

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

การประเมินผลโครงการส่งเสริมสุขภาพช่องปากและ บริการทันตกรรมในโรงเรียนประถมศึกษาของ อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก ปีการศึกษา 2557-2559

วัฒนา ทองปัสโลว์ ท.บ., ป.บัณฑิต (ศัลยกรรมช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล), ส.ม., อ.ท. (ทันตสาธารณสุข)*
ฝ้ายคำ อุปละ ป.สศ. (ทันตสาธารณสุข), ส.บ.*

กันยารัตน์ คอวนิช ท.บ., วท.ม., Ph.D. (Dentistry)**

* กลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลบางกระทุ่ม พิษณุโลก

** ภาควิชาทันตกรรมครอบครัวและชุมชน คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

บทคัดย่อ การศึกษาเชิงพรรณานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลโครงการส่งเสริมสุขภาพช่องปากและบริการทันตกรรมในโรงเรียนประถมศึกษาโดยใช้กรอบ oral health promotion evaluation outcome model เก็บข้อมูลในโรงเรียนประถมศึกษาที่ตั้งอยู่ในอำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลกทั้ง 34 แห่ง กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย นักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 1-6 ในปีการศึกษา 2557, 2558 และ 2559 จำนวน 2,341, 2,144 และ 2,256 คน ตามลำดับ ผลการดำเนินงาน ผลลัพธ์ด้านสังคมและสุขภาพ พบโรคฟันผุในเด็ก 12 ปีความชุกค่อนข้างคงที่ โดยมีค่าร้อยละ 49.7, 49.0 และ 50.9 แต่ค่าดัชนีฟัน ถอน อุด (DMFT) มีแนวโน้มลดลงโดยมีค่า 1.6 ± 2.4 , 1.4 ± 2.0 และ 1.3 ± 1.8 ชี/คน ผลลัพธ์ระหว่างทางด้านสุขภาพ พบนักเรียนส่วนใหญ่ร่วมกิจกรรมแปรงฟันหลังอาหารกลางวันทุกวัน โดยมีค่าร้อยละ 81.9, 80.8 และ 79.4 มีการจัดบริการอย่างเป็นระบบเอื้อให้นักเรียนที่มีฟันผุได้รับบริการเพิ่มขึ้นมีค่าร้อยละ 74.5, 92.2 และ 99.0 ยังมีการจำหน่ายอาหารที่ส่งผลเสียต่อสุขภาพช่องปากในโรงเรียนส่วนใหญ่ โดยโรงเรียนที่ควบคุมการบริโภคอาหารที่มีผลเสียต่อสุขภาพช่องปากมีค่าเพียงร้อยละ 6.1, 9.4 และ 9.1 ผลลัพธ์ด้านการส่งเสริมสุขภาพ พบนักเรียนที่ได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์แปรงฟันโดยผู้ปกครองมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยมีค่าร้อยละ 91.6, 91.9 และ 95.0 โดยทุกโรงเรียนจัดกิจกรรมแปรงฟันหลังอาหารกลางวัน ปฏิบัติการด้านการส่งเสริมสุขภาพ มีการจัดการอบรมครูอนามัยทุกปีเพื่อคืนข้อมูล แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และเชิดชูเกียรติโรงเรียนที่มีผลการดำเนินงานดีเด่น นักเรียนทุกคนผ่านการอบรมการดูแลสุขภาพช่องปากปีละ 1 ครั้ง ตัวชี้วัดที่ใช้วัดผลด้านต่างๆ ส่วนใหญ่บรรลุตามเป้าหมาย

คำสำคัญ: การประเมินผล, การส่งเสริมสุขภาพช่องปาก, โรงเรียนประถมศึกษา, บริการทันตกรรมอย่างเป็นระบบ

บทนำ

ปัจจุบัน โรคฟันผุในเด็กไทยยังเป็นปัญหาด้านสาธารณสุขที่มีความสำคัญเนื่องจากมีอัตราการเจ็บป่วย

สูง จากรายงานผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากระดับประเทศ⁽¹⁾ ปี พ.ศ. 2527, 2532, 2537, 2543-2544, 2549-2550 และ 2555 เด็กอายุ 12 ปีมีความชุกของ

โรคฟันผุเพิ่มขึ้นคือ ร้อยละ 45.8, 49.2, 53.9, 57.3, 56.9 และ 52.3 ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม อย่างไรก็ดี เริ่มมีแนวโน้มลดลงในการสำรวจ 2 ครั้งล่าสุด

โครงการโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ ดำเนินการภายใต้แนวคิด global school health initiative ของ องค์การอนามัยโลก ซึ่งประกาศในปี พ.ศ. 2538⁽²⁾ มีการดำเนินการอย่างกว้างขวางในประเทศไทย⁽³⁾ โดยประเด็นการส่งเสริมสุขภาพช่องปาก เป็นหนึ่งในประเด็นสำคัญของแนวคิดดังกล่าว กิจกรรมสำคัญของโครงการโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ ได้แก่ การจัดการสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมเพื่อเอื้อให้บุคคลมีศักยภาพที่จะส่งเสริมสุขภาพได้ด้วยตนเอง⁽⁴⁾ โครงการดังกล่าวมุ่งหวังให้นักเรียนประถมศึกษาเกิดความรู้อะลุและพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม โดยเฉพาะการแปรงฟัน ส่วนประเด็นด้านสุขภาพอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพช่องปากของนักเรียนที่มีการดำเนินการตามโครงการนี้ อาทิ healthy school environment, healthy eating, oral health education, oral health service เป็นต้น มีการศึกษาในต่างประเทศยืนยันว่า การนำแนวคิดโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพไปใช้ช่วยให้สภาวะสุขภาพช่องปากของนักเรียนดีขึ้น ลดความชุกของการเกิดโรคฟันผุและเพิ่มการมีส่วนร่วมของนักเรียนที่ปราศจากฟันผุ^(5,6)

เด็กวัยเรียนระดับประถมศึกษาตอนต้นจะเริ่มแปรงฟันได้ในระดับดีเนื่องจากทักษะความคล่องตัวของกล้ามเนื้อมัดละเอียด (fine motor skill) สามารถทำงานได้ดีขึ้นกว่าในวัยเด็กเล็ก⁽⁷⁾ ทั้งนี้ การแปรงฟันเป็นการรักษาอนามัยช่องปากและเป็นการช่วยป้องกันโรคในช่องปากที่ได้ผลดีที่สุด ง่ายที่สุด⁽⁴⁾ และการแปรงฟันหลังอาหารกลางวันเป็นกิจกรรมที่สำคัญที่สุดของการเฝ้าระวังทางสุขภาพช่องปากในโรงเรียน⁽⁸⁾ การศึกษาของ Al-Jundi SH และคณะในประเทศจอร์แดน พบว่านักเรียนอายุ 12 ปีในโรงเรียนที่มีกิจกรรมการแปรงฟันด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์อย่างเป็นระบบทุกวันมีฟันผุต่ำกว่าโรงเรียนที่ไม่มีการแปรงฟันถึง 3.1 เท่า⁽⁹⁾ จากการสำรวจระดับประเทศพบเด็กอายุ 12 ปีแปรงฟันหลังอาหารกลางวันที่โรงเรียนทุกวันในปี 2550 ร้อยละ 21.7⁽¹⁰⁾ ลดลงเหลือ

ร้อยละ 17.8 ในปี 2555⁽¹⁾ และแปรงฟันก่อนนอนทุกวันร้อยละ 40.2⁽¹⁰⁾ เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 57.8 ในการสำรวจปี 2555⁽¹⁾

