

วิทยาศาสตร์ทันตสาธารณสุข Thai Dental Public Health Journal

ปีที่ 22 ฉบับที่ 1 มกราคม-มิถุนายน 2560 Volume 22 Number 1 January-June 2017

นิพนธ์ต้นฉบับในวิทยาศาสตร์ทันตสาธารณสุข พ.ศ. 2550-2559

วรมน อัครสุต

การอดฟันกรามน้ำนมแบบอะโทรมาติกโดยหน่วยทันตกรรมเคลื่อนที่อำเภอสามชุก สุพรรณบุรี

การประเมินผลระยะ 6 เดือน

ณัฐกาญจน์ ภาควงศ์

ผลกระทบของการใส่ฟันเทียมต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุอำเภอไทรงาม จังหวัดกำแพงเพชร

พินัญ หงส์ยิ้ม มิ่งขวัญ สิทธิวรนนท์ สิริตา คัชพงษ์

ผลการใช้ฟลูออไรด์วาร์นิชในการป้องกันรากฟันผุในกลุ่มผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

วรางคณา เวชวิธี สุปราณี ดาโลดม นนทลี วีระชัย

ปัจจัยที่มีผลต่อสภาวะทันตสุขภาพผู้ป่วยจิตเภท

สาธกา ธาตรินรานนท์

ต้นทุนทันตกรรมรายบริการโรงพยาบาลท่าตูม ปีงบประมาณ 2559

อารยา วรรณโพธิ์กลาง

การปฏิบัติงานขอใช้ทุนในมุมมองบัณฑิตทันตแพทย์ ปีการศึกษา 2558

สรารัตน์ เรืองฤทธิ์ เพ็ญแข ลากยั้ง ปัทวี สีหะวงษ์

สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย
Dental Health Bureau, Department of Health

ISSN 0858-6527

วิทยาสารทันตสาธารณสุข

Thai Dental Public Health Journal

สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย

Dental Health Bureau, Department of Health



กรมอนามัย
DEPARTMENT OF HEALTH

วิทยาสารทันตสาธารณสุข Thai Dental Public Health Journal

จัดทำโดยสำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พิมพ์ปีละ 2 ฉบับ โดยเผยแพร่ในเดือน มิถุนายนและธันวาคม เพื่อเป็นเวทีนำเสนอผลงานวิชาการและวิจัยด้านสุขภาพช่องปาก ครอบคลุมสาขากระบาดวิทยา พุทธิกรรมศาสตร์ ระเบียบวิธี เศรษฐศาสตร์สุขภาพ สังคมศาสตร์ และมนุษยศาสตร์ รวมทั้งโครงการที่มีการวัดผลการเปลี่ยนแปลงตามหลักการวิจัยประเมินผล ด้วยวัตถุประสงค์เพื่อยกระดับความสามารถในการผลิตและใช้องค์ความรู้ ด้านสุขภาพช่องปากของประเทศ เพื่อเป็นสื่อกลางเชื่อมโยงองค์ความรู้ด้านสุขภาพช่องปากกับบุคลากร หน่วยงาน และองค์กรที่เกี่ยวข้องในด้านปฏิบัติการ วิชาการ และนโยบาย และเพื่อเผยแพร่องค์ความรู้แก่นักวิชาการทั่วไป

คณะที่ปรึกษา	นายวชิระ เพ็งจันทร์ นางปิยา ประเสริฐสม	อธิบดีกรมอนามัย ผู้อำนวยการสำนักทันตสาธารณสุข
บรรณาธิการ	ดร.เพ็ญแข ลาภยิ่ง	สำนักทันตสาธารณสุข
บรรณาธิการรอง	นางสาววรมน อัครสุต	สำนักทันตสาธารณสุข
กองบรรณาธิการ	ศาสตราจารย์สุดาตวง กฤษณาพงษ์ รองศาสตราจารย์ฉวีวรรณ บุญสุยา รองศาสตราจารย์ทรงชัย จิตโสเมกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุกัญญา เอียววิวัฒน์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฐวธ แก้วสุทธา ดร.ทักษิณี สลัดยะนันท์ นางสร้อยสน ธาราสมบัติ ดร.วีระศักดิ์ พุทธาศรี ดร.กนิษฐา บุญธรรมเจริญ	คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ฝ่ายทันตสาธารณสุข โรงพยาบาลสันป่าตอง กลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ
คณะทำงาน	นางสาวสรารัตน์ เรืองฤทธิ์ นายปัทม์ สีหะวงษ์ นางอรุณรักษ์ วรรณันท์	สำนักทันตสาธารณสุข สำนักทันตสาธารณสุข สำนักทันตสาธารณสุข
สำนักงาน	สำนักทันตสาธารณสุข (กลุ่มพัฒนาระบบทันตสาธารณสุข) กรมอนามัย (อาคาร 5 ชั้น 3) กระทรวงสาธารณสุข อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 110000 โทรศัพท์ 02 5904213 โทรสาร 02 5904203 email: ThDPHJo@gmail.com	
เว็บไซต์	http://dental2.anamai.moph.go.th/main.php?filename=journal_of_dental	
Facebook	กลุ่มวิทยาสารทันตสาธารณสุข	
ความรับผิดชอบ	ผู้พิมพ์เป็นผู้รับผิดชอบการจัดทำและเนื้อหาบทความ แม้ว่าคณะบรรณาธิการมีสิทธิปรับแก้บทความตามหลักภาษาและวิชาการ แต่ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยกับความคิดเห็นที่ปรากฏในบทความ	



วิทยาสารทันตสาธารณสุข Thai Dental Public Health Journal

จดหมายจากบรรณาธิการ

วิทยาสารฉบับแรกของปี 2560 นี้มีรูปแบบและขนาดเล่มต่างไปจากฉบับก่อนหน้านี้ เนื่องจากต้องการปรับปรุงกระบวนการจัดทำให้มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานของศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (Thai-Journal Citation Index Centre: TCIC) เพื่อให้วิทยาสารของเราชาวทันตสาธารณสุขเข้าไปอยู่ในกลุ่มวารสารคุณภาพตามมาตรฐานดังกล่าว โดยเริ่มจากวิเคราะห์กระบวนการด้วย DOWNTIME ของระบบ LEAN ควบคู่กับศึกษาเกณฑ์ TCI ปรับชื่อวิทยาสารในภาษาอังกฤษให้กระชับถูกต้องตามหลักภาษา และปรับโครงสร้างกองบรรณาธิการและกระบวนการให้สอดคล้องกัน ดังจะเห็นได้ว่ากองบรรณาธิการชุดนี้เกือบทั้งหมดเป็นบุคคลภายนอกสำนักทันตสาธารณสุขตามเกณฑ์ TCI เพื่อให้การบริหารจัดการ ดำเนินการ และกำกับติดตาม เป็นไปตามหลักธรรมาภิบาล โปร่งใส ไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อน เป็นธรรม ไม่เลือกปฏิบัติ และเป็นมาตรฐานเดียวกัน ต่อผู้ใช้บริการวิทยาสาร ไม่ว่าจะสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข มหาวิทยาลัย หรือกรมอนามัยเอง

กองบรรณาธิการของเราประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านชีวสถิติ ระบาดวิทยา คุณภาพชีวิต เศรษฐศาสตร์ สุขภาพ (ภาวะโรค/ การคลัง) และระบาดวิทยา โดยเป็นอาจารย์มหาวิทยาลัย 5 ท่าน ส่วนท่านที่ทำงานในโรงพยาบาลชุมชนก็จบการศึกษาระดับปริญญาเอกด้านการวินิจฉัยโรคในช่องปาก และท่านที่มาจากโรงพยาบาลศูนย์ก็ได้รับอนุมัติบัตรสาขาทันตสาธารณสุขและมีผลงานตีพิมพ์ในวารสารคุณภาพชั้นนำของวงการทันตแพทยศาสตร์ มีการประชุมกองบรรณาธิการชุดนี้ครั้งแรกเมื่อวันที่ 3 พฤศจิกายน 2559 ซึ่งที่ประชุมได้พิจารณาแนวทางพัฒนาคุณภาพวิทยาสาร การส่งบทความเข้ารับการพิจารณาลงพิมพ์ และระบบการทบทวนบทความ

ท่านที่ต้องการหาประเด็นเพื่อทำวิจัย ควรอ่านบทความเรื่องแรกของฉบับนี้เพื่อหลีกเลี่ยงการทำวิจัยซ้ำในประเด็นหรือกลุ่มเป้าหมายที่มีผู้ศึกษาแล้วจำนวนมาก การวิจัยในประเด็นหรือกลุ่มเป้าหมายใหม่ๆ ย่อมมีโอกาสได้รับการพิจารณามากกว่าและยังเป็นการเพิ่มพูนผลงานวิชาการแก่วงการ ส่วนท่านที่ต้องการส่งบทความมาลงพิมพ์ขอให้ปฏิบัติตามวิธีการในคำแนะนำผู้พิมพ์อย่างครบถ้วนเพื่อความรวดเร็วในการตอบรับและเริ่มกระบวนการทบทวน

สำหรับนักวิจัยหน้าใหม่ควรเข้าอบรมการวิจัยประเมินผลและการเขียนบทความวิชาการด้านสุขภาพช่องปาก ซึ่งสำนักทันตสาธารณสุขจัดเป็นประจำทุกปี เพื่อให้ได้บทความที่มีคุณภาพเพียงพอในเบื้องต้น

ขอให้ทุกท่านเชื่อมั่นว่า วิทยาสารทันตสาธารณสุขจะดำเนินการเพื่อผลประโยชน์ด้านวิชาการของท่าน พร้อมกับพัฒนาคุณภาพวิทยาสารควบคู่กันไปด้วยเพื่อร่วมกันยกระดับคุณภาพมาตรฐานงานวิชาการทันตสาธารณสุขของประเทศซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของภูมิภาคอาเซียน และยินดีรับฟังทุกความเห็นเพื่อการบรรลุเป้าหมายดังกล่าว

ดร.เพ็ญแข ลาภยิ่ง
บรรณาธิการ
มีนาคม 2560



โครงการอบรมระยะสั้น (4 เดือน) ทันตสาธารณสุข

เทียบเท่าปริญญาโท ใช้เลื่อนระดับเป็นทันตแพทย์ชำนาญการพิเศษได้
สำหรับทันตแพทย์ที่มีประสบการณ์ทำงาน 3 ปีขึ้นไป
และยังไม่ได้ศึกษาต่อหลังปริญญา



ภาคทฤษฎี มี 5 กลุ่มวิชาที่อิสระต่อกัน

- ◆ ระบาดวิทยาและการส่งเสริมสุขภาพช่องปาก
- ◆ โครงการและการวิจัยประเมินผล
- ◆ ระบบบริการและการบริหารเชิงประสิทธิภาพ
- ◆ การบริหารการเปลี่ยนแปลง
- ◆ การเขียนบทความวิชาการและ อวช.

ภาคปฏิบัติ ฝึกปฏิบัติในพื้นที่ต้นสังกัด เพื่อพัฒนาโครงร่างการวิจัยหรือโครงการ ทันตสาธารณสุข

รับสมัคร กันยายน-ตุลาคม
20 คนเท่านั้น



วิทยาลัยทันตสาธารณสุข

Thai Dental Public Health Journal

สารบัญ

คำแนะนำผู้พิมพ์	7
นิพนธ์ต้นฉบับในวิทยาลัยทันตสาธารณสุข พ.ศ. 2550 – 2559 วรมน อัครสุต	13
การอุดฟันกรามน้ำนมแบบอะคริลิกโดยหน่วยทันตกรรมเคลื่อนที่อำเภอสามชุก สุพรรณบุรี: การประเมินผลระยะ 6 เดือน ณัฐกาญจน์ ภาควงศ์	27
ผลกระทบของการใส่ฟันเทียมต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุอำเภอไทรงาม จังหวัดกำแพงเพชร พินัญ หงส์ยิ้ม มิ่งขวัญ สิริวรรณท์ สิริตา คัชพงษ์	37
ผลการใช้ฟลูออไรด์วาร์นิชในการป้องกันรากฟันผุในกลุ่มผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง วรางคณา เวชวิธิ์ สุปราณี ดาโลดม นนทลี วีรชัย	48
ปัจจัยที่มีผลต่อสภาวะทันตสุขภาพผู้ป่วยจิตเภท สาธกา ธาตรินรานนท์	58
ต้นทุนทันตกรรมรายบริการโรงพยาบาลท่าตูม ปีงบประมาณ 2559 อารยา วรณโพธิ์กลาง	69
การปฏิบัติงานขอใช้ทุนในมุมมองบัณฑิตทันตแพทย์ ปีการศึกษา 2558 สรารัตน์ เรืองฤทธิ์ เพ็ญแข ลากยั้ง ปัทวี สีหะวงษ์	79



วิทยาสารทันตสาธารณสุข

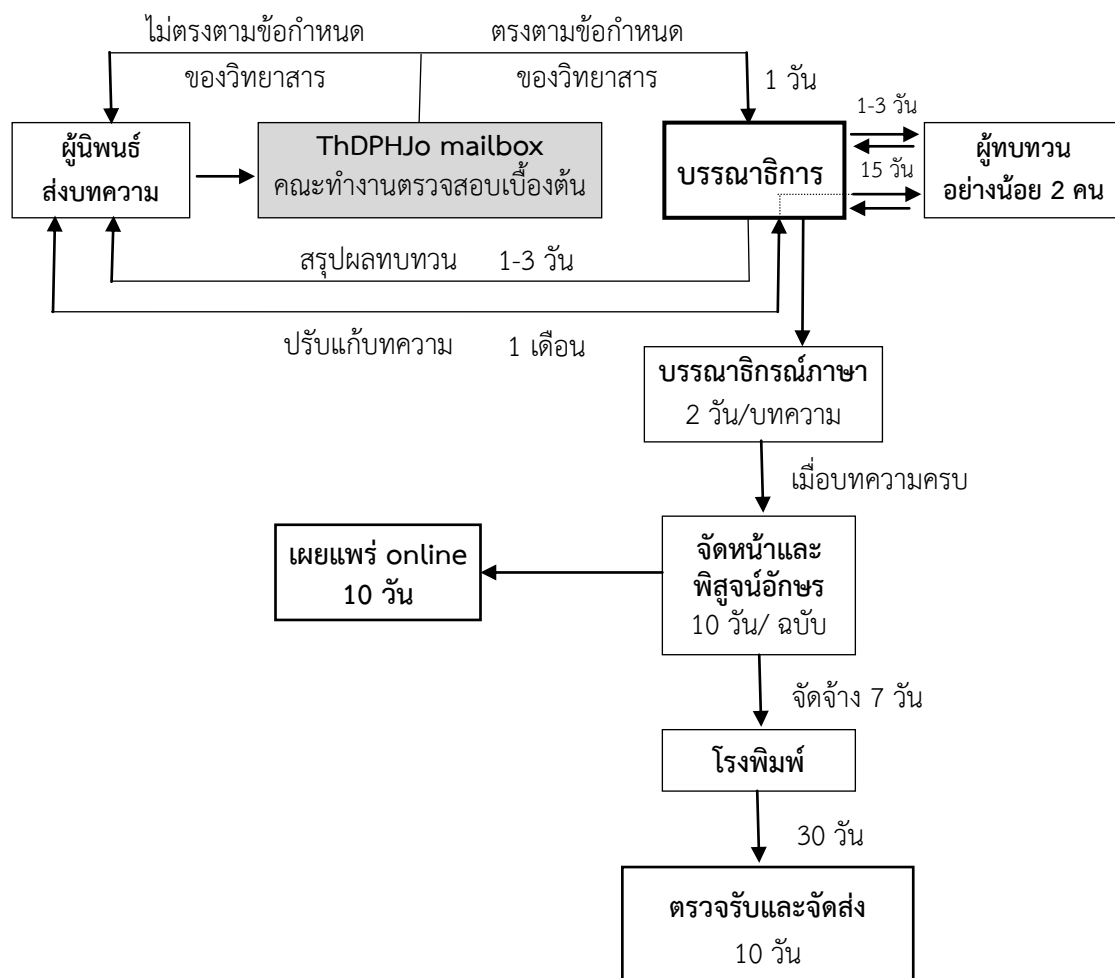
Thai Dental Public Health Journal

ขั้นตอนการดำเนินงานวิทยาสารทันตสาธารณสุข

เป้าหมาย

ปีงบประมาณ 2563 มีค่าดัชนีผลกระทบการอ้างอิงของวารสาร (Impact Factors)

ปีงบประมาณ 2565 เป็นวารสารคุณภาพรับรองโดย TCI





วิทยาสารทันตสาธารณสุข **Thai Dental Public Health Journal**

คำแนะนำผู้พิมพ์

วิทยาสารทันตสาธารณสุขยินดีรับบทความวิชาการภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ โดยกองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาแก้ไขต้นฉบับ และลงพิมพ์ตามลำดับก่อนหลังเมื่อต้นฉบับมีความถูกต้องสมบูรณ์แล้ว

ประเภทของบทความที่รับพิมพ์ในวิทยาสาร

1. นิพนธ์ต้นฉบับ (original article) เป็นรายงานผลการศึกษาวิจัยที่ผนวกความรู้ปัจจุบันโดยมีคำถามการวิจัยหรือสมมติฐานที่ชัดเจน และดำเนินการโดยนักวิจัยเอง (primary research) อาจเก็บข้อมูลเองหรือใช้ข้อมูลที่มีการจัดเก็บอยู่แล้ว (secondary data) มาวิเคราะห์ให้ได้ความรู้หรือข้อมูลเชิงประจักษ์ใหม่ ประกอบด้วย บทความย่อภาษาไทยและอังกฤษพร้อมคำสำคัญ บทนำ ระเบียบวิธี การรับรองจริยธรรมการวิจัย ผล วิจารณ์และสรุป ข้อเสนอแนะ คำขอบคุณ และเอกสารอ้างอิง สำหรับวิจัยที่มีวัตถุประสงค์เดียว ความยาวควรเหมาะสมกับเนื้อหา ประมาณ 8-12 หน้ากระดาษ A4

2. รายงานวิจัยนวัตกรรมหรือสิ่งประดิษฐ์ เหมือนกับนิพนธ์ต้นฉบับ ประกอบด้วย บทความย่อภาษาไทยและอังกฤษพร้อมคำสำคัญ บทนำ แนวคิดหลักการ ส่วนประกอบและวิธีการประดิษฐ์ การทำงานของสิ่งประดิษฐ์ ข้อดีและข้อเสีย การทดลองใช้และประเมินผลอย่างเป็นระบบ มีสถิติสนับสนุน วิจารณ์และสรุป ข้อเสนอแนะ คำขอบคุณ และเอกสารอ้างอิง ประมาณ 8-12 หน้ากระดาษ A4

3. บทความปริทัศน์หรือบทบรรณนิทัศน์ (review article) เป็นการสังเคราะห์องค์ความรู้ปัจจุบันหรือวิเคราะห์เปรียบเทียบเพื่อนำเสนอความรู้ความเข้าใจใหม่เฉพาะด้านหรือชี้ถึงช่องว่างขององค์ความรู้ ด้วยการทบทวนวรรณกรรมและอ้างอิงตามแบบแผนวิชาการเกี่ยวกับทฤษฎี การวิจัย และความรู้จากวารสารวิชาการและหนังสือทั้งในและต่างประเทศ รวมทั้งข้อมูลเชิงประจักษ์จากหน่วยงาน โดยผู้เขียนต้องแสดงความคิดเห็นหรือเสนอแนะร่วมด้วย แต่ไม่นับเป็นนิพนธ์ต้นฉบับ (original research) บทความปริทัศน์ประกอบด้วย บทความย่อทั้งภาษาไทยและอังกฤษพร้อมคำสำคัญ บทนำ วิธีการสืบค้นข้อมูล เนื้อหาที่ทบทวน วิจารณ์และสรุป ข้อเสนอแนะ คำขอบคุณ และเอกสารอ้างอิง ความยาวเหมาะสมกับเนื้อหาประมาณ 8-12 หน้ากระดาษ A4

4. บทฟื้นฟูวิชาการ เป็นบทความวิเคราะห์โรคหรือวิจารณ์สถานการณ์การเกิดโรคที่ให้ความรู้ใหม่หรือข้อค้นพบใหม่ ๆ ในเรื่องที่นำสนใจสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ ประกอบด้วย บทนำ วัตถุประสงค์ เนื้อหา วิจารณ์ สรุป เอกสารอ้างอิง มีบทความย่อทั้งภาษาไทยและอังกฤษพร้อมคำสำคัญ ความยาวเหมาะสมกับเนื้อหา ประมาณ 8-12 หน้ากระดาษ A4

5. บทความพิเศษ (special article) มักแสดงทัศนะของผู้เขียนในประเด็นเฉพาะที่เชื่อมโยงกับเหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ที่อยู่ในความสนใจเป็นพิเศษของสาธารณสุข ความยาวประมาณ 5 หน้ากระดาษ A4

6. ปกิณกะ (miscellaneous) เป็นบทความสั้นๆ เช่น รายงานผลการศึกษาโดยสังเขป หรือรายงานเบื้องต้น

7. จดหมายถึงบรรณาธิการ (letter to the editor) หรือจดหมายโต้ตอบ (correspondence) เป็นเวทีติดต่อตอบโต้ระหว่างผู้อ่านกับเจ้าของบทความที่พิมพ์ในวารสาร เมื่อผู้อ่านต้องการแสดงความคิดเห็นที่แตกต่างหรือชี้ให้เห็นความไม่สมบูรณ์หรือข้อผิดพลาดของรายงาน โดยบรรณาธิการอาจวิพากษ์สนับสนุนหรือโต้แย้ง



วิทยาสารทันตสาธารณสุข Thai Dental Public Health Journal

การเตรียมต้นฉบับบทความประเภทนิพนธ์ต้นฉบับ

ในการส่งบทความมารับการพิจารณาเพื่อลงพิมพ์ในวิทยาสารทันตสาธารณสุขให้ส่งไฟล์มาที่ ThDPHJo@gmail.com ประกอบด้วย **หนังสือส่งถึงบรรณาธิการ (pdf) คำรับรองของผู้นิพนธ์ (pdf) และต้นฉบับบทความ (word และ pdf) รวม 4 ไฟล์** โดยเตรียมต้นฉบับบทความดังนี้

1. การพิมพ์บทความ ให้ใช้ตัวอักษร Th SarabunPSK ขนาดตัวอักษร 16 ขนาดหน้ากระดาษ A4 เว้นระยะบรรทัด 1 บรรทัด และใส่เลขหน้าที่มุมขวาบนของหน้า
2. ความยาวของต้นฉบับ เมื่อรวมภาพและตารางแล้วไม่ควรเกิน 8-12 หน้ากระดาษ A4
3. ภาพ (illustrations) หรือแผนภูมิ (chart) ที่อ้างอิงต้องมีหมายเลขและชื่อทั้งภาษาไทยและอังกฤษ มีความคมชัด ใช้สีขาวดำเป็นหลัก ใช้คำภาษาอังกฤษหรือสัญลักษณ์ที่สื่อความหมายอย่างชัดเจน
4. ตาราง (tables) ที่อ้างอิง ต้องมีหมายเลขและชื่อทั้งภาษาไทยและอังกฤษ เนื้อหาในตารางเป็นภาษาอังกฤษ อาจมีเชิงอรรถ (footnote) ท้ายตารางเพื่อบรรยายตัวย่อในตารางหรือนัยสำคัญทางสถิติ โดยใช้ภาษาอังกฤษเป็นสัญลักษณ์เชิงอรรถ ข้อมูลในตาราง ร้อยละใช้ทศนิยม 1 ตำแหน่ง ส่วน p-value และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้ทศนิยม 2 ตำแหน่ง สำหรับค่าเฉลี่ยให้พิจารณาจากการเก็บข้อมูลว่าเก็บมาอย่างไร แล้วให้เพิ่มทศนิยม 1 ตำแหน่ง
5. กรณีที่เป็นการศึกษาเปรียบเทียบผลก่อนและหลังการศึกษา และมีการทดสอบทางสถิติที่ถูกต้องสนับสนุนด้วย
6. การอ้างอิงเอกสาร ให้ใช้ตัวเลขอารบิกยกขึ้น (superscript) กำกับหลังข้อความที่อ้างอิงตามลำดับก่อนหลังของเนื้อเรื่อง โดยให้มีรายการอ้างอิงที่ตรวจสอบได้อย่างน้อย 15 รายการ
7. การเขียนบทความ ให้ใช้รูปแบบดังนี้
 - 7.1 ชื่อเรื่อง ไม่ควรเกิน 15 คำ ให้มีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เป็นข้อความสั้นที่บ่งชี้ให้เห็นสาระสำคัญของเนื้อหาของบทความ หลีกเลี่ยงการใช้คำย่อ โดยชื่อเรื่องภาษาไทยและภาษาอังกฤษมีความหมายตรงกัน
 - 7.2 ชื่อผู้นิพนธ์และการติดต่อ ให้มีภาษาไทย ภาษาอังกฤษ วุฒิการศึกษา และสถาบันที่ทำงานชัดเจนพร้อมด้วยที่อยู่ไปรษณีย์และที่อยู่ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ในกรณีที่มิหลายคน ให้เขียนเรียงตามลำดับความสำคัญในการร่วมกันทำวิจัยหรือค้นคว้า และมีสัญลักษณ์แสดงความเป็นนักวิจัยหลัก (corresponding author) ซึ่งเป็นผู้ประสานงานบทความและมีสัดส่วนผลงานมากที่สุด
 - 7.3 เนื้อหา ใช้ได้ทั้งภาษาไทยล้วนหรือภาษาอังกฤษล้วน ถ้าใช้ภาษาไทยให้แปลศัพท์ภาษาอังกฤษที่มีปนกับภาษาไทยนั้นเป็นภาษาไทยตามหลักการของราชบัณฑิตยสถาน โดยวงเล็บคำภาษาอังกฤษนั้นในครั้งแรกที่กล่าวถึง



วิทยาสารทันตสาธารณสุข **Thai Dental Public Health Journal**

เนื้อหา ประกอบด้วยหัวข้อย่อยดังนี้

- 7.3.1 บทคัดย่อ (Abstract) เป็นบทความสั้นๆ ที่กล่าวถึงวัตถุประสงค์ (Objective) วัสดุการศึกษา (Materials and Methods) ผลของการศึกษา (Results) โดยกล่าวแต่เพียงย่อๆ ให้ได้ใจความ ต้องไม่มีข้อสรุป จากการวิจารณ์ (discussion) ไม่ต้องเขียนเป็นข้อๆ และมีคำสำคัญ (key words) บทคัดย่อภาษาไทยยาวประมาณครึ่งหน้ากระดาษ A4 หรือประมาณ 350 คำ และประมาณ 250 คำ ในภาษาอังกฤษ
- 7.3.2 บทนำ (Introduction) กล่าวถึงลักษณะของปัญหาที่นำมาศึกษาวิจัย เริ่มจากสถานการณ์และความสำคัญของปัญหาที่ศึกษา มีการปริทัศน์ (review) บทความวิชาการใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้องในด้านปัจจัย ตัวแปร วิธีการ และเครื่องมือ อย่างเพียงพอที่จะนำมาปรับใช้โดยเฉพาะเมื่อมีการสร้างเครื่องมือในการศึกษา ตอนท้ายให้ระบุวัตถุประสงค์และประโยชน์จากเรื่องนี้ โดยเขียนอย่างกระชับให้เข้าใจได้ง่าย ไม่ควรยาวเกิน 2 หน้ากระดาษ A4
- 7.3.3 ระเบียบวิธี (Methods) กล่าวถึง ประชากรและกลุ่มตัวอย่างโดยแสดงสูตรคำนวณและการสุ่ม (หลักการใช้สูตรยามาเน่) วิธีดำเนินการและเครื่องมือที่ใช้ โดยมีการควบคุมความคลาดเคลื่อนหรืออคติ เขียนให้ชัดเจนและสามารถปฏิบัติตามได้ กรณีที่ศึกษาวิจัยในคนต้องผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยและระบุชื่อคณะกรรมการที่รับรองและหมายเลขการรับรอง หากไม่ได้ขอการรับรองจริยธรรมการวิจัยให้ระบุเหตุผล
- 7.3.4 ผล (Results) บรรยายข้อค้นพบเฉพาะที่สำคัญหรือน่าสนใจด้วยข้อความแล้วระบุหมายเลขตาราง แผนภูมิ หรือภาพประกอบ ต่อจากคำบรรยาย ส่วนตาราง แผนภูมิ หรือภาพประกอบ ให้แยกไว้ตอนท้ายบทความหรือจะแยกเป็นอีกไฟล์หนึ่งก็ได้
- 7.3.5 วิจารณ์ (Discussion) เป็นการประเมินโดยผู้เขียนโดยเปรียบเทียบกับการศึกษาอื่นว่าสอดคล้องหรือแตกต่างในด้านวิธีการและผลที่ได้ รวมทั้งข้อดีและข้อผิดพลาดของการวิจัย
- 7.3.6 สรุป (Conclusion) เป็นการสรุปผลของงานวิจัยและข้อสรุปการวิจารณ์
- 7.3.7 ข้อเสนอแนะ (Suggestion) แบ่งเป็นข้อเสนอแนะเชิงวิชาการสำหรับการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป เชิงปฏิบัติการสำหรับการดำเนินงานต่อจากการวิจัยนี้ และเชิงนโยบายเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานหรือแก้ปัญหาที่ใช้นั้นโดยใช้ข้อมูลจากวิธีการ ผลการศึกษา และวิจารณ์
- 7.4 คำขอบคุณ (Acknowledgement) กล่าวขอบคุณต่อองค์การ หน่วยงาน หรือบุคคลที่สนับสนุนหรือช่วยเหลือในการศึกษาวิจัย



วิทยาสารทันตสาธารณสุข

Thai Dental Public Health Journal

7.5 เอกสารอ้างอิง (References) เป็นการแสดงรายการที่ถูกอ้างถึงในเนื้อหาบทความตามระบบแวนคูเวอร์ (Vancouver) จำนวนรายการที่แสดงในหัวข้อนี้ต้องมีเนื้อหาตรงกันและจำนวนเท่ากับที่ถูกอ้างถึงในบทความ โดยเขียนเป็นภาษาอังกฤษ หากรายการที่นำมาอ้างอิงเป็นภาษาไทย ให้เพิ่มวงเล็บต่อท้ายว่า (in Thai) ควรเป็นเอกสารที่ตรวจสอบได้ ไม่เป็นเอกสารอัดสำเนาหรือเอกสารเฉพาะบุคคลที่ไม่ได้เผยแพร่ทางเว็บไซต์หน่วยงาน โดยใช้รูปแบบการเขียนและเครื่องหมายต่างๆ ดังนี้

7.5.1 บทความในเล่มวารสารวิชาการ (hard copy)

ชื่อสกุล ชื่อต้นของผู้เขียนคนที่หนึ่ง, ชื่อสกุล ชื่อต้นของผู้เขียนคนที่สอง หากมีหลายคนให้ใส่ถึงชื่อคนที่หก. ชื่อเรื่อง. ชื่อวารสารแบบย่อ 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.

Laying 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)

7.5.2 บทความในวารสารออนไลน์ (E Journal Articles)

ชื่อสกุล ชื่อต้นของผู้เขียน, หากมีหลายคนให้ใส่ชื่อถึงคนที่หก. ชื่อเรื่อง. ชื่อวารสารแบบย่อ ค.ศ.ที่พิมพ์; จำนวนปีที่พิมพ์: 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.

7.5.3 บทความในเว็บไซต์หน่วยงาน

ชื่อหน่วยงาน. ชื่อบทความ. [online] วันเดือนปี ค.ศ.ที่ upload ไฟล์ในเว็บไซต์ [ปี ค.ศ. เดือนวันที่อ้างอิง]; Available from: URL

U.S. Department of Health and Human Services. Medicaid program. [on line] 16 June 2011 [cited 2011 Sep 7]; Available from: URL:<https://www.cms.gov/MedicaidGenInfo/>

7.5.4 หนังสือหรือบทความของหน่วยงาน

ชื่อหน่วยงาน. ชื่อหนังสือ. สถานที่พิมพ์: ชื่อสำนักพิมพ์หรือหน่วยงานต้นสังกัด; ปีที่พิมพ์.

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



วิทยาลัยทันตสาธารณสุข Thai Dental Public Health Journal

7.5.4 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)

7.5.5 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.

7.5.6 หนังสือที่มีบรรณาธิการ

ชื่อสกุล ชื่อต้นของผู้เขียนบทนั้น. ชื่อบท. In ชื่อสกุล ชื่อต้นของบรรณาธิการ, (eds). ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์หากไม่ใช่ครั้งแรก. 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.

7.5.7 วิทยานิพนธ์/ ปริญญานิพนธ์/ 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.

7.5.8 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)

7.5.9 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)

ติดตามข่าวสารวิชาการและการประชุมที่ website สำนักทันตสาธารณสุข
<http://dental2.anamai.moph.go.th/main.php?filename=index>

[illegible]

นิพนธ์ต้นฉบับ

นิพนธ์ต้นฉบับในวิทยาสารทันตสาธารณสุข พ.ศ. 2550 – 2559

วรมน อัครสุต*

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณลักษณะของผู้นิพนธ์และนิพนธ์ต้นฉบับที่ตีพิมพ์ในวิทยาสารทันตสาธารณสุขย้อนหลัง 10 ปีที่ผ่านมา ในด้านระดับขนาด หัวข้อการศึกษา และเอกสารอ้างอิง ด้วยการสำมะโนนิพนธ์ต้นฉบับในวิทยาสารฉบับ พ.ศ. 2550-2559 เก็บข้อมูลระหว่างเดือนมิถุนายน-สิงหาคม 2559 ด้วยแบบบันทึกข้อมูลนิพนธ์ต้นฉบับที่สร้างขึ้นเฉพาะการศึกษานี้ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และร้อยละ จากนิพนธ์ต้นฉบับ 190 เรื่องในวิทยาสาร 25 ฉบับ ร้อยละ 51.1 มีผู้นิพนธ์คนเดียว จำนวนผู้นิพนธ์เฉลี่ย 1.9 คนต่อเรื่อง (SD= 3.00) ผู้นิพนธ์หลักส่วนใหญ่เป็นทันตแพทย์ (ร้อยละ 86.3) มีการศึกษาสูงสุดระดับปริญญาโท (ร้อยละ 55.8) และปฏิบัติงานที่โรงพยาบาลชุมชน (ร้อยละ 33.7) กลุ่มวัยที่นิยมศึกษา 3 อันดับแรกคือ กลุ่มมารดา และเด็กปฐมวัย นักเรียนประถมศึกษา และผู้สูงอายุ ร้อยละ 30.0, 20.5 และ 10.5 ตามลำดับ โดยไม่พบการศึกษาในวัยทำงาน จำนวนเอกสารอ้างอิงเฉลี่ยต่อนิพนธ์ต้นฉบับ 1 เรื่องเท่ากับ 16.1 รายการ (SD=7.01) เป็นเอกสารอ้างอิงภาษาไทยมากกว่าภาษาอังกฤษ (ร้อยละ 56.4 และ 43.6 ตามลำดับ) ร้อยละ 34.6 เป็นการอ้างอิงจากวารสารวิชาการต่างประเทศซึ่งมากกว่าเอกสารรูปแบบอื่น ๆ

คำสำคัญ : วิเคราะห์เนื้อหา วารสารวิชาการ วิทยาสารทันตสาธารณสุข

*สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข 11000

ติดต่อผู้นิพนธ์หลัก วรมน อัครสุต อีเมล: voramon.a@anamai.mail.go.th

Original Article

The original articles in Thailand Journal of Dental Public Health during 2007-2016.

Voramon Agrasuta*

Abstract

This study had an objective to study characteristics of authors and original articles in Thailand Journal of Dental Public Health (former name of Thai Dental Public Health Journal) in the past 10 years in terms of size, research topic and reference. During June-August 2016, the specific form developed for this study was used to collect censal information of published articles during 2007-2016. The data was analysed by descriptive statistics such as frequency, mean and percentage. From 190 original articles in 25 issues, 51.1% had one author. The mean number of authors per original article was 1.9 (SD=3.00). Most authors were dentist (86.3%), held a Master degree (55.8%) and worked at district hospital (33.7%). The three most common study topics, by age group, were mother and preschool children, primary school children and elderly (30.0%, 20.5% and 10.5% respectively) while working aged group was not found. The mean number of references per article was 16.1 (SD=7.01). Thai language references had higher proportion than those of English language (56.4% and 43.6% respectively). However, citations from English language journal were 34.6% which higher than other reference types.

