

# วิทยาศาสตร์ทันตสาธารณสุข

THAILAND JOURNAL OF DENTAL PUBLIC HEALTH

ปีที่ 4 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม - ธันวาคม 2542

VOL.4 NO.2 JUL - DEC 1999

## บทความวิชาการ

- ☐ การเงินการคลังด้านสุขภาพช่องปากของประเทศไทย
- ☐ รูปแบบการดำเนินงานทันตสาธารณสุขแบบผสมผสานในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย
- ☐ ผลการประเมินโครงการให้ยาเม็ดฟลูออไรด์ในนักเรียนประถมศึกษาเป็นเวลา 4 ปี

## บทความปริทัศน์

- ☐ บุหรี่กับโรคปริทันต์ ปัญหาที่ต้องรีบช่วยกันแก้ไข

## ปกิณฑกะ

- ☐ อนาคตของการสาธารณสุขไทย
- ☐ ปฏิรูประบบบริการสุขภาพ : บทเรียนสำหรับสังคมไทย

กองทันตสาธารณสุข

กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

# วิทยาศาสตร์สาธารณสุข

THAILAND JOURNAL OF DENTAL PUBLIC HEALTH

ปีที่ 4 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม - ธันวาคม 2542 VOL.4 NO.2 JUL - DEC 1999

รับ  
10/10/99

กองทันตสาธารณสุข  
กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

**วิทยาลัยทันตสาธารณสุข  
(ว. ทันต.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 ชานูด้วยกิจ  
ทันตแพทย์หญิงเวรดี ต่อประดิษฐ์

**ฝ่ายจัดการ**

กัญญลักษณ์ ศักราการ  
สุรางค์ เชษฐพฤษี  
ดำรงค์ ฉั่วภักดี

**กำหนดออก**

ปีละ 2 ฉบับ

**พิมพ์ - จัดรูปเล่ม**

บริษัทไซเบอร์เพรส จำกัด

**บรรณาธิการ**

เพ็ญทิพย์ จิตต์จำนงค์

**ผู้ช่วยบรรณาธิการ**

นนทินี ตั้งเจริญดี  
ดารณี รัตมรัตน์

**กองบรรณาธิการ**

ศิริเพ็ญ อรุณประพันธ์  
จันทนา อึ้งชูศักดิ์  
มัลลิกา ตันทุลเวศม์  
วราภรณ์ จิระพงษา  
พวงทอง ผู้กฤตยาคามี  
สุพรรณิ ศรีวิริยกุล  
วิกุล วิสาลเสสดี  
ปิยะดา ประเสริฐสม  
เพ็ญแข ลาภยง  
สุนี ผลดีเยี่ยม  
สุรัตน์ มงคลชัยอรัญญา  
อุษา มีเสถียร  
บุบผา ไตรโรจน์

**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**

Nontinee Tangcharoendee  
Daranee Ratsameerat

**EDITORIAL BOARDS**

Siripen Arunpraphan  
Chantana Ungchusak  
Mallika Tuntoolvest  
Waraporn Jirapongsa  
Puangtong Pukrittayakamee  
Supanee Sriviriyakul  
Wikul Visalseth  
Piyada Prasertsom  
Phengkhae Lapying  
Suneel Pholdeeyiam  
Surat Mongkolnchai-arunya  
Usa Meesathian  
Bubpa Triroj



# **วิทยาลัยทันตสาธารณสุข THAILAND JOURNAL OF DENTAL PUBLIC HEALTH**

**สารบัญ** 
 ปีที่ 4 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม - ธันวาคม 2542

## **บทความวิชาการ**

|                                                                                                                    |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| <input type="checkbox"/> การเงินการคลังด้านสุขภาพช่องปากของประเทศไทย                                               | หน้า |
| เพ็ญแข ลากยี่ง .....                                                                                               | 7    |
| <input type="checkbox"/> รูปแบบการดำเนินงานทันตสาธารณสุขแบบผสมผสานในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย |      |
| ไพฑูรย์ สายสงวนสัตย์ และคณะ .....                                                                                  | 36   |
| <input type="checkbox"/> ผลการประเมินโครงการให้ยาเม็ดฟลูออไรด์ในนักเรียนประถมศึกษาเป็นเวลา 4 ปี                    |      |
| สุรัตน์ มงคลชัยอรุณญา และ อังศนา ฤทธิ์อยู่ .....                                                                   | 44   |

## **บทความปริทัศน์**

|                                                                           |    |
|---------------------------------------------------------------------------|----|
| <input type="checkbox"/> บุหรี่กับโรคปริทันต์ ปัญหาที่ต้องรีบช่วยกันแก้ไข |    |
| พวงทอง เล็กเฟื่องฟู .....                                                 | 56 |

## **ปกิณกะ**

|                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------|----|
| <input type="checkbox"/> อนาคตของการสาธารณสุขไทย                      |    |
| นพ.พรเทพ ศิริวนารังสรรค์ .....                                        | 71 |
| <input type="checkbox"/> ปฏิรูประบบบริการสุขภาพบทยเรียนสำหรับสังคมไทย |    |
| คัดจาก วารสารจักษุระแส .....                                          | 78 |



## เกณฑ์รับเรื่องของวารสารกับตาสารณสุข

วารสาร ยินดีรับบทความวิชาการ ทางทันตสาธารณสุขและวิชาการสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยกองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์ในการตรวจแก้ไขต้นฉบับและพิจารณาตีพิมพ์ ตามลำดับก่อนหลัง มีหลักเกณฑ์และข้อแนะนำ ดังนี้

### ประเภทของบทความ

บทความวิชาการ (Original Articles) ได้แก่รายงานผลการวิจัย และรายงานผู้ป่วยที่ยังไม่เคยตีพิมพ์ในวารสารหรือหนังสืออื่น ควรประกอบด้วยหัวเรื่อง ตามลำดับต่อไปนี้

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

บทความปริทัศน์ (Review Articles) คือ บทความที่รวบรวมนำเอาความรู้ทางวิชาการในเรื่องใดเรื่องหนึ่งจากวารสารต่างๆ มาวิเคราะห์วิจารณ์เปรียบเทียบกันเพื่อให้เกิดความกระจ่างในเรื่องนั้นยิ่งขึ้น

ปกิณกะ (Miscellany) ได้แก่ บทความทั่วไป บทความพื้นวิชา ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ ข่าวที่เป็นประโยชน์ เรื่องแปล ย่อความวิจัยใหม่และวิจารณ์หนังสือใหม่ที่น่าสนใจ ประกอบด้วย บทนำ ความรู้เกี่ยวกับเรื่องที่นำมาเขียน 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) บรรยายตัวย่อในตารางตลอดจนย่ยสำคัญทางสถิติอย่างครบถ้วนในแต่ละตารางโดยใช้ภาษาอังกฤษ

5. เมื่อมีการเปรียบเทียบผลการศึกษา ต้องมีการทดสอบทางสถิติที่ถูกต้องสนับสนุนด้วย

6. การอ้างอิงเอกสารให้ใช้ตัวเลขกำกับหลังข้อความที่อ้างอิงตามลำดับก่อนหลังของเนื้อเรื่อง

7. รูปแบบการเขียนเรื่องเป็นดังนี้

7.1 **ชื่อเรื่อง** ให้มีทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ เป็นข้อความสั้นที่บ่งชี้ให้เห็นสาระสำคัญของเนื้อหาของตัวบทความ ซึ่งไม่ควรยาวเกินไป และหลีกเลี่ยงการใช้คำย่อ

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

7.3 **เนื้อเรื่อง** ใช้ได้ทั้งภาษาไทยล้วนหรือภาษาอังกฤษล้วน ถ้าใช้ภาษาไทย ศัพท์ภาษาอังกฤษที่มีใช้ปนกับภาษาไทยนั้นให้พยายามแปลเป็นภาษาไทยเท่าที่จะทำได้ โดยเขียนตัวเดิมกำกับไว้ในวงเล็บเฉพาะครั้งแรกที่กล่าวถึง 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 จัดทำแยกต่างหาก ดังที่กล่าวไว้ในข้อ 3 และ 4 ของการเตรียมบทความ

**บทวิจารณ์ (Discussion)** เป็นการประเมินผลการทดลองและค้นพบโดยผู้เขียนจะเปรียบเทียบผลการทดลองที่ตนค้นพบกับผลการทดลองที่ผู้อื่นค้นพบและรายงานไว้ นอกจากนี้ในบทวิจารณ์อาจเขียนเสนอแนะข้อดี ข้อเสีย 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 และคณะกรรมการตรวจกรองฮีโมโกลบินอี โดยวิธีการตกตะกอนด้วยดีซีโอพีในกลุ่มประชากรที่ไม่มีภาวะซีด. 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. 12<sup>th</sup> 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, ชื่อหัวข้อของการประชุม, วันเดือนปีที่จัดประชุม, สถานที่จัดการประชุม

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



## การเงินการคลังด้านสุขภาพช่องปากของประเทศไทย

เพ็ญแข ลากยี่ \*

ท.บ., ศ.ม., ศ.บ.

### บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงเอกสารนี้วิเคราะห์ข้อมูลและฐานข้อมูลรายจ่าย พฤติกรรม และสภาวะสุขภาพช่องปากตั้งแต่ปี 2531-2541 เพื่อหาขนาดและแนวโน้มรายจ่ายของครัวเรือนและรัฐบาล และสัมฤทธิ์ผลของการลงทุนระดับประเทศต่อสุขภาพช่องปาก โดยมีผลการศึกษาดังนี้

ครัวเรือนใช้จ่ายเพื่อสุขภาพช่องปากเป็นมูลค่าเฉลี่ยต่อเดือนเพิ่มขึ้นจากปี 2531-2539 และลดลงเล็กน้อยในปี 2541 แต่เป็นสัดส่วนค่อนข้างคงที่เมื่อเทียบกับรายจ่ายค่าสินค้าและบริการทั้งหมด ครัวเรือนจ่ายค่าแปรงและยาสีฟันมากกว่าค่าบริการทันตกรรม ในปี 2541 ครัวเรือนจ่ายค่าบริการทันตกรรมและค่าแปรงและยาสีฟันประมาณ 25.3 และ 87.5 บาทต่อคนต่อปี ตามลำดับ รายจ่ายรวมด้านสุขภาพช่องปากมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตั้งแต่ปี 2529 และลดลงในปี 2541 โดยมีอัตราเพิ่มมากที่สุดระหว่างปี 2533-2535 ในระดับภูมิภาค ประชาชนในกรุงเทพมหานครมีรายจ่ายด้านสุขภาพช่องปากมากที่สุดรองลงมาคือ ภาคกลาง ได้หรือเหนือ และตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเท่ากับ 257.0, 116.4, 88.9, 82.7 และ 73.6 บาทต่อคนต่อปี ตามลำดับในปี 2541 เมื่อพิจารณาตามเขตการปกครอง ประชาชนในเขตเทศบาลจ่ายมากกว่าเขตสุขาภิบาล และนอกเขตเทศบาลและสุขาภิบาล ซึ่งเท่ากับ 132.7, 104.2 และ 81.0 บาทต่อคนต่อปี ตามลำดับ

รัฐบาลในอดีตจัดสรรงบประมาณให้กับการบริการทันตกรรมมากกว่าการส่งเสริมป้องกันโรคในช่องปาก แต่สัดส่วนงบประมาณส่งเสริมป้องกันเพิ่มขึ้นตามลำดับจนใกล้เคียงกับด้านรักษาในปี 2535 จากนั้นเพิ่มขึ้นมากกว่าด้านรักษาซึ่งเป็นทิศทางที่ดีแม้ว่าจะมากกว่าเพียงเล็กน้อย และพบว่ามีความไม่เท่าเทียมของการลงทุนโดยรัฐลงทุนในเขตเมืองมากกว่าเขตสุขาภิบาลและชนบทมาโดยตลอด แม้ว่ามูลค่างบประมาณสุขภาพช่องปากจะเพิ่มขึ้นแต่เป็นสัดส่วนที่ลดลงอย่างช้าๆ เมื่อเทียบกับงบประมาณสุขภาพโดยรวม โดยลดลงจากร้อยละ 2.7 ในปี 2531 จนเป็น 2.3 ในปี 2539 แต่เป็นสัดส่วนค่อนข้างคงที่เมื่อเทียบกับผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ คือร้อยละ 0.02 ตั้งแต่ปี 2529 จนถึงปี 2535 และเป็น 0.03 ระหว่างปี 2537-2539

ระดับประเทศ รายจ่ายรายปีต่อประชากร ด้านสุขภาพช่องปากระหว่างปี 2531-2539 ปีเว้นปีเท่ากับ 88.90, 98.13, 121.51, 130.06 และ 141.24 บาทต่อคนต่อปี แม้ว่ารายจ่ายสุขภาพช่องปากจากทุก

\* กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

---

แหล่งจะมีมูลค่าเพิ่มขึ้นแต่เป็นสัดส่วนที่คงที่เท่ากับ 0.2 เมื่อเทียบกับผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ รายจ่ายสุขภาพช่องปากโดยรวมมาจากประชาชนเป็นหลักซึ่งมีแนวโน้มลดการใช้จ่ายลงอย่างช้าๆ โดยภาครัฐเข้ามาจ่ายเพิ่มขึ้นทดแทนรายจ่ายของครัวเรือนในรูปของงบประมาณและโครงการสวัสดิการต่างๆ ในแง่ประเภทรายจ่าย แม้ว่ามีการใช้จ่ายเพื่อส่งเสริมอนามัยช่องปากและป้องกันโรคมากกว่าการรักษา แต่เป็นสัดส่วนที่ลดลงตามลำดับสวนทางกับรายจ่ายด้านรักษาที่เพิ่มขึ้น

**ด้านพฤติกรรม** แม้ว่าสัดส่วนของประชาชนที่แปรงฟันวันละ 2 ครั้งขึ้นไปด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ จะเพิ่มขึ้นในทุกกลุ่มอายุ แต่ยังคงมีประชาชนส่วนหนึ่งที่ไม่แปรงฟันก่อนนอน และส่วนใหญ่มีการบริโภคอาหารที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคฟันผุ พฤติกรรมเสี่ยงสำคัญต่อการเป็นโรคปริทันต์คือ การสูบบุหรี่เป็นประจำ ซึ่งเพศชายสูบบุหรี่มากกว่าหญิงหลายเท่าแต่อัตราลดลงในทั้ง 2 เพศ และทุกกลุ่มอายุแต่อายุเมื่อเริ่มสูบบุหรี่ครั้งแรก ลดน้อยลง ในด้านบริการ บริการทันตกรรมหลักที่ประชาชนทุกกลุ่มได้รับคือการถอนฟัน

**ด้านสัมฤทธิ์ผล** พบว่าบรรลุผลในด้านรักษาโดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดบริการสำหรับกลุ่มนักเรียน ประถมศึกษาที่ให้บริการเพื่อเก็บรักษาฟันได้เพิ่มขึ้นมาก แต่ยังมีปัญหาการสูญเสียฟันในกลุ่มผู้ใหญ่ รวมทั้งกลุ่มอายุ 17-18 ปีซึ่งจะมีปัญหาในแง่ความจำเป็นต้องได้รับบริการใส่ฟันปลอมตามมา สัดส่วนของผู้เป็นโรคฟันผุและโรคปริทันต์ที่มากขึ้นบ่งชี้ว่า การป้องกันโรคในช่องปากค่อนข้างล้มเหลว ปัญหาสุขภาพช่องปากอาจทวีความรุนแรงขึ้นในอนาคตหากแหล่งรายจ่ายส่วนใหญ่โดยเฉพาะอย่างยิ่งโครงการสวัสดิการต่างๆ ยังคงให้ความสำคัญต่อการรักษามากกว่าการส่งเสริมและป้องกันโรค จึงจำเป็นต้องทบทวนและพัฒนากลยุทธ์การส่งเสริมสุขภาพช่องปากและป้องกันโรคขึ้นมาใหม่

**คำสำคัญ :** การเงินการคลัง รายจ่าย งบประมาณ ครัวเรือน รัฐบาล สวัสดิการ พฤติกรรม สุขภาพช่องปาก การลงทุน สัมฤทธิ์ผล

---

ระบบบริการสุขภาพช่องปากของประเทศไทย มีพัฒนาการในลักษณะเดียวกับบริการการแพทย์ ในระยะแรกเป็นการบริการทันตกรรมภาคเอกชนโดยช่างทำฟันและทันตแพทย์ชาวต่างประเทศเป็นผู้ให้บริการเฉพาะในเมืองใหญ่ ในปีพ.ศ. 2460 เริ่มมีการผลิตผู้ช่วยในงานบริการทันตกรรมและบุคลากรช่างเคียงอื่นๆ ในหน่วยงานของรัฐ และจัดตั้งคณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเพื่อผลิตทันตแพทย์ในปีพ.ศ. 2483 จากนั้นมีการเพิ่มการผลิตทันตบุคลากรอย่างช้าๆ <sup>(1)</sup> นับได้ว่ารัฐเข้ามามีบทบาทเพราะขาดแคลนบริการ (market failure) อย่างไรก็ตาม อาจกล่าวได้ว่า บริการทันตกรรมเป็นความรับผิดชอบส่วนบุคคล (individual responsibility)<sup>1</sup> เนื่องจากไม่มีการบังคับให้บุคลากรที่ผลิตออกมาต้องรับราชการทันตแพทย์ส่วนใหญ่จึงให้บริการในคลินิกเอกชน ต่อมามีการขยายโครงสร้างบริการการแพทย์และสาธารณสุขภาครัฐโดยเร่งสร้างโรงพยาบาลจังหวัด โรงพยาบาลอำเภอและสถานอนามัยทั่วประเทศ รวมทั้งการที่รัฐให้ความคุ้มครองด้านบริการรักษาพยาบาลแก่ประชาชนผู้ด้อยโอกาสซึ่งรวมทันตกรรมด้วย (ได้แก่ โครงการสงเคราะห์ผู้มีรายได้น้อย พ.ศ. 2518 และขยายสวัสดิการนี้ถึงกลุ่มอื่นๆ ที่สังคมควรช่วยเหลือเกื้อกูลด้วยในภายหลัง <sup>(3)</sup> โครงการกองทุนพัฒนาอนามัยแม่และเด็ก พ.ศ.2526 ซึ่งพัฒนามาเป็นโครงการบัตรสุขภาพในปีพ.ศ. 2537) <sup>(4)</sup> ทำให้มีความ

ต้องการทันตบุคลากรในสถานพยาบาลภาครัฐ <sup>2</sup>

เมื่อสิ้นสุดแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 4 จึงเริ่มมีแนวคิดให้ทันตแพทย์ที่จบการศึกษาปฏิบัติราชการ โดยทันตแพทย์ผู้ทำสัญญาเข้ารับราชการรุ่นแรกเริ่มปฏิบัติงานในภาครัฐในปีพ.ศ. 2532 และส่วนใหญ่ (ร้อยละ 78-88) อยู่ในหน่วยงานของกระทรวงสาธารณสุข<sup>(5)</sup> การที่รัฐเข้ามามีบทบาทในการจัดบริการมากขึ้นกว่าเดิมเนื่องจากปัญหาสุขภาพช่องปากมีแนวโน้มรุนแรงขึ้นโดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มเด็ก <sup>3</sup> แม้ว่าจะมีโครงการบริการทันตกรรมเพิ่มทวีตั้งแต่พ.ศ. 2520 <sup>(2)</sup> เนื่องจากบริการขาดความครอบคลุม จึงมีแนวคิดว่าหากมีการกระจายทันตบุคลากรที่ดีก็น่าจะช่วยให้สถานการณ์ดังกล่าวดีขึ้น ประกอบกับโครงการเฝ้าระวังทันตสุขภาพในโรงเรียนประถมศึกษาเริ่มดำเนินการทั่วประเทศในปีพ.ศ. 2531 พร้อมๆ กับการขยายโครงการสวัสดิการต่างๆ ของรัฐ เพิ่มความต้องการทันตบุคลากรอย่างรวดเร็วรวมทั้งมีการจัดสรรงบประมาณเพิ่มขึ้น <sup>4</sup> อย่างไรก็ตาม แม้ว่าบริการภาครัฐจะมีความครอบคลุมเพิ่มขึ้นเป็นลำดับ แต่ประชาชนส่วนใหญ่ยังเข้าไม่ถึงบริการ ทั้งที่จำเป็นต้องได้รับบริการ <sup>(6,7,8,9)</sup>

ในด้านการเงินการคลังสาธารณสุขสามารถจำแนกบริการสุขภาพช่องปากสำหรับประชาชนไทยได้ตามกรอบขององค์การอนามัยโลก<sup>(10)</sup> คือ พิจารณาด้านการจัดบริการ และด้านการเงินการคลังซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับบริการ โดยมีผู้เกี่ยวข้องคือ ภาครัฐ

1 บริการทันตกรรมเป็นสินค้าเอกชน (private good) เพราะ สามารถกีดกันผู้ไม่จ่ายเงินออกไปจากการบริโภคสินค้านั้นได้ (excludability) และมีคู่แข่งในการบริโภค (rivalness) หมายความว่า การบริโภคของบุคคลหนึ่งทำให้อีกคนหนึ่งสูญเสียโอกาสในการบริโภค

2 ในปีงบประมาณ 2514, 2519, 2524 และ 2529 โรงพยาบาลชุมชนมีทันตแพทย์ 3, 9, 59 และ 90 คน (คิดเป็นสัดส่วนทันตแพทย์ต่อโรงพยาบาลเท่ากับ 0.01, 0.05, 0.18 และ 0.17) ตามลำดับ และมีทันตภิบาล 30, 75, 89 และ 525 คน (คิดเป็นสัดส่วนทันตภิบาลต่อโรงพยาบาลเท่ากับ 0.13, 0.30, 0.28 และ 1.01) ตามลำดับ <sup>(1)</sup>

3 เด็กมีความเสี่ยงสูงต่อโรคฟันผุและเหงือกอักเสบด้วยลักษณะธรรมชาติที่ฟันการขึ้นแรกขึ้นเมื่ออายุ 6 ปี และทยอยขึ้นจนครบ 28 ซี่เมื่อมีอายุเพียง 12 ปี โดยฟันที่เพิ่งขึ้นสู่ช่องปากจะมีเคลือบฟันที่ยังไม่สมบูรณ์เต็มที่และมีหลุมร่องฟันลึกทำให้เศษอาหารติดค้างได้ง่าย และกลัมน้ำนมติดเล็กลงของเด็กยังทำงานได้ไม่สมบูรณ์มีผลให้เด็กแปรงฟันได้ไม่สะอาด นอกจากนี้ วัยนี้ยังเป็นวัยที่ชอบลูกอมขนมหวาน และผู้ปกครองมักเข้าใจว่า ฟันเด็กวัยนี้ยังเป็นฟันน้ำนมจึงจะเลอะเลือนเอาใจใส่ดูแล

4 การแทรกแซงของรัฐระยะนี้จะเป็นเพราะตลาดบริการไม่สมบูรณ์ (market imperfection) เนื่องจากประชาชนผู้ด้อยโอกาสเข้าไม่ถึงบริการ



ตาราง ก การเงินการคลังและการจัดบริการสุขภาพช่องปากสำหรับประชาชนไทย  
Table A Oral health financing and provision in Thailand

| การจัดบริการ | การเงินการคลัง                                                                                                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                                                                                                          |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | รัฐ                                                                                                                                                                                                                       | รัฐ-เอกชน                                                                       | เอกชน                                                                                                                                                    |
| รัฐ          | เด็กอายุ 0-12 ปี, นักเรียนมัธยมต้น<br>ผู้สูงอายุ, ผู้ด้อยโอกาส<br>ผู้นำชุมชนและอาสาสมัครสาธารณสุข<br>ข้าราชการ พนักงานรัฐวิสาหกิจ และครอบครัว<br>ผู้ประกันตนในโครงการประกันสังคม<br><br>รัฐเป็นทั้งผู้ออกเงินและจัดบริการ | ผู้ประกันตนในโครงการบัตรสุขภาพ<br><br><br>รัฐจัดบริการ ส่วนเงินมาจากรัฐและเอกชน | สวัสดิการพนักงานบริษัทเอกชน<br>ผู้ไม่มีสวัสดิการใดๆ<br>ผู้ต้องการบริการนอกเหนือจากสิทธิประโยชน์ที่มี<br><br>รัฐจัดบริการและเอกชนหรือประชาชนจ่ายเงิน      |
| เอกชน        | ผู้ประกันตนในโครงการประกันสังคม<br><br>เอกชนจัดบริการและรัฐจ่ายเงิน                                                                                                                                                       | เอกชนจัดบริการ ส่วนเงินมาจากรัฐและเอกชน                                         | สวัสดิการพนักงานบริษัทเอกชน<br>ผู้ไม่มีสวัสดิการใดๆ<br>ผู้ต้องการบริการนอกเหนือจากสิทธิประโยชน์ที่มี<br><br>เอกชนจัดบริการ ส่วนเงินมาจากเอกชนหรือประชาชน |

และเอกชน สำหรับโครงการบัตรสุขภาพนอกจากครัวเรือนต้องจ่ายค่าบริการ 500 บาทแล้ว รัฐบาลยังได้จัดสรรงบประมาณให้กับสถานบริการด้วยจึงมีลักษณะผสมระหว่างรัฐและเอกชนในด้านการเงินการคลังโดยก่อนไปทางภาครัฐดังตาราง ก ส่วนโครงการประกันสังคมของไทยมีลักษณะแตกต่างจากต่างประเทศตรงที่รัฐบาลร่วมสมทบเงินเข้ากองทุนด้วยในจำนวนเท่ากับของนายจ้างและลูกจ้าง ขณะที่ของประเศอื่นๆ จะมาจากนายจ้างและลูกจ้างเท่านั้น อย่างไรก็ตาม ด้วยลักษณะสำคัญ 2 ประการคือเป็นระบบบังคับ (compulsory insurance) และลูกจ้างต้องถูกหักในอัตราร้อยละ 1.5 ของเงินเดือน<sup>5</sup> จึงเสมือนเป็นภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาเพียงแต่ถูกหักทุกเดือน (payroll tax financed scheme) และเข้า

กองทุนประกันสังคมโดยตรงแทนที่จะไปสู่กระทรวงการคลังเหมือนกรณีภาษีเงินได้ ตาราง ข แสดงถึงระบบบริการสุขภาพช่องปากสำหรับประชาชนไทยกลุ่มต่างๆ ซึ่งบริการส่งเสริมสุขภาพช่องปากและป้องกันโรคจะมีเฉพาะกลุ่มเด็กเนื่องจากลักษณะของโรคที่มีอัตราอุบัติการณ์สูงในวัยเด็ก สำหรับประชากรวัยอื่นจะเป็นบริการรักษาและหรือฟื้นฟูสภาพ นอกจากนี้ยังมีความแตกต่างกันในชนิดบริการทันตกรรมที่จัดให้ประชากรวัยผู้ใหญ่ด้วย

แม้ว่ารัฐจะมีบทบาทในด้านการเงินการคลังและการจัดบริการสำหรับประชาชนด้อยโอกาสซึ่งเป็นประชากรส่วนใหญ่ แต่ในระดับประเทศโดยทั่วไปประชาชนยังคงเป็นผู้รับผิดชอบหลักในเรื่องสุขภาพรวมทั้งสุขภาพช่องปากตั้งแต่ การดูแลตนเอง จ่ายค่า

<sup>5</sup> นายจ้างและรัฐบาลร่วมจ่ายเงินสมทบเท่ากับที่ลูกจ้างจ่าย แต่ตั้งแต่มกราคม พ.ศ. 2541-31 ธันวาคม 2543 อัตราการสมทบเบี้ยประกันลดลงเหลือ ร้อยละ 1.0 ของเงินเดือนลูกจ้าง ด้วยเหตุผลทางเศรษฐกิจ

ตาราง ข ระบบบริการสุขภาพช่องปากในประเทศไทย  
Table B Oral health service system in Thailand

| ประชากร                   | ความครอบคลุม (%) <sup>*</sup> | การจัดบริการ | การเงินการคลัง                                                            | ชนิดบริการ                             | ค่าตอบแทน ทพ.      |                      | บริการนอกจากนี้  |
|---------------------------|-------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------|----------------------|------------------|
|                           |                               |              |                                                                           |                                        | รัฐ                | เอกชน                |                  |
| เด็ก                      | 47.4                          | รัฐ          | รัฐ (Public Assistant Fund :                                              | คัดกรอง ป้องกัน รักษา                  | เงินเดือน (Salary) | -                    | จ่ายเองโดยตรงแบบ |
| ผู้ด้อยโอกาส              |                               | รัฐ          | (Capitation + work load)**                                                | รักษาโรคฟันและ                         |                    |                      |                  |
| ผู้ถือบัตรสุขภาพ          | 24.2                          | รัฐ          | กองทุนประกันสุขภาพแห่งชาติ (Capitation + work load)**                     | เหงือก และใส่ฟันปลอมฐานอะคริลิก        |                    |                      |                  |
| แรงงาน                    | 6.0                           | เอกชน/รัฐ    | กองทุนประกันสังคม (จ่ายคืนให้ผู้ประกันตนไม่เกิน 200 บาท/ครั้ง 400 บาท/ปี) | รักษา (อุดฟัน ถอนฟัน และ ขูดหินน้ำลาย) | เงินเดือน          | จ่ายเองโดยตรงแบบ FFS | FFS              |
| ข้าราชการ/วิสาหกิจ        | 7.0                           | รัฐ          | รัฐ (จ่ายคืนผู้จัดบริการแบบ FFS***)                                       | รักษาโรคฟันและเหงือก                   | เงินเดือน          | -                    |                  |
| กลุ่มที่ไม่มีสวัสดิการใดๆ | 16.4                          | เอกชน/รัฐ    | เอกชน (จ่ายผู้จัดบริการโดยตรง : out of pocket แบบ FFS)                    | ขึ้นกับความต้องการของผู้รับบริการ      | เงินเดือน          | จ่ายเองโดยตรงแบบ FFS | -                |

\* เป็นข้อมูลสำหรับการจัดการงบประมาณ จากสำนักงานประกันสุขภาพ โดยไม่รวมประชากรในกรุงเทพมหานคร

\*\* รวมอยู่ในบริการการแพทย์และสาธารณสุข

\*\*\* FFS = fee for service หมายถึงจ่ายตามบริการที่เกิดขึ้น

ที่มา : 1. เรียบเรียงใหม่จากโครงการสวัสดิการประชาชนด้านการรักษาพยาบาลและโครงการบัตรประกันสุขภาพ สำนักงานประกันสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข 2541

2. เรียบเรียงใหม่จาก สถิติประกันสังคม 2541 สำนักงานประกันสังคม กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม

เบี้ยประกันสุขภาพ ค่ารักษาจากสถานพยาบาลเอกชน หรือ แม้แต่ค่ารักษาจากสถานพยาบาลของรัฐ<sup>(11)</sup> โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศเสรีนิยมซึ่งรัฐมีแนวคิดว่าการบริการสุขภาพเป็นสินค้าชนิดหนึ่งซึ่งเป็นการรับผิดชอบต่อส่วนบุคคล อย่างไรก็ตาม ในประเทศไทยยังไม่มีการศึกษาในด้านการเงินการคลังของระบบสุขภาพช่องปากซึ่งเป็นประเด็นสำคัญประเด็นหนึ่งในการพิจารณาระดับนโยบาย

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อวิเคราะห์ขนาดและแนวโน้มของรายจ่ายด้านสุขภาพช่องปากที่จ่ายโดยครัวเรือน รัฐ และในระดับประเทศ
2. เพื่อวิเคราะห์เชื่อมโยงการใช้จ่ายด้าน

สุขภาพช่องปากกับผลลัพธ์ทางสุขภาพช่องปาก

## วิธีการศึกษา

เป็นการวิจัยเอกสาร (Documentary research) โดยวิเคราะห์ใหม่จากฐานข้อมูลและข้อมูลรายจ่ายพฤติกรรมและสภาวะสุขภาพช่องปากที่มีอยู่แล้วตั้งแต่ปี พ.ศ. 2531-2541 เพื่อเปรียบเทียบมูลค่ารายจ่ายจากแหล่งที่มาต่างๆ กับผลลัพธ์สุขภาพช่องปาก ภายใต้บริบทของพฤติกรรมบริโภคและการรับบริการทันตกรรม

## ประชากรที่ศึกษา

ได้แก่ ข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ดังตาราง ค

ตาราง ค ชุดข้อมูลและที่มาของข้อมูลที่ใช้ในการศึกษานี้  
Table C Sets of data and sources of data used in this study

| ข้อมูล                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ประเภทข้อมูล                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ชื่อเอกสาร                                                                                                                                                                  | แหล่งอ้างอิง                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>รายจ่าย</b><br><b>1. ครั้วเรือน</b><br><br><b>2. รัฐบาล</b><br>2.1 งบประมาณด้านสุขภาพช่องปากของกระทรวงที่เกี่ยวข้องกับงบประมาณด้านสุขภาพช่องปากในเด็ก (อายุ 0-14 ปี)<br>2.2 รายจ่ายในโครงการสวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการและพนักงานรัฐวิสาหกิจและครอบครัว<br>2.3 การปกครองส่วนท้องถิ่น<br>2.4 โครงการประกันสังคม | 1. รายจ่ายสินค้าและบริการส่วนบุคคล (Personal and medical care expenditure) ปีพ.ศ. 2531, 2533, 2535, 2537, 2539 และ 2541<br><br>1.ฐานข้อมูลงบประมาณรายจ่ายประจำปี 2531, 2533, 2535, 2537, 2539<br>2. ข้อมูลงบประมาณด้านสุขภาพช่องปากในเด็กและเยาวชน<br><br>3. รายจ่ายการรักษาพยาบาลข้าราชการพนักงานรัฐวิสาหกิจและครอบครัวเฉพาะผู้ป่วยนอกในสถานบริการของรัฐปี 2531, 2533, 2535, 2537, 2539 และ 2541<br><br>4. รายจ่ายขององค์การบริหารส่วนท้องถิ่น (กรุงเทพมหานคร เทศบาลและสุขาภิบาล) ปี 2535 , 2537 และ 2539<br>5. ข้อมูลการจ่ายประโยชน์ทดแทนกรณีเห็นดกรม ปี 2541 สำหรับผู้ประกันตน | รายงานการสำรวจภาวะเศรษฐกิจ และสังคมของครัวเรือน (ทั่วราชอาณาจักร) ปีพ.ศ. 2531, 2533, 2535, 2537, 2539 และ 2541<br><br>-<br><br>-<br><br>การคลังเพื่อส่งเสริมสุขภาพ<br><br>- | สำนักงานสถิติแห่งชาติ<br>สำนักนายกรัฐมนตรี <sup>(12)</sup><br><br>สำนักงบประมาณกระทรวงการคลัง<br>สมฤทธิ์ ศรีธำรงสวัสดิ์ และคณะ 2541 <sup>(13)</sup><br><br>กรมบัญชีกลาง<br>กระทรวงการคลัง<br><br>นวลอนันต์ ดันติเกตุ และคณะ 2541 <sup>(14)</sup><br><br>สำนักงานประกันสังคม<br>กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม |
| <b>พฤติกรรม</b><br><b>1. สุขภาพช่องปาก</b><br>1.1 การทำความสะอาดสะอาดช่องปาก                                                                                                                                                                                                                                       | 1. ร้อยละของผู้แปรงฟันด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1. การสำรวจสภาวะทันตสุขภาพแห่งชาติประเทศไทยครั้งที่ 4 ปี 2537<br>2. รายงานการประเมินผลแผนงานทันตสาธารณสุขตามแผนพัฒนาการสาธารณสุข ฉบับที่ 7 (พ.ศ.2535 -2539)                 | 1. กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย<br>กระทรวงสาธารณสุข <sup>(6,9)</sup>                                                                                                                                                                                                                                            |



| ข้อมูล                                                                                                                                                                                                                          | ประเภทข้อมูล                                                                                                                                                                                                                  | ชื่อเอกสาร                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | แหล่งอ้างอิง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1.2 การบริโภคอาหารที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคฟันผุ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การบริโภคน้ำตาลทรายขาว</li> <li>- การบริโภคอาหารแปรรูป</li> </ul> <p>1.3 การสูบบุหรี่เป็นประจำ</p> <p>2. การใช้บริการทันตกรรม</p> | <p>2. ปริมาณการบริโภคน้ำตาลทรายขาวต่อคนต่อปี</p> <p>3. การบริโภคอาหารที่เสี่ยงสูง กลางและต่ำ ต่อการเป็นโรคฟันผุ</p> <p>4. อัตราการสูบบุหรี่ของประชาชนไทย</p> <p>1. ชนิดบริการทันตกรรมที่มีผู้ใช้มากที่สุดในรอบปีที่ผ่านมา</p> | <p>3. รายงานปริมาณการจำหน่ายน้ำตาลทรายขาวในประเทศและปริมาณน้ำตาลทรายขาวที่ได้รับสิทธิของผู้ผลิตสินค้าเพื่อการส่งออก</p> <p>4. รายงานการประเมินผลแผนงานทันตสาธารณสุขตามแผนพัฒนาการสาธารณสุข ฉบับที่ 7 (พ.ศ.2535-2539)</p> <p>5. รายงาน การสำรวจอนามัยและสวัสดิการครัวเรือน พ.ศ. 2529, 2534 และ 2539</p> <p>6. รายงานการสำรวจพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของประชากร พ.ศ.2531 และ 2536</p> <p>1. การสำรวจสถานะทันตสุขภาพแห่งชาติประเทศไทยครั้งที่ 2, 3 และ 4 ปี 2527, 2532 และ 2537</p> <p>2. รายงานการประเมินผลแผนงานทันตสาธารณสุขตามแผนพัฒนาการสาธารณสุข ฉบับที่ 7 (พ.ศ.2535-2539)</p> | <p>2. สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย<sup>(15)</sup></p> <p>3. กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข<sup>(6)</sup></p> <p>4. สำนักงานสถิติแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี<sup>(16,17)</sup></p> <p>กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข<sup>(6,7,8,9)</sup></p> <p>กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข<sup>(7,8,9)</sup></p> |
| ผลลัพธ์สุขภาพช่องปาก                                                                                                                                                                                                            | <p>1. ร้อยละผู้เป็นโรคฟันผุ</p> <p>2. ร้อยละผู้ที่มีสภาวะปริทันต์อักเสบ</p> <p>3. สัดส่วนค่าเฉลี่ยฟันผวนและฟันอุด</p> <p>4. ร้อยละผู้มีฟันถาวรอยู่ในสภาพใช้งานได้ อย่างพอเพียง</p>                                            | <p>การสำรวจสถานะทันตสุขภาพแห่งชาติประเทศไทยครั้งที่ 2, 3 และ 4 ในปี 2527, 2532 และ 2537</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข<sup>(7,8,9)</sup></p>                                                                                                                                                                                                                                                                             |

ตาราง ง หลักเกณฑ์และวิธีการคำนวณข้อมูลระดับประเทศ (เฉพาะที่คำนวณใหม่)

Table D Criteria and methods for calculation data to be national level

| ข้อมูล                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | หลักเกณฑ์/วิธีการใช้                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>รายจ่าย</b><br><b>1. ครั้วเรือน</b><br>1.1 ค่าสินค้าและบริการทั้งหมด<br>1.2 ค่าบริการทันตกรรม<br>1.3 ค่าแปรงและยาสีฟัน<br>1.4 ค่าบุหรื<br><br><b>2. รัฐบาล</b><br>2.1 งบประมาณด้านสุขภาพช่องปากของกระทรวงที่เกี่ยวข้องงบประมาณด้านสุขภาพช่องปากในเด็ก (อายุ 0-14 ปี)<br><br>2.2 รายจ่ายค่าบริการทันตกรรมในโครงการสวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการ และพนักงานรัฐวิสาหกิจและครอบครัว<br>2.3 รายจ่ายขององค์การบริหารส่วนท้องถิ่น<br>2.4 ข้อมูลการจ่ายประโยชน์ทดแทนกรณีทันตกรรม | 1. หารรายจ่ายในข้อ 1.1 - 1.4 ด้วยจำนวนสมาชิกเฉลี่ยต่อครัวเรือน<br>2. คูณด้วยจำนวนประชากรทั้งประเทศ เพื่อให้ได้รายจ่ายรวมระดับประเทศ<br>3. ปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภค ดัชนีราคาสินค้าและบริการส่วนบุคคล ดัชนีบริการการแพทย์ และดัชนีราคายาสูบและเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ตามลำดับเพื่อขจัดอิทธิพลของเงินเฟ้อ<br><br>1. กระจายตามแผนงานโครงการ โดยใช้หลักเกณฑ์และสัดส่วนในการกระจายของวิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร และคณะ <sup>(18)</sup> จากการศึกษาเรื่อง แบบแผนรายจ่ายสุขภาพภาครัฐในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 5-6-7 (พ.ศ. 2525- 2539) <sup>7</sup><br>2. ปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภค<br>3. กระจายให้กลุ่มเด็กโดยใช้หลักเกณฑ์ของ สัมฤทธิ์ ศรีธำรงสวัสดิ์ และคณะ <sup>(13)</sup> จากการศึกษาเรื่อง การลงทุนด้านสุขภาพเพื่อเด็กและเยาวชน <sup>8</sup><br>1. คูณ ค่ารักษายาบาลเฉพาะผู้ป่วยนอกในสถานบริการของรัฐด้วย สัดส่วนค่าบริการทันตกรรมต่อรักษายาบาลแบบผู้ป่วยนอกทั้งหมดของประชากรกลุ่มนี้<br>2. ปรับด้วยดัชนีบริการการแพทย์<br><br>ปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภค<br><br>ปรับด้วยดัชนีบริการการแพทย์ |
| <b>พฤติกรรม</b><br>1. ปริมาณการบริโภคน้ำตาลทรายต่อประชากร<br>2. อัตราการสูบบุหรี่เป็นประจำ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | นำปริมาณน้ำตาลทรายที่ได้รับสิทธิของผู้ผลิตสินค้าเพื่อการส่งออก หักออกจากปริมาณการขายน้ำตาลทรายภายในประเทศ แล้วหาร ด้วยจำนวนประชากรทั้งประเทศหารจำนวนผู้สูบบุหรี่ ด้วยจำนวนประชากรกลุ่มอายุนั้นๆ แล้วคูณด้วย 100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>ผลลัพธ์สุขภาพช่องปาก</b><br>1. สัดส่วนค่าเฉลี่ยฟันผอน<br>2. สัดส่วนค่าเฉลี่ยฟันอุด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | หาร MT ด้วย DMFT แล้วคูณด้วย 100<br>หาร FT ด้วย DMFT แล้วคูณด้วย 100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

