาเด็กเข้ารับบริการตรวจฟันมากถึงร้อยละ 57.8 ทำให้เด็กมีโอกาสได้รับการประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุ โดยทันตแพทย์หรือทันตบุคลากร จากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับพฤติกรรมการรับประทานอาหาร การทำความสะอาดช่องปาก ร่วมกับการตรวจสุขภาพช่องปาก ซึ่งช่วยให้สามารถตรวจพบความเสี่ยงหรือรอยโรคของการเกิดฟันผุตั้งแต่เริ่มแรก อาจจะทำให้ผู้ปกครองมีแนวโน้มในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กมากยิ่งขึ้น ซึ่งสุปรียา เครือสาร และคณะ²¹ ได้อธิบายว่า ผู้ปกครองในกลุ่มเด็กที่มารับบริการทันตกรรมอย่างต่อเนื่อง มีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมด้านการทำความสะอาดช่องปากและการตรวจสภาวะช่องปากเด็ก การเลือกอาหารว่างให้เด็ก การบริโภคนมและการพาเด็กเข้ารับบริการทางทันตกรรมสูงกว่าในกลุ่มที่มารับบริการไม่ต่อเนื่องอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

การพาเด็กเข้ารับบริการเคลือบฟลูออไรด์มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก ด้วยโอกาสในการรับคำแนะนำจากบริการตรวจฟันที่ต่อเนื่อง ซึ่งจากการศึกษาของกรัณทชา สุธาวา²² ที่พบว่า การมีระบบการติดตามที่ต่อเนื่องจะทำให้ทราบการ

เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของการดูแลเด็กของผู้ปกครอง ช่วยให้สามารถกระตุ้นให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในแต่ละครั้งที่มาพบทันตบุคลากร อาจเกิดจากการได้รับคำแนะนำ และเน้นย้ำจากทันตบุคลากรในเรื่องของการดูแลสุขภาพช่องปาก พร้อมกับการเคลือบฟลูออไรด์ ที่ให้ผู้ปกครองทราบถึงประโยชน์ของการใช้ฟลูออไรด์ โดยในแต่ละครั้งที่มีการพบทันตบุคลากร จะได้รับการอธิบายเกี่ยวกับประโยชน์ของฟลูออไรด์ในการป้องกันโรคฟันผุ

การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพช่องปากเด็กก่อนวัยเรียนของผู้ปกครอง เป็นความสามารถและทักษะในการเลือกแหล่งข้อมูลด้านสุขภาพช่องปาก มีการค้นหาข้อมูลที่ถูกต้อง และสามารถตรวจสอบข้อมูลจากหลายแหล่งเพื่อให้ได้ข้อมูลที่น่าเชื่อถือ และยืนยันความเข้าใจของตนเอง โดยจะเห็นได้จากการศึกษาว่า ผู้ปกครองอาศัยอยู่ในชุมชนเขตเมืองที่มีโรงพยาบาลรัฐและเอกชน 6 แห่ง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 29 แห่ง อาจทำให้สามารถเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพได้อย่างทั่วถึง โดยมีโปสเตอร์ความรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปาก การเลือกแปรงสีฟันติดในสถานบริการ รวมถึงในแห่งที่มีทันตบุคลากรก็จะได้รับการเน้นย้ำ ให้ความรู้ และอธิบายวิธีการตรวจสอบหรือเลือกใช้ผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปาก เมื่อผู้ปกครองพาเด็กมารับบริการทางทันตกรรม อาจส่งผลให้ผู้ปกครองส่วนใหญ่มีการตรวจสอบข้อมูลของผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับสุขภาพช่องปากเพื่อยืนยันความเข้าใจของตนเองจากวิธีการต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการสอบถามผู้อื่น สื่อสิ่งพิมพ์ และอินเทอร์เน็ต จนกว่าจะเชื่อว่าข้อมูลนั้นน่าเชื่อถือ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของศิริภา คงศรี และสดใส ศรีสอาด¹² ที่พบว่า การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพเพื่อการดูแลสุขภาพช่องปากมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตนในการดูแลสุขภาพช่องปาก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นเดียวกับการศึกษาของภมร ตรุณ และ ประกันชัย ไกรรัตน์²³ ที่พบว่า การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพสามารถร่วมทำนายระดับพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่างได้

การจัดการตนเองในการดูแลสุขภาพช่องปากเด็ก ก่อนวัยเรียนของผู้ปกครอง เป็นความสามารถในการ กำหนดเป้าหมายและวางแผนปฏิบัติ รวมถึงการปฏิบัติ ตามแผนที่กำหนด ตลอดจนมีการปรับเปลี่ยนวิธีการ เพื่อให้เกิดพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปากที่ดีขึ้น โดย จะเห็นได้จากการศึกษาว่า ผู้ปกครองส่วนใหญ่มีวิธีการ จัดการเพื่อให้เด็กยอมแปรงฟันด้วยวิธีการปรับปรุง สภาพแวดล้อมรอบตัวเด็ก ทบทวนวิธีการแปรงฟันของ เด็ก รวมถึงมีการตั้งเป้าหมายที่จะแปรงฟันซ้ำให้เด็กและ ทำได้ตามที่ตั้งใจไว้ ถึงแม้ว่าผู้ปกครองจะมีการสังเกต สุขภาพช่องปากเด็กนาน ๆ ครั้งก็ตาม ซึ่งสอดคล้องกับ การศึกษาของศิริภา คงศรี และสดใส ศรีสอาด¹² ที่พบว่า ทักษะการจัดการตนเองเพื่อการดูแลสุขภาพช่องปาก มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตนในการดูแลสุขภาพ ช่องปาก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นเดียวกับการ ศึกษาของภมร ตรุณ และ ประกันชัย ไกรรัตน์²³ ที่พบว่า การจัดการตนเองสามารถร่วมทำนายระดับ พฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่างได้

การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้องเกี่ยวกับการ ดูแลสุขภาพช่องปากเด็กก่อนวัยเรียนของผู้ปกครอง เป็น ความสามารถในการแสดงทางเลือกที่เกิดผลกระทบน้อย ต่อตนเองและผู้อื่น หรือแสดงข้อมูลหักล้างความเข้าใจ ผิดได้อย่างเหมาะสม โดยจะเห็นได้จากการศึกษาว่า กลุ่มตัวอย่างมีการปฏิบัติอยู่ในระดับดีมากร้อยละ 76.8 ซึ่งผู้ปกครองส่วนใหญ่มีการตัดสินใจพาเด็กไปพบ ทันตแพทย์หรือทันตบุคลากรเมื่อเด็กมีอาการปวดฟัน ช่วย让孩子สามารถเลิกขวดนมได้โดยวิธีการให้เลือก แก้วหัดดื่มหรือตักแต่งแก้วเอง มีการเลือกชุดอาหารที่มี ประโยชน์และดีต่อฟันอย่างถูกต้อง แต่ยังคงขาดทักษะใน การปฏิเสธเมื่อมีการเชิญชวนให้รับประทานอาหารที่มี รสหวาน เหนียวติดฟัน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ศิริภา คงศรี และสดใส ศรีสอาด¹² ที่พบว่า ทักษะการ ตัดสินใจเพื่อการดูแลสุขภาพช่องปาก มีความสัมพันธ์กับ การปฏิบัติตนในการดูแลสุขภาพช่องปาก อย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติ เช่นเดียวกับการศึกษาของภมร ตรุณ และ ประกันชัย ไกรรัตน์²³ ที่พบว่า การตัดสินใจและเลือก ปฏิบัติที่ถูกต้อง สามารถร่วมทำนายระดับพฤติกรรมของ กลุ่มตัวอย่างได้

การศึกษานี้เป็นการนำตัวแปรพยากรณ์มา วิเคราะห์เกี่ยวกับข้อมูลและการบริการทันตสุขภาพที่มีอยู่ ในพื้นที่ ทำให้หน่วยบริการสามารถนำข้อมูลนี้ของผู้ป่วย มาวิเคราะห์และวางแผนการบริการได้ทันที และกลุ่ม ตัวอย่างที่ศึกษาเป็นตัวแทนของในพื้นที่นั้นเท่านั้น การนำ ผลการศึกษาไปใช้กับพื้นที่อื่น ๆ จึงไม่สามารถทำได้

สรุป

ผู้ปกครองส่วนใหญ่ มีความรอบรู้ด้านสุขภาพ ช่องปากโดยรวมในระดับพอใช้ และมีการสื่อสารสุขภาพ ที่ไม่ดีพอ จากการศึกษพบว่า ผู้ปกครองไม่ค่อยเข้าใจ เมื่ออ่านคำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตนในการป้องกัน โรคฟันผุในเด็ก และยังไม่สามารถเล่าเรื่องโรคฟันผุและ การดูแลสุขภาพช่องปากเด็กให้ผู้อื่นเข้าใจได้ดีพอ จึงไม่ สามารถ โน้มน้าวให้ผู้อื่นยอมรับและปฏิบัติตามเกี่ยวกับการ ป้องกันโรคฟันผุได้ รวมถึงพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปากเด็ก ส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้ เมื่อ พิจารณารายด้าน พบว่าพฤติกรรมที่ยังคงเป็นปัญหาอยู่ ได้แก่ การใช้ขวดนม และการรับประทานอาหารที่เสี่ยง ต่อการเกิดโรคฟันผุ โดยพบว่า ผู้ปกครองยังปล่อยให้เด็ก หลับโดยที่ยังมีขวดนมอยู่ในปาก ให้รางวัลเด็กด้วยขนม หรืออาหารที่มีรสหวาน รวมถึงให้เด็กดื่มน้ำอัดลม

ปัจจัยการพาเด็กเข้ารับบริการตรวจฟัน การ เคลือบฟลูออไรด์ การศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไปของ ผู้ปกครองมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมดูแลสุขภาพ ช่องปากเด็ก โดยความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากที่มี อิทธิพลต่อพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปากเด็ก คือ การจัดการตนเอง การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง และ การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กก่อนวัยเรียนของผู้ปกครอง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ

1. ควรมีการพัฒนาารูปแบบกิจกรรมการบริการหรือ ออกแบบระบบบริการทันตสุขภาพให้สอดคล้องกับ กลุ่มประชากรที่ยังไม่สามารถเข้ารับบริการให้มี โอกาสเข้าถึงบริการที่มากขึ้นทั้งด้านการตรวจสุขภาพ ช่องปาก และการรักษา ตลอดจนการส่งเสริม ทันตสุขภาพให้ครอบคลุม โดยให้ความสำคัญกับการ บริการตรวจฟันและเคลือบฟลูออไรด์ ซึ่งเป็น จุดเริ่มต้นของการให้ความรู้ สร้างความตระหนักใน การดูแลสุขภาพช่องปากเด็ก
2. การสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากให้กับ ผู้ปกครอง อาจเน้นโปรแกรมที่มีเป้าหมายในการ พัฒนาด้านจัดการตนเองในการดูแลสุขภาพช่องปาก การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้องเกี่ยวกับการดูแล สุขภาพช่องปากเด็กก่อนวัยเรียน และการเข้าถึง ข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพ โดยให้ความรู้ เกี่ยวกับการตรวจสุขภาพช่องปากเด็กเบื้องต้น ฝึกทักษะการปฏิบัติเมื่อมีการชักชวนให้เด็ก รับประทานอาหารที่ไม่มีประโยชน์ต่อฟัน และ แนะนำแหล่งข้อมูลความรู้เกี่ยวกับสุขภาพช่องปากที่ น่าเชื่อถือให้ผู้ปกครอง ซึ่งอาจช่วยให้ผู้ปกครองมี พฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กที่ถูกต้องและ เหมาะสม

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป

1. พัฒนารูปแบบและโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้และ พฤติกรรมสุขภาพช่องปาก โดยการศึกษาประสิทธิผล ของโปรแกรม เพื่อใช้เป็นต้นแบบในพื้นที่และนำไป ประยุกต์ใช้
2. พัฒนาเครื่องมือด้านความรู้ ควรวิเคราะห์ความยาก ง่ายของข้อคำถามก่อนนำไปใช้ในการเก็บข้อมูล โดย อาจลดจำนวนข้อให้เหมาะสม

คำขอบคุณ

ขอบคุณผู้ปกครองนักเรียน ที่ให้ความร่วมมือใน การทำแบบสอบถามอย่างดี และขอขอบพระคุณอย่างสูง ต่อผู้อำนวยการโรงเรียน และคณะครูที่ให้ความร่วมมือ อำนวยความสะดวกในระหว่างการลงพื้นที่เก็บข้อมูลจน การศึกษาได้สำเร็จลุล่วงเป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

1. Bureau of Dental Health. The 8th national oral health survey 2017 of Thailand. Bangkok: Department of Health; 2018. (in Thai)
2. Khammarit S. Parents' roles in caring for dental caries among preschool children. JPNC 2020; 31(2): 257-68. (in Thai)
3. Chatalongkorn S, Krisdapong S, Chatrchaiwiwatana S. Oral health-related quality of life in early childhood. Khon Kaen Dent J 2013; 16(1): 57-64. (in Thai)
4. Songur F, Simsek Derelioglu S, Yilmaz S, Kosan Z. Assessing the impact of early childhood caries on the development of first permanent molar decays. Front Public Health 2019; 7: 1-8. doi:10.3389/fpubh.2019.00186.
5. Bureau of Dental Health. Factors influencing dental caries in Thai children aged 6-30 months. [online] [cited 2021 Aug 12]; Available from: URL:<https://dol.thaihealth.or.th/resourcecenter/sites/default/files/documents/pacchcchaythiimiiththiphltkaarekidfanphukhnge.pdf> (in Thai)

6. Hong J, Whelton H, Douglas G, Kang J. Consumption frequency of added sugars and UK children's dental caries. *Community Dent Oral Epidemiol* 2018; 46(5): 457-64. doi:10.1111/cdoe.12413.
7. Sonpanao P, Klapajon K. Dental health problems and oral health care among preschool children. *HRD NR* 2018; 4(2): 4-14. (in Thai)
8. Kongkaew S, Tharawong P, Meesinsub K, Mueankaew T. Factors affecting oral care behavior in preschool parents Tambon Takro, Amphur Phaisalee, Nakhonsawan. Conference session presented at: The 6th National and International Research Conference; 2019 Feb 9; Pathum Thani. (in Thai)
9. Yosit U. Behaviors and factors associated with oral health care by parents of preschool children in childcare centers, Tha Pha subdistrict municipal, Korka district, Lampang province. Thesis. Thammasat University, Bangkok; 2015. (in Thai)
10. Thamrongvongsawas T. The relationship between dental health care behaviors of guardians and dental caries of preschool children in Pak Thong Chai district. *RHPC9Journal* 2020; 14(33): 71-87. (in Thai)
11. de Buhr E, Tannen A. Parental health literacy and health knowledge, behaviours and outcomes in children: a cross-sectional survey. *BMC Public Health* 2020; 20(1): 1-9. doi:10.1186/s12889-020-08881-5.
12. Kongsri S, Srisaad S. Relationship between oral health literacy and oral health practices among dental public health students of Sirindhorn College of Public Health, Khon Kaen province. *TDNJ* 2020; 31(1): 133-47. (in Thai)
13. Miller E, Lee JY, DeWalt DA, Vann WF Jr. Impact of caregiver literacy on children's oral health outcomes. *Pediatrics* 2010; 126(1): 107-14. doi:10.1542/peds.2009-2887.
14. Montes GR, Bonotto DV, Ferreira FM, Menezes JVNB, Fraiz FC. Caregiver's oral health literacy is associated with prevalence of untreated dental caries in preschool children. *Cienc. Saude Colet* 2019; 24(7): 2737-44. doi:10.1590/1413-81232018247.18752017.
15. Health Data Center, Ministry of Public Health. Percentage of children aged 3 years with cavities in milk teeth, Health Area 3, Nakhon Sawan province, fiscal year 2019. [online] 1 October 2019 [cited 2020 Jan 14]; Available from: URL:https://nsn.hdc.moph.go.th/hdc/reports/report.php?cat_id=db30e434e30565c12fbac44958e338d5&id=e9f3192f523c79cbbbcf7b405e879384 (in Thai)
16. Nutbeam D. Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health Promot Int* 2000; 15(3): 259-67. doi:10.1093/heapro/15.3.259.
17. Division of Health Education, Department of Health Service Support. Enhancing and assessing health literacy and health behaviors. Nonthaburi: Division of Health Education, Department of Health Service Support; 2018. (in Thai)

18. Sullivan KM, Pezzullo JC, Dean AG, Mir RA. Sample Size for a Proportion or Descriptive Study. [online] [Cited 2020 May 10]; Available from: URL:<https://www.openepi.com/SampleSize/SSPropor.htm>
19. Division of Health Education, Department of Health Service Support. ABCDE-health literacy scale of Thai adults. Nonthaburi: Division of Health Education, Department of Health Service Support; 2012. (in Thai)
20. Supina S, Chaitiang N, Charoendee S. Factors related to oral care behaviors of pre-school children's parents in child development center, Nanoi district, Nan province. Maharaj Nakhon Si Thammarat Medical Journal 2019; 2(2): 1-12. (in Thai)
21. Khrueasan S, Geerapong P, Pensirinapa N. The comparison of oral healthcare behaviors and dental health status among preschool children's parents with and without continuous visiting well child dental clinic, Lomsak hospital, Phetchabun province TDNJ 2017; 28(2): 45-57. (in Thai)
22. Sutawa K. Evaluation of oral health promotion and dental caries prevention in well child clinic, Erawan district, Loei province, during 2010-2013. Th Dent PH J 2015; 20(1): 42-8. (in Thai)
23. Darun P, Kirat P. Health literacy factors influencing on health behavior of population in Bueng Kan province. Department of Health Service Support Journal 2019; 15(3): 71-82. (in Thai)
24. Tubseeruk C. Qualitative variable and multiple regression. JEM-MSU 2012; 17(1): 31-42 (in Thai)
25. Vallakitsasemsakul S. Sampling. in Research methodology in behavioral sciences and social sciences. 2nd ed. Udon Thani: Aksornsilp printing; 2011. p. 159-62. (in Thai)
26. Vanichbuncha K, Vanichbuncha T. Reliability analysis. in Use SPSS for windows by data analysis. 29th ed. Bangkok: 3 LADA publisher, 2017. p. 310-53. (in Thai)

นิพนธ์ต้นฉบับ

ผลของการใช้ไลน์แอปพลิเคชันสื่อสารข้อมูลทันตสุขภาพในผู้ปกครองเด็กปฐมวัย อำเภอคลอง จัหวัดแพร่

ปฐมพงษ์ คำแดง*

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความรู้และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กปฐมวัยของผู้ปกครองและอนามัยช่องปากของเด็ก ก่อนและหลังการให้ทันตสุขศึกษาด้วยวิธีปกติและการใช้ไลน์จะเอโฟฟั้น ทั้งหมด 21 วัน ตามทฤษฎีอุปนิสัย 21 วัน เก็บข้อมูลในเด็กอายุ 1 ปี 6 เดือน ถึง 4 ปี 5 เดือน 29 วัน และผู้ปกครอง จำนวน 59 คน ตั้งแต่เมษายน 2564 ถึง กุมภาพันธ์ 2565 โดยใช้แบบประเมินพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากและตรวจสุขภาพช่องปากเด็กก่อนและหลังการทดลอง 21 วัน และ 6 เดือน ผลการศึกษาพบว่า เมื่อครบ 21 วัน ผู้ปกครองกลุ่มทดลองมีความรู้เพิ่มขึ้น ($n=29$, $t=2.17$, $p=0.019$) และมีคะแนนความรู้ ($mean=11.0$, $SD=1.59$) มากกว่ากลุ่มควบคุม ($mean=9.7$, $SD=1.68$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=2.89$, $p=0.002$) ผู้ปกครองกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมโดยรวมดีขึ้น ($n=29$, $t=2.09$, $p<0.05$) และมีคะแนนพฤติกรรมด้านการดูแลสุขภาพช่องปาก ($mean=6.0$, $SD=1.46$) ดีกว่ากลุ่มควบคุม ($mean=5.3$, $SD=1.47$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=1.84$, $p=0.036$) เด็กกลุ่มทดลองมีคราบจุลินทรีย์ลดลง ($n=29$, $Z=-2.665$, $p=0.004$) และมีคะแนนคราบจุลินทรีย์ ($mean=0.3$, $SD=0.45$) น้อยกว่ากลุ่มควบคุม ($mean=0.6$, $SD=0.56$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($U=-2.24$, $p=0.013$) อย่างไรก็ตามไม่พบความแตกต่างเมื่อเปรียบเทียบที่ระยะเวลา 21 วัน และ 6 เดือน การส่งเสริมทันตสุขภาพโดยใช้ไลน์จะเอโฟฟั้น ทำให้ผู้ปกครองมีความรู้และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กรวมทั้งทำให้เด็กปฐมวัยมีอนามัยช่องปากดีขึ้น ทว่าในระยะยาวควรมีกิจกรรมกระตุ้นเตือนเป็นระยะเพื่อให้พฤติกรรมดังกล่าวยังคงอยู่อย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ: การสื่อสารข้อมูลทันตสุขภาพ ผู้ปกครอง เด็กปฐมวัย ไลน์แอปพลิเคชัน ทฤษฎีอุปนิสัย 21 วัน

วันที่รับบทความ 7 ตุลาคม 2565

วันที่แก้ไขบทความ 13 พฤษภาคม 2566

วันที่ตอบรับบทความ 30 สิงหาคม 2566

*กลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลคลอง จัหวัดแพร่ 54150

ติดต่อผู้พันธ์ ปฐมพงษ์ คำแดง อีเมล: tourcom@hotmail.com

doi: 10.14456/thdentphj.2023.8

Original article

Results of using LINE application to provide dental health information to parents of early childhood in Long District, Phrae Province

Patompong Kumdang*

Abstract

This quasi-experimental research aims at comparing parents' knowledge and behavior regarding oral health care and oral hygiene of children before and after providing dental health education using the normal method and using Line Ja-Ae For Fun according to the 21-day habit theory. The data were collected from 59 parents and children aged 1.5–4.5 years by using the oral health care behavior assessment and oral examination in children after 21 days of the experiment and 6 months later. At the end of 21 days, the results showed that the parents in the experimental group learned more ($n=29$, $t=2.17$, $p=0.019$) and had a statistically significant ($t=2.89$, $p=0.002$) higher knowledge score (mean=11.0, SD=1.59) than the parents in the control group (mean=9.7, SD=1.68). These parents had better overall behavior ($n=29$, $t=2.09$, $p<0.05$) and statistically significant ($t=1.84$, $p=0.036$) oral care behavior scores (mean=6.0, SD=1.46) than the control group (mean=5.3, SD=1.47). The children in the experimental group had lower plaque scores ($n=29$, $Z=-2.665$, $p=0.004$) and statistically significant ($U=-2.24$, $p=0.013$) lower plaque scores (mean=0.3, SD=0.45) than those in the control group (mean=0.6, SD=0.56). Nevertheless, 21 days and 6 months showed no difference. LINE Ja-Ae-For-Fun increases children's oral hygiene and parents' understanding of oral health. However, reminding parents about childhood oral health may be necessary.

