

วิทยาสารทันตสาธารณสุข

THAILAND JOURNAL OF DENTAL PUBLIC HEALTH

ปีที่ 7 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม - ธันวาคม 2545

VOL.7 NO.2 JUL - DEC 2002

บทวิชาการ

- ☐ การประเมินผลกระทบจากโครงการส่งเสริมทันตสุขภาพเด็กวัยก่อนเรียนอำเภอกันทรารมย์ จังหวัดศรีสะเกษ
- ☐ การจำแนกความเสี่ยงต่อโรคฟันผุของเด็กนักเรียนอายุ ๑๓ - ๑๔ ปี กลุ่มหนึ่งโดยชุดเครื่องมืออย่างง่ายสำหรับหาความสามารถในการเป็นบัฟเฟอร์ของน้ำลาย
- ☐ สถานการณ์ปริมาณฟลูออไรด์ในน้ำประปาชุมชนของประเทศไทย
- ☐ การศึกษาสถานการณ์การจัดบริการทันตสุขภาพตามนโยบายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า
- ☐ พฤติกรรมการดูแลทันตสุขภาพเด็กวัยก่อนเรียนของผู้ปกครองที่มาใช้บริการทันตกรรมในโรงพยาบาลด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา
- ☐ ต้นทุนบริการสุขภาพช่องปากรายกลุ่มบริการปีงบประมาณ 2546

บทความปริทัศน์

- ☐ ความไม่เป็นธรรมด้านสุขภาพช่องปาก : ประสบการณ์ของประเทศไทย

กองทันตสาธารณสุข

กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

วิทยาศาสตร์ทันตสาธารณสุข

THAILAND JOURNAL OF DENTAL PUBLIC HEALTH

ปีที่ 7 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม - ธันวาคม 2545 VOL.7 NO.2 JUL - DEC 2002

รศ.
17พจ47

กองทันตสาธารณสุข
กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

วิทยาลัยทันตสาธารณสุข (ว. ทนต.สธ)

เจ้าของ

กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย
กระทรวงสาธารณสุข

สำนักงาน

กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข
ถ.ติวานนท์ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000
โทร.590-4209 โทรสาร 590-4203

ที่ปรึกษา

อธิบดีกรมอนามัย
รองอธิบดีกรมอนามัย (สายส่งเสริมสุขภาพ)
ดร.ทวีสุข พันธุ์เพ็ง
ทันตแพทย์สมนึก ชาญด้วยกิจ
ทันตแพทย์หญิงเรวดี ต่อประดิษฐ์

ฝ่ายจัดการ

กัญญลักษณ์ ศักราวงกูร สุรางค์ เชษฐพฤษณี
ดำรงค์ ฉั่วภักดี

กำหนดออก

ปีละ 2 ฉบับ

พิมพ์ - จัดรูปเล่ม

บริษัทไซเบอร์เพรส จำกัด

บรรณาธิการ

เพ็ญทิพย์ จิตต์จำนงค์

ผู้ช่วยบรรณาธิการ

นนทลี วีระชัย
นนทินี ตั้งเจริญดี

กองบรรณาธิการ

ศิริเพ็ญ อรุณประพันธ์
จันทนา อึ้งชูศักดิ์
มัลลิกา ตันกุลเวศม์
วราภรณ์ จิระพงษา
พวงทอง ผู้กฤตยาคามิ
สุพรรณิ ศรีวิริยกุล
วิกุล วิสาลเสสย์
ปิยะดา ประเสริฐสม
เพ็ญแข ลาภยง
สุนิ ผลดีเยี่ยม
สุรัตน์ มงคลชัยอรัญญา
อุษา มีเสถียร
บุบผา ไตรโรจน์
สุปราณี ดาโลดม
วรางคณา เวชวิธิ
เมธินี คุปพิทยานันท์
จเร วิชไทย

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

OWNER

Dental Health Division, Department of Health,
Ministry of Public Health

OFFICE

Dental Health Division, Department of Health,
Ministry of Public Health, Nonthaburi 11000
Tel. 662-5904209, FAX 5904203

ADVISORY BOARD

Director General, Department of Health
Deputy Director General, Department of Health
Dr. Twisuk Punpeng
Dr. Somnuk Chanduaykit
Dr. Rawadee Taupradist

MANAGER

Kunyaluk Sakrangkool Surang Chettaprin
Damrong Chuapakdee

PUBLISHED

Semi - annual

PUBLISHER - ARTWORK

CYBER PRESS CO., LTD.

EDITOR

Penthip Chitchumnong

ASSISTANT EDITORS

Nontalee Verachai
Nontinee Tangcharoendee

EDITORIAL BOARDS

Siripen Arunpraphan
Chantana Ungchusak
Mallika Tuntoolvest
Waraporn Jirapongsa
Puangtong Pukrittayakamee
Supanee Sriviriyakul
Wikul Visalseth
Piyada Prasertsom
Phenkhae Lapying
Sunee Pholdeeyiam
Surat Mongkolnchai-arunya
Usa Meesathian
Bubpa Triroj
Supranee Dalodom
Warangkana Vejvitee
Matinee Kupitayanant
Charay Vichathai

วิทยาสารกทันตสาธารณสุข

THAILAND JOURNAL OF DENTAL PUBLIC HEALTH

สารบัญ ปีที่ 7 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม - ธันวาคม 2546

บทความวิชาการ

หน้า

- ☐ การประเมินผลกระทบจากโครงการส่งเสริมทันตสุขภาพเด็กวัยก่อนเรียนอำเภอกันทรารมย์ จังหวัดศรีสะเกษ
ศรีสุตา ลีละศิธร, วิกุล วิสาเสส, สุรัตน์ มงคลชัยอริญา, วิไลลักษณ์ บังเกิดสิงห์, พวงทอง ผู้กฤตยาคามิ 7
- ☐ การจำแนกความเสี่ยงต่อโรคฟันผุของเด็กนักเรียนอายุ ๑๓ - ๑๔ ปี กลุ่มหนึ่งโดยชุดเครื่องมืออย่างง่ายสำหรับหาความสามารถในการเป็นบัพเฟอร์ของน้ำลาย
ยุทธนา ปัญญางาม, พรศรี ปฏิมานุเกษม, ระวีวรรณ ปัญญางาม, โอเบอเอ้อ เจริญทรัพย์ 16
- ☐ สถานการณ์ปริมาณฟลูออไรด์ในน้ำประปาชุมชนของประเทศไทย
อังศนา ฤทธิอยู่, บุญเอื้อ ยงวานิชกร 27
- ☐ การศึกษาสถานการณ์การจัดบริการทันตสุขภาพตามนโยบายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า
ศิริเพ็ญ อรุณประพันธ์, จันทนา อึ้งชูศักดิ์, ปิยะดา ประเสริฐสม, สุนี ผลดีเยี่ยม, ชนิษฐ์ รัตนรังสิมา 37
- ☐ พฤติกรรมการดูแลทันตสุขภาพเด็กวัยก่อนเรียนของผู้ปกครองที่มารับบริการทันตกรรมในโรงพยาบาลด่านขุนทด
จังหวัดนครราชสีมา
สุดใจ แจ่มเจือ, พรรณี บัญชรหัตถกิจ, วีระศักดิ์ ชายผา 56
- ☐ ต้นทุนบริการสุขภาพช่องปากรายกลุ่มบริการปีงบประมาณ 2546
บุษราภรณ์ จิตต์รุ่งเรือง, เพ็ญแข ลาภยั้ง 65

บทความปริทัศน์

- ☐ ความไม่เป็นธรรมด้านสุขภาพช่องปาก : ประสพการณ์ของประเทศไทย
เพ็ญแข ลาภยั้ง 78

เกณฑ์รับเรื่องของวารสารกิตติสารกมลสุข

วารสาร ยินดีรับบทความวิชาการ ทางทันตสาธารณสุขและวิชาการสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยกองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์ในการตรวจแก้ไขต้นฉบับและพิจารณาตีพิมพ์ ตามลำดับก่อนหลัง มีหลักเกณฑ์และข้อแนะนำ ดังนี้

ประเภทของบทความ

บทความวิชาการ (Original Articles) ได้แก่รายงานผลการวิจัย และรายงานผู้ป่วยที่ยังไม่เคยตีพิมพ์ในวารสารหรือหนังสืออื่น ควรประกอบด้วยหัวเรื่อง ตามลำดับต่อไปนี้

ชื่อเรื่องและบทคัดย่อเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ความนำ วัตถุประสงค์และวิธีการ ผลการศึกษา วิจัย วิเคราะห์ผล บทสรุป คำขอขอบคุณ และเอกสารอ้างอิง ความยาวของเรื่องไม่เกิน 15 หน้าพิมพ์ A4

บทความปริทัศน์ (Review Articles) คือ บทความที่รวบรวมนำเอาความรู้ทางวิชาการในเรื่องใดเรื่องหนึ่งจากวารสารต่างๆ มาวิเคราะห์วิจารณ์เปรียบเทียบกันเพื่อให้เกิดความกระจ่างในเรื่องนั้นยิ่งขึ้น

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

การเตรียมต้นฉบับ

เรื่องที่จะส่งมาเพื่อการตีพิมพ์ต้องส่ง 3 ชุด ที่บรรณาธิการหรือกองบรรณาธิการ และควรเตรียมบทความดังต่อไปนี้

1. พิมพ์เรื่องอย่างชัดเจน โดยมีระยะห่างระหว่างบรรทัด 2 ช่อง (double space) ใช้กระดาษพิมพ์เส้นให้พิมพ์หน้าเดียวโดยพิมพ์ห่างจากขอบทุกด้าน 1 นิ้ว โดยตลอด ใส่เลขหน้าอยู่ทางมุมขวาบน และส่งเอกสารมาพร้อมกับแผ่น diskette
2. จำนวนหน้าทั้งหมดไม่เกิน 15 หน้า รวมรูปภาพและตารางด้วย
3. รูปภาพ (Illustrations) ใช้สีดำ-ขาว ภาพทุกภาพต้องมีอ้างอิงในบทความ ใส่หมายเลขของภาพ ชื่อผู้เขียน ตลอดจนเครื่องหมายแสดงขอบบนของภาพ โดยเขียนด้วยดินสอเบาๆ ไว้ด้านหลังของแต่ละภาพ ส่วนคำบรรยายของแต่ละภาพต้องพิมพ์โดยเรียงลำดับและแยกแผ่นจากเนื้อเรื่อง ในกรณีที่ภาพเป็นรูปกราฟให้เขียนลงในกระดาษมัน (glossy paper) คำบรรยายแกนตั้ง (ordinate) และแกนนอน (abscissa) ของแต่ละกราฟต้องมีไว้ชัดเจนโดยใช้ภาษาอังกฤษ
4. ตาราง (Tables) ทุกๆ ตารางจะต้องมีอ้างอิงในเนื้อเรื่อง ให้พิมพ์ตารางแยกไว้ต่างหากโดยพิมพ์ 1 ตารางต่อ 1 หน้า ในแต่ละตารางต้องมีหัวข้อ (title) และเชิงอรรถ (footnote) บรรยายด้วยย่อในตารางตลอดจนย่สำคัญทางสถิติอย่างครบถ้วนในแต่ละตารางโดยใช้ภาษาอังกฤษ
5. เมื่อมีการเปรียบเทียบผลการศึกษา ต้องมีการทดสอบทางสถิติที่ถูกต้องสนับสนุนด้วย
6. การอ้างอิงเอกสารให้ใช้ตัวเลขกำกับหลังข้อความที่อ้างอิงตามลำดับก่อนหลังของเนื้อเรื่อง
7. รูปแบบการเขียนเรื่องเป็นดังนี้

7.1 **ชื่อเรื่อง** ให้มีทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ เป็นข้อความสั้นที่บ่งชี้ให้เห็นสาระสำคัญของเนื้อหาของตัวบทความ ซึ่งไม่ควรยาวเกินไป และหลีกเลี่ยงการใช้คำย่อ

7.2 **ชื่อผู้เขียน** ให้มีภาษาไทย, ภาษาอังกฤษ วุฒิการศึกษาและสถาบันที่ทำงานชัดเจนพร้อมด้วยที่อยู่ ซึ่งจะติดต่อโดยทางไปรษณีย์ได้ ในกรณีที่หลายคนให้เขียนเรียงตามลำดับความสำคัญในการร่วมกันทำวิจัย หรือค้นคว้า

7.3 **เนื้อเรื่อง** ใช้ได้ทั้งภาษาไทยล้วนหรือภาษาอังกฤษล้วน ถ้าใช้ภาษาไทย ศัพท์ภาษาอังกฤษที่มีใช้ปนกับภาษาไทยนั้นให้พยายามแปลเป็นภาษาไทยเท่าที่จะทำได้โดยเขียนตัวเดิมกำกับไว้ในวงเล็บเฉพาะครั้งแรกที่กล่าวถึง หากคำใดที่รับรองโดยราชบัณฑิตยสถานแล้วก็ให้ใช้คำนั้นในการอธิบาย เนื้อหาของเรื่องแบ่งออกเป็นตอนๆ ดังนี้

บทคัดย่อ (Abstract) เป็นบทความสั้นๆ ที่กล่าวถึงวิธีการศึกษา (Materials and Methods) ผลของการศึกษา (Results) โดยกล่าวแต่เพียงย่อๆ แต่ให้ได้ใจความ บทคัดย่อ จะต้องไม่มีข้อสรุปจากการวิจารณ์ (Discussion) บทคัดย่อต้องไม่เป็นข้อๆ ความยาวไม่เกิน 15 บรรทัด มีทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ บทคัดย่อภาษาไทยต้องมีคำสำคัญด้วย (เป็น keyword ในภาษาอังกฤษ)

บทนำ (Introduction) บทนำบอกถึงลักษณะของปัญหาที่นำมาศึกษาวิจัย โดยกล่าวถึงสถานภาพของความรู้ในตอนเริ่มวิจัย มีการปริทัศน์ (Review) เอกสารชิ้นใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่กำลังทำการวิจัย เพื่อแสดงความสัมพันธ์ของงานที่เสนอในบทความนี้กับความรู้เดิมเท่าที่ทราบกันอยู่ บทนำควรบอกวัตถุประสงค์ ขอบเขต และวิธีการดำเนินการวิจัย โดยเขียนให้อ่านเข้าใจง่ายและไม่ยาวจนเกินไป

วัสดุอุปกรณ์และวิธีการ (Materials and Methods) กล่าวถึงวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัย รวมทั้งสารเคมีต่างๆ วิธีดำเนินการทดลองอย่างชัดเจน (การสังเกตหรือการกระทำอื่นๆ ที่ทำให้ได้ข้อมูลมา) ที่จะสามารถทำให้เข้าใจและสามารถปฏิบัติเองตามได้หากต้องการ

ผลการศึกษา (Results) ประกอบด้วยผลการทดลอง ซึ่งอาจจะบรรยายด้วยตาราง แผนภูมิ ภาพหรือรูปต่างๆ ที่แสดงและรวบรวมผลการทดลองเอาไว้ ตารางหรือแผนภูมิต่างๆ ที่ใช้ต้องชัดเจน จัดทำแยกต่างหากดังที่กล่าวไว้ในข้อ 3 และ 4 ของการเตรียมบทความ

บทวิจารณ์ (Discussion) เป็นการประเมินผลการทดลองและค้นพบโดยผู้เขียนจะเปรียบเทียบผลการทดลองที่ตนค้นพบกับผลการทดลองที่ผู้อื่นค้นพบและรายงานไว้ นอกจากนี้ในบทวิจารณ์อาจเขียนเสนอแนะข้อดีข้อเสีย ตลอดจนข้อผิดพลาดของการวิจัยและข้อเสนอแนะเพื่อให้ผู้อื่นทำการวิจัยในเรื่องคล้ายคลึง หรือต่อเนื่องต่อไปได้ด้วย

บทสรุป (Conclusion) เป็นการสรุปผลของงานวิจัยและข้อสรุปการวิจารณ์

7.4 **คำขอบคุณ (Acknowledgement)** เป็นส่วนที่กล่าวขอบคุณต่อองค์การหน่วยงานหรือบุคคลที่ให้ความร่วมมือในการวิจัย

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 คนใส่ชื่อ 6 คนตามด้วย et al (และคณะ)

1. Wyoff, S.J. Morris, M.E, 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. กติกา ภาวภูตานนท์ ณ มหาสารคาม, วิษย์ศักดิ์ สุขสะอาด, กนกวรรณ แสนไชยสุริยา และคณะ การตรวจกรองฮีโมโกลบินอี โดยวิธีการตกตะกอนด้วยดีซีไอพีในกลุ่มประชากรที่ไม่มีภาวะซีด. วารสารเทคนิคการแพทย์และกายภาพบำบัด 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 (Vol.1 หรือ 11...) หากมี, สำนักพิมพ์, เมือง, ปีที่พิมพ์ และหมายเลขหน้าที่อ้างอิง

1. Richard, E.B., Victor, C.V. Nelson Textbook of Pediatrics. 12th ed., Philadelphia : W.B. Saunders, 1987, p 93-95

2. ศิริกุล อิศรานุรักษ์ และคณะ : รายงานการวิจัยเรื่องพัฒนาการของเด็ก การส่งเสริมการพัฒนาของเด็กโดยครอบครัว, โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก, กรุงเทพมหานคร, 2543

ข. หนังสือที่แยกผู้เขียนเฉพาะบท : ชื่อผู้เขียนบทที่อ้างอิง, ชื่อเรื่องของบทนั้น, ชื่อบรรณาธิการ (ทั้งหมด), ชื่อหนังสือ, ครั้งที่พิมพ์ (edition), เล่มที่พิมพ์ (Vol. 1 หรือ 11....) หากมี, สำนักพิมพ์, เมือง, ปีที่พิมพ์ และหมายเลขหน้าที่อ้างอิง

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, วันเดือนปีที่จัดประชุม, สถานที่จัดการประชุม

Royce, J.C. Finches of Du Page County. Paper read at 2nd Annual Conference on practical bird - watching. 24-26 May 1986, at Midland University, Flat Prairies, Illinois.

การประเมินผลกระรทบจาก โครงการส่งเสริมทันตสุขภาพเด็กวัยก่อนเรียน อำเภอกันทรารมย์ จังหวัดศรีสะเกษ

ศรีสุดา ลีละศิริ*

ท.บ., ศ.บ.

วิกุล วิชาเสสธั*

ท.บ., ศ.บ.

สุรัตน์ มงคลชัยอัญญา*

ท.บ., DDPH., M.Sc.

วิไลลักษณ์ บังเกิดสิงห์*

ศศ.บ.

พวงทอง ผู้กฤตยาคามี*

วท.บ., พบ.ม. (รัฐประศาสนศาสตร์)

บทคัดย่อ

การศึกษาค้างนี้เป็นการประเมินผลการป้องกันฟันผุ และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการดูแลทันตสุขภาพของโครงการส่งเสริมทันตสุขภาพเด็กวัยก่อนเรียนอำเภอกันทรารมย์จังหวัดศรีสะเกษ ทำการศึกษาโดยติดตามเด็กอายุ 1-5 ปี จำนวน 225 คน เป็นกลุ่มศึกษา 109 คน กลุ่มควบคุม 116 คน ในเวลา 1 ปี เก็บข้อมูลโดยการตรวจสอบภาวะในช่องปาก และสัมภาษณ์ผู้เลี้ยงดูเด็กเกี่ยวกับพฤติกรรมดูแลทันตสุขภาพ ผลการศึกษาพบว่า ก่อนเริ่มโครงการกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยฟันผุถอนอดเป็น 6.71 และ 8.17 ด้านต่อคน ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หลังโครงการกลุ่มศึกษามีค่าเฉลี่ยฟันผุถอนอดเพิ่มขึ้นเป็น 9.55 ด้านต่อคน และกลุ่มควบคุมเพิ่มขึ้นเป็น 12.78 ด้านต่อคน พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.03$) โครงการนี้ให้ผลในการป้องกันฟันผุร้อยละ 38.4 ถ้าวิเคราะห์แยกเฉพาะกลุ่มอายุ 1-3 ปีพบว่าให้ผลในการป้องกันฟันผุถึงร้อยละ 47.1 สำหรับการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมดูแลทันตสุขภาพหลังโครงการไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การประเมินผลครั้งนี้มีข้อสรุปว่าโครงการนี้สามารถป้องกันการเกิดฟันผุของฟันน้ำนมในเด็กอายุ 1-5 ปีได้ และ ผลการป้องกันในช่วงอายุ 1-3 ปี มีมากกว่าช่วงอายุ 4-5 ปี

* กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

บทนำ

โครงการส่งเสริมทันตสุขภาพเด็กวัยก่อนเรียนอำเภอกันทรารมย์ จังหวัดศรีสะเกษ เป็นโครงการที่เกิดจากความร่วมมือของ กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข กับสถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดลซึ่งทำงานร่วมกับแกนนำสตรีในหมู่บ้าน ที่เคยช่วยงานโครงการส่งเสริมการบริโภคอาหารที่มีวิตามินเอสูงและไขมัน ในระหว่าง พ.ศ.2531-2534 โครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนากระบวนการทำงานร่วมกับชุมชน โดยมีเป้าหมายให้เกิดพฤติกรรมการดูแลทันตสุขภาพที่เหมาะสม ร่วมกับการส่งเสริมโภชนาการในเด็กเล็ก ดำเนินการใน 8 หมู่บ้านของ 2 ตำบล ระหว่างปี พ.ศ. 2542-2543

ก่อนเริ่มโครงการมีการเก็บข้อมูลทั้งเชิงคุณภาพ และปริมาณ เพื่อให้ทราบถึงความรุนแรงของปัญหาฟันผุในเด็กวัยก่อนเรียน พฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก และความคิดเห็นของกลุ่มต่างๆ ในชุมชนต่อปัญหาทันตสุขภาพของเด็ก นำข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์ พบว่าเด็กวัยก่อนเรียนในหมู่บ้าน ร้อยละ 64.5 อยู่กับแม่ ร้อยละ 22.7 อยู่กับปู่ย่าตายาย ที่เหลืออยู่กับญาติ เด็กกลุ่มนี้มีฟันผุสูงถึงร้อยละ 67.8 มีค่าเฉลี่ยฟันผุถอนออก 1.47 ซึ่งต่อคน ฟันที่ผุเกือบทั้งหมดยังไม่ได้รับการรักษา ฟันผุจะพบมากขึ้นตามอายุจากร้อยละ 27.0 เป็น 56.5 89.4 97.7 และ 86.0 ในกลุ่มอายุ 1-5 ปี ตามลำดับ ⁽¹⁾ เด็กมากกว่าร้อยละ 80 ได้กินนมแม่ในช่วงเล็ก ถ้าแม่ไม่ได้เลี้ยงเองจะได้กินนมผสม หรือนมกล่อง เด็กจะกินนม ถึงอายุ 2 ปี หลังจากนั้นเด็กส่วนใหญ่ไม่ได้กินนมอีกเลย จนกว่าจะเข้าศูนย์เด็กหรือ รร.อนุบาล นมพร้อมดื่มบรรจุกล่องที่มีขายในหมู่บ้านจะเป็นนมหวาน หรือนมเปรี้ยว ไม่มีชนิดจืดขายเลย พฤติกรรมหลักที่มีผลต่อโรคฟันผุในเด็กกลุ่มนี้เป็นเรื่องของการกิน

ขนมบ๊วยเริ่มกินตั้งแต่อายุน้อยๆ และไม่ได้รับการดูแลเรื่องการทำความสะดวกฟันอย่างเพียงพอ ⁽¹⁾ โดยเด็กส่วนใหญ่จะแปรงฟันเองเมื่ออายุประมาณ 2 ปี การส่งเสริมทันตสุขภาพในเด็กกลุ่มนี้จึงเน้นไปที่การปรับพฤติกรรมของคนในชุมชนให้แม่หรือผู้เลี้ยงดูหันมาให้ความสนใจกับการดูแลทันตสุขภาพเด็ก โดยแปรงฟันให้เด็กอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง พยายามลดการกินขนม และเพิ่มการกินนมจืดในเด็กเล็กควบคู่กับการส่งเสริมให้เด็กกินผักและผลไม้ ซึ่งจะมีผลทำให้เด็กมีฟันสะอาดและลดการเกิดฟันผุ โดยการดำเนินการร่วมกับชุมชน ซึ่งมีกลุ่มแกนนำสตรีในหมู่บ้านเป็นตัวหลัก

กระบวนการทำงานเริ่มจาก การประชุมแกนนำ 24 คน จาก 8 หมู่บ้านแบบมีส่วนร่วมโดยใช้กระบวนการ A.I.C. (Appreciation Influence Control) เป็นเวลา 3 วัน เพื่อให้แกนนำได้ช่วยกันมองปัญหาของเด็กในหมู่บ้าน วาดภาพฝันเด็กในอนาคตที่อยากให้เกิด ช่วยกันหาทางแก้ไข และได้กำหนดเป็นแผนที่กลุ่มแกนนำจะร่วมกันดำเนินการเพื่อให้เกิดพฤติกรรมที่เหมาะสมในการเลี้ยงดูเด็ก โดยการจัดกิจกรรมให้ความรู้ทางหอกระจายข่าว เดินคุยและสาธิตการแปรงฟันตามคุ้ม จัดกิจกรรมกลุ่ม เพื่อให้ผู้เลี้ยงดูเด็กได้มีโอกาสพูดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ในการเลี้ยงดูเด็กทุก 2 เดือน ทำโปสเตอร์ติดในแหล่งชุมชน และประสานงานกับองค์กรในหมู่บ้าน ได้แก่ อบต. ร้านค้า วัด ศูนย์เด็ก และโรงเรียนเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของกลุ่มแกนนำ ในส่วนของคณะทำงานโครงการได้ร่วมกันกำหนดแผนและมาตรการเพื่อสนับสนุน โดยการจัดทำจดหมายตรงถึงกลุ่มแกนนำสตรี ทุกเดือน สนับสนุนบทความสำหรับหอกระจายข่าว และ ร่วมจัดกิจกรรมกลุ่มที่แกนนำช่วยกันจัดขึ้น

หลังจากการดำเนินงาน 1 ปี ทำการเก็บข้อมูลเพื่อประเมินผลโครงการ ทั้งในด้าน

กระบวนการทำงานและผลที่ได้รับจากการดำเนินงานในเชิงปริมาณและคุณภาพ รายงานฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการประเมินโครงการ เพื่อแสดงให้เห็นว่ากระบวนการทำงานร่วมกับชุมชนครั้งนี้ให้ผลในการป้องกันฟันผุกับเด็กที่อยู่ในโครงการ

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อประเมินผลในการป้องกันโรคฟันผุที่เกิดจากโครงการในเด็กอายุ 1-5 ปี
2. เพื่อประเมินการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรม การดูแลทันตสุขภาพ ในเรื่องการทำความสะอาดฟันโดยผู้เลี้ยงดูเด็กอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง การลดการกินขนม และการดื่มนมจืด

วัสดุอุปกรณ์และวิธีการ

1. การศึกษานี้เป็นการวิจัยประเมินผลโครงการในพื้นที่โดยมีกลุ่มศึกษาซึ่งเป็นเด็กอายุ 1-5 ปี และผู้ดูแลเด็กใน 2 ตำบล (หนองแวง และจาน) และกลุ่มควบคุม 2 ตำบล (หนองแก้ว และผักแพว)

2. เก็บข้อมูล 2 ครั้ง ครั้งแรกก่อนเริ่มโครงการสำรวจเด็กอายุ 1-5 ปี ทุกคนในพื้นที่ศึกษา และพื้นที่ควบคุมจำนวน 242 และ 205 คน หลังจากการดำเนินโครงการ 1 ปี ติดตามเด็กกลุ่มเดิมได้ 225 คน เป็นกลุ่มศึกษา 109 คน กลุ่มควบคุม 116 คน ข้อมูลที่เก็บในทั้ง 2 กลุ่มประกอบด้วย

2.1 การตรวจในช่องปากเด็ก โดยใช้ probe และ กระจกส่องปาก ตรวจฟันผุเป็นรายด้าน (dmfs) บันทึกการผุตั้งแต่ชั้นเคลือบฟัน โดยใช้แบบสำรวจที่ดัดแปลงมาจากแบบสำรวจขององค์การอนามัยโลก⁽²⁾ และตรวจความสะอาดในช่องปาก โดยใช้ดัชนีอนามัยในช่องปากอย่างง่าย (The Simplified Oral Hygiene Index=OHI-S)⁽³⁾ มาปรับให้เหมาะสมกับการตรวจในฟันน้ำนม โดยตรวจเฉพาะเดบรีส์(Debris)ที่ด้านกระพุ้งแก้มของซี่

55 51 65 71 และด้านลิ้นของซี่ 75 และ 85

2.2 แบบสัมภาษณ์ผู้เลี้ยงดูเด็กถึงพฤติกรรม การดูแลทันตสุขภาพของเด็กอายุ 1-5 ปี ซึ่งประกอบด้วย พฤติกรรมการกินนมและการเช็ดฟันเฉพาะในกลุ่มอายุ 1-2 ปี การกินอาหาร และการแปรงฟัน

3. ผู้เก็บข้อมูล การตรวจเป็นทันตแพทย์ 3 คน ที่มีประสบการณ์ในการตรวจและได้รับการปรับมาตรฐานการตรวจก่อนลงเก็บข้อมูล การสัมภาษณ์ใช้พนักงานที่ผ่านการอบรมให้เข้าใจถึงวัตถุประสงค์และวิธีการในการสัมภาษณ์เป็นอย่างดี ใช้เวลาในการเก็บข้อมูลครั้งละ 2 สัปดาห์

4. การวิเคราะห์ข้อมูล เปรียบเทียบร้อยละของพฤติกรรมที่เป็นเป้าหมายของกิจกรรม ค่าเฉลี่ยความสะอาดในช่องปากและฟันผุ ในกลุ่มศึกษา และกลุ่มควบคุม และผลในการป้องกันโรคฟันผุที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ ใช้ค่าสถิติ Chi square test ในการวิเคราะห์ตัวแปรที่เป็นร้อยละ และ T- test กับ Paired T-test ในตัวแปรที่เป็นค่าเฉลี่ย

ผลการศึกษา

1. ประเมินการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การดูแลสุขภาพช่องปากของเด็ก ที่ติดตามได้พบว่ ก่อนดำเนินโครงการ เด็กที่กินขนมทุกวันในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมมีร้อยละ 82.6 และ 81.9 ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=1.00$) หลังโครงการพบว่ากลุ่มศึกษามีเด็กที่กินขนมทุกวันลดลงเหลือร้อยละ 78.9 กลุ่มควบคุมมีเด็กที่กินขนมทุกวันเพิ่มขึ้น เป็นร้อยละ 85.3 เด็กที่กินขนมทุกวันในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม หลังโครงการไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.23$)

ร้อยละของเด็กที่ได้รับการแปรงฟันจากผู้เลี้ยงดูทุกวันในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม ก่อนเริ่มโครงการเป็น 28.4 และ 29.3 ไม่พบความ

ตารางที่ 1 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการดูแลทันตสุขภาพในกลุ่มที่ติดตามได้

Table 1 The oral health behaviors of preschool children in the oral health care program.

พฤติกรรมของเด็ก/ผู้เลี้ยงดู	ก่อนเริ่มโครงการ			หลังโครงการ			เปรียบเทียบก่อน-หลัง (McNemar)
	กลุ่ม	ร้อยละ	P-value	กลุ่ม	ร้อยละ	P-value	P-value
กินขนมทุกวัน	ศึกษา (109)	82.6	1.00	ศึกษา (109)	78.9	0.23	0.52
	ควบคุม (116)	81.9		ควบคุม (116)	85.3		0.57
ได้รับการแปรงฟันโดยผู้เลี้ยงดูทุกวัน	ศึกษา (109)	28.4	1.00	ศึกษา (109)	25.7	0.26	0.72
	ควบคุม (116)	29.3		ควบคุม (116)	19.0		0.09

ตารางที่ 2 การเปลี่ยนแปลงในช่องปากในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม

Table 2 The change of oral health in study and control group.

ดัชนี	ก่อนเริ่มโครงการ				หลังโครงการ				เปรียบเทียบก่อน-หลัง (Paired T-test)
	กลุ่ม	ค่าเฉลี่ย	S.D.	P-value	กลุ่ม	ค่าเฉลี่ย	S.D.	P-value	P-value
dmfs	ศึกษา(109)	6.71	9.82	0.28	ศึกษา(109)	9.55	10.69	0.03	0.00
	ควบคุม(116)	8.17	10.15		ควบคุม(116)	12.78	12.16		0.00
OHI-S	ศึกษา(54)	1.66	0.63	0.53	ศึกษา(54)	1.37	0.66	0.10	0.005
	ควบคุม(69)	1.59	0.47		ควบคุม(69)	1.55	0.56		0.56

แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=1.00$) หลังโครงการพบว่าเด็กที่ได้รับการแปรงฟันโดยผู้เลี้ยงดูในกลุ่มศึกษาลดลงเหลือร้อยละ 25.7 กลุ่มควบคุมลดลงมากกว่าเหลือเพียงร้อยละ 19.0 ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของเด็กที่ได้รับการแปรงฟันโดยผู้เลี้ยงดูในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมหลังโครงการ ($p=0.26$) (ตารางที่ 1)

2. ประเมินผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยฟันผุถอนodont พบว่าก่อนเริ่มโครงการกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยฟันผุถอนodont 6.71 และ 8.17 ด้านต่อคน ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.28$) หลังโครงการค่าเฉลี่ยฟันผุถอนodontในกลุ่มศึกษาเพิ่มขึ้นเป็น 9.55 ด้านต่อคน กลุ่มควบคุมเพิ่มขึ้นเป็น 12.78 ด้านต่อคน การ

เพิ่มขึ้นของทั้ง 2 กลุ่มก่อนและหลังโครงการมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.00$, $p=0.00$) กลุ่มศึกษาเพิ่มน้อยกว่ากลุ่มควบคุมทำให้กลุ่มศึกษามีค่าเฉลี่ยฟันผุถอนodontต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.03$) ภายหลังโครงการ

คะแนนอนามัยในช่องปากของกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมก่อนเริ่มโครงการเป็น 1.66 และ 1.59 ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.53$) หลังโครงการกลุ่มศึกษามีคะแนนอนามัยในช่องปากลดลงเป็น 1.37 กลุ่มควบคุมมีคะแนนอนามัยในช่องปากลดลงเป็น 1.55 ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม ($p=0.10$) แต่พบว่าใน

ตารางที่ 3 การเปลี่ยนแปลงในช่องปากในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมเมื่อวิเคราะห์แยกเป็นกลุ่มอายุ 1-3 ปี และ 4-5 ปี

Table 3 The change of oral health in study and control group among agegroup 1-3 year and agegroup 4-5 year.

ดัชนี	ก่อนเริ่มโครงการ				หลังโครงการ				เปรียบเทียบ ก่อน-หลัง (Paired T-test)
	กลุ่ม	ค่าเฉลี่ย	S.D.	P-value	กลุ่ม	ค่าเฉลี่ย	S.D.	P-value	
1-3 ปี									
dmfs	ศึกษา (89)	4.42	6.18	0.23	ศึกษา (89)	7.13	7.73	0.014	0.00
	ควบคุม(81)	5.76	8.33		ควบคุม(81)	10.90	11.39		0.00
OHI-S	ศึกษา (34)	1.66	0.66	0.22	ศึกษา (34)	1.29	0.64	0.049	0.008
	ควบคุม(35)	1.50	0.45		ควบคุม(35)	1.57	0.51		0.522
4-5 ปี									
dmfs	ศึกษา (20)	16.95	15.39	0.43	ศึกษา (20)	20.30	14.97	0.43	0.073
	ควบคุม(35)	13.74	11.83		ควบคุม(35)	17.11	12.93		0.00
OHI-S	ศึกษา (20)	1.64	0.60	0.75	ศึกษา (20)	1.49	0.69	0.87	0.29
	ควบคุม(34)	1.69	0.47		ควบคุม(34)	1.52	0.61		0.12

กลุ่มศึกษามีการลดลงของคะแนนอนามัยในช่องปากจนพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างก่อนและหลังโครงการ ($p=0.005$) ตารางที่ 2

3. จากการวิเคราะห์ข้อมูลก่อนเริ่มดำเนินการในพื้นที่พบว่าช่วงอายุ 1-3 ปี มีอัตราการเพิ่มของฟันผุสูงกว่าช่วง 4-5 ปี¹ ดังนั้นช่วงอายุ 1-3 ปี จะมีความสำคัญมากสำหรับการวางแผนในการป้องกันโรคฟันผุของฟันน้ำนม จึงได้วิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบผลการเปลี่ยนแปลงในช่องปากของทั้ง 2 กลุ่มอายุ ซึ่งพบว่า

ในช่วงอายุ 1-3 ปี ค่าเฉลี่ยฟันผุถอนออกก่อนเริ่มโครงการของกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมไม่ต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.23$) หลังโครงการค่าเฉลี่ยฟันผุถอนออกในทั้งสองกลุ่มเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.00$, $p=0.00$) แต่กลุ่มศึกษาเพิ่มขึ้นน้อยกว่ากลุ่มควบคุมทำให้พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมเมื่อหลังโครงการ ($p=0.014$)

คะแนนอนามัยในช่องปากของกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมก่อนเริ่มโครงการไม่ต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.22$) เมื่อหลังโครงการคะแนนอนามัยในช่องปากของกลุ่มศึกษาลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.008$) ทำให้พบว่าหลังโครงการคะแนนอนามัยในช่องปากของกลุ่มศึกษาต่างจากกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.049$)

ช่วงอายุ 4-5 ปี พบว่าก่อน และหลังโครงการค่าเฉลี่ยฟันผุถอนออก และคะแนนอนามัยในช่องปากในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม ไม่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 4 อัตราการเกิดโรคฟันผุในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม

Table 4 Incidence of dental caries in study group and control group.

กลุ่ม		จำนวนคน	จำนวนฟันที่ผุเพิ่ม	จำนวน ฟันที่ผุเพิ่ม/คน/ปี	ผลในการป้องกัน (ร้อยละ)
1-5 ปี	ศึกษา	109	309	2.83	38.4
	ควบคุม	116	534	4.60	
1-3 ปี	ศึกษา	89	242	2.72	47.1
	ควบคุม	81	416	5.14	
4-5 ปี	ศึกษา	20	67	3.35	0.63
	ควบคุม	35	118	3.37	

4. ผลในการป้องกันฟันผุของโครงการ คำนวณได้จาก

Caries preventive effect

$$= \frac{(DMFS_c - DMFS_p)}{DMFS_c} \times 100 \% \quad (4)$$

โดยที่ $DMFS_c$ หมายถึง caries increment
/incidence ในกลุ่มควบคุม

$DMFS_p$ หมายถึง caries increment
/incidence ในกลุ่มที่มีโครงการป้องกัน

จะพบว่าโครงการนี้มีผลในการป้องกันโรค
ฟันผุในเด็กอายุ 1-5 ปี ร้อยละ 38.4 ถ้าคิดแยก
เป็นกลุ่มอายุ 1-3 ปี และ 4-5 ปี จะมีผลการ
ป้องกันฟันผุร้อยละ 47.1 และ 0.63 ตามลำดับ
(ตารางที่ 4)

อภิปรายผล

การศึกษาครั้งนี้มีข้อจำกัดหลายประการ
ประการแรก ได้แก่ การเคลื่อนย้ายของประชากรใน
วัยเด็กที่ต้องตามพ่อแม่ไปทำงานในเมือง ทำให้
เหลือเด็กที่ติดตามได้เพียงครั้งเดียว ประการที่ 2
การตรวจความสะอาดในช่องปากเด็กทำได้น้อย
เนื่องจากมีข้อกำหนดว่าต้องตรวจในกรณีที่ฟันขึ้น

เต็มที่ และปัญหาเด็กเล็กให้ความร่วมมือในการ
ตรวจได้ไม่นาน อย่างไรก็ตาม เมื่อวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย
ฟันผุตอนสุดเป็นรายด้าน และคะแนนอนามัยใน
ช่องปาก รวมทั้งพฤติกรรม ของกลุ่มศึกษาและ
กลุ่มควบคุมที่ติดตามได้เมื่อก่อนเริ่มโครงการ ไม่
พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดง
ให้เห็นว่ากลุ่มเด็กที่ติดตามได้ในทั้ง 2 กลุ่มไม่ต่าง
กันเมื่อเริ่มต้นโครงการ ประการที่ 3 พฤติกรรม
บางอย่าง มีการเปลี่ยนแปลงไปตามอายุ เช่น การ
กินนม เด็กเล็กในพื้นที่นี้ส่วนใหญ่กินนมตั้งแต่
แรกเกิด -2 ปี แล้วเลิกไปเลย จะได้กินนมอีก
ครั้งเมื่อเข้าสู่ศูนย์เด็กหรือโรงเรียน การออกแบบ
เก็บข้อมูลโดยการติดตามเรื่องการกินนมเฉพาะ
ช่วงอายุ 1-2 ปี ทำให้ไม่สามารถประเมินการ
เปลี่ยนแปลงของการกินนมจิตได้ เนื่องจากเด็กที่
เริ่มโครงการเมื่ออายุ 1 ปี จะเปลี่ยนเป็นอายุ 2 ปี
เมื่อหลังโครงการซึ่งจะเหลือเด็กที่กินนมอยู่น้อยมาก

จากผลการศึกษาการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม
การกินนมของเด็ก พบว่าหลังการดำเนินโครงการ
1 ปี ร้อยละของเด็กที่กินนมทุกวันในกลุ่มศึกษา
ลดน้อยลง ขณะที่เด็กที่กินนมทุกวันในกลุ่ม
ควบคุมเพิ่มขึ้น แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัย
สำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงที่
เกิดขึ้นยังไม่มากพอที่จะทำให้เห็นความแตกต่าง

อย่างชัดเจน ตามปกติการลดขนมของเด็กมักจะใช้วิธีค่อยๆลด ยังไม่สามารถเลิกกินได้ทั้งวัน ถ้าสามารถใช้ตัววัดที่มีความไวกว่านี้ เช่น จำนวนครั้งในการกินในแต่ละวัน หรือปริมาณขนมที่กิน อาจทำให้เห็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

สำหรับการประเมินการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมการแปรงฟันที่ต้องการให้ผู้เลี้ยงดูแปรงฟันให้เด็กทุกวันอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง โดยเฉพาะหลังอาหารมื้อเย็น พบว่าหลังโครงการ 1 ปี ร้อยละของเด็กที่ได้รับการแปรงฟันโดยผู้เลี้ยงในกลุ่มศึกษามากกว่ากลุ่มควบคุม แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เด็กที่ได้รับการแปรงฟันโดยผู้เลี้ยงดูทั้งกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมลดลงทั้งคู่ ทั้งนี้เป็นผลจากการที่เด็กมีอายุมากขึ้น ผู้เลี้ยงดูจะแปรงฟันให้น้อยลงเนื่องจากเด็กแปรงได้เองแล้ว⁽¹⁾ อย่างไรก็ตามการเน้นให้ผู้เลี้ยงดูเด็กแปรงฟันซ้ำวันละ 1 ครั้ง ยังมีความจำเป็นสำหรับเด็กกลุ่มนี้ เพราะเด็กยังไม่สามารถแปรงฟันได้สะอาดด้วยตัวเอง

จากการประเมินการเปลี่ยนแปลงของฟันผุ พบว่ากลุ่มศึกษามีค่าเฉลี่ยฟันผุถอนอุดเพิ่มน้อยกว่ากลุ่มควบคุมทำให้พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของค่าเฉลี่ยฟันผุถอนอุดของทั้งสองกลุ่มหลังโครงการ และคะแนนอนามัยช่องปากกลุ่มศึกษาลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุม ทำให้พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของคะแนนอนามัยในช่องปากของกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม หลังโครงการในกลุ่มอายุ 1-3 ปี โครงการนี้สามารถป้องกันฟันผุในเด็กกลุ่มศึกษาได้ ร้อยละ 38.4 และให้ผลในการป้องกันฟันผุถึงร้อยละ 47.1 ในกลุ่มอายุ 1-3 ปี การที่ผลการป้องกันฟันผุในช่วงอายุ 1-3 ปี สูงกว่า ช่วงอายุ 4-5 ปี เนื่องจากอัตราเพิ่มของฟันผุในช่วง 1-3 ปี สูงมาก การดำเนินการที่มีผลต่อการป้องกันฟันผุในช่วงที่มีอัตราการเพิ่มของการผุสูงจะให้ผลในการป้องกัน

มากกว่าช่วงที่มีอัตราการเพิ่มของฟันผุน้อยกว่า ดังนั้นการส่งเสริมทันตสุขภาพเพื่อป้องกันฟันผุของฟันน้ำนมในเด็กวัยก่อนเรียนจึงควรเน้นให้มีการดำเนินการ ตั้งแต่อายุ 1 - 3 ปี

ข้อเสนอแนะ

1. จากการประเมินผลแสดงให้เห็นว่าการดำเนินงานของโครงการมีผลช่วยป้องกันฟันผุในเด็กวัยก่อนเรียนได้ จึงควรสนับสนุนให้มีการดำเนินงานร่วมกับชุมชนในลักษณะนี้ ในพื้นที่ที่มีความพร้อม โดยให้ความสำคัญกับการป้องกันฟันผุในช่วงอายุ 1-3 ปี ซึ่งเป็นช่วงที่มีการเกิดฟันผุสูง และให้ผลในการป้องกันมากกว่าช่วง 4-5 ปี

2. การนำผลการศึกษาลงไปใช้ร่วมกับการประเมินกระบวนการในการดำเนินงาน ซึ่งมีการประเมินในเชิงคุณภาพร่วมด้วย จะทำให้เห็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในชุมชน และในกลุ่มผู้เลี้ยงดูเด็กชัดเจนยิ่งขึ้น เช่น สังเกตพบว่ากลุ่มที่มาร่วมกิจกรรมสามารถทำความสะอาดฟันลูกได้ดีขึ้น หรือในหมู่บ้านเริ่มมีร้านค้าจำหน่ายยา ซึ่งแต่เดิมไม่เคยมี หรือการที่กลุ่มแกนนำของบจาก อบต. ชื้อแปรงสีฟันขนนิ่มมาขายในหมู่บ้าน⁽⁵⁾ เป็นต้น

3. ควรที่จะมีการประเมินต่อเนื่องเป็นระยะมากกว่า 1 ปี เพื่อดูผลที่เกิดขึ้น และความคงอยู่ของกิจกรรมในชุมชน

เอกสารอ้างอิง

1. คณะทำงานโครงการส่งเสริมทันตสุขภาพในเด็กวัยก่อนเรียนโดยกลุ่มแกนนำสตรีอำเภอกันทรารมย์ รายงานเบื้องต้น ปัญหาฟันผุและพฤติกรรมที่มีผลต่อโรคในเด็กวัยก่อนเรียน เฉพาะพื้นที่ 8 หมู่บ้านของอำเภอกันทรารมย์ จังหวัดศรีสะเกษ เอกสารอัดสำเนา 2545
2. Oral Health Unit World Health Organization A Guide to Oral Health Epidemiological investigations , Geneva 1979.
3. Greene JC, Vermillion JR . The Simplified Oral Hygiene Index . J Am Dent Ass 1964; 68 : 8-13.
4. Rural Oral Health Center of Southern Thailand Faculty of Dentistry Prince of Songkla University . Fluoride Guideline .
5. คณะทำงานโครงการฯ กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย การแก้ปัญหาทันตสุขภาพเด็กวัยก่อนเรียนโดยกลุ่มแกนนำสตรี อำเภอกันทรารมย์ จังหวัดศรีสะเกษ ใน จันทนา อึ้งชูศักดิ์ ศันสนีย์ รัชกุล สุณี วงศ์คงคาเทพ การกระจายอำนาจกับความร่วมมือเพื่อแก้ปัญหาสาธารณสุขในท้องถิ่น และรอยประสานการณ์ทันตสาธารณสุข



Effectiveness of a preschool children oral health care program at Kanthararom district Srisaket province

Srisuda Leelasithorn *

D.D.S., M.P.H.