กลุ่มงานทันตกรรมโรงพยาบาลบางกระพุ่มและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ดำเนินงานตามแนวคิดโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพมาตั้งแต่ปีการศึกษา 2548 โดยมีกลุ่มเป้าหมาย คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1, 3 และ 6 ในโรงเรียนประถมศึกษาทั้งอำเภอ จำนวน 34 โรงเรียน ต่อมาในปีการศึกษา 2555 ได้พัฒนาโครงการให้ครอบคลุมทุกชั้นเรียนโดยให้บริการตรวจสุขภาพช่องปากในโรงเรียนอย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี แจกผลการตรวจให้ผู้ปกครองทราบ และนัดหมายนักเรียนให้ไปรับบริการบริการทันตกรรมที่โรงพยาบาล โครงการดังกล่าวมีการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการอย่างต่อเนื่อง เช่น การติดตาม ประเมิน วิเคราะห์ปัญหา โดยบุคลากรผู้รับผิดชอบ และการนำรูปแบบแนวทางของหน่วยงานอื่นที่คล้ายคลึงกันมาประยุกต์ใช้ เช่น แนวทางของอำเภอด่านซ้าย จังหวัดเลย⁽¹¹⁾ โดยกิจกรรมสำคัญที่สุดของโครงการฯ เน้นกิจกรรมการแปรงฟันหลังอาหารกลางวันด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ อย่างไรก็ตาม ยังไม่ได้เก็บข้อมูลการตรวจโดยใช้ดัชนี DMFT ด้วยกระบวนการที่น่าเชื่อถือในกลุ่มนักเรียนอายุ 12 ปีที่เป็นกลุ่มอายุที่ใช้เปรียบเทียบการเกิดโรคฟันผุในระดับสากล และยังไม่เคยประเมินโครงการส่งเสริมสุขภาพดังกล่าวอย่างเป็นระบบ

Watt RG และคณะ ได้เสนอปัญหาของการประเมินผลกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพช่องปากที่มักพบว่า ขาดการประเมินที่ครอบคลุมและเหมาะสม จึงได้พัฒนารูปแบบการประเมิน “oral health promotion evaluation outcome model”^(12,13) โดยประยุกต์จาก health promotion evaluation outcome model ของ Nutbeam D⁽¹⁴⁾ โดยเสนอให้ประเมินใน 4 ด้าน ประกอบด้วย

- 1) ผลลัพธ์ด้านสังคมและสุขภาพ โดยประเมินความเจ็บป่วย คุณภาพชีวิต ความพิการ และความเป็นธรรม
- 2) ผลลัพธ์ระหว่างทางด้านสุขภาพ โดยประเมิน

วิถีสุขภาพดี ระบบบริการสุขภาพช่องปากที่มีประสิทธิภาพ และสิ่งแวดล้อมเพื่อสุขภาพดี

- 3) ผลลัพธ์ด้านการส่งเสริมสุขภาพ โดยประเมินความแตกฉานด้านสุขภาพ อิทธิพลทางสังคม และนโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพ
- 4) ปฏิบัติการด้านการส่งเสริมสุขภาพ โดยประเมินการจัดการศึกษา สิ่งอำนวยความสะดวก และการสนับสนุน

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลลัพธ์ของโครงการส่งเสริมสุขภาพช่องปากและบริการทันตกรรมในโรงเรียนประถมศึกษาของอำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก ปีการศึกษา 2557-2559 เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สามารถใช้ในการพัฒนา แก้ไข ปรับปรุง ต่อยอด และขยายผลการดำเนินงานให้มีความยั่งยืนและประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นต่อไป

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา โดยวิเคราะห์ข้อมูลตามอนุกรมเวลา ทำการศึกษาในโรงเรียนประถมศึกษาที่ตั้งอยู่ในอำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก ทั้งหมด 34 แห่ง โดยมีนักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 1-6 จำนวน 2,341, 2,144 และ 2,256 คนระหว่างปีการศึกษา 2557-2559 การประเมินผลลัพธ์ของโครงการเป็นการประเมินผลลัพธ์ที่เกิดจากการดำเนินกิจกรรมสำคัญในแต่ละปี ดังนี้

- 1) การจัดเวทีประจำปีสำหรับครูอนามัยเพื่อเสริมพลังคืนข้อมูล แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และเชิดชูเกียรติโรงเรียนที่มีผลการดำเนินกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพช่องปากดีเด่น และจัดการอบรมนักเรียนแกนนำด้านการส่งเสริมสุขภาพช่องปาก

- 2) การเสริมทักษะการดูแลสุขภาพช่องปากให้นักเรียนทุกคนโดยทันตแพทย์ในหน่วยกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพช่องปากในโรงเรียน เน้นการสาธิต การสอนโดยให้นักเรียนมีส่วนร่วม ใช้สื่อวีดิทัศน์และสื่ออื่นๆ สร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่สนุกสนานเพื่อดึงดูดความสนใจ

เน้นทักษะการแปรงฟันถูกวิธีด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ กระตุ้นการแปรงฟันก่อนนอน ฝึกปฏิบัติจริงและยิ้มสีฟันกับนักเรียนทุกคนในโรงเรียนเพื่อประเมินความสะอาดของการแปรงฟัน

- 3) กิจกรรมรณรงค์การแปรงฟันหลังอาหารกลางวันด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์โดยแบ่งระดับโรงเรียนเป็นเกรด A-F จากการมีอุปกรณ์แปรงฟันและเกณฑ์โรงเรียนติดดาวตามค่าความครอบคลุมของกิจกรรมการแปรงฟัน โดยส่งเสริมการจัดรูปแบบการแปรงฟันอย่างเป็นระบบ ได้แก่ แปรงพร้อมกันแต่ละชั้นเรียน เข้าแถวพร้อมกันแล้วแยกไปแปรง และแปรงพร้อมกันเป็นกลุ่ม โดยมีผู้ควบคุม

- 4) การควบคุมการบริโภคอาหารที่มีผลเสียต่อสุขภาพช่องปาก โดยเสริมพลังและกระตุ้นให้โรงเรียนเห็นความสำคัญของการควบคุมการเข้าถึงอาหารที่มีผลเสียต่อสุขภาพช่องปากได้แก่ ลูกอม ขนมถุงกรุบกรอบ น้ำอัดลม นมเปรี้ยว เครื่องดื่มรสช็อคโกแลต น้ำหวาน และไอศกรีม ในช่วงที่นักเรียนมาโรงเรียน ควบคุมจากแหล่งซื้อทั้ง 3 แหล่งคือ สหกรณ์ ร้านค้าในโรงเรียน และไม่ให้นักเรียนไปซื้อที่ร้านค้านอกโรงเรียนในเวลาเรียน ทั้งนี้เป็นไปตามบริบทและความสมัครใจของโรงเรียน

- 5) การติดตามนักเรียนประถมศึกษาที่มีฟันผุและนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 6 ที่มีหลุมร่องฟันลึกให้เข้ารับบริการอย่างเป็นระบบ

- 6) การส่งเสริมการแปรงฟันก่อนนอนโดยขยายการดูแลสุขภาพช่องปากไปที่บ้าน โดยใช้สมุดบันทึกการแปรงฟันก่อนนอนให้ผู้ปกครองเซ็นชื่อทุกวันเพื่อยืนยันการแปรงฟันก่อนนอนว่าแปรงหรือไม่ และให้นำกลับมาให้คุณครูประจำชั้นเซ็นรับทราบในทุกสัปดาห์เพื่อติดตามผลและกระตุ้นพฤติกรรม