6 งบประมาณรายจ่ายภาครัฐจากวงเงินงบประมาณที่หน่วยงานได้รับ เนื่องจากไม่สามารถติดตามรายจ่ายที่แท้จริงได้

7 กระจายงบประมาณแผนงาน งาน โครงการด้านสาธารณสุขทั้งในและนอกกระทรวงสาธารณสุขไปยัง 11 กิจกรรมหลักและ 36 กิจกรรมย่อย หากกิจกรรมของแผนงาน งาน โครงการนั้นมีวัตถุประสงค์เพื่อการกิจกรรมหนึ่งโดยเฉพาะก็จะกระจายงบประมาณให้กิจกรรมดังกล่าวทั้งหมด กรณีที่มีวัตถุประสงค์เพื่อการกิจกรรมมากกว่าหนึ่งประเภทจะใช้สัดส่วนที่พัฒนาขึ้นมาเป็นเกณฑ์ในการกระจายสู่กิจกรรมต่างๆ ส่วนการกระจายตามเขตการปกครองอาศัยความเห็นของผู้เชี่ยวชาญและผู้ที่มีรับผิดชอบด้านงบประมาณโดยตรง

8 หลักเกณฑ์การกระจายสู่กลุ่มอายุย่อย พิจารณาจากกลุ่มเป้าหมายของแผนงาน งาน โครงการ หากมีกลุ่มเป้าหมายเฉพาะจะกระจายให้กลุ่มอายุนั้นเลย แผนงานด้านการรักษายาบาลจะกระจายตามความถี่ของการใช้บริการและค่าบริการในแต่ละกลุ่มอายุ ส่วนแผนงาน งาน โครงการที่ไม่เจาะจงกลุ่มอายุหรือมีสำหรับทุกกลุ่มอายุจะกระจายตามสัดส่วนจำนวนประชากรในกลุ่มอายุนั้นๆ

## ข้อจำกัดในการวิจัย

การศึกษานี้ใช้เฉพาะข้อมูลทุติยภูมิจากหน่วยงานที่มีระบบการสำรวจและจัดเก็บข้อมูลอยู่แล้ว จึงอาจมีปัญหามาจากความสมบูรณ์ และเนื่องจากไม่สามารถติดตามรายจ่ายภาคครัวเรือนได้จึงประมาณจากงบประมาณซึ่งในความเป็นจริงคือ รายรับ นอกจากนี้ทุกการสำรวจเป็นการสำรวจภาคตัดขวางในแต่ละครั้ง (cross-sectional survey) ไม่ใช่การสำรวจระยะยาว ในประชากรกลุ่มเดิม (cohort study) สภาพหรือผลที่เปลี่ยนไปจึงอาจเกิดจากความแตกต่างของกลุ่มตัวอย่างในการสำรวจดังกล่าวซึ่งไม่สามารถควบคุมได้

## ผลการศึกษา

### 1. ด้านรายจ่าย

จากตาราง 1.1 เมื่อปรับมูลค่าเงินด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคหมวดต่างๆ เพื่อจัดผลของเงินเพื่อพบว่า ครัวเรือนมีการใช้จ่ายสินค้าและบริการทั้งหมดสินค้าและบริการสุขภาพช่องปาก และบุหรี่ย เพิ่มขึ้นโดยตลอดตั้งแต่ปี 2531-2535 ณ ปี 2537 รายจ่ายโดยรวมและค่าแปรงและยาสีฟันยังคงเพิ่มขึ้นขณะที่รายจ่ายค่าบริการทันตกรรมและค่าบุหรี่ยลดลง จากนั้นรายจ่ายเพิ่มขึ้นทั้ง 3 รายการในปี 2539 และลดลงในปี 2541<sup>9</sup> เมื่อเปรียบเทียบระหว่างรายการครัวเรือนจ่ายค่าแปรงและยาสีฟันเพื่อการส่งเสริม

ตาราง 1.1 รายจ่ายสินค้าและบริการทั้งหมด, สุขภาพช่องปาก และบุหรี่ยเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนไทย ณ ราคาปี 2537  
Table 1.1 Monthly total consumption, oral health and cigarette expenditure of Thai household at 1994 price

หน่วย : บาทต่อเดือนต่อครัวเรือน

| รายการ                  | 2531    | 2533    | 2535    | 2537    | 2539    | 2541    |
|-------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| สินค้าและบริการทั้งหมด* | 5,548.0 | 6,495.8 | 7,089.0 | 7,567.0 | 8,205.4 | 5,061.2 |
| บริการทันตกรรม **       | 3.3     | 4.6     | 8.6     | 7.3     | 8.1     | 7.8     |
| แปรงและยาสีฟัน ***      | 23.8    | 25.5    | 26.8    | 28.0    | 28.4    | 27.0    |
| บุหรี่ย ****            | 98.5    | 97.4    | 123.8   | 93.0    | 129.0   | 80.8    |

- \* ปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภค (Consumer Price Index: CPI) ซึ่งเท่ากับ 75.0, 83.7, 92.1, 100, 112.0 และ 127.8 ในปี พ.ศ. 2531, 2533, 2535, 2537, 2539 และ 2541 ตามลำดับ
- \*\* คือ ค่าทำฟัน ถอนฟัน ใส่ฟัน ปรับด้วยดัชนีราคาบริการการแพทย์ (Medical care) ซึ่งเท่ากับ 66.5, 74.8, 85.5, 100, 105 และ 114.7 ในปี พ.ศ. 2531, 2533, 2535, 2537, 2539 และ 2541 ตามลำดับ
- \*\*\* แปรงและยาสีฟันนับเป็นอุปกรณ์หลักในการทำความสะอาดช่องปากหรือเพื่ออนามัยช่องปาก การสำรวจในปี พ.ศ. 2531, 2533, 2535 และ 2537 ไม่มีรายงานแยกเฉพาะแปรงสีฟันออกมา จึงใช้สัดส่วนค่าแปรงสีฟันต่อค่าแปรงสีฟันและแปรงแปรงผมในปี พ.ศ. 2539 มาคำนวณแยกเฉพาะค่าแปรงสีฟันในปีดังกล่าวออกมาจากค่าแปรงสีฟันและแปรงแปรงผม แล้วปรับด้วยดัชนีราคาสินค้าและบริการส่วนบุคคล (Personal care) ซึ่งเท่ากับ 81.3, 87.4, 93.5, 100.0, 106.8 และ 122.8 ในปี พ.ศ. 2531, 2533, 2535, 2537, 2539 และ 2541 ตามลำดับ
- \*\*\*\* ปรับด้วยดัชนีราคายาสูบและเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ (Tobacco and alcoholic beverages) ซึ่งเท่ากับ 75.0, 85.2, 90.5, 100, 110.9 และ 150 ในปี พ.ศ. 2531, 2533, 2535, 2537, 2539 และ 2541 ตามลำดับ

ที่มา : 1. คำนวณใหม่จากรายงาน การสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนปีพ.ศ. 2531, 2533, 2535, 2537, 2539 และ 2541 ทั่วราชอาณาจักร ในส่วนที่เป็นสถิติรายจ่ายครัวเรือน สำนักงานสถิติแห่งชาติ สำนักงานกฤษฎีกา  
2. ดัชนีราคาสินค้าแต่ละหมวด ได้จาก กลุ่มงานดัชนีราคาผู้บริโภค สำนักดัชนีการค้า กรมการค้าภายในกระทรวงพาณิชย์

9 ประเทศไทยประสบภาวะวิกฤตทางเศรษฐกิจ และ รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนไม่เพิ่มขึ้นเหมือนปีก่อนๆ (รายได้ที่เป็นตัวเงินที่แท้จริงของครัวเรือน ในปี 2539 และ 2541 เท่ากับ 7888.39 และ 7789.51 ตามลำดับ)



ตาราง 1.2 สัดส่วนรายจ่ายสุขภาพช่องปากและบุหรี่ย่อยต่อรายจ่ายสินค้าและบริการทั้งหมดของครัวเรือนไทย ณ ราคาปี 2537

Table 1.2 Proportion of household monthly oral health and cigarette expenditure to total consumption expenditure at 1994 price

| สัดส่วนต่อรายจ่ายทั้งหมดของครัวเรือน (%) | 2531 | 2533 | 2535 | 2537 | 2539 | 2541 |
|------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| สุขภาพช่องปาก                            | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 0.4  | 0.6  |
| บริการทันตกรรม                           | 0.1  | 0.1  | 0.1  | 0.1  | 0.1  | 0.1  |
| แปรงและยาสีฟัน                           | 0.4  | 0.4  | 0.4  | 0.4  | 0.4  | 0.5  |
| บุหรี่                                   | 1.8  | 1.5  | 1.7  | 1.2  | 1.6  | 1.6  |

อนามัยช่องปากเป็นมูลค่ามากกว่าการรักษาทางทันตกรรม และจ่ายเพื่อการบริโภคบุหรี่ย่อยซึ่งเป็นอันตรายต่อทันตสุขภาพ<sup>(19,20)</sup> มากกว่าจ่ายเพื่อสุขภาพช่องปากหลายเท่า แต่รายจ่ายค่าบุหรี่ย่อยมีทิศทางลดลงและเพิ่มขึ้นสลับกันไป ซึ่งอาจเป็นเพราะข้อจำกัดในการสำรวจที่เป็นภาคตัดขวางและไม่ได้สำรวจในประชากรกลุ่มเดิมตลอด

แม้ว่าครัวเรือนมีแนวโน้มใช้จ่ายด้านสุขภาพช่องปากเฉลี่ยต่อเดือน เป็นมูลค่าเพิ่มขึ้น (ยกเว้นในปี 2537 และ 2541) แต่เมื่อพิจารณาเป็นสัดส่วนต่อรายจ่ายสินค้าและบริการทั้งหมด ดังตาราง 1.2 พบว่า สัดส่วนค่อนข้างคงที่คือ 0.5 ระหว่างปี 2531 - 2539 น่าจะกล่าวได้ว่า สินค้าและบริการสุขภาพช่องปากเป็นสินค้าจำเป็น (necessary good) ที่ครัวเรือนมีแนวโน้มใช้จ่ายในระดับคงที่ จะเห็นว่าสัดส่วนในปี 2541 เพิ่มขึ้นเป็น 0.6 สัดส่วนที่เพิ่มขึ้นไม่ได้เป็นผลมาจากการเพิ่มมูลค่ารายจ่ายด้านสุขภาพช่องปาก (ในตาราง 1.1 มูลค่านี้เท่ากับ 36.5 และ 34.8 บาทในปี 2539 และ 2541 ตามลำดับ) แต่เป็นผลมาจากการที่รายจ่ายด้านสุขภาพช่องปากลดลงจากปี 2539 ในอัตราที่น้อยกว่าการลดลงของรายจ่ายทั้งหมดของครัวเรือน เมื่อคิดเป็นสัดส่วนจึงได้สัดส่วนที่เพิ่มขึ้นเพิ่มการสนับสนุนว่า ครัวเรือนบริโภคสินค้าและบริการสุขภาพช่องปากในลักษณะที่เป็นสิ่งจำเป็น

เนื่องจากครัวเรือนลดการบริโภคสินค้าและบริการสุขภาพช่องปากในสัดส่วนน้อยกว่าสินค้าและบริการอื่น และเมื่อพิจารณาแยกเฉพาะรายการรายจ่ายก็เป็นไปในทำนองเดียวกัน โดยบริการทันตกรรมมีสัดส่วนน้อยมากอยู่ในระดับร้อยละ 0.1 การที่ค่าบุหรี่ย่อยจะเป็นการบริโภคของหัวหน้าครัวเรือนซึ่งมักเป็นชาย มีสัดส่วนต่อรายจ่ายทั้งหมดคิดเป็น ประมาณ 2.3 - 3.6 เท่าของสินค้าและบริการสุขภาพช่องปาก สะท้อนให้เห็นว่า ครัวเรือนให้ความสำคัญต่อสุขภาพช่องปากน้อยกว่าการสูบบุหรี่ แม้ว่าครัวเรือนส่วนหนึ่งอาจมีสิทธิประโยชน์สามารถรับบริการสุขภาพช่องปากโดยไม่เสียเงิน แต่รายจ่ายค่าบริการสุขภาพช่องปากที่น้อยกว่าค่าบุหรี่ย่อยหลายเท่า ทำให้ค่อนข้างมั่นใจว่าเมื่อคิดรวมมูลค่าบริการที่ฟรีนั้นด้วยก็ไม่น่าจะมากกว่าค่าบุหรี่ย่อยและยาสูบไปได้

ตาราง 1.3 ในระดับประเทศ ครัวเรือนจ่ายค่าบริการทันตกรรม เท่ากับ 9.9, 13.4, 26.4, 23.2, 26.4 และ 25.3 บาทต่อคนต่อปี ตามลำดับจากปี 2531-2541 เห็นได้ว่ารายจ่ายเพิ่มขึ้นในระยะแรกและลดลงในปี 2537 และ 2541 ส่วนค่าแปรงและยาสีฟันซึ่งเป็นรายจ่ายด้านการส่งเสริมอนามัยช่องปากมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตลอดและลดลงในปี 2541 เท่ากับ 71.4, 74.7, 82.4, 88.3, 92.0 และ 87.5 บาทต่อคนต่อปีตามลำดับ เมื่อรวมรายจ่ายทั้งสองเข้าด้วยกัน รายจ่ายรวมด้าน

ตาราง 1.3 รายจ่ายครัวเรือนรายปีต่อประชากรด้านสุขภาพช่องปากจำแนกตามภูมิภาคและเขต ณ ราคาปี 2537  
Table 1.3 Yearly per capita oral health expenditure of Thai household by region and area at 1994 price

หน่วย: บาทต่อคนต่อปี

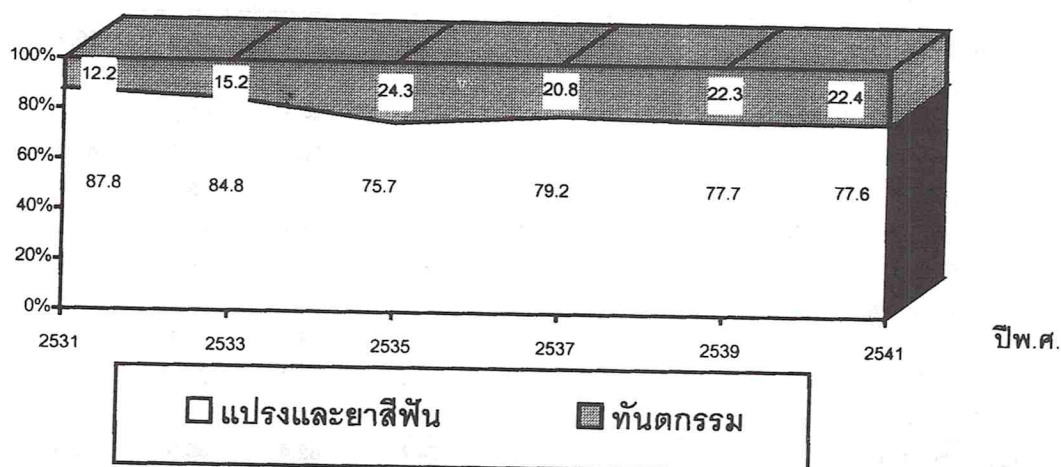
| รายจ่ายต่อประชากร*                            | 2531        | 2533        | 2535         | 2537         | 2539         | 2541         |
|-----------------------------------------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>ค่าบริการทันตกรรม</b>                      | <b>9.9</b>  | <b>13.4</b> | <b>26.4</b>  | <b>23.2</b>  | <b>26.4</b>  | <b>25.3</b>  |
| <b>ภูมิภาค</b>                                |             |             |              |              |              |              |
| กทม.และ 3 จังหวัดปริมณฑล                      | 35.7        | 42.8        | 99.4         | 87.5         | 90.8         | 121.5        |
| กลาง                                          | 1.9         | 12.2        | 30.7         | 26.9         | 40.2         | 22.8         |
| เหนือ                                         | 17.8        | 8.1         | 9.0          | 8.1          | 9.0          | 9.2          |
| ตะวันออกเฉียงเหนือ                            | 3.1         | 4.3         | 13.2         | 11.9         | 13.2         | 2.1          |
| ใต้                                           | 22.1        | 18.3        | 17.4         | 8.4          | 5.2          | 8.8          |
| <b>เขตการปกครอง</b>                           |             |             |              |              |              |              |
| เทศบาล                                        | 37.5        | 30.7        | 15.3         | 39.3         | 22.9         | 19.9         |
| สุขาภิบาล                                     | 3.4         | 14.6        | 10.4         | 24.1         | 44.1         | 14.0         |
| นอกเขตเทศบาลและสุขาภิบาล                      | 5.6         | 6.4         | 10.2         | 9.7          | 12.7         | 7.5          |
| <b>แปรงและยาสีฟัน</b>                         | <b>71.4</b> | <b>74.7</b> | <b>82.4</b>  | <b>88.3</b>  | <b>92.0</b>  | <b>87.5</b>  |
| <b>ภูมิภาค</b>                                |             |             |              |              |              |              |
| กทม.และ 3 จังหวัดปริมณฑล                      | 126.0       | 114.8       | 131.7        | 144.8        | 145.3        | 135.5        |
| กลาง                                          | 78.4        | 85.2        | 90.4         | 97.7         | 100.7        | 93.6         |
| เหนือ                                         | 65.2        | 71.2        | 73.3         | 81.2         | 85.5         | 73.5         |
| ตะวันออกเฉียงเหนือ                            | 53.6        | 58.8        | 67.2         | 71.6         | 75.7         | 71.5         |
| ใต้                                           | 70.6        | 69.0        | 75.0         | 78.7         | 85.6         | 80.0         |
| <b>เขตการปกครอง</b>                           |             |             |              |              |              |              |
| เทศบาล                                        | 105.9       | 102.6       | 114.2        | 116.0        | 126.0        | 112.8        |
| สุขาภิบาล                                     | 79.6        | 83.3        | 97.4         | 91.4         | 97.4         | 90.2         |
| นอกเขตเทศบาลและสุขาภิบาล                      | 57.8        | 63.5        | 69.1         | 77.8         | 79.6         | 73.5         |
| <b>รวมรายจ่ายสุขภาพช่องปาก</b>                | <b>81.3</b> | <b>88.1</b> | <b>108.8</b> | <b>111.5</b> | <b>118.4</b> | <b>112.8</b> |
| <b>ภูมิภาค</b>                                |             |             |              |              |              |              |
| กทม.และ 3 จังหวัด                             | 161.7       | 157.6       | 231.0        | 232.3        | 236.1        | 257.0        |
| กลาง                                          | 80.4        | 97.4        | 121.1        | 124.6        | 141.0        | 116.4        |
| เหนือ                                         | 83.0        | 79.3        | 82.3         | 89.3         | 94.4         | 82.7         |
| ตะวันออกเฉียงเหนือ                            | 56.7        | 63.1        | 80.4         | 83.5         | 88.9         | 73.6         |
| ใต้                                           | 92.7        | 87.3        | 92.4         | 87.1         | 90.8         | 88.9         |
| <b>เขตการปกครอง</b>                           |             |             |              |              |              |              |
| เทศบาล                                        | 143.5       | 133.3       | 129.5        | 155.2        | 148.9        | 132.7        |
| สุขาภิบาล                                     | 83.0        | 97.9        | 107.9        | 115.5        | 141.4        | 104.2        |
| นอกเขตเทศบาลและสุขาภิบาล                      | 63.4        | 69.9        | 79.3         | 87.5         | 92.3         | 81.0         |
| <b>อัตราเปลี่ยนแปลงรายจ่ายรวมช่วง 2 ปี(%)</b> |             | <b>8.4</b>  | <b>23.5</b>  | <b>2.5</b>   | <b>6.2</b>   | <b>-4.7</b>  |

\*คำนวณจาก ค่าบริการทันตกรรมเฉลี่ยต่อครัวเรือนต่อเดือน หารด้วยจำนวนสมาชิกเฉลี่ยของครัวเรือน ในปีพ.ศ.2531, 2533, 2535, 2537, 2539 และ 2541 แล้วคูณด้วย12เดือน

ที่มา : จำนวนใหม่จากรายงาน การสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนปี พ.ศ. 2531, 2533, 2535, 2537, 2539 และ 2541  
ทั่วราชอาณาจักร ในส่วนที่เป็นสถิติรายจ่ายครัวเรือน สำนักงานสถิติแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี

ภาพ 1.1 สัดส่วนรายจ่ายรายปีต่อประชากรด้านสุขภาพช่องปากของครัวเรือนไทย จำแนกตามประเภทรายจ่าย ณ ราคาปี 2537

Figure 1.1 Proportion of household yearly per capita oral health expenditure by type of expenditure at 1994 price



ตาราง 1.4 งบประมาณภาครัฐรวมและต่อประชากร ด้านสุขภาพและสุขภาพช่องปาก ณ ราคาปี 2537

Table 1.4 Total and yearly per capita government oral health budget and health budget at 1994 price

หน่วย: บาท

| งบประมาณ*                    | 2529          | 2531           | 2533           | 2535           | 2537           | 2539           |
|------------------------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| สุขภาพ<br>(รวมสุขภาพช่องปาก) | 4,080,379,149 | 14,612,654,133 | 21,561,312,545 | 29,574,620,847 | 44,334,962,900 | 57,581,153,482 |
| สุขภาพช่องปาก                |               |                |                |                |                |                |
| มูลค่า                       | 380,169,440   | 393,428,309    | 526,580,950    | 708,125,274    | 1,070,247,225  | 1,321,029,810  |
| รักษา                        | 234,473,594   | 236,138,157    | 281,783,625    | 336,875,125    | 462,716,739    | 609,642,908    |
| ส่งเสริมป้องกัน              | 131,839,250   | 144,179,875    | 227,040,001    | 321,131,864    | 514,197,282    | 613,709,770    |
| ผลิตทันตบุคลากร **           | 13,856,596    | 13,110,277     | 17,757,324     | 50,118,285     | 93,333,204     | 97,677,131     |
| งบประมาณต่อหัว               | 7.2           | 7.2            | 9.4            | 12.4           | 18.2           | 22.0           |
| รักษา                        | 4.5           | 4.4            | 5.0            | 5.9            | 7.9            | 10.2           |
| ส่งเสริมป้องกัน              | 2.5           | 2.6            | 4.1            | 5.6            | 8.7            | 10.2           |
| ผลิตทันตบุคลากร **           | 0.2           | 0.2            | 0.3            | 0.9            | 1.6            | 1.6            |
| สัดส่วนต่อสุขภาพ (%)         | 2.7           | 2.7            | 2.4            | 2.4            | 2.4            | 2.3            |
| สัดส่วนต่อ GDP (%)           | 0.02          | 0.02           | 0.02           | 0.02           | 0.03           | 0.03           |

\* รวมงบประมาณภาครัฐทุกกระทรวงที่เกี่ยวข้อง โดยอาศัยหลักเกณฑ์และสัดส่วนในการกระจายของวิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียรและคณะ<sup>(18)</sup> แล้วปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภค

\*\* เฉพาะการผลิตทันตแพทย์และทันตภิบาล

ที่มา : คำนวณใหม่จากข้อมูลของสำนักงานงบประมาณ กระทรวงการคลัง



สุขภาพช่องปากต่อหัวประชากรมีแนวโน้มลักษณะเดียวกับของค่าแปรปรวนและยาสีฟันซึ่งมีมูลค่ามากกว่า ค่าบริการทันตกรรมหลายเท่า คือเพิ่มขึ้นตลอดจนถึงปี 2539 ซึ่งเท่ากับ 81.3, 88.1, 108.8, 111.5 และ 118.4 บาทตามลำดับและลดลงเหลือ 112.8 บาทในปี 2541 การเพิ่มของรายจ่ายรวมในช่วง 2 ปี มีอัตราสูงที่สุด ระหว่าง ปี 2533-2535 คือร้อยละ 23.5

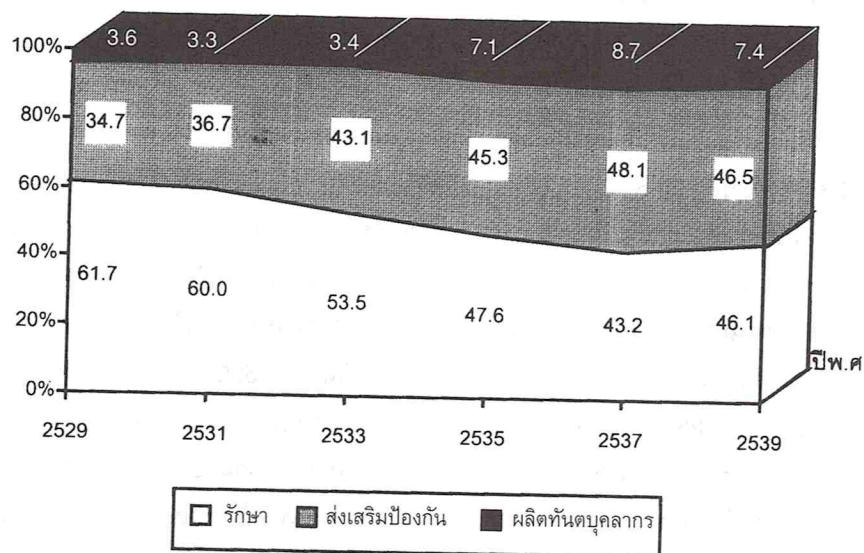
ในระดับภูมิภาคและเขต เมื่อแยกประเภท รายจ่าย รายจ่ายค่าบริการทันตกรรมระดับภูมิภาค และเขตมีทิศทางไม่แน่นอนนักซึ่งอาจเป็นเพราะข้อจำกัดของการสำรวจภาคตัดขวาง แต่ส่วนใหญ่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นระหว่างปี 2533-2539 และมีรายจ่าย สูงสุดในปี 2535 สำหรับค่าแปรปรวนและยาสีฟันมีทิศทาง เพิ่มขึ้นโดยตลอดและลดลงในปี 2541 เช่นเดียวกับใน ระดับประเทศ เมื่อรวมรายจ่ายทั้ง 2 ประเภทเข้าด้วยกันพบว่า ประชาชนใน กทม.และ 3 จังหวัด มีรายจ่าย ด้านสุขภาพช่องปากสูงที่สุด รองลงมาคือ ภาคกลาง, ได้หรือเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีรายจ่าย ต่ำสุด เมื่อจำแนกตามเขต รายจ่ายสูงสุดตามลำดับคือ เทศบาล, สุขาภิบาล และนอกเขตเทศบาลและ สุขาภิบาล เป็นไปได้ว่า ปริมาณรายจ่ายมีความ สัมพันธ์กับสภาพเศรษฐกิจของครัวเรือนและความ เจริญของพื้นที่

เมื่อพิจารณาเฉพาะรายจ่ายด้านสุขภาพช่องปาก จากภาพ 1.1 แม้ว่า ประชาชนหนึ่งคนจ่ายค่าแปรปรวน และยาสีฟัน มากกว่าการรักษาทางทันตกรรมหลายเท่า แต่สัดส่วนค่าบริการทันตกรรมมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น จากร้อยละ 12.2 ในปี 2531 เป็น 22.4 ในปี 2541 โดยมีสัดส่วนสูงที่สุดในปี 2535 (ร้อยละ 24.3) แล้ว ลดลงเล็กน้อย ซึ่งในปี 2535 นี้ สัดส่วนรายจ่ายค่า แปรปรวนและยาสีฟันมีค่าต่ำที่สุด

ด้านภาครัฐ ตาราง 1.4 แสดงให้เห็นว่า ใน อดีต ภาครัฐลงทุนในด้านรักษาทางทันตกรรมเป็น มูลค่ามากกว่าด้านส่งเสริมป้องกัน (มูลค่าในปี 2529

เท่ากับ 234.5 และ 131.8 ล้านบาท มากกว่ากัน 0.8 เท่า) จากนั้นงบประมาณด้านส่งเสริมป้องกันเพิ่มขึ้น ตามลำดับจนใกล้เคียงกับด้านรักษา ในปี 2535 จากนั้นมีมูลค่ามากกว่าการรักษาเล็กน้อยซึ่งเป็น ทิศทางที่ดี (ในปี 2539 มีมูลค่า 613.7 และ 609.6 ล้านบาทตามลำดับ) เมื่อคิดเป็นงบประมาณต่อหัว ประชากร ในปี 2529 รัฐจ่ายเพื่อการรักษาและ ส่งเสริมป้องกันเท่ากับ 4.5 และ 2.5 บาทตามลำดับ จากนั้นงบประมาณเพื่อการส่งเสริมป้องกันเพิ่มขึ้น มากกว่าการเพิ่มของงบรักษาจนเป็น 10.2 บาทต่อ คนเท่ากันในปี 2539 การที่แยงงบประมาณการผลิต ทันตบุคลากรออกมาอย่างชัดเจนโดยไม่กระจาย เข้าไปในการรักษาและส่งเสริมป้องกันเนื่องจากเมื่อ จบแล้วทันตแพทย์ส่วนใหญ่ปฏิบัติงานในภาคเอกชน ยกเว้นตั้งแต่ปี 2532 เป็นต้นมาที่มีผู้เข้ารับราชการ เป็นส่วนใหญ่ แต่ก็มีอัตราการลาออกจากระบบราชการ เมื่อปฏิบัติงานครบ 3 ปีก่อนข้างสูง งบประมาณส่วน นี้จึงไม่ควรแปรมาเป็นค่าบริการรักษาและส่งเสริม ป้องกันภาครัฐทั้งหมด แม้ว่างบประมาณด้านสุขภาพ ช่องปากโดยรวมและต่อหัวประชากรจะเพิ่มขึ้นโดย ตลอดแต่การศึกษานี้ไม่สามารถเชื่อมโยงจนเกิดข้อ สรุปได้ว่า งบประมาณเหล่านี้มีผลต่อสุขภาพช่องปาก ของประชาชนมากน้อยเพียงไหนเนื่องจากต้องมีการ ประเมินแผนงานโครงการในเชิงลึกนอกเหนือจากการ ประเมินความครอบคลุมบริการ เช่น ต้นทุน/ ประสิทธิภาพหรือต้นทุน/ประสิทธิภาพ มีข้อสังเกตคือ แม้ว่างบประมาณนี้จะมีมูลค่าเพิ่มขึ้นตามลำดับแต่ เมื่อคิดเป็นสัดส่วนแล้วกลับเป็นสัดส่วนที่ลดลงอย่างช้าๆ ในงบประมาณสุขภาพทั้งหมด จากร้อยละ 2.7 ในปี 2529 และ 2531 เป็นต้นมา จนเหลือ 2.12 ในปี 2539 อย่างไรก็ตาม เมื่อเทียบกับผลิตภัณฑ์มวลรวม ประชาชาติ (GDP) งบประมาณด้านสุขภาพช่องปาก มีสัดส่วนค่อนข้างคงที่ ระหว่างร้อยละ 0.02-0.03 จากปี 2529-2539

ภาพ 1.2 สัดส่วนงบประมาณภาครัฐด้านสุขภาพช่องปาก จำแนกตามประเภทรายจ่าย ณ ราคาปี 2537  
Figure 1.2 Proportion of government oral health budget by type of expenditure at 1994 price



ตาราง 1.5 งบประมาณภาครัฐด้านสุขภาพช่องปาก ณ ราคาปี 2537 จำแนกตามเขตการปกครอง  
Table 1.5 Government oral health budget by area at 1994 price

หน่วย: บาท

| เขตการปกครอง*   | 2529        | 2531        | 2533        | 2535        | 2537          | 2539          |
|-----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------|---------------|
| งบประมาณทั้งหมด |             |             |             |             |               |               |
| ทั่วราชอาณาจักร | 380,169,440 | 393,428,309 | 526,580,950 | 708,125,274 | 1,070,247,225 | 1,321,029,810 |
| ส่วนกลาง **     | 9,061,686   | 11,273,845  | 14,057,204  | 20,391,055  | 40,598,573    | 110,650,492   |
| เทศบาล ***      | 280,153,818 | 79,211,270  | 111,403,535 | 188,050,492 | 278,485,244   | 325,204,025   |
| สุขาภิบาล       | 80,813,448  | 86,518,926  | 116,978,626 | 134,046,744 | 221,836,138   | 211,868,495   |
| ชนบท            | 10,140,488  | 216,424,268 | 284,141,585 | 365,636,983 | 529,327,270   | 673,306,798   |
| งบประมาณต่อหัว  |             |             |             |             |               |               |
| ทั่วราชอาณาจักร | 7.2         | 7.2         | 9.4         | 12.4        | 18.2          | 22.0          |
| เทศบาล ***      | 65.9        | 17.3        | 22.6        | 38.5        | 51.2          | 54.8          |
| สุขาภิบาล       | 16.6        | 15.3        | 20.7        | 22.8        | 31.2          | 30.0          |
| ชนบท            | 0.2         | 4.9         | 6.3         | 7.9         | 11.5          | 16.4          |

\* รวมงบประมาณภาครัฐทุกกระทรวงที่เกี่ยวข้อง โดยอาศัยหลักเกณฑ์และสัดส่วนในการกระจายของวิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียรและคณะ<sup>(18)</sup> แล้วปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภค

\*\* ไม่รวมงบประมาณหรือรายจ่ายของกรุงเทพมหานคร

\*\*\* ไม่รวมประชากรในกรุงเทพมหานคร

ที่มา : คำนวณใหม่จากข้อมูลของสำนักงานงบประมาณ กระทรวงการคลัง



ตาราง 1.6 งบประมาณภาครัฐด้านสุขภาพช่องปากในประชากรอายุ 0-14 ปีและอายุ 14 ปีขึ้นไป ณ ราคาปี 2537

Table 1.6 Government oral health budget in 0-14 years and more than 14 years at 1994 price

| งบประมาณ*                     | 2529        | 2531        | 2533        | 2535        | 2537          | 2539          |
|-------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------|---------------|
| ทุกกลุ่มอายุ (บาท)            | 380,169,440 | 393,428,309 | 526,580,950 | 708,125,274 | 1,070,247,225 | 1,321,029,810 |
| งบประมาณต่อหัว (บาท/คน)       | 7.2         | 7.2         | 9.4         | 12.4        | 18.2          | 22.0          |
| สัดส่วนต่องบประมาณทั้งหมด (%) | 100.0       | 100.0       | 100.0       | 100.0       | 100.0         | 100.0         |
| อายุ 0-14 ปี** (บาท)          | 137,956,934 | 138,063,807 | 169,418,538 | 206,412,105 | 296,171,044   | 366,045,685   |
| งบประมาณต่อหัว (บาท/คน)       | 7.4         | 7.5         | 9.9         | 12.2        | 17.8          | 22.3          |
| สัดส่วนต่องบประมาณทั้งหมด (%) | 35.5        | 34.0        | 30.5        | 29.5        | 28.4          | 27.4          |
| อายุมากกว่า 14 ปี (บาท)       | 242,212,506 | 255,364,502 | 357,162,412 | 501,713,169 | 774,076,181   | 954,984,125   |
| งบประมาณต่อหัว (บาท/คน)       | 7.2         | 7.1         | 9.2         | 12.4        | 18.4          | 21.9          |
| สัดส่วนต่องบประมาณทั้งหมด (%) | 64.5        | 66.0        | 69.5        | 70.5        | 71.6          | 72.6          |

\* รวมงบประมาณภาครัฐทุกกระทรวงที่เกี่ยวข้อง โดยอาศัยหลักเกณฑ์และสัดส่วนในการกระจายของวิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียรและคณะ<sup>(18)</sup> แล้วปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภค

\*\* ใช้หลักเกณฑ์การกระจายของ สัมฤทธิ์ ศรีธีรวงศ์สวัสดิ์ และคณะ<sup>(13)</sup> โดยดูจากกลุ่มเป้าหมายของแผนงานโครงการ กรณีที่เป็นแผนงานโครงการรวมจะกระจายตามสัดส่วนประชากร

ภาพ 1.2 แสดงถึงสัดส่วนการลงทุนของภาครัฐในด้านสุขภาพช่องปาก ในปี 2529 รัฐลงทุนในด้านรักษาเป็นสัดส่วนมากกว่าการส่งเสริมป้องกัน (ร้อยละ 61.7 และ 34.7 ตามลำดับ) การจัดสรรงบประมาณดูเหมือนจะมีทิศทางที่ดีคือ สัดส่วนด้านการส่งเสริมป้องกันเพิ่มขึ้นตามลำดับจนถึงปี 2537 จึงมากกว่าการรักษา (ร้อยละ 48.1 และ 43.2) แต่ในปี 2539 สัดส่วนด้านการรักษาเริ่มเพิ่มขึ้น ขณะที่งบประมาณการผลิตทันตบุคลากรเพิ่มมาอยู่ในระดับค่อนข้างคงที่ที่ร้อยละ 7-8

ตาราง 1.5 แสดงการจัดสรรงบประมาณด้านสุขภาพช่องปากไปยังเขตการปกครอง (ไม่รวมกรุงเทพมหานคร) พบว่า ทุกเขตได้รับการจัดสรรงบประมาณต่อหัวประชากร เพิ่มขึ้นโดยตลอด และเขตเทศบาลซึ่งประชาชนมีฐานะทางเศรษฐกิจดีกว่าได้รับการจัดสรรงบประมาณมากกว่า เขตสุขาภิบาล

และชนบทตามลำดับ (ในปี 2539 เท่ากับ 54.8, 30.0 และ 16.4 บาทต่อคนตามลำดับ) แม้ว่าในระยะหลังรัฐจะเพิ่มงบประมาณในเขตชนบทอย่างรวดเร็วแต่เมื่อคิดเป็นจำนวนเงินต่อหัวประชากรแล้วยังน้อยกว่าเขตเทศบาลและสุขาภิบาลเป็น 3.3 และ 1.8 เท่าตามลำดับ ในปี 2539

จากตาราง 1.6 แม้ว่า งบประมาณเฉลี่ยต่อประชากรกลุ่มอายุ 0-14 ปี เพิ่มขึ้นโดยตลอดจาก 7 บาทเศษในช่วงปี 2529-2531 เป็น 9.9, 12.2, 17.8 และ 22.3 บาทในปี 2533, 2535, 2537 และ 2539 ตามลำดับ แต่เมื่อเทียบกับงบประมาณด้านสุขภาพช่องปากทั้งหมดแล้ว สัดส่วนมีแนวโน้มลดลงตามลำดับจากร้อยละ 35.5 ในปี 2529 เป็นร้อยละ 27.4 ในปี 2539 ขณะที่สัดส่วนของกลุ่มอายุมากกว่า 14 ปี เพิ่มขึ้นทดแทน ทั้งที่กลุ่มเด็ก คือ เป้าหมายหลักด้านสุขภาพช่องปากของภาครัฐ



ตาราง 1.7 รายจ่ายสุขภาพช่องปากระดับประเทศ จำแนกตามแหล่งที่มา ณ ราคาปี 2537

Table 1.7 National oral health expenditure by financing agencies at 1994 price

หน่วย : ล้านบาท

| แหล่งที่มาของรายจ่าย                           | 2531                 | 2533                  | 2535                  | 2537                 | 2539                 | 2541                 |
|------------------------------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 1. ภาครัฐ                                      |                      |                       |                       |                      |                      |                      |
| 1.1 งบประมาณทุกกระทรวง*                        | 393.4                | 526.6                 | 708.1                 | 1,070.2              | 1,321.0              |                      |
| 1.2 สวัสดิการข้าราชการและพนักงานรัฐวิสาหกิจ ** | 35.3                 | 47.7                  | 55.8                  | 96.6                 | 111.8                | 137.2                |
| 2. ประชาชน ***                                 | 4,413.8              | 4,923.1               | 6,232.8               | 6,546.4              | 7,100.4              | 6903.8               |
| 3. สำนักงานประกันสังคม****                     | 0                    | 0                     | 0                     | 0                    | 0                    | 92.4                 |
| 4. องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น*****              |                      |                       | 15.4                  | 16.1                 | 39.1                 |                      |
| 5. สวัสดิการพนักงานบริษัทเอกชน                 |                      |                       |                       |                      |                      |                      |
| รวม (ล้านบาท)                                  | 4,842.5              | 5,597.4               | 7,012.1               | 7729.3               | 8,542.3              |                      |
| รายจ่ายต่อประชากร (บาท/คนปี)                   | 89.1                 | 100.2                 | 122.4                 | 131.6                | 142.4                |                      |
| ผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ (GDP)                 | $2079.7 \times 10^3$ | $2,608.7 \times 10^3$ | $3,073.7 \times 10^3$ | $3630.8 \times 10^3$ | $4105.6 \times 10^3$ | $3754.5 \times 10^3$ |
| สัดส่วนรายจ่ายสุขภาพช่องปากต่อGDP (%)          | 0.2                  | 0.2                   | 0.2                   | 0.2                  | 0.2                  |                      |

\* จากตาราง 1.4

\*\* ค่ารักษายาพยาบาลแบบผู้ป่วยนอกทั้งหมดในสถานบริการของรัฐที่เบิกผ่านกระทรวงการคลัง ด้วย สัดส่วนค่าบริการทันตกรรมต่อรักษายาพยาบาลแบบผู้ป่วยนอกทั้งหมดในสถานบริการของรัฐของประชากรกลุ่มนี้ (ร้อยละ 1.96, 2.28, 2.29, 3.30, 2.83 และ 3.12 ในปี 2531, 2533, 2535, 2537, 2539 และ 2541 ตามลำดับ) และคูณด้วยวงเงินรักษายาพยาบาลแบบผู้ป่วยนอกทั้งหมดที่เบิกผ่านกระทรวงการคลัง (เป็นเงิน 1,198.59 , 1,563.43 , 2,081.99 , 2,926.87 , 4,146.62 และ 5,042.85 พันล้านบาท ตามลำดับ) แล้วปรับด้วย ดัชนีราคาบริการการแพทย์ ค่าที่ได้เป็นค่าประมาณ (proxy)

\*\*\* ค่าใช้จ่ายครัวเรือนรายปีต่อประชากร ด้านสุขภาพช่องปาก (ตาราง 1.3) ด้วยจำนวนประชากรทั้งประเทศ

\*\*\*\* เริ่มให้สิทธิประโยชน์ทันตกรรมแก่ผู้ประกันตนตั้งแต่ปี 2540 ในวงเงิน 400 บาทต่อปี ซึ่งเป็นเงิน 45.61 และ 105.94 ล้านบาทในปี 2540 และ 2541 แล้วปรับด้วย ดัชนีราคาบริการการแพทย์

\*\*\*\*\* มีข้อมูลเฉพาะการส่งเสริมสุขภาพช่องปากและป้องกันโรค (เท่ากับ 14.19 , 16.14 และ 43.80 ล้านบาทในปี 2535, 2537 และ 2539 ตามลำดับ) แล้วปรับด้วย ดัชนีราคาผู้บริโภค

- ที่มา : 1. คำนวณใหม่จาก ข้อมูลรักษายาพยาบาลแบบผู้ป่วยนอก ในสวัสดิการรักษายาพยาบาลข้าราชการ พนักงานรัฐวิสาหกิจและครอบครัวและข้าราชการบำนาญ กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง
2. ข้อมูลค่าบริการทันตกรรมในโครงการประกันสังคม จาก ฝ่ายสถิติ กองวิชาการ สำนักงานประกันสังคม กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม
3. รายจ่ายขององค์การบริหารส่วนท้องถิ่น จาก ภาคผนวกที่ 4 การคลังเพื่อการส่งเสริมสุขภาพ โดย นวลอนันต์ ดันติเกตุ และคณะ สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข 2541 .