Key words: content analysis, journal, dental public health journal

*Dental Health Bureau, Department of Health, Nonthaburi province 11000

Correspondence to Voramon Agrasuta e-mail: voramon.a@anamai.mail.go.th

บทนำ

วารสารหมายถึง สิ่งพิมพ์ที่มีระยะเวลาหรือกำหนดออกอย่างต่อเนื่อง แบ่งได้หลายประเภท เช่น วารสารทั่วไป วิชาการ บันเทิง และข่าวเชิงวิจารณ์ ปัจจุบันวารสารทางวิชาการถือเป็นสิ่งพิมพ์ที่มีความสำคัญในการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการเพื่อให้เกิดการนำองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์¹⁻²

ในปัจจุบัน คุณภาพของวารสารวิชาการมีความสำคัญ การวิเคราะห์เนื้อหาวารสารจึงเป็นหัวข้อที่มีการศึกษากันอย่างแพร่หลายในต่างประเทศ³⁻¹⁰ เพื่อนำข้อมูลมาพัฒนาคุณภาพวารสาร ในประเทศไทยมีการวิเคราะห์เนื้อหาวารสารในหลายสาขาวิชาเช่น อักษร-ศาสตร์² และประมง¹¹ การวิเคราะห์วารสารทำให้เห็นภาพรวมของวารสารด้วยการอธิบายข้อมูลในเชิงลึกหลากหลายแง่มุม บ่งบอกลักษณะ คุณภาพ การพัฒนา และผลผลิตของวารสาร¹² ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์วารสาร^{2,3,11} ได้แก่ วัตถุประสงค์ แบบการวิจัย จำนวนบทความและหน้า จำนวนเอกสารอ้างอิง จำนวนผู้วิจัย ระดับการศึกษาสูงสุด สัญชาติ และหน่วยงานต้นสังกัดของผู้วิจัย และแหล่งเงินทุน

วิทยาสารทันตสาธารณสุขของสำนักทันต-สาธารณสุข กรมอนามัย รับผิดชอบด้านทันตสาธารณสุขและสาขาที่เกี่ยวข้องทั้งภาษาไทยและอังกฤษ ประเภทของบทความ (article) คือ นิพนธ์ต้นฉบับ (original article) บทความปริทัศน์ (review article) และ ปกิณกะ (miscellany) เผยแพร่ฉบับแรกช่วงเดือนมกราคม-กรกฎาคม พ.ศ. 2536 จนถึงปัจจุบัน¹³ แม้ว่าวิทยาสารนี้เป็นแหล่งความรู้และข้อมูลทางวิชาการด้านทันตสาธารณสุขมานานกว่าสองทศวรรษ แต่ยังไม่เคยมีการวิเคราะห์บทความที่ลงพิมพ์และผู้นิพนธ์โดยเฉพาะบทนิพนธ์ต้นฉบับ การศึกษาคุณลักษณะของผู้นิพนธ์และผู้นิพนธ์ต้นฉบับสามารถบ่งบอกกลุ่มเป้าหมายของวิทยาสาร หัวข้อ และประชากรเป้าหมายในการศึกษาวิจัย เพื่อเป็นข้อมูลนำเข้าประกอบการพัฒนาวิทยาสารในปีงบประมาณ 2560 ให้มีคุณภาพสอดคล้องกับนโยบายและวัตถุประสงค์โครงการพัฒนาคุณภาพวิทยาสาร 2560-2564

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาคุณลักษณะของผู้นิพนธ์
2. เพื่อศึกษาคุณลักษณะของผู้นิพนธ์ต้นฉบับในด้านระดับขนาด หัวข้อการศึกษา และเอกสารอ้างอิง

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบคุณลักษณะของผู้นิพนธ์และผู้นิพนธ์ต้นฉบับ เพื่อวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับวิทยาสารต่อไป
2. นักวิจัยใหม่สามารถใช้ผลการศึกษานี้ในการพิจารณาเลือกหัวข้อและกลุ่มเป้าหมายในการวิจัยเพื่อไม่ให้เกิดความซ้ำซ้อน
3. นักวิชาการ ทันตแพทย์ ทันตบุคลากร และบุคคลทั่วไปสามารถใช้เป็นแหล่งอ้างอิงในการศึกษาค้นคว้า

ระเบียบวิธี

เป็นการสำมะโนนิพนธ์ต้นฉบับที่พิมพ์ในวิทยาสารทันตสาธารณสุขย้อนหลัง 10 ปี ตั้งแต่ปีที่ 12 ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2550 ถึงปีที่ 21 ฉบับที่ 2 เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2559 โดยเป็นบทความที่นำขึ้นเว็บไซต์สำนักทันตสาธารณสุข

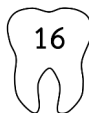
เครื่องมือคือ แบบบันทึกที่สร้างขึ้นเฉพาะการศึกษานี้ ประกอบด้วย 2 ส่วนดังนี้

1) ข้อมูลพื้นฐานของผู้นิพนธ์ได้แก่ ชื่อ-สกุล ระดับการศึกษา และสถานที่ทำงานของผู้นิพนธ์ (ตามที่ปรากฏในวิทยาสาร)

2) ข้อมูลของบทนิพนธ์ต้นฉบับ ได้แก่ ชื่อเรื่อง ปีและฉบับที่พิมพ์ กลุ่มเป้าหมาย และเอกสารอ้างอิง

เก็บข้อมูลระหว่างเดือนมิถุนายน-สิงหาคม พ.ศ. 2559 ตรวจสอบความถูกต้องและสมบูรณ์ของข้อมูล ในกรณีที่พบว่า ข้อมูลไม่ถูกต้องสมบูรณ์เพียงพอเช่น ชื่อเรื่องไม่สัมพันธ์กับวัตถุประสงค์หรือกลุ่มเป้าหมาย ไม่ได้ระบุสถานที่ทำงานของผู้นิพนธ์ นักวิจัยกลับไปย้อนดูข้อมูลจากเล่มวิทยาสารและบันทึกเพิ่มเติมเพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความถูกต้องและสมบูรณ์

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และร้อยละ



ผล

ตอนที่ 1 จำนวนนิพนธ์ต้นฉบับที่พิมพ์ในวิทยาลัยทันตสาธารณสุข

ใน 10 ปีที่ผ่านมา ระหว่าง พ.ศ. 2550 – 2559 มีการพิมพ์วารสารทั้งสิ้น 25 ฉบับ ในแต่ละปีมีจำนวนฉบับไม่สม่ำเสมอ ส่วนใหญ่พิมพ์ปีละ 2 ฉบับ (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน และกรกฎาคม-ธันวาคม) แต่ใน พ.ศ. 2551 (ปีที่ 13) พิมพ์มากถึง 5 ฉบับ บทความทั้งหมดมี 196 เรื่อง เป็นนิพนธ์ต้นฉบับ 190 เรื่องและบทความปริทัศน์ 6 เรื่อง มีจำนวนนิพนธ์ต้นฉบับต่อปีตั้งแต่ 8 เรื่องถึง 61 เรื่อง (ตารางที่ 1)

ตอนที่ 2 ข้อมูลผู้นิพนธ์ของนิพนธ์ต้นฉบับที่ตีพิมพ์ในวิทยาลัยทันตสาธารณสุข

จากนิพนธ์ต้นฉบับ 190 เรื่อง มีผู้นิพนธ์ 223 ชื่อ เฉพาะผู้นิพนธ์หลัก (ชื่อแรก) มี 159 ชื่อ ในจำนวนนี้มี 26 ชื่อที่เป็นผู้นิพนธ์หลักมากกว่า 1 เรื่อง ได้พิมพ์มากที่สุด 3 เรื่องจำนวน 5 ชื่อ (ปฏิบัติงานที่สำนักทันตสาธารณสุข 3 ชื่อ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) และคณะทันตแพทยศาสตร์ อย่างละ 1 ชื่อ) รองลงมาคือได้พิมพ์ 2 เรื่องจำนวน 21 ชื่อ (ปฏิบัติงานที่ สสจ. 7 ชื่อ สำนักทันตสาธารณสุข 5 ชื่อ โรงพยาบาลชุมชน (รพช.) 4 ชื่อ ศูนย์อนามัย (ศอ.) 3 ชื่อ โรงพยาบาลศูนย์/ทั่วไป (รพศ./รพท.) 1 ชื่อ และหน่วยงานอื่น 1 ชื่อ)

จำนวนผู้นิพนธ์ต้นฉบับอยู่ระหว่าง 1–6 คนต่อเรื่องเฉลี่ย 1.9 คนต่อเรื่อง (SD=3.00) ประมาณครึ่งหนึ่งของนิพนธ์ต้นฉบับ (ร้อยละ 51.1) มีผู้นิพนธ์ 1 คน รองลงมาคือ 2 คน (ร้อยละ 25.3) ปีที่ 18–21 นิพนธ์-

ต้นฉบับส่วนใหญ่มาจากผู้นิพนธ์คนเดียว มีผู้นิพนธ์มากกว่า 2 คน เพียงร้อยละ 9.5 และล่าสุดใน พ.ศ. 2559 มีเพียงเรื่องเดียวที่มีผู้นิพนธ์มากกว่า 2 คน (ตารางที่ 2)

ผู้นิพนธ์หลักส่วนใหญ่เป็นทันตแพทย์ (ทพ.) 164 คน นักวิชาการสาธารณสุข (นวก.) 21 คน อาจารย์คณะทันตแพทยศาสตร์ที่ไม่ใช่ทันตแพทย์ 3 คน อาจารย์คณะอื่น 1 คน และไม่ได้ระบุ 1 คน

ผู้นิพนธ์หลักมีระดับการศึกษาสูงสุดตั้งแต่ปริญญาตรีถึงปริญญาเอก เป็นปริญญาโทเกินครึ่ง รองลงมาคือ ทันตแพทยศาสตรบัณฑิต (ร้อยละ 29.5) (ตารางที่ 3) และมีผู้นิพนธ์หลักที่ได้รับอนุมัติบัตรด้านทันตสาธารณสุข จำนวน 32 คน (ร้อยละ 16.8)

สถานที่ทำงาน 3 อันดับแรกของผู้นิพนธ์หลัก คือ รพช. (ร้อยละ 33.7) สสจ. (ร้อยละ 26.3) และสำนักทันตสาธารณสุข (ร้อยละ 22.6) เมื่อพิจารณาประเภทระดับการศึกษาสูงสุด และสถานที่ทำงานของผู้นิพนธ์หลักร่วมกัน ผู้นิพนธ์หลักส่วนใหญ่เป็นทันตแพทย์จบการศึกษาสูงสุดระดับปริญญาตรีปฏิบัติงานที่ รพช. (ร้อยละ 13.7) รองลงมาคือ ทันตแพทย์จบการศึกษาระดับปริญญาตรีปฏิบัติงานที่ สสจ. ทันตแพทย์จบการศึกษาระดับปริญญาโทปฏิบัติงานที่ รพช. และทันตแพทย์จบการศึกษาระดับปริญญาโทปฏิบัติงานที่ สสจ. (อย่างละเท่ากัน ร้อยละ 13.2) ผู้นิพนธ์หลักที่ทำงานในมหาวิทยาลัยมีการศึกษาสูงสุดระดับปริญญาโทและเอก น่าสังเกตว่า ผู้นิพนธ์หลักที่ไม่ใช่ทันตแพทย์และคือนักวิชาการสาธารณสุขซึ่งมีการศึกษาระดับปริญญาตรีทั้ง 9 คน ปฏิบัติงานที่สำนักทันตสาธารณสุข นอกจากนั้นมีการศึกษาสูงสุดระดับปริญญาโทโดยเฉพาะผู้ที่ทำงานในต่างจังหวัด (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 1 จำนวนฉบับและบทความจำแนกตามปีวารสาร

Table 1 Number of issues and articles per journal year

number	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	total
issues	3	5	2	2	2	2	2	2	3	2	25
all articles	22	61	14	10	10	14	11	11	24	19	196
original articles	20	61	14	8	10	14	10	11	23	19	190

ตารางที่ 2 จำนวนนิพนธ์ต้นฉบับจำแนกตามจำนวนผู้นิพนธ์และปีวารสาร

Table 2 Number of original articles by number of authors and journal year

number of authors	journal year										total number (%)
	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
1 author	5	34	3	1	5	8	6	8	16	11	97 (51.1)
2 authors	5	17	5	2	1	2	3	2	4	7	48 (25.3)
3 authors	3	6	2	5	2	2	0	0	2	1	23 (12.1)
4 authors	5	2	4	0	2	2	1	1	1	0	18 (9.5)
5 authors	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 (1.1)
6 authors	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2 (1.1)
total	20	61	14	8	10	14	10	11	23	19	190 (100)

ตารางที่ 3 จำนวนนิพนธ์ต้นฉบับจำแนกตามระดับการศึกษา สถานที่ทำงาน และวิชาชีพของผู้นิพนธ์หลัก

Table 3 Number of original articles by corresponding authors' education, workplace and profession

education	HPH	DH		GH		PHO	HC	BDH		Uni		others	total
	PH	DT	PH	DT	PH	DT	PH	DT	PH	DT	others	DT	
Bachelor Degree	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	9 (4.7)
Bachelor in Dentistry	0	26	0	2	0	25	2	1	0	0	0	0	56 (29.5)
Postgraduate certificate	0	10	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	13 (6.8)
Master degree	1	25	2	7	1	25	5	24	7	3	4	2	106 (55.8)
PhD	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	0	0	5 (2.6)
unspecified	0		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 (0.5)
total	1 (0.5)	64 (33.7)		12 (6.3)		50 (26.3)	7 (3.7)	43 (22.6)		11 (5.8)		2 (1.1)	190 (100)

note: Numbers in parentheses were percentage.

HPH = sub-district health promoting hospital

GH = regional/general Hospital

HC = regional health promotion center

Uni = university

DT = dentist

DH = district hospital

PHO = provincial public health office

BDH = Bureau of Dental Health

PH = public health technical officer



ตอนที่ 3 กลุ่มเป้าหมายของการศึกษา

นิพนธ์ต้นฉบับร้อยละ 64.2 มีกลุ่มเป้าหมายเป็นประชากรกลุ่มวัยต่าง ๆ ที่เหลือไม่ได้ระบุช่วงอายุแต่แบ่งตามประเด็นวิจัยได้ 13 กลุ่มดังนี้ มารดาและเด็กปฐมวัย (mother and preschool children) นักเรียนประถมศึกษา (primary school children) นักเรียนมัธยมศึกษา (secondary school children) วัยรุ่น (teenager) วัยทำงาน (working age) ผู้สูงอายุ (elderly) ผู้มีความต้องการพิเศษ (special needed people) ผู้ป่วยเป็นโรคทางระบบ (systemic disease patients) รอยโรคในช่องปาก (oral lesion) ผลิตภัณฑ์ทันตกรรม/ฟลูออไรด์ (oral health product/ fluoride) การจัดการบริการ/พัฒนาระบบบริการ/วิเคราะห์ต้นทุน (oral health service/ system development/ cost analysis) ทันตบุคลากร (dental personnel) และอื่น ๆ

กลุ่มเด็กมีสัดส่วนมากที่สุดในทุกปี (ตารางที่ 4) เมื่อรวมตั้งแต่ พ.ศ. 2550-2559 เป็นกลุ่มมารดาและเด็กปฐมวัยมากที่สุด (ร้อยละ 30.0) รองลงมาคือนักเรียนประถมศึกษา (ร้อยละ 20.5) การจัดการบริการ/พัฒนาระบบบริการ/วิเคราะห์ต้นทุน (ร้อยละ 13.2) และผู้สูงอายุ (ร้อยละ 10.5) วัยรุ่นและรอยโรคในช่องปากมีอย่างละ 1 เรื่อง และไม่มีวัยทำงาน (ตารางที่ 5)

ประเด็นการศึกษาที่พบบ่อย ในกลุ่มมารดาและเด็กปฐมวัย (57 เรื่อง) เป็นการสำรวจสถานการณ์และประเมินผลการจัดการบริการส่งเสริมสุขภาพช่องปากในคลินิกเด็กดี/ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก มากที่สุด 27 เรื่อง รองลงมาคือ พฤติกรรม/ปัจจัยเสี่ยงและความสัมพันธ์ของภาวะโภชนาการและโรคฟันผุ 14 เรื่อง และพัฒนาเครือข่ายและการมีส่วนร่วมของชุมชน 8 เรื่อง ในกลุ่มนักเรียนประถมศึกษา (39 เรื่อง) เป็นการศึกษาพัฒนารูปแบบ/กระบวนการทำงานส่งเสริมสุขภาพช่องปากใน

โรงเรียนประถมศึกษามากที่สุด 12 เรื่อง รองลงมาคือ การเคลือบหลุมร่องฟัน 10 เรื่อง พฤติกรรม/ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดฟันผุและสภาวะสุขภาพช่องปาก 8 เรื่อง และประเมินผลโครงการ 8 เรื่องเช่น ยิ้มสดใสเด็กไทยฟันดี เด็กไทยทำได้ เด็กไทยไม่กินหวาน ส่วนกลุ่มผู้สูงอายุ (20 เรื่อง) เป็นเรื่องพฤติกรรม/ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดฟันผุและการศึกษาสภาวะสุขภาพช่องปาก 7 เรื่อง รองลงมาคือ ฟันเทียม 6 เรื่อง และคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ 5 เรื่อง ในกลุ่มการจัดการบริการ/พัฒนาระบบบริการ/วิเคราะห์ต้นทุน (25 เรื่อง) เป็นเรื่องการประเมินประสิทธิภาพ/ประสิทธิผลในการจัดการบริการมากที่สุดจำนวน 6 เรื่อง รองลงมาคือ การวิเคราะห์ต้นทุน และการจัดการบริการทันตกรรมในหน่วยบริการปฐมภูมิ/รพ.สต. อย่างละ 4 เรื่อง

ด้านทันตบุคลากรมีหัวข้อดังนี้ ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตการทำงาน การคาดประมาณกำลังคนด้านทันตสาธารณสุข และปัจจัยเสี่ยงจากการทำงานต่อการเกิดอาการผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกของทันตแพทย์ มีนิพนธ์ต้นฉบับที่ไม่ได้อยู่ใน 13 กลุ่มนี้เช่น การลดความเจ็บปวดขณะขูดหินน้ำลาย การประเมินคุณภาพพุงมือ การละลายตัวของกระดูกรอบรากฟันเทียม และเรื่องทางทันตกรรม

เมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนของกลุ่มเป้าหมายในการศึกษากับสถานที่ทำงานของผู้นิพนธ์หลัก ผู้ที่ทำงานรพช. มีสัดส่วนการศึกษาในกลุ่มมารดาและเด็กปฐมวัยมากที่สุด ขณะที่ผู้ทำงานใน รพศ./รพท. ศึกษากลุ่มมีความต้องการพิเศษในสัดส่วนมากที่สุดผู้ปฏิบัติงานที่ ศอ. เป็นกลุ่มเดียวที่ไม่ได้ศึกษาในกลุ่มการจัดการบริการ/พัฒนาระบบบริการ/วิเคราะห์ต้นทุนเลย นอกจากนี้ การศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยโรคทางระบบทั้งหมดมาจากผู้นิพนธ์ที่ทำงานรพช. และทำการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานเหมือนกัน (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 4 จำนวนนิพนธ์ต้นฉบับจำแนกตามกลุ่มเป้าหมายในการศึกษาและปีวารสาร

Table 4 Number of original articles by study group and journal year

unit: articles

journal year	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
child and adolescent	11 (55)	37 (60.7)	7 (50)	4 (50)	5 (50)	6 (42.8)	6 (60)	4 (36.4)	11 (44.7)	11 (57.9)
• mother and preschooler	8 (40)	17 (27.9)	5 (35.8)	2 (25.0)	3 (30.0)	3 (21.4)	5 (50)	1 (9.1)	5 (21.7)	8 (42.1)
• primary school children	3 (15)	18 (29.5)	1 (7.1)	2 (25.0)	2 (20.0)	3 (21.4)	1 (10)	2 (18.2)	5 (21.7)	2 (10.5)
• secondary school children	0	2 (3.3)	0	0	0	0	0	1 (9.1)	1 (4.3)	1 (5.3)
• teenager	0	0	1 (7.1)	0	0	0	0	0	0	0
elderly	1 (5)	8 (13.1)	0	0	2 (20.0)	3 (21.4)	3 (30)	1 (9.1)	2 (8.7)	0
special needed group	0	1 (1.6)	1 (7.1)	0	0	0	1 (10)	3 (27.3)	1 (4.3)	0
systemic disease patient	0	3 (4.9)	0	0	0	0	0	1 (9.1)	0	1 (5.3)
oral lesion	0	0	0	0	1 (10)	0	0	0	0	0
OH products/ fluoride	1 (5)	3 (4.9)	0	0	0	1 (7.1)	0	1 (9.1)	1 (4.3)	0
OH service/ system dev./ cost analysis	4 (20)	3 (4.9)	4 (28.6)	1 (12.5)	0	1 (7.1)	0	0	7 (30.4)	5 (26.3)
dental personnel	0	3 (4.9)	1 (7.1)	2 (25)	1 (10)	1 (7.1)	0	0	0	2 (10.5)
others	3 (15)	3 (4.9)	1 (7.1)	1 (12.5)	1 (10)	2 (14.3)	0	1 (9.1)	1 (4.3)	0
total	20	61	14	8	10	14	10	11	23	19

note: Numbers in parentheses were percentage of total original articles in each year.



ตารางที่ 5 จำนวนนิพนธ์ต้นฉบับจำแนกตามกลุ่มเป้าหมายของการศึกษาและสถานที่ทำงานของผู้นิพนธ์หลัก

Table 5 Number of original articles by study group and corresponding authors' workplace

study group	HPH	DH	GH	PHO	HC	BDH	Uni	others	total
mother and preschooler	0	23	2	14	3	15	0	0	57 (30.0)
primary school children	0	14	0	15	3	6	1	0	39 (20.5)
secondary school children	0	2	0	2	0	1	0	0	5 (2.6)
teenager	0	0	0	0	0	1	0	0	1 (0.5)
elderly	0	5	1	7	1	4	2	0	20 (10.5)
special needed group	0	1	5	0	0	1	0	0	7 (3.7)
systemic disease patient	0	5	0	0	0	0	0	0	5 (2.6)
oral lesion	0	0	0	1	0	0	0	0	1 (0.5)
OH products/ fluoride	0	1	0	0	0	4	2	0	7 (3.7)
OH service/system dev./ cost analysis	1	9	1	8	0	4	1	1	25 (13.2)
dental personnel	0	2	0	2	0	4	1	1	10 (5.3)
others	0	2	3	1	0	3	4	0	13 (6.9)
total	1 (0.5)	64 (33.7)	12 (6.3)	50 (26.3)	7 (3.7)	43 (22.6)	11 (5.8)	2 (1.1)	190 (100)

note: Numbers in parentheses were percentage.

ตอนที่ 4 การอ้างอิงของนิพนธ์ต้นฉบับ

พบ 1 เรื่องที่ไม่มีเอกสารอ้างอิง ค่าเฉลี่ยของจำนวนเอกสารอ้างอิงต่อนิพนธ์ต้นฉบับ 1 เรื่อง คือ 16.1 รายการ (SD=7.01) ในแต่ละปีมีค่าเฉลี่ยระหว่าง 13.8–20.1 รายการต่อเรื่อง จำนวนเอกสารอ้างอิงมากที่สุดคือ 40 รายการ (ตารางที่ 6)

เมื่อจำแนกเอกสารอ้างอิงตามภาษาที่ใช้ (language) พบว่า มีเอกสารอ้างอิงภาษาไทยมากกว่าภาษาอังกฤษ (ร้อยละ 56.4 และ 43.6 ตามลำดับ)

ด้านรูปแบบ (type) ส่วนใหญ่เป็นวารสารวิชาการ โดยเฉพาะวารสารต่างประเทศ (ร้อยละ 34.6) ส่วนวารสารภาษาไทยมีจำนวนรองลงมา (ร้อยละ 14.2) โดยครึ่งหนึ่งมาจากวิทยาสารทันตสาธารณสุข (ร้อยละ 7.4) รองลงมาคือ หนังสือหรือตำราซึ่งเป็นภาษาไทยมากกว่าภาษาอังกฤษ (ร้อยละ 10.5 และ 4.1 ตามลำดับ) ถัดมาคือสิ่งพิมพ์สำนักทันต-สาธารณสุข (ร้อยละ 8.9) เช่น รายงานผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากระดับประเทศ รายงานบุคลากร

ทันตสาธารณสุข นอกจากนี้ยังมีการอ้างอิงในรูปแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ จากเว็บไซต์ต่าง ๆ ร้อยละ 5.7 (ตารางที่ 7) และมีการอ้างอิงเว็บไซต์ที่ไม่ใช่แหล่งข้อมูลวิชาการเช่น วิกีพีเดีย เด็กดี (www.dek-d.com) สนุก (www.sanook.com)

ค่าเฉลี่ยของจำนวนเอกสารอ้างอิงภาษาไทยต่อนิพนธ์ต้นฉบับมีค่ามากกว่าภาษาอังกฤษเล็กน้อย (9.1 และ 7.0 รายการ ตามลำดับ) ผู้นิพนธ์หลักที่ปฏิบัติงานใน รพศ./รพท. ศอ. และมหาวิทยาลัยมีค่าเฉลี่ยของจำนวนเอกสารอ้างอิงภาษาอังกฤษต่อนิพนธ์ต้นฉบับมากกว่าภาษาไทย จำนวนเอกสารอ้างอิงภาษาไทยต่อนิพนธ์ต้นฉบับมีค่าเฉลี่ยสูงสุดในกลุ่มปฏิบัติงานที่ รพช. (10.4 รายการ) และสำนักทันต-สาธารณสุข (10.0 รายการ) ส่วนจำนวนเอกสารอ้างอิงภาษาอังกฤษต่อนิพนธ์ต้นฉบับมีค่าเฉลี่ยสูงสุดในกลุ่มปฏิบัติงานที่มหาวิทยาลัย (15.2 รายการ) และ รพศ./รพท. (12.9 รายการ) ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 6 จำนวนเอกสารอ้างอิงต่อนิพนธ์ต้นฉบับจำแนกตามปีวารสาร

Table 6 Number of references per original article by journal year

journal year	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	total
mean	15.1	15.9	14.3	18.3	15.9	16.4	20.1	18.3	16.8	13.8	16.1
SD	7.07	6.35	7.86	12.40	9.81	7.35	8.13	8.39	4.57	4.07	7.01
min	4	0	4	6	5	7	12	7	8	6	0
max	33	34	31	40	34	32	39	31	29	24	40



ตารางที่ 7 เอกสารอ้างอิงในวิทยาสาร 25 ฉบับจำแนกตามภาษาและชนิด

Table 7 References in the journal 25 issues by languages and types

references	total	%
language		
Thai	1,726	56.4
English	1,335	43.6
type		
Thai language book	321	10.5
English language book	127	4.1
Thailand journal of Dental Public Health	228	7.4
others Thai language journal	209	6.8
English language journal	1,058	34.6
Bureau of Dental Health publication	272	8.9
thesis	122	4.0
research report	147	4.8
government publication	157	5.1
organization publication (outside Thailand)	58	1.9
newspaper	12	0.4
conference document	64	2.0
electronic media	173	5.7
others	116	3.8

ตารางที่ 8 ค่าเฉลี่ยจำนวนเอกสารอ้างอิงต่อบทนิพนธ์ต้นฉบับจำแนกตามสถานที่ทำงานของผู้นิพนธ์หลัก

Table 8 Mean number of references per original article by corresponding authors' workplace

workplace	Thai language references		English language references	
	mean	SD	mean	SD
HPH	8	-	1	-
DH	10.4	5.48	6.9	6.64
GH	4.6	4.52	12.9	9.29
PHO	9.5	4.55	5.9	6.59
HC	5.9	2.34	11	6.53
BDH	10	5.35	4.6	5.62
Uni	3.5	3.39	15.2	10.41
others	7	7.07	3	1.41
total	9.1	5.33	7	7.34

วิจารณ์

การศึกษานี้เลือกศึกษาเฉพาะนิพนธ์ต้นฉบับเนื่องจากบทความในวิทยาสารทันตสาธารณสุขระหว่าง พ.ศ. 2550–2559 ทั้งหมด 196 เรื่อง มีบทความประเภทอื่นเพียง 6 เรื่องและทั้งหมดเป็นบทความปริทัศน์ซึ่งมีลักษณะแตกต่างจากนิพนธ์ต้นฉบับทั้งแบบการศึกษาและประชากรเป้าหมาย จึงไม่นำมารวมในการศึกษานี้เพื่อไม่ให้เกิดความคลาดเคลื่อนซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของ Jacimovic และ Zivkovic⁶ ที่นำบทความทุกรูปแบบทั้งนิพนธ์ต้นฉบับ รายงานผู้ป่วย และบทความปริทัศน์มาวิเคราะห์ร่วมกันเพราะจำนวนบทความแต่ละรูปแบบไม่แตกต่างกัน

ระหว่าง พ.ศ. 2550–2559 วิทยาสารทันต-สาธารณสุขมีการตีพิมพ์ต่อเนื่องทุกปี แต่จำนวนบทความต่อฉบับและจำนวนฉบับต่อปีไม่สม่ำเสมอ อาจเพราะส่วนใหญ่ต้องการใช้บทนิพนธ์เป็นผลงานประกอบการเลื่อนระดับตำแหน่ง โดยเฉพาะตำแหน่งทันตแพทย์เชี่ยวชาญซึ่งมีจำนวนตำแหน่งไม่สม่ำเสมอในแต่ละปี ทำให้จำนวนเรื่องที่พิมพ์ไม่สม่ำเสมอตามไปด้วย

ส่วนใหญ่นิพนธ์ต่อเรื่องน้อย สอดคล้องกับการศึกษาอื่นๆ ในประเทศไทยเอง^{1,11,14-16} ที่พบว่าส่วนใหญ่นิพนธ์เพียงคนเดียวเพราะสะดวกในการดำเนินการวิจัยมากกว่าการทำร่วมกับผู้อื่น และยังสามารถนำผลงานไปใช้ประโยชน์ทางวิชาการได้อย่างเต็มที่ แตกต่างจากการศึกษาของ Sukotjo และคณะ³ ที่จำนวนผู้นิพนธ์ต่อเรื่องใน Journal of Dental Education และ European Journal of Dental Education มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเนื่องจากมีระเบียบวิธีวิจัยที่ซับซ้อนมากขึ้น และลักษณะงานเป็นสหสาขาวิชาชีพเพิ่มขึ้น¹⁰

แม้ว่าผู้นิพนธ์หลักส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาสูงสุดระดับปริญญาโท แต่จำนวนมากที่สุดคือทันตแพทย์ที่จบปริญญาตรีและทำงานใน รพช. ยังพบว่าผู้นิพนธ์หลักที่ไม่ใช่ทันตแพทย์และจบปริญญาตรีโดยทั้งหมดปฏิบัติงานที่สำนักทันตสาธารณสุขในสังกัดกรมอนามัย ซึ่งส่งเสริมให้บุคลากรมีผลงานด้านวิชาการ ดังนั้นแม้จบการศึกษาสูงสุดระดับปริญญาตรีก็สามารถส่งผลงานวิชาการลงพิมพ์ได้



ส่วนใหญ่มีประชากรเป้าหมายเป็น เด็กปฐมวัย และนักเรียนประถมศึกษาซึ่งมีการดำเนินโครงการส่งเสริมป้องกันสุขภาพช่องปากอย่างต่อเนื่องมาเป็นเวลานาน ทำให้มีข้อมูลในการศึกษาวิจัย ขณะที่ยังไม่มีมาตรการส่งเสริมป้องกันที่ชัดเจนในกลุ่มวัยทำงาน การวิจัยจึงยังไม่ชัดเจน สอดคล้องกับการศึกษาของ Celeste และคณะ⁷ ในวารสารด้านทันตสาธารณสุข 3 ฉบับได้แก่ Community Dentistry & Oral Epidemiology, Journal of Public Health Dentistry และ Community Dental Health ตั้งแต่ ค.ศ. 2005-2014 พบว่ามีการศึกษาในกลุ่มเด็กมากที่สุด แต่กลุ่มผู้สูงอายุ โดยเฉพาะเรื่องคุณภาพชีวิตมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น จากการเพิ่มจำนวนผู้สูงอายุ

จำนวนเอกสารอ้างอิงเฉลี่ยต่อเรื่องเท่ากับ 16.1 รายการ (SD=7.01) และมีแนวโน้มลดลง ใน พ.ศ. 2559 มีเพียง 13.8 รายการ (SD=4.07) ต่างจากการศึกษาของ Rajev และ Joseph⁵ ที่พบว่าจำนวนเอกสารอ้างอิงของบทความในปีหลัง ๆ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ส่วนใหญ่อ้างอิงมากกว่า 30 รายการโดยเฉพาะบทความอเล็กทรอนิกส์ ในวิทยาลัยทันตสาธารณสุขส่วนใหญ่อ้างอิงวารสารวิชาการต่างประเทศ อาจเป็นเพราะมีงานวิจัยหลากหลาย จำนวนมาก และสืบค้นได้สะดวก โดยเฉพาะผู้ทำงานในมหาวิทยาลัยสามารถเข้าถึงได้ เพราะมหาวิทยาลัยเป็นสมาชิก สอดคล้องกับการศึกษาของ Sawangwong และคณะ¹² ที่พบว่ามีการอ้างอิงวารสารภาษาต่างประเทศมากที่สุด ขณะที่ Detdanai และ Siripan¹ พบว่า ในวารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์อ้างอิงจากหนังสือและตำรามากที่สุด แต่ผู้นิพนธ์ในวิทยาลัยทันตสาธารณสุขส่วนใหญ่ทำงานใน รพช. ไม่สะดวกในการเข้าถึงหนังสือและตำราที่มีอยู่ในห้องสมุดของมหาวิทยาลัย การสืบค้นวารสารวิชาการผ่านทางอินเทอร์เน็ตจึงเป็นทางเลือกที่สะดวกกว่าซึ่งมักเป็นบทความที่เผยแพร่สาธารณะและไม่เสียค่าใช้จ่าย

การที่จำนวนเอกสารอ้างอิงเฉลี่ยต่อเรื่องมีแนวโน้มลดลง ไม่มีเอกสารอ้างอิง รวมทั้งอ้างอิงเอกสารที่ไม่ใช่วิชาการ สะท้อนถึงคุณภาพของบทนิพนธ์ต้นฉบับนั้น ๆ และส่งผลถึงคุณภาพวิทยาสารด้วย

ตามเกณฑ์เชิงปริมาณในการประเมินคุณภาพวารสารเข้าสู่ฐานข้อมูลของศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย¹⁷

สรุป

นิพนธ์ต้นฉบับในวิทยาลัยทันตสาธารณสุขระหว่าง พ.ศ. 2552-2559 มี 190 เรื่อง ประมาณครึ่งหนึ่งมีผู้นิพนธ์ 1 คน ผู้นิพนธ์หลักส่วนใหญ่เป็นทันตแพทย์ และร้อยละ 55.8 จบปริญญาโท ทำงานใน รพช. สสจ. และสำนักทันตสาธารณสุข (ร้อยละ 33.7, 26.3 และ 22.6 ตามลำดับ) เมื่อพิจารณาข้อมูลพื้นฐานทั้งด้านประเภท ระดับการศึกษาสูงสุด และสถานที่ทำงานพบว่า ผู้นิพนธ์หลักคือ ทันตแพทย์ที่จบปริญญาตรีทำงาน รพช. (ร้อยละ 13.7) รองลงมาเป็นทันตแพทย์ใน 3 กลุ่มที่มีสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 13.2) คือ จบปริญญาโททำงาน รพช. จบปริญญาตรีทำงาน สสจ. และจบปริญญาโททำงาน สสจ.

เมื่อจำแนกตามกลุ่มเป้าหมายของการศึกษาวิจัยพบว่า เป็นกลุ่มมารดาและเด็กปฐมวัยมากที่สุด รองลงมาก็คือ กลุ่มนักเรียนประถมศึกษา และผู้สูงอายุ และไม่พบกลุ่มวัยทำงาน จากนิพนธ์ต้นฉบับทั้ง 190 เรื่อง มี 1 เรื่องที่ไม่มีเอกสารอ้างอิง เฉลี่ย 16.1 รายการ อ้างอิงต่อนิพนธ์ต้นฉบับ 1 เรื่อง (SD=7.01) โดยมีเอกสารอ้างอิงภาษาไทยมากกว่าภาษาอังกฤษ (ร้อยละ 56.4 และ 43.6 ตามลำดับ) แต่ประเภทเอกสารอ้างอิงที่ถูกนำมาใช้มากที่สุดคือ วารสารต่างประเทศ (ร้อยละ 34.6)

ข้อเสนอเชิงปฏิบัติการ

กองบรรณาธิการวิทยาลัยทันตสาธารณสุขควรแนะนำผู้นิพนธ์ให้ทำวิจัยในประเด็นใหม่หรือกลุ่มเป้าหมายอื่นที่แตกต่างจากเดิมเช่น กลุ่มวัยทำงาน กลุ่มผู้มีความจำเป็นต้องได้รับการพิเศษ เพื่อลดความซ้ำซ้อนทำให้บทนิพนธ์มีความใหม่ น่าสนใจ และเกิดความก้าวหน้าด้านวิชาการทันตสาธารณสุข

ในการเชิญชวนให้ผู้สนใจส่งบทนิพนธ์ ควรกำหนดขอบเขตการรับบทนิพนธ์ต้นฉบับว่าเป็นการศึกษาวิจัยและการประเมินผลโครงการด้านสุขภาพช่องปากเท่านั้น อาจใช้ศาสตร์ระบาดวิทยา ระเบียบวิธี

เศรษฐศาสตร์สุขภาพ สังคมศาสตร์ และมนุษยศาสตร์ เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของวิทยาสารและความเชี่ยวชาญของผู้ทบทวนบทความ และกำหนดแหล่งที่มาของเอกสารอ้างอิงและจำนวนขั้นต่ำเช่น ต้องมาจากแหล่งข้อมูลที่ตรวจสอบย้อนกลับได้อย่างน้อย 15 รายการ

ข้อเสนอในการศึกษาต่อไป

ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในด้านคุณภาพของบทนิพนธ์เช่น แบบการวิจัย การคำนวณขนาดตัวอย่างและการคัดเลือก สถิติที่ใช้ รวมทั้งการใช้ประโยชน์จากงานวิจัย เพื่อนำข้อมูลที่ได้ประกอบการพัฒนาส่งเสริมศักยภาพของผู้สนใจทำวิจัยด้านทันตสาธารณสุข

คำขอบคุณ

ขอขอบพระคุณ ดร.ทพญ.เพ็ญแข ลากยั้ง ที่ให้ความรู้และชี้แนะในการวิจัย คุณศิริพงษ์ มโนรสและกองบรรณาธิการวิทยาสารในด้านข้อมูลวิทยทพญ.นนทินี ตั้งเจริญดี ด้านคำปรึกษาในวิจัยนี้ และผู้นิพนธ์เจ้าของบทความทุกท่านซึ่งร่วมสร้างงานวิชาการทันตสาธารณสุขให้มีพัฒนาการอย่างต่อเนื่อง

เอกสารอ้างอิง

1. Detdanai J, Siripan S. A content analysis of Princess of Naradhiwas University Journal. Princess of Naradhiwas University Journal 2016; 8(1): 140-54. (in Thai)
2. Suthinirunkul C, Waratorn S. A decade of the Bulletin of the Faculty of Arts Chulalongkorn University. Bulletin of the Faculty of Arts Chulalongkorn University 2001; 30(2): 1-20. (in Thai)
3. Sukotjo C, Yuan JCC, Bordage G. A content analysis of dental education research as reported in two journal. J of Dent Edu 2010; 74(10): 1106-12.
4. Anyi Kevin WU, Zainab AN, Anuar NB. Bibliometric studies on single journals: a review.

Malaysian Journal of Library & Information Science 2009; 14(1): 17-55.

5. Rajev MKG, Joseph S. A bibliometric analysis on Malaysian Journal of Library and Information Science International Research. Journal of Library & Information Science 2016; 6(1): 159-74.
6. Jacimovic J, Zivkovic S. A bibliometric analysis of Serbian Dental Journal: 2002-2009. Stomatoloski glasnik Srbije 2010; 57(2): 76-85.
7. Celeste RK, Broadbent JM, Moyses SJ. Half-century of dental public health research: bibliometric analysis of world scientific trends. Community Dent Oral Epidemiol 2016; 44(6): 557-63. doi: 10.1111/cdoe.12249.
8. Corrales IE, Reyes JJ, Fornaris Y. Bibliometric analysis of the Journal of oral research. period 2012-2015. J Oral Res 2016; 5(5): 188-193. DOI: 10.17126/joralres.2016.042.
9. Moraga J. Bibliometric analysis of dental education journals, Web of Science, 2007-2013. J Oral Res 2014; 3(2): 109-113.
10. Bueno-Aguilera F, Jiménez-Contreras E, Lucena-Martín C, Pulgar-Encinas R. Dental research in Spain: A bibliometric analysis on subjects, authors and institutions (1993-2012). Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2016; 21(2): e142-50. doi:10.4317/medoral.20756
11. Knogwatananonda W, Sacchanand C, Watanapongse P, Sangjindavong M. A content analysis of Thai Fisheries Gazette. J of Info Sci 2010; 28(2): 29-36 (in Thai)
12. Sawangwong S, Pisanpong K, Premkamolnetr N. Journal citation analysis of research publications written by nursing faculty staff in public universities in Thailand. Journal of The Royal Thai Army Nurses 2010; 11(suppl): 101-10. (in Thai)



13. Bureau of Dental health. Paper submission and acceptance criteria. [on line] [cited 2016 Jun 20]; Available from: URL: <http://hp.anamai.moph.go.th/ewtadmin/ewt/dental/download/Journal/detail.pdf> (in Thai)
14. Prapanwong S, Sacchanand C, Kheokao J. Analysis of research journals of Thai Universities. HCU journal 2013; 16(31): 89-101. (in Thai)
15. Sirirak K, Sirisathitkul C. Walailak Journal of Science and Technology- A scientometric analysis from 2010 to 2015. Walailak J Sci & Tech 2016; 13(6): 391-397. (in Thai)
16. Intarakamhang U, Seangdoung N, Boochoa P. Analysis and synthesis of research in science, humanity and social science: Srinakharinwirot University case study by meta and content analysis. IJBS 2014; 20(1): 19-34. (in Thai)
17. Thai-Journal Citation Index Centre. Quantitative criteria to assess the quality of journals to TCI: Science and Technology field; and Humanities and Social Sciences field. [on line] [cited 2017 Mar 6]; Available from: URL: http://www.kmutt.ac.th/jif/public_html/quality_TCI57.html (in Thai)

นิพนธ์ต้นฉบับ

การอุดฟันกรามน้ำนมแบบอะครอมาติกโดยหน่วยทันตกรรมเคลื่อนที่อำเภอสามชุก สุพรรณบุรี: การประเมินผลระยะ 6 เดือน

ณัฐกาญจน์ ภาควงศ์*

บทคัดย่อ

การศึกษาเชิงวิเคราะห์นี้ประเมินประสิทธิผลของการอุดฟันกรามน้ำนมแบบอะครอมาติกเรสตอเรทีฟพรีเทเมนต์ของหน่วยทันตกรรมเคลื่อนที่โรงพยาบาลสามชุกในระยะ 6 เดือน โดยตรวจสอบสภาพกลาสไอโอโนเมอร์ซึ่งเป็นวัสดุอุดและรอยผุ ด้วยผู้ตรวจคนเดียวที่ผ่านการปรับมาตรฐานภายใน (แคปปา = 0.92) และผู้ช่วยสอบทานความถูกต้องก่อนจัดบันทึก จากเด็กที่ได้รับบริการทั้งหมด 71 คน 184 ซี่ สามารถติดตามเด็กมาประเมินได้ 64 คน 149 ซี่ พบว่าการอุดแบบคลาสสิคและหุ้มวัสดุอยู่ในสภาพสมบูรณ์ร้อยละ 83.6 และ 51.3 ตามลำดับ และมีรอยผุเนื่องจากการอุดร้อยละ 13.6 และ 36.8 ตามลำดับ ในภาพรวม ประสิทธิภาพของการอุดคิดเป็นร้อยละ 73.8 โดยการอุดแบบคลาสสิคมีประสิทธิภาพร้อยละ 81.8 มากกว่าแบบคลาสสิค (ร้อยละ 51.3) อย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.00$)

คำสำคัญ: อะครอมาติกเรสตอเรทีฟพรีเทเมนต์ กลาสไอโอโนเมอร์ ฟันกรามน้ำนม ฟันผุ ประสิทธิภาพ

Original Article

Atraumatic primary molar restorations by mobile dental service, Samchuk District, Suphanburi: 6 month evaluation

Nattakarn Phakayawong*

Abstract

This analytical study evaluated primary molar restorations with Atraumatic Restorative Treatment (ART) technic at 6 months by Samchuk mobile dental service. The glass ionomer restored material existence and dental caries related restorations were examined by one single intra-calibrated examiner ($\kappa = 0.92$) and an assistant recorded the codes after repeatable check. Total 71 children 184 teeth received the service which 64 children could be followed up and 149 restorations were evaluated. Completely existence of Class I and II restored material were 83.6 and 51.3 %, respectively while related dental caries were found 13.6 and 36.8 %, respectively. Overall effectiveness was 73.8 %, 81.8 % in Class I restorations higher than of which Class II (51.3 %) with statistically significant ($p = 0.00$).