ส่วนการประเมินผลลัพธ์ที่ได้จากการดำเนินกิจกรรมดังกล่าวข้างต้น ได้ทำการประเมินโดยประยุกต์ใช้กรอบการประเมิน Oral health promotion evaluation outcome model ของ Watt RG และคณะ^(12,13) ในการศึกษานี้ ได้กำหนดตัวชี้วัดสำหรับแนวทางการประเมินมิติต่างๆ และ

ด้านต่าง โดยหัวข้อความพิการ วัดผลเชิงบวกจากการมีฟันไร้รูผุ (cavity free) หมายถึง การที่ฟันถาวรไม่ผุหรือหากผุก็ได้รับการอุดเรียบร้อยแล้ว ไม่มีการสูญเสียฟัน วัดผลเชิงลบจากการสูญเสียฟันถาวรในเด็กนักเรียน ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อทั้งโดยตรงและโดยอ้อม เช่น กลัวการถอนฟัน ทำให้เกิดความพิการที่ส่งผลต่อรูปหน้าที่เปลี่ยนไป⁽¹⁵⁾ ส่วนความเป็นธรรม วัดผลในมิติความเป็นธรรมด้านบริการสุขภาพ⁽¹⁶⁾ โดยหมายถึงการที่นักเรียนได้รับการตามความจำเป็น วัดผลเชิงลบจากร้อยละของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการอุดฟันและวัดผลเชิงลบจากร้อยละนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีฟันผุยังไม่ได้รับการรักษาการศึกษาครั้งนี้ ไม่ได้วัดผลใน 2 หัวข้อย่อย คือ คุณภาพชีวิตและความแตกฉานด้านสุขภาพ ทั้งนี้การวัดผลในหัวข้อย่อยของแต่ละด้านจะยึดตัวอย่างการวัดผลที่นำเสนอไว้ในการศึกษาของ Watt RG และคณะ^(12,13) และการพิจารณาบรรลุเป้าหมายโดยใช้ข้อมูลผลการดำเนินการปีการศึกษา 2559 เปรียบเทียบกับข้อมูลต่อไปนี้

- 1) ข้อมูลจากการสำรวจระดับประเทศครั้งที่ 7 ปี พ.ศ. 2555
- 2) เป้าหมายของกระทรวงสาธารณสุข
- 3) กรณีไม่มีข้อมูลจากการสำรวจระดับประเทศและกระทรวงสาธารณสุขไม่กำหนดเป้าหมายไว้จะเปรียบเทียบกับการศึกษาของอำเภอต่างชายที่ใช้กระบวนการดำเนินงานเดียวกัน⁽¹¹⁾

การศึกษาครั้งนี้เก็บข้อมูลโดยทันตบุคลากรจำนวน 4 คนที่ผ่านการชี้แจงขั้นตอนและวิธีการในการเก็บข้อมูลเรียบร้อยแล้ว มีการปรับมาตรฐานทันตแพทย์ 2 คน

ที่เป็นผู้ตรวจสุขภาพช่องปาก ทั้ง intra-examiner calibration และ inter-examiner calibration จนได้ค่าแคปปา (Kappa) อยู่ในระดับสูงมาก (มากกว่า 0.80) เก็บข้อมูลจากการตรวจในช่องปาก และการสังเกตในพื้นที่จริง รวมถึงการสัมภาษณ์ครูอนามัย นักเรียนแกนนำ และนักเรียนประถมศึกษาทุกคน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลประกอบด้วย แบบประเมินกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพช่องปากในโรงเรียน แบบสัมภาษณ์ แบบบันทึกข้อมูลสถานะสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา ข้อมูลทั้งหมด นำมาประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป วิเคราะห์โดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ จำนวน ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและร้อยละ ส่วนข้อมูล DMFT นำเสนอเฉพาะข้อมูลของเด็ก 12 ปี โดยเก็บข้อมูลในเด็กประถมศึกษาปีที่ 6

ผลการศึกษา

การศึกษาระหว่างปีการศึกษา 2557-2559 มีโรงเรียนที่ร่วมโครงการจำนวน 33-34 แห่ง โดยจำนวนนักเรียนประถมศึกษา 2,144-2,341 คน และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งใช้เป็นกลุ่มอายุดัชนีหลักในการวัดผลสถานะสุขภาพช่องปากมีจำนวน 374-399 คน (ตารางที่ 1)

ผลลัพธ์ด้านสังคมและสุขภาพ

ด้านความเจ็บป่วย พบโรคฟันผุในนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 มีความชุกค่อนข้างคงที่ระหว่างร้อยละ 49.0-50.9 แต่ความรุนแรงมีแนวโน้มลดลง โดยค่าดัชนีฟันผุถอน อุด (DMFT) ลดลงจาก 1.6 ซี/คน ในปี 2557 เหลือ 1.3 ซี/คน ในปี 2559 ด้านความพิการ พบผู้ที่

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา

ปีการศึกษา	จำนวนโรงเรียน (โรง)	จำนวนนักเรียน ป.1-6 (คน)	จำนวนนักเรียน ป. 6 (คน)
2557	34	2,341	374
2558	34	2,144	384
2559	33 (ยุบ 1 แห่ง)	2,256	399

ฟันไร้รูผุสูงขึ้นจากร้อยละ 78.1 เป็นร้อยละ 87.7 ด้านความเป็นธรรม พบผู้ที่มีฟันผุยังไม่ได้รับการรักษาลดลงจากร้อยละ 16.8 เป็นร้อยละ 12.5 (ตารางที่ 2) โดยสรุปผลลัพธ์ด้านสังคมและสุขภาพบรรลุตามเป้าหมายจากข้อมูลตัวชี้วัดใน 3 หัวข้อที่บรรลุตามเป้าหมาย

ผลลัพธ์ระหว่างทางด้านสุขภาพ

ด้านวิถีสุขภาพดี นักเรียนส่วนใหญ่ร่วมกิจกรรมแปรงฟันหลังอาหารกลางวันทุกวัน โดยนักเรียนที่แปรงฟันหลังอาหารกลางวันทุกวันระหว่างร้อยละ 79.4-81.9 ด้านระบบบริการสุขภาพช่องปากที่มีประสิทธิภาพ นักเรียนเกือบทั้งหมดที่มีฟันผุได้รับบริการ โดยเพิ่มจากร้อยละ 74.5 เป็นร้อยละ 99.0 ด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อสุขภาพดี ยังมีการจำหน่ายอาหารที่ส่งผลเสียต่อสุขภาพช่องปากในโรงเรียนส่วนใหญ่ โดยโรงเรียนที่มีการควบคุมการบริโภคอาหารที่มีผลเสียต่อสุขภาพช่องปากระหว่างร้อยละ 6.1-9.4 (ตารางที่ 3) โดยสรุป ผลลัพธ์ระหว่างทางด้านสุขภาพบรรลุตามเป้าหมาย จากข้อมูลตัวชี้วัดส่วนใหญ่ใน 3 หัวข้อที่บรรลุตามเป้าหมาย

ผลลัพธ์ด้านการส่งเสริมสุขภาพ

ด้านอิทธิพลทางสังคม ผู้ปกครองสนับสนุนอุปกรณ์แปรงฟันครอบคละนักเรียนเกือบทั้งหมด พบนักเรียนมีอุปกรณ์การแปรงฟันที่โรงเรียนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 91.6 เป็นร้อยละ 95.0 ด้านนโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพ ทุกโรงเรียนมีนโยบายการจัดกิจกรรมแปรงฟันหลังอาหารกลางวัน (ตารางที่ 4) โดยสรุป ผลลัพธ์ด้านการส่งเสริมสุขภาพบรรลุตามเป้าหมาย จากข้อมูลตัวชี้วัดใน 2 หัวข้อที่ได้ประเมินบรรลุตามเป้าหมาย