ตาราง 1.7 รายจ่ายด้านสุขภาพช่องปากที่รวมจากทุกแหล่งรายจ่าย เท่ากับ 89.1, 100.2, 122.4, 131.6 และ 142.4 บาทต่อคนต่อปี ในปี 2531, 2533, 2535, 2537 และ 2539 ตามลำดับ แม้ว่ารายจ่ายสุขภาพช่องปากจากทุกแหล่งรายจ่ายจะมีมูลค่าเพิ่ม

ขึ้นตามลำดับตั้งแต่ปี 2531 เป็นต้นมา แต่คิดเป็นสัดส่วนที่คงที่เท่ากับร้อยละ 0.2 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ (GDP)

เมื่อพิจารณาตามแหล่งรายจ่าย (ตาราง 1.8) รายจ่ายสำหรับสุขภาพช่องปากโดยรวมมีที่มาจาก

ตาราง 1.8 สัดส่วนรายจ่ายสุขภาพช่องปากระดับประเทศ จำแนกตามแหล่งที่มา ณ ราคาปี 2537  
Table 1.8 Proportion of national oral health expenditure by financing agencies at 1994 price

| แหล่งที่มา                                  | 2531 | 2533 | 2535 | 2537 | 2539 |
|---------------------------------------------|------|------|------|------|------|
| 1. ภาครัฐ                                   |      |      |      |      |      |
| 1.1 งบประมาณทุกกระทรวงที่เกี่ยวข้อง         | 8.1  | 9.4  | 10.1 | 13.8 | 15.5 |
| 1.2 สวัสดิการข้าราชการและพนักงานรัฐวิสาหกิจ | 0.7  | 0.9  | 0.8  | 1.2  | 1.3  |
| 1.3 องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น               |      |      | 0.2  | 0.2  | 0.5  |
| 2. ประชาชน                                  | 91.1 | 88.0 | 88.9 | 84.7 | 83.1 |
| รวม                                         | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |

ประชาชนเป็นหลัก แต่ประชาชนมีแนวโน้มลดการใช้จ่ายลง (จากร้อยละ 91.1 ในปี 2531 เหลือ 83.1 ในปี 2539) และรัฐบาลเพิ่มการใช้จ่ายมากขึ้นอย่างช้าๆ ทดแทนในรูปของงบประมาณและโครงการสวัสดิการต่างๆ จากร้อยละ 8.8 ในปี 2531 เป็น 17.3 ในปี 2539 อย่างไรก็ตามในด้านสุขภาพช่องปาก ประชาชนไทยยังคงเป็นผู้รับภาระเป็นส่วนใหญ่

## 2. ปัจจัยด้านพฤติกรรม

พฤติกรรมที่เกี่ยวกับสุขภาพช่องปากที่สำคัญคือ การแปรงฟันด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ การบริโภคอาหารที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคฟันผุ และการสูบบุหรี่

### 2.1 การดูแลสุขภาพช่องปาก

#### 2.1.1 การแปรงฟันด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์

จากตาราง 2.1 ประชาชนทุกกลุ่มอายุส่วนใหญ่แปรงฟันวันละ 2 ครั้งด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ และมีการแปรงวันละตั้งแต่ 2 ครั้งขึ้นไป ในสัดส่วนที่เพิ่มขึ้นจากการสำรวจเมื่อปี 2537 สำหรับผู้แปรงฟันวันละ 3 ครั้งขึ้นไปส่วนใหญ่จะเป็นการแปรงเพิ่มขึ้นในเวลาหลังอาหารกลางวัน น่าสังเกตว่านักเรียนประถมศึกษาปละหนึ่งยัง

คงแปรงฟันวันละ 2 ครั้งทั้งที่มีการดำเนินกิจกรรมแปรงฟันหลังอาหารกลางวันตั้งแต่พ.ศ. 2531 เป็นต้นมา ซึ่งร้อยละ 19.0 ของเด็กกลุ่มนี้แปรงฟันเฉพาะตอนเช้าและหลังอาหารกลางวัน โดยไม่แปรงเวลาก่อนนอน<sup>(6)</sup> ซึ่งเป็นเวลาที่สำคัญที่สุด และเด็กที่แปรงเฉพาะตอนเช้าหรือแปรงเฉพาะตอนกลางวันมีร้อยละ 8.7<sup>(6)</sup> รวมแล้วมีเด็กที่ไม่ได้แปรงฟันก่อนนอนถึงร้อยละ 27.7 สำหรับประชากรกลุ่มอื่นๆ ที่แปรงฟันวันละครั้งเดียว เกือบทั้งหมดเป็นการแปรงฟันในตอนเช้า<sup>(6)</sup>

#### 2.1.2 การบริโภคอาหารที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคฟันผุ

2.1.2.1 การบริโภคน้ำตาลทรายขาว เนื่องจากไม่มีข้อมูลการบริโภคน้ำตาลโดยตรงจึงประมาณจากการนำข้อมูลปริมาณน้ำตาลทรายขาวที่จำหน่ายในประเทศ ลบด้วยปริมาณน้ำตาลทรายขาวที่ผู้ผลิตเพื่อการส่งออกได้รับการชดเชยจากรัฐบาล<sup>10</sup> อีกทั้งยังไม่มีการศึกษาปริมาณการบริโภคน้ำตาลในแต่ละกลุ่มอายุหรือแต่ละช่วงวัยจึงประมาณได้เพียง การบริโภคน้ำตาลเฉลี่ยต่อคนต่อปีซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากปีพ.ศ. 2532 เท่ากับ 15.7 เป็น 26.9 กิโลกรัมต่อคนต่อปีในปี 2540

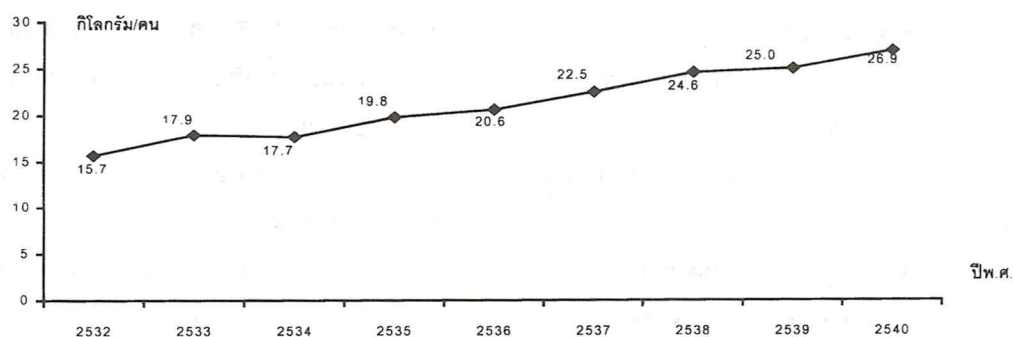
10 สินค้าส่งออกที่ได้รับสิทธิชดเชยได้แก่ ผลไม้กวนเข้มข้น ผลไม้อบแห้ง ผลไม้กระป๋อง อาหารแช่แข็ง แป้งเด็ก ลูกกวาดและขนม ยา และเครื่องดื่มและอื่นๆ โดยมีเกณฑ์คำนวณปริมาณน้ำตาลจาก 1) ปริมาณน้ำตาลในตัวผลิตภัณฑ์เอง 2) หลักฐานการสั่งซื้อน้ำตาล 3) ขั้นตอนงานเอกสาร

ตาราง 2.1 ร้อยละของผู้แปรงฟันวันละตั้งแต่ 2 ครั้งขึ้นไปด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์  
Table 2.1 Percentage of tooth brushing with fluoride toothpaste more than 2 times

| กลุ่มประชากร | 2 ครั้ง |      | 3 ครั้งขึ้นไป |      |
|--------------|---------|------|---------------|------|
|              | 2537    | 2540 | 2537          | 2540 |
| นร.ประถม     |         | 52.9 |               | 38.1 |
| 17-19 ปี     | 68.5    | 78.1 | 7.5           | 15.0 |
| วัยผู้ใหญ่*  | 51.8    | 73.3 | 5.9           | 12.6 |
| 60+ ปี       | 36.4    | 58.9 | 6.1           | 12.1 |

\* ในการสำรวจปีพ.ศ. 2537 ใช้กลุ่มอายุ 35-44 ปี เป็นตัวแทน ส่วนการสำรวจปี 2540 ใช้กลุ่มอายุ 26-59 ปี  
ที่มา : 1. เรียบเรียงใหม่จาก รายงานผลการสำรวจสภาวะทันตสุขภาพแห่งชาติครั้งที่ 4 ประเทศไทย 2537 กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข 2537  
2. เรียบเรียงใหม่จาก รายงานการประเมินผลแผนงานทันตสาธารณสุข ตามแผนพัฒนาการสาธารณสุข ฉบับที่ 7 (พ.ศ.2535-2539) กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข 2541

ภาพ 2.1 ปริมาณการบริโภคน้ำตาลทรายขาวต่อหัวประชากร  
Figure 2.1 Yearly per capita sugar consumption



ที่มา : คำนวณใหม่จาก รายงานปริมาณการจำหน่ายน้ำตาลทรายขาวในประเทศ และปริมาณน้ำตาลที่ได้รับสิทธิของผู้ผลิตสินค้าเพื่อการส่งออก ปี 2532-2541 สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย กระทรวงอุตสาหกรรม

(ภาพ 2.1) คือประมาณ 73.7 กรัมต่อคนต่อวัน (เท่ากับน้ำตาลจากการดื่มกาแฟ 7-9 ถ้วย<sup>11</sup>) ทำให้ประมาณได้ว่าประชาชนไทยบริโภคน้ำตาลที่อยู่ในอาหารแปรรูปและขนมกันมากขึ้น

2.1.2.2 การบริโภคอาหารแปรรูป  
จากตาราง 2.2 กลุ่มนักเรียนประถม

ศึกษาและเยาวชนมีส่วนร่วมในการบริโภคอาหารที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคฟันผุมากกว่าวัยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุในอาหารทุกระดับความเสี่ยงโดยบริโภคเป็นบางวันในสัดส่วนที่มากกว่าการบริโภคทุกวัน วัยผู้ใหญ่มีการบริโภคอาหารที่เสี่ยงปานกลางและเสี่ยงต่ำในสัดส่วนที่มากกว่าการบริโภคอาหารที่เสี่ยงสูง (ร้อยละ 74.0,

11 ประมาณจากน้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ 1 ช้อนเท่ากับ 8 หรือ 10 กรัมขึ้นกับเครื่องหมายการค้า ซึ่งโดยทั่วไปใช้ 1 ช้อนต่อกาแฟ 1 ถ้วย



ตาราง 2.2 ร้อยละผู้บริโภคอาหารที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุ  
Table 2.2 The percentage of people consumed caries risk foods

| กลุ่มประชากร   | อาหารที่เสี่ยงสูง* (%) |        |        | อาหารที่เสี่ยงปานกลาง** (%) |        |        | อาหารที่เสี่ยงต่ำ*** (%) |        |        |
|----------------|------------------------|--------|--------|-----------------------------|--------|--------|--------------------------|--------|--------|
|                | รวม                    | บางวัน | ทุกวัน | รวม                         | บางวัน | ทุกวัน | รวม                      | บางวัน | ทุกวัน |
| นร.ประถม       | 73.4                   | 70.8   | 2.6    | 82.2                        | 74.1   | 8.1    | 82.2                     | 73.4   | 8.8    |
| 17-19 ปี       | 68.2                   | 62.6   | 5.6    | 79.5                        | 69.6   | 9.9    | 81.8                     | 64.7   | 17.1   |
| วัยผู้ใหญ่**** | 37.5                   | 34.3   | 3.2    | 74.0                        | 63.2   | 10.8   | 71.4                     | 58.4   | 13.0   |
| 60+ ปี         | 19.9                   | 18.8   | 1.1    | 72.7                        | 63.6   | 9.1    | 60.7                     | 49.9   | 10.8   |

\* อาหารประเภท ท็อปปี้ ลูกอม และลูกกวาด

\*\* อาหารประเภท ขนมปัง ขนมกรอบบรรจุถุง ลูกเกด ช็อกโกแลต เยลลี่เหนียวและขนมหวานไทย

\*\*\* อาหารประเภท น้ำอัดลม น้ำหวาน ไอศกรีม และนมรสหวาน

\*\*\*\* ในการสำรวจปี พ.ศ. 2537 ใช้กลุ่มอายุ 35-44 ปี เป็นตัวแทน ส่วนการสำรวจในปี 2540 ใช้กลุ่มอายุ 26-59 ปี

ที่มา : เรียบเรียงใหม่จากรายงานการประเมินผลแผนงานทันตสาธารณสุขตามแผนพัฒนาการสาธารณสุขฉบับที่ 7 (พ.ศ.2535 -2539) กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข 2541.

71.4 และ 37.5 ตามลำดับ) และลักษณะการบริโภค เช่นนี้พบได้ในกลุ่มผู้สูงอายุด้วยแต่เป็นสัดส่วนที่น้อยกว่ากลุ่มอื่นๆ สรุปได้ว่าประชาชนทุกวัย ส่วนใหญ่บริโภคอาหารที่เสี่ยงปานกลางและต่ำในสัดส่วนมากกว่าการบริโภคอาหารที่เสี่ยงสูง และนักเรียนประถมศึกษาและเยาวชนมีพฤติกรรมการบริโภคที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคฟันผุมากกว่ากลุ่มผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ จากข้อมูลการตรวจสอบภาวะทันตสุขภาพ ของผู้ใช้แรงงานเขตปริมณฑลจำนวน 1998 คนพบว่า ร้อยละ 39.6 อดลูกอมซึ่งเป็นอาหารที่มีความเสี่ยงสูงเฉลี่ย 4 เม็ดต่อวันมีค่าอัตราเสี่ยงต่อการเป็นโรคฟันผุ (odds ratio) เท่ากับ 1.12<sup>(21)</sup> หากไม่คำนึงถึงปัจจัยอื่นๆ ชนิดอาหารและความถี่จึงมีผลต่อการเป็นโรคฟันผุ

### 2.1.3 การสูบบุหรี่

จากตาราง 2.3 อัตราการสูบบุหรี่ของประชาชนไทยในทุกกลุ่มอายุมีแนวโน้มลดลงจากปี 2534-2539 ทั้งเพศชายและหญิง ช่วงอายุที่สูบบุหรี่กันมากคืออายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป โดยช่วงอายุ 50-59 ปี มีอัตราสูงที่สุดเมื่อเทียบกับช่วงอายุอื่น และเพศชายมีอัตราการสูบบุหรี่สูงกว่าเพศหญิงหลาย

สิบเท่า อัตราการสูบบุหรี่โดยรวมในเพศชายลดลงจากร้อยละ 48 เหลือประมาณร้อยละ 44 ในขณะที่อัตราการสูบบุหรี่ของเพศหญิงลดลงจากร้อยละ 4 เหลือร้อยละ 2.5 ที่น่าสนใจคือตั้งแต่ พ.ศ. 2534 พบเด็กเริ่มสูบบุหรี่ตั้งแต่อายุน้อยลง<sup>(17)</sup> หากเด็กกลุ่มนี้ยังคงสูบบุหรี่ต่อไปจนเป็นผู้ใหญ่ก็จะมีความเสี่ยงต่อโรคปริทันต์มากกว่ากลุ่มที่ไม่สูบบุหรี่

ข้อมูลการดูแลสุขภาพช่องปากที่มีอยู่บ่งชี้ว่าในภาพรวมระดับประเทศ ประชาชนไทยมีพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคฟันผุมากขึ้นจากปริมาณการบริโภคน้ำตาลที่เพิ่มขึ้นโดยตลอดและส่วนใหญ่บริโภคอาหารที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคฟันผุ ขณะที่ยังคงมีประชาชนส่วนหนึ่งไม่ได้แปรงฟันก่อนนอนเป็นปกติวิสัย โดยกลุ่มเด็กประถมศึกษาที่มีความเสี่ยงมากที่สุดต่อการเป็นโรคฟันผุ ส่วนการสูบบุหรี่ซึ่งสัมพันธ์กับการเป็นโรคปริทันต์ พบว่า เพศชายอายุ 20 ปีขึ้นไปมีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเป็นโรคปริทันต์ มากกว่าเพศหญิงและมากกว่ากลุ่มเด็กและวัยรุ่น และการที่เด็กเริ่มสูบบุหรี่ตั้งแต่อายุน้อยลงย่อมเพิ่มความเสี่ยงต่อการเป็นโรคปริทันต์

ตาราง 2.3 อัตราการสูบบุหรี่เป็นประจำ\*ในกลุ่มอายุ 11 ปีขึ้นไป จำแนกตามเพศ  
Table 2.3 Smoking rate of people aged more than 10 years old by sex

| กลุ่มอายุ<br>(ปี) | 2529 |      | 2531  |      | 2534 |      | 2536 |      | 2539 |      |
|-------------------|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|
|                   | ชาย  | หญิง | ชาย   | หญิง | ชาย  | หญิง | ชาย  | หญิง | ชาย  | หญิง |
| 11-14             | 0.7  | 0.3  | 0.8   | 0    | 0.8  | 0.1  | 0.2  | **   | 0.5  | 0.1  |
| 15-19             | 23.6 | 0.8  | 19.2  | 0.4  | 23.4 | 0.7  | 16.6 | 0.3  | 18.3 | 0.3  |
| 20-24             | 54.2 | 1.7  | 48.2  | 1.3  | 54.3 | 1.3  | 47.4 | 1.0  | 47.7 | 1.1  |
| 25-29             | 65.3 | 3.0  | 59.5  | 1.4  | 62.6 | 2.5  | 52.6 | 1.4  | 54.4 | 1.5  |
| 30-34             | 66.6 | 4.0  | 62.3  | 3.2  | 64.0 | 3.4  | 58.2 | 1.7  | 55.9 | 2.4  |
| 35-39             | 69.6 | 5.8  | 63.9  | 5.1  | 63.7 | 5.6  | 56.0 | 2.5  | 58.3 | 2.6  |
| 40-49             | 71.7 | 8.8  | 66.5  | 7.6  | 65.2 | 7.5  | 58.5 | 5.0  | 56.4 | 3.8  |
| 50-59             | 75.5 | 10.5 | 68.87 | 9.4  | 64.8 | 9.0  | 59.9 | 7.1  | 57.9 | 5.9  |
| 60+               | 67.3 | 8.7  | 59.73 | 7.0  | 56.7 | 8.2  | 49.6 | 5.1  | 48.7 | 4.8  |
| รวม               | 48.8 | 4.1  | 46.7  | 3.5  | 44.8 | 3.4  | 38.0 | 2.19 | 44.6 | 2.5  |

\* หมายถึง บุคคลที่สูบบุหรี่หรือยาสูบเป็นประจำในปัจจุบันตั้งแต่ 1 มวนขึ้นไป

\*\* คำน้อยมาก

ที่มา : 1. การสำราวจอนามัยและสวัสดิการครัวเรือนปี พ.ศ. 2529, 2534 และ 2539 สำนักงานสถิติแห่งชาติ

2. คำนวณใหม่จากฐานข้อมูลการสำรวจพฤติกรรม การสูบบุหรี่ของประชากร พ.ศ.2531 และ 2536 สำนักงานสถิติแห่งชาติ

ตาราง 2.4 ชนิดบริการทันตกรรมที่มีผู้ใช้บริการมากที่สุด 3 อันดับแรก ในรอบปีที่ผ่านมา  
Table 2.4 The first three type of oral care which most utilized last year

| กลุ่ม<br>ประชากร | อันดับ 1*     |               | อันดับ 2*     |                     | อันดับ 3*           |               |
|------------------|---------------|---------------|---------------|---------------------|---------------------|---------------|
|                  | 2537          | 2540          | 2537          | 2540                | 2537                | 2540          |
| นร.ประถม         |               | ถอนฟัน (53.9) |               | ตรวจ ** (27.3)      |                     | อุดฟัน (19.4) |
| 17-19 ปี         | ถอนฟัน (45.6) | ถอนฟัน (36.1) | อุดฟัน (40.3) | ขูดหินน้ำลาย (27.0) | ขูดหินน้ำลาย (37.3) | ตรวจ (26.5)   |
| วัยผู้ใหญ่***    | ถอนฟัน (66.0) | ถอนฟัน (57.2) | อุดฟัน (29.2) | ขูดหินน้ำลาย (28.6) | ขูดหินน้ำลาย (28.3) | อุดฟัน (15.4) |
| 60+ ปี           | ถอนฟัน (76.7) | ถอนฟัน (79.7) | ใส่ฟัน (20.1) | ตรวจ (13.6)         | ขูดหินน้ำลาย (7.8)  | ใส่ฟัน (7.2)  |

\* ตัวเลขในวงเล็บ คือ ร้อยละของประชากรกลุ่มนั้นๆ ที่รับบริการดังกล่าว

\*\* หมายถึงได้รับการตรวจสุขภาพช่องปากอย่างเดียวโดยไม่ได้รับการบริการอื่นๆ ร่วมด้วย

\*\*\* ในการสำรวจปี พ.ศ. 2537 ใช้กลุ่มอายุ 35-44 ปี เป็นตัวแทน ส่วนการสำรวจในปี 2540 ใช้กลุ่มอายุ 26-59 ปี

ที่มา : 1. กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย รายงานผลการสำรวจสภาวะทันตสุขภาพแห่งชาติครั้งที่ 4 ประเทศไทย 2537 กระทรวงสาธารณสุข 2537

2. กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย รายงานการประเมินผลแผนงานทันตสาธารณสุข ตามแผนพัฒนาการสาธารณสุข ฉบับที่ 7 (พ.ศ.2535-2539) กระทรวงสาธารณสุข 2541



## 2.3 การใช้บริการทันตกรรม

จากตาราง 2.4 ในรอบปีที่ผ่านมาการรักษาทางทันตกรรมส่วนใหญ่ที่ประชาชนทุกวัยได้รับการคือการถอนฟัน โดยไปใช้บริการเมื่อมีอาการ<sup>(8,9)</sup> หรือเมื่อจำเป็น รองลงมาได้แก่ อุดฟัน ขูดหินน้ำลาย และใส่ฟัน โดยมีสภาพในช่องปาก (ซึ่งมักขึ้นกับวัยหรืออายุ) เป็นตัวกำหนดลักษณะของบริการ ก็อาจคาดการณ์ได้ว่าครัวเรือนส่วนใหญ่เข้าถึงบริการทันตกรรมราคาถูก (ในตาราง 1.2 รายจ่ายค่าบริการทันตกรรมมีสัดส่วนต่อรายจ่ายทั้งหมดน้อยมาก) ซึ่งก็คือการถอนฟัน ขูดหินน้ำลายและอุดฟัน มากกว่าบริการทันตกรรมประเภทอื่นๆ หรืออาจกล่าวได้ว่าใช้บริการในระดับจำเป็นซึ่งมีราคาถูก มีข้อพึงระลึกว่า

ประชาชนบางส่วนอาจได้รับบริการทันตกรรมโดยไม่เสียเงินจากสวัสดิการรักษายาบาลต่างๆ ที่ครอบคลุมบริการทันตกรรมและครอบคลุมประชากรมากขึ้นซึ่งหากเป็นเช่นนั้นรายจ่ายที่ครัวเรือนจ่ายจริงก็จะมีมูลค่าน้อยเพราะจ่ายเพียงบริการส่วนที่อยู่นอกเหนือสวัสดิการ แต่ยังไม่มียระบบเก็บข้อมูลส่วนนี้จึงไม่ทราบว่ามีมูลค่านี้นี้มีมากน้อยเพียงใดเมื่อเทียบกับที่ครัวเรือนต้องจ่ายเอง อย่างไรก็ตาม มูลค่านีจะเป็นส่วนหนึ่งของรายจ่ายภาครัฐที่สนับสนุนสวัสดิการประชาชนด้านการรักษายาบาลซึ่งได้ถูกกระจายอยู่ในงบประมาณรายปีด้านการรักษาทางทันตกรรมอยู่แล้ว

## 3. ผลลัพธ์ด้านสุขภาพช่องปาก

ร้อยละผู้เป็นโรคฟันผุ และค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด

ตาราง 3.1 ร้อยละผู้เป็นโรคฟันผุ และค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด

Table 3.1 Percentage of people affected by caries and mean carious tooth, tooth loss and filled tooth

| กลุ่มอายุ (ปี) | ปีที่สำรวจ | ร้อยละผู้เป็นโรคฟันผุ | ค่าเฉลี่ย (ซี่/คน)   |            |             |             |
|----------------|------------|-----------------------|----------------------|------------|-------------|-------------|
|                |            |                       | ฟันผุ ถอน อุด (DMFT) | ฟันผุ (DT) | ฟันถอน (MT) | ฟันอุด (FT) |
| 12             | 2527       | 45.8                  | 1.5                  | 1.4        | 0           | 0.1         |
|                | 2532       | 49.2                  | 1.5                  | 1.3        | 0.1         | 0.1         |
|                | 2537       | 53.9                  | 1.6                  | 1.2        | 0.1         | 0.3         |
| 17-18          | 2527       | 63.1                  | 3.0                  | 2.3        | 0.3         | 0.4         |
|                | 2532       | 63.3                  | 2.7                  | 1.9        | 0.3         | 0.5         |
|                | 2537       | 63.7                  | 2.4                  | 1.4        | 0.4         | 0.6         |
| 35-44          | 2527       | 80.2                  | 5.4                  | 2.2        | 2.9         | 0.3         |
|                | 2532       | 76.8                  | 5.4                  | 2.2        | 2.8         | 0.4         |
|                | 2537       | 85.7                  | 6.5                  | 2.1        | 3.6         | 0.6         |
| 60+            | 2527       | 95.2                  | 16.3                 | 1.6        | 14.7        | 0           |
|                | 2532       | 93.9                  | 16.2                 | 1.5        | 14.6        | 0.1         |
|                | 2537       | 95.0                  | 15.8                 | 1.8        | 13.9        | 0.1         |

ที่มา : เรียบเรียงใหม่จาก รายงานผลการสำรวจสภาวะทันตสุขภาพแห่งชาติครั้งที่ 2, 3 และ 4 ประเทศไทย พ.ศ. 2527, 2532 และ 2537 กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข



ตาราง 3.2 ร้อยละผู้มีสภาวะปริทันต์อักเสบ  
Table 3.2 Percentage of people having periodontitis

| กลุ่มอายุ (ปี) | ปีที่สำรวจ | ร้อยละ |
|----------------|------------|--------|
| 12             | 2527       | 94.1   |
|                | 2532       | 93.8   |
|                | 2537       | 97.7   |
| 17-18          | 2527       | 83.8   |
|                | 2532       | 96.6   |
|                | 2537       | 97.6   |
| 35-44          | 2527       | 99.7   |
|                | 2532       | 99.2   |
|                | 2537       | 99.3   |
| 60+            | 2527       | 100.0  |
|                | 2532       | 99.4   |
|                | 2537       | 99.2   |

ที่มา : เรียบเรียงใหม่จาก รายงานผลการสำรวจสภาวะทันตสุขภาพแห่งชาติครั้งที่ 2, 3 และ 4 ประเทศไทย พ.ศ. 2527, 2532 และ 2537 กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

2527 ในทุกกลุ่มอายุ (ตาราง 3.1) ส่วนค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด ซึ่งบ่งบอกถึงความรุนแรงของการเป็นโรค ฟันผุก็มีแนวโน้มเพิ่มในเกือบทุกกลุ่มอายุเช่นกัน แม้ว่าในกลุ่มอายุ 12 ปีจะมีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด เพิ่มขึ้นเพียง 0.1 จาก 1.5 ซึ่งต่อคนในปี 2532 เป็น 1.6 ในปี 2537 แต่ในทางทันตสาธารณสุขนับว่าเป็น ปัญหา อย่างไรก็ตาม จากปี 2532 เป็นต้นมา กลุ่ม อายุ 12 และ 17-18 ปีได้รับการอุดฟันเฉลี่ยต่อคน (FT) มากกว่าถอนฟัน (MT) แสดงว่าได้รับการบำบัด เพื่อรักษาฟันไว้มากกว่าการปล่อยให้สูญเสียฟัน ขณะที่กลุ่มอายุ 35-44 และ 60 ปีขึ้นไป มีจำนวนฟันที่สูญเสียไปมากกว่าฟันอุด มีข้อพึงระวังคือว่า ในประชากร วัยผู้ใหญ่มีโอกาสนเป็นโรคปริทันต์มากขึ้น การสูญเสีย ฟันส่วนหนึ่งจึงอาจเป็นผลจากโรคปริทันต์ร่วมด้วย

จากตาราง 3.2 สัดส่วนผู้มีสภาวะปริทันต์

อักเสบเพิ่มขึ้น ทุกกลุ่มอายุ จากปี 2532 ในกลุ่มอายุ 12 และ 17-18 ปีจะมีปัญหาเหงือกอักเสบคือมีเลือดออก และการมีหินน้ำลายบ่งบอกถึงความจำเป็นต้องได้รับ บริการ ขณะที่วัยผู้ใหญ่จะมีปัญหาจากการมีร่องปริทันต์ ลึก นอกจากนี้ยังพบร่องปริทันต์ลึกในกลุ่มอายุ 17-18 ปี<sup>(9)</sup> ซึ่งไม่ควรพบ ข้อมูลเหล่านี้บ่งชี้ว่า โรคปริทันต์ จะเป็นปัญหาทางทันตสาธารณสุขที่สำคัญในอนาคต ทั้งในแง่ความชุกและความรุนแรงในระดับบุคคล

เมื่อพิจารณารายกลุ่มอายุในการสำรวจเดียวกัน (ตาราง 3.3) พบว่าในกลุ่มอายุ 12 และ 17-18 ปี มีสัดส่วนของฟันผุมากกว่าฟันถอน ซึ่งกลับกับกลุ่ม อายุ 35-44 และ 60 ปีขึ้นไป น่าสังเกตว่า จากปี 2532 - 2537 กลุ่มอายุ 12 ปีมีสัดส่วนของฟันผุเพิ่มขึ้น มากในเขตเทศบาลและสุขาภิบาลและในเขตชนบท แต่ในกรุงเทพมหานครมีสัดส่วนลดลง ขณะที่สัดส่วน ฟันถอนค่อนข้างคงที่ แสดงว่า เด็กในส่วนภูมิภาค เข้าถึงบริการมากขึ้นโดยเป็นบริการที่เก็บรักษาฟัน มากกว่าถอนฟัน ส่วนกลุ่มอายุ 17-18 ปี (ซึ่งคือผู้มีอายุ 12-13 ปี เมื่อ 5 ปีที่แล้ว) และ 35-44 ปีมีสัดส่วนฟัน ถอนและฟันผุเพิ่มขึ้นในทุกพื้นที่และในระดับประเทศ ยกเว้นกลุ่มอายุ 35-44 ปีในเขตกรุงเทพมหานครที่มี สัดส่วนฟันถอนลดลงและการที่สัดส่วนฟันถอนมากกว่า ฟันผุ บ่งชี้ว่า ประชากร 2 กลุ่มนี้อาจมีปัญหาการ สบฟันในอนาคตหากไม่มีการดูแลอย่างจริงจัง

จากตาราง 3.4 พบว่า ระหว่างปี 2532-2537 ร้อยละของประชากรกลุ่มอายุ 35-44 และ 60 ปีขึ้นไป ที่มีฟันถาวรอยู่ในสภาพใช้งานได้อย่างพอเพียง เพิ่มขึ้นในทุกพื้นที่ขณะที่ในกลุ่มอายุ 17-18 ปี ลดลงในทุกพื้นที่ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องจากการที่มีสัดส่วน ฟันถอนเพิ่มขึ้น แม้ว่า สถานการณ์การมีฟันถาวรใ้ งานได้ จะมีแนวโน้มคงตัวหรือดีขึ้นเล็กน้อยแต่ไม่อยู่ ในระดับน่าพอใจ เนื่องจากในกลุ่มผู้สูงอายุมีเพียง 47 จาก 100 คนและกลุ่ม 17-18 ปีมีเพียง 66 คน ที่มี ฟันอยู่ในสภาพบดเคี้ยวอาหารได้อย่างพอเพียง

ตาราง 3.3 สัดส่วนของค่าเฉลี่ยฟันผอนและฟันอุดต่อค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด จำแนกตามเขต

Table 3.3 Proportion of mean tooth loss and filled tooth to mean carious tooth, tooth loss and filled tooth, by area.

| กลุ่มอายุ<br>(ปี) | ปีที่สำรวจ | % MT            |      |                      |      | % FT            |      |                      |      |
|-------------------|------------|-----------------|------|----------------------|------|-----------------|------|----------------------|------|
|                   |            | ทั่วราชอาณาจักร | กทม. | เทศบาล-<br>สุขาภิบาล | ชนบท | ทั่วราชอาณาจักร | กทม. | เทศบาล-<br>สุขาภิบาล | ชนบท |
| 12                | 2527       | 0               | 6.7  | 3.8                  | 0    | 6.7             | 20.0 | 3.8                  | 0    |
|                   | 2532       | 6.7             | 6.7  | 8.0                  | 7.7  | 6.7             | 30.0 | 8.0                  | 7.7  |
|                   | 2537       | 6.2             | 6.9  | 10.5                 | 7.7  | 18.8            | 20.0 | 21.0                 | 15.4 |
| 17-18             | 2527       | 10.0            | 18.9 | 16.7                 | 8.0  | 13.3            | 3.8  | 12.5                 | 4.0  |
|                   | 2532       | 11.1            | 8.7  | 11.9                 | 13.0 | 18.5            | 40.0 | 30.9                 | 13.0 |
|                   | 2537       | 16.7            | 11.6 | 16.7                 | 14.3 | 25.0            | 48.9 | 36.7                 | 14.3 |
| 35-44             | 2527       | 53.7            | 62.1 | 53.8                 | 51.1 | 5.6             | 14.9 | 8.8                  | 2.1  |
|                   | 2532       | 51.9            | 59.2 | 56.4                 | 48.9 | 7.4             | 13.6 | 11.5                 | 4.2  |
|                   | 2537       | 55.4            | 55.4 | 58.2                 | 55.4 | 12.3            | 16.3 | 19.0                 | 7.1  |
| 60+               | 2527       | 90.2            | 91.2 | 87.3                 | 90.2 | 0               | 0.4  | 0.6                  | 0    |
|                   | 2532       | 90.1            | 90.2 | 86.9                 | 90.1 | 0.6             | 1.4  | 0.5                  | 0    |
|                   | 2537       | 88.0            | 85.8 | 89.2                 | 87.5 | 0.6             | 1.0  | 1.1                  | 0    |

ที่มา : คำนวณใหม่จาก รายงานผลการสำรวจสภาวะทันตสุขภาพแห่งชาติครั้งที่ 2, 3 และ 4 ประเทศไทย พ.ศ. 2527, 2532 และ 2537 กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

ตาราง 3.4 ร้อยละผู้มีฟันถาวรอยู่ในสภาพใช้งานได้พอเพียง จำแนกตามเขต

Table 3.4 Percentage of people having adequate functional permanent tooth, by area

| กลุ่มอายุ<br>(ปี)        | ปีที่สำรวจ | ทั่วราชอาณาจักร | กทม. | เทศบาล-<br>สุขาภิบาล | ชนบท |
|--------------------------|------------|-----------------|------|----------------------|------|
| 17-18 (อย่างน้อย 28 ซี่) | 2527       | 65.0            | 40.6 | 49.0                 | 71.2 |
|                          | 2532       | 79.0            | 75.0 | 75.7                 | 79.7 |
|                          | 2537       | 66.5            | 62.0 | 61.2                 | 68.4 |
| 35-44 (อย่างน้อย 20 ซี่) | 2527       | 92.7            | 83.8 | 89.1                 | 91.2 |
|                          | 2532       | 91.7            | 87.1 | 80.0                 | 88.8 |
|                          | 2537       | 91.9            | 89.6 | 90.6                 | 92.7 |
| 60+ (อย่างน้อย 20 ซี่)   | 2527       | 47.2            | 27.9 | 42.4                 | 49.8 |
|                          | 2532       | 40.8            | 24.3 | 26.6                 | 44.2 |
|                          | 2537       | 47.7            | 32.5 | 40.8                 | 52.9 |

ที่มา : เรียบเรียงใหม่จาก รายงานผลการสำรวจสภาวะทันตสุขภาพแห่งชาติครั้งที่ 2, 3 และ 4 ประเทศไทย พ.ศ. 2527, 2532 และ 2537 กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข



นอกจากนี้กลุ่ม 17-18 ปียังมีแนวโน้มที่จะมีปัญหาการสูญเสียฟันในอนาคตทั้งจากโรคฟันผุและโรคปริทันต์ หากยังคงการดูแลแบบเดิม