Keywords: dental health information, parents, early childhood, LINE applications, 21-Day Habit Theory

Received date 7 October 2022

Revised date 13 May 2023

Accepted date 30 August 2023

*Dental Department, Long Hospital, Phrae province, 54150

Correspondence to Patompong Kumdang email: tourcom@hotmail.com

doi: 10.14456/thdentphj.2023.8

บทนำ

โรคฟันผุในเด็กปฐมวัยเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญและรุนแรงในประเทศไทย จากข้อมูลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากแห่งชาติ ครั้งที่ 8 พ.ศ. 2560 เด็กอายุ 3 และ 5 ปี มีความชุกของโรคฟันผุในฟันน้ำนมร้อยละ 52.9 และ 75.6 ตามลำดับ ซึ่งจัดอยู่ในระดับสูง เมื่อเปรียบเทียบกับ พ.ศ. 2555 พบว่า สภาวะสุขภาพช่องปากมีแนวโน้มแย่ลงกว่าเดิม โดยเฉพาะในกลุ่มเด็กปฐมวัย พบเด็กอายุ 3 ปี มีฟันผุเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 51.7 เป็น 52.9 ที่สำคัญคือ เด็กเล็กและเด็กโตยังมีฟันเริ่มผุทั้งในฟันน้ำนมและฟันถาวรถึงร้อยละ 20-30¹ การจัดระบบบริการส่งเสริมทันตสุขภาพเพื่อป้องกันโรคฟันผุในเด็กปฐมวัยมีเป้าหมายหลักคือให้ความรู้การดูแลสุขภาพช่องปากแก่มารดาเด็กตั้งแต่ก่อนและหลังคลอดบุตร เพื่อลดปัจจัยเสี่ยงและผลกระทบของโรคฟันผุ ซึ่งพบว่าการพบทันตแพทย์เป็นประจำและได้รับการประเมินความเสี่ยงฟันผุมีประสิทธิภาพในการป้องกันฟันผุได้ดี²

การเกิดโรคฟันผุมีความสัมพันธ์กับปัจจัยหลายด้าน เช่น ความรู้ ความเชื่อ ทักษะ และพฤติกรรม การดูแลสุขภาพโดยผู้ปกครอง มีการศึกษาพบว่าผู้ปกครองของเด็กปฐมวัยส่วนใหญ่มีความรู้ด้านการดูแลสุขภาพช่องปากค่อนข้างน้อย มีทัศนคติไม่ถูกต้อง และการดูแลสุขภาพช่องปากของบุตรยังไม่เหมาะสม เช่น การไม่ทำความสะอาดช่องปาก การไม่แปรงฟันให้เด็ก การปล่อยให้เด็กหลับคาขวดนม การบริโภคอาหารขนมหวาน ขนมกรุบกรอบ และขาดการพบทันตแพทย์³⁻⁷ ดังนั้นการให้ความรู้การดูแลสุขภาพช่องปากแก่ผู้ปกครองของเด็กปฐมวัยจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง

ในปัจจุบันมีการใช้งานไลน์แอปพลิเคชัน (LINE application) ที่สามารถส่งสารที่มีความน่าสนใจไปยังผู้อื่นได้หลากหลายรูปแบบและมีความนิยมแพร่หลาย ทำให้มีการนำมาใช้ในการส่งเสริมสุขภาพ การศึกษาของ Nguanjairak และคณะ⁸ ถึงผลการใช้โปรแกรมการเรียนรู้ทันตสุขภาพแบบผสมผสานในการพัฒนาการรับรู้

ประโยชน์ของการดูแลสุขภาพช่องปากหญิงตั้งครรภ์ โดยให้สื่ออินโฟกราฟิกผ่านไลน์แอปพลิเคชันเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปากเป็นเวลา 12 สัปดาห์ พบว่าวิธีการดังกล่าวส่งเสริมให้การรับรู้ประโยชน์ในการดูแลสุขภาพช่องปากเพิ่มขึ้น แสดงให้เห็นว่าไลน์แอปพลิเคชันเป็นวิธีการสื่อสารสุขภาพที่มีประสิทธิภาพวิธีการหนึ่ง

การส่งเสริมทันตสุขภาพเด็กปฐมวัยอำเภอคลองจังหวัดแพร่ จัดบริการในคลินิกเด็กดีช่วงอายุ 0-5 ปี โดยการตรวจช่องปากและประเมินความเสี่ยงฟันผุ ผูกทักษะแปรงฟันเด็กให้ผู้ปกครอง ให้ความรู้การดูแลสุขภาพช่องปาก การทาฟลูออไรด์วาร์นิชในเด็กกลุ่มเสี่ยงและนัดหมายทำการรักษาในเด็กที่มีฟันผุ อย่างไรก็ตามผลจากการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากประจำปี 2562 พบว่าเด็กอายุ 3 ปี มีความชุกของโรคฟันผุร้อยละ 32.9 ค่าเฉลี่ยฟันผุถาวร (dmft) 1.4 ซึ่งต่อคน ซึ่งมีค่าสูงอย่างต่อเนื่อง การให้ความรู้ทันตสุขภาพที่ผ่านมาใช้การสอนด้วยการใช้แผ่นภาพในขณะที่ผู้ปกครองพาเด็กมารับบริการ ซึ่งจะได้เฉพาะในโรงพยาบาลเท่านั้น โดยหลังการฉีดวัคซีนเด็กจะร้องไห้แฉ่ง ทำให้ผู้ปกครองต้องคอยปลอบโยน ขาดความสนใจในการรับข้อมูลทันตสุขภาพ อีกทั้งงานส่งเสริมทันตสุขภาพของอำเภอคลองยังไม่มีการใดที่ผนวกเทคโนโลยีบัญชีทางการไลน์แอปพลิเคชัน (LINE Official Account) และทฤษฎีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ใช้ระยะเวลาสั้นเป็นเวลา 21 วัน ผู้วิจัยจึงมีความสนใจจัดทำโปรแกรมการส่งเสริมทันตสุขภาพด้วยการสื่อสารข้อมูลทันตสุขภาพกับผู้ปกครองเด็กปฐมวัยโดยใช้บัญชีทางการไลน์แอปพลิเคชัน ร่วมกับแนวคิดทฤษฎีอุปนิสัย 21 วัน (21-Day Habit Theory) ของ Maxwell อ้างใน Melo และคณะ⁹ ซึ่งเป็นทฤษฎีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ใช้ระยะเวลาสั้นกว่าทฤษฎีอื่นๆ โดยใช้เวลา 15 นาทีต่อวัน สร้างอุปนิสัยที่ต้องการด้วยการลงมือทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งอย่างต่อเนื่องทุกวันอย่างน้อย 21 วัน กระทั่งกลายเป็น “อุปนิสัยใหม่”¹⁰ ซึ่ง Melo และคณะ⁹ ประยุกต์ใช้แนวคิดทฤษฎีนี้ เพื่อ

ศึกษาการเสริมสร้างความรู้และพฤติกรรมสุขอนามัยช่องปากในเด็กนักเรียนเกี่ยวกับการแปรงฟันช่วงกลางวันและกลางคืน และประเมินความยั่งยืนในช่วง 6-12 เดือน หลังการทดลอง พบว่าสามารถเพิ่มความรู้การแปรงฟัน และยังคงอยู่หลัง 6-12 เดือนจึงแสดงให้เห็นว่าวิธีการนี้จะเป็นแนวทางที่ยั่งยืนในการพัฒนาความรู้และพฤติกรรมสุขภาพช่องปากของเด็ก จากที่กล่าวมาข้างต้น การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความรู้และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กปฐมวัยของผู้ปกครอง และอนามัยช่องปากของเด็กก่อนและหลังการให้ทันตสุขศึกษาด้วยวิธีปกติและการใช้ไลน์จ๊ะเอ๋ฟอฟันทั้งหมด 21 วัน เพื่อเป็นประโยชน์ในการนำผลการศึกษาที่ได้เป็นแนวทางการเสริมสร้างองค์ความรู้ของผู้ปกครองในการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กในรูปแบบที่เหมาะสมกับบริบทและมีประสิทธิภาพของอำเภอคลองต่อไป

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง เปรียบเทียบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง (Quasi-equivalent control group design) เก็บข้อมูลในเด็กปฐมวัย อายุ 1 ปี 6 เดือน ถึง 4 ปี 5 เดือน 29 วัน และผู้ปกครองในคลินิกเด็กดีของโรงพยาบาลคลอง จังหวัดแพร่ ตั้งแต่เดือนเมษายน 2564 ถึง กุมภาพันธ์ 2565 ผู้ปกครองกลุ่มทดลองได้รับการสื่อสารความรู้ด้านทันตสุขภาพเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจในการดูแลสุขภาพช่องปากเด็ก รวมทั้งส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมการบริโภคที่เหมาะสมตามช่วงวัยของเด็กผ่านบัญชีทางการไลน์แอปพลิเคชัน “จ๊ะเอ๋ฟอฟัน” เป็นเวลา 21 วัน ส่วนกลุ่มควบคุมไม่ได้รับโปรแกรมการสื่อสารข้อมูลดังกล่าว

ผู้ปกครอง หมายถึง ผู้ที่มีหน้าที่เลี้ยงดูเด็ก โดยอาจเป็นบิดามารดา หรือผู้ที่ดูแลเด็กอย่างเป็นประจำ

คำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป G*Power¹¹⁻¹² โดยการกำหนดค่าขนาดอิทธิพล (Effect size) ตามงานวิจัยของ Arahung¹³ ซึ่งมีตัวแปรที่

คล้ายคลึงกัน ได้ขนาดอิทธิพล 0.8 ความคลาดเคลื่อนประเภทที่ 1 (Type I error) $\alpha=0.05$ กำหนดอำนาจการทดสอบ (Power of the test) $1-\beta=0.90$ ได้ขนาดตัวอย่างจำนวน 56 คน เพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูลประมาณร้อยละ 5 จึงเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มละ 30 คน

เกณฑ์ในการคัดเข้า ได้แก่ 1) เด็กปฐมวัยที่มีอายุตั้งแต่ 1 ปี 6 เดือนบริบูรณ์ ถึง 4 ปี 5 เดือน 29 วัน และมีผู้ปกครอง 2) อาศัยอยู่ในเขตอำเภอคลอง จังหวัดแพร่ 3) เด็กปฐมวัยจะต้องมีฟันน้ำนมซี่ 51 52 61 62 ขึ้น 4) ผู้ปกครองเด็กจะต้องมีโทรศัพท์มือถือสมาร์ทโฟนที่ใช้ได้ตลอดการวิจัย 5) สามารถใช้ภาษากลางหรือภาษาถิ่นในการสื่อสารและสามารถอ่านออกเขียนได้ 6) ผู้ปกครองยินยอมให้เข้าร่วมการวิจัยด้วยความสมัครใจ

เกณฑ์ในการคัดออก ได้แก่ 1) ไม่สามารถเข้าร่วมการวิจัยได้ครบตามเวลาที่กำหนด 2) เด็กมีการเจ็บป่วยที่ไม่เอื้อต่อการตรวจช่องปาก ได้แก่ ไข้ ไอ เจ็บคอ ทั้งก่อนและหลังทำการทดลอง

เกณฑ์ให้อาสาสมัครออกจากการศึกษา ได้แก่ 1) ผู้ยินยอมเข้าร่วมการวิจัยในครั้งแรกแต่ขอยกเลิกในภายหลัง 2) ไม่สามารถติดต่อได้

การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปใช้ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนผลการทดลองเมื่อทดสอบการกระจายตัวของข้อมูลด้วยการทดสอบ Shapiro-Wilk test พบว่าข้อมูลมีการกระจายตัวแบบปกติ จึงเลือกใช้สถิติ parametric ได้แก่ paired-samples t test และ independent t-test แต่ส่วนอนามัยช่องปากเด็กปฐมวัย ข้อมูลมีการกระจายตัวแบบไม่ปกติ จึงเลือกใช้สถิติ non-parametric ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ Mann-Whitney U test และ Wilcoxon signed-rank test

เครื่องมือที่ใช้

1. เครื่องมือในการทดลอง คือ บัญชีทางการไลน์แอปพลิเคชัน “จ๊ะเอ๋ฟอฟัน”

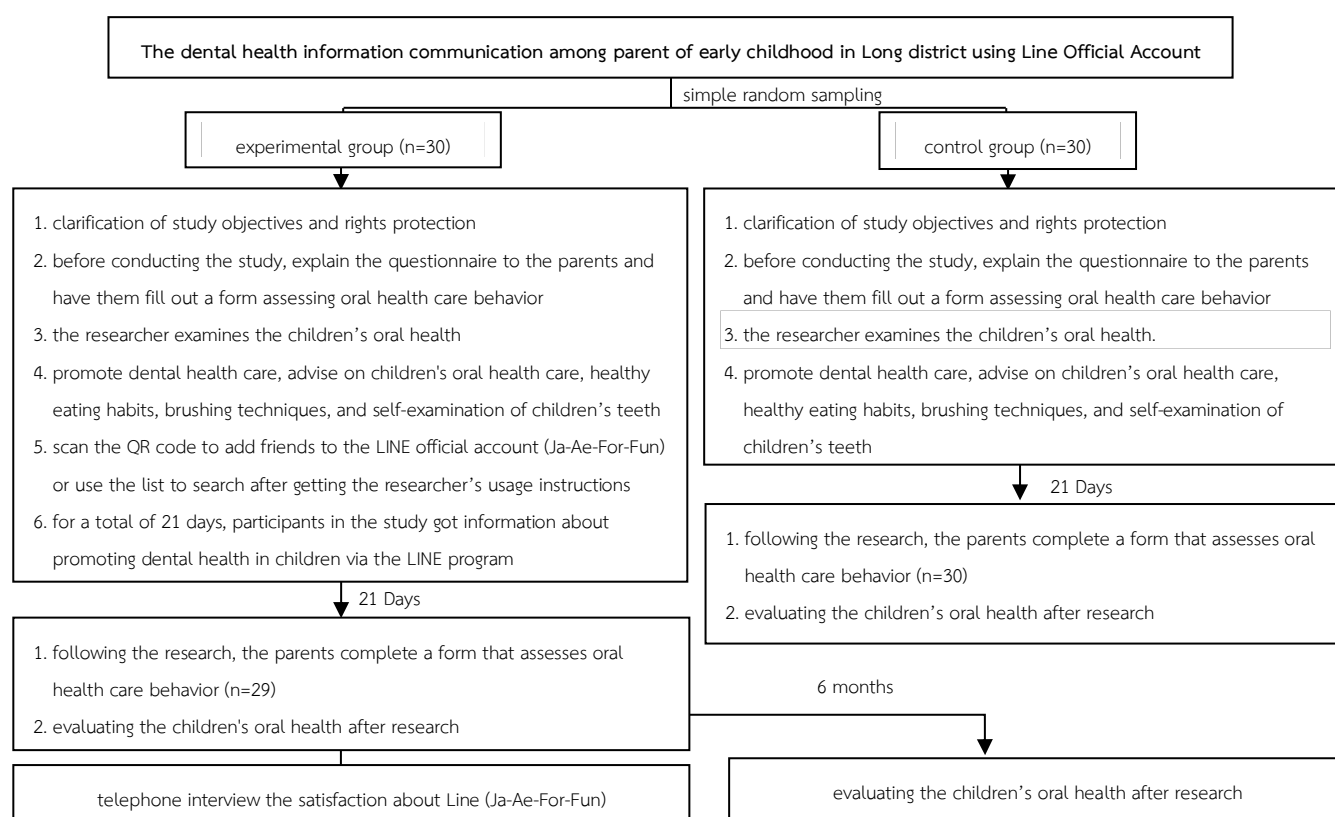
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ได้แก่ 1) แบบประเมินพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของผู้ปกครอง มี 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ปกครองและเด็ก ตอนที่ 2 พฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากในเด็กของผู้ปกครอง เป็นคำถามให้เลือกตอบ โดยมีคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว มีคำถามด้านอาหาร 7 ข้อ คำถามด้านพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก 3 ข้อ และตอนที่ 3 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับทันตสุขภาพในเด็กเป็นคำถามให้ตอบเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย โดยมีคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว จำนวน 15 ข้อ 2) แบบบันทึกการจูลินทรีย์สำหรับเด็กปฐมวัย และ 3) แบบสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ สำนวจความพึงพอใจของผู้ได้รับการสื่อสารข้อมูลทันตสุขภาพโดยใช้บัญชีทางการไลน์แอปพลิเคชัน

ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน แบบประเมินพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของผู้ปกครองได้ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.6-1.00 สำหรับการตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) มีค่าเท่ากับ 0.7 การทดสอบค่าอำนาจจำแนก (discrimination)

มีค่าระหว่าง 0.2- 0.5 อยู่ในระดับพอใช้ถึงปานกลาง สำหรับแบบบันทึกการจูลินทรีย์สำหรับเด็กปฐมวัย ทำการทดสอบความเชื่อมั่นโดยวิธีการสอบซ้ำ (test-retest method) โดยใช้แบบทดสอบในผู้ที่มีลักษณะเหมือนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 คน วัดโดยผู้วิจัยก่อนและหลังการเข้ารับบริการคลินิกเด็กดีซึ่งมีระยะเวลาห่างกันประมาณ 1 ชั่วโมง เพื่อหาความเชื่อมั่นจากค่าสัมประสิทธิ์ของความคงตัว (Coefficient of stability) จากการทดสอบได้ค่าความเชื่อมั่น 0.98 ความหมายคะแนนของคราบจูลินทรีย์ อ้างอิงจากการศึกษาของ Champum และคณะ¹⁴ ดังนี้ 0 ไม่พบคราบจูลินทรีย์, 1 มีคราบจูลินทรีย์บริเวณคอฟันใกล้เหงือก, 2 มีคราบจูลินทรีย์บริเวณคอฟันคลุมมาถึง 2 ใน 3 ของตัวฟัน และ 3 มีคราบจูลินทรีย์บริเวณคอฟันคลุมมากกว่า 2 ใน 3 ของตัวฟัน โดยดัชนีคราบจูลินทรีย์จะคำนวณจากผลรวมของคะแนนคราบจูลินทรีย์หารด้วยจำนวนด้านที่ตรวจจะได้คะแนนระหว่าง 0-3 สามารถวิเคราะห์คะแนนได้เป็น 0 คือ ระดับดีมาก, 0.1-1.0 ระดับดี, 1.1-2.0 ระดับปานกลาง และ 2.1-3.0 ระดับไม่ดี

ภาพ 1 แผนภาพการดำเนินการวิจัย

Figure 1 study flow



การรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการดำเนินงานถึงผู้อำนวยการ โรงพยาบาลลอง ชี้แจงการวิจัยให้ทราบ และอธิบายเกี่ยวกับการวิจัย
2. ทำการเก็บข้อมูลและดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนในภาพ 1
3. นำข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างมาตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้องก่อนนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติต่อไป
4. หากผลการวิจัยเสร็จสิ้นและปรากฏผลการวิจัยว่ากลุ่มทดลองมีพฤติกรรม ความรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปาก หรืออนามัยช่องปากของเด็กดีขึ้น กลุ่มควบคุมจะได้รับการส่งเสริมทันตสุขภาพเช่นเดียวกันเมื่อมารับบริการครั้งต่อไป

งานวิจัยนี้ได้รับการพิจารณารับรองการวิจัยโดย

คณะกรรมการจริยธรรมวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดแพร่ เลขที่ PPH No.3/2564

ผล

กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ปกครองมีจำนวน 60 คน มีผู้ปกครองกลุ่มทดลองยุติการเข้าร่วมงานวิจัยในระหว่างการติดตาม 6 เดือน จำนวน 1 คน ทำให้กลุ่มทดลองเหลือผู้ปกครองเข้าร่วมทั้งสิ้น 29 คน คิดเป็นร้อยละ 96.7 ผู้เข้าร่วมวิจัยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 86.2 และ 86.7 ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมตามลำดับด้านอายุเฉลี่ยกลุ่มทดลอง 34.9 ± 9.64 ปี กลุ่มควบคุม 40.9 ± 13.74 ปี โดยผู้ปกครองกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีจำนวนแต่ละช่วงอายุใกล้เคียงกัน (ตาราง 1)

ตาราง 1 ข้อมูลทั่วไป ด้านเพศ อายุ และรายได้ของกลุ่มผู้ปกครอง (n=59)

Table 1 General information on sex, age, and income of the parent group (n=59)

variable	experimental (n=29)		control group (n=30)	
	number (people)	percentage	number (people)	percentage
gender				
male	4	13.8	4	13.3
female	25	86.2	26	86.7
age ($\bar{X} \pm SD$ yr.)	34.9 ± 9.64		40.9 ± 13.74	
<20 yr.	1	3.4	1	3.3
20–29 yr.	8	27.6	6	20
30–39 yr.	12	41.4	7	23.3
40–49 yr.	5	17.2	8	26.7
≥ 50 yr.	3	10.3	8	26.7
income (Baht/month)				
no	4	13.8	10	33.3
<5,000	4	13.8	4	13.3
5,001–10,000	12	41.4	6	20
10,001–20,000	4	13.8	6	20
20,001–30,000	3	10.3	2	6.7
>30,000	2	6.9	2	6.7

เมื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้และพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กปฐมวัยของผู้ปกครองก่อนได้รับการส่งเสริมทันตสุขภาพผ่านทางไลน์แอปพลิเคชันระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่าไม่มีความแตกต่างกัน (ตาราง 2) หลังการทดลอง พบว่าการทดลอง ผู้ปกครองกลุ่มทดลองที่ได้รับการส่งเสริมทันตสุขภาพผ่านทางไลน์แอปพลิเคชัน 21 วัน มีคะแนนความรู้ในการ

ดูแลสุขภาพช่องปากเด็กปฐมวัยมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.002$) และเมื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมโดยรวมและพฤติกรรมด้านอาหารพบว่าไม่แตกต่างกัน แต่มีพฤติกรรมด้านการดูแลสุขภาพช่องปากดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.036$) (ตาราง 2)

ตาราง 2 เปรียบเทียบคะแนนความรู้และพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กปฐมวัยของผู้ปกครองก่อน-หลังได้รับการส่งเสริมทันตสุขภาพผ่านทางไลน์แอปพลิเคชัน 21 วัน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

Table 2 Comparing the parents' knowledge and behavior toward early childhood oral health care before and after 21 days of dental health promotion via LINE application between the experimental and control groups

variables (full score)	follow-up sessions	experimental group (n=29)		control group (n=30)		t	p-value
		$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD		
knowledge (15)	before	10.1	1.55	9.6	1.67	1.28 [†]	.255
	after 21 days	11.0	1.59	9.7	1.68	2.89 [†]	.002*
overall behavior (15)	before	10.3	2.17	10.4	1.94	-.165 [†]	.435
	after 21 days	11.0	2.08	10.2	1.82	1.57 [†]	.061
dietary behavior (7)	before	4.8	1.26	5.0	1.13	-.662 [†]	.255
	after 21 days	5.0	1.32	4.9	1.28	0.29 [†]	.386
oral care behaviors (8)	before	5.5	1.41	5.4	1.45	.315 [†]	.377
	after 21 days	6.0	1.46	5.3	1.47	1.84 [†]	.036*

[†]Independent T-Test, *p-value<0.05

การเปรียบเทียบคราบจุลินทรีย์ของเด็กปฐมวัย (p=0.004) แต่ไม่พบความแตกต่างของคราบจุลินทรีย์ในก่อน-หลังการทดลองของกลุ่มทดลอง พบว่าเด็กในกลุ่ม เด็กกลุ่มควบคุม(ตาราง 5) ทดลองมีคราบจุลินทรีย์ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง 5 เปรียบเทียบคราบจุลินทรีย์ของเด็กปฐมวัยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อน-หลังการได้รับการส่งเสริมทันตสุขภาพผ่านทางไลน์แอปพลิเคชัน 21 วัน

Table 5 Comparison of plaque in early childhood of the experimental group and control group before- after receiving dental health promotion via LINE application for 21 days.

variable	after 21 days-before							
	experimental group (n=29)				control group (n=30)			
	n	mean rank (sum of ranks)	z	p-value	n	mean rank (sum of ranks)	z	p-value
plaque negative ranks	13	9.12 (118.50)	-2.665 [€]	.004 [*]	4	7 (28)	-.052 [€]	0.479
positive ranks	3	5.83 (17.50)			6	4.50 (27)		
ties	13				20			
$\bar{X}$ (SD)		0.5 (0.53) ^Δ	0.29 (0.45) ^ς			0.6 (0.57) ^Δ	0.6 (0.56) ^ς	

[€]Wilcoxon signed-rank test, ^Δ before, ^ςafter 21 days, ^{*}p-value<0.05

เมื่อการเปรียบเทียบความรู้และพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กปฐมวัยของผู้ปกครองกลุ่มทดลอง หลังได้รับการส่งเสริมทันตสุขภาพผ่านทางไลน์แอปพลิเคชันที่ระยะเวลา 21 วัน และ 6 เดือน พบว่าไม่แตกต่างกัน (ตาราง 6)

