

# วิทยาศาสตร์ทันตสาธารณสุข

THAILAND JOURNAL OF DENTAL PUBLIC HEALTH

ปีที่ 20 ฉบับที่ 2 เมษายน-มิถุนายน 2558 VOL.20 NO.2 APRIL-JUNE 2015

## บทความ

- ความสัมพันธ์ของโรคฟันพุกับน้ำหนัก ส่วนสูง และพัฒนาการของเด็กปฐมวัย 0-5 ปี ในเขตบริการสุขภาพที่ 4
- การขับเคลื่อนงานส่งเสริมทันตสุขภาพแบบมีส่วนร่วมของชุมชน ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อำเภอขามเฒ่าศรีสุภะ จังหวัดกำแพงเพชร
- ประเมินผลการจัดบริการสุขภาพช่องปากจังหวัดกาฬสินธุ์ ภายใต้กองทุนทันตกรรมเปรียบเทียบปี พ.ศ.2553 และ พ.ศ.2556
- การเปรียบเทียบผลงานบริการสุขภาพช่องปาก ของเครือข่ายบริการสุขภาพม่วงสามสิบ ก่อนและหลังกระจายทันตภิบาลสู่หน่วยบริการปฐมภูมิในปี 2555
- ประสิทธิภาพคลินิกทันตกรรม โรงพยาบาลวิเศษชัยชาญ จังหวัดอ่างทอง
- การประเมินความพึงพอใจและผลกระทบของฟันเทียม ต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ อำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา
- ปริมาณฟลูออไรด์ในยาสีฟันสำหรับเด็กที่จำหน่ายในประเทศไทย เปรียบเทียบพ.ศ.2552 และ 2556
- ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนฟันกับกระดูกทอรัสที่เพดานปาก และซากกรรไกรล่างของผู้ป่วยโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี

สำนักทันตสาธารณสุข  
กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

BUREAU OF DENTAL HEALTH  
DEPARTMENT OF HEALTH  
MINISTRY OF PUBLIC HEALTH

ISSN 0858-6527

# วิทยาศาสตร์ทันตสาธารณสุข

THAILAND JOURNAL OF DENTAL PUBLIC HEALTH

ปีที่ 20 ฉบับที่ 2 เมษายน-มิถุนายน 2558 VOL.20 NO.2 APRIL-JUNE 2015

สำนักทันตสาธารณสุข  
กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

BUREAU OF DENTAL HEALTH  
DEPARTMENT OF HEALTH  
MINISTRY OF PUBLIC HEALTH

**วิทยาสารทันตสาธารณสุข  
(ว.ทันต.สธ.)**

**เจ้าของ**

สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย  
กระทรวงสาธารณสุข

**สำนักงาน**

สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข  
ถ.ติวานนท์ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000  
โทร 0-2590-4213 โทรสาร 0-2590-4203

**ที่ปรึกษา**

นายแพทย์พรเทพ ศิริวนารังสรรค์  
ทันตแพทย์สุธา เจ็ยมณีโชติชัย  
ทันตแพทย์สมนึก ชาญด้วยกิจ  
ทันตแพทย์หญิงจันทนา อึ้งชูศักดิ์  
ทันตแพทย์หญิงสุปราณี ดาไลดอม

**บรรณาธิการ**

สุนี ผลดีเยี่ยม

**รองบรรณาธิการ**

นนทีนี้ ตั้งเจริญดี  
วรมน อัครสุด

**ผู้ช่วยบรรณาธิการ**

ศิริพงษ์ มะโนรส

**กองบรรณาธิการ**

จันทนา อึ้งชูศักดิ์, สุปราณี ดาไลดอม  
นนทลี วีรัชย์, สุนี วงศ์คงคาเทพ  
พวงทอง ผู้กฤตยาคามี, วิกุล วิศาลเสสท์  
ศรีสุดา ลีละศิธร, ปิยะดา ประเสริฐสม  
เพ็ญแข ลากยิง, กัญญา บุญธรรม  
สุรัตน์ มงคลชัยอรุณญา, วรางคณา เวชวิธี  
วรวิทย์ ใจเม็อง, กรกมล นียมศิลป์  
สุวรรณา เอื้ออรรธการุณ, นพวรรณ โพชนุกูล  
ปิยฉัตร ทองป่อง, จิราพร ชิดดี  
วีระศักดิ์ พุทธาศรี, สุกัญญา เขียววิวัฒน์  
ทรงชัย สิวตโสเมกุล

**คณะทำงานฝ่ายบรรณาธิการ**

อรุณรักษ์ วรวัฒน์  
อภิญา ทองคำชื่นวิวัฒน์

**THAILAND JOURNAL OF DENTAL PUBLIC  
HEALTH (Th.J.DPH.)**

**OWNER**

Bureau of Dental health, Department of Health,  
Ministry of Public Health

**OFFICE**

Bureau of Dental health, Department of Health,  
Ministry of Public Health, Nonthaburi 11000  
Tel.662-5904213,Fax.662-5904203

**ADVISORY BOARD**

Dr.Porntep Siriwanarangsana  
Dr.Sutha Jianmaneechotchai  
Dr.Somnuk Chanduaykit  
Dr.Chantana Ungchusak  
Dr.Supranee Dalodom

**EDITOR**

Sunee Pholdeeyiam

**ASSOCIATE EDITOR**

Nontinee Tangcharoendee  
Voramon Agrasuta

**ASSISTANT EDITOR**

Siripong Manoros

**EDITORIAL BOARDS**

Chantana Ungchusak, Supranee Dalodom  
Nontalee Verachai, Sunee Wongkongkathap  
Puangtong Pukrittayakamee, Wikul Visalseth  
Srisuda Leelasithorn, Piyada Prasertsom  
Phenkhae Lapying, Kanya Boontham  
Surat Mongkolnchai-arunya, Warankana Vejvithee  
Voravithaya Chaimuang, Kornkamol Niyomsilp  
Suwanna Eua-atthakaroon, Noppawan Pochanukul  
Piyachat Tongpong, Chiraporn Khitdee  
Weerasak Putthasri, Sukanya Tianviwat  
Songchai Thitasomkul

**EDITORIAL STAFF**

Arunruck warawat  
Apinya Thongkamcheanvivat

## บรรณาธิการแถลง

วิทยาศาสตร์ทันตสาธารณสุขฉบับนี้เป็นฉบับที่ 2 ของปีที่ 20 ประกอบด้วยบทความวิชาการ 8 เรื่อง คือ 1) ความสัมพันธ์ของโรคฟันผุกับน้ำหนัก ส่วนสูง และพัฒนาการของเด็กปฐมวัย 0-5 ปี ในเขตบริการสุขภาพที่ 4 2) การขับเคลื่อนงานส่งเสริมทันตสุขภาพแบบมีส่วนร่วมของชุมชนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กอำเภอเขาฉกรรจ์บุรี จังหวัดกำแพงเพชร 3) ประเมินผลการจัดบริการสุขภาพช่องปากจังหวัดกาฬสินธุ์ ภายใต้กองทุนทันตกรรมเปรียบเทียบปี พ.ศ.2553 และ พ.ศ.2556 4) การเปรียบเทียบผลงานบริการสุขภาพช่องปากของเครือข่ายบริการสุขภาพม่วงสามสิบ ก่อนและหลังกระจายทันตภิบาลสู่หน่วยบริการปฐมภูมิในปี 2555 5) ประสิทธิภาพคลินิกทันตกรรมโรงพยาบาลวิเศษชัยชาญ จังหวัดอ่างทอง 6) การประเมินความพึงพอใจและผลกระทบของฟันเทียมต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ อำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา 7) ปริมาณฟลูออไรด์ในยาสีฟันสำหรับเด็กที่จำหน่ายในประเทศไทยเปรียบเทียบพ.ศ.2552 และ 2556 และ 8) ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนฟันกับกระดูกทอรัสที่เพดานปาก และขากรรไกรล่าง ของผู้ป่วยโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี

ขอความร่วมมือจากผู้ที่จะส่งบทความมาลงพิมพ์ คือ

1. ถ้าเป็นเรื่องเกี่ยวกับการเคลือบหลุมร่องฟัน การใช้ฟลูออไรด์เสริม ซึ่งเป็นชุดสิทธิประโยชน์ของเด็กทุกคนแล้ว งานที่มีกลุ่มเด็กที่ไม่ได้รับบริการดังกล่าวเป็นกลุ่มควบคุม จะไม่รับพิจารณาลงพิมพ์

2. ถ้าส่งเรื่องไปพิจารณาลงพิมพ์ในวารสารอื่นแล้ว ขออย่าได้ส่งมาที่นี่อีก

3. บทความย่อ จะประกอบด้วย วัตถุประสงค์ วิธีการและผลการศึกษาเท่านั้น

4. ผลการศึกษา เขียนให้ถูกต้องและชัดเจน เพราะคุณค่าของบทความอยู่ในส่วนนี้

5. การอภิปรายผล ขอให้นำผลการศึกษามาใช้เท่านั้น ส่วนใดที่จะอภิปรายที่ไม่ปรากฏในผลการศึกษา ให้ไปเพิ่มเป็นผลการศึกษาเพื่อนำมาอภิปราย

6. ข้อเสนอแนะ ต้องมี และมาจากผลการศึกษาและอภิปราย ขออย่าได้ใช้จินตนาการ

7. ตัดข้อสรุปออก ไม่จำเป็นต้องมี เพราะเนื้อหาไปปรากฏในบทความย่อแล้ว

8. เอกสารอ้างอิง ไม่ใช่ บรรณานุกรม เขียนให้ถูกต้องตามแบบของวารสารทันตสาธารณสุข

9. เนื้อหาสิ่งที่จะอ้างอิงต้องเป็นผลของการศึกษานั้น ไม่ใช่ส่วนที่ผู้วิจัยเอกสารนั้นกล่าวอ้างถึง ถ้าจะเอามาอ้างโดยที่หาอ่านเอกสารจริงที่ผู้วิจัยนั้นกล่าวอ้างถึงไม่ได้ ต้องเขียนชัดเจนว่าอ้างถึง ไม่ใช่เป็นผลจากการศึกษาที่อ้างอิง

10. ผู้ที่ปรากฏในทีมผู้วิจัย หมายถึง **ผู้ที่มีส่วนร่วมอย่างสำคัญ** ในด้านแนวคิด การออกแบบการวิเคราะห์ข้อมูลและแปลผล การอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ การร่างรายงานผล และการตรวจแก้ปรับปรุงร่างรายงานผล

11. บุคคลที่เป็นหัวหน้าหน่วยงาน ผู้ให้คำปรึกษา ผู้ช่วยหาทุน ผู้ชี้แนะ ผู้ช่วยให้เข้าถึงแหล่งข้อมูล ผู้เก็บรวบรวมข้อมูล ผู้รวบรวมเอกสารอ้างอิง ผู้ช่วยวิจัย กลุ่มตัวอย่าง บุคคลหรือองค์กรที่ช่วยให้ได้รับความสะดวก และผู้ช่วยงานธุรการ บุคคลหรือองค์กรเหล่านี้ **ให้ระบุชื่อไว้ในกิตติกรรมประกาศ**

ท่านสามารถอ่านวารสารทันตสาธารณสุข ตั้งแต่ปีแรก-ปัจจุบันได้ที่ <http://dental.anamai.moph.go.th>

ทันตแพทย์หญิงสุณี ผลดีเยี่ยม  
บรรณาธิการ

# วิทยาศาสตร์สาธารณสุข

THAILAND JOURNAL OF DENTAL PUBLIC HEALTH

สารบัญ

ปีที่ 20 ฉบับที่ 2 เมษายน-มิถุนายน 2558

## บทความ

- ความสัมพันธ์ของโรคฟันผุกับน้ำหนัก ส่วนสูง และพัฒนาการของเด็กปฐมวัย 0-5 ปี  
ในเขตบริการสุขภาพที่ 4  
พนิตเทพ ทัพพะรังสี, พิชญภััสสร ไหลรุ่งเรืองสกุล, เอื้ออารีย์ วัฒนธงชัย,  
ถนอมรัตน์ ประสิทธิ์เมตต์ ..... 9
- การขับเคลื่อนงานส่งเสริมทันตสุขภาพแบบมีส่วนร่วมของชุมชนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก  
อำเภอขามเฒ่าบุรีรัมย์ จังหวัดกำแพงเพชร  
พัชรี เรืองงาม ..... 18
- ประเมินผลการจัดบริการสุขภาพช่องปากจังหวัดกาฬสินธุ์ ภายใต้กองทุนทันตกรรม  
เปรียบเทียบปี พ.ศ.2553 และ พ.ศ.2556  
วารีย์ สูดกรยุทธ์ ..... 28
- การเปรียบเทียบผลงานบริการสุขภาพช่องปากของเครือข่ายบริการสุขภาพม่วงสามสิบ  
ก่อนและหลังกระจายทันตภิบาลสู่หน่วยบริการปฐมภูมิในปี 2555  
ญาณี ใจแก้ว ..... 39
- ประสิทธิภาพคลินิกทันตกรรม โรงพยาบาลวิเศษชัยชาญ จังหวัดอ่างทอง  
อัครมา เอี่ยมอติคม ..... 52
- การประเมินความพึงพอใจและผลกระทบของฟันเทียมต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ  
อำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา  
ชัยรัตน์ ทับทอง ..... 60
- ปริมาณฟลูออไรด์ในยาสีฟันสำหรับเด็กที่จำหน่ายในประเทศไทย เปรียบเทียบ พ.ศ.2552  
และ 2556  
สุรัตน์ มงคลชัยอรัญญา, นนทินี ตั้งเจริญดี ..... 71
- ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนฟันกับกระดูกทอรัสที่เพดานปาก และขากรรไกรล่างของผู้ป่วย  
โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี  
กฤษณา ทวีสุขเสถียร, ชไมพร ธรรมอักษร ..... 82

# เกณฑ์รับเรื่องของวารสารกนตสารานุสุข

วารสารกนตสารานุสุขรับบทความวิชาการทางพันธุศาสตร์และวิชาการสาขาอื่นที่เกี่ยวข้องทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยกองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์ในการตรวจแก้ไขต้นฉบับและพิจารณาตีพิมพ์ ตามลำดับก่อนหลัง มีหลักเกณฑ์และข้อแนะนำดังนี้

## ประเภทของบทความ

**บทความวิชาการ (Original Articles)** ได้แก่ รายงานผลการวิจัยที่ยังไม่เคยตีพิมพ์ในวารสาร หรือหนังสืออื่น ควรประกอบด้วยหัวเรื่องตามลำดับต่อไปนี้

ชื่อเรื่องและบทคัดย่อเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ บทนำ วัตถุประสงค์และวิธีการ ผลการศึกษา บทวิจารณ์บทสรุป คำขอขอบคุณ และเอกสารอ้างอิง ความยาวของเรื่องไม่เกิน 15 หน้าพิมพ์ A4

**บทความปริทัศน์ (Review Articles)** คือ บทความที่รวบรวมนำเอาความรู้ทางวิชาการในเรื่องใดเรื่องหนึ่งจากวารสารต่างๆ มาวิเคราะห์วิจารณ์เปรียบเทียบกัน เพื่อให้เกิดความกระจ่างในเรื่องนั้นมากยิ่งขึ้น ประกอบด้วย บทนำ ความรู้เกี่ยวกับเรื่องที่น่าสนใจ บทวิจารณ์หรือข้อเสนอแนะ และเอกสารอ้างอิง ความยาวของเรื่องไม่เกิน 7 หน้าพิมพ์ A4

**ปกิณกะ (Miscellany)** ได้แก่ บทความทั่วไป บทความพื้นวิชา ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ ข่าวที่เป็นประโยชน์ เรื่องแปล ย่อความวิจัยใหม่และวิจารณ์หนังสือใหม่ที่น่าสนใจ ประกอบด้วย บทนำ ความรู้เกี่ยวกับเรื่องที่น่าสนใจ บทวิจารณ์ และเอกสารอ้างอิง ความยาวของเรื่องไม่เกิน 5 หน้าพิมพ์ A4

## การเตรียมต้นฉบับ

เรื่องที่จะส่งมาเพื่อการตีพิมพ์ต้องส่งเป็นเอกสาร 2 ชุดและ 1 file เอกสารพร้อมหนังสือนำส่งให้ส่งมาที่บรรณาธิการ หรือ กองบรรณาธิการ ส่วน file ส่งมาที่ [th.j.dph@anamai.mail.go.th](mailto:th.j.dph@anamai.mail.go.th)

ควรเตรียมบทความดังต่อไปนี้

1. พิมพ์เรื่องอย่างชัดเจน ใช้ชุดแบบอักษร (font) สไตล์ Th SarabunPSK ขนาดตัวอักษร 16 ให้พิมพ์หน้าเดียว ใส่เลขหน้าอยู่ทางขวาบน
2. จำนวนหน้าทั้งหมดไม่เกินกี่หน้าขึ้นกับประเภทของบทความ รวมรูปภาพและตาราง
3. รูปภาพ (Illustrations) ใช้สีดำ-ขาว ภาพทุกภาพต้องมีอ้างอิงในเรื่อง ในกรณีที่รูปภาพเป็นกราฟ คำบรรยายแกนตั้ง (ordinate) และแกนนอน (abscissa) ของแต่ละกราฟ ต้องมีไว้ชัดเจน คำบรรยายรูปภาพหรือกราฟใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
4. ตาราง (Tables) ทุกตารางต้องมีอ้างอิงในเรื่อง แต่ละตารางต้องมีหัวข้อ (title) ใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ส่วนเชิงอรรถ (footnote) บรรยายตัวย่อในตารางตลอดจนย่อสำคัญทางสถิติ โดยใช้ภาษาอังกฤษ
5. เมื่อมีการเปรียบเทียบผลการศึกษา ต้องมีการทดสอบทางสถิติที่ถูกต้องสนับสนุนด้วย
6. การอ้างอิงเอกสาร ให้ใช้ตัวเลขกำกับหลังข้อความที่อ้างอิงตามลำดับก่อนหลังของเนื้อเรื่อง

## 7. รูปแบบการเขียนเรื่องเป็นดังนี้

7.1 **ชื่อเรื่อง** ไม่ควรเกิน 15 คำ ให้มีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เป็นข้อความสั้นที่บ่งชี้ให้เห็นสาระสำคัญของเนื้อหาของตัวบทความ หลีกเลี่ยงการใช้คำย่อ โดยชื่อเรื่องภาษาไทยและภาษาอังกฤษควรมีความหมายเหมือนกัน

7.2 **ชื่อผู้เขียน** ให้มีภาษาไทย ภาษาอังกฤษ วุฒิการศึกษา และสถาบันที่ทำงานชัดเจนพร้อมด้วยที่อยู่ ซึ่งจะติดต่อโดยทางไปรษณีย์ได้ ในกรณีที่มีหลายคน ให้เขียนเรียงตามลำดับความสำคัญในการร่วมกันทำวิจัย หรือค้นคว้า

7.3 **เนื้อเรื่อง** ใช้ได้ทั้งภาษาไทยล้วนหรือภาษาอังกฤษล้วน ถ้าใช้ภาษาไทย ศัพท์ภาษาอังกฤษที่มีใช้ปนกับภาษาไทยนั้น ให้พยายามแปลเป็นภาษาไทยเท่าที่จะทำได้ โดยเขียนตัวเดิมกำกับไว้ในวงเล็บเฉพาะครั้งแรกที่กล่าวถึง หากคำใดที่รับรองโดยราชบัณฑิตยสถานแล้ว ก็ให้ใช้คำนั้นในการอธิบาย

เนื้อหาของเรื่องแบ่งออกเป็นตอนๆ ดังนี้

**บทคัดย่อ (Abstract)** เป็นบทความสั้นๆ ที่กล่าวถึงวัตถุประสงค์ (Objective) วิธีการศึกษา (Materials and Methods) ผลของการศึกษา (Results) โดยกล่าวแต่เพียงย่อๆ ให้ได้ใจความ ต้องไม่มีข้อสรุปจากการวิจารณ์ (Discussion) ต้องไม่เป็นข้อๆ ต้องมีคำสำคัญ (key words) ความยาวไม่เกิน 1 หน้ากระดาษพิมพ์สั้น ขนาด A4 มีทั้งภาษาไทย และ ภาษาอังกฤษ

**บทนำ (Introduction)** บทนำบอกถึงลักษณะของปัญหาที่นำมาศึกษาวิจัย โดยกล่าวถึงสถานภาพของความรู้ในตอนเริ่มวิจัย มีการปริทัศน์ (review) เอกสารชิ้นใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ศึกษา เพื่อแสดงความสัมพันธ์ของงานที่ศึกษากับความรู้เดิมเท่าที่ทราบกันอยู่ บอกวัตถุประสงค์และขอบเขต เขียนให้อ่านเข้าใจง่าย และไม่ยาวจนเกินไป

**วัสดุอุปกรณ์และวิธีการ (Materials and Methods)** กล่าวถึงวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัย วิธีดำเนินการอย่างชัดเจน (การกระทำที่ทำให้ได้ข้อมูลมา) ที่จะสามารถทำให้เข้าใจและสามารถปฏิบัติตามเองได้หากต้องการ

**ผลการศึกษา (Results)** ประกอบด้วยผลที่ได้ค้นพบ บรรยายด้วยข้อความ พร้อมตาราง แผนภูมิ ภาพหรือรูปต่างๆ

**บทวิจารณ์ (Discussion)** เป็นการประเมินสิ่งที่ได้ค้นพบโดยผู้เขียน จะเปรียบเทียบกับผลที่ผู้อื่นค้นพบและรายงานไว้ นอกจากนี้ในบทวิจารณ์อาจเขียนเสนอแนะ ข้อดี ข้อเสีย ตลอดจนข้อผิดพลาดของการวิจัยและข้อเสนอแนะเพื่อให้ผู้อื่นทำการวิจัยในเรื่องคล้ายคลึง หรือ ต่อเนื่องไป

**ข้อเสนอแนะ (Suggestion)** ข้อเสนอแนะทำเป็นข้อๆ ต้องมาจากผลการศึกษาและบทวิจารณ์

7.4 **คำขอบคุณ (Acknowledgement)** เป็นส่วนที่กล่าวขอบคุณต่อองค์กร หน่วยงาน หรือบุคคลที่ให้ความร่วมมือในการศึกษา

7.5 **เอกสารอ้างอิง (References)** เป็นการรวบรวมชื่อเอกสารต่างๆ ที่ผู้เขียนได้อ่านเองและนำมาใช้อ้างอิงไว้ในเนื้อเรื่อง หากตอนใดที่ผู้เขียนมิได้อ่านเองโดยตรง แต่นำข้อความมาใช้ในการอ้างอิงด้วย ต้องแจ้งให้ชัดเจนว่า ผู้ใดอ้างไว้ รวมทั้งแหล่งที่มาของเอกสาร วิธีการเขียนใช้ระบบ Vancouver ส่วนการย่อชื่อวารสารใช้ตาม Index Medicus

### 7.5.1 การเขียนเอกสารอ้างอิงจากวารสาร

ชื่อผู้เขียน (ทั้งหมด) ถ้าเป็นภาษาไทยให้ใช้ชื่อตัวแล้วตามด้วยนามสกุล ชื่อเต็มของเรื่อง ชื่อย่อของวารสาร ปีที่ตีพิมพ์ หมายเลขเล่มของปีที่พิมพ์ (Volume) หมายเลขหน้าแรกจนถึงหน้าสุดท้ายของเรื่อง (วารสารภาษาไทยให้ใช้ปีพุทธศักราช) ถ้าผู้เขียนมากกว่า 6 คน ใส่ชื่อ 6 คนตามด้วยและคณะ (et al.)

1. Wyoff SJ, Morris ME, and Newbrun E. The effect of mouthrinse containing calcium glycerophosphate on the chemical composition and development of plaque in humans. J.Dent.Res.1980 ; 59 : 23-28.

2. กวิตา ภวภูตานนท์ ณ มหาสารคาม วิษย์ศักดิ์ สุขสะอาด กนกวรรณ แสนไชยสุริยา และคณะ การตรวจร่องฮีโมโกลบิน อี โดยวิธีการตกตะกอนด้วยดีซีไอพีในกลุ่มประชากรที่ไม่มีภาวะซีดวารสารเทคนิคการแพทย์และกายภาพบำบัด 2536 ; 51 : 39-43

### 7.5.2 การเขียนเอกสารอ้างอิงจากวิทยานิพนธ์

ชื่อผู้เขียน ชื่อเรื่อง ระดับของวิทยานิพนธ์ ภาควิชาที่ทำวิทยานิพนธ์ มหาวิทยาลัย ประเทศ และปีที่วิทยานิพนธ์เสร็จสมบูรณ์

Thiradilok S. Effects of fluoride, bicarbonate and magnesium ions on the acid resistance of recrystallized and remineralized surfaces of enamel. Ph.D.Dissertation of Alabama, University of Alabama in Birmingham, Dec.1977.

### 7.5.3 การเขียนเอกสารอ้างอิงจากหนังสือ

ก. ชื่อผู้แต่ง (ทั้งหมด) ชื่อหนังสือ ครั้งที่พิมพ์ (edition) เล่มที่พิมพ์ (หากมี) สำนักพิมพ์ เมือง ปีที่พิมพ์ และหมายเลขหน้าที่อ้างอิง

1. Richard EB, Victon CV. Nelson Textbook of Pediatrics 12th ed., Philadelphia : W.B.Saunders, 1987, p 93-95.

2. ศิริกุล อิศรานุรักษ์ และคณะ : รายงานการวิจัยเรื่องพัฒนาการของเด็ก การส่งเสริม การพัฒนาของเด็กโดยครอบครัว, โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก กรุงเทพมหานคร 2543.

ข. หนังสือที่แยกผู้เขียนเฉพาะบท ชื่อผู้เขียนบทที่อ้างอิง ชื่อเรื่องของบทนั้น ชื่อ บรรณาธิการ (ทั้งหมด) ชื่อหนังสือ ครั้งที่พิมพ์ (edition) เล่มที่พิมพ์ (หากมี) สำนักพิมพ์ เมือง ปีที่พิมพ์ และ หมายเลขหน้าที่อ้างอิง

### 7.5.4 การเขียนเอกสารอ้างอิงจากรายงานที่ได้พิมพ์เป็นชุด

ชื่อผู้เขียนจากรายงานที่ได้พิมพ์เป็นชุด

ชื่อผู้เขียน (หากมี) ชื่อเรื่องของรายงานฉบับนั้น ชื่อรายงาน ปีที่พิมพ์

Fluoride and Human Health. WHO Monograph. series no.59,1970.

### 7.5.5 การเขียนเอกสารอ้างอิงจากเรื่องที่เสนอในการประชุมวิชาการ

ชื่อผู้เสนอรายงาน ชื่อเรื่องที่เสนอต่อที่ประชุม ชื่อหัวข้อของการประชุมนั้น วัน เดือน ปี  
ที่จัดประชุม สถานที่จัดการประชุม

Royce JC. Finches of Du Page County. Paper road at 2<sup>nd</sup> Annual Conference of  
practical bird - watching. 24-26 May 1986, at Midland University, Flat prairie, Illinois.

### 7.5.6 สื่ออิเล็กทรอนิกส์

ชื่อผู้เขียน ชื่อเรื่อง ชื่อวารสารหรือชนิดของสื่อ (serial online) ปีที่พิมพ์ เล่มที่ (ถ้ามี) :  
จำนวนหน้า หรือจำนวนภาพ (วันเดือนปีที่ค้นข้อมูล) : URL address underlined

Pamela Hasslof, Maria Hedberg, Svante Twetman, Christina Steckslen-Blicks. Growth  
inhibition of oral mutans streptococci and candida by commercial probiotic lactobacilli - an in vitro study  
BMC Oral Health 2010, 10 : 18 ( 2 July 2010 ) Available from : [http://www.biomedcentral.com/1472-6831/10/  
18/abstract.pdf](http://www.biomedcentral.com/1472-6831/10/18/abstract.pdf)

# ความสัมพันธ์ของโรคฟันผุกับ น้ำหนัก ส่วนสูง และพัฒนาการของ เด็กปฐมวัย 0-5 ปี ในเขตบริการสุขภาพที่ 4

พนิตเทพ ทัพพะรังสี\* ท.ป.

พิชญภัตสร ไหลรุ่งเรืองสกุล\* พ.บ.,ว.ว.(กุมารเวชศาสตร์)

เอื้ออารีย์ วัฒนธงชัย\* ค.ป.

ถนอมรัตน์ ประสิทธิเมตต์\* พบ.ม.(สถิติประยุกต์),กศม.(สุขศึกษา)

## บทคัดย่อ

การศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของโรคฟันผุกับน้ำหนัก ส่วนสูง และพัฒนาการของเด็กปฐมวัย 0-5 ปี ในพื้นที่เขตบริการสุขภาพที่ 4 (จังหวัดนนทบุรี ปทุมธานี พระนครศรีอยุธยา สระบุรี ลพบุรี อ่างทอง สิงห์บุรีและนครนายก) กลุ่มตัวอย่างคือ เด็กปฐมวัยอายุ 0-5 ปีที่มีฟันขึ้นแล้วจำนวน 893 คน สุ่มตัวอย่างโดยวิธีสุ่มหลายชั้น (Multistage sampling) บันทึกข้อมูลฟันผุ น้ำหนัก ส่วนสูง และพัฒนาการ ผลการศึกษาพบเด็กฟันผุร้อยละ 50.4 มีค่าเฉลี่ย ฟันผุ ถอน จุด 3.49 ซี่/คน ฟันที่ผุเกือบทั้งหมดไม่ได้รับการรักษา ไม่พบความสัมพันธ์ของโรคฟันผุกับน้ำหนักและส่วนสูง แต่พบความสัมพันธ์ของโรคฟันผุกับพัฒนาการของเด็ก คือ เด็กที่มีฟันผุน้อยมีพัฒนาการสมวัยในสัดส่วนที่มากกว่าเด็กที่มีฟันผุมาก แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=0.018$ )

**คำสำคัญ :** ฟันผุ พัฒนาการสมวัย น้ำหนัก ส่วนสูง เด็ก 0-5 ปี

## บทนำ

เด็กปฐมวัยหมายถึงเด็กที่มีอายุระหว่าง 0-5 ปี เป็นวัยที่มีการเจริญเติบโตและพัฒนาการทั้งด้านร่างกาย สติปัญญาและสังคมอย่างรวดเร็ว การเลี้ยงดูของผู้ปกครอง ภาวะโภชนาการ และการเจ็บป่วยของเด็กวัยนี้ ส่งผลกระทบต่อพัฒนาการและคุณภาพชีวิตของเด็กทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

รายงานผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากระดับประเทศครั้งที่ 7 พ.ศ.2555 พบว่า เด็กไทยอายุ 3 ปี มีความชุกของโรคฟันผุ ร้อยละ 51.7 และในเด็กอายุ 5 ปี มีความชุกของโรคฟันผุสูงขึ้นไปถึง ร้อยละ 78.5<sup>1</sup> การสำรวจพัฒนาการเด็กปฐมวัย โดยกรมอนามัยด้วยแบบคัดกรองพัฒนาการ Denver II จำนวน 4 ครั้ง ในปี พ.ศ. 2547, 2550, 2553 และ 2555 พบเด็กปฐมวัยมีพัฒนาการปกติ ร้อยละ 72.0, 67.7, 70.3 และ 72.0 ตามลำดับ<sup>2</sup> พัฒนาการที่เป็นปัญหาของเด็กอายุ 1-3 ปี คือพัฒนาการด้านภาษา รองลงมาคือพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมัดเล็กและการปรับตัว ซึ่งพัฒนาการทั้งสองด้านเป็นพื้นฐานการพัฒนาสติปัญญาของเด็กในอนาคต ข้อมูลปี 2555 ยังรายงานว่า เด็ก 0-5 ปี มีน้ำหนักตามเกณฑ์ร้อยละ 72.4 ความสูงไม่น้อยกว่าเกณฑ์ร้อยละ 69.4

กรมอนามัยมีนโยบายให้จัดทำแผนพัฒนาเด็กปฐมวัยแบบองค์รวม โดยมีเป้าหมายให้เด็กเติบโตสมส่วน ฉลาดว่องไว อารมณ์ดี และมีความสุข<sup>3</sup> อย่างไรก็ตาม การติดตามกำกับผลการดำเนินงานที่ผ่านมา ยังเป็นการรวบรวมข้อมูลแบบแยกส่วนรายกิจกรรม/โครงการ ทำให้ขาดแรงจูงใจที่จะทำงานบูรณาการเพื่อเสริมกันและกันให้บรรลุเป้าหมายทางสุขภาพของเด็กมากยิ่งขึ้น เขตบริการสุขภาพที่ 4 ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญดังกล่าว ในปี 2557 จึงจัดให้มีการสำรวจสุขภาพเด็กปฐมวัย อายุ 0-5 ปี แบบบูรณาการ โดยมีการบันทึกข้อมูลสุขภาพช่องปากของเด็กด้วย

การศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของการสำรวจดังกล่าว มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างโรคฟันผุกับน้ำหนักตามเกณฑ์อายุ (Weight for

Age) ส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ (Height for Age) และพัฒนาการของเด็กปฐมวัย 0-5 ปี ในพื้นที่เขตบริการสุขภาพที่ 4 ซึ่งประกอบด้วยจังหวัดนนทบุรี ปทุมธานี พระนครศรีอยุธยา สระบุรี ลพบุรี อ่างทอง สิงห์บุรี และนครนายก และนำผลการศึกษาเสนอต่อผู้บริหารเขตบริการสุขภาพที่ 4 เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายของการส่งเสริมสุขภาพกลุ่มเด็กปฐมวัย และใช้ในการวางแผนการพัฒนาสุขภาพเด็กปฐมวัย 0-5 ปี ในพื้นที่เขตบริการสุขภาพที่ 4

## วัตถุประสงค์และวิธีการ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา

ขนาดตัวอย่าง คิดจากค่าความชุกของการเกิดโรคฟันผุในเด็กอายุ 3 ปี จากรายงานผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากระดับประเทศ ครั้งที่ 7 ประเทศไทย พ.ศ.2555<sup>1</sup> คิดค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ร้อยละ 5 ได้ขนาดตัวอย่าง 372 คน สุ่มตัวอย่างใช้วิธีสุ่มหลายชั้น (Multistage Sampling) กลุ่มตัวอย่างต้องเป็นเด็กที่มีฟันน้ำนมขึ้นในช่องปากแล้วอย่างน้อย 1 ซี่ เครื่องมือคือ แบบตรวจสุขภาพช่องปากจากการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากระดับประเทศครั้งที่ 7 พ.ศ.2555 สำหรับเด็กอายุ 3, 5 ปี ดัชนีที่ใช้ ได้แก่ ดัชนีฟันผุถาวรอุดเป็นรายซี่ (dmft) ข้อมูลพัฒนาการเก็บตามแบบคัดกรองพัฒนาการ Denver II การวัดน้ำหนักและส่วนสูง วัดตามมาตรฐานของกรมอนามัย

เก็บข้อมูลระหว่าง พฤษภาคม-ธันวาคม 2557 ตรวจฟันโดยทันตแพทย์ 1 คนตลอดโครงการ โดยได้ปรับมาตรฐานให้มีค่าความซ้ำของการตรวจไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 (Intra-calibration) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบความสัมพันธ์ด้วยสถิติ chi square

## ผลการศึกษา

### 1. ข้อมูลทั่วไป

เด็กปฐมวัยอายุ 0-5 ปีที่ศึกษา จำนวน 893 คน (จำนวนตามการสำรวจสุขภาพเด็กปฐมวัย อายุ 0-5 ปี แบบบูรณาการ) เป็นเพศชายร้อยละ 49.5 เพศหญิง

ร้อยละ 50.5 จำนวนเด็กแต่ละช่วงปีอยู่ระหว่างร้อยละ 6.7 - 24.9 (ตารางที่ 1)

**2. โรคฟันผุ**

กลุ่มตัวอย่างรวมทุกอายุเป็นโรคฟันผุร้อยละ 50.4 มีค่าเฉลี่ย ฟันผุ ถอน อุด (dmft) 3.49 ซี/คน เริ่มพบฟันผุตั้งแต่อายุไม่เกิน 11 เดือนร้อยละ 13.3 และสูงสุดช่วงอายุ 5 ปี - 5 ปี 11 เดือนร้อยละ 76.3 ฟันที่ผุเกือบทั้งหมดยังไม่ได้รับการรักษา โดยมีค่าฟันผุที่ยังไม่รักษา (d) เท่ากับ 3.33 ซี/คน ฟันที่ถอน

เนื่องจากฟันผุ (m) เท่ากับ 0.05 ซี/คน และฟันผุที่ได้ รับการอุดแล้ว (f) เท่ากับ 0.11 ซี/คน ร้อยละของเด็กที่มีฟันผุ เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในช่วงอายุ 1-2 ปี (ตารางที่ 2) เมื่อวิเคราะห์แยกชายที่ พบว่าฟันน้ำนมซี่ที่เกิดโรคฟันผุสูงสุดในเด็กอายุ 3 ปี และ 5 ปี ได้แก่ ฟันหน้าบนซี่ที่ 1 ทั้งด้านซ้ายและขวา พบว่าเด็ก 3 ปี มีฟันกรามล่างผุร้อยละ 21.9-24.5 ส่วนเด็ก 5 ปี มี ฟันกรามล่างผุถึงร้อยละ 43.4-51.3 (ภาพที่ 1 และ 2)

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของตัวอย่างจำแนกตามกลุ่มอายุและเพศ

Table 1 Number and percent of samples, distributed by age groups and gender

อายุ	เพศชาย		เพศหญิง		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
แรกเกิด - 11 เดือน	32	7.2	28	6.2	60	6.7
1 ปี - 1 ปี 11 เดือน	102	23.1	94	20.8	196	21.9
2 ปี - 2 ปี 11 เดือน	111	25.1	111	24.6	222	24.9
3 ปี - 3 ปี 11 เดือน	87	19.7	105	23.3	192	21.5
4 ปี - 4 ปี 11 เดือน	70	15.8	77	17.1	147	16.5
5 ปี - 5 ปี 11 เดือน	40	9.0	36	8.0	76	8.5
รวม	442	49.5	451	50.5	893	100

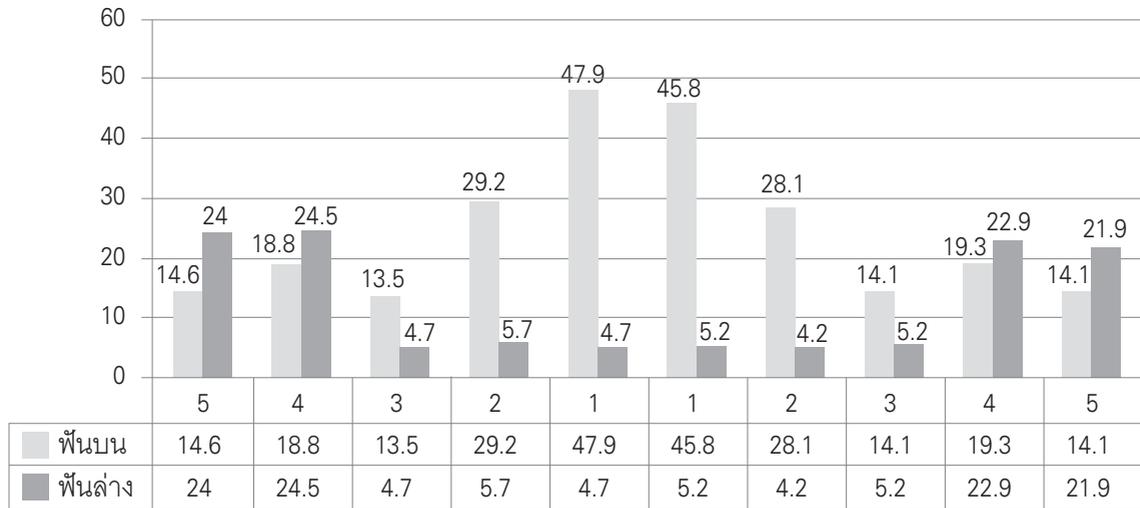
ตารางที่ 2 ความชุกของโรคฟันผุและค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด (dmft) จำแนกตามกลุ่มอายุ

Table 2 Prevalence and mean dmft of dental caries distributed by age groups

อายุ	จำนวนฟันในช่องปาก (ซี/คน)	โรคฟันผุ		ฟันผุ ถอน อุด (ซี/คน)			
		จำนวน	ร้อยละ	dmft	d	m	f
แรกเกิด - 11 เดือน	5.7	8	13.3	0.50	0.50	0	0
1 ปี - 1 ปี 11 เดือน	12.4	52	26.5	1.62	1.58	0	0.04
2 ปี - 2 ปี 11 เดือน	18.6	118	53.2	3.20	3.16	0.03	0.01
3 ปี - 3 ปี 11 เดือน	19.7	112	58.3	3.68	3.51	0.04	0.13
4 ปี - 4 ปี 11 เดือน	19.9	102	69.4	5.84	5.64	0.09	0.11
5 ปี - 5 ปี 11 เดือน	19.9	58	76.3	6.47	5.54	0.26	0.67
รวม	-	450	50.9	3.49	3.33	0.05	0.11

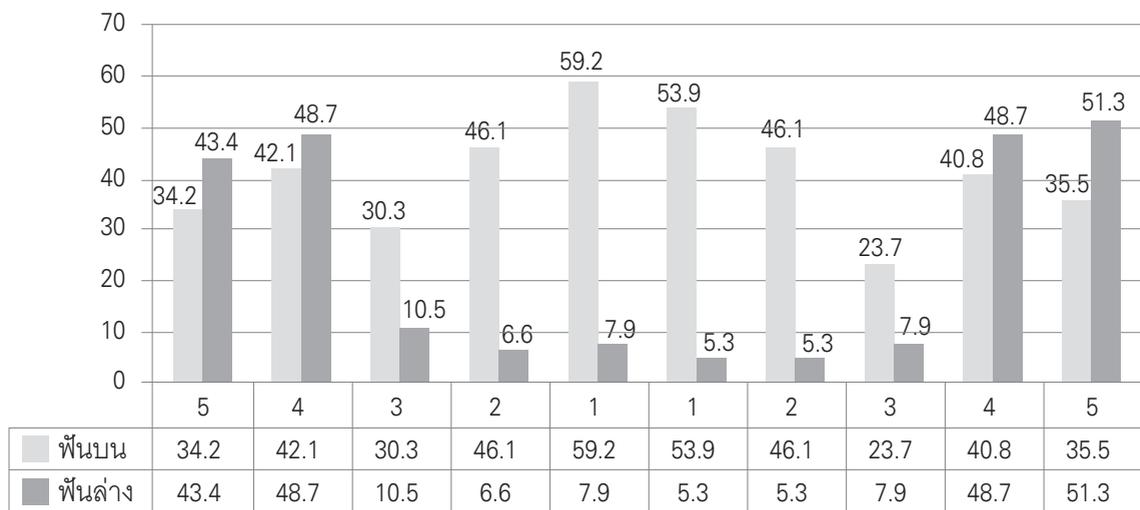
### ภาพที่ 1 ร้อยละของการผุในฟันน้ำนมซี่ต่างๆ ในเด็กอายุ 3 ปี