## วิจารณ์และเสนอแนะ

ข้อมูลรายจ่ายสุขภาพช่องปากที่ติดตามได้คือ จากครัวเรือน รัฐบาล สำนักงานประกันสังคม และ องค์การบริหารส่วนท้องถิ่นในส่วนที่เป็นสวัสดิการต่างๆ สามารถประมาณได้เฉพาะสวัสดิการข้าราชการและ พนักงานรัฐวิสาหกิจ (ซึ่งอาจคลาดเคลื่อนจากความ เป็นจริงและจำเป็นต้องมีการพัฒนาระบบข้อมูลขึ้นมา) ส่วนสวัสดิการพนักงานเอกชนนั้นไม่สามารถติดตามได้ สำหรับรายจ่ายขององค์การบริหารส่วนท้องถิ่นนั้น สามารถติดตามได้เฉพาะงบประมาณด้านส่งเสริม สุขภาพช่องปากในปี 2535, 2537 และ 2539 จาก การศึกษาของนวลอนันต์ ดันติเกตุและคณะ<sup>(14)</sup> แต่ยังคงขาดข้อมูลงบประมาณด้านรักษาทางทันตกรรมซึ่ง มีความสำคัญเนื่องจากเทศบาลนครทุกแห่งและ เทศบาลเมืองหลายแห่งเน้นการให้บริการทันตกรรม เป็นหลัก และในกรุงเทพมหานครเองก็ยังมีองค์กร ดำเนินงานทันตสุขภาพได้แก่ กองทันตสาธารณสุข สำนักอนามัย ทั้งยังมีศูนย์บริการสาธารณสุขทุกเขต การปกครอง แหล่งรายจ่ายนี้จึงเสมือนการใช้จ่ายเพื่อ บริการประชาชนในเขตเมือง ส่วนระดับเทศบาลตำบล, สุขาภิบาล และองค์การบริหารส่วนตำบลยังไม่มีการ ใช้จ่ายในงานสุขภาพช่องปากแต่อย่างใด กล่าวได้ว่า ในภาพรวมระดับประเทศยังขาดข้อมูลจำนวนหนึ่ง เพื่อประเมินด้านการจัดบริการและการเงินการคลัง

การที่ยังไม่มีการพัฒนาระบบเก็บข้อมูลแยก รายการสุขภาพช่องปากออกมาอาจเป็นเพราะการใช้ สินค้าและบริการยังอยู่ในระดับต่ำโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในประเทศกำลังพัฒนา และสังคมโดยรวมยังไม่ให้ ความสำคัญ ปัญหาจึงยังไม่ชัดเจนเช่นบริการการแพทย์ ประกอบกับผู้บริหารระดับนโยบายมักจะมีกระบวนวิธี

ให้สิทธิประโยชน์ทันตกรรมในโครงการสวัสดิการและ ประกันต่างๆ เพราะเกรงว่าจะมีปัญหาค่าใช้จ่ายใน อนาคต

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากบริการสุขภาพช่อง ปากส่วนใหญ่เป็นงานหัตถการที่ต้องใช้เทคโนโลยีที่มี ลักษณะคล้ายงานหัตถการในบริการการแพทย์ และสุขภาพช่องปากมีส่วนกำหนดบุคลิกและความ สบายงามของบุคคล หากใช้ประสบการณ์จากสหรัฐ อเมริกามาเป็นกรณีศึกษาก็สามารถคาดการณ์ได้ว่า เมื่อประชาชนให้ความสำคัญและมาใช้บริการ ทันตกรรมและบริโภคสินค้าส่งเสริมอนามัยช่อง ปากมากขึ้น ปัญหาค่าใช้จ่ายอาจเกิดได้จากสาเหตุ หลักดังนี้ คือ ระบบการจ่ายเงินที่จ่ายโดยบุคคลที่สาม<sup>(22)</sup> กระตุ้นให้เกิดบริการที่ไม่จำเป็น (moral hazard) และการใช้เทคโนโลยีราคาแพงโดยไม่จำเป็น (supply induced demand)<sup>(23)</sup> นอกจากนี้ระบบประกันหรือ สวัสดิการที่เป็นธุรกิจจะให้ความสำคัญกับการลด ต้นทุนบริการเป็นอันดับแรก<sup>(24)</sup> เพื่อสร้างกำไรซึ่งจะ ส่งผลถึงคุณภาพบริการในที่สุด มาตรการกำกับด้าน คุณภาพบริการและราคาจึงเป็นสิ่งสำคัญควบคู่ไปกับการ พัฒนาระบบบริการ เพื่อให้การบริการมีทั้งประสิทธิภาพ และประสิทธิภาพ

## บทสรุป

ในอดีตที่ผ่านมา ผู้ที่มีบทบาทหลักด้านสุขภาพ ช่องปากคือ ประชาชน รองลงมาคือ ภาครัฐซึ่ง งบประมาณเป็นแหล่งการเงินแหล่งใหญ่เมื่อเทียบกับการปกครองส่วนท้องถิ่นและโครงการสวัสดิการต่างๆ และมีความเหลื่อมล้ำในการลงทุน โดยรัฐใช้จ่ายใน เขตเทศบาลมากกว่าเขตสุขาภิบาลและชนบทมาโดย ตลอด ทั้งที่มีสภาพทางเศรษฐกิจและสังคมดีกว่า ในภาพรวมพบว่าสังคมไทยมีการลงทุนในระดับคงที่ เมื่อเทียบกับผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ โดยมีการ ถ้ายโอนความรับผิดชอบจากประชาชนไปยังรัฐมาก



ขึ้นโดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับบริการทันตกรรม ในระยะหลัง แหล่งรายจ่ายอื่นเข้ามามีส่วนร่วมมากขึ้น และคาดว่าจะมีบทบาทสำคัญในอนาคตเช่น องค์การบริหารส่วนท้องถิ่นซึ่งจะมีรายได้และความรับผิดชอบต่อประชาชนในท้องถิ่นมากขึ้น สำหรับสำนักงานประกันสังคม หากผู้ประกันตนทุกคนใช้สิทธิประโยชน์นี้ 400 บาทต่อคนต่อปีก็จะเป็นมูลค่าถึง 2,400 ล้านบาทต่อผู้ประกันตน 6 ล้านคน หรือ 2,000 ล้านบาทต่อผู้ประกันตน 5 ล้านคน นั่นคือ สังคมเข้ามารับภาระในด้านสุขภาพช่องปากมากขึ้นแทนที่จะปล่อยให้เป็นการรับผิดชอบของบุคคลโดยลำพังดังแต่ก่อน

ในด้านสัมฤทธิ์ผลของการลงทุน พบว่า บรรลุผลในด้านรักษาทางทันตกรรมโดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดบริการสำหรับกลุ่มเด็กนักเรียนประถมศึกษาที่ให้บริการเพื่อเก็บรักษาฟันได้เพิ่มขึ้นมาก ประชาชนทุกกลุ่มเข้าถึงบริการได้มากขึ้นโดยเฉพาะอย่างยิ่งในเขตเทศบาลและสุขาภิบาล และอยู่ในระดับใกล้เคียงกับกรุงเทพฯ แต่ประชาชนในชนบทยังได้รับบริการต่ำกว่าเขตเมืองและสุขาภิบาลค่อนข้างมาก ในภาพรวมบริการหลักที่ประชาชนได้รับการถอนฟัน ทำให้ยังคงมีปัญหาการสูญเสียฟันในกลุ่มผู้ใหญ่ รวมทั้งกลุ่ม 17-18 ปี และจะมีปัญหาในแง่ความจำเป็นต้องได้รับ

บริการใส่ฟันปลอมตามมา อันจะส่งผลถึงคุณภาพชีวิตในที่สุด ในแง่การป้องกันโรคในช่องปากกล่าวได้ว่าไม่ประสบผล เนื่องจากมีสัดส่วนของผู้เป็นโรคฟันผุและโรคปริทันต์มากขึ้นในทุกกลุ่มอายุ ทั้งที่สังคมโดยรวมมีการลงทุนด้านส่งเสริมอนามัยช่องปากเป็นมูลค่ามากกว่าการรักษาหลายเท่าตัว และในภาครัฐก็มีโครงการโดยเฉพาะสำหรับกลุ่มเด็กอายุ 6-12 ปีตั้งแต่ปี 2531 เป็นต้นมา โดยกลุ่มนี้คือผู้มีอายุ 12-18 ปีในปี 2537 ซึ่งพบว่า มีปัญหาสุขภาพช่องปากเพิ่มขึ้นดังกล่าวแล้ว

ปัญหาสุขภาพช่องปากอาจทวีความรุนแรงขึ้นในอนาคตเนื่องจากประชาชนมีแนวโน้มมีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเป็นโรคในช่องปากมากขึ้น ขณะที่ทิศทางการลงทุนมีแนวโน้มให้ความสำคัญกับการรักษาในสัดส่วนที่มากขึ้น นอกจากนี้โครงการสวัสดิการต่างๆ ที่มีอยู่และที่จะมีบทบาทมากขึ้นในอนาคตมักเน้นที่การรักษาเป็นหลัก สังคมจึงต้องการนวัตกรรมด้านการส่งเสริมอนามัยช่องปากที่ได้ผลรวมทั้งเคลื่อนย้ายบทบาทความรับผิดชอบจากภาครัฐด้วยแนวคิดสาธารณสุข (Public health approach) ไปสู่สังคมโดยรวม (Society) เพื่อปรับเปลี่ยนและสร้างพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากที่เหมาะสมภายใต้กระแสบริโภคนิยม

#### กิตติกรรมประกาศ

วิจัยนี้เป็นผลสืบเนื่องจากการร่วมทีมวิจัยเรื่องการลงทุนด้านสุขภาพเพื่อเด็กและเยาวชน โดยมี นพ.สัมฤทธิ์ ศรีธำรงสวัสดิ์ เป็นหัวหน้าคณะวิจัย ภายใต้ชุดโครงการการลงทุนในเด็ก : รัฐ ชุมชนและครัวเรือนควรลงทุนด้านใดให้มากขึ้น ซึ่งมี นพ.ดร. ศุภสิทธิ์ พรธรรณูไธย เป็นหัวหน้าชุดโครงการ โดยรับทุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) และขอขอบคุณผู้อนุเคราะห์ให้งานสำเร็จลงด้วยดี ได้แก่ นางสาวนทวัน วงศ์ขวัญ กองทันตสาธารณสุข ; เจ้าหน้าที่งานสถิติรายได้-รายจ่ายครัวเรือน กองสถิติเศรษฐกิจ สำนักงานสถิติแห่งชาติ ; เจ้าหน้าที่กลุ่มงานดัชนีราคาผู้บริโภค สำนักดัชนีการค้า กรมการค้าภายใน ; เจ้าหน้าที่สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย กระทรวงพาณิชย์ ; ผู้อำนวยการโรงพยาบาลวัดเพลง จังหวัดราชบุรี ; เกษัชกรอุดมโชค สมหวัง โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชของคหิ์ที่ 17 และนางสาวดรฤณี ฤกษ์ปภาณี โรงพยาบาลอุ้มถ้อง จังหวัดสุพรรณบุรี สำหรับข้อมูลซึ่งไม่มีในรายงานปกติ

และขอขอบพระคุณ นพ.ดร.วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข และนพ.ดร.ศุภสิทธิ์ พรธรรณูไธย คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร สำหรับคำแนะนำที่มีคุณค่ายิ่ง

## เอกสารอ้างอิง

1. ศิริเกียรติ เหลียงกอบกิจ, สุณี ผลดีเยี่ยม และเพ็ญแข ลากยี่ง การพัฒนาและสถานการณ์ในภาพรวมของระบบบริการทันตสุขภาพในระดับอำเภอ รายงานการวิจัย กระทรวงสาธารณสุข 2542 เอกสารอัดสำเนา
2. กองทันตสาธารณสุข การประเมินผลแผนงานทันตสาธารณสุขในแผนพัฒนาการสาธารณสุข ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 ปีพ.ศ. 2530-2534 กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข 2534.
3. สำนักงานประกันสุขภาพ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข โครงการบัตรประกันสุขภาพกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข 2541 เอกสารอัดสำเนา
4. สำนักงานประกันสุขภาพ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข งานรักษาพยาบาลผู้มีรายได้น้อยและผู้ที่ยังคงสมควรช่วยเหลือเกื้อกูล เอกสารประกอบการประชุมระดมความคิดเห็นเพื่อการปฏิรูปโครงการบัตรประกันสุขภาพ 3 มิถุนายน 2541 กระทรวงสาธารณสุข เอกสารอัดสำเนา
5. จารุวัฒน์ บุษราคัมรุหะ, โกเมศ วิชชาวุธ, สุณี ผลดีเยี่ยม และ สุรัตน์ มงคลชัยอรัญญา 10 ปีทันตแพทย์ผู้ทำสัญญาของกระทรวงสาธารณสุข วิทยาสาร ทันตสาธารณสุข 2541:3(1) 54-62
6. กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย รายงานการประเมินผลแผนงานทันตสาธารณสุข ตามแผนพัฒนาการสาธารณสุข ฉบับที่ 7 (พ.ศ.2535-2539) กระทรวงสาธารณสุข โรงพิมพ์องค์การทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์ 2541
7. กองทันตสาธารณสุข รายงานผลการสำรวจทันตสุขภาพแห่งชาติครั้งที่ 2 ประเทศไทย 2527 กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข เอกสารอัดสำเนา
8. กองทันตสาธารณสุข รายงานผลการสำรวจทันตสุขภาพแห่งชาติครั้งที่ 3 ประเทศไทย 2532 กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข 2534.
9. กองทันตสาธารณสุข รายงานผลการสำรวจทันตสุขภาพแห่งชาติครั้งที่ 4 ประเทศไทย 2537 กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข 2537.
10. World Health Organization. Evaluation of Recent Changes in the Financing of Health Services . WHO Technical Report Series : 829 Geneva , 1993.
11. Roemer M. I. Chapter 3 Health System Components and Their Relationships. In National Health Systems of the World: volume one: The Countries. Oxford University Press 1991.
12. สำนักงานสถิติแห่งชาติ รายงานการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน พ.ศ. 2531, 2533, 2535, 2537, 2539 และ 2541 ท้าวราชอาณาจักร สำนักนายกรัฐมนตรี
13. สัมฤทธิ์ ศรีอำรงสวัสดิ์, จริยา วิหะศุภกร และเพ็ญแข ลากยี่ง การลงทุนด้านสุขภาพเพื่อเด็กและเยาวชน รายงานการวิจัย 2541 เอกสารอัดสำเนา
14. นวลอนันต์ ตันติเกตุ, กิตยา มั่งเรือน, จงกล เลิศเธียรดำรง และวิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร การคลังเพื่อการส่งเสริมสุขภาพ รายงานการวิจัย สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข 2541 เอกสารอัดสำเนา
15. สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย รายงานปริมาณการผลิตและการจำหน่ายน้ำตาลทรายในประเทศ กระทรวงอุตสาหกรรม กรุงเทพมหานคร 2541

16. สำนักงานสถิติแห่งชาติ รายงานการสำรวจอนามัยและสวัสดิการครัวเรือนพ.ศ. 2529, 2534 และ 2539 สำนักงานนายกรัฐมนตรี
17. สำนักงานสถิติแห่งชาติ รายงานการสำรวจพฤติกรรมกรรมการสูบบุหรี่ของประชากรพ.ศ. 2534 และ 2536 สำนักงานนายกรัฐมนตรี
18. วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร, นวลอนันต์ ตันติเกตุ, พินทุสร เหมพิสุทธิ, วงเดือน จินดาวัฒนะ และคณะ แบบแผนรายจ่ายสุขภาพภาคครัวเรือนในแผนพัฒนาการสาธารณสุขฉบับที่ 5-7 (พ.ศ. 2525-2539) รายงานการวิจัย สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข และสำนักนโยบายและแผนสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข 2541 เอกสารอัดสำเนา.
19. Qandil R. , Sandhu H.S. and Matthews D.C. Tobacco, smoking and periodontal diseases. J Can Dent Assoc. 1997 ; 63(3) :187-195.
20. Christen A.G. The impact of tobacco use and cessation on oral and dental diseases and conditions. Am J Med 1992; 93:255-315.
21. กองทันตสาธารณสุข รายงานผลการสำรวจสภาวะทันตสุขภาพในผู้ใช้แรงงานในพื้นที่ 5 จังหวัดรอบ กรุงเทพมหานคร กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข 2535.
22. Grembowski D. , Fiset L. , Milgrom P. et al. Does Fluoridation Reduce the Use of Dental Services Among Adults? Med Care 1997;35(5) : 454-71 .
23. Kathryn A. A. A Comparison of Quality in a Dual-choice Dental Plan : Capitation versus Fee-for-service. J Public Health Dent 1990;50(3):186-93 .
24. Stein R. M. Lessons from Medicine: An Economist's Perspective. Dent Education 1996;60(4): 368-72.



## Oral health financing in Thailand

Phengkhae Lapying \*

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

### Abstract

This document research, gathering various sources of data and database about oral health expenditure, behavior and outcomes during 1988 -1998, aimed to 1) analyze value and trend of oral health expenditure from 2 major sectors: household and government and 2) assess the achievement in oral health due to national investment. The results were as following

Monthly oral health expenditure of **household** continued increasing during 1988 - 1996 and dropped in 1998. But the proportions of monthly expenditure to total consumption were quite consistent (0.5-0.6 %). Yearly per capita toothbrush and toothpaste expenditure (87.5 Bahts in 1998) was more than of dental treatment (25.3 Bahts). Yearly per capita oral health expenditure was increasing tendency since 1988 and decreased in 1998. Its highest increasing rate was between 1990-1992. In 1998, oral health expenditure of people in Bangkok metropolis was highest, then those in central, south or north and northeast which were 257.0, 116.4, 88.9, 82.7 and 73.6 Bahts/person/year respectively. Among areas, people in municipal area paid higher than those in sanitary and village areas which were 132.7, 104.2 and 81.0 Bahts/person/year respectively.

Each year, **government** budget was allocated for dental treatment more than oral disease prevention. Remarkably, the prevention proportion continued increasing since 1988 to be equaled the treatment proportion in 1992 then slightly higher whereas the treatment proportion was inversely direction. The investment was found lack of equity since government spent in municipal area more than sanitary district and rural area. Even though value of oral health budget was increasing, it was steadily decreasing proportion in total health budget from 2.7 in 1988 to be 2.3 % in 1996. However, oral health budget were quite consistent proportioning to gross domestic product (GDP) which were between 0.02 (1988-1992) - 0.03 % (1994-1996).

At **national level**, overall expenditure from all sources as well as yearly per capita for oral health were increasing during each 2-years (89.1, 100.2, 122.4, 131.6 and 142.4 Baht/person/year, respectively). Proportioning to GDP, total oral health expenditure

---

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

mainly came from people and slowly decreased and was compensated by increased government expenditure. Although the value of oral health promotion expenditure was more than treatment, its proportion was decreasing whereas that of the treatment was inversely increasing.

**Oral health and risk behaviors** were tooth brushing with fluoride dentifrice, consumption risky foods of dental caries and cigarette smoking which was periodontitis risk. Proportion of tooth brushing more than 2 times per day were increasing as well as consumption sugar cane and risky foods but a number of people in all age groups did not brush before bedtime. Smoking rate in each sex and age group tended to decrease and the starting age falling into the smoking also decreased. For dental service, dental extraction still was the main service which all groups of people received.

**Achievement** on oral health was conducted from comparing the whole investment to people's oral health status. Providing dental treatment was obviously success especially for primary school student and could preserve more permanent teeth. However, tooth loss in other groups still was important problem particularly in 17-18 aged group which the denture requirement would be followed. Increasing percentage of caries and periodontal disease affected in all aged groups stated that oral disease prevention was quite failed. Oral health problem may be more serious in the future if most of financing agencies especially specific welfare programs still tend to prior treatment rather than promotion and prevention. In addition, oral health promotion and disease prevention strategies would be reconsidered and reconstructed.

**Key words:** *financing, expenditure, budget, household, government, welfare, behavior, oral health, investment, achievement*

---

## รูปแบบการดำเนินงานกับตสธารณสุขแบบผสมผสาน ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย

ไพฑูรย์ สายสงวนศักดิ์\*  
จิตมณี ก้างออนคา\*  
ปรานอม เห็นอุก\*  
อารีย์ วิลาวณิชย์\*\*

ท.บ., ส.ม.  
สศ.บ.  
ศศ.ม.  
วท.บ.(สุขศึกษา)

### บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม  
ทันตสุขภาพโดยผสมผสานงานทันตสาธารณสุขกับกิจกรรมสาธารณสุขอื่นๆ กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กก่อนวัยเรียนในศูนย์  
พัฒนาเด็กเล็ก อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย 25 ศูนย์ จำนวน 957 คน ทำการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมโดย  
มีขั้นตอนการดำเนินการ 3 ขั้นตอนประกอบด้วยขั้นเตรียมความพร้อมเพื่อการเปลี่ยนแปลงได้แก่การศึกษาสภาพ  
ปัญหาด้านสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กและการประชุมชี้แจงเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ขั้นตอนการ  
เพื่อการเปลี่ยนแปลงโดยนำกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมมาใช้ในการสร้างความตระหนักให้กับผู้ปกครองเด็ก และ  
ขั้นนำประสบการณ์ไปใช้โดยติดตามผลจากการทำกลุ่มสนทนาและสัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถามแบบไม่เป็นทางการร่วม  
กับประเมินผลจากการตรวจสุขภาพเด็กกลุ่มเป้าหมาย ผลการศึกษาพบว่าการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมซึ่งเน้นการนำ  
ประสบการณ์การเลี้ยงเด็กของผู้ปกครองมาแลกเปลี่ยนสะท้อนความคิดเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติส่งผลให้อัตราโรคฟันผุไม่  
เพิ่มขึ้น ปัญหาภาวะโภชนาการที่เคยมีลดลงคือเด็กที่มีภาวะขาดสารอาหาร ระดับ 1 ลดลงจากร้อยละ 28.60 เหลือร้อยละ  
12.56 และระดับ 2 ลดจากร้อยละ 1.80 เหลือ ร้อยละ 0.50 พฤติกรรมที่มีผลต่อการเกิดโรคฟันผุลดลงคือเด็กติด  
ขวดนมลดจากร้อยละ 26.56เหลือร้อยละ 4.40 ผู้ปกครองให้อาหารแก่เด็กไม่เป็นเวลาลดลงจากร้อยละ 83.2 เหลือร้อยละ  
23.1 ชื้อขนมให้เด็กมารับประทานที่ศูนย์ฯลดจากร้อยละ 93.14 เหลือร้อยละ 36.83 พฤติกรรมการทำความสะอาด  
ช่องปากเพิ่มขึ้นคือผู้ปกครองแปรงฟันให้เด็กก่อนนอนเพิ่มจากร้อยละ 12.25 เป็นร้อยละ 56.32 นอกจากนั้นเด็กที่ได้  
รับผลกระทบจากโรคเอดส์ซึ่งเคยถูกผู้ปกครองเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กต่อต้านได้รับการยอมรับให้เข้ารับการดูแลจาก  
ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กจำนวน 26 คน การผสมผสานงานสาธารณสุขอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับงานทันตสาธารณสุขเข้าด้วยกัน  
ช่วยให้งานมีประสิทธิภาพมากขึ้นและการที่จะให้การดำเนินงานเกิดความยั่งยืนได้ต้องให้ชุมชนมีส่วนร่วม

คำสำคัญ : ทันตสาธารณสุขแบบผสมผสาน, การมีส่วนร่วม

\* โรงพยาบาลอำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย

\*\* สำนักงานสาธารณสุขอำเภอแม่จัน



## บทนำ

ปัญหาทันตสุขภาพในเด็กไทยส่วนใหญ่คือโรคฟันผุซึ่งพบได้ทั้งในฟันแท้และฟันน้ำนม จะเริ่มในเด็กก่อนอายุ 3 ปี การเกิดโรคฟันผุในฟันน้ำนมของเด็กมีสาเหตุมาจากพฤติกรรมกรอกดูแลทันตสุขภาพเด็กของผู้ปกครองที่ไม่ถูกต้องเนื่องจากเด็กวัยนี้ช่วยเหลือตนเองได้น้อยจำเป็นต้องมีผู้ใหญ่คอยให้การดูแล การเลี้ยงดูที่ไม่เหมาะสมเช่น การให้เด็กหลับคาขวดนม<sup>(1)</sup> การให้เด็กกินน้ำอัดลมและขนมกรอบตั้งแต่อายุไม่ถึง 1 ปี และการให้นมมื่อดีกแก่เด็กที่อายุเกิน 1 ปี รวมทั้งไม่เคยทำความสะอาดฟันให้เด็กอายุ 2-3 ปี<sup>(2)</sup> การให้เด็กอมลูกอมเป็นประจำ เป็นปัจจัยที่มีผลกระทบต่อภาวะทันตสุขภาพของเด็กก่อนวัยเรียนมากที่สุด<sup>(3)</sup> และผู้ปกครองขาดความรู้ ขาดการเอาใจใส่ดูแลทันตสุขภาพของเด็ก เพราะคิดว่าฟันน้ำนมไม่มีความสำคัญ ซึ่งแท้ที่จริงแล้วฟันน้ำนมมีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตของใบหน้า ช่วยให้ฟันถาวรเจริญเติบโตได้ตามปกติ ขึ้นในตำแหน่งที่ถูกต้อง หากเด็กสูญเสียฟันก่อนกำหนดจะทำให้ไม่มีฟันเคี้ยวอาหาร หรือเคี้ยวอาหารไม่ละเอียดจะมีผลกระทบต่อภาวะโภชนาการ ส่งผลกระทบต่อการเจริญเติบโตของเด็กทำให้การเจริญเติบโตของเด็กลดลงตามจำนวนฟันผุที่เพิ่มขึ้นซึ่งจะพบฟันผุในเด็กที่มีสภาวะทุพโภชนาการมากกว่าเด็กปกติ ไม่เพียงแต่เท่านั้นโรคฟันผุยังนำไปสู่ปัญหาการติดเชื้อในช่องปาก เด็กที่มีฟันน้ำนมผุอย่างรุนแรงแล้วผู้ปกครองไม่เคยพาไปหาทันตแพทย์จะทำให้ฟันเหลือแต่รากน่าอยู่อยู่ในช่องปากเป็นที่สะสมเชื้อโรคนำไปสู่โรคที่มีความรุนแรงซับซ้อนมากขึ้น เช่น การอักเสบของลิ้นหัวใจ เป็นต้น<sup>(4)</sup> จะเห็นได้ว่าปัญหาของฟันน้ำนมผุในเด็กมีความเกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโตของเด็กครบเป็นวงจรเชื่อมต่อกัน ปัญหาดังกล่าวเป็นผลจากพฤติกรรมกรอกดูแลสุขภาพเด็กของผู้ปกครองโดยตรง การอบรมเลี้ยงดูมีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการเจริญเติบโตและ

พัฒนาการของเด็กโดยเฉพาะในช่วงที่เด็กมีอายุตั้งแต่แรกเกิดถึง 3 ปี เป็นช่วงอายุที่มีอัตราของพัฒนาการสูง ในช่วงนี้ถ้าเด็กได้รับการดูแลที่ถูกต้องได้รับสารอาหารครบถ้วน ได้รับการกระตุ้นให้เกิดพัฒนาการทางด้านร่างกาย จิตใจและสติปัญญา ตลอดจนปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม จะทำให้เจริญเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพ วิธีการเลี้ยงดูที่แตกต่างกันจะส่งผลต่อพัฒนาการด้านต่าง ๆ ของเด็กด้วย<sup>(5)</sup>

การแก้ไขปัญหามาภาวะสุขภาพซึ่งรวมทั้งปัญหาฟันน้ำนมผุในเด็กก่อนวัยเรียนที่ผ่านมาแม้จะมีความพยายามเข้าไปดำเนินงานในศูนย์เลี้ยงเด็ก แต่เป็นการทำงานจากมุมมองภาครัฐฝ่ายเดียว เจ้าหน้าที่ของรัฐเป็นผู้ดำเนินการโดยที่เลี้ยงเด็กและผู้ปกครองเป็นผู้รับ ผู้ปกครองไม่ได้เข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการตั้งแต่ต้นอย่างแท้จริง ผลคือปัญหาฟันผุในเด็กก่อนวัยเรียนไม่ลดลงและมีแนวโน้มสูงขึ้นจากการสำรวจสภาวะทันตสุขภาพเด็กก่อนวัยเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กอำเภอมะจัน จำนวน 957 คน พบเด็กประมาณครึ่งหนึ่งมีปัญหาฟันผุ (ร้อยละ 56)<sup>(6)</sup> นับเป็นปัญหาที่ต้องรีบแก้ไข การศึกษานี้จึงสนใจนำกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมมาใช้ในการแก้ปัญหาฟันผุในเด็กก่อนวัยเรียนโดยนำงานทันตสาธารณสุขผสมผสานไปกับงานสาธารณสุขอื่นที่เกี่ยวข้องได้แก่งานโภชนาการ งานพัฒนาการและจิตวิทยาการเลี้ยงดูเด็ก และงานโรคเอดส์ เพื่อให้กลุ่มผู้ปกครองเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อำเภอมะจัน จังหวัดเชียงราย ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรอกเลี้ยงดูเด็กซึ่งรูปแบบหรือแนวทางที่ได้จากกระบวนการศึกษานี้อาจปรับใช้ในการแก้ไขปัญหาด้านสุขภาพในเด็กกลุ่มอื่นๆเพื่อให้มีทันตสุขภาพที่ดีต่อไป

## วิธีการ

รูปแบบการศึกษาเป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research)

ประชากรเป้าหมายและกลุ่มตัวอย่างคือ เด็กก่อนวัยเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อำเภอแม่จัน 25 ศูนย์ จำนวน 957 คน ใช้เวลาในการศึกษา ทั้งหมด 14 เดือน ตั้งแต่เดือนธันวาคม 2540 ถึง เดือนกุมภาพันธ์ 2542 ขั้นตอนการดำเนินงานมีดังนี้

## 1. ขั้นเตรียมความพร้อมเพื่อการเปลี่ยนแปลง

### 1.1. ศึกษาข้อมูลขั้นพื้นฐานด้านสุขภาพประกอบด้วย

1.1.1 เก็บข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Data) โดยสำรวจสภาวะทันตสุขภาพและสภาวะโภชนาการเด็ก 995 คน

1.1.2 เก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Data) โดยการทำกลุ่มสนทนา(Focus group) ผู้ปกครองเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จำนวน 25 ศูนย์ เพื่อค้นหาปัญหา สาเหตุของฟันน้ำนมผุในทัศนะของผู้ปกครองซึ่งเชื่อมโยงกับปัญหาทุกอย่างที่เกี่ยวข้อง การเลี้ยงดูเด็กเข้าด้วยกัน รวมถึงการคัดเลือกปัญหาที่ผู้ปกครองต้องการแก้ไข เช่น ปัญหาเด็กน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน เด็กฟันผุ การเลี้ยงดูเด็ก เด็กคือเด็กชน และปัญหาเด็กที่พ่อแม่ติดเชื้อ HIV มารับบริการที่ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อีกทั้งปัญหาโครงสร้างพื้นฐานการพัฒนาศูนย์เด็กเล็ก เช่น สนามเด็กเล่น รั้ว เป็นต้น และสัมภาษณ์ผู้ดูแลเด็กเกี่ยวกับพฤติกรรม การดูแลทันตสุขภาพของเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อาหารว่าง และขนมที่ผู้ปกครองพกพาให้เด็กมากิน รวมถึงสถานที่ฝึกแปรงฟัน ทั้งนี้เพื่อให้สามารถตอบปัญหาการวิจัยให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น

### 1.2. ประชุมชี้แจงการดำเนินงานแก่เจ้าหน้าที่

1.2.1 ประชุมอบรมผู้ดูแลเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก เรื่องทันตสาธารณสุขของเด็กก่อนวัยเรียนโดยชี้ให้เห็นความสำคัญของปัญหาทันตสาธารณสุขอย่างเชื่อมโยงและศักยภาพของผู้ดูแลเด็ก

ในการจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้น จำนวน 46 คน

1.2.2 ประชุมระดมสมองเจ้าหน้าที่สาธารณสุข เพื่อกำหนดกิจกรรม แนวทางในการดำเนินงานร่วมกัน และการนิเทศติดตามผู้ดูแลเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

1.2.3 ประชุมคณะผู้วิจัย เพื่อนำประเด็นที่ได้จากการทำกลุ่มสนทนา มาจัดทำแนวทางการกิจกรรมหลักสูตรในการให้ความรู้เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ปกครอง โดยการใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม เนื้อหาในหลักสูตรมาจากปัญหา ความต้องการของผู้ปกครองเด็ก โดยมีลำดับขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1. กำหนดวัตถุประสงค์ตามสภาพปัญหา และความต้องการของผู้ปกครองเด็ก

ขั้นที่ 2. กำหนดเนื้อหาตามวัตถุประสงค์

ขั้นที่ 3. กำหนดวิธีการและกิจกรรม โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

ขั้นที่ 4. กำหนดวัน เวลา สถานที่ ในการให้ความรู้

ขั้นที่ 5. การประเมินและติดตามผล เพื่อประเมินความก้าวหน้าและผลของการดำเนินการ โดยใช้การสนทนากลุ่มและประเมินผลกระทบจากสภาวะสุขภาพจากการตรวจสภาวะสุขภาพเด็กโดยผู้ดูแลเด็ก

ขั้นที่ 6. การเตรียมเอกสาร กระดาษ ปากกา ในการทำกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกัน

ขั้นที่ 7. ดำเนินการตามวัน เวลา สถานที่ ที่กำหนดไว้

## 2. ขั้นดำเนินการเพื่อการเปลี่ยนแปลง

หลังจากที่ได้ข้อสรุปจากการทำกลุ่มสนทนา นำมาจัดทำกิจกรรมหลักสูตรเพื่อให้ความรู้แบบมีส่วนร่วมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ปกครองแล้ว ผู้วิจัยได้ดำเนินการให้ความรู้แก่ผู้ปกครองตามสถานที่ที่กลุ่มเป็นผู้กำหนดเอง โดยมีขั้นตอนการจัด

กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในแต่ละครั้งดังนี้

1. การสร้างสัมพันธภาพเพื่อให้ทั้งสองฝ่ายได้รู้จักและเกิดความคุ้นเคย อันจะเกิดการมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ในการเรียนรู้ เป็นการผ่อนคลายความหวาดระแวงต่อภาพลักษณ์ของการเป็นเจ้าหน้าที่ของรัฐ

2. ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้การสอน โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถถ่ายทอดประสบการณ์ของตนเองให้สมาชิกกลุ่ม ถกเถียง และสะท้อนความคิด หาข้อยุติเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติ โดยมีเนื้อหาในการให้ความรู้ 3 ประเด็น ตามประเด็นที่ได้จากการถ่ายทอดประสบการณ์เกี่ยวกับโรคพิษุนัข โดยเชื่อมโยงกับปัญหาสุขภาพอื่น ได้แก่ การได้รับอาหารของเด็กก่อนวัยเรียน การอบรมเลี้ยงดู การสนับสนุนพัฒนาการของเด็ก และผลกระทบต่อพัฒนาการของเด็ก

### 3. ขั้นการนำไปใช้

ผู้วิจัยได้กำหนดการติดตามผลการนำไปใช้อยู่ 3 อย่างคือ จากความร่วมมือของผู้ปกครองเด็กที่เข้าร่วมประชุมกลุ่ม การสอบถามความคิดเห็นด้วยตนเองในกลุ่มผู้ปกครองเด็กที่เข้าร่วมประชุมและผู้ดูแลเด็ก และการตรวจสอบสุขภาพเด็กโดยผู้ดูแลเด็กเมื่อผู้ปกครองพาเด็กมาส่งที่ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

ข้อมูลจากการสังเกตและจากแบบสอบถามผู้ปกครองนำมาวิเคราะห์แบบอุปนัยเพื่อหาผลทำให้การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในด้านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลเด็ก ข้อมูลการตรวจสอบสุขภาพของเด็กนำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนาเปรียบเทียบผลก่อนและหลังดำเนินการ

## ผลการศึกษา

ผลของการนำกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมที่เน้นการนำประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้ปกครองมาแลกเปลี่ยน สะท้อนความคิด เพื่อนำไปสู่

การปฏิบัติ ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการดูแลเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก พบว่า

1. พฤติกรรมการเลี้ยงดู ผู้ปกครองมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพเด็ก เช่น การเลิกใช้ขวดนม การแปรงฟันให้เด็กก่อนนอน การซื้อนมให้เด็กนำมารับประทานที่ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก การให้อาหารที่มีประโยชน์ต่อเด็กโดยมีสูตรการให้ในแต่ละมื้อ เป็นข้าว นม ขนม และนำไปใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลเด็ก ส่งผลให้ปัญหาที่เคยมีลดลง คือ ผู้ปกครองให้นมมอดี้แก่เด็กลดลงจากร้อยละ 26.83 เหลือ ร้อยละ 5.50 เด็กติดขวดนมลดลงจากร้อยละ 26.56 เหลือ ร้อยละ 4.40 ผู้ปกครองแปรงฟันให้เด็กก่อนนอนเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 12.25 เป็นร้อยละ 56.32 ให้อาหารแก่เด็กไม่เป็นเวลาลดลงจากร้อยละ 83.2 เหลือร้อยละ 23.1 และซื้อนมให้เด็กมารับประทานที่ศูนย์ลดลงจากร้อยละ 93.14 เหลือ ร้อยละ 36.83 (ตาราง 1)

2. ภาวะสุขภาพ ได้แก่สภาวะโภชนาการและสภาวะโรคพิษุนัข เด็กขาดสารอาหาร ระดับ 1 ลดลงจากร้อยละ 28.60 เหลือ ร้อยละ 12.56 และระดับ 2 ลดลงจากร้อยละ 1.80 เหลือ ร้อยละ 0.50 ส่วนโรคพิษุนัขไม่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ คือจากร้อยละ 54.03 เป็นร้อยละ 54.07 (ตาราง 2)

3. นอกจากความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมการดูแลทันตสุขภาพและภาวะทุพโภชนาการจะเปลี่ยนแปลง การเปิดโอกาสให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วม มีการสอบถามและเรียนรู้การดูแลเด็กด้านต่างๆทำให้ผู้ปกครองเข้าใจพฤติกรรมเด็กและโรคดีขึ้น โดยเฉพาะโรคเอดส์ เกิดการปรับเปลี่ยนทัศนคติต่อโรคและคนที่ป่วยด้วยโรคนี้ดีขึ้นส่งผลให้เด็กที่ได้รับผลกระทบจากโรคเอดส์ที่ถูกผู้ปกครองเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กต่อต้าน ได้รับการยอมรับเข้ารับการรักษาจากศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จำนวน 26 คน



ตารางที่ 1 พฤติกรรมการดูแลเด็ก  
Percentage of child care behavior

| พฤติกรรมการดูแลเด็ก                     | ก่อนดำเนินการ<br>(%) | หลังดำเนินการ<br>(%) |
|-----------------------------------------|----------------------|----------------------|
| การให้นมมือเด็ก                         | 26.83                | 5.50                 |
| การเลิกใช้ขวดนม                         | 26.56                | 4.40                 |
| การแปรงฟันให้เด็กก่อนนอน                | 12.25                | 56.32                |
| การซื้อขนมให้เด็กนำมารับประทานที่ศูนย์ฯ | 93.14                | 36.83                |
| การให้เด็กรับประทานอาหารไม่เป็นเวลา     | 83.20                | 23.10                |

ตารางที่ 2 สภาวะสุขภาพเด็ก  
Percentage of health status

| สภาวะสุขภาพ             | ก่อนดำเนินการ<br>(%) | หลังดำเนินการ<br>(%) |
|-------------------------|----------------------|----------------------|
| ภาวะขาดสารอาหาร ระดับ 1 | 28.60                | 12.56                |
| ภาวะขาดสารอาหาร ระดับ 2 | 1.80                 | 0.50                 |
| โรคฟันผุ                | 54.03                | 54.07                |

4. ผู้ปกครองทุกคนมีความพึงพอใจ และขอขยายการดำเนินการให้ความรู้ไปสู่กลุ่มพ่อบ้านและกลุ่มยาย ย่า ตา ปู่ ด้วย เพื่อที่จะได้มีแนวคิดในการปฏิบัติไปในทิศทางเดียวกัน

## บทวิจารณ์

การนำกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมมาใช้ในการให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง นอกจากผู้ปกครองจะได้รับความรู้แล้ว ยังเป็นการสร้างความตระหนักให้กับผู้ปกครองในการดูแลทันตสุขภาพของลูกเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของจุฑามาศ เรียบร้อย<sup>(7)</sup> และจิระสันติ ไพบุลย์เกษมสุทธิ และคณะ<sup>(8)</sup> ซึ่งพบว่าหากผู้ปกครองขาดความรู้ความเข้าใจในการดูแล