Wikul Vishlseth *

D.D.S., M.P.H.

Surat Mongkolnchaiarunya *

D.D.S., DDPH, M.Sc.

Wilailak Bangkedsing *

B.Ed.

Phantong Pukrittayakamee *

M.P.A.

Abstract

The purpose of this study was to evaluate the caries preventive effect and oral health behavior of preschool children in the oral health care program at Kanthararom district Srisaket province. At the beginning of the program, 225 samples age 1-5 year, 109 in study group and 116 in control group, were examined oral health status and interviewed about oral health care behaviors from their caretakers. The results showed that mean dmfs of the study group was 6.71 and 8.17 in the control group. After one year mean dmfs increased to 9.55 and 12.28 in study and control group, the difference had statistically significant ($p=0.03$). Caries preventive effect of the program was 38.4 % and 47.1 % among agegroup 1-3 year. There was no statistically significant difference in oral health behaviors. The conclusion was that the program was effective and had more effects among agegroup 1-3 year than agegroup 4-5 year.

* Dental Health Division, Department of Health, Ministry of Public Health

การจำแนกความเสี่ยงต่อโรคพันธุ ของเด็กนักเรียนอายุ 13 - 14 ปีกลุ่มหนึ่ง โดยชุดเครื่องมืออย่างง่ายสำหรับทดสอบความสามารถ ในการเป็นบัฟเฟอร์ของน้ำลาย

ยุทธนา ปัญญางาม*

พรศรี ปฏินานุเกษม*

ระวีวรรณ ปัญญางาม**

โอบเอื้อ เจริญทรัพย์**

วท.บ., ท.บ., ศ.ม., ศ.ด. (โภชนาการสาธารณสุข)

วท.บ. (เทคนิคการแพทย์), วท.ม. (ชีวเคมี)

วท.บ., ท.บ., ศ.ม.

วท.บ., ท.บ., ศ.ม.

บทคัดย่อ

ความสามารถในการเป็นบัฟเฟอร์ของน้ำลายเป็นดัชนีสำหรับจำแนกความเสี่ยงต่อโรคฟันผุได้ดี นอกจากจะมีวิธีที่จะทำการทดสอบทางห้องปฏิบัติการได้หลายวิธีแล้ว ยังมีการประดิษฐ์ชุดเครื่องมือสำหรับวิเคราะห์หาความสามารถในการเป็นบัฟเฟอร์ให้ง่ายขึ้น อย่างไรก็ตามชุดสำเร็จรูปเหล่านี้ต้องอาศัยอุปกรณ์พิเศษและขั้นตอนการสร้างยุ่งยาก การทดลองครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อจำแนกความเสี่ยงต่อโรคฟันผุสูงของเด็กนักเรียนกลุ่มหนึ่งโดยอาศัยชุดเครื่องมืออย่างง่ายที่ประดิษฐ์ขึ้นโดยอาศัยหลักการไทเทรตด้วยกระดาษกรองซูปเปอร์เพื่อวัดความสามารถในการเป็นบัฟเฟอร์ของน้ำลาย กลุ่มที่ศึกษาเป็นนักเรียนชั้นมัธยมปีที่สองของโรงเรียนแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร อายุระหว่าง ๑๓ - ๑๔ ปี จำนวน ๓๑๔ คนมีสุขภาพสมบูรณ์ไม่มีโรคประจำตัวและไม่ปรากฏความผิดปกติของต่อมน้ำลายที่ตรวจพบได้ทางคลินิก บันทึกอัตราฟันผุ ถอน อุด เป็นซี่/คน และเก็บน้ำลายในระยะกระตุ้น วิเคราะห์ความสามารถในการเป็นบัฟเฟอร์ของน้ำลายโดยชุดเครื่องมืออย่างง่ายทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างระดับความสามารถในการเป็นบัฟเฟอร์ของน้ำลายกับระดับความเสี่ยงต่อโรคฟันผุ ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน คำนวณค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยตามวิธีของเพียร์สัน และวิเคราะห์ประสิทธิภาพของชุดเครื่องมือโดยการคำนวณความไวและความจำเพาะ ผลการทดลองพบว่า กลุ่มที่ความสามารถในการเป็นบัฟเฟอร์ของน้ำลายต่ำมีอัตราเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด เป็นซี่/คน

* คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

** คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สูงกว่ากลุ่มอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ระดับความสามารถในการเป็นบัฟเฟอร์ของ
น้ำลายมีความสัมพันธ์กับระดับความเสี่ยงต่อโรคฟันผุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) โดยมีขนาด
ของความสัมพันธ์เท่ากับ 0.17 ชุดเครื่องมือมีประสิทธิภาพในการจำแนกกลุ่มเสี่ยงต่อโรคฟันผุ สูง
ด้วยความไว ร้อยละ ๓๗.๕ และมีความจำเพาะร้อยละ ๗๕.๒ จึงสรุปได้ว่าการวัดความสามารถในการ
เป็นบัฟเฟอร์ของน้ำลายโดยชุดเครื่องมืออย่างง่ายใช้เป็นปัจจัยหนึ่งในขั้นตอนการจำแนกกลุ่มเสี่ยงต่อ
โรคฟันผุของประชากรตัวอย่างได้ และเป็นวิธีที่ไม่ต้องใช้อุปกรณ์ทางห้องปฏิบัติการสามารถนำไปใช้
ในการศึกษาภาคสนามได้

คำสำคัญ : น้ำลาย ความสามารถในการเป็นบัฟเฟอร์ ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุ ชุดเครื่องมือ
อย่างง่าย

บทนำ

การประเมินความเสี่ยงต่อโรคฟันผุของกลุ่มประชากรสามารถประเมินได้จากปัจจัยต่างๆหลายประการ ได้แก่ รูปร่างและส่วนประกอบของฟัน คุณสมบัติทางชีววิทยาและชีวเคมีของคราบจุลินทรีย์ คุณสมบัติของน้ำลาย ระบาดวิทยาของโรคฟันผุในท้องถิ่นและประชากรศาสตร์ ลักษณะและความถี่ของการบริโภคอาหาร รวมทั้งปัจจัยด้านโรคทางระบบที่มีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อสุขภาพช่องปาก^(๑) สำหรับปัจจัยด้านคุณสมบัติของน้ำลายนั้น พบว่า มีอิทธิพลโดยตรงต่อการเกิดโรคฟันผุ เช่น คุณสมบัติการชำระล้างในช่องปาก ความสามารถในการเป็นบัฟเฟอร์ คุณสมบัติด้านการสร้างภูมิคุ้มกัน และสารต้านเชื้อจุลินทรีย์ที่เกี่ยวข้องกับโรคฟันผุ จากการศึกษาที่ผ่านมาแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่า ความสามารถในการเป็นบัฟเฟอร์ใช้เป็นดัชนีสำหรับจำแนกกลุ่มเสี่ยงต่อโรคฟันผุได้ดี โดยพบว่า กลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุสูง จะมีความสามารถในการเป็นบัฟเฟอร์ของน้ำลายต่ำ^(๒-๔) ดังนั้น จึงมีความพยายามที่จะทำการทดสอบทางห้องปฏิบัติการเพื่อวัดความสามารถในการเป็นบัฟเฟอร์ของน้ำลายให้เที่ยงตรง เช่น การไทเทรตน้ำลายด้วยกรดเกลือ แล้ววัดผลด้วยวิธีการเทียบสี (colorimetry) หรือวัดปริมาณไฮโดรเจนไอออน (H^+) ด้วยเครื่องมือวัดความเป็นกรด-ด่าง (pH meter) วิธีการดังกล่าวนี้ได้ทำการทดสอบทางคลินิกแล้วว่า เป็นวิธีที่สามารถจำแนกกลุ่มผู้เสี่ยงต่อโรคฟันผุได้ จึงใช้เป็นวิธีการตรวจประจำห้องปฏิบัติการภาควิชา แครีโอโลจี (Department of Cariology) หลายภาควิชา และหน่วยบริการทันตสาธารณสุขในประเทศสวีเดน^(๕) วิธีการดังกล่าวจำเป็นต้องใช้เครื่องแก้วและเครื่องมือที่ยุ่ยากและต้องทำในห้องปฏิบัติการไม่สะดวกที่จะนำไปใช้ศึกษาภาคสนาม (field study) สำหรับประชากรกลุ่มใหญ่ เช่น ในโรงเรียนได้ จึง

มีผู้พยายามประดิษฐ์เครื่องมือที่จะใช้วิเคราะห์หาความสามารถในการเป็นบัฟเฟอร์ของน้ำลายให้ง่ายขึ้น เช่น การฉีดยาลายลงในขวดแก้วบรรจุกรดและอินดิเคเตอร์ (indicator) ซึ่งปิดสนิทแล้วเทียบสีที่เกิดขึ้นกับตารางเทียบสี (color chart) ก็จะบอกระดับของความสามารถในการเป็นบัฟเฟอร์ของน้ำลายได้^(๖) หรือดัดแปลงนำกรดและอินดิเคเตอร์ไปเคลือบบนแถบเดนโตบัฟฟ์ (Dentobuff strip) ซึ่งเมื่อนำไปจุ่มน้ำลายแล้วเทียบสีที่เกิดขึ้นกับตารางเทียบสี ก็จะบอกระดับของความสามารถในการเป็นบัฟเฟอร์ได้^(๗) อย่างไรก็ตามการเตรียมชุดสำเร็จรูปเหล่านี้ต้องอาศัยอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ ขั้นตอนการสร้างยุ่งยากและมีราคาแพง จึงได้มีการพัฒนาชุดเครื่องมืออย่างง่ายขึ้นโดยใช้กระดาษกรองตัดเป็นวงกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๐.๕ ซม. ชุบกรดใส่ลงในน้ำลายครั้งละ ๑ แผ่น แทนการหยดกรดครั้งละ ๑ หยด ด้วยบิวเรต (burette) ซึ่งเป็นวิธีการไทเทรต (titration) แบบมาตรฐานในห้องปฏิบัติการ โดยชุดเครื่องมืออย่างง่ายนี้ได้รับการทดสอบแล้วว่าสามารถทดสอบความสามารถในการเป็นบัฟเฟอร์ในน้ำลายได้ผลต่างจากการไทเทรตด้วยวิธีมาตรฐานน้อยมากจนไม่ปรากฏนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ ๙๕^(๘) ดังนั้น การทดลองครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์ที่จะทดสอบประสิทธิภาพของชุดเครื่องมืออย่างง่ายที่ได้ประดิษฐ์ขึ้นสำหรับวัดความสามารถในการเป็นบัฟเฟอร์ของน้ำลายในการจำแนกความเสี่ยงต่อโรคฟันผุของเด็กนักเรียนกลุ่มหนึ่ง

วัสดุอุปกรณ์และวิธีการ

กลุ่มประชากรตัวอย่างเป็นเด็กนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สองของโรงเรียนแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร อายุระหว่าง ๑๓-๑๔ ปี มีสุขภาพสมบูรณ์ ไม่มีโรคประจำตัว และไม่ปรากฏความผิดปกติของต่อมน้ำลายที่ตรวจพบได้ในคลินิก ตรวจหารอยฟันผุของ

กลุ่มตัวอย่างภายใต้แสงสว่างธรรมชาติ โดยทันตแพทย์คนเดียว บันทึกอัตราฟันผุ ถอน อุด เป็นซี่/คน (DMFT) โดยใช้เกณฑ์ขององค์การอนามัยโลก^(๙)

เก็บน้ำลายตามวิธีที่ดัดแปลงจากวิธีของ Marlay^(๑๐) โดยให้กลุ่มตัวอย่างบ้วนปากด้วยน้ำสะอาด แล้วเคี้ยวแผ่นพาราฟิล์ม (parafilm) เก็บน้ำลายลงในภาชนะสะอาดเป็นเวลา ๕ นาที ปิดภาชนะให้แน่น และแช่ลงในถังน้ำแข็งทันที

ทำการวิเคราะห์หาความสามารถในการเป็นบัพเฟอร์ของน้ำลายโดยใช้ชุดเครื่องมืออย่างง่าย โดยดูดน้ำลายจำนวน ๑ มิลลิลิตร ด้วยปิเปตพลาสติกชนิดใช้แล้วทิ้ง (disposable plastic pipet) ซึ่งมีขีดบอกปริมาตร ๑ มิลลิลิตร อยู่ด้านบนของปิเปต ปล่อยน้ำลายลงในกระบอกพลาสติกขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๒ ซม. สูง ๕ ซม. หยดอินดิเคเตอร์ฟีนอล เรด (Phenol red) ๑ หยด เขย่าเบาๆ ใช้ปากคีบปลายแหลมคีบกระดาษกรองวทแมนหมายเลข ๑ (Whatman No. 1) ที่ตัดไว้เป็นวงกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๐.๕ ซม. ด้วยเครื่องเจาะรูกระดาษ ครั้งละ ๑ ชิ้น จุ่มลงในกรดเกลือความเข้มข้น ๐.๓ โมลาร์ ยกขึ้นปาดกับขอบภาชนะเพื่อขจัดกรดส่วนเกิน ใส่ลงในกระบอกพลาสติก เขย่าเบาๆ จนสารละลายเปลี่ยนจากสีแดงเป็นสีเหลือง จึงหยดและบันทึกจำนวนกระดาษกรองที่ใช้คำนวณค่าเฉลี่ยของจำนวนกระดาษชุบกรดที่ใช้ จำแนกให้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้จำนวนกระดาษชุบกรดน้อยกว่าค่าเฉลี่ย - ๐.๕ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Mean - 0.5 S.D.) เป็นกลุ่มที่มีความสามารถในการเป็นบัพเฟอร์ของน้ำลายระดับต่ำ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้จำนวนกระดาษชุบกรดมากกว่าค่าเฉลี่ย + ๐.๕ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Mean + 0.5 S.D.) เป็นกลุ่มที่มีความสามารถในการเป็นบัพเฟอร์ของน้ำลายระดับสูง และ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้จำนวนกระดาษชุบกรดอยู่ระหว่างค่าเฉลี่ย ± 0.5 ส่วนเบี่ยงเบน

มาตรฐาน (Mean ± 0.5 S.D.) เป็นกลุ่มที่มีความสามารถในการเป็นบัพเฟอร์ของน้ำลายระดับปานกลาง

คำนวณหาค่าเฉลี่ยอัตราฟันผุ ถอน อุด เป็นซี่/คน ของกลุ่มที่มีความสามารถในการเป็นบัพเฟอร์ระดับสูง ปานกลาง และต่ำ เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยอัตราฟันผุ ถอน อุด เป็นซี่/คนของกลุ่มที่มีความสามารถในการเป็นบัพเฟอร์ระดับต่างๆ แต่ละกลุ่มด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ ๙๕ หากพบมีนัยสำคัญจึงทำการทดสอบหาคู่ที่มีความแตกต่างกันที่ละคู่ด้วยวิธีผลต่างอย่างมีนัยสำคัญน้อยที่สุด (Least significance difference)

จำแนกระดับความเสี่ยงต่อโรคฟันผุตามการจัดระดับความรุนแรงขององค์การอนามัยโลก^(๑๑) คือกลุ่มที่มีค่า DMFT ๑.๒ - ๒.๖ มีระดับฟันผุต่ำ และ DMFT ๔.๕ - ๖.๕ มีระดับฟันผุสูง ดังนั้นการทดลองนี้ จึงจัดให้กลุ่มที่มีค่า DMFT ≤ 3 และกลุ่มที่มีค่า DMFT ≥ 4 เป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อโรคฟันผุระดับต่ำ และระดับสูง ตามลำดับ

ทำตารางการณัจร (Contingency table) แสดงความสัมพันธ์ระหว่างระดับความสามารถในการเป็นบัพเฟอร์ของน้ำลายกับระดับความเสี่ยงต่อโรคฟันผุ ทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรทั้งสองด้วยการทดสอบไคสแควร์ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ ๙๕ และคำนวณค่าสัมประสิทธิ์การณัจร (Contingency coefficient) ตามวิธีของเพียร์สัน (Pearson)

วิเคราะห์ประสิทธิภาพ (efficacy) ของชุดเครื่องมือในการจำแนกความเสี่ยงต่อโรคฟันผุของประชากรตัวอย่างโดยการคำนวณความไว (sensitivity) และความจำเพาะ (specificity)

ผลการศึกษา

จากกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาทั้งหมด ๓๑๔ คน เพศชาย ๑๔๙ คน และเพศหญิง ๑๖๕ คน มีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 13.6 ± 0.50 และ 13.6 ± 0.48 ปี

ตารางที่ ๑ ค่าเฉลี่ยของอายุ และ ค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด เป็นซี่ต่อคนของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศ

Table 1 The mean age and DMFT of the samples by gender

Gender	No.	Age in year (SD)	DMFT (SD)
Male	149	13.6 (0.50)	2.02 (2.14)
Female	165	13.6 (0.48)	2.44 (2.19)
Total	314	13.6 (0.49)	2.24 (2.17)

ตารางที่ ๒ ค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด เป็นซี่ต่อคนของกลุ่มตัวอย่างที่มีความสามารถในการเป็น บัฟเฟอร์ระดับต่าง ๆ ซึ่งจำแนกโดยจำนวนชิ้นของกระดาษชุบกรด

Table 2 DMFT of the samples with the different buffer capacity levels classified by the pieces of acid-dipped paper

	Buffer capacity level (pieces)		
	Low (≤ 13)	Intermediate (14-21)	High (≥ 22)
DMFT (SD)	2.76 (2.43)	2.24 (2.16)	1.60 (1.67)
	* ————— *		
		* ————— *	
	* ————— *		

* ————— * = Significant difference at $p < 0.05$

ตามลำดับ การสำรวจพบว่ากลุ่มตัวอย่างเพศชาย และเพศหญิงมีอัตราเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด เป็นซี่ต่อคนเท่ากับ 2.02 ± 2.14 และ 2.44 ± 2.19 ซี่ ตามลำดับ (ดังรายละเอียดในตารางที่ ๑)

การหาความสามารถในการเป็นบัฟเฟอร์ของ น้ำลายโดยอาศัยการนับจำนวนชิ้นของกระดาษชุบกรดพบว่าค่าเฉลี่ยของจำนวนกระดาษชุบกรดของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเท่ากับ 17.4 ± 6.4 ชิ้น ดังนั้น เมื่อนำค่าเฉลี่ยของจำนวนกระดาษชุบกรด มาจำแนกเป็นระดับความสามารถในการเป็นบัฟเฟอร์ของน้ำลาย โดยให้กลุ่มที่มีค่าเท่ากับค่าเฉลี่ยของจำนวนกระดาษชุบกรด ± 0.5 ของส่วนเบี่ยง

เบนมาตรฐานจะได้เท่ากับ ๑๔-๒๑ ชิ้นเป็นกลุ่มที่มีความสามารถในการเป็นบัฟเฟอร์ระดับกลาง กลุ่มที่มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ ๑๓ ชิ้นและกลุ่มที่มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ ๒๒ ชิ้น เป็นกลุ่มที่มีความสามารถในการเป็นบัฟเฟอร์ระดับต่ำ และสูง ตามลำดับ เมื่อหาค่าเฉลี่ยของอัตราฟันผุ ถอน อุด เป็นซี่ต่อคนของแต่ละกลุ่ม พบว่า กลุ่มที่มีความสามารถในการเป็นบัฟเฟอร์ของน้ำลายต่ำ ปานกลาง และสูง มีอัตราเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด เป็นซี่ต่อคน เท่ากับ ๒.๗๖ ๒.๒๔ และ ๑.๖๐ ตามลำดับ การวิเคราะห์เปรียบเทียบความรุนแรงของโรคฟันผุของกลุ่มตัวอย่างทั้งสามกลุ่มที่จำแนกตามความ

ตารางที่ ๓ ตารางการกระจายแสดงความสัมพันธ์ระหว่างระดับความสามารถในการเป็นบัฟเฟอร์ของน้ำลายซึ่งจำแนกด้วยจำนวนกระดาษชุบกรดกับระดับความเสี่ยงต่อโรคฟันผุซึ่งจำแนกด้วยค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด เป็นซี่/คน

Table 3 The contingency table of relationship between the buffer capacity level classified by the number of acid-dipped paper and the caries risk level classified by DMFT

Buffer Capacity level (pieces)	Carries Risk level	Low DMFT ≤ 3	High DMFT ≥ 4	Caries risk ratio (low : high)
Low (≤ 13)		58	30	1.9 : 1
Intermediate (14-21)		113	41	2.7 : 1
High (≥ 22)		63	9	7.0 : 1
Total		234	80	

Contingency coefficient : 0.17

ตารางที่ ๔ ประสิทธิภาพของการใช้จำนวนกระดาษชุบกรดในการจำแนกความเสี่ยงต่อโรคฟันผุของกลุ่มประชากรตัวอย่าง

Table 4 The efficacy of acid-dipped paper method for identification of caries risk in the population sample

Buffer Capacity level (pieces)	Carries Risk level	Low DMFT ≤ 3	High DMFT ≥ 4	Efficacy
Low (≤ 13)		58	30	Sensitivity = 37.5 %
Intermediate + High (≥ 14)		176	50	Specificity = 75.2 %
Total		234	80	

สามารถในการเป็นบัฟเฟอร์ของน้ำลาย ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) (ดังรายละเอียดในตารางที่ ๒)

จากการจำแนกความเสี่ยงต่อโรคฟันผุ โดยให้กลุ่มที่มีค่า DMFT ≤ ๓ และ ≥ ๔ เป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อโรคฟันผุระดับต่ำ และระดับสูง ตามลำดับ พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา มีความเสี่ยงต่อโรคฟันผุระดับต่ำมีจำนวนทั้งหมด ๒๓๔ คน และ

มีความเสี่ยงต่อโรคฟันผุระดับสูง มีจำนวนทั้งหมด ๘๐ คน การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างระดับความสามารถในการเป็นบัฟเฟอร์ซึ่งจำแนกด้วยจำนวนกระดาษชุบกรดกับระดับความเสี่ยงต่อโรคฟันผุซึ่งจำแนกด้วยค่า อัตราเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด เป็นซี่/คน แสดงเป็นตารางการกระจาย (ดังรายละเอียดในตารางที่ ๓) ซึ่งพบว่าระดับความสามารถในการเป็นบัฟเฟอร์มีความสัมพันธ์กับค่าอัตราเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด เป็นซี่/คน อย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 9.932$, $p < 0.05$) และ
มีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยเท่ากับ ๐.๑๗

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของชุดเครื่องมือ
ในการจำแนกกลุ่มเสี่ยงต่อโรคฟันผุ พบว่าจำนวน
ชิ้นของกระดาษชุบกรดสามารถจำแนกกลุ่ม
ตัวอย่างที่มีความเสี่ยงต่อโรคฟันผุสูงออกจากกลุ่ม
ประชากรตัวอย่างได้ด้วยความไวร้อยละ ๓๗.๕
และมีความจำเพาะในการจำแนกสูงถึงร้อยละ ๗๕.๒
(ดังรายละเอียดในตารางที่ ๔)

บทวิจารณ์

จากข้อมูลที่สำรวจในประชากรกลุ่มตัวอย่าง
ซึ่งเป็นนักเรียนในกรุงเทพมหานครจำนวน ๓๑๔ คน
ที่มีอายุเฉลี่ย 13.6 ± 0.49 ปี มีความชุกของโรค
ฟันผุร้อยละ ๓๑.๒ และมีอัตราเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด
เป็นซี่ต่อคน เท่ากับ 2.24 ± 2.17 เมื่อนำไป
เปรียบเทียบกับผลการสำรวจระดับจังหวัดในภาค
กลางระหว่าง พ.ศ. ๒๕๓๗- ๒๕๔๑ ที่รายงานว่า
เด็กอายุ ๑๒ ปี มีความชุกของโรคฟันผุร้อยละ ๖๕.๘
และมีอัตราเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด เป็นซี่ต่อคน เท่ากับ
๒.๓ ซี่ /คน^(๑๒) จะเห็นว่ากลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาแม้
จะมีความชุกของโรคต่ำกว่า แต่มีอัตราเฉลี่ยฟันผุ
ถอน อุด เป็นซี่ต่อคนใกล้เคียงกัน แม้ว่ากลุ่ม
ตัวอย่างมีอายุเฉลี่ยสูงกว่าย่อมมีโอกาสเกิดโรคฟัน
ผุได้มากกว่าก็ตาม ซึ่งอาจเป็นไปได้ว่ากลุ่มตัวอย่าง
เป็นเด็กนักเรียนในกรุงเทพมหานครซึ่งทั้งผู้
ปกครองและตัวนักเรียนเองได้รับความรู้ทางด้าน
การป้องกันโรคฟันผุเป็นอย่างดี รวมทั้งได้มีการ
เฝ้าระวังอย่างเหมาะสมจากครอบครัวและโรงเรียน
จึงเป็นผลให้อัตราความชุกของโรคฟันผุของเด็ก
กลุ่มนี้ต่ำแต่สำหรับเด็กที่มีฟันผุแล้วจะเห็นได้ว่ามี
ความรุนแรงมากกว่า

ชุดเครื่องมืออย่างง่ายที่ประดิษฐ์ขึ้น
ประกอบด้วยวัสดุ อุปกรณ์ที่หาซื้อได้ง่ายและราคา
ไม่แพง สำหรับปีเปิดพลาสติกเป็นชนิดที่กำหนด

ปริมาตรไวแน่นอนแล้ว (calibrated) จึงไม่มี
ปัญหาเรื่องความผิดพลาดในการตวงน้ำลายตัวอย่าง
นอกจากนี้ ยังเป็นปีเปิดชนิดใช้ครั้งเดียว เพื่อ
ป้องกันการติดเชื้อโรคที่อาจแพร่มาสู่ผู้ปฏิบัติงาน
ทางน้ำลาย เช่น โรคตับอักเสบบีจากไวรัส และโรค
ภูมิคุ้มกันบกพร่อง เป็นต้น สำหรับภาชนะบรรจุ
กรดเกลือจะใช้ถ้วยแก้วหรือพลาสติกก็ได้ แต่ควร
มีปากกว้างพอสมควรเพื่อความสะดวกในการจุ่ม
กระดาษเพื่อชุบกรดและการปาดกระดาษกับปาก
ภาชนะเพื่อขจัดกรดส่วนเกิน ในการศึกษากลุ่ม
ตัวอย่างทั้งหมดโดยใช้ชุดเครื่องมือที่ประดิษฐ์ขึ้นนี้
ไม่พบปัญหาใดๆในระหว่างการปฏิบัติงานยกเว้นใน
ตัวอย่างน้ำลายที่มีความสามารถในการเป็นบัฟเฟอร์
สูงมาก จำเป็นต้องใช้จำนวนชิ้นกระดาษมากด้วย
ซึ่งจากการทดลองครั้งนี้ จำนวนกระดาษที่ใช้สูงสุด
ถึง ๓๙ ชิ้น อาจทำให้ผู้ทำการทดสอบเกิดความ
เหนื่อยล้าจนเกิดความผิดพลาดได้ อย่างไรก็ตาม
จากผลการศึกษาครั้งนี้ได้พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มี
ความสามารถในการเป็นบัฟเฟอร์ของน้ำลายสูง คือ
กลุ่มที่ใช้จำนวนกระดาษชุบกรดมากกว่าหรือเท่ากับ
๒๒ ชิ้น ดังนั้น ถ้าตัวอย่างใดใช้จำนวนกระดาษถึง
๒๒ ชิ้นแล้ว อาจกล่าวได้ว่าตัวอย่างนั้นเป็นผู้ที่มี
ความสามารถในการเป็นบัฟเฟอร์ของน้ำลายสูง
จึงไม่ต้องเพิ่มชิ้นกระดาษต่อไป จนกระทั่งถึงจุดที่
อินดิเคเตอร์เปลี่ยนสีก็ได้

เนื่องจากระบบบัฟเฟอร์ที่สำคัญในน้ำลายคือ
ไบคาร์บอเนต มีคุณสมบัติสลายเป็นก๊าซคาร์บอน
ไดออกไซด์ได้ง่าย ซึ่งจะมีผลให้ความสามารถใน
การเป็นบัฟเฟอร์ที่วัดได้ต่ำกว่าความเป็นจริง
ดังนั้น หากจำเป็นต้องเก็บน้ำลายไว้นานจึงต้อง
เคลือบผิวหน้าของน้ำลายด้วยน้ำมันพาราฟฟิน
(paraffin oil)^(๑๐) เพื่อรักษาระดับบัฟเฟอร์ของน้ำลายให้
สูญเสียน้อยที่สุด แต่สำหรับการวัดความสามารถ
ในการเป็นบัฟเฟอร์ของน้ำลายด้วยชุดเครื่องมือนี้
สามารถทำการทดสอบได้ทันทีหลังการเก็บน้ำลาย

และทำได้อย่างรวดเร็ว จึงไม่จำเป็นต้องเคลือบผิว
หน้าของน้ำลายด้วยน้ำมันพาราฟินทำให้ประหยัด
ค่าใช้จ่ายในการทดสอบได้ส่วนหนึ่ง อย่างไรก็ตาม
แม้การศึกษาครั้งนี้ ต้องเสียเวลาในการเก็บตัว
อย่างจากนักเรียนทั้งห้องพร้อมๆกัน แต่เนื่องจากการ
ทดสอบความสามารถในการเป็นบัฟเฟอร์ของ
น้ำลายที่เก็บเหล่านี้ทำได้อย่างรวดเร็วและไม่ต้อง
นำกลับไปทำในห้องปฏิบัติการ ดังนั้น จึงเพียงแต่
นำภาชนะเก็บน้ำลายแช่ลงในถังน้ำแข็งก็เพียงพอ
ที่จะรักษาคุณสมบัติในการเป็นบัฟเฟอร์ของน้ำลาย
ไว้ได้จนเสร็จสิ้นการทดสอบ

การจำแนกระดับความสามารถในการเป็น
บัฟเฟอร์ของน้ำลายเป็นระดับต่ำ ปานกลาง และ สูง
โดยกำหนดให้กลุ่มที่ใช้จำนวนกระดาศุบกรด
ระหว่าง ค่าเฉลี่ย ± 0.5 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
เป็นกลุ่มที่มีความสามารถในการเป็นบัฟเฟอร์
ระดับปานกลางนั้น เนื่องจากในการแบ่งพื้นที่ใต้
โค้งสำหรับข้อมูลที่มีการกระจายแบบปกติ พื้นที่ใน
ช่วงนี้จะครอบคลุมพื้นที่ร้อยละ ๓๘.๓ ของพื้นที่ใต้
โค้งทั้งหมด^(๑๓) นั่นคือ ในประชากร ๑๐๐ คน จะมี
ผู้ที่ใช้จำนวนกระดาศุบกรดจำนวนนี้ประมาณ ๓๘
คน หรือ ประมาณ ๑ ใน ๓ ของประชากร ส่วน
กลุ่มที่ใช้จำนวนกระดาศุบกรดน้อยกว่า และมากกว่า ค่า
เฉลี่ย ± 0.5 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จัดเป็นกลุ่ม
ที่มีความสามารถในการเป็นบัฟเฟอร์ระดับต่ำและสูง
ตามลำดับ ซึ่งจะมีจำนวนประมาณ ๑ ใน ๓ ของ
ประชากรเช่นเดียวกัน การคำนวณค่าเฉลี่ยอัตรา
พันธุ ถอน อุด เป็นซี่ ต่อคน ของแต่ละกลุ่ม พบว่า
กลุ่มที่มีความสามารถในการเป็นบัฟเฟอร์ระดับต่ำ
จะมีอัตราพันธุ ถอน อุด เป็นซี่ ต่อคน สูงกว่ากลุ่ม
ที่มีความสามารถในการเป็นบัฟเฟอร์ระดับปาน
กลาง และสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้อง
กับการศึกษาของ Marlay^(๑๐) ที่กล่าวว่ากลุ่มตัวอย่าง
ที่น้ำลายมีความสามารถในการเป็นบัฟเฟอร์ระดับ
ต่ำจะมีอัตราพันธุ ถอน อุด เป็นต้นต่อคน สูง

เนื่องจากคนกลุ่มนี้จำนวนบัฟเฟอร์ในน้ำลายไม่
เพียงพอที่จะทำให้ลายฤทธิ์กรดที่เกิดขึ้นจากจุลินทรีย์
ในปากได้หมด จึงมีปริมาณกรดเหลืออยู่มากจน
สามารถทำลายผิวเคลือบฟัน และเริ่มต้นขบวนการ
เกิดโรคฟันผุได้ต่อไป

การจำแนกข้อมูลตามความรุนแรงของโรค
ฟันผุเพื่อแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยง
ต่อโรคฟันผุสูงและต่ำ แล้ววิเคราะห์หาความ
สัมพันธ์กับระดับความสามารถในการเป็นบัฟเฟอร์
ของน้ำลายซึ่งจำแนกด้วยจำนวนชิ้นของกระดาศุบ
กรด พบว่า ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์กัน
ด้วยขนาดของความสัมพันธ์เท่ากับ ๐.๑๗ แสดง
ให้เห็นว่า คนที่ใช้จำนวนกระดาศุบกรดน้อยคือ
คนที่น้ำลายมีความสามารถในการเป็นบัฟเฟอร์
น้อย ซึ่งคนในกลุ่มนี้จะมีความรุนแรงของโรคฟันผุ
หรือความเสี่ยงต่อโรคฟันผุสูง ส่วนคนที่ใช้จำนวน
กระดาศุบกรดมาก น้ำลายมีความสามารถในการ
เป็นบัฟเฟอร์และจะมีความรุนแรงของโรคฟันผุ
หรือความเสี่ยงต่อโรคฟันผุน้อยกว่าอย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติ ดังนั้น จำนวนชิ้นของกระดาศุบกรดที่
ใช้จึงสามารถบอกระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรค
ฟันผุของกลุ่มตัวอย่างได้ แต่ด้วยขนาดของความ
สัมพันธ์ไม่มาก ทั้งนี้เพราะความเสี่ยงต่อการเกิด
โรคฟันผุนั้นมีอิทธิพลจากปัจจัยหลายอย่างร่วมกัน
ไม่ว่าจะเป็นภูมิลำเนา ถิ่นที่อยู่อาศัย ฐานะทาง
เศรษฐกิจและสังคม พฤติกรรมการบริโภค
ลักษณะของอาหารในท้องถื่น พฤติกรรมการดูแล
สุขภาพในช่องปากชนิดของเชื้อจุลินทรีย์ในช่องปาก
รูปร่างและส่วนประกอบของตัวฟัน เป็นต้น ดังนั้น
ความสามารถในการเป็นบัฟเฟอร์ของน้ำลายซึ่ง
เป็นเพียงปัจจัยเดียวจึงมีขนาดความสัมพันธ์กับ
ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุค่อนข้างต่ำ หาก
สามารถเพิ่มการวิเคราะห์ปัจจัยอื่นร่วมด้วยอาจจะ
พบขนาดความสัมพันธ์ที่เพิ่มขึ้นด้วย

เมื่อนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์หาประสิทธิภาพ

ของชุดเครื่องมือในการจำแนกเฉพาะกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุสูงออกจากกลุ่มประชากรตัวอย่าง พบว่า วิธีการใช้กระดาษชุบกรดมีความไวในการจำแนก ร้อยละ ๓๗.๕ และมีความจำเพาะในการจำแนกสูงถึงร้อยละ ๗๕.๒ แสดงให้เห็นว่า ในประชากร ๑๐๐ คนที่มีความเสี่ยงต่อโรคฟันผุสูง เมื่อทดสอบหาความสามารถในการเป็นบัฟเฟอร์ด้วยชุดเครื่องมืออย่างง่ายนี้จะพบคนที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุสูงถูกต้องจริงประมาณ ๓๗ - ๓๘ คน ซึ่งจัดเป็นกลุ่มที่ต้องได้รับการทางทันตกรรมอย่างเต็มรูปแบบซึ่งประกอบด้วย การใช้ฟลูออไรด์ทุกรูปแบบ การเคลือบหลุมร่องฟัน การให้ทันตสุขศึกษาทั้งแก่ตัวเด็กและผู้ดูแล รวมทั้งการเพิ่มความถี่ของการพบทันตแพทย์เพื่อลดอัตราการเกิดโรคฟันผุในกลุ่มนี้ ส่วนคนที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุสูงแต่ตรวจไม่พบด้วยเครื่องมือนี้จำเป็นต้องได้รับการทางทันตกรรมป้องกันตามความเหมาะสมหากมีปัจจัยบ่งชี้อื่น เช่น ความถี่ของการบริโภคอาหาร เป็นต้น

ดังได้กล่าวแล้วว่า การเกิดโรคฟันผุเป็นผลจากอิทธิพลของปัจจัยหลายอย่าง การจะเลือกปัจจัยใดเพียงปัจจัยหนึ่งมาใช้จำแนกความเสี่ยงต่อโรคฟันผุจึงมีความสามารถในการจำแนกได้ไม่สูงมากนัก สำหรับค่าเฉลี่ยความเป็นบัฟเฟอร์ของน้ำลายที่ใช้เป็นเกณฑ์ในการจำแนกกลุ่มผู้มีความเสี่ยงต่อโรคฟันผุในการทดลองนี้เป็นเกณฑ์เฉพาะของกลุ่มที่ทำการศึกษาเท่านั้น หากต้องการเกณฑ์มาตรฐานกลางสำหรับประชากรไทยจำเป็นต้องทำการสำรวจกลุ่มประชากรตัวอย่างทุกระดับอายุทั่วทุกภาคของประเทศต่อไป

บทสรุป

ชุดเครื่องมือสำหรับวัดความสามารถในการเป็นบัฟเฟอร์ของน้ำลายอย่างง่ายที่ได้ประดิษฐ์ขึ้น

ประกอบด้วยวัสดุอุปกรณ์ที่จัดเตรียมได้ง่าย และราคาไม่แพง วิธีการใช้ไม่ยุ่งยาก ใช้เวลาในการทดสอบรวดเร็ว จึงสามารถนำไปใช้สำรวจภาคสนามสำหรับประชากรกลุ่มใหญ่ได้ ผลการทดสอบประสิทธิภาพของชุดเครื่องมือพบว่า สามารถจำแนกกลุ่มตัวอย่างที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุสูงออกจากกลุ่มประชากรตัวอย่างได้ด้วยความไวร้อยละ ๓๗.๕ และมีความจำเพาะในการจำแนกร้อยละ ๗๕.๒ จึงอาจใช้เป็นปัจจัยหนึ่งในขั้นตอนการคัดกรองกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อโรคฟันผุสูงออกจากกลุ่มประชากรเพื่อกำหนดแผนการให้ทันตกรรมป้องกันอย่างเต็มรูปแบบเฉพาะกลุ่มเหล่านี้

คำขอบคุณ

ขอขอบคุณ ทพ.ญ.ยุวดี สัมฤทธิ์เวช กองทันตสาธารณสุข สำนักอนามัย ที่ให้ความสะดวกในการเก็บข้อมูล นักวิทยาศาสตร์ประจำห้องปฏิบัติการ และพนักงานธุรการ ภาควิชาชีวเคมี คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่อำนวยความสะดวกในการจัดเตรียมสารเคมี อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงาน พิมพ์และจัดทำต้นฉบับจนสำเร็จเรียบร้อย งานวิจัยนี้ใช้เงินทุนจากกองทุนบริหารวิชาการ คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เอกสารอ้างอิง

1. Thylstrup A, Fejerskow O. Textbook of cariology 2nd ed. Copenhagen : Munksgaard;1994. p.17-43.
2. Turner NC, Scribner JH, Bell JT. The relationship of titratable acidity, titratable alkalinity and pH to the incidence of dental caries. J Dent Res 1954;33:55-61.
3. Ericsson Y. Clinical investigation of the salivary buffering action. Acta Odont Scand 1959;17:131-165.
4. ยุทธนา ปัญญางาม, ดลฤดี แก้วสวาท, อรพินท์ อัจฉรานุกูล. การกำจัดน้ำตาลกลูโคสและคุณสมบัติความเป็นบัฟเฟอร์ของน้ำลายในกลุ่มที่มีฟันผุมากและกลุ่มที่มีฟันผุน้อย. ว.ทันต จุฬาฯ ๒๕๓๖;๑๑:๑๐๑-๑๑๐.
5. Frostell GA. A colourimetric screening test for evaluation of the buffer capacity of saliva. Swed Dent J 1980;4:81-86.
6. Wikner S, Nedlich U. A clinical evaluation of the ability of the Dentobuff method to estimate buffer capacity of saliva. Swed Dent J 1985;9:45-47.
7. Ericsson D, Bratthall B. Simplified method to estimate salivary buffer capacity. Scand J Dent Res 1989;97:405-407.
8. พรศรี ปฏิมานุเกษม, ยุทธนา ปัญญางาม, ระวีวรรณ ปัญญางาม. ชุดเครื่องมืออย่างง่ายสำหรับวัดความสามารถในการเป็นบัฟเฟอร์ของน้ำลาย. ว.ทันต.๒๕๔๕;๕๒:๑๘๒-๑๘๑.
9. World Health Organization, Oral health survey basic method, WHO, Geneva 1977.
10. Marlay E. The relationship between dental caries and salivary properties at adolescence. Austral Dent J 1970;15:412-422.
11. World Health Organization, Oral health survey basic method, WHO, Geneva 1987.
12. ศรีสุดา ลีละศิริ, ปิยะดา ประเสริฐสม, อังศนา ฤทธิ์อยู่, ขนิษฐ รัตนรังสิมา .สภาวะโรคฟันผุของประชาชนไทยและปัจจัยที่เกี่ยวข้องระหว่าง พ.ศ.๒๕๒๖-๒๕๔๐. ว.ทันต สธ ๒๕๔๔;๒ :๗-๒๓.
13. กานดา พูนลาภทวี. สถิติเพื่อการวิจัย พิมพ์ครั้งที่ ๑ กรุงเทพมหานคร :ฟิสิกส์เซนเตอร์การพิมพ์;๒๕๓๐. หน้า ๑๑๑ และ ๓๘๗.

The caries risk identification in a 13- to 14-year-old schoolchildren group by a simplified kit for salivary buffer capacity.

Yuttana Punya-ngarm *

Pornsri Patimanukaseam *

Ravewan Punya-ngarm **

Ohb-eua Charoensupaya **

B.Sc., D.D.S., M.P.H., Ph.D.(Public Health Nutrition)

B.Sc.,(Med.Tech.), M.Sc. (Biochemistry)

B.Sc., D.D.S., M.P.H.

B.Sc., D.D.S., M.P.H.

Abstract

The salivary buffer capacity determination is a relevant index for a caries risk identification. Therefore some laboratory methods were developed to determine the buffer capacity conveniently. However, these methods required special equipment and the preparation of the kits were laborious. The objective of this study was to identify the caries risk in a population sample by a simplified kit which used acid-dipped paper for titration for salivary buffer capacity determination. The population sample was 314; 13- to 14-year-old students of a school in Bangkok. All subjects were healthy with no clinical sign of salivary gland abnormality. The DMFT were recorded, the stimulated saliva were collected and the salivary buffer capacity were determined by the simplified kit. The relationship between the level of salivary buffer capacity and the level of caries risk was analyzed by ANOVA. The contingency coefficient and the efficacy of the kit were calculated. The result showed that the group with low level of salivary buffer capacity had significantly higher DMFT than the other groups ($p<0.05$). The level of salivary buffer capacity was significantly correlated with the level of caries risk ($p<0.05$) with the contingency coefficient = 0.17. The simplified kit was capable to identify the high caries risk group with 37.5% sensitivity and 72.5% specificity. It was concluded that the salivary buffer capacity determined by the simplified kit could be a factor for caries risk identification in the population sample. Since the kit needed no laboratory equipment, it was available to be used in field study.

Key words: saliva, buffer capacity, caries risk, simplified kit

* Faculty of Dentistry, Chulalongkorn University

** Faculty of Dentistry, Srinakharinwirot University

สถานการณ์ปริมาณฟลูออไรด์ ในน้ำประปาชุมชนของประเทศไทย

อังศณา ฤทธิอยู่*
บุญเอื้อ ขงวานิชกร*

ศษ.บ.
ท.บ. , ศ.ม. , อท.