Picture 1 % caries affected in each primary tooth in 3 years old children



### ภาพที่ 2 ร้อยละของการผุในฟันน้ำนมซี่ต่างๆ ในเด็กอายุ 5 ปี

Picture 2 % caries affected in each primary tooth in 5 years old children



**3. ความสัมพันธ์ของโรคฟันผุกับน้ำหนัก ส่วนสูง และพัฒนาการของเด็ก**

ความสัมพันธ์ของจำนวนฟันผุทั้งปาก (full mouth dmft) ซึ่งสะท้อนความรุนแรงของฟันผุ กับ น้ำหนัก ส่วนสูง และพัฒนาการเด็ก ไม่พบความสัมพันธ์ของจำนวนฟันผุทั้งปากกับน้ำหนักและส่วนสูง แต่พบความสัมพันธ์ของจำนวนฟันผุทั้งปากกับ

พัฒนาการเด็ก โดยเด็กที่มีฟันผุน้อยจะมีพัฒนาการ สมวัยในสัดส่วนที่มากกว่าเด็กที่มีฟันผุมาก แตกต่าง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=0.018$ ) (ตารางที่ 3) และ เมื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของจำนวนซี่ฟันผุ เฉพาะฟันหลัง ซึ่งเป็นฟันที่ทำหน้าที่บดเคี้ยว ให้ผล ไปในทิศทางเดียวกัน ( $p=0.01$ ) (ตารางที่ 4)

**ตารางที่ 3** ความสัมพันธ์ของจำนวนฟันผุทั้งปาก กับน้ำหนัก ส่วนสูง และพัฒนาการของเด็ก 0-5 ปี

**Table 3** Relation between dental caries (dmft; full mouth) and weight, height, development of children age 0-5 years old

dmft (full mouth)	Weight		p- value	Height		p- value	Development		p- value
	Low	normal		Under	normal		Under	normal	
0	42 (9.5)	401 (90.5)		52 (11.7)	391 (88.3)		75 (16.9)	368 (83.1)	
1-4	19 (9.6)	179 (90.4)	0.98	13 (6.6)	185 (93.4)	0.10	46 (23.2)	152 (76.8)	.018
≥ 5	25 (9.9)	227 (90.1)		30 (11.9)	222 (88.1)		64 (25.4)	188 (74.6)	
Total	86 (9.6)	807 (90.4)		95 (10.6)	798 (89.4)		185 (20.7)	708 (79.3)	

**ตารางที่ 4** ความสัมพันธ์ของจำนวนฟันผุเฉพาะฟันหลังกับน้ำหนัก ส่วนสูง และพัฒนาการของเด็ก 0-5 ปี

**Table 4** Relation between dental caries (dmft;Posterior teeth) and weight, height, development of children age 0-5 years old

dmft (full mouth)	Weight		p- value	Height		p- value	Development		p- value
	Low	normal		Under	normal		Under	normal	
0	56 (9.5)	533 (90.5)		64 (10.9)	525 (89.1)		105 (17.8)	484 (82.2)	
1-4	15 (8.7)	157 (91.3)	0.73	16 (9.3)	156 (90.7)	0.807	43 (25.0)	129 (75.0)	.010
≥ 5	15 (11.4)	117 (88.6)		15 (11.4)	117 (88.6)		37 (28.0)	95 (72.0)	
Total	86 (9.6)	807 (90.4)		95 (10.6)	798 (89.4)		185 (20.7)	708 (79.3)	

## อภิปรายผล

โรคฟันผุในเด็กนับเป็นปัญหาหนึ่งที่เป็นผลมาจากปัญหาสุขภาพด้านอื่นๆ ขณะเดียวกันโรคฟันผุก็เป็นสาเหตุของปัญหาสุขภาพด้านอื่นๆ ด้วย แม้ว่าโดยทั่วไปดูเหมือนว่าโรคฟันผุอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพไม่รุนแรงนัก แต่สำหรับเด็กปฐมวัย โรคฟันผุนอกจากจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพช่องปากโดยตรงแล้ว ยังกระทบอย่างมากต่อสุขภาพโดยรวมของเด็ก โรคฟันผุที่ลุกลามจะทำให้เด็กมีอาการปวด นอนไม่หลับ เคี้ยวอาหารลำบาก เนื้อสัตว์และผักผลไม้ไม่ได้ ซึ่งส่งผลกระทบต่อโภชนาการของเด็กในระยะยาว<sup>4</sup> และโรคฟันผุในเด็กปฐมวัยที่ไม่ได้รับการบูรณะอาจส่งผลกระทบต่อพัฒนาการด้านสติปัญญา บุคลิกภาพและคุณภาพชีวิตของเด็กได้<sup>5</sup>

ในปี 2558 กรมอนามัย ได้กำหนดตัวชี้วัดด้านสุขภาพช่องปากในระดับเขต ในกลุ่มแม่และเด็กปฐมวัย ภายใต้ตัวชี้วัดศูนย์เด็กเล็กคุณภาพไว้ว่า เด็ก 3 ปีมีปัญหาฟันน้ำนมผุไม่เกินร้อยละ 55<sup>6</sup> ทั้งนี้ ผลการศึกษาของเขตบริการสุขภาพที่ 4 พบโรคฟันผุของเด็กอายุ 3 ปีและ 5 ปี ร้อยละ 58.3 และ 76.3 และค่าเฉลี่ยฟันผุตอนอุดเท่ากับ 3.7 และ 6.5 ซึ่งค่อนข้างต่ำลำดับ ซึ่งสูงกว่าภาพรวมของประเทศเล็กน้อยและยังไม่บรรลุตัวชี้วัดปี 2558 ข้อมูลจากการศึกษานี้ยังพบว่าเด็กปฐมวัยที่มีฟันผุได้รับการบูรณะมาก แนวโน้มดังกล่าวเป็นไปในทิศทางเดียวกับภาพรวมของประเทศ<sup>1</sup>

เป็นที่ทราบกันว่า เด็กที่มีฟันผุรุนแรงและไม่ได้ได้รับการบูรณะจะมีอนามัยช่องปากแย่กว่า มีคุณภาพชีวิตด้อยกว่าเด็กที่ฟันไม่ผุ หรือผุแล้วได้รับการบูรณะ การศึกษายังพบว่าเด็กที่มีฟันผุแล้วได้รับการบูรณะจะมีอัตราเพิ่มของน้ำหนักและความสูง มากกว่าเด็กที่ไม่ได้รับการบูรณะอย่างมีนัยสำคัญ<sup>5</sup> ขณะที่หลายการศึกษา แสดงให้เห็นว่าเด็กที่มีฟันผุรุนแรงทั้งปาก (Rampant caries) จะมีน้ำหนักตัวและส่วนสูงน้อยกว่าเด็กที่ไม่เป็นฟันผุรุนแรง<sup>4,7</sup> นอกจากนี้เด็กที่มีสุขภาพช่องปากไม่ดี ยังมีผลต่อการเลือกชนิดอาหาร และพฤติกรรมการรับประทานอาหาร ซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพ

ร่างกายโดยรวมได้<sup>8</sup> อย่างไรก็ตามการศึกษานี้ ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างฟันผุกับน้ำหนักและส่วนสูงตามอายุของเด็ก

การศึกษานี้ พบความสัมพันธ์ของจำนวนฟันผุในช่องปาก กับพัฒนาการเด็กในภาพรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แม้ว่าอาจจะยังไม่สามารถอภิปรายความสัมพันธ์เชิงสาเหตุได้ชัดเจน (causal relationship) แต่อาจเป็นไปได้ว่าทั้งฟันผุและพัฒนาการเด็กมีปัจจัยที่เป็นสาเหตุร่วมบางประเด็น เช่น ผู้เลี้ยงดูหลัก การศึกษาและฐานะทางเศรษฐกิจของผู้เลี้ยงดู เป็นต้น มีรายงานการวิจัยที่ชี้ว่าการศึกษาของมารดา และการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ดี เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพัฒนาการเด็กปฐมวัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ<sup>9-10</sup> และการศึกษาของผู้ปกครองและรายได้ครอบครัว มีความสัมพันธ์กับการเกิดฟันผุของเด็กปฐมวัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน<sup>11-13</sup> การศึกษาของนิรมัย คุ่มรักษา และคณะ พบว่าปัจจัยด้านอายุครรภ์ไม่ครบกำหนด การมีผู้ดูแลหลักที่ไม่ใช่บิดามารดาเสี่ยงต่อการมีพัฒนาการไม่ก้าวหน้า<sup>14</sup> เช่นเดียวกับการศึกษาที่พบว่าเด็กที่เลี้ยงดูโดยมารดามีฟันผุน้อยกว่าเด็กที่เลี้ยงดูโดยคนอื่น<sup>15</sup> ดังนั้น สภาวะและความรุนแรงของโรคฟันผุ อาจเป็นดัชนีอย่างง่ายที่สะท้อนถึงปัญหาพัฒนาการของเด็กได้

การสำรวจสุขภาพประชาชนไทย ครั้งที่ 4 พ.ศ. 2551-2 ชี้ว่าแม่เด็กไทยมีการเติบโตทางกายและภาวะโภชนาการดีขึ้น แต่เด็กไทยอายุต่ำกว่า 2 ปี 18,000 คนที่เตี้ยแคระแกร็นรุนแรงเสี่ยงต่อระดับเขาวนปัญญาต่ำในวัยผู้ใหญ่<sup>16</sup> แม้ว่าการศึกษานี้ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างฟันผุและน้ำหนัก/ส่วนสูงของเด็กอย่างมีนัยสำคัญ แต่เด็กที่มีโรคเรื้อรังในช่องปาก เช่นโรคฟันผุทำให้ประสิทธิภาพการบดเคี้ยวแย่งลง อาการปวดฟันจากฟันผุรบกวนการรับประทานอาหารทำให้เด็กรับประทานน้อยลง ภาวะทุโภชนาการโดยเฉพาะในขวบปีแรกของชีวิตเป็นปัจจัยสำคัญที่ขัดขวางพัฒนาการและสติปัญญาของเด็ก การป้องกันไม่ให้เกิดฟันผุ และการบูรณะเมื่อมีฟันผุแล้ว จึงเป็นเรื่องสำคัญที่ต้องดำเนินการในระดับชาติต่อไป

## ข้อเสนอแนะ

1. เด็กที่มีฟันผุสัมพันธ์กับพัฒนาการของเด็ก เด็กที่มีฟันผุน้อยจะมีพัฒนาการสมวัยในสัดส่วนที่มากกว่าเด็กที่มีฟันผุมาก การป้องกันไม่ให้เกิดฟันผุ และการบูรณะเมื่อมีฟันผุแล้ว เป็นเรื่องสำคัญที่ต้องดำเนินการในระดับชาติต่อไป

2. สภาวะและความรุนแรงของโรคฟันผุ อาจเป็นตัวชี้บ่งชี้ที่สะท้อนถึงปัญหาพัฒนาการของเด็กได้ ดังนั้นในพื้นที่ที่ยังไม่สามารถตรวจพัฒนาการเด็กได้ หากพบเด็กฟันผุมาก ควรส่งต่อเพื่อตรวจพัฒนาการเด็กต่อไป เด็กจะได้รับการแก้ไขปัญหาพัฒนาการอย่างทันที่

## กิตติกรรมประกาศ

ขอบคุณนายแพทย์อมร แก้วใส ผู้อำนวยการศูนย์อนามัยที่ 2 ที่อำนวยความสะดวกและสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินงานวิจัย ขอขอบคุณผู้ปกครองหรือผู้ดูแลเด็ก รวมทั้งเด็กทุกคน ขอขอบคุณทันตแพทย์หญิงจันทนา อึ้งชูศักดิ์ ผู้ทรงคุณวุฒิ กรมอนามัย และทันตแพทย์หญิงศรีสุตา ลีละศิธร สำนักทันตสาธารณสุข ที่ให้คำปรึกษาด้านการวิเคราะห์ข้อมูล ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ของศูนย์อนามัยที่ 2 ผู้ร่วมในการเก็บข้อมูล และขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่ช่วยประสานงาน อำนวยความสะดวก และช่วยเหลือในการเก็บข้อมูล

## เอกสารอ้างอิง

1. สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย. รายงานผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากระดับประเทศครั้งที่ 7 ประเทศไทย พ.ศ. 2555. สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก พฤษภาคม 2556
2. สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย. รายงานประจำปี 2556 สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย. สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก มิถุนายน 2557
3. กองแผนงาน กรมอนามัย. ยุทธศาสตร์และการพัฒนากกรมอนามัย ปีงบประมาณ พ.ศ. 2558. โรงพิมพ์สามเจริญพาณิชย์
4. Ayhan H, Suskan E, Yildirim S (1996). The effect of nursing or rampant caries on height, body weight and head circumference. J Clin Pediatr Dent 20:209-212
5. Sheiham A. Dental caries affects body weight, growth and quality of life in pre-school children. British Dental Journal 2006; 201:625-6
6. กองแผนงาน กรมอนามัย. คู่มือการตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข และนิเทศงาน กรมอนามัย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2558.
7. Zuniga-Manriquez AG, Medina-Solis CE, Lara-Carrillo E, Marquez-Corona ML, Robles-Bermeo NL, Scougall-Vilchis RJ, Maupome G. Experience, prevalence and severity of dental caries and its association with nutritional status in Mexican infants 17-47 months. สืบค้นวันที่ 16 มีนาคม 2558 เข้าถึงได้จาก <http://new.medigraphic.com/cgi-bin/resumenMainI.cgi>
8. Hollister MC, Weintraub JA (1993). The association of oral status with systemic health, quality of life, and economic productivity. J Dent Educ 57:901-912.

10. ดวงหทัย จันทรเชื้อ บุญสนอง ภิญโญ และศุภลสิทธิ์ พรรณนารุโณทัย ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพัฒนาการเด็ก 0-5 ปี (2547) สืบค้นวันที่ 16 มีนาคม 2558 เข้าถึงได้จาก <http://hpc9.anamai.moph.go.th/research/index.php>
11. Chan SC, Tsai JS, and King NM. Feeding and oral hygiene habits of preschool children in Hong Kong and their caregivers' dental knowledge and attitudes. *Int J Paediatr Dent* 2002;12:322-31.
12. Petersen P.E. Oral health behavior of 6-year old Danish children. *Acta Odontol Scand* 1992;50:57-64.
13. ลักษณะ อุ้ยจิวากุล, สุภาภรณ์ ฉัตรชัยวัฒนา, จันทนา อึ้งชูศักดิ์ และมุกดา ศิริเทพทวี. ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกรรมการเลี้ยงดูและโรคฟันผุในเด็กศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จังหวัดสระแก้ว. *ว.ทันต. สธ.* 2013;18(2):23-32.
14. นิรมัย คุ่มรักษา, พรพิมล ธีรนนท์, ศุภรพรรณ ศรีหิรัญศรี, บุศรา คุณพันธ์, เอกชัย เกิดสวัสดิ์. สภาวะการส่งเสริมพัฒนาการเด็ก. วารสารสุขภาพจิตแห่งประเทศไทย ปีที่ 22 ฉบับที่ 2 ปี 2557 สืบค้นวันที่ 16 มีนาคม 2558 เข้าถึงได้จาก [file:///C:/Users/Administrator/Downloads/v22n2\\_76\\_abstract\\_th.pdf](file:///C:/Users/Administrator/Downloads/v22n2_76_abstract_th.pdf)
15. Plutzer K, Keirse MJ. Incidence & prevention of early childhood caries in one- & two-parent families. *Child Care Health Dev* 2010 ;37:5-10 อ่างใน นฤชิต ทองรุ่งเรืองชัย, พรรณี บุญชรหัตถกิจ. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการแปรงฟันให้เด็กอายุ 1-5 ปีของผู้ปกครอง ในเขตอำเภอโนนสัง จังหวัดหนองบัวลำภู. *ศรีนครินทร์เวชสาร* 2556; 28(1):16-22
16. ลัดดา เหมาะสุวรรณ. ภาวะโภชนาการของเด็ก. ใน วิชัย เอกพลากร บรรณาธิการ. รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 4 พ.ศ. 2551-2 สุขภาพเด็ก

# The relationship between dental caries and weight, height and development in 0-5 year-old children in the Fourth Regional Health Service area

Panitthep Tupparungsri\* *D.D.S.*

Pichayapas Lairunruangsakul\* *MD. Thai board of Pediatric*

Aue-aree Wattanathongchai\* *B.Ed.*

Thanomrat Prasith-thimet\* *M.S.(Applied Statistics),M.Ed.(Health Education)*

## Abstract

The research aimed to study the relationship between the dental caries and weight for age, height for age and child development of preschool children in the Fourth Regional Health. Service area consisted of 8 provinces: Nonthaburi, Pathum Thani, Phranakhon Sri Ayutthaya, Saraburi, Lop Buri, Ang Thong, Sing Buri and Nakhon Nayok. Samples were 893 children aged 0-5 years old with erupted primary teeth. Multistage sampling and collecting children's dental caries, weight, height and development were used in this research. The study found that 50.4 percent of the children had dental caries (dmft=3.49). Most of the children who had dental caries were untreated. No significant association was found between weight for age, height for age and dental caries. However, it was found that child development associated with the dental caries. The children with less dental caries had significantly lower suspected-delay development ( $p<0.05$ ).

**Key words :** *dental caries, child development, weight for age, height for age, children aged 0-5 years old*

---

\* Health Promotion Center 2, Department of Health

# การขับเคลื่อนงานส่งเสริมทันตสุขภาพ แบบมีส่วนร่วมของชุมชน ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อำเภอขานูวรลักษบุรี จังหวัดกำแพงเพชร

พัชรี เรืองงาม\* ท.บ. ป.บัณฑิต ทันตกรรมทั่วไป, ส.ม.

## บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงปฏิบัติการเพื่อขับเคลื่อนงานส่งเสริมทันตสุขภาพแบบมีส่วนร่วมของชุมชนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 18 แห่ง ทั้งอำเภอขานูวรลักษบุรี จังหวัดกำแพงเพชร กลุ่มศึกษา คือ ผู้มีส่วนได้เสีย 4 กลุ่ม ประกอบด้วย ผู้ปกครอง ครูผู้ดูแลเด็ก นักวิชาการองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และทันตบุคลากร ดำเนินการตั้งแต่ปีงบประมาณพ.ศ. 2554-2556 ศึกษาบริบทของเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สร้างการมีส่วนร่วมโดยกระบวนการ A-I-C นำเสนอข้อมูลให้ทราบปัญหาสุขภาพช่องปากเด็ก ร่วมกำหนดแนวทางพัฒนา ดำเนินการตามที่กำหนด ร่วมประเมินผลจากเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และกำหนดแนวทางดำเนินการในปีต่อไป ผลการศึกษาพบว่า เด็กมีอายุ 2.1-5.2 ปี อายุเฉลี่ย 3.6 ปี ร้อยละ 73.6 มีฟันผุ ค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด 4.33 ซึ่งต่อคนเด็กที่มีปริมาณคราบจุลินทรีย์บนตัวฟันมากกว่า มีความเสี่ยงต่อการเกิดฟันผุมากกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P\text{-value} < 0.05$ ) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นออกนโยบายห้ามนำขวดนม ขนมถุง นมรสหวาน เข้ามาในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก และพบว่าจำนวนศูนย์รวมทั้งจำนวนเด็กนำขนมถุง นมรสหวานมาลดลง ไม่มีศูนย์ใดที่ตรวจพบขวดนม จัดประกวดศูนย์พัฒนาเด็กเล็กดีเด่นด้านส่งเสริมทันตสุขภาพระดับอำเภอ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กทุกแห่งมีสถานที่แปรงฟันและที่เก็บแปรงเหมาะสม ทุกศูนย์ได้รับการสนับสนุนแปรงสีฟัน ยาสีฟันจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ครูผู้ดูแลเด็กทุกศูนย์จัดกิจกรรมการแปรงฟันด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์หลังอาหารกลางวันทุกวัน และจัดอาหารว่างเป็นผลไม้ 3-5 วันต่อสัปดาห์ จัดมุมการเรียนรู้ ประกอบด้วยสื่อการสอนและนิทาน เกิดนวัตกรรม เช่น ธนาคารขนม จัดประกวดสื่อการสอน มีการเสริมพลังอำนาจให้ครูผู้ดูแลเด็ก สามารถจัดอบรมผู้ปกครองโดยใช้เทคนิคการสอนที่หลากหลาย สภาพช่องปากเด็กมีความสะอาดเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 51.8 เป็นร้อยละ 70.0

**คำสำคัญ :** การส่งเสริมทันตสุขภาพ การขับเคลื่อนงานแบบมีส่วนร่วมของชุมชน ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

\* โรงพยาบาลขานูวรลักษบุรี อำเภอขานูวรลักษบุรี จังหวัดกำแพงเพชร

## บทนำ

โรคฟันผุเป็นปัญหาที่พบมากในช่วงเด็กก่อนวัยเรียน สาเหตุที่ทำให้เกิดโรคฟันผุในฟันน้ำนมมีความเกี่ยวข้องกับปัจจัยหลายอย่าง<sup>1-2</sup> โดยเฉพาะพฤติกรรมการดูแลเด็กของผู้ปกครอง<sup>3-4</sup> จากการสำรวจสภาวะทันตสุขภาพของเด็กกลุ่มอายุ 3 ปี ในอำเภอขาคูพรลักษณ์บุรี มีค่าความชุกในการเกิดโรคฟันผุเท่ากับร้อยละ 68.7 ซึ่งมีค่าสูงกว่าระดับประเทศระดับภาค และระดับจังหวัด<sup>5-6</sup> หากไม่มีมาตรการป้องกันอาจทำให้อัตราการเกิดฟันผุเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ เด็กก่อนวัยเรียนเป็นกลุ่มที่ต้องพึ่งพาผู้อื่น เป็นวัยที่มีการพัฒนาพฤติกรรมต่างๆ ตามสภาพความเป็นอยู่ จึงมีปัจจัยจำนวนมากที่มีอิทธิพลต่อสุขภาพช่องปากของเด็กวัยนี้ การดูแลสุขภาพช่องปากเด็กต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายฝ่ายที่เกี่ยวข้องเพื่อการแก้ไขปัญหานี้

การสร้างเสริมสุขภาพเป็นกระบวนการพัฒนาส่งเสริมให้ประชาชนสามารถกำหนดและดูแลสุขภาพของตนเองได้ ตามแนวคิดของกฎบัตรออตตาวา<sup>7</sup> การบรรลุเป้าประสงค์ของการมีสุขภาพที่ดีจะไม่สามารถเกิดขึ้นได้ ถ้าประชาชนไม่สามารถกำหนดหรือควบคุมปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อสุขภาพของพวกเขาได้ สิ่งสำคัญที่สุดในการสร้างเสริมสุขภาพคือ การสร้างความร่วมมือจากทุกภาคส่วนให้สามารถเข้าร่วมกระบวนการ ทั้งในฐานะปัจเจก ครอบครัว และชุมชน การศึกษาของกิติศักดิ์ เกษตรสินสมบัติ และคณะ<sup>8</sup> พบว่ากระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนบ้านน้ำคา ตั้งแต่ร่วมวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุ แนวทางแก้ไขปัญหารวมทั้งร่วมกันดูแล ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการสร้างสุขภาพในเด็กอย่างเป็นรูปธรรม สามารถวัดผลกระทบทังทางด้านสุขภาพ ทางด้านภาวะโภชนาการ และสุขภาพช่องปากได้

เครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอขาคูพรลักษณ์บุรี จึงได้นำกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน มาใช้เป็นเครื่องมือเสริมแรงในการส่งเสริมทันตสุขภาพในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก โดยให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดปัญหา วิเคราะห์หาสาเหตุ แนวทางแก้ไข

ดำเนินงานและประเมินผล เพื่อให้ชุมชนรู้สึกถึงความเป็นเจ้าของ และรู้ถึงความสามารถในการกำหนดการดำเนินชีวิตและโชคชะตาของตนเองได้

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการขับเคลื่อนงานส่งเสริมทันตสุขภาพแบบมีส่วนร่วมของชุมชนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อำเภอขาคูพรลักษณ์บุรี จังหวัดกำแพงเพชร โดยคาดหวังว่าจะเกิดกระบวนการแก้ปัญหาทันตสุขภาพของเด็กกลุ่มนี้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน เพื่อเด็กจะได้มีสุขภาพช่องปากที่ดีขึ้นต่อไป

## วัสดุอุปกรณ์และวิธีการ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงปฏิบัติการ<sup>9</sup> แบบมีส่วนร่วม (AIC<sup>10</sup> - Appreciation-Influence-Control) แนวคิดหลักคือ การส่งเสริมสุขภาพ การมีส่วนร่วม และการเสริมสร้างพลังอำนาจ เป็นตัวกำกับเครื่องมือหรือกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้เกิดการส่งเสริมทันตสุขภาพของเด็ก โดยการปรับเปลี่ยนและพัฒนาการขับเคลื่อนงานส่งเสริมทันตสุขภาพในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ระยะเวลาดำเนินการตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554-2556 พื้นที่ศึกษาคือศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 18 แห่งทั้งอำเภอขาคูพรลักษณ์บุรี จังหวัดกำแพงเพชร กลุ่มศึกษาคือผู้มีส่วนได้เสีย ประกอบด้วย ผู้ปกครองเด็ก ครูผู้ดูแลเด็ก นักวิชาการในองค์การบริหารส่วนตำบล/เทศบาลตำบล และทันตบุคลากร

ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. ปีงบประมาณพ.ศ.2554 ศึกษาบริบทของเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กทุกแห่ง โดยการทิววิจัยเชิงสำรวจภาคตัดขวางเรื่องปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับโรคฟันผุเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กอำเภอขาคูพรลักษณ์บุรี จังหวัดกำแพงเพชร<sup>11</sup>

2. ปีงบประมาณพ.ศ. 2555 สร้างการมีส่วนร่วมโดยใช้กระบวนการ A-I-C จัดประชุมระดมสมองผู้มีส่วนได้เสีย นำเสนอข้อมูลที่ได้จาก 1 เพื่อให้ทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในพื้นที่และตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาสุขภาพช่องปากเด็ก แล้วร่วมกันกำหนดแนวทางในการพัฒนาและร่วมดำเนินกิจกรรม ผู้วิจัยเป็นผู้ติดตามผลการดำเนินงานตามที่ตกลง

ร่วมกันของผู้มีส่วนได้เสีย

3. ปี พ.ศ. 2556 เริ่มถอดบทเรียนการทำงาน โดยจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย ผู้วิจัยนำเสนอผลการดำเนินงาน รวมทั้งข้อมูลสถานะ ทันตสุขภาพเด็กทั้งหมดในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ผู้มีส่วนได้เสียร่วมกันประเมินผล ร่วมกันกำหนดแนวทาง ในการพัฒนาในปีต่อไป

4. ผู้วิจัยและทันตบุคลากรตรวจสถานะ อนามัยช่องปากด้านความสะอาดของเด็กในศูนย์ พัฒนาเด็กเล็ก เพื่อประเมินการเปลี่ยนแปลง

## ผลการศึกษา

### 1. บริบทของเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

เด็กมีอายุระหว่าง 2.1-5.2 ปี อายุเฉลี่ย 3.6 ปี ร้อยละ 73.6 มีฟันผุ ค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน จุด 4.33 ซึ่งต่อ คน เด็กที่มีปริมาณคราบจุลินทรีย์บนตัวฟันมากกว่า มีความเสี่ยงต่อการเกิดฟันผุมากกว่าเด็กที่มีปริมาณ คราบจุลินทรีย์บนตัวฟันน้อยกว่าอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ (P-value < 0.05) ส่วนปัจจัยอื่นคือ เพศและ อายุของเด็ก ลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมของ ครอบครัวเด็ก การดื่มนมรสหวานเป็นประจำ การไม่ ใช้ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ และการไม่เคยพาเด็กไปพบ ทันตแพทย์ ไม่มีผลต่อการเกิดโรคฟันผุ

### 2. ผลการขับเคลื่อนงานส่งเสริมทันตสุขภาพแบบ มีส่วนร่วม

จัดกระบวนการ A-I-C 1 ครั้งที่ห้องประชุม รพ.ผู้เข้าร่วม 52 คน ประกอบด้วย ผู้สนับสนุนกลุ่ม (facilitator) คือ ผู้ศึกษาและทันตบุคลากรของรพ. และ ผู้ร่วมประชุมกลุ่ม 4 กลุ่ม กลุ่มละ 12-13 คน แต่ละ กลุ่มประกอบด้วย ผู้ปกครองเด็ก (3-4 คน) ครูผู้ดูแลเด็ก (4-5 คน) นักวิชาการในองค์การบริหารส่วนตำบล/ เทศบาลตำบล (3 คน) และทันตบุคลากรในโรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบล (1 คน)

ผลการขับเคลื่อนงานส่งเสริมทันตสุขภาพ (กิจกรรม) ที่ได้จากการสร้างการมีส่วนร่วมด้วย กระบวนการ A-I-C มีดังนี้

#### 2.1 นโยบายห้ามนำขวดนม ขนมถุง นม

### รสหวาน เข้ามาในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

องค์การบริหารส่วนตำบลและเทศบาลตำบล ออกนโยบายในเรื่องนี้ตามที่ครูผู้ดูแลเด็กทำโครงการ ขอมมา ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กได้ประกาศนโยบายผ่าน การจัดทำป้ายห้ามนำขวดนม ขนมถุง นมรสหวาน มาติดที่หน้าศูนย์ พบว่าปี 2555 มีจำนวนศูนย์พัฒนา เด็กเล็กจัดทำป้าย 16 ศูนย์จาก 18 ศูนย์ (ร้อยละ 89) ในปี 2556 พบ 1 ศูนย์ใช้วัสดุทำป้ายไม่คงทนจึงทำให้ ป้ายหลุดเสียหายไป จึงเหลือป้าย 15 ศูนย์

ครูผู้ดูแลเด็กตรวจกระเป๋าก่อนเข้าศูนย์ พร้อมทั้งส่งขนมคินผู้ปกครอง บางแห่งให้เด็ก รับประทานอาหารเข้าให้เสร็จก่อนเข้ามาในศูนย์ บางแห่งจัดโต๊ะให้เป็นที่เก็บขนมไม่ได้รับประทาน ขณะเด็กอยู่ในศูนย์ บางแห่งให้รับประทานได้

ปี 2555 มีศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 18 แห่งที่เข้าร่วมโครงการ ผลการประเมินในปี 2556 เปรียบเทียบ จำนวนศูนย์พัฒนาเด็กเล็กก่อน-หลังเข้าร่วม จากการ สอบถามครูผู้ดูแลเด็ก พบว่าจำนวนศูนย์ที่เด็กนำ ขนมถุง นมรสหวานมาลดลง จำนวนเด็กที่นำขนมถุง นมรสหวานมาที่ศูนย์ลดลง ไม่มีศูนย์ใดที่ตรวจพบ ขวดนม (ตารางที่ 1)

#### 2.2 จัดประกวดศูนย์พัฒนาเด็กเล็กดีเด่น ด้านส่งเสริมทันตสุขภาพระดับอำเภอ

เกณฑ์ที่ใช้ได้มาจากกระบวนการ A-I-C ซึ่งใกล้เคียงกับเกณฑ์ประเมินศูนย์พัฒนาเด็กเล็กน่าอยู่ ได้ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กดีเด่นด้านส่งเสริมทันตสุขภาพ ระดับอำเภอ 3 ศูนย์ คือ รางวัลชนะเลิศและรอง ชนะเลิศ 2 รางวัล

#### 2.3 จัดปัจจัยเอื้อต่อการส่งเสริมทันตสุขภาพ

(1) ผู้วิจัยนำเสนอภาพการจัดสถานที่แปรงฟัน และสถานที่เก็บแปรงสีฟันที่เหมาะสม ทำให้องค์กร บริหารส่วนตำบลและเทศบาลตำบลจัดหรือปรับปรุง สถานที่แปรงฟันเป็นสัดส่วน ครูผู้ดูแลเด็กสร้างสรรค์ อุปกรณ์จัดเก็บแปรงสีฟันได้หลากหลาย สวยงาม จำนวนศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่จัดสถานที่แปรงฟันและ ที่เก็บแปรงเหมาะสมมีเพิ่มขึ้น ปี 2556 มีครบทุกศูนย์ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 จำนวนศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่พบขวดนม ขนมถุง และนมรสหวาน

Table 1 Number of Day care centers which children took milk-bottles, snacks and sweet milk

	จำนวนศพด. (แห่ง)		หมายเหตุ
	ก่อนเข้าร่วม	หลังเข้าร่วม	
ขวดนม	7	0	
ขนมถุง	12	9	ไม่ได้รับประทาน 5 แห่ง/ ให้ 4 แห่ง
นมรสหวาน	16	9	ไม่ได้รับประทาน 5 แห่ง/ ให้ 4 แห่ง

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่มีการจัดสถานที่แปรงฟันและที่เก็บแปรงสีฟันเหมาะสม และได้รับการสนับสนุนแปรงสีฟันและยาสีฟันจากองค์การบริหารส่วนตำบลและเทศบาลตำบล

Table 2 Number and percentage of day care centers having appropriate tooth-brushing places and tooth brush storing places, having toothbrushes and toothpaste supported by sub-district administrative organizations and municipalities

พ.ศ.	จำนวน ศพด. (แห่ง)	ศพด.ที่จัดสถานที่แปรงฟันและที่เก็บแปรงสีฟันเหมาะสม		ศพด.ที่ได้รับการสนับสนุนแปรงสีฟันและยาสีฟัน	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
2554	18	13	72	6	33
2555	18	16	89	13	72
2556	18	18	100	18	100

ที่มา ข้อมูลจากการออกประเมินศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในแต่ละปี

(2) การจัดหาแปรงสีฟันและยาสีฟัน แม้ว่าเครือข่ายบริการสุขภาพชาตวรรษลักษบุรีได้จัดทำโครงการแจกแปรงสีฟันและยาสีฟันแก่ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (ศพด.) ทุกแห่งปีละ 1 ครั้ง แต่แปรงเด็กเสียรูปปร่างเร็วทำให้เด็กมีแปรงสีฟันไม่พอใช้ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กส่วนใหญ่ได้รับสนับสนุนงบประมาณในการจัดหาแปรงสีฟัน ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์จากองค์การบริหารส่วนตำบลและเทศบาลตำบลตามที่ครูผู้ดูแลเด็กทำโครงการขอมา มี 3 ศูนย์ของบจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ มี 1 ศูนย์ให้ผู้ปกครองเตรียมแปรงสีฟันให้เด็กทอมละ 1 ครั้ง ปี 2556 ทุกศูนย์ได้รับการสนับสนุนแปรงสีฟัน ยาสีฟันจากองค์การบริหารส่วนตำบลและเทศบาลตำบล (ตารางที่ 2)

(3) ครูผู้ดูแลเด็กทุกศูนย์จัดกิจกรรมการแปรงฟันด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์หลังอาหารกลางวันทุกวัน

(4) ครูผู้ดูแลเด็กทุกศูนย์จัดอาหารว่างเป็นผลไม้ 3-5 วันต่อสัปดาห์ และจัดให้เด็กดื่มนมจืด

#### 2.4 จัดการเรียนรู้เรื่องการส่งเสริมทันตสุขภาพ

(1) จัดมุมการเรียนรู้ จัดทำนวัตกรรม จัดทำสื่อที่เข้าใจง่าย

ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กทุกแห่งมีการจัดมุมการเรียนรู้ ประกอบด้วยสื่อการสอนและนิทานเรื่องทั่วไปและเรื่องทันตสุขภาพ เช่น บางแห่งทำหนังสือนิทานเอง บางแห่งทำเป็นภาพการ์ตูน เกม วิธีการแปรงฟัน เป็นต้น

ครูผู้ดูแลเด็กจัดทำนวัตกรรมส่งเสริมทันตสุขภาพที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้จริง เช่น ธนาคารขนมของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลตำบลปางมะค่า ใช้เก็บขนมถุง ขวดนม นมรสหวานของเด็ก ทำให้เด็กไม่รับประทานขนมถุง หรือดูขวดนมขณะอยู่ในศูนย์

เครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอขามเฒ่าบุรีศรีจัดประกวดสื่อการสอนด้านการส่งเสริมทันตสุขภาพ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสนใจเข้าร่วมประกวดและสามารถนำผลงานไปแสดงในงานมหกรรมของจังหวัดได้

(2) จัดอบรมผู้ปกครองเรื่องการดูแลสุขภาพช่องปากเด็ก อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

ผู้วิจัยได้จัดอบรมให้ความรู้เรื่องการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กแก่ครูผู้ดูแลเด็ก พร้อมทั้งให้แผ่นบันทึกการให้ความรู้เกี่ยวกับสาเหตุการเกิดฟันผุ การดูแลสุขภาพช่องปาก เทคนิคการแปรงฟัน เพื่อให้ครูผู้ดูแลเด็กกลับไปใช้ในการสอนผู้ปกครองและเปิดอิสระในเทคนิคการสอน

มีจำนวนศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่จัดอบรมโดยครูผู้ดูแลเด็กปีแรก 10 แห่งและในปีถัดมาเพิ่มเป็น 16 แห่ง องค์การบริหารส่วนตำบลและเทศบาลตำบลสนับสนุนงบประมาณในการจัดอบรม ตามที่ครูผู้ดูแลเด็กทำโครงการขอมา

จากการประเมินที่ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่เข้าร่วมพบว่า บางแห่งครูมีความเข้าใจในเนื้อหาสามารถถ่ายทอดได้ดี แต่บางแห่งสอนผิดโดยเฉพาะวิธีการแปรงฟันให้เด็ก

ผู้ปกครองในบางศูนย์ให้ความสนใจเข้าร่วมรับการอบรมเป็นจำนวนมากและร่วมกันฝึกปฏิบัติแปรงฟันให้เด็กด้วย

จากเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ผู้วิจัยได้นำเสนอภาพการอบรมของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กต่างๆ เพื่อให้กลุ่มองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและครูผู้ดูแลเด็กได้เปรียบเทียบกับศูนย์ของตนเองและเกิดแรงกระตุ้นให้อยากมีส่วนร่วมมากขึ้น เป็นการเสริมพลังอำนาจให้กลุ่มองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและครูผู้ดูแลเด็กทำในปีถัดมา มีครูศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบางแห่งสามารถ

จัดอบรมและเชิญผู้ปกครองมาได้จำนวนมากขึ้น มีรูปแบบการจัดที่ใหญ่มากกว่าเดิมและครูใช้เทคนิคการสอนที่หลากหลายขึ้น

## 2.5 การจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้

ผู้วิจัยเชิญศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่ได้รับรางวัลชนะเลิศและรองชนะเลิศศูนย์พัฒนาเด็กเล็กดีเด่นด้านส่งเสริมทันตสุขภาพ 3 ศูนย์ ได้แก่ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลตำบลปางมะค่า ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลตำบลสลกบาตร และศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านบ่อถ้ำ มาเป็นผู้แลกเปลี่ยน เชิญองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ครูผู้ดูแลเด็ก ผู้ปกครองและทันตบุคลากรมาร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้

ผู้เข้าร่วมประกอบด้วย-นักวิชาการองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 13 คน (ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 18 แห่งอยู่ในความดูแลขององค์การบริหารส่วนตำบลและเทศบาล 13 แห่ง) ครูผู้ดูแลเด็ก 18 คน ผู้ปกครอง 10 คน และทันตบุคลากร 7 คน (ทั้งอำเภอ)

ผู้วิจัยนำเสนอผลจากการขับเคลื่อนงานส่งเสริมทันตสุขภาพคือกิจกรรมต่างๆ ที่ได้จากการสร้างการมีส่วนร่วมด้วยกระบวนการ A-I-C รวมทั้งข้อมูลสถานะอนามัยเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ผู้เข้าร่วมได้แลกเปลี่ยนและร่วมกันประเมินผล ร่วมกันกำหนดทิศทางการพัฒนาในปีต่อไป

## 3. อนามัยช่องปากเด็ก

การประเมินสภาวะอนามัยช่องปากด้านความสะอาดของฟันของเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก พบว่าสุขภาพช่องปากเด็กมีความสะอาดเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 51.8 เป็นร้อยละ 70.0 (ตารางที่ 3)

## อภิปรายผล

การศึกษานี้ใช้แนวคิดหลักคือ ศึกษาบริบทกลุ่มเป้าหมาย ใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์ การมีส่วนร่วมในการปรับเปลี่ยนและพัฒนาการดำเนินงานขับเคลื่อนการส่งเสริมทันตสุขภาพในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสอดคล้องกับแนวคิดของสำนักทันตสาธารณสุข<sup>12</sup> ในเรื่องหลักการและแนวคิดในการแก้ปัญหาฟันผุใน

### ตารางที่ 3 สภาวะอนามัยช่องปากด้านความสะอาดของเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

Table 3 Plaque index of children in day care centers

พ.ศ.	จำนวนเด็กที่ตรวจ (คน)	สะอาด (คน)	ร้อยละ	ไม่สะอาด (คน)	ร้อยละ
2555	1,115	578	51.8	537	48.2
2556	1,083	758	70.0	325	30.0

เด็ก 0-5 ปี ประกอบด้วย การวางแผนแก้ไขปัญหาพื้นที่จากข้อมูลเชิงประจักษ์ การจัดบริการบูรณาการให้เชื่อมต่อบริบทของกลุ่มเป้าหมาย และการมีส่วนร่วมของประชาชนในการดูแลสุขภาพและแก้ปัญหาด้วยตนเอง

แนวคิดการเสริมสร้างพลังอำนาจ<sup>13</sup> ของครูผู้ดูแลเด็ก ในการให้ครูเป็นผู้ที่อบรมผู้ปกครองในการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กเอง เนื่องจากครูอยู่ใกล้ชิดกับผู้ปกครองมากกว่าทันตบุคลากร และการเสริมสร้างพลังอำนาจของผู้ปกครองที่จะสามารถดูแลสุขภาพช่องปากของบุตรหลานตนเองได้โดยไม่ต้องคอยพึ่งพาครูผู้ดูแลเด็กหรือทันตบุคลากร

การเน้นการพัฒนาและสนับสนุนในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทันตสุขภาพที่ดีโดยการสนับสนุนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาทักษะการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กแก่ผู้ปกครอง ซึ่งครูผู้ดูแลเด็กเป็นผู้อบรมเองเป็นการเสริมพลังอำนาจ<sup>14</sup> ให้ครูได้นำศักยภาพในการสอนของตนมาใช้และมีการพัฒนาสื่อต่างๆ ในการป้องกันการเกิดโรคฟันผุในเด็ก ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนคติของครูผู้ดูแลเด็กและผู้ปกครองที่มีทัศนคติว่าการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กเป็นเรื่องของทันตบุคลากรเท่านั้น เป็นการสร้างความตระหนักต่อการมีสุขภาพช่องปากที่ดีในระดับครัวเรือนและชุมชน สอดคล้องกับรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพช่องปากแบบผสมผสานของสุณี วงศ์คงคาเทพ และคณะ<sup>15</sup> ที่ออกแบบรูปแบบการให้บริการให้สามารถเติมเต็มและปิดช่องว่างการบริการต่างๆ ได้ เป็นบริการที่ประสานให้เกิดความร่วมมือจากทุกภาคส่วนเพื่อให้เกิดการดูแลสุขภาพช่องปากที่มีความต่อเนื่อง