ตาราง 6 เปรียบเทียบคะแนนความรู้และพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กปฐมวัยของผู้ปกครองกลุ่มทดลอง หลังการได้รับการส่งเสริมทันตสุขภาพผ่านทางไลน์แอปพลิเคชันที่ระยะเวลา 21 วัน และ 6 เดือน

Table 6 Comparison of parents' knowledge and behavioral scores on early childhood oral health care of the experimental group before and after receiving dental health promotion via LINE application for 21 days and 6 months.

variables	experimental group (n=29)				t	p-value
	after 21 days		6 months			
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD		
knowledge	11.0	1.59	11.1	1.38	-0.65	.258
overall behavior	11.0	2.08	10.7	1.61	1.14	.132
dietary behavior	5.0	1.32	4.6	1.12	1.44	.08
oral care behaviors	6.0	1.46	6.0	1.09	-0.15	.441

[‡]paired-samples T test

เมื่อเปรียบเทียบคราบจุลินทรีย์ของเด็กปฐมวัย ไลน์แอปพลิเคชันที่ระยะเวลา 21 วัน และ 6 เดือน กลุ่มทดลอง หลังได้รับการส่งเสริมทันตสุขภาพผ่านทาง พบว่า ไม่แตกต่างกัน (ตาราง 7)

ตาราง 7 เปรียบเทียบคราบจุลินทรีย์ของเด็กปฐมวัยกลุ่มทดลอง หลังการได้รับการส่งเสริมทันตสุขภาพผ่านทาง ไลน์แอปพลิเคชัน 21 วัน และ 6 เดือน

Table 7 Comparison of plaque in the early childhood of the experimental group after receiving dental health promotion via LINE application for 21 days and 6 months

variable		after 21 days - 6 months			
		n	mean rank (sum of ranks)	z	p-value
plaque	negative ranks	8	6.5 (52)	-.840 [€]	.200
	positive ranks	8	10.5 (84)		
	ties	13			
$\bar{X}$ (SD)			0.3 (0.45) ^ζ	0.4 (0.58) ^Ω	

[€] Wilcoxon signed-rank test, ^ζ after 21 days, ^Ω 6 months

ระดับความพึงพอใจของผู้ปกครองกลุ่มทดลองที่มี ต่อไลน์จะเอโฟฟั้นในภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.6 ความพึงพอใจที่มากที่สุดจะเป็นประโยชน์ของไลน์ จะเอโฟฟั้นมีค่าเฉลี่ย 4.7 รองลงมาจะเป็นเนื้อหาจาก ไลน์จะเอโฟฟั้นมีความน่าสนใจ รูปภาพที่ใช้ประกอบมี ความเหมาะสม และความสะดวกในการใช้ไลน์จะเอ โฟฟั้นมีค่าเฉลี่ย 4.6 ส่วนความสามารถในการนำความรู้ จากไลน์จะเอโฟฟั้นไปใช้ในการดูแลบุตรหลานมีค่าเฉลี่ย น้อยที่สุด คิดเป็นค่าเฉลี่ย 4.3 (ตาราง 8)

ตาราง 8 ผลการสำรวจความพึงพอใจของผู้ปกครองกลุ่มทดลองที่มีต่อไลน์จะเอโฟฟั้น (n=29)

Table 8 The results of parents' satisfaction in the experimental group towards LINE (Ja-Ae-For-Fun) (n=29)

no	satisfaction	satisfaction (case)					$\bar{X}$	SD	level
		highly dissatisfied (1)	dissatisfied (2)	neutral (3)	satisfied (4)	highly satisfied (5)			
1	the line (ja-ae-for-fun) is useful to you	0	0	1	8	20	4.7	0.55	satisfied
2	you get knowledge from the line (ja-ae-for-fun)	0	2	1	8	18	4.5	0.87	satisfied
3	you can use the knowledge from the line (ja-ae-for-fun) to take care of your children.	1	0	4	8	16	4.3	0.96	satisfied
4	the content from the line (ja-ae-for-fun) is interesting.	0	1	2	6	20	4.6	0.78	satisfied
5	the images used for illustration are appropriate.	0	0	2	9	18	4.6	0.63	satisfied
6	the text used in the line (ja-ae-for-fun) is easy to understand.	0	1	1	9	18	4.5	0.73	satisfied
7	the number of messages received from the line (ja-ae-for-fun) is appropriate.	0	1	0	8	20	4.6	0.68	satisfied
8	the timing of receiving information from the line (ja-ae-for-fun) is appropriate.	0	1	3	7	18	4.5	0.83	satisfied
9	the line (ja-ae-for-fun) is convenient for using	0	1	1	8	19	4.6	0.74	satisfied
10	overall satisfaction with the line (ja-ae-for-fun)	0	0	2	8	19	4.6	0.63	satisfied

วิจารณ์

จากการศึกษานี้ ผู้ปกครองกลุ่มทดลองมีความรู้หลังได้รับการส่งเสริมทันตสุขภาพผ่านทางไลน์แอปพลิเคชันจำนวน 21 วัน เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.019$) และผู้ปกครองกลุ่มทดลองมีความรู้มากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.002$) สอดคล้องกับงานวิจัยของ Nitkhamhan และ Duangsong¹⁵ ที่พบว่าผู้ปกครองและผู้ดูแลเด็กกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กสูงขึ้นและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ และสอดคล้องกับการศึกษาของ Arahung¹³ ที่พบว่าไลน์แอปพลิเคชันส่งเสริมให้กลุ่มตัวอย่างเกิดการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น จะเห็นได้ว่ารูปแบบการติดต่อสื่อสารด้วยไลน์แอปพลิเคชันมีประสิทธิภาพในการสื่อสาร จะช่วยเพิ่มการความรู้ ความเข้าใจ ในการดูแลสุขภาพช่องปากที่ถูกต้องเหมาะสมของผู้ปกครอง อีกทั้งยังสะดวก รวดเร็ว ประหยัดเวลา และค่าใช้จ่าย

ในด้านพฤติกรรม พบว่า ผู้ปกครองกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีพฤติกรรมหลังได้รับการส่งเสริมทันตสุขภาพผ่านทางไลน์แอปพลิเคชันจำนวน 21 วัน ไม่แตกต่างจากก่อนทดลอง ผู้ปกครองกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมด้านการดูแลช่องปากดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.036$) สอดคล้องกับการศึกษาของ Chanchorn¹⁶ ที่ใช้ชุดกิจกรรมส่งเสริมทันตสุขภาพตั้งแต่เด็กอายุ 2 เดือน อย่างต่อเนื่องจนถึงอายุ 18 เดือน ทำให้ผู้ปกครองมีพฤติกรรมการเลี้ยงดูเด็กที่ดี คือแปรงฟันให้เด็กก่อนนอนทุกวันมากขึ้น ทำให้มีฟันผุลดลง ทว่าพฤติกรรมโดยรวมและพฤติกรรมด้านอาหารที่ไม่ต่างกันระหว่างสองกลุ่มแตกต่างจากการศึกษาของ Melo และคณะ⁹ ที่ประยุกต์ใช้แนวคิดทฤษฎีอุบนิสัย 21 วัน เพื่อศึกษาการเสริมสร้างความรู้และพฤติกรรมสุขอนามัยช่องปากในเด็กนักเรียนซึ่งพบว่าโปรแกรมการแปรงฟันช่วงกลางวันและกลางคืน (Brush Day and Night) สามารถเพิ่มความถี่ของการแปรงฟันหลังจากโปรแกรมการทดลองครั้งและยังคงอยู่หลัง 6-12 เดือน ทั้งนี้อาจจะ

เป็นเพราะเนื้อหาในการส่งเสริมทันตสุขภาพผ่านทางไลน์แอปพลิเคชันได้นำมาจากเนื้อหาเดิมที่ใช้ในการส่งเสริมทันตสุขภาพเดิม เพียงแต่เปลี่ยนกระบวนการในการสื่อสาร จึงทำให้ไม่พบความแตกต่างของพฤติกรรมโดยรวมในการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กปฐมวัยและพฤติกรรมด้านอาหารระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมและยังไม่พบความแตกต่างเมื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กปฐมวัยของผู้ปกครองกลุ่มทดลอง หลังได้รับการส่งเสริมทันตสุขภาพผ่านทางไลน์แอปพลิเคชันที่ระยะเวลา 21 วัน และ 6 เดือน แต่การใช้ไลน์แอปพลิเคชันในการส่งข้อความที่เป็นการให้สุขศึกษาร่วมกับการให้คำแนะนำ การกระตุ้นเตือน ด้วยไลน์แอปพลิเคชันเป็นช่องทางในการสื่อสารจะส่งเสริมให้ผู้ที่ได้รับสารมีพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น¹⁷⁻¹⁸

สำหรับด้านอนามัยช่องปากเด็กปฐมวัย พบว่ากลุ่มทดลองหลังได้รับการส่งเสริมทันตสุขภาพผ่านทางไลน์แอปพลิเคชันจำนวน 21 วัน เด็กในกลุ่มทดลองมีคราบจุลินทรีย์ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.004$) และเด็กในกลุ่มทดลองมีคราบจุลินทรีย์น้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.013$) ซึ่งแสดงถึงการมีอนามัยช่องปากที่ดีกว่ากลุ่มควบคุม ผลการศึกษาสอดคล้องกับการศึกษาของ Pathoomsoot และคณะ¹⁹ ที่มีการสอนและฝึกทักษะให้ผู้ปกครองในการแปรงฟันแก่เด็กก่อนวัยเรียน หลังจากติดตามผลพบว่าค่าดัชนีคราบจุลินทรีย์ของเด็กก่อนวัยเรียนลดลง และสอดคล้องกับผลการใช้ไลน์แอปพลิเคชันในการสื่อสารเพื่อให้เกิดผลลัพธ์การดูแลสุขภาพที่ดีขึ้น เช่น การให้สุขศึกษาที่มีเนื้อหาในการสอนทักษะร่วมด้วย ในการศึกษาของ Polhan และคณะ²⁰ ถึงผลของโปรแกรมการให้ความรู้และทักษะการใช้ยาสูตรโดยใช้ไลน์แอปพลิเคชันต่อการควบคุมอาการในผู้ป่วยโรคหืด ผลการศึกษาพบว่าหลังการทดลองผู้ป่วยหอบหืดกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการให้ความรู้และทักษะการใช้ยาสูตรโดยใช้ไลน์แอปพลิเคชันมีการควบคุมโรคหืดได้ดีกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลปกติ

ผู้ปกครองกลุ่มทดลองมีความพึงพอใจต่อไลน์ จะเอ่ฟอพื้นในภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.6 โดยความพึงพอใจที่มากที่สุดจะเป็นประโยชน์ของไลน์ จะเอ่ฟอพื้นมีค่าเฉลี่ย 4.7 รองลงมาจะเป็นเนื้อหาจาก ไลน์มีความน่าสนใจ รูปภาพที่ใช้ประกอบมีความเหมาะสมและความสะดวกในการใช้มีค่าเฉลี่ย 4.6 ซึ่ง หากมองในภาพรวมจะพบว่าผู้ปกครองส่วนใหญ่มีความ พึงพอใจต่อการใช้ไลน์จะเอ่ฟอพื้นเป็นอย่างดีในทุกด้าน ทั้งนี้อาจเนื่องจากไลน์แอปพลิเคชันเป็นช่องทางการ สื่อสารสุขภาพรูปแบบใหม่ที่ที่น่าสนใจ สามารถเลือก กลุ่มเป้าหมายได้อย่างเฉพาะเจาะจง และสามารถสื่อสาร ได้ตลอดเวลา ทำให้ทันตบุคลากรสามารถสื่อสารไปยัง กลุ่มเป้าหมายที่ต้องการได้ไม่จำกัดช่วงเวลา และยัง สามารถส่งสารในรูปแบบต่าง ๆ ได้อย่างหลากหลาย ไม่ ว่าจะเป็นข้อความ ภาพ คลิปวิดีโอ และสติ๊กเกอร์ ทำให้ สื่อที่ส่งออกไปยังกลุ่มเป้าหมายมีความน่าสนใจ ซึ่ง สามารถกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้และการนำไปใช้ใน กลุ่มเป้าหมายได้เป็นอย่างดี¹⁸

สรุป

การศึกษานี้เป็นการส่งเสริมทันตสุขภาพโดยใช้ ไลน์แอปพลิเคชันจำนวน 21 วัน ทำให้ผู้ปกครองกลุ่ม ทดลองมีความรู้และพฤติกรรมโดยรวมในการดูแล สุขภาพช่องปากเด็กปฐมวัยดีขึ้น และผู้ปกครองกลุ่ม ทดลองมีพฤติกรรมด้านการดูแลช่องปากดีกว่ากลุ่ม ควบคุม เด็กปฐมวัยมีอนามัยกลุ่มทดลองมีครบจุลินทรีย์ ลดลงและน้อยกว่ากลุ่มควบคุมผู้ปกครองกลุ่มทดลองมี ความพึงพอใจไลน์จะเอ่ฟอพื้นเนื่องจากเป็นช่องทางการ สื่อสารสุขภาพรูปแบบใหม่ที่มีประโยชน์ และมีเนื้อหา จากไลน์มีความน่าสนใจ รูปภาพที่ใช้ประกอบมีความ เหมาะสมและความสะดวก ผลการศึกษาเป็นประโยชน์ ต่อการส่งเสริมทันตสุขภาพในวงกว้าง ปรับเปลี่ยนวิธีการ ให้ทันตสุขภาพตามยุคของเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป เหมาะสมที่จะนำไปใช้สื่อสาร กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ เนื่องจากใช้เวลาสั้น เป็นวิธีการที่สะดวกและรวดเร็ว

และเข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย กระตุ้นความสนใจมากกว่าการ ส่งเสริมทันตสุขภาพแบบเดิม ผู้ปกครองมีความพึงพอใจ ในการใช้งาน และยังสามารถใช้การกระตุ้นเตือนด้วยการ ตั้งเวลาในการส่งข้อมูล ความรู้ เข้าได้ แม้ว่าวิธีการนี้ อาจจะไม่เหมาะสมการมุ่งหวังให้เกิดการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมด้วยการส่งสารด้วยเนื้อหาเดิมแต่เปลี่ยน กระบวนการหรือวิธีการส่งสารใหม่

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ

ควรมีการดำเนินงานส่งเสริมทันตสุขภาพใน ผู้ปกครองเด็กปฐมวัยโดยใช้บัญชีทางการไลน์แอปพลิเคชัน ร่วมกับการส่งเสริมทันตสุขภาพในรูปแบบเดิม โดยเพื่อ คงผลดีในระยะยาวอาจต้องมีการกระตุ้นการให้ ทันตสุขภาพเป็นระยะ ๆ เพื่อเป็นการเตือนให้ผู้ปกครอง มีความรู้และยังเป็นการเตือนให้ผู้ปกครองให้ความสนใจ ในการดูแลสุขภาพช่องปากของเด็กปฐมวัยอยู่เสมอ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

ขยายผลการส่งเสริมทันตสุขภาพในผู้ปกครองเด็ก ปฐมวัยโดยใช้บัญชีทางการไลน์แอปพลิเคชัน เพื่อเพิ่ม การเข้าถึงในวงกว้างโดยการเปิดรับสมาชิกสาธารณะเพื่อ เป็นการให้ทันตสุขภาพแก่ผู้ปกครองในเขตพื้นที่อื่น ๆ หรือพัฒนาร่วมกับแอปพลิเคชันอื่นที่มีอยู่แล้ว

ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการ

สำหรับการศึกษาในอนาคตควรศึกษาการใช้ไลน์ แอปพลิเคชันในให้สุขศึกษาในปัญหาสุขภาพอื่นๆ หรือ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพอื่น ๆ ด้วยทฤษฎี อุปนิสัย 21 วัน

คำขอบคุณ

ขอขอบคุณ ทพญ.ขวัญหทัย มงคล ทพญ.สุจิตตรา วนาภิรักษ์ ทพญ.อรรณน บุระตะ ดร.พัศยาพร อินทยศ ดร.นิพิฐพนธ์ แสงด้วง และคณะกรรมการวิจัย สสจ.แพร่

ที่กรุณาตรวจสอบโครงงานวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
ค่าสถิติในการวิจัย ตลอดจนการให้คำแนะนำต่าง ๆ
ตลอดงานวิจัย จนบรรลุผลสำเร็จในการวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Ministry of Public Health. A manual on the management of oral health promotion and disease prevention services that focuses on accessing specific services for certain age groups. Nonthaburi: Bureau of Dental Health; 2020. (in Thai)
2. Kantam W, Chatiket P, Theerapiboon U. Effectiveness of village health volunteer using dental care kit for home visit in 0-2 years old children. CM Dent J 2014; 35(1): 119-30. (in Thai)
3. Sakolwasan C, Batpun P, Naratha R, Thepsukon S. Brushing behavior of preschoolers in the Child Development Center. Thai Pediatric J 2009; 16(1); 7-10. (in Thai)
4. Khamkaew T. Caries status, oral hygiene and oral health care behavior by mother of children aged 2-3 years, Ban Hong district, Lamphun province. Independent Study. Chiang Mai University, Chiang Mai; 2007. (in Thai)
5. Wongkongkathep S. Factors related to dental caries among Thai children aged 3-5 years compare poor and non-poor groups. Th Dent PH J 2011; 17(1): 60-80. (in Thai)
6. Raktao U, Wongwech C. Knowledge, attitude and practice of parents/guardians regarding oral health care of pre-school children. SCNJ 2015; 2(1): 52-64. (in Thai)
7. Yosit U. Behaviors and factor associated with oral health care by parents of preschool children in Child Care Centers, Municital Tha Pha district, Lampang province. Independent Study. Thammasat University, Bangkok; 2015. (in Thai)
8. Nguanjairak R, Singsalasang A, Itdakorn U. An effect of dental health blended-learning program on improving perceived benefits of oral health care among pregnant women in Regional Health Promotion Centers of Lower Northeastern Thailand. TDNJ 2020; 31(1): 100-15. (in Thai)
9. Melo P, Fine C, Malone S, Frencken JE, Horn V. The effectiveness of the Brush Day and Night programme in improving children's toothbrushing knowledge and behaviour. Int Dent J 2018; 68(1): 7-16.
10. Kaeodumkoeng K. Can 21 days really change your character? In the 19th national health education conference breaking through the crisis of academics and public health professions; 2019 May 9-11; Jomtien Palm Beach Hotel and Resort. Chonburi province: Health education professional association; 2019. (in Thai)
11. Faul F, Erdfelder E, Lang AG, Buchner A. A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. Behav Res Methods 2007; 39(2): 175-91.
12. Faul F, Erdfelder E, Buchner A, Lang AG. Statistical power analyses using tests for

- correlation and regression analyses. Behav Res Methods 2009; 41(4): 1149-60.
13. Arahung R. The effects of health literacy enhancement program on hypertensive prevention behavior of pre- hypertension risk group at a community in Nakhon Pathom province. Thesis. Christian University, Bangkok; 2017. (in Thai)
14. Chanpum P, Chobisara S, Trairatvorakul C, Sukhumthanakul B. Visible plaque accumulation: a risk factor for dental caries in breastfed children [abstract]. In: Proceedings of the 14th Khon Kaen University Graduated Research Conference. The 14th Khon Kaen University Graduated Research Conference: 2013 Feb 22; College of Local Administration Khon Kaen University. Khon Kaen; 2013. p. 899-907. (in Thai)
15. Nitkhamhan K, Duangsong R. Effects of oral health care promotion program among parents and caregivers for oral health care of pre- school children in Bankhamkaen Koon Child Development Center Muang Wan sub-district, Namphong district. TDNJ 2012; 23(1): 51-60. (in Thai)
16. Chanchorn W. Comparison result of oral health promotion programme for the 2-month-old and 6-month-old children until they reached 18 months at Well Child Clinic, Song Hospital, Phrae province. Th Dent PH J 2016; 21(1): 34-40. (in Thai)
17. Suthirit S, Pinchaleaw D, Keskomon T. The effectiveness of self regulation program with LINE application among overweight health volunteers, Tharongchang district, Surat Thani province. JOPN 2018; 10(2): 330-9. (in Thai)
18. Ponheamhan J, Vatanasomboon P, Tansakul S, Youngnoi T. Factors affecting pre- school children dental health care behaviors of parents in Pronsawan district, Nakhornphanom province. J of Health Ed 2013; 36(123): 22-36. (in Thai)
19. Pathoomsoot K, Chatiketu P, Theerapiboon U. Effectiveness of individual media on tooth- brushing skill among parents of children aged 3–5-Year-old in Khuamung Subdistrict, Saraphi district, Chiang Mai province. CM Dent J 2018; 39(2): 103-18. (in Thai)
20. Polhan B, Wattanakitrileart D, Pongthavornkamol K. The effects of education and inhaler skills program through LINE application on symptom control among asthmatic patient. JRTAN 2019; 20(3): 93-103. (in Thai)

นิพนธ์ต้นฉบับ

การประเมินผลการดำเนินงานดูแลสุขภาพช่องปากผู้สูงอายุติดเตียง จังหวัดลำปาง

ลลนา ถาคำฟู* จันทรธิลา ศรีกระจำง**

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลการดำเนินงานดูแลสุขภาพช่องปากผู้สูงอายุติดเตียงจังหวัดลำปาง ตามกรอบ CIPP Model ประชากรในการศึกษาคือ ผู้เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานดูแลสุขภาพช่องปากผู้สูงอายุติดเตียง ได้แก่ 1) หัวหน้ากลุ่มงานทันตสาธารณสุข 2) ทันตบุคลากรผู้รับผิดชอบงานดูแลสุขภาพช่องปากผู้สูงอายุ 3) ทันตบุคลากรเยี่ยมบ้านดูแลสุขภาพช่องปากผู้สูงอายุติดเตียง 4) ผู้รับผิดชอบงานผู้สูงอายุระดับอำเภอ และ 5) ผู้จัดการการดูแลผู้สูงอายุในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล รวม 198 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยแบบสอบถาม และการจัดประชุมถอดบทเรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ผลการศึกษาพบว่า ด้านบริบท ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิต ผลการประเมินมีความเหมาะสมในระดับสูง ส่วนด้านปัจจัยนำเข้ามีความเหมาะสมในระดับปานกลาง สะท้อนให้เห็นว่าผู้เกี่ยวข้องส่วนใหญ่ทราบนโยบาย เป้าหมายการดำเนินการ มีการจัดระบบการทำงานโดยมีทันตบุคลากรอยู่ในทีมสหวิชาชีพ ทำให้ผู้สูงอายุติดเตียงได้รับการดูแลอย่างเป็นองค์รวมและมีอนามัยช่องปากดีขึ้น แต่ยังคงมีความไม่เพียงพอของงบประมาณ และวัสดุอุปกรณ์ในการดูแลช่องปาก ทั้งนี้ พบจุดอ่อนในการดำเนินการคือ นโยบายด้านการดูแลสุขภาพช่องปากไม่ได้ถูกกำหนดเป็นประเด็นสำคัญของการดำเนินงานระดับจังหวัด ขาดการบูรณาการและการกำกับอย่างจริงจัง ทำให้ภาระงานด้านสุขภาพช่องปากยังเป็นบทบาทของทันตบุคลากรซึ่งมีจำนวนไม่เพียงพอ จึงมีข้อเสนอแนะดังนี้ 1) กำหนดนโยบายให้การดูแลสุขภาพช่องปากประชาชนทุกกลุ่มวัยเป็นประเด็นสำคัญในการดำเนินงานของเครือข่ายบริการปฐมภูมิ 2) พัฒนาคู่มือ/แนวทางการดำเนินงานร่วมกับการพัฒนาขีดความสามารถของผู้จัดการการดูแลผู้สูงอายุ

คำสำคัญ: การประเมินผล การดูแลสุขภาพช่องปาก ผู้สูงอายุติดเตียง

วันที่รับบทความ 24 เมษายน 2566

วันที่แก้ไขบทความ 30 มิถุนายน 2566

วันที่ตอบรับบทความ 30 สิงหาคม 2566

*สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำปาง อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง 52000

**วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครลำปาง อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง 52000

ติดต่อผู้พิมพ์ ลลนา ถาคำฟู อีเมล: pop.lalana@gmail.com

doi: 10.14456/thdentphj.2023.9

Original article

Evaluation of an oral health care program among bed bound elderly in Lampang province

Lalana Thakamfoo* Janthila Srikrajang**

Abstract

The objective of this study was to evaluate the oral health care program for bed-bound elderly in Lampang province using the CIPP model. The study population was 198 health personnel involved in oral health care operations for the bed bound elderly, consisting of 1) head of dental health subdivision, 2) dental personnel performing elderly care, 3) dental personnel responsible for home visits to the bed bound elderly, 4) personnel responsible for the elderly care at district level 5) elderly care manager in sub-district health promoting hospitals. Data were collected through questionnaires and lesson-learned conferences. Data were analyzed using descriptive statistics and content analysis. The result revealed that concept, process, and output evaluation were at a highly appropriate level, and input evaluation was moderately appropriate. This finding showed that the relevant personnel knew about the project objective. The assignment of dental personnel to work as a multidisciplinary team enabled the elderly to obtain holistic care and improve their oral hygiene. However, budget and resources were still insufficient. Weaknesses included a lack of rigorous monitoring and the fact that the oral health strategy was not a key issue at the provincial level. As a result, the workload of oral health care was still the responsibility of dental personnel, which is insufficient numbers. The development plan was suggested based on the findings that 1) the provincial declaration of oral health care as an important issue of primary care service, 2) developing manual/work guidelines together with promoting the competence of elderly care managers.