ทันตสุขภาพของเด็ก เพราะคิดว่าฟันน้ำนมไม่มีความสำคัญ หากเด็กสูญเสียฟันก่อนกำหนดจะทำให้ไม่มีฟันเคี้ยวอาหาร หรือเคี้ยวอาหารไม่ละเอียดจะมีผลต่อภาวะโภชนาการ ส่งผลกระทบต่อการเจริญเติบโตของเด็กร่วมด้วยโดยน้ำหนักเด็กจะลดลงตามจำนวนฟันผุที่เพิ่มขึ้น เมื่อผู้ปกครองเอาใจใส่เลี้ยงดูอย่างใกล้ชิดจะส่งผลต่อสุขภาพ ที่เห็นได้ชัดคือ ภาวะขาดสารอาหารระดับ 1 ลดลงจากร้อยละ 28.60 เหลือ ร้อยละ 12.56 และระดับ 2 ลดลงจากร้อยละ 1.80 เหลือ ร้อยละ 0.50 สอดคล้อง กับการศึกษาของ ตู่ย์ ยังน้อย และคณะ<sup>(9)</sup> ที่ศึกษาพบว่าในเด็กที่มีฟันผุจะมีสภาวะทุพโภชนาการมากกว่าเด็กปกติ

แม้ผู้ปกครองจะมีพฤติกรรมการเลี้ยงดูเด็ก

เปลี่ยนแปลงไป และอัตราโรคฟันผุในระยะเวลา 14 เดือนที่ทำการศึกษายังใกล้เคียงกับก่อนดำเนินงาน คือจากร้อยละ 54.03 เป็นร้อยละ 54.07 นับว่า สามารถควบคุมแนวโน้มของการเกิดฟันผุไว้ได้ระดับหนึ่งแต่อย่างไรก็ตามการตรวจวัดความเปลี่ยนแปลงโรคฟันผุต้องใช้เวลานานประมาณ 2 ปีขึ้นไปจึงจะเห็นผลได้ชัดเจน ดังนั้นควรมีการติดตามในระยะยาวต่อไป

## ข้อเสนอแนะ

1. ในการนำกิจกรรมสาธารณสุขอื่น ๆ ผสมผสานกับงานทันตสาธารณสุข เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานต้องเอาใจใส่ศึกษา ค้นคว้าหาความรู้เกี่ยวกับความเคลื่อนไหวของกิจกรรมงานสาธารณสุขที่นำมาผสมผสานนั้นด้วย ว่ามีความเกี่ยวข้องกันอย่างไร
2. กระบวนการให้ความรู้ในชุมชน ผู้ให้ต้องพยายามให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเข้ามามีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นให้มากที่สุด
3. การปรับบทบาทของเจ้าหน้าที่ ในการทำงานกับชุมชนเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานต้องลดบทบาทในการเป็นผู้ให้ความรู้มาเป็นผู้กระตุ้นและประสานความร่วมมือ ระดมความคิดและการให้ข้อมูลทางวิชาการที่ถูกต้องเหมาะสม
4. การที่จะให้การดำเนินงานเกิดความยั่งยืนได้ต้องให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วม และการวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ และรูปแบบการดำเนินงานทันตสาธารณสุขแบบผสมผสานในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย ซึ่งเน้นความสำคัญของการส่งเสริมให้ผู้ปกครองได้มีการแลกเปลี่ยนความรู้ เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติต่อเด็กเท่านั้น ในการวิจัยครั้งต่อไปน่าจะมีการศึกษาวิจัยด้านปัจจัยทางสังคม วัฒนธรรม และวิถีชีวิตของชุมชน ที่กำหนดวิธีการดูแลสุขภาพของ

ชุมชน ครอบครัวในท้องถิ่นนั้น ๆ และการให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการส่งเสริมสุขภาพของเด็กแบบองค์รวมในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก เพื่อให้เป็นศูนย์เรียนรู้ในด้านสุขภาพเด็กในชุมชน อันจะเป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมสุขภาพเด็กแบบองค์รวมที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตของชุมชน เป็นการเสริมสร้างศักยภาพของชุมชนและก่อให้เกิดความยั่งยืนต่อไป

## บทสรุป

การนำเอากระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมมาให้ความรู้ในการเลี้ยงดูเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ทำให้เด็กมีพัฒนาการไปตามขั้นตอนและมีพฤติกรรมทันตสุขภาพอย่างเหมาะสมได้แก่ เด็กติดขวดนมลดลง ผู้ปกครองให้อาหารแก่เด็กไม่เป็นเวลาลดลง ชี้อาหารให้เด็กมารับประทานที่ศูนย์ฯ น้อยลง ผู้ปกครองทำความสะอาดช่องปากเด็กโดยแปรงฟันให้เด็กก่อนนอนเพิ่มขึ้น การเลี้ยงดูเอาใจใส่อย่างถูกต้องส่งผลให้อัตราโรคฟันผุไม่เพิ่มขึ้นและปัญหาทุพโภชนาการที่เคยมีลดลง และนอกจากผู้ปกครองจะมีความเข้าใจในตัวเด็กและมีความรู้ในการเลี้ยงดูเพิ่มมากขึ้นแล้วกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมยังช่วยสร้างทัศนคติที่ดีให้กับผู้ปกครองเด็กส่งผลให้เด็กที่ได้รับผลกระทบจากโรคเอดส์ที่ถูกผู้ปกครองเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กต่อต้านได้รับการยอมรับเข้ารับการดูแลจากศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเพิ่มขึ้น กล่าวได้ว่าการผสมผสานงานทันตสาธารณสุขกับงานสาธารณสุขอื่นๆที่เกี่ยวข้องเข้าด้วยกันช่วยให้งานมีประสิทธิภาพมากขึ้นและการที่จะให้การดำเนินงานเกิดความยั่งยืนได้ต้องให้ชุมชนมีส่วนร่วม



## กิตติกรรมประกาศ

รายงานการวิจัยฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความร่วมมือของหลายฝ่ายทั้งประชาชน ผู้ดูแลเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก พัฒนาการ บุคลากรสาธารณสุข อบต.ในพื้นที่วิจัย ที่ได้ให้ความร่วมมืออย่างดียิ่งในการให้ข้อมูลแก่คณะวิจัย คณะผู้วิจัยจึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้ ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ทันตแพทย์ศศิธร ไชยประสิทธิ์ ภาควิชาทันตกรรมชุมชน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่กรุณาให้แนวคิด คำปรึกษาแนะนำอย่างดียิ่ง ตลอดจนช่วยตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ จนกระทั่งงานวิจัยฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ และขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลแม่จัน สาธารณสุขอำเภอแม่จัน ที่ได้อนุญาตให้คณะวิจัยทำการวิจัยครั้งนี้

## เอกสารอ้างอิง

1. ธนัษพร บุญเจริญ และกัลยา อรุณแก้ว. การศึกษาความชุกของโรคฟันผุในเด็กก่อนวัยเรียน 1 - 5 ปี และปัจจัยของมารดาที่มีอิทธิพลต่ออัตราการเกิดโรคฟันผุของบุตรที่โรงพยาบาลแม่และเด็กเชียงใหม่ พ.ศ.2535. :รายงานการวิจัย โรงพยาบาลแม่และเด็ก ศูนย์ส่งเสริมส่งเสริมสุขภาพเขต 10 เชียงใหม่, 2535.
2. สุวิภา อนันต์ธนสวัสดิ์ และ สถาพร ม่านไข่มุก. พฤติกรรมการดูแลทารกที่มีผลต่อทันตสุขภาพ วารสารอนามัย.21 (3) 209-218. กระทรวงสาธารณสุข, 2535.
3. พรทิพย์ ภูพัฒน์กุล,ก้องเกียรติ เต็มเกษมศานต์,สุรศักดิ์ วีร์รังสิกุล,และกรุณา สุขแท้ ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อภาวะทันตสุขภาพในเด็กก่อนวัยเรียน จังหวัดนครสวรรค์. :รายงานการวิจัย ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพเขต 8 นครสวรรค์ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2536.
4. ชัยยุทธ ศิริวิบูลยภิต, สุณี วงศ์คงคาเทพ, ชัญชัย พรทองประเสริฐ, อาภาพร โพธิวัฒน์และภัทธีรา บุญจำ.ความรู้ เจตคติและการปฏิบัติของมารดาเกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพของนักเรียนอนุบาล ในเขตเทศบาล อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี.:รายงานการวิจัย กองสาธารณสุขภูมิภาค, 2537.
5. การส่งเสริมบทบาทสถาบันครอบครัวในการอบรมเลี้ยงดูเด็ก (แรกเกิดถึง 6 ปี) , เอกสารโครงการวิจัย การส่งเสริมบทบาทสถาบันครอบครัวในการอบรมเลี้ยงดูเด็ก (แรกเกิดถึง 6 ปี). กรุงเทพฯ 2538 .
6. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย: รายงานผลการดำเนินงานด้านสุขภาพประจำปี 2539, 2539.
7. จุฑามาศ เรียบร้อย. อิทธิพลของผู้ปกครอง ผู้ดูแลเด็ก เจ้าหน้าที่สถานีนอนามัย และพัฒนาการตอบสนองสภาวะสุขภาพเด็กวัยก่อนเรียน อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง, วิทยานิพนธ์สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิตบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2537.
8. จิระสันต์ ไพบุลย์เกษมสุทธิและคณะ, ความสัมพันธ์ระหว่างโรคฟันผุกับการเจริญเติบโตของเด็ก:รายงานการวิจัย ภาควิชาทันตกรรมชุมชนและเด็ก คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2525
9. ต้อย ยั่งยืน และคณะ, การสำรวจสภาวะโรคฟันผุในเด็กทุกโภชนาการและเด็กโภชนาการปกติวัยก่อนเรียน 2- 5 ปี ในชุมชนแออัดบางส่วน เขตกรุงเทพมหานคร วารสารสาธารณสุขศาสตร์. 15 (3). 161 - 163 , 2528.



# Integrated Oral Health Model in Child Development Center, Maechan District, Chiangrai

*Paitoon Saisa-ngunsat, \**

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

*Pranorm Hentook, \**

*B.Ed.*

*Jitmanee Kang-onta, \**

*MA.*

*Aree Wilawan, \*\**

*B.Sc.*

## **Abstract**

The objective of this participatory action research was to study an integrated oral health model which used participatory learning process to change health care behaviors of 957 children in 25 child development centers, Maechan District, Chiangrai. The study was carried out over fourteen months. The process had 3 stages, which were preparation for change, changing stage and evaluation stage. The preparation for change was undertaken for child health problems identification and training for health personnel. The changing stage was aimed at raising parents' concern and attitude and using participatory learning technique to enhance sharing of their experiences. The evaluation stage was implemented through focus group discussion, informal interview and health status check-up. Descriptive Statistic technique and analytic induction. Techniques were used for data analysis. Result learning process based on sharing of child case among parents led to positive changes of the children's oral health care behaviors. For example, bottle feeding decreased from 26.56 % to 4.40 %, eating snack between meals dropped from 83.2 % to 23.1 %, brushing before bed time increased from 12.25 % to 56.32 %. Meanwhile dental caries rate was stable at 54 %, grade 1 and grade 2 malnutrition reduced from 28.60 % to 12.56 % and 1.80 % to 0.5 % respectively. Moreover, children affected from AIDS were accepted by the community and had opportunity to stay at child development centers. The research suggested that integrated oral health activities led more effectiveness and sustainability through community participation learning process.

**Key Word:** *Integrated oral health, Participatory action research*

*\* Maechan Hospital*

*\*\* District Health Center*

## ผลการประเมินโครงการให้ยาเม็ดฟลูออไรด์ ในนักเรียนประถมศึกษาเป็นเวลา 4 ปี

สุรัตน์ มงคลชัยอรัญญา \*

อังสนา ฤทธิอยู่ \*

ท.บ., DDPH., M.Sc

ป.(ทันตภิบาล), ศษ.บ.

### บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการประเมินติดตามผลโครงการให้ยาเม็ดฟลูออไรด์ในเด็กประถมศึกษาที่ดำเนินการต่อเนื่อง 4 ปี(พ.ศ.2536-2540) ในจังหวัดสมุทรปราการ ราชบุรี พังงาและตราด สุ่มตัวอย่าง ด้วยวิธี Multistage Sampling ได้ตัวอย่างทั้งหมดคือ นักเรียน จำนวน 1,245 คน ครูผู้รับผิดชอบโครงการ 41 คน ทันตบุคลากรผู้รับผิดชอบโครงการจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด 4 คน และ โรงพยาบาลชุมชน 8 คน สัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบที่สร้างขึ้นและทดสอบแล้ว ผลการศึกษา พบว่า นักเรียนมีอายุ 6-14 ปี เฉลี่ย 8.9 ปี เกือบทั้งหมดรู้จักฟลูออไรด์ ร้อยละ 91.4 รู้ว่าฟลูออไรด์ ช่วยป้องกันฟันผุ นักเรียนที่ตอบว่ากินยาเม็ดฟลูออไรด์ที่โรงเรียนรายจังหวัดครอบคลุมร้อยละ 93-97 คิดรวมแล้วเป็นร้อยละ 95.2 โดยในกลุ่มนี้ร้อยละ 66.6 ได้กินทุกวัน นักเรียนร้อยละ 35.8 และ 41.6 กินมานาน 2 ปีและ 3 ปีหรือมากกว่า ตามลำดับ ร้อยละ 69.3 ตอบว่าเคี้ยวแล้วกลืนให้ทั่วปากก่อนกลืน ร้อยละ 38.9 ห้วนน้ำห้อง(หรือผู้นำนักเรียน)เป็นคนแจกยาเม็ดฟลูออไรด์ ร้อยละ 41.9 ให้หยิบกินเอง ร้อยละ 85.9 ชอบกินเพราะมีรสหวาน และมีประโยชน์ ร้อยละ 96.1 ตอบว่าใช้ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ ผลการสัมภาษณ์ครู 41 คนพบว่า เกือบทั้งหมดได้เคยอบรมก่อนเริ่มโครงการ ส่วนใหญ่จัดสรรยาเม็ดฟลูออไรด์ให้ครูประจำชั้นไปดำเนินการ ซึ่งก็จะไปมอบหมายให้หัวหน้าห้องหรือผู้นำนักเรียน เป็นผู้ไปแจกอีกต่อหนึ่ง ครูส่วนใหญ่มีความรู้เรื่องฟลูออไรด์ดี แต่ไม่รู้ในเรื่องอาการและการแก้ไขพิษเฉียบพลันจากการได้รับฟลูออไรด์มากเกินไป ครูรู้สึกว่าการจ่ายยาเม็ดฟลูออไรด์ง่ายไม่ยุ่งยากแต่มีบางคนระบุว่าสับสนเพราะยาเม็ดฟลูออไรด์มีหลายขนาดหลายสี และบางโรงเรียนได้รับยาเม็ดฟลูออไรด์มากเกินไป การสัมภาษณ์ทันตบุคลากรพบว่า รูปแบบการดำเนินงานมี 2 จังหวัด ที่จัดสรรยาเม็ดฟลูออไรด์ผ่านทางสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดและอำเภอ อีก 2 จังหวัดผ่านทางโรงพยาบาลชุมชนและสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ การติดตามใน 3 จังหวัดให้ครูทำรายงานส่งเป็นรายเดือน นอกเหนือจากการนิเทศงาน ปีละ 1-2 ครั้ง ข้อเสนอแนะจากการศึกษานี้คือควร จะเพิ่ม การชี้แจงโครงการและติดตามให้จังหวัดเตรียมการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพช่องปากในอนาคต และควรจะปรับขนาดบรรจุภัณฑ์ของยาเม็ดฟลูออไรด์ให้มีขนาดเล็กลง

\* กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข



## บทนำ

ผลของการใช้ยาเม็ดฟลูออไรด์ในการป้องกันฟันผุพบว่าสามารถลดการเกิดฟันผุในฟันน้ำนม ได้ตั้งแต่ร้อยละ 14 ถึง 93 และลดฟันผุในฟันถาวรได้ร้อยละ 20 ถึง 80<sup>(1,2)</sup> Driscoll และคณะ<sup>(3,4)</sup> ศึกษาในสหรัฐอเมริกา เปรียบเทียบผลการป้องกันฟันผุในเด็กอนุบาล และประถมปีที่ 1 ระหว่างการบ้วนปากด้วยน้ำยาฟลูออไรด์สัปดาห์ละครั้งกับการให้ยาเม็ดฟลูออไรด์วันละครั้ง และการใช้ร่วมกัน พบว่าจากการประเมิน 5 ปี<sup>(3)</sup> และหลังสิ้นสุดโครงการ 8 ปี<sup>(4)</sup> ได้ผลในการลดฟันผุในฟันถาวร ตามลำดับจากมากไปน้อยคือการให้ยาเม็ดฟลูออไรด์ร่วมกับน้ำยาบ้วนปาก การให้ยาเม็ดฟลูออไรด์ และการใช้น้ำยาบ้วนปากอย่างเดียว อัตราการเกิดฟันผุระหว่างการให้ฟลูออไรด์ 2 แบบกับยาเม็ดฟลูออไรด์และน้ำยาบ้วนปากต่างกันร้อยละ 15.2 และ 32.8 ระหว่างการใช้ฟลูออไรด์ร่วมกันกับน้ำยาบ้วนปากนั้น มีอัตราการเกิดฟันผุที่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตาม Stephen กับเพื่อน<sup>(5)</sup> ศึกษาในสกอตแลนด์ พบว่า ค่าเฉลี่ยฟันผุอุดถอนระหว่างการให้ฟลูออไรด์ 2 แบบกับการให้ยาเม็ดฟลูออไรด์ ต่างกันร้อยละ 37.9 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เมื่อคำนึงถึงต้นทุนประสิทธิภาพ และความเป็นไปได้ในการดำเนินงานแล้ว Driscoll<sup>(4)</sup> เสนอว่าควรให้ยาเม็ดฟลูออไรด์เพียงอย่างเดียว

ทั้งนี้เนื่องจากเห็นว่าการให้ยาเม็ดฟลูออไรด์ในโรงเรียนโดยให้ครูเป็นผู้แจกเด็กที่โรงเรียน เป็นวิธีที่ปลอดภัย ใช้เวลาน้อย ไม่เสียค่าใช้จ่ายมาก โดยครูจะสามารถทำได้ดีหลังผ่านการอบรมเพียงเล็กน้อย ทั้งยังพบว่า 4 ปี หลังการหยุดให้ฟลูออไรด์ ก็ยังเห็นถึงประโยชน์<sup>(6)</sup>

ในปี พ.ศ. 2536 กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ได้เริ่มโครงการ การให้ยาเม็ดฟลูออไรด์ในเด็กประถมศึกษา เพื่อป้องกันฟันผุโดยดำเนินการในพื้นที่ฟันผุสูง ซึ่งพิจารณาจาก ค่า

เฉลี่ยฟันผุอุดถอนในฟันถาวรของเด็กอายุ 12 ปี มีค่าตั้งแต่ 2.5 ขึ้นไป และมีปริมาณฟลูออไรด์ในน้ำดื่มต่ำกว่า 0.5 ส่วนในล้านส่วน ทั้งนี้ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง 3 ปี โดยให้การสนับสนุนยาเม็ดฟลูออไรด์ (ยาเม็ดฟลูออไรด์)<sup>(7)</sup> ส่วนการบริหารโครงการแต่ละจังหวัดดำเนินการได้อย่างอิสระ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาติดตามการดำเนินงานโครงการให้ยาเม็ดฟลูออไรด์ในนักเรียนประถมศึกษาระหว่างปี พ.ศ. 2536- 2540 ถึงความครอบคลุมเด็กที่ได้กินยาเม็ดฟลูออไรด์ ความร่วมมือจากเด็กและครู รูปแบบการดำเนินงาน และการบริหารงานของแต่ละจังหวัด

## วัสดุและวิธีการ

1. ประชากรที่ศึกษาคือ นักเรียนประถมศึกษาครูผู้รับผิดชอบโครงการ และทันตบุคลากรผู้รับผิดชอบในสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และโรงพยาบาลชุมชนใน 4 จังหวัดที่ได้รับการสนับสนุน ยาเม็ดฟลูออไรด์ที่ดำเนินงานต่อเนื่อง ระหว่างปี พ.ศ. 2536-2540 ได้แก่ สมุทรปราการ ตรวาท ราชบุรี และพังงา

2. กลุ่มตัวอย่างเลือกโดยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage Sampling) คือ สุ่มเลือกอำเภอ และ โรงเรียนด้วยการสุ่มอย่างง่าย 2 อำเภอต่อจังหวัด และโรงเรียน 5-6 โรงเรียนต่ออำเภอ กลุ่มตัวอย่างนักเรียนเลือกจากชั้นเรียนที่ได้รับยาเม็ดฟลูออไรด์มาแล้วอย่างน้อย 2 ปี โรงเรียนละ 2 ชั้นเรียน ถ้าในชั้นเรียนที่สุ่มได้มีนักเรียนมากกว่าหนึ่งห้องให้สุ่มมา 2 ห้องเรียน ได้กลุ่มตัวอย่าง 4 กลุ่ม คือ นักเรียนจำนวน 1,245 คน ครูผู้รับผิดชอบโครงการ 41 คน ทันตบุคลากรจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด 4 คน และจากโรงพยาบาลชุมชน 8 คน

3. เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสัมภาษณ์ที่จัดทำขึ้นโดยใช้แนวทางจากการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ ทันตบุคลากรจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด



ทั้งหมดมี 4 แบบ ซึ่งทดสอบแล้วโดยทีมผู้สัมภาษณ์ ได้ปรับความเข้าใจในการใช้แบบสัมภาษณ์ให้ตรงกัน ก่อนเก็บข้อมูล

#### 4. การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา

## ผลการศึกษา

### 1. ข้อมูลจากนักเรียน

กลุ่มตัวอย่างนักเรียนจำนวน 1,245 คน มีอายุ 6 - 14 ปี เฉลี่ย 8.93 ปี จากจังหวัดตราด 316 คน ราชบุรี 262 คน สมุทรปราการ 391 คน และ พังงา 276 คน อยู่ในชั้น ประถมศึกษาปีที่ 2 คิด เป็นร้อยละ 67.5 ประถมปีที่ 3-4 ร้อยละ 25.1 และ ประถมปีที่ 5 ร้อยละ 18.4 ตามลำดับ

ความรู้เกี่ยวกับฟลูออไรด์ นักเรียนเกือบ ทั้งหมด(ร้อยละ93.8) รู้จักฟลูออไรด์ โดยร้อยละ 83.3

ตอบว่ารู้จากครู แต่มีเพียงร้อยละ 59.6 ที่ตอบว่าใน โรงเรียนมีการสอนเกี่ยวกับฟลูออไรด์ ร้อยละ 80.5 ตอบได้ถูกต้องว่าฟลูออไรด์มีประโยชน์ต่อฟัน ร้อยละ 91.4 ตอบว่าช่วยป้องกันฟันผุ หรือทำให้ฟันแข็งแรง ขณะที่ร้อยละ 56.0 ตอบได้ว่าฟลูออไรด์มีหลายรูปแบบ อย่างไรก็ตาม มีร้อยละ 82.3 ที่เข้าใจผิดว่าฟลูออไรด์ ทำให้เหงือกแข็งแรง (ตารางที่ 1)

### การกินยาเม็ดฟลูออไรด์ (ตารางที่ 2)

นักเรียนร้อยละ 95.2 เคยกินยาเม็ดฟลูออไรด์ที่โรงเรียน ทั้งนี้ร้อยละ 66.6 ได้กินทุกวันที่มาโรงเรียน ร้อยละ 35.8 และ 41.6 ได้กินต่อเนื่องอย่างน้อย 2 ปี และ 3 ปี ตามลำดับ ในเรื่องวิธีการกินยาเม็ดฟลูออไรด์พบว่า ร้อยละ 69.3 ตอบว่าเคี้ยวแล้วกลืนให้ทั่วปาก ก่อนกลืน ร้อยละ 8.8 กลืนโดยไม่เคี้ยว และที่เหลือเป็นอื่น ๆ เช่น อมไว้ในปากเป็นต้น ร้อยละ 16.5 ตอบว่าดื่มน้ำ

ตารางที่ 1 ความรู้เรื่องฟลูออไรด์ของนักเรียนแสดงค่าเป็นร้อยละ (n = 1,245)

Table 1 Percentages of Children Having Knowledge on Fluoride (n = 1,245)

| Item                                                                   | %    |
|------------------------------------------------------------------------|------|
| Knowing fluoride                                                       | 93.8 |
| Source of fluoride knowledge                                           |      |
| - teachers                                                             | 83.3 |
| - father/mother                                                        | 2.9  |
| - dental health personnel                                              | 1.4  |
| - health worker                                                        | 1.6  |
| - TV or radio                                                          | 1.5  |
| - Medias e.g.poster                                                    | 12.9 |
| Learning about fluoride at school                                      | 59.4 |
| Knowledge about fluoride                                               | 80.5 |
| - Fluoride is useful to the tooth.                                     | 91.4 |
| - Fluoride prevents dental decay.                                      | 56.0 |
| - There are many forms of fluoride (using in dental decay prevention). | 56.0 |
| - Fluoride makes your gum strong.                                      | 82.3 |

ตารางที่ 2 ร้อยละของนักเรียนที่ตอบคำถามเกี่ยวกับการกินยาเม็ดฟลูออไรด์  
Table 2 Percentages of Children Taking Fluoride Tablets

| Item                                                  | %    |
|-------------------------------------------------------|------|
| Taking fluoride tablets at school                     | 95.2 |
| - Taking fluoride tablets every school day            | 66.6 |
| - Taking fluoride tablets not every school day        | 28.6 |
| Duration of taking fluoride tablets at school         |      |
| - Up to one year                                      | 22.6 |
| - 2 years                                             | 35.8 |
| - 3 years and more                                    | 41.6 |
| Methods of taking fluoride tablets                    |      |
| - swallowing without chewing                          | 8.8  |
| - chewing, swishing and swallowing                    | 69.3 |
| - others e.g. chewing without swishing or sucking     | 21.9 |
| Drinking water after taking fluoride tablets          | 16.5 |
| How fluoride tablets distributed to children          |      |
| - given by nurse teachers or classroom teachers       | 19.2 |
| - given by student leaders                            | 38.9 |
| - teachers allow children to take by themselves       | 13.5 |
| - student leader allow children to take by themselves | 4.3  |
| - others (combined)                                   | 24.1 |
| Like to take fluoride tablets                         | 85.9 |
| - (reason) like its taste (sweet) of fluoride tablet  | 46.5 |
| - (reason) fluoride prevents dental decay             | 53.5 |
| Dislike to take fluoride tablets                      | 14.1 |
| - (reason) do not like its taste (sweet)              | 68.1 |
| - (reason) others                                     | 32.9 |

หลังการกินยาทันที ส่วนวิธีการให้ยาเม็ดฟลูออไรด์  
ในโรงเรียน พบว่า ร้อยละ 38.9 ตอบว่าหัวหน้าห้อง  
(และ/หรือผู้นำนักเรียน)เป็นผู้แจก ร้อยละ 19.2 ครู  
เป็นผู้แจก นอกนั้นครูหรือ ผู้นำนักเรียนให้นักเรียน  
หยิบกินเอง เมื่อถามถึงความชอบในกินยาเม็ด  
ฟลูออไรด์ ร้อยละ 85.9 ตอบว่าชอบ โดยให้เหตุผลว่า

มีประโยชน์และรสหวานอย่างละใกล้เคียงกัน ส่วนที่  
ตอบว่าไม่ชอบ เป็นเพราะไม่ชอบรสชาติ(หวาน)ไม่อร่อย  
ความครอบคลุมเด็กที่ได้กินยาเม็ด  
ฟลูออไรด์แยกเป็นรายจังหวัด ได้แก่ สมุทรปราการ  
ครอบคลุม ร้อยละ 97.8 ตราตร้อยละ 93.3 ราชบุรี  
ร้อยละ 93.8 และ พังงาร้อยละ 96.0

ตารางที่ 3 ร้อยละของนักเรียนที่ได้รับฟลูออไรด์แบบต่าง ๆ

Table 3 Percentages of Children Taking Various Forms of Fluorides

| Item                                        | %    |
|---------------------------------------------|------|
| Taking fluoride tablets at school           | 95.2 |
| Taking fluoride tablets/supplements at home | 2.7  |
| Using fluoride toothpaste                   | 96.1 |
| Fluoride mouthrinsing at school             | 70.2 |
| Fluoride Gel Application                    | 1.2  |

ตารางที่ 4 ข้อมูลจากครูเกี่ยวกับการดำเนินโครงการให้ยาเม็ดฟลูออไรด์(n = 41)

Table 4 Teachers' Information on Program Performance (n = 41)

| Item                                                                                        | Number |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Being trained or got information about the program                                          | 38     |
| Distributed fluoride tablets via classroom teachers                                         | 33     |
| Distributed fluoride tablets via student leaders                                            | 8      |
| Inform/ask permission students' parents before starting program                             | 26     |
| Inform students' parents with formal letter                                                 | 15     |
| Classroom teachers assigned class/student leader to distribute fluoride tablets to children | 26     |
| Classroom teachers gave tablets to children by themselves                                   | 7      |
| Inform children to chew tablets before swallow                                              | 32     |
| Don't know about the symptom and care of acute fluoride toxicity                            | 31     |
| Problems facing from the program                                                            |        |
| - Confused because of various sizes and colors of fluoride tablets                          | 23     |
| - Received too much fluoride tablets                                                        | 5      |

การแปรงฟัน เป็นโอกาสของการได้รับฟลูออไรด์อีกทางหนึ่งเนื่องจากยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ใช้กันเป็นที่แพร่หลายในประเทศไทย พบว่า นักเรียนเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 90.8) ตอบว่า แปรงฟัน วันละ 2 ครั้งและมากกว่า ที่เหลือตอบว่าแปรงฟันวันละ 1 ครั้ง ทั้งนี้ร้อยละ 62.0 ตอบว่า แปรงฟันหลังอาหารกลางวันทั้งที่โรงเรียนทุกวัน และ ร้อยละ 12.4 ตอบ

ว่าไม่ได้แปรงฟันที่โรงเรียน

การใช้ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ ร้อยละของเด็กที่ตอบว่า ใช้ ไม่ใช่และไม่รู้ คือ 41.0, 3.9 และ 55.1 ตามลำดับ (เมื่อถามเพิ่มเติมในกลุ่มที่ตอบว่าไม่รู้ เด็กระบุชื่อยาสีฟันที่ใช้เป็นชนิดที่มีฟลูออไรด์ผสม) การกลืนยาสีฟันนักเรียนร้อยละ 9.8 ตอบว่ากลืน แต่ไม่ทุกครั้งของการแปรงฟัน



การได้รับฟลูออไรด์แบบต่างๆ ที่นักเรียนได้รับ (ตารางที่ 3) คือ ร้อยละ 96.1 จากยาสีฟัน ร้อยละ 95.2 กินยาเม็ดฟลูออไรด์ที่โรงเรียน ร้อยละ 70.2 จากน้ำยาบ้วนปากฟลูออไรด์ ร้อยละ 2.7 กินยาเม็ดฟลูออไรด์หรือฟลูออไรด์เสริมที่บ้าน และ ร้อยละ 1.2 เคลือบฟลูออไรด์ในรอบปีที่ผ่านมา

## 2. ข้อมูลจากครูผู้รับผิดชอบโครงการ

ตัวอย่างเป็นครูที่รับผิดชอบโครงการ จำนวน 41 คน เป็นครูอนามัย อายุระหว่าง 26 - 47 ปี เฉลี่ย 38.53 ปี รับผิดชอบโครงการ (ทันตสาธารณสุขในโรงเรียน) ตั้งแต่ 1 เดือน จนถึง 6 ปี

การชี้แจงโครงการ เกือบทั้งหมด (38 คน) เป็นครูอนามัยที่เคยผ่านการอบรม หรือได้รับการชี้แจงโครงการจากทันตบุคลากรมาแล้ว มี 3 คนที่ไม่ใช่ครูอนามัยซึ่งมารับงานใหม่ได้รับเพียงการบอกเล่าจากคนที่ทำมาก่อน โรงเรียนในจังหวัดสมุทรปราการและราชบุรี ได้รับยาเม็ดฟลูออไรด์จากสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด หรือ อำเภอ (สพจ./สพอ.) โรงเรียนในจังหวัดตราดได้รับจากสถานอนามัยหรือสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ และในจังหวัดพังงาได้รับจากสถานอนามัยหรือโรงพยาบาลชุมชน

เนื่องจากโรงเรียนที่สุ่มได้เป็นโรงเรียนขนาดเล็กไม่มีการตั้งคณะทำงาน ครูที่รับผิดชอบโครงการส่วนใหญ่ (33 คน) จัดสรรยาเม็ดฟลูออไรด์ให้ครูประจำชั้นไปดำเนินการเอง มีส่วนน้อยที่ให้ผ่านผู้นำนักเรียน ครูส่วนใหญ่ชี้แจงหรือแจ้งให้ผู้ปกครองของนักเรียนทราบเรื่องการกินยาเม็ดฟลูออไรด์ที่โรงเรียนโดยบอกผ่านเด็กไปแจ้งต่อผู้ปกครองเอง ยกเว้นในจังหวัดสมุทรปราการ กับ ราชบุรีที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดทำแบบฟอร์มการขออนุญาตมาให้ แต่ก็มีการแจ้งเฉพาะในปีแรก ๆ ของการดำเนินงาน เท่านั้น

วิธีและเวลาในการจ่ายยาเม็ดฟลูออไรด์

ในระดับประถมศึกษา ครูประจำชั้นส่วนใหญ่ให้นักเรียนที่เป็นหัวหน้าห้องหรือผู้นำนักเรียนเป็นคนแจกยาเม็ดฟลูออไรด์แก่นักเรียนในห้อง ส่วนน้อยที่แจกด้วยตนเอง ทั้งนี้จะแจกในเวลาที่จะสะดวก เช่น หลังแปรงฟันในโรงเรียนที่มีกิจกรรมแปรงฟันหลังอาหารกลางวัน และหลังเลิกเรียนคาบที่สองตอนเช้า (ประมาณ 10.30 น.) ในโรงเรียนที่ไม่มีกิจกรรมแปรงฟันในชั้นเด็กเล็กครูประจำชั้นเป็นผู้แจกเองขึ้นกับว่าจะสะดวกเวลาใด เช่น ก่อนนอนกลางวัน หรือ แจกให้พร้อมนม

วิธีการกินยาเม็ดฟลูออไรด์ ครูส่วนใหญ่ตอบว่า บอกให้เด็กเคี้ยวยาเม็ดให้ละเอียด แต่ไม่ได้บอกให้กลืนให้ทั่วปากก่อนกลืนและไม่ได้ย้ำว่าไม่ควรดื่มน้ำหรือบ้วนปากหลังกินยา 30 นาที

ความรู้เกี่ยวกับฟลูออไรด์ ครูผู้รับผิดชอบโครงการทั้งหมดทราบถึง ประโยชน์ของฟลูออไรด์ต่อการป้องกันฟันผุ ส่วนใหญ่มีความมั่นใจในความปลอดภัยของการให้เด็กกินฟลูออไรด์ แต่เมื่อถามถึงอาการและการแก้ไขการเป็นพิษเฉียบพลันของฟลูออไรด์หากเด็กได้รับฟลูออไรด์เกินขนาดครูส่วนใหญ่ (31 คน) ไม่มีความรู้ในเรื่องนี้

การนิเทศติดตาม โรงเรียนได้รับการนิเทศในรูปแบบนิเทศผสมผสานโดยเฉลี่ย ปีละ 1-2 ครั้ง จากสถานอนามัยหรือโรงพยาบาลชุมชน

ปัญหาในการดำเนินงาน ครูส่วนมากตอบว่าในเรื่องการแจกยาเม็ดฟลูออไรด์ให้นักเรียน ไม่มีปัญหา เพราะวิธีการไม่ยุ่งยากและควบคุมเด็กให้กินยาเม็ดฟลูออไรด์ในปริมาณที่กำหนดมาได้ อย่างไรก็ตามพบว่า เด็กคนหนึ่งชั้นเด็กเล็กแอบหยิบยากินเองในปริมาณมาก เพราะเห็นว่าอร่อย แต่ครั้งนั้นโชคดี ที่ล้วงออกได้ทัน ครู 23 คนระบุว่าที่เป็นปัญหา คือยาเม็ดฟลูออไรด์มีหลายสี หลายขนาด (ขนาด 1.1 มก. สำหรับเด็กเล็ก และ 2.2 มก.) ทำให้สับสนโรงเรียนหลายแห่งได้รับยาเม็ดฟลูออไรด์มากเกินไป

เพราะได้รับจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขและศึกษานิเทศก์ นอกจากนี้ ที่บรรจุภัณฑ์ ไม่ได้ระบุวันหมดอายุของ ยาเม็ดฟลูออไรด์ ทำให้ไม่กล้าให้เด็กกินกลัวว่าจะเสื่อมคุณภาพ และไม่ปลอดภัย บางแห่งเมื่อหมดเทอมการศึกษา ก็ทิ้งไป

### 3. ข้อมูลจากทันตบุคลากรที่รับผิดชอบโครงการ

ตัวอย่างเป็นทันตบุคลากรจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด 4 คน ซึ่งเป็นเจ้าพนักงานทันตสาธารณสุขที่ทำงานมา 4 ปีขึ้นไป โรงพยาบาลชุมชน 8 คน เป็นเจ้าพนักงานทันตสาธารณสุข 6 คน ทำงานมาอย่างน้อย 3 ปี และเป็นทันตแพทย์ 2 คนทำงานมานาน 7 เดือนกับ 4 ปี

กลุ่มเป้าหมายในการดำเนินงาน แตกต่างกันตามแต่นโยบายของแต่ละจังหวัดและการให้อิสระในการดำเนินงาน กล่าวคือ จังหวัดสมุทรปราการ กลุ่มเป้าหมายเป็นนักเรียนชั้นเด็กเล็กจนถึง ประถมศึกษาปีที่ 2 ขณะที่จังหวัดอื่น ๆ กำหนดให้ดำเนินการเฉพาะในเด็กประถมศึกษา โดยเริ่มจาก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในลักษณะของการเพิ่มไปปีละชั้นเรียนตามที่กองทันตสาธารณสุขแนะนำ แต่ทั้งนี้ โรงพยาบาลชุมชนหนึ่งแห่งดำเนินการในเด็กเล็กไปจนถึงประถมศึกษาปีที่ 2 เท่านั้น

การดำเนินงานโครงการ แต่ละจังหวัดมีรูปแบบที่แตกต่างกัน ดังนี้ คือ

จังหวัดสมุทรปราการและราชบุรี ฝ่ายทันตสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ประสานงานและดำเนินงานผ่านทางสายงานการศึกษานั้นคือ สปจ. และสปอ. เป็นผู้จัดสรรยาเม็ดฟลูออไรด์ให้แก่โรงเรียน

จังหวัดพังงา ฝ่ายทันตสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด จัดสรรยาเม็ดฟลูออไรด์ไปที่โรงพยาบาลชุมชน จากนั้นจึงจัดสรรไปที่สถานีนอนามัย และเจ้าหน้าที่จากสถานีนอนามัยแจกจ่าย ยา

เม็ดฟลูออไรด์ไปที่โรงเรียน

จังหวัดตราด ฝ่ายทันตสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด จัดสรรยาเม็ดฟลูออไรด์ไปที่ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ (สสอ.) จากสสอ. จัดสรรไปที่สถานีนอนามัย แล้วจึงส่งต่อไปยังโรงเรียน

การบริหารโครงการ ทั้ง 4 จังหวัดมีรูปแบบการบริหารงานที่เหมือน ๆ กันได้แก่ การชี้แจงโครงการ ใช้การอบรมครูและการประชุมครูในปีแรก ๆ ของการดำเนินงานเท่านั้น ส่วนการติดตาม กำกับส่วนใหญ่ให้ครูบันทึกการจ่ายยาเม็ดฟลูออไรด์ที่โรงเรียน และทำรายงานส่งให้ระดับอำเภอ (โรงพยาบาลชุมชนหรือ สปอ.) เดือนละ 1 ครั้ง ยกเว้นจังหวัดราชบุรีไม่ต้องการรายงานส่ง ส่วนการนิเทศติดตามโครงการ ในแต่ละจังหวัดเป็นการนิเทศงานสาธารณสุขแบบผสมผสานโดย เฉลี่ยปีละ 1 ครั้ง

การเตรียมข้อมูลพื้นฐานเพื่อการประเมินผล ไม่มีจังหวัดใดที่ทำการสำรวจทันตสุขภาพก่อนเริ่มโครงการไว้เป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อใช้ในการประเมินผล แต่ทั้งนี้จังหวัดสมุทรปราการและราชบุรี คิดว่าผลการสำรวจทันตสุขภาพระดับจังหวัดใน 3 -5 ปีก่อนเริ่มโครงการ เป็นข้อมูลพื้นฐานที่พอแล้ว