การศึกษานี้เป็นการศึกษาที่มีข้อมูลเชิงประจักษ์ที่เป็นสถานการณ์จริงของพื้นที่ การประชุมระดมสมองแบบมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญห การปรับปรุงกิจกรรมหรือข้อจำกัดต่างๆ ในระหว่างการศึกษา สอดคล้องกับแนวคิดวงจรการเรียนรู้ในการศึกษาแบบมีส่วนร่วมปฏิบัติการของ อุทัยวรรณ กาญจนงามล<sup>16</sup> และสอดคล้องกับแนวคิดการส่งเสริมสุขภาพตามยุทธศาสตร์ในกฎบัตรรอดตตาวา ที่ให้ความสำคัญกับการทำงานของเครือข่ายและการมีส่วนร่วมของชุมชน<sup>17</sup> สอดคล้องกับแนวทางของสุวรรณี ดวงรัตนพันธ์<sup>18</sup> ที่ได้เสนอแนวทางการดำเนินงานในชุมชนโดยเน้นให้มีความสอดคล้องกับวิถีชีวิตของชุมชนวางตัวให้เป็นผู้มีส่วนร่วมสอดคล้องไปกับชุมชนไม่ควรวางตัวเป็นผู้นำ กระตุ้นให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจและใช้ศักยภาพและภูมิปัญญาของชุมชนอย่างเต็มที่ สอดคล้องกับการศึกษาของ พรณี ผานิดานันท์<sup>19</sup> ที่มีการพัฒนาเครือข่ายการส่งเสริมทันตสุขภาพของเด็กก่อนวัยเรียน 4 แห่ง ในจังหวัดนครราชสีมา โดยเครือข่ายประกอบด้วยครู ผู้ปกครอง และทันตบุคลากร สามารถจัดกิจกรรมส่งเสริมทันตสุขภาพพื้นฐานทำให้เด็กกลุ่มเป้าหมายมีสภาวะสุขภาพช่องปากดีขึ้นและมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ปกครองในการส่งเสริมทันตสุขภาพของเด็กได้

การศึกษานี้ดำเนินงานโดยอาศัยความร่วมมือของหลายฝ่ายที่เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมและร่วมกันกำหนดแนวทางแก้ไขปัญห รวมทั้งร่วมกันรับผิดชอบการดำเนินงาน ช่วยให้ชุมชนเข้าใจปัญหามากขึ้นและเกิดความตื่นตัว ทำให้เกิดกิจกรรมส่งเสริมทันตสุขภาพขึ้นในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก กลุ่มต่างๆ ที่เข้าร่วมมีการเสริมพลังอำนาจและมีส่วนร่วมในการส่งเสริม

ทันตสุขภาพมากขึ้น เป็นการพัฒนากิจกรรมโดยการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง และอาศัยความร่วมมือของผู้ปฏิบัติเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่

ผลการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ได้รับความสนใจจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ครูผู้ดูแลเด็กทั้ง 18 ศูนย์และตัวแทนผู้ปกครอง มีความสนใจต่อการดูแลสุขภาพช่องปากของเด็กมากขึ้น เกิดการเรียนรู้ปัญหา อุปสรรคในการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติพยายามช่วยกันหาทางแก้ไขและเรียนรู้ถึงปัจจัยที่มีส่วนทำให้เกิดความสำเร็จด้วยซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของการส่งเสริมสุขภาพ

จากการขับเคลื่อนการทำงานส่งเสริมทันตสุขภาพในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในครั้งนี้นำองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ครูผู้ดูแลเด็ก มีความรู้สึกถึงความเป็นเจ้าของปัญหาโรคฟันผุของเด็กและสามารถร่วมกับชุมชนในการป้องกันได้ มิใช่เพียงการพัฒนาองค์ประกอบด้านอาคารสถานที่เท่านั้น มีนโยบายห้ามนำขวดนม ขนมถุง นมรสหวาน เข้ามาในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จัดประกวดศูนย์พัฒนาเด็กเล็กดีเด่นด้านส่งเสริมทันตสุขภาพระดับอำเภอ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กทุกแห่งมีสถานที่แปรงฟันและที่เก็บแปรงเหมาะสม ทุกศูนย์ได้รับการสนับสนุนแปรงสีฟัน ยาสีฟันจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ครูผู้ดูแลเด็กทุกศูนย์จัดกิจกรรมการแปรงฟันด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์หลังอาหารกลางวันทุกวันและจัดอาหารว่างเป็นผลไม้ 3-5 วันต่อสัปดาห์ จัดมุมการเรียนรู้ประกอบด้วยสื่อการสอนและนิทาน เกิดนวัตกรรม เช่น ธนาคารขนม จัดประกวดสื่อการสอน มีการเสริมพลังอำนาจให้ครูผู้ดูแลเด็กสามารถจัดอบรมผู้ปกครองโดยใช้เทคนิคการสอนที่หลากหลาย

ข้อจำกัดของการศึกษานี้คือ ขาดการวางแผนการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพช่องปากเด็กอย่างเป็นระบบ เพื่อจะได้ทราบว่าผลการขับเคลื่อนนี้ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสุขภาพช่องปากเด็กได้หรือไม่

จากการดำเนินงานร่วมกับกลุ่มต่างๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จำนวน 4 กลุ่มทั้งอำเภอ จึงเป็นเหตุให้การดำเนินงานในแต่ละช่วงนั้นต้องทำแบบค่อยเป็นค่อยไปเพื่อที่จะกระตุ้นในทุกกลุ่ม แต่จากข้อจำกัดหลายๆ ด้าน เช่นจำนวนบุคลากรและภาระงาน ทำให้ผู้วิจัยยังไม่สามารถเข้าไปทำความเข้าใจกับผู้มีส่วนได้เสียทั้ง 3 กลุ่มได้มากนัก ทำให้การก่อกระแสในเรื่องความสำคัญของดูแลสุขภาพช่องปากในเด็กอาจจะทำได้ไม่เต็มที่เท่าที่ควร ดังนั้นเพื่อให้การขับเคลื่อนงานส่งเสริมทันตสุขภาพในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กมีความยั่งยืน ต้องมีการติดตามโครงการต่อไป โดยการใช้เวทีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การเพิ่มกิจกรรมระดับครอบครัวโดยการเยี่ยมบ้านโดยทันตบุคลากรและครูผู้ดูแลเด็ก การพัฒนาศูนย์พัฒนาเด็กเล็กต้นแบบโดยการเพิ่มกิจกรรมระดับชุมชนสนับสนุนให้ชุมชนมีส่วนร่วมทั้งการร่วมคิดร่วมตัดสินใจ ร่วมกำหนดแนวทางแก้ปัญหา และร่วมดำเนินการไม่ใช่เพียงเชิญตัวแทนมาร่วมประชุมเท่านั้น นอกจากนี้ควรมีการประเมินผลของโครงการ เช่น พฤติกรรมการดูแลทันตสุขภาพเด็กของผู้ปกครอง เปลี่ยนไปหรือไม่และการสำรวจพฤติกรรมกาแปรงฟัน

## ข้อเสนอแนะ

1. การดูแลสุขภาพช่องปากของเด็กต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายฝ่ายที่เกี่ยวข้อง จึงควรจัดกิจกรรมให้ผู้มีส่วนได้เสียเห็นถึงปัญหาและผลกระทบของปัญหา มีเวทีพูดคุยแลกเปลี่ยน ร่วมกันหาแนวทางแก้ไขที่สามารถปฏิบัติได้อย่างชัดเจน มีกระบวนการติดตาม ประเมินผลการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น
2. การดำเนินงานส่งเสริมทันตสุขภาพจะดำเนินการได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน ต้องมีการพัฒนาอย่างมีขั้นตอน มีศูนย์การทำงานและมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในระหว่างศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก โดย

มีทันตบุคลากรเป็นผู้กระตุ้น สนับสนุน ประสานเชื่อมโยงให้เกิดการเรียนรู้ มีกระบวนการแก้ปัญหาอย่างมีระบบและมีความต่อเนื่อง จึงจะส่งผลให้เด็กและผู้ปกครองมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมส่งเสริมทันตสุขภาพที่ดีขึ้น

3. ควรมีการศึกษาถึงผลกระทบต่อสุขภาพช่องปากเด็ก หลังจากมีการขับเคลื่อนงานส่งเสริมทันตสุขภาพในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

## คำขอบคุณ

ผู้ศึกษาขอขอบคุณผู้ปกครอง ครูผู้ดูแลเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก นายกองดีการบริหารส่วนตำบลและนายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลทุกแห่ง เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ทันตบุคลากร และเจ้าหน้าที่ในฝ่ายทันตกรรมโรงพยาบาลขาคูประสิทธิ์ทุกท่านที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี

## เอกสารอ้างอิง

1. สมนึก ชาญด้วยกิจ สุณี วงศ์คงคาเทพ ขนิษฐ รัตนรังสิมา อังศณา ฤทธิ์อยู่ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดฟันผุของเด็กไทยอายุ 6-30 เดือน ว.ทันต. 2547; 2: 123-37
2. ศิริรักษ์ นครชัย สร้อยศิริ ทวีบุรณ์ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดฟันผุในฟันน้ำนม ว. ทันต. 2549; 11(1-2): 15-24
3. Feldens CA, Giugliani ERJ, Vigo A and Vitolo MR. Early feeding practices and severe early childhood caries in four-year-old children from Southern Brazil: A birth cohort study. Caries Res 2010; 44: 445-52.
4. Astrom AN, Kiwanuka SN. Examining intention to control preschool children's sugar snacking: a study of caries in Uganda. Int J Paediatr Dent 2005; 16(1): 10-18.
5. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกำแพงเพชร รายงานผลสำรวจสภาวะทันตสุขภาพจังหวัดกำแพงเพชร พ.ศ. 2554
6. กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย รายงานการสำรวจสภาวะทันตสุขภาพแห่งชาติครั้งที่ 6 พ.ศ. 2549-2550
7. ดวงใจ รุ่งโรจน์เจริญกิจ กฎบัตรรอดตายว่าด้วยการสร้างเสริมสุขภาพและข้อเสนอแนะต่อนโยบายสุขภาพ แผนงานวิจัยและพัฒนานโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพและระบบการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข [ระบบออนไลน์] 2548 (สืบค้นเมื่อ 6 สิงหาคม 2556); แหล่งข้อมูล URI: <http://hdl.handle.net/11228/1488>
8. กิตติศักดิ์ เกษตรสินสมบัติ และคณะ รายงานการวิจัยชุมชนร่วมสร้างสุขภาพเด็ก 0-12 ปี บ้านน้ำคานหมู่ที่ 1 ตำบลพญาแก้ว อำเภอเชียงกลาง จังหวัดน่าน สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข 2547
9. สมปอง พะมูลิลา การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research). [ระบบออนไลน์] (สืบค้นเมื่อ 11 สิงหาคม 2556); แหล่งข้อมูล URI : <http://http://www.nurse.ubu.ac.th/sub/knowledgedetail/Actionresearch.pdf>
10. ประชาสรรณ์ แสนภักดี เทคนิคกระบวนการวางแผนแบบมีส่วนร่วม (สืบค้นเมื่อวันที่ 4 มีนาคม 2557); แหล่งข้อมูล URL: <http://www.prachasan.com/mindmapknowledge/aic.html>.
11. พัชรี เรืองงาม ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับโรคฟันผุเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อำเภอขาคูประสิทธิ์บุรี จังหวัดกำแพงเพชร ว.ทันต. 2556; 18(2): 9-22

12. สำนักทันตสาธารณสุข แนวทางการจัดบริการส่งเสริมสุขภาพช่องปากบูรณาการและเชิงรุกจากข้อมูลเชิงประจักษ์ในกลุ่มเด็ก 0-5 ปี พิมพ์ครั้งที่ 1 สำนักทันตสาธารณสุข นนทบุรี 2554 หน้า 37-54
13. วิชัย ชูจิต การสร้างเสริมพลังอำนาจ (สืบค้นเมื่อวันที่ 5 มีนาคม 2557); แหล่งข้อมูล URL: <http://www.gotoknow.org/post/22229>.
14. อารีย์วรรณ อ่วมตานี. การเสริมสร้างพลังอำนาจในระบบบริการพยาบาล, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช[ระบบออนไลน์]. (สืบค้นเมื่อ 7 สิงหาคม 2556); แหล่งข้อมูล URL:[http://www.stou.ac.th/thai/grad\\_stdy/Downloads/51703/Unit14.doc](http://www.stou.ac.th/thai/grad_stdy/Downloads/51703/Unit14.doc)
15. สุณี วงศ์คงคาเทพ จันทนา อึ้งชูศักดิ์ บุปผา ไตรโรจน์ ปิยะดา ประเสริฐสม และสุภาวดี พรหมมารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพช่องปากผสมผสานเพื่อลดปัญหาฟันผุในกลุ่มเด็กปฐมวัย. ว ทันต 2549; 56: 77-86.
16. อุทัยวรรณ กาญจนกามล. การศึกษาอย่างมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมสุขภาพช่องปาก (Participatory Action Study for Promoting Oral Health). วราภรณ์ จิระพงษา, สุณี วงศ์คงคาเทพ, ปิยะดา ประเสริฐสม, กุญแจสู่ความสำเร็จของงานส่งเสริมสุขภาพช่องปาก, พิมพ์ครั้งที่ 1, บริษัทออพพริ้นซ์ จำกัด, นนทบุรี, 2545, หน้า 132-59.
17. อติศักดิ์ จีงพัฒน์นาดี. การส่งเสริมสุขภาพในชุมชนสำคัญที่วิถีคิด และวิถีคิดที่สำคัญ, ข้อเสนอเชิงนโยบายและกลยุทธ์การสร้างเสริมช่องปากของประชาชนไทยกลุ่มอายุต่างๆ ในทศวรรษหน้า, พิมพ์ครั้งที่ 1, บริษัท สามเจริญพาณิชย์, กรุงเทพมหานคร, 2549 หน้า 1-14.
18. สุวรรณี ดวงรัตนพันธ์. ทันตกรรมป้องกันสำหรับฟันผุชนิดเนิสซิง เชียงใหม่. เชียงใหม่ ทันตแพทยสาร 2540
19. พรณี ผานิดานันท์. การพัฒนาเครือข่ายเพื่อส่งเสริมทันตสุขภาพสำหรับเด็กก่อนวัยเรียนในโรงเรียนสังกัดรัฐบาลและเอกชน จังหวัดนครราชสีมา. ว ทันต 2550; 12:9-16.

# Community participation movement for oral health promotion in Day care centers, Khanuworaluksaburi district, Kamphaeng Phet province.

Patcharee Rueang-ngam\* *D.D.S. Grad. Dip General Dentistry, M.P.H*

## Abstract

This study was an action research to develop the community participation movement for oral health promotion in 18 Day care centers in Khanuworaluksaburi district, KamphaengPhet province. The stakeholders consisted of parents, children's caretakers, staffs of the Tambon Administrative Organizations and dental health personnel. This study was conducted between 2011 and 2013 by analyzing the context of children in day care centers, using AIC approach to create community participation, disseminating of oral health status, defining a development guideline, evaluating the learning forum and creating practice guideline for the next year. The results showed the samples were children aged 2.1-5.2 years (= 3.6 years) and 73.6 percent of the children had dental caries with the mean of dmft was 4.33. The level of dental plaque was significantly related to dental caries (P-value < 0.05). The Tambon Administrative Organizations launched the policy inhibiting milk bottle, unhealthy snacks and sweeten milk in the Day care centers, which led to decreasing number of the day care center and number of children having unhealthy snacks and sweeten milk. Moreover, there was no milk bottle found in Day care centers. There was an oral health promotion award for Day care center in the district. Every Day care center had an appropriate tooth-brushing areas and toothbrush storage, toothbrushes and toothpaste supported by The Tambon Administrative Organizations, after lunch tooth brushing program, fresh fruit for dessert after lunch 3-5 days/week, learning corner, and innovation for oral health promotion such as snack bank. Empowerment the caretakers for educating parents by various methods. The oral hygiene of children had increased from 51.8 percent to 70.0 percent.

**Keyword :** *oral health promotion, community participation movement, Day care centers*

---

\* *Khanuworaluksaburi hospital, Kamphaeng Phet province.*

ประเมินผลการจัดบริการสุขภาพช่องปาก  
จังหวัดกาฬสินธุ์  
ภายใต้กองทุนทันตกรรม  
เปรียบเทียบปี พ.ศ.2553  
และพ.ศ.2556

วารี สูดกรยุทธ์\* ท.บ.,ส.ม.(บริหารสาธารณสุข)

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เพื่อประเมินผลการจัดบริการสุขภาพช่องปากจังหวัดกาฬสินธุ์ ภายใต้กองทุนทันตกรรม เปรียบเทียบก่อนและหลังการมีกองทุนทันตกรรม ระหว่างปี พ.ศ.2553 และ พ.ศ.2556 โดยประยุกต์ใช้แนวคิด CIPP Model ของสต๊อฟเฟิลบีม วิเคราะห์ข้อมูลจากฐานข้อมูลการจัดบริการสุขภาพช่องปากและข้อมูลทรัพยากร จังหวัดตามระบบรายงานข้อมูลสนับสนุนงานทันตสาธารณสุขของสำนักบริหารการสาธารณสุขดำเนินการในเดือน มิถุนายน 2557 ผลการศึกษาพบว่า จังหวัดมีสถานบริการที่ให้บริการสุขภาพช่องปาก เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 28.5 ในปี 2553 เป็นร้อยละ 34.6 ในปี 2556 และสัดส่วนประชากรต่อผู้ให้บริการลดลงจาก 9,469 คนในปี 2553 เป็น 6,843 คนในปี 2556 ได้รับงบประมาณเพิ่มขึ้นร้อยละ 53.3 (ปี 2553 จำนวน 7,856,298 บาท ปี 2556 จำนวน 12,044,454.40 บาท) อัตราการใช้บริการทันตกรรมของประชาชนทุกประเภทและทุกระดับเครือข่ายเพิ่มขึ้นจากปี 2553 โดยกลุ่มเครือข่ายบริการที่ได้รับงบ >1,000,000 บาท มีอัตราเพิ่มขึ้นมากที่สุด

**คำสำคัญ :** ประเมินผล บริการสุขภาพช่องปาก กองทุนทันตกรรม

## บทนำ

การพัฒนาระบบบริการสาธารณสุขให้มีประสิทธิภาพและคุณภาพ<sup>1</sup> ต้องคำนึงถึงหลักการสำคัญในการจัดบริการสาธารณสุข 4 ประการ คือ 1) หลักของความเสมอภาค (Equality) ในการเข้าถึงบริการ โดยไม่คำนึงถึงความแตกต่างทางด้านรายได้และสถานะสังคม 2) หลักของความเป็นธรรม (Equity) ในการจัดบริการสาธารณสุขที่สนองตอบต่อความจำเป็นด้านสุขภาพ (Health needs) 3) หลักของเสรีภาพ (Freedom) คือ ประชาชนมีสิทธิในการเลือกใช้บริการตามกำลังทรัพย์ และ 4) หลักของประสิทธิภาพ (Efficiency) ที่คำนึงถึงการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ระบบประกันสุขภาพแห่งชาติของไทยได้กำหนดชุดสิทธิประโยชน์ทางทันตกรรมไว้อย่างชัดเจนจากการศึกษาของวีระศักดิ์ พุทธาศรี และคณะ<sup>2</sup> ในจังหวัดปทุมธานีปี 2545 พบว่ามีผู้มารับบริการทันตกรรมเพิ่มขึ้น โดยงานบริการหลักคือ งานอุดฟันเพิ่มขึ้นร้อยละ 25.3 งานขูดหินปูนเพิ่มร้อยละ 25.1 และงานถอนฟันเพิ่มขึ้นร้อยละ 16.2 มีการสะสมของคิวที่รอรับบริการทันตกรรมยาวขึ้น ส่วนการศึกษาของเพ็ญแข ลากยิ่ง และวสิน เทียนกิ่งแก้ว<sup>3</sup> พบว่าอัตราการให้บริการทันตกรรมของกลุ่มผู้มีสิทธิ (บัตรทอง) ลดลงจาก 16.4 คนต่อประชากร 100 คนในปี 2544 เหลือเพียง 9.5 คนต่อประชากร 100 คนในปี 2545 ตรงข้ามกับอัตราการให้บริการของผู้มีสิทธิอื่นหรือไม่มีสิทธิที่เพิ่มขึ้นจาก 14.1 คนต่อประชากร 100 คนในปี 2544 เป็น 21.4 คนต่อประชากร 100 คนในปี 2545 ส่วนข้อมูลจากกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข ในปี 2553<sup>4</sup> พบว่า มีประชาชนไปใช้บริการทันตกรรมร้อยละ 19 เด็ก 3-5 ปีได้รับบริการส่งเสริมป้องกันสุขภาพช่องปากร้อยละ 61.7 และเด็ก 6-14 ปีได้รับบริการส่งเสริมป้องกันสุขภาพช่องปากร้อยละ 46.1 ทั้งที่ปัญหาสุขภาพช่องปากในกลุ่มอายุต่างๆ มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น<sup>5</sup>

ในปีงบประมาณ 2554 สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ได้แยกงบประมาณเพื่อจัดบริการ

สุขภาพช่องปากในรูปแบบ “กองทุนทันตกรรม” เพื่อสนับสนุนค่าใช้จ่ายให้แก่หน่วยบริการที่ให้บริการส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรคในช่องปากและรักษาทันตกรรมในเด็กและหญิงตั้งครรภ์ รวมทั้งการให้บริการฟันปลอมแก่ผู้มีสิทธิได้อย่างครอบคลุมและมีประสิทธิภาพ<sup>6</sup> จังหวัดกาฬสินธุ์ได้รับงบประมาณภายใต้กองทุนทันตกรรมตั้งแต่ปีงบประมาณ 2554-2556 โดยแบ่งเป็นงบกระตุ้นการจัดบริการระดับจังหวัดจัดสรรให้แก่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์และงบบริการสร้างเสริมสุขภาพช่องปาก ทันตกรรมป้องกันและรักษาในกลุ่มเป้าหมายหลัก ได้แก่ กลุ่มหญิงตั้งครรภ์ กลุ่มเด็กก่อนวัยเรียน กลุ่มเด็กวัยเรียน และกลุ่มผู้สูงอายุ โดยจัดสรรงบประมาณให้แก่หน่วยบริการในพื้นที่

การศึกษานี้เพื่อประเมินผลการจัดบริการสุขภาพช่องปากจังหวัดกาฬสินธุ์ ภายใต้กองทุนทันตกรรม เปรียบเทียบก่อนและหลังการมีกองทุนทันตกรรม ระหว่างปี พ.ศ.2553 และพ.ศ.2556 ผลการศึกษาจะใช้ในการพัฒนาระบบบริการสุขภาพของจังหวัดต่อไป

## วัตถุประสงค์และวิธีการ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยประเมินผล ประยุกต์ใช้แนวคิด CIPP Model ของสตัฟเฟิลบีม<sup>7</sup> ประกอบด้วย 1) การประเมินบริบท 2) การประเมินปัจจัยนำเข้า ได้แก่ จำนวนสถานบริการที่มีบริการสุขภาพช่องปาก สัดส่วนประชากรต่อทันตแพทย์ สัดส่วนประชากรต่อทันตภิบาล งบประมาณกองทุนทันตกรรมที่ได้รับ สัดส่วนยูนิตทันตกรรมต่อผู้ให้บริการ 3) การประเมินกระบวนการจัดบริการ ได้แก่ การจัดบริการส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรค การจัดการทันตกรรมพื้นฐาน และการจัดบริการทันตกรรมเฉพาะทาง โดยจำแนกตามเครือข่ายบริการจากงบประมาณที่ได้รับจัดสรรเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มเครือข่าย บริการที่ได้รับงบ < 500,000 บาท กลุ่มเครือข่ายบริการที่ได้รับงบ 500,000-1,000,000 บาท และกลุ่มเครือข่ายบริการที่ได้รับงบ >1,000,000 บาท 4) การประเมินผลลัพธ์การจัดบริการ ได้แก่

อัตราการให้บริการทันตกรรมทุกสิทธิต่อ 1,000 ประชากร (ครั้ง) อัตราการให้บริการทันตกรรมพื้นฐานต่อ 1,000 ประชากร (ครั้ง) อัตราการให้บริการทันตกรรมเฉพาะทางต่อ 1,000 ประชากร (ครั้ง) อัตราการให้บริการส่งเสริมป้องกันสุขภาพช่องปากต่อ 1,000 ประชากร (ครั้ง) อัตราการให้บริการส่งเสริมป้องกันสุขภาพช่องปากต่อ 1,000 ประชากรเด็กกลุ่มเป้าหมาย (ครั้ง) และจำนวนผู้สูงอายุได้รับการใส่ฟันปลอม (คน) วิเคราะห์ข้อมูลจากฐานข้อมูลการจัดบริการสุขภาพช่องปากและข้อมูลทรัพยากรจังหวัดกาฬสินธุ์ตามระบบรายงานข้อมูลสนับสนุนงานทันตสาธารณสุขของสำนักบริหารการสาธารณสุขปี พ.ศ.2553 และ พ.ศ.2556 ดำเนินการในเดือนมิถุนายน 2557

## ผลการศึกษา

### การประเมินบริบท

จังหวัดกาฬสินธุ์แบ่งการปกครองออกเป็น 18 อำเภอ มีประชากรจำนวนทั้งสิ้น 855,430 คน มีโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข 14 แห่ง และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 156 แห่ง โดยกระจายอยู่ครบทุกตำบลในจังหวัด มีเครือข่ายบริการทั้งสิ้น 14 เครือข่าย โดยเครือข่ายบริการเมือง-คอนจันมีจำนวนประชากรในเขตรับผิดชอบและจำนวนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเครือข่ายมากที่สุด ส่วนเครือข่ายบริการร่องคำมีจำนวนประชากรในเขตรับผิดชอบและจำนวนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเครือข่ายน้อยที่สุด (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานจำแนกตามเครือข่ายบริการจังหวัดกาฬสินธุ์ ปี 2556

Table 1 The basic data classify by contracting units, Kalasin Province in 2013

ชื่อเครือข่ายบริการ	ประชากร (คน)	รพ.สต. (แห่ง)	ศูนย์ทันตกรรม (ศูนย์)	ทันตแพทย์ (คน)	ทันตภิบาล (คน)
เมือง-คอนจัน	152,528	27	19	11	9
ยางตลาด	109,996	17	8	4	6
กุฉินารายณ์	86,743	17	7	6	10
กมลาไสย-ฆ้องชัย	82,857	17	7	3	7
สมเด็จ	58,656	9	6	4	2
คำม่วง-สามชัย	67,793	11	7	3	8
เขาวง-นาคู	56,055	12	8	5	7
หนองกุงศรี	59,654	9	8	3	5
ห้วยเม็ก	43,903	9	7	2	4
ท่าคันโท	33,440	7	5	2	5
นามน	29,432	6	4	2	3
สหัสขันธ์	33,350	8	5	2	5
ห้วยผึ้ง	26,593	5	5	1	3
ร่องคำ	14,430	2	3	2	1
รวม	855,430	156	99	50	75

ด้านผู้ให้บริการทันตกรรมในจังหวัดกาฬสินธุ์ ได้แก่ ทันตแพทย์และทันตภิบาล มีจำนวนทั้งสิ้น 125 คน ประกอบด้วยทันตแพทย์ 50 คน และทันตภิบาล 75 คน เมื่อแยกข้อมูลผู้ให้บริการทันตกรรมรายเครือข่ายบริการ พบว่าทุกเครือข่ายบริการมีทันตแพทย์และทันตภิบาลอย่างน้อย 1 คน โดยเครือข่ายบริการเมือง-ดอนจาน มีจำนวนทันตแพทย์มากที่สุด 11 คน ส่วนเครือข่ายบริการภูคินารายณ์มีจำนวนทันตภิบาลมากที่สุด 10 คน (ตารางที่ 1)

### การประเมินปัจจัยนำเข้า

#### ความครอบคลุมการจัดบริการสุขภาพช่องปาก

โรงพยาบาลทุกแห่งในจังหวัดกาฬสินธุ์จัดบริการสุขภาพช่องปากครอบคลุมทั้งการส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค รักษาและฟื้นฟู ขณะที่หน่วยบริการปฐมภูมิระดับตำบล ซึ่งหมายถึง ศูนย์สุขภาพชุมชนเมือง และ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จัดบริการสุขภาพช่องปากไม่ครบทุกหน่วยบริการ แม้ว่าจังหวัดกาฬสินธุ์มีนโยบายให้ทันตภิบาลที่จบใหม่ไปปฏิบัติงานประจำในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาตั้งแต่ปี 2553 ก็ตาม จากข้อมูลในปี 2556 พบว่าจังหวัดกาฬสินธุ์มีสถานบริการที่ให้บริการสุขภาพช่องปากร้อยละ 34.6 (ตารางที่ 2) ซึ่งเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 28.5 ในปี 2553

#### กำลังคนด้านสุขภาพช่องปาก

ทันตแพทย์ส่วนใหญ่ของจังหวัดปฏิบัติงานอยู่ในโรงพยาบาลของรัฐสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ทุกโรงพยาบาลมีทันตแพทย์ปฏิบัติงานประจำอย่างน้อย 1 คน มีสัดส่วนประชากร 17,109 คนต่อทันตแพทย์ 1 คน โดยมีเครือข่ายบริการ 6 เครือข่ายที่มีสัดส่วนประชากรต่อทันตแพทย์สูงกว่าระดับจังหวัด ทันตภิบาลมีการกระจายไม่ครอบคลุมทุกโรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบล สัดส่วนประชากร 11,406 คนต่อทันตภิบาล 1 คน โดยมีเครือข่ายบริการ 6 เครือข่ายที่มีสัดส่วนประชากรต่อทันตภิบาลสูงกว่าระดับจังหวัด (ตารางที่ 2)

### งบประมาณและยูนิตทันตกรรม

จากระบบรายงานข้อมูลสนับสนุนงานทันตสาธารณสุขของสำนักบริหารการสาธารณสุข<sup>4</sup> ในปี 2553 พบว่า เครือข่ายบริการในจังหวัดใช้งบประมาณในการดำเนินงานทั้งสิ้น 7,856,298 บาท ตั้งแต่ปี พ.ศ.2554-2556 ใช้งบกองทุนทันตกรรมในการดำเนินงานส่งเสริมสุขภาพช่องปาก ทันตกรรมป้องกันและรักษาในกลุ่มเป้าหมายหลักของกองทุน ได้แก่ กลุ่มหญิงตั้งครรภ์ กลุ่มเด็กก่อนวัยเรียน กลุ่มเด็กวัยเรียน และกลุ่มผู้สูงอายุ เครือข่ายบริการได้รับการจัดสรรงบประมาณเพิ่มขึ้นเป็น 12,044,454.40 บาท ในปี 2556 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 53.3 งบประมาณกองทุนทันตกรรมที่แต่ละเครือข่ายบริการได้รับจัดสรร รายละเอียดในตารางที่ 2 ส่วนครุภัณฑ์ทันตกรรมที่จำเป็น คือ ยูนิตทันตกรรม ยังมีความขาดแคลนไม่เพียงพอต่อผู้ให้บริการ ดังจะเห็นได้จากสัดส่วนยูนิตต่อผู้ให้บริการทันตกรรมเท่ากับ 0.79 ยูนิตต่อผู้ให้บริการ 1 คน ซึ่งตามเกณฑ์มาตรฐานควรเท่ากับ 1 ยูนิตต่อผู้ให้บริการ 1 คน มี 3 เครือข่ายบริการที่ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานและ 2 เครือข่ายบริการที่เกินเกณฑ์มาตรฐาน (ตารางที่ 2)

เมื่อเปรียบเทียบความครอบคลุมการจัดบริการสุขภาพช่องปากและกำลังคนด้านสุขภาพช่องปากระหว่างปี 2553 และปี 2556 จะเห็นได้ว่าจังหวัดกาฬสินธุ์มีสถานบริการที่ให้บริการสุขภาพช่องปากเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 21.5) และมีกำลังคนด้านสุขภาพช่องปากเพิ่มขึ้นเช่นกัน ดังจะเห็นได้จากสัดส่วนประชากรต่อผู้ให้บริการทันตกรรม สัดส่วนประชากรต่อทันตแพทย์ และสัดส่วนประชากรต่อทันตภิบาลลดลง (ร้อยละ 27.7, 27.5 และ 28.1 ตามลำดับ) (ตารางที่ 3)

#### การประเมินกระบวนการจัดบริการ

เมื่อทำการวิเคราะห์ผลงานการจัดบริการแยกตามกลุ่มเครือข่ายบริการที่ได้รับงบประมาณในปี 2556 จำนวน 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มเครือข่ายบริการที่ได้รับงบ < 500,000 บาท จำนวน 5 เครือข่าย กลุ่มเครือข่ายบริการที่ได้รับงบ 500,000-1,000,000 บาท จำนวน

**ตารางที่ 2** การประเมินปัจจัยนำเข้าจำแนกตามเครือข่ายบริการ จังหวัดกาฬสินธุ์ ปี 2556

**Table 2** The evaluation of input classify by contracting units , Kalasin Province in 2013

ชื่อเครือข่ายบริการ	ร้อยละของรพ.สต./ศสม.ที่มีบริการ	สัดส่วนประชากรต่อทันตแพทย์	สัดส่วนประชากรต่อทันตภิบาล	งบประมาณกองทุนทันตกรรม (บาท)	สัดส่วนยูนิตต่อผู้ให้บริการทันตกรรม
เมือง-ดอนจาน	44.4	13,866	16,948	2,147,594.24	0.95
ยางตลาด	29.4	27,499	18,333	1,548,743.68	0.80
กุฉินารายณ์	58.8	14,457	8,674	1,221,341.44	0.44
กมลาไสย-ฆ้องชัย	29.4	27,619	11,837	1,166,626.56	0.70
สมเด็จ	22.2	14,664	29,328	825,876.48	1
คำม่วง-สามชัย	45.4	22,598	8,474	954,525.44	0.64
เขาวง-นาคู	33.3	11,211	8,008	789,254.40	0.67
หนองกุงศรี	33.3	19,885	11,931	839,928.32	1
ห้วยเม็ก	22.2	21,952	10,976	618,154.24	1.17
ท่าคันโท	28.6	16,720	6,688	470,835.20	0.71
นามน	16.7	14,716	9,811	414,402.56	0.80
สหัสขันธ์	25.0	16,675	6,670	469,568.00	0.71
ห้วยผึ้ง	20.0	26,593	8,864	374,429.44	1.25
ร่องคำ	0	7,215	14,430	203,174.40	1
รวม	34.6	17,109	11,406	12,044,454.40	0.79

**ตารางที่ 3** ครอบคลุมคุณภาพการจัดบริการสุขภาพช่องปากและกำลังคนด้านสุขภาพช่องปาก ในปี 2553 และ 2556

**Table 3** The coverage of oral health service and oral health manpower in 2010 and 2013

ตัวชี้วัด	ปี 2553	ปี 2556	ร้อยละ เพิ่ม/ลด
- ร้อยละของสถานบริการที่มีบริการสุขภาพช่องปาก (ทันตบุคลากรประจำหรือหมุนเวียน 1 วัน /สัปดาห์)	28.5	34.6	+21.5
- สัดส่วนประชากรต่อผู้ให้บริการทันตกรรม	9,469	6,843	-27.7
- สัดส่วนประชากรต่อทันตแพทย์	23,589	17,109	-27.5
- สัดส่วนประชากรต่อทันตภิบาล	15,869	11,406	-28.1

5 เครื่องถ่าย และกลุ่มเครื่องถ่ายบริการที่ได้รับงบประมาณ >1,000,000 บาท จำนวน 4 เครื่องถ่าย พบว่ากลุ่มเครื่องถ่ายที่ได้รับงบประมาณ < 500,000 บาท และ 500,000-1,000,000 บาท มีการจัดบริการส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคน้อยกว่างานรักษาไม่มาก ขณะที่กลุ่มเครื่องถ่ายบริการที่ได้รับงบประมาณ >1,000,000 บาท มีการจัดบริการที่เน้นงานรักษามากกว่า คือ จัดบริการทันตกรรมพื้นฐาน ร้อยละ 52.6 จัดบริการทันตกรรมเฉพาะทางร้อยละ 11.5 และจัดบริการส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคร้อยละ 36.0 (ตารางที่ 4)

#### การประเมินผลลัพธ์การจัดบริการ

เมื่อประเมินผลลัพธ์ของการจัดบริการสุขภาพช่องปากจังหวัดกาฬสินธุ์ จากตัวชี้วัด 8 ประเด็น คือ อัตราการใช้บริการทันตกรรมทุกสิทธิต่อ 1,000 ประชากร (ครั้ง) อัตราการใช้บริการทันตกรรมพื้นฐานต่อ 1,000 ประชากร (ครั้ง) อัตราการใช้บริการทันตกรรมเฉพาะทางต่อ 1,000 ประชากร (ครั้ง) อัตราการใช้บริการส่งเสริมป้องกันสุขภาพช่องปากต่อ 1,000 ประชากร (ครั้ง) อัตราการใช้บริการส่งเสริมป้องกัน

สุขภาพช่องปากต่อ 1,000 ประชากรเด็ก 0-2 ปี (ครั้ง) อัตราการใช้บริการส่งเสริมป้องกันสุขภาพช่องปากต่อ 1,000 ประชากรเด็ก 3-5 ปี (ครั้ง) อัตราการใช้บริการส่งเสริมป้องกันสุขภาพช่องปากต่อ 1,000 ประชากรเด็ก 6-14 ปี (ครั้ง) และจำนวนผู้สูงอายุได้รับการใส่ฟันปลอมพบว่า ในปี 2556 อัตราการใช้บริการทันตกรรมทุกสิทธิเพิ่มสูงขึ้นจาก 144.6 ครั้งในปี 2553 เป็น 242.7 ครั้งต่อ 1000 ประชากร คือ เพิ่มขึ้นร้อยละ 67.9 โดยมีอัตราการใช้บริการส่งเสริมป้องกันสุขภาพช่องปากเพิ่มขึ้นมากกว่าอัตราการใช้บริการทันตกรรมพื้นฐานและทันตกรรมเฉพาะทาง (เพิ่มขึ้นร้อยละ 96.7, 52.8 และ 20.0 ตามลำดับ) หากพิจารณาเฉพาะอัตราการใช้บริการส่งเสริมป้องกันสุขภาพช่องปาก พบว่า อัตราการใช้บริการส่งเสริมป้องกันสุขภาพช่องปากในกลุ่มเด็ก 6-14 ปี เพิ่มขึ้นมากที่สุด (เพิ่มขึ้นร้อยละ 109.8) รองลงมาคือ กลุ่มประชากรทั้งหมด กลุ่มเด็ก 3-5 ปี และกลุ่มเด็ก 0-2 ปี (เพิ่มขึ้นร้อยละ 96.7, 47.7 และ 33.1 ตามลำดับ) ส่วนอัตราการใช้บริการทันตกรรมเฉพาะทางเพิ่มขึ้นน้อยที่สุด (เพิ่มขึ้นร้อยละ 20.0) (ตารางที่ 5)

#### ตารางที่ 4 การประเมินกระบวนการจัดบริการจำแนกตามเครื่องถ่ายบริการ จังหวัดกาฬสินธุ์ ปี 2556

Table 4 The evaluation of service process classify by contracting units, Kalasin Province in 2013

การจัดบริการ	งบกองทุนทันตกรรม		
	< 500,000 บาท	500,000-1,000,000 บาท	> 1,000,000 บาท
จำนวนเครื่องถ่ายบริการ(แห่ง)	5	5	4
ร้อยละ	35.7	35.7	28.6
การจัดบริการส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรค (ครั้ง)	18,120	33,486	34,200
ร้อยละ	45.1	47.4	36.0
การจัดบริการทันตกรรมพื้นฐาน (ครั้ง)	19,884	33,096	49,995
ร้อยละ	49.5	46.8	52.6
การจัดบริการทันตกรรมเฉพาะทาง (ครั้ง)	2,175	4,139	10,905
ร้อยละ	5.4	5.8	11.5

ตารางที่ 5 ผลลัพธ์การให้บริการสุขภาพช่องปาก จังหวัดกาฬสินธุ์ ในปี 2553 และ 2556

Table 5 The outcome of oral health service in Kalasin Province in 2010 and 2013

ตัวชี้วัด	จำนวน เครือข่าย	ปี 2553	ปี 2556 เพิ่ม/ลด	ร้อยละ
<b>อัตราการให้บริการทันตกรรมทุกสิทธิต่อ 1,000 ประชากร (ครั้ง/คน)</b>	14	144.6	242.7	+67.9
งบกองทุนทันตกรรม < 500,000 บาท	5	165.1	304.1	+84.2
งบกองทุนทันตกรรม 500,000-1,000,000 บาท	5	209.5	247.2	+18.0
งบกองทุนทันตกรรม > 1,000,000 บาท	4	94.4	220.1	+133.2
<b>อัตราการให้บริการทันตกรรมพื้นฐานต่อ 1,000 ประชากร (ครั้ง/คน)</b>	14	78.8	120.4	+52.8
งบกองทุนทันตกรรม < 500,000 บาท	5	82.5	144.9	+75.6
งบกองทุนทันตกรรม 500,000-1,000,000 บาท	5	90.5	115.7	+27.8
งบกองทุนทันตกรรม > 1,000,000 บาท	4	62.3	110.7	+77.7
<b>อัตราการให้บริการทันตกรรมเฉพาะทางต่อ 1,000 ประชากร (ครั้ง/คน)</b>	14	16.8	20.1	+20.0
งบกองทุนทันตกรรม < 500,000 บาท	5	15.1	15.9	+5.1
งบกองทุนทันตกรรม 500,000-1,000,000 บาท	5	17.2	17.5	+1.7
งบกองทุนทันตกรรม > 1,000,000 บาท	4	17.2	25.2	+46.7
<b>อัตราการให้บริการ P&amp;P ต่อ 1,000 ประชากร (ครั้ง/คน)</b>	14	51.0	100.3	+96.7
งบกองทุนทันตกรรม < 500,000 บาท	5	69.5	132.0	+89.9
งบกองทุนทันตกรรม 500,000-1,000,000 บาท	5	95.8	117.1	+22.2
งบกองทุนทันตกรรม > 1,000,000 บาท	4	14.9	79.1	+432.2
<b>อัตราการให้บริการ P&amp;P0-2 ปีต่อ 1,000 ประชากร (ครั้ง/คน)</b>	14	770.9	1,025.7	+33.1
งบกองทุนทันตกรรม < 500,000 บาท	5	1,810.9	2,729.7	+50.7
งบกองทุนทันตกรรม 500,000-1,000,000 บาท	5	1,823.6	1,853.5	+1.6
งบกองทุนทันตกรรม > 1,000,000 บาท	4	230.3	472.2	+105.1
<b>อัตราการให้บริการ P&amp;P3-5 ปีต่อ 1,000 ประชากร (ครั้ง/คน)</b>	14	359.7	531.5	+47.7
งบกองทุนทันตกรรม < 500,000 บาท	5	629.2	710.1	+12.9
งบกองทุนทันตกรรม 500,000-1,000,000 บาท	5	655.7	760.2	+15.9
งบกองทุนทันตกรรม > 1,000,000 บาท	4	67.4	358.6	+432.2
<b>อัตราการให้บริการ P&amp;P6-14 ปีต่อ 1,000 ประชากร (ครั้ง/คน)</b>	14	258.8	543.1	+109.8
งบกองทุนทันตกรรม < 500,000 บาท	5	258.6	513.6	+98.6
งบกองทุนทันตกรรม 500,000-1,000,000 บาท	5	563.0	704.0	+25.0
งบกองทุนทันตกรรม > 1,000,000 บาท	4	75.9	469.0	+517.6
<b>จำนวนผู้สูงอายุได้รับการใส่ฟันเทียม (คน)</b>	14	513	746	+45.4
งบกองทุนทันตกรรม < 500,000 บาท	5	127	194	+52.8
งบกองทุนทันตกรรม 500,000-1,000,000 บาท	5	164	273	+66.5
งบกองทุนทันตกรรม > 1,000,000 บาท	4	222	279	+25.7