ปฏิบัติการด้านการส่งเสริมสุขภาพ

ด้านการจัดการศึกษา มีการจัดการอบรมและเสริมพลังครูอนามัยทุกปี มีการอบรมการดูแลสุขภาพช่องปากให้กับนักเรียนในทุกโรงเรียนทุกปี ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก มีการเชื่อมประสานอย่างเป็นระบบ ระหว่างทันตบุคลากรกับโรงเรียนให้นักเรียนได้รับบริการทันตกรรมทุกปี ด้านการสนับสนุนมีการกระตุ้นให้มีการสร้างนโยบายการส่งเสริมสุขภาพช่องปากในโรงเรียนทุกปี (ตารางที่ 5) โดยสรุป ผลลัพธ์ของปฏิบัติการด้านการส่งเสริมสุขภาพ

ตารางที่ 2 ผลลัพธ์ด้านสังคมและสุขภาพของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6

ผลลัพธ์ด้านสังคมและสุขภาพ	เป้าหมาย	2557	2558	2559
ข้อมูลด้านการเจ็บป่วย				
ค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด (ซี่/คน)				
ผุ	-	0.3±1.1	0.3±0.9	0.2±0.8
ถอน	-	0.1±0.4	0.1±0.4	0.0±0.2
อุด	-	1.2±1.7	1.1±1.6	1.0±1.4
ผุ ถอน อุด (DMFT)	≤1.3 (ซี่/คน)	1.6±2.4	1.4±2.0	1.3±1.8
ผู้มีประสบการณ์เป็นโรคฟันผุ (N, %)	≤52.3%	(186, 49.7)	(188, 49.0)	(203, 50.9)
ข้อมูลด้านความพิการ				
ผู้ที่ฟันไร้รูผุ (cavity free) (N, %)	≤52.0%	(292, 78.1)	(313, 81.5)	(350, 87.7)
ผู้ที่มีการสูญเสียฟัน (N, %)	≤3.9%	(19, 5.1)	(19, 5.0)	(10, 2.5)
ข้อมูลด้านความเป็นธรรม				
ผู้ที่มีฟันผุยังไม่ได้รับการรักษา (N, %)	≤29.1%	(63, 16.8)	(52, 13.5)	(50, 12.5)
ค่าสัดส่วนฟันอุด (FT/DMFT)	≤53.9%	75.0	78.6	76.9

ตารางที่ 3 ผลลัพธ์ระหว่างทางด้านสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างในโครงการฯ

ผลลัพธ์ระหว่างทางด้านสุขภาพ	เป้าหมาย	2557	2558	2559
ข้อมูลด้านวิถีสุขภาพดี				
ค่าเฉลี่ยความถี่การแปรงฟันหลังอาหารกลางวัน ที่โรงเรียน (ครั้ง/สัปดาห์)	≥4.2	4.5±1.40	4.4±1.36	4.6±1.10
ร้อยละนักเรียนที่แปรงฟันหลังอาหารกลางวัน				
- ไม่แปรงฟัน (N, %)		(183, 7.8)	(142, 6.6)	(81, 3.6)
- สัปดาห์ละครั้ง (N, %)		(16, 0.7)	(17, 0.8)	(7, 0.3)
- สัปดาห์ละ 2 ครั้ง (N, %)		(16, 0.7)	(36, 1.7)	(34, 1.5)
- สัปดาห์ละ 3 ครั้ง (N, %)		(33, 1.4)	(81, 3.8)	(133, 5.9)
- สัปดาห์ละ 4 ครั้ง (N, %)		(176, 7.5)	(135, 6.3)	(210, 9.3)
- สัปดาห์ละ 5 ครั้ง (N, %)	≥69.7%	(1917, 81.9)	(1732, 80.8)	(1791, 79.4)
จำนวนนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ที่แปรงฟันก่อนนอน				
- แปรงทุกวัน (N, %)	≥57.8%	(41, 11.0)	(96, 25.0)	(66, 16.5)
- แปรงบ้าง ไม่แปรงบ้าง (N, %)		(296, 63.1)	(272, 70.8)	(295, 73.9)
- ไม่แปรงเลย (N, %)		(97, 25.9)	(16, 4.2)	(38, 9.5)
จำนวนนักเรียนที่มีหินน้ำลาย (N, %)	≤40.6%	(152, 6.5)	(112, 5.2)	(49, 2.2)
ข้อมูลด้านระบบบริการสุขภาพช่องปากที่มีประสิทธิภาพ				
นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 1 ได้รับ การเคลือบหลุมร่องฟัน (N, %)	≥50.0%	(200, 51.1)	(325, 84.6)	(284, 71.2)
นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ได้รับ การเคลือบหลุมร่องฟัน (N, %)	≥20.0%	(96, 25.8)	(222, 57.7)	(155, 38.9)
นักเรียนได้รับการอุดฟันถาวร (N, %)	≥93.2%	(1,744, 74.5)	(1,977, 92.2)	(2,233, 99.0)
ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อสุขภาพดี				
จำนวนโรงเรียนที่มีควบคุมการบริโภคอาหาร ที่มีผลเสียต่อสุขภาพช่องปาก (N, %)	≥50.8%	(2, 6.1)	(3, 9.4)	(3, 9.1)
จำนวนโรงเรียนที่มีการจัดรูปแบบการแปรงฟัน อย่างเป็นระบบ	≥69.2%	(24, 72.7)	(22, 75.0)	(28, 84.8)

ตารางที่ 4 ผลลัพธ์ด้านการส่งเสริมสุขภาพ

ผลลัพธ์ด้านการส่งเสริมสุขภาพ	เป้าหมาย	2557	2558	2559
ข้อมูลด้านอิทธิพลทางสังคม				
จำนวนนักเรียนที่ได้รับการสนับสนุน อุปกรณ์แปรงฟันโดยผู้ปกครอง (N, %)	≥93.6%	(2,144, 91.6)	(1,970, 91.9)	(2,143, 95.0)
ข้อมูลด้านนโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพ				
จำนวนโรงเรียนที่มีนโยบายการจัด กิจกรรมแปรงฟันหลังอาหารกลางวัน (N, %)	= 100	(34, 100.0)	(34, 100.0)	(33, 100.0)

บรรลุตามเป้าหมาย จากข้อมูลตัวชี้วัดใน 3 หัวข้อที่บรรลุตามเป้าหมาย

วิจารณ์

การใช้กรอบการประเมิน oral health promotion evaluation outcome model ประเมินผลลัพธ์ของโครงการฯ ช่วยให้การประเมินมีความครอบคลุมมิติต่างๆ รอบด้านมากยิ่งขึ้น โดยพบว่า

1) ผลลัพธ์ด้านสังคมและสุขภาพ ในแง่ผลลัพธ์ด้านสุขภาพ กล่าวได้ว่านักเรียนประถมศึกษาซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายของโครงการฯ มีสภาวะสุขภาพช่องปากที่ดีขึ้นในเกือบทุกดัชนีที่ใช้วัด ทั้งในแง่แนวโน้มและการเปรียบเทียบกับข้อมูลการสำรวจระดับประเทศ โดยพบโรคฟันผุในเด็กประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้มีประสบการณ์เป็นโรคฟันผุมีค่า 49.7, 49.0 และ 50.9 ในปีการศึกษา 2557-2559 ตามลำดับ ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศที่พบร้อยละ 52.3⁽¹⁾ ส่วนค่าดัชนีฟันผุ ถอน อุด (DMFT) ของฟันถาวรมีแนวโน้มลดลงโดยมีค่า 1.6 ± 2.4 , 1.4 ± 2.0 และ 1.3 ± 1.8 ซี/คนโดยค่านี้อยู่ในระดับ “ต่ำมาก” ตาม