บทคัดย่อ

ข้อมูลฟลูออไรด์ในตัวอย่างน้ำบริโภคจากแหล่งน้ำธรรมชาติ จำนวน 58,693 ตัวอย่าง จาก 74 จังหวัดทั่วประเทศ ซึ่งจัดเก็บและทำการวิเคราะห์ระดับฟลูออไรด์ในห้องปฏิบัติการของกองทันตสาธารณสุข ด้วยวิธีการวิเคราะห์ไอออน ระหว่าง พ.ศ. 2532-2544 ได้ถูกรวบรวมและจัดทำเป็นฐานข้อมูลเพื่อการเฝ้าระวังระดับฟลูออไรด์ในน้ำบริโภค กล่าวคือ แหล่งน้ำบริโภคหลักของประชาชนเป็นน้ำบ่อตื้น (ร้อยละ 36.1) และน้ำประปาชุมชน (ร้อยละ 26.9) โดยที่ระดับฟลูออไรด์ในน้ำประปาชุมชนมีความแปรปรวนสูง (ต่ำสุด,สูงสุด=0.00,12.00;ค่ามัธยฐาน= 0.18) น้ำประปาชุมชนซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ครอบคลุมประชากรได้เป็นจำนวนมาก และมีมาตรฐานกำหนดระดับฟลูออไรด์ที่ชัดเจน ร้อยละ 95.3 เป็นน้ำที่สามารถบริโภคได้อย่างปลอดภัย (ระดับฟลูออไรด์ไม่เกิน 1 ส่วนในล้านส่วน) โดยที่ภาคเหนือเป็นภาคที่มีผู้ใช้น้ำประปาชุมชนมากกว่าภาคอื่นๆ จังหวัดที่พบมีฟลูออไรด์ในน้ำประปาชุมชนสูงกว่าระดับที่เหมาะสมจะพบอยู่บริเวณแนวตะวันตกและภาคเหนือของประเทศ แม้ว่าจะมีน้ำประปาชุมชนที่มีระดับฟลูออไรด์เกินมาตรฐานอยู่ในสัดส่วนไม่สูง (ร้อยละ 4.7) หากแต่ผลกระทบจากการได้รับฟลูออไรด์เกินระดับที่เหมาะสมจะเกิดฟันตกกระและความผิดปกติของกระดูก ซึ่งการรักษาความผิดปกติที่เกิดขึ้นเป็นเรื่องที่ยากและค่าใช้จ่ายสูง ดังนั้น หน่วยงานต่างๆ ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการจัดหาน้ำให้ประชาชนจะต้องร่วมกันดำเนินการให้มีการจัดการแหล่งน้ำที่มีระดับฟลูออไรด์สูงเกินมาตรฐาน และจัดหาน้ำบริโภคที่ปลอดภัยให้ประชาชนอย่างเป็นระบบ

คำสำคัญ : ฟลูออไรด์ น้ำประปาชุมชน มาตรฐานน้ำบริโภค ฟันตกกระ ความผิดปกติของกระดูก

* กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

บทนำ

ประโยชน์ของฟลูออไรด์ที่ใช้เพื่อการป้องกันและควบคุมโรคฟันผุเป็นที่ทราบดีมานานกว่า 50 ปี ได้มีการใช้สารฟลูออไรด์ในรูปแบบต่างๆ มากมาย ทั้งการเติมในยาสีฟัน การทำเป็นน้ำยาบ้วนปาก วัสดุทันตกรรมต่างๆ ปัจจุบันความเข้าใจในกลไกการป้องกันโรคฟันผุของฟลูออไรด์เป็นที่ชัดเจนแล้วว่า เป็นผลเฉพาะที่ที่เกิดจากการแลกเปลี่ยนแร่ธาตุบนตัวฟันกับฟลูออไรด์ โดยฟลูออไรด์จะยับยั้งการละลายตัวของแร่ธาตุจากตัวฟันและส่งเสริมให้เกิดการคืนกลับแร่ธาตุเข้าสู่ตัวฟัน¹ ดังนั้น การได้รับฟลูออไรด์ในปริมาณที่ไม่มากแต่บ่อยๆ จะช่วยในกระบวนการแลกเปลี่ยนแร่ธาตุได้ดี จึงทำให้เกิดการปรับระดับฟลูออไรด์ในน้ำประปาขึ้น เนื่องจากน้ำเป็นตัวพาฟลูออไรด์ที่ทำให้เกิดการสัมผัสกับฟันได้ดีที่สุด² อย่างไรก็ตาม การได้รับฟลูออไรด์ในปริมาณที่สูงเกินพอดีในระยะที่มีการสร้างตัวฟันเป็นเวลานานๆ จะส่งผลต่อการสะสมแร่ธาตุ (maturation stage) ของฟันได้และเกิดปัญหาที่ทำให้การสร้างฟันไม่สมบูรณ์ได้³ ปริมาณฟลูออไรด์ในน้ำจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อสุขภาพฟันและหากมีการดำเนินงานควบคุมโรคฟันผุในระดับชุมชนด้วยมาตรการทางด้านฟลูออไรด์ในรูปแบบใดๆ ก็ตาม ผู้ดำเนินงานจะต้องให้ความสำคัญต่อปริมาณฟลูออไรด์ที่กลุ่มเป้าหมายได้รับในหนึ่งวันด้วย ปัจจุบันการหาน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคมีทิศทางที่จะเป็นระบบประปามากขึ้น ระบบประปา 1 แห่งสามารถจ่ายน้ำให้กับประชาชนได้ทั้งหมดบ้าน ดังนั้นถ้าคุณภาพน้ำประปาไม่ได้มาตรฐานจะส่งผลกระทบต่อประชาชนกลุ่มมาก ในขณะที่น้ำบ่อต้นน้ำจะมีจำนวนการใช้น้ำมากกว่าการใช้น้ำประปาแต่ก็เป็นแหล่งน้ำที่ใช้เฉพาะบ้านของตนเอง จากการสำรวจการบริโภคน้ำของประชาชนในจังหวัดนครนายก⁴ พบว่าประชาชนมากกว่าร้อยละ 60 ใช้น้ำประปา

ในการประกอบอาหาร เนื่องด้วยเป็นความสะดวกสบายที่ประชาชนพึงพอใจและสามารถให้บริการกับประชาชนจำนวนมากได้ในคราวเดียว ในขณะเดียวกันหากน้ำประปานั้นไม่ได้มาตรฐานหรือมีสารเคมีที่มีโอกาสเป็นพิษก็จะทำให้เกิดผลกระทบต่อประชาชนได้อย่างกว้างขวางเช่นกัน

รายงานฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อนำเสนอสถานการณ์ปริมาณฟลูออไรด์ในน้ำประปาชุมชนจากฐานข้อมูลการเฝ้าระวังระดับฟลูออไรด์ในแหล่งน้ำบริโภคธรรมชาติของกองทันตสาธารณสุขเพื่อประโยชน์แก่ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

วัสดุอุปกรณ์และวิธีการ

งานทันตสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดทุกจังหวัด จะส่งตัวอย่างน้ำที่ประชาชนในพื้นที่ใช้บริโภคมาตรวจที่กองทันตสาธารณสุข เพื่อทำการวิเคราะห์ระดับปริมาณฟลูออไรด์ ทั้งนี้ตัวอย่างน้ำที่ส่งตรวจจะมาจากแหล่งน้ำที่หลากหลายมีทั้งน้ำบ่อ, บาดาล, ประปา, แม่น้ำ, คลอง, สระ, ห้วย, น้ำฝน เป็นต้น รวมทั้งสิ้น 58,693 ตัวอย่าง จาก 74 จังหวัด (มี 1-2 จังหวัดที่ส่งตัวอย่างน้ำวิเคราะห์ที่สถาบันอื่นและกองทันตสาธารณสุขขอข้อมูลมา)

ตัวอย่างน้ำที่นำมาวิเคราะห์ระดับฟลูออไรด์ใช้สารละลาย Tisab III ปรับระดับความเป็นกรดต่างและรักษาความเข้มข้นฟลูออไรด์ให้อ่อน วิเคราะห์โดยใช้เครื่องวิเคราะห์ฟลูออไรด์ (Ionalyzer: Orion® EA940 model)⁵ และมีการตรวจสอบความถูกต้องโดยการวัดสารละลายมาตรฐานก่อนและหลังการวิเคราะห์ในแต่ละวัน

การบันทึกข้อมูลจัดแบ่งเป็นภาค เขต สาธารณสุข จังหวัด อำเภอ ตำบล หมู่บ้าน/โรงเรียน ปริมาณฟลูออไรด์ และชนิดของแหล่งน้ำ วิเคราะห์ระดับฟลูออไรด์และการกระจายของระดับฟลูออไรด์ในแหล่งน้ำชนิดต่างๆ การเก็บ

บันทึกข้อมูลและการวิเคราะห์ระดับฟลูออไรด์ใน
ครั้งนี้ บันทึกข้อมูลตั้งแต่ พ.ศ. 2532 - 2544

ผลการศึกษา

แหล่งน้ำบ่อดินมีร้อยละ 36.1 ในขณะที่น้ำ
ประปาชุมชนจะเป็นแหล่งน้ำรองลงมาร้อยละ 26.9
ปริมาณฟลูออไรด์ในแหล่งน้ำบริโภคธรรมชาติมีช่วง
ความต่างสูงมาก สามารถพบได้ตั้งแต่ 0.00 ถึง
16.38 โดยมีค่ามัธยฐานที่ 0.12 (ตารางที่ 1)

ภาคเหนือเป็นภาคที่มีการใช้น้ำประปาชุมชน
สูงสุดเมื่อเทียบกับภาคอื่นๆ (ร้อยละ 40.1) ค่า
มัธยฐานของระดับฟลูออไรด์ในระบบประปาชุมชน

ในภาคนี้ เท่ากับ 0.18 ส่วนในล้านส่วน (ppm.)
ส่วนภาคกลางเป็นภาคที่พบความแปรปรวนของ
ปริมาณฟลูออไรด์ในน้ำสูงสุด (ตารางที่ 2) สัดส่วน
ของน้ำประปาชุมชนที่มีระดับฟลูออไรด์สูงกว่า
ค่าที่เหมาะสม (0.7 ส่วนในล้านส่วน) จะพบใน
ภาคกลางและภาคเหนือ (ตารางที่ 3) การกระจาย
ที่มาก 3 จังหวัดแรกเป็นจังหวัดที่อยู่ตามแนว
ตะวันตกของประเทศ ได้แก่ สุพรรณบุรี นครปฐม
ลพบุรี เป็นต้น ส่วนภาคเหนือ จะพบน้ำประปา
ชุมชนที่มีระดับฟลูออไรด์สูงเกิน 0.7 ส่วนในล้าน
ส่วน กระจายอยู่ทั่วไป (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 1 จำนวนแหล่งน้ำที่ตรวจระดับฟลูออไรด์ จำแนกตามประเภทของแหล่งน้ำ

Table 1 Fluoride content in various type of water sources

Water sources	Number (%)	Fluoride level (ppm.)		
		Min	Max	Median
บ่อดิน (Shallow well)	21,160 (36.1)	0.00	13.70	0.10
บาดาล (Artesian well)	9,359 (15.9)	0.00	15.80	0.16
ประปาชุมชน (Village tap water)	15,770 (26.9)	0.00	12.00	0.18
น้ำผิวดิน (Surface water)	3,711 (6.3)	0.00	6.61	0.17
น้ำฝน (Rain)	4,431 (7.5)	0.00	1.70	0.10
น้ำพุ (Geothermal water)	101 (0.2)	0.05	1.26	0.21
ไม่ทราบแหล่งน้ำ (Not known)	4,161 (7.1)	0.00	16.38	0.13
Total	58,693 (100)	0.00	16.38	0.12

ตารางที่ 2 ระดับของปริมาณฟลูออไรด์ในน้ำประปาชุมชนแยกตามภาค

Table 2 Fluoride level of village tap water by region .

Region	Number ((%)	Fluoride level (ppm.)		
		Min	Max	Median
Central	5,308 (33.7)	0.00	12.00	0.25
Northeast	2,798 (17.7)	0.00	3.40	0.11
North	6,323 (40.1)	0.01	11.65	0.18
South	1,341 (8.5)	0.01	6.50	0.10
Total	15,770 (100)	0.00	12.00	0.18

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของตัวอย่างที่มีปริมาณฟลูออไรด์ในน้ำประปาชุมชน จำแนกตามระดับต่างๆแยกตามภาค

Table 3 Fluoride level in village tap water categorized in groups regarding safety range for healthy , by region .

Region	Fluoride level (ppm)						Number of samples (%)
	<0.3	0.3 - 0.7	0.71 - 1.0	1.01-1.5	1.51-2	>2	
Central	3,149 (59.3)	1,546 (29.1)	271 (5.1)	153 (2.9)	56 (1.1)	133 (2.5)	5,308 (100)
Northeast	2,582 (91.6)	186 (7.3)	17 (0.6)	8 (0.3)	3 (0.1)	2 (0.1)	2,798 (100)
North	4,516 (70.2)	1,194 (20.1)	255 (4.0)	194 (3.1)	74 (1.2)	90 (1.4)	6,323 (100)
South	1,242 (92.1)	64 (5.3)	16 (1.2)	3 (0.2)	3 (0.2)	13 (0.9)	1,341 (100)
Total	11,489 (72.9)	2,990 (18.9)	559 (3.5)	358 (2.3)	136 (0.9)	238 (1.5)	15,770 (100)

ตารางที่ 4 จังหวัดที่มีปริมาณฟลูออไรด์ในน้ำประปาชุมชนสูงกว่า 0.7 ppm. และจำนวนตัวอย่าง
Table 4 Numbers of village tap water with fluoride level higher than 0.7 ppm. in distinguished provinces.

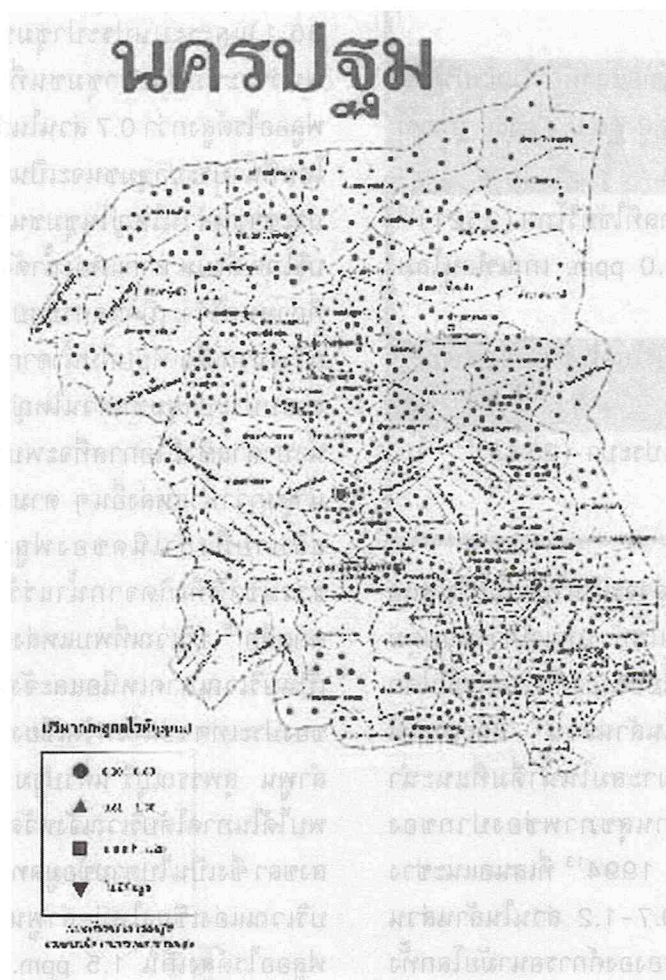
Central region	20 provinces	() No. of samples
Nonthaburi(9), Pathum Thani(3), P.Nakhon S.Ayutthaya(3), Samut Prakan(1), Chai Nat(7), Nakhon Nayok(6), Lop Buri(43), Saraburi(38), Sing Buri(8), Suphan Buri(187), Chanthaburi(4), Trat(1), Sa Kaeo(18), Kanchanaburi(7), Nakhon Paathom(167), Prachuap Khiri Khan(22), Phetchaburi(5), Ratchaburi(74), Samut Soongkhram(8), Samut Sakhon(2)		
Northeastern region	9 Provinces	() No. of samples
Chaiyaphum(9), Nakhon ratchasima(3), Kalasin(5), Khon Kaen(4), Loei (1), Udon Thani (3), Yasothon(3), Roi Et(1), Ubon Ratchathani(1)		
Northern region	15 Provinces	() No. of samples
Kamphaeng Phet(156), Tak(3), Nakhon Sawan (6), Sukhothai(16), Uthai Thani(32), Nan (2), Phichit(165),Phrae(1), Uttaradit(1), Chiang Rai(31), Chiang Mai(82), Phayao(54), Mae Hong Son(7), Lampang(39), Lamphun(18)		
Southern region	8 Provinces	() No. of samples
Krabi(1), Nakhon Si Thammarat(1), Phang-nga(5), Surat Thani(3), Trang(1), Pattani(16), Phatthalung(4), Songkhla(4)		

ลักษณะการกระจายของแหล่งน้ำประปาชุมชนในระดับจังหวัด จะพบว่า มีการกระจุกตัวอยู่ในตัวอำเภอของจังหวัดนั้นๆ ไม่ได้กระจายไปทั่วทั้งจังหวัด เช่น ภาคกลาง จังหวัดนครปฐม จะพบในอำเภอบางเลน อำเภอกำแพงแสน จังหวัดสุพรรณบุรี พบที่ อำเภอสองพี่น้อง อำเภอสรีประจันต์ (ภาพที่ 1) ภาคเหนือ จังหวัดกำแพงเพชร พบที่อำเภอคลองลาน จังหวัดพิจิตร พบที่อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดลำปาง พบที่อำเภอห้างฉัตร จังหวัดลำพูน พบที่อำเภอบ้านธิ เป็นต้น

อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

ข้อมูลปริมาณฟลูออไรด์ในแหล่งน้ำธรรมชาติเป็นข้อมูลสำคัญที่สามารถใช้ในการเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนที่บริโภคน้ำนั้นๆ แม้ว่าในหนึ่งวันเราจะได้รับฟลูออไรด์ได้จากหลายทางก็ตาม หากแต่รับจากน้ำเป็นแหล่งหลัก ข้อมูลการสำรวจในประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่า ปริมาณร้อยละ 75 ของปริมาณฟลูออไรด์ที่ได้รับในหนึ่งวันมาจากน้ำ⁶ หรือประมาณ 0.03-0.68 มิลลิกรัม/วัน⁷

ภาพที่ 1 แผนที่แสดงระดับฟลูออไรด์ในน้ำบริโภคธรรมชาติ จ.นครปฐมและสุพรรณบุรี
Figure 1 Maps of Fluoride in natural drinking water : Nakorn Pathom & Supanburi



ภาพแผนที่จ.นครปฐม

ปัจจุบันได้มีการจัดการให้เกิดประปาชุมชนขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ประชาชนในพื้นที่ชนบทที่อยู่ห่างไกล ระบบประปาเหล่านี้มีทั้งที่เป็นการจัดการภายในหมู่บ้านเอง และที่หน่วยราชการจัดการให้ ได้มีหน่วยงานราชการที่มีภาระหน้าที่ในการจัดหาบริการน้ำบริโภคให้ประชาชนหลายแห่งด้วยกัน ทั้งนี้ในกระบวนการจัดหาน้ำนั้นได้มีเกณฑ์การควบคุมคุณภาพน้ำอยู่ด้วย ซึ่งฟลูออไรด์เป็นสารตัวหนึ่งที่ต้องมีการกำกับดูแลปริมาณด้วย เกณฑ์คุณภาพนี้มีความต่างกันอยู่บ้างตามแต่หน่วยงานจะกำหนด อาทิ

มาตรฐานน้ำบริโภคบรรจุที่ปิดสนิท(2524) ⁸ 1.5 ppm.
มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำบริโภค (2521) ⁹ เกณฑ์กำหนดสูงสุด 0.7 ppm. เกณฑ์อนุโลมสูงสุด 1.0 ppm.
มาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค (2521) ¹⁰ เกณฑ์กำหนดสูงสุด 1.0 ppm. เกณฑ์อนุโลมสูงสุด 1.5 ppm.
เกณฑ์คุณภาพน้ำบริโภคในชนบท(2531) ¹¹ 1.0 ppm.
เกณฑ์คุณภาพน้ำประปา (2543) ¹² ไม่เกิน 0.7 ppm.

หากแต่โดยหลักแล้วจะเป็นไปตามการเสนอแนะขององค์การอนามัยโลก เกณฑ์การควบคุมปริมาณฟลูออไรด์ในน้ำดื่มขององค์การอนามัยโลกกำหนดไว้ที่ 1.5 ส่วนในล้านส่วน⁷ และเกณฑ์ปริมาณฟลูออไรด์ที่เหมาะสมในน้ำดื่มที่แนะนำโดยคณะผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพช่องปากขององค์การอนามัยโลก ค.ศ. 1994¹³ ที่เสนอแนะช่วงปริมาณฟลูออไรด์ไว้ที่ 0.7-1.2 ส่วนในล้านส่วน ทั้งนี้ในเกณฑ์มาตรฐานขององค์การอนามัยโลกทั้งสองนี้ได้แนะนำให้พิจารณาอุณหภูมิเฉลี่ยและ

ปริมาณการบริโภคน้ำของประชาชนด้วย ดังนั้นในการคำนวณจากอุณหภูมิเฉลี่ยของประเทศไทยระดับฟลูออไรด์ที่เหมาะสม คือ 0.6-0.8 ส่วนในล้านส่วน ที่อุณหภูมิต่ำกว่า 32.5 องศาเซลเซียส ทั้งนี้ปริมาณฟลูออไรด์ที่เหมาะสมจะมีค่าลดลงหากอุณหภูมิเฉลี่ยสูงขึ้น จากรายงานของกรมอุตุนิยมวิทยาในปี 2545 อุณหภูมิเฉลี่ยของประเทศไทยอยู่ที่ 32.9 องศาเซลเซียสโดยประมาณ สำหรับการดำเนินงานทันตสาธารณสุขของประเทศไทยจึงมีข้อตกลงที่จะใช้เกณฑ์ 0.7 ส่วนในล้านส่วน¹⁴

จากการศึกษานี้ พบว่าแหล่งน้ำบริโภคทางธรรมชาติหลักของคนไทย คือ น้ำบ่อดิน(ร้อยละ 36.1)และระบบประปาชุมชน (ร้อยละ 26.9) พบว่าระบบประปาชุมชนที่ทำการตรวจมีระดับฟลูออไรด์สูงกว่า 0.7 ส่วนในล้านส่วนมีร้อยละ 8.2 โดยที่น้ำประปาชุมชนจะเป็นระบบน้ำสาธารณะซึ่งประชาชนส่วนใหญ่ในชุมชนจะใช้เพื่อการอุปโภคบริโภค ดังนั้น หากแหล่งน้ำดังกล่าวไม่ได้มาตรฐานที่กำหนดไว้จะเกิดผลกระทบต่อประชาชนในระดับกว้างมากเมื่อเทียบกับน้ำจากแหล่งอื่นๆ เนื่องจากระบบประปาชุมชนส่วนใหญ่ก็มีแหล่งน้ำดิบจากน้ำบาดาลซึ่งมีโอกาสที่จะพบปริมาณฟลูออไรด์ในน้ำสูงกว่าน้ำแหล่งอื่นๆ ตามลักษณะธรณีวิทยาซึ่งอธิบายถึงกำเนิดของฟลูออไรด์ในแหล่งน้ำธรรมชาติที่เกิดจากน้ำแร่ร้อนและก๊าซที่ไม่ได้ตกผลึก¹⁵ บริเวณที่พบแหล่งน้ำที่มีฟลูออไรด์สูงจะเป็นบริเวณภาคเหนือและจังหวัดในแนวตะวันตกของประเทศ เช่นจังหวัดเชียงราย เชียงใหม่ ลำปาง ลำพูน สุพรรณบุรี นครปฐม (ตารางที่ 4) และจะพบได้ในภาคใต้บริเวณจังหวัด สุราษฎร์ธานี ปัตตานี สงขลา ซึ่งเป็นไปตามข้อมูลทางธรณีวิทยาที่พบว่าบริเวณแอ่งเชียงใหม่-ลำพูน มีพื้นที่ที่มีปริมาณฟลูออไรด์สูงเกิน 1.5 ppm. เป็นบริเวณแนวโค้งยาวอยู่ด้านตะวันออกและตะวันออกเฉียงเหนือ

ของจังหวัดลำพูนและบริเวณอำเภอหางดง จังหวัด เชียงใหม่และพบว่า ปริมาณฟลูออไรด์เพิ่มขึ้นตาม ระดับความลึก ส่วนบริเวณภาคใต้ของประเทศ พบ น้ำบาดาลมีปริมาณฟลูออไรด์สูงตามแนวทาง รถไฟสายใต้ในเขตจังหวัดสุราษฎร์ธานี¹⁵ ทั้งนี้ ปริมาณฟลูออไรด์ที่พบในเขตนี้ไม่สูงเท่าที่พบใน ภาคเหนือ สมทรัพย์ อริคมรังษฤษฎ์ 2534¹⁶ ทำการศึกษาปริมาณฟลูออไรด์ในแหล่งน้ำบาดาล ของจังหวัดสุพรรณบุรี พบว่า ปริมาณของฟลูออไรด์ ในแหล่งน้ำมีความสัมพันธ์กับชนิดของคาร์บอเนตใน น้ำด้วยคือน้ำบาดาลที่มีฟลูออไรด์มากกว่า 1.1 ส่วน ในล้านส่วนจะเป็นน้ำชนิดคาร์บอเนต อัลคาไลน์ ที่มี $\text{Na-K-CO}_3\text{-HCO}_3$ เป็นองค์ประกอบหลักเนื่องจาก แคลเซียม-แมกนีเซียม (Ca-Mg) สามารถจะ แลกเปลี่ยนประจุกับดินตะกอนที่น้ำไหลผ่าน ทำให้โซเดียมหลุดออกมาอยู่ในน้ำมากขึ้นและมีการเปลี่ยนแปลงเป็นน้ำที่มีโซเดียม-คาร์บอเนต (Na-HCO_3) สูง เมื่อน้ำมีการเดินทางอยู่ใต้ดินนาน กว่าโอกาสที่จะละลายฟลูออไรด์ในแหล่งน้ำก็มากขึ้น ลักษณะการกระจายของแหล่งน้ำที่มีปริมาณ ฟลูออไรด์สูงจะพบ ในลักษณะเดียวกันกับการ ศึกษาของประเทศปากีสถาน ซึ่งมีอุณหภูมิเฉลี่ย และลักษณะภูมิประเทศใกล้เคียงกับประเทศไทย¹⁷

จากการศึกษานี้ พบว่าแหล่งน้ำประปา ชุมชนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 91.8) มีระดับฟลูออไรด์ ต่ำกว่า 0.7 ppm. ซึ่งปลอดภัยต่อการบริโภค หาก แต่ความแตกต่างของระดับฟลูออไรด์ในน้ำประปา ชุมชนมีช่วงกว้างมาก คือตั้งแต่ <0.01 ถึง 12 ppm. ซึ่งพบในจังหวัดลพบุรี การกระจายของระดับ ฟลูออไรด์ในระบบประปาชุมชนที่เกินมาตรฐาน ส่วนใหญ่จะพบมากในภาคเหนือและจังหวัดใน ภาคกลางตอนบน เนื่องจากการได้รับฟลูออไรด์สูง เกินระดับที่เหมาะสมเป็นเวลานานๆจะเกิดผลกระทบ ต่อสุขภาพโดยเฉพาะอย่างยิ่งกับเนื้อเยื่อชนิดแข็ง (Hard tissue) คือ กระดูกและฟัน การทบทวน

เอกสารของ Whitford 1992¹⁸ พบว่าการดื่มน้ำที่มี ปริมาณฟลูออไรด์ระหว่าง 1-2 ส่วนในล้านส่วน. จะทำให้เกิดฟันตกกระ และจะพบความผิดปกติ ของกระดูก (skeletal fluorosis) หากบริโภคน้ำที่มี ปริมาณฟลูออไรด์ 8-10 ส่วนในล้านส่วน เป็น ระยะเวลา 10 ปีขึ้นไป ในขณะที่ Haimanot RT. และคณะ 1995¹⁹ พบปรากฏการณ์การเกิดความ ผิดปกติของกระดูกในคนเอธิโอเปียที่บริโภคน้ำที่มี ระดับฟลูออไรด์สูงเกิน 4 ส่วนในล้านส่วนขึ้นไป เป็นเวลา 10 ปี ข้อมูลการศึกษาพบว่าพื้นที่ที่ ประชาชนมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดสภาวะฟัน ตกกระและความผิดปกติของกระดูกนี้มีโอกาส พบได้ในทุกภาคของประเทศแม้ว่าจะเป็นในบาง พื้นที่ก็ตาม (ตารางที่ 3)

ปัจจุบันการจัดหาน้ำสำหรับประชาชนเพื่อ การบริโภคและอุปโภคเป็นปัญหาในหลายพื้นที่ จึง ได้มีกระบวนการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการกำจัด หรือลดปริมาณสารฟลูออไรด์ที่ปนเปื้อนอยู่ในน้ำ มากขึ้น ทั้งด้วยกระบวนการกรอง ซึ่งมีการพัฒนา เทคโนโลยีของสารกรองมากมาย ทั้งถ้ำกระดูกสัตว์ การใช้โอโซน การใช้สารคริโอไลต์ (cryolite) การใช้ การกรองด้วยระบบรีเวอร์สออสโมซิส (Reverse Osmosis) และการกลั่น²⁰ เป็นต้น หากแต่ กระบวนการเหล่านี้ยังอยู่ในขั้นของการพัฒนา ประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังไม่มีเทคโนโลยีใดๆที่ เหมาะสมในการกรองฟลูออไรด์ออกจากน้ำใน ระบบประปา ดังนั้นการแก้ปัญหาจึงมักเป็นการให้ ประชาชนเปลี่ยนแหล่งน้ำบริโภคหรือเปลี่ยนแหล่ง น้ำดิบของระบบประปา

การศึกษารังนี้ได้แสดงให้เห็นว่า ระบบ ประปาชุมชนในประเทศไทยในปัจจุบัน ยังคงมี ประปาที่มีปัญหาในด้านคุณภาพซึ่งหากประชาชน ใช้ในการบริโภคเป็นเวลานานๆจะเกิดผลกระทบ ต่อสุขภาพช่องปากและสุขภาพกายโดยรวมได้ แม้ว่าจะมีมาตรฐานกำกับระดับฟลูออไรด์อยู่แล้ว

ก็ตาม หากแต่ยังขาดการกำกับดูแลและการจัดการที่ดีในการดำเนินการให้น้ำประปาชุมชนมีคุณภาพสามารถบริโภคได้อย่างปลอดภัย ดังนั้น หน่วยงานที่เป็นผู้จัดหาและกำกับคุณภาพน้ำซึ่งมีอยู่หลายองค์กรด้วยกัน ควรจะได้มีการประสานงานร่วมกับหน่วยงานด้านวิชาการเพื่อจัดการให้ประชาชนได้บริโภคน้ำที่สะอาดและปลอดภัยต่อไป

บทสรุป

การบริโภคน้ำของประชาชนไทยมีจากหลายแหล่งด้วยกัน ในปัจจุบันระบบประปาชุมชนเป็นระบบอุปทานหลักอย่างหนึ่งของประชาชนจากการตรวจแหล่งน้ำบริโภคทั่วประเทศ 58,693 ตัวอย่าง ร้อยละ 26.9 เป็นระบบประปาชุมชนและแม้จะมีการกำหนดระดับฟลูออไรด์ที่เหมาะสมในน้ำบริโภคไว้ แต่ยังคงพบว่ามียุทธศาสตร์ประปาที่มีปริมาณฟลูออไรด์สูงเกินระดับที่เหมาะสมอยู่ถึงร้อยละ 8.2 ซึ่งจะพบกระจายอยู่ในภาคเหนือและ

ตามแนวตะวันตกของประเทศ และน้ำที่มีปริมาณฟลูออไรด์สูงเกินระดับที่เหมาะสมนี้ในบางพื้นที่สูงมากในระดับที่ทำให้เกิดโรคทางกระดูกได้ในระยะยาวด้วย หน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดหาและคุณภาพน้ำควรจะได้ร่วมกันดำเนินการให้มีการกำกับและการเฝ้าระวังปัญหาที่จะเกิดขึ้นอย่างเป็นระบบเพื่อป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพที่จะเกิดกับประชาชน

คำขอบคุณ

ผู้เขียนขอขอบคุณ ทันตแพทย์สมนึก ชาญด้วยกิจ ผู้อำนวยการกองทันตสาธารณสุข ที่ให้ความสำคัญและสนับสนุนให้เกิดฐานข้อมูลฟลูออไรด์ในแหล่งน้ำธรรมชาติ คุณโกวิศ เรียบเรียงผู้ทำหน้าที่วิเคราะห์ข้อมูลในห้องปฏิบัติการและรวบรวมข้อมูล และทันตแพทย์หญิง ปิยะดา ประเสริฐสม ผู้ช่วยเหลือในการจัดเตรียมเอกสารวิชาการฉบับนี้

เอกสารอ้างอิง

1. ปิยะดา ประเสริฐสม. โรคฟันผุและการใช้ฟลูออไรด์ในระดับชุมชน. ใน: ปิยะดา ประเสริฐสม, อังศณา ฤทธิอยู่, บรรณาธิการ. การใช้ฟลูออไรด์ในระดับชุมชน. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2541 หน้า 7-9.
2. ปิยะดา ประเสริฐสม. การปรับระดับฟลูออไรด์ในน้ำประปา (Water Fluoridation) : กลวิธีที่ทันตกรรมป้องกันในชุมชนที่มีประสิทธิภาพ. ใน: ชมรมทันตสาธารณสุขแห่งประเทศไทย ผู้จัด. เอกสารประกอบการประชุมวิชาการครั้งที่ 2: ฟลูออไรด์ในมุมมองของนักทันตสาธารณสุข; 17 ธันวาคม 2539; โรงแรมเซ็นทรัลพลาซ่า กรุงเทพฯ. นนทบุรี: กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข; 2539. หน้า 15-28.
3. Robinson C, Kirkham J, Weatherell JA. Fluoride in teeth and bone. In: Fejerskov O, Ekstrand J, Burt BA. editors. Fluoride in Dentistry. 2nd ed. Copenhagen: Munksgaard; 1996. p.72-3.
4. เฉิดฉันทศิริ โชติติลล, อังศณา ฤทธิอยู่. ผลการสำรวจการบริโภคน้ำของประชาชน จังหวัดนครนายก. นนทบุรี: กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข; 2530.
5. Orion Research. Instruction manual fluoride electrodes model 94-09, model 96-09. Massachusetts: Cambridge; 1977.

6. Fomon SJ, Ekstrand J. Fluoride intake. In: Fejerskov O, Ekstrand J, Burt BA. editors. Fluoride in Dentistry. 2nd ed. Copenhagen: Munksgaard; 1996. p.41.
7. World Health Organization. Guideline for drinking water quality- 2nd ed. Volume 2 : Health criteria and other supporting information. Geneva: 1996.
8. ประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2524) เรื่อง น้ำบริโภคในภาชนะที่ปิดสนิท.
9. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2521) เรื่อง มาตรฐานอุตสาหกรรมน้ำบริโภค.
10. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2521) เรื่อง มาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค.
11. คณะกรรมการบริหารโครงการจัดให้มีน้ำสะอาดในชนบททั่วราชอาณาจักร. เกณฑ์คุณภาพน้ำบริโภคในชนบท. กระทรวงมหาดไทย; 2531.
12. ประกาศกรมอนามัย. เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปา. วันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2543
13. World Health Organization. Fluoride and Oral Health: Reports of a WHO Expert Committee on Oral Health Status and Fluoride Use. Geneva: 1994. p. 17.
14. กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. เอกสารสรุปการประชุมสัมมนา เรื่อง ปริมาณฟลูออไรด์สูงสุดในน้ำบรรจุขวด; 28-29 มีนาคม 2543; โรงแรมโรสการ์เด็นท์, นครปฐม.
15. เชิดศักดิ์ อรรถอรุณ, ขวัญใจ กัฬะสุต. กำเนิดและการแพร่กระจายฟลูออไรด์ในธรรมชาติ. ใน: กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. เอกสารประกอบการประชุม Appropriate Use of Fluoride in Thailand; 11-12 ธันวาคม 2545; โรงแรมโซฟิเทลเซ็นทรัลพลาซ่า, กรุงเทพฯ.
16. สมทรัพย์ อธิคมรังษะภู. ฟลูออไรด์ในแหล่งน้ำบาดาล จังหวัดสุพรรณบุรี. กรุงเทพฯ:กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงอุตสาหกรรม; 2536.
17. Khan AA. A map of natural fluoride in drinking water in Pakistan. Int Dent J. 2002;52:291-7.
18. Whitford GM. Acute and chronic fluoride toxicity. J Dent Res. 1992;71(5):1249-54.
19. Haimanot RT, Fekadu A, Bushera B, Mekonnen Y. Fluoride levels in water and endemic Ethiopian Rift Valley. In: Dahi E, Bregnooj H. editors. Proceeding of the First International Workshop on Fluorosis and Defluoridation of water; 1995 October 18-20; Ngurdoto, Tanzania. p.5-9.
20. วิโรจน์ วิวัฒน์ชัยแสง. วิธีกำจัดฟลูออไรด์. ใน: กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. เอกสารการประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาฟลูออไรด์เป็นพิษ; 24-25 เมษายน 2544; โรงแรมที.เค พาเลส, กรุงเทพฯ. หน้า 37-43.

Fluoride level in public tap water in Thailand

Angsana Rityoue *

Boonaur Yongvanichakorn *

B.Ed.

D.D.S., M.P.H.

Abstract

Data of fluoride level in natural drinking water from various sources over country were collected. All 58,693 samples which collected during 1989-2001 were analysed to assess fluoride level by ion selective electrode method. Electronic database was performed and data was analysed to explore the safety of drinking water regarding to fluoride level. Results showed shallow well water was the major source of drinking water (36.1%) followed by public tap water (26.9%). The fluoride level presented a wide variation; from 0.00 ppm. to 12.00 ppm. with 0.18 as the median. Owing to the convenience and high coverage of tap water, 95.3% was safe to consume as daily water source but 4.7% contained the excess fluoride level (F-level > 1 ppm). There were provinces lay along the western and northern part of the country which showed some higher than standard of fluoride level. Although there were small proportion of high fluoride tap water but the impact of chronic exposure was great. Treatments of the dental fluorosis and skeletal fluorosis were difficult and high cost. Thus, for the safety sake, there should be a good system and collaborating organizations, to monitor and manage the public water supply either in the small level like village or in the municipal water plant.

Key words : fluoride, public tap water, drinking water standard, fluorosis, skeletal fluorosis



* Dental Health Division, Department of health, Ministry of Public Health.

การศึกษาศถานการณ์การจัดบริการทันตสุขภาพ ตามนโยบายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า

ศิริเพ็ญ อรุณประพันธ์*

จันทนา อึ้งชูศักดิ์*

ปิยะดา ประเสริฐสม*

สุณี ผลศิโยม*

พนัญช์ รัตนรังสิมา*

ท.บ., ศ.ม., อท. (ทันตสาธารณสุข)

ท.บ., ศ.ม., อท. (ทันตสาธารณสุข)

ท.บ., ศ.ม., อท. (ทันตสาธารณสุข)

ท.บ., ศ.ม., อท. (ทันตสาธารณสุข)

ศษ.บ.