ปี 2556 กลุ่มเครือข่ายบริการที่ได้รับงบประมาณ <500,000 บาท มีอัตราการใช้บริการทันตกรรมทุกสิทธิ อัตราการใช้บริการทันตกรรมพื้นฐาน อัตราการใช้บริการส่งเสริมป้องกันสุขภาพช่องปากของประชาชน และอัตราการใช้บริการส่งเสริมป้องกันสุขภาพช่องปากในเด็ก 0-2 ปี สูงที่สุด คือ 304.1, 144.9, 132.0 และ 2,729.7 ครั้งต่อ 1,000 ประชากร ตามลำดับ ส่วนกลุ่มเครือข่ายบริการที่ได้รับงบประมาณ 500,000-1,000,000 บาท มีอัตราการใช้บริการส่งเสริมป้องกันสุขภาพช่องปากในเด็ก 3-5 ปี และอัตราการใช้บริการส่งเสริมป้องกันสุขภาพช่องปากในเด็ก 6-14 ปี สูงที่สุด คือ 760.2 และ 704.0 ครั้งต่อ 1,000 ประชากร ตามลำดับ ส่วนกลุ่มเครือข่ายบริการที่ได้รับงบประมาณ >1,000,000 บาท มีอัตราการใช้บริการทันตกรรมเฉพาะทางและจำนวนผู้สูงอายุที่ได้รับการใส่ฟันเทียมสูงที่สุด คือ 25.2 ครั้งต่อ 1,000 ประชากร และ 279 คน (ตารางที่ 5)

เมื่อทำการเปรียบเทียบการจัดบริการสุขภาพช่องปากระหว่างปี 2553 และปี 2556 พบว่า อัตราการใช้บริการทุกประเภทและทุกระดับเครือข่ายบริการเพิ่มขึ้น ส่วนกลุ่มเครือข่ายบริการที่ได้รับงบประมาณ >1,000,000 บาท มีอัตราการให้บริการของประชาชนเพิ่มขึ้นมากที่สุด ไม่ว่าจะเป็นการบริการส่งเสริมป้องกัน การบริการทันตกรรมพื้นฐาน และการบริการทันตกรรมเฉพาะทาง (ตารางที่ 5)

## บทวิจารณ์

ผลการจัดบริการสุขภาพช่องปากภายใต้กองทุนทันตกรรม จังหวัดกาฬสินธุ์ เปรียบเทียบระหว่างปี พ.ศ.2553 และปี พ.ศ.2556 พบว่า มีความครอบคลุมของสถานบริการมากขึ้น (ร้อยละ 28.5 ในปี 2553 เป็นร้อยละ 34.6 ในปี 2556) เนื่องจากจำนวนผู้ให้บริการทันตกรรมที่เพิ่มขึ้น (ตารางที่ 3) และนโยบายของจังหวัดในการสนับสนุนการจัดบริการสุขภาพช่องปากในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โดยให้ทันตภิบาลจบใหม่ไปปฏิบัติงานประจำที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหรือการหมุนเวียนทันตบุคลากรไปปฏิบัติงานที่โรงพยาบาลส่งเสริม

สุขภาพตำบล ส่งผลให้เกิดความครอบคลุมของสถานบริการที่มีบริการสุขภาพช่องปากแก่ประชาชนมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของสุณี วงศ์คงคาเทพ และคณะ<sup>8</sup> ที่พบว่า การบริการสุขภาพช่องปากในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในปี 2555 เพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับปี 2553 และเป็นเงื่อนไขที่เอื้อให้ประชาชนเข้าถึงบริการสุขภาพช่องปากเพิ่มสูงขึ้น แต่อย่างไรก็ดีเมื่อเทียบกับระดับประเทศ ยังคงพบว่า จังหวัดกาฬสินธุ์มีสถานบริการที่มีการให้บริการสุขภาพช่องปากในอัตราที่ต่ำกว่า (การบริการสุขภาพช่องปากในรพ.สต. ในปี 2555 ระดับประเทศเท่ากับร้อยละ 51.5)

เมื่อเปรียบเทียบการจัดบริการสุขภาพช่องปากระหว่างปี 2553 และปี 2556 พบว่า อัตราการใช้บริการทุกประเภทและทุกระดับเครือข่ายบริการเพิ่มขึ้น (ตารางที่ 5) ส่วนหนึ่งน่าจะเกิดจากงบประมาณการดำเนินงานในปี 2556 เพิ่มขึ้นจากปี 2553 ร้อยละ 53.3

การจัดบริการสุขภาพช่องปากของจังหวัดกาฬสินธุ์เปรียบเทียบระหว่างปี 2553 และปี 2556 พบว่า อัตราการใช้บริการส่งเสริมป้องกันสุขภาพช่องปากกลุ่มเป้าหมาย กลุ่มเด็ก 6-14 ปี เพิ่มขึ้นมากที่สุด (ร้อยละ 109.8) รองลงมาคือกลุ่มเด็ก 3-5 ปี (ร้อยละ 47.7) และกลุ่มเด็ก 0-2 ปี (ร้อยละ 33.1) ในขณะที่การศึกษาของสุณี วงศ์คงคาเทพและคณะ<sup>8</sup> พบว่าอัตราการให้บริการส่งเสริมป้องกันสุขภาพช่องปากในกลุ่มเด็ก 0-2 ปี เพิ่มขึ้นมากที่สุด (ร้อยละ 66.6) รองลงมาคือ กลุ่มเด็ก 3-5 ปี (ร้อยละ 50.5) และกลุ่มเด็ก 6-14 ปี (ร้อยละ 16.5) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากจังหวัดกาฬสินธุ์มีการกำหนดตัวชี้วัดการดำเนินงานทันตสาธารณสุขระดับจังหวัดที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานส่งเสริมป้องกันสุขภาพช่องปากในเด็ก ประถมศึกษา มาตั้งแต่ปี 2554 รวมทั้งการได้รับงบประมาณสนับสนุนเพิ่มเติมจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพเขต ในการให้บริการตรวจสุขภาพช่องปาก และเคลือบหลุมร่องฟันในเด็กประถมศึกษาปีที่ 1 จึงทำให้กลุ่มเด็ก 6-14 ปี เป็นกลุ่มเป้าหมายที่เครือข่ายบริการต่างๆ ให้ความสำคัญและสามารถดำเนินการ

ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

อัตราการใช้บริการส่งเสริมป้องกันสุขภาพช่องปากเพิ่มสูงขึ้นมากกว่า (ร้อยละ 96.7) อัตราการใช้บริการทันตกรรมพื้นฐาน (ร้อยละ 52.8) และทันตกรรมเฉพาะทาง (ร้อยละ 20.0) เนื่องมาจากนโยบายของกองทุนทันตกรรมที่ให้ความสำคัญกับการส่งเสริมป้องกันสุขภาพช่องปาก ทำให้ทันตบุคลากรให้ความสำคัญกับการบริการดังกล่าวมากขึ้น ขณะที่งานบริการทันตกรรมพื้นฐานและทันตกรรมเฉพาะทาง ต้องอาศัยยูนิตทันตกรรม ซึ่งยังคงมีความขาดแคลนไม่เพียงพอต่อผู้ให้บริการ (สัดส่วนยูนิตต่อผู้ให้บริการทันตกรรมเท่ากับ 0.79 ยูนิตต่อผู้ให้บริการ 1 คน) ทำให้ไม่สามารถให้บริการทันตกรรมแก่ประชาชนได้เพิ่มขึ้นมากดังเช่นการให้บริการส่งเสริมป้องกันสุขภาพช่องปาก

เมื่อจำแนกตามงบประมาณกองทุนทันตกรรมที่ได้รับ พบว่า กลุ่มเครือข่ายบริการที่ได้รับงบประมาณ > 1,000,000 บาท มีอัตราการใช้บริการทุกประเภทและทุกกลุ่มเป้าหมายเพิ่มขึ้นมากที่สุด (ตารางที่ 5) อาจเนื่องมาจากในปี 2553 กลุ่มเครือข่ายบริการที่ได้รับงบประมาณ > 1,000,000 บาท มีอัตราการให้บริการทันตกรรมของประชาชนและอัตราการให้บริการส่งเสริมป้องกันสุขภาพช่องปากต่ำที่สุดเมื่อเทียบกับกลุ่มเครือข่ายบริการอื่น เมื่อมีงบประมาณกองทุนทันตกรรมเข้ามาในปี 2554-2556 ทำให้กลุ่มเครือข่ายบริการให้ความสำคัญในการจัดทำแผนงานและจัดอัตรากำลังคนในการดำเนินงานให้สอดคล้องกับเป้าหมายของงบกองทุนทันตกรรมที่กำหนดไว้มากขึ้น ส่งผลให้ในปี 2556 กลุ่มเครือข่ายบริการที่ได้รับงบประมาณ > 1,000,000 บาท มีอัตราการให้บริการทันตกรรมและอัตราการให้บริการส่งเสริมป้องกันสุขภาพช่องปากเพิ่มขึ้นในอัตราที่สูงกว่ากลุ่มเครือข่ายบริการอื่นๆ ที่มีอัตราการให้บริการทันตกรรมและอัตราการให้บริการส่งเสริมป้องกันสุขภาพช่องปากค่อนข้างสูงอยู่แล้ว สอดคล้องกับการศึกษาของสุณีวงศ์คงคาเทพและคณะ<sup>8</sup> ที่พบว่า เครือข่ายบริการที่ได้รับงบประมาณ > 1,000,000 บาท มีอัตราการให้บริการทันตกรรมทุกประเภท และอัตราการให้บริการ

ส่งเสริมป้องกันสุขภาพช่องปากเพิ่มขึ้นมากที่สุดเช่นกัน ข้อจำกัดของการศึกษานี้คือ ข้อมูลที่มีในระบบไม่สามารถวิเคราะห์เจาะลึกได้มากกว่านี้

## ข้อเสนอแนะ

1. จังหวัดควรกำหนดนโยบายในการขยายบริการสุขภาพช่องปากในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลให้ครอบคลุมมากขึ้น โดยให้เครือข่ายบริการมีการจัดทันตบุคลากรไปปฏิบัติงานหมุนเวียน ควบคู่ไปกับการสนับสนุนครุภัณฑ์ที่จำเป็นต่อการให้บริการ เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้พบว่าสถานบริการที่มีการให้บริการสุขภาพช่องปากของจังหวัดกาฬสินธุ์ยังคงต่ำกว่าระดับประเทศ
2. จังหวัดควรกำหนดแนวทางการบันทึกข้อมูลเวชระเบียนทันตกรรมและพัฒนาศักยภาพทันตบุคลากรในการลงบันทึก เพื่อให้ข้อมูลมีความถูกต้องและสามารถนำมาใช้ในการวิเคราะห์ได้มากขึ้น
3. ในจังหวัดที่มีการใช้รหัสหัตถการ ICD-10-TM ในงานทันตกรรมควรทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากชุดข้อมูลมาตรฐาน 43 แฟ้ม แทนการวิเคราะห์ข้อมูลจากระบบรายงานข้อมูลสนับสนุนงานทันตสาธารณสุขของสำนักบริหารการสาธารณสุข เนื่องจากรหัสหัตถการ ICD-10-TM มีความละเอียดของหัตถการทันตกรรมมากขึ้นโดยเฉพาะในงานส่งเสริมป้องกันสุขภาพช่องปาก จะทำให้การประเมินผลการจัดบริการสุขภาพช่องปากภายใต้กองทุนทันตกรรมของจังหวัดมีความละเอียดและครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายหลักมากขึ้น

## คำขอบคุณ

ขอขอบคุณสำนักบริหารการสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุขที่จัดทำโปรแกรมระบบรายงานข้อมูลสนับสนุนงานทันตสาธารณสุข และขอขอบคุณคุณวุฒินันท์ รัตนะ คุณวิเวก แพงพุม ที่ช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลจากระบบข้อมูลมาตรฐาน 21 แฟ้มของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์ ซึ่งใช้เป็นข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้

## เอกสารอ้างอิง

1. สัมฤทธิ์ ศรีธำรงสวัสดิ์ และ ศุภสิทธิ์ พรรณนารุโรทัย ชุดเครื่องมือวัดความเป็นธรรมเพื่อประเมินผล การปฏิรูประบบสุขภาพไทย รายงานการวิจัยเสนอสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข, 2543.
2. วีระศักดิ์ พุทธาศรี จันทนา อึ้งชูศักดิ์ และปิยะฉัตร พัชรานุฉัตร แนวทางการจัดชุดบริการสุขภาพ ช่องปากที่เหมาะสมในนโยบายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าของประเทศไทย วิทยาลัยทันต สาธารณสุข 2546; ปีที่ 8 ฉบับที่ 1-2: 20-30
3. เพ็ญแข ลามยี่ง และวสิน เทียนกิ่งแก้ว การบริการสุขภาพช่องปากภาครัฐในระบบหลักประกัน สุขภาพถ้วนหน้า วารสารวิชาการสาธารณสุข 2547; 13: 67-81
4. กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ สำนักบริหารการสาธารณสุข. โปรแกรมพัฒนาระบบรายงานข้อมูล สนับสนุนงานทันตสาธารณสุข. แหล่งข้อมูล : [http://phdb.moph.go.th/hssd1/umhd/HSS\\_DENTAL/report/report\\_dental.php](http://phdb.moph.go.th/hssd1/umhd/HSS_DENTAL/report/report_dental.php) 6 มิถุนายน 2557
5. กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย. รายงานการสำรวจสถานะสุขภาพช่องปากระดับประเทศ ครั้งที่ 6 พ.ศ.2549-2550 2551 แหล่งข้อมูล : <http://dental.anamai.moph.go.th/oralhealth/PR/E-book/Survey/survey6th.pdf> 27 มิถุนายน 2557
6. คณะกรรมการหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. คู่มือบริหารกองทุนทันตกรรมปีงบประมาณ 2554, 2553.
7. Stufflebeam, D.L. The CIPP model for evaluation. In D.L. Stufflebeam, G. F. Madaus, & T. Kellaghan, (Eds.), Evaluation models (2nded.). (Chapter 16). Boston: Kluwer Academic Publishers. 2000.
8. สุณี วงศ์คงคาเทพ จารุวัฒน์ บุษราคัมรุหะ อลิสา ศิริเวชสุนทร และสาธิตา เมธนาวิน. การประเมิน ผลการจัดบริการส่งเสริมป้องกันสุขภาพช่องปากตามนโยบายกองทุนทันตกรรมสำนักทันตสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข นนทบุรี, 2556.

# The Evaluation of Oral Health Service under Dental Fund in Kalasin Province compared between Year 2010 to year 2013

Varee Sudkornrayuth\* *D.D.S., M.P.H.*

## Abstract

This study evaluated oral health service under dental fund in Kalasin Province, before and after established dental fund, year 2010 and 2013. The Stufflebeam's CIPP model was used for evaluation, and data was analyzed from data base of oral health service and resources of Kalasin Province in June 2014. The result found that Kalasin Province had oral health services units increased from 28.5% in 2010 to 34.6% in 2013, and the proportion of population to dental provider declined from 9,469 per dental provider to 6,843 per dental provider over the same period. Oral health service budget increased 53.3% (7,856,298 Baht in 2010 to 12,044,454.40 Baht in 2013). The utilization of dental services increased in all service types and all levels of contracting units. Moreover, the contracting units that received budget >1,000,000 Baht had the highest increased rate in the utilization of dental service.

**Keywords:** *Evaluation, Oral Health Service, Dental Fund*

การเปรียบเทียบผลงาน  
บริการสุขภาพช่องปากของ  
เครือข่ายบริการสุขภาพม่วงสามสิบ  
ก่อนและหลังกระจายทันตภิบาล  
สู่หน่วยบริการปฐมภูมิในปี 2555

ญาติ ใจแก้ว\* ท.บ.,วท.ม. (ทันตสาธารณสุข)

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลงานบริการสุขภาพช่องปากของเครือข่ายบริการสุขภาพม่วงสามสิบระหว่างปีงบประมาณ 2553 และ 2555 โดยปี 2555 มีทันตภิบาลกระจายสู่หน่วยบริการปฐมภูมิให้ปฏิบัติงานส่งเสริมป้องกันและบริการทันตกรรมพื้นฐาน รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากรายงานผลการปฏิบัติงานทันตสาธารณสุขระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2556 - 10 กรกฎาคม 2556 พบว่าการกระจายทันตภิบาลปฏิบัติงานประจำที่หน่วยบริการปฐมภูมิตัวละเพิ่มจาก 4 แห่งในปี 2553 เป็น 10 แห่งในปี 2555 ทำให้อัตราการใช้บริการทันตกรรมเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 17.9 เป็นร้อยละ 23.8 และความถี่ในการใช้บริการทันตกรรมเพิ่มขึ้นร้อยละ 45.1 (จาก 0.51 เป็น 0.74 ครั้ง/คน/ปี) โดยสัดส่วนผลงานบริการส่งเสริมป้องกันผลงานทันตกรรมพื้นฐานของโรงพยาบาลลดลงแต่สัดส่วนผลงานดังกล่าวของหน่วยบริการปฐมภูมิเพิ่มขึ้น

**คำสำคัญ :** บริการสุขภาพช่องปาก เครือข่ายบริการสุขภาพ หน่วยบริการปฐมภูมิ ทันตภิบาล

## บทนำ

การจัดบริการสุขภาพช่องปากให้ประชาชนเข้าถึงบริการตามความจำเป็นพื้นฐานในแนวคิดสาธารณสุขนั้นให้ความสำคัญกับการบริการระดับปฐมภูมิที่มีประสิทธิผลและประสิทธิภาพเพราะช่วยยกระดับสุขภาพอย่างเป็นธรรมชาติ และเป็นยุทธศาสตร์หลักของระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าซึ่งเริ่มดำเนินการตั้งแต่ปี 2544 เพื่อคุ้มครองประชาชนให้เข้าถึงบริการที่จำเป็นอย่างเสมอภาค มีการจัดโครงสร้างของ “เครือข่ายบริการสุขภาพ” โดยโรงพยาบาลเป็นหน่วยคู่สัญญาระดับปฐมภูมิ (Contracting Unit for Primary care : CUP) และมีบทบาทด้านสุขภาพช่องปาก 3 ประการคือ 1) ให้บริการตรวจแนะนำ ส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค (เคลือบฟลูออไรด์และเคลือบหลุมร่องฟัน) รักษาทันตกรรมพื้นฐาน (ถอนฟัน อุดฟัน และขูดหินน้ำลาย) รวมทั้งการรักษาเฉพาะทางและฟื้นฟูสภาพ (เช่น ฟันเทียมฐานอะคริลิก เพดานเทียมในเด็กปากแหว่งเพดานโหว่) 2) การบริหารจัดการระบบบริการสุขภาพในพื้นที่เครือข่ายให้มีประสิทธิภาพ และ 3) พัฒนาศักยภาพของบุคลากรในหน่วยบริการปฐมภูมิ (Primary Care Unit : PCU) หรือลูกข่ายให้ทำหน้าที่ได้ตามบทบาท 3 ด้านคือ 1) การสร้างเสริมสุขภาพช่องปากในกลุ่มเป้าหมายหลัก 2) การให้บริการทันตสาธารณสุขเชิงรุก และ 3) การจัดบริการทันตกรรมพื้นฐาน<sup>2</sup>

จากขอบเขตงานที่เครือข่ายบริการสุขภาพต้องดำเนินการให้ครบตามเกณฑ์ที่กำหนดมาตรฐานอัตรากำลังให้มีทันตแพทย์ดูแลประชากรในอัตราส่วน 1:12,500 และทันตภิบาลในอัตราส่วน 1:10,000<sup>3</sup> ในช่วงแรกของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าพบว่าโรงพยาบาลแม่ข่ายมีภาระงานบริการทันตกรรมทั้งในสถานบริการและนอกหน่วยเคลื่อนที่เพิ่มขึ้น ในขณะที่ผลงานส่งเสริมป้องกันไม่เปลี่ยนแปลงและพบปัญหาขาดแคลนทันตภิบาลที่จะกระจายไปปฏิบัติงานที่หน่วยบริการปฐมภูมิ<sup>4-5</sup> ในปี 2549 มีการประเมินผลความครอบคลุมของการจัดบริการส่งเสริมป้องกันทันตสุขภาพในหน่วยบริการปฐมภูมิ

พบว่าหน่วยบริการปฐมภูมิที่ตั้งในโรงพยาบาลให้บริการครอบคลุม 6 กิจกรรมพื้นฐานเพียง 3 กลุ่มคือหญิงตั้งครรภ์ในคลินิกฝากครรภ์ เด็กในคลินิกเด็กดี และนักเรียนประถมศึกษา ในขณะที่หน่วยบริการปฐมภูมิที่มีทันตภิบาลปฏิบัติงานประจำสามารถให้บริการครอบคลุมมากกว่าโดยเพิ่มกลุ่มเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ผู้สูงอายุในชมรม การออกเยี่ยมบ้าน และผู้ป่วยในคลินิกโรคเรื้อรัง ส่วนศูนย์สุขภาพชุมชนที่ไม่มีทันตภิบาลมีพยาบาลให้บริการเฉพาะการตรวจและให้ทันตสุขศึกษาเพียงร้อยละ 41.7<sup>6</sup> แสดงให้เห็นว่า ทันตภิบาลเป็นทันตบุคลากรที่มีบทบาทหลักในการดำเนินการส่งเสริมป้องกันในหน่วยบริการปฐมภูมิ

ต่อมามีความพยายามพัฒนาศักยภาพของหน่วยบริการปฐมภูมิเช่น ยกกระดับสถานีอนามัยให้เป็นโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบล<sup>7</sup> มีการกระจายทันตภิบาลจากโรงพยาบาลชุมชนไปปฏิบัติงานประจำที่หน่วยบริการปฐมภูมิ<sup>8</sup> มีการเสนอให้เพิ่มการผลิตทันตภิบาลเพื่อปฏิบัติงานส่งเสริมทันตสุขภาพเป็นหลัก ในงานบริการทันตกรรม หากเกินขอบเขตสามารถส่งต่อผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลแม่ข่ายได้ ส่วนโรงพยาบาลแม่ข่ายต้องให้บริการส่งเสริมป้องกันและบริการทันตกรรมพื้นฐานกับประชาชนเฉพาะในเขตพื้นที่รับผิดชอบ และให้บริการทันตกรรมเฉพาะทางตามศักยภาพของทันตแพทย์ที่มีอยู่<sup>2,9</sup> ระบบบริการทันตกรรมในเครือข่ายบริการสุขภาพดังกล่าว จะเกิดขึ้นไม่ได้หากไม่มีการสนับสนุนทรัพยากรเพื่อใช้ในการพัฒนาหน่วยบริการปฐมภูมิ โดยเฉพาะการจัดอัตรากำลังทันตภิบาลในเครือข่ายบริการสุขภาพปฐมภูมิให้สมดุลและได้ตามมาตรฐาน

เครือข่ายบริการสุขภาพม่วงสามสิบต้องให้บริการประชากรในเขตอำเภอม่วงสามสิบซึ่งมี 14 ตำบล ในปีงบประมาณ 2552 มีทันตแพทย์จำนวน 4 คน ทันตภิบาล 3 คนปฏิบัติงานในโรงพยาบาลและทันตภิบาล 3 คนปฏิบัติงานในหน่วยบริการปฐมภูมิ สถานการณ์โรคในช่องปากที่ได้จากการสำรวจรายงานท02 ที่ต้องให้บริการรักษาทางทันตกรรม คือ เด็กอายุ

3 ปีร้อยละ 77.4 มีฟันน้ำนมผุ เด็กอายุ 12 ปีร้อยละ 47.4 มีฟันแท้ผุ ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไปร้อยละ 65.5 มีฟันแท้ใช้งานได้น้อยกว่า 20 ซี่ ขณะที่ประชากรมีความถี่ในการมาใช้บริการทันตกรรมเพียง 0.1 ครั้ง/คน/ปี นั้นแสดงถึงการจัดบริการสุขภาพช่องปากที่ไม่ทั่วถึงโดยเฉพาะในหน่วยบริการปฐมภูมิเนื่องจากปัญหาการขาดแคลนทันตภิบาลที่มีบทบาทหลักในการดำเนินการส่งเสริมป้องกันและให้บริการทันตกรรมพื้นฐาน

เครือข่ายบริการสุขภาพม่วงสามสิบจึงพัฒนาระบบบริการสุขภาพช่องปากเพื่อเพิ่มการเข้าถึงบริการทันตกรรมของประชาชนโดยมีเป้าหมายกระจายหน่วยบริการสุขภาพช่องปากในหน่วยบริการปฐมภูมิให้ครบทุกตำบล และเข้าร่วมโครงการความร่วมมือการผลิตทันตภิบาลระหว่างวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธรอุบลราชธานีและสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุบลราชธานี เริ่มสนับสนุนทุนการศึกษาในปีงบประมาณ 2552 - 2554 ปีละ 3 ทุน<sup>10</sup> นักศึกษารุ่นแรกจบการศึกษาในปีงบประมาณ 2554 ได้รับการพัฒนาศักยภาพเพิ่มเติมที่โรงพยาบาลม่วงสามสิบและสำนักงานสาธารณสุขอำเภอม่วงสามสิบ มีการสนับสนุนงบประมาณจัดซื้อครุภัณฑ์และวัสดุทันตกรรม สร้างห้องบริการทันตกรรมสนับสนุนผู้ช่วยงานช่างเก้าอี้ในสัดส่วน 1 : 1 จนสามารถเปิดบริการทันตกรรมในหน่วยบริการปฐมภูมิได้ในปีงบประมาณ 2555

จากที่กล่าวมาข้างต้นผู้วิจัยจึงต้องการเปรียบเทียบผลงานบริการสุขภาพช่องปากของเครือข่ายบริการสุขภาพม่วงสามสิบก่อนการกระจายทันตภิบาลในปีงบประมาณ 2553 กับปีงบประมาณ 2555 ซึ่งมีการกระจายทันตภิบาลให้บริการประจำที่หน่วยบริการปฐมภูมิจะมีผลทำให้ประชาชนเข้าถึงบริการสุขภาพช่องปากเพิ่มขึ้นหรือไม่

## วัตถุประสงค์และวิธีการ

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากรายงานผลการปฏิบัติงานทันต

สาธารณสุขของเครือข่ายบริการสุขภาพม่วงสามสิบตามแบบรายงานผลการปฏิบัติงานทันตสาธารณสุขของสำนักพัฒนาระบบบริการสุขภาพ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข<sup>11</sup> ในปีงบประมาณ 2553 และ 2555 ดำเนินการระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2556 - 10 กรกฎาคม 2556 ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติ คือ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ อัตรา และค่าเฉลี่ย

## นิยามปฏิบัติการ<sup>11</sup>

**งานบริการส่งเสริมป้องกัน** หมายถึง งานตรวจสุขภาพช่องปาก การเคลือบหลุมร่องฟัน การเคลือบฟันทั้งปากด้วยสารฟลูออไรด์หรือทาฟลูออไรด์ การทำ preventive resin restoration การฝึกปฏิบัติแปรงฟันทำความสะอาดช่องปากด้วยตนเอง การทำความสะอาดช่องปากด้วยการขัดฟันทั้งปากและหรือการใช้เส้นไหมขัดฟันในผู้ให้บริการเพื่อจัดแผนคราบฟัน

**งานบริการทันตกรรมพื้นฐาน** หมายถึง งานถอนฟัน อุดฟัน และขูดหินปูน

**งานบริการทันตกรรมเฉพาะทาง** หมายถึง งานศัลยกรรมช่องปาก รักษาคลองรากฟัน ปริทันต์ทันตกรรมสำหรับเด็ก ทันตกรรมประดิษฐ์ และทันตกรรมจัดฟัน

**งานศัลยกรรมช่องปาก** หมายถึง งานถอนฟันคุด/ฟันฝัง งาน minor oral surgery งานเบ็ดเตล็ดทางศัลยกรรมช่องปาก

**งานรักษาคลองรากฟัน** หมายถึง งาน pulpotomy ฟันแท้ งานเจาะ/ขยาย/ล้าง/ใส่ dressing งานรักษาคลองรากฟันทุกประเภท งานเบ็ดเตล็ดทางรักษาคลองรากฟัน

**ปริทันต์** หมายถึง การตรวจทางปริทันต์ การทำ root planning, sub gingival curettage งานเบ็ดเตล็ดทางปริทันต์ ยกเว้นงานขูดหินน้ำลาย การขัดทำความสะอาดฟัน และศัลยกรรมปริทันต์

**ทันตกรรมสำหรับเด็ก** หมายถึง งาน pulpotomy/pulpectomy ในฟันน้ำนม การทำ crown ใน

ฟันน้ำนมทุกชนิด การใส่เครื่องมือกันที่ การจัดการ พฤติกรรมเด็ก งานเบ็ดเตล็ดทางทันตกรรมสำหรับเด็ก

**ทันตกรรมประดิษฐ์** หมายถึง งาน repair/ reline/rebase/เติมฟัน/recement (crown/bridge) งานฟันปลอม (ARPD/MRPD/removable bridge/CD/C&B) งานเบ็ดเตล็ดทางทันตกรรมประดิษฐ์

**ทันตกรรมจัดฟัน** หมายถึง งานตรวจและวางแผนในงานจัดฟัน งาน observed/activated removable appliance งานใส่เครื่องมือจัดฟันประเภท removable appliance

## ผลการศึกษา

**1. ข้อมูลทั่วไป** เครื่องช่วยบริการสุขภาพ ม่วงสามสิบรับผิดชอบประชากร 158 หมู่บ้าน 14 ตำบล มีโรงพยาบาลขนาด 30 เตียงเป็นแม่ข่ายและหน่วยบริการปฐมภูมิลูกข่ายจำนวน 23 แห่ง ในปี 2553 มีหน่วยบริการปฐมภูมิที่มีทันตภิบาลประจำให้บริการทันตกรรม จำนวน 4 แห่งคิดเป็นร้อยละ 17.4 ของหน่วยบริการปฐมภูมิทั้งหมด และเมื่อพิจารณาการกระจายหน่วยบริการปฐมภูมิที่มีทันตภิบาลประจำในพื้นที่ระดับตำบล พบว่ามีหน่วยบริการที่ให้บริการทันตกรรม (โรงพยาบาลและหน่วยบริการปฐมภูมิ) ในพื้นที่ระดับตำบลจำนวน 5 ตำบลจาก 14 ตำบล คิดเป็นร้อยละ 35.7

### 2. การบริหารจัดการเพื่อเพิ่มการบริการสุขภาพช่องปากในหน่วยบริการปฐมภูมิ

**2.1 การเพิ่มหน่วยบริการทันตกรรม** ในปี 2555 ได้เพิ่มหน่วยบริการทันตกรรมที่มีทันตภิบาลประจำเป็น 10 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 43.5 ของหน่วยบริการปฐมภูมิทั้งหมด โดยมีหน่วยบริการที่ให้บริการทันตกรรม (โรงพยาบาลและหน่วยบริการปฐมภูมิ) ในพื้นที่ระดับตำบลเป็นจำนวน 11 ตำบลจาก 14 ตำบล คิดเป็นร้อยละ 78.6

**2.2 การกระจายทันตบุคลากร** เครื่องช่วยบริการสุขภาพม่วงสามสิบมีทันตแพทย์ในโรงพยาบาลจำนวน 4 คนทั้งในปี 2553 และปี 2555 โดยมีสัดส่วนจำนวนทันตแพทย์ต่อประชากรเท่ากับ 1:20,069 และ

1:20,208 ตามลำดับ การกระจายทันตภิบาลในเครื่องช่วย พบว่ามีทันตภิบาลประจำที่โรงพยาบาลม่วงสามสิบจำนวน 2 คนทั้งในปี 2553 และ 2555 แต่ทันตภิบาลที่ปฏิบัติงานประจำที่หน่วยบริการปฐมภูมิจากปี 2553 มีจำนวน 4 คนและเพิ่มเป็น 10 คนในปี 2555 โดยทันตภิบาล 6 คนที่เพิ่มขึ้นนั้นมี 1 คนรับย้ายจากนอกเครื่องช่วยและ 5 คนเป็นทันตภิบาลในโครงการร่วมผลิตระหว่างวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธรอุบลราชธานีและสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุบลราชธานีที่เริ่มปฏิบัติงานในหน่วยบริการปฐมภูมิครบ 12 เดือนจำนวน 2 คน และจบใหม่ทำงานในหน่วยบริการปฐมภูมิ 2 เดือนจำนวน 3 คน

สัดส่วนจำนวนทันตภิบาลต่อประชากรของเครื่องช่วยปี 2553 และ 2555 เท่ากับ 1:13,379 และ 1:6,736 ตามลำดับ (ตารางที่ 1) มีผู้ช่วยงานทันตกรรมช่างแก้ว 1 คน ในหน่วยบริการปฐมภูมิทุกแห่งที่มีบริการทันตกรรม เป็นลูกจ้างชั่วคราวที่ได้รับการฝึกปฏิบัติงานช่วยช่างแก้วจากทันตแพทย์ในโรงพยาบาล โดยได้รับเงินสนับสนุนการจ้างจากเครื่องช่วยบริการสุขภาพม่วงสามสิบ

### 2.3 รูปแบบการให้บริการสุขภาพช่องปากในหน่วยบริการปฐมภูมิ

เครื่องช่วยบริการสุขภาพม่วงสามสิบมีเป้าหมายที่จะกระจายการบริการสุขภาพช่องปากในหน่วยบริการปฐมภูมิโดยให้มีทันตภิบาลปฏิบัติงานประจำให้ครบทุก 14 ตำบลภายในปีงบประมาณ 2556 และแบ่งพื้นที่ให้หน่วยบริการปฐมภูมิที่มีบริการสุขภาพช่องปากรับผิดชอบประชากรแห่งละ 1 ตำบล โดยให้บริการรักษาทางทันตกรรมคือ ตรวจฟัน ถอนฟันอุดฟัน เคลือบหลุมร่องฟัน เคลือบ/ทาฟลูออไรด์ที่หน่วยบริการปฐมภูมิ ส่วนงานส่งเสริมป้องกันตามกลุ่มเป้าหมายหลักคือ 1) กลุ่มเด็ก 0-2 ปีและหญิงมีครรภ์ ให้บริการที่หน่วยบริการปฐมภูมิ 2) กลุ่มเด็กก่อนวัยเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก เด็กประถมศึกษาเด็กมัธยมศึกษา ผู้สูงอายุในชมรมผู้สูงอายุ และวัยทำงานในสถานประกอบการ ให้บริการนอกหน่วยบริการ

ตารางที่ 1 สัดส่วนทันตบุคลากรต่อประชากรเปรียบเทียบปี 2553 และ 2555

Table 1 Dentist and dental nurse proportion per population in 2010 and 2012

ทันตบุคลากร	ปี 2553 *		ปี 2555 *	
	จำนวน(คน)	สัดส่วนต่อประชากร	จำนวน(คน)	สัดส่วนต่อประชากร
ทันตแพทย์	4	1:20,069	4	1:20,208
ทันตภิบาลทั้งเครือข่าย	6	1:13,379	12	1: 6,736
-ปฏิบัติงานที่โรงพยาบาล	2	1: 6,753	2	1: 6,853
-ปฏิบัติงานที่หน่วยบริการปฐมภูมิ	4	1:16,692	10	1: 6,712
ทันตบุคลากรรวม	10	1: 8,027	16	1: 5,052

\* ประชากรทุกสิทธิในปี 2553 และ 2555 เท่ากับ 80,276 คน และ 80,832 คนตามลำดับ

ปี 2553 มีหน่วยบริการปฐมภูมิที่มีทันตภิบาลปฏิบัติงานประจำเพียง 4 แห่ง รับผิดชอบตำบล 3 ตำบลแล้ว ยังต้องรับผิดชอบตำบลอื่นอีกเฉลี่ย 2.7 ตำบล ส่วนปี 2555 มีหน่วยบริการปฐมภูมิที่มีทันตภิบาลปฏิบัติงานประจำเพิ่มขึ้นเป็น 10 แห่ง รับผิดชอบ 3 ตำบลแล้ว ยังรับผิดชอบอีก 1 ตำบล และมีเพียง 1 แห่งที่รับผิดชอบ 2 ตำบล ในแต่ละเดือนทันตภิบาลต้องส่งรายงานผลการปฏิบัติงานให้กับโรงพยาบาลเพื่อรวบรวมเป็นรายงานของเครือข่ายส่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

### 3. การใช้บริการสุขภาพช่องปากของประชาชน

#### 3.1 ค่าเฉลี่ยผลงานบริการต่อผู้ให้บริการ

ทันตแพทย์รพ.ม่วงสามสิบต้องให้บริการส่งเสริมป้องกันและทันตกรรมพื้นฐาน ร่วมกับทันตภิบาลนอกเหนือจากการบริการทันตกรรมเฉพาะทางที่เป็นบทบาทหลักของทันตแพทย์ ดังนั้นการคิดค่าเฉลี่ยผลงานบริการทันตกรรมของโรงพยาบาลและเครือข่าย จึงคิดจากผลงานรวมทั้งทันตแพทย์และทันตภิบาล ยกเว้นผลงานทันตกรรมเฉพาะทางที่เป็นผลงานของทันตแพทย์

ผลงานบริการทันตกรรมเฉลี่ยลดลงจาก 4,156 ครั้ง/คน ปี 2553 เป็น 3,736 ครั้ง/คน ในปี 2555 ผลงานบริการส่งเสริมป้องกันเฉลี่ยลดลงจาก 3,411 ครั้ง/คน เป็น 2,950 ครั้ง/คน ผลงานบริการทันตกรรม

พื้นฐานเฉลี่ยลดลงจาก 1,281 ครั้ง/คน เป็น 972 ครั้ง/คน แต่ผลงานทันตกรรมเฉพาะทางเฉลี่ยซึ่งเป็นผลงานบริการของทันตแพทย์ในรพ.เพิ่มขึ้นจาก 540 ครั้ง/คน เป็น 961 ครั้ง/คน

เมื่อพิจารณาผลงานทันตกรรมเฉลี่ยของแม่ข่ายและลูกข่ายพบว่าผลงานบริการส่งเสริมป้องกันผลงานบริการทันตกรรมพื้นฐานและผลงานบริการทันตกรรมของแม่ข่ายมีค่าเฉลี่ยลดลงแต่ผลงานของลูกข่ายมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้น (ตารางที่ 2)

#### 3.2 ผลงานการให้บริการสุขภาพช่องปาก

อัตราการให้บริการทันตกรรมทุกประเภทพบว่าประชากรอำเภอม่วงสามสิบเข้าถึงบริการทันตกรรมเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 17.9 ในปี 2553 เป็นร้อยละ 23.8 ในปี 2555 อัตราและความถี่ในการใช้บริการสุขภาพช่องปากในปี 2555 เพิ่มขึ้นจากปี 2553 (ร้อยละ 33.0 และ 45.1 ตามลำดับ) โดยอัตราการใช้บริการส่งเสริมป้องกันเพิ่มขึ้นร้อยละ 42.3 ซึ่งเพิ่มขึ้นมากกว่าอัตราการให้บริการทันตกรรมพื้นฐาน (ร้อยละ 26.8) และอัตราการให้บริการทันตกรรมเฉพาะทาง (ร้อยละ 7.1) ส่วนความถี่ในการใช้บริการส่งเสริมป้องกันพบร้อยละการเพิ่มน้อยกว่าทันตกรรมเฉพาะทางแต่มากกว่าทันตกรรมพื้นฐาน (ตารางที่ 3)

เมื่อเปรียบเทียบปี 2553 และ 2555 สัดส่วนจำนวนครั้งผลงานบริการทันตกรรมของแม่ข่ายลดลงจากร้อยละ 83.7 เป็นร้อยละ 36.6 ขณะที่ลูกข่ายเพิ่ม

ขึ้นจากร้อยละ 16.3 เป็นร้อยละ 63.4 (ตารางที่ 4 และภาพที่ 1) สำหรับผลงานบริการส่งเสริมป้องกันพบว่ามีสัดส่วนผลงานของแม่ข่ายลดลงจากร้อยละ 68.3 เป็นร้อยละ 20.4 ขณะที่ลูกข่ายเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 31.7 เป็นร้อยละ 79.6 (ตารางที่ 4 และภาพที่ 1)

การบริการเคลือบหลุมร่องฟันและการเคลือบหรือทาฟลูออไรด์พบว่า จำนวนครั้งผลงานบริการทั้ง 2 ประเภทของเครือข่ายเพิ่มขึ้นในปี 2555 เมื่อเทียบกับ

ปี 2553 โดยผลงานเคลือบหลุมร่องฟันของแม่ข่ายลดลงเล็กน้อยแต่ลูกข่ายสามารถให้บริการเคลือบหลุมร่องฟันเพิ่มมากขึ้นเกือบ 3 เท่า ส่วนผลงานการเคลือบหรือทาฟลูออไรด์ทุกประเภทพบว่าแม่ข่ายมีผลงานเคลือบหรือทาฟลูออไรด์ในปี 2555 ลดลงจากปี 2553 แต่ลูกข่ายมีผลงานเคลือบหรือทาฟลูออไรด์เพิ่มขึ้น (ตารางที่ 5)

### ตารางที่ 2 ผลงานบริการทันตกรรมเฉลี่ยต่อทันตบุคลากร (ครั้ง/คน) เปรียบเทียบปี 2553 และ 2555

Table 2 Mean of dental service per dental personnel in 2010 and 2012

ผลงานบริการเฉลี่ยต่อคน	ปี 2553			ปี 2555		
	แม่ข่าย	ลูกข่าย	ทั้งเครือข่าย	แม่ข่าย	ลูกข่าย	ทั้งเครือข่าย
งานบริการส่งเสริมป้องกัน	3,883	2,704	3,411	1,607	3,755	2,950
งานบริการทันตกรรมพื้นฐาน	1,718	626	1,281	1,392	720	972
งานบริการทันตกรรมเฉพาะทาง	540		540	961		961
งานบริการทันตกรรม	5,742	1,676	4,116	3,644	3,791	3,736