Keywords: atraumatic restorative treatment, glass ionomer, primary molars, dental caries, effectiveness

* Samchuk hospital, Samchuk district, Suphanburi province, 72130

Correspondence to Nattakarn Phakayawong e-mail: kobobobob@hotmail.com

บทนำ

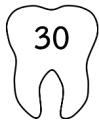
ปัญหาทางทันตสาธารณสุขที่สำคัญคือ โรคฟันผุ โดยเฉพาะโรคฟันผุในเด็กปฐมวัย (Early childhood caries: ECC) ส่งผลต่อการเจริญเติบโตทางร่างกาย สติปัญญา และอารมณ์ของเด็ก เมื่อฟันผุลุกลามเกิด ความเจ็บปวดทำให้เด็กไม่สามารถเคี้ยวอาหารและมี ปัญหาในการนอนหลับ น้ำหนักตัวจึงต่ำกว่าเกณฑ์¹⁻² หากสูญเสียฟันน้ำนมก่อนกำหนด ฟันแท้อาจซ้อนเก และสบฟันผิดปกติได้³ และมีความเสี่ยงสูงที่ฟันแท้จะผุ จากเชื้อโรคในช่องปากที่มีจำนวนมากขึ้นจากฟันน้ำนม ที่ผุ⁴ ฟันน้ำนมมีหน้าที่ 4 ประการคือ บดเคี้ยวอาหาร ทำให้ร่างกายเจริญเติบโต ช่วยให้ออกเสียงได้ชัดเจน เพิ่มความสวยงามของใบหน้า และรักษาช่องว่างให้ฟันแท้ขึ้นและเรียงตัวเป็นระเบียบ ฟันน้ำนมจึงมีความสำคัญหากผุจำเป็นต้องได้รับการบูรณะตั้งแต่เริ่มแรกก่อนจะลุกลามรุนแรงเพื่อป้องกันไม่ให้เด็กปวดฟัน ให้ฟันขึ้นนั้นคงอยู่และใช้งานได้ถึงเวลาหลุดไปตามธรรมชาติ และยังเป็นการลดเชื้อแบคทีเรียป้องกันไม่ให้ ฟันกรามแท้ที่จะขึ้นมาภายหลังผุไปด้วย การเก็บรักษา ฟันน้ำนมให้อยู่ในสภาพดีจึงเป็นการส่งเสริมพัฒนาการ ทางร่างกาย จิตใจ และการสบฟันที่ดีในอนาคต⁵

เมื่อวันอนามัยโลก พ.ศ. 2537 ณ สำนักงานใหญ่ องค์การอนามัยโลก มีการนำเสนอแนวคิดใหม่ในการ บูรณะฟันเป็นหลักการที่สูญเสียฟันน้อยที่สุดหรือรักษา เนื้อฟันไว้มากที่สุดเรียกว่า อะทราumatic ไรเรสโตเรทีฟ ทรีทเม้นต์ (atraumatic restorative treatment: ART) เป็นการกำจัดรอยผุที่นี้มออกโดยใช้เครื่องมือ หัตถการพื้นฐาน (hand instrument) ไม่ใช่หัวกรอและ อุดด้วยวัสดุที่มีคุณสมบัติยึดติดกับเนื้อฟันและสามารถ ปลดปล่อยสารฟลูออไรด์เช่น กลาสไอโอโนเมอร์⁶ เนื่องจากใช้เทคนิคการทำงาน สามารถฝึกให้ทันตบุคลากร ทำได้ ไม่ต้องใช้ยูนิตทันตกรรมในการกรอฟัน ไม่ทำให้ เด็กเจ็บปวดมากนักจึงไม่ต้องใช้ยาชา จึงเหมาะสมในผู้ที่ ไม่สามารถอุดฟันแบบปกติได้เพราะกลัวเสียงเครื่องกรอ หรือสาลักง่ายเช่น เด็กเล็ก ผู้สูงอายุ ผู้พิการ⁷ เทคนิคนี้ ยังสามารถดำเนินการได้ในชุมชนเพราะใช้เครื่องมือไม่ มากโดยมีผลสำเร็จของบริการไม่แตกต่างกับในคลินิก ทันตกรรม⁸ จึงนำมาใช้อุดฟันกรามน้ำนมเด็กเพื่อยับยั้ง

ไม่ให้ผุลุกลามทะลุโพรงประสาทฟัน ในช่วง 20 ปีที่ผ่านมา มีการศึกษาผลของการอุดฟันน้ำนมด้วยเทคนิค ART ในภาคสนามหลายประเทศเช่น อินเดีย⁹ ไทย¹⁰⁻¹¹ ตุรกี¹² ชูรินาม¹³ เคนยา¹⁴ อิรัก¹⁵ ตูนิเซีย¹⁶ บราซิล¹⁷⁻²⁰ เมื่อติดตามเป็นระยะเวลา 6-42 เดือน อัตราการคงอยู่ ของวัสดุอุดด้านเดียวและหลายด้านอยู่ระหว่าง ร้อยละ 42-100 และ 12-100 ตามลำดับ

ฝ่ายทันตสาธารณสุข โรงพยาบาลสามชุก ดำเนินงานส่งเสริมทันตสุขภาพในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กมา อย่างต่อเนื่องได้แก่ สนับสนุนกิจกรรมแปรงฟันหลัง อาหารกลางวันด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ อบรมครู และผู้ดูแลเด็กในการดำเนินกิจกรรมส่งเสริมทันต- สุขภาพ รวมทั้งจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างครู ผู้ดูแลเด็ก ผู้ปกครอง และผู้บริหารองค์การปกครอง ส่วนท้องถิ่น เพื่อสร้างการมีส่วนร่วมในการดูแลเด็ก และกำหนดนโยบายส่งเสริมทันตสุขภาพในศูนย์พัฒนา เด็กเล็ก นอกจากนี้ยังจัดบริการทาฟลูออไรด์วาร์นิช เพื่อป้องกันฟันผุ แต่ยังมีเด็กฟันผุซึ่งส่วนใหญ่ไม่ได้รับ การรักษา จากการสำรวจสุขภาพช่องปากอำเภอ สามชุกระหว่าง พ.ศ. 2554-2558 ประสพการณ์ฟันผุ ในเด็กอายุ 3 ปีซึ่งมีฟันน้ำนมครบ 20 ซี่มีแนวโน้มลดลง (ร้อยละ 62.5, 73.4, 51.5, 40.5 และ 33.5 ตามลำดับ) และเกือบทั้งหมดเป็นฟันผุที่ยังไม่ได้รับการรักษา²¹⁻²⁵ สอดคล้อง กับผลการสำรวจระดับประเทศ พ.ศ. 2555 ซึ่งเด็กอายุ 3 ปีมีฟันผุที่ไม่ได้รับการรักษาถึงร้อยละ 50.6 จากร้อยละ 51.8²⁶

จากสถานการณ์ฟันผุที่ไม่ได้รับการรักษาและ ประโยชน์ของเทคนิค ART ฝ่ายทันตสาธารณสุข โรงพยาบาลสามชุกจึงจัดหน่วยบริการอุดฟันในศูนย์ พัฒนาเด็กเล็กโดยคัดเลือกเด็กที่ให้ความร่วมมือ มีฟัน กรามน้ำนมผุยังไม่ทะลุโพรงประสาทฟัน ปราศจาก เหงือกบวมหรือมีตุ่มหนองหรือฟันโยก และไม่รวมฟันที่ ผุหลายด้านหรือผุด้านประชิดที่มีรอยผุขยายเกิน ครึ่งหนึ่งของด้านใกล้แก้มหรือด้านใกล้ลิ้นซึ่งควรครอบ ฟัน ทันตบุคลากรจำนวน 6 คนให้บริการภายใต้แสง ธรรมชาติตามแนวทางการอุดฟันด้วยเทคนิค ART ของ Frencken และคณะ²⁷ ไม่ใช้ยูนิตทำฟันในการกรอฟัน กันน้ำลายด้วยก๊อนสำลี และปราศจากผู้ช่วยข้างเก้าอี้ โดยใช้ช้อนตัก (spoon excavator) ตักรอยผุที่นี้ม



บริเวณรอยต่อของเนื้อฟันและเคลือบฟัน (dentinoenamel junction: DEJ) ไม่ได้มุ่งเอาเนื้อฟันที่ผุออกจนหมด (partial caries removal) จากนั้นทำความสะอาดโพรงฟันด้วยสำลีก้อนเล็กชุบน้ำสะอาดและซับด้วยสำลีแห้ง กรณีโพรงฟันมีรอยผุหลายด้านใช้แถบเมทริกซ์และลิ้ม (matrix band และ wedge) ช่วยประคองวัสดุอุด ทาโพรงฟันด้วยสารปรับสภาพเนื้อฟัน (dentine conditioner) รอ 10 วินาทีแล้วเช็ดด้วยสำลีก้อนเล็กชุบน้ำและสำลีแห้ง ผู้ช่วยทันตแพทย์ผสมกาสไอโอโนเมอร์ชนิดแคปซูล (Riva Self Cure HV/ SDI) 10 วินาทีด้วยเครื่องปั่นอมัลกัม (Ultramat 2/ SDI) จากนั้นฉีดยาอุดในโพรงฟันที่เตรียมไว้ แล้วใช้นิ้วที่ทาวาสลินกดลงบนกาสไอโอโนเมอร์และรูดออกด้านข้าง ใช้เครื่องมือชุดแต่ง (carver) เกลาแต่งกาสไอโอโนเมอร์ให้ได้รูปร่างที่เหมาะสม จากนั้นให้เด็กกัดฟันและชุดแต่งส่วนที่สบสูงใช้นิ้วทาวาสลินลงบนกาสไอโอโนเมอร์ที่ตกแต่งแล้ว บันทึกวันที่ให้บริการ ซึ่ฟัน ด้านที่อุด และชื่อผู้ให้บริการลงในแบบบันทึก การติดตามประสิทธิผลนี้เป็นการประเมินผลการบริการครั้งแรกในระยะ 6 เดือนเพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาการจัดบริการให้มีคุณภาพขึ้น

ระเบียบวิธี

เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์ (analytical study) ประชากรที่ศึกษาคือ เด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 5 แห่ง อำเภอสามชูก จังหวัดสุพรรณบุรี ที่ได้รับการอุดฟันกรามน้ำนมด้วยเทคนิค ART ในเดือนมกราคม พ.ศ. 2559 ทุกคนจำนวน 71 คน 184 ซี่ โดยตรวจฟันและวัสดุอุดระยะ 6 เดือน ในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2559

เกณฑ์คัดออกจากการศึกษาคือ

- เด็กที่ไม่สามารถติดตามได้เนื่องจากย้ายที่อยู่
- เด็กที่มีผิวเคลือบฟันผิดปกติเช่น ภาวะเคลือบฟันเจริญพร่อง มีความผิดปกติของฟันเนื่องจากยา ฟันตกกระระดับปานกลางถึงรุนแรง

เครื่องมือที่ใช้

เครื่องมือในการตรวจฟัน และ วัสดุอุด ประกอบด้วย ชุดตรวจฟัน ไฟฉายหลอดแอลอีดี และแบบบันทึกผลการอุดฟันด้วยเทคนิค ART

ชุดตรวจฟันได้แก่ กระจกส่องปาก (plane mouth mirror) เครื่องมือเขี่ยหารูผุ (explorer) เครื่องมือตรวจปริทันต์ขององค์การอนามัยโลก (WHO periodontal probe)

แบบบันทึกผลการอุดฟันด้วยเทคนิค ART ที่ระยะเวลา 6 เดือนประกอบด้วย 2 ส่วน คือ การประเมินวัสดุอุดและรอยผุ โดยใช้เกณฑ์ประเมินวัสดุอุดของ Frencken และคณะ อ้างใน Taifour²⁸ (ตารางที่ 1) สำหรับเกณฑ์วินิจฉัยรอยผุใช้ของ Hermosillo และคณะ²⁹ โดยตัดเกณฑ์ส่วนที่เกี่ยวข้องกับการเคลือบหลุมร่องฟันออกเพื่อให้สอดคล้องกับการศึกษา (ตารางที่ 2)

ตรวจประเมินภายใต้แสงจากไฟฉายหลอดแอลอีดี โดยให้เด็กนอนราบบนพื้นห้อง ผู้ตรวจเช็ดฟันให้แห้งและสะอาดด้วยผ้าก๊อช ใช้ส่วนปลายของ probe ที่เป็นทรงกลมเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5 มิลลิเมตร (มม.) วัดขนาดของวัสดุที่บิ่นหรือสึกไปและตรวจวินิจฉัยรอยผุ

ผู้ตรวจคือทันตแพทย์เพียงคนเดียวที่ผ่านการปรับมาตรฐานภายใน ($\kappa = 0.92$) บันทึกผลการตรวจโดยผู้ช่วยทันตแพทย์ 1 คนซึ่งสอบทานกับผู้ตรวจก่อนบันทึก และผู้ตรวจมองดูการบันทึกผลด้วย

บันทึกและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ใช้สถิติไคว์สแควร์ (Chi-square) ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.05$

โครงการวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุพรรณบุรี เลขที่โครงการ 4/2559

นิยามปฏิบัติการ

ฟันผุ หมายถึง มีรูผุที่ด้านใดด้านหนึ่งบนฟันหรือเป็นฟันผุที่ลึกเข้าไปใต้เคลือบฟัน มีฟันหรือผุหนึ่งซี่

ประสิทธิผล (effectiveness) พิจารณาจากสภาพวัสดุอุดที่ปรากฏและการมีรอยผุ จำแนกเป็น 2 กลุ่ม คือ การอุดที่สมบูรณ์หรือยอมรับได้ (proper restoration) และการอุดที่มีปัญหาหรือล้มเหลว (improper restoration) หมายถึง กรณีวัสดุอุดอยู่ในสภาพสมบูรณ์หรือขอบวัสดุบิ่นแตกหัก น้อยกว่า 0.5 มม.

ตารางที่ 1 เกณฑัการประเมณัวสตุคุด

Table 1 Criteria for assessing the restored material

code	criteria
0	Present, satisfactory
1	Present, slight deficiency at cavity margin of < 0.5 mm.
2	Present, deficiency at cavity margin of 0.5 mm. or more
3	Present, fracture in restoration
4	Present, fracture in tooth
5	Present, overextension of approximal margin of 0.5 mm or more
6	Not present, most or all of restoration missing
7	Not present, other restorative treatment performed
8	Not present, tooth is not present
9	Unable to diagnose

source: Frencken et al. cited in Taifour D ²⁸

ตารางที่ 2 เกณฑัการวณัจยรอยผุ

Table 2 Criteria for diagnosing carious lesions

code	criteria
0	No caries
1	Caries associated with ART restoration
2	Caries on same tooth surface but not associated with ART restoration
3	Caries on tooth surface but not associated with ART restoration
9	Impossible to diagnose

source: Hermosillo et al. ²⁹ (association with sealant was excluded)

และไมม่รอยผุที่เกยวข้องกับวสตุคุด (restoration code 0 หรือ 1 รว้กับมี caries code 0 หรือ 2 หรือ 3) ส่ว improper restoration หมายถึง กรณัที่ขอบวสตุคุดบ้นแตกหักต้งแต่ 0.5 มม.หรือหลุดท้งหมด รว้กับมีรอยผุที่ต่เนื่องกับวสตุคุดหรือพบการรกษาอย่งอ้นหรือไม่พบพ่นซ้่น (ตารางที่ 3)

ผล

เด็กที่ไ้ร้บการอดพ่นด้วยเทคนัค ART เป้นเพศชาย 40 คน 111 ซึ่ และหญ้ง 31 คน 73 ซึ่ อายุเฉลย 50.5 เดือน ตัคตามเด็กไ้ 64 คน (ร้อยละ 90.1) เป้นเพศชาย 35 คนและหญ้ง 29 คน ในจ่ำนวนพ่นที่อด

149 ซึ่ เป้นการอดพ่นคลาสว้น (Class I) 110 ซึ่ และคลาสทุ (Class II) 39 ซึ่ วสตุคุดอยู่ในสภาพสมบูรณัร้อยละ 83.6 และ 51.3 ตามล่้าตบ และพบรอยผุที่เกยวข้องกับการอดร้อยละ 13.6 และ 36.8 ตามล่้าตบ

ร้อยละ 73.8 ของพ่นอดมี proper restoration การอดแบบ Class I มี proper restoration ร้อยละ 81.8 ่มากกว่า Class II (ร้อยละ 51.3) อย่งมีนัยส่้าคัญทางสถัถั (ตารางที่ 4) ไม่พบความส่้าพ่นธระหว่่างประสัถัผลของการอดพ่นรว้ท้ง 2 แบบกับเพศและต่าแห่งของพ่นในขากรรไกรของเด็ก (ตารางที่ 5) แม้วัเคราะห์เฉพาะการอดแบบ Class I ก็ไม่พบความส่้าพ่นธเช่่นกัน



ตารางที่ 3 การจำแนกประสิทธิผลของการอุดฟัน

Table 3 Classification of restoration effectiveness

material code	caries code			
	0	1	2	3
0	proper restoration	improper restoration	proper restoration	proper restoration
1				
2	improper restoration		improper restoration	improper restoration
3				
4				
5				
6				
7				
8				

ตารางที่ 4 ประสิทธิภาพของการอุดแบบ Class I และ Class II ระยะ 6 เดือน

Table 4 Effectiveness of Class I and Class II restorations at 6 months

	proper restoration	improper restoration	p-value
Class I	90 (81.8)	20 (18.2)	0.00
Class II	20 (51.3)	19 (48.7)	

note: Numbers in parentheses were percentage.

ตารางที่ 5 ประสิทธิภาพของการอุดระยะ 6 เดือน จำแนกตามเพศและขากรรไกร

Table 5 Effectiveness of restorations at 6 months by sex and arch

	proper restoration	improper restoration	p-value
gender			
• male	64 (76.2)	20 (23.8)	0.46
• female	46 (70.8)	19 (29.2)	
arch			
• upper teeth	49 (79.0)	13 (21.0)	0.22
• lower teeth	61 (70.1)	26 (29.9)	

note: Numbers in parentheses were percentage.

วิจารณ์

การศึกษาใหม่ออกแบบให้มีการปกปิดข้อมูลผู้ให้บริการเพื่อป้องกันอคติในการประเมินวัสดุ (information bias) เนื่องจากการติดตามครั้งแรกในระยะเพียง 6 เดือนจึงเสี่ยงการใช้คำว่า “ความสำเร็จ (success or survival)” ดังการศึกษาอื่นที่ประเมินผลตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป^{7-8,13,15,20,30}

เนื่องจากข้อมูลที่บันทึกขณะอุดฟันมีเพียงชื่อสกุลเด็กและอายุ ไม่มีที่อยู่ เมื่อเปลี่ยนปีการศึกษาเด็กจำนวนหนึ่งย้ายไปเรียนในต่างอำเภอจึงติดตามเด็กได้เพียงร้อยละ 90.1 และร้อยละ 81.0 ของจำนวนซี่ฟันที่อุดทั้งหมด นอกจากนี้ยังไม่ได้บันทึกข้อมูลขนาดของโพรงฟัน ความร่วมมือของเด็ก สภาพฟันนอกเหนือจากรอยฟัน ฟันสึก และสภาพวัสดุเมื่ออุดเสร็จ ปัจจัยเหล่านี้อาจมีผลต่อคุณภาพของการอุด รวมทั้งการกินน้ำลายด้วยก้อนสำล้อย่างเดียวไม่ใช่เครื่องดูดน้ำลายใน Class II ซึ่ง Carvalho และคณะพบว่า มีอัตราความสำเร็จต่ำกว่าการใช้แผ่นยางกันน้ำลายแม้ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ³⁰ และมีการศึกษาที่พบว่า การอุดฟันสองด้านมีการปนเปื้อนของน้ำลายหรือเลือดมากกว่าการอุดฟันด้านเดียวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ¹³ จึงควรพิจารณาอุดฟันที่ละข้างหรือควอดรันต์เพื่อให้กันน้ำลายได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

การประเมินวัสดุอุด ART ส่วนใหญ่ใช้เกณฑ์เช่นเดียวกับการศึกษานี้^{19,28-29} บางการศึกษาใช้เกณฑ์การประเมินบริการสาธารณสุขของสหรัฐอเมริกา (United States Public Health Service Criteria: USPHS Criteria) ซึ่งผลการประเมินไม่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ^{10,31} แต่เกณฑ์ของ Frencken และคณะมีความไวมากกว่าจึงอาจพบความล้มเหลวได้มากกว่า³²

การอุดฟันแบบ Class I ในการศึกษาพบว่ามีประสิทธิภาพร้อยละ 81.8 ใกล้เคียงกับการศึกษาของ Roshan และคณะ (ร้อยละ 84.17)⁸ และ Van Gemert-Schrickx และคณะ (ร้อยละ 88)¹³ ส่วนประสิทธิภาพของการอุดแบบ Class II น้อยกว่า Class I สอดคล้องกับการศึกษาอื่นๆ^{10-13,19-20,28} อาจเนื่องมาจาก Class II มีขั้นตอนซับซ้อนกว่า เกิดการปนเปื้อนของน้ำลายหรือ

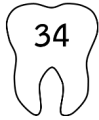
เลือดบริเวณด้านประชิดง่ายกว่า¹³ การอุดแบบ Class II ในการศึกษาซึ่งทำในเด็กอายุเฉลี่ยเพียง 3.73 ปีมีประสิทธิภาพร้อยละ 51.3 ต่ำกว่าการศึกษาอื่นๆ (ร้อยละ 90 ขึ้นไป) ซึ่งทำในเด็กอายุ 6 ปี^{12,19-20} อาจเป็นเพราะความร่วมมือของเด็กที่แตกต่างกันเพราะอายุ

แม้ว่าการศึกษาติดตามในระยะ 6 เดือนแต่พบรอยผุเกี่ยวข้องกับการอุดฟันแบบ Class I และ II ร้อยละ 13.6 และ 36.8 ตามลำดับ มากกว่าการศึกษาอื่นๆ ที่ติดตามเป็นระยะเวลา 1 ปีซึ่งพบรอยผุในการอุดฟันแบบด้านเดียว (รวมการอุดเฉพาะด้านข้างและคอฟันด้วย) ร้อยละ 9.8-12.4 และ Class II ร้อยละ 8.9^{17,29} อาจเนื่องมาจากความร่วมมือของเด็กและการดูแลสุขภาพช่องปากสืบเนื่องมาจากมีอายุน้อยกว่าขณะทำดังกล่าวแล้ว

ปัญหาสำคัญของการอุดฟันในการศึกษานี้ทั้งแบบ Class I และ II คือวัสดุอุดหลุด ส่วนใหญ่เป็นการหลุดทั้งหมดเช่นเดียวกับการศึกษาอื่นๆ^{8,17,28} อาจมาจากหลายปัจจัยได้แก่ ด้านคุณภาพของหัตถการเช่นเตรียมโพรงฟันไม่สะอาด ทาสารปรับสภาพเนื้อฟันไม่เพียงพอ มีการปนเปื้อนของเลือดหรือน้ำลาย ผู้ให้บริการที่มีประสบการณ์ทำงานนานกว่ามักมีความชำนาญมากกว่า³³⁻³⁴ ในการศึกษา ผู้ให้บริการ 5 ใน 6 คนมีประสบการณ์การอุดฟันด้วยเทคนิคนี้มาก่อนแล้ว ด้านคุณสมบัติของวัสดุ การศึกษานี้ใช้กลาสไอโอโนเมอร์แคปซูลชนิดความหนืดสูงแบบฉีด อาจเกิดช่องว่างทำให้ความแข็งแรงของวัสดุลดลง³⁵

การพบวัสดุอุดหลุดหายไปและมีรอยผุทั้งที่ใช้วัสดุอุดที่มีคุณสมบัติในการปลดปล่อยฟลูออไรด์ช่วยส่งเสริมการคืนกลับของแร่ธาตุ ทำให้ต้องทบทวนมาตรฐานพื้นฐานในการป้องกันโรคฟันผุเช่น การแปรงฟันด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ การปรับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร รวมถึงพฤติกรรมการดูดขวดนม ยังมีฟันอุดแบบ Class II แล้วถูกถอน 1 ซี่ แม้จะไม่สามารถวินิจฉัยได้จากสาเหตุใด แต่โดยช่วงอายุไม่ใช่วัยที่ฟันแท้จะขึ้นมาทดแทนฟันน้ำนม จึงนับเป็นความล้มเหลวได้เช่นกัน

แม้ว่าการอุดฟันด้วยเทคนิค ART เป็นการอุดฟันที่เหมาะสมกับกลุ่มเด็ก แต่ควรต้องมีการฝึกอบรมทันตบุคลากรทั้งทฤษฎีและฝึกปฏิบัติในซี่ฟันให้มีทักษะก่อน



เพื่อให้บริการได้อย่างมีคุณภาพ ควรบรรจุอยู่ในหลักสูตรการเรียนการสอนในโรงเรียนทันตภิบาลหรือคณะทันตแพทยศาสตร์ และเมื่อทำแล้วจำเป็นต้องมีการติดตามผลต่อเนื่องระยะยาว

สรุป

การอุดฟันน้ำนมด้วยเทคนิค ART มีประสิทธิภาพในภาพรวมร้อยละ 73.8 โดยการอุดฟันแบบ Class I มีประสิทธิภาพมากกว่า Class II อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ

การอุดฟันด้วยเทคนิคนี้สามารถเพิ่มการเข้าถึงบริการในกลุ่มเด็กก่อนวัยเรียน จึงควรมีการดำเนินการเป็นประจำโดยกำหนดความถี่และระยะเวลาที่เหมาะสมในการให้บริการ แต่การพบว่าฟันผุเพิ่มขึ้นและลูกกลามทะลุโพรงประสาทฟัน จำเป็นต้องมุ่งพัฒนาการดำเนินกิจกรรมส่งเสริมทันตสุขภาพให้เข้มข้นขึ้น พร้อมกับการมีส่วนร่วมจากผู้ปกครองและผู้ดูแลเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ในการแปรงฟันอย่างมีคุณภาพและการปรับพฤติกรรมบริโภคในเด็กที่มีความเสี่ยงสูง รวมทั้งมีการติดตามกิจกรรมในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กอย่างต่อเนื่อง

เนื่องจากการอุดฟันแบบ Class II พบว่าวัสดุอุดหลุดไปจำนวนมาก จึงควรทบทวนเกณฑ์การคัดเลือกฟันและขั้นตอนหัตถการ รวมทั้งพิจารณาความคุ้มค่าเปรียบเทียบกับวิธีการรักษาด้วยเทคนิควิธีการอื่นๆ เพื่อให้เกิดประโยชน์และเป็นการพัฒนาคุณภาพชีวิตของเด็กอย่างแท้จริง

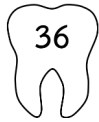
คำขอบคุณ

ขอขอบคุณคณะครูผู้ดูแลเด็ก ผู้ปกครอง และเด็กปฐมวัยที่ให้ความร่วมมือด้านข้อมูลวิจัย ทพญ.วิดา ล้อมทอง หัวหน้าฝ่ายทันตสาธารณสุข และเจ้าหน้าที่ฝ่ายทันตสาธารณสุข โรงพยาบาลสามชุก ที่สนับสนุนและให้ความร่วมมือในการวิจัย รวมทั้งโครงการอบรมเขียนบทความวิชาการด้านสุขภาพช่องปาก 2559 ของสำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย

เอกสารอ้างอิง

1. Vania A, Parisella V, Capasso F, Di Tanna GL, Vestri A. Early childhood caries underweight or overweight, that is the question. Eur J Paediatr Dent 2011; 12(4):231-5.
2. Bhoomika W, Ramakrishna Y, Munshi AK. Relationship between severe early childhood caries and body mass index. J Clin Pediatr Dent 2013; 37(3):235-42.
3. Robke FJ. Effects of nursing bottle misuse on oral health. Prevalence of caries, tooth malalignments and malocclusions in North-German preschool children. J Orofac Orthop 2008; 69(1):5-19. doi: 10.1007/s00056-008-0724-7.
4. Grund K, Goddon I, Schüller IM, Lehmann T, Heinrich-Weltzien R. Clinical consequences of untreated dental caries in German 5- and 8-year-olds. BMC Oral Health 2015; 15:140. doi: 10.1186/s12903-015-0121-8.
5. Finucane D. Rationale for restoration of carious primary teeth: a review. Eur Arch Paediatr Dent 2012; 13(6):281-92.
6. Barmes D. Foreword for Proceedings of the IADR symposium Minimal Intervention Technique for Dental Caries. J Public Health Dent 1996; 56:131. doi: 10.1111/j.1752-7325.1996.tb02420.x
7. Molina GF, Faulks D, Mazzola I, Mulder J, Frencken JE. One year survival of ART and conventional restorations in patients with disability. BMC Oral Health 2014; 7;14:49. doi: 10.1186/1472-6831-14-49.
8. Roshan NM, Sakeenabi B. Survival of occlusal ART restorations in primary molars placed in school environment and hospital dental setup-one year follow-up study. Med Oral Patol Oral Cir Bucal 2011; 16(7):e973-7. doi:10.4317/medoral.17327.

9. Frencken JE, Songpaisan Y, Phantumvanit P, Pilot T. An atraumatic restorative treatment (ART) technique: evaluation after one year. *Int Dent J* 1994; 44(5):460-4.
10. Lo EC, Luo Y, Fan MW, Wei SHY. Clinical investigation of two glass-ionomer restoratives used with the Atraumatic Restorative Treatment approach in China: Two-years results. *Caries Res* 2001; 35(6):458-463. doi:10.1159/000047490.
11. Lo EC, Holmgren CJ. Provision of Atraumatic Restorative Treatment (ART) restorations to Chinese pre-school children – a 30 month evaluation. *Int J Paediatr Dent* 2001; 11(1):3-10. doi: 10.1046/j.1365-263x.2001.00232.x.
12. Ersin NK, Candan U, Aykut A, Onçağ O, Eronat C, Kose T. A clinical evaluation of resin-based composite and glass ionomer cement restorations placed in primary teeth using the ART approach: results at 24 months. *J Am Dent Assoc* 2006; 137(11):1529-36.
13. van Gemert-Schriks MC, van Amerongen WE, ten Cate JM, Aartman IH. Three-year survival of single- and two-surface ART restorations in a high-carries child population. *Clin Oral Investig* 2007; 11(4):337-43. doi: 10.1007/s00784-007-0138-8.
14. Kemoli AM, van Amerongen WE. Influence of the cavity-size on the survival rate of proximal ART restorations in primary molars. *Int J Paediatr Dent* 2009; 19(6):423-30. doi: 10.1111/j.1365-263X.2009.01013.x.
15. Yassen G. One-year survival of occlusal ART restorations in primary molars placed with and without cavity conditioner. *J Dent Child* 2009; 76(2):136-41.
16. Abid A, Chkir F, Ben Salem K, Argoubi K, Sfar-Gandoura M. Atraumatic restorative treatment and glass ionomer sealants in Tunisian children: survival after 3 years. *East Mediterr Health J* 2002; 8(2-3):315-23.
17. da Franca C, Colares V, van Amerongen E. Two-year evaluation of the atraumatic restorative treatment approach in primary molars class I and II restorations. *Int J Paediatr Dent* 2011; 21:249-53. doi:10.1111/j.1365-263X.2011.01125.x.
18. Bonifácio CC, Hesse D, Raggio DP, Bönecker M, van Loveren C. The effect of GIC-brand on the survival rate of proximal-ART restorations. *Int J Paediatr Dent* 2013; 23(4):251-8. doi: 10.1111/j.1365-263X.2012.01259.x.
19. de Amorim RG, Leal SC, Mulder J, Creugers NH, Frencken JE. Amalgam and ART restorations in children: a controlled clinical trial. *Clin Oral Investig*. 2014; 18(1):117-24. doi: 10.1007/s00784-013-0955-x.
20. Mijan M, de Amorim RG, Leal SC, Mulder J, Oliveira L. The 3.5-year survival rates of primary molars treated according to three treatment protocols: a controlled clinical trial. *Clin Oral Investig* 2014; 18(4):1061-9. doi: 10.1007/s00784-013-1077-1.
21. Suphanburi Provincial Public Health Office. Dental status 2011: Suphanburi : Suphanburi Provincial Public Health Office; 2011. (in Thai)
22. Suphanburi Provincial Public Health Office. Dental status 2012: Suphanburi. 2012. (in Thai)
23. Suphanburi Provincial Public Health Office. Dental status 2013: Suphanburi. 2013. (in Thai)
24. Suphanburi Provincial Public Health Office. Dental status 2014: Suphanburi. 2014. (in Thai)



25. Suphanburi Provincial Public Health Office. Dental status 2015: Suphanburi. 2015. (in Thai)
26. Dental Health Bureau. The 7th National Oral Health Survey 2012 of Thailand. Bangkok: Department of Health; 2013. (in Thai)
27. Frencken JE, Pilot T, Songpaisan Y, Phantumvanit P. Atraumatic restorative treatment (ART): rationale, technique, and development. *J Public Health Dent* 1996; 56(3):135-40. doi: 10.1111/j.1752-7325.1996.tb02423.x.
28. Taifour D, Frencken JE, Beiruti N, van 't Hof MA, Truin GJ. Effectiveness of glass-ionomer (ART) and amalgam restorations in the deciduous dentition – results after 3 years. *Caries Res* 2002;36:437-444. doi:10.1159/000066531.
29. Hermosillo VH, Quintero LE, Guerrero ND, Suárez DD, Hernández MJ. The implementation and preliminary evaluation of an ART strategy in Mexico: a country example. *J Appl Oral Sci* 2009; 17:114-21.
30. Carvalho TS, Sampaio FC, Diniz A, Bönecker M, Van Amerongen WE. Two years survival rate of Class II ART restorations in primary molars using two ways to avoid saliva contamination. *Int J Paediatr Dent* 2010;20(6):419-25. doi: 10.1111/j.1365-263X.2010.01060.x.
31. Holmgren CJ, Lo EC, Hu D, Wan H. ART restorations and sealants placed in Chinese school children-results after three years. *Community Dent Oral Epidemiol* 2000; 28(4):314-20. doi: 10.1034/j.1600-0528.2000.280410.x.
32. de Amorim RG, Leal SC, Frencken JE. Survival of ART sealants and ART restorations: a meta-analysis. *Clin Oral Investig* 2012; 16(2): 429-441. doi: 10.1007/s00784-011-0513-3.
33. Frencken JE, Makoni F, Sithole WD. ART restorations and glass ionomer sealants in Zimbabwe: survival after 3 years. *Community Dent Oral Epidemiol* 1998; 26(6):372-81. doi: 10.1111/j.1600-0528.1998.tb01975.x.
34. Jordan RA, Gaengler P, Markovic L, Zimmer S. Performance of atraumatic restorative treatment (ART) depending on operator-experience. *J Public Health Dent* 2010; 70(3):176-80. doi: 10.1111/j.1752-7325.2009.00159.x.
35. Nomoto R, Komoriyama M, McCabe JF, Hirano S. Effect of mixing method on the porosity of encapsulated glass ionomer cement. *Dent Mater* 2004; 20(10):972-8. doi: 10.1016/j.dental.2004.03.001.

นิพนธ์ต้นฉบับ

ผลกระทบของการใส่ฟันเทียมต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุอำเภอไทรงาม จังหวัดกำแพงเพชร

พินัญ หงษ์ยิ้ม* มิ่งขวัญ สิทธิวรนนท์* สรिता คัชพงษ์*

บทคัดย่อ

การศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวางนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลกระทบต่อนคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากของผู้สูงอายุที่ใส่ฟันเทียมฐานอะคริลิกกับผู้สูงอายุที่มีฟันธรรมชาติอย่างน้อย 20 ซี่และไม่มีฟันทั้งปากที่เคยรับบริการทันตกรรมโรงพยาบาลไทรงามระหว่าง พ.ศ. 2555-2557 กลุ่มตัวอย่างจำนวน 1,158 คนคำนวณตามสัดส่วนขนาดประชากรและสมัครใจเข้าร่วมการศึกษา เก็บข้อมูลในเดือนกันยายนถึงธันวาคม 2558 ด้วยแบบสอบถามข้อมูลสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ แบบประเมินผลกระทบของสุขภาพช่องปากต่อสมรรถภาพในชีวิตประจำวัน และแบบตรวจสอบภาวะทันตสุขภาพ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา ความแปรปรวนทางเดียว และ Tamhane's T2 ด้วยระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ในกลุ่มผู้ใส่ฟันเทียมมีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต ร้อยละ 24.00 โดยเป็นการรับประทานอาหารสูงที่สุด (ร้อยละ 21.54) ในภาพรวม กลุ่มที่ใส่ฟันเทียมมีผลกระทบเฉลี่ยสูงกว่าผู้ที่ไม่ใส่ฟันทั้งปากอย่างมีนัยสำคัญ ในด้านการพูดหรือการออกเสียง การทำความสะอาดช่องปากหรือฟันเทียม การดำเนินชีวิตประจำวัน การพักผ่อนนอนหลับ และการคงสภาพอารมณ์ กลุ่มใส่ฟันเทียมน้อยกว่า 16 ซี่มีสัดส่วนผลกระทบสูงที่สุด (ร้อยละ 40.00) และสูงกว่ากลุ่มใส่ฟันเทียมตั้งแต่ 16 ซี่ และกลุ่มไม่มีฟันทั้งปาก อย่างมีนัยสำคัญ โดยมีความลำบากในการดำเนินชีวิตประจำวันมากกว่ากลุ่มใส่ฟันเทียมตั้งแต่ 16 ซี่ และลำบากในการพูดหรือการออกเสียงและดำเนินชีวิตประจำวันมากกว่ากลุ่มที่มีฟันธรรมชาติตั้งแต่ 20 ซี่ แม้ว่าฟันเทียมช่วยเพิ่มความสามารถในการรับประทานอาหารแต่เมื่อใส่ฟันเทียมโดยมีฟันธรรมชาติด้วยควรได้รับการดูแลป้องกันโรคฟันผุและปริทันต์ และตรวจสุขภาพฟันเทียมเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ : คุณภาพชีวิต ผู้สูงอายุ ผลกระทบของสุขภาพช่องปากต่อสมรรถภาพในชีวิตประจำวัน
ฟันเทียมถอดได้ฐานอะคริลิก

* โรงพยาบาลไทรงาม อำเภอไทรงาม จังหวัดกำแพงเพชร 62150

ติดต่อผู้นิพนธ์หลัก พินัญ หงษ์ยิ้ม email: pH2548@yahoo.com

The Impacts of dental prosthetic wearing on elderly's quality of life in Saingam district, Kamphaeng Phet province

Pinyo Hongyim,* Mingkhuan Sittivoranan,* Sarita Kachapong*

Abstract

This cross-sectional analytic study aimed to compare the Oral Impacts on Daily Performances among elderly wearing acrylic based denture to edentulous patients and who having at least 20 natural teeth which used to utilize dental service of Saingam hospital in 2012-2014. The 1,158 subjects were calculated using probability proportional to size and voluntary included. Data collections using health behavioral questionnaire, Oral Impacts on Daily Performances index and oral health examination were conducted from September to December 2014. Analysis of variance and Tamhane's T2 test were used to compare the differences in the mean values, $p\text{-value} < 0.05$.

Among denture wearers, 24.00 % of them had at least one oral impact which the most common difficulty was eating (21.54 %). In overall, denture wearers had average oral impact score significantly higher than edentulous patients in speaking or phonation, cleaning mouth or denture, carrying daily performance, sleeping or relaxing and emotional status. The group of wearing denture lower than 16 teeth had the highest proportion of oral impact (40.00%) and significantly higher than wearer denture at least 16 teeth and edentulous patients. They had higher proportion of daily perform difficulty than the denture at least 16 teeth group and higher difficulties of speaking or phonation and carrying daily performance than at least 20 natural teeth group. Even dentures improve eating ability but denture wearers having natural teeth should receive periodically caries and periodontal disease prevention; and denture examination.