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบสถานการณ์การจัดบริการทันตสุขภาพภายหลังนโยบายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า 1 เมษายน พ.ศ. 2544 ศึกษาผลกระทบต่อการมาใช้และการให้บริการรักษาทางทันตกรรมของโรงพยาบาล เพื่อนำมาเป็นข้อมูลการดำเนินงานและจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายด้านทันตสุขภาพ ศึกษาโดยคัดเลือกจังหวัด 3 จังหวัด คือ พะเยา ปทุมธานีและยะลา แต่ละจังหวัดประกอบด้วยโรงพยาบาลศูนย์/ทั่วไป 1 แห่ง และโรงพยาบาลชุมชน 1 แห่ง ทำการเก็บข้อมูลแบบ ทดสอบด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป จากแบบบันทึกผู้ป่วยประจำวันที่ได้รับบริการที่คลินิกทันตกรรมของ โรงพยาบาลในวันทำการเฉพาะวันที่ย้ายด้วยเลขที่ เดือนเมษายน-ธันวาคมปี พ.ศ.2543 และ ปี พ.ศ.2544 ผลการศึกษา ด้านบริการการรักษา พบว่าปี พ.ศ. 2544 มีการมารับบริการของประชาชนที่สถานพยาบาลทั้ง 6 แห่ง จำนวนรายเพิ่มสูงขึ้นร้อยละ 26.6 เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2543 ส่วนจำนวนคนที่มาเพิ่มขึ้นร้อยละ 20.2 ข้อมูลจากโรงพยาบาลศูนย์/ทั่วไป พบว่ากลุ่มอายุของผู้รับบริการที่มีอัตราเพิ่มสูงสุด คือกลุ่ม 60 ปีขึ้นไป กลุ่มที่มีการรับบริการลดลงคือกลุ่มอายุ 0-4 ปี และ 5-9 ปี กลุ่มบัตรทองซึ่งเดิมเป็นผู้เคยซื้อบัตรสุขภาพได้รับบริการในโรงพยาบาลศูนย์/ทั่วไปเพิ่มเล็กน้อย ในขณะที่โรงพยาบาลชุมชนเพิ่มขึ้นมากกว่า ส่วนกลุ่มบัตรทอง(ท)ซึ่งเดิมคือกลุ่มสปร.ก็ได้รับบริการในโรงพยาบาลศูนย์/ทั่วไปเพิ่มขึ้น การมาใช้บริการทันตกรรมซ้ำ พบว่าผู้รับบริการ 1 คนมาใช้บริการทันตกรรมเฉลี่ย 1.29 และ 1.35 ครั้ง ในปี 2543 และ 2544 ชนิดของงานบริการ พบว่าบริการที่ให้แก่ประชาชน 3 อันดับแรกคือบริการพื้นฐาน คือ การถอนฟัน อุดฟันและชุดหินปูน สำหรับจำนวนชนิดบริการที่ได้รับในแต่ละครั้งที่มาสถานพยาบาล

* กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

มีการให้บริการโดยการตรวจอย่างเดี่ยวด้วยอัตราเพิ่มขึ้น แต่หากไม่นับว่าการตรวจเป็นบริการชนิดหนึ่งแล้ว พบว่าผู้รับบริการเกือบร้อยละ 80 ได้รับการบริการชนิดเดียวเมื่อมาแต่ละครั้ง ส่วนชนิดบริการตามชุดสิทธิประโยชน์พบว่าบริการพื้นฐานได้แก่ อุดฟัน ถอนฟัน และชุดหินปูน เพิ่มขึ้นทุกกลุ่ม และคิดเป็นสัดส่วนมากกว่าร้อยละ 90 ของบริการตามชุดสิทธิประโยชน์ ด้านบริการส่งเสริมและป้องกันทันตสุขภาพ ฝ่ายทันตกรรมของโรงพยาบาลมีกิจกรรมการตรวจช่องปากหญิงมีครรภ์ที่แผนกฝากครรภ์และคลินิกเด็กดี โดยยังไม่มีมีการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมการดำเนินงาน งานบริการเด็กก่อนวัยเรียนเขตอำเภอเมืองยังไม่มีมีการดำเนินงานส่งเสริมทันตสุขภาพในชั้นอนุบาลและศูนย์พัฒนาเด็กเล็กโรงพยาบาลศูนย์/ทั่วไป ยังคงรับผิดชอบโรงเรียนในพื้นที่เหมือนเดิม แม้ว่าความรับผิดชอบจะขยายออกไปแล้วโดยต้องครอบคลุมโรงเรียนเพิ่มกว่าเดิม เขตนอกอำเภอเมือง ทุกแห่งจะมีการดำเนินงานเฝ้าระวังและส่งเสริมทันตสุขภาพในโรงเรียนประถมศึกษา และทุกสถานพยาบาลทำงานด้วยจำนวนโรงเรียนและกิจกรรมที่เหมือนเดิม งานบริการที่บ้านและเยี่ยมกลุ่มเป้าหมาย พบว่าทันตแพทย์ของกลุ่มงานทันตกรรมและฝ่ายทันตสาธารณสุข ไม่ได้เข้าไปมีส่วนร่วมในการจัดทำแฟ้มสุขภาพครอบครัวสำหรับการบริการเพื่อสนับสนุนการพึ่งตนเองของประชาชน

บทนำ

การดำเนินการตามนโยบายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าได้เริ่มดำเนินการตั้งแต่ 1 เมษายน พ.ศ.2544 มีการกำหนดงาน/กิจกรรม/มาตรฐานของบริการด้านทันตสุขภาพสำหรับประชาชนประกอบด้วย การถอนฟัน อุดฟัน ขูดหินปูน การทำฟันปลอมฐานพลาสติก การรักษาโพรงประสาทฟันน้ำนม การใส่ฟันเทียมในเด็กปากแหว่งเพดานโหว่ และการส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคประกอบด้วยการตรวจสุขภาพช่องปาก การแนะนำด้านทันตสุขภาพ การให้ฟลูออไรด์เสริมในกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อโรคฟันผุ เช่น กลุ่มเด็กผู้สูงอายุ ผู้ป่วยฉายรังสีบริเวณศีรษะและลำคอ การเคลือบหลุมร่องฟัน⁽¹⁻²⁾ โดยประชาชนร่วมจ่ายเงินจำนวน 30 บาท นอกจากนี้มีการกำหนดมาตรฐานของหน่วยบริการปฐมภูมิ ให้มีสัดส่วนทันตแพทย์ต่อประชากร เพื่อให้ดูแลประชาชนอย่างทั่วถึง นอกจากนี้ยังมีการกำหนดโครงสร้างการบริหารระบบหลักประกันสุขภาพในระยะเปลี่ยนผ่าน

คณะผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาสถานการณ์การจัดบริการทันตสุขภาพตามนโยบายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า การเข้าถึงบริการ ลักษณะการเปลี่ยนแปลงของแบบแผนการมารับและการให้บริการรักษาทางทันตกรรมของโรงพยาบาล โดยเฉพาะชุดสิทธิประโยชน์ทางทันตกรรมในสถานพยาบาล ก่อนและหลังการกำหนดนโยบายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ทั้งนี้เพื่อหาผลกระทบที่เกิดขึ้นและนำมาเป็นข้อมูลส่วนหนึ่งประกอบการดำเนินงานและจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายด้านทันตสุขภาพต่อไป

วิธีการศึกษา

1. กำหนดแนวทาง ตัวชี้วัดประเด็นสำคัญ และแนวทางการเก็บข้อมูล

2. คัดเลือกจังหวัด 3 แห่ง คือ พะเยา ปทุมธานี และ ยะลา จากจังหวัดนำร่อง (6 แห่ง) ของนโยบายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าที่เริ่มการดำเนินงาน 1 เมษายน พ.ศ. 2544 ให้มีการกระจายตามภาค แต่ละจังหวัดประกอบด้วย โรงพยาบาลศูนย์/ทั่วไป 1 แห่ง และโรงพยาบาลชุมชน 1 แห่ง โรงพยาบาลชุมชน เลือกจากความร่วมมือในการเก็บข้อมูลและการมีรายงานที่เป็นระบบ

สถานพยาบาลที่เก็บข้อมูลคือ โรงพยาบาลพะเยา โรงพยาบาลปทุมธานี โรงพยาบาลศูนย์ยะลา โรงพยาบาลป่ง โรงพยาบาลลำลูกกา โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชยะหา

3. วิธีการเก็บข้อมูล เป็นการเก็บข้อมูลทุติยภูมิ

3.1 จัดทำโปรแกรมสำหรับเก็บข้อมูลในแต่ละสถานพยาบาล (ยกเว้นรพ.พะเยาที่มีโปรแกรมสำเร็จรูปแล้ว) ข้อมูลหลักประกอบด้วย เลขทะเบียน วัน/เดือน/ปีที่มารับบริการ อายุ เพศ ผู้ป่วยใหม่/เก่า ประเภทสิทธิ ชนิดบริการต่างๆ

3.2 เจ้าหน้าที่ของสถานพยาบาลกรอก (key) ข้อมูลของผู้ป่วยจากแบบบันทึกผู้ป่วยประจำวันที่ได้รับบริการที่คลินิกทันตกรรมของโรงพยาบาล ในวันทำการ ในและนอกเวลาราชการ เฉพาะวันที่ลงท้ายด้วยเลขคู่ ของช่วงเดือน เมษายน-ธันวาคม ปีพ.ศ.2543 และ ปี พ.ศ.2544

3.3 การตรวจสอบคุณภาพข้อมูล ประเมินร้อยละ 5 ของข้อมูลที่กรอกทั้งหมด โดยด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย

3.4 ทำการสัมภาษณ์ทันตบุคลากรของจังหวัดเพื่อให้เห็นภาพงานส่งเสริมสุขภาพในสถานพยาบาล โรงเรียน ชุมชน ในช่วงเวลาเดียวกัน

4. ประมวลผล เปรียบเทียบจำนวนผู้ใช้บริการและประเภทบริการรักษาระหว่าง เดือน เมษายน-ธันวาคม ปีพ.ศ. 2543 และ ปีพ.ศ. 2544

5. วิเคราะห์ข้อมูล และสังเคราะห์ข้อเสนอแนะ สรุปและรายงาน

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไป

สำหรับโรงพยาบาลศูนย์/ทั่วไป และโรงพยาบาลชุมชนที่ทำการเก็บข้อมูลมีจำนวนทันตแพทย์และผู้ที่จบระดับบัณฑิตศึกษา(ปริญญาโทหรือประกาศนียบัตร) และทันตบุคลากร (ตารางที่ 1)

2. ด้านบริการการรักษา

2.1 ลักษณะของผู้รับบริการ

2.1.1 จากข้อมูลโรงพยาบาลทั้งหมดพบว่าใน ปีพ.ศ. 2543 และปีพ.ศ. 2544 โดยภาพรวมแล้วการมารับบริการของประชาชน (รายหรือครั้ง) เพิ่มขึ้นทุกแห่ง อัตราเพิ่มเฉลี่ยร้อยละ 26.6 โรงพยาบาลชุมชนมีผู้รับบริการมากกว่าโรงพยาบาลศูนย์/ทั่วไป คืออัตราเพิ่มเฉลี่ยร้อยละ 42.8 และ 19.6 ตามลำดับ และพบว่าจำนวนคนมารับบริการในปีพ.ศ. 2544 เพิ่มขึ้น

มากกว่าปี 2543 ร้อยละ 20.2 ในระดับโรงพยาบาลชุมชนจะมากกว่าผู้รับบริการในระดับโรงพยาบาลศูนย์/ทั่วไป อัตราเพิ่มเฉลี่ย ร้อยละ 40.9 และ 11.0 ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

ความครอบคลุมประชากรในเขตความรับผิดชอบของโรงพยาบาล พบว่าครอบคลุมได้ร้อยละ 6.36 โดยโรงพยาบาลศูนย์/ทั่วไป ครอบคลุมได้ ร้อยละ 5.44 โรงพยาบาลชุมชน ครอบคลุมร้อยละ 9.06 (ตารางที่ 3)

2.1.2 เพศ

สัดส่วนการรับบริการของเพศหญิงและชายในปีพ.ศ. 2543 และ 2544 ใกล้เคียงกันมาก โดยเพศหญิงใช้บริการมากกว่าเพศชายเกือบ 2 เท่า สัดส่วนในปีพ.ศ. 2543 คือ 64 ต่อ 36 และ 64.5 ต่อ 35.5 ในปีพ.ศ. 2544

2.1.3 กลุ่มอายุของผู้รับบริการ

ข้อมูลอายุของผู้รับบริการเป็นรายปี มีการบันทึกไว้เฉพาะฐานข้อมูลของโรงพยาบาลศูนย์/ทั่วไปเท่านั้น พบว่าอัตราการมารับบริการ

ตารางที่ 1 จำนวนทันตบุคลากรในแต่ละโรงพยาบาล

Table 1 Number of dental personnels in each hospital

	ปี 2543			ปี 2544		
	ทันตแพทย์ (ป.โท/ประกาศนียบัตร)	ทันตภิบาล	ผู้ช่วยทพ.	ทันตแพทย์ (ป.โท/ประกาศนียบัตร)	ทันตภิบาล	ผู้ช่วยทพ.
รพ.พะเยา	8 (5)	-	7	8 (5)*	-	7
รพ.ปทุมธานี	5 (5)	-	5	7 (6)**	-	5
รพ.ยะลา	6 (0)	-	9	5 (0)	-	9
รพ.ปง	1 (0)	2	2	2 (0)	2	2
รพ.ลำลูกกา	2 (1)	2	2	2 (1)***	2	2
รพ.ยะหา	1 (0)	2	1	2 (0)	2	1
รวม	23 (11)	6	26	26 (12)	6	26

* คัลยกรรมช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล 2 คน ,ทันตกรรมจัดฟัน 1 คน,ทันตกรรมประดิษฐ์ 1 คน, เวชศาสตร์ช่องปาก 1 คน

** คัลยกรรมช่องปาก 1 คน,ทันตกรรมสำหรับเด็ก 1 คน,ปริทันตวิทยา 1 คน, ทันตกรรมจัดฟัน 1 คน สาธารณสุขศาสตร์ 2 คน

*** บริหารธุรกิจ

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบจำนวนผู้รับบริการ จำแนกตามประเภทสถานพยาบาล

Table 2 Number of visits and clients divided by hospitals

	รวม			รพศ./รพท.			รพช.		
	ปี 2543	ปี 2544	อัตราเพิ่ม (%)	ปี 2543	ปี 2544	อัตราเพิ่ม (%)	ปี 2543	ปี 2544	อัตราเพิ่ม (%)
ราย *	16,819	21,288	26.6	11,765	14,069	19.6	5,054	7,219	42.8
คน	13,083	15,722	20.2	9,070	10,067	11.0	4,013	5,655	40.9

* ราย คือ ครั้งที่มารับบริการ

ตารางที่ 3 ครอบคลุมประชากร ในเขตความรับผิดชอบของโรงพยาบาล ปีพ.ศ. 2544

Table 3 Service coverage of population in 2001

	รวม	รพศ./รพท.	รพช.
ข้อมูลจำนวนผู้รับบริการ(คน) *	15,722	10,067	5,655
ประมาณการได้รับบริการ(คน) **	41,925	26,845	15,080
จำนวนประชากรที่รับผิดชอบ(คน)	659,553	493,139	166,414
ความครอบคลุมประชากร(%)	6.36	5.44	9.06

* จากข้อมูลการศึกษา

** ประมาณการผู้รับบริการทั้งปี คำนวณจาก จำนวนผู้รับบริการ x 2 เท่า x 12 เดือน
9 เดือน

กำหนดให้ผู้รับบริการในเดือนมกราคม-มีนาคม พ.ศ. 2543 และ 2544 มีจำนวนการมารับบริการเหมือนกับช่วงเดือนเมษายน-ธันวาคม พ.ศ. 2543 และ 2544

ของประชาชนส่วนใหญ่เพิ่มขึ้น กลุ่มอายุที่มีอัตราเพิ่มสูงสุด คือกลุ่ม 60 ปีขึ้นไป คิดเป็นอัตราเพิ่มร้อยละ 30.2 เพิ่มน้อยสุดคือกลุ่มอายุ 10-14 ปี ร้อยละ 2.7 กลุ่มที่การรับบริการลดลง คือกลุ่มอายุ 0-4 ปี และ 5-9 ปี อัตราลด ร้อยละ 6.0 เท่ากัน (ตารางที่ 4)

2.1.4. ผู้รับบริการจำแนกตามสิทธิ
การจำแนกผู้รับบริการตามสิทธิพบว่าผู้รับบริการกลุ่มข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจกับประกันสังคมมารับบริการเป็นสัดส่วนที่สูงขึ้นในระดับโรงพยาบาล ศูนย์/ทั่วไป แต่ลดลงในโรงพยาบาลชุมชน

กลุ่มบัตรสุขภาพกับกลุ่มบัตรทอง
ได้รับบริการในโรงพยาบาลศูนย์/ทั่วไป เพิ่มเล็กน้อยจากร้อยละ 9.1 เป็นร้อยละ 10.2 ในโรงพยาบาลชุมชนเพิ่มขึ้นอย่างมากจากร้อยละ 1.5

เป็นร้อยละ 22.2 กลุ่ม สปร.กับกลุ่มบัตรทอง (ท)ได้รับบริการในโรงพยาบาลศูนย์/ทั่วไปเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 15.4 เป็นร้อยละ 18.5 โดยเพิ่มขึ้นในกลุ่มรายได้น้อยและผู้สูงอายุในโรงพยาบาลชุมชนกลุ่มนี้ได้รับบริการลดลงจากร้อยละ 46.0 เป็นร้อยละ 35.2 ลดลงในกลุ่มผู้พิการ ผู้สูงอายุ และกลุ่มอายุ 0-12 ปี แต่เพิ่มขึ้นในกลุ่มผู้มีรายได้น้อย
โรงพยาบาลศูนย์/ทั่วไป มีผู้จ่ายค่าบริการเองลดลงเหลือร้อยละ 52.4 จากเดิมที่มีร้อยละ 63.5 ในส่วนโรงพยาบาลชุมชนมีผู้ที่จ่ายเงินเองประมาณร้อยละ 10-14 (ตารางที่ 5)

2.1.5. การมาใช้บริการทันตกรรมซ้ำ
ข้อมูลการมาใช้บริการซ้ำใน 1 ปี แสดงถึงจำนวนครั้งเฉลี่ย ที่ผู้รับบริการ 1 คนมารับบริการในรอบ 1 ปี พบว่าในปีพ.ศ. 2544

ตารางที่ 4 อัตราเพิ่ม/ลด ของผู้รับบริการจำแนกตามกลุ่มอายุ (เฉพาะ รพศ./รพท.)

Table 4 Increasing/decreasing rate of client divided by age group

กลุ่มอายุ (ปี)	ปี 2543 (คน)	ปี 2544 (คน)	อัตราเพิ่ม (%)
0-4	766	720	-6.0
5-9	951	894	-6.0
10-14	624	641	2.7
15-19	991	1,109	11.9
20-29	1,858	2,063	11.0
30-39	1,539	1,761	14.4
40-49	1,123	1,337	19.1
50-59	622	766	23.2
60+	596	776	30.2
รวม	9,070	10,067	11.0

ตารางที่ 5 ร้อยละของผู้รับบริการจำแนกตามสิทธิการรักษาประเภทต่าง ๆ

Table 5 Percentage of client divided by scheme

ประเภทสิทธิ	รพศ./รพท.		รพช.	
	ปี 2543 (%)	ปี 2544 (%)	ปี 2543 (%)	ปี 2544 (%)
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ/ประกันสังคม	11.1	18.2	41.9	28.2
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	8.9	14.1		
ประกันสังคม	2.3	4.1		
ประกันสุขภาพ/บัตรทอง	9.1	10.2	1.5	22.2
สปร./บัตรทอง (ท)	15.4	18.5	46.0	35.2
รายได้น้อย	3.8	4.4	1.4	4.6
0-12 ปี	8.4	8.7	5.7	4.8
ผู้สูงอายุ	2.2	3.8	11.7	8.8
ผู้พิการ	0.3	0.4	7.3	4.4
ผู้ตกงาน	0.1	0.4	18.8	11.7
ภิกษุ/สามเณร	0.3	0.4	1.1	0.7
ทหารผ่านศึก	0.3	0.4	0	0.2
นร.มัธยม	0.7	0.6	0.1	0.1
จ่ายเอง	63.5	52.4	10.5	14.3

ผู้รับบริการ 1 คนจะมาใช้บริการทันตกรรมเฉลี่ย 1.35 ครั้ง เมื่อเปรียบเทียบกับปีพ.ศ. 2543 พบว่า ผู้รับบริการมา 1.29 ครั้ง/คน การมาใช้บริการซ้ำที่โรงพยาบาลศูนย์/ทั่วไป สูงกว่าโรงพยาบาลชุมชนโดยเฉพาะในปีพ.ศ. 2544 (ตารางที่ 6)

เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลช่วงเดือน เมษายน - ธันวาคม 2543 และ 2544 พบว่า สถานพยาบาลต่างๆมีจำนวนผู้รับบริการที่มาใช้บริการเพียงครั้งเดียวโดยรวมเพิ่มขึ้นร้อยละ 15.4

ตารางที่ 6 จำนวนราย(ครั้ง)ต่อคนมารับบริการ จำแนกตามประเภทสถานพยาบาล*

Table 6 Number of visits per person

จำนวน	รวม		รพศ./รพท.		รพช.	
	ปี 2543	ปี 2544	ปี 2543	ปี 2544	ปี 2543	ปี 2544
ผู้รับบริการ (ราย/คน)	1.29	1.35	1.30	1.40	1.26	1.28

* กำหนดให้ผู้รับบริการที่มาในเดือนมกราคม-มีนาคม ปีพ.ศ. 2543 และ 2544 มีแบบแผนการมารับบริการที่เหมือนกับช่วงเดือนเมษายน-ธันวาคม พ.ศ. 2543 และ 2544

ตารางที่ 7 อัตราเพิ่ม/ลด ของผู้รับบริการจำแนกตามจำนวนครั้งต่อปีที่มาใช้บริการ และประเภทสถานพยาบาล

Table 7 Increasing/decreasing rate of client divided by number of visits per year

จำนวน	รวม (%)	รพ.1 (%)	รพ.2 (%)	รพ.3 (%)	รพ.4 (%)	รพ.5 (%)	รพ.6 (%)	รพ.7 (%)	รพ.8 (%)
1 ครั้ง	15.4	1.4	8.3	1.7	5.2	35.3	49.8	25.3	38.4
2 ครั้ง	33.7	17.1	8.3	51.5	26.3	72.9	58.2	15.3	49.9
3 ครั้ง	57.0	50.0	11.0	91.9	47.4	>100	74.6	66.7	83.2
4 ครั้ง ขึ้นไป	56.8	51.7	8.8	>100	69.8	83.3	0	-13.3	17.6

ตารางที่ 8 อัตราเพิ่มของผู้ป่วยใหม่ และผู้ป่วยเก่า *จำแนกตามประเภทสถานพยาบาล

Table 8 Increasing rate of new case and case

ประเภทผู้ป่วย	รวม (%)	รพศ./รพท. (%)	รพช. (%)
ใหม่	19.8	7.8	39.4
เก่า	25.8	18.1	44.0

* ผู้ป่วยใหม่ หมายถึง ผู้ที่ได้รับบริการครั้งแรกในช่วงเดือนเมษายน ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2543

ผู้ป่วยเก่า หมายถึง ผู้ที่ได้รับบริการทันตกรรมมาแล้วในรอบปี และมารับบริการซ้ำในเดือน เมษายน ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2543-2544

ในขณะที่ผู้รับบริการที่มาใช้บริการ 2, 3 และ 4 ครั้งขึ้นไปมีอัตราเพิ่มมากกว่าคือร้อยละ 33.7, 57.0 และ 56.8 ตามลำดับ (ตารางที่ 7)

สัดส่วนผู้มาใช้บริการ 1 ครั้ง ร้อยละ 81.2 และ 78.0 ในแต่ละปี

2.1.6. การมารับบริการของผู้ป่วย

ใหม่และผู้ป่วยเก่า

พบว่าทั้งผู้ป่วยเก่าและใหม่มีอัตรา การมารับบริการเพิ่มขึ้นแต่อัตราเพิ่มของผู้ป่วยเก่า

จะมากกว่าผู้ป่วยใหม่คือ ร้อยละ 25.8 และ 19.8 โรงพยาบาลศูนย์/ทั่วไปผู้ป่วยเก่ามีอัตราเพิ่มร้อยละ 18.1 ผู้ป่วยใหม่ร้อยละ 7.8 ส่วนโรงพยาบาลชุมชน ผู้ป่วยเก่ามีอัตราเพิ่มร้อยละ 44.0 และผู้ป่วยใหม่ ร้อยละ 39.4 (ตารางที่ 8)

ตารางที่ 9 ร้อยละของผู้ป่วยใหม่ และผู้ป่วยเก่า * จำแนกตามประเภทสถานพยาบาล

Table 9 Percentage of new case and case

ประเภทผู้ป่วย	รวม		รพศ./รพท.		รพช.	
	ปี 2543 (%)	ปี 2544 (%)	ปี 2543 (%)	ปี 2544 (%)	ปี 2543 (%)	ปี 2544 (%)
ใหม่	61.7	60.5	58.8	56.5	67.1	66.4
เก่า	38.3	39.5	41.2	43.5	32.9	33.6

* ผู้ป่วยใหม่ หมายถึง ผู้ที่ได้รับบริการทันตกรรมครั้งแรกในช่วงเดือนเมษายน ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2543
 ผู้ป่วยเก่า หมายถึง ผู้ที่ได้รับบริการทันตกรรมมาแล้วในรอบปี และมารับบริการซ้ำในเดือน เมษายน ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2543-2544

ตารางที่ 10 ร้อยละของชนิดบริการ จำแนกตามประเภทสถานพยาบาลและปี พ.ศ.2543-2544

Table 10 Percentage of client divided by operations

ชนิดบริการ	รวม		รพศ./รพท.		รพช.	
	ปี 2543 (%)	ปี 2544 (%)	ปี 2543 (%)	ปี 2544 (%)	ปี 2543 (%)	ปี 2544 (%)
ทันตรังสี	7.5	6.7	9.1	7.8	3.9	4.8
เวชศาสตร์ช่องปาก	7.5	5.8	8.1	6.9	6.1	3.7
อุดฟัน	26.2	27.6	25.7	27.8	27.2	27.1
ปริทันต์	9.6	10.5	10.3	10.1	7.9	11.4
ทันตกรรมป้องกัน	1.9	1.5	1.6	1.4	2.6	1.7
ใส่ฟัน	0.7	0.9	0.6	0.6	1.0	1.4
ถอนฟัน	38.5	39.4	34.2	36.0	47.9	45.9
ศัลยกรรมช่องปาก	2.8	2.6	3.7	3.6	0.9	0.8
รักษารากฟัน	5.4	4.9	6.7	5.8	2.4	3.2

ตารางที่ 11 อัตราเพิ่ม/ลด ของจำนวนผู้ที่ได้รับบริการ 1-4 ชนิดต่อการมารับบริการ ใน 1 ครั้ง

Table 11 Increasing/decreasing rate of client divided by number of operations per visit

จำนวน	รวม			รพศ./รพท.			รพช.		
	ปี 2543 (%)	ปี 2544 (คน)	อัตราเพิ่ม (%)	ปี 2543 (%)	ปี 2544 (คน)	อัตราเพิ่ม (%)	ปี 2543 (%)	ปี 2544 (คน)	อัตราเพิ่ม (%)
1 ชนิด	11,498	15,154	31.8	7,099	9,066	27.7	4,399	6,088	38.4
> 1 ชนิด	1,770	1,760	-0.56	1,390	1,238	-10.9	380	522	37.4
2 ชนิด	1,510	1,505	-0.3	1,176	1,048	-10.9	334	457	36.8
3 ชนิด	238	217	-8.8	197	160	-18.8	41	57	39.0
4 ชนิด	22	38	72.7	17	30	76.5	5	8	60.0
ตรวจอย่างเดียว	1423	2008	41.1	1279	1474	15.2	144	534	>100
ไม่ได้รับบริการ	155	126	-18.7	24	51	>100	131	75	-42.7

ตารางที่ 12 ชนิดบริการตามชุดสิทธิประโยชน์ที่ได้รับตามกลุ่มอายุ เปรียบเทียบปีพ.ศ. 2543 และ 2544

Table 12 Number and percentage of client divided by operation

กลุ่มอายุ	รพศ./รพท.				รพช.			
	ปี 2543		ปี 2544		ปี 2543		ปี 2544	
	ราย	(%)	ราย	(%)	ราย	(%)	ราย	(%)
0-5 ปี								
รวม	607		632		294		291	
บริการพื้นฐาน	598	(98.5)	620	(98.1)	294	(100)	288	(99.0)
- ถอนฟัน	388	(63.9)	410	(64.9)	186	(63.3)	161	(55.3)
- อุดฟัน	202	(33.3)	198	(31.3)	108	(36.7)	126	(43.3)
- ขูดหินปูน	8	(1.3)	12	(1.9)	0	(0)	1	(0.3)
รักษารากฟัน	9	(1.5)	12	(1.9)	0	(0)	3	(1.0)
ใส่ฟัน	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)
6-12 ปี								
รวม	1,871		2,195		1,018		1,301	
บริการพื้นฐาน	1,743	(93.2)	2,093	(95.4)	992	(97.4)	1,257	(96.6)
- ถอนฟัน	721	(38.5)	822	(37.4)	538	(52.8)	599	(46.0)
- อุดฟัน	849	(45.4)	1,057	(48.2)	369	(36.2)	526	(40.4)
- ขูดหินปูน	173	(9.2)	214	(9.7)	85	(8.3)	132	(10.2)
รักษารากฟัน	127	(6.8)	102	(4.6)	21	(2.1)	38	(2.9)
ใส่ฟัน	1	(0.1)	0	(0)	5	(0.5)	6	(0.5)
13-59 ปี								
รวม	5,475		6,779		2,750		4,067	
บริการพื้นฐาน	4,884	(89.2)	6,110	(90.1)	2,608	(94.8)	3,840	(94.4)
- ถอนฟัน	2,196	(40.1)	2,766	(40.8)	1,474	(53.6)	2,060	(50.7)
- อุดฟัน	1,768	(32.3)	2,311	(34.1)	826	(30.0)	1,132	(27.8)
- ขูดหินปูน	920	(16.8)	1,033	(15.2)	308	(11.2)	648	(15.9)
รักษารากฟัน	539	(9.8)	614	(9.1)	98	(3.6)	173	(4.3)
ใส่ฟัน	52	(1.0)	55	(0.8)	44	(1.6)	54	(1.3)
60 ปีขึ้นไป								
รวม	633		812		254		473	
บริการพื้นฐาน	590	(93.2)	768	(94.6)	251	(98.8)	434	(91.8)
- ถอนฟัน	483	(76.3)	645	(79.4)	190	(74.8)	340	(71.9)
- อุดฟัน	69	(10.9)	84	(10.3)	53	(20.9)	80	(16.9)
- ขูดหินปูน	38	(6.0)	39	(4.8)	8	(3.1)	14	(3.0)
รักษารากฟัน	28	(4.4)	24	(3.0)	0	(0)	4	(0.8)
ใส่ฟัน	15	(2.4)	20	(2.4)	3	(1.2)	35	(7.4)

เมื่อนำสัดส่วนผู้ป่วยใหม่ต่อผู้ป่วยเก่าของทั้ง 2 ปีมาเปรียบเทียบกัน พบว่าอยู่ในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน โดยทั่วไป มีการให้บริการผู้ป่วยใหม่มากกว่าผู้ป่วยเก่าเกือบ 2 เท่า (ตารางที่ 9)

2.2. ลักษณะการให้บริการ

2.2.1. ชนิดของงานบริการ

เมื่อนำบริการที่สถานพยาบาลทั้ง 6 แห่งที่แบบรายงานเหมือนกันมาเปรียบเทียบ (โดยไม่รวมการตรวจ) พบว่าบริการที่ให้แก่ประชาชนมากที่สุด 3 อันดับแรกคือบริการพื้นฐาน ประกอบด้วย การถอนฟัน อุดฟัน และขูดหินปูน เมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนการให้บริการชนิดต่างๆ ในปี พ.ศ. 2543 และ 2544 พบว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลง (ตารางที่ 10)

2.2.2 จำนวนของชนิดบริการที่ได้รับใน 1 ครั้ง

เมื่อศึกษาถึงจำนวนของชนิดบริการที่ได้รับเมื่อมา 1 ครั้ง โดยไม่นับว่าการตรวจเป็นบริการชนิดหนึ่งแล้ว พบว่าในแต่ละครั้งผู้ป่วยได้รับบริการชนิดเดียวมีอัตราเพิ่มร้อยละ 31.8 และได้รับบริการ 2 ชนิดหรือมากกว่า มีอัตราลดลงร้อยละ 0.56 (ตารางที่ 11)

การให้บริการโดยการตรวจอย่างเดียวยิ่งเพิ่มขึ้นร้อยละ 41.1

2.2.3 ชนิดบริการตามชุดสิทธิประโยชน์จำแนกเป็นกลุ่มอายุ

เมื่อวิเคราะห์แยกชนิดบริการตามชุดสิทธิประโยชน์ตามกลุ่มอายุ ได้แก่กลุ่มก่อนวัยเรียน (0 - 5 ปี) วัยเรียน (6 - 12 ปี) เยาวชนวัยทำงาน (13-59 ปี) และผู้สูงอายุ (60 ปีขึ้นไป) พบว่ามีการให้บริการพื้นฐานได้แก่อุดฟัน ถอนฟัน และขูดหินปูน (รวมการรักษาโรคปริทันต์ในกลุ่มอายุตั้งแต่ 13 ปีขึ้นไป) เพิ่มขึ้นทุกกลุ่มอายุ บริการทั้ง 3 ประเภท คิดเป็นสัดส่วนกว่าร้อยละ 90 ของบริการ ที่ให้ทั้งหมด

เมื่อเปรียบเทียบกับชุดสิทธิประโยชน์ที่กำหนดไว้ว่า บริการที่ประชาชนมีสิทธิได้รับโดยการจ่าย 30 บาท ประกอบด้วย การถอนฟัน อุดฟัน ขูดหินน้ำลาย รักษาโรคฟันน้ำนม เพดานเทียม ศัลยกรรมช่องปาก และฟันปลอมฐานพลาสติก แล้วจะเห็นได้ว่าบริการอื่นๆที่นอกเหนือจากการถอนฟัน อุดฟัน ขูดหินปูนยังเป็นสัดส่วนที่น้อย (ตารางที่ 12)

3. บริการส่งเสริมและป้องกันทางทันตสุขภาพ

3.1 งานในสถานพยาบาล

ฝ่ายทันตกรรมของโรงพยาบาลมีกิจกรรมการตรวจช่องปากหญิงมีครรภ์ที่ห้องฝากครรภ์ ซึ่งเป็นกิจกรรมในแผนงานด้านทันตสาธารณสุขตามกลุ่มเป้าหมายที่ได้ดำเนินต่อเนื่องมาก่อน ปีพ.ศ. 2543 โดยยังไม่มีเปลี่ยนแปลงรูปแบบการดำเนินงาน ทุกสถานพยาบาลมีผู้ปฏิบัติงานเป็นทันตภิบาล หรือผู้ช่วยทันตแพทย์ มีการสอนทันตสุขศึกษาถึงวิธีการดูแลช่องปาก หญิงมีครรภ์ที่ห้องฝากครรภ์หรือบริเวณห้องทันตกรรม ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นครั้งวันต่อสัปดาห์ มีการส่งต่อมายังแผนกทันตกรรมเพื่อขูดหินปูนหรือรักษาในรายที่จำเป็น การส่งต่อจากห้องฝากครรภ์มายังกลุ่มงานทันตกรรมหรือฝ่ายทันตสาธารณสุขมีทั้งอย่างเป็นระบบ หรือเป็นการแนะนำให้ไปทำการรักษาโรคในช่องปากโดยผู้ป่วยเองที่รพ.ยะหา กิจกรรมขูดหินปูนจะเป็นบริการที่ให้ฟรีแก่หญิงมีครรภ์ทุกราย

ในคลินิกเด็กดี ผู้ปฏิบัติงานเป็นทันตแพทย์ ทันตภิบาล หรือผู้ช่วยทันตแพทย์ ไปทำการตรวจฟันเด็ก แนะนำการดูแลฟันแก่มารดา มีการให้แปรงสีฟัน กับยาเม็ดฟูลูออไรด์ มีการส่งต่อเพื่อมารับการรักษาที่แผนกทันตกรรม การดำเนินการในบางสถานพยาบาล จะไม่ต่อเนื่องหากผู้รับผิดชอบมีการลา ไปประชุม หรือต้องทำงานที่อื่นตาม

ที่ได้รับมอบหมาย

3.2 งานนอกสถานบริการ

3.2.1 งานบริการเด็กก่อนวัยเรียน และวัยเรียน

เขตอำเภอเมือง

โรงพยาบาลศูนย์/ทั่วไปทุกแห่งยังไม่มี การดำเนินงานส่งเสริมทันตสุขภาพในศูนย์พัฒนาเด็ก เล็ก และกิจกรรมในชั้นอนุบาลของโรงเรียนประถม ศึกษาสำหรับกิจกรรมในโรงเรียนประถมศึกษา ภายหลังมีนโยบายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า โรงพยาบาลศูนย์/ทั่วไปยังคงรับผิดชอบโรงเรียน ในพื้นที่เหมือนเดิมซึ่งส่วนใหญ่เป็นเขตที่ตั้งของ โรงพยาบาล เช่น รพ.ยะลา เดิมจะรับผิดชอบ โรงเรียนเอกชนทั้งหมด ต่อมาปี พ.ศ. 2544 ก็ยัง รับผิดชอบโรงเรียนเอกชนอยู่ โรงพยาบาลศูนย์/ ทั่วไปได้มีแนวคิดที่จะแบ่งกลุ่มเป้าหมายเพื่อการ รับผิดชอบใหม่ แต่ก็ยังไม่มี การประสานงานกับ หน่วยงานที่เป็นหน่วยปฐมภูมิหรือหน่วยงาน รับผิดชอบเดิมคือสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด เพื่อดำเนินการในเรื่องนี้ ดังนั้นงานเฝ้าระวังทันต สุขภาพในโรงเรียนประถมศึกษา จึงยังคงดำเนิน การไปเหมือนเดิมก่อน

เขตนอกอำเภอเมือง

ฝ่ายทันตสาธารณสุขของโรงพยาบาลชุมชน บางแห่งไม่มีการดำเนินการงานในศูนย์พัฒนาเด็ก เล็ก แต่ทุกแห่งจะมีการดำเนินงานเฝ้าระวังทันต สุขภาพ ในโรงเรียนประถมศึกษา กิจกรรม ประกอบด้วยการตรวจฟันเด็กนักเรียน การแปรง ฟันหลังอาหารกลางวัน การสอนทันตสุขภาพ รายงานผลประจำปี ครบ 2 ครั้ง ทุกสถานพยาบาล ทำงานส่งเสริมสุขภาพในโรงเรียนประถมศึกษา ด้วยจำนวนโรงเรียนและกิจกรรมที่เหมือนเดิมทุก อย่าง ไม่มีการเปลี่ยนแปลงในช่วงเวลา ปี พ.ศ.

2543 และ 2544

3.2.2 งานบริการที่บ้านและเยี่ยม กลุ่มเป้าหมาย

การจัดทำแฟ้มสุขภาพครอบครัว (Family Folder) ซึ่งเป็นกิจกรรมหนึ่งของการ บริการที่บ้าน หรือเยี่ยมกลุ่มเป้าหมาย ดำเนินการ โดย ฝ่ายเวชกรรมสังคม ของโรงพยาบาลศูนย์/ ทั่วไป และฝ่ายส่งเสริมสุขภาพของโรงพยาบาล ชุมชน พบว่าทันตแพทย์ของกลุ่มงาน/ฝ่าย ทันตกรรม ไม่ได้เข้าไปมีส่วนร่วมในการจัดทำ แฟ้มสุขภาพครอบครัว ดังนั้นถ้าหากโรงพยาบาล ที่มีการนำแฟ้มสุขภาพครอบครัว ที่จัดทำโดย สำนักพัฒนาเครือข่ายบริการสุขภาพ สำนักงาน ปลัดกระทรวงเป็นแนวทางหรือข้อเสนอแนะจาก ส่วนกลางไปใช้ เนื้อหาของแฟ้มสุขภาพครอบครัว ก็จะมีส่วนของงานสุขภาพช่องปากด้วย

3.2.3 ประเภทบริการ เพื่อ สนับสนุนการพึ่งตนเองของประชาชน ทุกสถาน พยาบาลยังไม่มีกิจกรรมส่งเสริมทันตสุขภาพ โดย การสนับสนุนการพึ่งตนเองของประชาชนและ ชุมชนเขตเมือง

วิจารณ์

1. การจัดบริการทันตสุขภาพให้ครอบคลุม ประชากร เป็นปัญหาที่ประเทศไทยมีมาโดย ตลอด จากการประเมินผลแผนงานทันตสาธารณสุข ในแผนพัฒนาสาธารณสุขฉบับที่ 7⁽³⁾ พบว่า การ บริการทางทันตกรรมในประชาชนทั่วไปยกเว้นกลุ่ม 5-14 ปี สามารถดำเนินการได้ร้อยละ 4, 4.1 และ 4.3 ในปี 2535, 2536, 2537 ตามลำดับ สมนึก ชาญด้วยกิจและคณะ⁽⁴⁾ ได้รายงานการศึกษาเรื่อง การจัดบริการทันตสาธารณสุข ในระดับอำเภอ พบ ว่าในปี 2540 โดยโรงพยาบาลชุมชนทั่วประเทศ สามารถจัดบริการได้ครอบคลุมประชากรเฉลี่ย ร้อยละ 8.9

สำหรับการศึกษานี้พบว่า การครอบคลุม การให้บริการให้แก่ประชาชนในเขตพื้นที่รับผิดชอบของหน่วยคู่สัญญาบริการระดับปฐมภูมิ (CUP) ของสถานพยาบาลทั้ง 6 แห่งโดยการใช้ปริมาณงานและประชาชนในเขตพื้นที่รับผิดชอบ ของปี พ.ศ. 2544 พบว่าครอบคลุมร้อยละ 6.36

การแก้ปัญหาการกระจายบริการในอดีตจน ปัจจุบัน ความครอบคลุมบริการมีจุดสูงสุดไม่เกิน ร้อยละ 10 เนื่องจากงานหัตถการทางทันตกรรม เป็นงานที่ยุ่งยาก ซับซ้อน และต้องการเวลา ดังนั้น การเพิ่มบุคลากรเข้าสู่ระบบบริการเพื่อตอบสนอง การรักษาที่สถานพยาบาลโดยตั้งเป้าหมาย ครอบคลุมในประชากรทุกกลุ่ม เป็นการยากในการ ปฏิบัติงานให้บรรลุผลได้ ดังนั้นการกำหนดลำดับ ความสำคัญของกลุ่มประชากรจึงควรนำมาเป็น ปัจจัยหนึ่งเพื่อการจัดระบบบริการ และหากความ ต้องการของประชาชนในการรักษามีสูง การให้ ภาครัฐเป็นผู้จัดบริการแก่ประชาชนแต่เพียงฝ่าย เดียวคงไม่เพียงพอ อาจต้องพิจารณาการเข้ามา มี ส่วนร่วมของเอกชนด้วย ซึ่งต้องการการศึกษา เพิ่มเติมอีกหลายประเด็น

ด้านความเท่าเทียมกัน (Equity) ของการได้ รับบริการ การศึกษาครั้งนี้ พบว่าผู้รับบริการเพิ่ม สูงขึ้นทุกแห่ง โดยกลุ่ม 60 ปีขึ้นไปมีอัตราเพิ่มสูงสุด คิดเป็นร้อยละ 30.2 แต่ทั้งกลุ่มเด็กและผู้สูงอายุ เมื่อรวมกันแล้ว มารับบริการทันตกรรมเป็นสัดส่วน ต่อกลุ่มอายุอื่นๆร้อยละ 23.8 ในปีพ.ศ. 2544 แต่ จากโครงสร้างประชากรของประเทศไทย⁽⁵⁾ ทั้ง สองกลุ่มอายุนี้นี้มีจำนวนร้อยละ 60.7 ซึ่งแสดงว่า การเข้าถึงของกลุ่มอายุนี้นี้ยังมีต่ำอยู่ในปีพ.ศ 2540 การศึกษาของสมนึก ขาญด้วยกิจและคณะ⁽⁴⁾ พบ ว่าการให้บริการกลุ่มอายุ 0-14 ปีเพียงกลุ่มเดียว มีถึงร้อยละ 47.1

การพิจารณาเรื่องความเสมอภาค ยังอาจดู ได้จากฐานะหรืออาชีพของผู้ได้รับบริการ พบว่า

ประมาณร้อยละ 15-17 ของผู้ป่วยเป็นข้าราชการ พนักงานรัฐวิสาหกิจ และ ประกันสังคม ประมาณ ร้อยละ 25-30 เป็นกลุ่มประกันสุขภาพ ในจำนวน นี้เป็นบัตรประกันสุขภาพที่จ่ายเงิน 30 บาท ร้อยละ 7-13 และประกันสุขภาพแบบไม่ต้องจ่ายเงินร่วม ประมาณร้อยละ 25 จ่ายเงินเองประมาณร้อยละ 40- 50

การจัดบริการกับคุณภาพการบริการ (Quality) ผู้รับบริการ 1 คนมาใช้บริการทันตกรรม เฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 1.29 ครั้ง/คน ในปีพ.ศ. 2543 เป็น 1.35 ครั้ง/คน ในปีพ.ศ. 2544 เมื่อศึกษา ถึงจำนวนชนิดบริการที่ได้รับเมื่อมา 1 ครั้ง พบว่า ใน ปี พ.ศ. 2544 ผู้รับบริการ ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 79.6) ได้บริการชนิดเดียว นอกจากนี้ปีพ.ศ. 2544 พบว่าเมื่อมา 1 ครั้ง ผู้ได้รับบริการหลายชนิด (เช่นได้รับทั้งการอุดฟัน และขูดหินปูนใน visit เดียวกัน) มีสัดส่วนที่ลดลง การจำกัดชนิดบริการ เช่นนี้เป็นไปได้ว่าเนื่องมาจากปริมาณผู้รับบริการ จำนวนมาก

2. การจัดบริการตามชุดสิทธิประโยชน์

การจัดบริการตามชุดสิทธิประโยชน์มี ดังนี้

1) ยังไม่มีบริการทำ Obturator(การ ใส่ฟันในกลุ่มอายุ 0-5ปี)ในทุกสถานบริการ

2) การให้บริการ pulpotomy และ pulpectomy ในฟันน้ำนมพบว่ามีบริการที่ ชัดเจนคือในกลุ่มอายุ 0-5 ปี ระดับโรงพยาบาล ชุมชนการปฏิบัติงานนี้มีน้อย

3) การอุดฟัน ถอนฟันและขูดหินปูน เป็นบริการพื้นฐานที่ประชาชนทุกกลุ่มอายุได้รับ บริการนี้มากที่สุดคือ ประมาณกว่าร้อยละ 90

4) ในบริการตามชุดสิทธิประโยชน์ซึ่ง จะสนองตอบต่อความต้องการของกลุ่มผู้สูงอายุคือ บริการใส่ฟัน ซึ่งเดิมเป็นบริการที่มีราคาแพงหาก

ต้องไปรับบริการที่สถานบริการทั้งภาครัฐและเอกชน การศึกษานี้พบว่า กลุ่มอายุที่มารับบริการด้วย อัตราเพิ่มสูงสุดคือ กลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไป คือมีร้อยละ 30.2 แต่ในบริการที่ให้แก่กลุ่มสูงอายุนั้นยังเป็น บริการถอนฟันและอุดฟันเป็นส่วนใหญ่ สัดส่วน การใส่ฟันเมื่อเทียบกับการถอนฟัน อุดฟัน รักษา รากฟันและซุดหินปูนไม่เกินร้อยละ 5

สถานพยาบาลในระดับโรงพยาบาล ศูนย์/ทั่วไป หรือสถานพยาบาลในระดับโรงพยาบาล ชุมชนแต่ละแห่งมีแบบแผนการให้บริการชุดสิทธิประโยชน์ที่แตกต่างกันแม้จะอยู่ในระดับเดียวกัน ดังนั้นประเด็นของการกำหนดมาตรฐานขั้นต่ำด้าน บริการตามชุดสิทธิประโยชน์ของแต่ละระดับมีความ จำเป็น มิฉะนั้นแล้วประชาชนที่อยู่ต่างพื้นที่ใน จังหวัดเดียวกันหรือต่างภูมิภาคจะได้รับการบริการ ที่ไม่เหมือนกัน อย่างไรก็ตามการพัฒนาศักยภาพ ของทันตบุคลากรก็เป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้มาตรฐาน งานเป็นจริงขึ้นได้

3. ปัญหาของโรคในช่องปากกับการจัด บริการ

จากระบบบริการปฐมภูมิ ลักษณะการ เป็นบริการด่านแรกซึ่งต้องให้บริการที่หลากหลาย ตามสภาพปัญหาที่สำคัญของประชาชน นอกจากนี้ ยังมีการกำหนดมาตรฐานบริการปฐมภูมิ ประกอบด้วยมาตรฐานด้านโครงสร้าง มาตรฐาน ด้านกระบวนการ มาตรฐานผลลัพธ์บริการ⁽⁶⁾

สำหรับมาตรฐานผลลัพธ์บริการเป็น การกำหนดผลลัพธ์หลักใหญ่ๆ และเปิดโอกาสให้ พื้นที่พัฒนามาตรฐานผลลัพธ์นี้เองให้สอดคล้องกับ พื้นที่ แต่ที่ผ่านมามีพื้นที่ยังไม่ได้กำหนดมาตรฐาน ผลลัพธ์บริการนี้มากนัก ดังนั้นในงานทันต- สาธารณสุขการนำชนิดบริการเปรียบเทียบกับ สภาพปัญหา ความจำเป็นด้านการรักษาและความ ต้องการด้านการรักษาก็เป็นการศึกษาภาพรวมใน การจัดระบบได้

กรณีตัวอย่าง : ปัญหาโรคฟันผุกับการจัด บริการ

มีกรณีตัวอย่างของโรงพยาบาลแห่งหนึ่ง ที่ทำการสำรวจสภาวะทันตสุขภาพระดับจังหวัด ครั้งสุดท้ายเมื่อปี พ.ศ. 2535 ซึ่งทราบความจำเป็น ด้านการรักษาเฉพาะการอุด ถอน และรักษา รากฟันของเด็กอายุ 0-5 ปี และ 60 ปี โดยข้อมูล ทั้งหมดได้ปรับฐานเป็นร้อยละเช่นกัน พบว่าสัดส่วน ของความจำเป็นด้านการรักษา (Treatment Need) ของ การถอนฟัน อุดฟัน และรักษารากฟัน

อายุ 0-5 ปี คิดเป็น 21.3 : 66.5 : 12.2

อายุ 60 ปี คิดเป็น 22.0 : 70.1 : 7.8

เมื่อนำผลของการปฏิบัติงานของรพ.ยะลา และรพ.ยะหาใน เดือนเมษายน- ธันวาคม พ.ศ. 2544 โดยข้อมูลทั้งหมดได้ปรับฐานเป็นร้อยละกัน จะเป็นดังนี้

อายุ 0-5 ปี คิดเป็น 77.8 : 20.6 : 1.6

อายุ 60 ปี คิดเป็น 76.4 : 15.9 : 3.6

การจัดบริการของโรงพยาบาลยะลา สามารถ สะท้อนภาพให้เห็นว่า ความจำเป็นด้านการรักษา ซึ่งได้มาจากการสำรวจสุขภาพช่องปากของ ประชาชนในกลุ่มอายุต่างๆ ด้านการรักษา ถอนฟัน อุดฟัน และการรักษารากฟันของกลุ่มนี้ ซึ่งเป็น สภาพปัญหาที่แท้จริงของประชาชน เมื่อเทียบกับ สัดส่วนของผลการปฏิบัติงานของทันตบุคลากรที่ เป็นการให้บริการแก่กลุ่มประชาชนที่มาโรงพยาบาล เท่านั้น จะพบการให้บริการดังกล่าวไม่สอดคล้อง กับความจำเป็นด้านการรักษา (Treatment Need) ของประชาชนนัก