### ตารางที่ 3 การใช้บริการทันตกรรมของประชากรอำเภอวังสามสีเปรียบเทียบปี 2553 และ 2555

Table 3 Dental utilization of Muangsamsib population in 2010 and 2012

ผลงานบริการ	ปี 2553		ปี 2555		ผลต่างร้อยละ	
	อัตรา (คน/100 ปชก.)	ความถี่ (ครั้ง/คน/ปี)	อัตรา (คน/100 ปชก.)	ความถี่ (ครั้ง/คน/ปี)	อัตรา	ความถี่
ส่งเสริมป้องกัน	13.0	0.42	18.5	0.58	42.3	38.1
พื้นฐาน	9.7	0.16	12.3	0.19	26.8	18.8
เฉพาะทาง	1.4	0.03	1.5	0.05	7.1	76.8
ทันตกรรม	17.9	0.51	23.8	0.74	33.0	45.1

ตารางที่ 4 ร้อยละผลงานบริการทันตกรรม ปี 2553 และ 2555

Table 4 Percentages of dental services in 2010 and 2012

ผลงานบริการ	หน่วย	ปี 2553			ปี 2555		
		แม่ข่าย	ลูกข่าย	รวม	แม่ข่าย	ลูกข่าย	รวม
ส่งเสริมป้องกัน	คน	7,923	2,523	10,446	2,882	12,037	14,919
	ร้อยละ	75.8	24.2	100	19.3	80.7	100
	ครั้ง	23,298	10,814	34,112	9,640	37,552	47,192
	ร้อยละ	68.3	31.7	100	20.4	79.6	100
ทันตกรรมพื้นฐาน	คน	6,540	1,240	7,780	5,449	4,476	9,925
	ร้อยละ	84.1	15.9	100	54.9	45.1	100
	ครั้ง	10,310	2,504	12,814	8,354	7,205	15,559
	ร้อยละ	80.5	19.5	100	53.7	46.3	100
ทันตกรรม	คน	9,444	4,895	14,339	5,591	13,611	19,202
	ร้อยละ	65.9	34.1	100	29.1	70.9	100
	ครั้ง	34,452	6,703	41,155	21,864	37,908	59,772
	ร้อยละ	83.7	16.3	100	36.6	63.4	100

ตารางที่ 5 ร้อยละผลงานบริการเคลือบหลุมร่องฟันและการเคลือบหรือทาฟลูออไรด์ ปี 2553 และ 2555

Table 5 Percentages of dental sealant and fluoride used in 2010 and 2012

ผลงานบริการ	หน่วย	ปี 2553			ปี 2555		
		แม่ข่าย	ลูกข่าย	รวม	แม่ข่าย	ลูกข่าย	รวม
เคลือบหลุมร่องฟัน	คน	613	324	937	566	688	1,254
	ร้อยละ	65.4	34.6	100	45.1	54.9	100
	ครั้ง	645	327	972	616	978	1,594
	ร้อยละ	66.4	33.6	100	38.6	61.4	100
เคลือบหรือทาฟลูออไรด์	คน	2,556	946	3,502	996	2,066	3,062
	ร้อยละ	73.0	27.0	100	32.5	67.5	100
	ครั้ง	4,042	2,933	6,975	1,404	7,111	8,515
	ร้อยละ	58.0	42.0	100	16.5	83.5	100

ผลงานบริการทันตกรรมพื้นฐานประกอบด้วย การถอนฟัน อุดฟัน และขูดหินปูน ในการศึกษาี้ พบภาพรวมการบริการทันตกรรมพื้นฐานของแม่ข่าย ลดลงจากร้อยละ 80.5 เป็นร้อยละ 53.7 แต่สัดส่วน ผลงานบริการทันตกรรมพื้นฐานของลูกข่ายกลับเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 19.5 เป็นร้อยละ 46.3 (ภาพที่ 1) เมื่อแยกสัดส่วนการให้บริการทันตกรรมพื้นฐานตาม หัตถการคือ ถอนฟัน อุดฟัน และขูดหินปูน พบว่า แม่ข่ายมีสัดส่วนการบริการทันตกรรมทั้ง 3 ประเภทในปี 2555 ลดลงโดยผลงานถอนฟันและอุดฟันลดลงเล็กน้อยแต่ผลงานขูดหินปูนของแม่ข่ายลดลงเกือบ 2 เท่า ในขณะที่สัดส่วนผลงานบริการทั้ง 3 ประเภทของลูกข่ายพบเพิ่มขึ้นโดยผลงานขูดหินปูนของลูกข่ายเพิ่มขึ้นจากปี 2553 ถึง 4 เท่า (ภาพที่ 2)

ผลงานบริการทันตกรรมเฉพาะทางเป็นผลงานของทันตแพทย์ในโรงพยาบาลแม่ข่าย การศึกษาี้ พบผลงานบริการศัลยศาสตร์ช่องปาก การรักษา รากฟัน ปริทันต์ และทันตกรรมประดิษฐ์ มีจำนวน ครั้งการบริการเพิ่มขึ้น แต่ผลงานทันตกรรมจัดฟัน

และทันตกรรมสำหรับเด็กมีจำนวนครั้งการบริการ ลดลงเนื่องจากในปี 2555 ทันตแพทย์เฉพาะทาง สาขาทันตกรรมสำหรับเด็กได้โยกย้ายกลับภูมิลำเนา เดิม (ภาพที่ 3)

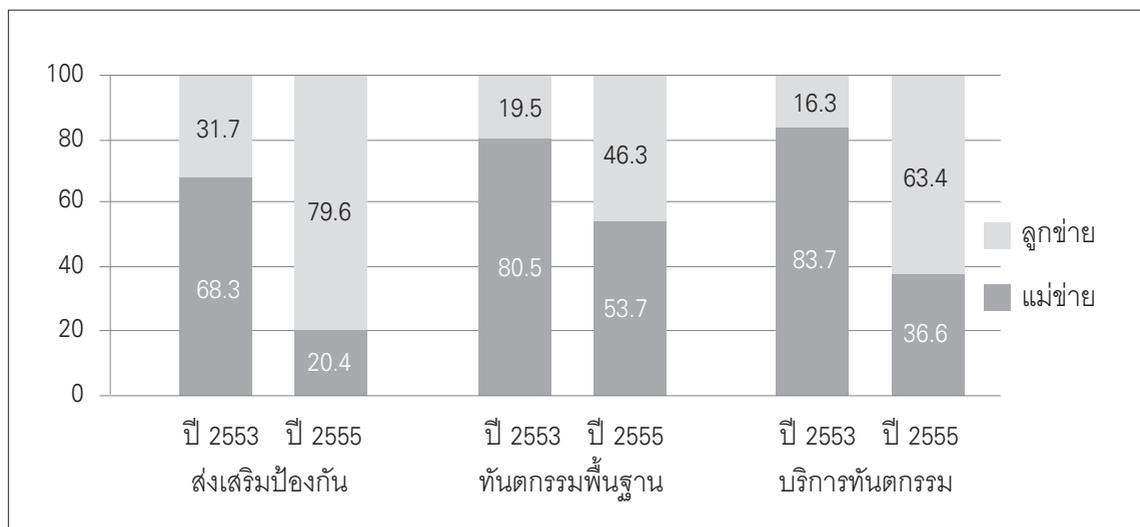
## บทวิจารณ์

การกระจายทันตภิบาลให้ปฏิบัติงานประจำ ที่หน่วยบริการปฐมภูมิทำให้เครือข่ายบริการสุขภาพ ม่วงสามสิบมีหน่วยบริการปฐมภูมิที่มีทันตภิบาล ปฏิบัติงานประจำในพื้นที่ระดับตำบลเพิ่มจาก 4 แห่ง ในปี 2553 เป็น 10 แห่งในปี 2555 และสัดส่วน ทันตภิบาลของเครือข่ายในปี 2555 เท่ากับ 1:6,736 ซึ่งได้ตามมาตรฐานที่กำหนด (1:10,000)

เมื่อพิจารณาอัตราการใช้บริการทันตกรรมทุก ประเภท พบว่าประชากรอำเภอม่วงสามสิบเข้าถึง บริการทันตกรรมเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 17.9 ในปี 2553 เป็นร้อยละ 23.8 ในปี 2555 ซึ่งมากกว่าภาคตะวันออกเฉียงเหนือและระดับประเทศในปี 2554 ที่คนไทยเข้าถึงบริการร้อยละ 8.3 และร้อยละ 9.3 ตามลำดับ<sup>12</sup>

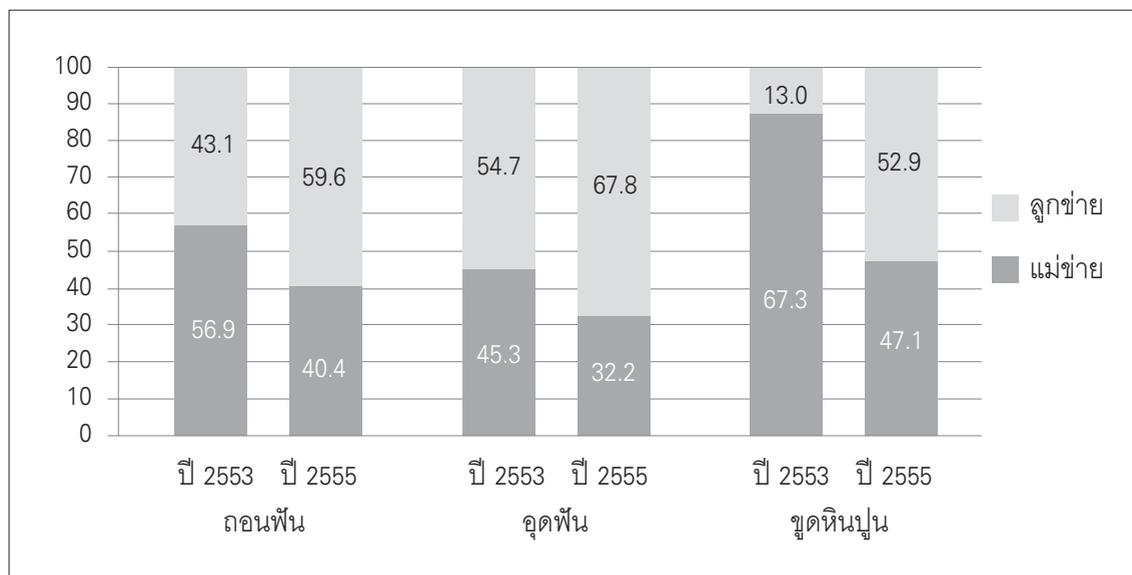
**ภาพที่ 1** ร้อยละผลงานบริการส่งเสริมป้องกัน บริการทันตกรรมพื้นฐานและผลงานบริการทันตกรรม เปรียบเทียบ ปี 2553 และ 2555

**Figure 1** Percentages of dental health promotion, basic dental service and dental service in 2010 and 2012



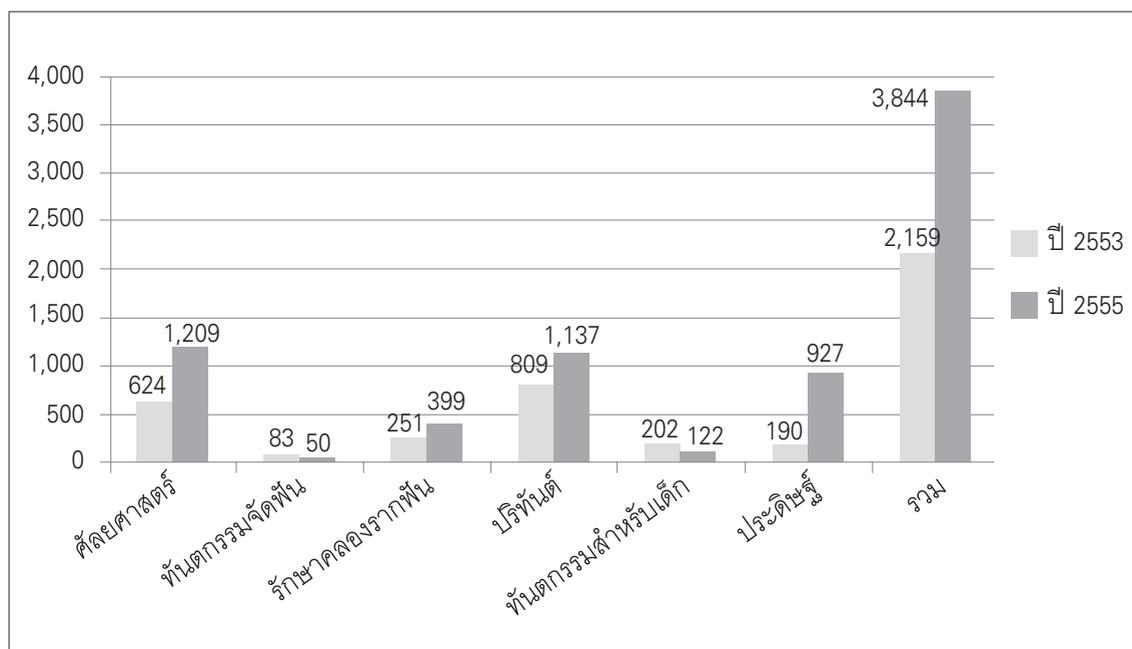
ภาพที่ 2 ร้อยละผลงานถอนฟัน อุดฟัน และอุดหินปูนเปรียบเทียบปี 2553 และ 2555

Figure 2 Percentages of extraction, filling and scaling in 2010 and 2012



ภาพที่ 3 จำนวนครั้งผลงานบริการทันตกรรมเฉพาะทางเปรียบเทียบปี 2553 และ 2555

Figure 3 Frequency of specialist dental services (visit) in 2010 and 2012



ส่วนความถี่เพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 45.1 จาก 0.51 ครั้ง/คน/ปี เป็น 0.74 ครั้ง/คน/ปี ซึ่งมากกว่าภาพรวมระดับประเทศที่มีความถี่ในการใช้บริการทันตกรรมทุกประเภทในปี 2555 เท่ากับ 0.29 ครั้ง/คน/ปี<sup>13</sup> นั้น แสดงว่าการเพิ่มบริการสุขภาพช่องปากในหน่วยบริการปฐมภูมิเป็นการเพิ่มการเข้าถึงบริการทันตกรรมให้กับประชาชนในเครือข่าย

สัดส่วนผลงานบริการของลูกข่ายเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนโดยเฉพาะงานส่งเสริมป้องกันที่พบมีจำนวนครั้งบริการมากกว่างานบริการทันตกรรมพื้นฐาน โดยผลงานบริการทันตกรรมของลูกข่ายที่เพิ่มขึ้นพบมีค่าเฉลี่ยผลงานในปี 2553 และ ปี 2555 เท่ากับ 1,676 และ 3,791 ครั้ง ตามลำดับ ซึ่งเกินเกณฑ์จุดคุ้มทุนต่อการบริการของทันตภิบาลในสถานีนอ้ามัยจากการศึกษาของ นางลักษณ จิรชัยโคกิต ที่ควรมีผลงานบริการต่อปีไม่ต่ำกว่า 1,300 ครั้ง<sup>14</sup> และผลงานบริการทันตกรรมเฉลี่ยต่อผู้ให้บริการของลูกข่ายในปี 2555 มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานของแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพช่องปากปีพ.ศ. 2556-2560 ที่กำหนดต้องไม่น้อยกว่า 1,840 ครั้งต่อผู้ให้บริการทันตกรรมต่อปี<sup>15</sup>

จากบทบาทหลักของทันตแพทย์ในโรงพยาบาลชุมชนคือการให้บริการทันตกรรมระดับทุติยภูมิแต่ในบริบทของรพ. ม่วงสามสิบทันตแพทย์ต้องร่วมให้บริการส่งเสริมป้องกันและทันตกรรมพื้นฐาน โดยจากการศึกษานี้พบสัดส่วนผลงานบริการในงานบริการส่งเสริมป้องกันและงานบริการทันตกรรมพื้นฐานของแม่ข่ายลดลงในขณะที่ผลงานบริการทันตกรรมเฉพาะทางมีมากขึ้น นั่นหมายถึงทันตแพทย์สามารถให้บริการตามบทบาทหลักของตนเองได้มากขึ้น เนื่องจากภาระงานบริการส่งเสริมป้องกันและทันตกรรมพื้นฐานในเครือข่ายถูกแบ่งสัดส่วนให้ทันตภิบาลที่อยู่ในหน่วยบริการปฐมภูมิลูกข่ายช่วยดูแลแทน อย่างไรก็ตามเมื่อเปรียบเทียบกับผลงานบริการทันตกรรมโรงพยาบาลชุมชนระดับเดียวกันของประเทศในปี 2553 ซึ่งพบผลงานบริการส่งเสริม

ป้องกันเฉลี่ย 5,553 ครั้ง ผลงานบริการทันตกรรมพื้นฐานเฉลี่ย 840 ครั้ง และผลงานทันตกรรมเฉพาะทางเฉลี่ย 9,269 ครั้ง<sup>16</sup> รพ. ม่วงสามสิบในปี 2553 และ 2555 มีผลงานบริการส่งเสริมป้องกันเฉลี่ยทั้ง 2 ปีน้อยกว่าทั้งนี้อาจเป็นเพราะรพ. ม่วงสามสิบมีทันตภิบาล 2 คน ซึ่งน้อยกว่าโรงพยาบาลชุมชนระดับเดียวกันที่มีจำนวนทันตภิบาลเฉลี่ย 4.4 คน ส่วนผลงานบริการทันตกรรมพื้นฐานเฉลี่ยของรพ. ม่วงสามสิบมากกว่าโรงพยาบาลชุมชนระดับเดียวกัน และผลงานบริการทันตกรรมเฉพาะทางน้อยกว่าโรงพยาบาลชุมชนระดับเดียวกัน เนื่องจากทันตแพทย์ของรพ. ม่วงสามสิบต้องให้บริการทันตกรรมพื้นฐานและบริการทันตกรรมเฉพาะทางด้วย

ถึงแม้ว่าจำนวนครั้งการบริการและสัดส่วนการบริการของทันตภิบาลที่ปฏิบัติงานในหน่วยปฐมภูมิจะมีมากขึ้น แต่ด้วยข้อจำกัดของการศึกษาที่ไม่ได้ประเมินสภาวะทันตสุขภาพของประชากรกลุ่มเป้าหมาย ทำให้ยังบอกไม่ได้ว่าผลกระทบสุดท้ายในการพัฒนาการบริการทันตสุขภาพของเครือข่ายจะทำให้สุขภาพช่องปากของประชากรในอำเภอม่วงสามสิบดีขึ้น จึงควรมีการศึกษาเพื่อติดตามผลการให้บริการทันตกรรมที่มีต่อสถานการณ์โรคในช่องปากของประชากรในเครือข่ายต่อไป

## unสรุป

การพัฒนาการบริการสุขภาพช่องปากของเครือข่ายบริการสุขภาพม่วงสามสิบ โดยการกระจายอัตรากำลังทันตภิบาลให้ปฏิบัติงานประจำที่หน่วยบริการปฐมภูมิ การสนับสนุนวัสดุ ครุภัณฑ์ทันตกรรมและความรู้วิชาการ ทำให้ผลงานบริการทันตกรรมของเครือข่ายในปี 2555 เพิ่มขึ้นโดยสัดส่วนผลงานบริการส่งเสริมป้องกัน ผลงานทันตกรรมพื้นฐาน และผลงานบริการทันตกรรมของแม่ข่ายลดลงแต่ผลงานของลูกข่ายเพิ่มขึ้น ส่วนผลงานบริการทันตกรรมเฉพาะทางซึ่งเป็นผลงานของโรงพยาบาลแม่ข่ายในภาพรวมเพิ่มขึ้น

## คำขอบคุณ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณนายแพทย์ธวัช บุญไทย และคุณชัชวาล คุปติธรรมมา ที่ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการจัดการข้อมูลในโปรแกรม Mbase สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุบลราชธานี สำนักงานสาธารณสุข

อำเภอม่วงสามสิบ และทันตบุคลากรในอำเภอม่วงสามสิบทุกท่านที่ร่วมพัฒนาระบบบริการสุขภาพช่องปากในเครือข่าย โครงการอบรมเขียนบทความวิชาการด้านสุขภาพช่องปาก 2556 โดยสำนักทันตสาธารณสุขที่ให้คำแนะนำในการเขียนบทความ

## เอกสารอ้างอิง

1. เพ็ญแข ลากยิ่ง. ระบบสุขภาพช่องปากในกระแสการเปลี่ยนแปลง. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2554.
2. สุณี วงศ์คงคาเทพ, สุริยา รักเจริญ, กฤตวิทย์ จิตแจ่มใส. แนวทางการดำเนินงานทันตสาธารณสุขสำหรับทันตบุคลากรในเครือข่ายบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ (CUP). นนทบุรี: กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข; 2552.
3. สำนักพัฒนาเครือข่ายบริการสุขภาพ สำนักงานโครงการปฏิรูประบบบริการสาธารณสุข. มาตรฐานการจัดระบบบริการปฐมภูมิ. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2545.
4. วีระศักดิ์ พุทธาศรี, จันทนา อึ้งชูศักดิ์, ปิยะฉัตร พัชรานุฉัตร. แนวทางการจัดชุดบริการสุขภาพช่องปากที่เหมาะสมในนโยบายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าของประเทศไทย. วท.ทันต.สธ 2546;8:20-30.
5. สุณี วงศ์คงคาเทพ, บุญเชื้อ ยงวานิชากกร. การจัดบริการสุขภาพช่องปากในเครือข่ายบริการปฐมภูมิในโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ปี 2545. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2546;12:645-658.
6. ปริญญา คงทวีเลิศ, สุณี วงศ์คงคาเทพ. การประเมินผลการจัดบริการส่งเสริมป้องกันสุขภาพช่องปากในหน่วยบริการปฐมภูมิ ปี 2549. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2551;16 ฉบับเพิ่มเติม 1:SI1-SI10.
7. ชูชัย ศุภวงศ์, สมศักดิ์ ชุณหรัศม์, ศุภกิจ ศิริลักษณ์, ลัดดา ดำริการเลิศ, สุพัตราศิริวิชานกร, เกษมเวชสุทธานนท์. คู่มือการให้บริการของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล, กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2552.
8. พิศักดิ์ องค์กรศิริมงคล, สุณี วงศ์คงคาเทพ, สาลิกา เมธนาวิณ, อลิสา ศิริเวชสุนทร. การกระจายทันตภิบาลไทย และภาระงานที่ปฏิบัติในศูนย์สุขภาพ พ.ศ. 2549. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข 2551;2:91-98.
9. สุณี วงศ์คงคาเทพ. การจัดการบริการบูรณาการส่งเสริมป้องกันสุขภาพช่องปากในศูนย์สุขภาพชุมชน ปี 2549. กรุงเทพมหานคร: ออนพรีนซ์ออฟ; 2550.
10. โครงการความร่วมมือการผลิตทันตภิบาลสู่ระดับตำบลระหว่างสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุบลราชธานีและวิทยาลัยการสาธารณสุขจังหวัดอุบลราชธานีปีงบประมาณ 2552-2554, (1 กันยายน 2556) Available from [http://hrdubon.com/education/N\\_mou.pdf](http://hrdubon.com/education/N_mou.pdf)
11. สำนักพัฒนาระบบบริการสุขภาพ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. การจัดทำรายงานและวิเคราะห์ข้อมูลด้านทันตสาธารณสุข ปี 2552.

12. เพ็ญแข ลากยั้ง, วีระศักดิ์ พุทธาศรี. การใช้บริการสุขภาพช่องปากในทศวรรษแรกของระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าไทย, วารสารวิชาการสาธารณสุข 2556;22:1080-1090.
13. สุณี วงศ์คงคาเทพ, จารุวัฒน์ บุษราคัมรุหะ, อลิสสา ศิริเวชสุนทร, สาลิกา เมธนาวิน. การประเมินผล การจัดบริการส่งเสริมป้องกันสุขภาพช่องปากตามนโยบายกองทุนทันตกรรม. นนทบุรี: สำนักทันต สาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข; 2556 หน้า 8
14. นงลักษณ์ จิรัชัยไศภิต.การวิเคราะห์ผลได้ของการจัดให้มีบริการทันตสาธารณสุขในสถานี อนามัย(วิทยาลัยนพนธ์ปริญญาเศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต). ภาควิชาเศรษฐศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย. กรุงเทพมหานคร:จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2537 .หน้า 67-76.
15. สำนักบริหารการสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. แผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ ช่องปาก (Oral Health Service Plan). นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2555.
16. สุณี วงศ์คงคาเทพ, โกเมศ วิชชาวุธ, จารุวัฒน์ บุษราคัมรุหะ, สุรียา รักเจริญ. ผลลัพธ์ของการปรับ เพิ่มค่าเบี้ยเลี้ยงเหมาจ่ายต่อการปฏิบัติงานของทันตแพทย์ในโรงพยาบาลชุมชน, วารสารวิจัยระบบ สาธารณสุข 2555;6:48-59.

# A comparative study of Muangsamsib contracting unit for primary care oral health service outputs before and after allocation of dental nurses to primary care units in 2012

Yanee Jaikaeo\* *D.D.S., M.Sc.*

## Abstract

The purpose of this study was to compare oral health care service outputs within Muangsamsib CUP (Contracting Unit for Primary care) during 2010 to 2012, after allocating dental nurses who work in the area of oral health promotion and basic dental services to PCUs (Primary Care Units) in fiscal year 2012. Secondary data were analyzed from Oral Health Promotion Service reports and Basic Dental Service reports during April 1, 2013 and July 10, 2013. The results showed that allocation of dental nurses to PCUs from 4 PCUs in 2010 to 10 PCUs in 2012 had increased overall dental services utilization rate from 17.9% to 23.8%. The frequency of dental services had elevated 45.1% (from 0.51 to 0.74 visit/person/year). The oral health promotion services and basic dental services decreased in the hospital while those services increased in the primary care unit.

**Keyword :** *oral health care service, contracting unit for primary care, primary care unit, dental nurse*

# ประสิทธิภาพคลินิกทันตกรรม โรงพยาบาลวิเศษชัยชาญ จังหวัดอ่างทอง

อัชฌา เอี่ยมมอธิตคม\* ทบ., ปก.ทันตสาธารณสุข

## บทคัดย่อ

จุดประสงค์ของการศึกษาเชิงพรรณนาคือ เพื่อประเมินประสิทธิภาพคลินิกทันตกรรม โรงพยาบาลวิเศษชัยชาญ ปี 2555, 2556 และ 2557 ดัชนีประสิทธิภาพที่ใช้ในการศึกษา คือ ต้นทุนต่อหน่วยบริการ และอัตราส่วนค่าบริการที่เรียกเก็บต่อต้นทุน รวบรวมข้อมูลจากฐานข้อมูลโรงพยาบาลในโปรแกรม HOSxP และโปรแกรมวิเคราะห์ต้นทุนโรงพยาบาล ผลการศึกษาพบว่า ต้นทุนต่อหน่วยบริการทันตกรรมในปี 2555, 2556 และ 2557 เท่ากับ 621.91, 699.70 และ 684.46 บาท ตามลำดับ ส่วนอัตราส่วนค่าบริการที่เรียกเก็บต่อต้นทุนทั้งหมดในปี 2555, 2556 และ 2557 เท่ากับ 0.53, 0.54 และ 0.55 ตามลำดับ ซึ่งสรุปได้ว่าประสิทธิภาพคลินิกอยู่ในระดับต่ำและเพิ่มขึ้นเล็กน้อยตามลำดับ

**คำสำคัญ :** ต้นทุนต่อหน่วย, อัตราส่วนค่าบริการที่เรียกเก็บต่อต้นทุน, ประสิทธิภาพ

## บทนำ

โรงพยาบาลวิเศษชัยชาญเป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาด 90 เตียง มีประชากรในความรับผิดชอบ 66,246 คน (ข้อมูล ณ 1 ตุลาคม 2557) ช่วงปี 2555-2557 มีทันตแพทย์ประจำ 6 คน ทันตภิบาล 4 คน และผู้ช่วยทันตกรรม 6 คน เปิดบริการในเวลาราชการที่โรงพยาบาลทุกวัน สำหรับบริการนอกโรงพยาบาลเป็นหน้าที่ของทันตภิบาล ออกตรวจฟันนักเรียน ประถมศึกษาและศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในวันจันทร์-ศุกร์ เมื่อเปิดภาคการศึกษา ในช่วงปิดภาคการศึกษา เฉพาะวันจันทร์ อังคาร และศุกร์ จะเวียนไปให้บริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลที่ไม่มีทันตภิบาลแทน ส่วนบริการนอกเวลาราชการมี 2 แบบ คือ บริการโดยทันตแพทย์ 1 คนและผู้ช่วยทันตกรรม 1 คน เฉพาะวันจันทร์-พุธ เป็นบริการทั่วไปยกเว้น ถอนฟัน และในวันเสาร์เวลา 08:00-16:00 น. ของปีงบประมาณ 2555-2556 เป็นบริการโดยทันตภิบาลสำหรับหญิงตั้งครรภ์ นักเรียน และทาฟลูออไรด์วารินิชในเด็กเล็ก

ใน พ.ศ.2554 โรงพยาบาลอยู่ในภาวะวิกฤตทางการเงินระดับ 7 และอยู่ในระดับ 4 ระหว่าง พ.ศ.2555 จนถึงปัจจุบัน เมื่อสิ้นปีงบประมาณ 2557 มีหนี้สินทั้งสิ้น 50,409,449.08 บาท<sup>1</sup> เริ่มวิเคราะห์ต้นทุนบริการทั้งโรงพยาบาลตามนโยบายกระทรวงสาธารณสุขตั้งแต่ พ.ศ. 2555 โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับโรงพยาบาลซึ่งดัดแปลงจากวิธีการมาตรฐาน<sup>2</sup> การวิเคราะห์นี้ทำให้ได้ต้นทุนทั้งหมดของบริการทันตกรรมด้วยเช่นกันซึ่งครอบคลุมบริการทั้งในและนอกเวลาราชการ จึงเป็นโอกาสในการวิเคราะห์ประสิทธิภาพเพื่อปรับปรุงการบริหารจัดการและการดำเนินงาน

ประสิทธิภาพการดำเนินงานมีหลายความหมาย หลักการสำคัญคือ การเปรียบเทียบทรัพยากรที่ใช้ในการผลิตสินค้าและบริการเทียบกับผลผลิต (ตามคุณภาพที่กำหนด) หรือเทียบกับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากทรัพยากรนั้น เมื่อคิดมูลค่าทรัพยากรที่ใช้เป็นตัวเงินก็คือ ต้นทุน หากใช้ต้นทุนน้อยที่สุดในการผลิต

สินค้าหรือบริการในปริมาณและคุณภาพที่กำหนด แสดงว่ามีประสิทธิภาพสูงสุด<sup>3-5</sup> ตามความหมายนี้ ประสิทธิภาพสัมพันธ์กับ 5 ปัจจัยในการผลิตได้แก่ ต้นทุน คุณภาพ ปริมาณ เวลา และวิธีการ การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยเป็นเครื่องมือสำคัญอย่างหนึ่งในการประเมินประสิทธิภาพ ขณะที่ John D. Millet นิยามว่าประสิทธิภาพหมายถึง ผลการปฏิบัติงานที่ทำให้มนุษย์พึงพอใจและมีผลกำไรด้วย<sup>4</sup>

ในการบริหารจัดการเชิงประสิทธิภาพ สามารถประเมินประสิทธิภาพคลินิกบริการจากต้นทุนต่อหน่วยบริการซึ่งควรทำต่อเนื่องทุกปี การวิเคราะห์ต้นทุนบริการทันตกรรมในประเทศไทยอาจใช้ต้นทุนทางตรง (direct cost) ซึ่งจำแนกเป็น 2 ประเภทคือ ต้นทุนดำเนินการ (operating cost)<sup>6-8</sup> และต้นทุนทางตรงรวม (total direct cost)<sup>9</sup> หรือใช้ต้นทุนทั้งหมด (full cost)<sup>10-11</sup> การเลือกประเภทต้นทุนขึ้นกับวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์และข้อมูลที่มี ต้นทุนทางตรงของบริการทันตกรรมสามารถวิเคราะห์โดยกลุ่มงานทันตกรรมเองแต่ค่าที่ได้น้อยกว่าต้นทุนทั้งหมดเพราะไม่ได้รวมต้นทุนทางอ้อมจากหน่วยต้นทุนอื่นในโรงพยาบาลที่ทำงานสนับสนุนกลุ่มงานทันตกรรม<sup>10-11</sup> แต่การวิเคราะห์ต้นทุนทั้งหมดของบริการใดๆ จะทำได้เมื่อมีการวิเคราะห์ต้นทุนทั้งโรงพยาบาลซึ่งต้องรวบรวมต้นทุนทางตรงของแต่ละกลุ่มงาน จัดทำเกณฑ์กระจายต้นทุนทางอ้อมจากหน่วยงานสนับสนุนไปยังหน่วยบริการต่างๆ และกระจายต้นทุนทางอ้อมทำให้ได้ต้นทุนทั้งหมดของแต่ละกลุ่มงานบริการ รวมทั้งทันตกรรมด้วย เมื่อหารด้วยปริมาณงานบริการก็จะได้ต้นทุนทั้งหมดต่อหน่วยบริการ

การประเมินประสิทธิภาพคลินิกทันตกรรมในการศึกษานี้ใช้ดัชนีประสิทธิภาพได้แก่ ต้นทุนต่อหน่วยบริการ (unit cost) และค่าบริการที่เรียกเก็บต่อต้นทุน (charge cost ratio)

## วัตถุประสงค์และวิธีการ

เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาโดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิของโรงพยาบาลในปีงบประมาณ 2555, 2556 และ 2557

จาก 2 แหล่งคือ

1) โปรแกรม HOSxP ได้แก่ ข้อมูลผลงาน บริการทันตกรรมและมูลค่าบริการทันตกรรมที่เรียกเก็บ

2) โปรแกรมวิเคราะห์ต้นทุนโรงพยาบาล (Cost-Project) ได้แก่ ข้อมูลต้นทุนทางตรงรวม ต้นทุนทางอ้อม และต้นทุนทั้งหมดของคลินิกทันตกรรม

### การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ประสิทธิภาพรวมทั้งในและนอกเวลา ราชการ รายปีงบประมาณ 2555, 2556 และ 2557 ดังนี้

ต้นทุนต่อหน่วยบริการทันตกรรม (unit cost)

=  $\frac{\text{ต้นทุนบริการทั้งหมด บาท/ครั้ง}}{\text{จำนวนบริการ}}$

อัตราส่วนค่าบริการที่เรียกเก็บต่อต้นทุน

(charge: cost)

=  $\frac{\text{มูลค่าบริการที่เรียกเก็บทั้งหมด}}{\text{ต้นทุนบริการทั้งหมด}}$

### นิยามปฏิบัติการ

1. ต้นทุนทางตรงรวม (total direct cost: TDC) หมายถึง มูลค่ารวมของต้นทุนค่าวัสดุ ต้นทุนค่าแรง และต้นทุนค่าลงทุน

2. ต้นทุนค่าวัสดุ (material cost: MC) หมายถึง มูลค่าวัสดุทันตกรรมและอื่นที่เบิกจากหน่วยงานพัสดุ ค่าจ้างเอกชนในการผลิตฟันเทียม ค่าซ่อมแซมบำรุงรักษาครุภัณฑ์ทันตกรรม ค่ายาที่จ่ายให้ผู้รับบริการ ค่าเวชภัณฑ์ที่ไม่ใช่ยาซึ่งเบิกจากกลุ่มการพยาบาลและค่าฟิล์มเอกซเรย์

3. ต้นทุนค่าแรง (labour cost: LC) หมายถึง เงินเดือน เงินประจำตำแหน่ง ค่าล่วงเวลา เงินช่วยการศึกษาบุตร ค่ารักษาพยาบาล ค่าตอบแทนรายเดือน เงินเพิ่มสำหรับตำแหน่งที่มีเหตุพิเศษของผู้ปฏิบัติงาน ด้านการสาธารณสุข ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการ

4. ต้นทุนค่าลงทุน (capital cost: CC) หมายถึง มูลค่าสินทรัพย์ถาวรที่ลดลงจากการใช้งานตามงวดเวลา หรือต้นทุนค่าเสื่อมราคา (depreciation cost) ของครุภัณฑ์ทุกรายการที่ใช้ในกลุ่มงานทันตกรรม และค่าอาคารสถานที่ตั้งกลุ่มงานทันตกรรม

5. ต้นทุนทางอ้อม (Indirect cost: Ind. cost) หมายถึง ต้นทุนทางตรงของหน่วยงานสนับสนุนกลุ่มงานทันตกรรมและกระจายมาให้กลุ่มงานทันตกรรม

6. จำนวนบริการคือจำนวนครั้งบริการทันตกรรม ทั้งหมดที่ปรากฏอยู่ในฐานข้อมูลโปรแกรม HOSxP

7. มูลค่าบริการทันตกรรมที่เรียกเก็บ การบริการผู้มีสิทธิข้าราชการและผู้ประกันตนสิทธิประกันสังคมใช้ค่าบริการที่เรียกเก็บจริงซึ่งปรากฏในฐานข้อมูลโปรแกรม HOSxP ส่วนผู้มีสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าคำนวณจากปริมาณบริการแต่ละชนิดคูณด้วยอัตราค่าบริการรายบริการของกรมบัญชีกลาง<sup>12-13</sup> จึงไม่ใช่รายรับจริง เนื่องจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติได้จัดสรรค่าบริการแบบผู้ป่วยนอกและค่าบริการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคเป็นงบประมาณเหมาจ่ายรายหัวประชากรให้สถานพยาบาล<sup>14</sup>

### ผลการศึกษา

จำนวนบริการทันตกรรมกลุ่มสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าลดลงในปีงบประมาณ 2556 และ 2557 แต่การบริการกลุ่มสิทธิข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน (ตารางที่ 1)

ค่าวัสดุทันตกรรมรวมเพิ่มขึ้นในปี 2556 และลดลงในปี 2557 ขณะที่ค่าจ้างเอกชนในการทำฟันเทียมเพิ่มขึ้นทุกปีโดยเพิ่มขึ้นอย่างมากในปี 2557 (ตาราง 2) เพราะบริการใส่ฟันเทียมเพิ่มขึ้นเนื่องจากทันตแพทย์สาขาทันตกรรมประดิษฐ์สำเร็จการศึกษากลับมาปฏิบัติงาน

ต้นทุนค่าแรงมีสัดส่วนต่อต้นทุนทั้งหมดสูงที่สุดและลดลงในปี 2556 ขณะที่ค่าวัสดุและต้นทุนทางอ้อมเพิ่มขึ้น (ตารางที่ 3)

ต้นทุนทั้งหมดต่อหน่วยบริการทันตกรรมเพิ่มขึ้นในปี 2556 และลดลงเล็กน้อยในปี 2557 ขณะที่ต้นทุนทางตรงและทางอ้อมต่อหน่วยบริการเพิ่มขึ้นมากในปี 2556 และต้นทุนทางอ้อมยังคงเพิ่มขึ้นอีกเล็กน้อยในปี 2557 (ตารางที่ 4)

## ตารางที่ 1 ปริมาณบริการทันตกรรม ปี 2555-2557

Table 1 Number of dental services during 2012-2014

กลุ่มสิทธิ	2555		2556		2557	
	จำนวน (คน)	ความถี่ (ครั้ง/คน)	จำนวน (คน)	ความถี่ (ครั้ง/คน)	จำนวน (คน)	ความถี่ (ครั้ง/คน)
ผู้รับบริการทั้งหมด	13,442	1.36	11,946	1.42	11,711	1.40
• ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	1,231	1.86	1,306	1.88	1,654	1.74
• ประกันสังคม	286	1.64	249	1.59	295	1.48
• หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า	11,461	1.29	9,747	1.35	9,015	1.32
• สิทธิอื่น	464	1.69	644	1.51	747	1.55

## ตารางที่ 2 ต้นทุนค่าวัสดุในการบริการทันตกรรม ปี 2555-2557

Table 2 Material cost of dental services during 2012-2014

ต้นทุน (บาท)	2555	2556	2557
ค่าวัสดุทันตกรรม	762,237	802,121	679,251
ค่าจ้างเอกชนในการทำฟันเทียม อื่นๆ	152,408	185,323	317,682
รวม	1,178,079	1,488,560	1,263,269

## ตารางที่ 3 ต้นทุนการบริการทันตกรรม ปี 2555-2557

Table 3 Cost of dental services during 2012-2014

ต้นทุน	2555		2556		2557	
	จำนวน (บาท)	สัดส่วน: FC	จำนวน (บาท)	สัดส่วน: FC	จำนวน (บาท)	สัดส่วน: FC
MC	1,178,079	0.10	1,488,560	0.13	1,263,269	0.11
LC	7,499,090	0.66	7,291,703	0.61	6,890,063	0.62
CC	208,039	0.02	142,219	0.01	139,126	0.01
Ind. Cost	2,505,163	0.22	2,975,995	0.25	2,903,886	0.26
FC	11,390,371	1.00	11,898,477	1.00	11,196,344	1.00

มูลค่าที่เรียกเก็บต่อครั้งบริการทันตกรรมของสิทธิข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจมีค่ามากที่สุด ส่วนของสิทธิประกันสังคมน้อยที่สุดและน้อยลงตามลำดับ (ตารางที่ 5)

เมื่อพิจารณาความสามารถการสร้างรายรับเทียบกับต้นทุนบริการค่อนข้างต่ำมาก จากต้นทุน 1 บาทแต่กลายเป็นรายได้เพียง 0.53, 0.54 และ 0.55 บาท ในปี 2555, 2556 และ 2557 ตามลำดับ โดยเพิ่มขึ้น 0.01 บาทในแต่ละปี (ตารางที่ 6)

**ตารางที่ 4** ต้นทุนต่อหน่วยบริการทันตกรรม ปี 2555-2557

**Table 4** Unit cost of dental services during 2012-2014

หน่วย: บาท/ครั้ง

ต้นทุน	2555	2556	2557
TDC	485.13	524.70	506.94
Ind. Cost	136.78	175.00	177.52
FC	621.91	699.70	684.46

**ตารางที่ 5** มูลค่าเรียกเก็บต่อครั้งบริการทันตกรรม ปี 2555-2557

**Table 5** Charge per visit of dental services during 2012-2014

กลุ่มสิทธิ	มูลค่าต่อครั้งบริการทันตกรรม (บาท)		
	2555	2556	2557
* ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	502.49	534.56	466.63
* ประกันสังคม	103.46	84.50	73.01
* หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า	303.75	356.48	367.50
* สิทธิอื่น	398.00	384.00	391.30

**ตารางที่ 6** อัตราส่วนค่าบริการที่เรียกเก็บต่อต้นทุนรวม ปี 2555-2557

**Table 6** Charge: Full cost ratio during 2012-2014

ปี	charge (บาท)	FC (บาท)	charge : cost
2555	5,997,614	11,390,371	0.53
2556	6,419,002	11,898,477	0.54
2557	6,195,873	11,196,344	0.55

## บทวิจารณ์

ในการวิจัยนี้ ข้อมูลที่จัดเก็บมาจากโปรแกรม HOSXP ได้มาจากการบันทึกข้อมูลของผู้ให้บริการ ซึ่งในการนับจำนวนบริการ หากรวมการคัดกรองหรือการตรวจที่เป็นการคัดกรอง ทำให้ unit cost จะต่ำกว่าความเป็นจริง เนื่องจากบริการทันตกรรมเป็นงานหัตถการ แต่การจะให้บริการตามที่ผู้รับบริการระบุปัญหานั้นต้องผ่านการคัดกรองก่อน การคัดกรองจึงไม่ใช่บริการในตัวเอง