Key words: quality of life, elderly, oral impacts on daily performance, acrylic based removable denture

* Saingam Hospital, Saingam District, Kamphaeng Phet, 62150

Correspondence to Pinyo Hongyim e-mail: pH2548@yahoo.com

บทนำ

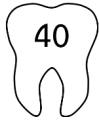
การสูญเสียฟันส่งผลกระทบต่อสุขภาพและคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ ลดประสิทธิภาพในการบดเคี้ยวอาหาร การบริโภคอาหารเปลี่ยนไป ส่งผลต่อโภชนาการ ดัชนีมวลกาย ขาดความมั่นใจในตนเอง และการเข้าสังคม ผู้สูงอายุที่ไม่มีฟันและไม่มีฟันหลังสบกันทั้งสองข้างมีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตมากที่สุด¹ เมื่อใส่ฟันเทียมแล้วมีคุณภาพชีวิตในระดับปานกลางถึงดี²

ในประเทศไทย มีการวัดผลกระทบของช่องปากต่อการดำเนินชีวิตประจำวันทั้งมิติทางกายภาพ จิตใจ และสังคม ด้วยแบบประเมินผลกระทบของสุขภาพช่องปากต่อสมรรถภาพในชีวิตประจำวัน (The Oral Impacts on Daily Performances: OIDP) ฉบับภาษาไทยใน 8 กิจกรรมหลักได้แก่ การกินอาหาร การพูด การทำความสะอาดช่องปากหรือฟันเทียม การพักผ่อนรบกวนนอนหลับ การรักษาอารมณ์จิตใจให้เป็นปกติ ไม่หงุดหงิดรำคาญง่าย การยิ้มหัวเราะอดฟันโดยไม่อายใคร การออกไปพบปะผู้คนญาติสนิทมิตรสหาย และการทำงานประจำวันทั่วไปเช่น งานบ้าน ทำอาหาร โดยถามถึงความถี่และความรุนแรงของปัญหาใน 8 กิจกรรมดังกล่าวที่สืบเนื่องมาจากปากหรือฟันเทียมในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา³ ในต่างประเทศ มีการประเมินคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากในหลายกลุ่มอายุที่มีฟัน ไม่มีฟัน ใส่ฟันเทียม และฝังรากเทียม⁴⁻⁶ พบว่าความพึงพอใจของกลุ่มที่ฝังรากเทียมและใส่ฟันเทียมทับรากกับกลุ่มที่ใส่ฟันเทียมติดแน่นไม่แตกต่างกัน⁷ OIDP มีการใช้ในหลายประเทศเช่น ยกานดาใช้ในกลุ่มวัยรุ่น⁹ ส่วนบราซิลและอังกฤษใช้ในกลุ่มอายุ 20-50 ปี⁵ การศึกษาในผู้ป่วยไม่มีฟันด้วย OIDP-EDENT, ODIP-14, Oral Health Impact Profile-49 (OHIP-49) และ OHIP-14 พบว่ามีอำนาจจำแนกคล้ายกันและ OIDP-EDENT เหมาะสมกับผู้ป่วยไม่มีฟันมากกว่า OHIP-14⁵⁻⁹ ในประเทศไทย มีการใช้ OHIP-EDENT ฉบับภาษาไทยศึกษาคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากในผู้สูงอายุที่ใส่ฟันเทียมทั้งปาก ในผู้สูงอายุกลุ่มที่มีสุขภาพปกติ และที่เป็นโรคเบาหวาน¹⁰⁻¹³

การประเมินคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในภาคเหนือด้วยดัชนี OIDP พบว่า ผู้สูงอายุร้อยละ 52.80 มีผลกระทบจากสภาวะทันตสุขภาพซึ่งส่วนใหญ่เป็นด้านการกินอาหาร¹² เนื่องจากบดเคี้ยวได้ลดลงและมีอาการเจ็บปวด¹⁴ มากกว่าที่พบในกลุ่มอายุ 35-44 ปีซึ่งมีผลกระทบจากการกินอาหารร้อยละ 49.70¹⁵

ผลกระทบของปัญหาในช่องปากเกิดขึ้นได้ทั่วไปไม่ใช่ปัญหารุนแรง โดยสัมพันธ์กับความเพียงพอของรายได้ ความรู้สึกต่อชีวิตและการนอนหลับได้ความสามารถในการเคี้ยวอาหาร ยิ้ม หัวเราะ พูดคุยกับผู้อื่น แต่ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับเพศ สถานภาพการสมรส ระดับการศึกษา การทำงาน และอาชีพ ส่วนการมีโรคประจำตัวอย่างน้อย 1 โรคในการรับรู้ของผู้สูงอายุไม่ได้มีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต¹⁶ ผู้สูงอายุที่ใส่ฟันเทียมทั้งปากมักให้ความสำคัญต่อการบดเคี้ยวอาหารซึ่งส่วนใหญ่ไม่ได้มีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต¹⁷⁻¹⁸ และความพึงพอใจโดยรวมต่อฟันเทียมมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิต^{11,18-19}

ใน พ.ศ. 2555-2557 โรงพยาบาลโทรังมบริการใส่ฟันเทียมครบทุกขั้นตอนแก่ผู้สูงอายุนายใหม่ 52, 44 และ 62 คน ตามลำดับ ส่วนใหญ่เป็นฟันเทียมถอดได้ฐานอะคริลิกตั้งแต่ 16 ซี่ จำนวน 40, 33, 54 คน²⁰ จึงต้องการเปรียบเทียบผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากของผู้สูงอายุที่ใส่ฟันเทียมถอดได้ฐานอะคริลิก (acrylic based partial denture: APD) กับผู้มีฟันธรรมชาติ (natural tooth: NT) อย่างน้อย 20 ซี่ และไม่มีฟันทั้งปาก (full mouth edentulous: FME) โดยใช้ OIDP เนื่องจาก OIDP เหมาะสมกับผู้ป่วยไม่มีฟัน มีเป้าหมายในการนำไปประเมินความจำเป็นด้านทันตกรรมและวางแผนบริการทันตสาธารณสุข และสามารถใช้ในประชากรไทยได้³ มีการปรับปรุง OIDP เพื่อใช้ประเมินคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากเป็นฉบับภาษาไทยและเลือกใช้ได้ตามกลุ่มอายุ โดยแบ่งกลุ่มใส่ฟันเทียมเป็นกลุ่มที่ใส่น้อยกว่า 16 ซี่ และตั้งแต่ 16 ซี่ เพื่อการปรับปรุงการจัดบริการใส่ฟันเทียมและประเมินความจำเป็นในการรับบริการหลังใส่ฟันเทียมของคนกลุ่มนี้



ระเบียบวิธี

เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบตัดขวาง (cross-sectional analytical study) เก็บข้อมูลระหว่างเดือนกันยายนถึงธันวาคม พ.ศ. 2558 ประชากรคือผู้สูงอายุที่รับบริการทันตกรรมทั้งหมดที่โรงพยาบาลไทรงาม จังหวัดกำแพงเพชร พ.ศ. 2555 ถึง 2557 จำนวน 4,331 คน เป็นผู้ใส่ฟันเทียมถอดได้ฐานอะคริลิกน้อยกว่า 16 ซี่ และตั้งแต่ 16 ซี่จำนวน 223 และ 697 คน ตามลำดับ มีฟันธรรมชาติอย่างน้อย 20 ซี่ จำนวน 2,505 คน และไม่มีฟันทั้งปากจำนวน 906 คน คำนวณขนาดตัวอย่างด้วยสูตร

$$n/g = N [Z^2 \alpha/2 P_A(1-P_A)] / [Z^2 \alpha/2 P_A(1-P_A) + Ne^2]$$

N = จำนวนผู้สูงอายุที่มารับบริการทันตกรรมที่โรงพยาบาลไทรงามทั้งหมด 4,331 คน

Z = 1.96 (ระดับความเชื่อมั่น 95%)

P_A = ค่าสัดส่วนผลกระทบของสภาวะทันตสุขภาพต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากในผู้สูงอายุ = 0.53²¹

E = ความคลาดเคลื่อนของค่า P_A = 0.05

g = จำนวนกลุ่ม = 3

ได้ n = 1,055 คน

ปรับเพิ่มร้อยละ 10 เพื่อชดเชยการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างในระหว่างการเก็บรวบรวมข้อมูลได้ขนาดตัวอย่าง 1,160 คน

คำนวณกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนขนาดประชากร (Proportional to size) เพื่อเป็นตัวแทนของผู้สูงอายุแต่ละกลุ่ม และเลือกกลุ่มตัวอย่างตามความสมัครใจเข้าร่วมโครงการ (ตารางที่ 1)

เกณฑ์คัดเลือกเข้าร่วมการวิจัยได้แก่

♦ ใส่ฟันเทียมถอดได้ฐานอะคริลิกตั้งแต่ 16 ซี่ หรือน้อยกว่า 16 ซี่ หรือมีฟันธรรมชาติอย่างน้อย 20 ซี่ หรือไม่มีฟันทั้งปากและไม่ต้องการใส่ฟันเทียม

♦ กรณีใส่ฟันเทียมต้องที่การใช้งานฟันเทียมมาไม่น้อยกว่าหกเดือน

♦ สามารถเดินทางมาที่โรงพยาบาลหรือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลได้

เกณฑ์คัดออกจากการวิจัยได้แก่

ผู้สูงอายุที่มีอาการหลงลืม หรือได้รับการวินิจฉัยว่าอัลไซเมอร์ (Alzheimer) หรือมีอาการทางสมอง

เครื่องมือที่ใช้

1. แบบเก็บข้อมูลทั่วไป ข้อมูลสุขภาพและพฤติกรรมของผู้สูงอายุ จากฐานข้อมูลประวัติผู้ป่วยของโรงพยาบาลประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา รายได้ อาชีพ โรคประจำตัว และการสูบบุหรี่

2. แบบประเมินผลกระทบของสุขภาพช่องปากต่อสมรรถภาพในชีวิตประจำวัน (The Oral Impacts on Daily Performances: OIDP) ฉบับภาษาไทย 3 มิติ 8 กิจกรรมได้แก่ ผลกระทบทางกายภาพ 4 กิจกรรม (การกินอาหาร การพูดรวมการออกเสียงให้ชัดเจน การทำ

ตารางที่ 1 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

Table 1 Number of sample size

elderly groups	population (persons)	sample size (persons)	enrolled study group (persons)
wearing partial denture (PD)	920	247	246
• lower than 16 teeth	223	60	60
• 16 teeth or greater	697	187	186
edentulous patients (FME)	906	243	242
having natural teeth at least 20 teeth (NT)	2,505	670	670
total	4,331	1,160	1,158

ความสะอาดช่องปากหรือฟันเทียม การดำเนินชีวิตในประจำวัน) ผลกระทบทางจิตใจ 3 กิจกรรม (การพักผ่อนรบกวนนอนหลับ การคงสภาพอารมณ์ให้เป็นปกติ การยิ้มหัวเราะหรือให้ผู้อื่นเห็นฟันได้โดยไม่อาย) และผลกระทบทางสังคมคือ การออกไปพบปะสังสรรค์กับผู้คน โดยทุกคำถามจะถามถึงปัญหาที่มาจากช่องปากหรือฟันเทียม ในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมาซึ่งในแต่ละมิติตอบได้มากกว่า 1 กิจกรรม พร้อมให้คะแนนความรุนแรง 0-5 (0= ไม่กระทบ และ 1-5= เล็กน้อยมากถึงรุนแรงมาก ตามลำดับ) และความถี่ของปัญหามีคะแนน 1-5 ประเมินจากเกิดขึ้นซ้ำต่อเนื่องหรือจำนวนวันโดยรวมที่มีปัญหา คะแนนปัญหาแต่ละกิจกรรมคิดจากคะแนนความถี่คูณกับคะแนนความรุนแรงของกิจกรรมนั้นๆ (ค่า 0-25) เมื่อรวมคะแนนของแต่ละกิจกรรมแล้วหารด้วยจำนวนตัวอย่างจะได้คะแนนเฉลี่ยต่อคนของแต่ละกิจกรรมในกลุ่มตัวอย่างนั้น เมื่อรวมคะแนนทั้ง 8 กิจกรรมจะได้คะแนนรวม (ค่า 0-200) และทำเป็นร้อยละโดยหารด้วยสอง³

ตรวจสอบความเที่ยงตรงของแบบสัมภาษณ์ในทันตแพทย์โรงพยาบาลชุมชนและสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกำแพงเพชรที่ทำงานด้านผู้สูงอายุจำนวน 3 คน ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item-Objective Congruence: IOC) เท่ากับ 0.67-1.00 ทดสอบความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบสัมภาษณ์ด้วยการสัมภาษณ์ผู้สูงอายุกลุ่มอื่นที่มารับบริการที่ฝ่ายทันตสาธารณสุขโรงพยาบาลไทรงาม จำนวน 30 คน เพื่อดูความสอดคล้องภายใน

3. แบบตรวจสภาวะทันตสุขภาพของผู้สูงอายุ ดัดแปลงจากแบบตรวจขององค์การอนามัยโลก 2013²² ประกอบด้วยจำนวนฟันธรรมชาติที่เหลืออยู่ในช่องปาก การใส่ฟันเทียม ฟันผุ ฟันสึก โรคปริทันต์ อาการปากแห้ง แผลในช่องปากหายช้า รอยโรคในช่องปาก อาการขาในช่องปาก การรับรสผิดปกติ และอาการปวดสลับปวดร้อนในช่องปาก

วิธีดำเนินการ

1. ทดสอบเครื่องมือและปรับมาตรฐานในการตรวจ และทำความเข้าใจแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์แก่ทีมวิจัย

2. ชี้แจงโครงการแก่ผู้สูงอายุและญาติทางโทรศัพท์และนัดวันเวลาและสถานที่เพื่อขอคำยินยอมเข้าร่วมโครงการสถานที่อาจเป็นโรงพยาบาลไทรงามหรือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในอำเภอไทรงาม

3. ปรับมาตรฐานระหว่างทันตแพทย์ผู้ตรวจ 2 คน (Inter-calibration) วิเคราะห์โดยใช้ Kappa มีค่าความสอดคล้องกับผู้ตรวจมาตรฐาน 0.80 และ 0.81 ตามลำดับ ในการปรับมาตรฐานภายในทันตแพทย์แต่ละคน (Intra-calibration) ด้วยการสุ่มตรวจซ้ำ (duplicate examination) ร้อยละ 10 ของกลุ่มตัวอย่างได้ค่า Kappa 0.95 และ 0.96 ตามลำดับ ส่วนการปรับมาตรฐานผู้บันทึกผลการตรวจ ให้ผู้บันทึกลงข้อมูล 2 ครั้งแล้วตรวจสอบความถูกต้อง

4. ขอคำยินยอมเข้าร่วมการวิจัยจากผู้สูงอายุ โดยชี้แจงผู้สูงอายุและญาติถึงขั้นตอนการตรวจสภาวะทันตสุขภาพและสัมภาษณ์

5. เก็บและรวบรวมข้อมูล

6. ตรวจสอบข้อมูล ประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าพิสัย และวิเคราะห์เปรียบเทียบ OIDP ของผู้ที่ใส่ฟันเทียมถอดได้ ฐานอะคริลิกน้อยกว่า 16 ซี่และตั้งแต่ 16 ซี่ กับ OIDP ของผู้ที่ไม่ใส่ฟันทั้งปากและที่มีฟันธรรมชาติอย่างน้อย 20 ซี่ ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (one-way ANOVA) ช่วงความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 ($p < 0.05$) และทดสอบพหุคูณเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย OIDP รายคู่ด้วยวิธี Tamhane's T2

การศึกษานี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการพิจารณาการศึกษาวิจัยในคน สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกำแพงเพชร เลขที่โครงการ 58 02 02



นิยามปฏิบัติการ

ฟันเทียมถอดได้ฐานอะคริลิกน้อยกว่า 16 ซี่ หมายถึง ฟันเทียมถอดได้ฐานอะคริลิก เพื่อทดแทนฟันธรรมชาติ รวมทั้งสองขากรรไกรน้อยกว่า 16 ซี่

ฟันเทียมถอดได้ฐานอะคริลิก 16 ซี่ ขึ้นไป หมายถึง ฟันเทียมถอดได้ฐานอะคริลิก เพื่อทดแทนฟันธรรมชาติ รวมทั้งสองขากรรไกรตั้งแต่ 16 ซี่

ฟันเทียมทั้งปาก หมายถึง ฟันเทียมเพื่อทดแทนฟันธรรมชาติที่สูญเสียไปทั้งขากรรไกร โดยทั่วไปเป็นฟันเทียมถอดได้ฐานอะคริลิกจำนวน 14 ซี่

ผู้มีฟันธรรมชาติอย่างน้อย 20 ซี่ที่ไม่จำเป็นต้องใส่ฟันเทียม หมายถึง ผู้ที่มีฟันธรรมชาติไม่ต่ำกว่า 20 ซี่ มีฟันคู่สบฟันหลังอย่างน้อย 4 คู่สบและไม่ใส่ฟันเทียมในช่องปาก

ผล

ในจำนวนผู้สูงอายุ 1,158 คนเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย (ร้อยละ 57.90 และ 42.10 ตามลำดับ) มีอายุระหว่าง 60-93 ปี (เฉลี่ย 68.13 ปี SD=6.88) ร้อยละ 96.50 สมรสแล้ว มีอาชีพทำนาร้อยละ 52.70 และจบการศึกษาระดับประถมศึกษาร้อยละ

26.00 ด้านโรคประจำตัว เป็นความดันโลหิตสูงและเบาหวานร้อยละ 36.44 และ 29.62 ตามลำดับ ร้อยละ 58.90 มีค่าดัชนีมวลกาย (BMI) ระหว่าง 18.50-25.00 และส่วนใหญ่ไม่เคยสูบบุหรี่ (ร้อยละ 63.00)

ด้านสุขภาพช่องปากพบว่า ค่าเฉลี่ยจำนวนฟันที่เหลืออยู่ 16.65 ซี่ต่อคน ค่าเฉลี่ยฟันสึกและฟันผุ 0.79 ซี่ต่อคนและค่าเฉลี่ยฟันอุด 0.09 ซี่ต่อคน ด้านสภาวะปริทันต์ พบร่องลึกปริทันต์ 4-5 มิลลิเมตร 182 คน (ร้อยละ 15.72) มีร่องลึกปริทันต์ตั้งแต่ 6 มิลลิเมตร เหงือกบวม ร่องปริทันต์มีหนอง ฟันโยก และฟันล้ม ร้อยละ 5.44, 5.01, 3.89, 3.80 และ 3.71 ตามลำดับ และพบว่ามึกลิ้นปากร้อยละ 5.96 จากการสัมภาษณ์ร่วมกับอาการแสดงพบว่า มีอาการรับรสผิดปกติ มีอาการปากแห้ง แผลในช่องปากหายช้า และปวดแสบปวดร้อนในช่องปาก ร้อยละ 3.71, 2.94, 0.60 และ 0.17 ตามลำดับ

ในภาพรวม ผู้สูงอายุ 242 คน (ร้อยละ 20.90) มีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตอย่างน้อย 1 กิจกรรม ผลกระทบเฉลี่ยเท่ากับ 5.32 ต่อคน (SD=23.15) เป็นด้านการรับประทานอาหารมากที่สุด (ร้อยละ 13.39) รองลงมาคือ การทำความสะอาดช่องปากหรือฟันเทียม ร้อยละ 8.29 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก

Table 2 The impacts of oral health related quality of life.

OIDP	persons*	%	mean (SD)
1. physical performances			
◆ eating	155	13.39	1.29 (4.13)
◆ speaking/ phonation	49	4.23	0.62 (3.41)
◆ cleaning mouth or denture	96	8.29	0.92 (3.74)
◆ do daily work	30	2.59	0.51 (3.33)
2. psychological performances			
◆ sleeping or relaxing	62	5.35	0.64 (3.41)
◆ emotional status	39	3.37	0.47 (3.16)
◆ smiling	35	3.02	0.44 (3.12)
3. social performances			
◆ social contact	27	2.33	0.43 (3.12)
total	242	20.90	5.32 (23.15)

* could have many activities in each dimension

กลุ่มมีฟันธรรมชาติอย่างน้อย 20 ซี่มีมีค่าคะแนนของปัญหาจากผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตรวมทุกกิจกรรมร้อยละ 22.24 โดยเป็นการรับประทานอาหารมากที่สุด (ร้อยละ 14.58) รองลงมาคือการทำความสะดวกช่องปากหรือฟันเทียม (ร้อยละ 9.55) กลุ่มไม่มีฟันทั้งปากได้รับผลกระทบรวมทุกกิจกรรมร้อยละ 14.05 เป็นการรับประทานอาหารมากที่สุด (ร้อยละ 10.33) รองลงมา คือการพูดการออกเสียง (ร้อยละ 4.96) กลุ่มใส่ฟันเทียมตั้งแต่ 16 ซี่ ได้รับผลกระทบรวมทุกกิจกรรมร้อยละ 18.82 เป็นการรับประทานอาหารมากที่สุด (ร้อยละ 11.29) รองลงมาคือ การพูดการออกเสียง (ร้อยละ 7.53) ส่วนกลุ่มที่ใส่ฟันเทียมน้อยกว่า 16 ซี่ได้รับผลกระทบรวมทุกกิจกรรมร้อยละ 40.00 น่าสังเกตว่ากิจกรรมที่ถูกระทบมากที่สุดสำหรับผู้สูงอายุกลุ่มนี้ไม่ใช่การรับประทานแต่เป็นการทำความสะดวกช่องปากหรือฟันเทียม (ร้อยละ 30.00) รองลงมา คือ การรับประทานอาหาร การพูดการออกเสียง และการดำเนินชีวิตประจำวัน ร้อยละ 20.00 เท่ากันเมื่อพิจารณาเฉพาะผู้ใส่ฟันเทียมพบว่า มีผลกระทบต่อ

คุณภาพชีวิตร้อยละ 24.00 โดยเป็นการรับประทานอาหารสูงสุด (ร้อยละ 21.54)

ความแปรปรวนของผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในผู้สูงอายุที่มีฟันธรรมชาติอย่างน้อย 20 ซี่ ใส่ฟันเทียมถอดได้ฐานอะคริลิกน้อยกว่า 16 ซี่ และตั้งแต่ 16 ซี่ แตกต่างกันทั้ง 8 กิจกรรมและมีค่าเฉลี่ยของผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากของกลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 2 กลุ่มที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

ระหว่างกลุ่มผู้สูงอายุที่มีฟันธรรมชาติอย่างน้อย 20 ซี่ และผู้สูงอายุที่ใส่ฟันเทียมถอดได้ฐานอะคริลิกน้อยกว่า 16 ซี่ มีค่าเฉลี่ยของการพูดการออกเสียงและการดำเนินชีวิตประจำวันแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ในกลุ่มใส่ฟันเทียมมีผลกระทบเฉลี่ยจากการดำเนินชีวิตประจำวันระหว่างผู้สูงอายุที่ใส่ฟันเทียมถอดได้ฐานอะคริลิกน้อยกว่า 16 ซี่ และผู้สูงอายุที่ใส่ฟันเทียมถอดได้ฐานอะคริลิก 16 ซี่ ขึ้นไป แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความแตกต่างของผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากระหว่างกลุ่มมีฟันธรรมชาติอย่างน้อย 20 ซี่ และกลุ่มใส่ฟันเทียม

Table 3 The OIDP difference between the groups having natural teeth at least 20 teeth and partial denture wearers

OIDP	elderly group	mean	SD	mean difference		
				APD<16 teeth	APD≥16 teeth	NT≥20 teeth
speaking/ phonation	- APD < 16 teeth	3.00	7.55		2.27	2.58*
	- APD ≥ 16 teeth	0.73	3.93	-2.27		0.31
	- NT ≥ 20 teeth	0.42	2.92	-2.58*	-0.31	
daily performance	- APD < 16 teeth	4.00	8.38		3.30*	3.67*
	- APD ≥ 16 teeth	0.70	3.93	-3.30*		0.37
	- NT ≥ 20 teeth	0.33	2.74	-3.67*	-0.37	

* $p < 0.05$

note: APD = acrylic based partial denture

NT = natural tooth



ความแปรปรวนของผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต ในมิติสุขภาพช่องปากของกลุ่มผู้สูงอายุที่ใส่ฟันเทียม ถอดได้ฐานอะคริลิกน้อยกว่า 16 ซี่ ผู้ใส่ฟันเทียมตั้งแต่ 16 ซี่ และผู้ไม่มีฟันทั้งปากแตกต่างกันทั้ง 8 กิจกรรม และมีค่าเฉลี่ยของผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในมิติ สุขภาพช่องปากของกลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 2 กลุ่มที่ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$)

ค่าเฉลี่ยของผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในการ พุดการออกเสียง การทำความสะอาดช่องปากหรือฟัน- เทียม การดำเนินชีวิตประจำวัน การพักผ่อนรบกวน- หลับ และการคงสภาพอารมณ์ให้เป็นปกติ ระหว่างกลุ่ม

ไม่มีฟันทั้งปาก และใส่ฟันเทียมน้อยกว่า 16 ซี่ แตกต่าง กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) และค่าเฉลี่ยของ การทำความสะอาดช่องปากหรือฟันเทียม การดำเนิน ชีวิตประจำวัน และการพักผ่อนรบกวนหลัก ระหว่างกลุ่มไม่มีฟันทั้งปากและใส่ฟันเทียมถอดได้ฐาน อะคริลิก 16 ซี่ ขึ้นไป แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติ ($p<0.05$) ค่าเฉลี่ยของการดำเนินชีวิตประจำวัน และการทำความสะอาดช่องปากหรือฟันเทียม ระหว่าง กลุ่มใส่ฟันเทียมถอดได้ฐานอะคริลิกน้อยกว่า 16 ซี่ และ 16 ซี่ขึ้นไป แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ความแตกต่างของผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากระหว่างกลุ่มไม่มีฟันทั้งปากและใส่ ฟันเทียม

Table 4 The OIDP difference between full mouth edentulous group and partial denture wearers

OIDP	elderly group	mean	SD	mean difference		
				APD<16 teeth	APD≥16 teeth	FME
speaking/ phonation	- APD<16 teeth	3.00	7.55		2.27	2.50*
	- APD≥16 teeth	0.73	3.93	-2.27		0.24
	- FME patients	0.50	2.18	-2.50*	-0.24	
cleaning mouth or denture	- APD<16 teeth	3.10	7.51		1.91*	3.10*
	- APD≥16 teeth	1.19	4.54	-1.91*		1.19*
	- FME patients	0	0	-3.10*	-1.19*	
daily performance	- APD<16 teeth	4.00	8.38		3.30*	4.00*
	- APD≥16 teeth	0.70	3.93	-3.30*		0.70*
	- FME patients	0	0	-4.00*	-0.70*	
sleeping or relaxing	- APD<16 teeth	2.50	7.56		1.62	2.50*
	- APD≥16 teeth	0.88	4.31	-1.62		0.88*
	- FME patients	0	0	-2.50*	-0.88*	
emotional status	- APD<16 teeth	2.50	7.56		1.90	2.50*
	- APD≥16 teeth	0.60	3.68	-1.90		0.60
	- FME patients	0	0	-2.50*	-0.60	

* $p < 0.05$

note: APD = acrylic based partial denture

FME = full mouth edentulous

วิจารณ์

การศึกษานี้ต้องการเปรียบเทียบผลกระทบของการใส่ฟันเทียมกับการไม่มีฟันทั้งปากและการมีฟันธรรมชาติอย่างน้อย 20 ซี่ ซึ่งไม่ได้วิเคราะห์ระหว่างกลุ่มไม่มีฟันทั้งปากกับมีฟันธรรมชาติตั้งแต่ 20 ซี่ และศึกษาเฉพาะผู้สูงอายุที่เคยมารับบริการที่ฝ่ายทันตสาธารณสุขโรงพยาบาลไทรงาม จึงไม่มีความเป็นตัวแทนผู้สูงอายุทั้งอำเภอ

ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ (ร้อยละ 79.10) ไม่ได้รับผลกระทบจากสภาวะทันตสุขภาพเลย มีเพียงร้อยละ 20.90 ที่มีผลกระทบอย่างน้อย 1 กิจกรรม กิจกรรมที่ได้รับผลกระทบมากที่สุดคือ การรับประทานอาหาร สอดคล้องกับการศึกษาของ Srisilapanan P และ Sheiham A¹² รองลงมาคือ การทำความสะอาดช่องปากหรือฟันเทียม การเปรียบเทียบผู้สูงอายุทั้ง 4 กลุ่มกลุ่มที่มีฟันธรรมชาติอย่างน้อย 20 ซี่ มีผลกระทบรวมทุกกิจกรรม ร้อยละ 22.24 กระทบการรับประทานอาหารมากที่สุด รองลงมาคือ การทำความสะอาดช่องปาก การเป็นโรคปริทันต์ มีร่องลึกปริทันต์ เหงือกบวม มีหนองในร่องปริทันต์ ฟันโยก ฟันล้ม ปากแห้ง ทำให้เจ็บปวดเวลารับประทานอาหาร และทำความสะอาดช่องปากได้ไม่ดีพอ สอดคล้องกับผลการศึกษาอื่นๆ^{9,16} ที่พบว่าความสามารถในการเคี้ยวอาหารและยืมหัวเราะพูดคุยกับผู้อื่นมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.000$ และ 0.004 ตามลำดับ) ดังนั้นฟันธรรมชาติที่จะไม่ก่อผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุต้องเป็นฟันที่ใช้บดเคี้ยวอาหารได้ดี เสริมความสวยงามใบหน้า และสามารถทำความสะอาดได้ง่ายด้วย

กลุ่มไม่มีฟันทั้งปากมีผลกระทบทางกายภาพมากที่สุดในการรับประทานอาหาร รองลงมาคือ การพูด การออกเสียง สอดคล้องกับการศึกษาอื่นๆ^{5,15,23} ในกลุ่มใส่ฟันเทียม กลุ่มที่ใส่น้อยกว่า 16 ซี่มีผลกระทบรวมมากกว่ากลุ่มที่ใส่มากกว่า 16 ซี่ สอดคล้องกับการศึกษาของดวงพร ศิริเทพมนตร์¹⁴ ที่พบว่า การใส่ฟันเทียมร่วมกับฟันธรรมชาติในช่องปากมีคุณภาพชีวิตด้อยลงเพราะความยากลำบากในการทำความสะอาด

ช่องปากและฟันเทียม ส่งผลกระทบต่อการรับประทานอาหาร การพูด การออกเสียงและการดำเนินชีวิตประจำวัน

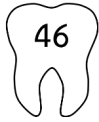
แม้ว่าการรับประทานอาหารเป็นผลกระทบสำคัญอันดับหนึ่งในผู้สูงอายุทุกกลุ่ม แต่ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีมวลกายกับการใส่ฟันเทียมทั้ง 2 ประเภท การมีฟันธรรมชาติอย่างน้อย 20 ซี่ และการไม่มีฟันทั้งปาก

สรุป

ผู้สูงอายุทุกกลุ่มมีผลกระทบสำคัญ 2 อันดับแรกคือการรับประทานอาหาร และการทำความสะอาดช่องปากหรือฟันเทียม ในกลุ่มใส่ฟันเทียมน้อยกว่า 16 ซี่ยังพบผลกระทบในการพูดหรือการออกเสียง และการดำเนินชีวิตประจำวัน ส่วนผู้สูงอายุที่ไม่มีฟันทั้งปากได้รับผลกระทบด้านการรับประทานอาหารมากที่สุด รองลงมาคือ การพูดหรือการออกเสียง เมื่อพิจารณาเฉพาะผู้ใส่ฟันเทียมพบว่า ร้อยละ 24.00 มีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตโดยเป็นการรับประทานอาหารสูงสุด (ร้อยละ 21.54) ในภาพรวม กลุ่มที่ใส่ฟันเทียมมีผลกระทบเฉลี่ยสูงกว่าผู้ที่ไม่ใส่ฟันทั้งปากอย่างมีนัยสำคัญในด้านการพูดหรือการออกเสียง การทำความสะอาดช่องปากหรือฟันเทียม การดำเนินชีวิตประจำวัน การพักผ่อนนอนหลับ และการคงสภาพอารมณ์ กลุ่มใส่ฟันเทียมน้อยกว่า 16 ซี่ (ร้อยละ 40.00) มีผลกระทบสูงสุดและสูงกว่ากลุ่มไม่มีฟันทั้งปากและกลุ่มใส่ฟันเทียมตั้งแต่ 16 ซี่ อย่างมีนัยสำคัญ

ข้อเสนอเชิงปฏิบัติการ

ควรจัดระบบติดตามผู้สูงอายุที่ใส่ฟันเทียมให้มารับการตรวจสุขภาพช่องปากและสภาพฟันเทียมอย่างน้อยปีละครั้ง ในการออกแบบฟันเทียมรายใหม่ควรคำนึงถึงความสะดวกในการทำความสะดวกทั้งฟันเทียมและฟันธรรมชาติที่มีในช่องปากด้วย นอกเหนือจากการใช้งานบดเคี้ยวอาหาร การออกเสียง และความสวยงามรวมทั้งควรขยายบริการให้ครอบคลุมผู้สูงอายุที่ไม่มีฟันทั้งปากและยังไม่ได้ใส่ฟันเทียมเพื่อให้รับประทานอาหารได้ และพูดหรือออกเสียงได้ดีขึ้น



ข้อเสนอในการศึกษาต่อไป

ควรศึกษาติดตามผลกระทบและเปรียบเทียบการใช้งานฟันเทียมแต่ละประเภทอย่างต่อเนื่องซึ่งจะทราบอายุการใช้งานฟันเทียมของแต่ละคนด้วย

คำขอบคุณ

ขอขอบคุณโครงการวิจัยประเมินผลด้านสุขภาพช่องปากของสำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย และเจ้าหน้าที่เครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอไทรงาม และทันตบุคลากรโรงพยาบาลไทรงาม การศึกษานี้ไม่อาจสำเร็จได้หากปราศจากความร่วมมือจากผู้สูงอายุและญาติในด้านข้อมูล

เอกสารอ้างอิง

1. Chanthorn R. Oral health related quality of life of the elderly. 12th RMJ 2016; 27(1):41-7. (in Thai)
2. Setthaworaphan P, Thitasomakul S, Daosodsai P. Oral health-related quality of life among elderly complete denture wearers and its associations with denture quality and masticatory efficiency assessed by the Thai version of OHIP-EDENT. J DENT ASSOC THAI 2014;64 (1):26-46. (in Thai)
3. Gherunpong S. Oral health-related quality of life: part II index for adults. Journal of Health Science 2007;16(2):306-17. (in Thai)
4. Allen F, Locker D. A modified short version of the oral health impact profile for assessing health-related quality of life in edentulous adults. Int J Prosthodont 2002;15(5):446-50.
5. Mesko ME, Patias R, Pereira-Cenci T. Is OHIP-EDENT similar to GOHAI when measuring OHQOL in partial and complete denture wearers?. Dentistry 2013; 3:160. doi:10.4172/2161-1122.1000160
6. Dorri M, Sheiham A, Tsakos G. Validation of a Persian version of the OIDP index. BMC Oral Health 2007; 7:2. doi:10.1186/1472-6831-7-2
7. Sabrina R. Zani, Elken G. Rivaldo, Luis C. F. Frasca and Luis F. Caye. Oral health impact profile and prosthetic condition in edentulous patients rehabilitated with implant-supported overdentures and fixed prostheses. Journal of Oral Science 2009; 51(4). doi: 10.2334/josnusd.51.535
8. Åström Anne N, Okullo I. Validity and reliability of the Oral Impacts on Daily Performance (OIDP) frequency scale: a cross-sectional study of adolescents in Uganda. BMC Oral Health 2003; 3:5. doi: 10.1186/1472-6831-3-5
9. Chaiphotchanaphong N, Tumrasvin W, Krisdapong S. Thai version of the Oral Health Impact Profile (Thai-OHIP) in Thai dental patients. The 23rd National Graduate Research Conference. Rajamangala University of Technology Isan 2011;999-1005.
10. Waiwajee R. Effect of periodontitis and related factors on oral health-related quality of life in type 2 diabetes patients in Sakaew Province. Thailand Journal of Dental Public Health 2014;9(2):47-62. (in Thai)
11. Charoentanyarak S, Khiewyoo J, Weraarchakul W. Oral health related quality of life among diabetes mellitus patient: a case study in Suwannakuha district, Nongbualumphu province. Srinagarind Med J 2014;29(4):339-44. (in Thai)
12. Srisilapanan P, Sheiham A. The prevalence of dental impacts on daily performances in older people in Northern Thailand. Gerodontology. 2001; 18(2):102-103. (in Thai)

13. Chaiprakarn K, Ngeonwiwatkul Y, Chatrchai-wiwatana S. Dental status and its impact on quality of life of the elderly. *KDJ* 2010;13 (1):59-70. (in Thai)
14. Sirithetmontree D. Oral health related to quality of life among the elderly population after prosthesis of the Royal Denture Program. *Vajira Medical Journal* 2008; 52(1):39-47. (in Thai)
15. Adulyanon S, Vourapukjaru J, Sheiham A. Oral impacts affecting daily performance in a low dental disease Thai population. *Community Dent Oral Epidemiol* 1996; 24:6. doi: 10.1111/j.1600-0528.1996.tb00884.x
16. Yongvanichakorn B, Prasertsom P. The relationship of health determinants on elderly quality of life. *Thailand Journal of Dental Public Health* 2011; 16(1):57-74. (in Thai)
17. Suepatthima B. Satisfaction and Quality of life of elderly after wearing complete dentures on His Majesty the King Prosthesis Service Campaign at Krok Phra Hospital, Nakhon Sawan Province. *Thailand Journal of Dental Public Health* 2013; 18(1):36-48. (in Thai)
18. Songpaisan Y. Satisfaction and oral health related impact to quality of life of edentulous seniors after wearing complete dentures at Bangyai Hospital, Nonthaburi. *Thailand Journal of Health Promotion and Environmental Health* 2007; 30(3):31-45. (in Thai)
19. Boonmekhao P. Oral health-related quality of life and patient satisfaction to the prosthodontics treatment at Faculty of Dentistry, Chulalongkorn University. Master's Thesis. Chulalongkorn University, Bangkok; 2013. (in Thai)
20. Dental Department. Oral Health Service Plan 2013-2017 of CUP Saingam Kamphaeng Phet: Saingam Hospital; 2015. (In Thai)
21. Dental Health Bureau. The 7th national oral health survey 2012 of Thailand. Bangkok: Department of Health; 2013. (in Thai)
22. World Health Organization. Oral health surveys – basic methods 5th edition 2013. Geneva: World Health Organization; 2013.
23. Chanthorn S. Oral health-related quality of life of older People in Chachoengsao district. *Thailand Journal of Dental Public Health* 2008; 13(3):158-68. (in Thai)

นิพนธ์ต้นฉบับ

ผลการใช้ฟลูออไรด์วาร์นิชในการป้องกันรากฟันผุในกลุ่มผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

วารางคณา เวชวิธี* สุปราณี ดาโลดม* นนทลี วีรัชย์**

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงทดลองแบบติดตามผลไปข้างหน้านี้ต้องการศึกษาผลของฟลูออไรด์วาร์นิชในการหยุดยั้งการลุกลามของรากฟันผุในผู้สูงอายุที่มีภาวะโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ช่วยเหลือตนเองได้จำนวน 203 คน จำแนกเป็น 3 กลุ่มคือกลุ่มควบคุมที่ได้รับมาตรการป้องกันโดยการขัดฟันด้วยผงขัดที่ไม่มีฟลูออไรด์ทุก 3 เดือน ส่วนในกลุ่มศึกษาแบ่งเป็น 2 กลุ่มที่ได้รับการทาฟลูออไรด์วาร์นิชทุก 3 เดือนและทุก 6 เดือน กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดได้รับการฝึกแปรงฟันด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ทุกครั้งในการตรวจสถานะช่องปากเดือนที่ 6, 12, 18, 24 และ 30 พร้อมบันทึกจำนวนด้านของรากฟันผุ รากฟันผุที่หยุดลุกลาม และรากฟันผุ วิเคราะห์ด้วยสถิติโคสแควร์และการทดสอบของครัสคาลและวัลลิส พบว่าใน 6 เดือนแรก กลุ่มทาฟลูออไรด์วาร์นิชทุก 3 เดือนและทุก 6 เดือน มีจำนวนรากฟันผุที่หยุดการลุกลามเพิ่มขึ้นร้อยละ 36.5 และ 52.8 ตามลำดับ แตกต่างจากกลุ่มควบคุมซึ่งเพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 15.4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และยังคงแตกต่างในทุกระยะที่ตรวจจนสิ้นสุดการศึกษาในเดือนที่ 30 เนื่องจากการทาฟลูออไรด์วาร์นิชสามารถหยุดยั้งการลุกลามของรากฟันผุได้ตั้งแต่ 6 เดือนแรกและให้ผลต่อเนื่องจนถึงเดือนที่ 30 จึงเป็นมาตรการที่ควรสนับสนุนให้ทันตบุคลากรทาทุก 6 เดือนซึ่งได้ผลไม่แตกต่างจากการทาทุก 3 เดือน

คำสำคัญ : การหยุดยั้งการผุ ผู้สูงอายุ ฟลูออไรด์วาร์นิช รากฟันผุ โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

* สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข นนทบุรี 11000

** ทันตแพทย์อิสระ

ติดต่อผู้นิพนธ์หลัก วารางคณา เวชวิธี e-mail: warangkana.v@anamai.mail.go.th

Original Article

The effect of fluoride varnish on root carious lesions in older adults with non-communicable diseases.

Warangkana Vejvithee,* Supranee Dalodom,* Nontalee Veerachai*

Abstract

The purpose of this quasi-experimental research was to determine the effect of fluoride varnish in arresting root carious lesions in 203 functionally-independent older adults with non-communicable diseases which randomly into 3 groups. The control group received professional tooth cleaning with non-fluoride-containing paste every 3 months. The 2 study groups were applied with fluoride varnish at baseline and repeatedly every 3 and 6 months. All subjects were practiced tooth brushing with fluoride toothpaste at baseline, 6th, 12th, 18th, 24th and 30th month. The numbers of primary root carious lesions or leathery, softened, arrested and filled root surfaces were clinically recorded and analyzed with Chi-square and Kruskal Wallis test. At 6th month, the number of root caries-arrested surfaces in the groups applied fluoride every 3 and 6 months were rapidly increased 36.5% and 52.8% respectively which had significant difference with 15.4% increasing of the control group. This difference was found at every root-examination throughout the study at 30th month. Fluoride varnish could arrest active root caries at 6th month after varnish application and continued until 30th month. Therefore, dental personnel should be advocated to provide every 6 month-application which the result was not different with every 3 month-application.