Keywords: evaluation, oral health care, bed bound elderly

Received date 24 April 2023

Revised date 30 June 2023

Accepted date 30 August 2023

*Lampang provincial public health office, Meaung Lampang district, Lampang province, 52000

**Boromarajonani College of Nursing, Lampang, Meaung Lampang district, Lampang province, 52000

Correspondence to Lalana Thakamfoo email: pop.lalana@gmail.com

doi: 10.14456/thdentphj.2023.9

บทนำ

การสูงวัยของประชากรเป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นทั่วโลก จากปี พ.ศ. 2563-2565 โลกมีประชากรสูงอายุเพิ่มขึ้นกว่า 400 ล้านคน อัตราการสูงวัยของประชากรเพิ่มขึ้นเร็วกว่าในอดีตมาก คาดว่าในปี พ.ศ. 2573 จำนวน 1 ใน 6 ของประชากรโลกจะเป็นผู้สูงอายุ¹ ในส่วนของประเทศไทยปี พ.ศ. 2563 มีสัดส่วนประชากรผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป มากถึงร้อยละ 18 ของประชากรทั้งหมด และกลายเป็น “สังคมสูงอายุอย่างสมบูรณ์” ในปี พ.ศ.2565² เช่นเดียวกับสถานการณ์ของประเทศ จังหวัดลำปางมีสัดส่วนประชากรผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปี พ.ศ. 2563 มีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไปร้อยละ 23.1 และปี พ.ศ. 2565 มีจำนวนผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไปร้อยละ 25.2 ทั้งนี้ จังหวัดลำปาง มีประชากรผู้สูงอายุมากกว่าร้อยละ 20 ในพื้นที่ 12 อำเภอ จากทั้งหมด 13 อำเภอ

เมื่อถึงวัยสูงอายุ อวัยวะและระบบการทำงานของร่างกายทุกระบบจะเกิดการเปลี่ยนแปลง สมรรถนะของร่างกายเสื่อมถอยลง มีพยาธิสภาพหลายอย่างเกิดขึ้น มีการเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรัง ไข้หวัดหลายชนิดและยาบางกลุ่มมีปฏิกิริยาต่อกันทำให้เกิดผลกระทบต่อร่างกาย³ สุขภาพช่องปากเป็นส่วนหนึ่งของสุขภาพที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิต ทั้งร่างกาย จิตใจ ความสุขในการดำเนินชีวิตประจำวัน บุคลิกภาพ การเข้าสังคม การพูดคุย การเคี้ยวและการรับรส⁴ การมีสภาวะช่องปากที่ไม่ดีทำให้กินอาหารลำบาก ร่างกายได้รับสารอาหารไม่เพียงพอส่งผลต่อภาวะโภชนาการ การมีความเจ็บปวด การระคายเคืองภายในช่องปากยังมีผลต่อการนอนหลับพักผ่อน นอกจากนี้ยังมีผลต่อภาพลักษณ์ ความมั่นใจ รวมทั้งการพบปะพูดคุยเข้าสังคมของผู้สูงอายุด้วยเช่นกัน⁵

จังหวัดลำปาง ดำเนินการดูแลสุขภาพช่องปากผู้สูงอายุตามนโยบายของสำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย⁶ อย่างต่อเนื่อง โดยเริ่มดำเนินงานมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2549 ใน 3 โครงการหลัก ครอบคลุมทุกอำเภอใน

จังหวัดลำปาง คือ 1) การใส่ฟันเทียมในผู้ที่สูญเสียฟันเพื่อให้เคี้ยวอาหารได้ ภายใต้โครงการฟันเทียมพระราชทาน โดยการใส่ฟันเทียมทั้งปาก หรือฟันเทียม 16 ซี่ขึ้นไป ให้กับผู้สูงอายุเฉลี่ยปีละ 700 คน 2) การจัดบริการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคในช่องปากให้กับผู้สูงอายุตามชุดสิทธิประโยชน์ ได้แก่ การรักษาโรคเหงือกและโรคปริทันต์อักเสบ การอุดฟัน และการทำฟลูออไรด์ป้องกันรากฟันผุ เพื่อลดการสูญเสียฟันที่มีอยู่ในช่องปากให้มากที่สุด และ 3) การส่งเสริมสุขภาพช่องปากในชมรมผู้สูงอายุ เพื่อให้ผู้สูงอายุเหล่านี้สามารถดูแลตัวเองและคงสภาพช่องปากที่ดีไปตลอดชีวิต ปัจจุบันจังหวัดลำปางมีชมรมผู้สูงอายุที่มีกิจกรรมดูแลสุขภาพช่องปากจำนวน 416 ชมรม จากคลังข้อมูลสุขภาพปี พ.ศ. 2564 พบว่าผู้สูงอายุจังหวัดลำปางร้อยละ 43.2 มีฟันแท้เคี้ยวอาหารได้ดี หรือมีฟันแท้ที่ใช้งานได้ 20 ซี่ขึ้นไป และมีคู่สบฟันหลัง 4 คู่สบ และผู้สูงอายุที่สามารถเคี้ยวอาหารได้ หรือมีฟันหลัง (แท้หรือเทียม) ใช้งานได้อย่างน้อย 4 คู่สบ ร้อยละ 51.5

อย่างไรก็ตาม พบว่าผู้สูงอายุที่เข้าถึงกิจกรรมทันตสุขภาพจากทั้ง 3 โครงการ ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มที่ช่วยเหลือตัวเองได้ดี สามารถเข้าถึงบริการทันตกรรมหรือเข้าร่วมกิจกรรมในชมรมผู้สูงอายุได้ แต่สำหรับกลุ่มผู้สูงอายุติดเตียงนั้นในระยะแรกยังไม่มีการดำเนินการที่ชัดเจน ทีมเยี่ยมบ้านพบปัญหาช่องปาก เช่น มีฟันโยก และมีความเสี่ยงที่จะหลุดลงคอ มีแผลในช่องปาก มีความเจ็บปวด ระคายเคืองหรือมีการติดเชื้อ จึงมีการปรึกษาทันตบุคลากรเพื่อจัดการปัญหาดังกล่าว นอกจากการดูแลจัดการตามสภาพปัญหาที่ตรวจพบแล้ว อนามัยช่องปากของผู้สูงอายุเป็นเรื่องสำคัญ การมีช่องปากที่สะอาดจะช่วยให้ผู้สูงอายุรู้สึกสบาย ไม่เจ็บปวด ไม่มีกลิ่นปาก กินอาหารได้ตามปกติ ลดความเสี่ยงที่จะติดเชื้อ⁷ เนื่องจากผู้สูงอายุติดเตียงไม่สามารถทำกิจวัตรประจำวันของตัวเองได้ จำเป็นต้องมีผู้ดูแล ทั้งในเรื่องการเข้าห้องน้ำ การรับประทานอาหาร บางรายอาจมีการให้

อาหารทางสายยาง การดูแลสุขภาพช่องปากด้วยตนเอง จึงทำได้ไม่ดีหรือไม่สามารถทำได้เลย สภาวะอนามัย ช่องปากของผู้สูงอายุติดเตียงจึงขึ้นอยู่กับ การดูแลของญาติหรือผู้ช่วยเหลือดูแล ซึ่งหากดูแลไม่ดีอาจมีผลทำให้ผู้ป่วยเหล่านี้มีภาวะปอดอักเสบจากการสำลัก (aspiration pneumonia) หรือติดเชื้อตามมาได้⁹ ทั้งนี้ การทำความสะอาดปากและฟันของผู้สูงอายุติดเตียงต้องอาศัยเทคนิค การจัดการท่าทางหรือใช้อุปกรณ์เฉพาะ รวมทั้งต้องคำนึงถึงภาวะโรคประจำตัวของผู้สูงอายุ

การดำเนินงานดูแลสุขภาพช่องปากผู้สูงอายุติดเตียงของจังหวัดลำปางเริ่มตั้งแต่ปี พ.ศ. 2561 โดยกำหนดเป้าหมายให้ผู้สูงอายุติดเตียงทุกคนได้รับการตรวจประเมินสุขภาพช่องปาก และทำแผนการดูแลช่องปาก (oral care plan) เพื่อจัดการปัญหาสุขภาพช่องปากที่พบ โดยเฉพาะในเรื่องของการดูแลอนามัยช่องปากเพื่อช่วยให้ผู้สูงอายุรู้สึกสบายช่องปากและลดความเสี่ยงในการติดเชื้อ⁸ โดยมีการดำเนินการควบคู่ไปกับการดูแลระยะยาวด้านสาธารณสุขสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (Long Term Care: LTC) และทำงานร่วมกับทีมหมอครอบครัวหรือทีมสหวิชาชีพในระบบบริการปฐมภูมิ ทั้งนี้มีการ

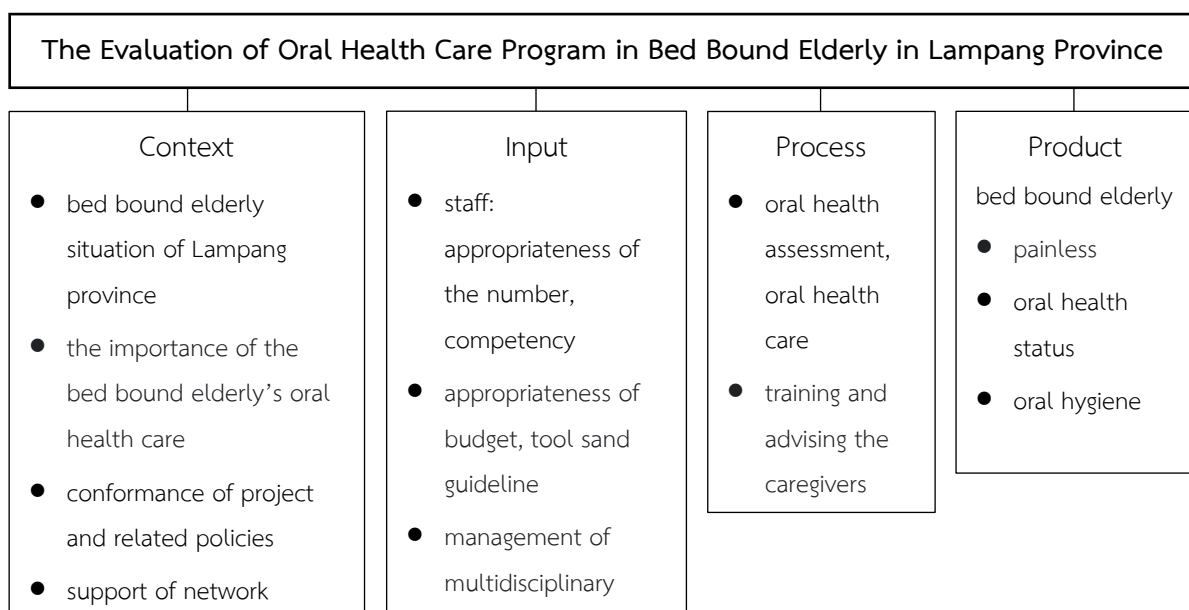
พัฒนาการดำเนินงาน ได้แก่ การพัฒนาศักยภาพทันตบุคลากรโดยวิทยากรที่มีความเชี่ยวชาญด้านทันตกรรมผู้สูงอายุมาให้ความรู้แก่ทันตบุคลากร การส่งเสริมให้ทันตบุคลากรเข้ารับการอบรมหลักสูตรทันตกรรมผู้สูงอายุ ซึ่งกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขร่วมมือกับคณะทันตแพทยศาสตร์พัฒนาหลักสูตร 4 เดือน และจัดสรรทุนในการอบรม รวมทั้งฝึกอบรมให้กับทันตบุคลากรในจังหวัดลำปาง เพื่อให้มีความรู้ ความสามารถและความมั่นใจ ในการดูแลช่องปากผู้สูงอายุที่มีความต้องการพิเศษ เนื่องจากสภาพทางร่างกาย และพยาธิสภาพของโรค⁹⁻¹⁰ การวิจัยครั้งนี้ จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลการดำเนินงานดูแลสุขภาพช่องปากผู้สูงอายุติดเตียงของจังหวัดลำปาง ตามกรอบ CIPP Model¹¹⁻¹²

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยประเมินผลการดำเนินงาน (evaluation Research) มีรูปแบบการศึกษาทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพเพื่อให้ผลการศึกษามีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น โดยมีกรอบในการศึกษาตามกรอบ CIPP Model ได้แก่ ด้านบริบท (context) ด้านปัจจัยนำเข้า (input) ด้านกระบวนการ (process) และด้านผลผลิต (product) ดังภาพ 1

ภาพ 1 กรอบแนวคิด

Figure 1 study framework



ประชากรที่ศึกษาเป็นผู้มีบทบาทเกี่ยวข้องในการดำเนินงานดูแลสุขภาพช่องปากผู้สูงอายุติดเตียงในโรงพยาบาล และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุกแห่งในจังหวัดลำปาง ได้แก่ หัวหน้ากลุ่มงานทันตกรรม 13 คน ทันตบุคลากรผู้รับผิดชอบงานดูแลสุขภาพช่องปากผู้สูงอายุระดับอำเภอ 13 คน จากโรงพยาบาลศูนย์ลำปาง และโรงพยาบาลชุมชนทุกแห่ง ทันตบุคลากรเยี่ยมบ้านดูแลสุขภาพช่องปากผู้สูงอายุติดเตียง 56 คน ผู้รับผิดชอบงานผู้สูงอายุระดับอำเภอทุกอำเภอ รวม 13 คน และผู้จัดการการดูแลผู้สูงอายุ (Care Manager: CM) ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 130 คน รวมจำนวนทั้งหมด 225 คน

เกณฑ์การรับอาสาสมัครเข้าคือ ผู้มีบทบาทเกี่ยวข้องในการดำเนินงานดูแลสุขภาพช่องปากผู้สูงอายุติดเตียงในโรงพยาบาล และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุกแห่งในจังหวัดลำปาง ได้แก่ 1) ทันตแพทย์ที่ปฏิบัติหน้าที่หัวหน้ากลุ่มงานทันตกรรม 2) ทันตแพทย์หรือทันตภิบาลผู้รับผิดชอบหลักงานดูแลสุขภาพช่องปากกลุ่มสูงอายุระดับอำเภอ 3) ทันตแพทย์หรือทันตภิบาลที่ทำหน้าที่เยี่ยมบ้านผู้สูงอายุติดเตียง 4) พยาบาลวิชาชีพ หรือนักวิชาการสาธารณสุขที่เป็นผู้รับผิดชอบหลักงานผู้สูงอายุระดับอำเภอ 5) พยาบาลวิชาชีพ หรือนักวิชาการสาธารณสุข ที่เป็นผู้จัดการการดูแลผู้สูงอายุในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

เกณฑ์ไม่รับเข้าในการศึกษาคือ ผู้ที่เข้ามารับหน้าที่น้อยกว่า 6 เดือน และผู้ที่ตอบแบบสอบถามไม่ครบถ้วน

เกณฑ์ให้อาสาสมัครออกจากการศึกษาคือ ผู้ที่ต้องการออกจากการศึกษาไม่ว่าเหตุผลใด ๆ

เครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลมี 2 รูปแบบ ได้แก่ แบบสอบถาม และการประชุมถอดบทเรียน

แบบสอบถามเป็นชนิดให้กลุ่มเป้าหมายอ่าน และเขียนตอบด้วยตนเองซึ่งพัฒนาสำหรับการศึกษานี้แบ่งเป็น 1) ข้อมูลทั่วไป 2) ความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินผลการดำเนินงานดูแลสุขภาพช่องปากผู้สูงอายุ

ติดเตียงตามกรอบ CIPP มีคะแนน 5 ระดับตามมาตราลิเคิร์ต ได้แก่ เห็นด้วยมากที่สุด(5) มาก(4) ปานกลาง(3) น้อย(2) และน้อยที่สุด(1) แปลผลคะแนนเฉลี่ย 5 ระดับดังนี้ ผลการประเมินมีความเหมาะสมในระดับสูงที่สุด (4.50-5.00) ระดับสูง (3.50-4.49) ระดับปานกลาง (2.50-3.49) ระดับต่ำ (1.50-2.49) และระดับต่ำที่สุด (1.00-1.49) และ 3) คำถามปลายเปิดเกี่ยวกับปัญหาอุปสรรค และปัจจัยที่ทำให้การดำเนินงานดูแลสุขภาพช่องปากผู้สูงอายุติดเตียงประสบผลสำเร็จ มีการตรวจสอบความตรงของเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน พบว่าข้อคำถามทุกข้อมีค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่า 0.5 ขึ้นไป จากนั้นได้นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถามตามวิธีของครอนบาคแอลฟา (Cronbach's alpha coefficient) ผลการวิเคราะห์พบว่าแบบสอบถามมีค่าสัมประสิทธิ์ของครอนบาคเท่ากับ 0.94

การจัดประชุมถอดบทเรียนการดำเนินงาน เพื่อถอดบทเรียน ทบทวน และหาสิ่งที่ต้องพัฒนาการดำเนินงานดูแลผู้สูงอายุติดเตียง คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) โดยเลือกทันตบุคลากร ผู้รับผิดชอบงานผู้สูงอายุระดับอำเภอ และผู้จัดการการดูแลผู้สูงอายุ จากพื้นที่ที่มีลักษณะการทำงานเป็นทีมคล้ายกันแยกเป็น 3 กลุ่ม รวม 15 คน ใช้แนวคำถามแบบกึ่งโครงสร้าง (semi-structure Interview) สร้างกรอบแนวคำถามให้ครอบคลุมประเด็นทั้งหมดตามกรอบแนวคิดในการวิจัย นำไปตรวจสอบความตรงของเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญและผู้ปฏิบัติงานด้านการดูแลสุขภาพช่องปากผู้สูงอายุ การพัฒนาระบบบริการสุขภาพปฐมภูมิ และการดูแลผู้สูงอายุระยะยาวจำนวน 3 ท่าน

รวบรวมข้อมูลโดยมีการจัดประชุมทันตบุคลากรผู้รับผิดชอบงานผู้สูงอายุระดับอำเภอ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษา ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล รวมทั้งรายละเอียดของแบบสอบถาม จากนั้นส่ง

แบบสอบถามพร้อมทั้ง เอกสารชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยและเอกสารยินยอมเข้าร่วมวิจัยจำนวน 225 ชุด ให้ทันตบุคลากรผู้รับผิดชอบงานผู้สูงอายุระดับอำเภอส่งต่อให้กลุ่มเป้าหมายและดำเนินการรวบรวมเพื่อนำส่งคืนผู้วิจัย ได้รับการตอบกลับจำนวน 220 ชุด ตรวจสอบความถูกต้อง และความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมา สามารถนำไปวิเคราะห์จำนวน 198 ชุด คิดเป็นร้อยละ 88 ของกลุ่มเป้าหมาย ดำเนินการรวบรวมข้อมูลระหว่างวันที่ 15 กรกฎาคม-31 สิงหาคม 2565 จัดประชุมถอดบทเรียน ในวันที่ 19 ตุลาคม 2565

วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ได้แก่ ค่าความถี่ (frequency) ร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้การจำแนก จัดกลุ่มและวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) โดยแบ่งประเด็นในการวิเคราะห์ตามกรอบ CIPP Model ตรวจสอบความถูกต้องโดยใช้การตรวจสอบสามเส้า (triangulation) เปรียบเทียบข้อมูลจากคำถามปลายเปิดของแบบสอบถามและข้อมูลจากการประชุมถอดบทเรียน

การวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมและวิจัยในมนุษย์วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครลำปาง

เลขที่ 082/2565 วันที่ 30 มิถุนายน 2565

ผล

ข้อมูลทั่วไป

จากผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 198 คน พบว่ามีประสบการณ์ทำงานด้านผู้สูงอายุเฉลี่ย 9.8 ปี ประกอบด้วยหัวหน้ากลุ่มงานทันตกรรม หรือหัวหน้ากลุ่มงานทันตสาธารณสุข จำนวน 12 คน ทันตบุคลากรผู้รับผิดชอบหลักในการดูแลสุขภาพช่องปากผู้สูงอายุ จำนวน 13 คน ทันตบุคลากรที่รับผิดชอบการเยี่ยมบ้านดูแลสุขภาพช่องปากผู้สูงอายุ จำนวน 56 คน ผู้รับผิดชอบงานดูแลผู้สูงอายุระดับอำเภอ จำนวน 12 คน และผู้จัดการการดูแลผู้สูงอายุระดับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 105 คน ร้อยละ 82.3 ของผู้จัดการการดูแลผู้สูงอายุเป็นพยาบาล ร้อยละ 12.4 เป็นนักวิชาการสาธารณสุข

ผลการประเมินตามกรอบ CIPP Model

1) ด้านบริบท (context) พบว่าผลการประเมินภาพรวมมีความเหมาะสมในระดับสูง โดยผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อความจำเป็นในการดูแลสุขภาพช่องปากผู้สูงอายุดีเพียง วัตถุประสงค์ เป้าหมาย และนโยบายที่เกี่ยวข้องมีความชัดเจน และการมีภาคีเครือข่ายสนับสนุนการดำเนินงานอยู่ในระดับสูง (ตาราง 1)

ตาราง 1 คะแนนเฉลี่ยรายข้อและโดยรวมด้านบริบท

Table 1 Average by item and overall context score

items	mean	SD	meaning
- the importance of the bed bound elderly's oral health care	4.39	0.778	high
- perception of project objective and the conformance of project and related policies	4.09	0.743	high
- support of network partners	3.98	0.934	high
- overall context score	4.11	0.692	high

อย่างไรก็ตาม มีผู้สะท้อนความคิดเห็นเกี่ยวกับนโยบายและตัวชี้วัดด้านสุขภาพช่องปากว่า ไม่ได้ถูกกำหนดเป็นประเด็นสำคัญในการดำเนินงาน ขาดการบูรณาการและการกำกับอย่างจริงจังในระดับจังหวัด งานดูแลสุขภาพช่องปากจึงเป็นภารกิจที่เฉพาะทันตบุคลากรต้องรับผิดชอบ

“นโยบายระดับจังหวัดต้องชัดเจน มีการสนับสนุนที่ชัดเจนแก่พื้นที่ลงมาตามลำดับ จึงจะทำให้ผู้บริหารระดับอำเภอให้ความสนใจเน้นย้ำและสนับสนุนการปฏิบัติงาน”

หัวหน้ากลุ่มงานทันตกรรม

“ผู้บริหารระดับพื้นที่ให้ความสำคัญกับงานตามประเด็นยุทธศาสตร์ของจังหวัด ซึ่งจะอนุมัติงบประมาณให้ดำเนินการและตามงานอย่างต่อเนื่อง ทำให้เจ้าหน้าที่ให้ความสำคัญและเร่งรัดงานพวกนี้ก่อน งานทันตฯ จึงเป็นภารกิจรองและส่วนใหญ่ทันตบุคลากรต้องรับผิดชอบกันเอง”

หัวหน้ากลุ่มงานทันตกรรม

“ควรกำหนดให้เป็นนโยบายที่สำคัญ เป็นตัวชี้วัดหลักของผู้บริหารระดับอำเภอ และหัวหน้ารพ.สต.”