เมื่อพิจารณาความต้องการการรักษาของ ประชาชนรวมทุกกลุ่มอายุซึ่งข้อมูลดังกล่าวได้ จากการบันทึกความต้องการประชาชนที่มารับ บริการด้านทันตกรรม แต่โรงพยาบาลไม่สามารถ ให้บริการได้ ช่วงเดือน เมษายน-พฤศจิกายน พ.ศ. 2544 โดยจำแนกความต้องการชนิดบริการของผู้

ป่วยด้าน ถอนฟัน อุดฟัน และการรักษารากฟันไว้ มีดังนี้

ทุกกลุ่มอายุ คิดเป็น 22.1 : 59.8 : 18.1 แล้วนำมาเปรียบเทียบกับผลการให้บริการดังกล่าวของรพ.ยะลาใน เมษายน- ธันวาคม พศ. 2544

ทุกกลุ่มอายุ คิดเป็น 49.3 45.3 : 5.4 จะเห็นว่าส่วนการให้บริการเฉพาะการอุดฟันและการรักษารากฟันเท่านั้น ที่ได้มีการทำงานในสัดส่วนที่สนองต่อความต้องการ (Demand) ของประชาชนได้ในระดับหนึ่ง ขณะที่การถอนฟัน มีสัดส่วนของการให้บริการที่มากกว่าความต้องการในการรักษาในด้านนี้

การวิเคราะห์ในลักษณะนี้แม้ว่าจะเป็นค่าโดยประมาณ แต่ก็แสดงให้เห็นว่าการทำงานในเชิงตั้งรับเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้ป่วยซึ่งมีจำนวนประมาณ ร้อยละ 6.36 ของประชาชนทั้งหมด(ตารางที่4) อันเป็นการแก้ปัญหาเพียงบางส่วนเท่านั้น ดังนั้นทันตบุคลากรควรเป็นผู้กำหนดการจัดระบบบริการทันตสุขภาพเพื่อมุ่งเน้นการแก้ปัญหาของประชาชนที่เหลือด้วย

การประสานงานระหว่างหน่วยงานทันตกรรมภายในจังหวัดเพื่อนำข้อมูลความจำเป็นด้านการรักษา ความต้องการของผู้รับบริการและ ผลการปฏิบัติงาน ร่วมกับ จำนวนทันตบุคลากรงบประมาณ เวลาในการปฏิบัติงานด้านส่งเสริมป้องกัน และรักษา จึงสามารถเป็น แนวทาง (GUIDE) ในการกำหนดทิศทางของการจัดระบบบริการทางทันตสุขภาพ การให้ลำดับความสำคัญของกลุ่มอายุและชนิดบริการ ตลอดจนมาตรฐานผลลัพธ์บริการภายในจังหวัด ทั้งนี้ควรอยู่ภายใต้เงื่อนไขความเป็นไปได้ในการทำงานที่ตกลงร่วมกันของทันตบุคลากรด้วย

4. ด้านการส่งเสริมสุขภาพ

ด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกัน

ควบคุมโรคในช่องปาก ตามสิทธิประโยชน์หลักในโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ในสถานพยาบาลได้แก่ การตรวจสุขภาพช่องปาก การแนะนำด้านทันตสุขภาพ การให้ฟลูออไรด์ในกลุ่มเสี่ยงต่อโรคฟันผุ การเคลือบหลุมร่องฟัน (ในกลุ่มอายุไม่เกิน 15 ปี)ในการเก็บข้อมูลงานทันตกรรมป้องกัน ประกอบด้วยการให้ฟลูออไรด์ชนิดเม็ดหรือการทาฟลูออไรด์ และการเคลือบหลุมร่องฟันเมื่อเทียบจำนวนครั้งของการมารับบริการของผู้ป่วยจากโรงพยาบาลแล้ว มีอัตราส่วนของงานร้อยละ 2.1 และ1.6 บริการนี้โรงพยาบาลศูนย์/ทั่วไป ปฏิบัติงานร้อยละ 1.8 และ1.5 และโรงพยาบาลชุมชนปฏิบัติงานร้อยละ 2.8 และ 1.7 ในปีพ.ศ. 2543 และ 2544 ตามลำดับ

ซึ่งแสดงถึงการมีส่วนร่วมการทำงานด้านส่งเสริมป้องกันที่ต่ำมากและมีแนวโน้มที่ปริมาณการทำงานด้านการส่งเสริมป้องกันในคลินิกจะลดน้อยลงโดยเฉพาะในโรงพยาบาลชุมชนซึ่งเดิมจะเน้นทำงานส่งเสริมป้องกัน

งานสร้างเสริมสุขภาพของเด็กวัยเรียนจากสถานพยาบาลทั้ง 6 แห่ง พบว่า คงมีการดำเนินงานเหมือนกับความรับผิดชอบเดิมก่อนที่จะยังไม่มีนโยบายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า แต่ก็มีความพยายามที่จะประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบเดิมคือฝ่ายทันตสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดที่จะแบ่งกลุ่มเป้าหมายการทำงานกัน อย่างไรก็ตามโรงพยาบาลศูนย์/ทั่วไป จำเป็นต้องขยายความรับผิดชอบโรงเรียนทั้งหมดในพื้นที่ ดังนั้นช่วงเวลานี้ โรงเรียนที่อยู่นอกเขตพื้นที่ของโรงพยาบาลจึงขาดความต่อเนื่องในงานส่งเสริมป้องกัน ในระยะเปลี่ยนผ่านนี้จึงจำเป็นต้องให้หน่วยงานเดิมคือสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเป็นพี่เลี้ยงและถ่ายทอดงานในระยะหนึ่งก่อนจากนั้นการพัฒนาด้านวิชาการและทักษะงานส่งเสริมป้องกันเป็นสิ่งสำคัญที่ตามมา

งานเยี่ยมบ้านนับเป็นกิจกรรมสำคัญที่ถูกกำหนดขึ้นเพื่อให้การบริการภายใต้ หลักการ “ใกล้บ้าน ใกล้ใจ” มีแนวคิดเพื่อให้การดูแลผู้ป่วย มีความต่อเนื่องเป็นองค์รวมมากขึ้น⁽⁷⁾ กิจกรรมที่เป็นรูปธรรมในปัจจุบัน คือ การทำแฟ้มครอบครัว โดยให้เจ้าหน้าที่ออกเยี่ยมบ้านในพื้นที่รับผิดชอบ และทำทะเบียนครอบครัวขึ้นทั้งนี้โดยหวังว่า แฟ้มครอบครัวจะเป็นเครื่องมือที่ทำให้บุคลากรสาธารณสุข และประชาชนมีความใกล้ชิดและเข้าใจกันมากขึ้น หากแต่เป็นที่ทราบดีว่าในช่วงปี พ.ศ. 2543-2544 เป็นระยะเปลี่ยนผ่านซึ่งบุคลากรต้องมีการปรับตัว ทั้งระบบ การเยี่ยมบ้านที่ทำเป็นจริงอยู่บ้าง คือ การเยี่ยมผู้ป่วยเรื้อรัง ได้แก่ผู้ป่วยเบาหวาน หญิงหลังคลอด ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้มีน้อยมากที่ทันตบุคลากรจะเข้าร่วมด้วย ทั้งที่สุขภาพช่องปากเป็นเรื่องของโรคเรื้อรังที่มีความเกี่ยวข้องเนื่องกับการเจ็บป่วยทางระบบ เช่น การเป็นโรคปริทันต์อย่างเรื้อรังและรุนแรงในผู้ป่วยเบาหวาน การเฝ้าระวังการเกิดมะเร็งในช่องปากในกลุ่มอายุ 40 ปีขึ้นไป เป็นต้น หากแต่กิจกรรมเหล่านี้ยังไม่ปรากฏแต่อย่างใด จึงเป็นเรื่องที่ควรมีการพัฒนาแนวทางการดำเนินกิจกรรมที่จะผสมผสานกับการดูแลผู้ป่วยอื่น ๆ ร่วมกับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขด้วย

ในช่วงต่อไปการมุ่งหวังให้บริการระดับปฐมภูมิมีบทบาท ในการรับผิดชอบดูแลสุขภาพของประชาชนอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเน้นการส่งเสริมสุขภาพ คงต้องเป็นงานที่ต้องมีพื้นฐานวิชาการทางเวชปฏิบัติครอบครัว สังคมวิทยา วิชาการด้านการบริหารจัดการ และทักษะด้านส่งเสริมสุขภาพ การประสานงานกับทีมสุขภาพต่างๆเพื่อให้เกิดกิจกรรมดังกล่าวขึ้น ดังนั้นหน่วยงานวิชาการควรต้องมีการพัฒนาศักยภาพแก่บุคลากรที่เกี่ยวข้องระดับจังหวัดให้มีความรู้ความสามารถที่จะดำเนินงานอย่างเท่าทันกับสถานการณ์

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการ

1.1 ในการศึกษาสถานการณ์นี้ เป็นการศึกษาการให้บริการ โดยโรงพยาบาลศูนย์/ทั่วไปและโรงพยาบาลชุมชน ใน 6 แห่งยังไม่มี การเชื่อมระหว่างส่วนของศูนย์สุขภาพชุมชน, การบริการโดยภาคเอกชน และความพึงพอใจของประชาชน ซึ่งจะทำให้การศึกษานี้เห็นภาพรวมของการจัดบริการทันตสุขภาพของสถานพยาบาลที่ชัดเจนมากขึ้น จึงควรมีการศึกษาอย่างเป็นระบบให้ครบทุกองค์ประกอบเป็นกรณีศึกษาต่อไป

1.2 ข้อมูลที่เก็บได้ในการศึกษารังนี้ เป็นการฉายภาพแนวโน้มความเป็นไปได้ ของสถานการณ์ที่ได้เกิดขึ้นจากการปฏิรูประบบสุขภาพของการจัดให้มีหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า เนื่องจากลักษณะการทำงานทางทันตกรรมมีความจำเพาะและเป็นความสามารถที่ต้องอาศัยทักษะทางวิชาชีพ ดังนั้นแบบแผนการให้บริการของสถานพยาบาลอื่นในระดับเดียวกันจึงมีแนวโน้มที่คล้ายคลึงกันแต่ถ้ามีการรวบรวมลักษณะการทำงานที่เป็นภาพรวมจากหลายสถานบริการมากกว่านี้จะทำให้เห็นภาพที่ชัดเจนและถูกต้องมากขึ้น

1.3 การศึกษานี้ไม่พบการดำเนินงานเชิงรุกสู่ชุมชนซึ่งเป็นคำตอบสำคัญในการแก้ปัญหาสุขภาพช่องปากของประชาชนได้อย่างแท้จริงและยั่งยืน ดังนั้นควรมีการศึกษารูปแบบและพัฒนาการทำงานเชิงรุกให้มากขึ้น

2. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

2.1 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษารังนี้ มาจากแบบรายงานการปฏิบัติงานประจำวันของโรงพยาบาลศูนย์/ทั่วไป กับโรงพยาบาลชุมชนพบว่า แบบรายงานของโรงพยาบาลศูนย์/ทั่วไปเป็นแบบฟอร์มที่ผ่านการจัดการจากส่วนกลาง (กองโรงพยาบาลภูมิภาคในขณะนั้น) ให้เป็น

ระบบเดียวกัน โดยมีแบบฟอร์มพร้อมคู่มือการลง
รายงานที่ปรับใช้ร่วมกัน ซึ่งบางแห่งจะใช้โปรแกรม
คอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในการเก็บข้อมูล ดังนั้น
ข้อมูลจากแบบบันทึกของโรงพยาบาลศูนย์/ทั่วไป
จึงค่อนข้างเหมือนกันและสามารถนำมาเปรียบเทียบ
กันได้ง่ายและชัดเจน ขณะที่โรงพยาบาลชุมชนนั้น
ยังคงให้อิสระแก่หน่วยงานระดับจังหวัดที่จะกำหนด
แบบรายงานขึ้นใช้ในพื้นที่ ทำให้แบบรายงาน
แตกต่างกันมาก

การรวบรวมผลการปฏิบัติงานเพื่อเป็นภาพ
รวมของระดับจังหวัด และประเทศ จึงมีความ
จำเป็นต้องทำการแก้ไขปรับปรุงรายงานให้
ใกล้เคียงกัน เพื่อให้ได้ข้อมูลการปฏิบัติงานที่
สามารถเปรียบเทียบกันได้ สำหรับการประเมิน
ระบบบริการทันตสุขภาพและการวางแผนการจัด
บริการทันตสุขภาพ

2.2 การกำหนดนโยบายทางทันตสุขภาพ
เพื่อการเข้าถึงบริการของประชาชนมีมาตั้งแต่แผน
พัฒนาการสาธารณสุข ฉบับที่ 4 แต่ความครอบคลุม
บริการมีจุดสูงสุดหรือจุดอ้อมตัวไม่เกินร้อยละ 10
เป็นประเด็นที่ต้องพิจารณาให้มีการกำหนด
เป้าหมายและมาตรฐานของสถานบริการและมีการ
จัดลำดับความสำคัญเป็นกลุ่มอายุ มิฉะนั้นแล้ว
กลุ่มอายุที่สมควรได้รับการดูแลอาจไม่สามารถ
เข้าถึงบริการได้ เพราะกลุ่มวัยอื่นมาใช้บริการใน
สัดส่วนที่สูงกว่า

2.3 มาตรฐานผลลัพธ์บริการเป็นการ
กำหนดผลลัพธ์หลักใหญ่ๆ และเปิดโอกาสให้พื้นที่
พัฒนามาตรฐานผลลัพธ์นี้เองให้สอดคล้องกับ
สภาพปัญหาของพื้นที่ แต่ที่ผ่านมาพื้นที่ยังไม่ได้
กำหนดมาตรฐานผลลัพธ์บริการ นี้มากนัก การที่
ผู้รับผิดชอบงานด้านทันตสุขภาพทำการสำรวจ
สภาวะทันตสุขภาพระดับจังหวัดทุก 5 ปีนั้น
ข้อมูลดังกล่าวจะเป็นสภาพปัญหากับความจำเป็น
ด้านการรักษา เมื่อเปรียบเทียบการให้บริการด้วย

ชนิดบริการต่างๆ กับความต้องการด้านการรักษา
ทั้ง 3 ส่วนจะเป็นองค์ประกอบสำคัญในการพิจารณา
กำหนดผลลัพธ์บริการระดับจังหวัดได้

2.4 ในการศึกษาที่มีข้อมูลจำกัดครั้งนี้
พบว่าโรงพยาบาลศูนย์/ทั่วไป หรือ โรงพยาบาล
ชุมชนแต่ละสถานบริการมีแบบแผนการให้บริการ
ชุดสิทธิประโยชน์ที่แตกต่างกันในขณะที่กลุ่มของ
โรงพยาบาลศูนย์การเน้นน้ำหนักของแต่ละชนิด
บริการที่ไม่เท่ากัน ดังนั้นการประเมินสถานการณ์
การให้บริการเพื่อสะท้อนภาพให้แก่จังหวัดและผู้
บริหารส่วนกลางและการกำหนดมาตรฐานผลลัพธ์
บริการเป็นสิ่งสำคัญ มิฉะนั้นแล้วประชาชนที่อยู่
ต่างพื้นที่ในจังหวัดเดียวกันหรือต่างภูมิภาคก็จะได้
รับบริการที่ไม่เหมือนกัน

2.5 การศึกษานี้ดำเนินงานในช่วงของ
การเปลี่ยนผ่านทางนโยบาย บริบทที่เกี่ยวข้องกับ
การให้บริการต่างๆ ยังคงมีการเคลื่อนไหวตลอด
เวลา ดังนั้นผลการศึกษาจะมีความตรงในขอบเขต
เวลาหนึ่ง หากได้มีการศึกษาเป็นระยะและต่อเนื่อง
ก็สามารถเห็นการเปลี่ยนแปลงการมาใช้บริการ
ของประชาชนที่ชัดเจนขึ้น

คำขอบคุณ

ขอขอบคุณทันตแพทย์อรรณีปชา วัฒนโกศลสิน
อดีตหัวหน้ากลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลพะเยา
ทันตแพทย์สิทธิพร กาญจนพล หัวหน้ากลุ่มงาน
ทันตกรรม โรงพยาบาลปทุมธานี ทันตแพทย์หญิง
เสาวภา อุษุพรรณ หัวหน้ากลุ่มงานทันตกรรม และ
ทันตแพทย์หญิงภัทริรา คุณชล โรงพยาบาลยะลา
ทันตแพทย์หญิงวิศรณี เสฎฐ์ หัวหน้าฝ่ายทันตกรรม
โรงพยาบาลปง ทันตแพทย์หญิงมาลี วันทนาศิริ
หัวหน้าฝ่ายทันตสาธารณสุข คุณมาลี คำไธ
โรงพยาบาลลำลูกกา ทันตแพทย์หญิงพานิชนารถ
วรรณกวินโกมุท หัวหน้าฝ่ายทันตสาธารณสุข
โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชยะหา ผู้ทำหน้าที่

กรอกข้อมูลทุกท่าน ทันตบุคลากรของโรงพยาบาล
ดังกล่าวที่ดูแลและอำนวยความสะดวกในการ
ทำงานของคณะวิจัยอย่างยิ่ง

ขอขอบคุณ ทันตแพทย์หญิงบุญเอื้อ ยงวา
นิชากร ทันตแพทย์หญิงวราภรณ์ จิระพงษา

ทันตแพทย์โกเมศ วิชชาวุธ และเจ้าหน้าที่ในกลุ่ม
งานทันตสาธารณสุขชุมชน กองทันตสาธารณสุข

ขอขอบคุณ สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข ที่
ได้สนับสนุนงบประมาณในการศึกษาเรื่องนี้ และ
กองทันตสาธารณสุขที่ให้เวลาสำหรับการทำงาน

เอกสารอ้างอิง

1. ผลสรุปคณะทำงานเพื่อเตรียมระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า.แนวทางการสร้างหลักประกันสุขภาพถ้วน
หน้าในระยะเปลี่ยนผ่าน พฤษภาคม 2544
2. ศูนย์ปฏิบัติการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า. แนวทางการสร้างหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าในระยะ
เปลี่ยนผ่าน ฉบับปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ 1 มกราคม 2545
3. แผนงานทันตสาธารณสุข. ตามแผนพัฒนาการสาธารณสุข ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535-2539.)
4. สมนึก ขาญด้วยกิจ จันทนา อึ้งชูศักดิ์ สุณี ผลดีเยี่ยม ปราณี เหลืองวรา สถานการณ์การจัดบริการ
ทันตสุขภาพในระดับอำเภอของประเทศไทย ปี 2540-2541 วิทยาสารทันตสาธารณสุข ปีที่ 6
ฉบับที่2 ก.ค.-ธ.ค. 2544
5. กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย. ข้อมูลฐานประชากร www.dola.go.th.
6. สำนักงานโครงการปฏิรูประบบบริการสาธารณสุข. มาตรฐานและแนวทางการจัดบริการปฐมภูมิ
7. สำนักงานโครงการปฏิรูประบบบริการสาธารณสุข. บริการสุขภาพใกล้บ้าน ใกล้ใจ มีนาคม 2545.

The Situation of Oral Health Service System Under Universal Coverage Scheme

Siripen Arunpraphan*

Chantana Ungchusak*

Piyada Prasertsom*

Sunee Pholdeeyiam*

Khanit Rattanasimsa*

D.D.S., M.P.H., Board of Dental Public Health

D.D.S., M.P.H., Board of Dental Public Health

D.D.S., M.P.H., Board of Dental Public Health

D.D.S., M.P.H., Board of Dental Public Health

B.Ed.

Abstract

The study aimed at exploring the situation of dental health service management since the launch of universal health insurance policy, and to determining the impact of the policy on utilization and provision of the dental benefits, oral health promotion and prevention. The results would be used for further implementation and policy recommendation on dental health service management. Three provinces : Payao, Pathumthani, and Yala were selected for studying 1 regional/general hospital and 1 community hospital in each province. The data on treatment service were secondary data and collected by statistical package program, the data were from the daily clients record at the hospitals in the workdays of odd numbers between April - December 2001 and 2002. The data on health promotion derived from interviewing dental health personnel in each province. The data were then processed, analyzed, concluded and reported. The results on treatment service revealed that the number of hospital visits has increased by 26.6 % relative to year 2001, and the number of clients has risen by 20.2 % increasing rate of utilization were served in people aged over 60 while the 0-4 and 5-9 utilized at decreasing rate. In General Hospital those who were previously insured by health card scheme and now covered by Universal Coverage scheme increasing slightly, while this phenomena also happened in those previously covered by the low income scheme. Regarding repeated dental health service, it was found that the average visit of one client is 1.29 and 1.35 times in 2001 and 2002. the most 3 types of dental service provided were the basic service, i.e. tooth extraction, tooth filling, scaling. Considering the service types received at each visit, the percentage of those receiving only dental check up has increased . If the dental check up was not

* Dental Health Division, Department of health, Ministry of Public Health.

regarded as a type of service, then almost 80 % had attended only one service type at each visit. The study result of service types under the benefit package indicated that there has been an increase of all types of basic service more than 90 % of the services. For dental health promotion and prevention service, the dental section of each hospital provides oral check up for pregnant women at ante-natal clinic and well-baby clinic. Each hospital does not altered the implementation process and duration. Regarding pre-school age service in Amphur Mueng, all hospitals have not yet implemented dental health promotion in the child development center and in kindergarten classes of primary schools. After the launch of universal health insurance policy, regional/general hospitals remained their responsibility to those schools under the catchment area of the hospital but covered more numbers of schools. In the areas outside Amphur Mueng, all of hospital have carried out dental health surveillance and prevention program in primary schools covering the same numbers of schools and activities between 2001 and 2002. Regarding home service and visit, the dentists working in the dentistry group and dental health section did not involve in preparing family files. These health facilities did not arrange certain service activities that supported self reliance of the people.

พฤติกรรมการณ์ดูแลทันตสุขภาพเด็กก่อนวัยเรียน ของผู้ปกครองที่มารับบริการทันตกรรม ในโรงพยาบาลด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา

ศุคใจ แจ่มเจือ*

พรรณี บัญชรหัตถกิจ**

วีระศักดิ์ ชัยพา***

ส.บ.

วทม.สาธารณสุขศาสตร์

วทม.สาธารณสุขศาสตร์

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการณ์ดูแลทันตสุขภาพเด็กก่อนวัยเรียนของผู้ปกครอง กลุ่มตัวอย่างคือผู้ปกครองเด็กอายุ 3 - 6 ปีจำนวน 63 คน ที่ได้จากการสุ่มอย่างมีระบบ เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ ระหว่างเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2545 ถึง มกราคม พ.ศ.2546 ผลการศึกษาพบว่าผู้ปกครองส่วนใหญ่มีความรู้ ความเชื่อ และเจตคติในการดูแลทันตสุขภาพเด็กก่อนวัยเรียนระดับปานกลาง ร้อยละ 82.54, 66.67 และ 53.97 ตามลำดับ เด็กก่อนวัยเรียนมีค่าเฉลี่ยฟันผุ อุุดถอนคนละ 6.73 ที่ ทำความสะอาดเหงือกและฟันด้วยการแปรงฟันร้อยละ 88.89 โดยผู้ปกครองปล่อยให้เด็กแปรงฟันด้วยตนเองร้อยละ 80.36 เด็กก่อนวัยเรียนบริโภคขนมหวานโดยเฉพาะลูกอม ทอฟฟี่ร้อยละ 61.91 และหลังรับประทานอาหารไม่ได้แปรงฟันร้อยละ 93.65 เด็กร้อยละ 63.83 เคยได้รับการอุดฟัน สาเหตุชักนำให้มารับบริการทันตกรรมคืออาการปวดฟันร้อยละ 55.56 สถานบริการที่เลือกใช้คือสถานบริการของรัฐเนื่องจากสะดวก ใกล้บ้าน แหล่งความรู้ในการดูแลทันตสุขภาพได้รับจากทันตบุคลากรและเจ้าหน้าที่สาธารณสุขร้อยละ 31.11 ข้อเสนอแนะคือผู้ปกครองส่วนใหญ่มีความรู้ ความเชื่อ และเจตคติ ในการดูแลทันตสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง จึงควรมีพฤติกรรมปฏิบัติเกี่ยวกับการตรวจหาฟันผุ การแปรงฟันให้เด็กและให้เด็กหลีกเลี่ยงการบริโภคขนมหวานเพื่อให้มีสุขภาพช่องปากที่ดี

คำสำคัญ : เด็กก่อนวัยเรียน, ทันตสุขภาพ

* โรงพยาบาลด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา

** คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

*** คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

บทนำ

ปัญหาทันตสุขภาพในเด็กก่อนวัยเรียนโดยเฉพาะโรคฟันผุ มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นเรื่อย ๆ¹ จากการสำรวจสภาวะทันตสุขภาพของประเทศไทยที่ผ่านมาในปีพ.ศ.2527, พ.ศ.2532 และ พ.ศ.2537² พบว่าเด็กก่อนวัยเรียนเป็นโรคฟันผุสูงถึงร้อยละ 71.6, 82.8 และ 85.3 ตามลำดับ ดังนั้นในแผนพัฒนาทันตสาธารณสุขแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540 - พ.ศ.2544) จึงให้ความสำคัญเกี่ยวกับโรคฟันผุในเด็กก่อนวัยเรียน โดยกำหนดเป้าหมายให้เด็กอายุ 5 - 6 ปีปราศจากโรคฟันผุไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 และจากผลการสำรวจสภาวะทันตสุขภาพแห่งชาติครั้งที่ 5 (พ.ศ.2543 - พ.ศ.2544)³ พบว่าในกลุ่มเด็กอายุ 5 - 6 ปีเป็นกลุ่มที่มีฟันน้ำนมผุสูงสุด เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มอายุอื่นๆ เด็กกลุ่มนี้เป็นโรคฟันผุของฟันน้ำนม ร้อยละ 87.4 มีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด (dmft) 5.97 ซี่ต่อคน

สาเหตุการเกิดโรคฟันผุส่วนใหญ่ในเด็กก่อนวัยเรียนเกิดจากพฤติกรรมการเลี้ยงดูของผู้ปกครอง⁴ เนื่องจากการรักษาโรคฟันผุในเด็กก่อนวัยเรียนทำได้ยาก เพราะเด็กให้ความร่วมมือน้อย แนวทางที่เหมาะสมสำหรับเด็กกลุ่มนี้ควรเน้นไปที่การป้องกันการเกิดฟันผุตั้งแต่ฟันเริ่มขึ้น ซึ่งสามารถป้องกันได้อย่างมีประสิทธิภาพหากได้รับการดูแลอย่างถูกวิธี ช่วยให้สามารถเก็บรักษาฟันให้มีสุขภาพดีและใช้งานได้ เด็กก่อนวัยเรียนยังไม่สามารถดูแลตนเองได้มากนัก ในการพัฒนาด้านใด ๆ ก็ตามเด็กวัยนี้ ต้องการความช่วยเหลือสนับสนุนเป็นอย่างมากจากพ่อแม่ ผู้ปกครอง ซึ่งบุคคลเหล่านี้เป็นผู้ที่มีบทบาทในการดูแลเอาใจใส่ และสร้างพฤติกรรมที่ถูกต้องให้แก่เด็ก^{5,6} จึงเหมาะแก่การปลูกฝังและส่งเสริมด้านการดูแลทันตสุขภาพ การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการดูแลทันตสุขภาพเด็กก่อนวัยเรียน

ของผู้ปกครอง โดยศึกษาเกี่ยวกับความรู้ ความเชื่อ เจตคติ การปฏิบัติเกี่ยวกับการทำความสะอาดเหงือกและฟัน การบริโภคอาหาร การไปรับบริการทันตกรรม การเข้าถึงแหล่งบริการทันตกรรม การได้รับข่าวสารความรู้ในการดูแลทันตสุขภาพ และสภาวะทันตสุขภาพของเด็กก่อนวัยเรียน เพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงและพัฒนารูปแบบการดำเนินงาน เพื่อให้เด็กก่อนวัยเรียนมีพฤติกรรมทันตสุขภาพที่ถูกต้องและมีสุขภาพที่ดีในอนาคต

วัสดุอุปกรณ์และวิธีการ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา โดยใช้วิธีการศึกษาแบบภาคตัดขวาง ประชากรที่ศึกษาคือผู้ปกครองที่พาเด็กอายุ 3 - 6 ปีมารับบริการทันตกรรมในโรงพยาบาลด่านขุนทด อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา ในช่วงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2545 ถึง มกราคม พ.ศ.2546 จำนวน 244 คน คำนวณตัวอย่าง⁷

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

ด้วยความเชื่อมั่น 95% ความผิดพลาดไม่เกิน 10% ค่าสัดส่วนพิจารณาจาก อัตราการเกิดโรคฟันผุในเด็กก่อนวัยเรียนของอำเภอด่านขุนทด ร้อยละ 81.5 ได้กลุ่มตัวอย่าง 63 คน จากนั้นทำการสุ่มด้วยวิธี Systematic sampling⁸ โดยใช้หมายเลขลำดับที่ของการมารับบริการที่เด็กได้รับ โดยนำจำนวนตัวอย่างไปหารจำนวนประชากรที่จะใช้ศึกษาได้ Sampling interval จากนั้นสุ่มเลือกที่จะเริ่มที่หมายเลขใด เมื่อได้ใช้ interval บวกเข้าไปตลอด จนได้กลุ่มตัวอย่างตามต้องการ เครื่องมือที่ใช้คือแบบสัมภาษณ์ ซึ่งได้ผ่านการทดสอบ validity และ reliability วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไป

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 93.65 มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องเป็นพ่อแม่ของเด็กร้อยละ 87.30 มีอายุระหว่าง 20 - 30 ปี ร้อยละ 53.97 อายุเฉลี่ย 33.33 ปี ส่วนใหญ่จบการศึกษาชั้นระดับประถมศึกษาร้อยละ 77.78 อาชีพหลักของครอบครัวส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมร้อยละ 61.90 รายได้ของครอบครัวโดยรวมรายได้ของสมาชิกทุกคนแล้วมีรายได้ต่อเดือนอยู่ในช่วง 1,501 - 3,000 บาทร้อยละ 36.51 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 3,762.94 บาท

2. ความรู้ ความเชื่อ เจตคติและการปฏิบัติ

ผู้ปกครองเด็กก่อนวัยเรียนส่วนใหญ่มีความรู้ ความเชื่อและเจตคติอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 82.54, 66.67 และ 53.97 ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

การปฏิบัติในการดูแลทันตสุขภาพพบว่า เด็กก่อนวัยเรียนทำความสะอาดเหงือกและฟันด้วยวิธีการแปรงฟันมากที่สุดร้อยละ 88.89 การแปรงฟันในแต่ละวัน ผู้ปกครองปล่อยให้เด็กแปรงฟันเองร้อยละ 80.36 ส่วนใหญ่แปรงฟันในช่วงเช้าร้อยละ 98.21 ในเด็กก่อนวัยเรียนที่แปรงฟันวันละ 2 ครั้ง แบ่งเป็น แปรงฟันในช่วงเช้าและกลางวันร้อยละ 12.51 แปรงฟันในช่วงเช้าและเย็น ร้อยละ 39.28 วิธีการแปรงฟันที่เด็กก่อนวัยเรียนทำกันมากที่สุดคือการถูไป - ถูมา พบร้อยละ 75.0 โดยแปรงฟันร่วมกับการใช้ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ ร้อยละ 92.86 มีเพียงร้อยละ 7.14 ที่ใช้ยาสีฟันไม่ผสมฟลูออไรด์ ในกลุ่มที่ไม่แปรงฟันร้อยละ 11.11 ผู้ปกครองให้เหตุผลว่าเด็กไม่ยอมแปรงฟันและผู้ปกครองไม่มีเวลาดูแล เนื่องจากต้องออกไปทำงานนอกบ้าน (ตารางที่ 2)

เด็กก่อนวัยเรียนทุกคนรับประทานของหวานประเภทของหวานที่เด็กก่อนวัยเรียนส่วนใหญ่รับประทานบ่อยที่สุดคือ ลูกอม ทอฟฟี่ ร้อยละ

61.91 รองลงมาคือ ช็อกโกแลต ร้อยละ 11.11 เมื่อรับประทานของหวานแล้วไม่ได้ทำความสะอาดช่องปากด้วยการแปรงฟันร้อยละ 96.83 มีเพียงร้อยละ 3.17 ที่ผู้ปกครองให้แปรงฟันทันทีหลังรับประทาน และพบว่าเด็กก่อนวัยเรียนในช่วงอายุ 3-6 ปี ยังดื่มนมจากขวดอยู่ร้อยละ 11.11 (ตารางที่ 3)

บริการทันตกรรมที่เด็กก่อนวัยเรียนส่วนใหญ่เคยได้รับคือ อุดฟัน ร้อยละ 63.83 รองลงมาคือรักษารากฟันและถอนฟันร้อยละ 42.56 ผู้ปกครองทุกคนพาเด็กไปรับบริการทันตกรรมเมื่อเด็กมีอาการผิดปกติ สาเหตุส่วนใหญ่คือ เมื่อเด็กมีอาการปวดฟัน ร้อยละ 55.56 รองลงมาคือเมื่อเด็กมีฟันผุร้อยละ 33.33 (ตารางที่ 4)

3. การเข้าถึงบริการทันตกรรม

ผู้ปกครองส่วนใหญ่ร้อยละ 98.41 มาใช้บริการที่โรงพยาบาลชุมชน เพราะสะดวก ใกล้บ้าน ไม่เคยไปใช้บริการที่อื่น ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายและพอใจในบริการมีเพียงส่วนน้อยที่เคยไปรับบริการที่โรงพยาบาลจังหวัดเนื่องจากโรงพยาบาลชุมชนให้บริการไม่ได้ และคลินิกเอกชนเนื่องจากสะดวกในเรื่องของเวลา ส่วนใหญ่เดินทางมารับบริการด้วยรถโดยสารประจำทางร้อยละ 55.56 ซึ่งการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทางมีเพียงร้อยละ 40.0 ที่มีรถโดยสารประจำทางจากหมู่บ้านตลอดเวลา (ตารางที่ 5)

4. การได้รับข่าวสารความรู้

ผู้ปกครองส่วนใหญ่เคยได้รับข่าวสารความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพร้อยละ 71.43 ได้รับข่าวสารความรู้ในเรื่องการแปรงฟันมากที่สุดคือ ร้อยละ 66.67 รองลงมาคือในเรื่องโรคฟันผุร้อยละ 28.89 แหล่งความรู้หลัก ผู้ปกครองได้รับจากทันตบุคลากร และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเท่ากันคิดเป็นร้อยละ 31.11 รองลงมาคือโทรทัศน์ และอาสาสมัครสาธารณสุข ร้อยละ 26.67 และ 24.44

ตามลำดับ (ตารางที่ 6)

5. สภาวะทันตสุขภาพ

เด็กก่อนวัยเรียนมีค่าเฉลี่ยฟันผุ อุด ถอน 6.73 ซึ่งต่อคน กลุ่มเด็กก่อนวัยเรียนที่ทำความสะอาดฟันด้วยการแปรงฟันร้อยละ 88.89 มีค่าเฉลี่ยฟันผุ อุด ถอน 6.56 ซึ่งต่อคน ในกลุ่มที่ไม่แปรงฟันในแต่ละวันร้อยละ 11.11 มีค่าเฉลี่ยฟันผุ

อุด ถอน 8.14 ซึ่งต่อคน เด็กก่อนวัยเรียนทั้งหมด 63 คน ที่รับประทานของหวานมีค่าเฉลี่ยฟันผุ อุด ถอน 6.73 ซึ่งต่อคน ในกลุ่มที่รับประทานของหวานแล้วไม่ได้ปฏิบัติใดๆ มีค่าเฉลี่ยฟันผุ อุด ถอน 6.85 ซึ่งต่อคน เด็กก่อนวัยเรียนร้อยละ 3.17 ที่แปรงฟันทันทีหลังรับประทาน มีค่าเฉลี่ยฟันผุ อุด ถอน 2.0 ซึ่งต่อคนเด็กก่อนวัยเรียนที่เคยได้รับบริการทันตกรรม

ตารางที่ 1 ร้อยละของผู้ปกครองจำแนกตามระดับคะแนน ความรู้ ความเชื่อ เจตคติ

Table 1 Percentage of the parents' level of knowledge, beliefs and attitudes

ความรู้	จำนวน	ร้อยละ	ความเชื่อ	จำนวน	ร้อยละ	เจตคติ	จำนวน	ร้อยละ
น้อย	2	3.17	น้อย	11	17.46	น้อย	5	7.94
ปานกลาง	54	82.54	ปานกลาง	42	66.67	ปานกลาง	34	53.97
มาก	9	14.28	มาก	10	15.87	มาก	24	38.1

ตารางที่ 2 ร้อยละของเด็กจำแนกตามการทำความสะอาดเหงือกและฟัน

Table 2 Percentage of pre-school children cleansing teeth and gum

การทำความสะอาดเหงือกและฟัน	จำนวน	ร้อยละ	การแปรงฟัน	จำนวน	ร้อยละ
แปรงฟัน	56	88.89	ช่วงเวลา		
เด็กแปรงฟันด้วยตนเอง	45	80.36	เช้า	55	98.21
ผู้ปกครองแปรงให้	1	1.79	กลางวัน	8	12.70
เด็กแปรงฟันด้วยตนเอง	10	17.86	เย็นหรือก่อนนอน	24	42.86
แล้วผู้ปกครองแปรงซ้ำ			จำนวนครั้ง		
			1 ครั้ง	27	48.21
ไม่แปรงฟัน	7	11.11	2 ครั้งขึ้นไป	29	51.79

ตารางที่ 3 ร้อยละของเด็กจำแนกตามการบริโภคอาหารหวานและการทำความสะอาดช่องปากหลังการรับประทาน

Table 3 Percentage of pre-school children having sweets and having oral care after consumption

การบริโภคอาหารหวาน	จำนวน	ร้อยละ	การปฏิบัติ	จำนวน	ร้อยละ
รับประทานของหวาน	63	100	การปฏิบัติหลังรับประทาน		
ลูกอม ทอฟฟี่	39	61.91	ไม่ได้ปฏิบัติใดๆ	61	96.83
ขนมกรุบ	6	9.52	แปรงฟันทันที	2	3.17
น้ำอัดลม น้ำผลไม้	6	9.52	ดื่มนมขวด		
ช็อคโกแลต	7	11.11	ดื่ม	56	88.89
หมากฝรั่ง	5	7.94	ไม่ดื่ม	7	11.11

พบว่ามีความเสี่ยงฟันผุ อุต ถอน 7.23 ซึ่งต่อคน ในกลุ่มที่ไม่เคยได้รับการทันตกรรมมีความเสี่ยงฟันผุ อุต ถอน 5.26 ซึ่งต่อคน (ตารางที่ 7)

ผู้ปกครองส่วนใหญ่ให้เด็กแปรงฟันด้วยตนเอง ในเด็กเล็กการพัฒนากล้ามเนื้อของข้อมือยังไม่ดีนัก ผู้ปกครองควรแปรงฟันให้เด็กพร้อมกับการฝึกหัดให้เด็กแปรงฟันที่ถูกต้องวิธี เมื่อเด็กอายุ

อภิปรายผล

ตารางที่ 4 ร้อยละของเด็กก่อนวัยเรียนที่ได้รับการทันตกรรมในรอบปีที่ผ่านมา

Table 4 Percentage of pre-school children received dental treatments in the previous year

การไปรับบริการ	จำนวน	ร้อยละ	การไปรับบริการ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่เคยได้รับ	16	25.40	สาเหตุ*		
เคยได้รับ*	47	74.60	มีฟันผุ	21	33.33
รักษารากฟัน	20	42.56	มีอาการปวดฟัน	35	55.56
อุดฟัน	30	63.83	มีเหงือกบวม แดง บวม	4	6.35
ถอนฟัน	20	42.56	อื่นๆ (ฟันออกซ้อน	3	4.76
ครอบฟันเด็ก	15	31.91	เศษอาหารติดฟัน)		

*ตอบได้มากกว่า 1 รายการ

ตารางที่ 5 ร้อยละของเด็กจำแนกตามการเข้าถึงบริการทันตกรรม

Table 5 Percentage of pre-school children accessibilities to dental health services

สถานบริการ	จำนวน	ร้อยละ	การเดินทาง	จำนวน	ร้อยละ
โรงพยาบาลชุมชน	61	98.41	รถส่วนตัว	28	44.44
โรงพยาบาลจังหวัด	1	1.59	รถโดยสารประจำทาง	35	55.56
คลินิกเอกชน	1	1.59	2-3 รอบต่อวัน	21	60.00
			ตลอดเวลา	14	40.00

ตารางที่ 6 ร้อยละของผู้ปกครองที่ได้รับข่าวสารความรู้

Table 6 Percentage of parents received oral health care information

การได้รับข่าวสารความรู้	จำนวน (n =63)	ร้อยละ	แหล่งความรู้*	จำนวน (n=45)	ร้อยละ
ไม่เคย	18	28.57	โทรทัศน์	12	26.67
เคย*	45	71.43	หอกระจายข่าว	3	6.67
การแปรงฟัน	30	66.67	บิดามารดา เพื่อนบ้าน	6	13.33
โรคฟันผุ	13	28.89	ทันตบุคลากร	14	31.11
การดูแลฟันเด็ก	9	20.00	เจ้าหน้าที่สาธารณสุข	14	31.11
อุดฟัน	4	8.89	อาสาสมัครสาธารณสุข	11	24.44

*ตอบได้มากกว่า 1 รายการ

ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ยฟันผุ อุด ถอนของเด็กจำแนกตามพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ
Table 7 The average of decayed, filling and missing teeth

การปฏิบัติ	จำนวน	ค่าเฉลี่ยฟันผุ อุด ถอน
การทำความสะอาดเหงือกและฟัน		
แปรงฟัน	56	6.56±5.02
ไม่แปรงฟัน	7	8.14±5.24
การบริโภคอาหาร		
รับประทานอาหารหวาน	63	6.73±5.08
แปรงฟันทันที	2	2.00±0.71
ไม่ได้ปฏิบัติใดๆ	61	6.85±5.12
การได้รับการทันตกรรม		
เคย	47	7.23±5.03
ไม่เคย	16	5.26±3.43

ประมาณ 7 - 8 ปี จึงสามารถปล่อยให้เด็กแปรงฟันเองได้ เพราะเด็กมีการเรียนรู้เป็นระยะเวลานานร่วมกับการมีพัฒนาการข้อมือที่ดีแล้ว³ เด็กก่อนวัยเรียนส่วนใหญ่ใช้วิธีการแปรงฟันแบบถูไป - ถูมา (Scrub technique) เป็นวิธีที่เป็นไปตามธรรมชาติ ซึ่งทำให้มีประสิทธิผลในการกำจัดคราบจุลินทรีย์ได้ดี⁹ เด็กก่อนวัยเรียนแปรงฟันสูงสุด ในตอนเช้า ส่วนตอนก่อนนอนซึ่งสำคัญที่สุดในการป้องกันโรคในช่องปากกลับพบเป็นส่วนน้อย

เด็กก่อนวัยเรียนทุกคนรับประทานของหวาน อาจเนื่องจากขนมที่เด็กรับประทานหาซื้อได้ง่ายตามร้านค้าในหมู่บ้านและโรงเรียน มากกว่าร้อยละ 80 ของร้านค้าในโรงเรียนประถมศึกษาและศูนย์พัฒนาเด็กเล็กมีการขายขนมถุงที่มีส่วนประกอบหลักเป็นแป้งและน้ำตาลซึ่งเป็นโทษต่อฟัน¹⁰ จากผลการศึกษาพบว่าประเภทของหวานที่เด็กรับประทานบ่อยที่สุดคือ ลูกอม ทอฟฟี่ แตกต่างจากการสำรวจสภาวะทันตสุขภาพแห่งชาติในปี 2544³ ที่พบว่าประชากรกลุ่มเด็กมักเลือกรับประทานขนมบรรจุถุง ในเด็กก่อนวัยเรียนที่รับประทานของหวานแล้วแปรงฟันทันทีที่มีค่าเฉลี่ย

ฟันผุ อุด ถอนต่ำกว่าในกลุ่มที่ไม่ปฏิบัติใดๆ สอดคล้องกับการศึกษาของ จารุวรรณ ตันภูรานนท์¹¹ ที่พบว่าเด็กที่ผู้ปกครองจัดระเบียบให้กินขนมเฉพาะช่วงหลังรับประทานอาหารรวมทั้งจำกัดปริมาณขนม และเข้มงวดเรื่องการแปรงฟันเด็กจะมีประสบการณ์ฟันผุน้อย

นอกจากการรับประทานขนมหวานแล้วยังมีเด็กอายุ 3 - 6 ปีบางส่วนที่ยังดื่มนมจากขวดและมักหลับไปพร้อมกับขวดนม ผลจากการสำรวจพฤติกรรมทันตสุขภาพ พ.ศ.2537² พบว่าร้อยละ 48 มีการปล่อยให้เด็กหลับคาขวดนม ขณะที่ร้อยละ 30 ในช่วงอายุ 2 - 3 ปียังดูดนมขวด แต่การศึกษาในครั้งนี้พบเด็กอายุ 3 - 6 ปี ยังดื่มนมจากขวดร้อยละ 11.11

เด็กก่อนวัยเรียนที่ผู้ปกครองพามาบริการทันตกรรมพบว่ามีความเสี่ยงฟันผุ อุด ถอนสูง อาจเนื่องมาจากผู้ปกครองไม่รู้ว่าเป็นโรคในระยะเริ่มแรก รู้เมื่อมีอาการแล้วแต่ก็ปล่อยทิ้งไว้ให้หายเอง เพราะรู้สึกว่าได้เป็นปัญหาลงมือจริงจึงต้องรักษาเมื่อเป็นมากจึงพามารักษา¹² และโรคฟันผุไม่ค่อยมีผลกระทบต่องานประจำวัน ประกอบกับความ

เชื่อว่าไม่ควรถอนฟันหรือทำการรักษาใดๆ ขณะมีอาการปวด บวม อักเสบ และการถอนฟันทำให้เสียประสาท ลิ้มง่ายเป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ถ่วงเวลาการรักษาไว้จนกว่าอดทนไม่ได้จึงมารับบริการทันตกรรมหรืออาจเป็นเพราะผู้ปกครองบางส่วนมีข้อจำกัดในเรื่องของการเดินทางจึงพาเด็กมารับบริการทันตกรรมเมื่อมีอาการผิดปกติเท่านั้น แหล่งความรู้หลักที่ผู้ปกครองได้รับคือจากทันตบุคลากร และเจ้าหน้าที่สาธารณสุข เนื่องมาจากผู้ปกครองส่วนใหญ่เคยมารับบริการทันตกรรม แต่ยังพบว่าได้รับความรู้จากทันตบุคลากรเป็นส่วนน้อยในการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นบทบาทของ อสม. ที่ช่วยในการเผยแพร่ความรู้ด้านสุขภาพช่องปากซึ่ง อสม. มีความรู้เกี่ยวกับทันตสุขภาพเป็นอย่างดี¹³

ข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่าผู้ปกครองส่วนใหญ่มีความรู้ ความเชื่อ และเจตคติ ในการดูแลทันตสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง แต่โรคฟันผุยังเป็นปัญหาทางทันตสุขภาพที่สำคัญ ดังนั้นข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ปกครองควรมีพฤติกรรมปฏิบัติเกี่ยวกับการตรวจหาฟันผุ ดูแลเอาใจใส่ในการแปรงฟันให้กับเด็กจนถึงอายุ 6 ปี และให้เด็กหลีกเลี่ยงการบริโภคขนมหวานเพื่อให้มีสุขภาพช่องปากที่ดี มีเหงือกและฟันที่แข็งแรง

บุคลากรทางสาธารณสุขควรให้ข้อมูลข่าวสารความรู้แก่ผู้ปกครองเพื่อกระตุ้นให้ผู้ปกครอง

มีพฤติกรรมการปฏิบัติในการดูแลทันตสุขภาพเด็กก่อนวัยเรียนมากขึ้น

เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ศึกษาการดูแลทันตสุขภาพเฉพาะในส่วนของโรงพยาบาล และบ้านเท่านั้น เนื่องจากเด็กในกลุ่มนี้ได้เข้าเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กแล้ว ในการศึกษาครั้งต่อไปควรศึกษาทั้งระบบ คือ บ้าน โรงเรียน โรงพยาบาล ในการช่วยกันดูแลทันตสุขภาพเด็กก่อนวัยเรียนซึ่งจะทำให้รูปแบบการวิจัยที่เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพเด็กก่อนวัยเรียนสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ควรมีการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อสภาวะทันตสุขภาพในเด็กที่มีค่าเฉลี่ยฟันผุ อุด ถอนต่ำ และเด็กที่มีค่าเฉลี่ยฟันผุ อุด ถอนสูง เพื่อพัฒนาเป็นรูปแบบตัวอย่างแก่ผู้ปกครองที่มีวิถีชีวิตใกล้เคียงกัน

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณทันตแพทย์หญิงเกศยา ทรัพย์สมพล ทันตแพทย์หญิงธีรวิภา ลุพหมมา ทันตแพทย์หญิงสุรัชดา มิ่งขวัญ ที่ให้คำแนะนำแก้ไขแบบสัมภาษณ์ที่ใช้เป็นเครื่องมือในการศึกษาครั้งนี้ เจ้าหน้าที่ฝ่ายทันตสาธารณสุข โรงพยาบาลด่านขุนทดที่ช่วยเหลือในการเก็บรวบรวมข้อมูล คุณวิสาขา ด้วงคำจันทร์ คุณวรารัตน์ เหล่าณากุล คุณนุชจรินทร์ ลาภบุญเรือง คุณสมบัติ นนท์ขุนทด ที่คอยให้คำปรึกษา แนะนำด้วยดีตลอดมา

เอกสารอ้างอิง

1. กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. การประเมินผลแผนงานทันตสาธารณสุขในแผนพัฒนาการสาธารณสุขตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 ปี พ.ศ.2535-2539. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก. 2541.
2. กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. รายงานผลการสำรวจสภาวะทันตสุขภาพแห่งชาติครั้งที่ 4 พ.ศ.2537 ประเทศไทย. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก. 2537.

3. กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. กุญแจสู่ความสำเร็จของงานส่งเสริมสุขภาพช่องปาก. ออลพรีนซ์ฮอป. 2545.
4. วสุ เทียนกิ่งแก้ว. โรคฟันผุที่เกิดจากพฤติกรรมการเลี้ยงดูในเด็กก่อนวัยเรียน. วิทยาสารทันตสาธารณสุข, ปีที่3 ฉบับที่ 1: 2541; 63-67.
5. ประภาพรรณ โภคะสุวรรณ. การประยุกต์แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพพร้อมกับกระบวนการกลุ่มและการกระตุ้นเตือนต่อพฤติกรรมมารดาในการดูแลทันตสุขภาพเด็กก่อนวัยเรียน. ภาคนิพนธ์หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. 2543.
6. Tinanoff N., Palmer S.A. Dietary Determinants of Dental Caries and Dietary Recommendations for Preschool Children. J. Public Health Dent, Vol.60 No.2: 2000; 197-206.
7. อรุณ จิรวัฒน์กุล. ชีวสถิติ. ภาควิชาชีวสถิติและประชากรศาสตร์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 2542.
8. ภิรมย์ กมลรัตนกุล, มนต์ชัย ขาลาประวรรตน์, ทวีสิน ต้นประยูร. หลักการทำวิจัยให้สำเร็จ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น จำกัด. 2543.
9. ทวีศักดิ์ พากเพียร และคณะ. ทันตกรรมป้องกัน. โครงการตำราวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธรจังหวัดขอนแก่น กองฝึกอบรม, สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. 2534.
10. บุญเอื้อ ยงวานิชกร และคณะ. สถานการณ์การดูแลสุขภาพช่องปากและการใช้บริการทันตกรรมของประชาชน. วิทยาสารทันตสาธารณสุข, ปีที่6 ฉบับที่ 2: 2544; 105-117.
11. จารุวรรณ ตันกรานนท์, ปิยวัฒน์ พันธุ์โกศล. ความสัมพันธ์ระหว่างสภาวะฟันผุกับการบริโภคและการดูแลอนามัยในช่องปากของนักเรียนประถมศึกษาปีที่6 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร. วารสารทันตแพทยศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ปีที่19 ฉบับที่ 2: 2539; 103-113.
12. ยลฉลวย วารินสวัสดิ์ และคณะ. การศึกษาอิทธิพล ทางสังคม และเศรษฐกิจที่มีผลต่อการรับรู้ ความเข้าใจ และพฤติกรรมของประชาชนที่มารับบริการทันตกรรมในกรุงเทพมหานคร. เอกสารวิชาการหมายเลข 65 สถาบันวิจัยและสังคมมหาวิทยาลัยมหิดล. 2525.
13. น้ำเพชร ตั้งยิ่งยง, เพ็ญศรี สมชัย. การพัฒนาศักยภาพ อสม. ด้านทันตสุขภาพแบบชุมชนมีส่วนร่วม. วิทยาสารทันตสาธารณสุข, ปีที่5 ฉบับที่ 2: 2543, 32-41.

Oral Health Care Behaviors of Pre-school children parents who received dental treatment in Dan Kun Thot Hospital, Nakhon Ratchasima Province

Sootjai Chamchaue*

B.P.H.

Pannee Banchonhattakit**

M.Sc. (Public Health)

Weerasak Chaipah***

M.Sc. (Public Health)

Abstract

This research was designed as a descriptive study. The purpose was to describe the oral health care behaviors of pre-school children parents. Sixty three parents of 3-6 years old children were obtained through a systematic random sampling. Data were gathered by semi-structured questionnaires during the period between December 2002 and January 2003. The results showed that the parents' level of the knowledge, beliefs and attitudes towards oral health care behaviors in pre-school children were at the medium level and the percentages of those were 82.54%, 66.67% and 53.97% respectively. Pre-school children had the average number of decayed, missing and filling teeth of 6.73 teeth. Cleansing teeth and gum with a toothbrush were 88.89% and self teeth brushing was 80.36%. 61.91% of children had sweet candy and most of them (93.65%) did not brush their teeth after meal and 63.83% of those had fillings. Toothache (55.56%) was a major complaint to bring them for the dental treatments and most of them went to see the dentist at the public hospital as a convenient reason. 31.11% of oral health care information sources was bought to the parents by a dental health team and public health officers. For suggestion, as the knowledge, beliefs and attitudes of parents towards oral health care behaviors were medium, the parents should pay more practical behaviors with dental caries checking up, tooth brushing and avoid giving sweet candy for good oral health of their children.

Key words : preschool children, oral health

* Dan Kun Thot Hospital, Nakhon Ratchasima

** Faculty of Public Health, Khon Kaen University.

*** Faculty of Public Health, Khon Kaen University.

ต้นทุนบริการสุขภาพช่องปากกรากลุ่มบริการ ปีงบประมาณ 2546

บุษราภรณ์ จิตต์รุ่งเรือง*

ท.บ.

เพ็ญแข ลาภยั้ง**

ท.บ., ศ.ม., ศ.บ., ศศ.ค.

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนดำเนินการจำแนกตามกลุ่มบริการได้แก่ ส่งเสริม ป้องกัน รักษาและฟื้นฟูสภาพ ของโรงพยาบาลในจังหวัดนครสวรรค์ โดยรวบรวมข้อมูลย้อนหลัง ระหว่าง เดือนตุลาคม-ธันวาคม 2545

ต้นทุนดำเนินการของบริการสุขภาพช่องปากรวมเฉลี่ยเท่ากับ 211.34 บาทต่อคนหรือ 151.32 บาทต่อครั้ง หรือ 128.54 บาทต่องาน จำแนกเป็นต้นทุนบริการส่งเสริมเท่ากับ 49.49 บาทต่องาน (ค่าวัสดุ 9.30 และค่าแรง 40.19 บาท) บริการป้องกันเท่ากับ 127.59 บาทต่องาน (ค่าวัสดุ 25.72 และค่าแรง 101.87 บาท) บริการรักษาเท่ากับ 143.44 บาทต่องาน (ค่าวัสดุ 31.75 และค่าแรง 111.69 บาท) และบริการใส่ฟันปลอมเท่ากับ 505.31 บาทต่องาน (ค่าวัสดุ 301.33 และค่าแรง 203.98 บาท) งานบริการป้องกันมีต้นทุนวัสดุน้อยกว่า ของงานบริการรักษาเพียง 6 บาทและค่าแรงต่างกันไม่ถึง 10 บาท ต้นทุนดำเนินการของบริการ สัดส่วนต้นทุนต่องานได้เท่ากับ 1.00 : 2.56 : 2.90 : 10.21 ตามลำดับ

คำสำคัญ ต้นทุนบริการสุขภาพช่องปากภาครัฐ บริการส่งเสริม บริการป้องกัน บริการรักษา บริการใส่ฟันปลอม

* โรงพยาบาลบรรพตพิสัย นครสวรรค์

** กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

บทนำ

นับแต่มีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ความต้องการบริการสุขภาพช่องปากภาครัฐเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน^(1,2) และการบริการภาครัฐในปีงบประมาณ 2545 เพิ่มขึ้นโดยบริการที่เพิ่มขึ้นนี้ ส่วนหนึ่งเป็นบริการใส่ฟันปลอม⁽³⁾ ซึ่งมีค่าใช้จ่ายสูง ขณะที่งบประมาณรายหัวประชากรในปีงบประมาณ 2546 ยังคงเป็นจำนวนเงิน 1,202 บาท เท่ากับปี 2545 โดยใช้ตัวเลขต้นทุนโรงพยาบาลของปีงบประมาณ 2543 ส่วนงบประมาณสำหรับบริการสุขภาพช่องปากรวมอยู่ในหมวดบริการแบบผู้ป่วยนอก บริการป้องกันโรค และบริการค่าใช้จ่ายสูง ซึ่งสร้างความกังวลในด้านการเงินให้กับผู้บริหารเครือข่ายทั้งภาครัฐ⁽²⁾ และเอกชน^(2,4)

แม้ว่าการจัดสรรงบประมาณในปัจจุบันจะไม่ได้แยกหมวดบริการสุขภาพช่องปากออกมาเป็นการเฉพาะแต่การศึกษาต้นทุนบริการสุขภาพช่องปากก็มีความสำคัญในการประเมินประสิทธิภาพการจัดบริการและมีความจำเป็นในอนาคตหากมีนโยบายซื้อบริการจากคลินิกทันตกรรมเอกชนร่วมด้วย

ในปัจจุบันการจัดสรรงบประมาณแต่ละหมวดบริการให้เครือข่ายบริการใช้ต้นทุนดำเนินการ (operating cost) รวมกับต้นทุนทางอ้อม (indirect cost) เป็นฐานในการคำนวณ และจัดสรรงบลงทุนให้อีกในอัตราร้อยละ 10 ของต้นทุนทุกหมวดบริการรวมกัน⁽⁵⁾ โดยงบประมาณของบริการสุขภาพช่องปากในปี 2545 และ 2546 รวมอยู่ในสามหมวดคือ บริการแบบผู้ป่วยนอก ส่งเสริมป้องกัน และบริการค่าใช้จ่ายสูง ต้นทุนทางตรงในการศึกษาครั้งนี้จึงไม่รวมต้นทุนลงทุน และวิเคราะห์จำแนกเป็นต้นทุนบริการ ส่งเสริมป้องกัน รักษาและฟื้นฟูสภาพเพื่อให้มีฐานคิดเช่นเดียวกับการจัดสรรงบประมาณ

วัสดุอุปกรณ์และวิธีการ

1. กลุ่มตัวอย่าง คือโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดนครสวรรค์ 5 แห่ง คือ รพ.บรรพตพิสัย รพ.

ลาดยาว รพ.พยุหะคีรี รพ.ไพศาลี และรพ.หนองบัว

2. ขั้นตอนการดำเนินงาน

2.1 จัดการอบรมคณะวิเคราะห์ข้อมูลของโรงพยาบาลตามคู่มือการวิเคราะห์ต้นทุนบริการและต้นทุนย่อยภายในหน่วยต้นทุน⁽⁶⁾

2.2 โรงพยาบาลเก็บข้อมูลต้นทุนระหว่าง เดือนตุลาคม- ธันวาคม 2545

2.3 ตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นที่โรงพยาบาลส่งมาและส่งกลับให้แก้ไขข้อผิดพลาด

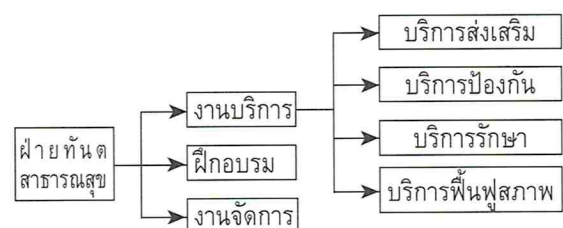
2.4 จัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อร่วมวิเคราะห์วิจารณ์และการใช้ประโยชน์จากตัวเลขต้นทุนที่ได้

2.5 ตรวจสอบข้อมูลที่โรงพยาบาลส่งมาและส่งกลับให้แก้ไขข้อผิดพลาด

3. ขั้นตอนการวิเคราะห์ต้นทุนดำเนินการของบริการสุขภาพช่องปากภาครัฐจำแนกตามกลุ่มบริการ ประกอบด้วย

3.1 แจกแจงว่างานของฝ่ายทันตสาธารณสุขมีอะไรบ้าง เป็นบริการหรือเป็นงานสนับสนุนบริการ

3.2 จำแนกหน่วยต้นทุนย่อยในฝ่ายออกเป็นงานบริการและงานที่ไม่ใช่บริการ เนื่องจากความสนใจอยู่ที่งานบริการดังนั้นต้นทุนของงานที่ไม่ใช่บริการจึงเป็นต้นทุนทางอ้อมของงานบริการ ในการศึกษานี้แบ่งหน่วยบริการออกเป็น 4 กลุ่มบริการ ได้แก่ ส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค รักษา และฟื้นฟูสภาพ ส่วนงานสนับสนุนได้แก่ งานประชุม จัดทำรายงาน งานฆ่าเชื้อเครื่องมือและอื่นๆ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 เส้นทางทการวิเคราะห์ต้นทุนบริการสุขภาพช่องปากจำแนกตามกลุ่มบริการ

Figure 1 The pathway of oral health care cost analysis by service group

3.3 รวบรวมต้นทุนดำเนินการของแต่ละกลุ่มบริการและหน่วยสนับสนุน เมื่อรวมต้นทุนทุกกลุ่มเข้าด้วยกันก็คือนำต้นทุนดำเนินการทั้งหมดของฝ่ายทันตสาธารณสุข

3.3.1 จำแนกประเภทวัสดุออกเป็นวัสดุสิ้นเปลือง หัวกรอ เครื่องมือ และวัสดุอื่นๆ และจัดทำรายการจำแนกตามกลุ่มบริการดังตารางที่ 1 จากนั้นแจกแจงค่าวัสดุแต่ละประเภทตามกลุ่มบริการ ด้วยหลักการดังนี้

1) กรณีเป็นวัสดุเฉพาะกลุ่มบริการให้แจกแจงค่าวัสดุเหล่านั้นเป็นของกลุ่มบริการนั้น ถ้าเป็นวัสดุที่ไม่ได้ใช้ในงานบริการให้จัดเป็นวัสดุของหน่วยสนับสนุน

2) กรณีเป็นวัสดุที่ใช้ในหลายกลุ่มบริการให้พิจารณาว่าใช้ในกลุ่มใดเป็นหลักให้แจกแจงค่าวัสดุเหล่านั้นเป็นของกลุ่มบริการหลักนั้น หากมีปริมาณงานบริการมากพอๆ กัน ให้จำแนกด้วยสัดส่วนรายการบริการ (case)

3) กรณีเป็นวัสดุบริการในหลายชนิดบริการและใช้ในจำนวนคงที่เช่นชุดตรวจให้ใช้จำนวนราย (case) ที่มาใช้บริการแต่ละกลุ่มเป็นตัวจำแนกค่าวัสดุนั้นไปยังกลุ่มบริการดังกล่าว

4) กรณีเป็นวัสดุบริการที่ใช้ในหลายชนิดบริการ แต่ไม่ใช้ในบริการบางกลุ่มเลยเช่น สำลี ผ้ากอซ หลอดดูดน้ำลาย ใช้ในงานป้องกัน รักษา และฟื้นฟูสภาพ เท่านั้น ให้ใช้จำนวนรายที่มาใช้บริการของสามกลุ่มบริการเป็นตัวจำแนกค่าวัสดุนั้นไปยังสามกลุ่มบริการดังกล่าว

3.3.2 การจัดสรรต้นทุนค่าแรงภายในหน่วยบริการ ใช้สัดส่วนเวลาเป็นตัวจำแนกมาเป็นค่าแรงของหน่วยต้นทุนย่อย การจัดทำสัดส่วนเวลาในการทำงานบริการและงานสนับสนุนใช้การประมาณจากตารางการทำงานของฝ่ายและบุคคลที่มี หรือสำรวจในช่วงเวลาหนึ่ง ร่วมกับรวบรวมข้อมูลปริมาณบริการและประมาณเวลาในการบริการแต่ละงาน จะครอบคลุม ถูกต้อง และ

สะดวกกว่าการจัดทำสัดส่วนเวลารายบุคคลเพียงอย่างเดียว เพราะผู้ให้บริการ 1 คนอาจให้บริการหลายชนิดและผู้ให้บริการหนึ่งคนก็อาจได้รับบริการหลายชนิดเช่นกัน (mixed services)

1) จากตารางการทำงานของฝ่ายให้แจกแจงงานในหนึ่งสัปดาห์และนับเวลาได้ดังนี้

ตารางการทำงาน
ของฝ่ายทันตสาธารณสุขในหนึ่งสัปดาห์

	เช้า	บ่าย
จันทร์	คลินิกบริการทั่วไป	คลินิกบริการคนไข้นัด
อังคาร	คลินิกเบาหวาน/ คลินิกบริการทั่วไป	นัดเด็กมา sealant
พุธ	ANC/ คลินิกบริการทั่วไป	คลินิกบริการคนไข้นัด
พฤหัสบดี	Well baby clinic/ คลินิกบริการทั่วไป	คลินิกบริการคนไข้นัด
ศุกร์	ออก PCU/ คลินิกบริการทั่วไป	Sterilization / หยุดรับคนไข้

● คลินิกเบาหวาน/ANC/ Well baby clinic (งานส่งเสริม) ใช้เวลาครั้งละ 2 ชั่วโมง

● งาน sealant เป็นงานบริการป้องกัน

● งานในคลินิกบริการทั่วไป ส่วนใหญ่เป็นงานส่งเสริม ป้องกัน และรักษา

● งานในคลินิกบริการคนไข้นัด ส่วนใหญ่เป็นงานรักษาและฟื้นฟูสภาพ

● งานใน PCU ส่วนใหญ่เป็นงานรักษาใช้เวลาครั้งละ 3 ชั่วโมง

● งาน Sterilization เป็นงานจัดการ ครั้งละ 3 ชั่วโมง

2) อาจมีบุคลากรบางคนที่ทำงานนอกเหนือจากงานบริการแตกต่างกันไปจึงต้องนำข้อมูลการทำงานรายบุคคลมาร่วมพิจารณาด้วย เช่น

● ทันตแพทย์หัวหน้าฝ่ายมีงานประชุมเดือนละ 3 ครั้ง

▲ ประชุมทันตบุคลากร ประจำเดือน

เป็นงานจัดการในฝ่าย

▲ ประชุมกรรมการบริหารโรงพยาบาล

เป็นงานจัดการนอกฝ่าย (ฝ่ายบริหาร)

▲ ประชุมกรรมการพัฒนาคุณภาพบริการ

- **ทันตแพทย์ประจำ**
 - ▲ ประชุมกรรมการพัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารโรงพยาบาล
 - ▲ สอนนักศึกษาทันตแพทย์ ปีละ 1 เดือน
- **ทันตภิบาล**
 - ▲ สำรวจและเบิกพัสดุสัปดาห์ละ 1 ชั่วโมง
 - ▲ จัดทำรายงานเดือนละ 3 ชั่วโมง
- **ผู้ช่วยทันตแพทย์มีหน้าที่**
 - ▲ ลงบันทึกกิจกรรมประจำวันวันละ 1 ชั่วโมง
 - ▲ จัดเตรียมวัสดุสำหรับคลินิกวันละ 1 ชั่วโมง

เป็นงานจัดการนอกฝ่าย

เป็นงานฝึกอบรม

เป็นงานจัดการในฝ่าย

เป็นงานจัดการในฝ่าย

3) งานคลินิกบริการใช้แรงงานจากคนกลุ่มเดียวกันและให้บริการหนึ่งคนอาจได้รับบริการหลายกลุ่มในหนึ่งครั้งจึงต้องประมาณเวลาของแต่ละหน่วยต้นทุนย่อย โดย

- แจกแจงจากฐานข้อมูลบริการจากทุกคลินิกบริการ (คลินิกเบาหวาน, ANC, Well baby clinic, คลินิกบริการทั่วไป, คนไข้นัด และคลินิกนักเรียน ทั้งในโรงพยาบาลและนอกโรงพยาบาลเช่น โรงเรียน หน่วยเคลื่อนที่ และศูนย์สุขภาพชุมชน) ว่าเป็นงานบริการอะไรบ้าง ปริมาณเท่าไร ภายในช่วงเวลาหนึ่ง เช่น 1 เดือน หรือ 2 เดือน ไม่จำเป็นต้องเป็น 1 ปีแม้ว่าจะวิเคราะห์ต้นทุนต่อปีแต่ต้องเป็นช่วงเวลาที่ครอบคลุมผันแปรตามช่วงเวลา เช่น เดือนตุลาคม (ปิดเรียน) และมกราคม (เปิดเรียน) และจัดเป็นกลุ่มบริการย่อยดังตาราง ก

- คูณปริมาณงานบริการแต่ละชนิด ด้วยเวลาบริการเฉลี่ยต่อหน่วย จะได้จำนวนเวลาบริการแต่ละชนิดในรอบระยะเวลาที่สำรวจ ซึ่งเป็นผลงานบริการของเจ้าหน้าที่ทุกคนในฝ่าย สำหรับเวลาเฉลี่ยต่อหน่วยบริการแต่ละชนิดในตาราง ก นี้อ้างอิงจากร่างคำตอบแทนในงานบริการทางทันตกรรม โดยคณะทำงานจัดทำร่างคำตอบแทนในงานบริการทางทันตกรรม ตามคำสั่งทันตแพทย์สภา 50/

ตาราง ก การประมาณเวลาในการบริการสุขภาพช่องปากจำแนกตามชนิดและกลุ่มบริการในเดือนตุลาคม 2545 และมกราคม 2546

Table A The estimation of service time in October 2002 and January 2003 by oral health service type and group

	บริการ	ปริมาณงาน	เวลาต่อหน่วยบริการ (นาที)	เวลาบริการ (นาที)	สัดส่วนเวลาบริการ
ส่งเสริม	เฉพาะ ตรวจแนะนำ (คน)	x1	y1 (10-15 นาที)	x1 y1	$x1 y1 / \sum xiyi$
ป้องกัน	Sealant (ซี่)	x2	y2 (15 -25 นาที)	x2 y2	$x2 y2 / \sum xiyi$
	Polishing (คน)	x3	y3 (10-15 นาที)	x3 y3	$x3 y3 / \sum xiyi$
รักษา	Scaling (คน)	x4	y4 (30 นาที)	x4 y4	$x4 y4 / \sum xiyi$
	Extraction (ซี่)	x5	y5 (15-30 นาที)	x5 y5	$x5 y5 / \sum xiyi$
	Remove impacted tooth (ซี่)	x6	y6 (45-70 นาที)	x6 y6	$x6 y6 / \sum xiyi$
	Amalgam filling (ซี่)	x7	y7 (25-40 นาที)	x7 y7	$x7 y7 / \sum xiyi$
	Composite filling (ซี่)	x8	y8 (30-60 นาที)	x8 y8	$x8 y8 / \sum xiyi$
ฟื้นฟูสภาพ	TP (ชิ้น)	x9	y9 (180 นาที)	x9 y9	$x9 y9 / \sum xiyi$
	Single denture (ชิ้น)	x10	y10 (360 นาที)	x10 y10	$x10 y10 / \sum xiyi$
	Crown & bridge (ซี่)	x11	y11 (150-275 นาที)	x11 y11	$x11 y11 / \sum xiyi$
	รวม			$\sum_{i=1}^{11} xiyi$	1

ตัวเลขในวงเล็บ อ้างอิงจากร่างคำตอบแทนในงานบริการทางทันตกรรมโดยคณะทำงานจัดทำร่างคำตอบแทนในงานบริการทางทันตกรรม (คำสั่งทันตแพทย์สภา 50/2544 ลงวันที่ 26 กรกฎาคม 2544) ⁽⁷⁾

2544 ลงวันที่ 26 กรกฎาคม 2544⁽⁷⁾ และให้ผู้เก็บข้อมูลทดลองด้วยตัวเองแล้วตกลงกันในกลุ่มผู้ให้บริการซึ่งในโรงพยาบาลศูนย์/ทั่วไปคือ ทันตแพทย์เฉพาะทางและทั่วไป สำหรับในโรงพยาบาลชุมชนคือ ทันตแพทย์และทันตภิบาล

4) นำมาทำเป็นสัดส่วนเวลาร่วมกับงานฝึกอบรมนักศึกษาและงานจัดการซึ่งจำนวนเวลาของงานอื่นๆที่ไม่ใช่งานบริการก็ต้องนำมาคิดด้วย เป็นภาพรวมของทั้งฝ่ายโดยรวมจากทุกคนในฝ่าย และใช้สัดส่วนเวลานี้เป็นตัวจำแนกค่าแรงของแต่ละหน่วยต้นทุนย่อย ดังตาราง ข

3.4 เมื่อหารต้นทุนดำเนินการของหน่วยบริการย่อย ด้วยจำนวนบริการก็จะได้ต้นทุนต่อหน่วยของแต่ละกลุ่มบริการ จำนวนบริการอาจมีหน่วยเป็น ครั้ง หรือ งาน แต่ไม่ใช่ คน (ใหม่) และต้นทุนต่อหน่วยก็จะเป็น บาทต่อครั้งบริการย่อยนั้นหรือบาทต่องานนั้น ข้อพึงระวังคือ ผู้ให้บริการหนึ่งคนอาจได้รับบริการหลายอย่าง เมื่อนำจำนวนงานของทุกบริการรวมกันแล้วจะมากกว่าจำนวนคน (ใหม่) ที่มาใช้บริการของหน่วยบริการนั้น

ตาราง ข การประมาณสัดส่วนเวลาของฝ่ายทันตสาธารณสุขจำแนกตามงาน

Table B The estimation of service time by jobs

งาน (หน่วยต้นทุนย่อย)	ปริมาณเวลา (นาที)	สัดส่วน
ส่งเสริม	$x_1 y_1$	$x_1 y_1 / Z$
ป้องกัน	$x_2 y_2 + x_3 y_3$	$x_2 y_2 + x_3 y_3 / Z$
รักษา	$x_4 y_4 + x_5 y_5 + x_6 y_6 + x_7 y_7 + x_8 y_8$	$\sum_{i=4}^8 x_i y_i / Z$
ฟื้นฟู	$x_9 y_9 + x_{10} y_{10} + x_{11} y_{11}$	$\sum_{i=9}^{11} x_i y_i / Z$
ฝึกอบรมนักศึกษา	$x_{12} y_{12}$	$x_{12} y_{12} / Z$
บริหารจัดการ	$x_{13} y_{13}$	$x_{13} y_{13} / Z$
รวม	$Z = \sum_{i=1}^{13} x_i y_i$	1

นิยามปฏิบัติการ

1. ค่าวัสดุ คือมูลค่าวัสดุที่ใช้ไปในการดำเนินงาน ที่เสียหายในรอบการวิเคราะห์ต้นทุนและค่าบำรุงดูแลรักษาครุภัณฑ์และอาคารสิ่งก่อสร้าง รวมถึงราคาซื้อของเครื่องมือที่ไม่มีเลขทะเบียนครุภัณฑ์ วัสดุแบ่งออกเป็น วัสดุสำนักงาน สาธารณูปโภค วัสดุการแพทย์ ยา และเวชภัณฑ์ที่ไม่ใช่ยา วัสดุวิทยาศาสตร์ วัสดุเครื่องแต่งกาย วัสดุอาหาร วัสดุงานบ้านงานครัว วัสดุก่อสร้าง วัสดุโสตทัศนูปกรณ์ วัสดุคอมพิวเตอร์ วัสดุไฟฟ้า วัสดุเชื้อเพลิง และค่าจ้างเหมาบริการ

2. ค่าแรง ได้แก่ เงินเดือน ค่าจ้าง ค่าตอบแทน (เบี้ยเลี้ยง เบี้ยเลี้ยงเหมาจ่าย ค่าล่วงเวลา ค่าไม่ทำเวชปฏิบัติส่วนตัว โบนัส) รวมสวัสดิการที่องค์กรจ่ายแก่บุคลากรเพื่อให้เกิดการดำเนินงาน อาจจ่ายเป็นตัวเงินเช่น ค่าลงทะเบียนในการประชุมอบรม หรือจ่ายเป็นสวัสดิการที่ไม่ใช่ตัวเงิน เช่น การประกันชีวิต ชุดทำงาน

3. ต้นทุนทางตรงของแต่ละหน่วยต้นทุนในการศึกษานี้คือ ต้นทุนดำเนินการ (Operating

cost: OC) = ต้นทุนวัสดุ (Material cost :MC) +
ต้นทุนค่าแรง (Labour cost : LC)

4. บริการสุขภาพช่องปาก หมายถึง บริการ
ทุกประเภทที่ประชาชนได้รับ รวมทั้งการตรวจ
บันทึกผลและแนะนำด้วยแต่ไม่รวมการคัดกรองเพื่อ
ให้บริการโดยที่ไม่ได้บันทึกผลและคำแนะนำ

5. บริการส่งเสริมสุขภาพ ได้แก่ การตรวจ
ช่องปากและให้คำแนะนำเพื่อมุ่งปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเช่น
การบริโภคอาหาร การแปรงฟัน การใช้ไหมขัดฟัน
ซึ่งโดยหลักการแล้วผู้รับบริการทุกคนควรได้รับ
บริการนี้ก่อนที่จะได้รับบริการหัตถการอื่นๆ ใน
ภายหลัง รวมทั้งกรณีที่ไม่จำเป็นต้องได้รับบริการ
หัตถการใดๆ และควรได้รับการแต่ผู้รับบริการที่ยัง
ไม่ได้รับการในวันนั้น (นัดมาภายหลังหรือผู้รับ
บริการกลับไปก่อน) สำหรับเด็กที่มีความเสี่ยงต่อ
โรคฟันผุสูงอาจได้รับยาเม็ด/ยาน้ำฟลูออไรด์

6. บริการป้องกันโรค ได้แก่ การเคลือบ
หลุมร่องฟัน เคลือบฟลูออไรด์ ขัดฟัน (prophylaxis)
ไม่รวมการขัดฟันหลังการขูดหินปูนเพื่อรักษาโรค
เหงือก/ปริทันต์อักเสบ จุดแบ่งระหว่างป้องกันกับ
การรักษา คือบริการป้องกันเป็นบริการเมื่อมีการ
วินิจฉัยว่า “ยังไม่เป็นโรค”

7. บริการรักษาโรค ได้แก่ บริการที่มุ่งยับยั้ง
ภาวะที่เป็นโรคเช่น จ่ายยาปฏิชีวนะ PRR อุดฟัน
ถอนฟัน ขูดหินปูนซึ่งรวมถึงการขัดฟันหลังขูดหินปูน
ด้วย งานศัลยกรรมปริทันต์ รวมถึง การเตรียม
สภาพในช่องปากเพื่อการฟื้นฟูสภาพต่อไปเช่น
การแต่งปุ่มกระดูก การแต่งเหงือกสำหรับการทำ
ครอบฟันและสะพานฟัน (crown&bridge)

8. บริการฟื้นฟูสภาพ ได้แก่ การใส่ฟัน
ปลอม ครอบฟัน การใส่เครื่องมือทันตกรรมประดิษฐ์
จัดฟันและศัลยกรรมจัดฟัน (orthosurgery)

9. คน (ใหม่) หมายถึง จำนวนผู้มาใช้
บริการสุขภาพช่องปากเป็นครั้งแรกของปีปฏิทิน
ซึ่งนับจากวันที่ 1 มกราคม

10. ครั้ง หมายถึง จำนวนผู้มาใช้บริการ
สุขภาพช่องปากในครั้งแรกและรวมครั้งต่อๆ มา
ภายในปีปฏิทินเดียวกัน

11. ราย หมายถึง จำนวนผู้มาใช้บริการ
สุขภาพช่องปากแต่ละกลุ่มบริการจำแนกตามข้อ 8-
11 เป็นครั้งแรกของปี แต่เนื่องจากอาจได้รับบริการ
หลายกลุ่มบริการ หากใช้ “คน” อาจนับซ้ำกันได้
จึงนับเป็น “ราย”

12. งาน หมายถึง จำนวนประเภทบริการ
สุขภาพช่องปากที่ผู้มาใช้บริการได้รับในแต่ละครั้ง
หากได้รับบริการประเภทเดียวกัน ให้นับเป็นหนึ่ง
งาน เช่น ในการใช้บริการหนึ่งครั้ง อุดฟัน 1 ด้าน
จำนวน 2 ซี่ นับเป็น 1 งาน อุดฟัน 1 ด้าน จำนวน
2 ซี่ และอุดฟัน 2 ด้านจำนวน 1 ซี่ นับเป็น 2 งาน
พิมพ์ปากเพื่อทำฟันปลอมทั้งปากขากรรไกรล่าง
และบน นับเป็น 1 งาน แม้ว่าจะพิมพ์ปากทั้งขา
กรรไกรล่างและบน

ผลการศึกษา

จากผลงานบริการในตารางที่ 1 ปริมาณงาน
รักษามีมากที่สุด รองลงมาคืองานส่งเสริมสุขภาพ
ป้องกัน และฟื้นฟูสภาพซึ่งในโรงพยาบาลชุมชน
ส่วนใหญ่เป็นบริการใส่ฟันปลอมถอดได้ มีการ
บริการครอบฟันสะพานฟันไม่มาก โดยโรงพยาบาล
ลาดยาวให้บริการใส่ฟันปลอมมากกว่าบริการ
ป้องกันโรค แตกต่างไปจากโรงพยาบาลอื่น เห็น
ได้อย่างชัดเจนว่า หน่วยของผลปฏิบัติงานราย
ชนิดบริการมีความแตกต่างกันเช่น บันทึกเป็น คน/
ซี่ คน/งาน ซี่/หรือซี่

ตารางที่ 2 แสดงผลผลิตบริการจำแนกตาม
กลุ่มบริการ ส่งเสริม ป้องกัน รักษา และใส่ฟันปลอม
โรงพยาบาลลาดยาวมีผลงานบริการมากที่สุด ทั้งที่
เป็นจำนวนคน (ใหม่) ครั้ง และงานโรงพยาบาลที่
มีปริมาณงานส่งเสริม ป้องกัน รักษา และใส่ฟันใน
สัดส่วนที่มากที่สุดได้แก่ บรรพตพิสัย พยุหะคีรี

ตารางที่ 1 ชนิดบริการสุขภาพช่องปากที่สำคัญในกลุ่มบริการ ของโรงพยาบาลชุมชนจังหวัด นครสวรรค์ เดือนตุลาคม-ธันวาคม 2545

Table 1 Important oral care services of community hospitals between October-December 2002 by service group and type

บริการ	บรรพตพิสัย	ลาดยาว	พยุหะคีรี	ไพศาลี	หนองบัว
ส่งเสริม (คน/งาน)	463/463	483/483	616/616	235/235	139/139
เฉพาะตรวจแนะนำ	266	414	409	45	5
คลินิกฝากครรภ์	115	12	119	111	25
คลินิกเด็กดี	82	12	88	79	109
สอนแปรง-ใช้ไหมขัดฟัน	0	66	0	0	0
ป้องกัน (คน/งาน)	28/28	163/163	336/336	266/266	135/135
ขัดทำความสะอาดฟัน	2	10	98	5	1
เคลือบหลุมร่องฟัน	26 คน 66 ซี่	151 คน 473 ซี่	860 ซี่	457 ซี่	134 คน 359 ซี่
เคลือบฟลูออไรด์	0	2	8	79	0
รักษา (งาน)	2,263	3,139	2,072	1,894	2,020
ถอน-ฟันคุด	1,109 คน 1,503 ซี่	1,419 คน 1,923 ซี่	4,708 ซี่	936 ซี่	934 คน 1,049 ซี่
อุดฟัน	492 คน 594 งาน	737 ซี่ 635 งาน	9807 ซี่	923 ซี่	560 คน 806 ซี่
ปริทันต์	207	348	277	279	190
เอกซเรย์	127 คน 150 ฟิล์ม	145 คน 173 ฟิล์ม	563 ฟิล์ม	2 ฟิล์ม	105 คน 120 ฟิล์ม
รักษาประสาฟัน	28 ซี่ 76 งาน	33 ซี่ 151 งาน	22 ซี่	26 ซี่	14 คน 14 ซี่
PRR	0	32	0	8	0
ฟันปลอม (งาน)	24	307	24	98	48
TP (ชิ้น)	5	27	2	6	8
SD และ CD (ชิ้น)	6	21	8	21	11
RPD (ชิ้น)	0	1	0	1	0
Crown (ซี่)	0	8	0	5	1
Bridge (ชิ้น)	0	0	0	4	0

หนองบัว และลาดยาว ตามลำดับ สัดส่วนเฉลี่ยของ บริการทั้งสี่กลุ่มของทั้งห้าโรงพยาบาลเท่ากับร้อยละ 13.09 6.27 77.25 และ 3.39 ตามลำดับ

โรงพยาบาลที่มีสัดส่วนต้นทุนค่าแรงสูงที่สุด ในการบริการส่งเสริมสุขภาพช่องปาก ป้องกันโรค และรักษาได้แก่ หนองบัว ลาดยาว และพยุหะคีรี ตามลำดับ ส่วนบริการใส่ฟันปลอมมีสัดส่วนต้นทุน วัสดุสูงกว่าค่าแรงซึ่งสูงที่สุดในโรงพยาบาลพยุหะคีรี สำหรับบริการรวม สัดส่วนร้อยละต้นทุนค่าวัสดุต่อ

ค่าแรงเฉลี่ยของทั้ง 5 โรงพยาบาล เท่ากับ 29.28 : 70.72 บริการส่งเสริม (18.80 : 81.20) ป้องกันโรค (20.16 : 79.84) รักษา (22.14 : 77.86) และใส่ฟันปลอม (59.63:40.37) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนต้นทุนดำเนินการ ในการบริการสุขภาพช่องปากของโรงพยาบาล ชุมชนโดยไม่รวมต้นทุนที่ไม่เกี่ยวข้องกับการบริการ เมื่อเทียบระหว่าง 5 โรงพยาบาล สัดส่วนต้นทุน

ตารางที่ 2 จำนวนบริการสุขภาพช่องปากของโรงพยาบาลชุมชน ระหว่างตุลาคม-ธันวาคม 2545 จำแนกตามกลุ่มบริการ

Table 2 Amount and proportion of oral care services of community hospitals between October-December 2002 by service group

โรงพยาบาล	จำนวนทันตบุคลากร(คน)			บริการรวม			จำนวนบริการ (งาน)				สัดส่วนต่องานทั้งหมด(%)			
	ทพ.	ทภ.	ผช.	คน	ครั้ง	งาน	ส่งเสริม	ป้องกัน	รักษา	ใส่ฟัน	ส่งเสริม	ป้องกัน	รักษา	ใส่ฟัน
รพ.บรรพตพิสัย	2	3	4	1,867	2,748	2,778	463	28	2,263	24	16.67	1.01	81.46	0.86
รพ.ลาดยาว	3	3	4	2,411	3,638	4,144	483	163	3,191	307	11.66	3.93	77.00	7.41
รพ. พยุหะคีรี	2	3	3	1,424	1,935	3,048	616	336	2,072	24	20.21	11.02	67.98	0.79
รพ.ไพศาลี	2	3	4	1,600	2,104	2,493	235	266	1,894	98	9.43	10.67	75.97	3.93
รพ.หนองบัว	2	3	2	1,694	2,139	2,327	139	135	2,005	48	5.98	5.80	86.16	2.06
รวม	11	15	17	8,996	12,564	14,790	1,936	928	11,425	501	13.09	6.27	77.25	3.39

ตารางที่ 3 จำนวนต้นทุนวัสดุและค่าแรงของบริการสุขภาพช่องปากของโรงพยาบาลชุมชน ระหว่างตุลาคม-ธันวาคม 2545 จำแนกตามกลุ่มบริการ

Table 3 Material and labour costs of oral care services of community hospitals between October-December 2002 by service group

โรง พยาบาล	บริการรวม (บาท)		ส่งเสริม (บาท)		ป้องกัน (บาท)		รักษา (บาท)		ฟื้นฟูสภาพ (บาท)	
	MC	LC	MC	LC	MC	LC	MC	LC	MC	LC
รพ.บรรพต	65,268.93	288,571.19	2,898.81	21,871.35	2,879.18	3,264.38	52,121.68	259,518.21	7,140.00	3,917.26
สัดส่วน(%)	18.45	81.55	11.70	88.30	46.84	53.13	16.72	83.28	64.57	35.43
รพ.ลาดยาว	214,131.91	493,360.00	2,140.95	30,382.56	1,429.39	25,764.55	126,427.02	289,472.34	84,134.55	65,579.26
สัดส่วน(%)	30.27	69.73	6.58	93.42	5.26	94.74	30.40	69.60	56.20	43.80
รพ.พยุหะคีรี	67,846.75	317,427.88	3,192.00	7,656.55	5,420.00	12,441.90	43,866.75	296,053.34	15,368.00	1,276.09
สัดส่วน(%)	17.61	82.39	29.42	70.58	30.34	69.66	12.91	87.09	92.33	7.67
รพ.ไพศาลี	121,522.10	278,833.99	9,414.61	10,702.01	8,397.77	33,623.00	77,685.62	212,938.73	26,024.10	21,570.25
สัดส่วน(%)	30.35	69.65	46.80	53.20	19.98	80.02	26.73	73.27	54.68	45.32
รพ.หนองบัว	87,904.25	254,592.36	365.41	7,190.37	5,738.86	19,440.63	62,658.64	218,107.89	18,300.34	9,853.47
สัดส่วน(%)	25.67	74.33	4.84	95.16	22.79	77.21	22.32	77.68	65.00	35.00
รวม	556,673.94	1,344,502.991	18,011.78	77,802.84	23,865.2	94,534.46	362,759.71	1,276,090.51	150,966.99	102,196.33
สัดส่วน(%)	29.28	70.72	18.80	81.20	20.16	79.84	22.14	77.86	59.63	40.37

บริการส่งเสริมที่มากที่สุดได้แก่ บรรพตพิสัย สัดส่วนต้นทุนบริการป้องกันและรักษาของไพศาลี สูงที่สุด สัดส่วนรักษาของบรรพตใกล้เคียงกับ พยุหะคีรี และลาดยาวมีสัดส่วนต้นทุนการใส่ฟัน ปЛОมสูงที่สุด สัดส่วนเฉลี่ยของจำนวนต้นทุน

บริการทั้งสี่ของทั้งห้าโรงพยาบาลเท่ากับร้อยละ 4.55, 5.62, 77.80 และ 12.02 ตามลำดับ

ต้นทุนดำเนินการของบริการรวมเฉลี่ยห้า โรงพยาบาลเท่ากับ 211.34 บาทต่อคนหรือ 151.32 บาทต่อครั้ง หรือ 128.54 บาทต่องาน

ตารางที่ 4 ต้นทุนดำเนินการของบริการสุขภาพช่องปากของโรงพยาบาลชุมชน ปีงบประมาณ 2546 จำแนกตามกลุ่มบริการ

Table 4 Operating cost of oral care service of community hospitals in fiscal year 2003 by service group