การศึกษานี้ใช้ข้อมูลจากการวิเคราะห์ต้นทุนโรงพยาบาล มีปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความถูกต้องของต้นทุนค่าวัสดุของแต่ละหน่วยงานหรือหน่วยงานต้นทุนคือ ระบบเบิกจ่ายพัสดุ ซึ่งรวมค่าวัสดุทันตกรรมและค่าซ่อมแซมบำรุงรักษาอุปกรณ์ทันตกรรมของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 2 แห่งด้วย ทำให้ต้นทุนสูงกว่าความเป็นจริง นอกจากนี้เกณฑ์การกระจายต้นทุนทางอ้อมก็มีผลต่อต้นทุนทางอ้อมที่กระจายให้คลินิกทันตกรรม เนื่องจากแต่ละเครือข่าย

บริการมีระบบบริการ การดำเนินงานของกลุ่มงานสนับสนุนและวิธีการบันทึกผลงานบริการที่แตกต่างกันเกณฑ์การกระจายซึ่งขึ้นกับบริบทดังกล่าว จึงไม่ควรเหมือนกัน เพื่อให้ต้นทุนที่คำนวณได้ใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด แม้ว่าการใช้ Data Envelope Analysis<sup>15</sup> สามารถควบคุมความแตกต่างเหล่านี้ได้ระดับหนึ่งแต่ก็ไม่เหมาะกับการศึกษา

การนำผลการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการของแต่ละกลุ่มงานภายในโรงพยาบาลมาเปรียบเทียบเชิงประสิทธิภาพนั้นไม่พึงกระทำ เนื่องจากลักษณะที่แตกต่างกันในการบริการและดำเนินกิจกรรมแม้การบริการประเภทเดียวกันก็ยังขึ้นกับปัจจัยและบริบท เช่น ระดับขนาดของการบริการ ประชาชนมีความเสี่ยงด้านสุขภาพต่างกัน<sup>15</sup>

ต้นทุนในการบริการทันตกรรมส่วนใหญ่เป็นต้นทุนค่าแรง ถ้าเทียบสัดส่วนค่าแรงต่อค่าวัสดุจะเท่ากับ 86:14, 83:17 และ 84:16 ในปี 2555, 2556 และ 2557 ตามลำดับ ซึ่งสูงมากเมื่อเทียบกับการศึกษาของเพ็ญแข ลากยิ่งและคณะ ที่พบว่า สัดส่วนต้นทุนค่าแรงต่อค่าวัสดุเท่ากับ 80:20<sup>10</sup> เป็นผลมาจากการเพิ่มอัตราค่าเบี้ยเลี้ยงเหมาจ่ายและค่าตอบแทนการปฏิบัติงานในโรงพยาบาลชุมชน<sup>16</sup> เมื่อเทียบสัดส่วนค่าแรงต่อค่าวัสดุต่อค่าลงทุนปี 2556 จะเท่ากับ 81.7: 16.7: 1.6 ซึ่งมีสัดส่วนค่าแรงสอดคล้องกับการศึกษาของวิวัฒน์ ธาราสมบัติ (81.11: 14.40: 4.49)<sup>9</sup>

อย่างไรก็ตาม ในสภาพที่โรงพยาบาลประสบปัญหาการเงิน ควรใช้ Charge cost ratio ในการประเมินประสิทธิภาพแทนการใช้ต้นทุนต่อหน่วยบริการ เนื่องจากหากบริการซับซ้อนมากขึ้น ต้นทุนต่อหน่วยบริการย่อมสูงขึ้น ซึ่งแปลความผิดได้ว่าประสิทธิภาพลดลง เมื่อพิจารณา ratio ดังกล่าวพบว่า ประสิทธิภาพต่ำมาก การเพิ่มประสิทธิภาพที่กลุ่มงานทันตกรรมสามารถทำได้มี 2 ประเด็นหลักคือ การจัดการด้านวัสดุและบุคลากร

มูลค่าวัสดุทันตกรรมลดลงได้ โดยทำแผนการจัดซื้อที่มีประสิทธิภาพ ประมาณการจัดซื้อโดยใช้ข้อมูลการใช้ย้อนหลัง มีวินัยการใช้เงิน มีการทบทวนการใช้เงินตามแผนทุกไตรมาส เพื่อลดวัสดุคงคลังให้พอเหมาะกับการใช้ ตามนโยบายกระทรวงสาธารณสุข เรื่องการลดต้นทุนยาและเวชภัณฑ์ที่มีใช้ยา 10 % ส่วนการใช้วัสดุจะประหยัดได้ต้องสร้างจิตสำนึกของผู้ใช้คือทันตแพทย์ ทันตภิบาล และผู้ช่วยทันตกรรม และมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการประหยัดวัสดุร่วมกัน ในปี 2556 มีค่าซ่อมแซมยูนิตทันตกรรมสูงทำให้ MC สูง ฉะนั้นการดูแลบำรุงรักษาที่ถูกต้องเป็นสิ่งจำเป็น

สำหรับการเพิ่มประสิทธิภาพบุคลากรควรเริ่มจากข้อมูลปริมาณผลงานรายคนและของกลุ่มงาน และวิเคราะห์ร่วมกันว่าจะเพิ่มผลผลิตของตนเองและของกลุ่มงานได้อย่างไร เช่น การขยายบริการที่มีความซับซ้อนมากขึ้น การสะสมความเชี่ยวชาญเพื่อลดเวลาในการปฏิบัติงาน เพื่อเพิ่มมูลค่าบริการลดเวลาบริการ และสามารถเพิ่มปริมาณบริการได้

## ข้อเสนอแนะ

1. โรงพยาบาลควรมีการประเมินประสิทธิภาพคลินิกทันตกรรม และในกรณีที่โรงพยาบาลประสบปัญหาการเงิน ควรใช้ Charge cost ratio ในการประเมินประสิทธิภาพแทนการใช้ต้นทุนต่อหน่วยบริการ
2. ถ้าประเมินประสิทธิภาพคลินิกทันตกรรมแล้วพบว่า มีประสิทธิภาพต่ำ ควรหาสาเหตุที่เป็นไปได้ จะได้มีแนวทางพัฒนาให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

## คำขอขอบคุณ

ขอขอบคุณ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลวิเศษชัยชาญ ที่สนับสนุนและอนุญาตให้เผยแพร่การศึกษานี้ ดร.ทพญ.เพ็ญแข ลากยิ่ง สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย ที่ให้คำปรึกษาและคำแนะนำในการเขียนบทความ

## เอกสารอ้างอิง

1. โรงพยาบาลวิเศษชัยชาญ. รายงานผลการดำเนินงาน โรงพยาบาลวิเศษชัยชาญ ปีงบประมาณ 2557; 2557.
2. สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการศึกษาต้นทุนหน่วยบริการ. พิมพ์ครั้งที่1. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทยจำกัด. 2556.
3. Elmore Petersen and E.Grosvenor Plowman. Business Organization and Management. Illinois. Irwin. 1953: 433.
4. John D. Millet. Management in the Public Service. The Guest for Effective Performance. New York. McGraw - Hill.1954: 4.
5. Herbert A. Simon. Administrative Behavior. New York. Macmillan. 1960: 180-181.
6. ชัยรัตน์ ทับทอง. ต้นทุนต่อหน่วยบริการสุขภาพช่องปาก โรงพยาบาลหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา ปีงบประมาณ 2549. วิทยาสารทันตสาธารณสุข. ปีที่ 12 ฉบับที่ 3; 2550:18-27.
7. บุชราภรณ์จิตต์รุ่งเรือง. เพ็ญแข ลาภยั้ง. ต้นทุนบริการสุขภาพช่องปากรายกลุ่มบริการปีงบประมาณ 2546. วิทยาสารทันตสาธารณสุข. 2545; 7:65-77.
8. วราภรณ์ อินทร์พงษ์พันธุ์. เพ็ญแข ลาภยั้ง. ประสิทธิภาพคลินิกทันตกรรมนอกเวลาราชการโรงพยาบาลท่าอุ้ง. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข. ปีที่ 8 ฉบับที่ 1; 2557:1-7.
9. วิวัฒน์ ธาราสมบัติ. ต้นทุนต่อหน่วยและอัตราค่าบริการคืนทุนของบริการทันตกรรม โรงพยาบาลบางกรวย ปีงบประมาณ 2556. วิทยาสารทันตสาธารณสุข. ปีที่ 20 ฉบับที่ 1; 2558:9-18.
10. เพ็ญแข ลาภยั้ง. จิราภรณ์ ชีตดี. อัมพร เดชพิทักษ์. ต้นทุนบริการสุขภาพช่องปากของโรงพยาบาลชุมชนจังหวัดเชียงใหม่ พ.ศ.2551. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2552; 18:674-684.
11. เพ็ญแข ลาภยั้ง. บุชราภรณ์ จิตต์รุ่งเรือง. ต้นทุนบริการสุขภาพช่องปากปีงบประมาณ 2546. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2547. ปีที่13 ฉบับที่1; 2547:56-66.
12. กรมบัญชีกลาง. อัตราค่าบริการสาธารณสุขเพื่อใช้สำหรับการเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาลในสถานบริการของทางราชการ. หนังสือที่ กค 0417/ว177 ลงวันที่ 24 พฤศจิกายน 2549.
13. กรมบัญชีกลาง. การปรับปรุงแก้ไขประเภทและอัตราค่าอวัยวะเทียมและอุปกรณ์ในการบำบัดรักษาโรค (เพิ่มเติม). หนังสือด่วนที่สุด ที่กค 0422.2/ว249 ลงวันที่ 15 กรกฎาคม 2553.
14. เพ็ญแข ลาภยั้งและวีระศักดิ์ พุทธาศรี. การใช้บริการสุขภาพช่องปากในทศวรรษแรกของระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าไทย. วารสารวิชาการสาธารณสุข. ปีที่ 22 ฉบับที่ 6; 2556: 1080-90.
15. ดิเรก ปัทมสิริวัฒน์และคณะ. ประสิทธิภาพและต้นทุนของสถานพยาบาลในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. สิงหาคม 2551.
16. สำนักบริหารกลาง กลุ่มกฎหมาย สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข. หลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขการจ่ายเงินค่าตอบแทน แขนงทำยข้อบังคับกระทรวงสาธารณสุข ว่าด้วยการจ่ายเงินค่าตอบแทนเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานให้กับหน่วยบริการในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ.2544 (ฉบับที่ 8) และ (ฉบับที่ 9) พ.ศ. 2556 และประกาศกระทรวงสาธารณสุขเรื่องรายละเอียดการดำเนินการการจ่ายเงินค่าตอบแทนตามผลการปฏิบัติงาน. หนังสือสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ที่สธ 0201.042.4/ว295 ลงวันที่ 9 เมษายน 2556.

# Dental clinic Efficiency of Wisetchaichan Hospital, Angthong province

Atcha lam-athikom\* *D.D.S, Cert in dental public health*

## Abstract

The objective of this descriptive study was to analyze the efficiency of dental clinic of Wisetchaichan hospital during 2012-2014. Efficiency indices used in this study were operating unit costs and charge-cost ratio. The databases used secondary data from HOSxP program, and Cost-Project program. The result showed that unit costs of dental services in year 2012, 2013 and 2014 were 621.91, 699.70 and 684.46 Baht per visit, respectively, while the charge-cost ratios were 0.53, 0.54 and 0.55, respectively which concluded that the clinic had low efficiency but showed slightly improvement.

**Key word:** *Unit cost, Charge - cost ratio, Efficiency.*

การประเมินความพึงพอใจและ  
ผลกระทบของฟันเทียม  
ต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ  
อำเภอหนองบุญมาก  
จังหวัดนครราชสีมา

ชัยรัตน์ ทับทอง\* ท.บ. รป.ม.

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้สูงอายุต่อบริการและฟันเทียมที่ได้รับ และผลกระทบของการใส่ฟันเทียมต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ ซึ่งได้รับการใส่ฟันเทียมจากฝ่ายทันตสาธารณสุขโรงพยาบาลหนองบุญมาก ในช่วงตุลาคม 2554 ถึง กันยายน 2556 ทุกคน เก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้สูงอายุ จำนวน 56 คน ในระหว่างวันที่ 24 มิถุนายน พ.ศ.2557 ถึงวันที่ 4 กรกฎาคม พ.ศ.2557 โดยใช้แบบสัมภาษณ์ ความพึงพอใจ และดัชนี OIDP วัดผลกระทบของฟันเทียมต่อคุณภาพชีวิต ผลการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุเป็นเพศชายร้อยละ 62.5 เพศหญิงร้อยละ 37.5 โดยรวมผู้สูงอายุมีความพึงพอใจร้อยละ 83.9 โดยพึงพอใจการตรวจคัดกรองและขึ้นทะเบียนมากที่สุดร้อยละ 96.4 รองลงมาคือมาตรฐานของขั้นตอนการทำฟันเทียมร้อยละ 89.3 ไม่พอใจความสะดวก รวดเร็วของขั้นตอนการเตรียมช่องปาก และขั้นตอนการแก้ไขฟันเทียม การแก้ไขปัญหาที่พบ ร้อยละ 5.4 และ 3.6 ตามลำดับ ผู้สูงอายุร้อยละ 55.4 ไม่ได้รับผลกระทบใดๆในการใช้ชีวิตประจำวันจากการใส่ฟันเทียม ค่าเฉลี่ย OIDP 4.76 กิจกรรมที่ได้รับผลกระทบมากที่สุดคือการรับประทานอาหารร้อยละ 44.6 ตามด้วยกิจกรรมการพูดและการออกเสียงร้อยละ 28.6

**คำสำคัญ :** ความพึงพอใจ ผลกระทบของการใส่ฟันเทียมต่อคุณภาพชีวิต ผู้สูงอายุ

## บทนำ

อำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา มีประชากรประมาณ 60,200 คน เป็นประชากรที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปประมาณ 5,400 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 9.0 จากการสำรวจสภาวะทันตสุขภาพของประชากร จังหวัดนครราชสีมา ครั้งที่ 6 พ.ศ.2555 โดยสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา พบผู้สูงอายุมีการสูญเสียฟันเฉลี่ย 10.0 ซี่ต่อคน ผู้สูงอายุร้อยละ 66.0 มีฟันใช้งานอย่างน้อย 20 ซี่ ร้อยละ 46.4 มีฟันคุดสบหลังครบ 4 คู่ ส่วนผู้สูงอายุที่ไม่มีฟันทั้งปากเลย มีอยู่ร้อยละ 4.1<sup>1</sup> ซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพและคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ ทั้งด้านสุขภาพกาย จิตใจ อารมณ์ และการเข้าสังคม เนื่องจากทำให้ผู้สูงอายุมีข้อจำกัดในการเลือกรับประทานอาหาร รวมถึงปริมาณของอาหารที่รับประทานได้ในแต่ละมื้อด้วย ส่งผลให้เกิดปัญหาของสภาวะทางโภชนาการและผลกระทบต่อสุขภาพและคุณภาพชีวิตโดยรวมตามมา

จากสภาพดังกล่าว โรงพยาบาลหนองบุญมาก ในสังกัดของกระทรวงสาธารณสุขได้จัดให้บริการฟื้นฟูสุขภาพช่องปากของผู้สูงอายุโดยการทำฟันเทียมแบบถอดได้บางส่วนและฟันเทียมแบบถอดได้ทั้งปากให้กับผู้สูงอายุในเขตอำเภอหนองบุญมากและอำเภอใกล้เคียง ภายใต้ชื่อโครงการฟันเทียมพระราชทาน เพื่อเป็นการเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ตามนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข<sup>2,3</sup> โดยได้เริ่มดำเนินโครงการมาตั้งแต่ปี 2548 จนถึงปัจจุบัน มีผู้สูงอายุได้รับการใส่ฟันเทียมไปแล้วกว่า 250 ราย

จากการประเมินความพึงพอใจและคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุภายหลังการใส่ฟันเทียม<sup>4,5,6,7,8,9</sup> พบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น การใส่ฟันเทียมไม่ได้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน ผู้สูงอายุสามารถเคี้ยวอาหารได้ดีขึ้น พูดจาชัดขึ้น กล้ายิ้มกล้าหัวเราะมากขึ้น สามารถดำเนินกิจกรรมต่างๆไป และออกไปสังคมได้อย่างปกติสุข แต่ยังมีผู้สูงอายุบางส่วนที่ได้รับผลกระทบในเรื่องของการรับประทานอาหาร การพูดและการออกเสียง

ความพึงพอใจของผู้สูงอายุต่อฟันเทียมมีความสัมพันธ์กับปัจจัยด้านต่างๆ ทั้งปัจจัยตัวผู้สูงอายุ เช่น เพศ อายุ ปัจจัยด้านกระบวนการและขั้นตอนในการให้บริการ ปัจจัยด้านเจ้าหน้าที่ที่ให้บริการ ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและความสะดวกสบายในการมารับบริการและปัจจัยในด้านคุณภาพและการตอบสนองต่อความต้องการในการใช้งานของฟันเทียม<sup>8,10,11</sup>

โรงพยาบาลหนองบุญมากได้ประเมินผลโครงการฟันเทียมพระราชทานปี พ.ศ.2555<sup>12</sup> และนำผลมาปรับปรุงพัฒนาคุณภาพบริการอย่างต่อเนื่องเพื่อเป็นการติดตามประเมินผลการปรับปรุงพัฒนาดังกล่าว ผู้ศึกษาจึงได้ดำเนินการประเมินอีกครั้งในปี พ.ศ.2557 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้สูงอายุต่อบริการและฟันเทียมที่ได้รับ และผลกระทบของการใส่ฟันเทียมต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ สำหรับการปรับปรุงพัฒนาคุณภาพบริการทำฟันเทียมของโรงพยาบาลต่อไป

## วัตถุประสงค์และวิธีการ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา เลือกรายอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling)<sup>13</sup> เป็นผู้สูงอายุทุกคน ที่ได้รับการใส่ฟันเทียมแบบถอดได้ทั้งปากและฟันเทียมแบบถอดได้บางส่วนตั้งแต่ 16 ซี่ขึ้นไป จากฝ่ายทันตสาธารณสุข โรงพยาบาลหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา ในระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ.2554 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ.2556

### คำนิยาม

**ผลกระทบของการใส่ฟันเทียมต่อคุณภาพชีวิต** หมายถึง การใส่ฟันเทียมส่งผลอย่างไรต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน ทั้งทางกายภาพ ทางจิตวิทยา และการเข้าสังคม

**ความพึงพอใจของผู้สูงอายุต่อบริการและฟันเทียมที่ได้รับ** หมายถึง ระดับความรู้สึกของผู้สูงอายุที่มีต่อขั้นตอน กระบวนการให้บริการทำฟันเทียม การให้คำแนะนำ การแก้ไขปัญหาของทันตแพทย์และความรู้สึกต่อฟันเทียมที่ได้รับ

**เครื่องมือที่ใช้** แบบสัมภาษณ์ความพึงพอใจ และผลกระทบของฟันเทียมต่อคุณภาพชีวิต ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลด้านสุขภาพ ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ สถานภาพสมรส การอยู่อาศัย ลักษณะความพิการทางร่างกาย สภาวะการใส่ฟันเทียม และโรคทางระบบ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการรับรู้ข่าวสารบริการ วัตถุประสงค์ของการใส่ฟันเทียม และการเดินทางมารับบริการ

ส่วนที่ 3 แบบสัมภาษณ์ความพึงพอใจของผู้สูงอายุในบริการและฟันเทียมที่ได้รับ<sup>12</sup> ความพึงพอใจในการตรวจคัดกรองและขึ้นทะเบียน การอธิบายขั้นตอนการรักษาและตอบข้อสงสัย ความสะดวกรวดเร็วของขั้นตอนการเตรียมช่องปาก ความสะดวกรวดเร็วของขั้นตอนการให้บริการทำฟันเทียมมาตรฐานของขั้นตอนการทำฟันเทียม การให้คำแนะนำวิธีการใช้ฟันเทียม การดูแลทำความสะอาดฟันเทียม การแก้ไขฟันเทียม และการแก้ไขปัญหาที่พบ

ส่วนที่ 1-3 ปรับปรุงจากแบบสัมภาษณ์ที่เคยใช้ในการประเมินผลโครงการฟันเทียมพระราชทาน<sup>12</sup>

ส่วนที่ 4 ผลกระทบของการใส่ฟันเทียมต่อคุณภาพชีวิต ใช้ Oral Impacts on Daily Performances Index (OIDP) ของ ผศ.ดร.สุปรีดา อุดุลยานนท์ และ Aubrey Sheiham โดยตัดกิจกรรมการทำงานหลัก การประกอบอาชีพในผู้ใหญ่ เนื่องจากผู้สูงอายุส่วนใหญ่ไม่ได้ทำงานแล้ว คงเหลือ 8 กิจกรรมหลัก คือ การรับประทานอาหาร การพูดหรือการออกเสียงให้ชัดเจน การทำความสะอาดช่องปากและฟันเทียม การดำเนินชีวิตทั่วไป (เช่น การทำงานบ้าน) การนอนหลับพักผ่อน การได้ออกไปพบญาติสนิทมิตรสหาย อารมณ์และจิตใจเป็นปกติ ไม่หงุดหงิด รำคาญ และสามารถยิ้มหัวเราะ อวดฟันได้โดยไม่อายใคร

ทดลองแบบสัมภาษณ์ในผู้สูงอายุที่ได้รับการใส่ฟันเทียมช่วงปีงบประมาณ 2554 จำนวน 20 คน โดยทำซ้ำ 2 ครั้ง แล้วนำผลมาเปรียบเทียบกันด้วยสถิติ weighted kappa ได้ค่า k สูงกว่าหรือเท่ากับ 0.714

ผู้ศึกษาได้จัดเตรียมรายชื่อของผู้สูงอายุทุกคน แยกตามตำบล กำหนดวัน เวลา ที่สัมภาษณ์ และทำหนังสือถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อขอความอนุเคราะห์เรื่องสถานที่และนัดผู้สูงอายุ เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์จากผู้ศึกษาคนเดียวระหว่างวันที่ 24 มิถุนายน ถึงวันที่ 4 กรกฎาคม พ.ศ.2557 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติร้อยละและค่าเฉลี่ย

## ผลการศึกษา

### 1. ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลด้านสุขภาพ

ผู้สูงอายุที่ได้รับการใส่ฟันเทียม 59 คน ย้ายภูมิลำเนาไป 1 คน เสียชีวิตไป 2 คน คงเหลือ 56 คน เป็นเพศชายร้อยละ 62.5 เพศหญิงร้อยละ 37.5 ส่วนใหญ่อายุ 60 - 69 ปีร้อยละ 51.8 สมรสทุกคน เป็นม่ายหรือหย่าร้างร้อยละ 21.4 มีการศึกษาระดับประถมศึกษาร้อยละ 87.5 ยังประกอบอาชีพเกษตรกรรมร้อยละ 39.3 ไม่ได้ทำงานร้อยละ 41.1 พักอาศัยอยู่กับคู่สมรสหรือลูกร้อยละ 92.9 ไม่มีลักษณะความพิการทางร่างกายร้อยละ 89.2 ได้รับการใส่ฟันเทียมทั้งปากร้อยละ 71.4 ใส่ฟันเทียมบางส่วนรวม 16 ซี่ขึ้นไปร้อยละ 19.7 เคยใส่แต่ปัจจุบันไม่ได้ใส่ร้อยละ 8.9 ผู้สูงอายुर้อยละ 21.4 ไม่มีโรคทางระบบเป็นโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 39.3 เป็นความดันโลหิตสูงร่วมกับเบาหวานร้อยละ 14.3 (ตารางที่ 1)

### 2. การรับรู้ข่าวสารบริการ วัตถุประสงค์ของการใส่ฟันเทียม และการเดินทางมารับบริการ

ผู้สูงอายुर้อยละ 57.1 ได้รับข้อมูลจากการแนะนำของทันตแพทย์หรือเจ้าพนักงานทันตสาธารณสุขในโรงพยาบาล ร้อยละ 26.8 จากอาสาสมัครสาธารณสุขหรือเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ผู้สูงอายุต้องการใส่ฟันเทียมเพื่อใช้เคี้ยวข้าว เคี้ยวอาหารร้อยละ 58.9 รองลงมาเพื่อใช้เคี้ยวอาหารและเพื่อเข้าสังคมร้อยละ 35.7 (ตารางที่ 2)

การเดินทางมารับบริการที่โรงพยาบาลผู้สูงอายुर้อยละ 48.2 ให้ลูกหรือญาติพามา ร้อยละ 35.7 ขับรถมาเอง ร้อยละ 16.1 จ้างรถจักรยานยนต์รับจ้าง เสียค่าจ้างไป-กลับเฉลี่ย 110 บาท เพศชายเดินทาง

## ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลด้านสุขภาพของผู้สูงอายุ

Table 1 General information and health information of elderly

ข้อมูล	จำนวน(คน)	ร้อยละ	
เพศ	- ชาย	35	62.5
	- หญิง	21	37.5
อายุ(ปี)	- 60 - 69	29	51.8
	- 70 - 79	22	39.3
	- 80 ปีขึ้นไป	5	8.9
การศึกษา	- ประถมศึกษา	49	87.5
	- มัธยมศึกษา/ ปวช.	2	3.6
	- ไม่ได้เรียน	5	8.9
อาชีพ	- ไม่ได้ทำงาน	23	41.1
	- เกษตรกรรม	22	39.3
	- ทำงานบ้าน	5	8.9
	- ค้าขาย ธุรกิจส่วนตัว	4	7.1
	- รับจ้างทั่วไป	2	3.6
สถานภาพสมรส	- คู่	44	78.6
	- ม่าย/หย่าร้าง	12	21.4
การอยู่อาศัย	- อยู่กับคู่สมรส/ลูก	52	92.9
	- อยู่ตัวคนเดียว	4	7.1
ลักษณะ	- ไม่มีicapการ	50	89.2
	- icapการแต่ช่วยเหลือตนเองได้	3	5.4
	- มีปัญหาการได้ยิน หูตึง	3	5.4
การใส่ฟันเทียม	- ใส่ฟันเทียมทั้งปาก	40	71.4
	- ใส่ฟันเทียมบาง	11	19.7
	- เคยใส่	5	8.9
โรคประจำตัว	- ไม่มี	12	21.4
	- ความดันโลหิตสูง	22	39.3
	- เบาหวาน	4	7.1
	- ความดันโลหิตสูงและเบาหวาน	8	14.3
	- อื่นๆ เช่น ไทรอยด์ หอบหืด	10	17.9

## ตารางที่ 2 การรับรู้ข่าวสารบริการและวัตถุประสงค์ของการใส่ฟันเทียมของผู้สูงอายุ

Table 2 Denture service information receiving and prosthesis objective of elderly

ข้อมูล	จำนวน(คน)	ร้อยละ
การรับรู้ข่าวสารบริการใส่ฟันเทียม		
จากทันตแพทย์หรือเจ้าพนักงานทันตสาธารณสุขในโรงพยาบาล	32	57.1
จากอาสาสมัครสาธารณสุข/เจ้าหน้าที่ใน รพ.สต.	15	26.8
จากญาติ คนรู้จัก เพื่อนบ้านแนะนำ	8	14.3
จากช่องทางอื่นๆ เช่นผู้ใหญ่บ้าน	1	1.8
วัตถุประสงค์การใส่ฟันเทียม		
เพื่อใช้เคี้ยวข้าว เคี้ยวอาหาร	33	58.9
เพื่อใช้เคี้ยวอาหารและเพื่อเข้าสังคม	20	35.7
เพื่อความสวยงาม เพื่อให้พูดชัด	3	5.4

## ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของผู้สูงอายุจำแนกตามค่าระดับคะแนน OIDP

Table 3 Number and percentage of elderly classified by OIDP score

ระดับคะแนน OIDP	จำนวน(คน)	ร้อยละ	Mean
0 (ไม่ได้รับผลกระทบ)	31	55.4	Mean= 4.76
0.1 - 7.9 (ได้รับผลกระทบน้อย)	13	23.2	S.D.= 6.81
8.0 - 15.9 (ได้รับผลกระทบปานกลาง)	7	12.5	
16.0 ขึ้นไป (ได้รับผลกระทบมาก)	5	8.9	
รวม	56	100.0	

มาเองร้อยละ 48.6 ให้ลูกๆหรือญาติพามาร้อยละ 34.3 ในขณะที่เพศหญิงต้องอาศัยลูกๆหรือญาติพามา ร้อยละ 71.4 เดินทางมาเองเพียงร้อยละ 14.3

### 3. ผลกระทบของฟันเทียมต่อคุณภาพชีวิต

ผู้สูงอายุร้อยละ 55.4 ที่ใส่ฟันเทียม ไม่ได้รับผลกระทบใดๆในการใช้ชีวิตประจำวันจากการใส่ฟันเทียม ร้อยละ 8.9 ได้รับผลกระทบมาก ค่าเฉลี่ย OIDP เท่ากับ 4.76 (ตารางที่ 3) หมายถึงได้รับผลกระทบน้อย

กิจกรรมที่ได้รับผลกระทบมากที่สุดจากการใส่ฟันเทียม คือการรับประทานอาหารร้อยละ 44.6 สาเหตุส่วนใหญ่จากฐานฟันเทียมกดเนื้อเยื่ออ่อนจนเป็นแผลฐานของฟันเทียมเกิดการเสียดสีกับเนื้อเยื่ออ่อนในช่องปาก ทำให้มีอาการเจ็บขณะรับประทานอาหาร

รองลงมาเป็นกิจกรรมการพูด การออกเสียงให้ชัดเจน ร้อยละ 28.6 สาเหตุจากฟันเทียมขยับ หลวม และการมีฐานที่กว้างหนา ทำให้พูดไม่ถนัด ออกเสียงไม่ชัดเจน ไม่มีผู้สูงอายุท่านใดได้รับผลกระทบด้านการนอนหลับพักผ่อน (ตารางที่ 4)

ผู้สูงอายุเพียง 1 คนที่ได้รับผลกระทบจากการใส่ฟันเทียมสูงสุด 5 กิจกรรม โดยทั่วไปได้รับผลกระทบ 1-2 กิจกรรม (ตารางที่ 5)

### 4. ความพึงพอใจของผู้สูงอายุ

โดยรวมผู้สูงอายุร้อยละ 83.9 มีความพึงพอใจในบริการและฟันเทียมที่ได้รับ ความพึงพอใจต่อขั้นตอนบริการต่างๆ ร้อยละ 76.8 - 96.4 รายละเอียดในตารางที่ 6

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของผู้สูงอายุที่ได้รับผลกระทบจากการใส่ฟันเทียมจำแนกตามกิจกรรม

Table 4 Number and percentage of elderly who were affected by dental prosthesis Classified by activity

กิจกรรม*	จำนวน(คน)	ร้อยละ**
การรับประทานอาหาร	25	44.6
การพูด การออกเสียงให้ชัดเจน	16	28.6
การทำความสะอาดช่องปากและฟันเทียม	1	1.8
การดำเนินชีวิตทั่วไป เช่นการทำงานบ้าน	1	1.8
การนอนหลับพักผ่อน	0	0.0
การได้ออกไปพบญาติสนิทมิตรสหาย	2	3.6
อารมณ์และจิตใจเป็นปกติ ไม่หงุดหงิดรำคาญ	2	3.6
สามารถยิ้ม หัวเราะอดฟันได้โดยไม่อายใคร	6	10.7

หมายเหตุ

\* กิจกรรมที่ผู้สูงอายุได้รับผลกระทบจากการใส่ฟันเทียม หมายถึงในการทำกิจกรรมต่างๆ ฟันเทียมที่ผู้สูงอายุใส่อยู่นั้น ก่อให้เกิดผลกระทบหรือทำให้เกิดปัญหาในการทำกิจกรรมนั้นๆหรือไม่ เช่น ในกิจกรรมการพูด การออกเสียงให้ชัดเจน มีผู้สูงอายุ 16 คนที่ได้รับผลกระทบจากการใส่ฟันเทียม หมายความว่าผู้สูงอายุ 16 คนที่มีปัญหาในเรื่องการพูด การออกเสียงให้ชัดเจนเนื่องจากการใส่ฟันเทียม

\*\* ผู้สูงอายุแต่ละคนอาจได้รับผลกระทบมากกว่าหนึ่งกิจกรรม การคำนวณค่าร้อยละคิดเทียบจากจำนวนผู้สูงอายุทั้งหมดที่ได้สัมภาษณ์คือ 56 คน

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของผู้สูงอายุที่ได้รับผลกระทบจากการใส่ฟันเทียมจำแนกตามจำนวนกิจกรรม

Table 5 Number and percentage of elderly who were affected by dental prosthesis classified by number of activity

จำนวนกิจกรรมที่ได้รับผลกระทบ	จำนวน(คน)	ร้อยละ
0	31	55.4
1	10	17.8
2	9	16.1
3	5	8.9
4	0	0.0
5	1	1.8
รวม	56	100.0

## ตารางที่ 6 ร้อยละความพึงพอใจของผู้สูงอายุในบริการและฟันเทียมที่ได้รับ

Table 6 Percentage of satisfaction to service and dentalprosthesisof elderly

บริการ	พึงพอใจ	เฉยๆ	ไม่พอใจ	รวม
ความพึงพอใจในบริการและฟันเทียมที่ได้รับ	83.9	12.5	3.6	100.0
การตรวจคัดกรองและขึ้นทะเบียน	96.4	3.6	0.0	100.0
การอธิบายขั้นตอนการรักษาและตอบข้อสงสัย	85.7	12.5	1.8	100.0
ความสะดวก รวดเร็วของขั้นตอนการเตรียมช่องปาก	83.9	10.7	5.4	100.0
ความสะดวก รวดเร็วของขั้นตอนการให้บริการทำฟันเทียม	87.5	10.7	1.8	100.0
มาตรฐานของขั้นตอนการทำฟันเทียม	89.3	10.7	0.0	100.0
การให้คำแนะนำวิธีการใช้ฟันเทียม	82.1	16.1	1.8	100.0
การดูแลทำความสะอาดฟันเทียม				
การแก้ไขฟันเทียม การแก้ไขปัญหาที่พบ	76.8	19.6	3.6	100.0

## บทวิจารณ์

ผู้สูงอายุในการศึกษานี้เป็นเพศชายร้อยละ 62.5 เพศหญิง ร้อยละ 37.5 ใกล้เคียงกับการศึกษาของนิมิตร เตชะวัชรกุล ที่เป็นเพศชายร้อยละ 62.0 เพศหญิงร้อยละ 38.05 และการศึกษาของบังอร กล่ำสุวรรณ กับปิยะนุช เอกก้านตรง ที่เป็นชายร้อยละ 63.1 เป็นหญิงร้อยละ 36.99 ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากผู้สูงอายุเพศชายนั้นสามารถเดินทางมารับบริการทำฟันเทียมที่โรงพยาบาลได้สะดวกกว่าผู้สูงอายุเพศหญิง จากการศึกษาพบว่าเพศชายเดินทางมาโรงพยาบาลเองร้อยละ 48.6 ในขณะที่เพศหญิงเดินทางมาเองเพียงร้อยละ 14.3

ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ (ร้อยละ 57.1) ระบุว่าสวัสดิการด้านบริการทำฟันเทียมจากทันตแพทย์หรือเจ้าพนักงานทันตสาธารณสุขที่ให้บริการที่โรงพยาบาล ร้อยละ 26.8 ระบุว่าจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขหรืออาสาสมัครสาธารณสุขในตำบล ซึ่งต่างจากผลการศึกษาของเบญจมาศ สือพัฒนิมา ที่ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ระบุว่าเจ้าหน้าที่สาธารณสุขหรืออาสาสมัครสาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ 8 ฝ่ายทันตสาธารณสุขควรเพิ่มการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับกิจกรรมหรือโครงการที่ทำผ่านทางเจ้าหน้าที่สาธารณสุข อาสาสมัครสาธารณสุขให้มากขึ้น เนื่องจากบุคลากรด้าน

สาธารณสุขที่อยู่ในตำบลจะมีความใกล้ชิดกับประชาชน

การสูญเสียฟันเป็นสาเหตุของปัญหาการบริโภคอาหาร การพูดจาออกเสียงให้ชัดเจน รวมไปถึงการเข้าสังคม จำนวนฟันธรรมชาติที่เหลืออยู่น้อยจะก่อให้เกิดข้อจำกัดในการบริโภคอาหาร การเลือกรับประทานอาหารจึงจำกัดอยู่เฉพาะอาหารที่สามารถเคี้ยวได้ง่ายๆ เช่น อาหารประเภทข้าวหรือแป้ง ทำให้ผู้ที่สูญเสียฟันมีโอกาสขาดสารอาหารบางประเภท ทำให้ส่งผลต่อสภาวะโภชนาการ<sup>15</sup> ในการศึกษาผู้สูงอายุร้อยละ 58.9 มีวัตถุประสงค์ใส่ฟันเทียมเพื่อใช้เคี้ยวข้าว เคี้ยวอาหาร และร้อยละ 35.7 เพื่อใช้เคี้ยวอาหารและเพื่อเข้าสังคม

การศึกษานี้เลือกใช้ดัชนี Oral Impacts on Daily Performances Index (OIDP) เนื่องจากดัชนี OIDP ให้ความสำคัญต่อผลกระทบทั้งในมิติทางด้านกายภาพ ด้านจิตใจและด้านสังคม ได้แบ่งระดับของการได้รับผลกระทบในการดำเนินชีวิตประจำวันจากการใส่ฟันเทียมเป็น 4 ระดับคือ OIDP Score 0 ไม่ได้รับผลกระทบ Score 0.1-7.9 ได้รับผลกระทบน้อย Score 8.0-15.9 ได้รับผลกระทบปานกลาง และ Score 16.0 ขึ้นไป ได้รับผลกระทบมาก ตามงานวิจัยของ รศ.ดร.พัชราวรรณ ศรีศิลป์นันท์ และ Aubrey Sheiham ในปี พ.ศ.2544<sup>16</sup>

การศึกษานี้พบว่าผู้สูงอายุร้อยละ 55.4 ไม่ได้รับผลกระทบใดๆในการใช้ชีวิตประจำวันจากการใส่ฟันเทียม ใกล้เคียงกับที่เคยศึกษาเมื่อ ปี พ.ศ.2555<sup>12</sup> คือร้อยละ 53.0 (แต่ค่าเฉลี่ย OIDP Score 4.76 ต่ำกว่าค่า ปี พ.ศ.2555 ซึ่งมีค่า 5.54) ต่างจากผลการศึกษาของดวงพร ศิริเทพมนตรี การศึกษาของนิมิตร เตชะวัชรวิกุลและของเบญจมาศ สือพัฒธิมา ที่มีผู้สูงอายุที่ไม่ได้รับผลกระทบร้อยละ 69.2 ,70.7 และ 71.0 ตามลำดับ<sup>4,5,8</sup> สาเหตุที่ร้อยละของผู้สูงอายุที่ไม่ได้รับผลกระทบจากการใส่ฟันเทียมน้อยกว่าผลการศึกษาอื่นๆ นั้น ส่วนหนึ่งเกิดจากการที่ผู้สูงอายุจำนวนหนึ่งไม่ได้กลับมาตรวจเช็คและกรอแก้ไขฟันเทียมเนื่องจากอุปสรรคในเรื่องของการเดินทาง

กิจกรรมที่ได้รับผลกระทบมากที่สุดจากการใส่ฟันเทียม คือการรับประทานอาหาร ร้อยละ 44.6 โดยมีสาเหตุส่วนใหญ่จากฐานฟันเทียมกดเนื้อเยื่ออ่อนจนเป็นแผล ฐานของฟันเทียมเกิดการเสียดสีกับเนื้อเยื่ออ่อนในช่องปากทำให้มีอาการเจ็บขณะรับประทานอาหาร รongลงมาเป็นกิจกรรมการพูด การออกเสียงให้ชัดเจน ร้อยละ 28.6 โดยมีสาเหตุจากฟันเทียมขยับ หลวม และการมีฐานที่กว้างหนา ทำให้พูดไม่ถนัด ออกเสียงไม่ชัดเจน ซึ่งคล้ายๆ กันกับผลการศึกษาอื่นๆ<sup>5,6,8</sup>

ความพึงพอใจของผู้สูงอายุในบริการและพื้นที่เขียมที่ได้รับ การศึกษานี้พบว่า โดยรวมผู้สูงอายุร้อยละ 83.9 มีความพึงพอใจ ที่พึงพอใจมากที่สุด คือ ความสะดวก รวดเร็วของขั้นตอนการตรวจคัดกรอง และขึ้นทะเบียนร้อยละ 96.4 รongลงมาคือมาตรฐานของขั้นตอนการทำฟันเทียมร้อยละ 89.3 ที่น่าสังเกตคือมีความไม่พอใจร้อยละ 5.4 ในความสะดวก รวดเร็วของขั้นตอนการเตรียมช่องปาก และร้อยละ 3.6 ในขั้นตอนการแก้ไขฟันเทียม การแก้ไขปัญหาที่พบ ซึ่งควรได้รับการพัฒนาแก้ไขต่อไป

## ข้อเสนอแนะ

1. บริการใดที่เป็นเรื่องใหม่ เป็นประโยชน์ต่อประชาชน ควรประชาสัมพันธ์ผ่านเจ้าหน้าที่สาธารณสุข อาสาสมัครสาธารณสุข เนื่องจากบุคลากรด้านสาธารณสุขที่อยู่ในตำบลจะมีความใกล้ชิดกับประชาชน

2. การนำดัชนี OIDP มาใช้สำหรับการประเมินผลกระทบของพื้นที่เขียมต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ ต้องมีการใช้คำถามซักถามอย่างต่อเนื่อง เจาะลึกในแต่ละกิจกรรม ผู้ที่จะทำการเก็บข้อมูลหรือผู้สัมภาษณ์ควรได้รับการอบรม ฝึกฝนจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้ผู้สัมภาษณ์สามารถสื่อสารกับผู้สูงอายุได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถปรับใช้ประโยคคำถามกับผู้สูงอายุแต่ละรายได้อย่างเหมาะสม

3. การประเมินผลการให้บริการเป็นสิ่งที่ดี ควรมีการประเมินระยะ ตามความเหมาะสม เพื่อนำมาพัฒนาการบริการให้ตอบสนองต่อประชาชน

## กิตติกรรมประกาศ

การศึกษานี้สำเร็จลุล่วงตรงตามวัตถุประสงค์เนื่องจากได้รับความอนุเคราะห์เป็นอย่างดีจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุกๆ แห่ง รวมถึงเจ้าหน้าที่ประจำ รพ.สต.ที่ช่วยนัดหมายผู้สูงอายุกลุ่มเป้าหมาย และช่วยอำนวยความสะดวกให้กับผู้วิจัยในการลงเก็บข้อมูล ขอขอบคุณผู้สูงอายุทุกๆท่านที่ได้สละเวลามาร่วมให้ข้อมูล ขอขอบคุณทันตแพทย์ เจ้าพนักงานทันตสาธารณสุข และพนักงานผู้ช่วยในโรงพยาบาลหนองบุญมากทุกคน ที่ช่วยสืบค้นข้อมูลประวัติการรักษาทางทันตกรรม และให้คำแนะนำเพื่อวางแผนลงเก็บข้อมูลในครั้งนี้

## เอกสารอ้างอิง

1. ศิริรัตน์ รัศมีโสรัจ และคณะ รายงานการสำรวจสภาวะทันตสุขภาพประชากรจังหวัดนครราชสีมา ครั้งที่ 6 ปี 2555 พิมพ์ครั้งที่ 1 บริษัทไซเคเจริญมาร์เก็ตติ้ง จำกัด นครราชสีมา 2557
2. กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข คู่มือดำเนินงานโครงการฯ พันเทียมพระราชทานเพื่อการรณรงค์ ส่งเสริมและฟื้นฟูสุขภาพช่องปากผู้สูงอายุเฉลิมพระเกียรติ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ในวาระมหามงคล 80 พรรษา ภายใต้โครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ปี 2548 พิมพ์ครั้งที่ 1 กรกฎาคม 2548
3. กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข คู่มือดำเนินงานโครงการฯ พันเทียมพระราชทาน เพื่อการรณรงค์ ส่งเสริมและฟื้นฟูสุขภาพช่องปากผู้สูงอายุเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เนื่องในโอกาสการจัดงานฉลองสิริราชสมบัติครบ 60 ปี และเนื่องในโอกาสวาระมหามงคล 80 พรรษา 5 ธันวาคม 2550 สำนักงานกิจการโรงพยาบาลสงเคราะห์ทหารผ่านศึก พุทธศักราช 2550
4. ดวงพร ศิริเทพมนตรี คุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากของผู้สูงอายุหลังใส่ฟันเทียมพระราชทาน วชิรเวชสาร ปีที่ 52 ฉบับที่ 1 มกราคม-เมษายน พ.ศ.2551 หน้า 39-47
5. นิมิตร เตชะวัชรกุล สุขภาพช่องปากที่สัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตและภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ ในโครงการพันเทียมพระราชทาน ของโรงพยาบาลสารภี จังหวัดเชียงใหม่ การค้นคว้าแบบอิสระ ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2551
6. วิรัช บรรณเจตพงศชัย คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุหลังใส่ฟันเทียมทั้งปากในโครงการ “พันเทียมพระราชทาน” วารสารโรงพยาบาลอุตรดิตถ์ ปีที่ 2553 มกราคม-เมษายน เล่มที่ 25 หน้า 18-24
7. สุปราณี ดาโลดม นนทลี วีรัชย์ วรางคณา เวชวิธิ์ สุธา เจียรณณ์โชติชัย การประเมินผลโครงการพันเทียมพระราชทานเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเนื่องในโอกาสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 80 พรรษา 5 ธันวาคม 2550 วิทยาสารทันตสาธารณสุข ปีที่ 13 กรกฎาคม-ธันวาคม 2551 หน้า 71-83
8. เบญจมาศ สื่อพัฒน์ธิดา ความพึงพอใจและคุณภาพชีวิตภายหลังการใส่ฟันเทียมทั้งปากในโครงการพันเทียมพระราชทานที่โรงพยาบาลโกรกพระ จังหวัดนครสวรรค์ วิทยาสารทันตสาธารณสุข ปีที่ 18 ฉบับที่ 1 มกราคม-มิถุนายน 2556 หน้า 36-48
9. บังอร กล่ำสุวรรณ ปิยะนุช เอกก้านตรง ความพึงพอใจของผู้สูงอายุต่อโครงการพันเทียมพระราชทาน เขตตรวจราชการสาธารณสุขที่ 10 และ 11 <http://203.157.71.148/data/kpw/news/บทคัดย่อวิจัย%2052/bunor.doc>.
10. ยุพิน ส่งไพศาล ความพึงพอใจและผลกระทบของสุขภาพช่องปากต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุไร้ฟันหลังการใส่ฟันเทียมทั้งปากในโครงการพันเทียมพระราชทานที่โรงพยาบาลบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี วารสารการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม 2550 ; 30(3) : 31-45
11. พิริยาพร ธรรมแวง การศึกษาพฤติกรรมและความพึงพอใจของผู้เข้ารับบริการด้านสาธารณสุข จากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล กรณีศึกษา : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านนาเม็ง อ.พริ้ว จ.เชียงใหม่ [http://library.cmu.ac.th/faculty/econ/Exer751409/2554/Exer2554\\_no170](http://library.cmu.ac.th/faculty/econ/Exer751409/2554/Exer2554_no170).