Key words: caries arresting, elderly, fluoride varnish, root caries, non-communicable diseases

* Dental Health Bureau, Department of Health, Ministry of public health, Nonthaburi province 11000

** independent dentist

Correspondence to Warangkana Vejvithee e-mail: warangkana.v@anamai.mail.go.th



บทนำ

จากการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากประเทศไทย พ.ศ. 2555 พบรากฟันผุในผู้สูงอายุ (ร้อยละ 17.2) แต่พบในวัยทำงาน (อายุ 35-44 ปี) เพียงร้อยละ 6.1¹ โดยอายุเป็นปัจจัยเสี่ยงประการหนึ่ง เมื่ออายุมากขึ้นความสามารถในการดูแลช่องปากยิ่งลดลง และเมื่อยังคงมีฟันแท้ในช่องปากทำให้มีโอกาสเกิดเหงือกอักเสบและรากฟันผุจากการเป็นโรคปริทันต์อักเสบและการรักษา²⁻⁴ เมื่อเหงือกอักเสบและรากฟันผุจะเพิ่มโอกาสเกิดรากฟันผุ⁴⁻⁵ มีรายงานผู้ป่วยอายุ 30-65 ปีที่มีเหงือกอักเสบหลังการรักษาปริทันต์อักเสบพบว่า ร้อยละ 90 ของผู้ป่วยกลุ่มนี้เกิดรากฟันผุอย่างน้อย 1 ตำแหน่ง ในระยะเวลา 2 ปี⁶ ยังพบความสัมพันธ์ระหว่างอุบัติการณ์รากฟันผุกับการใส่ฟันเทียมชนิดถอดได้บางส่วนที่วางทับฟันและเหงือก⁵ การลดลงของปริมาณน้ำลาย การมีคราบจุลินทรีย์ติดสะสม และการมีปริมาณแบคทีเรียเพิ่มขึ้น ทั้งนี้ในน้ำลายมีแร่ธาตุทั้งแคลเซียมและฟอสเฟตซึ่งช่วยให้เกิดกระบวนการคืนกลับของแร่ธาตุ (remineralization) และเป็นบัฟเฟอร์ (buffer) ควบคุมภาวะความเป็นกรด-ด่างในช่องปาก⁷

ด้วยลักษณะโครงสร้างของรากฟันที่ไม่มีชั้นเคลือบฟัน (enamel) มีแต่ชั้นเนื้อฟัน (dentine) ที่เป็นโครงสร้างอินทรีย์ (organic matrix) จำนวนมาก และมีผลึก (crystal) ขนาดเล็ก จึงถูกทำลาย (demineralized) ได้ง่ายกว่า เมื่อผุจึงลุยและขยายขอบเขตไปรอบๆ ผิวด้านนอกถูกทำลายง่ายจากการใช้แรงกดและจากเครื่องขัดหินน้ำลาย โดยมักตรวจพบเมื่อมีการผุหรือการทำลายพื้นผิวเกิดขึ้นแล้ว การอุดรากฟันทำได้ยากเนื่องจากมองเห็นไม่ชัด เครื่องกรอเข้าถึงยาก และควบคุมความขึ้นบริเวณขอบเหงือกได้ยาก การอุดจึงมีโอกาสรั่ว (micro leakage)⁸ และผุลุกลามจนสูญเสียฟันในที่สุด การป้องกันและหยุดยั้งการผุที่รากฟันจึงมีความจำเป็น

ผู้สูงอายุมีแนวโน้มเจ็บป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังจากการสำรวจสภาวะผู้สูงอายุไทยภายใต้แผนงานส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุและผู้พิการ พ.ศ. 2556 พบว่าผู้สูงอายุร้อยละ 41.4 มีภาวะความดันโลหิตสูงและ

ร้อยละ 18.2 เป็นเบาหวาน⁹ ปัจจุบันมีหลักฐานทางวิชาการที่ชัดเจนว่าผู้ป่วยโรคเรื้อรังเช่น เบาหวานชนิดที่ 2 ที่ดูแลสภาพช่องปากไม่ดีเป็นโรคปริทันต์อักเสบ เหงือกอักเสบ และรากฟันผุ มากกว่ากลุ่มปกติ¹⁰⁻¹² ปริมาณน้ำลายที่ลดลงทำให้เอื้อต่อการสะสมของคราบจุลินทรีย์¹³ และยังพบการเพิ่มขึ้นของแบคทีเรียกลุ่มที่สัมพันธ์กับการเกิดรากฟันผุและความรุนแรงด้วย¹⁴ ขณะที่ในกลุ่มที่มีความดันโลหิตสูง พบอาการแสดงในช่องปากส่วนใหญ่เป็นผลจากการใช้ยาลดความดันโลหิตซึ่งได้แก่ ยาขับปัสสาวะ (diuretics) ยาต้านแอลฟา (alpha-blockers) และยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบประสาทส่วนกลางอาจทำให้เกิดภาวะปากแห้ง ปริมาณน้ำลายน้อยลง¹⁵ ผู้ป่วยจึงเสี่ยงต่อการเกิดฟันผุ รากฟันผุ โรคปริทันต์ และการติดเชื้อในช่องปาก กลุ่มผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวานและความดันโลหิตสูง จึงเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดและการลุกลามของรากฟันผุ¹⁰

การรักษารากฟันผุที่ดีที่สุดคือ ส่งเสริมให้มีการคืนกลับของแร่ธาตุ (remineralization)¹⁶ การผุที่ยังลุกลาม (active caries) ทั้งการผุระยะเริ่มต้นและแบบผุลึก (soft lesion) ซึ่งผิวรากฟันด้านนอกถูกทำลายไปสามารถเกิดกระบวนการคืนกลับของแร่ธาตุและทำให้พื้นผิวรากฟันแข็งขึ้นได้¹⁷ การใช้สารทางการแพทย์ (pharmaceutical agents) เช่น ฟลูออไรด์เข้มข้นสูง คลอเฮกซีดิน หรือคลอเฮกซีดินและไทมอล (Thymol) ร่วมกับการแปรงฟันด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ช่วยป้องกันในกลุ่มผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดรากฟันผุ¹⁸⁻¹⁹ มีทางเลือกในการใช้ฟลูออไรด์รูปแบบและความเข้มข้นในความถี่ต่างๆ กันจำนวนมาก²⁰ หลายการศึกษาแนะนำให้ใช้ฟลูออไรด์วาร์นิช (fluoride varnish)^{8, 21-23} เพราะนอกจากจะเกิดการคืนกลับแร่ธาตุแล้วยังใช้ง่ายแถมปลอดภัยโดยเฉพาะในตำแหน่งที่มีความขึ้น และมีความปลอดภัยสูง โดยทาทุก 3-6 เดือนเพื่อป้องกันและหยุดยั้งการลุกลามการผุที่รากฟัน ช่วยลดการอุดฟันที่ทำได้ยากในกลุ่มผู้สูงอายุที่เป็นโรคเรื้อรังและลดค่าใช้จ่ายในการรักษาด้วย

ฟลูออไรด์วาร์นิชเป็นทางเลือกที่น่าสนใจในการป้องกันรากฟันผุหรือหยุดยั้งการผุอย่างมีประสิทธิภาพในผู้สูงอายุที่เป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ควบคู่ไปกับมาตรการ

ดูแลด้านอื่นๆ เช่น การตรวจ การฝึกทักษะการแปรงฟัน ด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ และการขัดทำความสะอาดฟัน

การศึกษาประสิทธิผลของการใช้ฟลูออไรด์ วาร์นิชในความถี่ต่างๆ จะได้หลักฐานเชิงประจักษ์ว่าสมควรให้บริการนี้หรือไม่ ด้วยความถี่อย่างไร เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้สูงอายุที่เป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ซึ่งส่วนใหญ่มาพบทันตบุคลากรไม่สม่ำเสมอ และเป็นข้อมูลในการจัดทำข้อเสนอมาตรการป้องกันรากฟันผุในกลุ่มผู้สูงอายุดังกล่าว

ระเบียบวิธี

เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุ 60-74 ปีที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นเบาหวาน และหรือมีภาวะความดันโลหิตสูง และช่วยเหลือตนเองได้ ดำเนินการใน 4 จังหวัดได้แก่ สตูล นครปฐม เชียงใหม่และตราด โดยเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาเรื่อง ผลการใช้ฟลูออไรด์วาร์นิชในการป้องกันรากฟันผุในกลุ่มผู้สูงอายุซึ่งสุ่มอย่างง่าย (randomized assignment) เพื่อจัดตัวอย่างในแต่ละจังหวัดเป็น 3 กลุ่มรวม 793 คน โดยเป็นกลุ่มควบคุมจำนวน 246 คน และกลุ่มศึกษาที่ได้รับการทาฟลูออไรด์วาร์นิชทุก 3 เดือน และ 6 เดือน จำนวน 273 และ 274 คนตามลำดับ และผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการพิจารณาการศึกษาวิจัยในคน กระทรวงสาธารณสุข เลขที่ 62/2552

ในการศึกษานี้ คัดเฉพาะผู้ป่วยเบาหวานและหรือความดันโลหิตสูงจากกลุ่มตัวอย่างทั้งสาม จากกลุ่มควบคุมได้ตัวอย่างจำนวน 65 คนและกลุ่มศึกษาที่ได้รับการทาฟลูออไรด์วาร์นิชทุก 3 เดือน และ 6 เดือน จำนวน 74 และ 64 คน ตามลำดับ รวม 203 คน

เกณฑ์รับอาสาสมัครเข้าร่วมการศึกษา

1. มีฟันแท้ใช้งานได้อย่างน้อย 20 ซี่ หรือ มีฟันหลังสบกันอย่างน้อย 4 คู่สบ และ
2. มีรอยรากฟันผุอย่างน้อย 1 ตำแหน่ง หรือมีรอยอุดที่รากฟันอย่างน้อย 1 ตำแหน่ง หรือมีรากฟันโผล่พ้นขอบเหงือกตั้งแต่ 4 มิลลิเมตรอย่างน้อย 1 ตำแหน่ง

เกณฑ์คัดอาสาสมัครออกจากการศึกษา

1. ผู้ที่แพ้สารฟลูออไรด์วาร์นิช
2. ผู้ที่มีปัญหาในการสื่อสาร หรือไม่สามารถเข้า

รับบริการได้ตามระยะเวลาที่กำหนด

เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบสัมภาษณ์เฉพาะ การศึกษานี้ประกอบด้วย คุณลักษณะประชากรและพฤติกรรม การดูแลสุขภาพช่องปาก และแบบตรวจช่องปากซึ่งปรับจาก Nyvad B และ Fejerskov O¹⁷ ปรับมาตรฐานที่ทันตแพทย์ผู้ตรวจ 8 คนโดยวัดความเที่ยง (reliability) ในการตรวจ ค่าความเชื่อมั่นของผู้ตรวจ (Intra-class correlation coefficient) เท่ากับ 0.78

ทั้ง 3 กลุ่มนี้ได้รับการตรวจช่องปากโดยทันตแพทย์เมื่อเริ่มต้นการศึกษาและสัมภาษณ์เกี่ยวกับพฤติกรรม การดูแลสุขภาพช่องปาก ทุกกลุ่มได้รับการฝึกทักษะการแปรงฟันถูกวิธีด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์และต่อเนื่องทุก 6 เดือนแต่ได้บริการตามมาตรการป้องกันที่แตกต่างกันดังนี้

กลุ่มควบคุม ทันตบุคลากรขัดฟันด้วยผงขัดที่ไม่มีฟลูออไรด์ (plain pumice) เมื่อเริ่มต้นและทุก 3 เดือน

กลุ่มศึกษา 1 ทันตบุคลากรทาฟลูออไรด์วาร์นิชที่มีฟลูออไรด์ 22,600 ส่วนในล้านส่วน (ppm) เมื่อเริ่มต้นและทุก 3 เดือน

กลุ่มศึกษา 2 ทันตบุคลากรทาฟลูออไรด์วาร์นิชที่มีฟลูออไรด์ 22,600 ส่วนในล้านส่วน (ppm) เมื่อเริ่มต้นและทุก 6 เดือน

ติดตามผลการเปลี่ยนแปลงในเดือนที่ 6, 12, 18, 24 และ 30 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนาได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติวิเคราะห์ได้แก่ การทดสอบไคสแควร์ (Chi-square) และครัสคาลและวัลลิส (Kruskal Wallis test)

นิยามปฏิบัติการ

รากฟันผุ (active root surface) หมายถึง รากฟันผุระยะเริ่มต้น (leathery lesion) ผิวมัน หย่น ถ้าใช้เครื่องมือ (probe) กดเบาๆ จะคล้ายหนัง (leathery consistency) ยังไม่ยุ่ยเป็นรูซัดเจน สามารถหยุดยั้งการลุกลามได้

รากฟันผุที่ไม่ลุกลาม (inactive or arrested root surface) หมายถึง รอยผุที่ไม่มีการลุกลามลักษณะผิวมันวาว (shiny) พื้นแข็ง อาจมีทั้งสีเหลืองน้ำตาล หรือดำ ไม่มีแผ่นคราบจุลินทรีย์คลุม



ผล

ผู้สูงอายุทั้ง 3 กลุ่มมีอายุเฉลี่ยใกล้เคียงกันคือ $66.48+5.38$, $66.49+5.45$ และ $65.41+5.81$ ปี ตามลำดับ เพศหญิงมากกว่าชาย ประมาณ 2 ใน 3 ของทุกกลุ่มนับถือศาสนาพุทธ เกือบทั้งหมดจบการศึกษาสูงสุดระดับประถมศึกษา ประมาณครึ่งหนึ่งมีรายได้เป็นของตนเอง เมื่อทดสอบความแตกต่างทางประชากรของกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่มด้วย Chi-square ไม่พบความแตกต่างทางสถิติ (ตารางที่ 1)

ด้านการดูแลสุขภาพช่องปาก ส่วนใหญ่แปรงฟันอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง กลุ่มตัวอย่างมากกว่า 1 ใน 3 ทำความสะอาดซอกฟันด้วยไม้จิ้มฟัน มากกว่า 1 ใน 3 รับประทานอาหารหวานระหว่างมื้อมากกว่า 2 ครั้งต่อวัน ในกลุ่มที่ทาฟลูออไรด์ทุก 3 เดือนพบทันตบุคลากรอย่างน้อยปีละ 1 ครั้งในสัดส่วนน้อยกว่ากลุ่มอื่น และไม่พบความแตกต่างทางสถิติของพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากใน 3 กลุ่มนี้ (ตารางที่ 1)

สำหรับรากฟันผุระยะเริ่มต้น แม้ว่าค่าเฉลี่ยรากฟันผุ (ด้านต่อคน) ของกลุ่มศึกษาที่ได้รับการทาฟลูออไรด์วาร์นิชทุก 3 เดือนและ 6 เดือน สูงกว่ากลุ่มควบคุมตั้งแต่เริ่มต้น แต่พบว่าในเดือนที่ 6 ค่าเฉลี่ยของรากฟันผุในกลุ่มศึกษาทั้งสองกลุ่มลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมและยังคงลดลงมากกว่าจนถึงเดือนที่ 12 ซึ่ง

พบว่าค่าเฉลี่ยจำนวนด้านของรากฟันผุในสองกลุ่มนี้ลดลงจนมีค่าน้อยกว่าตอนเริ่มต้นมากกว่า 1 เท่า ในเดือนที่ 18 จนสิ้นสุดการศึกษา ค่าเฉลี่ยจำนวนด้านของกลุ่มศึกษายังคงลดลงแต่ไม่มากเท่ากับช่วง 12 เดือนแรก และเมื่อสิ้นสุดการศึกษาในเดือนที่ 30 มีจำนวนด้านของรากฟันผุเหลืออยู่ใกล้เคียงกันกับกลุ่มควบคุม อย่างไรก็ตาม การเปลี่ยนแปลงที่แตกต่างกันอย่างชัดเจนคือ ค่าเฉลี่ยจำนวนด้านของ arrested root surface ในกลุ่มศึกษาทั้ง 2 กลุ่ม เพิ่มขึ้นสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติตั้งแต่ 6 เดือนแรก ส่วนการอุดรากฟันมีการเปลี่ยนแปลงน้อย (ตารางที่ 2)

เมื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงของรากฟันผุเฉพาะด้านนั้นๆ อย่างต่อเนื่องพบว่า เพียง 6 เดือนแรก รอยผุในกลุ่มศึกษาทั้งสองกลุ่มหยุดลุกลามเป็นสัดส่วนมากกว่ากลุ่มควบคุม มากกว่า 1 เท่า ในเดือนที่ 12 รอยรากฟันผุในกลุ่มศึกษาทั้งสองยังคงหยุดการลุกลามในสัดส่วนเพิ่มสูงขึ้น เป็นร้อยละ 60.3 และ 68.6 ขณะที่ในกลุ่มควบคุม รอยผุที่เปลี่ยนเป็นรอยผุที่หยุดการลุกลาม มีจำนวนน้อยกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติตลอดการศึกษา สำหรับรากฟันที่ยังคงผุลุกลามอยู่มีแนวโน้มลดลงทุกกลุ่มแต่ไม่พบความแตกต่างทางสถิติในทั้ง 3 กลุ่ม อย่างไรก็ตามการอุดและถอนที่เกิดขึ้นระหว่างการศึกษายังไม่ได้ระบุว่า เป็นการอุดหรือถอนที่เป็นผลจากการลุกลามของรากฟันผุ (ตารางที่ 3)

ตารางทว 1 ลัคษณะประชากรและพฤตวการการดูแลสุขภาพช่องปาก

Table 1 Demographics and oral health behavior

demographic information/ oral health behaviors		control n=65		F varnish applied every 3 month n=74		F varnish applied every 6 month n=64		p- value*
		n	%	n	%	n	%	
gender	male	30	46.2	29	39.2	26	40.6	.730
	female	35	53.9	45	60.8	38	59.4	
religion	Buddhism	40	61.5	44	59.5	47	73.4	.197
	Islam	25	38.5	30	40.5	17	26.6	
education level	primary school	56	86.2	61	81.1	49	76.5	.445
	high school or higher	9	13.9	14	18.9	15	23.5	
income	self-employment	38	58.5	30	40.5	35	54.7	.114
	from others	27	41.5	44	59.5	29	45.3	
tooth brushing	1 time/day	7	10.8	8	10.8	10	15.6	.756
	≥2 times/day	58	89.2	66	89.2	54	84.4	
interproximal	no	39	60.0	41	55.4	40	62.5	.589
cleaning	yes	26	40.0	33	44.6	24	37.5	
sweet consumption	0-2 time/day	39	60.0	41	55.4	40	62.5	.757
between meals	≥3 times/day	26	40.0	33	44.6	24	37.5	
oral check-up	No	34	52.3	48	64.9	38	59.4	.408
≥ once a year	yes	31	47.7	26	35.1	26	40.6	

* significant level at $p \leq 0.05$



ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยจำนวนด้านต่อคน ของรากฟันผุ รากฟันผุที่หยุดลุกลาม และรากฟันอุด ใน 3 กลุ่ม

Table 2 The mean carious, arrested and filled root surfaces per person among the 3 groups

group		mean (SD)				
		baseline	6 th month	12 th month	18 th month	30 th month
cariou root surface	control	1.20 (2.50)	1.02 (2.30)	0.88 (2.00)	0.72 (1.71)	0.34 (0.92)
	varnish app every 3mt	2.00 (3.29)*	1.63 (2.77)*	1.00 (2.01)	0.73 (1.68)	0.46 (1.66)
	varnish app every 6mt	1.92 (3.46)*	1.13 (2.22)*	0.53 (1.14)	0.31 (0.61)	0.23 (0.58)
arrested root surface	control	0.43 (1.51)	0.38 (1.49)	0.37 (1.49)	0.43 (1.50)	0.51 (1.72)
	varnish app every 3mth	0.50 (1.17)	0.78 (1.82)*	1.08 (2.31)*	1.08 (2.19)*	1.42 (2.18)*
	varnish app every 6mth	0.86 (2.01)	1.19 (2.61)*	1.16 (2.33)*	1.48 (2.58)*	1.25 (2.29)*
filled root surface	control	0.97 (3.60)	1.29 (3.77)	1.46 (4.09)	1.60 (4.10)	1.60 (3.99)
	varnish app every 3mth	0.85 (2.81)	1.42 (3.68)	1.66 (3.88)	1.95 (4.02)	2.03 (3.89)
	varnish app every 6mth	0.80 (1.87)	1.17 (2.39)	1.34 (2.63)	1.70 (3.79)	1.80 (4.01)

* significant difference with Kruskal Wallis test at $p \leq 0.05$

note: No significant difference between F varnish application every 3 months and 6 months.

ตารางที่ 3 การเปลี่ยนแปลงของจำนวนด้านรากฟันผุใน 3 กลุ่ม

Table 3 The change of initial root carious surface among 3 groups

groups	change of root surface	surfaces				
		baseline	6 th month	12 th month	18 th month	30 th month
control (n=65)	inactive		12 (15.4)	14 (17.9)	24 (30.8)	41 (52.6)
	active	78 (100)	56 (71.8)	47 (60.3)	37 (47.4)	13 (16.7)
	filled & softened		9 (11.5)	9 (11.5)	11 (14.1)	11 (14.1)
	extracted		1 (1.3)	8 (10.3)	6 (7.7)	13 (16.7)
F varnish applied every 3 month (n=74)	inactive		54 (36.5)*	89 (60.1)*	98 (66.2)*	104 (70.3)*
	active	148 (100)	90 (60.8)	45 (30.4)	29 (19.6)	18 (12.2)
	filled & softened		1 (0.7)	4 (2.7)	8 (5.4)	9 (6.1)
	extracted		3 (2.0)	10 (6.8)	13 (8.8)	17 (11.5)
F varnish applied every 6 month (n=64)	inactive		65 (52.8)*	83 (67.5)*	85 (69.1)*	75 (61.0)*
	active	123 (100)	55 (44.7)	23 (18.7)	13 (10.6)	12 (9.8)
	filled & softened		3 (2.4)	3 (2.4)	5 (4.07)	6 (4.9)
	extracted		0	14 (11.4)	20 (16.3)	30 (24.4)

* significant difference with Kruskal Wallis test at $p \leq 0.05$

note: No significant difference between F varnish application every 3 months and 6 months.

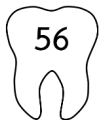
Numbers in parentheses were percent.

วิจารณ์

ในเดือนที่ 12 กลุ่มที่ทาฟลูออไรด์วาร์นิชทั้ง 2 กลุ่ม มีค่าเฉลี่ยจำนวนด้านของรากฟันผุลดลงจากเมื่อเริ่มต้น 1 เท่าและมากกว่า ขณะที่กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยจำนวนด้านของรากฟันผุลดลงเช่นกันแต่ลดลงน้อยกว่า สอดคล้องกับการศึกษาของ Ekstrand K และคณะ (ค.ศ. 2008) ในผู้สูงอายุ 3 กลุ่ม อายุเฉลี่ย 81.6 ปี จำนวน 215 คน ติดตามผล 8 เดือนพบว่า กลุ่มที่ขัดฟัน และทาฟลูออไรด์วาร์นิชบริเวณรากฟันผุ และกลุ่มที่ใช้ ยาสีฟันฟลูออไรด์ 5,000 ppm แปรงฟัน 2 ครั้งต่อวัน มีการลุกลามของรากฟันผุลดลงไม่แตกต่างกัน แต่ลดลง มากกว่ากลุ่มที่แปรงฟันด้วยยาสีฟันฟลูออไรด์ 1,450 ppm²⁴ เช่นเดียวกับการศึกษาระยะยาว 3 ปี โดย Tan HP และคณะ (ค.ศ. 2010) ที่ศึกษาผลการป้องกันราก ฟันผุในผู้สูงอายุที่ช่วยเหลือตนเองได้จำนวน 203 คน ใน สถานดูแล 21 แห่ง แต่ละกลุ่มได้รับคำแนะนำการดูแล ช่องปากร่วมกับมาตรการป้องกันเพิ่มเติมที่ต่างกัน เมื่อ สิ้นสุดการศึกษาพบว่า ในกลุ่มที่ทา 5% โซเดียม ฟลูออไรด์วาร์นิชทุก 3 เดือนมีค่าเฉลี่ยรากฟันผุใหม่ 0.9 ด้านต่อคน กลุ่มทาคลอเฮกซิดีนวาร์นิชทุก 3 เดือนพบ 1.1 ด้านต่อคน ขณะที่กลุ่มควบคุมที่ได้รับเฉพาะ คำแนะนำพบค่าเฉลี่ยรากฟันผุใหม่ 2.5 ด้านต่อคน ซึ่ง สูงกว่าอย่างชัดเจน นั้นหมายความว่า การใช้มาตรการ อื่นร่วมกับคำแนะนำในการดูแลอนามัยช่องปากช่วย เพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกันรากฟันผุดีกว่าการให้ คำแนะนำเพียงอย่างเดียว²⁵ อย่างไรก็ตามทั้งสอง การศึกษานี้ ไม่ได้ประเมินว่าการอุดใหม่ที่เพิ่มขึ้นนั้นเกิด จากการรักษารอยรากฟันผุที่ลุกลามจนนิ่ม หรืออุดเพื่อ รักษาอาการเสียวฟันจากรากฟันโผล่ หรือคอฟันสึก หรือการถอนฟันจากสาเหตุอื่นที่ไม่ใช่รากฟันผุ

ในการศึกษานี้ เมื่อติดตามเฉพาะด้านที่มีรอยผุ ในระยะ 1 ปี ในกลุ่มที่ทาฟลูออไรด์วาร์นิชทั้ง 2 กลุ่ม พบรอยผุมีการหยุดยั้งการลุกลามเปลี่ยนเป็นรอยโรคที่ ไม่ลุกลามถึงประมาณ 2 ใน 3 ของจำนวนด้านที่มีรอยผุ เมื่อเริ่มต้น ขณะที่กลุ่มควบคุมมีจำนวนด้านที่ เปลี่ยนเป็นรอยโรคที่ไม่ลุกลามเพียงร้อยละ 17.9

สอดคล้องกับการศึกษาของ Emilson และคณะที่ศึกษา ในกลุ่มผู้ป่วยโรคปริทันต์อักเสบรุนแรงจำนวน 15 คน ในสวีเดนที่มีรากฟันโผล่และมีรากฟันผุ โดยขัดฟันจัด คราบจุลินทรีย์ที่เห็นอย่างชัดเจนร่วมกับการทาฟลูออไรด์ วาร์นิชทุก 3 เดือน ทุกคนได้รับเม็ดอม 0.75 มิลลิกรัม โซเดียมฟลูออไรด์ที่มีโซลิทอล 200 มิลลิกรัมผสม เพื่อให้อมวันละ 2 ครั้ง ส่วนผู้ป่วยที่มีปัญหากระเพาะ อาหารให้ใช้น้ำยาบ้วนปาก 0.05% โซเดียมฟลูออไรด์ อมบ้วนวันละ 2 ครั้งแทน เมื่อติดตามผล 1 ปี พบว่า รากฟันผุ 99 ตำแหน่ง มี 36 ตำแหน่ง (ร้อยละ 36) ที่รอยโรคหยุดยั้งการลุกลาม²⁶ เช่นเดียวกับการศึกษา ของ Schaeken และคณะ (ค.ศ. 1991) ที่เนเธอร์แลนด์ ในผู้ป่วยปริทันต์อักเสบรุนแรง 44 คนที่มีรากฟันโผล่ หลังการได้รับการรักษาทางศัลยกรรมปริทันต์โดย ติดตามผล 1 ปีพบว่า กลุ่มที่ทาฟลูออไรด์วาร์นิชทุก 3 เดือนและขัดฟัน มีการหยุดยั้งของรากฟันผุโดยผิว รากฟันแข็งขึ้น (hardening) ร้อยละ 11 ส่วนกลุ่ม ควบคุมซึ่งได้รับการขัดฟันจากบุคลากรทุก 3 เดือนมี การหยุดยั้งการลุกลามเพียงร้อยละ 3²⁷ แม้ว่าผล การศึกษาอื่นมีทิศทางเดียวกันกับการศึกษานี้คือ ในกลุ่มที่ทาฟลูออไรด์วาร์นิชมีจำนวนด้านของรากฟันผุ ที่หยุดการลุกลามมากกว่ากลุ่มควบคุม แต่ร้อยละ ของการเปลี่ยนแปลงในการศึกษานี้สูงกว่าการศึกษาที่ ผ่านมา อาจเนื่องจากการศึกษานี้ไม่ได้ตรวจสอบภาวะโรค ปริทันต์และสภาพความเสี่ยงของกลุ่มตัวอย่างเช่น ปริมาณเชื้อโรค ปริมาณน้ำลายในช่องปาก ทราบเพียง ว่ามีภาวะโรคเรื้อรังที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคปริทันต์อักเสบ และเสี่ยงต่อการมีน้ำลายแห้ง ขณะที่กลุ่มตัวอย่างใน การศึกษาดังกล่าวมีสภาวะโรคปริทันต์อักเสบรุนแรงซึ่ง ระดับความรุนแรงของโรคปริทันต์ ปริมาณเชื้อ แบคทีเรีย และปริมาณคราบจุลินทรีย์ที่เกาะผิวรากฟัน มีความสัมพันธ์อย่างชัดเจนกับรากฟันผุ²⁸ รวมทั้ง องค์ประกอบของน้ำลาย สภาพของรากฟันที่โผล่ชัดเจน ร่วมกับการรักษาทางปริทันต์ที่มีการเกลารากฟัน อาจทำให้ผลการหยุดยั้งการลุกลามของรากฟันผุใน ระยะเวลา 1 ปีมีค่าน้อยกว่าการศึกษานี้ แต่ผลการศึกษา ก็เป็นไปในทิศทางเดียวกัน



สรุปและข้อเสนอแนะ

การทาฟลูออไรด์วาร์นิชที่รากฟันผุระยะเริ่มต้นสามารถหยุดยั้งการลุกลามของรอยโรคได้อย่างรวดเร็วตั้งแต่ 6 เดือนแรก โดยการทาทุก 3 เดือนและ 6 เดือน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ดังนั้นเพื่อให้สามารถหยุดยั้งรอยรากฟันผุในผู้สูงอายุที่มีภาวะโรคเรื้อรังซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดปริทันต์อักเสบที่สัมพันธ์กับเหงือกอักเสบและรากฟันผุอย่างมีประสิทธิภาพและทันเวลา จำเป็นต้องมีมาตรการการตรวจคัดกรองรอยผุตั้งแต่วัยเริ่มต้น พร้อมทั้งการทาฟลูออไรด์วาร์นิชทุก 6 เดือน ทั้งนี้การดูแลความสะอาดช่องปากโดยการแปรงฟันด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์สม่ำเสมอเป็นเรื่องจำเป็นอย่างยิ่งควบคู่กันไป เพื่อลดโอกาสเกิดคราบไบโอฟิล์มที่ก่อโรคฟันผุ (cariogenic biofilm) และป้องกันการเกิดรอยโรคใหม่ในบริเวณที่มีความเสี่ยงด้วย

คำขอบคุณ

การวิจัยนี้สำเร็จได้ด้วยความร่วมมือร่วมใจของทันตบุคลากรและผู้เกี่ยวข้องทุกท่านในโรงพยาบาลสตูล และควนโดน จังหวัดสตูล โรงพยาบาลสันทราย สารภี และหาดง จังหวัดเชียงใหม่ โรงพยาบาลแหลมฉบัง และบ่อไร่ จังหวัดตราด และโรงพยาบาลวัดหลวงพ้อ เป็น กำแพงแสน ห้วยพูล และสามพราน จังหวัดนครปฐม ที่กรุณาเก็บข้อมูล และขอขอบคุณ ผศ. ดร.ทพญ.มัทนา เกษตรระทัต ที่กรุณาให้คำปรึกษา

เอกสารอ้างอิง

1. Dental Health Bureau. The 7th national oral health survey 2012 of Thailand. Bangkok: Department of Health; 2013. (in Thai)
2. Galan D, Lynch E. Epidemiology of root caries. Gerodontology 1993; 10:59-71.
3. Banting DW. The diagnosis of Root Caries. J of Dental Education 2001; 65: 991-96.
4. Boehm TK, Scannapieco FA. The Epidemiology, Consequences and Management of Periodontal Disease in Older Adults. J Am Dent Assoc 2007; 138 (Suppl1):26s-33s.
5. Thomson WM. Dental caries experience in older people over time: what can the large cohort studies tell us? British Dental Journal 2004; 196:89-92.
6. Paraskevas S, Danser MM, Timmerman MF, van der Velden U, van der Weijden GA. Amine fluoride/stannous fluoride and incidence of root caries in periodontal maintenance patients. J Clin Periodontal 2004; 31:965-71.
7. Beighton D, Lynch E. Comparison of selected microflora of plaque and underlying carious dentine associated with primary root caries lesions. Caries Res 1995; 29:154-8.
8. Taylor M J, Lynch E. Microleakage. J Dent 1992; 20:3-10.
9. Department of health. Survey report on the health status of the Thai elderly B.E. 2556. Health promotion for the elderly and disability plan, Nonthaburi: Watcharin P.P.; 2013. (in Thai)
10. Hintao J, Teanpaisan R, Chongsuvivatwong V, Dahlen G, Rattarasarn C. Root surface and coronal caries in adults with type 2 diabetes mellitus. Community Dent Oral Epidemiol 2007; 35:302-9.
11. Lin BP, Taylor GW, Allen DJ, Ship JA. Dental caries in older adults with diabetes mellitus. Spec Care Dentist 1999; 19:8-14.
12. Garton BJ, Ford PJ. Root caries and diabetes: risk assessing to improve oral and systemic health Outcomes. Australian Dental Journal 2012; 57:114-22.
13. Sandberg GE, Sundberg HE, Fjellstrom CA, Wickblad KF. Type 2 diabetes and oral health: A comparison between diabetic and non-diabetic subjects. Diabetes Res Clin Pract 2000; 50: 27-34.

14. Hintao J, Teanpaisan R, Chongsuvivatwong V, Rattarasarn C, Dahlen G. The microbiological profiles of saliva, supragingival and subgingival plaque and dental caries in adults with and without type 2 diabetes mellitus. *Oral Microbiol Immunol* 2007; 22:175-178.
15. Popescu SM, Scriciu M, Mercut V, Tuculina V, Dascălu I. Hypertensive Patients and Their Management in Dentistry: Review Article. *ISRN Hypertension* 2013, Article ID 410740 Available from:URL: <http://dx.doi.org/10.5402/2013/4107407>
16. Allen EP, Bayne SC, Brodine AH, Cronin RJ Jr, Donovan TE, Kois JC, Summitt JB. Annual review of selected dental literature: Report of the Committee on scientific investigation of the American Academy of Restorative Dentistry. *J Prosth Dent* 1999; 83:27-66.
17. Nyvad B, Fejerskov O. Active root surface caries converted into inactive caries as a response to oral hygiene. *Scand J Dent Res* 1986;94:281-4.
18. Lynch E, Baysan A. Reversal of primary root caries using a dentifrices with a high fluoride content. *Caries Res* 2001; 35:60-4.
19. Baysan A, Lynch E, Ellwood R, Davies R, Petersson L, Borsboom P. Reversal of primary root caries using dentifrices containing 5,000 and 1,100 ppm fluoride. *Caries Res* 2001; 35:41-6.
20. Gluzman R, Katz RV, Frey BJ, McGowan R. Prevention of root caries: A Literature Review of Primary and Secondary Preventive Agents. *Spec Care Dentist* 2013; 33:133-40.
21. American Dental Association Council on Scientific Affairs. Professionally applied topical fluoride: Evidence-based clinical recommendations. *JADA* 2006; 137:1151-9.
22. Davies GM and Davies RM. A New Look at Fluoride Varnishes. *Dental Update* 2004; 31:351-4.
23. Public Health England. Increasing fluoride availability in Delivering better oral health: An evidence-based toolkit for prevention. London: Department of Health/ National Health Service/ British Association for the Study of Community Dentistry; 2014. Available from:URL https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/605266Delivering_better_oral_health.pdf
24. Ekstrand K, Martignon S and Holm-Pedersen P. Development and evaluation of two root caries controlling programmes for home-based frail people older than 75 years. *Gerodontology* 2008; 25:67-75.
25. Tan HP, Lo EC, Dyson JE, Luo Y, Corbet EF. A randomized trial on root caries prevention in elders. *J Dent Res* 2010; 89:1086-90.
26. Emilson CG, Raval N, Birkhed D. Effects of a 12-month prophylactic program on selected oral bacterial populations on root surfaces with active and inactive carious lesions. *Caries Res* 1993; 27:195-200.
27. Schaeken MJ, Keltjens HM, Van Der Hoeven JS. Effects of fluoride and chlorhexidine on the microflora of dental root surfaces and progression of root-surface caries. *J Dent Res* 1991; 70:150-3.
28. Berry TG, Summitt JB, Sift EJ Jr. Root caries. *Oper Dent* 2004; 29:601-7.

นิพนธ์ต้นฉบับ

ปัจจัยที่มีผลต่อสภาวะทันตสุขภาพผู้ป่วยจิตเภท

สาธกา ธาตรีนรานนท์ *

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินสภาวะทันตสุขภาพและศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อสภาวะทันตสุขภาพผู้ป่วยจิตเภท กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยจิตเภทในหอผู้ป่วยสถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จเจ้าพระยาจำนวน 185 คน เก็บข้อมูล 3 ชุด ในเดือนมีนาคม-เมษายน พ.ศ. 2559 ด้วยแบบสัมภาษณ์เฉพาะการศึกษานี้ แบบบันทึกข้อมูลการรักษาทางการแพทย์และทันตกรรม และแบบสำรวจสภาวะทันตสุขภาพ ประกอบด้วยปัจจัยอายุ เพศ อาชีพ รายได้ การศึกษา การแปรงฟัน การสูบบุหรี่ การประเมินสุขภาพช่องปากตนเอง การใช้บริการทันตกรรม จำนวนครั้งและระยะเวลา นอนรักษาตัวในโรงพยาบาลจิตเวช การรักษาด้วยยารักษาโรคจิตกลุ่มดั้งเดิม ยาควบคุมอาการทางเอ็กตราพิรามิดัล และสภาวะทันตสุขภาพซึ่งใช้ดัชนีฟันผุ ถอน อุด ดัชนีวัดสภาวะปริทันต์ และค่าความลึกร่องลึกปริทันต์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบเป็นขั้นตอน พบว่า ผู้ป่วยกลุ่มนี้มีค่าเฉลี่ยฟันผุถอน อุด 10.96 ซี่ต่อคน และเป็นโรคปริทันต์ร้อยละ 34.1 โดยอายุ จำนวนครั้งและระยะเวลานอนรักษาตัวในโรงพยาบาลจิตเวช และการประเมินสุขภาพช่องปากตนเอง สัมพันธ์กับค่าเฉลี่ยฟันผุถอนอุดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ขณะที่อายุ การสูบบุหรี่ และการรักษาด้วยยารักษาโรคจิตกลุ่มดั้งเดิมสัมพันธ์กับความลึกของร่องลึกปริทันต์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทันตบุคลากรจึงควรประสานทีมแพทย์ พยาบาล และผู้ดูแล ในการติดตามดูแลผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยงเหล่านี้ และวางแผนดูแลรักษาควบคู่กับงานทันตกรรมป้องกันอย่างสม่ำเสมอ

คำสำคัญ : จิตเภท ทันตสุขภาพ ฟันผุ ร่องลึกปริทันต์

* สถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จเจ้าพระยา กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข ถนนสมเด็จเจ้าพระยา แขวงคลองสาน เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600

ติดต่อผู้นิพนธ์หลัก สาธกา ธาตรีนรานนท์ email: sathaga02z@gmail.com

Original Article

Factors affecting oral health status in Schizophrenia patients

Sathaka Thatreenaranon *

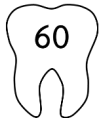
Abstract

The purposes of this study were to assess oral health status of schizophrenia patients and to evaluate factors that affect oral health status. Participants consisted of 185 schizophrenia in-patients at Somdet Chaopraya Institute of Psychiatry. During March- April 2016, specific questionnaire, medical and dental treatment form and oral health examination form were used to collect 3 datasets which the factors were age, sex, occupation, income, education, brushing, smoking, self-assessment of oral health, dental treatment utilization, number of admission, length of stay in psychiatric hospital, and type of anti-psychotic medication used. Decay Missing Filling Tooth index (DMF), Community Periodontal Index (CPI) and Probing depth (PD) were used for oral health examination. Data were analyzed with descriptive statistics and stepwise multiple regression analysis. Results showed that DMFT was 10.96 teeth per person and 34.1 % of them had periodontal disease. The factors that significantly related to DMFT (p -value<0.05) were age, number of admission, length of stay in the hospital and self-assessment of oral health. Whereas age, smoking and 1st generation anti-psychotics medication were significantly related to periodontal pocket depth (p -value<0.05). Therefore, dental staff should work together with psychiatrists, nurses and caregivers to follow patients having the risk factors and provide appropriate dental treatment plan as well as preventive dental care.