โรงพยาบาล	บริการรวม		ส่งเสริม		ป้องกัน		รักษา		ฟื้นฟูสภาพ	
	บาท	%	บาท	%	บาท	%	บาท	%	บาท	%
รพ.บรรพตพิสัย	353,840.12	100	24,770.16	7.00	6,143.56	1.74	311,639.89	88.07	11,057.26	3.12
รพ.ลาดยาว	625,330.62	100	32,523.51	5.20	27,193.94	4.35	415,899.36	66.51	149,713.81	23.94
รพ.พยุหะคีรี	385,274.63	100	10,848.55	2.82	17,861.90	4.64	339,920.09	88.23	16,644.09	4.32
รพ.ไพศาลี	400,356.09	100	20,116.62	5.02	42,020.77	10.50	290,624.34	72.59	47,594.35	11.89
รพ.หนองบัว	341,656.61	100	7,555.78	2.21	25,180.49	7.37	280,766.53	82.18	28,153.81	8.24
รวม	2,106,458.07	100	95,814.62	4.55	118,400.66	5.62	1,638,850.21	77.80	253,163.32	12.02

ตารางที่ 5 ต้นทุนดำเนินการต่อหน่วยของบริการสุขภาพช่องปากของโรงพยาบาลชุมชน ปีงบประมาณ 2546 จำแนกตามกลุ่มบริการ

Table 5 Operating unit cost of oral care of community hospitals in fiscal year 2003 by service group

โรงพยาบาล	บริการ รวม			ส่งเสริม(บาท/งาน)			ป้องกัน(บาท/งาน)			รักษา(บาท/งาน)			ใส่ฟัน(บาท/งาน)		
	บาท/ครั้ง	บาท/ครั้ง	บาท/งาน	MC	LC	OC	MC	LC	OC	MC	LC	OC	MC	LC	OC
รพ.บรรพตฯ	189.52	128.76	127.37	6.26	47.24	53.50	102.83	116.59	219.41	23.03	114.68	137.71	297.50	163.22	460.72
รพ.ลาดยาว	259.37	171.89	150.90	4.43	62.90	67.34	8.77	158.06	166.83	39.62	90.72	130.34	274.05	213.61	487.67
รพ.พยุหะคีรี	270.56	199.11	126.40	5.18	12.43	17.61	16.13	37.03	53.61	21.17	142.88	164.05	640.33	53.17	693.50
รพ.ไพศาลี	250.22	190.28	160.59	40.06	45.54	85.60	31.57	126.40	157.97	41.02	112.43	153.44	265.55	220.10	485.66
รพ.หนองบัว	201.69	159.73	146.82	2.63	51.73	54.36	42.52	144.00	186.52	31.25	108.78	140.03	381.26	205.28	586.54
เฉลี่ย	211.34	151.32	128.54	9.30	40.19	49.49	25.72	101.87	127.59	31.75	111.69	143.44	301.33	203.98	505.31

MC = ต้นทุนวัสดุ

LC = ต้นทุนค่าแรง

OC = ต้นทุนดำเนินการ = MC+LC

ต้นทุนบริการส่งเสริมเท่ากับ 49.49 บาทต่องาน (ค่าวัสดุ 9.30 และค่าแรง 40.19 บาท) บริการป้องกันเท่ากับ 127.59 บาทต่องาน (ค่าวัสดุ 25.72 และค่าแรง 101.87 บาท) บริการรักษาเท่ากับ 143.44 บาทต่องาน (ค่าวัสดุ 31.75 และค่าแรง 111.69 บาท) บริการใส่ฟันเท่ากับ 505.31 บาทต่องาน (ค่าวัสดุ 301.33 และค่าแรง 203.98 บาท) นำสังเกตว่าค่าวัสดุต่องานบริการ

ป้องกันน้อยกว่า ของงานบริการรักษาเพียง 6 บาท และค่าแรงต่างกันไม่ถึง 10 บาท (ตารางที่ 5)

อภิปราย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแรกที่วิเคราะห์ต้นทุนบริการสุขภาพช่องปากรายกลุ่มบริการโดยมีการจัดระบบฐานข้อมูลวัสดุและปริมาณงาน และแจกแจงค่าแรงตามน้ำหนักของเวลาบริการและ

ปริมาณงาน แทนการกระจายค่าวัสดุและค่าแรง จากปริมาณงานเพียงปัจจัยเดียว เพื่อให้ได้ต้นทุน วัสดุและค่าแรงรายกลุ่มบริการที่ใกล้เคียงความเป็นจริงที่สุด ด้วยหลักการนี้สามารถนำไปใช้ในการวิเคราะห์ต้นทุนรายชนิดบริการได้ด้วย

การศึกษานี้ก็เช่นเดียวกับการวิเคราะห์ต้นทุนบริการทั่วไปที่ใช้วิธีศึกษาย้อนหลัง ที่ความถูกต้องหรือความผิดพลาดน้อยที่สุด ขึ้นอยู่กับความสมบูรณ์ของข้อมูล หากไม่มีระบบฐานข้อมูล การเบิกใช้วัสดุ บริการ และเวลาการทำงานรายบุคคลที่สมบูรณ์รองรับ แม้ว่าจะมีข้อมูลในเอกสารก็ประสบความลำบากในการรวบรวม โดยเฉพาะในบริบทที่โรงพยาบาลมีภาระงานเพิ่มขึ้น ความยุ่งยากอีกประการคือ ส่วนของค่าวัสดุ เนื่องจากมีเครื่องมืออุปกรณ์จำนวนมาก ทำนองเดียวกับห้องผ่าตัด หากมีการสั่งซื้อเครื่องมือเหล่านี้และนำมาใช้ในระหว่างการวิเคราะห์ข้อมูลก็ส่งผลให้ต้นทุนวัสดุสูงขึ้นอย่างมากทันทีเพราะเป็นอุปกรณ์ราคาแพงกว่าวัสดุทั่วไปแต่ไม่ได้จัดเป็นครุภัณฑ์ ความยุ่งยากเหล่านี้มีมากยิ่งขึ้นเมื่อวิเคราะห์ต้นทุนกลุ่มบริการย่อยเพราะต้องเก็บข้อมูลวัสดุแยกกลุ่มบริการตามที่ใช้จริง จึงลดการวิเคราะห์เป็นเพียงต้นทุนดำเนินการ ไม่รวมต้นทุนทางอ้อมซึ่งจะมีความยุ่งยากเป็นสองเท่า ที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ การมีคลังวัสดุย่อยในฝ่ายทันตสาธารณสุข บางแห่งเบิกวัสดุมาครวละมาก ๆ และคงค้างในคลังย่อย หากใช้มูลค่าตามการเบิก ย่อมมีผลให้ค่าวัสดุสูงหรือต่ำกว่าความเป็นจริง ขึ้นกับว่าวิเคราะห์ต้นทุนในช่วงเวลาที่เบิกหรือพ้นไปจากช่วงที่เบิกกรณีเช่นนี้ต้องใช้มูลค่าของวัสดุที่ใช้จริง

นอกจากนี้ ในส่วนของค่าแรงของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลซึ่งรวมสวัสดิการรักษายาบาลก็ไม่สามารถเก็บข้อมูลค่ารักษาแบบผู้ป่วยในของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลที่รับการรักษาต่างโรงพยาบาลได้สืบเนื่องจากระบบการเบิกจ่ายที่ผ่านคลังจังหวัดโดยตรง

สำหรับการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วย ความถูกต้องของผลงานบริการมีความสำคัญอย่างมาก เพราะเป็นตัวกำหนดความแตกต่างของผลการวิเคราะห์ที่สำคัญ โดยเฉพาะเมื่อต้องการวิเคราะห์ต้นทุนจำแนกตามกลุ่มบริการ เนื่องจากผู้รับบริการหนึ่งคนอาจได้รับบริการสุขภาพช่องปากหลายชนิดในหนึ่งครั้งที่มาใช้บริการ ในบริการแต่ละกลุ่มมีหลายชนิดบริการ อีกทั้งแต่ละชนิดบริการก็อาจมีหลายขั้นตอนหรือหลายงาน จึงเก็บเป็น “งาน” แทนที่จะเป็น “ราย” ซึ่งมีความยุ่งยากในการแจกนับมากกว่าเพราะโรงพยาบาลส่วนใหญ่ไม่ได้บันทึกข้อมูลในคอมพิวเตอร์ ส่วนภาพรวมของบริการทั้งหมดเก็บเป็น “คน” และ “ครั้ง” ด้วย การแจกแจงปริมาณบริการดังตารางที่ 1 จึงมีความจำเป็นเพื่อให้แน่ใจว่าข้อมูลถูกต้อง

ต้นทุนต่อหน่วยที่วิเคราะห์ได้ในแต่ละพื้นที่แต่ละครั้งย่อมไม่เท่ากัน ขึ้นกับกระบวนการหรือขั้นตอน และชนิด ระดับคุณภาพ และปริมาณบริการ กระบวนการทำงานที่ยังไม่เต็มประสิทธิภาพ หากมีการพัฒนาให้สามารถบริการเพิ่มขึ้นได้โดยใช้ทรัพยากรเท่าเดิม ต้นทุนต่อหน่วยจะลดลง หากกระบวนการบริการมีประสิทธิภาพเต็มที่แล้ว ต้นทุนจะสูงขึ้นเมื่อประชาชนเข้าถึงบริการที่มีคุณภาพมากขึ้นเช่น การรักษาคอลงรากฟัน การใส่ฟันปลอมครอบฟัน การจัดฟัน รอบระยะเวลาของการวิเคราะห์ก็อาจมีผลต่อค่าที่วิเคราะห์ได้ หากสามารถเก็บข้อมูลตลอดทั้งปีงบประมาณ จะเป็นการขจัดความผันแปรระหว่างช่วงระยะเวลา

การศึกษานี้มี 7 โรงพยาบาลชุมชนและหนึ่งโรงพยาบาลศูนย์ในจังหวัดนครสวรรค์เข้าร่วมโครงการ แต่ด้วยเงื่อนไขของระบบข้อมูลวัสดุและปริมาณงานที่ผู้วิจัยต้องการให้จัดเก็บในรูปแบบที่สามารถตรวจสอบได้ จึงเหลือข้อมูลเพียง 5 โรงพยาบาลชุมชน หน่วยการวิเคราะห์ในการศึกษานี้เป็น “งาน” เช่นเดียวกับของโรงพยาบาลศูนย์ แต่นำหนักของงานของบริการแต่ละกลุ่มไม่

เท่ากัน ต้นทุนรวมทุกกลุ่มบริการเฉลี่ยเท่ากับ 128.54 บาทต่องาน โดยเป็นบริการส่งเสริม 49.49 ป้องกัน 127.59 รักษา 143.44 ใส่ฟัน 505.31 บาทต่องาน หรือคิดเป็นสัดส่วน 1.00 : 2.56 : 2.90 : 10.21 ตามลำดับ

เนื่องจากยังไม่เคยมีการวิเคราะห์ด้วยวิธีการ เช่นนี้มาก่อนจึงไม่สามารถเปรียบเทียบต้นทุนราย กลุ่มบริการกับการศึกษาอื่นได้ เปรียบเทียบได้ เฉพาะต้นทุนรวมซึ่งในการศึกษาของเพ็ญแขและ บุชราภรณ์⁽⁶⁾วิเคราะห์ต้นทุนดำเนินการทุกกลุ่ม บริการเฉลี่ยของ 9 โรงพยาบาลชุมชนใน 5 จังหวัดได้ 185.90 บาท/ครั้งบริการ ขณะที่ของ การศึกษานี้เท่ากับ 151.32 บาท/ครั้ง

สรุป

สัดส่วนต้นทุนวัสดุต่อค่าแรงเฉลี่ยของบริการ สุขภาพช่องปากของโรงพยาบาลชุมชน 5 แห่ง ใน การศึกษานี้มีสัดส่วนต้นทุนค่าวัสดุต่อค่าแรงเท่ากับ 29.28 : 70.72

ต้นทุนดำเนินการจำแนกตามกลุ่มบริการ มีต้นทุนของบริการรวมเฉลี่ยทั้งห้าโรงพยาบาล เท่ากับ 211.34 บาทต่อคนหรือ 151.32 บาทต่อ ครั้ง หรือ 128.54 บาทต่องาน จำแนกเป็นต้นทุน บริการส่งเสริมเท่ากับ 49.49 บาทต่องาน (ค่าวัสดุ 9.30 และค่าแรง 40.19 บาท) บริการป้องกัน เท่ากับ 127.59 บาทต่องาน (ค่าวัสดุ 25.72 และค่าแรง 101.87 บาท) บริการรักษาเท่ากับ 143.44 บาทต่องาน (ค่าวัสดุ 31.75 และค่าแรง 111.69 บาท) และบริการใส่ฟันเท่ากับ 505.31 บาทต่องาน (ค่าวัสดุ 301.33 และค่าแรง 203.98 บาท) ค่าวัสดุต่องานบริการป้องกันน้อยกว่า ของ งานบริการรักษาเพียง 6 บาทและค่าแรงต่างกันไม่ ถึง 10 บาท จากต้นทุนดำเนินการของบริการ ส่งเสริม ป้องกัน รักษาและใส่ฟันซึ่งเท่ากับ 49.49, 127.59, 143.44 และ 505.31 บาทต่องานนั้น คิดเป็นสัดส่วนต้นทุนต่องานได้เท่ากับ 1.00 : 2.56

: 2.90 : 10.21 ตามลำดับ

ข้อเสนอแนะ

การวิเคราะห์ต้นทุนบริการที่ยั่งยืนจำเป็นต้อง มีระบบข้อมูลรองรับทั้งด้านวัสดุและการปฏิบัติงาน และเนื่องจากประชาชนเป็นโรคในช่องปากใน อัตราสูงโดยมีปัญหาหลักแตกต่างกันไปในแต่ละ กลุ่มวัย ต้นทุนบริการสุขภาพช่องปากเป็นที่กังวล แก่ผู้เกี่ยวข้องในโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วน หน้าโดยเฉพาะเครือข่ายบริการ อีกทั้งเมื่อขยาย ความครอบคลุมบริการ ต้นทุนรวมและต้นทุนต่อ หน่วยก็จะเปลี่ยนไป จึงควรคำนึงถึงการพัฒนา ทัศนบุคลากรในเครือข่ายบริการให้มีความรู้ความ เข้าใจเรื่องระบบบัญชีเพื่อร่วมพัฒนาฐานข้อมูล วัสดุทันตกรรมและบริการให้การวิเคราะห์ต้นทุน บริการสุขภาพช่องปากจากระบบบัญชีต้นทุนมี ความสมบูรณ์ถูกต้องและต่อเนื่อง

ในการพัฒนาระบบตามจ่ายค่าบริการภายใน จังหวัด หากมีข้อมูลต้นทุนรายกลุ่มหรือชนิด บริการเป็นข้อมูลพื้นฐานในการตัดสินใจ ย่อมเป็น ที่ยอมรับของทั้งผู้บริหารกองทุนหรือผู้ซื้อบริการ และผู้ให้บริการ

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัย ต้นทุนบริการสุขภาพช่องปากภาครัฐปีงบประมาณ 2546 ในชุดโครงการวิจัยการประกันสุขภาพช่อง ปากในประเทศไทย : การเงินการคลังเพื่อความ เป็นธรรม สนับสนุนทุนวิจัยโดยองค์การอนามัย โลกแห่งประเทศไทย และกองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข สนับสนุน งบประมาณในการพัฒนาบุคลากรเพื่อการวิเคราะห์ ต้นทุนบริการสุขภาพ ผู้วิจัยขอขอบคุณฝ่ายทันต- สาธารณสุขของโรงพยาบาลทั้งห้าแห่งที่สละเวลา รวบรวมข้อมูล

เอกสารอ้างอิง

1. เพ็ญแข ลากยี่ง การศึกษาเชิงคุณภาพเพื่อการประเมินผลการดำเนินงานทันตสาธารณสุขในโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า : กรณีศึกษาจังหวัดสุพรรณบุรี ภูเก็ต สุโขทัย และอุบลราชธานี. รายงานวิจัย, นนทบุรี:กองทันตสาธารณสุข; 2545.
2. เพ็ญแข ลากยี่ง, มณีธี ต่อเศวตพงศ์. การดำเนินงานสุขภาพช่องปากในโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าปีงบประมาณ 2545 : กรณีศึกษาจังหวัดเชียงใหม่ หนองคาย นครสวรรค์ นครปฐม และนครศรีธรรมราช. รายงานวิจัย, นนทบุรี:องค์การอนามัยโลก; 2546.
3. เพ็ญแข ลากยี่ง, วสิน เทียนกิ่งแก้ว. การบริการสุขภาพช่องปากภาครัฐในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า. รายงานวิจัยเสนอองค์การอนามัยโลก. 2546.
4. สัมฤทธิ์ ศรีธำรงสวัสดิ์, เพ็ญแข ลากยี่ง, กฤษณา พรพุดชัย, ชื่นสุข ฤกษ์งาม, ดวงนภา พิเศษรัฐกุล, ศิริพร สินธน์ และคณะ. การศึกษาเชิงคุณภาพเพื่อการประเมินผลการดำเนินงานโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า : กรณีศึกษาจังหวัดสมุทรสาคร ภูเก็ต สุโขทัย และอุบลราชธานี. รายงานวิจัย, นนทบุรี:สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข / JICA; 2545.
5. คณะอนุกรรมการการพัฒนาระบบการเงินการคลังภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า. ข้อเสนองบประมาณที่จำเป็นสำหรับการสร้างหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าปีงบประมาณ 2546. เอกสารประกอบการประชุมปฏิรูป 30 บาท “สู่ความยั่งยืนการสร้างหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า”; 26-28 สิงหาคม 2545; ณ ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงสาธารณสุข/องค์การอนามัยโลก/สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ/โครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า; 2545.
6. เพ็ญแข ลากยี่ง. การวิเคราะห์ต้นทุนบริการและต้นทุนย่อยภายในหน่วยต้นทุน เอกสารการอบรมเชิงปฏิบัติการโครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากรเครือข่ายบริการสุขภาพในการวิเคราะห์ต้นทุนบริการ ปีงบประมาณ 2546 เอกสารอัดสำเนา 2546.
7. คำสั่งทันตแพทยสภา 50/2544 ลงวันที่ 26 กรกฎาคม 2544. ร่างคำตอบแทนในงานบริการทางทันตกรรมโดยคณะทำงานจัดทำร่างคำตอบแทนในงานบริการทางทันตกรรม.
8. เพ็ญแข ลากยี่ง, บุษราภรณ์ จิตต์รุ่งเรือง. ต้นทุนบริการสุขภาพช่องปากภาครัฐ ปีงบประมาณ 2546. รายงานวิจัย, นนทบุรี:องค์การอนามัยโลก/กองทันตสาธารณสุข; 2546.

PUBLIC ORAL CARE COST BY SERVICE GROUP IN FISCAL YEAR 2003

*Busaraporn Jittrungreung**

D.D.S.

*Phengkhae Laping***

D.D.S., M.P.H., Ph.D.(Med. & Health Soc. Sci.)

Abstract

The purposes of this study was to analyze operating cost of oral care by service group which were promotive, preventive, curative and denture services in fiscal year 2003 in Nakornsawan province. The study was conducted between October to December 2002.

The average operating cost of oral care was 211.34 baht per recipient or 151.32 baht per visit or 128.54 baht per service. Which were 49.49 baht per promotive service (material and labour cost were 9.30 and 40.19 baht, respectively) , 127.59 baht per preventive service (material and labour cost were 25.72 and 101.87 baht, respectively) , 143.44 baht per curative service (material and labour cost were 31.75 and 111.69 baht, respectively) and 505.31 baht per denture service (material and labour cost were 301.33 and 203.98 baht, respectively). Material cost of preventive service was less than that of curative service only 6 baht and labour costs were different less than 10 baht. The proportion among these operating costs were 1.00 : 2.56 : 2.90 : 10.21 respectively.

Key words : *public oral care cost, promotive care, preventive care, treatment, denture service*

* *Banpotphisai Hospital, Nakornsawan*

** *Dental Health Division, Department of Health, Ministry of Public Health*

บทความ ปริทัศน์

ความไม่เป็นธรรมด้านสุขภาพช่องปาก : ประสบการณ์ของประเทศไทย*

เพ็ญแข ลากยี่ง

กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

บทคัดย่อ

การศึกษานี้ต้องการสำรวจความไม่เป็นธรรมด้านสุขภาพช่องปากในบริบทของสังคมไทย โดยการทบทวนและวิเคราะห์วรรณกรรมและเอกสารที่เน้นประเด็นความเป็นธรรมด้านสุขภาพและด้านสุขภาพช่องปากและการใช้บริการ ดำเนินการระหว่างเดือนเมษายน-มิถุนายน พ.ศ.2546 จากข้อมูลและหลักฐานที่มีสามารถแจกแจงความไม่เป็นธรรมด้านสุขภาพช่องปากในสังคมไทยได้ 5 มิติคือ การใช้บริการ สิทธิประโยชน์ของโครงการประกันสุขภาพ ค่าใช้จ่าย อัตราส่วนทันตบุคลากรต่อประชากรซึ่งเป็นส่วนหนึ่งโครงสร้างพื้นฐานของบริการ และสภาวะสุขภาพช่องปาก

เมื่อควบคุมปัจจัยของอายุ ประชาชนในเขตเมือง กลุ่มสิทธิข้าราชการและพนักงานรัฐวิสาหกิจ และในช่วงชั้นสังคมชั้นสูงใช้บริการสุขภาพช่องปากที่เป็นการเก็บรักษาฟันและใช้จ่ายเพื่อบริการ มากกว่ากลุ่มอื่นๆ เมื่อพิจารณาโครงการประกันสุขภาพต่างๆ ที่ครอบคลุมสุขภาพช่องปาก พบว่ามีความแตกต่างของชุดสิทธิประโยชน์ งบประมาณ และกลไกการจ่ายเงินค่าตอบแทนบริการ ความแตกต่างเหล่านี้อาจเป็นอุปสรรคในการจัดความไม่เป็นธรรมของการใช้บริการ

โครงการทันตสุขภาพในโรงเรียนประถมศึกษาซึ่งดำเนินการทั่วประเทศตั้งแต่ปีพ.ศ. 2531 สามารถลดความไม่เท่าเทียมได้ในเฉพาะการเข้าถึงบริการของกลุ่มอายุ 12 ปี แต่ในด้านสภาวะสุขภาพช่องปาก ยังคงคล้ายคลึงกับกลุ่มวัยผู้ใหญ่ที่แตกต่างกันระหว่างเขตพื้นที่ ประชาชนวัยผู้ใหญ่ในเขตเมือง ในสิทธิข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ และในช่วงชั้นสังคมชั้นสูงมีประสบการณ์โรคฟันผุสูงกว่า แต่มีฟันที่ไม่ได้รักษาน้อยกว่า และมีความจำเป็นต้องได้รับการดูแลเหงือกและเนื้อเยื่อปริทันต์น้อยกว่า

โครงสร้างพื้นฐานของบริการและการเข้าถึงบริการเป็นผลจากการกระจายทรัพยากรสุขภาพช่องปากที่ไม่เป็นธรรมในอดีต รัฐบาลและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นลงทุนด้านสุขภาพช่องปากในเขตเทศบาลมากกว่าเขตสุขาภิบาลและชนบท ตามลำดับ ทำนองเดียวกับการกระจายทันตบุคลากร

จากข้อค้นพบ การศึกษานี้มีข้อเสนอแนะต่อระบบข้อมูล การปรับสิทธิประโยชน์ การกำกับและการคลัง และการมีส่วนร่วมของชุมชน

คำสำคัญ ความเป็นธรรม สุขภาพช่องปาก การใช้บริการ การเข้าถึงบริการ ชุดสิทธิประโยชน์ การประกันสุขภาพ ค่าใช้จ่าย อัตราส่วนทันตบุคลากรต่อประชากร

* เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัยเอกสารเรื่อง ความเป็นธรรมด้านสุขภาพช่องปากในประเทศไทย ในชุดโครงการวิจัยการประกันสุขภาพช่องปากประเทศไทย การเงินการคลังเพื่อความเป็นธรรม

บทนำ

ความเป็นธรรมเป็นแนวคิดเชิงจริยธรรมที่มีนิยามหลากหลาย สังคมหนึ่งๆ อาจมีเป้าหมายด้านความเป็นธรรมต่างกันซึ่งจำแนกได้อย่างน้อย 2 แนวคิดคือ นิยามในความหมายของการบรรลุมาตรฐานสุขภาพและบริการสุขภาพถ้วนหน้าขั้นต่ำเชิงสัมบูรณ์ตามที่กำหนดไว้ แต่ไม่สนใจที่จะลดช่องว่างที่หลีกเลี่ยงได้ (avoidable gaps) เมื่อกลุ่มด้อยโอกาสบรรลุมาตรฐานขั้นต่ำนั้นแล้วและยังคงมีความแตกต่างกับกลุ่มสังคมอื่นๆ อยู่ อีกแนวคิดคือ กำหนดเป้าหมายสุขภาพของกลุ่มด้อยโอกาสสัมพันธ์กับกลุ่มที่ดีกว่าโดยคิดว่าสิ่งที่เกิดขึ้นกับกลุ่มที่ดีกว่านั้นคือความเป็นไปได้สำหรับคนทั้งหมดด้วย แนวคิดนี้มองความเป็นธรรมว่า เป็นการเฉลี่ยความเจริญก้าวหน้า⁽¹⁾

ขณะที่องค์การอนามัยโลกนิยามความเป็นธรรมว่า การลดความแตกต่างที่หลีกเลี่ยงได้ (avoidable disparities) ในด้านสุขภาพและปัจจัยกำหนดสุขภาพระหว่างประชาชนกลุ่มต่างๆ ที่มีความแตกต่างด้านสังคมเช่น เศรษฐฐานะ ภูมิศาสตร์ เพศ เชื้อชาติ และอายุ จึงสรุปได้ในสองความหมายคือ ความเป็นธรรมด้านสถานะสุขภาพ (Equity in health status) และความเป็นธรรมด้านบริการสุขภาพ (Equity in health care) ความเป็นธรรมด้านสถานะสุขภาพหมายถึง การที่ประชาชนทั้งหมดบรรลุสถานะสุขภาพระดับสูงสุดที่เป็นไปได้ทั้งทางกายภาพ จิตใจ และดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุขเท่าที่ข้อจำกัดทางชีววิทยาที่ยังคงแก้ไขไม่ได้จะเอื้ออำนวย ส่วนความ เป็นธรรมด้านบริการสุขภาพหมายถึง สถานบริการสุขภาพถูกจัดสรรตามความจำเป็น (need) ประชาชนได้รับบริการตามความจำเป็น และจ่ายค่าบริการตามความกำลังจ่าย (ability to pay) และยังมีนัยว่าเป็นบริการสำหรับประชาชนอย่างถ้วนหน้าโดยมีพันธะสัญญาในการประกันมาตรฐานของการเข้าถึงบริการ คุณภาพบริการ และได้รับ

การยอมรับในบริการ ที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ของสถานบริการและบุคลากรสะท้อนถึงศักยภาพในการเข้าถึงบริการที่ขึ้นกับอุปสรรคทางภูมิศาสตร์ (geographic barrier) การเข้าถึงบริการอย่างแท้จริงยังมีอุปสรรคอีกหลายประการเช่น ภาษาชาติความรู้ การรับรู้ว่าการด้อยคุณภาพ อุปสรรคทางภูมิศาสตร์และการเงิน ซึ่งสามารถประเมินได้จากการวัดปริมาณ ลักษณะ และคุณภาพของบริการที่ประชาชนได้รับไปจริง^(2,3,4,5,6) การพิจารณาเรื่องความเป็นธรรมได้รับอิทธิพลจากการเข้าถึงบริการโดยไม่มีอุปสรรคด้านรายได้ ในประเทศกำลังพัฒนาและพัฒนาการกระจายโครงสร้างพื้นฐานสาธารณสุขภาครัฐแตกต่างอย่างมากภายในประเทศซึ่งเขตเมืองมักมีโรงพยาบาลและบุคลากรสาธารณสุขในอัตราต่อพันประชากร สูงกว่าเขตชนบท^(7,8) ดังนั้นเมื่อเทียบกันแล้ว ประชาชนชนบทเข้าถึงบริการได้น้อยกว่า⁽⁷⁾

มิติและนิยามของความเป็นธรรมด้านบริการสุขภาพที่มีผู้กล่าวถึงสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 1

ปัจจัยกำหนดความไม่เป็นธรรมด้านสุขภาพ

ปัจจัยกำหนดในการประเมินความไม่เป็นธรรมด้านสุขภาพในการศึกษาต่างๆ^(4,10,11,12) สามารถแบ่งได้เป็น 3 กลุ่มคือ ความขัดสน (deprivation) ทุนทางสังคม (social capital) และระบบการจัดการด้านสุขภาพ (governance of health sectors)

1. ความขัดสน

1.1 ความขัดสนด้านวัตถุได้แก่ ความขาดแคลนสินค้า บริการ ทรัพยากร ความเจริญและสภาพแวดล้อมทางกายภาพซึ่งเป็นไปตามความเห็นชอบของสังคม ตัวแปรที่ใช้คือรายได้ (income) และความมั่งคั่ง (wealth)

1.2 ความขัดสนด้านสังคมได้แก่ การไม่มีส่วนร่วมในบทบาท ความสัมพันธ์ ประเพณี หน้าที่และสิทธิและความรับผิดชอบต่างๆ ในฐานะ

ตารางที่ 1 นิยามเชิงปฏิบัติการของความเป็นธรรม

ชนิด	ตัวอย่าง
1. ค่าใช้จ่ายเท่ากันสำหรับความจำเป็นเท่ากัน (Equal expenditure for equal need)	สัดส่วนต้นทุนพยาบาลต่อเตียงในการรักษาฉุกเฉินของโรงพยาบาลต่างๆ เท่ากัน
2. ใช้บริการเท่ากันสำหรับความจำเป็นเท่ากัน (Equal utilization for equal need)	จำนวนวันนอนเท่ากันต่อเงื่อนไขสุขภาพที่เท่ากัน
3. เข้าถึงเท่ากันสำหรับความจำเป็นเท่ากัน (Equal access for equal need)	เวลารอคอยบริการเท่ากันสำหรับผู้ป่วยที่มีเงื่อนไขเหมือนกัน
4. สุขภาพเท่ากันหรือลดความไม่เสมอภาคด้านสุขภาพ (Equal health /reduces inequalities in health)	อัตราการตายเมื่อปรับอายุและเพศระหว่างสาธารณสุขเขตต่างๆ เท่ากัน
ความเป็นธรรมแนวตั้ง	
5. การรักษาไม่เท่ากันสำหรับความจำเป็นที่ไม่เท่ากัน (Unequal treatment for unequal need)	การรักษาไม่เท่ากันระหว่างการเจ็บป่วยเล็กน้อยกับการเจ็บป่วยรุนแรง
6. การคลังสุขภาพแบบก้าวหน้าด้วยหลักความสามารถในการจ่าย (Progressive financing based on ability to pay)	อัตราภาษีเงินได้แบบก้าวหน้าและใช้ระบบภาษีเงินได้เป็นหลัก

ที่มา : Donaldson C , Gerard K. 1994.⁹

ที่เป็นสมาชิกของสังคมนั้น

2. ทูทางสังคมได้แก่ ปริมาณการลงทุนทรัพยากร และเครือข่ายที่ก่อให้เกิดแรงยึดเหนี่ยวทางสังคม ความไว้วางใจ และความประสงค์เข้าร่วมกิจกรรมของชุมชน

3. ระบบการจัดการด้านสุขภาพได้แก่ ความรับผิดชอบ กระบวนการแบบมีส่วนร่วม และประสิทธิผลของการดำเนินงานในการตัดสินใจและปฏิบัติการในการแก้ปัญหาของชุมชน

ความเป็นธรรมและประสิทธิภาพ

ความเป็นธรรมตามระดับที่เป็นอุดมคตินั้นจะบรรลุไม่ได้ หากต้องการบรรลุประสิทธิภาพด้วย และจะบรรลุประสิทธิภาพไม่ได้ หากต้องการบรรลุความเป็นธรรมด้วยในขณะเดียวกันเหตุที่ต้องเลือกอย่างใดอย่างหนึ่งอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้นั้นเป็นเพราะความขาดแคลนทรัพยากร ความเป็นธรรมจึงเกิดพร้อมกับราคาหนึ่งๆ การแลกเปลี่ยนความเป็นธรรมกับประสิทธิภาพนี้ สามารถวัดออกมาได้

และให้สังคมพิจารณาว่าการแลกกันเพื่อตัวของเขาเองนั้น เป็นที่ยอมรับได้หรือไม่⁽⁹⁾

อย่างไรก็ตาม ในระยะแรกของการพัฒนานโยบายระยะยาว อาจต้องยอมรับว่า ต้องมีระยะที่ยังก้าวไปไม่ถึงวัตถุประสงค์ความเป็นธรรม⁽¹³⁾ เช่นเดียวกับนโยบายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าของประเทศไทยที่เพิ่งเริ่มดำเนินการทั่วประเทศในปีงบประมาณ 2545

ความไม่เป็นธรรมด้านสุขภาพช่องปาก : ความหมายและปัจจัยกำหนด

แม้ว่าสุขภาพช่องปากเป็นส่วนหนึ่งของสุขภาพโดยรวม แต่มีลักษณะพิเศษบางประการที่ทำให้แตกต่างไปจากสุขภาพทั่วไปในหลายๆ สังคม ประการแรกคือ แม้ว่าโรคในช่องปากส่วนใหญ่สามารถป้องกันได้ด้วยตัวของบุคคลเองแต่การมีพฤติกรรมดังกล่าวยังขึ้นกับ การศึกษา⁽¹⁴⁾ ซึ่งก่อให้เกิดความตระหนักและความเห็นคุณค่าแห่งตนในประเทศพัฒนาน้อยและกำลังพัฒนา โรคฟันผุ

และโรคเหงือกอักเสบมีความชุกสูงและมักถูกมองว่าเป็นลักษณะธรรมชาติของชีวิตมนุษย์มากกว่าจะเป็นโรคโดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มเด็กวัยก่อนเรียนและในกลุ่มสูงอายุ ยิ่งไปกว่านั้นการเป็นโรคในระยะท้ายๆ ก็สามารถรักษาได้หลายวิธีซึ่งมีต้นทุนบริการต่างกันออกไปโดยบริการที่ซับซ้อนจะมีราคาแพงกว่า นอกเหนือไปจากความกลัวการรักษาแล้ว ความไม่รู้ ไม่สนใจ และค่าบริการ จึงเป็นอุปสรรคที่สำคัญของสุขภาพช่องปากดังจะกล่าวต่อไป

หลายการศึกษาพยายามประเมินความเป็นธรรมด้านสุขภาพช่องปากด้วยวิธีการต่างๆ กัน บทเรียนจากระบบบริการสุขภาพ ภายใต้บริการสุขภาพแห่งชาติ (National Health Service : NHS) ในประเทศอังกฤษ เป็นตัวอย่างที่น่าสนใจของหลายประเทศในการศึกษาความเป็นธรรมด้านการเข้าถึงบริการและมีการนำกรอบความคิดในการศึกษามาใช้กับด้านสุขภาพช่องปาก การศึกษาส่วนใหญ่ซึ่งเป็นของประเทศแถบสแกนดิเนเวียและอังกฤษมักแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางสังคมเศรษฐกิจกับสถานะสุขภาพช่องปากและการใช้บริการมากกว่า จะวิเคราะห์ถึงสาเหตุที่ก่อให้เกิดความไม่เป็นธรรม อุปสรรคสำคัญในการประเมินความไม่เป็นธรรมด้านบริการสุขภาพช่องปาก ซึ่งอาจมีมากกว่าด้านบริการสุขภาพโดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศกำลังพัฒนาได้แก่ มีข้อมูลเชิงประจักษ์ไม่พอ ข้อจำกัดของชุดข้อมูลรวม (aggregated data) ทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ และคุณค่าที่สังคมและบุคคลมีต่อโรคในช่องปากและบริการ ดังนั้นการประเมินอย่างเบ็ดเสร็จจึงกระทำได้ยาก อย่างไรก็ตามเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในประเทศต่างๆ ที่สอดคล้องกันบ่งชี้ตรงกันว่าระบบบริการที่เป็นธรรมที่จัดไว้สำหรับกลุ่มด้อยโอกาสยังคงเป็นกลไกที่มีประสิทธิภาพในการรับมือกับปัญหาสุขภาพช่องปากทั้งในประเทศกำลังพัฒนา⁽¹⁵⁾ และพัฒนาแล้ว^(16,17) เช่น NHS ในประเทศอังกฤษ

ซึ่งเป็นองค์ประกอบหนึ่งของระบบสวัสดิการนั้นตั้งขึ้นมากกว่า 50 ปีแล้วและการที่มีบริการสุขภาพช่องปากรวมอยู่ด้วยนั้นเป็นพื้นฐานสำคัญในการยกระดับสุขภาพช่องปาก⁽¹⁶⁾ จากประสบการณ์การศึกษาความไม่เป็นธรรมด้านสุขภาพช่องปากในประเทศตะวันตก มีการประเมินใน 4 มิติคือ การใช้บริการ บประมาณภาครัฐ โครงสร้างระบบบริการ และสถานะสุขภาพช่องปากซึ่งเป็นผลลัพธ์

บริการสุขภาพช่องปาก: เป็นอย่างไรในการรับรู้ของสังคมไทย ?

ในประเทศไทยมีเพียงการศึกษาเดียวที่วิเคราะห์ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์บริการสุขภาพช่องปากของประชาชนชนบทแห่งหนึ่งพบว่า E_p บริการสุขภาพช่องปากโดยรวมเท่ากับ 0.8 และ E_i ของการถอนฟันเท่ากับ -0.28⁽¹⁸⁾ เมื่อค่าบริการเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 อุปสงค์ต่อบริการสุขภาพช่องปากโดยรวมเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.8 นั่นคืออุปสงค์ต่อบริการนี้ไม่ค่อยอ่อนไหวต่อราคา กรณีถอนฟันเมื่อรายได้เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 อุปสงค์ต่อบริการลดลงร้อยละ 0.28 ซึ่งการเปลี่ยนแปลงที่น้อยมากนี้ไม่ว่าราคาจะเปลี่ยนหรือรายได้จะเปลี่ยน บ่งชี้ว่าคนชนบทใช้บริการสุขภาพช่องปากรวมทั้งการถอนฟันในลักษณะสินค้าจำเป็นมากกว่าจะเป็นสินค้าด้อย เพราะ E_i ของบริการถอนฟันมีค่าเพียง -0.28 กรณีที่เป็นสินค้าจำเป็น เมื่อราคาสูงขึ้นจะทำให้กลุ่มด้อยโอกาสเดือดร้อนเพราะอย่างไรเสียก็ต้องใช้บริการในช่วงหนึ่งของวงจรชีวิต ในต่างประเทศ ดูเหมือนบริการสุขภาพช่องปากจะเป็นได้ทั้งสินค้าจำเป็น (necessary goods) และสินค้าฟุ่มเฟือย (luxury goods) ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา (E_p) ซึ่งแตกต่างกันไปเท่าที่มีผู้ศึกษาไว้มีค่าอยู่ระหว่าง ใกล้ 0 ถึง -4.8 และค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้ (E_i) อยู่ระหว่าง 0.10, 0.48, 0.77 และ มากกว่า 2.0⁽¹⁹⁾ การ

ศึกษาเฉพาะพื้นที่ในประเทศนอร์เวย์ คำนวณ E_1 จากข้อมูลการสำรวจระดับประเทศได้เท่ากับ 0.40 และ 0.48 ^(20,21) โดยทั่วไป นักวิจัยมักใช้ข้อมูล ทุติยภูมิเช่น ใช้ข้อมูลรายจ่ายในภาพรวมระดับ ประเทศในการวิเคราะห์ความยืดหยุ่น และมักใช้ ดัชนีราคาบริการทันตกรรม (dental price index) มาประมาณค่าบริการทันตกรรม (dental price) ทั้งที่ในความเป็นจริงค่าบริการแตกต่างกันระหว่าง ชนิดบริการและสถานบริการ รวมทั้งอาจแตกต่างกันตามสภาพความเจริญของพื้นที่ แต่เมื่อใช้ข้อมูล ทุติยภูมิจึงไม่สามารถได้ข้อมูลค่าบริการจริงมา ค่า ใช้จ่ายที่ประชาชนจ่ายเองก็อาจไม่เท่าค่าบริการจริง หากคนบางกลุ่มมีประกันหรือสวัสดิการประเภท จ่ายก่อนแล้วนำไปเบิกคืนได้ เหล่านี้เป็นข้อจำกัด ของการเปรียบเทียบค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ ระหว่างประเทศต่างๆ หรือระหว่างกลุ่มประชากร

ข้อโต้แย้งที่อาจมีในขณะนี้คือ การใช้บริการ ในระดับต่ำอาจเป็นเพราะขาดแคลนบริการใน ชนบทหรือมีข้อจำกัดบางประการด้านผู้ให้บริการ ที่ทำให้ประชาชนชนบทเข้าไม่ถึงบริการ แทนที่จะ เป็นเพราะลักษณะของบริการเองก็ได้ ข้อโต้แย้งนี้ อาจยอมรับได้ในกรณีบริการภาครัฐเฉพาะในเขต ชนบทบางแห่ง อย่างไรก็ตาม ในการศึกษาที่กล่าว ถึงนี้ กลุ่มตัวอย่างมีการใช้บริการสุขภาพช่องปาก ในรอบปีที่ผ่านมา รวมทั้งใช้บริการร้อยละ 24.6 โดยที่สามารถเดินทางไปใช้บริการจากโรงพยาบาล ภาครัฐและเอกชนได้ที่ตัวอำเภอและอีก 2 อำเภอใกล้เคียง สำหรับสถานบริการเอกชนมีทั้งที่ ถูกกฎหมายและผิดกฎหมายซึ่งมีทั้งที่เป็นร้านใน ตัวอำเภอและเคลื่อนที่ไปในหมู่บ้าน ⁽¹⁸⁾ โชคไม่ดี ที่ไม่มีการศึกษาวิเคราะห์ค่าความยืดหยุ่นของ อุปสงค์ในเขตเมืองของประเทศไทยมาเปรียบเทียบ อย่างไรก็ตามข้อมูลจากการศึกษาที่จะกล่าวต่อไป อาจสนับสนุนทางอ้อมว่า บริการสุขภาพช่องปาก ในประเทศไทยเป็นสินค้าจำเป็น

แม้ว่าวิกฤติเศรษฐกิจมีผลต่อรายได้ครัวเรือน ไทยแต่อัตราการลดลงของค่าใช้จ่ายบริการนี้น้อย กว่าและช้ากว่าการลดลงของการบริโภคโดยรวม ของครัวเรือนก็สะท้อนถึงความจำเป็นในการบริโภค บริการสุขภาพช่องปากของครัวเรือน ⁽²²⁾

การสำรวจความไม่เป็นธรรมด้านสุขภาพช่องปาก : ประสบการณ์ของประเทศไทย

เนื่องจากข้อจำกัดของข้อมูล การสำรวจว่า มีความไม่เป็นธรรมด้านสุขภาพช่องปากหรือไม่ใน บริบทของสังคมไทยสามารถพิจารณาใน 5 ด้านคือ การใช้บริการ สิทธิประโยชน์ ค่าใช้จ่าย โครงสร้าง ระบบบริการซึ่งในที่นี้ใช้อัตราส่วนประชาชนต่อ ทันตบุคลากร และสภาวะสุขภาพช่องปาก

1. การใช้บริการสุขภาพช่องปาก

ในประเทศไทยการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผล ต่อการใช้บริการมีไม่มากนักและเป็นการศึกษา เฉพาะพื้นที่ ส่วนการสำรวจสภาวะทันตสุขภาพ ระดับประเทศซึ่งทำทุก 5 ปีนั้น เน้นด้านสภาวะ สุขภาพช่องปากเนื่องจากข้อจำกัดในการเก็บ ข้อมูลอื่นๆ อย่างไรก็ตามค่าเฉลี่ยที่ฟันผุและฟัน ถอนซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญของสภาวะสุขภาพ ช่องปากจากการตรวจของทันตแพทย์ในการสำรวจ ต่างๆ นั้นสามารถบอกถึงการใช้บริการในอดีตได้ อย่างแม่นยำ จากผลการสำรวจสภาวะทันตสุขภาพ แห่งชาติ 4 ครั้ง เมื่อนำค่าเฉลี่ยฟันแท้ผุ (FT) และฟันแท้ที่ถอนไป (MT) มาคำนวณเป็นสัดส่วน ต่อค่าเฉลี่ยฟันแท้ผุถอนและอุด (DMFT) เพื่อควบคุม ด้วยภาวะความจำเป็นด้านสุขภาพช่องปาก (oral health need) พบว่า ประชาชนกรุงเทพมหานคร ในทุกกลุ่มอายุยกเว้นกลุ่มอายุ 12 ปี มีสัดส่วนฟัน ผุมากกว่าแต่มีฟันถอนน้อยกว่าประชาชนเขต เทศบาลและชนบท ตั้งแต่อดีตจนถึงการสำรวจ ครั้งหลังสุดสำหรับกลุ่มอายุ 12 ปี ก็มีสัดส่วนฟันผุ มากกว่าและมีฟันถอนน้อยกว่าเขตเทศบาลและ

ชนบท จนถึงปี พ.ศ. 2537 ซึ่งเขตเทศบาล และชนบทมีสัดส่วนพื้นที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจากการสำรวจครั้งก่อนๆ และมาอยู่ในระดับใกล้เคียงกันในปี พ.ศ. 2543-44 ที่ร้อยละ 26.0-26.3⁽²²⁾