12. ชัยรัตน์ ทับทอง การประเมินผลโครงการฟันเทียมพระราชทาน อ.หนองบุญมาก จ.นครราชสีมา ปีงบประมาณ 2554 การค้นคว้าอิสระปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ 2555
13. พิชิต พิทักษ์เทพสมบัติ การสำรวจโดยการสุ่มตัวอย่าง: ทฤษฎีและปฏิบัติ พิมพ์ครั้งที่ 6. สำนักพิมพ์ เสมาธรรม กรุงเทพมหานคร 2553
14. อัญชญา ณ ระนอง การออกแบบสอบถาม: ตัวอย่างการพัฒนาแบบสำรวจสุขภาพอนามัยของประชากรกลุ่มยากจนในเมืองและในชนบท พิมพ์ครั้งที่ 3 2551
15. วรางคนา เวชวิธี สุปราณี ดาไลดอม นนทลี วีรัชย์ ถาวร เบื้องวิทยากุล เรื่องนำรู้สุขภาพช่องปาก ผู้สูงอายุ พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ 2548
16. P Srisilapanan and A Sheiham. The prevalence of dental impacts on daily performances in older People in Northern Thailand. Gerodontology. 2001; 2: p 102-108.

# Evaluation on Satisfaction and Oral impacts on daily performances of elderly at Nongbunmak, NakornRatchasima Province

ChairatTubthong\* D.D.S.,M.P.A.

## Abstract

The objective of this study was to assess satisfaction and oral impacts on daily performances of elderly, after wearing dental prosthesis at Nongbunmak Hospital during October 2011 - September 2013. Data were collected by interviewed fifty-six elderly during 24 June - 4 July 2014. Tool for assessment used the satisfaction and oral impacts on daily performances (OIDP) index form. Results showed that the elderly were male 62.5 percent and female 37.5 percent. Overall 83.9 percent of elderly expressed satisfaction to services and dental prosthesis. The most was a screening and registration (96.4%). The second was standard of the process (89.3%). The dissatisfaction were a process of oral health preparation (5.4 %) and a process of problem solving (3.6 %). 55.4 percent of elderly were not affected in oral impacts on daily performances. The average OIDP Score was 4.76. The activity most affected on daily performances were eating (44.6 %) and speaking (28.6 %).

**Key words:** *Satisfaction, Oral impacts on daily performances, Elderly.*

---

\* Dental department, Nongbunmak hospital, Nakorn Ratchasima

# ปริมาณฟลูออไรด์ ในยาสีฟันสำหรับเด็ก ที่กำหนดในประเทศไทย เปรียบเทียบกับพ.ศ.2552 และ 2556

สุรัตน์ มงคลชัยขจรวิทยุ\* ทย., DDPH. RCS( Eng), MSc (Lon), อนุมัติบัตร (ทันตสาธารณสุข)  
นนทินี ตั้งเจริญดี\* ทย., อนุมัติบัตร (ทันตสาธารณสุข)

## บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปริมาณฟลูออไรด์ในยาสีฟันสำหรับเด็กรวมถึงฉลากที่กำหนดในประเทศไทย ด้วยการเก็บตัวอย่างยาสีฟันที่วางจำหน่ายในห้างไฮเปอร์มาร์เก็ต และซูเปอร์มาร์เก็ต ห้างสรรพสินค้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล บันทึกข้อมูลที่ระบุที่ฉลากบนบรรจุภัณฑ์ และวิเคราะห์ปริมาณฟลูออไรด์ด้วยเครื่องมือ Ion Selective Electrode (ORION 940) ดำเนินการระหว่าง กุมภาพันธ์-มีนาคม พ.ศ.2552 และตุลาคม-พฤศจิกายน พ.ศ.2556 ผลการศึกษา พ.ศ. 2556 ยาสีฟันสำหรับเด็กจำนวน 37 ตัวอย่างพบว่า มีฟลูออไรด์ 0-1,067 พีพีเอ็ม จำแนกได้เป็น กลุ่มไม่มีฟลูออไรด์ร้อยละ 8 กลุ่ม 500 ppmF (มีฟลูออไรด์ 508-577 พีพีเอ็ม) ร้อยละ 54 และกลุ่ม 1,000 ppmF (มีฟลูออไรด์ 980-1,067 พีพีเอ็ม) ร้อยละ 38 ไม่ระบุปริมาณที่ฉลากร้อยละ 62 ในพ.ศ.2552 ยาสีฟันสำหรับเด็กจำนวน 18 ตัวอย่าง มีฟลูออไรด์ 0-1,070 พีพีเอ็ม จำแนกได้เป็น กลุ่มไม่มีฟลูออไรด์ ร้อยละ 6 กลุ่ม 500 ppmF (มีฟลูออไรด์ 488-575 พีพีเอ็ม) ร้อยละ 78 และกลุ่ม 1,000 ppmF (มีฟลูออไรด์ 1,022-1,070 พีพีเอ็ม) ร้อยละ 17 ไม่ระบุปริมาณที่ฉลากร้อยละ 88 เปรียบเทียบผล 2 ครั้งพบว่า จำนวนยาสีฟันเด็กมีเพิ่มขึ้นทั้งจำนวนและยี่ห้อ ตัวอย่างทั้งหมดมีฟลูออไรด์ไม่เกิน 1,100 พีพีเอ็มตาม พ.ร.บ.เครื่องสำอาง ยาสีฟันไม่มีฟลูออไรด์เพิ่มขึ้นร้อยละ 2 ยาสีฟันมีฟลูออไรด์ 500 ppmF ลดลงร้อยละ 24 และยาสีฟันมีฟลูออไรด์ 1,000 ppmF เพิ่มขึ้นร้อยละ 21 การระบุปริมาณฟลูออไรด์ที่ฉลากเพิ่มขึ้นร้อยละ 26

**คำสำคัญ :** ฟลูออไรด์, ยาสีฟันสำหรับเด็ก, ประเทศไทย

## บทนำ

การสำรวจทันตสุขภาพแห่งชาติประเทศไทย ครั้งล่าสุดปี พ.ศ.2555 พบว่าโรคฟันผุในฟันน้ำนมมีความชุกในเด็กอายุ 3 ปี และอายุ 5 ปี เป็นร้อยละ 51.7 และ 78.5 ตามลำดับ ในเด็กอายุ 12 ปี มีฟันแท้ผุร้อยละ 52.3<sup>1</sup> มาตรการหนึ่งทางทันตสาธารณสุขในการป้องกันฟันผุคือการใช้ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ จากการลดลงของความชุกโรคฟันผุในประเทศพัฒนาแล้ว มีผลจากการใช้ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ในช่วงกว่า 30 ปี และการทบทวนเอกสารอย่างเป็นระบบยืนยันว่า ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์สามารถป้องกันฟันผุได้ในเด็กและผู้ใหญ่<sup>2</sup> ผลการศึกษาทางคลินิกเกี่ยวกับการใช้ยาหลอกพบว่าโรคฟันผุลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อปริมาณฟลูออไรด์ในยาสีฟันตั้งแต่ 1,000 พีพีเอ็มขึ้นไป<sup>3</sup> การศึกษาทางคลินิกพบว่า การเพิ่มปริมาณฟลูออไรด์จนถึง 2,500 พีพีเอ็ม ในทุก 500 พีพีเอ็มจะลดฟันผุเพิ่มขึ้นร้อยละ 6 แต่ก็เพิ่มความเสี่ยงต่อฟันตกรกระด้วยถ้าใช้ในเด็ก ส่วนฟลูออไรด์ 440-550 พีพีเอ็มพบว่าไม่มีประสิทธิภาพในการป้องกันฟันผุในฟันน้ำนมและฟันแท้ได้เท่ากับ 1,000 พีพีเอ็ม<sup>4</sup>

สูตรฟลูออไรด์ในยาสีฟันที่ผลิตมากที่สุดและจำหน่ายไปทั่วโลกคือโซเดียมฟลูออไรด์ (NaF) และโซเดียมโมโนฟลูออโรฟอสเฟต (NaMFP) ซึ่งการทบทวนผลการศึกษาพบว่าฟลูออไรด์ทั้งสองสูตรให้ผลในการป้องกันฟันผุได้ไม่ต่างกัน ฟลูออไรด์ในยาสีฟันจะมีประสิทธิผลต่อการควบคุมฟันผุต่อเมื่อมีฟลูออไรด์ในรูปแบบที่ละลายน้ำหรือฟลูออไรด์ออกฤทธิ์เป็นในรูปแบบของฟลูออไรด์ไอออนในปริมาณที่มากพอในการลดการสูญเสียแร่ธาตุ (de-mineralization) และเร่งการคืนแร่ธาตุกลับเข้าสู่เคลือบฟันและเนื้อฟัน (re-mineralization) ในขณะที่เกิดปฏิกิริยาการสูญเสียและการคืนกลับของแร่ธาตุ<sup>5</sup> อย่างไรก็ตามยังไม่มีการศึกษาใดที่ระบุปริมาณฟลูออไรด์ไอออนที่จะให้ผลที่ดีที่สุดในการป้องกันฟันผุได้

การศึกษาปริมาณฟลูออไรด์ในยาสีฟันจากประเทศที่มีรายได้ต่ำ พบว่าร้อยละ 25 ของยาสีฟัน

ผสมฟลูออไรด์ มีฟลูออไรด์ไอออนน้อยกว่าร้อยละ 55 ตามที่ระบุไว้บนฉลาก<sup>6</sup> ตัวอย่างเช่นในซิดีลิปว่า ยาสีฟันที่จำหน่ายมีทั้งที่ปริมาณฟลูออไรด์เป็นไปตามที่ระบุและมีบางตัวอย่างที่สูงกว่าที่ระบุไว้ (500 พีพีเอ็ม) ถึงสามเท่า<sup>7</sup> ขณะที่หลายตัวอย่างต่ำกว่า<sup>8</sup> ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ที่จำหน่ายในทวีปแอฟริกาพบว่ามักมีปริมาณฟลูออไรด์ต่ำกว่า<sup>9-10</sup> ในประเทศไทย ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์จัดเป็นเครื่องสำอางควบคุมพิเศษตาม พ.ร.บ. เครื่องสำอาง (พ.ศ.2535) กำหนดเกลือและอนุพันธ์ของฟลูออไรด์ อัตราส่วนสูงสุดที่ใช้ในผลิตภัณฑ์ประเภทยาสีฟัน น้ำยาบ้วนปากที่มีฟลูออไรด์ เป็นส่วนผสมคือ 0.11% เมื่อคำนวณในรูปของฟลูออไรด์ไอออนออกฤทธิ์ 1,100 พีพีเอ็ม<sup>11</sup> จากการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนในปี พ.ศ.2558 ประเทศไทยได้ลงนามในข้อตกลงที่จะปรับกฎระเบียบด้านเครื่องสำอางให้สอดคล้องกับประเทศสมาชิกอื่นๆ ในปี พ.ศ.2546 จากนั้นในปี พ.ศ.2548 ออกประกาศกระทรวงสาธารณสุขให้เครื่องสำอางทุกชนิดเป็นเครื่องสำอางควบคุม<sup>12</sup>

ทั้งนี้ปริมาณฟลูออไรด์รวมระบุที่ฉลากหรือที่คำนวณจากสูตรจัดแจ้งอาจจะไม่ตรงกับที่วิเคราะห์ได้ทางห้องปฏิบัติการเพราะฟลูออไรด์บางส่วนอาจจะจับกับสารประกอบของสารขัดฟันที่ใส่ในยาสีฟัน และขึ้นกับระยะเวลาที่เก็บไว้ การศึกษายาสีฟันที่เก็บไว้นานปีพบว่าแม้ปริมาณฟลูออไรด์รวมจะใกล้เคียงเดิมแต่ฟลูออไรด์ละลายน้ำลดลง ขณะที่ฟลูออไรด์รูปแบบไม่ละลายน้ำเพิ่มขึ้น<sup>13</sup> ปริมาณฟลูออไรด์ละลายน้ำอาจลดลงตามเวลาและอุณหภูมิที่เก็บ โดยเฉพาะยาสีฟันที่มีสูตรโซเดียมโมโนฟลูออโรฟอสเฟต และมีสารขัดที่มีแคลเซียมเป็นส่วนประกอบ พบว่าหลังจากเก็บไว้นาน 1 ปี ฟลูออไรด์ไอออนจะลดลงโดยเฉลี่ยร้อยละ 25 ที่ 22°C และลดลงประมาณร้อยละ 35 ที่อุณหภูมิ 29°C<sup>14</sup>

เนื่องจากปริมาณฟลูออไรด์ละลายน้ำหรือฟลูออไรด์ไอออนเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการป้องกันฟันผุ ในบางประเทศจึงได้ออกกฎเกณฑ์และ

มาตรฐานเกี่ยวกับรูปแบบและความคงตัวของฟลูออไรด์ในยาสีฟัน เช่น สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาของประเทศสหรัฐอเมริกาออกกฎเกณฑ์ปริมาณฟลูออไรด์ออกฤทธิ์ตามชนิดของฟลูออไรด์ในยาสีฟัน<sup>15</sup> ประเทศออสเตรเลียได้ออกข้อกำหนดปริมาณฟลูออไรด์ละลายน้ำในยาสีฟันตลอดอายุของการวางขายต้องมีไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของปริมาณฟลูออไรด์รวมในรูปของฟลูออไรด์ไอออนหรือฟลูออโรฟอสเฟตไอออนขึ้นกับว่ายาสีฟันนั้นใช้ฟลูออไรด์สูตรใด<sup>16</sup>

การศึกษานี้ เป็นส่วนหนึ่งของการเฝ้าระวังคุณภาพผลิตภัณฑ์ดูแลทันตสุขภาพของสำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ที่ดำเนินการทุก 5 ปี มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปริมาณฟลูออไรด์ในยาสีฟันรวมถึงฉลากยาสีฟันสำหรับเด็กที่จำหน่ายในประเทศไทยปี พ.ศ.2556 เปรียบเทียบกับปีพ.ศ.2552 เพื่อนำข้อมูลมาจัดทำข้อเสนอเรื่องการระบุปริมาณฟลูออไรด์ในยาสีฟันสำหรับเด็ก และใช้เป็นข้อมูลในการให้ข่าวสารแก่ทันตบุคลากรในการให้คำแนะนำแก่ผู้ปกครอง เป็นทางเลือกแก่ผู้บริโภคและลดความเสี่ยงต่อการได้รับฟลูออไรด์เกินจากการกลืนยาสีฟันในเด็กเล็ก

## วัสดุอุปกรณ์และวิธีการ

เป็นการศึกษาเชิงสำรวจ เก็บตัวอย่างด้วยการซื้อยาสีฟันสำหรับเด็ก ทุกยี่ห้อทุกรุ่น รุ่นละ 3 หลอดที่วางจำหน่ายจากแหล่งที่ประชาชนซื้อยาสีฟัน<sup>17</sup> ได้แก่ ร้านไฮเปอร์มาร์เก็ตและซูเปอร์มาร์เก็ต ห้างสรรพสินค้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ตรวจวิเคราะห์ปริมาณฟลูออไรด์ในยาสีฟันที่ห้องปฏิบัติการสำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ด้วยวิธี Ion Selective Electrode ด้วยเครื่อง ORION 940 บันทึกข้อมูลรายละเอียดบนฉลากของตัวอย่างได้แก่ ชื่อยี่ห้อ และรุ่น สูตรฟลูออไรด์ ปริมาณฟลูออไรด์ ค่าเดือน น้ำหนัก ประเทศที่ผลิต ดำเนินการในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-มีนาคม พ.ศ.2552 และตุลาคม-พฤศจิกายน พ.ศ.2556 การวิเคราะห์ปริมาณฟลูออไรด์ทางห้องปฏิบัติการใช้วิธีที่กำหนดไว้ในมาตรฐาน

ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมยาสีฟัน (มอก.45-2552)<sup>18</sup> ปริมาณฟลูออไรด์ของแต่ละตัวอย่างเป็นผลการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างทั้งสามหลอด แสดงผลเป็นค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

## ผลการศึกษา

### 1. ข้อมูลทั่วไป

ปี พ.ศ.2556 ยาสีฟันสำหรับเด็กมีจำนวน 37 ตัวอย่าง มีขนาด 40-90 กรัม จำแนกเป็น 10 ยี่ห้อ 37 รุ่น เป็นยาสีฟันไม่มีฟลูออไรด์ 3 ตัวอย่าง (ร้อยละ 8) และยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ 34 ตัวอย่าง (ร้อยละ 92) สูตรฟลูออไรด์ในยาสีฟันที่ระบุบนฉลาก เป็นโซเดียมฟลูออไรด์ (NaF) ร้อยละ 70 โซเดียมโมโนฟลูออโรฟอสเฟต (NaMFP) และสูตรฟลูออไรด์ 2 ชนิดคือโซเดียมฟลูออไรด์และโซเดียมโมโนฟลูออโรฟอสเฟต (NaF + NaMFP) เท่าๆ กันคือร้อยละ 15 ยาสีฟันมีฟลูออไรด์ 500 พีพีเอ็ม 20 ตัวอย่าง (ร้อยละ 54) มีฟลูออไรด์ 1,000 พีพีเอ็ม 14 ตัวอย่าง (ร้อยละ 38) ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ที่ไม่ระบุปริมาณฟลูออไรด์ที่ฉลาก 21 ตัวอย่าง (ร้อยละ 62) ยาสีฟันผลิตจากต่างประเทศ 6 ตัวอย่าง (ร้อยละ 16) ได้แก่ ประเทศมาเลเซีย (ยี่ห้อ Pureen) สหรัฐอเมริกา (ยี่ห้อ First Teeth) เป็นยาสีฟันไม่มีฟลูออไรด์ ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน (ยี่ห้อ เทสโก้) มีฟลูออไรด์ 1,000 พีพีเอ็ม และญี่ปุ่น (ยี่ห้อ Clear Clean Kids) มีฟลูออไรด์ 500 พีพีเอ็ม (ตารางที่ 1)

ในปี พ.ศ.2552 ยาสีฟันสำหรับเด็กมีจำนวน 18 ตัวอย่าง ขนาด 40 กรัม จำแนกเป็น 7 ยี่ห้อ 18 รุ่น เป็นยาสีฟันไม่มีฟลูออไรด์ 1 ตัวอย่าง (ร้อยละ 6) และยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ 17 ตัวอย่าง (ร้อยละ 94) สูตรฟลูออไรด์ในยาสีฟันที่ระบุบนฉลาก เป็นโซเดียมฟลูออไรด์ (NaF) ร้อยละ 76 โซเดียมโมโนฟลูออโรฟอสเฟต (NaMFP) ร้อยละ 18 และสูตรฟลูออไรด์ 2 ชนิดคือโซเดียมฟลูออไรด์และโซเดียมโมโนฟลูออโรฟอสเฟต (NaF + NaMFP) ร้อยละ 6 ยาสีฟันมีฟลูออไรด์ 500 พีพีเอ็ม 14 ตัวอย่าง (ร้อยละ 78) มีฟลูออไรด์ 1,000 พีพีเอ็ม 3 ตัวอย่าง (ร้อยละ 17) ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์

ที่ไม่ระบุปริมาณฟลูออไรด์ที่ฉลาก 15 ตัวอย่าง (ร้อยละ 88) ยาสีฟันผลิตจากต่างประเทศ 1 ตัวอย่าง (ร้อยละ 6) คือประเทศมาเลเซีย (ยี่ห้อ Pureen) ซึ่งไม่มีฟลูออไรด์ (ตารางที่ 1)

## 2. ปริมาณฟลูออไรด์ที่ระบุบนฉลากและผลการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ

ยาสีฟันสำหรับเด็กในปี พ.ศ.2556 จำนวน 37 ตัวอย่าง จำแนกเป็น 3 กลุ่มจากผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ คือ กลุ่มไม่มีฟลูออไรด์ (พบฟลูออไรด์ 0.07-0.08 พีพีเอ็ม) กลุ่มที่มีฟลูออไรด์ 500 พีพีเอ็มหรือ 500 ppmF (พบฟลูออไรด์ 508-577 พีพีเอ็ม) และกลุ่มมีฟลูออไรด์ 1,000 พีพีเอ็มหรือ 1,000 ppmF (มีฟลูออไรด์ 980-1,067 พีพีเอ็ม) เมื่อคำนวณปริมาณฟลูออไรด์ไอออนที่ตรวจวัดได้กับปริมาณที่ระบุบนฉลากสอดคล้องกับที่ระบุ ส่วนกลุ่มที่ไม่ระบุแต่จัดเป็นกลุ่ม 500 ppmF พบปริมาณฟลูออไรด์มากกว่า 500 พีพีเอ็มเล็กน้อย คือ ร้อยละ 101.6-115.4 ขณะที่กลุ่มที่จัดเป็น 1,000 ppmF มีฟลูออไรด์ไอออนร้อยละ 98 - 106.7 (ตารางที่ 2)

ยาสีฟันสำหรับเด็กในปี พ.ศ.2552 จำนวน 18 ตัวอย่าง จำแนกเป็น 3 กลุ่มจากผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ คือ กลุ่มไม่มีฟลูออไรด์ (พบฟลูออไรด์ 0.08 พีพีเอ็ม) กลุ่มที่มีฟลูออไรด์ 500 ppmF (พบฟลูออไรด์ 488-575 พีพีเอ็ม) และกลุ่มมีฟลูออไรด์ 1,000 ppmF (พบฟลูออไรด์ 1,022-1,070 พีพีเอ็ม) เมื่อคำนวณปริมาณฟลูออไรด์ไอออนที่ตรวจวัดได้กับปริมาณที่ระบุบนฉลากพบว่า เป็นไปตามที่ระบุในกลุ่ม 500 ppmF มีร้อยละของฟลูออไรด์เทียบกับ 500 พีพีเอ็ม ร้อยละ 97.6-115 กลุ่ม 1,000 ppmF มีร้อยละของฟลูออไรด์สูงกว่า 1000 พีพีเอ็มเล็กน้อยคือ 102.2-107 (ตารางที่ 3)

## 3. การระบุอายุและค่าเตือนบนฉลากยาสีฟันสำหรับเด็ก

ปี พ.ศ.2556 ฉลากยาสีฟันสำหรับเด็กที่ระบุอายุเด็ก 20 ตัวอย่าง (ร้อยละ 54) (ตารางที่ 2) ขณะที่ปี พ.ศ.2552 มี 2 ตัวอย่าง (ร้อยละ 11 ) (ตารางที่ 3) ส่วนค่าเตือนบนฉลากมีสองแบบ คือ แบบที่ 1 กลุ่มที่ใช้ฟลูออไรด์ชนิดเดี่ยว (NaF หรือ NaMFP) ระบุข้อความ

### ตารางที่ 1 ข้อมูลของตัวอย่างยาสีฟันสำหรับเด็กเก็บตัวอย่างในพ.ศ.2556 และ 2552

Table 1 Information of toothpaste for children collected in 2013 and 2009

รายการ	พ.ศ.2556		พ.ศ.2552	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ยาสีฟันตัวอย่างทั้งหมด	37	100	18	100
ยาสีฟันไม่มีฟลูออไรด์	3	8	1	6
ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์	34	92	17	94
สูตร NaF	24	70	13	76
สูตร NaMFP	5	15	3	18
สูตร NaF+NaMFP	5	15	1	6
ยาสีฟัน 500 ppm F	20	54	14	78
ยาสีฟัน 1000 ppm F	14	38	3	17
ยาสีฟันที่ระบุปริมาณฟลูออไรด์ที่ฉลาก	13	38	2	12
ยาสีฟันที่ไม่ระบุปริมาณฟลูออไรด์ที่ฉลาก	21	62	15	88
ผลิตในประเทศ	31	84	17	94
ผลิตจากต่างประเทศ	6	16	1	6

ตารางที่ 2 ปริมาณฟลูออไรด์(จากการวิเคราะห์และการระบุที่ฉลาก)ของยาสีฟันตัวอย่าง ปี พ.ศ.2556

Table 2 Fluoride content (analyzed and labeling) in fluoride toothpastes samples in 2013

ที่	ยี่ห้อและรุ่นของยาสีฟัน	อายุเด็ก ระบุที่ฉลาก	สูตร ฟลูออไรด์	ปริมาณ ฟลูออไรด์ ระบุที่ ฉลาก (ppm)	ผลการ วิเคราะห์ ฟลูออไรด์ ±SD (ppm)	ร้อยละ ฟลูออไรด์ เทียบกับ ปริมาณที่ ควรจะเป็น
1	Pureenก้านกล้วยส้ม	ไม่ระบุ	no fluoride	No F	0.08±0.01	0
2	Pureenก้านกล้วยสตรอเบอร์รี่	ไม่ระบุ	no fluoride	No F	0.07±0.01	0
3	First Teeth Apple-banana flavor	3เดือน-2ปี	no fluoride	No F	0.08±0	0
4	คอลเกตสไปเดอร์แมน	2-6 ปีขึ้นไป	NaF	Na	508±2.82	101.6
5	คอลเกตบาร์บีรูสบับเบิ้ลฟรุต	2-6 ปีขึ้นไป	NaF	Na	517±8.32	103.4
6	ฟลูโอคาริลกลืนสตรอเบอร์รี่	2-6 ปี	NaF+ MFP	500	511±1.52	102.2
7	ฟลูโอคาริล กลืนส้ม	2-6 ปี	NaF+ MFP	500	518±2	103.6
8	โคโดโมนิเดครีมกลืนส้ม	0.5 ปีขึ้นไป	NaF	Na	519±12.76	103.8
9	โคโดโมนิเดครีม กลืนองุ่น	0.5 ปีขึ้นไป	NaF	Na	526±4.22	105.2
10	โคโดโมนิเดครีมกลืนสตรอเบอร์รี่	0.5 ปีขึ้นไป	NaF	Na	533±9.89	106.6
11	โคโดโมนิเดเจล กลืนส้ม	0.5 ปีขึ้นไป	NaF	Na	526±0.57	105.2
12	โคโดโมนิเดเจลกลืนบับเบิ้ลฟรุต	0.5 ปีขึ้นไป	NaF	Na	522±9.89	104.4
13	โคโดโมนิเดเจลกลืนสตรอเบอร์รี่	0.5 ปีขึ้นไป	NaF	na	529±4.9	105.8
14	ดีนี่ครีม ส้ม	ไม่ระบุ	NaF	500	522±6.36	104.4
15	ดีนี่ ครีมสตรอเบอร์รี่	ไม่ระบุ	NaF	500	521±0	104.2
16	ดีนี่เจล โคล่า	ไม่ระบุ	NaF	500	528±0	105.6
17	ดีนี่ เจล สตรอเบอร์รี่	ไม่ระบุ	NaF	500	536±0.71	107.2
18	ออร์ลเมตคิตส์บลูเบอร์รี่	ไม่ระบุ	MFP	na	542±2.52	108.4
19	ออร์ลเมตคิตส์โคล่า	ไม่ระบุ	MFP	na	552±7.02	110.4
20	ออร์ลเมตคิตส์สตรอเบอร์รี่	ไม่ระบุ	MFP	na	553±4.24	110.6
21	ออร์ลเมตคิตส์ ส้ม	ไม่ระบุ	MFP	na	569±5.65	113.8
22	ออร์ลเมตคิตส์บับเบิ้ลกัม	ไม่ระบุ	MFP	na	569±1.41	113.8
23	Clear clean kids grape	ไม่ระบุ	NaF	na	577±10.61	115.4
24	ฟลูโอคาริลคิตส์ กลืนโคล่า	6 ปีขึ้นไป	NaF+ MFP	1,000	980±7.54	98
25	ฟลูโอคาริลคิตส์ กลืนส้ม	6 ปีขึ้นไป	NaF+ MFP	1,000	1,027±15.3	102.7
26	ฟลูโอคาริลคิตส์กลืนสตรอเบอร์รี่	6 ปีขึ้นไป	NaF+ MFP	1,000	1,027±15.27	102.7
27	เซนต์แอนดรูว์กลืนส้มชนิดครีม	ไม่ระบุ	NaF	na	1,025±4.94	102.5
28	เซนต์แอนดรูว์ กลืนสตรอเบอร์รี่ชนิดครีม	ไม่ระบุ	NaF	na	1,058±16.64	105.8
29	เซนต์แอนดรูว์ คลาสสิก พูห์ กลืนส้ม	ไม่ระบุ	NaF	na	1,040±2.82	104

ที่	ยี่ห้อและรุ่นของยาสีฟัน	อายุเด็ก ระบุที่ฉลาก	สูตร ฟลูออไรด์	ปริมาณ ฟลูออไรด์ ระบุที่ ฉลาก (ppm)	ผลการ วิเคราะห์ ฟลูออไรด์ ±SD(ppm)	ร้อยละ ฟลูออไรด์ เทียบกับ ปริมาณที่ ควรจะเป็น
30	เซนต์แอนดรูว์ คลาสสิก พูห์ กลิ่นสตรอเบอร์รี่	ไม่ระบุ	NaF	na	1,040±2.82	104
31	เซนต์แอนดรูว์คูลคิตตี้	12 ปีขึ้นไป	NaF	na	1,022±10.4	102.2
32	โคโดโม เจลลี่ แอนด์ครีม กลิ่นบับเบิลฟรุต	6 ปีขึ้นไป	NaF	1,000	991±16.97	99.1
33	โคโดโม เจลลี่ แอนด์ครีมมิลกี้ สตรอเบอร์รี่	6 ปีขึ้นไป	NaF	1,000	1,008±5.65	100.8
34	เทสโก้ สตรอเบอร์รี่ไอศกรีม เฟลเวอร์สตริปปี	ไม่ระบุ	NaF	na	1,018±10.69	101.8
35	เทสโก้ สเต็ปคูลมินท์	6 ปีขึ้นไป	NaF	na	1,037±10.5	103.7
36	ดีนี่ ผสมเม็ดปิดส์บลูเบอร์รี่	6 ปีขึ้นไป	NaF	1,000	1,054±13.43	105.4
37	ดีนี่ ผสมเม็ดปิดส์เชอร์รี่บับเบิลกัม	6 ปีขึ้นไป	NaF	1,000	1,067±0	106.7

หมายเหตุ na หมายถึง ไม่ได้ระบุ ร้อยละฟลูออไรด์เทียบกับปริมาณที่ควรจะเป็น เช่นกลุ่ม 500ppmF จะเทียบกับ 500 พีพีเอ็มกลุ่ม 1,000ppmFเทียบกับ 1,000 พีพีเอ็ม

### ตารางที่ 3 ปริมาณฟลูออไรด์(จากการวิเคราะห์และการระบุที่ฉลาก)ของยาสีฟันตัวอย่าง ปี พ.ศ.2552

Table 3 Fluoride content (analyzed and labeling) in fluoride toothpastes samples in 2009

ที่	ยี่ห้อและรุ่นของยาสีฟัน	อายุเด็ก ระบุที่ฉลาก	สูตร ฟลูออไรด์	ปริมาณ ฟลูออไรด์ ระบุที่ ฉลาก (ppm)	ผลการ วิเคราะห์ ฟลูออไรด์ ±SD (ppm)	ร้อยละ ฟลูออไรด์ เทียบกับ ปริมาณที่ ควรจะเป็น
1	Pureen kids	ไม่ระบุ	Fluoride free	No fluoride	0.08±0.01	0
2	คอลลเกตDoraemonรสส้ม	ไม่ระบุ	NaF	500	500±1.86	100
3	คอลลเกตDoraemonรสสตรอเบอร์รี่	ไม่ระบุ	NaF	500	521±6.32	104.2
4	โคโดโมเจลกลิ่นส้ม	ไม่ระบุ	NaF	Na	524±4.24	104.8
5	โคโดโมเจลกลิ่น สตรอเบอร์รี่	ไม่ระบุ	NaF	Na	503±4.24	100.6
6	โคโดโมโซลิทอลพลัสกลิ่นส้ม	ไม่ระบุ	NaF	Na	502±2	100.4
7	โคโดโมโซลิทอลพลัสกลิ่นสตรอเบอร์รี่	ไม่ระบุ	NaF	Na	515±2.82	103
8	โคโดโมโซลิทอลพลัสกลิ่นองุ่น	ไม่ระบุ	NaF	Na	488±8.82	97.6
9	ออร์ลเมดคิตส์กลิ่น สตรอเบอร์รี่	ไม่ระบุ	NaMFP	Na	508±4.36	101.6
10	ออร์ลเมดคิตส์ กลิ่นส้ม	ไม่ระบุ	NaMFP	Na	523±0	104.6

ที่	ยี่ห้อและรุ่นของยาสีฟัน	อายุเด็ก ระบุที่ฉลาก	สูตร ฟลูออไรด์	ปริมาณ ฟลูออไรด์ ระบุที่ ฉลาก (ppm)	ผลการ วิเคราะห์ ฟลูออไรด์ ±SD (ppm)	ร้อยละ ฟลูออไรด์ เทียบกับ ปริมาณที่ ควรจะเป็น
11	ออรัลเมคคิเดิลส์ กลิ่นโคล่า	ไม่ระบุ	NaMFP	Na	537±2.25	107.4
12	ฟลูโอคาร์ลรสสตรอเบอร์รี่	2- 6 ปี	NaF+ NaMFP	Na	516±0.71	103.2
13	ฟลูโอคาร์ล รสส้ม	2- 6 ปี	NaF+ NaMFP	Na	538±2.51	107.6
14	St. Andrewsเจลกลิ่นสตรอเบอร์รี่	ไม่ระบุ	NaF	Na	575±7.02	115
15	St. Andrewsเจล กลิ่นส้ม	ไม่ระบุ	NaF	Na	529±4.24	105.8
16	เฮิร์บคิดส์เจลกลิ่นโคล่า	ไม่ระบุ	NaF	Na	1,022±12.52	102.2
17	เฮิร์บคิดส์เจลกลิ่น ทูตตี้ฟрутตี้	ไม่ระบุ	NaF	Na	1,059±9.25	105.9
18	เฮิร์บคิดส์เจลกลิ่นสละไซเดอร์	ไม่ระบุ	NaF	Na	1,070±10.76	107

**หมายเหตุ** na หมายถึง ไม่ได้ระบุ ร้อยละฟลูออไรด์เทียบกับปริมาณที่ควรจะเป็น เช่นกลุ่ม 500ppmF จะเทียบกับ 500 พีพีเอ็ม กลุ่ม 1,000 ppmF เทียบกับ 1,000 พีพีเอ็ม

“มีสาร (สูตรฟลูออไรด์) เด็กอายุต่ำกว่า 6 ปีควรรักษา ยาสีฟันปริมาณเท่าเม็ดลิ้นข้าวและควรมีผู้ใหญ่ ดูแลขณะแปรงฟัน และ แบบที่ 2 กลุ่มที่ใช้ฟลูออไรด์ 2 ชนิด (NaF+NaMFP) ระบุข้อความ “มีส่วนผสมของ ฟลูออไรด์ 2 ชนิด ห้ามกลืนควรมีผู้ใหญ่ดูแลขณะ แปรงฟัน” ซึ่งตามประกาศเครื่องสำอาง เรื่องการ แสดงค่าเตือนที่ฉลากเครื่องสำอางปี พ.ศ.2551<sup>19</sup> กำหนดให้ระบุเพียงข้อความ “มีสาร (สูตรฟลูออไรด์) เด็กอายุต่ำกว่า 6 ปีควรรักษา ยาสีฟันปริมาณเท่าเม็ด ลิ้นข้าวและควรมีผู้ใหญ่ดูแลขณะแปรงฟัน”

## บทวิจารณ์

จำนวนยาสีฟันสำหรับเด็ก มีมากขึ้นทั้งยี่ห้อ และจำนวนรุ่น ในปี พ.ศ.2556 เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2552 เป็น 10 ยี่ห้อ 37 รุ่น จาก 7 ยี่ห้อ 18 รุ่น ยาสีฟันชนิด ที่ไม่มีฟลูออไรด์เพิ่มขึ้นร้อยละ 2 ซึ่งผลิตในต่างประเทศ (ยี่ห้อพิวรินผลิตจากประเทศมาเลเซีย ระบุบนฉลาก ว่าเพื่อป้องกันฟันตกกระ) เป็นที่น่าสังเกตว่า ทั้ง มาเลเซีย และสหรัฐอเมริกาเป็นประเทศที่มีการเติมฟลูออไรด์ในน้ำประปา

มีการนำเข้ายาสีฟันสำหรับเด็กจากต่าง ประเทศมากขึ้นร้อยละ 10 ซึ่งมาจากประเทศมาเลเซีย สาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา และญี่ปุ่น เป็นแนวโน้มแบบเดียวกันกับยาสีฟันผู้ใหญ่ซึ่งผลิต จากประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีนและเวียดนาม เพิ่มขึ้น<sup>20</sup>

ปริมาณฟลูออไรด์ในยาสีฟันจากการวิเคราะห์ ในห้องปฏิบัติการในบางประเทศพบฟลูออไรด์น้อยกว่า ที่ระบุไว้ นอกจากนี้ ยังพบว่ายาสีฟันที่มีฟลูออไรด์ สูตรโซเดียมโมโนฟลูออโรฟอสเฟตกับสารขัดที่มี แคลเซียมเป็นส่วนประกอบ มีปริมาณฟลูออไรด์ ไลออนน้อยกว่าปริมาณฟลูออไรด์รวมประมาณร้อยละ 15-50 ขณะที่ยาสีฟันผสมโซเดียมฟลูออไรด์ที่มีสารขัด เป็นซิลิกา มีฟลูออไรด์ไลออนตามปริมาณที่ระบุ<sup>21</sup> แต่ในการศึกษานี้พบว่าปริมาณฟลูออไรด์ไลออนจาก ฟลูออไรด์สูตรต่างๆ ไม่แตกต่างกัน การที่มีแนวโน้ม จะมีการนำเข้ายาสีฟันสำหรับเด็กจากต่างประเทศ มากขึ้น การระบุปริมาณฟลูออไรด์ที่ฉลากจึงมีความ สำคัญมากขึ้น เพราะเป็นข้อมูลสำหรับผู้บริโภค ทั้งนี้ ถ้าไม่แน่ใจในคุณภาพของยาสีฟันที่วางจำหน่าย

Benziane และคณะ<sup>14</sup> ได้เสนอแนะวิธีซื้อขายสีฟันให้ได้ปริมาณฟลูออไรด์ไอออนเต็มที่คือไม่ซื้อขายสีฟันที่หมดอายุ เลือกซื้อชนิดที่ใช้สารขัดเป็นซิลิกาไม่มีแคลเซียม ถ้าเป็นยาสีฟันสูตรโซเดียมโมโนฟลูออโรฟอสเฟต เลือกซื้อที่ผลิตมาไม่เกิน 3 ปี