Key words: schizophrenia, oral health, dental caries, periodontal pocket

* Somdet Chaopraya Institute of Psychiatry, Department of Mental Health, Ministry of Public Health, Somdet Chao Phraya Road, Khwaeng Khlong San, Khet Khlong San, Bangkok 10600

Correspondence to Sathaka Thatreenaranon email: sathaga02z@gmail.com



โรคจิตเภท (Schizophrenia) เป็นความผิดปกติของความคิด อารมณ์ การรับรู้ และพฤติกรรมเป็นเวลานานอย่างน้อย 6 เดือนโดยไม่มีโรคทางกายหรือสมองและไม่ได้รับพิษจากยาหรือสารเสพติดที่อาจเป็นสาเหตุ¹ อาการแสดงคือผู้ป่วยสูญเสียความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ทั้งการเข้าสังคม การเรียน การประกอบอาชีพ และการดูแลตนเอง² ลักษณะของโรคที่ทำให้การดำเนินชีวิตเปลี่ยนไปในทางถดถอยประกอบกับการดำเนินโรคที่เรื้อรังส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยในหลายด้านรวมถึงอนามัยช่องปาก ปัญหาทันตสุขภาพเป็นปัญหาใหญ่ในกลุ่มผู้ป่วยจิตเภททั้งโรคพินสุ เหงือกอักเสบ และรอยโรคในช่องปาก ดังรายงานสภาวะทันตสุขภาพผู้ป่วยจิตเภทของไทยที่พบว่า ผู้ป่วยมีค่าเฉลี่ยฟันผุถลอก 10.2 ซี่ต่อคน ภาวะเหงือกอักเสบร้อยละ 39.8 และเป็นโรคปริทันต์ ร้อยละ 47.6³ ใกล้เคียงกับการศึกษาในต่างประเทศ ที่รายงานว่า ผู้ป่วยจิตเภทมีโรคฟันผุและภาวะโรคปริทันต์รุนแรงกว่าประชากรปกติ⁴⁻⁵ เนื่องจากปัจจัยหลายอย่างทั้งจากตัวผู้ป่วยเองและจากโรคและการรักษา ทำให้อาการของโรคในช่องปากเป็นมากขึ้นธรรมชาติของโรคจิตเภทที่ผู้ป่วยมีความคิดการรับรู้ผิดปกติและมีพฤติกรรมดูแลตัวเองลดลง ผู้ป่วยจึงไม่ใส่ใจอนามัยช่องปาก แปรงฟันไม่สม่ำเสมอ ไม่มาพบทันตแพทย์ตามนัด และมีความกังวลต่อการทำฟัน⁵ ในด้านการรักษา ยารักษาโรคจิตกลุ่มดั้งเดิม (first generation antipsychotics) ซึ่งใช้กันแพร่หลายอาจทำให้เกิดภาวะน้ำลายน้อยจึงเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคและความรุนแรงของโรคปริทันต์และฟันผุ^{2,4-5} ยากลุ่มนี้ยังมีผลข้างเคียงทางเอ็กตราพิรามิดัล (extrapyramidal symptoms: EPS) ได้แก่ อาการหดเกร็งของกล้ามเนื้อ กระวนกระวายไม่หยุดนิ่ง การเคลื่อนไหวแบบพาร์กินสัน และริมฝีปากและลิ้นเคลื่อนไหวผิดปกติ ผู้ป่วยที่ได้รับยากลุ่มนี้จึงมักได้รับยากลุ่มแอนติโคลิเนอร์จิก (anticholinergic) ร่วมด้วยเพื่อแก้ผลข้างเคียงทาง EPS ซึ่งมีผลให้น้ำลายน้อยเช่นกันเมื่อเสริมฤทธิ์กับยารักษาโรคจิต ปากจึงแห้งมากขึ้นและทำให้มีอาการข้างเคียงต่อช่องปากเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ทำให้รู้สึกไม่สบายในช่องปาก เป็นโรคพินสุ

เหงือกอักเสบ และเชื้อราในช่องปากได้⁶⁻⁷ ส่วนยารักษาโรคจิตกลุ่มใหม่ (atypical antipsychotics) มีผลข้างเคียง EPS น้อยลงแต่มีผลข้างเคียงแบบเมตาบอลิก (metabolic symptoms) มากกว่า ทำให้ง่วงซึม น้ำหนักเพิ่ม ความดันโลหิตตกเมื่อยืนขึ้น (orthostatic hypotension) และอาจมีอาการข้างเคียงรุนแรงเช่น ยา clozapine ทำให้เกิดภาวะแกรนูโลไซด์น้อย (agranulocytosis) ยา ziprasidone ทำให้คลื่นไฟฟ้าหัวใจผิดปกติโดยทำให้ระยะ Q ถึง T ในช่วงจังหวะไฟฟ้าหัวใจ ยาวขึ้น ส่งผลให้หัวใจเต้นเร็วหรือไม่สม่ำเสมอได้ นอกจากนี้ยากลุ่มใหม่นี้มีราคาค่อนข้างสูงแพทย์จึงใช้เป็นทางเลือกเมื่อยากลุ่มดั้งเดิมไม่ได้ผลหรือมีผลข้างเคียง^{6,8}

ด้านปัจจัยที่มีผลต่อสภาวะสุขภาพช่องปากผู้ป่วยจิตเภทนั้น การศึกษาในผู้ป่วยจิตเภทเรื้อรัง พบว่าผู้ป่วยในมีปัญหาของโรคในช่องปากสูงกว่าผู้ป่วยนอกโดยดัชนีฟันผุถลอก สัมพันธ์กับระยะเวลาที่ผู้ป่วยอยู่โรงพยาบาลและขนาดความแรงของยารักษาโรคจิตกลุ่มดั้งเดิม⁹ การสำรวจโรคฟันผุในผู้ป่วยจิตเภทและวิเคราะห์ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการที่มีสภาวะทันตสุขภาพไม่ดีพบว่า อายุ การสูบบุหรี่ ความถี่ในการแปรงฟัน และอาการสั่น (tremor) สัมพันธ์กับดัชนีฟันผุ ถลอก โดยผู้ป่วยอายุมากที่สูบบุหรี่ มีอาการสั่น และแปรงฟันน้อยมีค่าฟันผุถลอกสูง¹⁰ บางการศึกษาพบว่าอายุเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดที่มีความสัมพันธ์กับระดับฟันผุ และการศึกษาดำ รายได้น้อย และระยะเวลาอนรักษาดำ ในโรงพยาบาลนานก็สัมพันธ์กับดัชนีฟันผุถลอกเช่นกัน¹¹ เมื่อพิจารณาในภาพรวม จะเห็นว่าผู้ป่วยจิตเภทนั้นมีปัญหาทันตสุขภาพทั้งในด้านปริมาณ และความรุนแรงของโรค^{3,12} จึงควรทบทวนวิเคราะห์ปัจจัยที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพช่องปากผู้ป่วยให้ครอบคลุมการรักษานอกเหนือจากปัจจัยภายในตัวผู้ป่วย การศึกษาปัจจัยการรักษากับสุขภาพช่องปากผู้ป่วยจิตเภทมีอยู่ไม่มากนัก ในประเทศไทยมีเพียงการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อโรคปริทันต์³ และไม่มีการศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อโรคฟันผุเลย การที่ข้อมูลด้านปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการเกิดโรค ในช่องปากของผู้ป่วยจิตเภททั้งโรคพินสุและโรคปริทันต์ในประเทศไทยนั้นมีน้อย ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยการรักษา (individual and

treatment factors) ที่มีผลต่อสภาวะทันตสุขภาพผู้ป่วยกลุ่มนี้ เพื่อความเข้าใจปัญหาโรคในช่องปากของผู้ป่วยซึ่งมีความซับซ้อนและแตกต่างจากผู้ป่วยทั่วไปนำไปสู่ข้อเสนอเชิงนโยบายในการดูแลสุขภาพช่องปากผู้ป่วยกลุ่มนี้

ระเบียบวิธี

เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์ (analytical research) ประชากรที่ศึกษาเป็นผู้ป่วยในหอผู้ป่วยของสถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จเจ้าพระยาที่มีอายุระหว่าง 18-60 ปี ได้รับการวินิจฉัยหลักว่าเป็นโรคจิตเภท (รหัส F20-F29 ใน ICD 10th edition)¹³ และเข้ารับการรักษาในเดือนมีนาคมถึงเมษายน พ.ศ. 2559 จำนวน 313 คน

เกณฑ์คัดกลุ่มตัวอย่างเข้าในการศึกษาได้แก่

1) ผู้ป่วยที่รับการวินิจฉัยและรักษาโรคจิตเภทมาแล้วมากกว่า 1 ปี

2) ผู้ป่วยมีอาการทางจิตสงบ สามารถพูดคุยสื่อสารเข้าใจได้ และให้ความร่วมมือในการตรวจและสัมภาษณ์

เกณฑ์คัดกลุ่มตัวอย่างออกจากการศึกษาได้แก่

1) ผู้ป่วยระยะวิกฤติและฉุกเฉิน (critical and acute phase)

2) ผู้ป่วยที่มีปัญหาโรคทางระบบรุนแรงได้แก่ โรคหัวใจ โรคไขข้ออักเสบ (Rheumatoid arthritis) กลุ่มอาการโจเกรน (Sjogren's syndrome) โรคลมชัก โรคเบาหวาน รวมถึงติดเชื้อราหรือสารเสพติด ซึ่งอาจส่งผลต่อสภาวะในช่องปากได้

3) ผู้ป่วยที่มีฟันในช่องปากน้อยกว่า 10 ซี่

คำนวณขนาดตัวอย่างด้วยสูตรของ Thorndike¹⁴

$$n = 10k + 50 \quad (k = \text{จำนวนตัวแปรอิสระ } 13 \text{ ตัว}) \\ = 180 \text{ คน}$$

เพิ่มตัวอย่างอีก 10 คนเพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูล และมีผู้ป่วยเข้าเกณฑ์คัดออกเนื่องจากโรคทางระบบ 5 คน ทำให้ได้จำนวนตัวอย่างเข้าร่วมการศึกษาทั้งหมด 185 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล แบบบันทึกข้อมูลการรักษา และแบบสำรวจสภาวะทันตสุขภาพ

แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคลปรับจากการสำรวจสภาวะทันตสุขภาพช่องปากแห่งชาติ ครั้งที่ 7 พ.ศ. 2555¹⁵ ประกอบด้วย ปัจจัยส่วนบุคคลและพฤติกรรมทันตสุขภาพได้แก่ อายุ เพศ อาชีพหลัก รายได้ต่อเดือน ระดับการศึกษา ความถี่ในการแปรงฟัน จำนวนบุหรืที่สูบ (ซองต่อปี)¹⁶ การประเมินสุขภาพช่องปากตนเอง และการใช้บริการทันตกรรมในรอบปีที่ผ่านมา โดยผู้วิจัยเป็นผู้สัมภาษณ์และให้กลุ่มตัวอย่างตอบ

แบบบันทึกข้อมูลการรักษาจากเวชระเบียนผู้ป่วยได้แก่ ระยะเวลาและจำนวนครั้งการเข้ารับรักษาแบบผู้ป่วยในโรงพยาบาลจิตเวช การรักษาด้วยยารักษาโรคจิตกลุ่มดั้งเดิมโดยเทียบขนาดความแรงของยาเป็นปริมาณเทียบเท่า (equivalent dose) ของ chlorpromazine หน่วยเป็น EDCmilligram¹⁷ และการได้รับยาควบคุมอาการทางเอ็กตราพิรามิดัลซึ่งในการศึกษานี้คือ Trihexyphenidyl¹⁸

แบบสำรวจสภาวะทันตสุขภาพปรับปรุงจากแบบสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากของประเทศไทย^{15,19} เพื่อบันทึกค่าดัชนีฟันผุถดถอย (Decay Missing Filled Teeth: DMF) โดยใช้กระจกส่องปากและเครื่องมือตรวจฟันผุ (explorer) ตรวจภายใต้แสงสว่าง ส่วนดัชนีวัดสภาวะปริทันต์ (Community Periodontal Index: CPI) และค่าความลึกร่องลึกปริทันต์ (probing depth: PD) ใช้เครื่องมือตรวจปริทันต์ขององค์การอนามัยโลก (WHO probe) ซึ่งส่วนปลายเป็นตุ่มกลม เส้นผ่าศูนย์กลาง 0.5 มิลลิเมตร (มม.) และมีแถบสีดำที่ระยะ 3.5-5.5 มม.

วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป แจกแจงค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยการรักษา และสภาวะทันตสุขภาพผู้ป่วยจิตเภท และใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบเป็นขั้นตอน (Stepwise multiple regression analysis) ทำนายผลของปัจจัยที่มีต่อสภาวะทันตสุขภาพผู้ป่วยจิตเภท

โครงการวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย สถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จเจ้าพระยา ระหว่างเดือนมีนาคม 2559 ถึงมีนาคม พ.ศ. 2560



นิยามปฏิบัติการ

ค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด (DMFT) คือ จำนวนรวมของฟันแท้ที่ผุ ถอน และอุด ของผู้ป่วยทุกคนรวมกันแล้วหารด้วยจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด หน่วยเป็นจำนวนซี่ต่อคน

D (decayed) หมายถึง ฟันแท้ผุ

M (missing) หมายถึง ฟันแท้ที่ถูกถอนเนื่องจากผุ ยกเว้นฟันที่ถอนจากสาเหตุอื่น

F (filled) หมายถึง ฟันแท้ที่ผุและได้รับการอุดหรือบูรณะด้วยวัสดุอุดฟันทุกชนิด ยกเว้นการบูรณะเพราะแตกหักจากอุบัติเหตุหรือเพื่อความสวยงาม

ดัชนีวัดสภาวะปริทันต์ (CPI) คือ การบ่งชี้ 3 ประการเพื่อประเมินสภาวะปริทันต์ได้แก่ การมีเลือดออกที่เหงือก การมีหินน้ำลาย และการมีร่องลึกปริทันต์

ค่าความลึกร่องลึกปริทันต์ (Probing Depth: PD) คือ ระยะที่วัดจากขอบเหงือกเสรี (free gingival margin) ถึงก้นร่องเหงือก (sulcus) หรือร่องลึกปริทันต์ หน่วยเป็นมิลลิเมตร

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

Table 1 General characteristics of samples

characteristics		persons	%
age (mean =37.91 years, SD=9.79)	< 30 years	45	24.3
	30-45 years	97	52.4
	> 45 years	43	23.2
sex	male	112	60.5
	female	73	39.5
occupation	no	54	29.2
	employee	77	41.6
	self-employed/ housewife/ student	54	29.2
monthly income	no	66	35.7
	≤ 5,000 Baht	41	22.2
	> 5,000 Baht	78	42.1
education	no/ primary school	66	35.6
	secondary school	97	52.5
	Bachelor's degree or higher	22	11.9
tooth brushing (mean=2.09 times, SD=0.59)	≥ 2 times	165	89.2
smoking (mean=4.86 pack/year, SD=8.46)	yes	93	50.3
oral self-assessment	poor	73	39.4
	moderate	79	42.8
	good	33	17.8
oral care utilization last year (mean=0.58 time SD=0.84)	no	110	59.5
	yes	75	40.5

ผล

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 185 คน มีอายุเฉลี่ย 37.9 ปี ร้อยละ 60.5 เป็นเพศชาย มีอาชีพรับจ้างร้อยละ 41.6 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนมากกว่า 5,000 บาทร้อยละ 42.1 จบมัธยมศึกษาร้อยละ 52.2 แปร่งฟันวันละ 2 ครั้ง ขึ้นไปร้อยละ 89.2 สูบบุหรี่ร้อยละ 50.3 (เฉลี่ย 4.86 ซอง/ปี, SD=8.46) ร้อยละ 42.8 ประเมินสุขภาพช่องปากตนเองในระดับปานกลาง และร้อยละ 59.5 ไม่เคยใช้บริการทันตกรรมในรอบปีที่ผ่านมา (ตารางที่ 1) นอนรักษาในโรงพยาบาลจิตเวชเฉลี่ย 5.32 ครั้ง 41.79 วัน

ร้อยละ 69.2 ได้รับการรักษาโรคจิตกลุ่มดั้งเดิม (ขนาดยาเฉลี่ย 381.82 EDCmilligram, SD=392.82) และรับยาควบคุมอาการทางเอ็กตราพิดามิดัล (Trihexyphenidyl) ร้อยละ 88.1 ในขนาดเฉลี่ย 4.59 milligram (SD=3.31) ดังตารางที่2

ผู้ป่วยกลุ่มนี้มีฟันผุร้อยละ 90.3 โดยมีค่าเฉลี่ยฟันผุถอนอุด 10.96 ซึ่ต่อคน (พิสัย 0-28, SD=5.74) ด้านภาวะโรคปริทันต์ พบมีเหงือกอักเสบที่มีเลือดออกและหรือร่วมกับมีหินน้ำลายร้อยละ 59.4 พบภาวะโรคปริทันต์ที่มีร่องลึกปริทันต์ตั้งแต่ 4 มม. ร้อยละ 34.1 เฉลี่ย 3.17 มม. (พิสัย 1.67-9.83, SD=2.74) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 2 ปัจจัยด้านการรักษาโรคจิตเภท

Table 2 Schizophrenia treatment factors

treatment factors	mean	SD	median	range
n= 185				
length of stay (day)	41.79	45.10	26	10-277
admission (times)	5.32	7.87	3	1-69
1st generation antipsychotics (EDC mg)	381.82	392.82	300	0-1,800
Trihexyphenidyl (mg)	4.59	3.31	4	0-15

ตารางที่ 3 สภาวะทันตสุขภาพของผู้ป่วยจิตเภท

Table 3 Oral health status of schizophrenia patients

oral health status		person (n=185)	%
dental status	decay	167	90.3
	missing	88	47.6
	filling	149	80.5
periodontal status	normal	12	6.5
	bleeding	11	5.9
	calculus	67	36.2
	calculus and bleeding	32	17.3
	pocket 4-5 mm.	42	22.7
	pocket > 6 mm.	21	11.4



การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบเป็นขั้นตอนในตารางที่ 4 พบว่า อายุ จำนวนครั้งและระยะเวลาการรักษาตัวในโรงพยาบาลจิตเวช และการประเมินสุขภาพช่องปากตนเอง สัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลง DMFT อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทำนาย DMFT ในผู้ป่วยจิตเภทได้ร้อยละ 32.1 ($R^2=0.321$) โดยอายุทำนายได้มากที่สุด ($\beta=0.398$, $p<.001$) รองลงมาเป็น

จำนวนครั้งของการเข้ารักษาในโรงพยาบาลจิตเวช ($\beta=0.256$, $p<.001$) ระยะเวลาการรักษาในโรงพยาบาลจิตเวช ($\beta=0.149$, $p=.021$) และการประเมินสุขภาพช่องปากตนเองว่า ดี ($\beta=-0.136$, $p=.03$) ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงลบต่อ DMFT เขียนสมการทำนาย DMFT (Y) ได้ดังนี้

$$Y = 3.261 + 0.222 X_1 + 0.177 X_2 + 0.018 X_3 - 0.785 X_4$$

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบเป็นขั้นตอนเพื่อทำนายฟันผุ

Table 4 Stepwise multiple regression analysis to predict dental caries experience

factors		b	SE _b	β	t	p-value
age (year)	X_1	.222	.035	.398	6.254	<.001
admission (times)	X_2	.177	.043	.256	4.117	<.001
length of stay	X_3	.018	.008	.149	2.321	.021
oral self-assessment: good	X_4	-.785	.359	-.136	-2.186	.030

constant 3.261 ; SE_{est} = $\pm$ 4.536

R=.567 $R^2=.321$; F=21.299 ; p-value < .001

จากตารางที่ 5 อายุ การสูบบุหรี่ และการรักษาด้วยยาโรคจิตกลุ่มดั้งเดิมเป็นปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อการเปลี่ยนแปลง PD อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และร่วมกันทำนาย PD ในผู้ป่วยจิตเภทได้ ร้อยละ 28.4 ($R^2=.284$) โดยอายุทำนายได้มากที่สุด

($\beta=.379$, $p<.001$) รองลงมาเป็นการสูบบุหรี่ ($\beta=.251$, $p<.001$) และการได้รับยารักษาโรคจิตกลุ่มดั้งเดิม ($\beta=.235$, $p<.001$) ตามลำดับ เขียนสมการทำนาย PD (Y) ได้ดังนี้

$$Y = 1.318 + .048 X_1 + .037 X_2 + .001 X_3$$

ตารางที่ 5 การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบเป็นขั้นตอนเพื่อทำนายค่าความลึกร่องปริทันต์ (PD)

Table 5 Stepwise multiple regression analysis for factors predicting periodontal status

factors		b	SE _b	β	t	p-value
age (year)	(X_1)	.048	.008	.379	6.000	<.001
smoking (pack/year)	(X_2)	.037	.009	.251	3.970	<.001
1st gen. antipsychotics (EDCmg)	(X_3)	.001	.000	.235	3.722	<.001

constant 1.318 ; SE_{est} = $\pm$ 1.067

R=.533 $R^2=.284$; F=23.966 ; p-value < .001

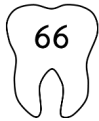
วิจารณ์และสรุป

สุขภาพช่องปากเป็นส่วนหนึ่งที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตและการดำรงชีวิตประจำวันในผู้ป่วยจิตเภท ผู้ป่วยที่มีปัญหาในช่องปาก ผลกระทบต่อที่เกิดขึ้นไม่ได้มีเฉพาะด้านกายภาพ (การกิน การพูด การทำความสะอาดฟัน) เพียงอย่างเดียว แต่ยังส่งผลด้านจิตวิทยา (การนอน การยิ้ม ความคงที่ของอารมณ์) และด้านสังคม (การทำงาน การพบปะผู้คน) ด้วย²⁰ ซึ่งผลกระทบเหล่านี้ อาจส่งผลต่อเนื่องกับอาการทางจิตและพฤติกรรมของผู้ป่วยจิตเภทได้ การประเมินสภาวะทันตสุขภาพเป็นสิ่งที่ทำให้ทราบสถานการณ์ว่าผู้ป่วยมีปัญหาเล็กน้อยเพียงใด และสิ่งใดที่เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อสภาวะทันตสุขภาพของผู้ป่วยจิตเภท ในส่วนของสภาวะทันตสุขภาพของผู้ป่วยจิตเภทนั้น การศึกษานี้ พบว่า DMFT ของผู้ป่วยจิตเภทเท่ากับ 10.96 ซี่/คน ใกล้เคียงกับผลของโรงพยาบาลจิตเวชอื่นของไทย³ แต่ยังสูงกว่า DMFT ในประชากรไทยเขตเมืองและกทม. ซึ่งเท่ากับ 7.4 และ 7.2 ตามลำดับ¹⁵ ที่น่าเป็นห่วงคือ สถานการณ์โรคปริทันต์ที่พบกลุ่มตัวอย่างเป็นโรคปริทันต์ถึงร้อยละ 34.1 โรงพยาบาลจิตเวชเขตใกล้เคียงมีรายงานโรคปริทันต์ร้อยละ 47.6³ ขณะที่ในประชากรไทยระดับอายุใกล้เคียงกันมีเพียงร้อยละ 15.6¹⁵ การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาพช่องปากทั้งโรคฟันผุและโรคปริทันต์จึงเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้ทราบได้ว่า ผู้ป่วยจิตเภทมีปัจจัยเสี่ยงใดที่ส่งผลให้เกิดโรคในช่องปากมากกว่าปกติซึ่งการศึกษานี้ได้ศึกษา 13 ปัจจัยที่เป็นปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยการรักษา

การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อโรคฟันผุในผู้ป่วยจิตเภทโดยใช้ DMF เพื่อวัดฟันผุและประสบการณ์เป็นโรคฟันผุพบว่า อายุ จำนวนครั้งการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจิตเวช ระยะเวลาอนรักษาดูแลในโรงพยาบาลจิตเวช และการประเมินสุขภาพช่องปากตนเอง มีความสัมพันธ์ต่อการเปลี่ยนแปลง DMFT ในผู้ป่วยจิตเภทอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยอายุเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดที่สัมพันธ์ต่อโรคฟันผุเนื่องจากตามธรรมชาติของการเกิดโรคฟันผุและวิธีการตรวจที่เป็นการวัดโรคแบบสะสม อัตราการเป็นโรคจึงเพิ่มขึ้นตามอายุ¹⁵

ปัจจัยรองลงมาคือ จำนวนครั้งการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจิตเวช และระยะเวลาอนรักษาดูแลในโรงพยาบาลจิตเวช ซึ่งเป็นปัจจัยการรักษาที่แสดงลักษณะของโรคจิตเภทที่เรื้อรังหรือมีอาการกำเริบบ่อย ผลที่ได้นี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Chu KY และคณะใน ค.ศ. 2012 ที่พบว่า อายุ การศึกษา รายได้ และระยะเวลาอนรักษาดูแลในโรงพยาบาลจะสัมพันธ์กับ DMFT¹¹ แต่ในการศึกษานี้ การศึกษาและรายได้ไม่มีผลต่อโรคฟันผุ ส่วนปัจจัยสุดท้ายที่มีความสัมพันธ์ต่อโรคฟันผุคือ การประเมินสุขภาพช่องปากตนเองว่าดีซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงลบต่อการทำนาย DMFT โดยผู้ที่ประเมินว่าสุขภาพช่องปากตนเองดีนั้นมี DMF ต่ำ แสดงว่าเขาสามารถรับรู้สภาพในช่องปากตนเองได้ดี อย่างไรก็ตามปัจจัยทั้ง 4 ปัจจัยนี้สามารถร่วมกันทำนาย DMFT ได้ร้อยละ 32.1 ดังนั้นในผู้ป่วยจิตเภทอายุมากเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจิตเวชบ่อยครั้ง อยู่โรงพยาบาลจิตเวชเป็นเวลานาน และประเมินว่าตนเองมีปัญหาสุขภาพช่องปาก ควรได้รับการตรวจประเมินสภาวะโรคฟันผุ เพื่อรับการรักษา รวมถึงการให้ทันตสุขศึกษาและทันตกรรมป้องกัน²¹ สิ่งสำคัญคือ ควรดูแลผู้ป่วยเป็นโรคจิตเภทครั้งแรก (first episode schizophrenia) ทุกรายให้ได้รับการตรวจประเมินสุขภาพช่องปาก พร้อมทั้งวางแผนการรักษา การส่งเสริมป้องกันทั้งในผู้ป่วยและญาติ รวมถึงการสอนแปรงฟัน ใช้ไหมขัดฟัน ให้คำแนะนำด้านอาหาร และการนัดพบทันตแพทย์เป็นระยะทุก 3 หรือ 6 เดือน เพื่อป้องกันไม่ให้มีภาวะโรคฟันผุลุกลามหรือรุนแรงในอนาคตเมื่อผู้ป่วยมีการเปลี่ยนแปลงเป็นโรคจิตเภทแบบเรื้อรัง

ในการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อโรคปริทันต์เมื่อใช้ความลึกของร่องลึกปริทันต์ (PD) วัดภาวะโรคปริทันต์พบว่า อายุ การสูบบุหรี่ และขนาดยารักษาโรคจิตกลุ่มดั้งเดิม สัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลง PD ในกลุ่มตัวอย่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และร่วมกันทำนาย PD ได้ร้อยละ 28.4 โดยอายุทำนายได้มากที่สุด เนื่องจากการทำลายอวัยวะปริทันต์เป็นร่องลึกปริทันต์จะพบรอยโรคชัดเจนในวัยทำงานและเพิ่มขึ้นในวัยสูงอายุ¹⁵ ปัจจัยต่อมาคือ การสูบบุหรี่ซึ่งเป็นพฤติกรรมเสี่ยงสำคัญที่มีผลกระทบต่อสุขภาพช่องปากและสุขภาพร่างกาย



โดยรวม ผู้สูบบุหรี่มีอัตราเสี่ยงต่อการเป็นโรคปริทันต์มากกว่าปกติ 2.5 เท่าและการสูบบุหรี่ยังเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งในช่องปากด้วย²² นอกจากนี้ยังพบว่าปริมาณบุหรี่ที่สูบมีความสัมพันธ์และมีผลกระทบต่อสถานะปริทันต์ โดยจำนวนของต่อปีที่เพิ่มขึ้นมีผลให้เกิดโรคปริทันต์ได้มากขึ้น การศึกษานี้พบผู้ป่วยจิตเภทมีประวัติการสูบบุหรี่ร้อยละ 50.3 และมีจำนวนบุหรี่ที่สูบเฉลี่ย 4.86 ซอง/ปี ซึ่งแม้จัดเป็นกลุ่มสูบบุหรี่น้อย (light smokers) แต่ก็ยังมีความเสี่ยงต่อโรคปริทันต์มากกว่ากลุ่มไม่สูบบุหรี่²³ สำหรับกลุ่มผู้ป่วยจิตเภทยังมีรายงานว่า การสูบบุหรี่สามารถไปรบกวนเมตาบอลิซึม (metabolism) และประสิทธิภาพของยารักษาโรคจิตได้²⁴ ผลการศึกษาที่ได้นี้เป็นไปในแนวทางเดียวกับ Arnaiz A และคณะใน ค.ศ. 2011 ที่พบว่า อายุและการสูบบุหรี่มีผลต่อการสูญเสียฟันและสถานะปริทันต์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁵ โดยในการศึกษานี้ แม้ว่ากลุ่มตัวอย่างไม่สามารถสูบบุหรี่ในขณะที่รับการรักษาที่โรงพยาบาล แต่ผลข้างเคียงจากการสูบบุหรี่ที่มีต่อสถานะปริทันต์นั้นยังคงอยู่ และเป็นที่น่าสังเกตจากการสอบถามผู้ป่วยในขณะที่เก็บข้อมูลวิจัยพบว่า ส่วนใหญ่ไม่คิดเลิกสูบบุหรี่ และตอบว่าหากออกจากโรงพยาบาลก็จะกลับไปสูบบุหรี่ แสดงว่าผู้ป่วยยังไม่ตระหนักในผลเสียของบุหรี่ต่อสุขภาพ จึงน่าจะเป็นแนวทางที่ทันตแพทย์หรือสหวิชาชีพจะเข้าไปช่วยเหลือผู้ป่วยกลุ่มนี้ให้สามารถเลิกบุหรี่ได้ถาวร โดยการสร้างโปรแกรมเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถปรับเปลี่ยนทัศนคติและพฤติกรรม

ปัจจัยที่มีผลต่อโรคปริทันต์อีกปัจจัยคือ ขนาดของยารักษาโรคจิตกลุ่มดั้งเดิมมีผลทำให้เกิดภาวะปากแห้งน้ำลายน้อย ส่งผลต่อความรุนแรงของโรคปริทันต์เนื่องจากทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมในช่องปาก ทำให้กลไกในการทำมาสะอาดของช่องปาก (mechanical cleansing action) ลดลง ส่งผลให้แบคทีเรียเกาะยึดติดที่ฟันมากขึ้น เกิดการสะสมเป็นแผ่นคราบจุลินทรีย์ที่ขอบเหงือก ทำให้เกิดการอักเสบของอวัยวะปริทันต์⁴ นอกจากนี้ ภาวะน้ำลายน้อยยังทำให้การบัฟเฟอร์ (buffer) หรือการปรับสภาพเป็นกรดให้เป็นกลาง (neutralize) ไม่เพียงพอ ทำให้จำนวนแบคทีเรียเพิ่มขึ้นส่งผลให้ฟันผุเพิ่มขึ้นด้วย^{4,5} แต่ใน

การศึกษานี้พบผลต่อโรคปริทันต์เท่านั้น ไม่พบผลต่อการเกิดฟันผุ สอดคล้องกับการศึกษาของ Chu KY ใน ค.ศ. 2012 ที่ไม่พบความเสี่ยงต่อโรคฟันผุในผู้ป่วยที่ได้รับยารักษาโรคจิตกลุ่มดั้งเดิม¹¹ แต่ต่างจากการศึกษาของ Thomas A และคณะ ใน ค.ศ. 1996 ที่พบความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของยารักษาโรคจิตกลุ่มดั้งเดิมกับจำนวนฟันผุซึ่งการศึกษาของ Thomas A มีค่าขนาดของยารักษาโรคจิตกลุ่มดั้งเดิมสูงมาก⁹ แต่การศึกษานี้ใช้ขนาดยารักษาโรคจิตกลุ่มดั้งเดิมต่ำกว่า อาจเนื่องจากในปัจจุบันมีการพัฒนายารักษาโรคจิตกลุ่มใหม่ รวมถึงยาอื่นๆ ที่มีผลข้างเคียงต่อผู้ป่วยน้อยกว่า แพทย์จึงมีทางเลือกในการใช้ยาหลากหลายทำให้ใช้ยารักษาโรคจิตกลุ่มดั้งเดิมในขนาดที่ลดลงทำให้ผลข้างเคียงต่อช่องปากลดลงด้วย

การศึกษานี้มีข้อจำกัดด้านข้อมูลจำนวนครั้งที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลซึ่งเก็บข้อมูลเฉพาะในโรงพยาบาลจิตเวชที่ทำวิจัยนี้ และไม่ได้ศึกษาครอบคลุมถึงผลของปัจจัยด้านการบริโภคอาหาร เนื่องจากหอผู้ป่วยมีการดูแลการรับประทานอาหารของผู้ป่วยในชั้น ไม่ให้รับประทานน้ำอัดลม การสัมภาษณ์ที่ใช้การทบทวนเรื่องราวที่ผ่านมาเช่น การสูบบุหรี่ ประวัติการทำฟัน ก็อาจมีการคลาดเคลื่อนของข้อมูลได้ การนำผลการวิจัยนี้ไปใช้จึงควรคำนึงถึงข้อจำกัดดังกล่าว นอกจากนี้กลุ่มผู้ป่วยจิตเวชอาจมีปัจจัยเกี่ยวข้องต่างจากผู้ป่วยนอกทั่วไปหรือผู้ป่วยกลุ่มอื่นๆ

ผู้ป่วยจิตเภทมีปัญหาทันตสุขภาพทั้งโรคฟันผุและปริทันต์ มีอัตราการเกิดโรคและความรุนแรงของโรคสูง มีปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยการรักษาหลายปัจจัยที่เกี่ยวข้องและสัมพันธ์ต่อการเกิดโรค โดยอายุที่มากขึ้น การเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจิตเวชหลายครั้ง ระยะเวลาอนรักษาทันในโรงพยาบาลนาน และการประเมินสุขภาพช่องปากตนเอง สัมพันธ์ต่อค่าเฉลี่ยฟันผุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสามารถทำนายแนวโน้มการเป็นโรคฟันผุได้ ปัจจัยด้านอายุที่มากขึ้น พฤติกรรมการสูบบุหรี่ และการได้รับยารักษาโรคจิตกลุ่มดั้งเดิมในขนาดสูง มีความสัมพันธ์ต่อค่าความเสี่ยงโรคปริทันต์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสามารถทำนายแนวโน้มการเป็นโรคปริทันต์ในผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้

ข้อเสนอเชิงปฏิบัติการ

1. ด้วยข้อจำกัดด้านบุคลากร การดูแลปัญหาทันตสุขภาพในผู้ป่วยจิตเภท ควรมุ่งเน้นผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง ซึ่งผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยอายุมาก อาการเรื้อรัง และเข้าโรงพยาบาลบ่อย เสี่ยงต่อโรคฟันผุ นอกจากนี้ การเฝ้าระวังในผู้ป่วยที่เป็นโรคจิตเภทครั้งแรกก็เป็นสิ่งสำคัญในการป้องกันไม่ให้อาการโรคฟันผุลุกลามหรือรุนแรงในอนาคตเมื่อมีการดำเนินโรคเป็นแบบเรื้อรัง นโยบายการส่งเสริมทันตสุขภาพผู้ป่วย ญาติ และผู้ดูแล จึงเป็นสิ่งสำคัญร่วมกับการบำบัดรักษาทางทันตกรรมเพื่อช่วยให้ผู้ป่วยจิตเภทมีสภาวะทันตสุขภาพดีขึ้น

2. ควรมีการเตรียมความพร้อมให้พยาบาลและผู้ช่วยเหลือคนไข้ในหอผู้ป่วยตระหนักถึงความสำคัญของสุขภาพช่องปาก และมีความรู้เบื้องต้นในการดูแลรักษาอนามัยช่องปาก สามารถช่วยตรวจคนไข้เบื้องต้นและส่งต่อผู้ป่วยที่มีปัญหาให้สามารถมารับบริการที่หน่วยงานทันตกรรมได้ทันที

3. สำหรับกลุ่มผู้ป่วยจิตเภทที่ดูแลตนเองได้ไม่มี และทานยาประจำอยู่ในบ้าน ควรจัดอบรมเจ้าหน้าที่งานชุมชนที่ออกเยี่ยมบ้านผู้ป่วยให้สามารถตรวจฟันเบื้องต้น และส่งต่อผู้ป่วยไปยังสถานบริการที่อยู่ใกล้ รวมถึงการให้ทันตสุขศึกษาแก่ผู้ป่วยและญาติที่แผนกผู้ป่วยนอก และจัดระบบนัดหมายทันตกรรมให้เป็นวันเดียวกันกับการนัดของจิตแพทย์เพื่อให้ผู้ป่วยสะดวก

4. ควรส่งเสริมให้มีการรณรงค์การเลิกสูบบุหรี่หรือสร้างโปรแกรมการเลิกบุหรี่สำหรับผู้ป่วยจิตเภทในโรงพยาบาล รวมถึงการติดตามผลจากผู้ป่วยและญาติที่มารับการตรวจรักษาที่โรงพยาบาลตามระยะ

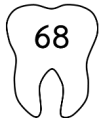
5. ทันตบุคลากรควรให้ความสำคัญกับการทำงานเป็นทีมร่วมกับจิตแพทย์ พยาบาล และผู้ดูแลผู้ป่วย ในการดูแลทันตสุขภาพผู้ป่วยจิตเภทร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

คำขอบคุณ

ขอขอบคุณผู้ช่วยทันตแพทย์และบุคลากรสถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จเจ้าพระยาทุกท่านที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูลวิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. Ruengtrakul S. Schizophrenia. In Textbook of psychiatry. 9th ed. Bangkok: Ruankaew Printing; 2005. p. 83-96. (in Thai)
2. Friedlander AH, Marder SR. The psychopathology, medical management and dental implication of schizophrenia. J Am Dent Assoc 2002;133(5): 603-10.
3. Prohmpradith S, Kaewmongkol S. The effect of clozapine and factors related periodontal status in patients with schizophrenia. J Ment Health Thai 2013; 21(3):160-70. (in Thai)
4. Friedlander AH, Liberman RP. Oral health care for the patient with schizophrenia. Spec Care Dent 1991;11(5):179-83.
5. Arnaiz A, Zumarraga M, Diez-Altuna I, Uriarte JJ, Moro J. Oral health and symptoms of schizophrenia. Psychiatry Res 2011;188(1):24-8.
6. Lotrakul M. Psychotropic drug. in Handbook of psychiatric medication. Bangkok: Thaihealthbook; 2007. p. 96-126. (in Thai)
7. Feinberg M. The problem of anticholinergic adverse effects in older patients. Drugs Aging; 1993;3(4):335-48.
8. Suttajit S. Schizophrenia: epidemiology and treatment. J Psychiatr Assoc Thailand 2009;54(Suppl 1):21s-37s. (in Thai)
9. Thomas A, Lavrentia E, Karouzos C, Kontis C. Factors which influence the oral condition of schizophrenia patients. Spec Care Dent 1996;16(2):84-6.
10. Tani H, Uchida H, Suzuki T, Shimanuki H, Watanabe K. Dental conditions in inpatients with schizophrenia: A large-scale multi-site survey. BMC Oral health 2012;12:32. doi: 10.1186/1472-6831-12-32
11. Chu KY, Yang NP, Chou P, Chiu HJ, Chi LY. Factors associated with dental caries among



- institutionalized residents with schizophrenia in Taiwan: a cross-sectional study. *BMC Public Health* 2010;10:482. Doi: 10.1186/1471-2458-10-482
12. Toomthong S. Oral health status of schizophrenic patients. Bangkok: Somdet chaopraya institute of psychiatry; 2005. (in Thai)
 13. World Health Organization. International statistical classification of diseases and related health problems-10th revision. 5th ed. France: WHO; 2016.
 14. Thorndike RM. Correlation procedures for research. Gardner Press Inc. New York; 1978.
 15. Dental health Bureau. The 7th national oral health survey 2012 of Thailand. Bangkok: Department of health; 2013. (in Thai)
 16. Wood DM, Mould MG, Ong SBY, Baker EH. "Pack year" smoking histories: what about patients who use loose tobacco? *Tob Control* 2005;14(2):141-2.
 17. Wood SW. Chlorpromazine equivalent doses for the newer atypical antipsychotics. *J Clin Psychiatry* 2003;64(6):663-7.
 18. Santimalivorakul V, Pongchaidecha M. Effect of Trihexyphenidyl on memory function in schizophrenic patients. *Thai bulletin of pharmaceutical sciences* 2005; 2(1):1-11. (in Thai)
 19. World Health Organization. Oral health survey, basic methods. 4th ed. Geneva: WHO; 1997.
 20. Thatreenaranon S, Sarobol N, Toomthong S. The Impacts of oral health on daily life performance in schizophrenic patients. *J Dent Assoc Thai* 2006; 56(6):392-400. (in Thai)
 21. Klinge V. Facilitating oral hygiene in patients with chronic schizophrenia. *J Am Dent Assoc* 1979; 99(4):644-5.
 22. Bergstrom J. Cigarette smoking as risk factor in chronic periodontal disease. *Community Dent Oral Epidemiol* 1989; 17(5):245-7.
 23. Moimaz SA, Zina LG, Saliba O, Garbin CA. Smoking and periodontal disease: clinical evidence for an association. *Oral Health Prev Dent* 2009;7(4):369-76.
 24. Clark DB. Dental care for the patient with schizophrenia. *Can J Dent Hygiene* 2008; 42(1):17-24.