ผู้จัดการการดูแลผู้สูงอายุ

2) ด้านปัจจัยนำเข้า (input) พบว่าผลการประเมินภาพรวมมีความเหมาะสมในระดับปานกลาง โดยผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อความเพียงพอของทันตบุคลากรในระดับปานกลาง ทันตบุคลากรมีศักยภาพเพียงพอ การจัดระบบให้ทันตบุคลากรรับผิดชอบดูแลสุขภาพช่องปากผู้สูงอายุติดเตียงทุกหน่วยบริการปฐมภูมิและเครือข่ายหน่วยบริการปฐมภูมิ (Primary Care Unit/Network Primary Care Unit: PCU/NPCU) ปฏิบัติงานร่วมกับทีมสหวิชาชีพ ศักยภาพของผู้จัดการการดูแลผู้สูงอายุ ในรพ.สต. และศักยภาพของผู้ช่วยเหลือดูแล (Care Giver: CG) อยู่ในระดับสูง การสนับสนุนงบประมาณ การสนับสนุนวัสดุ/อุปกรณ์ อยู่ในระดับปานกลาง การมีแนวทางการประเมินสุขภาพช่องปากอยู่ในระดับสูง และมีการจัดทำแผนการดูแลช่องปาก (oral care plan) อยู่ในระดับปานกลาง (ตาราง 2)

ตาราง 2 คะแนนเฉลี่ยรายข้อและโดยรวมด้านปัจจัยนำเข้า

Table 2 Average by item and overall input score

items	mean	SD	meaning
- sufficient of dental health personnel	3.18	1.147	moderate
- potential of dental health personnel	4.10	0.935	high
- assignment of dental health personnel working as a multidisciplinary team	3.67	1.196	high
- potential of care manager	3.68	0.844	high
- potential of care giver	3.54	0.953	high
- sufficient budget	3.15	1.038	moderate
- sufficient material and equipment	3.08	1.080	moderate
- simple and practical oral health assessment guideline	3.55	0.954	high
- simple and practical making oral care plan guideline	3.45	1.007	moderate
- overall input score	3.49	0.759	moderate

ปัจจัยด้านบุคลากรเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการดำเนินงาน หากพื้นที่ใดมีความพร้อมจะส่งผลให้การดำเนินงานประสบผลสำเร็จ ในขณะเดียวกันพื้นที่ที่มีทันตบุคลากรไม่ครอบคลุมพื้นที่ รวมทั้งการที่ CM บุคลากรในรพ.สต.ขาดความรู้ ทักษะ ความชำนาญ ทำให้การดำเนินงานไม่เป็นไปตามเป้าหมาย ในด้านทรัพยากร ได้แก่ การสนับสนุนอุปกรณ์ในการดูแลสุขภาพช่องปาก งบประมาณในการดำเนินการ หรือ ยานพาหนะในการเยี่ยมบ้าน รวมทั้งแนวทางการดำเนินงานที่ชัดเจน และปฏิบัติได้ เป็นปัจจัยนำเข้าที่จำเป็นเพื่อให้การดำเนินงานประสบผลสำเร็จ

“ผลงานเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด เนื่องจากในพื้นที่มีทั้งทันตบุคลากร CG นักบริบาล ทำให้มีการส่งต่อเคส หากทันตภิบาลไม่สามารถไปเยี่ยมได้ CG หรือนักบริบาลสามารถให้คำแนะนำการดูแลแทนได้ และในพื้นที่ยังมีงบประมาณจาก อบต.มาใช้ในการดูแล จัดทำโครงการ”

ทันตภิบาล

“จำนวนทันตบุคลากรมีไม่เพียงพอ มีภาระงานมาก รับผิดชอบงานส่งเสริมสุขภาพช่องปากทุกกลุ่มวัย และงานให้บริการ บางครั้งไม่สามารถออกเยี่ยมบ้านพร้อมทีมสหวิชาชีพได้ จึงไม่เห็นภาพรวมในการบูรณาการมากนัก”

หัวหน้ากลุ่มงานทันตสาธารณสุข

“อยากให้รพ.สต. มีกรอบทันตภิบาล หรือ นวค.สธ. (ทันตสาธารณสุข) มาปฏิบัติงานในรพ.สต.เลย ปัจจุบัน

เวียนมาให้บริการอาทิตย์ละ 1 วัน ไม่มีเวลามากพอในการออกเชิงรุกในชุมชน”

ผู้จัดการการดูแลผู้สูงอายุ

“พยาบาลในรพ.สต.ออกเยี่ยมบ้าน แต่ยังไม่มีความเข้าใจในการทำ oral care plan การดูแล ประเมินสุขภาพฟัน ควรจะมีการอบรมให้ทำได้”

ผู้จัดการการดูแลผู้สูงอายุ

“อยากให้จัดสรรงบประมาณหรือทรัพยากรในการออกเยี่ยมบ้าน เช่น ไฟส่องช่องปาก suction และพาหนะในการเยี่ยมบ้านเป็นต้น”

ทันตแพทย์ผู้รับผิดชอบงานผู้สูงอายุระดับอำเภอ

“ไม่มีทันตาฯ ในรพ.สต. CM ออกเยี่ยมบ้านให้คำแนะนำในการทำความสะอาดฟัน แต่ไม่ได้ทำ oral care plan”

ผู้จัดการการดูแลผู้สูงอายุ

3) ด้านกระบวนการ (process) พบว่าผลการประเมินภาพรวมมีความเหมาะสมในระดับสูง โดยผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อการทำงานบูรณาการระหว่างทันตบุคลากรและทีมสหวิชาชีพ การเยี่ยมบ้าน/ตรวจประเมินสุขภาพช่องปากและการทำ oral care plan การให้คำแนะนำญาติในการดูแลสุขภาพช่องปากขั้นพื้นฐาน การจัดอบรมผู้ดูแลสุขภาพช่องปากของผู้สูงอายุที่ติดเตียง และการประสานงานและการส่งต่อเมื่อจำเป็นอยู่ในระดับสูง (ตาราง 3)

ตาราง 3 คะแนนเฉลี่ยรายข้อและโดยรวมด้านกระบวนการ

Table 3 Average by item and overall process score

items	mean	SD	meaning
- integration between dental health personal and multidisciplinary team	3.68	0.952	high
- performance of home visit, oral health assessment and making oral care plan	3.69	0.996	high
- advise on appropriate oral care	4.02	0.874	high
- training caregiver for oral health care for bed-bound elderly	3.66	1.017	high
- contacting and coordinating for patient referral, if necessary	3.80	1.032	high
- overall process score	3.76	0.807	high

การจัดระบบการทำงานในพื้นที่เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินงานเพราะสามารถเป็นได้ทั้งปัจจัยความสำเร็จและเป็นปัญหาอุปสรรค พื้นที่ที่จัดระบบให้มีทีมสหวิชาชีพดูแลให้ครบทุกโซนของการให้บริการ โดยมีทันตบุคลากรร่วมทีมจะสามารถดูแลประชาชนเป้าหมายได้อย่างครอบคลุม แก้ปัญหาการมีทันตบุคลากรไม่เพียงพอได้ ทั้งนี้ประสิทธิภาพการทำงานขึ้นอยู่กับการบริหารจัดการ พื้นที่ที่มีการดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมาย จะมีการวางแผนการทำงานร่วมกันภายในทีม มีการสื่อสารข้อมูลจากการเยี่ยมบ้านผ่านช่องทางต่าง ๆ ได้แก่ ไลน์กลุ่ม การประชุม หรือ ใช้โปรแกรมบันทึกข้อมูล เพื่อแก้ปัญหาบุคลากรในทีมติดภารกิจ ไม่สามารถออกเยี่ยมบ้านพร้อมกันได้ ทำให้ผู้สูงอายุติดเตียงได้รับการดูแลแบบองค์รวม ในขณะเดียวกัน ทีมที่มีการนำเสนอข้อมูลปัญหาสุขภาพของผู้สูงอายุติดเตียงให้กับภาคีเครือข่าย จะได้รับความร่วมมือและสนับสนุนการดำเนินงานทั้งด้านงบประมาณ และอุปกรณ์ต่าง ๆ รวมทั้งให้ความช่วยเหลือผู้สูงอายุในมิติด้านสังคม

“สิ่งสำคัญคือการประสานงานระหว่างทีมสหวิชาชีพ มีทันตภิบาลประจำแต่ละทีม กำหนดเป้าหมายในการทำงาน วางแผนออกเยี่ยมบ้านร่วมกัน และประสานงานผ่าน CM ของแต่ละรพ.สต.”

ผู้รับผิดชอบงานผู้สูงอายุระดับอำเภอ

“เราบันทึกผลการเยี่ยมบ้านในโปรแกรมเฉพาะของอำเภอ ทุกคนในทีมสามารถเข้าไปดูข้อมูลได้ว่าผู้ป่วยมีอาการหรือสุขภาพเป็นอย่างไร ได้รับการดูแล รักษา ให้คำแนะนำอะไรมาบ้าง”

ทันตแพทย์ผู้รับผิดชอบงานผู้สูงอายุระดับอำเภอ

“นอกจากคุยกันผ่านไลน์กลุ่มแล้ว ทีมเราจะมีการประชุมสรุปการเยี่ยมบ้าน คล้าย ๆ ทำ case conference ทุกคนในทีมจะได้เข้าใจเหมือน ๆ กัน”

ผู้รับผิดชอบงานผู้สูงอายุระดับอำเภอ

“การดำเนินงานไม่เป็นไปตามเป้าหมาย ในพื้นที่รพ.สต.ขาดทีมสหวิชาชีพในการดูแลเพื่อให้เกิดการดูแลแบบองค์รวม”

ผู้จัดการการดูแลผู้สูงอายุ

“ควรจัดทำแผนและนโยบายร่วมกันระหว่างทีมสหวิชาชีพ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อจัดทำโครงการขอสนับสนุนงบประมาณ”

ทันตภิบาล

4) ด้านผลผลิต (product) พบว่าผลการประเมินภาพรวมมีความเหมาะสมในระดับสูง โดยผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อผู้สูงอายุติดเตียงที่ได้รับการตรวจประเมินสุขภาพช่องปากและทำ oral care plan ผู้สูงอายุติดเตียงมีอนามัยช่องปากดีขึ้น ผู้สูงอายุติดเตียงที่มีปัญหาในช่องปากได้รับการแก้ไขอยู่ในระดับสูง (ตาราง 4)

ตาราง 4 คะแนนเฉลี่ยรายข้อและโดยรวมด้านผลผลิต

Table 4 Average by item and overall product score

items	mean	SD	meaning
- bed bound elderlies assessed their oral health and made their oral care plans	3.58	1.029	high
- improve bed bound elderlies' oral hygiene	3.62	0.917	high
- solve bed bound elderlies' oral health problems	3.53	0.982	high
- overall process score	3.58	0.883	high

จากรายงานการตรวจประเมินสุขภาพช่องปากของทันตบุคลากรในปีงบประมาณ 2564-2565 มีผลงานเพียง 182 ราย จากทั้งหมด 548 ราย ปัญหาอุปสรรคที่สำคัญ คือสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ทำให้ไม่สามารถเยี่ยมบ้านและให้การดูแลทางทันตกรรม การดำเนินงานจึงขาดความต่อเนื่อง นอกจากนี้ ข้อจำกัดบางประการของผู้สูงอายุมีผลต่อการเข้าถึงบริการ และคุณภาพการดูแล เช่น ที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกลเข้าถึงลำบาก ปัญหาด้านเศรษฐกิจ ไม่มีญาติดูแล หรือญาติผู้ดูแลไม่พร้อม อย่างไรก็ตามผู้สูงอายุทุกรายที่พบปัญหาสุขภาพช่องปากจะเข้าสู่กระบวนการให้คำแนะนำและส่งต่อเพื่อรับการแก้ไขตามสภาพปัญหาที่พบ แต่พบรายที่ปฏิเสธการรักษาเนื่องจากมีข้อจำกัดด้านสุขภาพร่างกาย หรือไม่สะดวกที่จะเดินทางไปรับการรักษา

“สถานการณ์โควิด 19 ทำให้การดำเนินงานเรื่องปัญหาสุขภาพช่องปากค่อนข้างลำบาก สุ่มเสี่ยงต่อการแพร่กระจายเชื้อ”

หัวหน้ากลุ่มงานทันตสาธารณสุข

“สถานการณ์โควิด 19 ที่ผ่านมามีทำให้ไม่สามารถเยี่ยมบ้าน/ติดตามผู้สูงอายุ/ผู้ป่วยได้ เนื่องจากต้องทำงานรับสถานการณ์ทุกวัน”

ผู้จัดการการดูแลผู้สูงอายุ

“ญาติผู้ดูแลผู้สูงอายุต้องออกไปทำงาน ทำให้การดูแลไม่ทั่วถึงหรือไม่ได้เท่าที่ควร เนื่องจากปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ”

ผู้จัดการการดูแลผู้สูงอายุ

วิจารณ์

ด้านบริบท ผู้ปฏิบัติ เห็นความสำคัญและความจำเป็นของการดูแลสุขภาพช่องปากผู้สูงอายุติดเตียง ทราบนโยบายระดับจังหวัด มีการกำหนดนโยบาย/

เป้าหมายในการดำเนินงานในพื้นที่ และเห็นด้วยว่าการดำเนินงานสอดคล้องกับนโยบายการพัฒนาาระบบบริการสุขภาพปฐมภูมิ และ นโยบายพัฒนาระบบดูแลระยะยาวด้านสาธารณสุขสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง ทำให้ผู้สูงอายุติดเตียงได้รับการดูแลโดยทีมสหวิชาชีพ หรือทีมหมอครอบครัวอย่างเป็นองค์รวม ภาครัฐช่วยในพื้นที่สนับสนุนการดำเนินงานดูแลสุขภาพช่องปากผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นผลจากนโยบาย LTC ที่สนับสนุนการให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) เป็นเจ้าภาพหลักในการบริหารจัดการระบบ ภายใต้การสนับสนุนของเครือข่ายบริการปฐมภูมิในพื้นที่¹³ แต่มีการสะท้อนจากผู้เกี่ยวข้องที่ทำให้เห็นจุดอ่อนของการดำเนินการ คือ นโยบายการดูแลสุขภาพช่องปากไม่ผ่านการบูรณาการตั้งแต่ระดับจังหวัด และไม่ถูกกำหนดให้เป็นจุดเน้นในการดำเนินงานตามประเด็นยุทธศาสตร์ การถ่ายทอดนโยบายสู่การปฏิบัติเป็นการชี้แจงโดยตรงจากกลุ่มงานทันตสาธารณสุขระดับจังหวัดสู่ผู้รับผิดชอบระดับอำเภอและตำบลตามลำดับ ทั้งนี้ผู้บริหารระดับอำเภอจะกำกับทิศทางการดำเนินงาน และจัดสรรงบประมาณให้กับงานที่สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ของจังหวัดเป็นอันดับแรก ทีมสหวิชาชีพหรือทีมหมอครอบครัวจึงมุ่งดำเนินการตามประเด็นยุทธศาสตร์ของจังหวัด ทำให้ส่วนใหญ่การปฏิบัติงานด้านสุขภาพช่องปากยังเป็นเรื่องรับผิดชอบเฉพาะของทันตบุคลากร ทันตบุคลากรที่มีทักษะในการประสานงานโน้มน้าว จึงจะสามารถขับเคลื่อนการดำเนินงานแบบบูรณาการผ่านทีมสหวิชาชีพได้ จากคู่มือทีมหมอครอบครัว ได้ระบุถึงบทบาทของทันตบุคลากรในบริการปฐมภูมิและทีมหมอครอบครัวว่า เป็นการทำงานในลักษณะของการสนับสนุนทีมสหวิชาชีพให้เกิดการดูแลประชาชนในพื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพ¹⁴ ทีมสหวิชาชีพควรเข้าใจแนวคิดหมอครอบครัวและการดูแลสุขภาพช่องปากเพื่อให้เกิดการบูรณาการเข้าไปในงาน LTC¹⁵ ดังนั้นระดับจังหวัดควรบูรณาการงานดูแลสุขภาพช่องปากประชาชนเข้าไปกับงานส่งเสริมสุขภาพทุกกลุ่มวัย กำหนดให้เป็นประเด็นสำคัญในการ

ดำเนินงานของเครือข่ายบริการปฐมภูมิเพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนการดำเนินงานดูแลสุขภาพช่องปากผู้สูงอายุติดเตียงโดยทีมสหวิชาชีพอย่างเป็นรูปธรรม

ด้านปัจจัยนำเข้า จากการประเมินพบว่า การสนับสนุนงบประมาณและวัสดุอุปกรณ์มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง บางพื้นที่มีวัสดุอุปกรณ์ในการดำเนินงานแต่ไม่เพียงพอ บางพื้นที่ไม่มีการสนับสนุนอาจเนื่องมาจากไม่ได้จัดทำแผนงานโครงการหรือแสวงหาความร่วมมือจากภาคีเครือข่าย ดังนั้นสหวิชาชีพควรวางแผนร่วมกันแบบบูรณาการตั้งแต่ต้นปีงบประมาณ จัดทำโครงการขอสนับสนุนงบประมาณจากต้นสังกัดรวมทั้งจากภาคีเครือข่ายเพื่อจัดหาวัสดุอุปกรณ์ในการดำเนินงานให้เพียงพอและครอบคลุมพื้นที่รับผิดชอบ สอดคล้องกับการศึกษาของนัก นิธิวิธธร และดิกล อ่อนศิลา ซึ่งพบว่าการทำงานดูแลสุขภาพผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง ขาดความพร้อมด้านงบประมาณและวัสดุอุปกรณ์ และเสนอให้มีการประสานความร่วมมือจากทั้งจากหน่วยงานภาครัฐและภาคีเครือข่ายในพื้นที่ สร้างข้อตกลงหรือจัดทำแผนอย่างมีส่วนร่วมเพื่อให้เกิดการดำเนินงานอย่างบูรณาการในชุมชน¹⁶⁻¹⁷ ในด้านบุคลากร ทันตบุคลากรมีศักยภาพในการดูแลผู้สูงอายุติดเตียงแต่มีจำนวนไม่เพียงพอ ในรพ.สต.ที่ไม่มีทันตบุคลากรปฏิบัติงานประจำนั้น CM เป็นผู้เยี่ยมบ้านผู้สูงอายุติดเตียง ซึ่งในเรื่องของการดูแลสุขภาพช่องปากส่วนใหญ่จะทำได้เพียงการแนะนำให้ญาติช่วยทำความสะอาดช่องปาก ไม่มีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องในการดูแลจากข้อมูลเชิงคุณภาพพบว่า CM ต้องการพัฒนาศักยภาพในการประเมินสุขภาพช่องปากเพื่อให้คำแนะนำที่ถูกต้องและประสานส่งต่อทันตบุคลากรกรณีพบปัญหา สอดคล้องกับการศึกษาของนันทรัตน์ พันธุ์เดชและคณะ ที่พบว่า บุคลากรในทีมสหวิชาชีพส่วนใหญ่ไม่เคยเข้ารับการอบรมด้านการดูแลสุขภาพช่องปากผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง โดยมีความรู้อยู่ในระดับปานกลาง ขาดความเข้าใจในการตรวจประเมินและต้องการให้มีการจัดสรรทันตบุคลากรให้เพียงพอ¹⁸ และ

จากการศึกษาของจิตรภณ จักรวาลและคณะมีข้อเสนอว่า การบริการทันตกรรมสำหรับผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้านต้องมีการคัดกรองเบื้องต้นจากสหวิชาชีพ การบริการทันตกรรมที่บ้านควรทำเฉพาะในรายที่จำเป็น เนื่องจากทุกรายมีข้อจำกัดในการสื่อสารและความร่วมมือในการตรวจรักษา¹⁹

ในส่วนของ CG ส่วนใหญ่ผ่านการอบรม และสามารถดูแลสุขภาพช่องปากผู้สูงอายุติดเตียงได้ แต่มีบางพื้นที่ มีจำนวนไม่เพียงพอ ไม่ครอบคลุมจำนวนผู้สูงอายุติดเตียง บางพื้นที่ไม่มี CG เนื่องจากอปท.ไม่เข้าร่วมโครงการ LTC เพราะระเบียบการใช้งบประมาณไม่ชัดเจนและขั้นตอนการเบิกจ่ายมีความยุ่งยากซับซ้อน²⁰ จากการศึกษาของสุมิตรา วิษาและคณะ รพ.สต. ไม่สามารถนำงบประมาณจากโครงการ LTC มาใช้ เนื่องจากต้องเบิกจ่ายผ่านศูนย์พัฒนาคุณภาพผู้สูงอายุตามเงื่อนไขโครงการ แต่อปท. ในพื้นที่ไม่ได้จัดตั้งศูนย์ดังกล่าว²¹ ทั้งนี้จังหวัดลำปางมีอปท. ที่เข้าร่วมโครงการ LTC ร้อยละ 61.5 (64 แห่ง จากทั้งหมด 104 แห่ง) บางพื้นที่แม้ว่าจะไม่มี CG แต่อปท. มีการจ้างนักบริบาลเข้ามาทำหน้าที่ดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง²²

ในด้านของการมีแนวทางในการดำเนินงาน จังหวัดลำปางได้พัฒนาแบบประเมินสุขภาพช่องปากผู้สูงอายุติดเตียงโดยประยุกต์จากแบบประเมินช่องปาก (Oral Health Assessment Tool: OHAT)²³ รวมทั้งแนวทางในการจัดทำ oral care plan แต่ยังเป็นเครื่องมือที่ใช้งานเฉพาะกลุ่มของทันตบุคลากรเป็นส่วนใหญ่ จึงควรมีการพัฒนารูปแบบเพื่อให้บุคลากรวิชาชีพอื่น โดยเฉพาะ CM หรือพยาบาลเข้าใจและนำไปใช้ได้ง่าย สะดวก รวดเร็ว ทั้งนี้จุฑารัตน์ รัชมีเหลืออ่อน แนะนำเจ้าหน้าที่รพ.สต.หรือพยาบาลเยี่ยมบ้านให้นำเครื่องมือแบบประเมิน OHAT และแบบประเมินความเสี่ยงในการดูแลสุขภาพช่องปาก (Mouth Care Risk Assessment: MCRA) ไปใช้ตรวจประเมินสุขภาพช่องปากผู้สูงอายุติดเตียงเบื้องต้น หากมีปัญหาเร่งด่วนจึงส่งต่อทันตบุคลากร²⁴ นอกจากนี้พบว่ามีผู้พัฒนาแนว

ทางการดูแลช่องปากผู้ป่วยที่มีภาวะพึ่งพาให้กลุ่มพยาบาลในหอผู้ป่วยนำไปใช้ทำให้ผู้ป่วยมีสุขภาพช่องปากดีขึ้น²⁵⁻²⁶