เกณฑ์ระดับความรุนแรงของโรคฟันผุขององค์การอนามัยโลกและใกล้เคียงผล การสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากระดับประเทศ ปี พ.ศ. 2555 ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 1.3 ซีต่อคน⁽¹⁾ เปรียบเทียบกับข้อมูลปีพ.ศ. 2558 ค่าเฉลี่ยของ DMFT ในเด็กอายุ 12 ปี จาก 209 ประเทศ⁽¹⁸⁾ มีค่าเท่ากับ 1.9 ซีต่อคน⁽¹⁷⁾ ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยในเด็ก 12 ปีของอำเภอบางกระท่อม ค่าฟันผุที่ลดลงจะช่วยลดงบประมาณในการจัดบริการเป็นอย่างมาก โดยหากคิดต้นทุนการจัดบริการทันตกรรมต่อครั้ง พบว่าสูงถึงครั้งละ 476.3 บาท⁽¹⁸⁾ ส่วนฟันไร้รูผุ (cavity free) เพิ่มขึ้น โดยมีค่า 75.0, 78.6 และ 76.9 ตามลำดับสูงกว่าข้อมูลระดับประเทศในปีงบประมาณ 2559⁽¹⁹⁾ ที่มีค่าเพียงร้อยละ 55.4 อย่างชัดเจน และมีการสูญเสียฟันแท้ลดลง ส่วนด้านความเป็นธรรม พบผู้ที่มีฟันผุยังไม่ได้รับการรักษามีแนวโน้มลดลง โดยมีค่าร้อยละ 16.8, 13.5 และ 12.5 ตามลำดับ ต่ำกว่าผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากระดับประเทศ ปี พ.ศ. 2555 ที่มีค่าร้อยละ 29.1⁽⁴⁾ ส่วนค่าสัดส่วนฟันอุด (FT/DMFT) มีค่า 75.0, 78.6 และ 76.9 สูงกว่าข้อมูลการสำรวจระดับประเทศที่มีค่าร้อยละ

ตารางที่ 5 ปฏิบัติการด้านการส่งเสริมสุขภาพ

ปฏิบัติการด้านการส่งเสริมสุขภาพ	เป้าหมาย	2557	2558	2559
ข้อมูลด้านการจัดการศึกษา				
การจัดการอบรมและเสริมพลังครูอนามัย	มีการดำเนินการ	ดำเนินการ	ดำเนินการ	ดำเนินการ
จำนวนโรงเรียนที่มีการอบรมการดูแล	(34,100)	(34,100)	(34,100)	(33,100)
สุขภาพช่องปากให้กับนักเรียน (N, %)				
การจัดการอบรมนักเรียนแกนนำด้าน	มี	ไม่มี	ไม่มี	มี
การส่งเสริมสุขภาพช่องปาก(N, %)				
ข้อมูลด้านสิ่งอำนวยความสะดวก				
การเชื่อมประสานอย่างเป็นระบบระหว่าง	มีการดำเนินการ	ดำเนินการ	ดำเนินการ	ดำเนินการ
ทันตบุคลากรกับโรงเรียนให้นักเรียนได้รับ				
บริการทันตกรรม				
ข้อมูลด้านการสนับสนุน				
การกระตุ้นให้มีการสร้างนโยบายการ	มีการดำเนินการ	ดำเนินการ	ดำเนินการ	ดำเนินการ
ส่งเสริมสุขภาพช่องปากในโรงเรียน				

53.9⁽⁴⁾ ยืนยันว่า นักเรียนอำเภอบางกระทุ่มมีสัดส่วนการได้รับบริการอุดฟันสูงกว่าค่าเฉลี่ยระดับประเทศ

2) ผลลัพธ์ระหว่างทางด้านสุขภาพ ด้านวิถีสุขภาพดี พบว่านักเรียนส่วนใหญ่ร่วมกิจกรรมแปรงฟันหลังอาหารกลางวันทุกวัน โดยมีค่าร้อยละ 81.9, 80.8 และ 79.4 ของนักเรียนทั้งหมดตามลำดับ สูงกว่าการศึกษาในนักเรียนประถมศึกษาตอนปลายในจังหวัดหนองบัวลำภูที่มีการแปรงฟันที่โรงเรียนเพียงร้อยละ 49.3⁽²⁰⁾ และข้อมูลการสำรวจระดับประเทศในปี 2555 ที่เด็กอายุ 12 ปี แปรงฟันที่โรงเรียนเป็นประจำเพียง ร้อยละ 17.8⁽¹⁾ เด็กประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ไม่แปรงฟันก่อนนอนเลยมีแนวโน้มลดลง แต่หากพิจารณาถึงจำนวนผู้แปรงฟันก่อนนอน พบว่าน้อยกว่าครึ่งของเด็กนักเรียนที่ทำการศึกษารั้งนี้ แปรงฟันก่อนนอนทุกวัน ซึ่งต่ำกว่าข้อมูลระดับประเทศที่มีการรายงานไว้ว่าสูงถึงร้อยละ 57.8⁽¹⁾ นอกจากนี้ พบว่าทิศทางการแปรงฟันก่อนนอนไม่ได้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ แสดงว่า พฤติกรรมการแปรงฟันยังไม่เกิดขึ้นเป็นวิถีปกติในชีวิตประจำวัน ควรหามาตรการในการส่งเสริมพฤติกรรมการแปรงฟันก่อนนอนให้เป็นสุขนิสัยมากขึ้น ทั้งนี้การไม่แปรงฟันก่อนนอนทำให้มีความเสี่ยงในการเกิดโรคฟันผุสูงขึ้นมาก เนื่องจากในช่วงเวลาที่นอนหลับเป็นช่วงเวลาที่น้ำลายมีอัตราการไหลน้อย การชะล้างเศษคราบอาหารที่ตกค้างอยู่ในช่องปากจะต่ำ⁽²¹⁾

ในส่วนอื่นที่เกี่ยวข้องกับผลของการแปรงฟัน พบว่าข้อมูลนักเรียนที่มีหินน้ำลายลดลงเหลือเพียงร้อยละ 2.2 เมื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลระดับประเทศที่สูงถึง 40.6⁽¹⁾ แสดงถึงนักเรียนแปรงฟันได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ในแง่ระบบบริการนักเรียนทุกคนได้รับการตรวจสุขภาพช่องปากที่โรงเรียนโดยทันตแพทย์ปีละ 1 ครั้ง เทียบกับการสำรวจระดับประเทศ พ.ศ. 2555 พบว่าเด็กอายุ 12 ปีได้รับการตรวจฟันในช่วง 1 ปีที่ผ่านมาเพียงร้อยละ 79.8 และมีเพียงร้อยละ 90.5 ที่ได้รับการตรวจฟันจากบุคลากรสาธารณสุข⁽¹⁾ ซึ่งนักเรียนของอำเภอบางกระทุ่มได้รับการตรวจโดยทันตบุคลากรครบ-