ปัญหาในการดำเนินงาน ปัญหาบางส่วนคือการจัดส่งยาเม็ดฟลูออไรด์จากส่วนกลางล่าช้า ยาเม็ดฟลูออไรด์ที่จัดให้ขนาดไม่เป็นตามที่จังหวัดต้องการ ทำให้เพิ่มความยุ่งยากในการจัดสรรแก่โรงเรียน เพราะในปีแรก ๆ ที่ดำเนินงาน สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสมุทรปราการและราชบุรีต้องจัดแบ่ง ยาเม็ดฟลูออไรด์แก่โรงเรียนตามจำนวนเด็กโดยแบ่งมาบรรจุในปริมาณน้อยๆเอง เนื่องจากที่ได้รับ บรรจุมาในบรรจุภัณฑ์ขนาดใหญ่ (1,000 เม็ด) นอกจากนี้ปัญหาอื่น คือ ความรู้ความเข้าใจของครู ในเรื่องยาเม็ดฟลูออไรด์ยังไม่ดีนัก

## อภิปรายผล

1. การเตรียมการก่อนเริ่มโครงการ ได้แก่ การสำรวจทัศนสุขภาพ มีเพียง 2 จังหวัดที่เคยสำรวจก่อนเริ่มโครงการประมาณ 3-5 ปี แต่ไม่มีจังหวัดใดเลยที่สำรวจเพื่อเก็บเป็นข้อมูลพื้นฐานไว้สำหรับประเมินผล ดังนั้นการศึกษาถึงผลกระทบต่อทัศนสุขภาพโดยตรง หลังการดำเนินงานจึงทำได้ยาก

2. รูปแบบการดำเนินงานในระดับจังหวัด พบว่ารูปแบบการดำเนินงานในระดับจังหวัด ที่ต่างกัน คือจากสำนักงานสาธารณสุขผ่านไปทางสายการศึกษา หรือตามระบบสาธารณสุขให้ผลที่ไม่ต่างกันนั้นคือใน 4 จังหวัดนี้ ความร่วมมือของครูอยู่ในระดับดีมาก เห็นได้จากผลการดำเนินงานทันตสาธารณสุขในโรงเรียนประถมศึกษา ได้แก่ กิจกรรมแปรงฟันหลังอาหารกลางวัน มีประมาณ ร้อยละ 60-70 เมื่อเปรียบเทียบกับ ร้อยละ 42.2 ของกิจกรรมแปรงฟันที่โรงเรียนในการประเมินผลระดับประเทศ<sup>(8)</sup>

เป็นที่น่าสังเกตว่าในจังหวัดที่ศึกษาครั้งนี้ ทันตบุคลากรในระดับต่าง ๆ โดยเฉพาะระดับจังหวัด มีความสามารถเฉพาะบุคคลและความสัมพันธ์กับบุคลากรหรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องเป็นอย่างดี ซึ่งน่าจะเป็นปัจจัยหลักอันหนึ่งที่ทำให้ได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากผู้ปฏิบัติงานสอดคล้องกับการศึกษาเรื่องปัจจัยหลักที่มีผลต่อการดำเนินงานในโรงเรียน พบว่า ปัจจัยหนึ่งที่มีผลคือ ความร่วมมือระหว่างเจ้าหน้าที่สาธารณสุขกับโรงเรียน และ ความร่วมมือของผู้ปกครอง<sup>(9)</sup>

3. การชี้แจงการดำเนินงาน เป็นปัจจัยสำคัญอันหนึ่งที่จะทำให้การดำเนินงานถูกต้อง บรรลุถึงผลสำเร็จที่ต้องการ ในโครงการนี้ส่วนใหญ่ใช้วิธีการอบรม ซึ่งคงจะให้ความสำคัญกับความรู้ มากกว่าวิธีดำเนินงานในรายละเอียดปลีกย่อย เห็นได้จากการที่ครูส่วนมากมีความรู้เรื่องประโยชน์ของฟลูออไรด์ในระดับดี (และดีมากในจังหวัดราชบุรี) แต่ไม่ชัดเจน

ในเรื่องวิธีการกินยาเม็ดฟลูออไรด์ เช่น การไม่สนใจจำนวนของยาเม็ดฟลูออไรด์สำหรับเด็กอายุต่างกัน แต่ใช้การจ่ำสแทน ซึ่งมีโอกาส ผิดพลาดได้ง่าย เป็นต้น นอกจากนี้ครูส่วนใหญ่รู้เพียงแต่จะให้เด็กเคี้ยวก่อนกลืน ไม่ได้ย่ำเด็กว่า ให้กลืนให้ทั่วปาก ทั้งนี้วิธีการกินยาเม็ดฟลูออไรด์ที่ต่างกันมีผลให้ปริมาณฟลูออไรด์ ในแต่ละส่วนของปาก ไม่เท่ากัน โดยที่วิธีเคี้ยวแล้วกลืนให้ทั่วปากก่อนกลืนจะทำให้ฟลูออไรด์สัมผัสฟันได้ทั่วถึงและมีความเข้มข้นของฟลูออไรด์ในน้ำลายสม่ำเสมอทั้งปาก การเคี้ยวหรือการอมยาเม็ดฟลูออไรด์ โดยไม่ได้ กลืนให้ทั่วปาก จะทำให้ปริมาณฟลูออไรด์ในน้ำลายมีความเข้มข้นสูงมากเพียงบางตำแหน่งในปาก อาจมีผลต่อประสิทธิภาพในการลดฟันผุและฟลูออไรด์ในน้ำลายระดับสูงมากนั้นอาจเกิดผลข้างเคียงได้<sup>(10)</sup>

นอกจากนี้ครูส่วนใหญ่ไม่รู้ผลข้างเคียงแบบเฉียบพลันของการได้รับฟลูออไรด์เกินขนาดรวมทั้งวิธีการแก้ไขอาการดังกล่าว แม้ว่าจะยังไม่มีรายงานในโครงการนี้ จากการศึกษานี้พบว่ามึนนักเรียนในชั้นเด็กเล็กคนหนึ่งแอบหยิบยาเม็ดฟลูออไรด์กินเองในปริมาณมาก โชคดีที่ครูรู้เร็วและล้วงออกจากปากเด็กได้ทัน ทั้งนี้จากการสังเกตน่าจะเนื่องมาจากการเก็บยาเม็ดฟลูออไรด์ไว้ในตำแหน่งที่เด็กหยิบได้ง่าย และครูไม่สามารถดูแลใกล้ชิดตลอดเวลา ลักษณะเช่นนี้น่าพบได้ในโรงเรียนหลายแห่ง ซึ่งนับว่าเป็นเรื่องสำคัญ เพราะเป็นเรื่องของความปลอดภัย ที่ควรให้ความสนใจมากกว่านี้โดยเฉพาะ ในชั้นเด็กเล็ก

ในส่วนของผู้ปกครองมีเพียง 2 จังหวัด (มีแบบฟอร์มจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด) ที่ขออนุญาตจากผู้ปกครองเป็นลายลักษณ์อักษรก่อน ที่อื่นครูเพียงแต่บอกผ่านเด็กไปถึงผู้ปกครองหรือไม่ได้บอก จะเห็นว่าครูไม่ได้ให้ความสนใจนักในการชี้แจงแก่ผู้ปกครอง หรืออาจจะเนื่องจากว่าการดำเนินงานในโรงเรียนมักได้ความร่วมมืออยู่แล้ว



4. การรบกวนกับกิจกรรมส่งเสริมทันตสุขภาพ ที่มีอยู่แล้ว ได้แก่การแปรงฟันหลังอาหารกลางวัน และการอมน้ำยาบ้วนปากฟลูออไรด์ ครูบางคนคิดว่าเป็นกิจกรรมใหม่ที่ทดแทนกิจกรรมเดิม ทั้งนี้ ครูหลายคนงดกิจกรรมอมน้ำยาบ้วนปากฟลูออไรด์ ขณะที่ครูบางส่วนที่มีความรู้เรื่องฟลูออไรด์ดีมาก ตอบว่ากิจกรรมเดิมทั้งการแปรงฟันและการอมน้ำยาฟลูออไรด์ ทำได้ดื้ออยู่แล้ว ไม่นำให้เด็กกินยาเม็ดฟลูออไรด์อีกเพราะเกรงว่าเด็กจะได้รับฟลูออไรด์มากเกินไป

5. ความยากง่ายในการดำเนินงาน ครูส่วนใหญ่ (ยกเว้นจังหวัดราชบุรี) ตอบว่ากิจกรรมนี้ วิธีการง่าย คือ แจกยาผ่านทางครูประจำชั้นหรือหัวหน้าชั้นได้เลย ในการควบคุมให้เด็กกินอย่างสม่ำเสมอ ครูผู้รับผิดชอบเพียงบางคนที่ตอบว่ายากเพราะเห็นว่าครูประจำชั้นบางคนไม่ใส่ใจที่จะทำกิจกรรมนี้

ขณะที่ครูในราชบุรี กลับเห็นว่ากิจกรรมนี้ยุ่งยากและควบคุมยาก อาจจะเป็นเพราะเมื่อเริ่มดำเนินการในปี พ.ศ.2536-2538 นั้นให้ผู้ปกครองที่ต้องการเข้าร่วมโครงการเสียค่าใช้จ่ายเอง คือ เด็กเล็ก คนละ 18 บาทต่อปี เด็กประถมคนละ 30 บาทต่อปี ซึ่งครูต้องเป็นผู้จ่ายยาเม็ดฟลูออไรด์ให้เฉพาะเด็กที่เข้าร่วมโครงการเท่านั้น แม้ว่าในปีพ.ศ. 2540 จะให้ฟรีกับเด็กทุกคน แต่ครูต้องคัดแยก จ่ายให้เฉพาะนักเรียนที่ไม่อยู่ในหมู่บ้านที่มีฟลูออไรด์เกินระดับเท่านั้น ซึ่งครูรู้สึกว่ายุ่งยากและเด็กที่ไม่ได้กินรู้สึกว่ามันแปลกแยกไปจากคนอื่น ในเรื่องนี้ทันตบุคลากรระดับอำเภอเอง ก็เสนอแนะว่า จังหวัดน่าจะใช้วิธีเลือกดำเนินงานทั้งโรงเรียนจะสะดวกกว่าการแยกเด็กเป็นรายคน

แม้ว่าครูส่วนใหญ่ตอบว่าได้รับการสนับสนุนในระดับดีมากจากผู้บริหารโรงเรียน แต่ผู้บริหารไม่ค่อยติดตามงาน ในบางจังหวัดครูจะต้องส่งรายงาน แต่ครูไม่ได้นำรายงานนั้นไปใช้ประโยชน์ ครูหลายคน

จึงรู้สึกว่ากิจกรรมนี้เพิ่มภาระ เพราะต้องทำบันทึกการจ่ายยาเม็ดฟลูออไรด์เป็นรายวัน และทำรายงานเป็นรายเดือน ซึ่งน่าจะมีผลต่อการดำเนินงานในระยะยาวหรือการจะขยายพื้นที่ดำเนินงานที่ควรคำนึงถึง เพราะปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือจากผู้ปฏิบัติที่สำคัญคือ การได้รับการสนับสนุนทั้งจากองค์กรคือผู้บริหารให้ความสนใจ สนับสนุน ครูในโรงเรียนร่วมมือกัน<sup>(11)</sup> ความยากหรือง่ายของการปฏิบัติ และการได้รับรู้ผลถึงการดำเนินงาน จากผู้ที่เกี่ยวข้อง<sup>(12)</sup>

6. การยอมรับยาเม็ดฟลูออไรด์ รสชาติของยาเม็ดฟลูออไรด์เป็นที่ยอมรับของนักเรียน โดยที่ร้อยละ 90 ตอบว่าชอบโดยให้เหตุผลว่าอร่อยดี และมีประโยชน์ ทั้งนี้พบว่า เด็กส่วนใหญ่มีความรู้ เรื่องฟลูออไรด์ดีว่าช่วยในการป้องกันฟันผุ แต่ที่ยังสับสนคือคิดว่าฟลูออไรด์ทำให้เหงือกแข็งแรง น่าจะเนื่องจากการให้ความรู้ในเรื่องฟลูออไรด์มักจะกล่าวรวม ๆ กันไปว่ามีประโยชน์ต่อฟันและเหงือก

7. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน พบว่าเรื่องหลักคือการทำดำเนินงานในเด็กหลายกลุ่ม ได้แก่เด็กประถมศึกษา กับชั้นเด็กเล็กนั้นให้ยาเม็ดฟลูออไรด์ในขนาดที่ต่างกัน ซึ่งในระยะแรก ผลิดมาในสีต่างกัน ต่อมาเมื่อเปลี่ยนรุ่นการผลิตสีที่ใช้เปลี่ยนไปทำให้ครูเกิดความสับสนในการจ่ายให้เด็ก นอกจากนี้ในบางช่วงไม่มีการผลิตขนาดสำหรับเด็กเล็กต้องนำยาเม็ดฟลูออไรด์สำหรับเด็กประถมศึกษา มาแบ่งครึ่งเม็ดให้เด็กเล็ก ซึ่งยุ่งยากมาก เสียเวลา

ในส่วนของปัญหาของโครงการที่คาดไม่ถึง คือการสูญเสียจากการทิ้งยาเม็ดฟลูออไรด์ไปจำนวนไม่น้อยเมื่อหมดหมดหมดการศึกษาหรือเปิดขวดใช้มากระยะหนึ่ง เพราะไม่ได้ระบุวันหมดอายุไว้ที่บรรจุภัณฑ์ ซึ่งผู้ที่เกี่ยวข้องควรจะประสานงานให้ผู้ผลิตระบุวันหมดอายุไว้ในฉลากด้วย

การที่โรงเรียนได้รับยาเม็ดฟลูออไรด์มากเกินไป น่าจะเนื่องจากบรรจุภัณฑ์ของยาเม็ดฟลูออไรด์ เป็น

ขนาดใหญ่อย่างเดียว (บรรจุ 1,000 เม็ด) ในการจัดสรรยาเม็ดฟลูออไรด์นั้นสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดจะจัดไปให้ตามจำนวนเด็กในปริมาณที่จะใช้ได้ทั้งปี โดยให้หน่วยงานระดับรองลงมา ดำเนินการเองในการแบ่งให้โรงเรียน แต่ในทางปฏิบัติหน่วยงานระดับอำเภอหรือตำบลไม่สามารถจัดให้ตามปริมาณเท่าที่จะใช้จริงได้ จึงใช้วิธีให้ไปทั้งขวด อนึ่งโรงเรียนส่วนมากที่สู่มตัวอย่างได้มีขนาดเล็กมาก อีกทั้งบางจังหวัดกำหนดให้ดำเนินการเพียงบางชั้นเรียนเท่านั้น จึงมียาเม็ดฟลูออไรด์มากเกินความจำเป็น โดยที่บางแห่งครูดำเนินการทั้งโรงเรียนไปเลย นอกจากนี้ยังพบว่า หลายโรงเรียนได้รับยาเม็ดฟลูออไรด์จากหลายทาง คือจากสำนักงานการศึกษาและสถานอนามัยด้วย

## สรุปและเสนอแนะ

1. กลวิธีให้ยาเม็ดฟลูออไรด์ในนักเรียนประถมศึกษาในแง่ของการบริหารจัดการนั้นมีความเป็นไปได้ เพราะเป็นกิจกรรมที่ครูและนักเรียนส่วน

ใหญ่ให้การยอมรับ วิธีการไม่ยุ่งยากแต่ควรจะต้องเพิ่มความเข้าใจในการนำกลวิธีนี้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างชัดเจนและเป็นระบบมากกว่านี้ในทุกระดับคือจากกองทันตสาธารณสุข กรมอนามัยไปทั้งจังหวัดและในระดับต่าง ๆ ที่ดำเนินการ ในประเด็นต่อไปนี้เป็นวิธีกิน การปฏิบัติตนหลังกินยาเม็ดฟลูออไรด์ อาการและการแก้ไขความเป็นพิษเฉียบพลันจากการได้รับฟลูออไรด์มากเกินไป การควบคุมการให้ยาเม็ดฟลูออไรด์โดยเฉพาะชั้นเด็กเล็ก และกำกับ ติดตามการดำเนินงานให้มากขึ้น มีการสำรวจปริมาณยาที่ต้องการหรือที่มีอยู่เป็นระยะ ๆ

2. ผู้ที่เกี่ยวข้องควรเสนอต่อผู้ผลิตยาเม็ดฟลูออไรด์ให้ปรับเปลี่ยนบรรจุภัณฑ์โดยระบุ วันผลิตหรือวันหมดอายุในฉลาก และบรรจุภัณฑ์ในขนาดเล็กลง เพราะสะดวกกับการใช้ในโรงเรียนขนาดเล็ก

3. ควรมีการศึกษาถึงผลกระทบต่อทันตสุขภาพของโครงการในระยะยาว

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณหัวหน้าฝ่ายทันตสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สมุทรปราการ ราชบุรี ตราดและพังงา ที่อำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูล ทพ.ญ.ดาวเรือง แก้วขันตีที่ให้คำปรึกษา คณะครู นักเรียนและทันตบุคลากรกลุ่มตัวอย่างทุกท่านในการศึกษาครั้งนี้

## เอกสารอ้างอิง

1. Stephen KW. Fluoride toothpaste, rinses and tablets. *Adv Dent Res* 1994 Jul; 8(2):185-9
2. Horowitz HS, Meyers RJ, Heifetz SB, Driscoll WS, LiSH. Combined fluoride, school-based program in a fluoride-deficient area: results of 11-year study. *J Am Dent Assoc* 1986 May; 112(5):621
3. Driscoll WS, Nowjack-Raymer R, Heifetz SB, LiSH, Selwitz RH. Evaluation of the comparative effectiveness of fluoride mouthrinsing, fluoride tablets, and both procedures in combination: interim findings after five years. *J Public Health Dent* 1990 Winter; 50(1):13-7
4. Driscoll WS, Nowjack-Raymer R, Selwitz RH, LiSH, Heifetz SB. A comparison of the caries

- preventive effects of fluoride mouthrinsing, fluoride tablets, and both procedures combined :final results after eight years. *J Public Health Dent* 1992 Winter;52(2):111-6
5. Stephen KW, Kay EJ, Tullis JI. Combined fluoride therapies. A 6-year double-blind school-based preventive dentistry in Inverness, Scotland. *Community Dent Oral Epidemiol* 1990 Oct;18(5): 244-8
  6. Driscoll WS, Heifetz SB, Brunelle JA. Caries-preventive effects of fluoride tablets in school-children four years after discontinuation of treatments. *J Am Dent Assoc* 1981 Dec;103(6): 878-81
  7. กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย. โครงการให้ยาเม็ดฟลูออไรด์ในนักเรียนประถมศึกษา 2536 เอกสารโรเนียว
  8. กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. รายงานการประเมินผลแผนงานทันตสาธารณสุขตามแผนพัฒนาการสาธารณสุขฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535-2539). 2541 กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก
  9. ขวัญรักษ์ อยู่สมบูรณ์ และคณะ. ความรู้ ทักษะ และ การมีส่วนร่วมของครูในงานเฝ้าระวังทันตสุขภาพในนักเรียนประถมศึกษา อ.กุสุมาลย์ จ.สกลนคร 2535 เอกสารเย็บเล่ม
  10. Primosch RE, Weatherell JA, Strong M. Distribution and retention of salivary fluoride from a sodium fluoride tablet following various intra-oral dissolution methods. *J Dent Res* 1986 Jul;65(7): 1001-5
  11. วรวรรณ อัสวกุลและคณะ. การดำเนินงานเฝ้าระวังและส่งเสริมทันตสุขภาพในโรงเรียนประถมศึกษาที่ได้รับการคัดเลือกเป็นโรงเรียนดีเด่นเฝ้าระวังทันตสุขภาพและโรงเรียนที่ไม่ได้รับการคัดเลือกเป็นโรงเรียนดีเด่นเฝ้าระวังทันตสุขภาพ 2536 กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย เอกสารเย็บเล่ม
  12. Rossow I, Holst D. Use of fluoride tablets in childhood: a 10-year prospective study. *J Public Health Dent* 1993 Summer;53(3):146-50





## Use of fluoride tablets in primary schools after 4 years implementation.

Surat Mongkolnchai-arunya\*  
Angsana Rityoo\*

DDS., DDPH., M.Sc  
Cert (Dental Nurse), B.Ed

### Abstract

This study aims at evaluating the project "Use of fluoride tablets in primary school" after 4 years of implementation focusing on the coverage of children and how the project is implemented. Samples are drawn from 4 provinces namely Samut Prakan, Ratchburi, Trad and Pang-Nga using multistage sampling technique. Totally samples are 1,245 children, 41 teachers, 4 dental nurses from Provincial Health Office and 8 dental personnel from Community hospitals. Instruments used are 4 tested interview guidelines. Findings show that children aged 6-14 years old, averages 8.93 years old. Children 91.4 % have knowledge that fluoride prevents dental decay. Percentages of children taking fluoride tablets in 4 provinces range 93 -97, on average are 95.2. Among these 66.6 % have fluoride tablets every school day, 35.8 % and 41.6 % have taken tablets for 2 and 3 years and more respectively. Children 69.3 % chew/swish the tablets before swallow. 38.9 % are given the tablets by class/student leaders and 85.9 % like to take the tablets because of its taste and usefulness. 96.1% use fluoride toothpaste. Teachers' interviews show that nearly all of them are trained before starting the project. Most of responsible teachers allocate fluoride tablets to classroom teachers and later the class/student leaders will be assigned to give tablets to other children. Most of teachers have good knowledge on fluoride except the symptom and treatment of acute toxicity of fluoride over dose. They state that use of fluoride tablets in primary schools is easy to manage. Problems found are that teachers are confused with various size and color of fluoride tablets. Some say they got too much amount of fluoride tablets. Dental personnel's interview reveal that 2 provinces allocate fluoride tablets through Office of Education at provincial and district level while the others allocate through Community hospitals and health centers. Monitoring tool is the teachers' monthly report used in 3 provinces. Besides, school visits are done 1-2 times a year by health team. It is suggested that the dental team at provincial and district level should pay attention more on monitoring and preparation for the evaluation its impact on oral health. It is also suggested that the fluoride tablets package should be packed in a smaller size.

**Key Word :** fluoride tablets, evaluation, primary school

\* Dental Health Division, Department of Health

## บุรุษกับโรคปริทันต์ ปัญหาที่ต้องรีบช่วยกันแก้ไข

พวงทอง เล็กเฟื่องฟู

ทบ.,วทม. (ทันตสาธารณสุข),ป.บัณฑิต (ปริทันต์วิทยา)

### บุรุษ

ถูกจัดว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อโรคทางระบบที่สำคัญต่อสุขภาพและชีวิตมานานแล้ว และเมื่อประมาณ 40 ปีที่ผ่านมาได้เริ่มมีการศึกษาถึงผลของบุรุษต่อสภาวะปริทันต์ โดยในระยะแรกของการศึกษาแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ทางอ้อมของบุรุษกับสภาวะปริทันต์ คนที่สูบบุหรี่มักจะมีการดูแลอนามัยช่องปากไม่ค่อยดีนัก จึงมีการสะสมคราบจุลินทรีย์มากกว่าคนที่ไม่สูบบุหรี่นั่นเอง<sup>(1,2)</sup> อย่างไรก็ตามในช่วงหลังระยะ 20 ปีมานี้ ได้มีการพัฒนาวิธีการศึกษาทางระบาดวิทยาและการใช้สถิติที่เหมาะสม ทันสมัย ทำให้พบว่าบุรุษมีความสัมพันธ์กับโรคปริทันต์อักเสบโดยตรง ไม่ใช่มีความสัมพันธ์กับดัชนีคราบจุลินทรีย์อย่างที่เคยเชื่อกันมาก่อน โดยในรายงานการศึกษาเหล่านั้นแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างการสูบบุหรี่กับการสูญเสียกระดูกรองรับรากฟัน การสูญเสียฟัน รวมทั้งความชุกของโรคปริทันต์อักเสบ และระดับความรุนแรง<sup>(3-9)</sup>

### ลักษณะทางคลินิกของโรคปริทันต์อักเสบในผู้ป่วยสูบบุหรี่

มีความแตกต่างไปจากที่พบในผู้ป่วยที่ไม่สูบบุหรี่บ้าง กล่าวคือโรคปริทันต์อักเสบในคนสูบบุหรี่ที่มีอายุน้อย (20-40 ปี) มักจะแสดงให้เห็นโรคปริทันต์อักเสบชนิดรุนแรง และเป็นเกือบทั้งปากโดยไม่ค่อยแสดงสภาวะของเหงือกอักเสบ บวมแดง แต่จะพบมี

เลือดหรือหนองจากร่องลึกปริทันต์เมื่อโพรบ (probing) โดยทั่วไปจะพบร่องลึกปริทันต์ในบริเวณฟันหน้าทั้งบนและล่าง รวมทั้งด้านเพดานของฟันบนมากกว่าในบริเวณอื่น นอกจากนี้จะพบได้บ่อยว่ามีเหงือกกรันบริเวณฟันหน้าทั้งบนและล่างจนเกิดเป็นรูโหว่บริเวณซอกฟัน ลักษณะของขอบเหงือกมีแนวโน้มที่จะหนาตัว (fibrotic) ยกนูนเป็นสันโดยรอบซี่ฟัน และมีการหนาตัวของเหงือกโดยทั่วไป (Hyperkeratosis)<sup>(10,11)</sup> อย่างไรก็ตามลักษณะทางคลินิกของสภาวะปริทันต์ดังกล่าวอาจไม่มีความสัมพันธ์กับคะแนนความสะอาดของฟัน (คราบจุลินทรีย์หรือหินน้ำลาย) เลยก็ได้

### บุรุษมีผลต่อสภาวะปริทันต์ในหลายทาง

คนที่สูบบุหรี่มีแนวโน้มสูงที่จะเป็นโรคปริทันต์อักเสบชนิดรุนแรงตั้งแต่อายุน้อยโดยพบว่าส่วนใหญ่ของผู้ป่วยที่เป็นโรค rapidly progressive periodontitis เป็นคนสูบบุหรี่<sup>(10)</sup> ผู้ป่วยปริทันต์อักเสบที่สูบบุหรี่จะมีลักษณะการตอบสนองต่อการรักษาโรคต่างไปจากคนที่ไม่สูบบุหรี่ โดยพบว่าหลังจากการขูดหินน้ำลาย เกลารากฟันจะมีการลดลงของร่องลึกปริทันต์น้อยมาก<sup>(12)</sup> และส่วนใหญ่ในผู้ป่วยที่ทำศัลย์ปริทันต์ไปแล้วจะมีการเพิ่มขึ้นของร่องลึกปริทันต์ (periodontal pocket depth) อีกภายใน 1 ปีหลังการผ่าตัด<sup>(13)</sup> นอกจากนี้ยังพบมีการสูญเสียอวัยวะยึดเกาะปริทันต์ (clinical attachment loss) เพิ่มขึ้นใน

\* กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข



ระยะที่มีการติดตามผลการรักษาด้วย<sup>(12,13)</sup> มีการศึกษาวิเคราะห์ให้เห็นว่า ร้อยละ 86-90 ของผู้ป่วยปริทันต์อักเสบในผู้ใหญ่ชนิดที่ต่อเนื่องการรักษา (refractory periodontitis) เป็นคนสูบบุหรี่<sup>(14,15)</sup> นั่นคือคนที่สูบบุหรี่ไ้จะเป็นแต่เพียงคนที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคปริทันต์อักเสบเท่านั้น แต่ยังเป็นผู้ป่วยชนิดที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษาที่ปฏิบัติกันโดยทั่วไปด้วย นอกจากนี้คนที่สูบบุหรี่ ยังมีผลในการลดประสิทธิผลของการทำศัลยกรรมปริทันต์หรือการรักษาชนิดซับซ้อนทั้งหลายอีกด้วย

## บุกรุกเป็นปัจจัยเสี่ยงของโรคปริทันต์

มีการศึกษาทางระบาดวิทยามากมายเพื่อหาความสัมพันธ์ของการสูบบุหรี่กับสภาวะปริทันต์

Horning และคณะ<sup>(16)</sup> ทำการศึกษาผู้ป่วยในคลินิกทันตกรรมของกองทัพบก อายุ 13-84 ปี (อายุเฉลี่ย 30.3 ปี) เป็นชาย 85% และสูบบุหรี่ 39% โดยการวัด probing depth 6 ตำแหน่ง ในฟันแต่ละซี่และวัดทั้งปาก พบว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างผู้ป่วยปริทันต์อักเสบชนิดรุนแรงและปานกลางกับการสูบบุหรี่

Locker และ Leake<sup>(17)</sup> ทำการศึกษาในกลุ่มประชากรทั่วไป โดยสุ่มตัวอย่างกลุ่มผู้ใหญ่อายุ 50 ปีขึ้นไป (อายุเฉลี่ย 62.3 ปี) เป็นหญิง 55.4% เป็นคนผิวขาว 95.5% ในชุมชน 4 แห่ง ในเมืองออนตาริโอ ประเทศแคนาดา จำนวน 624 คน โดยการวัดระดับการยึดเกาะปริทันต์ 2 ตำแหน่งในฟันแต่ละซี่ และวัดทั้งปากด้วยโพรบ ชนิดควบคุมความแรง ผลการศึกษาพบว่าค่าร้อยละของกลุ่มคนที่สูบบุหรี่จะมีการสูญเสียระดับการยึดเกาะอวัยวะปริทันต์ ในระยะเวลาที่ศึกษาสูงกว่ากลุ่มที่ไม่สูบ และเมื่อเปรียบเทียบค่าร้อยละเฉพาะในกลุ่มที่มีการสูญเสียอวัยวะยึดเกาะปริทันต์อย่างรุนแรง พบว่ากลุ่มที่สูบบุหรี่สูงกว่ากลุ่มที่ไม่สูบ (34% เปรียบเทียบกับ 16%) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P<0.001$ ) และมีค่า odds ratio 2.9 (เมื่อควบคุมอายุ

และการศึกษาในระหว่าง 2 กลุ่มแล้ว)

ในกลุ่มคนที่มือนามัยช่องปาก (oral hygiene) ดี มีความแตกต่างกันของสภาวะปริทันต์ระหว่างคนสูบและคนไม่สูบบุหรี่ด้วยเช่นกัน โดย Bergstrom และคณะ<sup>(18)</sup> ได้ทำการศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างการสูบบุหรี่กับการสูญเสียกระดูกรองรับรากฟันในกลุ่มทันตอนามัยชาวสวีเดน อายุระหว่าง 24-60 ปี (ค่าเฉลี่ย 38.4 ปี) จำนวน 210 คน ซึ่งพบว่ามีย้อยละ 30 สูบบุหรี่ ร้อยละ 32 เคยสูบบุหรี่ ร้อยละ 38 ไม่เคยสูบบุหรี่ โดยทำการวัดการสูญเสียกระดูกรองรับรากฟันบริเวณซอกฟันที่ได้จากถ่ายภาพรังสีเทคนิค bite-wing เป็นระยะมิลลิเมตร จาก CEJ ถึง interdental septum ทางด้านประชิดใกล้และประชิดไกลของฟันหลัง 5 ซี่ ในแต่ละคน (ไม่วัดด้านประชิดใกล้ของฟันกรามน้อยซี่ที่ 1 และด้านประชิดไกลของฟันกรามซี่ที่ 2) กลุ่มตัวอย่างมือนามัยช่องปากดีมากไม่มีความแตกต่างกันในระหว่างกลุ่มทั้ง 3 รวมทั้งมีความกลมกลืนกันดีในทุกกลุ่มตัวอย่างนี้ทั้งด้านอายุ เพศ การศึกษา และสถานะทางสังคม นอกจากเรื่องการสูบบุหรี่ ผลการศึกษาพบว่าค่าเฉลี่ยระยะระหว่าง CEJ ถึง interdental septum ในกลุ่มคนสูบบุหรี่สูงกว่ากลุ่มที่ไม่เคยสูบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (1.71 มม. และ 1.45 มม.,  $P<0.001$ ) และในกลุ่มคนที่สูบบุหรี่มากกว่า 10 มวนต่อวันขึ้นไปจะสูญเสียกระดูกดังกล่าวนี้มากกว่ากลุ่มที่สูบน้อยกว่า (2.06 มม. และ 1.60 มม. ;  $P<0.05$ )

ผลของการสูบบุหรี่ต่อสภาวะปริทันต์ในระหว่างกลุ่มประชากรที่เป็นโรคเบาหวานจะไม่แตกต่างกับผลที่พบในกลุ่มประชากรทั่วไป (ไม่เป็นโรคเบาหวาน) โดย Harber และคณะ<sup>(8)</sup> ได้ศึกษาทางระบาดวิทยาพบว่า ความชุกของโรคปริทันต์อักเสบ (เมื่อกำหนดเงื่อนไขว่ามีร่องลึกปริทันต์  $> 5$  มม. ร่วมกับมีการสูญเสียอวัยวะยึดเกาะปริทันต์  $> 2$  มม. ขึ้นไปอย่างน้อย 1 ตำแหน่งในปาก) ในกลุ่มผู้ป่วย



โรคเบาหวานที่สูบบุหรี่สูงกว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ไม่สูบบุหรี่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.005$ ) ไม่ว่าจะเป็นผู้ป่วยในกลุ่มอายุ 19 - 30 ปี (46% กับ 12%) หรือกลุ่มผู้ป่วยอายุระหว่าง 31 - 40 ปี (88% เปรียบเทียบกับ 33%) นอกจากนี้ยังพบว่า จำนวนมวนของบุหรี่ที่สูบมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความชุกของการเกิดโรคปริทันต์อักเสบด้วย ผลสรุปของการศึกษานี้ไม่พบความสัมพันธ์ของสัดส่วนของด้านของฟันที่มีคราบจุลินทรีย์ ในระหว่างกลุ่มที่สูบและไม่สูบบุหรี่ นั่นคือไม่มีความแตกต่างในอนามัยช่องปากของกลุ่มทั้งสอง ในการศึกษาที่ยืนยันถึงผลโดยตรงของบุหรี่กับสภาวะปริทันต์สูงกว่าการเป็นโรคเบาหวาน นั่นคือคนสูบบุหรี่เป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงที่สุดต่อโรคปริทันต์อักเสบ

นอกจากนี้มีการศึกษาชนิดย้อนกลับ (Case - Control Study) เปรียบเทียบระหว่างผู้ป่วยปริทันต์ในคลินิกเฉพาะทางปริทันต์ (กลุ่มศึกษา) และผู้ป่วยที่ไม่เป็นโรคปริทันต์อักเสบในคลินิกทันตกรรมทั่วไป 5 แห่ง (กลุ่มควบคุม) อายุตั้งแต่ 25 ปีขึ้นไป โดยใช้เกณฑ์ของการสูญเสียกระดูกหุ้มรากฟันจากการถ่ายภาพรังสีฟันทั้งปากและร่องลึกปริทันต์ เปรียบเทียบอัตราความชุกของการมีประวัติสูบบุหรี่ทั้ง 2 กลุ่ม ที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม ผู้ป่วยแบ่งกลุ่มตามอายุ เพศ และความรุนแรงของโรค ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มที่เป็นผู้ป่วยจากคลินิกเฉพาะทางปริทันต์ที่มีประวัติการสูบบุหรี่ หรือเคยสูบบุหรี่จะมีอัตราการเป็นโรคปริทันต์ชนิดปานกลาง หรือรุนแรงสูงกว่าในกลุ่มผู้ป่วยจากคลินิกทันตกรรมทั่วไปในทุกกลุ่ม อายุ และเพศ โดยมีค่า odds ratio ที่ปรับเรื่องอายุ และเพศของคนที่มีประวัติเคยสูบบุหรี่แล้ว (บางคนเลิกสูบบุหรี่ในระหว่างการศึกษา) เป็น 2.6 ( $P < 0.001$ ) แต่ถ้าคิดเฉพาะกลุ่มที่กำลังสูบบุหรี่อยู่ในขณะที่ศึกษานี้ พบว่าค่า odds ratio จะสูงขึ้นเป็น 3.3 ( $P < 0.001$ ) และถ้าเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่เลิกสูบแล้วกับกลุ่มที่ไม่

เคยสูบเลยจะได้ค่า odds ratio เป็น 2.1 ( $P < 0.004$ ) เมื่อเปรียบเทียบในกลุ่มคนที่สูบบุหรี่จัด (มากกว่า 10 มวน ต่อวัน) กับกลุ่มที่ไม่สูบบุหรี่ จะพบว่าค่า odds ratio สูงสุดเป็น 5.7 ( $P < 0.001$ ) ในกลุ่มคนที่เป็นโรคชนิดปานกลางหรือรุนแรงนั้น จะพบว่าค่าจำนวนมวนต่อวันของการสูบบุหรี่สูงขึ้นสัมพันธ์กับความรุนแรงของโรคที่เพิ่มขึ้น ผลของการศึกษานี้สรุปได้ว่า บุหรี่เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญต่อโรคปริทันต์อักเสบในกลุ่มประชากรที่มารับบริการทันตกรรม และการเลิกบุหรี่มีผลดีต่ออวัยวะปริทันต์<sup>(7)</sup>

กล่าวโดยสรุปบุหรี่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคและลุกลามของโรคปริทันต์อักเสบ โดยมีค่า odds ratio อยู่ระหว่าง 2.6 - 6 ไม่ว่าจะศึกษาโดยใช้ parameter ของอวัยวะปริทันต์ใดๆ ได้แก่ การสูญเสียกระดูกรองรับรากฟัน (alveolar bone loss) การเพิ่มขึ้นของร่องลึกปริทันต์ (Probing Depth) และอวัยวะยึดเกาะปริทันต์ (Clinical Attachment Level) ในหลายประเทศทั่วโลก ไม่ว่าจะเป็นในกลุ่มประชากรทั่วไป ในกลุ่มประชากรที่มารับบริการทั้งคลินิกเฉพาะทางปริทันต์และคลินิกทันตกรรมทั่วไป ในระหว่างกลุ่มที่มีอนามัยช่องปากสะอาด รวมทั้งในผู้ป่วยเบาหวานที่จัดว่าเสี่ยงสูงต่อการลุกลามของโรคปริทันต์อยู่แล้ว จำนวนมวนของการสูบบุหรี่และระยะเวลาของการสูบบุหรี่มีผลต่อการลุกลามของโรคด้วย

## ผลต่อความสำเร็จในการรักษาทางปริทันต์

ไม่จำเป็นการรักษาโดยการขูดหินปูน เคลือบรากฟัน หรือโดยการผ่าตัดใดๆ จะพบว่ามีการเพิ่มขึ้นและการมีเลือดออกของร่องลึกปริทันต์ รวมทั้งการลดลงของอวัยวะยึดเกาะปริทันต์ในกลุ่มผู้ป่วยสูบบุหรี่มากกว่ากลุ่มที่ไม่สูบ<sup>(12,13,19,20)</sup> นอกจากนี้ยังมีการศึกษาถึงความล้มเหลวของการผ่าตัดทำ Guided Tissue Regeneration (GTR) ด้วย โดยพบว่าการหายของ infrabony pocket ไม่สมบูรณ์ ได้ระดับการยึดเกาะ

ปริทันต์เพียงร้อยละ 50 ของคนไม่สูบบุหรี่เท่านั้น<sup>(21)</sup> ซึ่งมีผลทำนองเดียวกับการทำศัลยกรรมปลูกเนื้อเยื่ออ่อนในคนที่สูบบุหรี่ > 5 มวนต่อวัน โดยพบว่ามีความล้มเหลวในการปิดรากฟัน<sup>(22)</sup> แต่มีการศึกษาอื่นให้ผลขัดแย้งกันอยู่<sup>(23)</sup> ดังนั้นในส่วนนี้ยังคงต้องมีการศึกษาเพิ่มเติม การสูบบุหรี่มีผลในความล้มเหลวของการทำศัลยกรรมรากเทียมในระยะก่อนใส่ฟันปลอม โดยเฉพาะฟันบน<sup>(24)</sup> รวมทั้งความล้มเหลวหลังการใช้งาน 6 ปี ที่ต้องถูกถอนเมื่อ X-ray พบกระดูกหักรากฟัน ถูกทำลายมากกว่าร้อยละ 50 ของความยาวรากเทียม (ร้อยละ 11.58 เปรียบเทียบกับร้อยละ 4.76) ในบริเวณฟันกรามบนสูงสุดและบริเวณหน้าล่างต่ำสุด<sup>(25)</sup>

## ผลของการเลิกสูบบุหรี่

ต่อสภาวะปริทันต์ การสูบบุหรี่มีผลเสียต่ออวัยวะปริทันต์ นั่นคือ การเลิกสูบบุหรี่น่าจะมีผลดีต่อสุขภาพของอวัยวะปริทันต์ได้ มีหลายการศึกษาที่ติดตามผลไปข้างหน้าในกลุ่มคนที่เคยสูบบุหรี่แล้วเลิก ซึ่งพบว่า สภาวะปริทันต์ของคนกลุ่มนั้นจะอยู่ระหว่างสภาวะของคนที่ยังคงสูบบุหรี่อยู่และกลุ่มคนที่ไม่เคยสูบบุหรี่โดยพบว่าดัชนีที่ใช้ในการศึกษาได้แก่ร่องลึกปริทันต์ การสูญเสียอวัยวะยึดเกาะปริทันต์ ความชุกของการเกิดโรค และความรุนแรงของโรคปริทันต์อักเสบ จะมีค่าลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่สูบบุหรี่อยู่ในปัจจุบัน<sup>(7,8)</sup> และในการศึกษาที่มีการประเมินระดับการสูญเสียกระดูกรองรับรากฟันบริเวณซอกฟันที่ได้จากการถ่ายภาพรังสี แสดงให้เห็นว่าคนเลิกสูบบุหรี่ จะมีการสูญเสียเพิ่มขึ้นน้อยกว่าในกลุ่มที่ยังสูบบุหรี่อยู่<sup>(18)</sup>