ด้านกระบวนการและผลผลิต มีการออกเยี่ยมบ้านตรวจประเมินสภาวะสุขภาพช่องปากและทำ oral care plan ให้กับผู้ป่วยอายุติดเตียง ให้คำแนะนำในการดูแลสุขภาพช่องปากแก่ญาติพร้อมทั้งประสานส่งต่อเพื่อรับการดูแลหากพบปัญหาสุขภาพช่องปาก แต่เนื่องจากสถานการณ์โรคติดเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 ทำให้ส่วนใหญ่ไม่สามารถดำเนินงานได้ตามเป้าหมาย สอดคล้องกับข้อมูลจากคลังข้อมูลสุขภาพจังหวัดลำปาง ผู้สูงอายุติดเตียงได้รับการตรวจสุขภาพช่องปากลดลง จาก ร้อยละ 38.9 ในปีงบประมาณ 2563 เหลือเพียง ร้อยละ 28.3 ในปีงบประมาณ 2565

นอกจากนี้ ผู้เกี่ยวข้องในพื้นที่ ที่มีผลการดำเนินงานไม่เป็นไปตามเป้าหมาย สะท้อนว่าทีมสหวิชาชีพ ขาดการจัดการ วางแผนแบบบูรณาการ ทำให้ไม่สามารถออกเยี่ยมบ้านร่วมกันได้ การสื่อสารกันภายในทีมยังไม่ดีพอ ทำให้ผู้สูงอายุบางรายไม่ได้รับการดูแลอย่างเป็นองค์รวม ดังนั้นควรสนับสนุนให้ระดับพื้นที่จัดระบบบริการ โดยเครือข่ายบริการปฐมภูมิทุกทีมต้องมีทันตบุคลากรเป็นส่วนหนึ่งในทีมสหวิชาชีพ ร่วมจัดทำแผนงานโครงการและแผนปฏิบัติงานแบบบูรณาการที่ชัดเจน สอดคล้องกับการศึกษาของมิ่งสมร กิตติธินันท์ ทันตบุคลากรต้องเข้ามามีส่วนร่วมในทีมสหวิชาชีพ และให้คำแนะนำการดูแลช่องปากผู้ป่วยอายุติดเตียง²⁷ และ ประภาพร เมืองแก้ว ให้ข้อเสนอว่า ควรมีการประสานความร่วมมือจัดทำแผนปฏิบัติการที่ชัดเจนเป็นรูปธรรม²⁸ ในเรื่องของการดำเนินงานในพื้นที่ ควรใช้หลักการในเรื่องหมอประจักษ์รอบครัว²⁹ โดยมีสม. เป็นหมอคนที่ 1 ทำหน้าที่ประเมินสุขภาพช่องปากผู้ป่วยอายุติดเตียง พร้อมทั้งให้คำแนะนำในเรื่องการดูแลในเบื้องต้น ผู้จัดการการดูแลผู้ป่วยในหน่วยบริการปฐมภูมิ หรือในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเป็นหมอคนที่ 2 ทำหน้าที่ประเมินปัญหาช่องปากของผู้สูงอายุติดเตียง และประสานส่งต่อ

ให้กับทันตบุคลากรเมื่อต้องการให้มีการวินิจฉัย หรือ แนะนำการดูแลแก้ปัญหาและวางแผนในการส่งต่อเพื่อรักษา ซึ่งเปรียบเสมือนหมอคนที่ 3 ทำให้ผู้สูงอายุได้รับการดูแลสุขภาพช่องปากซึ่งเป็นส่วนหนึ่งขององค์รวมสุขภาพ ทั้งนี้ การสื่อสารภายในทีมเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อให้ทุกคนในทีมเห็นภาพรวมในการดูแลรายกรณี ซึ่งจะเป็นการแก้ปัญหาการไม่มีทันตบุคลากรประจำใน รพ.สต. หรือทันตบุคลากรติดภารกิจไม่สามารถออกเยี่ยมบ้านร่วมกับทีมได้ รวมทั้งใช้เป็นช่องทางในการประสานส่งต่อเข้ารับบริการรักษา

การศึกษานี้เป็นการประเมินระหว่างดำเนินโครงการเพื่อหาข้อเสนอแนะสำหรับการตัดสินใจในการพัฒนาปรับปรุงโครงการ³⁰ มีข้อจำกัดในการเก็บข้อมูลจากผู้เกี่ยวข้องในส่วนผู้บริหารโครงการและผู้ให้บริการเท่านั้น ซึ่งไม่รวมผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่น ๆ การประเมินผลผลิตและผลกระทบในส่วนนี้ควรมีการศึกษาเพิ่มเติม

สรุป

การดำเนินงานดูแลสุขภาพช่องปากผู้สูงอายุติดเตียงจังหวัดลำปาง มีการกำหนดเป้าหมาย นโยบายในการดำเนินงานที่เหมาะสมสอดคล้องกับนโยบายการพัฒนาาระบบบริการสุขภาพปฐมภูมิ และการดูแลผู้สูงอายุระยะยาว ทำให้ผู้สูงอายุได้รับการดูแลอย่างเป็นองค์รวม แต่นโยบายด้านการดูแลสุขภาพช่องปากไม่ได้ถูกกำหนดเป็นประเด็นสำคัญในการดำเนินงาน ขาดการบูรณาการและการกำกับอย่างจริงจังในระดับจังหวัด ทันตบุคลากรมีการปฏิบัติงานร่วมกับทีมสหวิชาชีพ ผู้สูงอายุติดเตียงได้รับการตรวจประเมินสุขภาพช่องปากและดูแลตาม oral care plan ทำให้มีอนามัยช่องปากดีขึ้น มีการประสานส่งต่อเพื่อให้ได้รับการแก้ไขหากพบปัญหา แต่ยังไม่มีความเพียงพอของงบประมาณและวัสดุอุปกรณ์ในการดูแลช่องปาก การปฏิบัติงานตอบสนองนโยบายด้านสุขภาพช่องปากในพื้นที่ยังเป็นบทบาทของทันตบุคลากรซึ่งมีจำนวนไม่เพียงพอ พื้นที่ที่

จัดระบบให้มีทีมสหวิชาชีพดูแลให้ครบทุกโซน โดยมีทันตบุคลากรเป็นองค์ประกอบของทีม จะสามารถดูแลประชาชนเป้าหมายได้อย่างครอบคลุม ทั้งนี้ ต้องมีการบริหารจัดการที่ดี มีการสื่อสารภายในทีมร่วมกับการใช้เทคโนโลยีและประสานงานกับภาคีเครือข่าย

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการ

1. เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้รวบรวมข้อมูลเฉพาะกลุ่มผู้บริหารโครงการและผู้ให้บริการเท่านั้น ในการศึกษาครั้งต่อไปควรประเมินผลผลิตและผลกระทบจากมุมมองของผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่น ๆ ร่วมด้วย หรืออาจศึกษาเพิ่มเติมในบริบทอื่น ๆ
2. ในการศึกษาครั้งต่อไปควรถอดบทเรียนการดำเนินงานดูแลสุขภาพช่องปากผู้สูงอายุติดเตียงในเครือข่ายบริการปฐมภูมิที่ดำเนินงานประสบความสำเร็จ เพื่อนำรูปแบบการดำเนินงานไปพัฒนาและเตรียมความพร้อมให้กับหน่วยบริการภายหลังการถ่ายโอนภารกิจให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

ควรกำหนดนโยบายระดับจังหวัด ให้การดูแลสุขภาพช่องปากประชาชนทุกกลุ่มวัยเป็นประเด็นสำคัญในการดำเนินงานของเครือข่ายบริการปฐมภูมิ มีการกำหนดเป้าหมายและกำกับติดตามอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ผู้บริหารระดับอำเภอให้ความสำคัญ กำกับติดตามการดำเนินงาน รวมทั้งจัดสรรทรัพยากรสนับสนุนการดำเนินงาน

ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ

1. ในพื้นที่ที่มีทันตบุคลากรไม่เพียงพอ ภารกิจในการดูแลผู้สูงอายุติดเตียงในรพ.สต. ควรเป็นของผู้จัดการดูแลผู้สูงอายุซึ่งมีครบทุกแห่ง จึงควรพัฒนาให้สามารถประเมินและให้การดูแลสุขภาพช่องปากผู้สูงอายุติดเตียงในเบื้องต้น โดยมีการสนับสนุนแบบประเมินสุขภาพช่องปากและแนวทางในการทำ oral care plan ในรูปแบบที่เข้าใจง่าย ใช้เวลาในการ

ทำงานน้อย เพื่อให้ผู้สูงอายุติดเตียงทุกรายได้รับการดูแลสุขภาพช่องปากในเบื้องต้น

2. ทีมสหวิชาชีพในเครือข่ายบริการปฐมภูมิ ควรจัดระบบการทำงาน โดยการจัดทำแผนปฏิบัติงานร่วมกัน มีการสื่อสารข้อมูลจากการเยี่ยมบ้านผ่านช่องทางต่าง ๆ ได้แก่ ไลน์กลุ่ม การประชุม หรือใช้โปรแกรมบันทึกข้อมูล เพื่อทุกวิชาชีพเข้าใจสถานะต่างๆของผู้สูงอายุแต่ละรายไปในทิศทางเดียวกัน สามารถให้การดูแลได้ หรือส่งต่อได้ แม้ว่าจะไม่สามารถออกเยี่ยมบ้านพร้อมกัน รวมทั้งประสานงานกับภาคีเครือข่ายในพื้นที่ ในเรื่องงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ ตลอดจนการให้ความช่วยเหลือผู้สูงอายุในมิติด้านสังคม เพื่อให้ผู้สูงอายุติดเตียงได้รับการดูแลแบบองค์รวม

คำขอบคุณ

ขอขอบคุณบุคลากรสาธารณสุขที่มีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพช่องปากผู้สูงอายุติดเตียงจังหวัดลำปางทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือจนการศึกษาสำเร็จด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Ageing and health. [online] 1 October 2022 [cited 2022 Nov 9]; Available from: URL:<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
2. Foundation of Thai Gerontology Research and Development institute. Situation of the elderly 2020. Nakhon Pathom: Institute of Population and Social Research Mahidol University; 2021. (in Thai)
3. Bureau of Dental Health. Guidelines for the elderly oral health care and prevention services for oral health personnel. Nonthaburi: Department of Health; 2021. (in Thai)

4. Sheiham A. Oral health, general health and quality of life. Bull World Health Organ 2005; 83(9): 644-5.
5. Chunchop R, Nantharaksa C. Oral health care: Prevention is better than cure. SRIMEDJ 2015; 30(5): 2-4. (in Thai)
6. Bureau of Dental Health. Thailand dental health program. Nonthaburi: Department of Health; 2015. (in Thai)
7. Foundation of Thai Gerontology Research and Development institute. Elderly care guide: Oral happiness. Nonthaburi: Health System Research Institutue; 2016. (in Thai)
8. Yoneyama T, Hashimoto K, Fukuda H, Ishida M, Arai H, Sekizawa K, et al. Oral hygiene reduc-es respiratory infections in elderly bed-bound nursing home patients. Arch Gerontol Geriat 1996; 22(1). 11-9. doi:10.1016/0167-4943(95)00672-9.
9. Dental Health Section. Dental public health report. Lampang: Lampang Provincial Public Health Office; 2021. (in Thai)
10. Dental Health Section. Dental public health report. Lampang : Lampang Provincial Public Health Office; 2022. (in Thai)
11. Stufflebeam DL, Shinkfield AJ. Stufflebeam's improvement-oriented evaluation. In Madaus G, Stufflebeam DL, (eds). Systematic evaluation: a self-instructional guide to theory and practice. Boston: Kluwer-Nijhoff Publishing; 1985. p. 151-206.
12. Lapying P. Evaluation. in Oral health evaluation research. 3rd ed. Nonthaburi: Bureau of Dental Health; 2020. p. 1-20. (in Thai)
13. National Health Security Office. Handbook for management long term care system devel-opment for dependent. Bangkok: National Health Security Office; 2016. (in Thai)
14. Bureau of Health Administration. Family care team. Nonthaburi: Office of the Permanent Secretary Ministry of Public Health; 2014. (In Thai)
15. Tantakul C. Development of oral health care system for homebound or bedridden elderly at Ban Don Salab, Kanchanaburi Province. Thesis. Prince of Sonkla University, Songkla; 2019. (in Thai)
16. Nithivajiratorn N. Evaluation of comprehensive system on health care for order adults in health region 9. RHPC9Journal 2019; 12(31): 105-18. (in Thai)
17. Onla D. The management model of the elderly long-term health care in Mueang District, Phetchabun Province. DPC2 Phitsanulok 2020; 7(2): 54-67. (in Thai)
18. Pandech N, Srisilapanan P. Roles of multidisciplinary team in oral hygiene care for depend-ent elderly. JGGM 2020; 19(3): 99-103. (in Thai)
19. Chakkrawarn C, Korwanich K, Korwanich N. The prevalence of intraoral conditions and the complexity of dental services for older people in Chai Nam Subdistrict, Wang Thong District, Phitsanulok. Thaksin Procedia 2020; 1: 61-75. (in Thai)
20. Department of Community Medicine. The research and development of long-term care service system for dependent elderly,

- National Health Security System. Bangkok: Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital Mahidol University; 2018. (in Thai)
21. Hongha Tambon Health Promoting Hospital. Development of health service network system for the home-bound and bed-bound elderly in the responsibility of Hongha Tambon Health Promoting Hospital, Matha District, Lampang Province. Nonthaburi: Health System Research Institute; 2017. (in Thai)
 22. Health Promotion Section. Elderly health performance summary report. Lampang: Lampang Provincial Public Health Office; 2022. (in Thai)
 23. Chalmers JM, King PL, Spencer AJ, Wright FAC, Carter KD. The oral health assessment tool-validity and reliability. *Aust Dent J* 2005; 50(3): 191–9. doi: 10.1111/j/1834-7819.2005.tb00360.x.
 24. Ratsameelueng-on J, Sukchuay K. A pilot study: Development of oral health care home visit in homebound and bedridden elderly, Amphur Thoen, Lampang Province. *RDHSJ* 2019; 12(1): 362-73. (in Thai)
 25. Nursing Department. Effect of oral health care from evidence-based practice into clinical practice. Pathum Thani: Thammasat University Hospital; 2022. (in Thai)
 26. Plaibun S. The development and evaluation of clinical nursing practice guidelines for oral health care in dependent patients. Thesis. Prince of Songkla University, Songkla; 2019. (in Thai)
 27. Kittiteeranun M. Factors related with the oral hygiene care for bedridden elders by caregivers in Thawatchaburi district, Roi-Et Province. *J Res and Health Inno Dev* 2021; 2(2): 69–79. (in Thai)
 28. Muangkaew P, Leaudnakrob N, Jantaramanee A. Model of driving care for bedridden older patients in the Suburban area: A case study in Phitsanulok Province. *BCNUT J Nurs* 2021; 13(2): 30-44. (in Thai)
 29. Human Resources for Health Research and Development Office. Every Thai family is going to have a 3 personal doctor per family. [online] 16 September 2020 [cited 2022 Nov 8]; Available from: URL:<https://hrdo.org/หมอประจำตัว-ครอบครัวละ-3/> (in Thai)
 30. Buosonte R. CIPP and CIPIEST evaluation models: mistaken and precise concepts of applications. *SERJ* 2014; 5(2): 7-24. (in Thai)

นิพนธ์ต้นฉบับ

ประสิทธิผลงานทันตสาธารณสุขตามแนวทาง 6 เสาหลักของระบบสุขภาพ

ในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข เขตสุขภาพที่ 12

สมฤทธิ จิโรจน์วนิชชากร*

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงปริมาณแบบตัดขวางนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลงานทันตสาธารณสุขและความคิดเห็นตามแนวทาง 6 เสาหลักของระบบสุขภาพ ของบุคลากรทันตสาธารณสุข โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขในเขตสุขภาพที่ 12 เลือกกลุ่มประชากรแบบเจาะจงจากโรงพยาบาล 77 แห่ง รวม 231 คน เก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 1 ถึง 14 กันยายน 2564 โดยใช้แบบสอบถามออนไลน์ ประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลลักษณะประชากร ข้อมูลประสิทธิผลงานทันตสาธารณสุขในโรงพยาบาล ข้อมูลความคิดเห็นต่องานทันตสาธารณสุขตามแนวทาง 6 เสาหลักของระบบสุขภาพ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิผลงานทันตสาธารณสุขในโรงพยาบาลกับลักษณะประชากร และความคิดเห็นต่องานทันตสาธารณสุขตามแนวทาง 6 เสาหลักของระบบสุขภาพ พบว่าร้อยละ 61.4 (129 คน) มีประสิทธิผลงานทันตสาธารณสุขในโรงพยาบาลสูง การวิเคราะห์ด้วยการทดสอบไคสแควร์พบปัจจัยสัมพันธ์กับประสิทธิผลงานทันตสาธารณสุขในโรงพยาบาล ได้แก่ เพศ (p -value=0.045) ระดับการศึกษา (p -value=0.021) หน่วยงานที่ปฏิบัติงาน (p -value=0.027) และปัจจัยงานทันตสาธารณสุขตามแนวทาง 6 เสาหลักของระบบสุขภาพ ได้แก่ ระบบการให้บริการ (p -value=0.041) กำลังคน (p -value=0.039) ระบบสารสนเทศ (p -value=0.042) และวัสดุ เครื่องมือและครุภัณฑ์ทางทันตกรรม (p -value=0.043) การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกพบปัจจัยสัมพันธ์กับประสิทธิผลงานทันตสาธารณสุขในโรงพยาบาลเช่นเดียวกับการวิเคราะห์ด้วยการทดสอบไคสแควร์ ได้แก่ ระบบการให้บริการ (p -value=0.018) กำลังคน (p -value=0.030) ระบบสารสนเทศด้านสุขภาพ (p -value=0.048) และวัสดุ เครื่องมือและครุภัณฑ์ทางทันตกรรม (p -value=0.029) สรุปได้ว่า ความคิดเห็นต่อ 6 เสาหลักของระบบสุขภาพมีผลต่อประสิทธิผลการดำเนินงานทันตสาธารณสุข ดังนั้นหากส่งเสริมและกำกับให้หน้า 6 เสาหลักของระบบสุขภาพไปใช้ในงานทันตสาธารณสุข จะทำให้งานทันตสาธารณสุขมีประสิทธิผลเพิ่มขึ้นได้

คำสำคัญ: ประสิทธิภาพ งานทันตสาธารณสุข 6 เสาหลักของระบบสุขภาพ เขตสุขภาพที่ 12

วันที่รับบทความ 22 กรกฎาคม 2565

วันที่แก้ไขบทความ 21 กรกฎาคม 2566

วันที่ตอบรับบทความ 25 กรกฎาคม 2566

*สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปัตตานี อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี 94000

ติดต่อผู้นิพนธ์ สมฤทธิ จิโรจน์วนิชชากร อีเมล: dduck0018@yahoo.com

doi: 10.14456/thdentphj.2023.10

Original article

The effectiveness of dental public health activities in accordance with the guidelines of the six building blocks of health system among dental personnel in Ministry of Public Health hospitals, health region 12

Somrit Jirojvanichakorn*

Abstract

A quantitative cross-sectional study aimed to determine the effectiveness of dental public health activities and opinions according to the six building blocks of the health system approach of dental public health personnel in 77 hospitals, 231 dental personnel under the Ministry of Public Health in health region 12 from 1 to 14 September 2021. An online self-administered questionnaire covering 4 parts: general information, the effectiveness of dental public health activities in the hospital, an opinion toward dental public health activities per the guidelines of the six building blocks of the health system, and suggestions. 61.4% of the study group had high effectiveness. According to chi-square test, the effectiveness of dental public health activities in the hospital related with gender (p-value=0.045), education level (p-value=0.021), workplace (p-value=0.027), and dental public health activities in accordance with the six building blocks of the health system which were service delivery (p-value=0.041), dental workforce (p-value=0.039), dental health information systems (p-value=0.042), and dental product and equipment (p-value=0.043). According to logistic regression analysis, the association factors were similar to the chi-square test as follows: service delivery (p-value=0.018), dental workforce (p-value=0.030), dental health information systems (p-value=0.048), and dental product and equipment (p-value=0.029). To conclude, opinions according to the six building blocks of the health system approach Influence the effectiveness of dental public health activities. Therefore, promoting and supervision to implement the six building blocks in dental public health work will increase the effectiveness of dental public health work.

Keywords: effectiveness, dental public health, 6 building blocks of health system, health region 12

Received date 22 July 2022

Revised date 21 July 2023

Accepted date 25 July 2023

*Pattani Provincial Public Health Office, Mueang Pattani District, Pattani 94000

Correspondence to Somrit Jirojvanichakorn email: dduck0018@yahoo.com

doi: 10.14456/thdentphj.2023.10

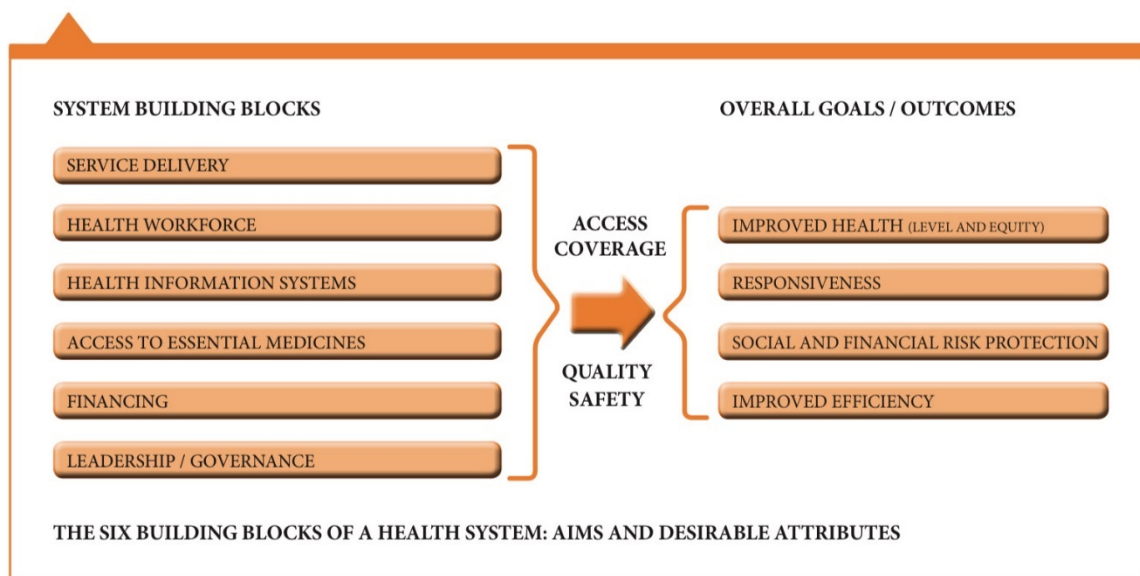
บทนำ

ในปี พ.ศ. 2550 องค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) ได้กำหนดกรอบแนวคิดของระบบสุขภาพ (health systems framework) ที่เรียกว่า 6 เสาหลักของระบบสุขภาพ (the six building blocks) มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมความเข้าใจร่วมกันว่าระบบสุขภาพคืออะไร และอะไรที่ทำให้ระบบสุขภาพมีความเข้มแข็ง¹ ใช้เพื่อกำกับการดำเนินการให้บรรลุเป้าหมายในการพัฒนาสุขภาพประชาชน และใช้เป็นกรอบในการจัดตั้งองค์กรในระบบสาธารณสุขโดยรวม ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 6 ส่วน ได้แก่ ระบบการให้บริการ (service delivery) กำลังคนด้านสุขภาพ (health workforce) ระบบสารสนเทศด้านสุขภาพ (health information systems) มีองค์ความรู้/

เทคโนโลยีทางการแพทย์ที่เพียงพอ (access to essential medicines) การจัดระบบการเงิน (financing) และภาวะผู้นำ/ธรรมาภิบาล (leadership/governance) โดยตั้งความคาดหวังต่อการดำเนินงานตามแนวทางของ 6 เสาหลักของระบบสุขภาพ คือ การบรรลุผลลัพธ์ระดับกลาง (intermediate outcome) ในเรื่องการเข้าถึง (access) ความครอบคลุม (coverage) คุณภาพ (quality) และความปลอดภัย (safety) มีจุดมุ่งหมายและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของระบบสุขภาพ 4 ประการ คือ ทำให้สุขภาพดีขึ้น (improve health) ความสามารถในการตอบสนองความต้องการ (responsiveness) การคุ้มครองความเสี่ยงด้านสังคมและการเงิน (social and financial risk protection) และปรับปรุงประสิทธิภาพ (improve efficiency) ดังภาพ 1¹⁻²