คลุมสูงกว่ามากพบนักเรียนได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันสูงกว่าเป้าหมาย ทั้งประถมศึกษาปีที่ 1 และ 6 ใน 3 ปีของการเก็บข้อมูล (ปีการศึกษา 2557-2559) นักเรียนประถมศึกษาที่มีฟันถาวรผู้ได้รับการทันตกรรมเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 74.5, 92.2 และ 99.0) ซึ่งเป็นตัวเลขที่สูงมาก ทั้งนี้ น่าจะเกิดจากการพัฒนาระบบนัดที่ตอบสนองต่อการเข้าถึงบริการของเด็กประถมศึกษาอย่างต่อเนื่อง เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาของศิริเพ็ญ อรุณประพันธ์และคณะในปี 2550 ซึ่งศึกษาในโรงเรียนประถมศึกษาทั้งประเทศ พบครูพานักเรียนไปรับบริการทันตกรรมที่สถานบริการเพียงร้อยละ 14.8⁽²²⁾ และการศึกษาของ Threlfall AG และคณะ ในประเทศอังกฤษ และเวลส์ เมื่อปี ค.ศ. 2003 พบว่ามีนักเรียนประถมศึกษาที่ได้รับการคัดกรองและนัดหมายไปรับบริการกับทันตแพทย์ไปรับบริการตามนัดเพียงร้อยละ 49.6⁽²³⁾ อย่างไรก็ตามประเด็นที่ต้องปรับปรุงให้เข้มแข็งมากยิ่งขึ้น ได้แก่ สิ่งแวดล้อมเพื่อสุขภาพดี เนื่องจากพบว่าจำนวนโรงเรียนที่มีการควบคุมอาหารที่มีผลเสียต่อสุขภาพยังมีจำนวนต่ำกว่าเป้าหมายตลอดระยะเวลา 3 ปีของการศึกษายังมีการจำหน่ายอาหารที่ส่งผลเสียต่อสุขภาพช่องปากในโรงเรียนส่วนใหญ่ ทั้งนี้ การศึกษาของทวีชัย สายทองและคณะ เมื่อปี 2551 พบว่าการเข้าถึงแหล่งขายขนมเป็นปัจจัยทางลบที่ส่งผลต่อการมีพฤติกรรมป้องกันโรคฟันผุในนักเรียน⁽²⁴⁾ หากสามารถทำให้มีนโยบายการบริโภคที่ดีต่อสุขภาพในทุกโรงเรียนได้หรือทำให้มีจำนวนของโรงเรียนที่มีนโยบายนี้เพิ่มมากขึ้นย่อมจะเป็นสิ่งที่ดี จึงควรแสวงหาความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ทั้งคณะกรรมการผู้ดูแลสหกรณ์โรงเรียน ผู้ประกอบการร้านค้าในโรงเรียน ฯลฯ ในการสร้างกติการ่วมกันเพื่อให้โรงเรียนปลอดจากการขายอาหารที่มีผลเสียต่อสุขภาพ

โรงเรียนส่วนใหญ่ในการศึกษานี้มีการจัดการแปรงฟันอย่างเป็นระบบ ได้แก่ การให้แปรงพร้อมกันแต่ละชั้นเรียน การเข้าแถวรวมกัน แล้วแยกไปแปรง และแปรงพร้อมกันเป็นกลุ่มโดยมีผู้ควบคุม พบว่า ร้อยละของโรงเรียนที่มีการจัดการแปรงฟันในการศึกษานี้สูงกว่า

ที่รายงานในการศึกษาของอำเภอด่านซ้ายที่มีค่าร้อยละ 69.2⁽¹¹⁾ แต่ยังคงต่ำกว่าข้อมูลของโรงเรียนประถมศึกษาอำเภอจอมพระ จังหวัดสุรินทร์⁽²⁵⁾ มีการแปรปรวนอย่างเป็นระบบสูงถึงร้อยละ 95.1 ดังนั้น จึงควรเสริมพลังครูแกนนำนักเรียนและผู้เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนาต่อไป

3) ผลลัพธ์ด้านการส่งเสริมสุขภาพ การสนับสนุนอุปกรณ์แปรงฟันจากผู้ปกครอง ทำให้แนวโน้มนักเรียนที่มีอุปกรณ์แปรงฟันเพิ่มขึ้น โดยในการศึกษาอื่นพบว่ามีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกิจกรรมการแปรงฟันหลังอาหารกลางวันกับการมีอุปกรณ์แปรงฟัน^(20,26) ซึ่งเป็นไปได้ว่าการจัดกิจกรรมที่โรงเรียนเป็นการสร้างความมีส่วนร่วมของภาคประชาสังคมในทางอ้อม ดังนั้น การเพิ่มบทบาทผู้ปกครองให้มีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพช่องปากนักเรียนที่บ้านร่วมกับการดำเนินการเชิงนโยบายของโรงเรียน จะส่งผลให้เกิดความสนับสนุนซึ่งกันและกัน เช่น การดูแลเรื่องการแปรงฟันตอนเช้าและก่อนนอน การพาไปรับบริการทันตกรรม⁽²⁷⁾ ในการศึกษาที่ทุกโรงเรียนมีการจัดกิจกรรมแปรงฟันหลังอาหารกลางวันในทุกชั้นเรียน เทียบกับโรงเรียนประถมศึกษาในจังหวัดหนองบัวลำภู ที่มีการแปรงฟันทุกชั้นเรียนเพียงร้อยละ 5.0⁽²⁰⁾

4) ปฏิบัติการด้านการส่งเสริมสุขภาพ การจัดการอบรมและเสริมพลังครูอนามัยทุกปี เนื่องจากปัจจุบันเป็นที่ยอมรับกันในระดับสากลว่าหากครูมีความรู้ทัศนคติและพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปากที่ดี ครูจะมีบทบาทสำคัญในการดูแลสุขภาพช่องปากนักเรียน⁽²⁸⁾ การจัดอบรมนักเรียนแกนนำด้านการส่งเสริมสุขภาพช่องปาก ซึ่งเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการทำให้การแปรงฟันของโรงเรียนเป็นระบบมากขึ้น โดยจะคอยให้สัญญาณ พูดให้เพื่อน ๆ เตรียมอุปกรณ์แปรงฟัน ทำตัวเป็นตัวอย่าง ควบคุมเวลาแปรงฟัน ตรวจสอบความสะอาดหลังแปรงและบันทึกรายงาน⁽²⁷⁾ เป็นปัจจัยสำคัญในการช่วยให้กิจกรรมการแปรงฟันหลังอาหารกลางวันมีประสิทธิภาพและยั่งยืน นักเรียนทุกคนผ่านการอบรมการดูแลสุขภาพช่องปากปีละ 1 ครั้ง โดยทันตบุคลากรสอนร่วม

กับใช้สื่อวีดิทัศน์ ซึ่งส่งผลต่อการมีพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปากที่ดี สอดคล้องกับการศึกษาของจักรกฤษณ์ พลราชมและคณะ ที่จัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมดูแลสุขภาพในนักเรียนชั้นประถมศึกษาด้วยการให้ความรู้ ปรับเจตนาคติ และฝึกทักษะการปฏิบัติตัวในการดูแลสุขภาพช่องปาก⁽²⁹⁾

จากการทบทวนวรรณกรรมไม่พบการศึกษาอื่น ๆ ทั้งของไทยและต่างประเทศ ที่ใช้กรอบการประเมิน oral health promotion evaluation outcome model ในการประเมินโครงการส่งเสริมสุขภาพช่องปากและบริการทันตกรรมในโรงเรียนประถมศึกษา แต่หากเปรียบเทียบกับกรณีดำเนินการในอำเภอด่านซ้าย จังหวัดเลย⁽¹¹⁾ ซึ่งใช้แนวทางการดำเนินการเดียวกัน พบว่าการศึกษาครั้งนี้มีความถี่ของการแปรงฟันหลังอาหารกลางวันที่ดีกว่า แต่มีผลลัพธ์ด้านสภาวะสุขภาพช่องปากและการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อควบคุมการบริโภคอาหารที่มีผลเสียต่อสุขภาพช่องปากที่ต่ำกว่า อาจเนื่องจากโครงการนี้ใช้เวลา 3 ปี สั้นกว่าการดำเนินการของอำเภอด่านซ้าย ซึ่งใช้เวลา 6 ปี