นิพนธ์ต้นฉบับ

ต้นทุนต้นทุนการรวมรายการบริการโรงพยาบาลท่าตุม ปีงบประมาณ 2559

อารยา วรรณโพธิ์กลาง*

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาต้นทุนทางตรงรวมรายการบริการของโรงพยาบาลท่าตุมเปรียบเทียบกับอัตราค่าบริการต้นทุนของกรมบัญชีกลาง พ.ศ. 2559 โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิจาก 3 แหล่งได้แก่ โปรแกรม Hos XP ฎีกาการเบิกจ่ายเงินเดือนค่าตอบแทนและสวัสดิการ และทะเบียนพัสดุ ต้นทุนทางตรงรวมเป็นการรวมต้นทุนค่าแรง ค่าวัสดุ และค่าลงทุนครุภัณฑ์ต้นทุนกรรมและอาคาร กระจายค่าแรงตามเวลาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม กระจายค่าวัสดุสิ้นเปลืองตามปริมาณที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม วัสดุประเภทเครื่องมือซึ่งใช้งานได้หลายปีคิดเป็นมูลค่าต่อเวลาใช้งาน และรวมค่าแลปต้นทุนกรรมในภายหลัง ค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์กระจายตามอายุการใช้งานและจำนวนครั้งบริการขณะที่คิดค่าเสื่อมพื้นที่คลินิกต้นทุนกรรมตามอายุการใช้งานอาคาร บริการส่วนใหญ่มีต้นทุนต่อหน่วยสูงกว่าเมื่อ พ.ศ. 2557 แต่ต่ำกว่าอัตราค่าบริการที่กรมบัญชีกลางกำหนด ยกเว้นการอุดฟันด้วยอมัลกัม 4 ด้าน การใส่ฟันเทียมถอดได้ฐานอะคริลิกมากกว่า 5 ซี่ ครอบฟันน้ำนม การผ่าตัดฟันคุดเหตุเนื้อเยื่ออ่อน และการตกแต่งกระดูกเพื่อใส่ฟัน

คำสำคัญ: ต้นทุนต่อหน่วยรายการบริการ บริการต้นทุนกรรม

* โรงพยาบาลท่าตุม อำเภอท่าตุม จังหวัดสุรินทร์ 32120

ติดต่อผู้นิพนธ์หลัก อารยา วรรณโพธิ์กลาง email: aya1napoglang@outlook.co.th

Original Article

Itemized dental service cost of Thatum hospital in fiscal year 2016

Araya Wannapoglang *

Abstract

This study aimed to analyze 2016 itemized unit cost of Thatum Hospital's dental service comparing to 2016 fee schedule of the Comptroller General Department (CGD), using the 2016 fiscal year secondary data from Hos XP program, disbursement of personnel remuneration and welfare, and lists of durable equipment. The total direct cost was summed of dental personnel's labor cost, material expenditure, and capital cost of durable equipment and building. Labor costs were allocated by dental service time. Costs of supplied materials were allocated by used amounts, costs of instruments could be used many years were calculated as costs per used time, and dental lab fees were finally included. The depreciation costs of durable dental equipment were allocated by useful life and quantity of services while only useful life was used to calculate depreciation cost of the clinic area. Most of 2016 costs were higher than those of 2014 but lower than the CGD fees except 4 surface-amalgam filling or overlay, removable acrylic based denture higher than 5 teeth, stainless steel crown, soft tissue impact tooth removal and alveolectomy.

Keywords: itemized unit cost, dental services

* Thatum hospital, Thatum district, Surin province 32120.

Correspondence to Araya Wannapoglang email: aya1napoglang@outlook.co.th

บทนำ

อำเภอท่าตูมมีประชากร 76,510 คนในปี 2559 ส่วนใหญ่มีสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (ร้อยละ 85.94) รองลงมาคือ ประกันสังคม ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ และอื่น ๆ (ร้อยละ 7.28, 5.44 และ 1.34 ตามลำดับ)¹ โรงพยาบาลท่าตูมเป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาดใหญ่ (ระดับ F1) 120 เตียง ตึกทันตกรรมแยกจากตึกผู้ป่วยนอกและให้บริการแบบจุดเดียวเบ็ดเสร็จ (one stop service) ทั้งในและนอกเวลาราชการ เปิดทำการเวลา 16.30-20.30 น. ในวันจันทร์-ศุกร์และ 08.30-16.30 น. ในวันเสาร์และอาทิตย์ ไม่เว้นวันหยุดนักขัตฤกษ์ บุคลากรประกอบด้วยทันตแพทย์ 9 คน เจ้าพนักงานทันตสาธารณสุข 2 คน นักวิชาการสาธารณสุข 2 คน และผู้ช่วยทันตแพทย์ 11 คน (ลูกจ้างประจำ 1 คน พนักงานกระทรวงสาธารณสุข 5 คน และลูกจ้างรายคาบ 5 คน) ทันตแพทย์มีตำแหน่งระดับชำนาญการพิเศษ 2 คน มีวุฒิประกาศนียบัตรคลินิก 4 คนในสาขาทันตกรรมหัตถการ ปรักษัตวิทยาวิทยาเอ็นโดดอนท์ และทันตกรรมสำหรับเด็ก ในปีงบประมาณ 2559 ให้บริการได้ 12,277 คน 22,406 ครั้ง² เป็นผู้มีสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าในสัดส่วนร้อยละ 85.6 ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจร้อยละ 13.8 และประกันสังคมร้อยละ 0.2 เป็นอัตราการบริการรวม 10 คนต่อ 100 ประชากร โดยเป็นสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า 9.99 คน และสิทธิข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ 23.3 คนต่อ 100 ประชากร³

ในปีงบประมาณ 2557 บริการทันตกรรมของโรงพยาบาลท่าตูมส่วนใหญ่รวมฟันเทียมถอดได้ฐานอะคริลิก 1-5 ซี่ มีต้นทุนต่ำกว่าอัตราค่าบริการของกรมบัญชีกลาง พ.ศ. 2549 ส่วนทันตกรรมประดิษฐ์อื่นๆ มีต้นทุนสูงกว่า⁴ อาจเป็นเพราะอัตราของกรมบัญชีกลางไม่รวมค่าแลปทันตกรรม⁵⁻⁶ ในปีงบประมาณ 2560 กรมบัญชีกลางได้ปรับปรุงอัตราค่าบริการทันตกรรมและฟันเทียมและอุปกรณ์โดยรวมค่าวัสดุพิมพ์ปากและค่าแลปทันตกรรมด้วย⁷⁻⁸ การปรับปรุงอัตราค่าบริการนี้ใช้ข้อมูลนำเข้าจากการศึกษาของเพ็ญแข ลามยั้งซึ่งคิดต้นทุนทั้งหมด (full cost) ของบริการทันตกรรมราย

บริการ (itemized service) จากต้นทุนทางตรงรวม (total direct cost: TDC) และ ต้นทุนทางอ้อม (indirect cost) โดยคิดต้นทุนค่าวัสดุทุกองค์ประกอบอย่างครบถ้วนทั้งวัสดุสิ้นเปลืองหรือมีการเสื่อมสภาพและเครื่องมือทั่วไป (เช่น ชุดตรวจ) และเครื่องมือเฉพาะกลุ่มบริการ (hand instrument) ซึ่งมีอายุการใช้งานหลายปีแต่ไม่ถูกจัดเป็นครุภัณฑ์ และคิดต้นทุนค่าแรงเพียงร้อยละ 50 เนื่องจากบุคลากรในโรงพยาบาลภาครัฐรับค่าตอบแทนจากงบประมาณจากส่วนกลางประมาณร้อยละ 50 ของค่าตอบแทนทั้งหมด ส่วนที่เหลือ มาจากเงินบำรุงของโรงพยาบาลเอง กรมบัญชีกลางจึงคิดต้นทุนค่าแรงให้เพียงครึ่งเดียวเพื่อไม่ให้ซ้ำซ้อนกับงบประมาณหมวดเงินเดือนค่าตอบแทน ส่วนอัตราค่าบริการ (price) เป็นผลบวกของต้นทุนทั้งหมดและค่าพัฒนางาน ในหมวดต้นทุนทางตรง ต้นทุนค่าวัสดุมีสัดส่วนสูงขึ้นโดยเฉพาะกลุ่มทันตกรรมประดิษฐ์และเอ็นโดดอนท์บำบัดที่มีสัดส่วนสูงกว่าอย่างชัดเจน⁹

ในปีงบประมาณ 2559 โรงพยาบาลท่าตูมลงทุนเทคโนโลยีใหม่ราคา 195,900 บาทเพื่อการรักษาคอลงรากฟันแท้ ช่วยลดเวลาในการรักษาซึ่งประหยัดเวลาของผู้ป่วยด้วย ทันตแพทย์ทั้งเฉพาะทางและทั่วไปให้บริการรักษาคอลงรากฟันแท้ได้เพิ่มขึ้น เป็นการลดการสูญเสียฟันแท้ ส่งผลให้ปริมาณบริการเดือยฟันและครอบฟันแท้เพิ่มขึ้นด้วยทำให้ฟันที่รักษาคอลงรากฟันแล้วมีอายุการใช้งานขึ้น แต่ยังไม่ทราบต้นทุนการรักษาที่เปลี่ยนไปโดยเฉพาะการรักษาคอลงรากฟันและทันตกรรมประดิษฐ์ ประกอบกับมีทันตบุคลากรเพิ่มขึ้นจากปี 2557 การวิเคราะห์ต้นทุนทันตกรรมรายบริการที่อาจเปลี่ยนแปลงไปนี้เมื่อเปรียบเทียบกับอัตราค่าบริการของกรมบัญชีกลาง พ.ศ. 2559 นอกจากจะเป็นการประเมินการลงทุนที่ผ่านมาแล้วยังได้ข้อมูลประกอบการบริหารจัดการเชิงประสิทธิภาพด้วย

ระเบียบวิธี

เป็นวิจัยเชิงพรรณนา โดยศึกษาต้นทุนทางตรงในการบริการทันตกรรมของโรงพยาบาลท่าตูมทั้งในและนอกเวลาราชการในปีงบประมาณ 2559 เป็นการ



ศึกษาต้นทุนทางบัญชีในมุมมองผู้ให้บริการ ตามหลักการเกณฑ์คงค้าง (accrual basis)

โดยขออนุญาตผู้อำนวยการโรงพยาบาลในการใช้ข้อมูลทุติยภูมิจาก 3 แหล่งคือ โปรแกรม Hos XP ฎีกาการเบิกจ่ายเงินเดือนค่าตอบแทนและสวัสดิการ และทะเบียนพัสดุ ใช้แบบบันทึกข้อมูลและวิธีการคำนวณต้นทุนรายชนิดบริการของแพทย์แลมยี่ง⁹

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป สถิติที่ใช้ได้แก่ ร้อยละ สัดส่วน และค่าเฉลี่ยเลขคณิต

นิยามปฏิบัติการ

ต้นทุนทางตรงรวม (total direct cost: TDC) ของกิจกรรม ประกอบด้วย

1. ต้นทุนค่าแรง (labor cost: LC) ประกอบด้วยเงินเดือน เงินประจำตำแหน่ง เบี้ยเลี้ยง ค่าตอบแทน และอื่น ๆ ที่ได้จากการทำงานในระบบราชการทั้งในและนอกเวลาราชการ คำนวณเป็นค่าแรงต่อคนต่อหน้าที่ กระจายต้นทุนไปยังกิจกรรมตามเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม⁹ โดยคิดต้นทุนค่าแรงของทันตแพทย์หัวหน้าฝ่ายเพียงร้อยละ 20 ตามสัดส่วนเวลาจริงในการทำงานบริการทันตกรรม

2. ต้นทุนค่าวัสดุ (material cost: MC) ได้แก่ วัสดุค่าวัสดุสิ้นเปลือง เครื่องมือ และค่าแลกเปลี่ยนทันตกรรม

2.1 นำมูลค่าของวัสดุสิ้นเปลืองที่ใช้ทั้งปีมากระจายให้บริการแต่ละประเภทตามปริมาณที่ใช้ซึ่งอาจใช้ในปริมาณเท่าหรือต่างกันตามลักษณะบริการเช่น สารยึดติด (bonding) ใช้เท่ากันทุกซี่ในการอุดฟัน ส่วนปริมาณวัสดุอุดขึ้นกับขนาดของโพรงฟันที่อุดจึงกำหนดน้ำหนัก (weight) ในการประมาณปริมาณวัสดุอุด⁹

2.2 เครื่องมือที่ไม่ถูกจัดเป็นครุภัณฑ์แต่ใช้งานได้นานหลายปี คำนวณต้นทุนจากราคาซื้อและคิดเป็นมูลค่าต่อครั้ง โดยกำหนดอายุการใช้งาน 10 ปี เครื่องมือมีโอกาสดูถูกใช้งานวันละ 2 ครั้ง ตามมาตรฐานการควบคุมการติดเชื้อ

2.3 ค่าแลกเปลี่ยนทันตกรรม แขนงนับจากใบส่งของ/แจ้งหนี้ตามประเภทบริการฟันเทียม

3. ต้นทุนลงทุน (capital cost: CC) คิดค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์ทันตกรรมและอาคาร กำหนดให้ยูนิตทันตกรรม เครื่องนั่งความดันฆ่าเชื้อแบบตั้งโต๊ะ และเครื่องปั่น อมัลกัมมีอายุการใช้งาน 7 ปี ส่วนเครื่องชุดหินน้ำลาย (P10/P5) เครื่องฉายแสงวัสดุอุดสีเหมือนฟัน เครื่องไมโครมอเตอร์และเครื่องฉีดและตัดกัตทาเพอร์ชา (สำหรับการรักษาลองรากฟัน) และเครื่องตัดเหงือกด้วยไฟฟ้า มีอายุการใช้งาน 5 ปี คำนวณค่าเสื่อมราคาด้วยวิธีเส้นตรง (straight line method) เท่ากันทุกปีตลอดอายุการใช้งาน และกระจายรายบริการด้วยปริมาณบริการแต่ละประเภทต่อวัน หน่วยเป็นบาทต่อครั้งบริการ ส่วนค่าเสื่อมราคาของอาคารซึ่งมีอายุการใช้งาน 25 ปี คิดตามพื้นที่ใช้สอยเท่ากับ 22,087.72 บาทต่อตารางเมตรต่อปี คลินิกทันตกรรม 1 ยูนิตมีพื้นที่ 16 ตารางเมตร นำมาเฉลี่ยด้วยเวลาที่ให้บริการเป็นนาทีต่อปี เป็นค่าเสื่อมราคาเท่ากับ 0.07 บาทต่อหน้าที่ คิดเป็นรายบริการโดยคูณกับเวลาที่ใช้ในการบริการแต่ละประเภท

บริการทันตกรรมคือ บริการตามรายการในอัตราค่าบริการทันตกรรมกรมบัญชีกลาง พ.ศ.2559⁷⁻⁸ หน่วยคือ จำนวนครั้ง ซี่ ตำแหน่ง ขั้ว หรือปาก

ต้นทุนทันตกรรมรายบริการ (itemized unit cost) คือ ต้นทุนทางตรงรวมในการบริการทันตกรรมหารด้วยปริมาณบริการทันตกรรม หน่วยเป็น บาทต่อครั้ง ซี่ ตำแหน่ง ขั้ว หรือปาก

ผล

ต้นทุนทางตรงรวมของบริการทันตกรรมโรงพยาบาลท่าตูมมีสัดส่วนต้นทุนค่าแรงต่อต้นทุนค่าวัสดุต่อต้นทุนลงทุน เท่ากับ 75.2 : 15.1 : 9.7

กลุ่มทันตกรรมบูรณะที่มีต้นทุนสูงที่สุด 3 อันดับแรกคือ อุดฟันด้วยอมัลกัม 4 ด้าน (amalgam overlay) อุดด้วยวัสดุสีเหมือนฟัน 4 ด้าน (composite onlay) และ 3 ด้าน (ตารางที่ 1)

ในกลุ่มศัลยศาสตร์ช่องปาก การถอนฟันมีต้นทุนต่ำที่สุดเท่ากับ 153.1 บาทต่อซี่ (ตารางที่ 2)

กลุ่มเอนโดดอนต์และปริทันต์บำบัดมีต้นทุนสูงตามความซับซ้อนของบริการ (ตารางที่ 3 และ 4)

กลุ่มทันตกรรมประดิษฐ์มีต้นทุนค่าวัสดุสูง เพราะมีค่าแลปทันตกรรม การใส่ฟันเทียมบางส่วน ติดแน่นหรือสะพานฟันมีต้นทุนต่อหน่วยบริการสูงที่สุด รองลงมาคือ ฟันเทียมถอดได้ฐานอะคริลิกทั้งปากและ ฟันเทียมถอดได้ฐานโลหะ 1-5 ซี (ตารางที่ 5)

เมื่อเทียบกับอัตราค่าบริการกรมบัญชีกลาง 2559 ส่วนใหญ่มีต้นทุนต่ำกว่า ยกเว้นการอุดฟัน ด้วยอมัลกัม 4 ด้าน ใส่ฟันเทียมถอดได้ฐานอะคริลิก ตั้งแต่ 6 ซี ครอบฟันน้ำนม ผ่าตัดฟันคุดเหตุเนื้อเยื่อ อ่อน (soft tissue impact tooth) และการตกแต่ง กระดูก (alveolectomy) เพื่อการใส่ฟัน (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 1 ต้นทุนทางตรงกลุ่มทันตกรรมป้องกันและทันตกรรมบูรณะต่อหน่วยบริการ

Table 1 Direct cost of preventive and restorative services per service unit

services	unit	time (min)	LC	MC	CC	TDC
pit & fissure sealant	tooth	10	62.2	42.8	36.1	141.1
temporary stop /pulp capping	tooth	22.5	140.0	50.4	32.1	222.5
amalgam filling						
• 1 surface	tooth	20	124.4	51.0	37.5	212.9
• 2 surfaces	tooth	30	186.6	68.2	37.5	292.3
• ≥3 surfaces	tooth	40	279.1	83.1	37.5	399.7
• ≥4 surfaces, overlay	tooth	60	418.6	154.4	645.2	1,218.2
tooth colored filling						
• 1 surface	tooth	25	155.5	41.1	36.1	232.7
• 2 surfaces	tooth	40	248.8	75.0	36.1	359.9
• ≥3 surfaces	tooth	40	279.1	84.6	36.1	399.8
• ≥4 surfaces, onlay	tooth	60	418.6	105.7	36.1	560.4

ตารางที่ 2 ต้นทุนทางตรงกลุ่มศัลยศาสตร์ช่องปากต่อหน่วยบริการ

Table 2 Direct cost of oral surgery per service unit

services	unit	time (min)	LC	MC	CC	TDC
tooth extraction						
• deciduous/permanent tooth	tooth	15	97.0	24.0	32.1	153.1
• surgical removal	tooth	30	209.3	40.1	32.1	281.5
surgical extraction						
• soft tissue impact tooth	tooth	40	279.1	126.2	32.1	437.4
• partial bony impact/ embedded tooth	tooth	45	314.0	131.4	32.1	477.5
• complete bony impact/ embedded tooth	tooth	80	427.4	131.4	32.1	590.9
alveolectomy	site	50	348.8	134.4	32.1	515.3
torectomy, ostectomy: upper arch	arch	60	320.6	134.4	32.1	487.1
frenectomy, frenoplasty	site	30	160.3	127.9	32.1	320.3



ตารางที่ 3 ต้นทุนทางตรงกลุ่มเอ็นโดดอนท์ต่อหน่วยบริการ

Table 3 Direct cost of endodontic treatments per service unit

services	unit	time (min)	LC	MC	CC	TDC
pulpal debridement	tooth	40	279.1	91.0	118.1	488.2
pulpotomy: deciduous teeth	tooth	40	279.1	116.8	32.1	428.0
pulpectomy						
• anterior tooth	tooth	60	418.6	60.7	32.1	511.4
• posterior tooth	tooth	80	558.1	61.2	32.1	651.4
root canal treatment						
• anterior	tooth	120	837.2	283.6	118.1	1,238.9
• premolar (1-3 roots)	tooth	180	1,255.8	378.5	118.1	1,752.4
• molar (1-4 roots)	tooth	210	1,465.1	473.4	118.1	2,056.6

ตารางที่ 4 ต้นทุนทางตรงกลุ่มปริทันต์บำบัดต่อหน่วยบริการ

Table 4 Direct cost of periodontal treatments per service unit

services	unit	time (min)	LC	MC	CC	TDC
full mouth scaling	full mouth	30	186.6	19.0	49.3	254.9
root planing/ curettage	quadrant	38	265.1	26.4	49.3	340.8
crown lengthening	tooth	75	400.7	133.1	32.1	565.9
flap operation	site	60	320.6	231.2	32.1	583.9
mucogingival surgery						
• FGG	site	85	454.1	231.2	32.1	717.4
• GTR	site	120	641.1	231.2	32.1	904.4

ตารางที่ 5 ต้นทุนทางตรงกลุ่มทันตกรรมประดิษฐ์ต่อหน่วยบริการ

Table 5 Direct cost of prosthetic services per service unit

services	unit	time (min)	LC	MC	lab fee	total MC	CC	TDC
acrylic complete denture								
• upper or lower	piece	180	961.7	231.6	1,284.0	1515.6	38.2	2,515.5
• upper and lower	set	320	1709.6	409.7	2,568.0	2977.7	38.2	4,725.5
temporary plate								
• 1-5 teeth	piece	70	488.4	231.6	340.5	572.1	38.2	1,098.7
• ≥6 teeth	piece	100	697.7	231.6	1,400.7	1632.3	38.2	2,368.2
removable partial denture: 1-5 teeth	piece	160	854.8	231.6	2,359.4	2591.0	38.2	3,484.0
porcelain fused to metal crown: permanent tooth	tooth	120	837.2	540.4	1,148.7	1,689.1	32.1	2,558.4
bridge	piece	257	1,373.1	1,008.7	3,474.6	4,483.3	32.1	5,888.5
fiber post & core	tooth	70	488.4	427.2	-	427.2	36.1	951.7
stainless steel crown: deciduous tooth	tooth	45	418.6	227.8	-	227.8	32.1	678.5

ตารางที่ 6 ต้นทุนบริการทันตกรรมโรงพยาบาลท่าตุมเปรียบเทียบกับอัตราค่าบริการทันตกรรมของกรมบัญชีกลาง

Table 6 Dental services costs of Thatum hospital compared to dental fee schedule of the Comptroller General Department

services	unit	2014 Thatum cost	2016 Thatum cost	2016 CGD Fee
amalgam filling ≥4 surfaces	tooth	667.8	1,218.2	500.0
oral surgery				
• soft tissue impact tooth	tooth	365.2	437.4	350.0
• alveolectomy	site	347.9	515.3	500.0
denture				
• temporary plate ≥6 teeth	piece	1,780.6	2,368.2	2,000.0
• stainless steel crown: deciduous tooth	tooth	-	678.5	600.0



วิจารณ์

การศึกษานี้วิเคราะห์ต้นทุนทางตรงทั้งในและนอกเวลาราชการ แต่มีผู้ป่วยทันตกรรมนอกเวลาราชการ 2,804 คน 3,872 ครั้ง เพียงร้อยละ 22.9 ของผู้รับบริการทั้งหมด ต้นทุนบริการส่วนใหญ่จึงเป็นต้นทุนที่เกิดขึ้นในเวลาราชการ การศึกษานี้ไม่ได้คิดค่าสาธารณูปโภคเนื่องจากเป็นค่าใช้จ่ายรวมทั้งโรงพยาบาล (ใช้มาตรน้ำประปา มิเตอร์ไฟฟ้า และโทรศัพท์ร่วมกัน) อีกทั้งกลุ่มงานอื่นยังไม่ได้คิดต้นทุนของตนจึงไม่สามารถคิดต้นทุนทางอ้อมซึ่งต้องกระจายมาจากกลุ่มงานที่ทำงานสนับสนุนการบริการทันตกรรม อย่างไรก็ตาม เนื่องจากคลินิกทันตกรรมนี้บริการแบบจุดเดียวเบ็ดเสร็จ สัดส่วนต้นทุนทางอ้อมจึงน่าจะไม่สูงเท่าโรงพยาบาลอื่นซึ่งบางการศึกษาประมาณไว้ร้อยละ 25 ของต้นทุนทางตรงรวม⁹ และหากจะทำการประมาณต้นทุนทางอ้อมด้วยสัดส่วนดังกล่าว ต้องใช้มูลค่าต้นทุนทางตรงที่ยังไม่รวมค่าแลปทันตกรรม แล้วจึงรวมค่าแลปทันตกรรมในขั้นสุดท้ายได้เป็นต้นทุนทั้งหมด

ต้นทุนทางตรงรวมของฝ่ายทันตสาธารณสุขโรงพยาบาลท่าตุม ปีงบประมาณ 2559 มีสัดส่วนต้นทุนค่าแรงต่อต้นทุนค่าวัสดุต่อต้นทุนค่าลงทุนเท่ากับ 75.2 : 15.1 : 9.7 ไกล่เคียงกับการศึกษาของเพ็ญแข ลากยั้งและคณะ¹⁰⁻¹² ที่มีสัดส่วนต้นทุนค่าแรงร้อยละ 80 สำหรับสัดส่วนต้นทุนค่าวัสดุใกล้เคียงกับการศึกษาของโรงพยาบาลบางกรวย¹³ และโรงพยาบาลลำดวน¹⁴ แต่สัดส่วนต้นทุนค่าแรงเพิ่มขึ้นจากต้นทุนของโรงพยาบาลท่าตุมเองเมื่อปีงบประมาณ 2557⁴ เนื่องจากการขึ้นเงินเดือนของบุคลากร

การศึกษานี้ใช้แนวคิดและวิธีการของเพ็ญแข ลากยั้ง⁹ เช่นเดียวกับการศึกษาต้นทุนรายบริการปี 2557⁴ วิเคราะห์ต้นทุนของประเภทบริการตามระบบการเบิกจ่ายตรงสวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการ⁷⁻⁸ จากต้นทุนทางตรงรวม ขณะที่เพ็ญแข ลากยั้งคิดค่าแรงร้อยละ 50⁹ แต่การศึกษานี้คิดค่าแรงทั้งหมดเนื่องจากต้องการสะท้อนข้อมูลให้ใกล้เคียงกับความเป็นจริง และกระจายค่าแรงตามเวลาที่ใช้ในแต่ละ

กิจกรรม ส่วนค่าวัสดุสิ้นเปลืองกระจายตามปริมาณที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม คิดต้นทุนเครื่องมือที่ไม่ถูกจัดเป็นครุภัณฑ์แต่ใช้งานได้หลายปีเป็นมูลค่าต่อครั้ง และรวมค่าแลปทันตกรรมตามความเป็นจริง สำหรับต้นทุนลงทุนคิดค่าเสื่อมราคาของครุภัณฑ์เฉลี่ยตามอายุการใช้งานพบว่า ต้นทุนต่อหน่วยของการอุดฟันด้วยวัสดุสีเหมือนฟันสูงกว่าวัสดุอมัลกัม ยกเว้นการอุดฟันด้วยอมัลกัม 4 ด้าน (amalgam overlay) ที่มีต้นทุนค่าลงทุนสูงที่สุดเนื่องจากมีต้นทุนค่าเสื่อมราคาของเครื่องศัลยกรรมไฟฟ้า (electrosurgery) ในการตัดขอบเหงือกซึ่งช่วยห้ามเลือดด้วย

เมื่อเปรียบเทียบต้นทุนที่ได้กับของปี 2557⁴ บริการทันตกรรมพื้นฐานได้แก่ การอุดฟัน (ยกเว้นอุดฟันด้วยวัสดุสีเหมือนฟัน 1-2 ด้าน) การถอนฟัน และการเคลือบหลุมร่องฟัน มีต้นทุนต่อหน่วยเพิ่มขึ้นเนื่องจากต้นทุนค่าแรงเพิ่มขึ้นและปริมาณบริการน้อยลง อย่างไรก็ตาม มีบริการจำนวนหนึ่งที่แม้ปริมาณบริการเพิ่มขึ้นแต่ต้นทุนต่อหน่วยก็ยังเพิ่มขึ้น ส่วนใหญ่เป็นเพราะต้นทุนค่าแรงเพิ่มขึ้น ต้นทุนค่าวัสดุสูงขึ้น (การอุดฟันด้วยวัสดุสีเหมือนฟัน 3 ด้าน) ต้นทุนลงทุนเพิ่มขึ้น (การรักษาคลองรากฟัน) และค่าแลปทันตกรรมเพิ่มขึ้นในกรณีฟันเทียมถอดได้ฐานอะคริลิกตั้งแต่ 6 ซี่

เมื่อเปรียบเทียบต้นทุนจากการศึกษานี้กับอัตราค่าบริการของกรมบัญชีกลาง 2559 ส่วนใหญ่มีต้นทุนต่ำกว่า แม้ว่าการรักษาคคลองรากฟันกรามแท้มีต้นทุนวัสดุสูงขึ้นเช่นเดียวกับการศึกษาของเพ็ญแข ลากยั้ง⁹ แต่ก็ยังต่ำกว่าอัตราของกรมบัญชีกลาง ฟันเทียมถอดได้ฐานอะคริลิกตั้งแต่ 6 ซี่มีค่าแลปทันตกรรมสูงขึ้นจากการส่งทำถาดพิมพ์ปากเฉพาะบุคคล (individual tray) และค่าตะขอ ทำให้มีต้นทุนสูงกว่า ส่วนครอบฟันน้ำนมแม่ไม่มีค่าแลปทันตกรรมแต่ต้นทุนสูงกว่าเพราะมีปริมาณบริการน้อย ขณะที่ต้องซื้อครอบฟันสแตนเลสไร้สนิมเป็นชุดทำให้มีต้นทุนค่าวัสดุสูง ในบริการที่มีสัดส่วนต้นทุนค่าแรงสูงกว่าวัสดุ ต้นทุนมีแนวโน้มสูงกว่าอัตราของกรมบัญชีกลางเพราะค่าแรงทันตแพทย์สูงขึ้นทุกปี เว้นแต่จะสามารถให้บริการได้เพิ่มขึ้นในอัตราที่สมดุลกับอัตราค่าเพิ่มค่าแรง

ผู้รับบริการทันตกรรมของโรงพยาบาลท่าตุมส่วนใหญ่มีสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าซึ่งสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติจัดสรรงบประมาณแบบเหมาจ่ายรายหัว (per capita) รวมอยู่ในงบประมาณผู้ป่วยนอกและงบประมาณบริการค่าใช้จ่ายสูง (high cost care)¹⁵ ถึงแม้ปริมาณงานทันตกรรมพื้นฐานมีจำนวนมากและต้นทุนต่ำกว่าอัตราค่าบริการทันตกรรมกรมบัญชีกลาง 2559 แต่รายรับในส่วนนี้เป็นเพียงรายรับพึงรับที่เป็นเพียงตัวเลขประมาณการเท่านั้น¹³⁻¹⁴

อย่างไรก็ตาม โรงพยาบาลไม่ควรกังวลว่าต้นทุนจะสูงกว่างบประมาณที่ได้ เนื่องจากอัตราการใช้บริการทันตกรรมสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้ามีเพียงร้อยละ 9.9 และสิทธิประโยชน์ไม่ครอบคลุมการรักษาคลองรากฟันแท้และใส่ฟันเทียมติดแน่น (ครอบและสะพานฟัน) ซึ่งผู้รับบริการต้องชำระเงินเอง สำหรับสิทธิสวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการได้ค่าบริการตามชนิดบริการ (Fee for service)⁵⁻⁶ และสิทธิประโยชน์ครอบคลุมการรักษาโรคในช่องปากมากที่สุดงานศูนย์ประกันและเวชระเบียนของโรงพยาบาลจะส่งข้อมูลเพื่อเบิกเงินชดเชยค่าบริการตามชนิดบริการทุก 15 วัน ดังนั้นผู้ให้บริการจึงต้องบันทึกเวชระเบียนคำรักษายาบาลให้ครบถ้วน ทันเวลาเพื่อลดการสูญเสียรายรับของโรงพยาบาล

สรุป

ต้นทุนทันตกรรมรายบริการนี้สามารถสะท้อนประสิทธิภาพของบริการทันตกรรมเมื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลต้นทุนก่อนหน้านี้และกับอัตราค่าบริการของกรมบัญชีกลาง และยังใช้ในการพัฒนาเชิงประสิทธิภาพของการบริการทันตกรรมได้

ปริมาณการให้บริการจำนวนมากมีผลให้ต้นทุนลดลงโดยเฉพาะบริการพื้นฐานที่ไม่ซับซ้อน รวมทั้งบริการทันตกรรมเฉพาะทางเช่น การรักษาคลองรากฟันแท้/ฟันน้ำนม การใส่เดือยฟัน ครอบฟันแท้ การพัฒนาทักษะของทันตแพทย์ทั่วไปให้ใช้เทคโนโลยีใหม่ที่สามารถลดเวลาบริการ ทำให้การบริการทันตกรรมเฉพาะทางเพิ่มขึ้น เป็นการเพิ่มทั้งประสิทธิภาพและคุณภาพบริการ เป็นผลดีต่อผู้รับบริการ

ข้อเสนอเชิงปฏิบัติการ

การวิเคราะห์ต้นทุนรายบริการทำให้เกิดการพัฒนาและปรับปรุงการเก็บข้อมูลโดยใช้ระบบสารสนเทศ ทั้งยังทำให้ทันตบุคลากรมีความตระหนักในการเพิ่มประสิทธิภาพบริการ เมื่อทันตแพทย์ใช้เวลาบริการทันตกรรมเฉพาะทางลดลง ทำให้บริการได้เพิ่มขึ้น จึงควรส่งเสริมสนับสนุนให้สามารถวิเคราะห์ต้นทุนทันตกรรมรายบริการได้

ควรส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีใหม่ที่เพิ่มประสิทธิภาพบริการได้จริง นอกจากจะลดต้นทุนบริการแล้ว เวลาบริการที่ลดลงย่อมสะท้อนคุณภาพบริการในมุมมองของประชาชนด้วย

คำขอบคุณ

ขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลท่าตุมที่สนับสนุนการศึกษาและอนุญาตให้ใช้ข้อมูล เจ้าหน้าที่ฝ่ายทันตสาธารณสุข การเงินและพัสดุ กลุ่มงานเภสัชกรรม และงานเทคโนโลยีและสารสนเทศที่ในการจัดเก็บข้อมูล และโครงการอบรมการวิเคราะห์ต้นทุนบริการสุขภาพช่องปากรายชนิดบริการ 2558 ของสำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย



เอกสารอ้างอิง

1. Ministry of Public Health. Coverage of health insurance. [on line] 3 Mar 2017 [cited 2017 Mar 9]; Available from: <http://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/> (in Thai)
2. Surin Provincial Public Health Office. Utilization of dental services. [on line] 3 Mar 2017 [cited 2017 Mar 9]; Available from: <http://203.157.102.132/hdc/reports/> (in Thai)
3. Health insurance and medical record center. Health insurance coverage report Thatum hospital; 2017 (in Thai)
4. Wannaponglang A. Itemized dental service cost of Thatum hospital in 2014. JHSR 2016; 10: 23-34. (in Thai)
5. The Comptroller General Department. The health service rates for reimbursement in public health facilities. Circulated letter no. 0417/177 on 24 Nov 2006. (in Thai)
6. The Comptroller General Department. Types and rates of prosthesis and equipment for disease treatments. Circulated letter no. 0422.2/249 on 15 Jul 2010. (in Thai)
7. The Comptroller General Department. The health service rates for reimbursement in public health facilities. Circulated letter no. 0431.2/246 on 16 Jun 2016. (in Thai)
8. The Comptroller General Department. Types and rates of prosthesis and equipment for disease treatments (3rd issue) 2016. 16 Jun 2016. (in Thai)
9. Lapying P. The 2014 Dental fee schedule for the Civil Servant Medical Benefit Scheme. HEALTH 2015;38(2):48-67. (in Thai)
10. Lapying P, Jittrungreung B. Public oral care cost in fiscal year 2003. Journal of Health Science. 2004; 13(1): 56-66. (in Thai)
11. Jittrungreung B, Lapying P. Public oral care cost by service group in fiscal year 2003. Th.J.DPH. 2002; 7: 65-75. (in Thai)
12. Lapying P, Keeddee J, Detpithak A. 2008 Oral care cost of Chiang Mai community hospitals. Journal of Health Science. 2009; 18(5): 674-84. (in Thai)
13. Tarasombat W. Unit cost and cost recovery ratio of dental services at Bangkruai hospital, in fiscal year 2013. Th.J.DPH. 2015; 20(1): 9-19. (in Thai)
14. Pradoemdee A. Efficiency of dental services at Lamduan hospital Surin province in fiscal year 2014. Th.J.DPH. 2016; 21(1): 59-67. (in Thai)
15. National Health Security Office of Thailand. National Health Security handbook in fiscal year 2007. Nonthaburi: National Health Security Office; 2007. p. 136-49. (in Thai)

นิพนธ์ต้นฉบับ

การปฏิบัติงานชดใช้ทุนในมุมมองบัณฑิตทันตแพทย์ ปีการศึกษา 2558

สรารัตน์ เรืองฤทธิ์* เพ็ญแข ลากยั้ง* ปัทวี สีหะวงษ์*

บทคัดย่อ

การศึกษานี้ต้องการทราบความคิดเห็นของบัณฑิตทันตแพทย์ต่อการปฏิบัติงานชดใช้ทุนโดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิของสำนักงานวิจัยและพัฒนากำลังคนด้านสุขภาพ สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ และสถาบันพระบรมราชชนก ซึ่งสำรวจในบัณฑิตทันตแพทย์ที่มารับการปฐมนิเทศและเลือกสถานที่ทำงานในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข วันที่ 12-13 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 จำนวน 523 คน โดยให้บัณฑิตอ่านแบบสอบถามแล้วเขียนตอบด้วยตนเอง และมีอัตราตอบกลับร้อยละ 94.1 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา

บัณฑิตส่วนใหญ่เลือกสถานที่ปฏิบัติงานที่ไม่ไกลจากภูมิลำเนามากนัก รองลงมาเป็นแหล่งที่เอื้อต่อการได้ความรู้และประสบการณ์จากการทำงาน คาดหวังรายได้ต่อเดือน 50,000-100,000 บาท มีทัศนคติเชิงบวกต่อการทำงานในชนบทและโรงพยาบาลชุมชน มั่นใจในความรู้ความสามารถและทักษะทางวิชาชีพในระดับมากและมากที่สุด ด้านจริยธรรมและพฤติกรรมในการทำงานที่เห็นว่าเป็นปัญหามากและมากที่สุดในส่วนสูงที่สุดคือ การทำงานในคลินิกเอกชนในเวลาราชการ (ร้อยละ 97.8) และการนัดผู้ป่วยที่เบิกค่ารักษาพยาบาลได้มารับบริการคลินิกนอกเวลาราชการของโรงพยาบาล ไม่เป็นปัญหาในส่วนสูงที่สุด (ร้อยละ 7.3) บัณฑิตส่วนใหญ่ได้ทำงานในโรงพยาบาลชุมชนซึ่งหากไม่ต้องชดใช้ทุนก็จะเลือกทำงานในโรงพยาบาลชุมชนเช่นกัน สอดคล้องกับความพึงพอใจต่อสถานที่ที่ได้รับจัดสรรและตั้งใจชดใช้ทุนครบ 3 ปี ในกลุ่มมีแผนศึกษาต่อ ร้อยละ 51.4 จะลาศึกษาต่อโดยยังคงรับราชการ ส่วนกลุ่มที่ตั้งใจลาออกก่อนที่จะชดใช้ทุนครบตามกำหนดก็ต้องการศึกษาต่อเช่นกัน ในส่วนสูงที่สุด

คำสำคัญ: สถานที่ปฏิบัติงาน ทัศนคติ การทำงานในชนบท ความคาดหวัง บัณฑิตทันตแพทย์

* สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข นนทบุรี 11000

ติดต่อผู้นิพนธ์หลัก สรารัตน์ เรืองฤทธิ์ e-mail: sararat.n155@gmail.com

Mandatory public practice in graduate dentists' viewpoints in academic year 2015.

Sararat Ruangrit*, Phenkhae Lapying*, Pattawee Seehawong*

Abstract

The study aimed to explore new graduate dentists' opinion of mandatory public professional practice, using cross-sectional survey data held by Human Resources for Health Research and Development Office, International Health Policy Program and Praboromarajchanok Institute. According to the survey, self-administered questionnaires were distributed to all 523 graduate dentists who joined an orientation and chose workplace under the Ministry of Public Health on 12-13 May 2016 and the response rate was 94.1 percent. Descriptive statistics were used for analysis.

The graduates chose workplaces that not far from their hometown. Followed by, could gain knowledge and experience. The expected monthly income was 50,000–100,000 Baht. Most respondents had positive attitude toward working in rural area and community hospital. They scored their confidence in knowledge, competency and professional skill at high and highest level. 97.8 percent of them pointed “using official working hours to do private practice” was serious and very serious ethical problem. While “appointments only patients could reimburse treatment expenses for the ex-office hour clinic” was not the problem in highest proportion (7.3%). Most of their workplaces were community hospitals that would be their workplaces if they could choose freely. Accordance with the satisfaction of workplace allocation and intended to have full 3-year work. Among who having postgraduate study plan, 51.4 percent of them planned to study under government contracts. Those who intended to resign before 3-year period, they wanted postgraduate study too in highest proportion.