ภาพ 1 โครงสร้าง 6 เสาหลักของระบบสุขภาพขององค์การอนามัยโลก

Figure 1 The WHO health systems framework¹⁻²



กรอบแนวคิด 6 เสาหลักของระบบสุขภาพขององค์การอนามัยโลกไม่ใช่แบบจำลองระบบสุขภาพเพียงรูปแบบเดียว ฮอฟฟ์แมนและคณะระบุว่ามีการออกแบบสุขภาพ 41 แบบที่พัฒนาขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2515³ อย่างไร

ก็ตาม 6 เสาหลักของระบบสุขภาพตามแบบฉบับขององค์การอนามัยโลก (WHO building blocks framework) ถือเป็นกรอบโครงสร้างระบบสุขภาพที่มักถูกอ้างอิงและถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลายในการวิจัย

ระบบสุขภาพ และกลายเป็นกรอบการทำงานที่มักใช้เพื่ออธิบายระบบสุขภาพในการประชุมสัมมนาวิชาการระหว่างประเทศ³

กรอบแนวคิด 6 เสาหลักของระบบสุขภาพขององค์การอนามัยโลก เป็นเครื่องมือในการเสริมสร้างความเข้มแข็งของระบบสุขภาพโดยรวม เป็นตัวเร่งในการบรรลุเป้าหมายด้านสุขภาพระดับโลก¹ นอกจากการบรรลุเป้าหมายระดับโลกแล้ว การสร้างระบบสุขภาพที่เข้มแข็งและยั่งยืนยังเป็นการสร้างความพร้อมในการตอบสนองต่อภัยคุกคามด้านสุขภาพ ในสถานการณ์ที่คาดไม่ถึงอย่างมีประสิทธิภาพ⁴ นอกจากนี้ 6 เสาหลักของระบบสุขภาพได้รับการพัฒนาเพื่อเป็นแนวทางในการลงทุนด้านทรัพยากรในระบบสุขภาพ⁵ ในที่สุดทั้ง 6 เสาหลักได้รับการพิสูจน์ว่าเป็นเครื่องมือในการประเมินและติดตามผลการให้บริการที่ดี²

ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา องค์การอนามัยโลกและองค์กรอื่น ๆ ได้ให้ความสนใจอย่างมากกับการเสริมสร้างระบบสุขภาพ โดยใช้ 6 เสาหลักของระบบสุขภาพขององค์การอนามัยโลก¹⁻² ประเทศไทยได้นำ Six Building Blocks หรือเรียกเป็นทางการว่า 6 เสาหลักของระบบสุขภาพขององค์การอนามัยโลก มาเป็นส่วนหนึ่งในการวางระบบสุขภาพ โดยมุ่งไปที่สถานบริการสาธารณสุขในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข⁶ ในปี พ.ศ. 2556 กลุ่มงานทันตสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดในเขตสุขภาพที่ 12 ได้นำแนวทาง 6 เสาหลักของระบบสุขภาพนี้มาพัฒนางานทันตสาธารณสุขในจังหวัด และถ่ายทอดไปยังโรงพยาบาลระดับต่าง ๆ เพื่อนำไปปฏิบัติ

ปัจจุบันยังไม่มีการศึกษาวิจัยหรือประเมินประสิทธิผลของการปฏิบัติงานทันตสาธารณสุข โดยการจัดการระบบสุขภาพตามแนว 6 เสาหลักของระบบสุขภาพขององค์การอนามัยโลก ทั้งนี้มีการศึกษาปัจจัยอื่น ๆ ที่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลการปฏิบัติงานของบุคลากรในการให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุข พบว่ามีความเกี่ยวข้องกับปัจจัยทั้งส่วนบุคคล กลุ่ม และ

องค์กร ทั้งความเพียงพอของกำลังคน ภาระงาน ระยะเวลาทำงาน การฝึกอบรมที่เหมาะสม การกำกับติดตาม การให้คำแนะนำ การสร้างแรงจูงใจ ค่าตอบแทนงบประมาณ การได้รับการสนับสนุนยา เวชภัณฑ์ เครื่องมือ และอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่เหมาะสมเพียงพอต่อการปฏิบัติงาน ล้วนส่งผลต่อประสิทธิผลการปฏิบัติงาน⁷⁻⁹ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้เป็นรายละเอียดในองค์ประกอบสำคัญของ 6 เสาหลักของระบบสุขภาพ

หากเป้าหมายขององค์กร คือ การบรรลุตัวชี้วัดประสิทธิผลงานทันตสาธารณสุขของสำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย และตัวชี้วัดแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (service plan) เขตสุขภาพที่ 12 ได้วางกลยุทธ์การทำงานทันตสาธารณสุขในการส่งเสริมป้องกันทันตสุขภาพ ด้วยการจัดการตามแนวทาง 6 เสาหลักของระบบสุขภาพอย่างเหมาะสม ผู้วิจัยจึงทำการศึกษาเรื่องนี้ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลงานทันตสาธารณสุข และความคิดเห็นตามแนวทาง 6 เสาหลักของระบบสุขภาพของบุคลากรทันตสาธารณสุข โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขในเขตสุขภาพที่ 12 ว่ามีอิทธิพลต่อการบรรลุประสิทธิผลงานทันตสาธารณสุข ตามตัวชี้วัดของสำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย และตัวชี้วัดแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพเขตสุขภาพที่ 12 รวมถึงสร้างแนวทางการประเมินประสิทธิผลการดำเนินงานทันตสาธารณสุขของโรงพยาบาลในจังหวัดของเขตสุขภาพที่ 12

ระเบียบวิธีวิจัย

เป็นวิจัยเชิงสำรวจแบบตัดขวาง (cross-sectional survey research) เลือกกลุ่มเป้าหมายแบบเจาะจง (purposive selection) ประกอบด้วย ทันตแพทย์ หัวหน้าฝ่าย ทันตแพทย์รองหัวหน้าฝ่าย และทันตภิบาลอาวุโส ในโรงพยาบาลเขตสุขภาพที่ 12 จำนวน 77 แห่ง ๆ ละ 3 คน รวม 231 คน เพื่อเป็นตัวแทนทันตบุคลากรในการให้ข้อมูลการปฏิบัติงานทันตสาธารณสุขใน

โรงพยาบาล โดยทั้ง 3 คน เป็นแกนนำของกลุ่มงานทันตสาธารณสุขในโรงพยาบาลที่มีการถ่ายทอดรักษาการ วางระบบร่วมกัน และทำหน้าที่ทดแทนกัน ในการนำ 6 เสาหลักสุขภาพมาใช้วางระบบของหน่วยงาน ดำเนินการรวบรวมข้อมูลโดยแบบสอบถามออนไลน์ ระหว่างวันที่ 1 ถึง 14 กันยายน พ.ศ. 2564

เกณฑ์การรับอาสาสมัครเข้าร่วมการวิจัย คือ ทันตบุคลากรที่ทำงานในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขเขตสุขภาพที่ 12 ในขณะเก็บข้อมูล ส่วนเกณฑ์ไม่รับอาสาสมัครเข้าการวิจัย คือ ผู้ที่ไม่สามารถตอบแบบสอบถามออนไลน์ เกณฑ์การคัดอาสาสมัครออกจากการวิจัย คือ ผู้ที่ตอบแบบสอบถามไม่ครบ หรือไม่ตอบแบบสอบถาม

เครื่องมือที่ใช้

แบบสอบถามออนไลน์สำหรับกลุ่มตัวอย่างการวิจัยอ่านและตอบด้วยตนเอง (self-administered questionnaire) สร้างโดยใช้กูเกิลฟอร์ม (google forms) ประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ลักษณะประชากร ประกอบด้วย เพศ ตำแหน่ง อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ทำงานด้านบริหาร และหน่วยงานที่ปฏิบัติงานอยู่ รวม 6 ข้อ

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นต่องานทันตสาธารณสุขตามแนวทาง 6 เสาหลักของระบบสุขภาพที่ใช้ในโรงพยาบาล วัดแบบมาตราส่วนประมาณค่าของลิเกต (Likert scale) 5 ระดับ ตาม 6 ตัวแปร รวมทั้งหมด 28 ข้อ และกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแต่ละตัวเลือดังนี้

เห็นด้วยมากที่สุด	5	คะแนน
เห็นด้วยมาก	4	คะแนน
เห็นด้วยปานกลาง	3	คะแนน
เห็นด้วยน้อย	2	คะแนน
เห็นด้วยน้อยที่สุด	1	คะแนน

ส่วนที่ 3 ประสิทธิภาพงานทันตสาธารณสุขในโรงพยาบาล ประเมินจากการบรรลุตัวชี้วัดของหน่วยงาน

โดยใช้ ตัวชี้วัดของทันตสาธารณสุขของสำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข และตัวชี้วัดแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพของเขตสุขภาพที่ 12 จำนวน 3 ตัวชี้วัด ได้แก่ เด็ก 3 ปี ปราศจากฟันผุ (caries free) เด็ก 12 ปี ฟันดีไม่มีผุ (cavities free) และการเข้าถึงบริการของประชาชนทุกสิทธิ

เกณฑ์การแบ่งกลุ่มประสิทธิผลงานทันตสาธารณสุข การผ่านตัวชี้วัด 2 ใน 3 ตัวขึ้นไป จะอยู่ในกลุ่มประสิทธิผลงานทันตสาธารณสุขสูง ส่วนกลุ่มที่ไม่ผ่านตัวชี้วัดเลยหรือผ่านตัวชี้วัดเพียงหนึ่งตัว จัดอยู่ในกลุ่มประสิทธิผลงานทันตสาธารณสุขต่ำ

ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่มีต่องานทันตสาธารณสุขตามแนวทาง 6 เสาหลักของระบบสุขภาพที่ใช้ในโรงพยาบาล

ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยใช้การทำดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือกับวัตถุประสงค์ (Index of the Objective Congruence: IOC) มีค่า 0.965 ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ก่อนจัดทำในรูปแบบกูเกิลฟอร์ม (google forms) ตรวจสอบข้อมูลด้วยวิธีการ 3 เสา 2 ด้าน ได้แก่ ด้านข้อมูล (data triangulation) และด้านวิธีการ (methodological triangulation) มีการตรวจสอบแหล่งข้อมูล และวิธีการเก็บข้อมูล มีจังหวัดนครศรีธรรมราชเป็นพื้นที่ในการเก็บข้อมูลเปรียบเทียบ และใช้การพูดคุยสัมภาษณ์ อ่านคำถามให้ฟังแล้วตอบ นอกเหนือจากการให้ตอบแบบสอบถามในกูเกิลฟอร์มเพียงอย่างเดียว พบว่าผู้ให้ข้อมูลยังให้ข้อมูลเพิ่มเติม การเก็บรวบรวมข้อมูล

ทันตแพทย์จากกลุ่มงานทันตสาธารณสุขสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดแต่ละจังหวัดในเขตสุขภาพที่ 12 ทำหน้าที่เป็นผู้ประสานงานและกระตุ้นเตือนให้กลุ่มตัวอย่างในโรงพยาบาลต่าง ๆ ตอบแบบสอบถามออนไลน์ ระหว่างวันที่ 1 ถึง 14 กันยายน พ.ศ. 2564 เมื่อครบกำหนดมีผู้ตอบกลับคืนมา 210 คน (ร้อยละ

90.9) จึงเหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน บรรยายลักษณะตัวแปรด้วยการทดสอบไคสแควร์ (chi-square test) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นกับตัวแปรตาม และการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก (logistic regression analysis) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรในรูปแบบของการทำนายโอกาสหรือความน่าจะเป็นของการเกิดขึ้นหรือไม่เกิดขึ้น ด้วยระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

การวิจัยนี้ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมในมนุษย์ สำนักงาน

สาธารณสุขจังหวัดปัตตานี รหัสโครงการ RECPTN No.013/64 วันที่ 1 กันยายน 2564 ถึง 1 กันยายน 2565

ผล

จากผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 210 คน ร้อยละ 38.6 มีประสิทธิผลงานทันตสาธารณสุขระดับต่ำ โดยทั้งกลุ่มที่มีประสิทธิผลการดำเนินงานทันตสาธารณสุขสูงและต่ำ มีตัวชี้วัดที่ผ่านเกณฑ์มากที่สุด คือ เด็ก 3 ปี ปราศจากฟันผุ (caries free) และเด็ก 12 ปี ฟันดีไม่มีผุ (cavities free) ตามลำดับ ขณะที่อัตราการเข้าถึงบริการจะเป็นตัวชี้วัดที่ผ่านเกณฑ์น้อยที่สุด (ตาราง 1)

ตาราง 1 จำนวนและร้อยละของประสิทธิผลงานทันตสาธารณสุขในโรงพยาบาล (n=210)

Table 1 Number and percentage of effectiveness of dental public health activities in the hospital (n=210)

effectiveness of dental public health activities in the hospital	number (person)	percentage
low effectiveness group (pass 1 indicator or fail all)	81	38.6
- pass the indicator item 1 (caries free of 3 years old children)	11	5.2
- pass the indicator item 2 (cavities free of 12 years old children)	37	17.6
- pass the indicator item 3 (health service accessibility rate)	4	1.9
- fail all 3 indicators	29	13.8
high effectiveness group (pass 2 indicators or pass all)	129	61.4
- pass the indicator item 1 and 2	62	29.5
- pass the indicator item 1 and 3	4	1.9
- pass the indicator item 2 and 3	11	5.2
- pass all 3 indicators	52	24.8

Note: Item1 and 2 are most important effectiveness indicators in Bureau of Dental Health, Department of Health; and item 3 is an important indicator of the service plan in the oral health branch of the health area 12

ปัจจัยลักษณะประชากรที่สัมพันธ์กับประสิทธิผลงานทันตสาธารณสุขในโรงพยาบาลมี 3 ปัจจัย ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา และหน่วยงานที่ปฏิบัติงาน ทั้งนี้ร้อยละ

ของประสิทธิผลงานทันตสาธารณสุขในโรงพยาบาลระดับสูงของเพศหญิงมีมากกว่าเพศชาย ในขณะที่ร้อยละของผู้จบปริญญาตรีมีประสิทธิผลงานทันตสาธารณสุขใน

โรงพยาบาลระดับสูงมากที่สุด และหน่วยงาน โรงพยาบาลระดับสูงมากกว่าโรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลชุมชนมีประสิทธิภาพงานทันตสาธารณสุขใน โรงพยาบาลจังหวัด (ตาราง 2)

ตาราง 2 ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะประชากรกับประสิทธิผลงานทันตสาธารณสุขในโรงพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข เขตสุขภาพที่ 12

Table 2 The relationships of socio-demographic characteristics and effectiveness of dental public health activities in Ministry of Public Health hospitals, health region 12

socio-demographic	effectiveness of dental public health activities in the hospital			chi-square	p-value
	low effectiveness	high effectiveness	total		
	(n=81) n (%)	(n=129) n (%)	(n=210) n (%)		
gender				13.8	0.045*
male	24 (29.6)	31 (24.0)	55 (26.2)		
female	57 (70.4)	98 (76.0)	155 (73.8)		
position				0.1	0.937
head of department	30 (37.0)	50 (38.8)	80 (38.1)		
deputy head of department	27 (33.3)	40 (31.0)	67 (31.9)		
senior dental nurse	24 (29.7)	39 (30.2)	63 (30.0)		
age (years)				1.5	0.688
less than 31 years	14 (17.3)	23 (17.8)	37 (17.6)		
31-40 years	36 (44.4)	48 (37.2)	84 (40.0)		
41-60 years	23 (28.4)	46 (35.7)	69 (32.9)		
education level				14.2	0.021*
under bachelor's degree	7 (8.6)	8 (6.2)	15 (7.1)		
bachelor's degree	45 (55.6)	85 (65.9)	130 (61.9)		
postgraduate	29 (35.8)	36 (27.9)	65 (31.0)		
management experience				0.6	0.734
never been a head of department	41 (50.6)	60 (46.5)	101 (48.1)		
head of department < 5 years	17 (21.0)	33 (25.6)	50 (23.8)		
head of department ≥ 5 years	23 (28.4)	36 (27.9)	59 (28.1)		
workplace				11.2	0.027*
provincial hospital/hospital center	10 (12.4)	10 (7.8)	20 (9.5)		
community hospital/district hospital	71 (87.6)	119 (92.2)	190 (90.5)		

*at a level of statistical significance of 0.05

ปัจจัยตัวแปรความคิดเห็นต่องานทันตสาธารณสุข บุคลากรมีค่าสูงสุด รองลงมา คือ ด้านการจัดระบบตามแนวทาง 6 เสาหลักของระบบสุขภาพที่สัมพันธ์กับ บริการ ด้านการจัดการระบบข้อมูลสารสนเทศ และด้าน ประสิทธิภาพของงานทันตสาธารณสุขในโรงพยาบาลมี 4 วัสดุ เครื่องมือและครุภัณฑ์ทางทันตกรรม ตามลำดับ ตัวแปร เมื่อพิจารณาจากค่าไคสแควร์พบว่า ปัจจัยด้าน (ตาราง 3)

ตาราง 3 ความสัมพันธ์ระหว่างความคิดเห็นต่องานทันตสาธารณสุขตามแนวทาง 6 เสาหลักของระบบสุขภาพ กับประสิทธิผลงานทันตสาธารณสุขในโรงพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข เขตสุขภาพที่ 12

Table 3 The relationship between an opinion toward dental public health in accordance with the guidelines of the six building blocks for health system and effectiveness of dental public health activities in Ministry of Public Health hospitals, health region 12

six building blocks	high effectiveness (n=129)					low effectiveness (n=81)					chi-square	p-value
	least	little	moderately	very	most	least	little	moderately	very	most		
	agree	agree	agree	agree	agree	agree	agree	agree	agree	agree		
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)		
dental service delivery	2 (1.6)	8 (6.2)	36 (27.9)	48 (37.2)	35 (27.1)	1 (1.2)	7 (8.6)	20 (24.7)	38 (46.9)	15 (18.5)	17.3	0.041*
dental workforce	3 (2.3)	14 (10.9)	34 (26.4)	45 (34.9)	33 (25.6)	2 (2.5)	9 (11.1)	26 (32.1)	31 (38.3)	13 (16.1)	22.8	0.039*
dental financing	10 (7.8)	22 (17.1)	50 (38.8)	32 (24.8)	15 (11.6)	7 (8.6)	13 (16.1)	26 (32.1)	27 (33.3)	8 (9.9)	2.1	0.714
dental information system	3 (2.3)	7 (5.4)	35 (27.1)	47 (36.4)	37 (28.7)	1 (1.2)	5 (6.2)	18 (22.2)	43 (53.1)	14 (17.3)	16.7	0.042*
dental materials, tools and equipment	2 (1.6)	9 (7.0)	29 (22.5)	45 (34.9)	44 (34.1)	3 (3.7)	9 (11.1)	17 (21.0)	38 (46.9)	14 (17.3)	18.9	0.043*
dental leadership and governance	3 (2.3)	7 (5.4)	26 (20.2)	68 (52.7)	25 (19.4)	0 (0.0)	5 (6.2)	20 (24.7)	40 (49.4)	16 (19.8)	2.5	0.643

*at a level of statistical significance of 0.05

เมื่อวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติก (logistic regression analysis) เพื่อดูตัวแปรความคิดเห็นต่องานทันตสาธารณสุขตามแนวทาง 6 เสาหลักของระบบสุขภาพในโรงพยาบาล ในลักษณะของการทำนายโอกาสหรือความน่าจะเป็นของการเกิดเหตุการณ์ที่น่าสนใจของประสิทธิผลงานทันตสาธารณสุขในโรงพยาบาล พบ

ความสัมพันธ์ของ 4 ตัวแปรเช่นเดียวกับการวิเคราะห์ด้วยสถิติไคสแควร์ ได้แก่ ด้านระบบบริการ (B=0.96 p-value=0.018) ด้านบุคลากร (B=0.78 p-value=0.030) ด้านการจัดการระบบข้อมูลสารสนเทศ (B=0.77 p-value=0.048) และด้านวัสดุ เครื่องมือและครุภัณฑ์ทางทันตกรรม (B=0.78 p-value=0.029) (ตาราง 4)

ตาราง 4 ตัวแปรอิสระที่เข้าสมการและไม่เข้าสมการด้วยการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติก

Table 4 Equation independent variables by logistic regression analysis

independent variable	B	S.E.	Wald	df	p-value
dental service delivery	0.96	0.40	5.63	1	0.018*
dental work force	0.78	0.36	4.72	1	0.030*
dental financing	-0.03	0.33	0.00	1	0.994
dental information system	0.77	0.39	3.89	1	0.048*
dental materials, tools and equipment	0.78	0.36	4.79	1	0.029*
dental leadership and governance	-0.46	0.43	1.14	1	0.285
constant	-9.62	1.51	40.41	1	<0.001**

*at a level of statistical significance of 0.05

**at a level of statistical significance of 0.01

วิจารณ์

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ของประสิทธิผลงานทันตสาธารณสุขในโรงพยาบาลกับลักษณะประชากรและความคิดเห็นต่องานทันตสาธารณสุข ตามแนวทาง 6 เสาหลักของระบบสุขภาพ พบว่า

เพศ มีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลงานทันตสาธารณสุขในโรงพยาบาล โดยทั่วไปผู้หญิงมีความละเอียดรอบคอบเป็นพื้นฐาน มีการเตรียมพร้อมก่อนการทำงาน Jack Zenger และ Joseph Folkman¹⁰ แสดงผลการวิจัยว่าผู้หญิงมีความคิดริเริ่ม มีความยืดหยุ่น ในขณะปฏิบัติงาน มีแรงผลักดันในการพัฒนาตนเองเพื่อผลลัพธ์ และมีความซื่อสัตย์ เมื่อพิจารณาตัวชี้วัดของสำนักทันตสาธารณสุขและเขตสุขภาพที่ 12 ที่ต้องศึกษาเกณฑ์และแนวทางการปฏิบัติงานโดยละเอียด ด้วย

เหตุผลดังกล่าวเพศหญิงจึงมีโอกาสบรรลุประสิทธิผลงานทันตสาธารณสุขมากกว่า

ระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลงานทันตสาธารณสุขในโรงพยาบาล ทันตบุคลากรที่มีการศึกษาตั้งแต่ระดับปริญญาตรีขึ้นไปจะสามารถเรียนรู้เรื่องที่มีความซับซ้อนได้ดี สามารถพัฒนาและจัดการระบบงานทันตสาธารณสุขได้ดีกว่าทันตบุคลากรที่มีการศึกษาในระดับที่ต่ำกว่า สอดคล้องกับ Steven Brint และ Charles Clotfelter ที่พบว่า การศึกษาในระดับที่สูงขึ้นจะมีส่วนสำคัญต่อการเพิ่มความเชี่ยวชาญ เพิ่มทักษะการศึกษาค้นคว้าความรู้ ทั้งด้านเทคโนโลยี การบริหารจัดการ และการทำงานเป็นทีม รวมถึงมีโอกาสในการเข้าสังคมและการสร้างเครือข่าย สามารถขัดเกลาทักษะในการนำเสนอ แลกเปลี่ยน และต่อยอดการทำงาน

ต่าง ๆ ได้¹¹ ดังนั้นทันตบุคลากรที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรีจะมีแนวโน้มในการเรียนรู้เรื่องระบบสุขภาพได้ดี มีความมั่นใจในการประสานเครือข่าย และการสร้างทีม ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาและจัดการระบบงานทันตสาธารณสุข จนบรรลุประสิทธิผลงานทันตสาธารณสุขที่ดี