จำนวนยาสีฟันผสมฟลูออไรด์สำหรับเด็กที่มีฟลูออไรด์ 500 พีพีเอ็มลดลงร้อยละ 24 (จากร้อยละ 78 ในปี 2552 เป็นร้อยละ 54 ในปี 2556) ขณะที่ยาสีฟันสำหรับเด็กที่มีฟลูออไรด์ 1,000 พีพีเอ็มเพิ่มขึ้นร้อยละ 21 (จากร้อยละ 17 ในปี 2552 เป็นร้อยละ 38 ในปี 2556) ปริมาณฟลูออไรด์ไอออนในยาสีฟันตัวอย่าง เมื่อคิดเป็นร้อยละเทียบกับที่ระบุไว้ในฉลากและตามที่ควรจะเป็น มีไม่เกินร้อยละ 110 ซึ่งหมายถึงกระบวนการผลิตที่ได้มาตรฐาน และไม่มีตัวอย่างใดมีฟลูออไรด์ไอออนเกิน 1,100 พีพีเอ็ม ซึ่งเป็นปริมาณสูงสุดที่กำหนดไว้ตามพระราชบัญญัติเครื่องสำอาง อีกทั้งไม่ได้กำหนดปริมาณขั้นต่ำ ฟลูออไรด์ในตัวอย่างจึงอยู่ในเกณฑ์ตามพ.ร.บ.เครื่องสำอาง

ในบางพื้นที่ของประเทศไทยมีน้ำบริโภคที่มีฟลูออไรด์สูงตามธรรมชาติ ร่วมกับการศึกษาที่พบว่าการใช้ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ก่อนอายุ 2 ปีมีความเสี่ยงต่อการเกิดฟันตกกระในเด็ก<sup>22</sup> แต่จากความชุกของฟันผุในฟันน้ำนมสูงมากในเด็กไทย สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย แนะนำให้ใช้ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ตั้งแต่ฟันน้ำนมซี่แรกขึ้น<sup>23</sup> และทันตแพทยสมาคมแห่งประเทศไทยแนะนำการป้องกันฟันผุสำหรับเด็กแบ่งตามอายุคือ ฟันขึ้นถึงน้อยกว่า 3 ปี ให้ใช้ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ 500 พีพีเอ็ม แต่แปรเป็นชั้นบางๆ<sup>24</sup> เช่นเดียวกับการแนะนำในต่างประเทศ เช่น เขตปกครองพิเศษฮ่องกง ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีนแนะนำให้ใช้ยาสีฟันสำหรับเด็กฟลูออไรด์ 500 พีพีเอ็ม<sup>25</sup> และประเทศออสเตรเลีย ให้คำแนะนำว่าเด็กแรกเกิดจนถึงอายุ 17 เดือนไม่ควรใช้ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ เด็กที่อายุ 18 เดือนขึ้นไปจนถึง 5 ปี ใช้ยาสีฟันมีฟลูออไรด์ต่ำในขนาดแคเม็ดแก้วและเด็กอายุ 6 ปีขึ้นไปใช้ยาสีฟันฟลูออไรด์ของผู้ใหญ่ได้<sup>26</sup> ขณะที่ประเทศสหรัฐอเมริกาแนะนำให้ใช้ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์

ในเด็กอายุน้อยกว่าสองปี โดยแนะนำให้ใช้ที่ความเข้มข้น 1,000 พีพีเอ็ม และเด็กอายุมากกว่าสามปี แนะนำให้ใช้ยาสีฟันฟลูออไรด์ 1,350 พีพีเอ็ม ทั้งนี้มีผู้ทักท้วงว่าการเพิ่มความเข้มข้นนั้นช่วยลดฟันผุได้อีกเพียงร้อยละ 6 ขณะที่เสี่ยงต่อฟันตกกระเพิ่มขึ้น<sup>27</sup>

จากการที่ประเทศไทยจะเป็นสมาชิกของประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ซึ่งกระทรวงสาธารณสุขได้ปรับปรุงแก้ไขกฎระเบียบเพื่อให้สอดคล้องกับประเทศสมาชิกอื่นๆ เช่น ประกาศเครื่องสำอางเรื่องการแสดง ค่าเดือนที่ฉลากเครื่องสำอาง ปี พ.ศ.2551<sup>19</sup> พบว่าค่าเดือนที่ฉลากยาสีฟันสำหรับเด็กที่ศึกษาเป็นไปตามข้อกำหนด นอกจากนี้พบว่าการระบุอายุเด็กบนฉลาก เช่น 0.5 ปี ขึ้นไปหรือ 2-6 ปี เพิ่มขึ้นส่วนใหญ่เป็นกลุ่มที่มีปริมาณฟลูออไรด์ 500 พีพีเอ็ม และตัวอย่างที่ระบุอายุ 6 ปีขึ้นไปหรือ 12 ปีขึ้นไป เป็นกลุ่มที่มีฟลูออไรด์ 1,000 ppmF

ในส่วนของ การระบุปริมาณฟลูออไรด์ที่ฉลาก อยู่ภายใต้ประกาศควบคุมเครื่องสำอางเรื่องฉลากเครื่องสำอาง ปี พ.ศ.2551<sup>28</sup> ซึ่งกำหนดให้ระบุชื่อสารที่เป็นส่วนผสมทุกอย่าง เรียงตามลำดับปริมาณมากไปหาน้อยที่ฉลาก หลังประกาศฉบับนี้บังคับใช้จึงไม่จำเป็นต้องระบุปริมาณฟลูออไรด์ การศึกษานี้พบว่า ยาสีฟันเด็กที่ระบุปริมาณฟลูออไรด์ที่ฉลากมีมากขึ้นร้อยละ 26 และพบยาสีฟันที่ไม่ระบุปริมาณฟลูออไรด์ที่ฉลากชนิดที่มีฟลูออไรด์ 1,000 พีพีเอ็มมากขึ้น

การที่ไม่ระบุปริมาณฟลูออไรด์ที่ฉลากยาสีฟันทำให้ผู้บริโภคเลือกซื้อได้ยากและการให้การดูแลอนามัยช่องปากเด็กเล็กยากขึ้นเนื่องจากทันตบุคลากรบางส่วนมีความเข้าใจไม่ถูกต้องคิดว่ายาสีฟันสำหรับเด็กมีฟลูออไรด์ 500 พีพีเอ็ม ทั้งนี้เด็กเล็กอาจเกิดฟันตกกระจากการกลืนยาสีฟันได้ โดยที่พบว่าเด็กอายุ 3-6 ปี กลืนยาสีฟันร้อยละ 23.8 ของปริมาณที่ใช้ในการแปรงฟันแต่ละครั้ง และพบว่าปริมาณที่กลืนสัมพันธ์กับปริมาณยาสีฟันที่ใช้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในกรณีที่ใช้ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ 1,000 พีพีเอ็มจะได้รับฟลูออไรด์เพิ่มเป็น 2.75 เท่าของยาสีฟัน 500 พีพีเอ็ม<sup>29</sup>

## ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการระบุปริมาณฟลูออไรด์ที่ฉลาดากยาสีฟันสำหรับเด็ก สำหรับผู้บริโภคเลือกซื้อได้ โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมจัดทำเพื่อให้ออกข้อกำหนดระบุปริมาณฟลูออไรด์ในยาสีฟันสำหรับเด็ก เนื่องจากปัจจุบันแนะนำให้เด็กใช้ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ตั้งแต่ฟันน้ำนมซี่แรกขึ้น

2. ควรมีการกำหนดจำนวนปริมาณฟลูออไรด์ในยาสีฟันสำหรับเด็กที่เหมาะสมสำหรับประเทศไทย โดยผู้มีส่วนได้ส่วนเสียร่วมตกลงกัน เพื่อให้เกิดผล

การป้องกันฟันผุและไม่เกิดสภาวะฟันตกกระของ เด็กไทย

## คำขอบคุณ

ขอขอบคุณคุณพวงทอง ผู้กฤตยาคามี หัวหน้ากลุ่มพัฒนาการคุ้มครองผู้บริโภคด้านทันตสุขภาพ ที่ให้การสนับสนุนการเฝ้าระวังผลิตภัณฑ์ทันตสุขภาพ และทพญ.วิกุล วิศาลเสสส์ ที่ให้คำปรึกษาในการศึกษา

## เอกสารอ้างอิง

1. กรมอนามัย สำนักทันตสาธารณสุข รายงานผลการสำรวจทันตสุขภาพแห่งชาติ ครั้งที่ 7 (พ.ศ.2555) กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การทหารผ่านศึก,2556
2. Marinho VCC, Higgins JPT, Logan S, Sheiham. A Fluoride toothpastes for preventing dental caries in children and adolescents Cochrane Database Syst Rev. 21 January 2009 CD002278
3. Walsh T, Worthington HV, Glenny AM et al. Fluoride toothpastes concentrations for preventing dental caries in children and adolescents. Cochrane Database Syst Rev. 2010 Feb 17; (1): CD007868.
4. Alexandra Saldarriaga Cadavid, Ruben Darrio Manrique Hernandez and Clara Maria Arango Lince (2012). Effect of 1000 or More ppm Relative to 440 to 550 ppm Fluoride Toothpaste - A Systematic Review, Contemporary Approach to Dental Caries, Dr. Ming-Yu Li (Ed.) (28 February 2015) Available from: <http://www.intechopen.com/books/contemporary-approach-to-dental-caries/effect-of-1000-or-more-ppmrelative-to-440-to-550-ppm-fluoride-toothpaste-a-systematic-review>
5. ten Cate JM, Featherstone JDB. Physicochemical aspects of fluoride-enamel interactions. In Fejerskov O, Ekstrand J, Burt BA (eds) Fluoride in Dentistry 2nd ed, , Munksgaard,Copenhagen, 1996; 252-269
6. Goldman AS, Yee R, Holmgren CJ, Benzion H. Global affordability of fluoride toothpaste. Global Health. 2008; 4:7.
7. Giacaman RA, Carrera CA, Muñoz-Sandoval C, Fernandez C, Cury JA. Fluoride content in toothpastes commercialized for children in Chile and discussion on professional recommendations of use. Int J Paediatr Dent. 2013 Mar; 23 (2):77-83.
8. Carrera CA, Giacaman RA, Muñoz-Sandoval C, Cury JA. Total and soluble fluoride content in commercial dentifrices in Chile. Acta Odontol Scand. 2012 Dec;70(6):583-8.
9. Ndiokwelu E , Zohoori V. Fluoride contents of some Nigerian dentifrices . Odontostomatol Trop. 2010 Jun; 33(130):10-4.
10. Jordan,A.R, Markovic,L, Gaengler,P, Zimmer, S. Total and Free Fluoride Concentration of African Dentifrice Marketed in West Africa. Oral Health Prev Dent 2011; 9: 53-58
11. พระราชบัญญัติเครื่องสำอางพ.ศ. 2535 (28 February 2015) Available from [http://www.moph.go.th/ops/minister\\_06/Office2/cosmetics%20law.pdf](http://www.moph.go.th/ops/minister_06/Office2/cosmetics%20law.pdf)

12. อารทรา ปัญญาปฏิภาณ เครื่องสำอางและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 26 เมษายน 2555 ( 28 February 2015) Available from <http://ftiweb.off.fti.or.th/demo/6101/userfiles/files.กฎหมายที่เกี่ยวข้องอุตสาหกรรมเครื่องสำอางpdf>
13. Hashizume LN, de Oliveira Lima YB, Kawaguchi Y and Cury JA. Fluoride availability and stability of Japanese dentifrices. J Oral Sci 2003; 45: 193-199
14. Benzian H, Holmgren C, Buijs M, van Loveren C, van der Weijden F, van Palenstein HW. Total and free available fluoride in toothpastes in Brunei, Cambodia, Laos, the Netherlands and Suriname. International Dental Journal 2012; 62: 213-221
15. CFR - Code of Federal Regulations Title 21 (28 February 2013) available from <http://www.accessdata.fda.gov/scripts/cdrh/cfdocs/cfCFR/CFRSearch>
16. Fluoride stability in toothpastes J. F. de Freitas\* (28 February 2013) Available from <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1834-7819.1984.tb04540.x/full>
17. พวงทอง ผู้กฤตยาคามิ วิกุล วิศาลเสสธ. พฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากคนไทย พ.ศ.2554 วารสารการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม 2557: 36(3): 49-63
18. มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 45- 2552 (28 February 2015) Available from <http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2552/E/150/15.PDF>
19. ประกาศคณะกรรมการเครื่องสำอาง เรื่อง การแสดงค่าเตือนที่ฉลากเครื่องสำอาง ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 162 หน้า15 ลงวันที่ 9 ตุลาคม 2551 ประกาศ ณ วันที่ 2 กันยายน พ.ศ. 2551
20. สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย รายงานผลการตรวจเฝ้าระวังปริมาณฟลูออไรด์ในยาสีฟันผู้ใหญ่ ปี พ.ศ. 2556 เอกสารไม่ได้เผยแพร่
21. Cury JA, de Oliveira MJL, Martins CC et al. Available fluoride toothpaste used by Brazilian children. Braz Dent J 2010 21: 396-400.
22. Mongklonchaoarunya S. et al. Risk Factors for Dental Fluorosis in Thai Children In Dahi E and Rajchagool S (eds) Proceedings of The 4th International Workshop on Fluorosis Prevention and Defluoridation of Water. March 2-6, Published by ISFR EnDeCo & ICOH 2004 p 27-34
23. เขมณัฏฐ์ เชื้อชัยทัศน์ สุรางค์ เศษฐพฤษณ์ จันทนา อึ้งชูศักดิ์ ศรีสุดา ลีละศิธร บุปผา ไตรโรจน์. ลูกรักฟันดี เริ่มที่ซึ่แรก สำนักงานกิจการโรมพิมพ์ องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก กรุงเทพฯ พ.ศ.2555
24. ทันตแพทยสมาคมแห่งประเทศไทย แนวทางการใช้ฟลูออไรด์สำหรับเด็ก 2554 (1 March 2015) Available from <http://www.thaidental.net/images/fluoride/fluoride2554.pdf>
25. Oral care Tips (Use of Fluoride) (28 February 2015) Available from [http://www.toothclub.gov.hk/en/en\\_adu\\_01\\_02\\_06.html](http://www.toothclub.gov.hk/en/en_adu_01_02_06.html)
26. Fluoride Information. Delivering a Healthy WA (28 February 2015) Available from <http://www.dental.wa.gov.au/info/pamphlets/fluoride/FI%20info.pdf>
27. MILGROM PM, HUEBNER CE, LY KA. Fluoridated toothpaste for ECC: Failure to meet the needs of our young. J Am Dent Assoc. 2009 Jun; 140(6): 628-631.
28. ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาเรื่อง ชี้แจงประกาศกระทรวงสาธารณสุขและประกาศคณะกรรมการเครื่องสำอาง ลงวันที่ 5 พฤศจิกายน พ.ศ.2551 (28 February 2015) Available from [http://e-cosmetic.fda.moph.go.th/.../2018930800\\_8](http://e-cosmetic.fda.moph.go.th/.../2018930800_8)
29. เพ็ญทิพย์ จิตต์จำนง, วิกุล วิศาลเสสธ, สุรางค์ เศษฐพฤษณ์, จิตราภรณ์ ศักวางกูร ความเสี่ยงต่อฟันตกกระ จากการกลืนยาสีฟันของเด็กไทย วารสารการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม (28 February 2015) Available from <http://advisor1.anamai.moph.go.th/263/26307.html>

# Fluoride Content of Toothpaste Available for Children in Thailand Compared between 2009 and 2013

Surat Mongkolnchaiarunya\* *DDS, DDPH.RCS(Eng),MSc, Diplomate(Thai Board of Dental Public Health)*

Nontinee Tangchareondee\* *DDS, Diplomate(Thai Board of Dental Public Health)*

## Abstract

The study aimed to determine fluoride concentration and to investigate the labeling of toothpaste available for children in Thailand. Methods included collecting toothpastes for children bought from hyper-market and supermarket in department stores in Bangkok and vicinity. Fluoride concentration were analyzed using Ion Selective Electrode (ORION 940) during February-March 2009 and October-November 2013. Information declared on packages were recorded. Results showed that in 2013 there were 37 samples contained 0-1,067 ppmF. Samples were categorized as non-fluoride group 8%, 500 ppmF group (contained 508-577 ppmF) 54% and 1000 ppmF group (contained 980-1,067 ppmF) 38%. There were 62% of samples did not label amount of fluoride. In 2009, there were 18 samples contained 0-1,070 ppmF. Six percent of samples were non-fluoride. The other groups of samples were 500 ppmF group (contained 488-575 ppmF) 78% and 1000 ppmF group (contained 1,022-1,070 ppmF) 17%. Samples 88% did not label amount of fluoride. Compared both results between the two years, toothpastes for children increased in terms of brands and types. All samples contained fluoride not over the limit of 1,100 ppm according to the Cosmetic Law. Percentages of non-fluoride toothpastes increased 2%, toothpastes with 500 ppmF decreased 24%, and toothpastes with 1000 ppmF increased 21%. The labeling of amount of fluoride increased 26%.

**Keyword:** *fluoride, toothpaste for children, Thailand*

# ความสัมพันธ์ระหว่าง จำนวนฟันกับกระดูกทอรัส ที่เพดานปาก และขากรรไกรล่างของ ผู้ป่วยโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี

กรุณา ทวีสุขเสถียร\* ท.บ. , ป. บัณฑิต (ทันตกรรมประดิษฐ์)  
ชไมพร ธรรมอักษร\* ท.บ. , ป. บัณฑิต (ทันตกรรมเอ็นโดดอนต์)

## บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนฟันกับกระดูกทอรัสที่เพดานปาก (TP) และขากรรไกรล่าง (TM) ของผู้ป่วยโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี โดยตรวจของปากผู้ป่วยที่อายุ 13 ปีขึ้นไปทุกคน ในช่วงกุมภาพันธุ์-เมษายน 2554 บันทึกจำนวนฟัน เพศ และอายุ (แบ่ง 6 กลุ่มคือ 13-19, 20-29, 30-39, 40-49, 50-59 และ 60 ปีขึ้นไป) วิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างกลุ่มด้วยสถิติทดสอบแมนน์-วิตนีย์ ที่ระดับสำคัญทางสถิติ 0.05 ผลการศึกษา ผู้ป่วย 851 คน เป็นชายร้อยละ 38.5 หญิงร้อยละ 61.5 พบ TP ร้อยละ 46.2 พบ TM ร้อยละ 25.1 และพบทั้ง TP และ TM ร้อยละ 14.5 พบ TP ในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ส่วน TM พบเท่ากัน ไม่พบความแตกต่างระหว่างจำนวนฟันบนในคนที่พบและไม่พบ TP ทั้งเพศชายและเพศหญิง ค่าเฉลี่ยของจำนวนฟันล่างของเพศชายที่พบ TM มีค่ามากกว่าเพศชายที่ไม่พบ TM อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = 0.0002$ ) ค่าเฉลี่ยของจำนวนฟันล่างคนที่พบ TM มีค่ามากกว่าคนที่ไม่พบ TM อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = 0.00017$ ) ค่าเฉลี่ยของจำนวนฟันบนในคนทุกกลุ่มอายุที่พบและไม่พบ TP ไม่แตกต่างกัน แต่พบความสัมพันธ์ของจำนวนฟันล่างกับ TM 4 กลุ่มอายุคือ 20-29, 40-49, 50-59 และ 60 ปีขึ้นไป ( $P < 0.05$ )

**คำสำคัญ :** จำนวนฟัน กระดูกทอรัสที่เพดานปาก กระดูกทอรัสที่ขากรรไกรล่าง

## บทนำ

กระดูกทอรัส (Torus) คือกระดูกส่วนนอก (exostoses) ที่สังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนในกระดูกขากรรไกร พบได้ที่เพดานปาก เรียกว่า Torus palatinus (TP) และที่ด้านลิ้นของกระดูกขากรรไกรล่าง เรียกว่า Torus mandibularis (TM) โดย TP เป็นกระดูกที่ยื่นออกมาบริเวณกึ่งกลางของเพดานปากส่วนเพดานแข็ง (hard palate) มีลักษณะเป็นก้อนรี 1 ก้อน หรืออาจจะเป็นก้อนกลมหลายๆ ก้อน<sup>1-2</sup> ในขณะที่ TM เป็นกระดูกที่ยื่นออกมาบริเวณกระดูกขากรรไกรล่างด้านลิ้น โดยทั่วไปจะพบใกล้ตำแหน่งฟันกรามน้อยเหนือตำแหน่งยึดเกาะที่กระดูกขากรรไกรล่างของกล้ามเนื้อโมโลไฮออยด์ และพบว่าประมาณ 90% จะพบกระดูกทอรัสทั้งด้านซ้ายและด้านขวา

แม้ว่ากระดูกทอรัสไม่จัดว่าเป็นพยาธิสภาพ แต่กระดูกทอรัสอาจก่อให้เกิดความระคายเคืองในคนไข้ที่ต้องใส่ฟันเทียมชนิดถอดได้ ทำให้เกิดบาดแผลครูดกลอก และเจ็บจากการกดของฐานฟันปลอมบนกระดูกทอรัส<sup>2-3</sup> TM จะมีเนื้อเยื่ออ่อน (soft tissue) บางๆ ปกคลุมอยู่ ซึ่งในกรณีคนไข้ไม่มีฟันธรรมชาติเหลืออยู่เลย ฟันเทียมจะขยับได้ ทำให้ระคายเคืองต่อเนื้อเยื่ออ่อนที่คลุม TM<sup>4</sup> ส่วน TP อาจเป็นอุปสรรคในการถ่ายภาพรังสีในช่องปาก โดยบดบังรายละเอียดของโพรงอากาศแมกซิลลาร์ (Maxillary sinus)<sup>3</sup> กระดูกทอรัสที่มีขนาดใหญ่อาจขัดขวางการพูด การเคลื่อนไหวของลิ้น เนื้อเยื่อบางๆ ที่คลุมกระดูกทอรัสถูกแรงกระแทกทำให้เกิดบาดแผลติดเชื้อง่าย มีผลด้านความสวยงาม ทำให้เกิดปัญหาในการใส่ฟันเทียมเพราะเกิดการกดเจ็บแรงยึดและความเสถียรลดลง บางครั้งผู้ป่วยอาจกังวลว่าจะเป็นโรคมะเร็ง<sup>2</sup> ดังรายงานของ Shimahara และคณะ<sup>5</sup> พบ TM ขนาด 20 x 15 มม. บริเวณฟันกรามน้อยทั้งสองข้างในผู้ป่วยหญิงชาวญี่ปุ่นอายุ 73 ปี และได้ให้การรักษาโดยการผ่าตัด

การเกิดกระดูกทอรัสนั้นเกี่ยวข้องกับทั้งปัจจัยทางพันธุกรรมและปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม<sup>2-8</sup> การศึกษาของ Suzuki และ Sakai<sup>4</sup> พบว่า TM และ TP ถ่ายทอด

ทาง autosomal dominant gene ซึ่งการศึกษาของ Johnson<sup>8</sup> สนับสนุนข้อมูลนี้ด้วยเช่นกัน อุบัติการณ์การเกิด TP และ TM แตกต่างกันตามเชื้อชาติ โดยพบตั้งแต่ 9-66% และแม้ว่าเชื้อชาติเดียวกัน แต่อยู่ในสภาพแวดล้อมแตกต่างกัน พบการปรากฏของกระดูกทอรัสแตกต่างกันด้วย<sup>6,9-10</sup> จากการศึกษาของ Jainkittivong และคณะ<sup>11</sup> สสำรวจความชุกและรูปร่างของทอรัสในคนไทยพบว่ามีความสัมพันธ์กับเพศ โดย TP พบในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ส่วนใหญ่เป็นรูปกระสวยขนาดเล็ก และอยู่บริเวณฟันกรามน้อยบน ส่วน TM พบในเพศชายมากกว่าเพศหญิง ส่วนใหญ่มีขนาดเล็ก แบบหลายก้อน และมักพบทั้ง 2 ข้างของขากรรไกรล่าง Sathya และคณะ<sup>12</sup> สสำรวจความชุกของ TP และ TM ในชาวมาเลเซีย พบ TP 12% TM 28% และมักพบในคนอายุ 40 ปีขึ้นไป แต่บางครั้ง TP อาจพบในคนอายุน้อยได้ตามรายงานผู้ป่วยของ Beena<sup>13</sup> พบ TP ในเด็กชายชาวอังกฤษอายุ 1 ปีครึ่ง นอกจากนี้ การมี TM ยังเกี่ยวข้องกับปัจจัยอื่นๆ อีก ได้แก่ การมีความผิดปกติของข้อต่อขากรรไกรล่าง<sup>2,14</sup> ความเค้น (stress) จากการทำงานมากเกินไปของการบดเคี้ยว<sup>2,15-20</sup> และพบว่า TM อาจหายไปหลังจากการถอนฟัน<sup>2,16</sup>

การศึกษาในชาวอเมริกันและชาวอเมริกันพบความสัมพันธ์ระหว่างการปรากฏของ TM กับจำนวนฟัน แต่การปรากฏของ TP ไม่มีความสัมพันธ์โดยตรงกับจำนวนฟัน<sup>17-18</sup> สำหรับการศึกษาในคนไทยทางภาคเหนือ พบกระดูกทอรัสทั้งคนที่สูญเสียฟันบางส่วนและคนที่ไม่มีฟัน<sup>19</sup> ส่วนการศึกษาในคนไทย ปี 2545 พบการปรากฏของ TP และ TM มีความสัมพันธ์กัน ซึ่งการปรากฏร่วมกันของทอรัสทั้งสองชนิดผันแปรตามอายุ<sup>20</sup>

จากการทบทวนที่ผ่านมาพบว่า การศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ของจำนวนฟันกับกระดูกทอรัสในคนไทยยังมีน้อย ดังนั้น จึงมีความสนใจศึกษาความสัมพันธ์ดังกล่าว โดยการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของจำนวนฟันในคนที่พบและไม่พบกระดูกทอรัส เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนฟันกับกระดูกทอรัสที่

เพดานปาก (TP) และที่ขากรรไกรล่าง (TM) ในผู้ป่วยที่โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี พิจารณาตามเพศและอายุผู้ป่วย

## วัตถุประสงค์และวิธีการ

เป็นการศึกษาภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยตรวจช่องปากผู้ป่วยอายุ 13 ปีขึ้นไปทุกคน ที่กลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี ช่วงกุมภาพันธ์-เมษายน 2554 มีการปรับมาตรฐานการตรวจให้ตรงกัน กำหนดขนาด TP และ TM ตั้งแต่ 5 มม.ขึ้นไป บันทึกจำนวนฟัน เพศ และอายุ แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 6 กลุ่มอายุ คือ 13-19, 20-29, 30-39, 40-49, 50-59 และ 60 ปีขึ้นไป วิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างกลุ่มด้วยสถิติทดสอบแมนน์-วิทนีเยย์ (Mann-Whitney U test) ที่ระดับสำคัญทางสถิติ 0.05

**ตารางที่ 1** จำนวนและร้อยละผู้ป่วยที่พบปุ่มกระดูกที่เพดานปากและที่ขากรรไกรล่างในแต่ละช่วงอายุ

**Table 1** Number and percentage of patients with torus palatinus and torus mandibularis by age

อายุ (ปี)	จำนวน	ผู้ป่วยที่พบปุ่มกระดูกที่เพดานปาก		ผู้ป่วยที่พบปุ่มกระดูกที่ขากรรไกรล่าง	
		จำนวน	(%)	จำนวน	(%)
13 - 19	62	14	(3.6 %)	7	(3.3 %)
20 - 29	127	43	(10.9 %)	23	(10.7 %)
30 - 39	180	89	(22.6 %)	47	(22.0 %)
40 - 49	169	87	(22.1 %)	42	(19.6 %)
50 - 59	147	84	(21.4 %)	48	(22.4 %)
>= 60	166	76	(19.3 %)	47	(22.0 %)
Total	851	393	(100 %)	214	(100 %)

**ตารางที่ 2** เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยจำนวนฟันบนระหว่างกลุ่มที่พบและไม่พบปุ่มกระดูกที่เพดานปากในแต่ละเพศ

**Table 2** Comparison of average numbers of upper teeth between groups with and without torus palatinus in each sex

เพศ	จำนวนผู้ป่วย (%)		จำนวนฟันบน ( $\bar{x} \pm S.D.$ )		P-Value
	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	
ชาย	122 (31.0%)	206 (45.0%)	11.71 $\pm$ 4.10	11.56 $\pm$ 4.80	0.773
หญิง	271 (69.0%)	252 (55.0%)	11.72 $\pm$ 3.99	11.73 $\pm$ 4.73	0.962
รวม	393 (100%)	458 (100%)	11.72 $\pm$ 4.03	11.66 $\pm$ 4.76	0.849

## ผลการศึกษา

ผู้ป่วยจำนวน 851 คน เป็นชายร้อยละ 38.5 หญิงร้อยละ 61.5 พบ TP ร้อยละ 46.2 พบ TM ร้อยละ 25.1 และพบทั้ง TP และ TM ร้อยละ 14.5

ช่วงอายุ 13-19 ปี พบ TP น้อยที่สุดร้อยละ 3.6 และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในช่วงอายุต่อๆ มา ช่วงอายุ 30-39 ปี พบมากที่สุดร้อยละ 22.6 ส่วน TM เช่นเดียวกับ TP คือพบน้อยที่สุดในช่วงอายุ 13-19 ปี ร้อยละ 3.3 ช่วงอายุที่พบ TM มากที่สุดคือ 50-59 ปี ร้อยละ 22.4 และพบ TM น้อยกว่า TP เมื่อเปรียบเทียบที่ช่วงอายุเดียวกัน ยกเว้นที่อายุ 50 ปีขึ้นไป (ตารางที่ 1)

ผู้ป่วยหญิงพบ TP มากกว่าผู้ป่วยชาย ไม่พบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยจำนวนฟันบนในคนที่พบและไม่พบ TP ทั้งเพศชายและเพศหญิง (ตารางที่ 2)

ผู้ป่วยหญิงพบ TM เท่ากับผู้ป่วยชาย ค่าเฉลี่ยจำนวนฟันล่างในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่พบ TM มีค่ามากกว่าในคนที่ไม่พบ TM อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = 0.00017$ ) และพบค่าเฉลี่ยจำนวนฟันล่างของเพศชายที่พบ TM มีค่ามากกว่าเพศชายที่ไม่พบ TM อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = 0.0002$ ) (ตารางที่ 3)

ค่าเฉลี่ยจำนวนฟันบนในทุกกลุ่มอายุของคนที่ไม่พบและไม่พบ TP ไม่แตกต่างกัน (ตารางที่ 4) แต่พบความสัมพันธ์ของค่าเฉลี่ยจำนวนฟันล่างกับ TM 4 กลุ่มอายุ คือ 20-29, 40-49, 50-59 และ 60 ปีขึ้นไป ( $P < 0.05$ ) (ตารางที่ 5)

## บทวิจารณ์

ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนฟันกับการปรากฏของ TP และ TM มีรายงานในหลายการศึกษา Eggen S และคณะ<sup>15</sup> พบว่าแรงบดเคี้ยวอาหาร (Occlusal stress) ลักษณะนิสัยในการรับประทานอาหาร (dietary habits) และจำนวนฟันในช่องปาก (tooth existing) มีอิทธิพลต่อการปรากฏของปุ่มกระดูกในชาวสวีเดน 2,010 คน มีค่าเฉลี่ยจำนวนฟันบนและฟันล่างที่พบ TM มากกว่าที่ไม่พบ TM

การศึกษานี้พบค่าเฉลี่ยจำนวนฟันล่างในคนที่พบ TM มีค่ามากกว่าในคนที่ไม่พบ TM อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = 0.00017$ ) คือมีความสัมพันธ์

**ตารางที่ 3** เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยจำนวนฟันล่างระหว่างกลุ่มที่พบและไม่พบปุ่มกระดูกที่ขากรรไกรล่างในแต่ละเพศ

**Table 3** Comparison of average numbers of lower teeth between groups with and without torus mandibularis in each sex

เพศ	จำนวนผู้ป่วย (%)		จำนวนฟันล่าง ( $\bar{x} \pm S.D.$ )		P-Value
	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	
ชาย	107 (50.0%)	221 (34.7%)	12.91 $\pm$ 3.39	10.97 $\pm$ 4.80	0.0002*
หญิง	107 (50.0%)	416 (65.3%)	12.38 $\pm$ 2.96	11.71 $\pm$ 3.88	0.096
รวม	214 (100%)	637 (100%)	12.65 $\pm$ 3.19	11.46 $\pm$ 4.23	0.00017*

\* Significant difference at  $p < 0.05$

**ตารางที่ 4** เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยจำนวนฟันบนระหว่างกลุ่มที่พบและไม่พบปุ่มกระดูกที่เพดานปากในแต่ละกลุ่มอายุ

**Table 4** Comparison of average numbers of upper teeth between groups with and without torus palatinus in each age range

ช่วงอายุ (ปี)	จำนวนผู้ป่วย		จำนวนฟันบน ( $\bar{x} \pm S.D.$ )		P-Value
	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	
13 - 19	14	48	14.00 $\pm$ 1.04	13.77 $\pm$ 0.83	0.395
20 - 29	43	84	14.28 $\pm$ 1.37	13.23 $\pm$ 4.36	0.126
30 - 39	89	91	13.65 $\pm$ 2.04	13.09 $\pm$ 4.04	0.241
40 - 49	87	82	12.44 $\pm$ 3.36	12.35 $\pm$ 3.74	0.879
50 - 59	84	63	10.08 $\pm$ 4.53	9.84 $\pm$ 4.86	0.756
$\geq 60$	76	90	8.55 $\pm$ 4.46	8.26 $\pm$ 5.57	0.709

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยจำนวนฟันล่างระหว่างกลุ่มที่พบและไม่พบปุ่มกระดูกที่ขากรรไกรล่างในแต่ละกลุ่มอายุ

Table 5 Comparison of average numbers of lower teeth between groups with and without torus mandibularis in each age range

ช่วงอายุ (ปี)	จำนวนผู้ป่วย		จำนวนฟันล่าง ( $\bar{x} \pm S.D.$ )		P-Value
	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	
13 - 19	7	55	13.86 $\pm$ 0.38	13.78 $\pm$ 1.07	0.854
20 -29	23	104	14.96 $\pm$ 0.93	13.23 $\pm$ 3.43	0.018*
30 - 39	47	133	13.70 $\pm$ 1.72	12.64 $\pm$ 3.57	0.051
40 - 49	42	127	13.43 $\pm$ 2.37	12.11 $\pm$ 3.24	0.016*
50 -59	48	99	11.88 $\pm$ 3.01	9.68 $\pm$ 4.25	0.002*
>= 60	47	119	10.36 $\pm$ 4.34	8.29 $\pm$ 5.02	0.014*

\* Significant difference at  $p < 0.05$

ระหว่างจำนวนฟันล่างกับการพบ TM ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Apinhasmit และคณะ<sup>21</sup> ที่พบค่าเฉลี่ยจำนวนฟันล่างในคนที่พบ TM มีค่ามากกว่าในคนที่ไม่พบ TM อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = 0.001$ ) นอกจากนี้ Johnson<sup>16</sup> ยังพบว่า TM หายไปหลังการถอนฟันไป 5-7 เดือน จึงสรุปว่าจำนวนฟันที่ยังคงใช้งานอยู่ในช่องปาก น่าจะเป็นปัจจัยหนึ่งที่ช่วยในการคงสภาพของ TM

Kerdpon และ Sirirungrojying<sup>22</sup> วิจัยคนไทยภาคใต้ 609 คน พบว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างการขบแน่น (clenching) กับการปรากฏของ TM และการศึกษาของ Clifford และคณะ<sup>23</sup> พบว่า TM มีความสัมพันธ์กับอุปนิสัยการทำงานนอกหน้าที่ (parafunction habits) เช่นกัน

การศึกษานี้ไม่พบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยจำนวนฟันบนกับการพบ TP เช่นเดียวกับ Apinhasmit และคณะ<sup>21</sup> คือ ไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างการพบ TP กับจำนวนฟันบน ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า TP แตกต่างจาก TM เพราะไม่ได้อยู่บนกระดูกเบ้าฟัน (alveolar bone) แต่อยู่บนส่วนเพดานปากของกระดูกขากรรไกรบน (palatine process of maxilla) และบนกระดูกเพดานปาก (palatine bone) จึงไม่ได้รับแรงบดเคี้ยวที่กระจายตรงจากฟันไปสู่กระดูกเบ้าฟัน

โดยผ่านเอ็นยึดปริทันต์ (periodontal ligament) อย่างในขากรรไกรล่าง

การพบ TP และ TM อาจเป็นอุปสรรคในการใส่ฟันเทียม หากจำเป็นต้องวางรากฐานฟันเทียมทับปุ่มกระดูก กรณีผู้ป่วยมีโรคประจำตัวไม่สามารถผ่าตัดออกได้ มักพบปัญหาแผลกดเจ็บใต้ฐานฟันเทียม ความแนบสนิทลดลงโดยเฉพาะถ้าไม่สามารถขยายฐานคลุม vibrating line ในฟันเทียมทั้งปากบน ทำให้แรงยึดฟันเทียมลดลง<sup>2,5</sup> บางกรณีอาจจำเป็นต้องใช้ฟันเทียมชนิดฐานนิ่มเพื่อลดอาการกดเจ็บจากสาเหตุฟันเทียม

เนื่องจากการสำรวจเฉพาะผู้ป่วยที่โรงพยาบาลพรตพระราชธานี กรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นพื้นที่เฉพาะ หากมีการสำรวจในหลายๆ จังหวัด ซึ่งประชากรมีพฤติกรรมมารับประทานอาหาร และการดูแลช่องปากที่หลากหลาย น่าจะได้ข้อมูลที่เพียงพอสามารถใช้อ้างอิงได้

## คำขอบคุณ

ขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลพรตพระราชธานี ที่ช่วยอนุมัติโครงการ ผู้ป่วยที่เข้าร่วมโครงการวิจัย และคุณลาวัณย์ ฉวาง ที่ช่วยอำนวยความสะดวกให้งานวิจัยนี้สำเร็จด้วยดี

## เอกสารอ้างอิง

1. Neville BW, Damm DD, Allen CM, Bouquot JE. Oral & Maxillofacial Pathology. Second edition. 2002. Page 20. ISBN 0-7216-9003-3.
2. Garcia A, Gonzalez J, Font R, et al. Current status of the torus palatines and torus mandibularis. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2010 Mar 1; 15(2) : 353-60.
3. Seah YH. Torus palatinus and torus mandibularis: A review literature. Aust Dent J 1995;40:318-21.
4. Suzuki M, Sakai T. A familial study of torus palatines and torus mandibularis. Am J phys Anthropol 1960;18:263-272.
5. Shimahara T, Ariyoshi Y, Nakajima Y. Mandibular torus with tongue movement disorder : a cast report Bulletin of Osaka Medical College 53(3) 2007 osaka - med.ac.jp Available from [http://www.osaka-med.ac.jp/deps/b-omc/articles/533/533 shimahara.pdf](http://www.osaka-med.ac.jp/deps/b-omc/articles/533/533%20shimahara.pdf).
6. Gorsky M, Raviv M, Kfir E, Moskona D. Prevalence of torus palatines in a population of young and adult Israelis. Arch Oral Biol. 1996 Jun;41(6):623-5.
7. Haugen LK. Palatine and mandibular tori. A morphologic study current Norwegian population. Acta Odontol Scand 1992;50:65-67.
8. Johnson CC, Gorlin RJ, Anderson V. Torus mandibularis: a genetic study. Am J Hum Genet 1965;17:433-439.
9. Belsky JL, Hamer JS, Hubert JE, Insogna K, Johns W. Torus palatines: a new anatomical correlation with bone density in postmenopausal women. J Clin Endocrinol Metab. 2003 May;88(5):2081-6.
10. Kolas S, Halperin V, Jefferis K, et al. The occurrence of Torus palatinus and torus mandibularis in 2478 dental patients. Oral Surg 1953;6:1134-41.
11. Jainkittivong A, Apinhasmit W, Swasdison S. Prevalence and clinical characteristics of oral tori in 1520 Chulalongkorn University Dental School patients. Surg Radiol Anat. 2007; 29: 125-131.
12. Sathya k, Kanneppady SK, Arishiya T. Prevalence and clinical characteristics of oral tori among outpatients in northern Malaysia. J Oral Bio Cranio. 2012; 2(1) : 15-19.
13. Beena J.P. Torus palatinus in an infant : A case report. J Dent Child 2012; 79(3) : 181-4.
14. Sirirungrojying S, Kerdpon D. Relationship between oral tori and temporomandibular disorders. Int Dent J. 1999;49(2):101-4.
15. Hrdlicka A. Mandibular and maxillary hyperostosis. Am Anthropol 1940;27:1-67.
16. Johnson OM. Tori and masticatory stress. J Prosthet Dent 1959 May; 88(55) : 2081-6.
17. Eggen S, Natvig B. Relationship between Torus mandibularis and number of present teeth. Scand J Dent Res 1986;94:233-40.
18. Sonnier KE, Horning GM, Cohen ME. Palatal tubercles, palatal and mandibular tori: Prevalence and anatomical feature in a US population. J Periodontal 1999 Mar; 70(3):329-36.
19. Reichart PA, Neuhaus F, Sookasem M. Prevalence of torus palatinus and torus mandibularis in Germans and Thai. Community Dent Oral Epidemiol 1988;16:61-64.
20. Apinhasmit W, Jainkittivong A. Concurrence of torus palatinus and torus mandibularis in a group of Thai population. J Dent Assoc Thai 2002; 52 : 115-9.
21. Apinhasmit W, Methatharathip D, Swasdison S, Kanwasukul S. Relationship between the occurrence of torus palatinus and torus mandibularis and numbers of teeth in a group of Thais. CU Dent J 2002; 25 : 203-9.
22. Kerdpon D, Sirirungrojying S. A clinical study of tori in southern Thailand: prevalence and the relation to parafunctional activity. Eur J Oral Sci 1999;107:9-13.
23. Clifford T, Lamey PJ, Fartash L. Mandibular tori, migraine and temporomandibular disorders. Br Dent J. 1996; 180 : 382-4

# Relationship between numbers of teeth and torus palatinus and torus mandibularis in the patients at Nopparat Rajathanee Hospital

Karuna Taweesuksatian\* *D.D.S. Grad. Dip (Prosthodontics)*

Chamiporn Thamaksorn\* *D.D.S. Grad. Dip (Endodontics)*

## Abstract

The objective of this study was to investigate the relationship between numbers of teeth and the occurrence of torus palatinus (TP) and torus mandibularis (TM) in the patients at Nopparat Rajathanee Hospital. Subjects, age 13 and over, were clinically examined during February-April 2011. Numbers of the present teeth, gender and age were recorded. The subjects were divided into 6 age groups: 13-19, 20-29, 30-39, 40-49, 50-59 and 60 years and over. The differences between groups were analyzed by using Mann-Whitney U Test. Significance of the differences was set at  $p < 0.05$ . The results showed 38.5% of subjects (851 patients) were male and 61.5% were female. It was also found that the groups contain 46.2% TP, 25.1% TM and 14.5% both tori. TP was more common in female than in male, while TM had no difference. The average number of upper teeth in total subjects, whether had TP or not, was not different in both gender. Only in males with TM had significantly more average number of lower teeth than those without TM ( $P = 0.0002$ ). Average number of lower teeth was higher in total subjects with TM than those without TM ( $P = 0.00017$ ). When the age was concerned, there was no different between average number of upper teeth in subjects with and without TP. However, there was a relationship between the average number of lower teeth and the occurrence of TM in 4 age groups: 20-29, 40-49, 50-59 and 60 years and over ( $P < 0.05$ ).

**Keywords:** *numbers of teeth, torus palatinus, torus mandibularis*