กล่าวโดยสรุปผลของการศึกษา แสดงให้เห็นว่าการเลิกสูบบุหรี่มีผลดีต่อสภาวะปริทันต์

## ลักษณะทางคลินิกของสภาวะปริทันต์ในคนที่เลิกสูบบุหรี่

บุหรี่ยังมีผลเสียต่ออวัยวะปริทันต์ชนิดไม่ถาวร

ภายหลังจากการเลิกสูบบุหรี่ จะพบมีการเปลี่ยนแปลงของอวัยวะปริทันต์ต่างๆ โดยขึ้นอยู่กับแต่ละช่วงเวลา หลังจากการเลิกสูบบุหรี่<sup>(10)</sup> โดยปกติในคนที่สูบบุหรี่ แม้ว่าจะมีการสูญเสียกระดูกรองรับรากฟันและมีร่องลึกปริทันต์เกิดขึ้นแล้วก็ตาม แต่จะมีลักษณะการอักเสบววมแดงน้อย มักไม่ค่อยมีเลือดออกเมื่อแปรงฟัน ลักษณะเช่นนี้อาจเกิดจากมีการกดระบบการทำงานของภูมิคุ้มกันโรค<sup>(10)</sup> รวมทั้งการหดตัวของหลอดเลือด ซึ่งเป็นผลจากการสูบบุหรี่<sup>(26,27)</sup>

ในช่วงระยะแรกของการเลิกสูบบุหรี่ (หลายสัปดาห์) ลักษณะของเหงือกจะยังคงเหมือนเดิม แต่หลังจากนั้นจะเป็นช่วงเวลาของการเกิดสภาวะเหงือกอักเสบ การมีเลือดออกง่ายเมื่อแปรงฟัน ซึ่งจะกินเวลานานหลายเดือน ลักษณะเช่นนี้ อาจเป็นผลจากการกลับคืนมาของการตอบสนองต่อโรค โดยขบวนการอักเสบของเหงือก หลังจากโดนกดบังอาการไว้ในช่วงที่มีการสูบบุหรี่ช่วงนี้จึงจัดเป็นช่วงที่ผู้ป่วยจะมีความไม่สบายในช่องปากมากยิ่งขึ้น จากที่คาดว่าจะได้รับผลดีต่ออวัยวะปริทันต์เมื่อเลิกสูบบุหรี่แต่กลับพบว่าโรคดูรุนแรงมากขึ้นกว่าเดิม อย่างไรก็ตาม หลังจากการเลิกสูบบุหรี่เป็นเวลา 1 ปี เหงือกก็จะหมดสภาพของการอักเสบชนิด fibrotic ขอบเหงือกที่เคยหนาอยู่โดยรอบจะกลับสู่สภาพปกติ เมื่อถึงตอนนี สภาวะปริทันต์จะค่อนข้างคงที่ และในผู้ป่วยส่วนใหญ่ จะไม่มีการสูญเสียอวัยวะรองรับรากฟันต่อไปอีกแล้ว หรือเกิดขึ้นช้าลงอย่างมาก<sup>(10)</sup>

การเลิกสูบบุหรี่มีลักษณะที่จะย้อนกลับมาสูบใหม่ได้อีก ดังนั้นจึงควรมีการติดตามผลการรักษาโรคปริทันต์ในลักษณะที่เสมือนว่าผู้ป่วยยังคงสูบบุหรี่อยู่ จนกว่าจะแน่ใจว่าเลิกบุหรี่ได้ถาวรจริง ซึ่งอาจใช้เวลามากกว่า 1 ปีขึ้นไป

## กลไกอภยวิทยาการเกิดโรค

การที่บุหรี่ยังมีผลต่อการเกิดโรคปริทันต์อักเสบนั้น



มีการศึกษามากมายที่พยายามอธิบายกลไกการเกิดโรค รวมทั้งมีการศึกษาถึงทั้งผลเฉพาะที่ และผลทางระบบของการสูบบุหรี่ และสรุปพอให้เห็นแนวโน้มว่าน่าจะเกี่ยวข้องกับการกดการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย ความผิดปกติของการทำงานของเซลล์ของเนื้อเยื่ออ่อน และการทำงานที่ไม่ปกติของเซลล์กระดูกด้วย

## ผลเฉพาะที่ของการสูบบุหรี่

มีการศึกษาที่แสดงให้เห็นว่าในผู้ป่วยปริทันต์อักเสบที่สูบบุหรี่จะปรากฏสภาวะเหงือกอักเสบ และมีเลือดออกหลังการกระตุ้นน้อยกว่าผู้ป่วยที่ไม่สูบบุหรี่ และในการศึกษาเหล่านี้ได้นำเสนอสมมติฐานว่าน่าจะเป็นผลเฉพาะที่ของการสูบบุหรี่โดยบุหรี่มีสารเป็นพิษซึ่งรวมถึงสารนิโคตินที่แทรกซึมเข้าสู่เนื้อเยื่ออ่อนในปากด้วย มีผลทำให้เกิดการหดตัวของหลอดเลือดบริเวณนั้น ไม่ค่อยแสดงอาการอักเสบของเหงือก โดยกระตุ้น Sympathetic ganglia และ Adrenal medulla ให้ปล่อย Cathecholamine ออกมา และในคนสูบบุหรี่นานๆ พบน้ำเหลืองเหงือกลดลงด้วย

นอกจากนั้น การที่พบว่าคนสูบบุหรี่มีอัตราการเกิดร่องลึกปริทันต์ในบริเวณฟันหน้าบนและล่างด้านเพดานสูง และมีลักษณะการหนาตัวของเยื่อบุผิวเหงือก (Hyperkeratosis) ด้านเพดาน ซึ่งเป็นส่วนที่สัมผัสกับการสูบบุหรี่โดยตรง (ทั้งความร้อนและสารนิโคติน) มากกว่าที่พบในผู้ป่วยปริทันต์อักเสบที่ไม่สูบบุหรี่ทำให้ผู้ที่ทำการศึกษาในเรื่องนี้ตั้งข้อสังเกตว่าน่าจะเป็นผลเฉพาะที่ของการสูบบุหรี่ด้วย (7,8,28)

## ผลทางระบบของการสูบบุหรี่

การศึกษาทางระบาดวิทยาที่ไม่พบความสัมพันธ์ของการสูบบุหรี่กับอัตราผื่นช่องปาก แต่พบมีการทำลายกระดูกรองรับรากฟัน และเกิดร่องลึกปริทันต์สูงน่าจะแสดงถึงผลทางระบบของการสูบบุหรี่ โดยที่สารนิโคตินในบุหรี่มีผลต่อร่างกายโดยทั่วไปได้แก่ การ

ยับยั้งการทำงานของ neutrophil ในกระแสเลือดทั่วไปและในช่องปาก มีการลดการผลิต antibody ลง มีการเปลี่ยนแปลงอัตราส่วนของ T-lymphocyte (T-cell) ในกระแสเลือดที่มีหน้าที่ควบคุมระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายให้ผิดปกติไป บุหรี่ยังถูกพบว่ามีความสัมพันธ์กับการก่อให้เกิดสภาวะแร่ธาตุในกระดูกลดลง โดยลดการดูดซึมของแร่ธาตุแคลเซียมจากลำไส้เล็กลง นำไปสู่การเกิดโรคกระดูกพรุน การสูบบุหรี่เพิ่มอัตราการทำลายเซลล์ กระดูก และลดการทำงานของเซลล์สร้างกระดูก นั่นคือ การสูบบุหรี่มีผลต่อทางระบบหลายอย่าง ซึ่งยังต้องมีการศึกษาให้ละเอียดต่อไปก่อนที่จะสรุปให้แน่ชัดได้ (10,11,29,30)

## ผลต่อเชื้อโรคชนิดเฉพาะเจาะจง

โรคปริทันต์อักเสบถูกจัดว่าเป็นโรคติดเชื้อ ซึ่งเกี่ยวข้องกับเชื้อโรคชนิดเฉพาะเจาะจงหลายชนิด มีความพยายามที่จะอธิบายขบวนการเกิดโรคปริทันต์อักเสบชนิดรุนแรงและเป็นทั้งปากในคนสูบบุหรี่ว่าน่าจะเกิดจากการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายร่วมกับการติดเชื้อเฉพาะเจาะจงบางชนิดด้วย

มีการศึกษาเปรียบเทียบปริมาณเชื้อโรคที่เฉพาะเจาะจงกับโรคปริทันต์อักเสบระหว่างกลุ่มคนที่สูบบุหรี่และไม่สูบบุหรี่ ที่เป็นโรคปริทันต์อักเสบชนิดรุนแรง ซึ่งได้แก่ เชื้อ Actinobacillus Actinomycetem comitans (AA), Porphyromonas Gingivalis และเชื้อ Prevotella Intermedia โดยศึกษาในกลุ่มคนที่สูบบุหรี่  $\geq 15$  มวนต่อวัน 83 คน และคนไม่สูบบุหรี่ 62 คน เก็บตัวอย่างเชื้อโดยใช้ paper point จากด้านของฟันที่มีร่องลึกปริทันต์  $\geq 6$  มม. ในแต่ละคน และทำการเลี้ยงเชื้อ ผลการศึกษาพบว่าไม่มีความแตกต่างกันทั้งในปริมาณและสัดส่วนของแบคทีเรียทั้ง 3 ชนิดที่ศึกษาในระหว่างกลุ่มคนที่สูบบุหรี่และไม่สูบบุหรี่<sup>(31)</sup> และมีการศึกษาที่ให้ผลคล้ายตามนี้<sup>(20,32,33)</sup> แต่มีการศึกษาของ Zambon และคณะ (1996)<sup>(34)</sup> ซึ่งเป็นการ



ศึกษาขนาดใหญ่ พบว่าในผู้ป่วยสูบบุหรี่จะมีระดับของเชื้อ *B.forsythus* สูงกว่า และเสี่ยงต่อการเกิดโรคเป็น 2-3 เท่า ของคนที่ไม่สูบบุหรี่หรือเคยสูบบุหรี่ ดังนั้นแม้ว่าจะมีแนวโน้มว่าบุหรี่ไม่มีผลต่อเชื้อโรคปริทันต์ ก็ยังคงต้องมีการศึกษาในเรื่องนี้ต่อไปก่อนที่จะสรุปได้แน่นอน

## ผลต่อระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย

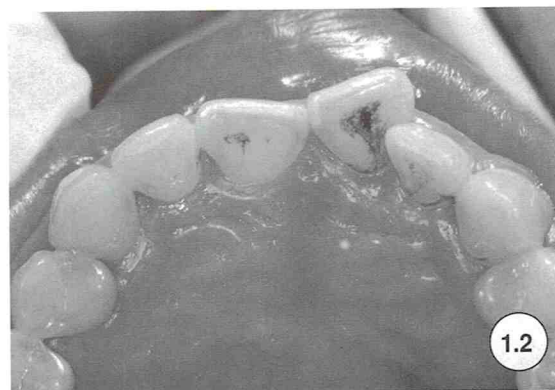
ระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายประกอบด้วยเซลล์และโมเลกุลหลายชนิด บางส่วนมีมาแต่กำเนิด บางส่วนต้องถูกกระตุ้นให้สร้างขึ้นภายหลังเพื่อป้องกันการรุกรานของเชื้อโรค โดยการจดจำและทำลายเชื้อโรคโดยตรง รวมทั้งเปลี่ยนแปลงเซลล์เพื่อให้กำจัดเชื้อโรคได้ และการสร้างแอนติบอดีเฉพาะเจาะจงเพื่อกำจัดเชื้อโรคจากระบบการไหลเวียนของโลหิต ดังนั้นหาก

มีสารเคมีหรือสารของเชื้อโรค ซึ่งรบกวนการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายจะก่อให้เกิดโรคร้ายเป็นอันตรายได้

Neutrophil (Polymorphonuclear leucocyte) หรือ PMN เป็นด่านแรกสุดของการต่อต้านเชื้อโรค โดยทำหน้าที่กลืนกินและทำลายเซลล์เชื้อโรค รวมทั้งปฏิกิริยาตอบสนองเมื่อมีเนื้อเยื่อถูกทำลาย และขบวนการอักเสบด้วย การสูบบุหรี่มีผลต่อการเพิ่มจำนวนของ PMN ในกระแสเลือดอย่างทันทีทันใด และจะหมดไปเมื่อเลิกสูบบุหรี่ (Bain et al., 1992)<sup>(25)</sup> ลักษณะนี้จะพบในคนที่ได้รับควันบุหรี่ (Passive smoking)<sup>(10,11,29)</sup> ด้วย Mac Farland และคณะ<sup>(14)</sup> ได้ศึกษาถึงการทำงานของ neutrophil ในกลุ่ม ผู้ป่วยโรคปริทันต์อักเสบในผู้ใหญ่ชนิดไม่ตอบสนองต่อผลการรักษาตามปกติ (refractory periodontitis) ซึ่งเป็น



1.1



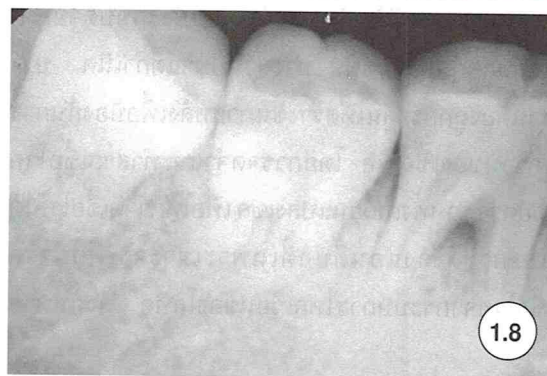
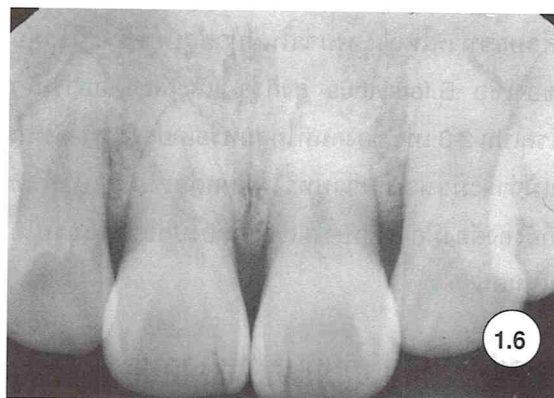
1.2



1.3



1.4



ภาพชุดที่ 1 เป็นคนไข้ชายไทย อายุ 37 ปี มีประวัติการสูบบุหรี่วันละ ประมาณ 10 มวนขึ้นไปมา ตั้งแต่เป็นวัยรุ่นอายุได้ 15-16 ปี จนถึงปัจจุบัน ไม่เคยได้รับการรักษาทางปริทันต์ใดๆ มาเลย

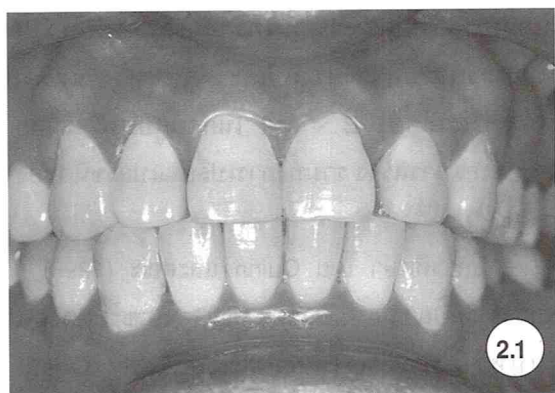
- คนไข้แสดงสภาวะปริทันต์ชนิดที่พบเฉพาะใน คนไข้สูบบุหรี่ที่ชัดเจน คือ บริเวณด้านนอกดูมีนํ้ามัย ช่องปากดี ไม่ค่อยปรากฏคราบจุลินทรีย์ หรือหินน้ำลาย รวมทั้งสภาวะเหงือกอักเสบ บวมแดง แต่จะเห็นมี เหงือกกรน โดยเฉพาะบริเวณชอกฟันหน้าทั้งบนและล่าง

เห็นเป็นช่อง (รูปที่ 1)

- ส่วนบริเวณด้านในของฟันจะพบมีคราบของ บุหรี่และหินน้ำลายสีน้ำตาลดำเกาะอยู่รอบบริเวณคอฟัน และชอกฟัน โดยเฉพาะฟันหน้าด้านในและฟันกราม (รูปที่ 1.2, 1.3, 1.4 และ 1.5) ขอบเหงือกมีลักษณะหนาตัว ยกเป็นสันนูนโดยรอบ พบเหงือกกรนอย่างมาก โดยเฉพาะในบริเวณฟันกราม ซึ่งในบริเวณนี้มีการทำลาย อวัยวะปริทันต์อย่างมากมาย จะเห็นมีร่องรอยของการ ลูกกลมเฉียบพลันปะทุของโรคเกิดเป็นฝีและถุงหนอง ในบริเวณด้านเพดานปาก (1.5) และจะเห็นมีการ อักเสบของต่อมน้ำลาย และการหนาตัวของเยื่อเมือก ช่องปากในบริเวณเพดานปากด้วย (รูปที่ 1.2, 1.5)

จากภาพถ่ายทางรังสี แสดงให้เห็นว่ามีการ ทำลายกระดูกรองรับรากฟันเกิดร่องลึกปริทันต์โดยทั่วไป และมากที่สุดบริเวณฟันกรามทั้งหมด มักเกิดความ เจ็บปวดและเป็นสาเหตุที่ทำให้คนไข้มาพบทันตแพทย์ (รูปที่ 1.6, 1.7, 1.8)





ภาพชุดที่ 2 เป็นคนไข้ชายไทย อายุและประวัติการสูบบุหรี่ใกล้เคียงกับในคนไข้คนแรก คือ อายุ 36 ปี เริ่มสูบบุหรี่เมื่ออายุ 14 ปี วันละเกือบ 1 ซอง (10-20 มวน) แต่เลิกสูบบุหรี่ได้นานเกือบ 2 ปี ยังไม่เคยได้รับการรักษาทางปริทันต์ใดๆ มาก่อนเช่นกัน

- คนไข้แสดงลักษณะของโรคปริทันต์อักเสบซึ่งลุกลามรุนแรงไม่สัมพันธ์กับอายุและค่าดัชนีอนามัยช่องปาก ชนิดที่พบเฉพาะในคนไข้สูบบุหรี่ชัดเจนใกล้เคียงกับคนไข้คนแรก (รูปที่ 2.1, 2.2, 2.3,

2.4 และ 2.5) แต่มีข้อแตกต่างที่สังเกตได้ในระหว่างคนไข้ที่ยังคงสูบบุหรี่อยู่ กับคนไข้ที่เลิกสูบบุหรี่เกินกว่า 1 ปีแล้ว คือ คนไข้นี้จะแสดงลักษณะเหงือกอักเสบมองเห็นขอบเหงือกบวมแดง เลือดออกง่ายตามสภาวะโรคที่แท้จริง (รูปที่ 2.4, 2.5) และแม้ว่าสภาวะเหงือกอักเสบจะดูรุนแรงกว่า แต่มักจะไม่แสดงร่องรอยการเกิดลุกลามระยะเฉียบพลันปะทุขึ้นของโรคปริทันต์อักเสบ เมื่อเปรียบเทียบกับคนที่ยังสูบบุหรี่อยู่

เพศหญิง 61% อายุเฉลี่ย 42 ปี เปรียบเทียบกับกลุ่มคนที่ไม่เป็นโรค ผลการศึกษาพบว่า การทำงานลดลงของ Neutrophil ในการจับกินเชื้อโรค (phagocytosis) ในกลุ่มผู้ป่วย refractory periodontitis อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.001$ ) โดยมีค่าความสามารถในการกินเชื้อ staphylococcus aureus เป็น 1.4 ตัวต่อ 100 ตัวของ neutrophil ภายใน 1 นาที ในผู้ป่วย refractory periodontitis เมื่อเปรียบเทียบกับ



กับกลุ่มควบคุมซึ่งเป็น 3.1 ตัว การวิเคราะห์เชื้อโรคในกลุ่มผู้ป่วย refractory periodontitis ไม่พบเชื้อลักษณะพิเศษ อย่างไรก็ตามพบว่า เชื้อ P.intermedia มีปริมาณสูงขึ้น โดยที่ร้อยละ 90 ของผู้ป่วยกลุ่มนี้สูบบุหรี่ การศึกษาเรื่องนี้จึงแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ที่ว่า การสูบบุหรี่มีผลในการลดการทำงานของ neutrophil ในการจับกินเชื้อโรคปริทันต์ และนำไปสู่การไวต่อการเกิดโรคปริทันต์อักเสบในกลุ่มคนที่สูบบุหรี่นั่นเอง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Wolff และคณะ (1994)<sup>(35)</sup> ที่แสดงให้เห็นว่า PMN จากผู้ป่วยลักษณะเดียวกันนี้ มีการลดความสามารถในการเกาะติดและกินเชื้อโรค และมีการศึกษาทางกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอน ช่วยยืนยันให้เห็นว่าลักษณะของเซลล์ PMN มีความเปลี่ยนแปลงโดยลดความกลมลงไปหลังจากได้รับบุหรี่ ซึ่งน่าจะเกิดจากการมีนิโคตินไปจับบนผนังเซลล์นั่นเอง นอกจากนี้โคตินยังมีส่วนในการกระตุ้นให้ PMN ปลั่ง Lysosomal enzyme เพิ่มการอักเสบของเนื้อเยื่อปริทันต์ด้วย<sup>(36)</sup>

นอกจากนี้การสูบบุหรี่ยังมีผลต่อการทำงานของ B - lymphocyte (B - cell) ในการสร้างแอนติบอดีด้วย โดยที่ B - cell เป็นเซลล์หลักที่เกี่ยวข้องกับระบบภูมิคุ้มกันชนิดที่มาจาก plasma โดยตรง (Humoral immune system) ภายใต้อาณัติของ cytokine ที่มาจาก T - lymphocyte (T - cell) จะกระตุ้นให้ B - cell ที่เฉพาะเจาะจงกับสิ่งแปลกปลอมหรือเชื้อโรค (Specific Antigen) นั้นพัฒนาไปเป็น plasma cell และหลั่งสาร Immunoglobulin (Ig) ออกมาต่อต้านกับสารแปลกปลอมนั้น ซึ่งประกอบด้วย IgM เป็นตัวแรก และด้วยความช่วยเหลือของ cytokine ที่มาจาก T - cell จะสามารถเปลี่ยนเป็นชนิดอื่นต่อไปได้แก่ IgG, IgM, IGE, และ IgD ดังนั้น หากมีการรบกวน B - cell และ T - cell แล้ว จะมีผลกระทบต่อระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายได้

มีการศึกษาให้เห็นว่าสัดส่วนของ B - cell

ในกลุ่มเม็ดเลือดทั้งหมดในกระแสเลือดไม่มีความแตกต่างกันระหว่างคนสูบบุหรี่และไม่สูบบุหรี่ แต่พบว่าการทำงานของ B - cell ในกลุ่มสูบบุหรี่จะน้อยกว่าและลดการสร้าง รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงชนิดของ Ig ลงด้วย<sup>(10,11,29)</sup>

มีการศึกษา โดย Quinn และคณะ (1996)<sup>(37)</sup> พบว่า ระดับความเข้มข้นของ IgG<sub>2</sub> ในเซรัมของคนสูบบุหรี่ที่เป็นโรค Generalized Early Onset Periodontitis (GEOP) ลดลงกว่าปกติ และโดยที่ IgG<sub>2</sub> มีความสำคัญโดยตรงในการต้านการกำจัดสารแปลกปลอมชนิดที่เป็นคาร์โบไฮเดรต (Microbial polysaccharides) ซึ่งเป็นเชื้อในช่องปาก จึงทำให้โรคปริทันต์แพร่กระจายรุนแรงได้ในคนสูบบุหรี่นั่นเอง และ Haber (1994a)<sup>(38)</sup> ได้ศึกษาพบว่า ระดับ IgG ในเซรัมต่อเชื้อ P.intermedia และ F.nucleatum ลดลงในคนที่สูบบุหรี่ นอกจากนี้ยังมีการศึกษาถึงผลการสูบบุหรี่ต่อระดับของแอนติบอดีชนิด IgG ต่อเชื้อก่อโรคปริทันต์ชนิดเจาะจง 5 ชนิดในกลุ่มผู้ป่วยปริทันต์อักเสบที่เป็นโรคเบาหวาน และไม่เป็น ซึ่งผลการศึกษารูปให้เห็นว่ามีความสัมพันธ์เชิงลบของการสร้างแอนติบอดี ตอบสนองต่อเชื้อบางตัว ได้แก่ ชนิด P.intermedia และ F.nucleatum ในกลุ่มผู้ป่วยสูบบุหรี่ที่เป็นโรคเบาหวานด้วย<sup>(39)</sup> อย่างไรก็ตามยังต้องมีการศึกษาในเรื่องนี้ต่อไปก่อนที่จะสรุปให้แน่นอนได้

โดยที่ T - cell มีบทบาทในระบบภูมิคุ้มกันทั้ง 2 ระบบ โดยบางส่วนช่วยในการกระตุ้นให้ macrophage ทำลายเชื้อโรคโดยตรง และบางชนิดช่วยให้ macrophage เปลี่ยนไปเป็นพวก monocytes และ granulocytes ด้วย นอกจากนี้บางกลุ่มของ T - cell ยังปล่อยสารออกจากเซลล์ (Cytokine) เพื่อกระตุ้นให้ B - cell เจริญ และสร้าง Ig รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงชนิดของ Ig ด้วย ดังนั้น หากมีการรบกวนต่อ T - cell ย่อมมีผลเสียต่อระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายโดยรวมได้

มีการศึกษาช่วยยืนยันว่านิโคตินยับยั้งการเพิ่มปริมาณของ T - cell และ T - cell ที่ถูกสร้างจะเป็นชนิดที่ทำงานลดลงในคนที่สูบบุหรี่เป็นเวลานาน<sup>(10,11,12)</sup> ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาที่พบว่ามีการลดจำนวน T - helper lymphocyte ลงไป โดยพบอัตราส่วนของ helper T-cell ต่อ cytotoxic T-cell (CD4/CD8) ในคนสูบบุหรี่ต่ำกว่าในคนไม่สูบบุหรี่นั่นเอง<sup>(29,30)</sup>

## ผลต่อเนื้อเยื่อเกี่ยวพันในปาก

นอกจากจะพิจารณา ในด้านปัจจัยก่อโรค คือ เชื้อโรคและระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายแล้ว การทำงานของ gingival fibroblast ซึ่งเกี่ยวกับการสร้างและซ่อมแซมเนื้อเยื่อเกี่ยวพันต่างๆ รวมทั้งเอ็นยึดปริทันต์ก็เป็นส่วนสำคัญต่อการดำรงความมีสุขภาพอวัยวะปริทันต์ที่ดีด้วย มีการศึกษาพบว่า สารสกัดจากบุหรี่ที่สำคัญคือ Acrolein Acetaldehyde และ nicotine มีผลเสียต่อ gingival fibroblast โดยทำให้เกิดการทำลายของเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน และลดความสามารถในการซ่อมแซมเนื้อเยื่อเกี่ยวพันลงไป<sup>(40,41)</sup> (Peacock et al., 1993<sup>(40)</sup> ; Nakamura et al., 1995<sup>(41)</sup>)

Hanes และคณะ<sup>(42)</sup> ได้มีการศึกษาถึงการจับและการรับเอาสารนิโคตินเข้าไป และปล่อยออกมาในเซลล์ fibroblast ของชั้นเหงือกที่ถูกตัดมาจากผู้ป่วยโรคปริทันต์อักเสบในระหว่างการทำศัลยกรรมปริทันต์ ผลของการศึกษาแสดงให้เห็นว่าเซลล์ fibroblast ที่เพาะเลี้ยงไว้สามารถจับกับสารนิโคติน และรับเอานิโคตินเข้าสู่เซลล์ได้ในระดับสูง และกลับออกมาอยู่ในอาหารเลี้ยงเซลล์ได้ มีการศึกษาพบว่า fibroblast ที่จับสารนิโคตินไว้จะมีลักษณะผิดปกติไป และลดความสามารถในการสร้างเซลล์ใหม่ลงไป<sup>(29)</sup> นอกจากนี้การที่พบสารโคตินิน (cotinine) ซึ่งเป็นสารที่เปลี่ยนแปลงไปจากนิโคตินที่มีความคงอยู่สูงกว่า (ประมาณ 10 - 30 ชั่วโมงในกระแสเลือด) ใช้เป็นสารบ่งชี้ถึงการสูบบุหรี่และขนาดของการสูบได้ โดยพบความสัมพันธ์ของ

ระดับโคตินิน กับความรุนแรงของการสูญเสียอวัยวะปริทันต์ (Gonzalez et al., 1996)<sup>(43)</sup> โคตินินถูกพบอยู่ในสารคัดหลั่งของร่างกายคนสูบบุหรี่ รวมทั้งของเหลว ในร่องเหงือกและน้ำลาย รวมทั้งผิวรากฟันของคนที่เป็นโรคปริทันต์อักเสบด้วยนั้น จึงมีการอธิบายถึงกลไกการเกิดโรคในส่วนนี้ในคนสูบบุหรี่ว่า นิโคตินและสารที่ได้จากนิโคติน (โคตินิน) รวมทั้งสารสกัดจากบุหรี่ที่สำคัญ ได้แก่ Acrolein และ Acetaldehyde น่าจะมีผลในการรบกวนการทำงานของ Fibroblast ทำให้เกิดการลุกลามของโรคที่รุนแรง การหายของแผลที่ช้าลง การคงอยู่ของร่องลึกปริทันต์ การขัดขวางการยึดเกาะของเอ็นยึดปริทันต์กับผิวรากฟัน และการเพิ่มอัตราความล้มเหลวจากการทำศัลยกรรมที่ซับซ้อน ได้แก่ การทำ Graft และ GTR นั้นเอง นอกจากนี้ผลของอุณหภูมิที่เพิ่มขึ้นถึงประมาณ 42 °c ในปากจากการสูบบุหรี่ทำให้เกิดความเสื่อมสภาพของโปรตีน ทำให้เซลล์ตายและระคายเคืองเยื่อเมือก กระตุ้นให้เกิดการหนาตัวมีลักษณะเป็น Hyperkeratosis<sup>(10,11,29)</sup>

## ผลต่อกระดูกรองรับรากฟัน

บุหรี่ยังถูกพบว่ามีความสัมพันธ์กับการก่อให้เกิดภาวะแร่ธาตุในกระดูกลดลง โดยลดการดูดซึมของแร่ธาตุแคลเซียมจากลำไส้เล็กลงนำไปสู่การเกิดโรคกระดูกพรุน การสูบบุหรี่เพิ่มอัตราการทำลายเซลล์กระดูก และลดการทำงานของเซลล์สร้างกระดูก ดังนั้นจึงมีการนำเอาผลเหล่านี้มาอธิบายถึงการสูญเสียกระดูกรองรับรากฟันที่เพิ่มขึ้นในคนสูบบุหรี่ว่าน่าจะมาจากสาเหตุนี้ด้วย<sup>(10,11,29)</sup> อย่างไรก็ตามควรต้องมีการศึกษาให้ละเอียดในเรื่องนี้ต่อไป

## การสูบบุหรี่จัดว่าเป็นปัญหาทางทันต-สาธารณสุข

จากข้อมูลของจำนวนคนสูบบุหรี่ที่สูงถึงร้อยละ



29 คิดเป็นกลุ่มวัยผู้ใหญ่ประมาณ 50 ล้านคน ในประเทศอเมริกา<sup>(44)</sup> และหากใช้การคาดคะเนจากผลการศึกษาของ Haber และคณะ<sup>(8)</sup> ที่ได้คาดการณ์อัตราความชุกของโรคปริทันต์ในคนสูบบุหรี่คือร้อยละ 62 ทำให้สามารถคำนวณได้ว่ามีคนจำนวนหลายล้านคนในประเทศอเมริกาที่กำลังเผชิญปัญหาโรคปริทันต์อีกเสบชนิดที่พบในวัยหนุ่มสาวตอนต้นและวัยผู้ใหญ่ ซึ่งเป็นชนิดที่รุนแรง กว้างขวาง และไม่ตอบสนองการรักษา นับได้ว่าการสูบบุหรี่เป็นปัจจัยเสี่ยงทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญอย่างหนึ่งของโรคปริทันต์อีกเสบ

ในคนไทยก็มีปัญหาการสูบบุหรี่สูง โดยผลของการสำรวจพบว่าอัตราการสูบบุหรี่ในคนไทยอายุตั้งแต่ 11 ปีขึ้นไปเป็นร้อยละ 23.4 คิดเป็นจำนวน 11.2 ล้านคน<sup>(45)</sup> และผลจากการสำรวจสภาวะปริทันต์แห่งชาติปี 2537<sup>(46)</sup> พบว่า ในกลุ่มอายุ 17 ปีขึ้นไป คิดเป็นค่าเฉลี่ยร้อยละ 17.6 ที่เป็นโรคปริทันต์อีกเสบชนิดรุนแรง นั่นคือ มีจำนวนประชากรจำนวนหลายล้านคนที่เป็นโรคปริทันต์อีกเสบระดับรุนแรงในประเทศไทย ซึ่งหากบุหรี่ยังมีผลต่อสภาวะปริทันต์ในสัดส่วนที่ไม่ต่างจากข้อมูลจากประเทศอเมริกา นั้นหมายความว่าประเทศเราเองก็กำลังประสบปัญหาโรคปริทันต์อีกเสบในคนอายุน้อยที่รุนแรง และโรคปริทันต์ในผู้ใหญ่ที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษาตามปกติเป็นจำนวนล้านๆ คน ขึ้นไปเช่นกัน ซึ่งจะเป็นกลุ่มที่ต้องบริโภคบริการทันตกรรมอย่างต่อเนื่อง สิ้นเปลืองและไม่เกิดประโยชน์ และน่าจะเป็นกลุ่มที่เสี่ยงต่อการสูญเสียฟันจากโรคนี้ด้วย ตราบใดที่ยังคงสูบบุหรี่อยู่

## แนวทางแก้ไขปัญกา

ทันตบุคลากรไม้อาจจะเลยในเรื่องประวัติของการสูบบุหรี่ของผู้ป่วยปริทันต์ ในการตรวจวินิจฉัยโรคจำเป็นต้องนำข้อมูลเรื่องการสูบบุหรี่มาเข้าร่วมในการวิเคราะห์ วางแผนรักษา การคาดหวังผลของการ

รักษา รวมทั้งการตัดสินใจที่จะไม่ให้การรักษาที่ยุ่งยาก ราคาแพง และต้องอาศัยผลการซ่อมสร้างเนื้อเยื่อของอวัยวะปริทันต์ รวมทั้งการตอบสนองของภูมิคุ้มกันที่ดีของผู้ป่วยด้วย หากไม่สามารถแก้ไขปัญหาการสูบบุหรี่ของผู้ป่วยได้ คงจะต้องยอมรับว่าการรักษาใดๆ ทางปริทันต์ในผู้ป่วยสูบบุหรี่อาจจะเป็นการสูญเปล่า สิ้นเปลืองทั้งงบประมาณและกำลังคนถึงเวลาที่ทันตบุคลากรจะต้องปรับกลยุทธ์ในการให้บริการผู้ป่วยกลุ่มนี้ โดยเพิ่มบทบาทในการกระตุ้นและสนับสนุนให้ผู้ป่วยเลิกสูบบุหรี่ร่วมกับบุคลากรทางการแพทย์อื่น อย่าลืมนะว่าเมื่อใดที่ผู้ป่วยเลิกสูบบุหรี่จะช่วยให้เราสามารถรักษาโรคปริทันต์อีกเสบได้ผลด้วย

ในการป้องกัน และควบคุมโรคปริทันต์อีกเสบในกลุ่มคนอายุน้อยที่รุนแรง และในกลุ่มผู้ใหญ่ชนิดที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษาตามปกติ ซึ่งส่วนใหญ่เกือบร้อยละ 90 เป็นคนสูบบุหรี่ทั้งนั้น จะหมายถึงการที่เราจะต้องร่วมมือกับองค์กรในชุมชนต่อต้านการสูบบุหรี่ สกัดกันไม่ให้เกิดคนสูบบุหรี่หน้าใหม่ๆ ขึ้น โดยเฉพาะกลุ่มวัยรุ่นนอกเหนือไปจากบทบาทเดิมในเรื่องให้ความรู้เรื่องการดูแลสุขภาพช่องปาก หรือการขูดหินปูน ทำความสะอาดฟัน

## สรุป

บุหรี่ยังเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญต่อการเกิดโรคปริทันต์อีกเสบ และคนที่สูบบุหรี่ก็เป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรคนี้ด้วย แม้ว่าขบวนการเกิดโรคนั้นยังไม่สามารถอธิบายได้ชัดเจนนัก แต่มีแนวโน้มที่แสดงให้เห็นผลของการสูบบุหรี่ที่กีดการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย และการหายใจของแผล ผลการศึกษาทางระบาดวิทยาแสดงให้เห็นผลโดยตรงของการสูบบุหรี่ต่ออวัยวะปริทันต์ไม่ได้มาจากสภาวะอนามัยช่องปาก การสูบบุหรี่มีความสัมพันธ์กับความไวต่อการเกิดโรคสูง การลุกลามของโรค การเกิดโรคปริทันต์อีกเสบชนิด



รุนแรงกว้างขวางในคนอายุน้อย รวมทั้งความล้มเหลวในการรักษาชนิดต่างๆ ในผู้ป่วยกลุ่มที่สูบบุหรี่นี้

การสูบบุหรี่ใช้เป็นตัวพยากรณ์การลุกลามของโรคต่อไปได้ ผลของการสูบบุหรี่ต่อสภาวะปริทันต์เป็นชนิดไม่ถาวร และการเลิกสูบบุหรี่จะมีประโยชน์ต่ออวัยวะปริทันต์ จึงควรจะนำมาพิจารณาประกอบการวินิจฉัย การพยากรณ์ผลการรักษา การวางแผนรักษาในผู้ป่วยปริทันต์ การให้ผู้ป่วยเลิกสูบบุหรี่ มีความจำเป็นที่จะต้องทำร่วมกันกับการรักษาโรคด้วย หากยังสูบบุหรี่อยู่ควรเป็นข้อห้ามสำหรับการรักษาที่ซับซ้อน

การสูบบุหรี่เป็นปัญหาทันตสาธารณสุข การรณรงค์ให้คนในชุมชนเลิกสูบบุหรี่และการป้องกันไม่ให้เกิดคนสูบบุหรี่หน้าใหม่จะเป็นการควบคุมและป้องกันโรคปริทันต์อีกเสบในชุมชนด้วย โดยทันตบุคลากรควรมีบทบาทในการร่วมมือกับองค์กรที่เกี่ยวข้องทั้งหมดในชุมชนทุกระดับ เพื่อให้ประชาชนมีความรู้ และตระหนักถึงโทษภัยของการสูบบุหรี่ต่อสุขภาพอวัยวะปริทันต์นอกเหนือไปจากผลทางระบบอื่นด้วย

## เอกสารอ้างอิง

1. Arno A. Waerhaug J, Lovdal A, Schei O: Incidence of gingivitis as Related to Sex, Occupation, Tobacco Consumption, Toothbrushing and Age. Oral Surg 1958;11:587-595.
2. Sheiham A Periodontal Disease and Oral Cleanliness in Tobacco Smokers, J Periodontol 1971, 42:259-263
3. Ismail,II, Burt BA, Eklund SA: Epidemiologic Patterns of Smoking and Periodontal Disease in the United States. J. Am Dent Assoc 1983, 106:617-623.
4. Bolin A,Lavstedt S, Frithiof L, Henrikson CO: Proximal Alveolar Bone Loss in a Longitudinal Radiographic Investigation: IV Smoking and Other Factors Influencing the Progress in a Material of Individuals with at Least 20 Remaining Teeth. Acta Odontol Scand 1986, 44: 263-269
5. Bergstrom J, Ellasson S: Cigarette Smoking and Alveolar Bone Height in Subjects with High Standard of Oral Hygiene. J. Clin Periodontol 1987, 14:466-469
6. Bergstrom J, Ellasson S: Noxious Effect of Cigarette Smoking on Periodontal Health. J. Periodont Res 1987, 22:513-517
7. Harber J, Kent RL: Cigarette Smoking in Periodontol Practice, J Peridontol, 1992, 63:100 - 106
8. Harber J, Wattles J, Crowley M, Mandell R, Joshipura K, Kent RL: Evidence for Cigarette Smoking as a Major Risk Factor for Periodontitis J Periodontol 1993, 64:16 - 23
9. Holm G: smoking as an additional risk for tooth loss. J. 1994, 65:996 - 1001.
10. Harber J, Smoking is a Major Risk factor for periodontitis, Curr Opinion Periodontol 1994,1:12-18
11. Qandil, R. tobacco Smoking and Periodontal Diseases, J. Can Dent Assoc 1997, 63(3) 187-92 and 194-5.