หน่วยงานที่ปฏิบัติงาน มีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลงานทันตสาธารณสุขในโรงพยาบาล โดยทันตบุคลากรที่ปฏิบัติงานที่โรงพยาบาลชุมชน ส่วนใหญ่จะทำงานทันตสาธารณสุขมีประสิทธิผลสูง เพราะบทบาทหน้าที่ของโรงพยาบาลชุมชนจะเน้นความรับผิดชอบด้านปฐมภูมิ ให้บริการรักษาขั้นพื้นฐาน และทำงานทันตสาธารณสุขผสมผสานทั้งส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค รักษาโรค และฟื้นฟูสุขภาพ มีการทำงานมุ่งเน้นตัวชี้วัดด้านทันตสาธารณสุขเป็นเวลานาน ทำให้มีความถนัด คืบเคย มีความเข้าใจและชำนาญ ในการทำงานให้บรรลุเป้าหมายได้เป็นอย่างดี ในขณะที่โรงพยาบาลทั่วไป/โรงพยาบาลศูนย์ ซึ่งทำงานมุ่งเน้นการให้บริการทันตกรรมและรับการส่งต่อคนไข้มากกว่างานทันตสาธารณสุข ทำให้มีความรู้ความเข้าใจงานทันตสาธารณสุขตามแนวทาง 6 เสาหลักของระบบสุขภาพไม่มากพอที่จะทำงานให้บรรลุเป้าหมายที่ดีได้ สอดคล้องกับแนวทางการจัดระดับขีดความสามารถของหน่วยงานในระบบบริการสุขภาพ ในคู่มือหลักเกณฑ์การจัดตั้งและการปรับระดับศักยภาพของหน่วยบริการสุขภาพ ที่ระบุว่ากระทรวงสาธารณสุขมีการจัดตั้งและปรับระดับศักยภาพของหน่วยบริการสุขภาพ โดยแบ่งระดับหน่วยงานในระดับภูมิภาคและท้องถิ่นเป็นระดับตติยภูมิ ได้แก่ A S และ M1 ตติยภูมิ ได้แก่ M2 F1 F2 และ F3 และปฐมภูมิ ได้แก่ สสข. ศสม. และรพ.สต. โดยมีเกณฑ์การพิจารณาทั้งความสามารถที่ปฏิบัติได้ตามเกณฑ์ การเข้าถึงบริการ และการรวมศูนย์ โดยกำหนดให้โรงพยาบาลขนาดใหญ่ (โรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป) เป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิดูแลผู้ป่วยหนัก ส่วนโรงพยาบาลขนาดกลาง/ขนาดเล็ก (โรงพยาบาล

ชุมชน) มุ่งเน้นการดูแลปฐมภูมิ ตติยภูมิ ลดแออัดในโรงพยาบาลขนาดใหญ่ ซึ่งงานทันตสาธารณสุขมีการปฏิบัติงานสอดคล้องกับการแบ่งระดับหน่วยงานข้างต้น⁶

ในส่วนของปัจจัยความคิดเห็นต่องานทันตสาธารณสุขตามแนวทาง 6 เสาหลักของระบบสุขภาพ พบว่าด้านที่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลงานทันตสาธารณสุขในโรงพยาบาล ได้แก่ ความคิดเห็นด้านการจัดระบบบริการ ด้านบุคลากร ด้านวัสดุเครื่องมือ ครุภัณฑ์ทางทันตกรรม และด้านข้อมูลสารสนเทศ ส่วนความคิดเห็นด้านงบประมาณ ด้านภาวะผู้นำและธรรมาภิบาล ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญ

ด้านการจัดระบบบริการ มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับประสิทธิผลงานทันตสาธารณสุขในโรงพยาบาล เพราะการให้บริการและงานทันตสาธารณสุขที่มีมาตรฐาน ปลอดภัย ตอบสนองต่อความต้องการ และง่ายต่อการเข้าถึงบริการของประชาชน จะทำให้ประสิทธิผลของงานสูงมากขึ้นตามไปด้วย สอดคล้องกับ Gigil Marme ที่พบว่าการจัดบริการสุขภาพที่ดีจะเพิ่มความพร้อม การเข้าถึง การยอมรับ และคุณภาพการดูแลสุขภาพของประชาชนอันเป็นเป้าหมายสำคัญของการประเมินระบบสุขภาพ¹²

ด้านบุคลากร มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับกับประสิทธิผลงานทันตสาธารณสุขในโรงพยาบาล เนื่องจากบุคลากรที่มีจำนวนเพียงพอและได้รับการพัฒนาอย่างเหมาะสม มีความรู้ ทักษะ แรงจูงใจ และมีความรับผิดชอบงาน เป็นส่วนสำคัญทำให้งานที่รับผิดชอบบรรลุเป้าหมาย สอดคล้องกับ Gigil Marme ที่พบว่าการวางระบบสุขภาพและตัวบุคลากรในระบบเป็นปัจจัยหลักที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของการวางแผนและการจัดบริการ¹²

ด้านการจัดการระบบข้อมูลสารสนเทศ มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับกับประสิทธิผลงานทันตสาธารณสุขในโรงพยาบาล เนื่องจากข้อมูลสารสนเทศที่ถูกต้องครบถ้วนและเชื่อถือได้ สามารถถูกนำไปใช้เป็นฐานของการตัดสินใจแก้ไขประเด็นปัญหา

ของการดำเนินงานที่เกิดขึ้น ทำให้งานที่รับผิดชอบบรรลุเป้าหมายและเกิดประสิทธิผลสูง สอดคล้องกับการศึกษาของ Victoria Kisekka ซึ่งพบความสัมพันธ์ของการจัดการข้อมูลที่เป็นระบบเชื่อถือได้กับความสำเร็จของระบบสามด้าน ได้แก่ ทักษะคิดต่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านสุขภาพ การเข้าถึงบันทึกด้านสุขภาพของผู้ป่วยอย่างรวดเร็ว และการรับรู้คุณภาพการดูแลผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยมีความมั่นใจในการเข้ารับบริการ และมีความเชื่อมั่นของบุคลากรทางการแพทย์ในการปฏิบัติงาน¹³

ด้านวัสดุ เครื่องมือ และครุภัณฑ์ทางทันตกรรม มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับกับประสิทธิผลงานทันตสาธารณสุขในโรงพยาบาล เนื่องจากการจัดให้มีวัสดุเครื่องมือ ครุภัณฑ์ทางทันตกรรมที่เพียงพอ มีคุณภาพ และสร้างการมีส่วนร่วมจากทันตบุคลากรมีความจำเป็นต่อการให้บริการทางทันตกรรมในระดับต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางภาคใต้มีคณะกรรมการทันตสาธารณสุขภาคใต้ภายใต้การสนับสนุนจากคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ได้จัดตั้งคณะกรรมการจัดซื้อร่วมภาคใต้โดยมีตัวแทนทันตแพทย์จากทุกจังหวัดมาร่วมเวทีในการประมูลจัดซื้อวัสดุ เครื่องมือและครุภัณฑ์ทางทันตกรรม กันทั้งภาคอย่างต่อเนื่องเป็นระบบ มีความโปร่งใส และครอบคลุมความต้องการของทันตบุคลากร ทำให้ทันตบุคลากรมีความไว้วางใจและมั่นใจที่ได้ใช้วัสดุ เครื่องมือ ครุภัณฑ์ทางทันตกรรมที่มีคุณภาพและตนเองถนัด ทำให้การบริการทางทันตกรรมและการทำงานทันตสาธารณสุขเป็นไปอย่างลื่นไหล ถือเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้งานทันตสาธารณสุขบรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพสูงมากขึ้นเช่นกัน สอดคล้องกับ Oliveira Estevao และคณะได้กล่าวไว้ว่าประสิทธิภาพของการจัดการอุปกรณ์ทางการแพทย์รวมทั้งความรู้เชิงปฏิบัติ ความเป็นมืออาชีพในการทำงาน การกำกับดูแลที่เน้นการประเมินการพัฒนา ผลลัพธ์ และการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ความเป็นมืออาชีพและการสนับสนุนทางเทคนิค ความรับผิดชอบส่วนบุคคล ภายใต้โครงสร้างพื้นฐานที่เพียงพอ

และการดำเนินการตามแผนการจัดการอุปกรณ์อย่างเหมาะสม ปัจจัยเหล่านี้บ่งบอกถึงการบรรลุเป้าหมายโอกาสของการเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมและการเติบโตขององค์กร¹⁴ โดยทั่วไป 6 เสาหลักของระบบสุขภาพไม่มีการถ่วงน้ำหนักระหว่าง 6 เสาหลัก ว่าเสาใดสำคัญกว่าเสาใด ดังนั้นทุกเสาของระบบจึงถือว่ามีความสำคัญเท่ากัน ซึ่งในทางปฏิบัติอาจมีการให้ความสำคัญต่อเสาหลักในน้ำหนักที่แตกต่าง เช่น อาจมีประสบการณ์ที่เชื่อได้ว่าบุคลากรด้านสุขภาพสามารถสร้างผลกระทบต่อผลลัพธ์ด้านสุขภาพและระบบโดยรวมมากกว่าระบบข้อมูลด้านสุขภาพ อย่างไรก็ตามก็ยังไม่มียุทธศาสตร์ที่ชัดเจนในจัดลำดับความสำคัญของเสาหลักต่าง ๆ เหล่านี้¹⁵ ทั้งนี้ในการศึกษาครั้งนี้ความคิดเห็นด้านงบประมาณและภาวะผู้นำ ไม่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลงานทันตสาธารณสุขในโรงพยาบาล

ด้านงบประมาณ ไม่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลงานทันตสาธารณสุขในโรงพยาบาล เนื่องจากโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขเป็นหน่วยงานราชการที่ได้รับการสนับสนุนงบประมาณเป็นประจำจากรัฐบาล และงานส่งเสริมสุขภาพส่วนใหญ่สามารถดำเนินงานได้โดยไม่ใช้งบประมาณ หรือใช้งบประมาณเพียงเล็กน้อยได้ ทำให้ไม่มีความจำเป็นต้องดิ้นรนหางบประมาณเพื่อปฏิบัติงานให้บรรลุประสิทธิผลงานทันตสาธารณสุข จึงให้ความสำคัญด้านงบประมาณน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับปัจจัยทางด้านอื่น อย่างไรก็ตาม Ivanková และคณะ ได้กล่าวไว้ว่างบประมาณสามารถสร้างความเข้มแข็งให้กับระบบสุขภาพผ่านการพัฒนามาตรฐาน เพิ่มการเข้าถึงบริการ และสร้างความยั่งยืนให้องค์กร โดยพิจารณาร่วมกับความคุ้มค่าเป็นส่วนสำคัญจะทำให้เกิดการขยายบริการ และการสร้างโครงการใหม่เพื่อตอบสนองความต้องการของประชาชน¹⁶ ดังนั้นการสร้างการเข้าใจเรื่องช่องทางในการขอใช้งบประมาณในหมวดต่าง ๆ รวมถึงการใช้การจัดสรรงบประมาณให้เกิดประโยชน์สูงสุด จะเป็นโอกาสในการพัฒนาต่อยอด และสร้างขวัญกำลังใจในการทำงานต่าง ๆ ในแต่ละหน่วยงาน

จึงควรมุ่งเน้นความอิสระในการนำเสนอประมาณตามความจำเป็นหรือตามพันธกิจของหน่วยบริการ

ด้านภาวะผู้นำและธรรมาภิบาล ไม่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลงานทันตสาธารณสุขในโรงพยาบาล อาจเป็นเพราะงานทันตสาธารณสุข เป็นงานที่ใช้ทั้งศักยภาพส่วนบุคคล และเป็นทีมในการดำเนินงาน มีการประเมินวัดผลกิจกรรมที่ชัดเจนใช้ความเป็นวิชาชีพ ทำให้คิดว่าอาจไม่จำเป็นต้องใช้ภาวะผู้นำหรือการกำกับดูแลใด ๆ ก็สามารถทำงานให้บรรลุผลได้ ดังนั้นภาวะผู้นำและการกำกับดูแลจึงถูกมองว่ามีความสำคัญน้อยเมื่อเทียบกับด้านอื่น ๆ แนวคิดเรื่องภาวะผู้นำและธรรมาภิบาลในระบบสุขภาพเป็นเรื่องค่อนข้างใหม่ Chigozie Jesse Uneke และคณะกล่าวว่าการขาดความเป็นผู้นำและธรรมาภิบาลก่อให้เกิดความล้มเหลวของระบบสุขภาพและความอ่อนแอในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ การสร้างความเข้าใจชัดเจนด้านภาวะผู้นำและธรรมาภิบาลและกำกับดูแลจะก่อให้เกิดการกำหนดนโยบายที่ดี การจัดการข้อมูลข่าวสารที่เป็นระบบ สร้างความร่วมมือ สร้างเครือข่าย ออกกฎวางแนวระเบียบ ออกแบบระบบ กำหนดความรับผิดชอบ¹⁷ ทั้งหมดเป็นอีกประเด็นที่มีความสำคัญมาก เพราะจะทำให้มีการใช้ทรัพยากรในหน่วยงานได้อย่างคุ้มค่าและเกิดประสิทธิผลสูงสุด รวมถึงเป็นการสร้างขวัญกำลังใจ กระตุ้นการทำงานที่มุ่งสู่เป้าหมายได้ ในส่วนนี้ควรมีการพัฒนาส่งเสริมให้ผู้รับผิดชอบแสดงความเป็นผู้นำ มีธรรมาภิบาล มีอำนาจในการตัดสินใจ มีความก้าวหน้า และค่าตอบแทนอย่างเหมาะสม

นอกจากนี้ผลการศึกษายังพบว่า กลุ่มประสิทธิผลงานทันตสาธารณสุขในโรงพยาบาลระดับต่ำมีถึงร้อยละ 38.6 เป็นอัตราที่มากกว่าหนึ่งในสามของทันตบุคลากรของโรงพยาบาลทั้งหมด สามารถอธิบายได้ว่าอาจเป็นเพราะมีนโยบายผลักดันการวางระบบสุขภาพตามแนวทาง 6 เสาหลักของระบบสุขภาพในพื้นที่ถึง 10 ปีแล้ว แต่ยังมีทันตบุคลากรจำนวนไม่น้อยที่ยังไม่เข้าใจและ

ไม่เห็นประโยชน์ในการนำแนวทาง 6 เสาหลักของระบบสุขภาพไปสู่การปฏิบัติจนเกิดประสิทธิผลที่ได้อย่างจริงจัง ประกอบกับในบางโรงพยาบาลทันตบุคลากรยังไม่มีส่วนในการวางระบบจัดการทรัพยากรในโรงพยาบาล จึงทำให้ส่งผลกระทบต่อทักษะและความชำนาญในการนำ 6 เสาหลักของระบบสุขภาพมาใช้ดำเนินงานจนบรรลุประสิทธิผลงานทันตสาธารณสุขได้

สรุป

ทีมบริหารงานทันตสาธารณสุขในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขเขตสุขภาพที่ 12 ที่มีความคิดเห็นเชิงบวกกับกรอบ 6 เสาหลักของระบบสุขภาพ มีผลการดำเนินงานทันตสาธารณสุขที่มีประสิทธิผลระดับสูง ดังนั้นหากมีการส่งเสริมพัฒนางานทันตสาธารณสุขโดยนำกรอบ 6 เสาหลักของระบบสุขภาพตามท้องถื่นการอนามัยโลกได้แนะนำไว้ ทั้งด้านการจัดบริการด้านบุคลากรด้านวัสดุเครื่องมือและครุภัณฑ์ทางทันตกรรม ด้านการจัดการข้อมูลสารสนเทศ ด้านงบประมาณ รวมถึงด้านภาวะผู้นำและธรรมาภิบาล มาใช้ในการกำกับการทำงานให้สอดคล้องกับบริบท รวมถึงการติดตามประเมินผลอย่างใกล้ชิด จะเป็นโอกาสในการพัฒนาประสิทธิผลการดำเนินงานทันตสาธารณสุขเป็นอย่างดี

ในขณะที่การปฏิบัติงานของหน่วยงานในพื้นที่ ซึ่งมีความคิดเห็น ความเข้าใจ และการออกแบบวางกรอบ 6 เสาหลักของระบบสุขภาพน้อย และมีแนวทางที่แตกต่างกัน ทำให้การบรรลุเกณฑ์ตัวชี้วัดประสิทธิผลการดำเนินงานทันตสาธารณสุขในโรงพยาบาลเป็นไปได้ยาก และมีความแตกต่างกันในแต่ละหน่วยงาน ดังนั้นหากมีนโยบายหรือแนวคิดในการส่งเสริมพัฒนาให้ทันตบุคลากรทั้งนักวิชาการระดับบริหารและระดับปฏิบัติการมีส่วนร่วมในการวางระบบ ทำความเข้าใจแลกเปลี่ยนและออกแบบระบบสุขภาพตามกรอบ 6 เสาหลักขององค์การอนามัยโลก จะลดความแตกต่างและเพิ่มประสิทธิผลการดำเนินงานทันตสาธารณสุขในพื้นที่ได้

ข้อเสนอแนะ

1. ผลการวิจัยพบว่าการดำเนินงานทันตสาธารณสุขตามแนวทาง 6 เสาหลักของระบบสุขภาพในโรงพยาบาลทำให้เกิดประสิทธิผลทันตสาธารณสุขระดับต่ำเกือบร้อยละ 40 สะท้อนถึงความไม่เข้าใจของทันตบุคลากรที่รับผิดชอบ ดังนั้นกลุ่มงานทันตสาธารณสุขสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดแต่ละจังหวัดในเขตสุขภาพที่ 12 ควรจัดให้มีผู้ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการทำงานทันตสุขภาพตามแนวทาง 6 เสาหลักของระบบสุขภาพ พร้อมให้คำแนะนำและช่วยเหลือเพื่อปรับแก้ไขปัญหา และนำมาปรับปรุงเพื่อตอบสนองการทำงานให้มีประสิทธิผลมากขึ้น
2. ผลการวิจัยพบว่าตัวแปร 4 ตัวของความคิดเห็นต่องานทันตสาธารณสุขตามแนวทาง 6 เสาหลักของระบบสุขภาพมีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลงานทันตสาธารณสุขในโรงพยาบาล ในขณะที่อีก 2 ตัวแปร ไม่มีความสัมพันธ์แสดงให้เห็นว่าทันตบุคลากรยังไม่เข้าใจแนวคิด 6 เสาหลักของระบบสุขภาพอย่างลึกซึ้ง เพราะ 6 เสาหลักของระบบสุขภาพตามแนวคิดขององค์การอนามัยโลกมีความสำคัญไม่แตกต่างกัน กลุ่มงานทันตสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ควรจัดให้มีการทบทวนเรื่อง 6 เสาหลักสุขภาพ ในลักษณะของการประชุมทำความเข้าใจในภาพรวมทั้งจังหวัด
3. มากกว่าร้อยละ 60 ของกลุ่มประสิทธิผลระดับสูงของงานทันตสาธารณสุขในโรงพยาบาลที่พบจากการวิจัยแสดงให้เห็นว่างานทันตสาธารณสุขตามแนวทาง 6 เสาหลักของระบบสุขภาพที่ดำเนินการในโรงพยาบาลก่อให้เกิดผลกระทบที่ดี การตรวจราชการเขตสุขภาพอาจบรรจุเรื่องนี้ในการนิเทศงานเพื่อสนับสนุนให้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง
4. ควรศึกษาเชิงคุณภาพเกี่ยวกับรูปแบบการดำเนินงานทันตสาธารณสุขตามแนวทาง 6 เสาหลักของระบบสุขภาพในโรงพยาบาลที่ประสบความสำเร็จ เพื่อถอดบทเรียนนำไปขยายผลในพื้นที่อื่นต่อไป

คำขอบคุณ

ขอขอบคุณ รศ.ดร.บุญยง เกี่ยวการค้า สถาบันพัฒนาสุขภาพอาเซียน มหาวิทยาลัยมหิดล รศ.ดร.ทพญ.จรัญญา หุ่นศรีสกุล คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ทพญ.เพ็ญแข ลาภยิ่ง สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย ที่ให้คำปรึกษา ชี้แนะ รวมถึงทันตแพทย์หัวหน้ากลุ่มงานทันตสาธารณสุขสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด 7 จังหวัด ในเขตสุขภาพที่ 12 ที่ช่วยประสานงานและติดตาม ตลอดจนทันตแพทย์หัวหน้า รองหัวหน้า และทันตภิบาลอาวุโสทุกท่านที่กรุณาสละเวลาตอบแบบสอบถาม

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Everybody's business: strengthening health systems to improve health outcomes: WHO's Framework for Action. Geneva: World Health Organization; 2007.
2. World Health Organization. Monitoring the building blocks of health systems: a handbook of indicators and their measurement strategies. Geneva: World Health Organization; 2010.
3. Universiteit Leiden. Building blocks for the development of an international framework on space resource activities. [online] [cited 2023 Jan 11]; Available from: URL: <https://www.universiteitleiden.nl/binaries/content/assets/rechtsgeleerdheid/instituut-voor-publiekrecht/lucht-en-ruimte-recht/space-resources/final-bb.pdf>
4. The Federal Democratic Republic of Ethiopia Ministry of Health. Health Sector Transformation Plan. Addis Ababa, ET: The Federal Democratic Republic of Ethiopia Ministry of Health; 2015.

5. Hafner T, Shiffman J. The emergence of global attention to health systems strengthening. *Health Policy Plan* 2013; 28(1): 41-50. doi:10.1093/heapol/czs023.
6. Health Administration Division, Office of the Permanent Secretary Ministry of Public Health. Establish and level potential of the health service guideline. Samut Sakhon: Born to be publishing CO., LTD.; 2018. (in Thai)
7. Zhang D, Yan Y, Liu TF. Key factors influencing the effectiveness of hospital quality management tools: using the quality control circle as an example—a cross-sectional study. *BMJ Open* 2022; 12: 1-13. doi:10.1136/bmj open-2021-049577.
8. Tumampus JPR, Romero MJJ, Espinoza MAP, Cuya-Antonio OC. Factors Influencing the quality of health care provisions on local government units. *IJRISS* 2018; 2(8): 1-5. doi:10.13140/RG.2.2.18939.16162.
9. Grace A. Factors affecting the quality of health care services provided in government hospitals: a case study of Mulago National Referral Hospital. Thesis. Makerere University, Kampala, UG; 2013.
10. Zenger J, Folkman J. Research: women score higher than men in most leadership skills. [online] 25 June 2019 [cited 2019 Dec 30]; Available from: URL:<https://hbr.org/2019/06/research-women-score-higher-than-men-in-most-leadership-skills>
11. Steven B, Clotfelter CT. U.S. higher education effectiveness. *RSF* 2016; 2(1): 2-37. doi:10.775 8/rsf.2016.2.1.01.
12. Marme G. Effective health service planning and delivery: a qualitative case study exploring health service users perspectives. *Research Square* 2020; 1-22. doi:10.21203/rs.3.rs-67378/v2.
13. Kisekka V, Giboney JS. The effectiveness of health care information technologies: evaluation of trust, security beliefs, and privacy as determinants of health care outcomes. *J Med Internet Res* 2018; 20(4): e107. doi:10.2196/jmir.9014.
14. de Oliveira EMC, Guimaraes EHR, Jeunon EE. Effectiveness of medical-care equipment management: case study in a public hospital in Belo Horizonte / Minas Gerais. *Int J Innov* 2017; 5(2): 234-49. doi:10.5585/iji.v5i2.117.
15. Warren AE, Wyss K, Shakarishvili G, Atun R, de Savigny D. Global health initiative investments and health systems strengthening: a content analysis of global fund investments. *Globalization and Health* 2013; 9(1): 1-14. doi:10.1186/1744-8603-9-30.
16. Ivanková V, Kotulič R, Gonos J, Rigelský M. Health care financing systems and their effectiveness: an empirical study of OECD countries. *Int J Environ Res Public Health* 2019; 16(20): 1-22. doi:10.3390/ijerph16203839.
17. Uneke CJ, Ezeoha AE, Ndukwe CD, Oyibo PG, Onwe FD. Enhancing leadership and governance competencies to strengthen health systems in Nigeria: assessment of organizational human resources development. *Health Policy* 2012; 7(3): 73-84.