ตารางที่ 2 แสดงการให้บริการสุขภาพช่องปากจำแนกตามสิทธิประกันสุขภาพช่องปากจาก 2 แหล่งข้อมูล^(18,23) Laying⁽¹⁸⁾ เก็บข้อมูลในเขตชนบทภาคกลางในปีพ.ศ. 2543 ก่อนที่จะมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าพบว่า ในรอบปีที่ผ่านมา กลุ่มเด็กได้รับบริการสูงสุด (ร้อยละ 46.1) ผ่านทางโครงการเฝ้าระวังทันตสุขภาพในโรงเรียนประถมศึกษา เมื่อตัดกลุ่มเด็กออกไป กลุ่มสิทธิข้าราชการให้บริการสูงสุด (ร้อยละ 43.5 %) จากนั้นเป็นกลุ่มประกันสังคม ส่วนกลุ่มสูงอายุและบัตรสุขภาพ*ให้บริการใกล้เคียงกัน เป็นที่น่าสังเกตว่ากลุ่มรายได้น้อยใช้บริการน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่มีประกัน เนื่องจากผู้ที่ไม่มียุติประกัน มีรายได้มากกว่า และสามารถเข้าถึงบริการภาคเอกชน

ข้อมูลการเบิกเงินคืนกรณีทันตกรรมตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 จากสำนักงานประกันสังคม²³ เป็นข้อมูล จำนวนเงินและจำนวนครั้งที่เบิก ไม่มีข้อมูลจำนวนคน ดังนั้นอัตราการให้บริการจึงเป็น

ค่าประมาณการ ตามสมมติฐานว่าจำนวนครั้งที่เบิกนั้นมาจากการใช้บริการ 1 หรือ 2 หรือ 3 ครั้งต่อปี หากผู้มาเบิกเงินคืนใช้บริการเพียง 1 ครั้งก็จะเป็นค่าอัตราการให้บริการสูงสุดของกลุ่มนี้ อัตราการให้บริการในตารางที่ 2 จึงแสดงเป็นช่วงต่ำสุดและสูงสุด ซึ่งมีแนวโน้มสูงขึ้นในแต่ละปี สูงสุดในปี 2544 และลดลงในปี 2545

การศึกษาโดย Vachirarojpisan T. (2002)⁽²⁴⁾ ใช้ตัวแปรอาชีพแบ่งกลุ่มตัวอย่างวัยผู้ใหญ่เขตเมือง ใกล้กรุงเทพมหานครออกเป็นช่วงชั้นทางสังคมสูงและต่ำซึ่งให้บริการสุขภาพช่องปากในปีที่แล้วร้อยละ 73.0 (เฉลี่ย 1.7 ครั้งต่อคน) และร้อยละ 40.9 (เฉลี่ย 0.8 ครั้งต่อคน) ตามลำดับ โดยกลุ่มช่วงชั้นสูง มีสิทธิข้าราชการมากกว่าแต่มีสิทธิประกันสังคมและสปร.ต่ำกว่ากลุ่มช่วงชั้นต่ำ (ร้อยละ 33.6, 5.7 และ 3.3 เปรียบเทียบกับร้อยละ 12.3, 9.4 และ 7.0 ตามลำดับ)

2. สิทธิประโยชน์สุขภาพช่องปากของโครงการประกันสุขภาพต่าง ๆ

โครงการประกันสุขภาพภาครัฐคุ้มครองด้านสุขภาพช่องปากด้วยแต่มีความแตกต่างกันไปในแต่ละโครงการในด้านสิทธิประโยชน์ กลไกการ

ตารางที่ 2 อัตราการให้บริการสุขภาพช่องปาก จำแนกตามสิทธิประกันสุขภาพ

หน่วย : ต่อประชากร 100 คน

แหล่งข้อมูล	ไม่มีประกัน	กลุ่มด้วยโอกาส (สปร.)			บัตรสุขภาพ	ประกันสังคม	ข้าราชการ	รวม
		เด็ก	สูงอายุ	รายได้น้อย				
Laying, P. 2001 ¹⁷ สนง.ประกันสังคม ²¹	13.3	46.1	15.4	12.8	15.1	20.0	43.5	24.6
- 2540						1.3- 3.9 ^a		
- 2541						3.3-10.0 ^a		
- 2542						3.9-11.8 ^a		
- 2543						4.1-12.2 ^a		
- 2544						4.5-13.6 ^a		
- 2545						4.3-12.9 ^a		

^a เป็นอัตราประมาณการ

*โครงการบัตรสุขภาพถูกยกเลิกและทดแทนด้วยโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า

จ่ายเงินแก่สถานบริการ และการคลัง⁽²²⁾ ความแตกต่างเหล่านี้เป็นผลจากที่มาของโครงการและที่มาแหล่งเงินที่ใช้ต่างกัน

เดิมสวัสดิการข้าราชการให้สิทธิประโยชน์สุขภาพช่องปากสูงที่สุด แต่บริการครอบคลุมยกเลิกเมื่อวันที่ 8 มิถุนายน พ.ศ. 2543 เพื่อควบคุมค่าใช้จ่าย⁽²⁵⁾ ในปัจจุบันโครงการหลัก ประกันสุขภาพถ้วนหน้าจึงเหนือกว่าตรงที่มีบริการ ใส่ฟันปลอมถอดได้ แต่สวัสดิการข้าราชการยังคงให้สิทธิประโยชน์ด้านการรักษาสูงสุด

ในอดีต บริการป้องกันโรคในช่องปากถูกจัดไว้เฉพาะนักเรียนประถมศึกษาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2520 ในนามโครงการทันตกรรมเพิ่มทวี และพัฒนามาเป็นโครงการเฝ้าระวังทันตสุขภาพในโรงเรียนประถมศึกษาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2531⁽²²⁾ ในปัจจุบันยกเว้นโครงการประกันสังคมแล้ว ล้วนแต่มีสิทธิประโยชน์ด้านป้องกันโรคด้วย โครงการประกันสังคมซึ่งเริ่มคุ้มครองด้านทันตกรรมในเดือนมกราคม พ.ศ. 2540 จึงมีสิทธิประโยชน์ต่ำสุดในด้านรักษาได้แก่ ขูดหินปูน อุดฟัน และถอนฟัน และไม่มีสิทธิประโยชน์ด้านอื่นๆ

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าให้สิทธิประโยชน์สูงสุดเพราะครอบคลุมการฟื้นฟูสภาพ แต่กลไกการจ่ายเงินให้สถานบริการเป็นแบบเหมาจ่ายรายหัวประชากร ขณะที่โครงการสวัสดิการข้าราชการและประกันสังคมเป็นไปตามบริการที่ให้ โดยผู้มีสวัสดิการข้าราชการสามารถเบิกค่าบริการคืนได้ทั้งหมด ขณะที่สิทธิประกันสังคมเบิกคืนได้ครั้งไม่เกิน 200 บาท ปีละไม่เกิน 400

3. ค่าใช้จ่ายสุขภาพช่องปาก

3.1 ค่าใช้จ่ายภาครัฐด้านสุขภาพช่องปากจำแนกตามพื้นที่

จากค่าใช้จ่ายภาครัฐด้านสุขภาพช่องปากของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกแห่ง ยกเว้น

กรุงเทพมหานครซึ่งคำนวณจากบัญชีรายจ่ายสุขภาพประชากรไตรมาสระหว่างปีงบประมาณ 2531-2539 และปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภค (Consumer Price Index) จำแนกตามพื้นที่นี้เป็นงบประมาณในด้านบริการ ส่งเสริมสุขภาพ และพัฒนาทันตบุคลากร พบว่าเมื่อคิดเป็นค่าใช้จ่ายรายหัวประชากรแล้ว ภาครัฐใช้จ่ายรายปีเพิ่มขึ้นโดยตลอด แต่ใช้จ่ายในเขตชนบท น้อยกว่า เขตสุขภาพิบาลและเทศบาลตามลำดับ⁽¹⁸⁾

3.2 ค่าใช้จ่ายภาครัฐด้านสุขภาพช่องปากจำแนกตามโครงการประกัน

โครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าซึ่งดำเนินการทั่วประเทศตั้งแต่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2544 ได้ใช้ระบบการจัดสรรงบประมาณรวมเงินเดือนแบบเหมาจ่าย 1,202 บาทต่อหัวประชากร แต่จัดสรรให้เครือข่ายบริการระดับปฐมภูมิ (Contractors unit of primary care : CUPs) ซึ่งส่วนใหญ่เป็นภาครัฐในจำนวน 1,052 บาทสำหรับบริการแบบผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยในและป้องกันโรค ส่วนที่เหลือบริหารจัดการที่ส่วนกลางและเขตงบบบริการสุขภาพช่องปากรวมอยู่ในงบบริการแบบผู้ป่วยนอกและป้องกันโรค และเครือข่ายบริการยังสามารถเบิกค่าจ้างทำฟันปลอมจากส่วนกลางในหมวดบริการค่าใช้จ่ายสูง⁽²⁶⁾ การจำแนกค่าใช้จ่ายภาครัฐด้านสุขภาพช่องปากตามโครงการประกันมีข้อจำกัดด้านข้อมูลเนื่องจากโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าครอบคลุมประชากร 45 ล้านคน และการงบประมาณเป็นแบบเหมาจ่ายซึ่งเครือข่ายบริการบริหารได้อย่างมีประสิทธิภาพขึ้นกว่าระบบเดิมและไม่สามารถเก็บข้อมูลค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนบริการเฉพาะสุขภาพช่องปากของแต่ละโครงการจากเครือข่ายบริการได้ ข้อมูลระดับประเทศที่มีเป็นของโครงการประกันสังคม คำนวณจากข้อมูลการเบิกจ่ายกรณีทันตกรรมของสำนักงานประกันสังคม⁽²³⁾ ซึ่งเมื่อคิดเป็นค่าใช้จ่ายรายหัวแล้วเพิ่มขึ้นโดยตลอด

ตารางที่ 3 ค่าใช้จ่ายภาครัฐรายปีด้านบริการสุขภาพช่องปากในโครงการประกันสังคม

รายการ	2540	2541	2542	2543	2544	2545
จำนวนผู้ประกันตน (คน)	6,084,822	5,418,182	5,679,567	5,810,140	5,865,208	6,900,223
การเบิกจ่าย						
● จำนวนเงิน (ล้านบาท)	45.61	105.94	131.67	139.91	156.871	175.528
● จำนวนการเบิก (ครั้ง)	236,562	541,651	671,090	711,687	797,554	889,079
● ต่อครั้ง (บาท/ครั้ง)	192.80	195.59	196.20	196.59	196.69	197.43
● ต่อประชากร (บาท/คน)	7.50	19.55	23.18	24.08	26.75	25.44

จาก 7.50 บาทในปี พ.ศ. 2540 สูงสุดที่ 26.75 บาทในปี พ.ศ. 2544 และลดลงเล็กน้อยเป็น 25.44 บาทในปี พ.ศ. 2545 (ตารางที่ 3) สำหรับข้อมูลค่าใช้จ่ายของสวัสดิการข้าราชการที่เบิกจากกรมบัญชีกลางเป็นยอดรวมด้านสุขภาพทั้งหมด ไม่มีข้อมูลจำแนกเฉพาะบริการสุขภาพช่องปาก

3.3 ค่าใช้จ่ายของครัวเรือนด้านบริการสุขภาพช่องปาก

เมื่อควบคุมอัตราเงินเพื่อ ค่าใช้จ่ายต่อคนต่อปีที่ครัวเรือนจ่ายสำหรับบริการสุขภาพช่องปากจำแนกตามภาคและพื้นที่ซึ่งเพิ่มขึ้นในแต่ละปีและลดลงในปี พ.ศ. 2541 เนื่องจากภาวะวิกฤติเศรษฐกิจในปี พ.ศ. 2540 ประชาชนกรุงเทพมหานครและปริมณฑลจ่ายมากที่สุดในทุกปีเมื่อเทียบกับภาคและเขตอื่นๆ ในปี พ.ศ. 2541 กรุงเทพมหานครและปริมณฑลใช้จ่ายมากที่สุด รองลงมาคือภาคกลาง เหนือ ใต้ และตะวันออกเฉียงเหนือเป็นเงิน 121.5, 22.8, 9.2, 8.8 และ 2.1 บาทตามลำดับ เมื่อพิจารณาเขตพื้นที่พบว่า ประชาชนเทศบาลจ่ายมากกว่าสุขาภิบาลและชนบทเท่ากับ 19.9, 14.0 และ 7.5 บาทตามลำดับ ในปีอื่นๆ แบบแผนการจ่ายสอดคล้องกับในปี พ.ศ. 2541⁽²²⁾ ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นอาจมาจากราคาบริการเพิ่มขึ้นหรือมีการเปลี่ยนแปลงชนิดบริการหรือเพิ่มการใช้บริการซึ่งไม่มีข้อมูลสนับสนุน

4. อัตราส่วนต้นทุนบุคลากรต่อประชากร

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนประชากรต่อ

ทันตบุคลากรหนึ่งคนจำแนกตามพื้นที่ โดยไม่รวมกรุงเทพมหานครคำนวณโดยใช้จำนวนทันตบุคลากรปี พ.ศ. 2545 จากฐานข้อมูลกองทันตสาธารณสุขและจำนวนประชากรปี พ.ศ. 2544 จากกรมการปกครอง ในปัจจุบันทันตบุคลากรที่ให้บริการมี 2 ประเภทคือ ทันตแพทย์และทันตภิบาลซึ่งเป็นบุคลากรเฉพาะภาครัฐที่ผลิตขึ้นเพื่อแก้ไขปัญหาขาดแคลนทันตแพทย์ โดยรุ่นแรกสำเร็จการศึกษาในปี พ.ศ. 2513 กรณีทันตแพทย์และทันตภิบาลภาครัฐไม่นับรวมทันตแพทย์และทันตภิบาลที่สังกัดคณะทันตแพทยศาสตร์และโรงเรียนทันตภิบาล ซึ่งมีหน้าที่ด้านการสอนมากกว่าการให้บริการ โรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป (รพศ./รพท.) มักตั้งอยู่ในเขตเทศบาลของอำเภอ แต่ต้องดูแลประชากรทั้งอำเภอ อำเภอหรือกิ่งอำเภอที่ไม่มีทันตบุคลากรจะถูกตัดออกจากการคิดอัตราส่วนน้อยสุดและสูงสุดเพราะตัวหารจะเป็นศูนย์ แต่ยังใช้ในการคิดอัตราส่วนเฉลี่ย ทันตแพทย์ภาครัฐในโรงพยาบาลชุมชน (รพช.) 1 คนต้องดูแลประชากรเฉลี่ย 27,560 คนหรือคิดเป็น 2 เท่าของรพศ./รพท. และเป็น 6.8 เท่ากรณีทันตแพทย์เอกชนเต็มเวลา เมื่อรวมทันตแพทย์ภาครัฐกับทันตภิบาลแล้วสัดส่วนดีขึ้นเป็น 1.1 เท่า ข้อมูลนี้บ่งชี้ว่าทันตแพทย์นิยมอยู่ในโรงพยาบาลใหญ่หรือในเขตเจริญซึ่งไม่ใช่เฉพาะทันตแพทย์เอกชนเท่านั้นในภาครัฐก็เช่นกันโดยร้อยละ 12.8 ของอำเภอที่ตั้งรพช.และกิ่งอำเภอไม่มีทันตแพทย์ภาครัฐแม้แต่

ตารางที่ 4 อัตราส่วนทันตบุคลากรต่อประชากร ปีงบประมาณ 2545 จำแนกตามลักษณะโรงพยาบาลที่ตั้งอยู่ในพื้นที่อำเภอ

พื้นที่	/ทพ.รัฐ	/ทพ.เอกชนเต็มเวลา	/ทพ.รัฐและเอกชน	/ทพ.รัฐและทันตภิบาล	/ทพ.รัฐ เอกชนและทันตภิบาล
ทั้งประเทศ	22,903	43,953	15,057	10,595	8,537
ต่ำสุด	1,929	1,262	1,132	964	964
สูงสุด	130,190	164,322	130,190	98,501	98,501
ประชากร 56,479,648					
เขตรพศ./รพท.	13,185	32,989	6,299	8,889	5,117
ต่ำสุด	3,610	1,262 ^a	1,132	3,362	1099
สูงสุด	40,242	164,322	40,242	40,242	40,242
ประชากร 14,292,834					
เขตรพช.	27,560	224,882	25,241	10,170	9,837
ต่ำสุด	1,929 ^b	3,591 ^c	1,929	964 ^d	964
สูงสุด	130,190	123,921	130,190	98,501	98,501
ประชากร 49,194,202					

^a มี 26 จาก 94 อำเภอในเขตเทศบาลคิดเป็นร้อยละ 27.7 ที่ไม่มีทันตแพทย์เอกชนเต็มเวลา

^b มี 101 จาก 786 อำเภอและกิ่งอำเภอในเขตสุขาภิบาล/ชนบทคิดเป็นร้อยละ 12.8 ที่ไม่มีทันตแพทย์ภาครัฐ

^c มี 658 จาก 786 อำเภอและกิ่งอำเภอในเขตสุขาภิบาล/ชนบทคิดเป็นร้อยละ 83.7 ที่ไม่มีทันตแพทย์เอกชนเต็มเวลา

^d มี 18 จาก 786 อำเภอและกิ่งอำเภอในเขตสุขาภิบาล/ชนบทคิดเป็นร้อยละ 2.3 ที่ไม่มีทันตภิบาล

คนเดียว และร้อยละ 83.7 ไม่มีทันตแพทย์เอกชน ขณะที่มีย่อยร้อยละ 27.7 ของอำเภอที่ตั้งรพท.ที่ไม่มีทันตแพทย์เอกชน ทันตบุคลากรเป็นตัวแปรสะท้อนการเข้าถึงบริการสุขภาพช่องปากของประชาชนซึ่งจะดีกว่าหากมีสัดส่วนประชากรต่อทันตบุคลากรต่ำกว่า

ข้อสรุปในช่วงนี้คือประชาชนในเขตเจริญเข้าถึงบริการสุขภาพช่องปากมากกว่าเขตพื้นที่อื่นสามารถจ่ายได้มากกว่า และการจัดสรรงบประมาณภาครัฐรวมทั้งการกระจายทันตบุคลากรที่ไม่เป็นธรรม ส่งผลต่อความไม่เป็นธรรมด้านโครงสร้างบริการสุขภาพช่องปาก สำหรับการเปรียบเทียบการคลังระหว่างโครงการประกันยังไม่สามารถทำได้เนื่องจากข้อจำกัดด้านข้อมูลของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าและสวัสดิการข้าราชการ

5. สุขภาพช่องปาก

ตารางที่ 5 แสดงข้อมูลสภาวะสุขภาพ

ช่องปากจากผลการสำรวจสภาวะทันตสุขภาพ 4 ครั้ง⁽²⁷⁻³⁰⁾ โดยการมีฟันแท้ที่ใช้งานได้น้อยกว่า 20 ซี่เป็นดัชนีทางบวกที่บ่งชี้ความสามารถในการบดเคี้ยวอันเป็นคุณภาพชีวิตของวัยผู้ใหญ่⁽³¹⁾ ขณะที่ค่าเฉลี่ยฟันผุถอนอุด (DMFT) ซึ่งบอกประสิทธิภาพการเป็นโรคฟันผุ และสภาวะปริทันต์ที่ จำเป็นต้องได้รับการ เป็นดัชนีทางลบ ประชาชน กรุงเทพมหานครมี DMFT มากกว่าและมีร้อยละของผู้มีฟันแท้ที่ใช้งานได้น้อยกว่า 20 ซี่ ต่ำกว่าในเขตเทศบาล/สุขาภิบาลและชนบทตามลำดับ ที่ต่างไปคือทุกกลุ่มอายุของประชาชนกรุงเทพมหานคร ที่ต้องได้รับการดูแลเหงือกและเนื้อเยื่อปริทันต์น้อยกว่าซึ่งเด่นชัดมากจากการสำรวจครั้งล่าสุดในกลุ่มอายุ 12 ปี โดยสรุปคือประชาชนกรุงเทพมหานคร มีสภาวะเหงือกและเนื้อเยื่อปริทันต์ดีกว่าแต่สุขภาพฟันด้อยกว่าเขตเทศบาล/สุขาภิบาลและชนบทตามลำดับ ในปี พ.ศ. 2543-44 ความ

ตารางที่ 5 สภาวะสุขภาพช่องปาก จำแนกตามกลุ่มอายุ ปีที่สำรวจ และพื้นที่

กลุ่มอายุ (ปี)	ปีที่สำรวจ	DMFT (ซี่/คน)				ฟันแท้ใช้งานได้ ≥ 20 ซี่ (/ประชากร 100 คน)				สภาวะปริทันต์ที่ต้องรับบริการ (/ประชากร 100 คน)			
		ประเทศ	กทม.	เทศบาล/สุขา	ชนบท	ประเทศ	กทม.	เทศบาล/สุขา	ชนบท	ประเทศ	กทม.	เทศบาล/สุขา	ชนบท
12	2527	1.5	3.0	2.6	1.3					94.1	80	93.7	95.4
	2532	1.5	3.0	2.5	1.3					93.8	78.6	93.8	95.2
	2537	1.6	2.9	1.9	1.3					97.7	92.7	96.8	98.6
	2543-44	1.6	2.0	1.9	1.5					90.5	53.4	92.3	94.0
17-18	2527	3.0	5.3	4.8	2.5	65.0	40.6	49.0	71.2	98.7	97.5	97.5	99.0
	2532	2.7	4.6	4.2	2.3	79.0	75.0	75.7	79.7	96.6	90.7	92.2	97.6
	2537	2.4	4.3	3.0	2.1	66.5	62.0	61.2	68.4	97.6	91.2	96.2	98.5
	2543-44												
35-44	2527	5.4	8.7	8.0	4.7	92.7	83.8	89.1	91.2	99.7	98.1	99.1	100
	2532	5.4	8.1	7.8	4.7	91.7	87.1	80.0	88.8	99.2	98.5	98.9	99.4
	2537	6.5	9.2	7.9	5.6	91.9	89.6	90.6	92.7	99.3	96.2	99.1	99.7
	2543-44	6.1	8.8	7.2	5.4	92.3	88.8	90.9	93.3	98.2	94.4	97.3	99.1
60+	2527	16.3	22.6	18.1	15.4	47.2	27.9	42.4	49.8	100	100	100	100
	2532	16.2	21.4	20.6	15.2	40.8	24.3	26.6	44.2	99.4	100	98.8	99.4
	2537	15.8	20.4	17.6	14.4	47.7	32.5	40.8	52.9	99.2	94.8	99.6	99.5
	2543-44	14.4	18.5	15.9	13.3	49.0	36.5	43.6	52.1	98.8	96.5	98.5	99.1

ปากออกเป็น 6 ส่วน (sextant) กลุ่มไม่มีประกันมีส่วนของช่องปากที่เป็นโรคเหงือกและปริทันต์อักเสบสูงสุดเฉลี่ย 5.4 ส่วน รองลงมาเป็น กลุ่มรายได้น้อยและกลุ่มบัตรสุขภาพ (5.3) กลุ่มประกันสังคม (5.0) กลุ่มสิทธิข้าราชการ (4.9) และกลุ่มสูงอายุ (4.8) สรุปคือกลุ่มสิทธิข้าราชการ มีสภาวะเหงือกและเนื้อเยื่อปริทันต์ดีกว่ากลุ่มอื่น (sextant ที่เป็นโรคเหงือกและปริทันต์อักเสบต่ำสุด) แต่สุขภาพฟันด้อยกว่า (จำนวนซี่ฟันน้อยกว่า ซี่ฟันปกติน้อยกว่า และDMFT สูงกว่า)

อภิปรายผล

สภาวะสุขภาพช่องปากมี 2 ความหมายคือ ความจำเป็น (needs) ต้องได้รับการ และผลลัพธ์ที่เป็นผลตามมาของปัจจัยส่วนบุคคล พฤติกรรมการใช้บริการ และอื่นๆ เมื่อควบคุมอายุ ประชาชนเขตเมือง สิทธิข้าราชการ และกลุ่มช่วงชั้นทางสังคมสูง ใช้บริการสุขภาพช่องปากในภาพรวมและบริการที่เก็บฟันมากกว่ากลุ่มอื่นๆ (ฟันหลุดมากกว่าและฟันถอนน้อยกว่า) และจ่ายเงินเองมากกว่า

เด็กอายุ 12 ปีในพื้นที่ต่างๆ เข้าถึงบริการอุดฟันอย่างเท่าเทียมกันเมื่อพิจารณาจากสัดส่วน FT/DMFT ที่ใกล้เคียงกัน ซึ่งอาจเป็นผลสะสมจากโครงการเฝ้าระวังทันตสุขภาพในโรงเรียนประถมศึกษา โครงการเฝ้าระวังทันตสุขภาพในโรงเรียนประถมศึกษา ผลของโครงการเฉพาะในกลุ่มเด็ก เช่นนี้สอดคล้องกับที่พบในประเทศอังกฤษ^(16,32) และสวีเดน⁽¹⁴⁾ แต่ยังพบความแตกต่างในด้านสภาวะสุขภาพช่องปากระหว่างพื้นที่ ในทำนองเดียวกับกลุ่มผู้ใหญ่ ซึ่งน่าจะเป็นเพราะโรงเรียนให้ความสำคัญกับโครงการเฝ้าระวังทันตสุขภาพ โดยเฉพาะในด้านการรักษาแต่ให้ความสนใจด้านการส่งเสริม

ป้องกันน้อย อีกทั้งผู้ปกครองเด็กในชนบทก็ปล่อยให้การดูแลสุขภาพช่องปากเด็กเป็นภาระของโรงเรียน⁽³³⁾ สภาวะเหงือกของเด็กชนบทจึงด้อยกว่าเด็กในเขตเมือง การที่ประชาชนเขตเมืองทุกกลุ่มอายุเป็นโรคฟันผุมากกว่าทั้งในแง่ร้อยละของผู้เป็นโรคและความรุนแรงของโรคสะท้อนว่าโรคฟันผุเป็นโรคที่สัมพันธ์กับความเจริญ (civilized disease)

ในกลุ่มผู้ใหญ่เขตเมือง สิทธิข้าราชการ และช่วงชั้นทางสังคมสูง⁽²³⁾ มีจำนวนซี่ฟันมากกว่ากลุ่มอื่นแต่มีฟันผุที่ยังไม่ได้รับการรักษาต่ำกว่า และสภาวะเหงือกและปริทันต์ดีกว่า

เมื่อพิจารณาโครงการประกันสุขภาพช่องปาก ไม่เฉพาะชุดสิทธิประโยชน์ แต่กลไกการจ่ายเงิน และแหล่งที่มาของเงินที่ใช้ก็แตกต่างกันด้วย เนื่องจากสิทธิประโยชน์เป็นกรอบพิจารณาทั้งในการให้บริการและใช้บริการ ความแตกต่างดังกล่าวจึงอาจเรียกได้ว่า ความไม่เป็นธรรมเชิงโครงสร้างหรือเชิงระบบ ซึ่งอาจส่งผลให้เข้าถึงและใช้บริการแตกต่างกันโดยเฉพาะในโครงการประกันสังคม

แม้ว่าการศึกษาเกี่ยวกับการใช้บริการของผู้มีสิทธิประกันสังคมมีจำนวนน้อยมากแต่มีข้อสรุปตรงกันว่า ผู้ประกันตนนิยมใช้บริการสุขภาพช่องปากจากภาคเอกชน^(34,35) และมีอัตราการเบิกเงินคืนค่อนข้างต่ำ (ร้อยละ 34.5) ขณะที่ผู้มีสิทธินี้ร้อยละ 78.7 ของผู้ประกันตนในกรุงเทพมหานครจำนวน 332 คน⁽³⁴⁾ ซึ่งอาจเป็นเพราะสิทธิประโยชน์ที่จำกัดชนิดบริการและเพดานการเบิกเงินคืนที่ต่ำ ขณะที่ค่าบริการในภาคเอกชนทั้ง 3 ชนิดตามสิทธิประโยชน์สูงกว่าที่จะเบิกได้ต่อครั้ง⁽³⁵⁾ นอกจากนี้ ผู้ประกันตนอาจมีสวัสดิการของนายจ้าง[†] หรือสิทธิอื่น[‡] ที่เหนือกว่าจึงไม่ใช้สิทธิประกันสังคม การที่ผู้ประกันตนต้องจ่ายในส่วนที่เกินเองจึงอาจเป็น

[†] เช่น สวัสดิการรักษายาบาลของพนักงานธนาคาร

[‡] ในทางปฏิบัติพบว่า มีผู้มีสิทธิประกันสุขภาพภาครัฐซ้ำซ้อน

อุปสรรคในการเข้าถึงบริการโดยเฉพาะในกลุ่มแรงงานด้อยทักษะที่มีรายได้น้อย ขณะที่กลุ่มสิทธิข้าราชการใช้บริการมากกว่ากลุ่มอื่นๆ อาจเพราะกลไกการจ่ายเงินกลุ่มนี้เป็นไปตามชนิดบริการ (fee-for-service) และผู้ใช้บริการสามารถเบิกคืนได้หมด อีกทั้งยังเป็นกลุ่มที่มีการศึกษาซึ่งสามารถสื่อสารกับทันตบุคลากรและรับคำแนะนำต่างๆ ได้ดีกว่ากลุ่มอื่นๆ

ในอดีตภาครัฐลงทุนด้านสุขภาพช่องปากในเขตเทศบาลมากกว่าสุขาภิบาลและชนบทมาโดยตลอด ในปัจจุบัน รวมทั้งการกระจายทันตบุคลากรซึ่งมีผลโดยตรงต่อการจัดบริการภาครัฐและการเข้าถึงบริการที่เอื้อให้ประชาชนเขตเจริญเข้าถึงบริการได้ดีกว่าเขตชนบทห่างไกล การเพิ่มการเข้าถึงบริการภาครัฐสามารถยกระดับสุขภาพช่องปากได้อย่างรวดเร็วในกรณีที่โรคมีความชุกสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเขตชนบท⁽³⁵⁾ ซึ่งความไม่รู้ไม่เข้าใจไม่ตระหนักและสภาพความขาดแคลนโดยรวมเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการมีพฤติกรรมสุขภาพช่องปากที่เหมาะสม อย่างไรก็ตาม ลำพังระบบบริการสุขภาพช่องปากไม่สามารถแก้ปัญหาเหล่านี้ได้อย่างยั่งยืน จำเป็นต้องมีนโยบายสาธารณะเพื่อการรู้หนังสือ การสื่อสารและคมนาคม มาตรฐานความเป็นอยู่ การอาชีพ และระบบบริการสุขภาพโดยรวม เพื่อยกระดับความเป็นอยู่และคุณภาพชีวิตเป็นพื้นฐานก่อน

โครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าครอบคลุมประชากร 45 ล้านคนมีเป้าหมายหลักเพื่อลดความไม่เป็นธรรมในการเข้าถึงบริการรวมสุขภาพช่องปาก ซึ่งค่าบริการเป็นอุปสรรคสำคัญ โดยเฉพาะเมื่อครัวเรือนได้รับผลกระทบจากวิกฤตเศรษฐกิจในปี พ.ศ. 2540 อย่างไรก็ตาม ไม่มีนโยบายด้านการบริหารจัดการและการผลิตทันตบุคลากรเพื่อรองรับโครงการนี้เป็นการเฉพาะ มี

เพียงการออกมาตรการและข้อกำหนดเล็กๆ น้อยๆ ในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งของสุขภาพในความเป็นจริง การจัดบริการสุขภาพช่องปากมีข้อจำกัดมาแต่อดีตเพราะเป็นบริการที่ใช้แรงงานกึ่งทักษะซึ่งเกือบทั้งหมดเป็นเหตุการณ์ที่ใช้เวลาค่อนข้างมาก เมื่อขยายฐานประชากรที่รับผิดชอบมากขึ้นอย่างทันทีจึงประสบปัญหาการเข้าถึงบริการที่มีคิวยาวขึ้นหรือผู้ให้บริการต้องจำกัดจำนวนผู้ใช้บริการในแต่ละวัน เนื่องจากกำลังการผลิตไม่ได้ขยายอย่างสัมพันธ์กัน⁽³⁶⁾ การติดตามและการปรับโครงการเป็นระยะรวมทั้งการมีนโยบายเฉพาะที่คำนึงถึงความเป็นธรรมจึงจำเป็น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระยะที่ระบบต่างๆ ยังไม่สนับสนุนโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าอย่างสมบูรณ์

สรุป

จากชุดข้อมูลที่มีแม้ว่าจะไม่สามารถแสดงกลไกที่มีนัยสำคัญทางสถิติของความไม่เป็นธรรมที่เกิดขึ้น แต่พบว่ามีความไม่เป็นธรรมในการเข้าถึงบริการเชิงโครงสร้างและในการใช้บริการสุขภาพช่องปากระหว่างพื้นที่และโครงการประกัน พื้นที่โดยเขตเมืองและสิทธิข้าราชการได้เปรียบ การลงทุนภาครัฐในอดีตมีความไม่เป็นธรรมโดยเขตเมืองได้เปรียบ ด้านสุขภาพช่องปาก ประชาชนเขตเมืองเป็นโรคฟันผุมากกว่าและรุนแรงกว่า แต่จำเป็นต้องได้รับบริการด้านดูแลรักษาเหงือกน้อยกว่าและเหลือฟันผุที่ไม่ได้รักษาน้อยกว่า สำหรับกลุ่มเด็กอายุ 12 ปี ใช้บริการอุดฟันเท่าเทียมกันระหว่างเขตต่างๆ จากผลของโครงการเฝ้าระวังทันตสุขภาพในโรงเรียนประถมศึกษา แต่ภาวะโรคในช่องปากเป็นไปในทำนองเดียวกับผู้ใหญ่ และโรคฟันผุในเด็กเขตชนบทยังคงมีความรุนแรงเพิ่มขึ้น

ข้อเสนอเชิงนโยบาย

หากมุ่งหวังให้การประกันสุขภาพของปากมีความเป็นธรรม ขณะเดียวกันระบบก็มีประสิทธิภาพด้วย ควรพิจารณาใน 4 ประเด็นได้แก่

1) ระดับจังหวัดหรือเขตควรต้องมีข้อมูลการใช้บริการของผู้มีสิทธิประกันต่างๆ เพื่อการประเมินผลและกำกับระดับจังหวัดหรือเขตว่า มีการเลือกปฏิบัติ หรือไม่

2) เพื่อวัตถุประสงค์ความเป็นธรรมแนวราบ การปรับลดความแตกต่างของชุดสิทธิประโยชน์ของโครงการประกันต่างๆ ต้องพิจารณาบนพื้นฐานของความจำเป็นด้านสุขภาพช่องปาก แทนที่จะขึ้นกับสถานะทางสังคมหรือการอาชีพ และที่มาของเงินที่ใช้ในระบบต้องสัมพันธ์กับสิทธิประโยชน์ หากจะนำการร่วมจ่ายเงินมาใช้เพื่อสร้างความเป็นธรรมแนวตั้งควรต้องคำนึงถึงกำลังจ่ายของคนชนบทและผู้ที่มีปัญหาทางเศรษฐกิจ เนื่องจากคนกลุ่มนี้เข้าถึงบริการได้น้อยอยู่แล้วในทุกวันนี้

3) ควรต้องเพิ่มการพัฒนาศักยภาพบริการในเขตชนบทและสุขภาพบาล เพื่อเพิ่มการเข้าถึงบริการ อย่างไรก็ตาม การจ่ายเงินให้เครือข่ายบริการสุขภาพในโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าแบบเหมาจ่ายรายหัวที่รวมเงินเดือนอาจเป็นข้อจำกัดของการขยายการบริการหากผู้บริหารเครือข่ายบริการวิตกกังวลกับต้นทุนเกินเหตุ ด้วยแนวคิดกระจายอำนาจ การติดต่อกับเครือข่ายบริการควรเป็นการกำกับและซื้อบริการจากเครือข่าย

ช่วยบริการด้วยผลการดำเนินงานแทนการควบคุมโดยตรง

4) การสร้างความเข้มแข็งให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมด้านสุขภาพในทุกมิติเช่น กำหนดทิศทางบริหารจัดการ ติดตาม และกำกับทั้งในด้านจัดบริการและการจัดทำแผนงานโครงการป้องกันโรคในชุมชน เหล่านี้จะเป็นวิถีทางที่ช่วยปรับความไม่เป็นธรรม ซึ่งจะเกิดผลตามมา 3 ประการคือ เพิ่มการเข้าถึงบริการที่จำเป็น เพิ่มการเข้าถึงโครงการป้องกันโรคที่ได้ผลในการแก้ปัญหาของพื้นที่ และยกระดับสภาวะสุขภาพช่องปากในที่สุด การพึ่งพิงทันตบุคลากรเพียงอย่างเดียว จะทำให้ระบบบริการแพงขึ้น ขณะที่ประชาชนยังคงมีปัญหาด้านสุขภาพช่องปาก

กติกาสหประชาชาติ

ขอขอบคุณองค์การอนามัยโลกแห่งประเทศไทยที่สนับสนุนทุนแก่โครงการวิจัยนี้ และ ศ.ดร. ศุภสิทธิ์ พรธรรมาโณทัย ที่ปรึกษาโครงการ รวมถึงผู้สนับสนุนข้อมูลส่วนที่มีได้อยู่ในรูปเล่มรายงาน ได้แก่ ฝ่ายสถิติและรายงาน กองวิชาการและแผนสำนักงานประกันสังคม สำนักบัญชีประชาชาติ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และ ทพ.โกเมศ วิชชาวุธ และขอขอบคุณนางอรุณรักษ์ วรวัฒน์ ในการติดตามข้อมูลบางส่วน

เอกสารอ้างอิง

- 1 Braveman P. Monitoring equity in health: a policy-oriented approach in low- and middle-income countries, WHO/CHS/HSS/98.1
- 2 McIntyre D, Gilson L. Putting equity in health back onto the social policy agenda: experience from South Africa, Soc Sci Med, 2002;54(11):1637-1656.
- 3 Kinman EL. Evaluation health service equity at a primary care clinic in Chilimarca, Bolivia, Soc Sci Med, 1999;49(5):663-678.

- 4 Gilson L, Kalyalya D, Kuchler F, Lake S, Oranga H, Ouendo M. Strategies for promoting equity: experience with community financing in three African countries, *Health policy* 2001;58(1):37-67.
- 5 Doorslaer E, Wagstaff A, van der Burg H, Christiansen T, De Graeve D, et al. Equity in the delivery of health care in Europe and the US. *J Health Econ* 2000; 19(5):553-583.
- 6 Schoen C, Davis K., DesRoches C, Donelan K, Blendon R. Health insurance market s and income inequality: finding from an international health policy survey, *Health Policy* 2000 (51):67-85.
- 7 Normand C , Weber A. 1994. Social health insurance : a guidebook for planning. WHO and ILO.
- 8 ศุภสิทธิ์ พรธนาบุญไทย์. 2543. ความเป็นธรรมในระบบสุขภาพ สถาบันวิจัยระบบสุขภาพ กรุงเทพฯ
- 9 Donaldson C , Gerard K. 1994. Economic objectives of health care in *Economics of health care financing*, pg. 68-84, Macmillan, London.
- 10 Locker D. Deprivation and oral health : a review , *Community Dent Oral Epidemiol* 2000; 28:161-169.
- 11 McCarron P, Yates B. inequalities in health: approaches by health authorities in an English health region, *J Public Health Med* 2000;22(2):161-166.
- 12 Pannarunothai S, Mills A. The poor pay more: health-related inequality in Thailand, *Soc Sci Med*, 1997;44(12):1781-1790.
- 13 Mooney G. 1994. Equity in Key issues in health economics, *Harvester Wheatsheaf*, pg. 65-86.
- 14 Hjern A , Grindejford M , Sundberg H, Rosen M. Social inequality in oral health and use of dental care in Sweden, *Community Dent Oral Epidemiol* 2001; 29:167-174.
- 15 Pack AR. Dental services and needs in developing countries, *Int Dent J* 1998;48(3 suppl 1):239-247.
- 16 Gelbier S. The National Health Service and social inequalities in dental health, *Br.Dent. J.* 1998;185(1):28-29.
- 17 Mouradian WE, Wehr E., Crall JJ. Disparities in children's oral health and access to dental care, *JAMA* 2000;284(20):2625-2631.
- 18 Lapying P. 2001. The demand analysis of oral care in rural area : a case study of Uthong district, Suphanburi , Ph.D. Thesis in Medical and Health Social sciences, Faculty of Graduate Studies, Mahidol University .
- 19 Beazoglou T, Brown LJ, Heffley D. Dental care utilization over time. *Social Sciences and Medicine*, 1993;37(12) 1461-1472.
- 20 Grytten J., Holst D. & Laake P. Accessibility of Dental Services According to Family Income in a Non-insured Population. *Soc Sci Med*, 1993.37(12) 1501-1508.
- 21 Grytten J. Accessibility of Norwegian dental services according to family Income from 1977-1989. *Community Dent Oral Epidemiol* 1992;20:1-5.
- 22 เพ็ญแข ลากยั้ง. การเงินการคลังด้านสุขภาพของปากของประเทศไทย ว.ทันต.สธ 2542;4(2):7-33.
- 23 สำนักงานประกันสังคม. 2545. สถิติประกันสังคม พ.ศ. 2540-2545. กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม.

- 24 Vachirarojpisan T. 2002. Equity in oral health in Thailand : case study in Kukot municipality, Prathumtani province. Thesis in Medical and Health Social sciences, Faculty of Graduate Studies, Mahidol University.
- 25 กระทรวงการคลัง. หนังสือที่ กค 0526.5/ว 41 ลงวันที่ 8 มิถุนายน 2542 เรื่องการเบิกจ่ายค่าบริการ.
- 26 คณะอนุกรรมการการพัฒนาระบบการเงินการคลังภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า. เอกสารข้อเสนอเชิงนโยบายเล่มที่ 2/1 เรื่องข้อเสนอที่จำเป็นสำหรับการสร้างหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ปีงบประมาณ 2546. เอกสารประกอบการประชุม ปฏิรูป 30 บาท “สู่ความยั่งยืนการสร้างหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า” 26-28 สิงหาคม 2545 ณ ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ กรุงเทพฯ.
- 27 กรมอนามัย. การสำรวจสภาวะทันตสุขภาพครั้งที่ 2 พ.ศ.2527. กองทันตสาธารณสุข, กระทรวงสาธารณสุข
- 28 กรมอนามัย. 2534. การสำรวจสภาวะทันตสุขภาพครั้งที่ 3 พ.ศ.2532. กองทันตสาธารณสุข, กระทรวงสาธารณสุข
- 29 กรมอนามัย. 2538. การสำรวจสภาวะทันตสุขภาพครั้งที่ 4 พ.ศ.2537. กองทันตสาธารณสุข, กระทรวงสาธารณสุข
- 30 กรมอนามัย. 2545. การสำรวจสภาวะทันตสุขภาพครั้งที่ 5 พ.ศ.2543-2544. กองทันตสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข
- 31 Sheiham A, Steele JG, Marcenes W, Tsakos G, Walls AWG. Prevalence of impacts of dental and oral disorders and their effects on eating among older people; a national survey in Great Britain. Community Dent Oral Epidemiol, 2001;29:195-203.
- 32 Petersen PE. Social inequities in dental health. Towards a theoretical explanation. Community Dent Oral Epidemiol 1990;18:153-8.
- 33 ดาวเรือง แก้วขันธ์, จันทนา อึ้งชูศักดิ์, เพ็ญแข ลากยั้ง, ปิยะดา ประเสริฐสม การศึกษาเชิงลึกสถานการณ์การดูแลสุขภาพช่องปากของประชาชน:กรณีศึกษาอำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง ว.ทันต.สธ 2543;5(1-2):53-64.
- 34 Hosanguan C, Taweethawornsawat S, Itsaraviriyakul S. utilization of dental care in the Thai Social Security Plan. J.Dent.Assoc.Thai. 2001;51(4): 264-270.
- 35 เพ็ญแข ลากยั้ง และธานีรินทร์ สุธีประเสริฐ. สิทธิประโยชน์ทันตกรรมภายใต้โครงการประกันสังคมในมุมมองของทันตแพทย์ ว.ทันต.สธ 2543;5(1-2):65-81.
- 36 สมนึก ขาญด้วยกิจ, จันทนา อึ้งชูศักดิ์, สุนี ผลดีเยี่ยม และปราณี เหลืองวราร. สถานการณ์การจัดบริการทันตสุขภาพในระดับอำเภอของประเทศไทย ปี 2540-2541 ว.ทันต.สธ. 2544;6(2):63-73.
- 37 เพ็ญแข ลากยั้ง. 2545. การศึกษาเชิงคุณภาพเพื่อการประเมินผลการดำเนินงานด้านสุขภาพช่องปากในโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า : กรณีศึกษาจังหวัดสุพรรณบุรี ภูเก็ต สุโขทัยและอุบลราชธานี รายงานวิจัย เอกสารโรเนียว.
- 38 เพ็ญแข ลากยั้ง. 2544. การเงินการคลังบริการสุขภาพช่องปากในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า รายงานวิจัย สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข เอกสารโรเนียว.

Oral health Inequity in Thai experience*

Phengkhae Laping

Dental Health Division, Deapartment of Health, Ministry of Public Health

Abstract

This documentary research aimed to explore oral health inequity in Thai context and to preliminarily examine its existence. Related literatures and previous documents focused on health and oral health equity and utilization were critical reviewed and analyzed between April- June 2003. Inequities on oral health were defined in five areas: utilization the service, benefit package of insurance schemes, expenditure, dental and population ratios and oral health status. The results were as following.

Controlling the influence of age, people in urban areas, Civil Servant Medical Beneficiaries and high social stratification utilized services of tooth preservation and out-of-pocket paid higher than other groups. Among insurance schemes, there are evidently differences on benefit package, budget, and payment mechanism. The differences may be major obstacle in improving equity on utilization.

Countrywide public oral health programme in primary school can equitably improve only access to the service in children aged 12 but their inequitable pattern of oral health status among areas is still similar to adult group. Adult people in urban, CSMBS and high social stratification have greater caries experiences but lower untreated decay tooth and lower periodontal needs.

Infrastructures and accessibility of the service have been formerly affected by inequitable allocation of oral health resource in the past. Central and local governments inequitably invested in oral health which municipalities gained greater budget than sanitary and rural areas, as well as the distribution dental personnel.

Recommendations on information system, benefit package adjustment, regulation and collective financing, and community participation are drawn from the findings.

key words : equity, oral health, utilization, accessibility, benefit package, health insurance, expenditure, dental and population ratios

* is a part of a documentary research namely Oral health equity in Thailand in the project "Oral health insurance in Thailand : the financial issue towards equity"