ส่วนการศึกษาในต่างประเทศในการประเมินโครงการลักษณะคล้ายคลึงกับการศึกษาครั้งนี้ พบการศึกษาในมาเลเซีย โดยใช้กรอบ Ottawa Charter for Health Promotion พบว่ากิจกรรมโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพส่งผลต่อการมีสภาวะสุขภาพช่องปากที่ดีและมีผลต่อคุณภาพชีวิตของเด็กในโรงเรียน⁽³⁰⁾ การศึกษาขององค์การอนามัยโลกโดยใช้ health promoting schools model ผลการศึกษาในโรงเรียน 108 แห่งจาก 61 ประเทศ พบว่าโรงเรียนส่วนใหญ่สามารถจัดการสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการส่งเสริมสุขภาพนักเรียนได้ มีการประยุกต์กลยุทธ์ด้านการส่งเสริมสุขภาพไปใช้ แต่ส่วนใหญ่ไม่ได้นำไปใช้อย่างเต็มรูปแบบ⁽³¹⁾ การศึกษาในราชอาณาจักรตองกาโดยใช้ RE-AIM framework (Reach, Effectiveness, Adoption, Implementation and Maintenance) โดยมีการให้การให้คำแนะนำและส่งเสริมพฤติกรรมการแปรงฟัน การให้ทันตสุขศึกษา การอมน้ำยาบ้วนปาก

ผสมฟลูออไรด์ในโรงเรียน พบว่าส่งผลให้นักเรียนมีพฤติกรรมในการแปรงฟันมากขึ้น และการเกิดโรคฟันผุลดลง⁽³²⁾

จากการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า การดำเนินงานส่งเสริมสุขภาพช่องปากและบริการทันตกรรมในโรงเรียนประถมศึกษา ถึงแม้ว่าจะมีความพยายามในการใช้รูปแบบการปฏิบัติการที่หลากหลาย แต่ถ้าผู้ดำเนินโครงการทำการประเมินเพียงเป้าหมายของแต่ละโครงการ โดยไม่ได้มีการนำมาเชื่อมโยงกันอาจจะมองไม่เห็นภาพรวมของการทำงานได้ การประเมินผลลัพธ์ของโครงการ โดยการใช้กรอบการประเมิน oral health promotion evaluation outcome model พบว่า สามารถช่วยประเมินผลในระดับต่าง ๆ ตั้งแต่ลักษณะของการปฏิบัติการ ไปจนถึงผลลัพธ์หลังจากที่การปฏิบัติการณ์นั้นเสร็จลง รวมถึงผลลัพธ์ในระยะยาวที่ต่อเนื่อง อันจะช่วยทำให้ผู้ดำเนินโครงการสามารถมองเห็นผลลัพธ์ในระดับต่าง ๆ ว่าบรรลุเป้าหมายที่ตั้งใจไว้หรือไม่ อีกทั้งยังสามารถเห็นภาพผลลัพธ์ในภาพรวม ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนางานในอนาคตอีกด้วย

สรุป

การประเมินผลโครงการส่งเสริมสุขภาพช่องปากและบริการทันตกรรมในโรงเรียนประถมศึกษาของอำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก ปีการศึกษา 2557-2559 โดยใช้กรอบการประเมิน oral health promotion evaluation outcome model สรุปได้ว่าในภาพรวม โครงการนี้ให้ผลลัพธ์เชิงประจักษ์ในการป้องกันและควบคุมปัญหาโรคฟันผุในกลุ่มเป้าหมายได้ ส่งผลลัพธ์ที่ดีในเกือบทุกมิติ แม้ยังพบปัญหาไม่สามารถลดการเกิดภาวะปราศจากฟันผุได้อย่างชัดเจน ควรดำเนินโครงการให้ต่อเนื่องเพื่อให้เกิดเป็นวิถีที่เป็นวัฒนธรรมของโรงเรียนและชุมชน ในการพัฒนาการดำเนินการต่อไป ควรขยายการมีส่วนร่วมอย่างกว้างขวางในผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ เช่น ผู้บริหารโรงเรียน ผู้ปกครอง ผู้นำนักเรียน และแกนนำในชุมชน เพื่อส่งเสริมความยั่งยืนของกิจกรรม และพัฒนาคุณภาพ

ของกิจกรรมให้ดียิ่งขึ้น อีกทั้งควรขยายผลไปใช้ในกลุ่มอายุอื่น ๆ และพื้นที่อื่น ๆ ต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณคณะครูและนักเรียนประถมศึกษาในอำเภอบางกระทุ่มทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือในการพัฒนาโครงการส่งเสริมสุขภาพช่องปากและบริการทันตกรรมในโรงเรียนประถมศึกษาจนเกิดผลสัมฤทธิ์ที่ดี และขอขอบคุณผู้ช่วย ศาสตราจารย์ ทพ. ดร. นฤมนัส คอวนิช ภาควิชาทันตกรรมครอบครัวและชุมชน คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และทพญ. ปิยะดา ประเสริฐสม สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย สำหรับคำแนะนำที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่ง และทันตบุคลากรอำเภอบางกระทุ่มทุกคน ที่ทุ่มเททำงานด้วยกันอย่างดีตลอดมา

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. รายงานผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากระดับประเทศ ครั้งที่ 7 ประเทศไทย พ.ศ.2555. กรุงเทพมหานคร: องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2556.
2. World Health Organization. WHO's Global School Health Initiative. Health-promoting Schools. A healthy setting for living, learning and working. Geneva: World Health Organization; 1998.
3. สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย. คู่มือการดำเนินงานโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพสำหรับโรงเรียน (ฉบับปรับปรุง). กรุงเทพมหานคร: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2547.
4. กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการดำเนินงานโครงการเด็กไทยทำได้ในโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ. กรุงเทพมหานคร: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2557.
5. Moysés ST, Moysés SJ, Watt RG, Sheiham A. Associations between health promoting schools' policies and indicators of oral health in Brazil. Health Promot Int 2003; 18:209-13.