Key words: workplace, attitude, working in rural area, expectation, graduate dentists

* Dental Health Bureau, Department of Health, Nonthaburi province 11000

Correspondence to Sararat Ruangrit e-mail: sararat.n155@gmail.com

บทนำ

การมีบุคลากรด้านสุขภาพที่มีสมรรถนะดีอย่างเพียงพอและกระจายตัวอย่างเหมาะสมเป็นองค์ประกอบสำคัญประการหนึ่งที่จะขับเคลื่อนระบบสุขภาพไปสู่เป้าประสงค์ให้ประชาชนมีสุขภาพที่ดีขึ้นได้¹⁻² ในขณะเดียวกัน ประเทศไทยเผชิญปัญหาการเปลี่ยนแปลงทั้งทางเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม รวมถึงการเปลี่ยนแปลงด้านประชากรทางระบาดวิทยา และการสาธารณสุข ส่งผลกระทบต่อกำลังคนด้านสุขภาพและเกิดการไหลของบุคลากรสุขภาพภาครัฐไปภาคเอกชนเพิ่มขึ้น³

การขาดแคลนทันตแพทย์และกระจายไม่เหมาะสมเป็นปัญหาที่มีมาอย่างยาวนาน กระทั่ง พ.ศ. 2525 มีการกำหนดเงื่อนไขการเข้ารับราชการเพื่อแก้ปัญหาการขาดแคลนทันตแพทย์ในส่วนภูมิภาค ส่งผลให้ทันตแพทย์จบใหม่ตั้งแต่ พ.ศ. 2532 ต้องรับราชการในส่วนภูมิภาคเป็นเวลา 3 ปี กระทรวงสาธารณสุขยังมีมาตรการจูงใจให้ทันตแพทย์คงอยู่ของในระบบราชการ มีการจ่ายค่าตอบแทนพิเศษเดือนละ 10,000 บาทสำหรับผู้ไม่ทำเวชปฏิบัติส่วนตัวนอกเวลาราชการตั้งแต่ พ.ศ. 2536 (เงินไม่ทำเวชฯ) ใน พ.ศ. 2541 มีการจ่ายเบี้ยเลี้ยงเหมาจ่ายเดือนละ 10,000 บาทสำหรับทันตแพทย์ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ทุรกันดารระดับ 1 และเดือนละ 20,000 บาทสำหรับพื้นที่ทุรกันดารระดับ 2 เพื่อจูงใจให้ทันตแพทย์ไปปฏิบัติงานในโรงพยาบาลชุมชนและถิ่นทุรกันดารมากขึ้น ใน พ.ศ. 2548 มีการจ่ายเงินเพิ่มสำหรับตำแหน่งที่มีเหตุพิเศษของผู้ปฏิบัติงานด้านสาธารณสุข (พ.ต.ส.) ตามหลักเกณฑ์เป็นเงิน 5,000; 7,500 และ 10,000 บาท ตามลำดับ⁴

แม้ว่ามีมาตรการจูงใจดังกล่าวแต่การกระจายยังไม่เหมาะสม ข้อมูลทันตบุคลากรในทศวรรษที่ผ่านมา มีจำนวนทันตแพทย์เพิ่มจาก 8,809 คนเป็น 13,215 คน ปฏิบัติงานในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขเพิ่มขึ้นเกือบหนึ่งเท่า (จาก 2,727 คนเป็น 5,140 คน) อัตราส่วนทันตแพทย์ 1 คนต่อประชากร 7,086 คนเพิ่มเป็นต่อประชากร 4,913 คน ขณะเดียวกันทันตแพทย์ในกรุงเทพมหานครก็เพิ่มจาก 4,469 คนเป็น 5,578 คน

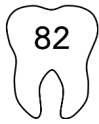
ซึ่งเป็นจำนวนเกือบครึ่งหนึ่งของทันตแพทย์ทั้งหมด⁵⁻⁶ การศึกษาทัศนคติและความคาดหวังต่อการปฏิบัติงานในชนบทในมุมมองของบัณฑิตทันตแพทย์ จึงเป็นการทำความเข้าใจกับวิชาชีพรุ่นใหม่ที่กำลังเข้ามาในระบบกำลังคนภาครัฐ

สำนักงานวิจัยและพัฒนากำลังคนด้านสุขภาพ สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ และสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข ได้ดำเนินการสำรวจในบัณฑิตใหม่ 3 สาขาวิชาชีพคือ แพทย์ศาสตร์ ทันตแพทยศาสตร์ และเภสัชศาสตร์ ตั้งแต่ปี 2553 และปี 2559 เป็นการสำรวจรอบที่ 7⁷ โดยศึกษาการเลือกสถานที่ ความคาดหวังและความพึงพอใจต่อสถานที่ปฏิบัติงาน ทัศนคติต่อจริยธรรมและการทำงานในโรงพยาบาลชุมชน ความรู้ทักษะและความสามารถ รวมทั้งการวางแผนอนาคตการทำงานและการศึกษาต่อ ในกลุ่มบัณฑิตที่เข้ารับการจัดสรรสถานที่ปฏิบัติงานสังกัดกระทรวงสาธารณสุข เพื่อเสนอหน่วยงานที่เกี่ยวข้องประกอบการวางแผนกำลังคนในการจัดบริการที่มีคุณภาพและเพียงพอ

ระเบียบวิธี

ใช้ข้อมูลจากการสำรวจภาคตัดขวางของสำนักงานวิจัยและพัฒนากำลังคน สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ และสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข ในบัณฑิตทันตแพทย์ที่จบปีการศึกษา 2558 และมารับการปฐมนิเทศเพื่อเลือกสถานที่ปฏิบัติงานสังกัดกระทรวงสาธารณสุขระหว่างวันที่ 12-13 พฤษภาคม 2559 ณ ห้องแกรนด์บอลรูม ศูนย์แสดงสินค้าและการประชุม อิมแพ็ค เมืองทองธานี จำนวน 523 คน⁸ โดยให้บัณฑิตอ่านแบบสอบถามและเขียนตอบด้วยตนเอง มีอัตราตอบกลับร้อยละ 94.1

ข้อมูลที่น่าสนใจได้แก่ ข้อมูลบุคคล ปัจจัยในการเลือกสถานที่ปฏิบัติงานและความคาดหวัง ทัศนคติต่อการทำงานในชนบท/โรงพยาบาลชุมชน ความมั่นใจในความรู้ความสามารถและทักษะทางวิชาชีพ ความคิดเห็นต่อระดับปัญหาทางจริยธรรมและพฤติกรรมในการทำงาน สถานที่ปฏิบัติงานที่ได้รับจัดสรรและอนาคตการทำงาน และแผนการศึกษาต่อ



ตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูล วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนาได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

การศึกษาจากชุดข้อมูลที่ได้จากโครงการสำรวจนี้ได้รับยกเว้นการขอการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากสถาบันพัฒนาการคุ้มครองการวิจัยในมนุษย์ ตามหนังสือ สคม.เลขที่ 47.2/2553 วันที่ 28 มกราคม 2553

ผล

บัณฑิตส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 70.3) อายุระหว่าง 23-32 ปี (mean = 24.3, SD = 1.03) มีภูมิลำเนาจากอำเภอเมืองและอำเภอขนาดใหญ่ในต่างจังหวัด ร้อยละ 41.5 รองลงมาเป็นเขตกรุงเทพมหานคร (กทม.) และปริมณฑล (ร้อยละ 37.0) ศึกษาในคณะทันตแพทยศาสตร์โดยระบบการรับตรงร้อยละ 35.3 โครงการผลิตทันตแพทย์เพิ่มเพื่อชาวชนบท เท่ากับโครงการผลิตทันตแพทย์เพิ่มเพื่อกระทรวงสาธารณสุข ร้อยละ 27.4 และระบบการสอบกลาง (admission) ร้อยละ 23.7

ด้านการเลือกสถานที่ปฏิบัติงานและความคาดหวัง บัณฑิตให้ความสำคัญกับการได้ทำงานไม่ไกลจากภูมิลำเนามากนัก (ร้อยละ 28.3) รองลงมาเป็นแหล่งที่เอื้อต่อการได้ความรู้และประสบการณ์จากการทำงาน (ตารางที่ 1) ส่วนใหญ่คาดหวังรายได้ 50,000 – 100,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 68.6 จากผู้ตอบแบบสอบถาม 490 คน) ดังภาพที่ 1 หากไม่ต้องขอใช้ทุน ร้อยละ 44.4 ยังเลือกปฏิบัติงานในโรงพยาบาลชุมชน รองลงมาเป็นโรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไปร้อยละ 25.9 และโรงพยาบาลรัฐอื่นๆ และโรงพยาบาลเอกชนในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 7.5)

ด้านทัศนคติต่อการทำงานในชนบทแบ่งเป็นทัศนคติเชิงบวกและลบ มีผู้ตอบแบบสอบถาม 491 คน ประเด็นที่บัณฑิตมีทัศนคติเชิงบวกต่อการทำงานในชนบทเป็นอันดับหนึ่งคือ ประชาชนในชนบทมีความเป็นกันเองสูง (ร้อยละ 95.9) ประเด็นทัศนคติเชิงลบ

ที่เห็นด้วยและเห็นด้วยมากที่สุด เป็นอันดับหนึ่งคือ ในชนบทมีสิ่งอำนวยความสะดวกความบันเทิงน้อยมาก (ร้อยละ 79.6) ขณะที่ร้อยละ 77.1 ไม่เห็นด้วยและไม่เห็นด้วยที่สุดว่า การทำงานในชนบททำให้ขาดโอกาสพัฒนาศักยภาพทางวิชาการของตนเอง (ตารางที่ 2)

ด้านทัศนคติต่อการทำงานในโรงพยาบาลชุมชน มีผู้ตอบแบบสอบถาม 492 คน บัณฑิตเห็นด้วยและเห็นด้วยมากที่สุดว่า ทันตแพทย์ในโรงพยาบาลชุมชนสำคัญต่อระบบบริการสุขภาพช่องปากถึงร้อยละ 97.8 ขณะที่ร้อยละ 78 ที่เห็นด้วยและเห็นด้วยมากที่สุดว่า หลักสูตรทันตแพทย์ทำให้อยากไปทำงานในโรงพยาบาลชุมชน (ตารางที่ 3)

ในภาพรวม บัณฑิตส่วนใหญ่มีความมั่นใจในความรู้ความสามารถและทักษะทางวิชาชีพอยู่ในระดับมากและมากที่สุด (ร้อยละ 81.3 จากจำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม 492 คน)

เมื่อพิจารณางานทางทันตกรรมพบว่า มั่นใจมากและมากที่สุด 3 อันดับแรกคือ ปฏิบัติงานตามจรรยาบรรณวิชาชีพ สื่อสารกับผู้ป่วย ดูแลผู้ป่วยทันตกรรมทั่วไป ขณะที่ทันตกรรมป้องกันอยู่อันดับที่ 7 (ตารางที่ 4)

จากผู้ตอบ 492 คน พฤติกรรมการทำงานที่บัณฑิตเห็นว่าเป็นปัญหาค่อนข้างมากถึงมากที่สุด ในสัดส่วนสูงสุดคือ การใช้เวลาราชการไปทำงานในคลินิกเอกชน (ร้อยละ 97.8) รองลงมาคือ การใช้เวลาราชการไปเปิดคลินิกของตนเอง และการให้ผู้ที่ไม่มีใบประกอบวิชาชีพรักษาผู้ป่วยในคลินิกของตนเองโดยตนเองไม่ได้อยู่ด้วย ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 97.6) พฤติกรรมที่บัณฑิตเห็นว่าเป็นปัญหาทางจริยธรรมค่อนข้างน้อยและน้อยในสัดส่วนสูงสุดคือ การที่สามารถรับผิดชอบงานตนเองได้ดีแต่ไม่ช่วยเหลืองานอื่นในโรงพยาบาลแม้ว่าจะได้รับการร้องขอ (ร้อยละ 29.7) ที่เห็นว่าไม่เป็นปัญหาเลย ในสัดส่วนสูงสุดคือการนัดผู้ป่วยเฉพาะที่เบิกค่ารักษาพยาบาลได้มารับบริการในคลินิกนอกเวลาราชการของโรงพยาบาล (ร้อยละ 7.3) ดังตารางที่ 5

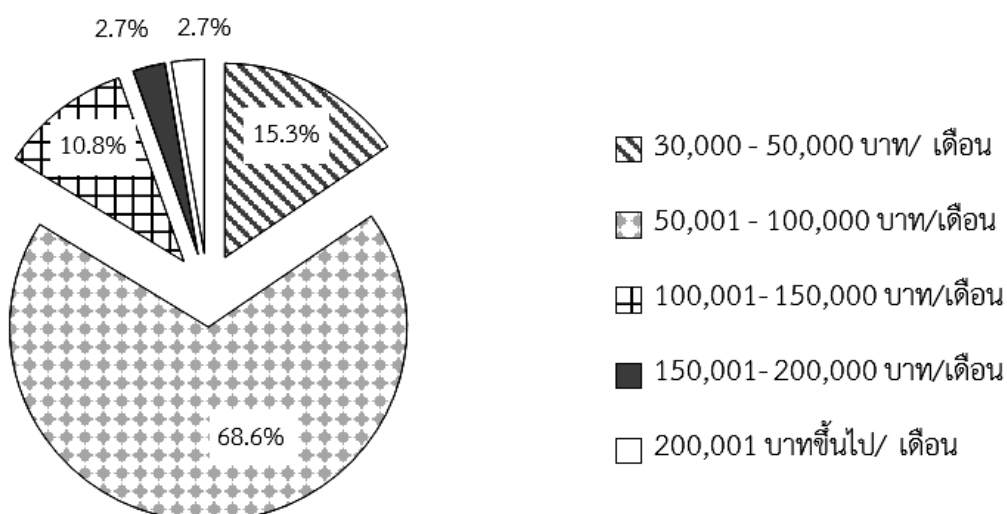
ตารางที่ 1 ปัจจัยหลักในการเลือกสถานที่ปฏิบัติงานของบัณฑิตทันตแพทย์

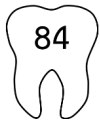
Table 1 Main factors for choosing a workplace of new graduate dentists

ปัจจัยหลักในการเลือกสถานที่ปฏิบัติงาน	ร้อยละ
ไม่ไกลจากภูมิลำเนามากนัก	28.3
เป็นแหล่งที่เอื้อต่อการได้ความรู้และประสบการณ์จากการทำงาน	12.7
เป็นสถานที่ที่มีโอกาสในการศึกษาต่อเฉพาะทาง	6.6
ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	6.5
สภาพแวดล้อมอื่นๆ น่าสนใจ เช่น ห้างสรรพสินค้า สถานที่ ท้องเที่ยว	6.0
มีโอกาสจับฉลากได้หรือการแข่งขันไม่สูง	5.9
มีการดูแลจากทันตแพทย์พี่เลี้ยงที่ทั่วถึงและเพียงพอ	5.8
ได้เงินเดือนสูง	5.8
การมีเพื่อนที่รู้จักไปทำงานด้วย	5.5
เลือกตามความเห็นของผู้ปกครอง	4.5
เป็นพื้นที่ทำงานที่สามารถหารายได้เพิ่มจากแหล่งอื่นๆ ได้	3.9
มีสวัสดิการดี	2.2
ความสะดวกในการ โอนย้าย/ เรียนต่อ	2.2
อื่นๆ	4.1
รวม	100

ภาพที่ 1 รายได้ต่อเดือนที่บัณฑิตทันตแพทย์คาดหวัง

Figure 1 The expected income per month of new graduate dentists





ตารางที่ 2 ทศนคติต่อการทำงานในชนบทของบัณฑิตทันตแพทย์

Table 2 Attitude toward working in rural area of new graduate dentists

หน่วย: ร้อยละ

ทัศนคติต่อการทำงานในชนบท	ไม่เห็นด้วย/ ไม่เห็นด้วยที่สุด	เห็นด้วย/ เห็นด้วยที่สุด
ทัศนคติเชิงลบ		
• การทำงานในชนบททำให้ขาดโอกาสพบปะเพื่อนวิชาชีพทันตแพทย์	63.7	36.3
• ในชนบทมีสิ่งอำนวยความสะดวกความบันเทิงน้อยมาก	20.4	79.6
• การทำงานในชนบทหมายถึงต้องโดดเดี่ยวจากเพื่อนและครอบครัว*	45.5	54.5
• การทำงานในชนบททำให้ขาดโอกาสพัฒนาศักยภาพทางวิชาการ	71.1	28.9
ทัศนคติเชิงบวก		
• การทำงานในชนบทเปิดโอกาสให้ใช้ทักษะหลายด้านมากกว่า	6.5	93.5
• ผู้ร่วมงานในชนบทมีการช่วยเหลือเกื้อกูลกันมากกว่า	9.8	90.2
• การทำงานในชนบทมีอิสระในการทำงานมากกว่า	23.8	76.2
• ประชาชนในชนบทมีความเป็นกันเองสูง	4.1	95.9

* n = 490

ตารางที่ 3 ทศนคติต่อการทำงานในโรงพยาบาลชุมชนของบัณฑิตทันตแพทย์

Table 3 Attitude toward working in community hospital of new graduate dentists

หน่วย: ร้อยละ

ทัศนคติต่อการทำงานในโรงพยาบาลชุมชน	ไม่เห็นด้วย/ ไม่เห็นด้วยที่สุด	เห็นด้วย/ เห็นด้วยที่สุด
ทันตแพทย์ในโรงพยาบาลชุมชนสำคัญต่อระบบบริการสุขภาพช่องปาก	2.2	97.8
หลักสูตรทันตแพทย์เตรียมให้พร้อมแก้ปัญหาสุขภาพช่องปากในโรงพยาบาลชุมชน	5.7	94.3
หลักสูตรทันตแพทย์ทำให้อยากไปทำงานในโรงพยาบาลชุมชน*	22.0	78.0
การทำงานในโรงพยาบาลชุมชนเป็นเรื่องท้าทาย*	7.1	92.9
การทำงานในโรงพยาบาลชุมชนต้องเตรียมตัวเพื่อเรียนรู้วิธีแก้ปัญหาอย่างหลากหลาย	3.0	97.0

* n = 491

ตารางที่ 4 ความมั่นใจในความรู้ ทักษะ และความสามารถทางวิชาชีพของบัณฑิตทันตแพทย์

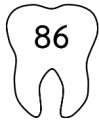
Table 4 Confidence in knowledge, skill and professional ability of new graduate dentists

หน่วย: ร้อยละ

ความสามารถและทักษะทางวิชาชีพ	มั่นใจน้อยที่สุด ต้องได้รับการ ฝึกฝน/อบรม	มั่นใจน้อย ต้องเรียนรู้/ ทบทวนเพิ่มเติม	มั่นใจมาก แต่ถ่ายทอด ไม่ได้	มั่นใจมาก ที่สุดและ ถ่ายทอดได้
หัตถการทันตกรรม				
• ทันตกรรมสำหรับเด็ก *	1.6	28.9	60.7	8.8
• ศัลยศาสตร์ช่องปาก *	0.6	20.4	68.4	10.6
• ทันตกรรมประดิษฐ์ *	1.0	25.5	64.4	9.2
• ปริทันตวิทยา **	0.0	8.8	76.9	14.3
• รักษาโพรงประสาทและคลองรากฟัน *	1.0	24.6	65.0	9.4
• ทันตกรรมบูรณะ/หัตถการ *	0.2	8.4	76.0	15.5
• ทันตกรรมป้องกัน *	0.6	15.7	67.4	16.3
• วินิจฉัยและเวชศาสตร์ช่องปาก *	1.2	24.6	65.6	8.6
• ดูแลผู้ป่วยทันตกรรมที่มีโรคทางระบบ *	1.4	34.0	56.8	7.7
• ดูแลผู้ป่วยทันตกรรมทั่วไป	0.0	4.5	74.4	21.1
งานอื่นๆ				
• ทำงานร่วมกับบุคลากรสุขภาพสาขาอื่น	0.4	14.8	70.9	13.8
• สื่อสารกับผู้ป่วย	0.0	4.1	73.0	23.0
• ดำเนินกิจกรรม/โครงการทันตกรรมชุมชน	2.6	35.0	55.3	7.1
• ปฏิบัติงานตามจรรยาบรรณวิชาชีพ	0.0	2.0	56.1	41.9
รวม	0.8	17.9	66.5	14.8

* n=491

** n=490



ตารางที่ 5 ความคิดเห็นของบัณฑิตทันตแพทย์ต่อจริยธรรมและพฤติกรรมในการทำงาน

Table 5 Opinion of new graduate dentists of ethical problem and work behavior

หน่วย: ร้อยละ

ความคิดเห็นของบัณฑิตทันตแพทย์	ไม่เป็น ปัญหา	เป็นปัญหา ค่อนข้างน้อย/ น้อย	เป็นปัญหา ค่อนข้างมาก/ มาก/มากที่สุด
รับเงินไม่ทำเวชฯแต่ไปเปิดคลินิกตนเองเป็นบางวันนอกเวลาราชการ	5.1	7.1	87.8
รับเงินไม่ทำเวชฯแต่ไปทำคลินิกเอกชนของผู้อื่นเป็นบางวันนอกเวลาราชการ	5.3	9.3	85.4
รับเงินไม่ทำเวชฯแต่ไปทำงานในคลินิกเอกชนนอกพื้นที่ รพ. ตนเอง*	5.7	7.9	86.4
การไปทำงานในคลินิกเอกชนในเวลาราชการ	0.0	2.2	97.8
การไปเปิดคลินิกตนเองในเวลาราชการ**	0.0	2.4	97.6
การไปทำธุรกิจส่วนตัวที่ไม่ใช่งานคลินิกเอกชนของตน/ ผู้อื่นในเวลาราชการ	0.6	6.1	93.3
นัดผู้ป่วยมารับบริการคลินิกนอกเวลาราชการของ รพ.*	2.4	22.4	75.2
นัดผู้ป่วยเบิกค่ารักษาพยาบาลได้มารับบริการคลินิกนอกเวลาราชการของ รพ.*	7.3	29.5	63.1
รับผิดชอบงานตนเองได้ดีแต่ไม่ช่วยงานอื่นใน รพ. แม้ได้รับการร้องขอ*	1.0	29.7	69.2
ให้ผู้ไม่มีใบประกอบวิชาชีพรักษาผู้ป่วยในคลินิกตนเองโดยตนอยู่ด้วย*	0.2	3.5	96.3
ให้ผู้ไม่มีใบประกอบวิชาชีพรักษาผู้ป่วยในคลินิกตนเองโดยตนไม่ได้อยู่ด้วย**	0.2	2.2	97.6

* n= 491

** n= 490

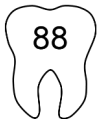
การจัดสรรสถานที่ปฏิบัติงานเพื่อชดใช้ทุนของรัฐ บัณฑิตร้อยละ 55.3 ได้รับการจัดสรรไปปฏิบัติงานที่โรงพยาบาลชุมชน โดยส่วนหนึ่งทราบเพียงจังหวัดยังไม่ทราบโรงพยาบาล ร้อยละ 32.3 อย่างไรก็ตาม ส่วนใหญ่พึงพอใจมากและมากที่สุดต่อผลการจัดสรร (ร้อยละ 72.5) ร้อยละ 71.0 ตั้งใจรับราชการครบตามกำหนด 3 ปี มีเพียง 2 คนที่ตั้งใจชำระเงินแทนโดยไม่ได้ระบุว่าจะไปทำอะไรที่ไหน ในกลุ่มที่ตั้งใจรับราชการครบ 3 ปี เมื่อครบกำหนดแล้ว กว่าครึ่งหนึ่งต้องการลาศึกษาต่อ โดยรับราชการปฏิบัติงานในที่เดิมต่อไปร้อยละ 27.8 และร้อยละ 10 ต้องการออกจากราชการ ส่วนผู้ที่ตั้งใจชดใช้ทุนไม่ครบ ให้เหตุผลว่าต้องการลาออกไปศึกษาต่อเฉพาะทาง (ร้อยละ 68.2)

บัณฑิตส่วนใหญ่มีแผนการศึกษาต่อในอนาคต (ร้อยละ 67.4) ในจำนวนนี้ ส่วนใหญ่ต้องการมีต้นสังกัด กระทรวงสาธารณสุข (ร้อยละ 80.7) จากจำนวนผู้ที่ระบุสาขาที่ต้องการศึกษาต่อ 310 คน หนึ่งในสี่สนใจสาขาทันตกรรมประดิษฐ์ รองลงมาคือ ศัลยศาสตร์ช่องปากและแมกซิลโลเฟเชียล ส่วนทันตสาธารณสุข วิทยาการวินิจฉัยโรคช่องปาก และนิติทันตวิทยา มีผู้สนใจเพียงสาขาละ 1 คน (ตารางที่ 6) เหตุผลหลักที่สนใจสาขาดังกล่าวเป็น 3 อันดับแรกคือ ความชอบส่วนตัว มีความประทับใจหรืออยากเป็นแบบอาจารย์ที่เคยสอน และเป็นสาขาที่ตลาดต้องการ ส่วนผู้ที่ไม่สนใจศึกษาต่อเป็นเพราะยังไม่แน่ใจเพราะเป็นเรื่องในอนาคต รองลงมาคือ ชอบงานทันตกรรมทั่วไป

ตารางที่ 6 สาขาที่บัณฑิตทันตแพทย์ต้องการศึกษาต่อ

Table 6 Field of post graduate that new graduate dentists want to study

สาขาที่ต้องการศึกษาต่อ	ร้อยละ
ทันตกรรมประดิษฐ์	25.5
ศัลยศาสตร์ช่องปากและแมกซิลโลเฟเชียล	19.7
ทันตกรรมจัดฟัน	12.6
วิทยาเอ็นโดดอนท์	12.3
ทันตกรรมสำหรับเด็ก	10.3
ปริทันตวิทยา	5.5
ทันตกรรมหัตถการ	4.5
ทันตกรรมทั่วไป	3.2
ทันตกรรมรากเทียม	2.9
ด้านอื่นๆ	1.9
ทันตกรรมสูงอายุ	0.7
นิติทันตวิทยา	0.3
วิทยาการวินิจฉัยโรคช่องปาก	0.3
ทันตสาธารณสุข	0.3
รวม	100



วิจารณ์

บัณฑิตส่วนน้อยมีภูมิลำเนาในเขตชนบทส่วนใหญ่ให้ความสำคัญอันดับหนึ่งต่อการเลือกที่ทำงาน ไม่ไกลจากภูมิลำเนามากนัก สอดคล้องกับผลในปีการศึกษา 2554⁹ และ 2557^{7,10} รองลงมาคือ สถานที่ที่เอื้อต่อการได้รับความรู้และประสบการณ์การทำงาน สอดคล้องกับผลในปีการศึกษา 2557^{7,10} ส่วนใหญ่คาดหวังรายได้ต่อเดือนในช่วง 50,000–100,000 บาท ซึ่งเงินเดือนวุฒิตันตแพทยศาสตรบัณฑิตและมีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพอยู่ระหว่าง 16,920–18,620 บาท¹¹ รวมค่าตอบแทนพิเศษอื่นๆ อีก 25,000–45,000 บาท (เป็นเงิน พ.ต.ส. 5,000 บาท¹² เงินไม่ทำเวชฯ 10,000 บาท¹³ เบี้ยเลี้ยงเหมาจ่าย 10,000 บาทในพื้นที่ชุมชนเมืองหรือพื้นที่ปกติ หรือ 20,000 บาทในพื้นที่เฉพาะระดับ 1 หรือ 30,000 บาทในพื้นที่เฉพาะระดับ 2¹⁴) หากทำงานในพื้นที่ชุมชนเมืองหรือพื้นที่ปกติ ค่าตอบแทนรวมต่อเดือนไม่ถึง 50,000 บาทตามที่คาดหวัง แต่อาจได้ค่าตอบแทนจากการปฏิบัติงานพิเศษหรือนอกเวลาราชการ

บัณฑิตส่วนใหญ่มีทัศนคติเชิงบวกในการทำงานในชนบท สอดคล้องกับผลในปีการศึกษา 2554⁹ แม้ว่าส่วนใหญ่คิดว่าชนบทมีสิ่งอำนวยความสะดวกความบันเทิงน้อยมาก และมีส่วนหนึ่งที่ไม่คิดว่าหลักสูตรที่เรียนทำให้อยากไปทำงานในโรงพยาบาลชุมชน

ส่วนใหญ่มีความมั่นใจในความรู้ ทักษะ และความสามารถทางวิชาชีพอยู่ในระดับมากและมากที่สุด

ปีนี้เป็นปีแรกที่เริ่มสอบถามความคิดเห็นของบัณฑิตทันตแพทย์เกี่ยวกับจริยธรรม¹⁵ ข้อที่ส่วนใหญ่คิดว่าเป็นปัญหาคือ การทำงานคลินิกเอกชนในเวลาราชการ ขณะที่บางส่วนคิดว่าถ้าไปทำคลินิกเอกชนของตนเองหรือคนอื่นนอกเวลาราชการแม้จะรับเงินไม่ทำเวชฯ ก็ไม่ใช่วิทยาที่ผิดระเบียบ¹³ หลักสูตรทันตแพทยศาสตรบัณฑิตควรเน้นย้ำในเรื่องนี้ และในการปฐมนิเทศระดับจังหวัดต้องมีการชี้แจงให้ทราบอย่างชัดเจนก่อนตกลงทำสัญญารับเงิน ส่วนข้อที่คิดว่าเป็นปัญหาทางจริยธรรมน้อยคือ การรับผิดชอบงานตนเองได้ดีแต่ไม่ช่วยเหลืองานอื่นในโรงพยาบาลแม้ได้รับการ

ร้องขอซึ่งไม่ผิดจริยธรรม แต่สะท้อนว่า ควรปรับปรุงแนวคิดให้ทำงานร่วมกับบุคลากรสาขาอื่น พฤติกรรมที่บัณฑิตคิดว่า ไม่เป็นปัญหาทางจริยธรรมในสัดส่วนสูงที่สุดคือ การนัดผู้ป่วยเฉพาะที่เบิกค่ารักษาพยาบาล ได้มารับบริการคลินิกนอกเวลาราชการของโรงพยาบาล อาจเนื่องมาจากนโยบายการบริหารเชิงประสิทธิภาพของโรงพยาบาลที่ต้องการลดความคับคั่งในเวลาราชการ สร้างรายได้ให้โรงพยาบาล และอำนวยความสะดวกแก่ผู้ป่วยสิทธิข้าราชการทำให้ไม่ต้องลางาน ขณะเดียวกันก็เป็นการเลือกปฏิบัติกับผู้ป่วยสิทธิการรักษาอื่น โดยเฉพาะสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าเช่นกัน

การจัดสรรทุกปี โรงพยาบาลชุมชนเปิดตำแหน่งรับทันตแพทย์มากที่สุด หากไม่ต้องขอใช้ทุนบัณฑิตส่วนใหญ่ก็ยังตอบว่าจะเลือกปฏิบัติงานในโรงพยาบาลชุมชน สอดคล้องกับที่ส่วนใหญ่พึงพอใจในผลการจัดสรรที่ได้รับและตั้งใจขอใช้ทุนครบกำหนด 3 ปี และมีแผนการศึกษาต่อแต่ยังรับราชการในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขต่อไป ส่วนผู้ตั้งใจขอใช้ทุนไม่ครบกำหนดต้องการลาออกไปศึกษาต่อเฉพาะทางในสัดส่วนสูงที่สุด สอดคล้องกับผลการศึกษาปี 2557^{7,10} ซึ่งแสดงถึงการให้ความสำคัญกับการศึกษาต่อและสอดคล้องกับปัจจัยในการเลือกสถานที่ปฏิบัติงานด้วย แม้ว่าบัณฑิตมีความมั่นใจน้อยและน้อยที่สุดต่อการดำเนินกิจกรรมโครงการทันตกรรมชุมชน และเห็นว่าตนจำเป็นต้องได้รับการเรียนรู้เพิ่มเติมแต่ก็มีผู้สนใจศึกษาต่อสาขาทันต-สาธารณสุขเพียงคนเดียว อาจเป็นเพราะว่าส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับงานทางคลินิกมากกว่า

ข้อมูลที่น่าสนใจอีกข้อคือ มีอัตราตอบกลับร้อยละ 94.1 สูงกว่าในปีที่ผ่านมา^{9,16} แต่คำตอบในส่วนที่เป็นอนาคตอาจเปลี่ยนแปลงได้เมื่อเวลาผ่านไป แม้ว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นบัณฑิตทันตแพทย์ที่มารับการปฐมนิเทศและเลือกสถานที่ปฏิบัติงานเฉพาะสังกัดกระทรวงสาธารณสุข แต่ก็นับเป็นบัณฑิตกลุ่มใหญ่ที่สุด

สรุป

บัณฑิตส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับการได้ทำงาน ไม่ไกลจากภูมิลำเนามากนัก คาดหวังรายได้ 50,000–100,000 บาท/เดือน หากทำงานในพื้นที่ชุมชนเมือง

หรือพื้นที่ปกติค่าตอบแทนรวมต่อเดือนจะไม่ถึง 50,000 บาทตามที่คาดหวังแต่อาจได้เพิ่มจากภาคเอกชนนอกเวลาราชการ มีทัศนคติเชิงบวกในการทำงานในชนบท และโรงพยาบาลชุมชน เห็นด้วยและเห็นด้วยมากที่สุดว่าทันตแพทย์ในโรงพยาบาลชุมชนสำคัญต่อระบบบริการสุขภาพช่องปากถึงร้อยละ 97.8 มีความมั่นใจในความรู้ ความสามารถ และทักษะทางวิชาชีพในระดับมากและมากที่สุด ประเด็นจริยธรรมและพฤติกรรมในการทำงานที่เป็นปัญหาค่อนข้างมากถึงมากที่สุด ในสัดส่วนสูงที่สุดคือ การไปทำงานในคลินิกเอกชนนอกเวลาราชการ ส่วนการนัดเฉพาะผู้ป่วยที่เบิกค่ารักษาพยาบาลได้มารับบริการคลินิกนอกเวลาราชการของโรงพยาบาล ไม่เป็นปัญหาในสัดส่วนสูงที่สุด ขณะที่บางส่วนคิดว่า ถ้าไปทำคลินิกเอกชนของตนเองหรือของคนอื่นนอกเวลาราชการแม้รับเงินไม่ทำเวชาก็ไม่เป็นปัญหาทั้งที่ผิดระเบียบ ส่วนใหญ่ได้ทำงานในโรงพยาบาลชุมชนซึ่งมีตำแหน่งรับมากที่สุด หากไม่ต้องใช้ทุนยังคงเลือกทำงานในโรงพยาบาลชุมชนเช่นกัน สอดคล้องกับความพึงพอใจในผลการจัดสรรที่ได้รับและตั้งใจใช้ทุนครบ 3 ปี ต้องการศึกษาต่อร้อยละ 67.4 โดยส่วนใหญ่ยังคงรับราชการ ส่วนกลุ่มที่ตั้งใจใช้ทุนไม่ครบตามกำหนดก็ต้องการลาออกไปศึกษาต่อเฉพาะสาขาทางคลินิกในสัดส่วนสูงที่สุด

ข้อเสนอเชิงนโยบาย

จากความเห็นของบัณฑิตส่วนหนึ่งที่ไม่คิดว่าหลักสูตรที่เรียนทำให้อยากไปทำงานในโรงพยาบาลชุมชน คณะทันตแพทยศาสตร์ควรพิจารณาเลือกสถานที่ให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติงานในโรงพยาบาลชุมชนที่ทันตแพทย์ที่เลี้ยงสามารถเป็นแบบอย่างและสร้างแรงบันดาลใจให้นักศึกษาได้ และควรเริ่มการฝึกปฏิบัติงานในชุมชนตั้งแต่เป็นนักศึกษาชั้นปีต้นๆ ไม่ควรรอจนถึงชั้นปีที่ 5 หรือ 6 รวมทั้งเพิ่มเนื้อหาวิชาคุณธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ และระเบียบเกี่ยวกับการรับค่าตอบแทนต่างๆ

เนื่องจากมีความต้องการศึกษาต่อเฉพาะทางด้านคลินิกโดยมีต้นสังกัดคือกระทรวงสาธารณสุข ประเด็นสำคัญจึงอยู่ที่การจัดสรรโควตาการศึกษาต่อ

และการทำให้คนกลุ่มนี้อยู่ในระบบราชการได้อย่างมีความสุขและกลับมาทำงานหลังจากศึกษาต่อจบแล้ว ขณะเดียวกัน ควรปรับแผนการศึกษาต่อเนื่องและแผนกำลังคนด้วยมาตรการจูงใจในการศึกษาและฝึกอบรมในสาขาที่รองรับนโยบายเช่น ทันตสาธารณสุข เวชศาสตร์ครอบครัว การดูแลกลุ่มเฉพาะกลุ่มพิเศษ เพื่อให้มีกำลังคนที่มีทักษะความสามารถเหมาะสมกับภาระงานในแต่ละระดับ เนื่องจากทันตแพทย์ส่วนใหญ่ไม่สนใจศึกษาต่อในด้านดังกล่าวแต่เป็นนโยบายสาธารณสุขที่สำคัญในบริบทที่มีการเปลี่ยนแปลงด้านโครงสร้างและลักษณะทางสังคมประชากร

ข้อเสนอในการศึกษาต่อไป

ควรมีการติดตามประเมินทัศนคติในการทำงานและการศึกษาต่อเนื่องของบัณฑิตเหล่านี้ เมื่อปฏิบัติงานเกือบครบ 3 ปี โดยพัฒนาความร่วมมือกับผู้บริหารทรัพยากรบุคคล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข คณะทันตแพทยศาสตร์ และทันตแพทย์สภา ในด้านเครื่องมือและวิธีการสำรวจแบบระยะยาว

คำขอบคุณ

การศึกษานี้ได้รับความอนุเคราะห์ข้อมูลจากสำนักงานวิจัยและพัฒนากำลังคนด้านสุขภาพ สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ และสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข และขอขอบคุณ ทพญ. วรมน อัครสุต ที่ให้คำปรึกษาและร่วมคิดข้อเสนอแนะ

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Monitoring the Building Blocks of health systems: A handbook of Indicators and their Measurement Strategies. Geneva: WHO Document Production Services; 2010.
2. World Health Organization. The WHO health systems framework [Internet]. [cited 2016 Oct 1]. Available from: URL: http://www.wpro.who.int/health_services/health_systems_framework/en/



3. Jindawattana A, editor. National strategic plan for human resource for health, 2007–2016 A.D. 4th ed. Nonthaburi: the graphic system Co.Ltd.; 2009.
4. Wichawut K, Pholdeeyiam S, Sukanwaranil S, Lexomboon D, Butsarakumruha J, Wongkongkathap S. Dentists' Mobility in Thai Oral Health Service System during 1975 – 2005. n.p.: n.p.; 2007. 67p. (in Thai)
5. Bureau of Dental Health, Department of Health, Ministry of Public Health. Annual Report 2006 of dental health workforce [Internet]. [cited 2016 Oct 1]. Available from: URL: http://dental2.anamai.moph.go.th/ewtadmin/ewt/dental/download_detail.php?dl_id=58 (in Thai)
6. Bureau of Dental Health, Department of Health, Ministry of Public Health. Annual Report 2015 of dental health workforce [Internet]. [cited 2016 Oct 1]. Available from: URL: http://dental2.anamai.moph.go.th/ewtadmin/ewt/dental/download_detail.php?dl_id=78 (in Thai)
7. Pholdeeyiam S, Manoros S, Seehawong P. Dentist. In: Wisaijohn T, editor. Results of survey of the choosing workplaces of new graduate in academic year 2014 branch of doctor, dentist and pharmacist. Nonthaburi: the graphic system Co.,Ltd.; 2014. 55-98. (in Thai)
8. Personal Administration Division, Bureau of central Administration, Office of the Permanent Secretary, Ministry of Public Health. Allocation of doctors / dentists / pharmacists, 2016 [Internet]. 2016 [cited 2016 Oct 1]. Available from: URL: <http://hr.moph.go.th/imd/> (in Thai)
9. Wisaijohn T, Thammatacharee N, Suphanchaimat R, Pudpong N, Putthasri W. Factors and attitudes related to the decision of doctors, dentists, and pharmacists who graduated in 2012 to practice in rural areas. Journal of Health Science 2013; 22(4):596-607. (in Thai)
10. Butsarakumruha J, Pholdeeyiam S. Knowledge, skill and ability, attitude toward working in rural area and factors for choosing workplaces of new graduate dentists from study year 2014. Thailand journal of dental public health 2016; 21(2):68-77. (in Thai)
11. Office of the civil service commission. Salary rate for educational level accredited by the office. Circular letter no.1008.1/20 on 27 Dec 2012. (in Thai)
12. Office of the Permanent Secretary, Ministry of Public Health. Notification of the Ministry of Public Health of extra payment rates for special public health practice positions in fiscal year 2009. Circular letter no. 0205.02.4/81 on 3 Dec 2008. (in Thai)
13. Ministry of Public Health. Extra payment rates criteria for doctors, dentists and pharmacists under the Ministry of Public Health which do not work in private health care sector. Circular letter no. 0201.042.1/153 on 27 Apr 2005. (in Thai)
15. International Health Policy Program. Meeting report of the survey of attitudes and factors related to the decision for choosing workplace among graduated doctors, dentists, and pharmacists held on 2016 Aug 1; Nonthaburi. (in Thai)
16. Wisaijohn T, Suphanchaimat R, Topothai T, Seneerattanaprayul P, Pudpong N, Putthasri W. Confidence in dental care and public health competency during rural practice among new dental graduates in Thailand. Adv Med Educ Pract 2015; 6:1–9. doi: 10.2147/AMEP.S69430.