6. Muirhead VE, Lawrence HP. Exploring school oral health outcomes and neighborhood factors in schools participating in Ontario's "HealthySchools" recognition program. *Can J Public Health* 2011;102:30-4.
7. เพ็ญแข ลากยั้ง, วรวิทย์ ใจเมือง, วรณภา ศรีทอง, โกวิท เรียบเรียง, วีรดา บุญภู, จิตรา เสี่ยงมเฉย. ประเมินโครงการปี 1 ยิ้มสดใสเด็ก กทม. พันธุ์. สุพรรณบุรี: ออฟเซทอาร์ท-ออโตเมชั่น; 2549.
8. วราภรณ์ จิระพงษา. การประเมินผลกิจกรรมเฝ้าระวังทางทันตสุขภาพ. *วารสารทันตสาธารณสุข* 2541;3:38-44.
9. Al-Jundi SH, Hammad M, Alwaeli H. The efficacy of a school-based caries preventive program: a 4-year study. *Int J Dent Hyg* 2006;4:30-4.
10. กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. รายงานผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากระดับประเทศ ครั้งที่ 6 ประเทศไทย พ.ศ. 2549-2550. กรุงเทพมหานคร: องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2551.
11. วัฒนา ทองปัสโลว์, ปิยะดา ประเสริฐสม. ผลการพัฒนา กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพช่องปากและบริการทันตกรรมในโรงเรียนประถมศึกษาของอำเภอด่านซ้าย จังหวัดเลย ปีการศึกษา 2551-2555. *วารสารทันตสาธารณสุข* 2558; 20:49-59.
12. Watt RG, Fuller SS, Harnett R, Treasure ET, Stillman-Lowe C. Oral health promotion evaluation – time for development. *Community Dent Oral Epidemiol* 2001; 29:161-6.
13. Watt RG, Harnett R, Daly B, Fuller SS, Kay E, Morgan A, Munday P, Nowjack-Raymer R, Treasure ET. Evaluating oral health promotion: need for quality outcome measures. *Community Dent Oral Epidemiol* 2006;34: 11-7.
14. Nutbeam D. Evaluating health promotion—progress, problems and solutions. *Health PromotInt* 1998;13:27-44.
15. Davis DM, Fiske J, Scott B, Radford DR. The emotional effects of tooth loss in a group of partially dentate people: a quantitative study. *Eur J Prosthodont Restor Dent* 2001; 9:53-7.
16. เพ็ญแข ลากยั้ง. ความเป็นธรรมในระบบสุขภาพช่องปากไทย. นนทบุรี: ไชเบอร์เพรส; 2547.
17. Malmö University. Global DMFT for 12-year-olds: 2015 [Internet]. [cited 2017 Jan 4]. Available from: <https://www.mah.se/CAPP/Country-Oral-Health-Profiles/According-to-Alphabetical/Global-DMFT-for-12-year-olds-2011/>
18. อัญญา ประเดิมดี. ประสิทธิภาพบริการทันตกรรม โรงพยาบาลลำดวน จังหวัดสุรินทร์. *วารสารทันตสาธารณสุข* 2559;21:59-67.
19. ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. ร้อยละของเด็กอายุ 12 ปี มีฟันดีไม่มีผุ (cavity free) [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 27 เม.ย. 2560]. แหล่งข้อมูล: <https://goo.gl/7zp4SG>
20. วรเมธ สุขพาสันติ, มานพ คณะโต, พูนรัตน์ ลียติกุล. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการแปรงฟันหลังอาหารกลางวัน ที่โรงเรียนของเด็กนักเรียนประถมศึกษาตอนปลายในจังหวัดหนองบัวลำภู. *ศรีนครินทร์เวชสาร* 2559;31:167-76.
21. Schneyer LH, Pigman W, Hanahan L, Gilmore RW. Rate of flow of human parotid, sublingual, and submaxillary secretions during sleep. *J Dent Res* 1956;35:109-14.
22. ศิริเพ็ญ อรุณประพันธ์, ปิยะดา ประเสริฐสม, ดาวเรือง แก้ว-ขันตี, วราภรณ์ จิระพงษา, ชนิษฐา รัตนรังสิมา. สถานการณ์งานส่งเสริมสุขภาพในโรงเรียนประถมศึกษา. *วารสารทันต-สาธารณสุข* 2550;12:50-60.
23. Threlfall AG, Milsom K, Cattleugh M, Kearney-Mitchell P, Blinkhorn A, Tickle M. A survey of school dental screening practice in community dental services of England and Wales in 2003. *Community Dent Health* 2006; 23:236 - 8.
24. ทวีชัย สายทอง, เบญจมา มุกตพันธ์, พงษ์เดช สารการ. ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคฟันผุของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 ตำบลวัฒนานคร อำเภอวัฒนานคร จังหวัดสระแก้ว. *วารสารวิชาการสาธารณสุข* 2551;17: 485-95.
25. จินดา พรหมทา. พัฒนาการการทำงานส่งเสริมสุขภาพช่องปาก ในโรงเรียนประถมศึกษาตามโครงการสำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย ของอำเภอจอมพระ จังหวัดสุรินทร์. *วารสารทันตสาธารณสุข* 2559;21:7-18.
26. วรเมธ สุขพาสันติ, มานพ คณะโต. การแปรงฟันหลังอาหาร-กลางวัน ที่โรงเรียนของเด็กนักเรียนประถมศึกษาตอนปลาย

- ในจังหวัดหนองบัวลำภู.วารสารการพัฒนาศุขภาพชุมชน 2559;4:113-26.
27. Pithpornchaiyakul W, Pithpornchaiyakul S, Thitasomakul S, Thearmontree A, Akarachaneeyakorn N, Arkasuwan N, Chukadee W, Yongstar P. Tooth brushing activities and related factors among primary schools in Songkhla, Thailand. *J Dent Assoc Thai* 2009;59:190-9.
28. Sgan-Cohen HD, Saadi S, Weissman A. Dental knowledge and attitudes among Arab school teachers in northern Israel. *Int Dent J* 1999;49:269-74.
29. จักรกฤษณ์ พลราชม, สุปรียา ตันสกุล, ธราดล เก่งการพานิช, ต้อย ยี่งน้อย. กระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกตจากตัวแบบ เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลทันตสุขภาพ ในนักเรียนชั้นประถมศึกษา อำเภอบึงสามพัน จังหวัดสุพรรณบุรี. *วารสารสุขศึกษา* 2550;106:1-16.
30. Yusof ZY, Jaafar N. Health promoting schools and children's oral health related quality of life. *Health Qual Life Outcomes* 2013;11:205.
31. Jürgensen N, Petersen PE. Promoting oral health of children through schools – results from a WHO global survey 2012. *Community Dent Health* 2013;30:204-18.
32. Takeuchi R, Kawamura K, Kawamura S, Endoh M, Uchida C, Taguchi C, et al. Evaluation of the child oral health promotion 'MaliMali' Program based on schools in the Kingdom of Tonga. *Int Dent J* [Internet]. 2016 [cited 2017 Apr 27];doi:10.1111/idj.12293. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/idj.12293/full>

Abstract: Evaluation of Oral Health Promotion and Service Delivery Project in Primary Schools, Bangkrathum District, Phitsanulok Province, Education Years 2014-2016

Watana Thongpatsano, D.D.S., Grad. Dip (Oral & Maxillofacial Surgery), M.P.H., F.R.T.D.C (Dental Public Health)*; Faikum Upala, Cert.in P.H. (Dental Public Health), B.P.H.*; Kanyarat Korwanich, D.D.S., M.S., PhD. (Dentistry) **

** Dental Department, Bangkrathum Hospital, Phitsanulok. **Department of Family and Community Dentistry, Faculty of Dentistry, Chiang Mai University, Thailand*

Journal of Health Science 2017;26:1039-51.

This descriptive research aimed to evaluate oral health promotion and service delivery project using Oral Health Promotion Evaluation Outcome Model as a framework of evaluation. Data collection was performed from all of 34 primary schools in Bangkrathum district. Samples of the study consisted of 2,341, 2,144 and 2,256 grade 1-6 students in academic year 2014-2016, respectively. The study results in terms of health and social outcomes showed that the prevalence of dental caries in children aged 12 years old was relatively constant at 49.7, 49.0 and 50.9 percent; while DMFT showed a decreasing trend at 1.6 ± 2.4 , 1.4 ± 2.0 and 1.3 ± 1.8 teeth per person. Intermediate health outcomes showed that most students participated in daily after-lunch tooth brushing activity at the percentage of 81.9, 80.8 and 79.4. Systematic dental service was arranged for students with permanent teeth carious lesion, resulting in increased percentage of those who received the services at 74.5, 92.2 and 99.0 percent. On the other hand, sugary snacks and drinks were still exist in most schools. Proportions of schools with dietary control were only 6.1, 9.4 and 9.1 percent. Health promotion outcome showed that most of students' brushing aids supported by parents showed an increasing trend at 91.6, 91.9 and 95.0 percent. Every school in this study showed daily after-lunch tooth brushing campaign. In health promotion actions, there was an annual meeting arranged for health teachers to share experiences and paid honor to the schools which performed outstanding activities in oral health promotion practice. All students were also trained in oral health care once a year. Most of indicators exhibited the achievement of the project's goal.

Key words: evaluation, oral health promotion, primary school, systematic dental service