12. Preber H, Bergstrom J: The Effect of Non - surgical Treatment on Periodontal Pockets in Smokers and Non - smokers. J Clin Periodontol 1985, 13:319-323.
13. Preber H, Bergstrom J: Effect of Cigarette Smoking on Periodontal Healing Following Surgical Therapy, J Clin Periodontol 1990, 17:324-328.
14. Macfarlane G, Herzberg M, Wolff L, Hardie, N: Refractory Periodontitis Associated with Abnormal Polymorphonuclear Leukocyte Phagocytosis and Cigarette smoking. J Periodontol 1992, 63: 908-913.
15. Bergstrom J, Blomlof L: Tobacco smoking Major Risk Factor Associated with Refractory Periodontal Disease (Abstract), J Dent Res 1992, 71:297.
16. Horning G, Hatch C, Cohen M: Risk Indicators in a Military Treatment Population. J Periodontol 1992, 63:297-302.
17. Locker D, Leake JL: Risk Indicators and Risk Markers for Periodontal Disease Experience in Older Adults Living Independently in Ontario, Canada, J. Dent Res 1993, 72:9-17.
18. Bergstrom J, Eliasson S, Preber H: Cigarette Smoking and Periodontal Bone Loss. J Periodontol 1991, 62:242-246.
19. Ah MK, Johnson GK, Kaldahl WB, Patil KD, Kalkwart KL, The Effect of Smoking on the Response to Periodontal Therapy, J. Clin Periodontol 1994; 21:91-97.
20. Preber H, Linder L, Bergstrom J, Periodontal Healing and Periopathogenic Microflora in Smokers and Non-smokers, J. Clin Periodontol 1995; 22:946-952.
21. Tonetti MS, Pini Prato G, Cortellini P. Effect of Cigarette Smoking on Periodontal Healing following GTR in Infrabony Defects. A Preliminary Retrospective Study. J. Clin Periodontol 1995; 22:229-234.
22. Miller PD, Root Coverage with the Free Gingival Graft, Factors Associated with Incomplete Coverage, J. Periodontol 1987; 58:674-681.
23. Tolmit PN, Rubins RP, Buck GS, Vagianos V, Lanz JC. The Predictability of Root Coverage by way of Free Gingival Autografts and Citric acid Application: An Evaluation by multiple Clinicians, in J. Periodontics Restorative Dent 1991; 11:261-271.
24. de Bruyn H, Callaert B. The Effect of Smoking on Early Implant Failure, Clin Oral Impl Res 1994; 5:260-264.
25. Bain C, Moy P. The Association between the Failure of Dental Implants and Cigarette Smoking. In J. Oral Maxillofac Surg 1993; 8:609-615.
26. Bounameaux H, Griessen M, Benedet P, Krahenbuhl B, Deom A. Nicotine Induced Haemodynamic Changes during cigarette Smoking and Nicotine Gum Chewing : A Placebo Controlled Study in Young Healthy Volunteers, Cardiovasc Res 1988; 22:154-158.
27. Preber H. Bergstrom J, Occurrence of Gingival Bleeding in Smoker and Non-smoker Patients. Acta

- Odontol Scand 1985, 43:315-320.
28. Raulin L, Mcpherson J, Mcquade M, Hanson B: The Effect of Nicotine on the Attachment of Human Fibroblasts to Glass and Human Root Surfaces In Vitro. J Periodontol 1989; 59:318-325.
29. Barbour SE, Nakashima K, and Zhang JB et al. Tobacco and Smoking : Environmental Factors that Modify the Host Response (Immune System) and Have an Impact on periodontal Health. Crit Rev Oral Biol Med 8(4) 437-60.
30. Page RC, Beck JD: Risk Assessment for Periodontal Diseases, International Dental Journal, 1997; 47:61-87.
31. Preber H bergstrom J, LINDER L; Occurrence of Periopathogens in Smoker and Non-smoker Patients, J. Clin Periodontol 1992; 19:667-671.
32. Grossi SG, Zambon JJ, Ho AW, Kock G, Dunford RG, Machtei EE, et al. (1994) Assessment of risk for periodontal disease, I, Risk Indicators for Attachment Loss J Periodontol 65: 260-267.
33. Kenney, E.B., Saxe, S.R. and Bowles, R.D. The Effect of Cigarette Smoking on Anaerobiosis in the Oral Cavity, J. Periodontol 1975; 46:82-85.
34. Zambon JJ, Grossi SG, Machtei EE, Ho AW, Dunford R, Genco RJ, Cigarette Smoking Increases the Risk of Subgingival Infection with Periodontal pathogens. J. Periodontol 1996; 67:1050-1054.
35. Wolff L, Dahlen G, Aeppli D(1994) Bacteria as Risk Markers for Periodontitis. J Periodontol 65:498-510.
36. Solomon, H.A., Priore, R.L. and Bross, I.D. Cigarette Smoking and Periodontal Diseases, JADA 1986; 77:1081-1088.
37. Quinn SM, Zhang J, Gunsolley JC, Schenkein JG, Schenkein HA, Tew JG Influence of Smoking and Race on Immunoglobulin G Subclass Concentrations in Early - Onset Periodontitis Patients. Infect Immun 1996 ; 64: 2500-2505.
38. Haber. J (1994a) cigarette smoking a major risk factor for periodontitis. Compend Contin Educ Dent 15: 1002, 1004-1008 passim ; quiz 1014.
39. Haber J, Grinnell C, Crowley M, Mandell R, Joshipura K, Kent RL; Antibodies to Periodontal Pathogens in Cigarette Smokers (abstract). J. Dent Res 1993 ; 71: 297.
40. Peacock ME, Sutherland DE, Schuster GS, Brennan WA, O' Neal RB, Strong SL et al. The Effect of Nicotine on Reproduction and Attachment of Human Gingival Fibroblasts in vitro J. Periodontol 1993 , 64: 658-665.
41. Nakamura Y, Romberger DJ, Tate L, Ertl RF, Kawamoto M, Adachi Y, et al. Cigarette Smoke Inhibits Lung Fibroblast Proliferation and Chemotaxis. Am J Resp Crit Care Med 1995; 151: 1497-1503.



42. Hanes P, Schuster G, Lubas S: Binding Uptake and Release of Nicotine by Human Gingival Fibroblasts. J Periodontol 1991; 62: 147-152.
43. Gonzalez YM, De Nardin A, Grossi SG, Machtei EE, Genco RJ, DE Nardin E. Serum Cotinine Levels, Smoking and Periodontal Attachment Loss. J. Dent Res 1996; 75: 796-802.
44. U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES ; Reducing the Health Consequences of Smoking : 25 Years of Progress. A Report of the Surgeon General. Rockville, MD: U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Office on Smoking and Health DHHS publication no. (CDC) 1989; 89-8411, 269.
45. Health in Thailand 1995 - 1996. Bureau of Health Policy and Planning, Ministry of Public Health, Thailand, 1996
46. กระทรวงสาธารณสุข กรมอนามัย กองทันตสาธารณสุข รายงานผลการสำรวจสภาวะทันตสุขภาพแห่งชาติ ครั้งที่ 4 กรุงเทพมหานคร, 2538 หน้า 22

## อนาคตของการสาธารณสุขไทย

นายแพทย์ พรเทพ ศิริวนารังสรรค์

รองอธิบดีกรมสุขภาพจิต\* กระทรวงสาธารณสุข

จากการประชุม เรื่อง การดำเนินงานทันตสาธารณสุข ปี 2543-2544 ระหว่างวันที่ 9-11 สิงหาคม 2542 ณ โรงแรมซิตี บีช อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

เรื่องของอนาคตเป็นเรื่องที่ค่อนข้างจะต้องใช้จินตนาการพอสมควร สำนักนโยบายและแผนสาธารณสุขได้ส่งหนังสือ Hand Book “Futures Study” (อนาคตศาสตร์ศึกษา) ไปให้สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด 1 เล่ม โรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป 1-2 เล่ม เป็นเรื่องที่มีมองไปข้างหน้า เป็นการสร้าง scenario ในอนาคตข้างหน้าว่าจะสร้างฉากทัศน์ให้เห็นภาพได้อย่างไร ซึ่งมีวัตถุประสงค์หลายรูปแบบ แต่ฉากทัศน์ที่น่าจะเป็นไปได้มากที่สุด คือ ฉากทัศน์ที่จะทำให้เราวางแผนมองไปข้างหน้าได้ การวางแผนใดๆ ก็ตาม ถ้าใช้รูปแบบเก่า มักคิดว่ามีปัญหาอะไรแก้ปัญหาหานั้น แล้วประเมินว่าแก้ได้หรือไม่ มีปัญหาอะไรเกิดขึ้นหรือเปล่า แล้ววางแผนแก้อีก เป็นวังวนถ้าจะใช้แบบใหม่ ต้องสร้างภาพข้างหน้า 10-20 ปี โดยใช้ความรู้ทางด้านอนาคตเป็นแนวทาง อยากให้ภาพที่เห็นเป็นอย่างไรก็เสริมสิ่งเหล่านั้น และปัจจัยที่กระตุ้นให้เกิดสิ่งเหล่านั้นเข้าไป ก็จะไปถึงภาพนั้นได้ การมองไปข้างหน้าถ้าใช้ศาสตร์ของอนาคตจะทราบว่ามีเทคนิคมากมาย สิ่งที่จะพูดต่อไปมาจากอนาคตศึกษาทางด้านสาธารณสุข (Health Futures Study) ควรกลับไปศึกษาว่ามีเครื่องมืออะไรบ้าง แล้วนำไปใช้เคยได้ยีน Vision “Twenty Twenty” ของมาเลเซีย

Vision “Health for All by the Year 2000” เป็นการตั้งใจว่า ภาพข้างหน้าในปีนั้นๆ จะเป็นอย่างไร ผู้ที่รับผิดชอบงานทันตสาธารณสุข ก็ควรดูว่าอีก 20 ปีข้างหน้า ทันตกรรมจะเป็นอย่างไร ในแผนฯ 9 การสาธารณสุขไทยจะไปทางไหน และในปีหน้าเราจะทำอะไรกัน

การปฏิรูประบบบริหารภาครัฐด้านสาธารณสุขตามนโยบายรัฐบาลตามมติคณะรัฐมนตรีจะมีการปฏิรูปใน 5 ด้าน

คือ

1. พันธกิจ ภารกิจในระบบ
2. งานบริหารบุคคล
3. งานบริหารงบประมาณ
4. กฎหมายที่เกี่ยวข้อง
5. วัฒนธรรมและค่านิยม

ทั้ง 5 ประการนี้ มีการประชุม workshop เพื่อทำ output ออกมาที่หาดใหญ่ ผู้เข้าประชุมประกอบด้วย นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด ผู้อำนวยการโรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป อธิบดี รองอธิบดี ปลัดกระทรวง รองปลัดกระทรวง ผู้อำนวยการกองในสำนักงานปลัดกระทรวง และรัฐมนตรี ใน 5 ด้านนี้ด้านที่เป็นรูปธรรมคือ พันธกิจ (บทบาท หน้าที่) งบประมาณและบุคคล

\* ขณะบรรยาย ดำรงตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักนโยบายและแผนสาธารณสุข

หัวข้อที่พูดจะเอาเงินเป็นตัวตั้ง เรียกว่า Block Grant เป็นแนวความคิดในการกระจายอำนาจงบประมาณแบบเป็นก้อนในสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ผู้ที่รู้เรื่องนี้แล้วคือ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลชุมชนทั้งหมดในประเทศไทย หัวหน้าฝ่ายบริหาร หัวหน้างานแผน และนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด

## เหตุที่ต้องมีการปฏิรูปและหลีกเลี่ยงไม่ได้

### 1. รัฐธรรมนูญ

เป็นเรื่องที่สำคัญที่สุด รัฐธรรมนูญของประเทศไทยที่ออกมาเกี่ยวข้องกับงานสาธารณสุขอยู่ 2 มาตรา คือมาตรา 52 และมาตรา 82 มาตรา 52 ว่าด้วยสิทธิของประชาชนที่จะได้รับการอย่างทั่วถึงและเป็นธรรม โดยเฉพาะผู้ยากจนต้องได้รับการฟรี โดยไม่คิดมูลค่าอย่างมีคุณภาพ การป้องกันควบคุมโรคระบาดร้ายแรงต้องได้รับการฟรี เป็นต้น มาตรา 82 ว่าด้วยบทบาทภารกิจของรัฐที่จะต้องให้บริการแก่ประชาชน โดยจัดบริการให้ได้มาตรฐาน มีคุณภาพ และทั่วถึง

### 2. ภาวะวิกฤตเศรษฐกิจ

ภายหลังวิกฤตเราพบปัญหามากมาย เช่น เทคโนโลยีราคาแพง ไม่สามารถซื้อหามาได้ เนื่องจากได้รับงบประมาณลดลง แต่เงินเดือนเพิ่มขึ้น จึงต้องลดค่าครุภัณฑ์ลง ทรัพยากรจำกัด คือบุคลากรไม่เพียงพอในสถานที่ไกลๆ ซึ่งไม่ใช่เขตเมือง เขตเทศบาล เบียดเบียนหมาจายทำให้ดีขึ้น แต่ขณะเดียวกันงบประมาณก็ไม่มี ผลิตพยาบาลลดลง งานบริการสาธารณสุขระดับตำบล มีปัญหาเรื่องการกระจายคน

### 3. เงินไขเงินกู้ต่างๆ

เช่น ADB บอกว่าต้องทำโรงพยาบาลให้เป็น Autonomous Hospital แปลว่า ต้องทำโรงพยาบาลให้มีศักยภาพ ประสิทธิภาพ และคุณภาพเพิ่มขึ้น โดยให้บริหารแบบอิสระ พ้นการพันนาการจากกฎระเบียบบริหารแบบเอกชนแต่รัฐเป็นเจ้าของ ภายใต้เงื่อนไขที่ว่า

เอาผลลัพธ์ของงานออกมาได้ทัน โดยมีการตรวจสอบที่เด่นชัด ต้องกระจายบุคลากรไปสู่ชนบทให้ได้ การกู้เงิน ADB มติคณะรัฐมนตรีต้องทำ 2 เรื่อง คือ Autonomous Hospital ในโรงพยาบาล 7 แห่ง คือ สตูล ยะลา หาดใหญ่ สระบุรี ขอนแก่น เชียงใหม่ และบ้านแพ้ว ขณะนี้ร่างพระราชกฤษฎีกาโรงพยาบาลภายใต้กฎหมายองค์กรมหาชน กำลังจะออกแล้ว สัญญาว่าจะทำแผนปฏิบัติการในเรื่อง Autonomous และแผนการกระจายบุคลากรไปสู่ชนบท ไปสู่โรงพยาบาลชุมชน และสถานื่อนามัยให้ได้ ตรงนี้เป็นพันธกิจที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ อีกอย่างหนึ่งคือ การปฏิรูประบบบริหารภาครัฐด้านสาธารณสุข ที่รัฐบาลได้มีมติคณะรัฐมนตรีแล้ว และได้ไปทำแผนบริการมาแล้วที่หาดใหญ่

เงื่อนไขเงินกู้จาก World Bank ซึ่งรัฐบาลไทยเซ็นสัญญาภายใต้โครงการปฏิรูปภาคสาธารณะ (Public Sector Reform) ของสาธารณสุข จะมี 3 ด้าน คือ ด้านที่หนึ่งเพิ่มประสิทธิภาพ โดยเปลี่ยนระบบการบริหารงบประมาณจากแผนงานโครงการ เป็น Performance Based Budgetting System (PBBS) หมายความว่า จะทำงบประมาณแบบดูผลผลิต (Product) และผลลัพธ์ (Outcome) ไม่ได้ดู input และ process ต้องมีการตั้ง Provincial Health Board (PHB) และหน่วยงานอื่นๆอีกมากมายมารองรับ การทำงบประมาณแบบนี้เรียกว่า Block Grant ด้านที่สองสัญญาว่าจะให้บริการที่ดีกว่า โดยจะตั้งโรงพยาบาลให้ใกล้กับ Autonomous Hospital แต่บุคลากรยังเป็นคนของรัฐอยู่ หมายความว่าโรงพยาบาลของรัฐจะมีการบริหารที่เป็นอิสระมากขึ้น ระเบียบ กฎเกณฑ์ อาจจำเป็นต้องปรับ จะต้องมีการ Hospital Management Board (HMB) รัฐมนตรีสั่งให้ทำเสร็จโดยเร็ว ไม่ว่าจะเป็นในทิศทางใดจะต้องมีคณะกรรมการที่มาจากประชาชนซึ่งจะมีคำสั่งจากกระทรวงว่ามติสุดท้ายเป็นอย่างไร จากการประชุมที่หาดใหญ่ ได้ผลออกมาแล้วว่า Provincial Health Board และ Hospital Management



Board มีองค์ประกอบอะไรได้บ้าง แต่ทั้งสองคณะนี้จะต้องมีประชาชนมาร่วม 3-6 คน ผู้แทนองค์กรท้องถิ่นที่ไม่ใช่เป็นทางการเมือง เช่น ผู้สูงอายุ โรตารี ผู้ทรงคุณวุฒิต่างๆ จะเข้ามาเป็น Board ของโรงพยาบาลเพื่อช่วยกันตรวจสอบ ด้านที่สองคือระบบบริการที่ดีกว่า มีปัญหาเรื่องประกันสุขภาพที่มีความหลากหลาย เช่น ประกันสังคม รายได้น้อย บัตรประกันสุขภาพ โครงการรักษาพยาบาลข้าราชการที่แตกต่างอย่างสิ้นเชิงระหว่างผู้มีรายได้น้อยกับข้าราชการ ใน 3 ด้านใหญ่ๆ อย่างแรกคือ ค่าตอบแทนโดยเฉลี่ยต่อคน (Per Capita) ผู้มีรายได้น้อย 273 บาท/คน/ปี ข้าราชการ 2,000 บาท/คน/ปี อย่างที่สองคือ Basic Package ที่จะให้กับกลุ่มต่างๆ บางกลุ่มทำฟรีหมด ยกเว้นสวยงาม บางกลุ่มไม่ให้ทำเลย ด้านต้นทุนการให้ทำบางอย่าง อย่างที่สาม การจ่ายเงินที่ต่างกัน บางอย่างจ่ายเป็นต่อหัวต่อปี (capitation) บางอย่างจ่ายเป็น Fee for Service บางอย่างจ่ายเป็นรายปีให้กับโรงพยาบาลทั้งก้อน โดยใช้ฐานปริมาณงานในปีที่ผ่านมา (Global Budget) เหล่านี้ทำให้เกิดความแตกต่างของคุณภาพบริการ ผู้มีรายได้น้อยให้บริการแบบอนาถา ผู้มีรายได้มากจะดูแลดี เพราะทำรายได้ให้หน่วยบริการ จะทำอย่างไรให้เกิดความเป็นธรรม ด้านที่สาม คือ เพิ่มการตรวจสอบสาธารณะ จะต้องมีการทำ Hospital Accreditation โรงพยาบาลกับการประกันคุณภาพโรงพยาบาลและจะมีการออกพระราชกฤษฎีกาใช้เป็นจุดหนึ่งในการจัดสรรทรัพยากรระหว่างโรงพยาบาล

#### 4. ระบบที่มีอยู่ราคาแพงและขาดการกระจาย

การให้บริการผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยในของ รพศ./รพท. ที่ไม่สมควร ควรอยู่ใน OPD ศูนย์การแพทย์และอนามัย สถานีอนามัย การไปที่คลินิกเอกชน การขาดการกระจายที่ยังมีปัญหาอยู่ ระบบการส่งต่อที่ไม่สมบูรณ์ เหล่านี้ทำให้ระบบที่มีอยู่ราคาแพงและขาด

การกระจาย

#### 5. ความแตกต่างของระบบประกันประเภทต่างๆ

นอกจากที่กล่าวไปแล้ว รูปแบบการจ่ายค่าตอบแทนที่ต่างกัน Fee for Service, Capitation, Global Budget ความแตกต่างของการดำเนินการที่จัดให้ Basic Package ที่ไม่เหมือนกัน ความครอบคลุมประชากรได้ไม่ทุกกลุ่ม เป็นประเด็นใหญ่

### แผนปฏิรูป 5-10 ปีข้างหน้า

#### 1. จัดให้มีพระราชบัญญัติประกันสุขภาพแห่งชาติ

โดยออกมาตามกฎหมายรัฐธรรมนูญ เมืองครุระดับชาติมารับผิดชอบอย่างแน่นอน เพื่อให้กฎหมาย พระราชบัญญัติ หรือระเบียบเกี่ยวกับการประกันสุขภาพ อยู่ภายใต้การบริหารของคณะกรรมการชุดเดียวกัน แต่จะไม่เปลี่ยนแปลง ลบหรือยกเลิกพระราชบัญญัติใดๆ จะมีคณะกรรมการกลางปรับให้เป็นเรื่องเดียวกัน ถ้าไม่ออกเป็นพระราชบัญญัติคงทำไม่ได้ เพราะหลายเรื่องเป็นพระราชบัญญัติหลายเรื่องเป็นพระราชกฤษฎีกา จากนั้นจึงจะทำให้มีคุณภาพทุกกลุ่มได้อย่างสมบูรณ์

#### 2. ปรับให้โรงพยาบาลมีอิสระมากขึ้นในเชิงงบประมาณ

ภายในกันยายน 2542 จะมีการทำสัญญาฉบับสำนักงานประมาณเรื่อง กำหนดการจัดระบบงบประมาณเป็น Performance Based Budgeting System (PBBS) ใน รพศ./รพท. และรพช. 1 ตุลาคม 2543 เริ่มดำเนินการใน รพศ./รพท. ทุกแห่ง จำนวน 92 แห่ง ซึ่งท่านปลัดกระทรวงสาธารณสุขต้องการให้ทำทั้งจังหวัด คือรวมระบบที่ทำงานภายใต้การดำเนินงานของ สสจ.ด้วย โดยทำเป็นบางจังหวัด เพื่อหลีกเลี่ยงความสับสนที่จะเกิดจากการจัดสรรงบประมาณ เอกภาพในระบบบริการ ระบบการส่งต่อ

และระบบการจ่ายเงิน แต่สำนักงบประมาณบอกว่า รพศ./รพท. พร้อมที่สุดและทำได้เลย ที่ผ่านมารพศ./รพท. มีความเข้มแข็งในการตรวจสอบภายใน(ระบบบัญชีและระบบคณะกรรมการ) ถ้ากลไกในพื้นที่และระบบภายในดีก็就不用มีการรื้อไหล ทางด้าน รพช.และ สสจ. ก็จะต้องมีระบบตรวจสอบกันให้ดี

### 3. การกระจายอำนาจการจัดการ

สัญญาว่าจะให้มี Provincial Health Board ขึ้นมา ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิ มาจากผู้มีความรู้ความสามารถที่เกี่ยวข้อง เช่น อดีตข้าราชการผู้ใหญ่ที่อยู่ในจังหวัด นักการคลัง ฯลฯ เพราะต้องมีการจัดสรรทรัพยากรภายในจังหวัด กองทุนสาธารณสุขทำหน้าที่ด้านเทคนิคบอกว่าเงินนี้ให้จังหวัดนี้ จังหวัดไปบริหารจัดการเอง จ่ายทุกโรงพยาบาลให้ได้พอดี เงินดังกล่าวใช้สำหรับประชากรทั้งจังหวัด ถ้าไปรับบริการต่างจังหวัดก็ต้องตามไปจ่ายด้วย จะทำอะไรต้องผ่าน PHB มีการทำแผนขอใช้เงินภายในต่างๆ ภายใต้ผลลัพธ์ที่ทำ Performance Indicator ขึ้นมา PHB ต้องมีประชาชนในท้องถิ่นเข้ามา 3 คน ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน จากในโรงพยาบาล 6 คน จากหน่วยโรงพยาบาล อื่นๆ นอกกระทรวงสาธารณสุขอีก 3 คน นอกจากนี้มีเลขาธิการ ประธานซึ่งในครั้งแรกคือ ผู้ว่าราชการจังหวัด หลังจากนั้นใช้การเลือกตั้ง

1 ตุลาคม 2543 ตั้ง Hospital Management Board ในทุก รพศ./รพท. เป็นนโยบายของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข

1 ตุลาคม 2544 ดำเนินการ Provincial Health Board 12 จังหวัดทดลอง ถ้าจังหวัดใดสนใจทำก็ลองทำได้ ปัจจุบันใช้รูปแบบนี้ในการจัดสรร สปร. (ผู้มีรายได้น้อย) ซึ่งมีกรรมการ สปร.จังหวัดอยู่

### 4. การพัฒนาคุณภาพบริการ

ต้องมีย่างแน่นอน สิ้นกันยายน 2542 จะต้องมีข้อสัญญาผ่านมติคณะรัฐมนตรีว่าจะใช้ Hospital Accreditation (HA) ในทุกสถานบริการของรัฐและ

เอกชน

30 กันยายน 2543 จัดตั้งสถาบัน HA เป็นพระราชกฤษฎีกาตามพระราชบัญญัติกรมหาชนบริหารภายใต้การกำกับของรัฐ แต่ไม่ได้เป็นข้าราชการ

1 ตุลาคม 2544 ใช้การประเมินโดย HA เป็น Condition หนึ่งในการจัดสรรทรัพยากร หมายความว่า ถ้าโรงพยาบาลใดไม่ผ่านการประเมินผลของ HA จะได้เงินน้อยกว่าโรงพยาบาลที่ผ่านการประเมิน หรือไม่เข้าสู่ระบบการประกัน เช่น โรงพยาบาลเอกชนใดไม่ทำ HA อาจไม่ได้เข้าสู่ระบบประกันสังคม หรือเข้าได้แต่ประเมินไม่ผ่าน อาจไม่ได้รับประกันเต็ม 1,000 บาท/หัว

หน่วยบริการ ต้องใช้ 5 ส. มาช่วยในการพัฒนาคุณภาพ นอกเหนือจาก HA, ISO 9000, พบส. จะต้องตั้งสำนักงานเลขานุการขึ้นในพื้นที่ มีคู่มือมาตรฐาน พบส. อยู่ 11-13 เล่ม (ขอได้ที่กองสาธารณสุขภูมิภาค) ทุกหน่วยต้องใช้ Health Promoting Hospital (HPH) เข้าไปในหน่วยบริการ หมายถึง จะบริการโดยใช้ Approach ของ Health Promotion สิ้นเดือนสิงหาคม 2542 โรงพยาบาล 24 แห่ง จะนำร่องเป็นต้นแบบของโรงพยาบาลในด้านนี้ ทำใน 10 Elements ที่สำคัญ คือนำงานส่งเสริมสุขภาพไปใช้ในการบริการ ทำให้ประชาชนมีศักยภาพ ในการป้องกันตนเองให้พ้นจากโรค เทคนิค 5 อย่างนี้ บางอย่างพัฒนาสุดยุดแล้ว เช่น ISO บางอย่างอยู่ในระหว่างพัฒนา เช่น HA บางอย่างเพิ่งเริ่มต้น เช่น HPH ต้องศึกษาว่า HPH เทคนิคเป็นอย่างไร มีเครือข่ายมาจากยุโรป กรุงเวียนนา เรียก Budapest Declaration, Ottawa Charter, Jakarta Declaration ที่กล่าวมานี้ เป็นหัวใจของการส่งเสริมสุขภาพ

### 5. การปรับปรุงโครงสร้างสถานบริการของรัฐ

การปฏิรูประบบนี้ต้องคิดเรื่องโครงสร้างระบบบริการว่าจะไปทิศทางใด จัดให้มีระบบส่งต่อผู้ป่วยจาก

Primary Doctor ขึ้นมา ในเขตเมืองต้องเปลี่ยนการอบรมจาก Residency Training Program ให้เป็น Primary Doctor เปลี่ยนพฤติกรรม เปลี่ยนค่านิยมของแพทย์ที่อยากเป็นแพทย์ผิวหนัง แพทย์ตา ให้เป็น Primary Doctor โดยเปลี่ยนที่โครงสร้าง ถ้าโครงสร้างระบบบริการปิดกันไม่ให้ เป็น Specialist เขาก็ต้องไปทาง Primary Doctor แต่ต้องจัดค่าตอบแทนให้เป็นธรรม ให้ได้รับเกียรติสมศักดิ์ศรีควบคู่กันไป นอกจากนี้ ต้องย้ายหน่วยบริการในรพช./รพท. ให้เป็น Primary Care ต้องปรับเปลี่ยนหน่วยเฉพาะทางให้ดีขึ้น ที่สำคัญนโยบายออกมาให้บรรจพยาบาลวิชาชีพลงสถานอนามัยทุกแห่ง ช่วงที่ผ่านมาให้ค่าตอบแทนโดยเพิ่มเงินให้ 2,000 บาท สำหรับด้านทันตกรรมต้องศึกษาว่าระบบบริการระดับตำบลต้องทำอะไร ซึ่งขณะนี้มีความทำงานที่มีผู้แทนจากกองทันตสาธารณสุขด้วย กำลังดำเนินการอยู่

## 6. การจ้างผู้ให้บริการ

ต้องเปลี่ยนจากการจ้างเป็นข้าราชการให้เป็นพนักงานของรัฐมากขึ้น เพราะตำแหน่งไม่มีเพิ่ม มติคณะรัฐมนตรีเพื่อเอาคนในระบบมาทำงานที่จำเป็นออกมาแล้ว การทำงานหลายขั้นตอนต้องตัดออกไป เพราะไม่มีเงินจ้าง

## 7. การปรับกระบวนการฝึกอบรม

ต้องปรับอย่างจริงจังและสอดคล้องกับการปฏิรูปที่เปลี่ยนแปลงไป เช่น อย่าไปอบรม Specialist ต้องเอาหลักสูตรทันตสาธารณสุขไปอบรมพยาบาลวิชาชีพ พยาบาลเทคนิค อีก 4 ปี ทันตแพทย์ไม่มีตำแหน่งบรรจุ ต้องปรับหลักสูตรอย่างไร จึงจะทำให้คนอยากทำงานในระบบ

## สิ่งที่ต้องดำเนินการ

เก็บข้อมูลระดับต่างๆ

1. ในการทำงานประมาณแบบ PBBS ต้องมีข้อมูลให้ตรวจสอบ มีตัวชี้วัดว่า รักษาผู้ป่วยกี่คน กี่ราย

โรคอะไรบ้าง ใช้คนกี่คน มีเงินใช้ต่อหน่วยที่รับบริการเท่าไร ระบบบัญชีสะท้อนต้นทุนที่แท้จริงหรือไม่ การที่จะสะท้อนต้นทุนที่แท้จริงได้ จะต้องบัญชี 7 เล่ม คือ เงินสด ลูกหนี้ เจ้าหนี้ ทุน ทรัพย์สิน ที่ดิน สิ่งก่อสร้าง คิดค่าเสื่อมราคาของครุภัณฑ์และสิ่งก่อสร้าง รวมทั้ง ดอกเบี้ยด้วย ถ้าไม่มีบัญชีต้นทุน (Cost Accounting) จะทำ PBBS ไม่ได้ นอกจากนี้จะต้องทำ Financial Feasibility Study ของเครื่องมือทุกชิ้นว่า ต้นทุน คummค่าและคืนทุนเมื่อใด

2. การเตรียมข้อมูลผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน ต้องให้สอดคล้องกับระบบใหม่ ซึ่งใช้ตาม ICD 10 (ICD = International Coding for Disease Classification) เพื่อนำแบบ Coding ของ WHO ฉบับที่ 10 มาจัดสรรเงินผู้ป่วยในแบบ DRG (Diagnostic Related Group) กลุ่มทันตแพทย์ต้องทำ DRG ของตัวเองว่า รักษาโรคอะไร มีคะแนนเท่าไร จะส่งต่อผู้ป่วยอย่างไร เก็บเงินอย่างไร รพช.ส่งผู้ป่วยมา สสจ.จะเก็บเงินอย่างไร ผู้ป่วยนอกจะแยกโรคตาม ICD 10 เป็นกลุ่มเล็กๆ ก็กลุ่ม อะไรบ้าง

3. การจัดทำ Performance Indicator เพื่อเป็นตัวชี้วัดว่าจะบรรลุผลสำเร็จในงานเพียงใด งานทันตสาธารณสุขของสสจ. ต้องไปประชุมระดมสมองกับรพช.,รพท./รพท. ว่า PI ในหน่วยงานระดับต่างๆ คืออะไร คือดูว่า product, output, outcome ของหน่วยงานแต่ละระดับที่วัดออกมาว่าทำงานมีประสิทธิภาพ คือ อะไร หน่วยวัด product เหล่านี้จะสะท้อนถึงต้นทุนได้หรือไม่ ถ้าสะท้อนไม่ได้ขอเงินไม่ได้ จะสะท้อนถึงปัญหาสุขภาพประชาชนได้หรือเปล่า PI ในแต่ละระดับมีความเฉพาะของตัวมันเอง ต้องทำ PI สำหรับตนเองเพราะต่อไปนี้จะต้องทำสัญญาการทำงาน 3-5 ปีให้องค์กร ต้องรู้ Mission ขององค์กรเพื่อกำหนดงานของตนเองที่จะทำให้หน่วยงาน

4. การปรับปรุงการจัดทำแผนในจังหวัด กนภ. กชช. คือขีดความต้องการของประชาชน ตั้งแต่ระดับ



ตำบล อำเภอ ส่งมากระทรวงเพื่อบูรณาการงบประมาณปีต่อไป เท่าที่ผ่านมาไม่ทันใช้ เพราะส่งหลังตุลาคมทุกครั้ง จึงส่งให้สำนักงานงบประมาณไม่ทัน ดังนั้นจึงลบบ กณ.มา ทำแผนการใช้เงินล่วงหน้า 2 ปี (Rolling Plan) งบประมาณปี 2545 ต้องเสร็จเข้าสภา กันยายน 2543 มีเวลา 1 ปี ทำแผนปฏิบัติการปรับแผน เงินที่ออกมาจะเป็น Block Grant ให้ไปทำแผนโดยการใช้เงินนี้สำหรับเงินบำรุง ต้องทำแผนปฏิบัติการร่วมกับแผนเงินบำรุง ต้องทำ estimate income ให้ได้ รายได้ที่จะได้จากเงินบำรุงต้องทำแผนการใช้ approve ผ่าน PHB สิ่งก่อสร้างที่ส่วนใหญ่ไม่จัดสรรให้จังหวัด ส่วนกลางจะจัดการให้

5. การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมข้าราชการ เพื่อไม่ให้เกิดการรั่วไหล เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงต้องเปลี่ยนแผนการผลิตคน ไม่ใช่เอามาทำงานอย่างเดียว ต้องให้มีจรรยาวิชาชีพ หิริโอตัมปะ รู้จักพอ มีการเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรม ค่านิยม ซึ่งละเอียดอ่อน ลดชนชั้น ลดการกระจายความรับผิดชอบ policy คือ การถ่ายทอดสิ่งที่ต้องการเห็นในอนาคตเป็นตัวอักษร ไม่ใช่สิ่งที่เจ้านายอยากให้เป็น Mission Vision ขององค์กร เป็นสิ่งที่นำไปสู่เป้าหมายให้ได้

6. การเตรียมประชาชน ในขณะที่เราจะทำให้มีประสิทธิภาพในโรงพยาบาลของรัฐ ปลอ่ยให้บริหารโดยอิสระ คนภายในที่เสียประโยชน์อาจดึงชาวบ้านมาล่ำรายชื่อว่า ผู้อำนวยการกำลังจะเอาโรงพยาบาลไปขายให้เอกชน จะบอกประชาชนว่าอย่างไรที่จะไม่ให้เขาไป รพศ./รพท. แต่ให้ไปหา Primary Doctor ไปสถานอนามัย เพราะขณะนี้มีพยาบาลวิชาชีพแล้ว เรื่องนี้ต้องให้ ผสส./อสม. ร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมตัดสินใจว่าสิ่งที่เราทำดีหรือไม่ดีอย่างไร

## กรอบโครงสร้างองค์กรในจังหวัด

1. จัดตั้งหน่วยงบประมาณที่จะทำแผนงบประมาณ แผนเงินบำรุง หน่วยงบประมาณและ

คลังสาธารณสุขขึ้นในจังหวัด

2. จัดตั้งคณะเลขานุการของ PHB เพื่อช่วยในการหา information ให้คณะกรรมการตัดสินใจ

3. ดำเนินการให้มี PHB ตามเกณฑ์และแนวทางที่กำหนดไว้แล้ว

4. รับผิดชอบในการจัดทำแผนงาน และติดตามต่อไป เงินจะมาจากกระทรวงสาธารณสุขเป็นก้อนใหญ่ ไม่ต้องทำงานตามที่กองต่างๆ สั่งมา แต่ต้องคิดให้เหมาะสมกับพื้นที่

5. คนในสำนักงานทุกระดับรู้จักในการจัดซื้อบริการจาก PHB จังหวัดใหญ่จะมีหลายโรงพยาบาลทั้งหมดนี้จะถูกซื้อบริการจาก PHB อย่างเดียว ด้วยเงินที่มีอยู่ ทบวงมหาวิทยาลัยไม่ต้องตั้งงบประมาณ ให้โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยผู้ป่วยแล้ว ถ้าโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยผู้ป่วยจังหวัดใด จังหวัดนั้นต้องจ่ายเงินโดยทางบัญชี ปรัชญาของกระทรวงสาธารณสุข คือ Public Health ไม่ใช่ Private Health ต้องดูแลประชาชน แต่มีการซื้อการจ้างภายใต้ปรัชญาการให้บริการประชาชนสาธารณะ เพราะเป็นสินค้าสาธารณะ ทางด้าน Health Economic Public Goods คือสินค้าที่มีผู้มารับบริการแล้วมีผลกระทบต่อผู้อื่นด้วยคือเขาจ่ายเงินซื้อบริการสำหรับตัวเองแล้วไปป้องกันคนอื่นด้วย เช่น วัคซีน จะซื้อจะขายต้องคิดว่า จะทำอย่างไรให้ราคาถูกที่สุด

6. ปรับบทบาทของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข หัวหน้ากลุ่มงานต่างๆ ในสสจ.ให้เป็นหน่วยบัญชาการ เช่น ด้านทันตสาธารณสุข ต้องดูว่าปัญหาเป็นอย่างไร ต้องตั้ง Vision Mission ของงานทันตสาธารณสุขในจังหวัด สสจ. มีหน้าที่บัญชาการในจังหวัด เป็นผู้ติดตามกำกับการใช้งบประมาณให้เป็นไปตามเป้าหมายหลักใหญ่ ๆ ตาม Performance ที่เขียนไว้ เมื่อมี Vision Mission ก็ต้องมี Indicator วัดผลผลิตและผลลัพธ์นั้น ต้องเป็นเลขานุการในการทำแผนงบประมาณ แผนคน แผนงาน จัดซื้อบริการ

จัดสรรทรัพยากร ติดตามกำกับ โดยผ่านคณะกรรมการ  
PHB

## การจัดทำแผนของจังหวัด

ต้องจัดทำแผนงานและกรอบวงเงินงบประมาณ  
เสนอขอกระทรวงสาธารณสุข 2 ปี เป็น Block Grant  
ต้องคิดว่าปีงบประมาณมาจากไหนบ้าง เช่น งบปกติ  
งบผู้มีรายได้น้อย ประกันภัย ฯลฯ ทำหน้าที่เหมือน  
กระทรวงการคลัง รายรับ รายจ่าย ทำแผนเงินเดือน  
เงินลงทุน จำแนกเป็นกลุ่มประชากรอย่างไร นำหนัก  
ปัญหาเป็นอย่างไร ทำแผนความต้องการที่เหมาะสม  
ส่งให้ PHB ติดตามกำกับ การจัดซื้อจัดจ้างต้องเกิดขึ้น  
ณ จุดที่ให้บริการ หน่วยตรวจสอบต้องเพิ่มขึ้น ตรวจสอบ  
ภายใน ตรวจสอบฐานะของประชาชน ข้อมูลใด  
ต้องเสนอต่อสาธารณะบ้าง

## การจัดตั้งคณะกรรมการข้อมูลข่าวสารในจังหวัด

ต้องจัดหาระบบคอมพิวเตอร์หรืออื่นๆ ที่จะ  
เชื่อมเครือข่ายกับส่วนกลาง เพื่อเป็นข้อมูลเดียวกัน  
ทั่วประเทศ ข้อมูลที่ส่วนกลางสามารถตรวจสอบได้ส่ง  
ให้สำนักงานประมาณได้ นอกจากนั้นจะต้องทำ Performance  
indicator ระดับจังหวัด อำเภอ ตำบล จะใช้  
เมื่อใดต้องได้ทันที ข้อมูลผู้ป่วยนอก/ผู้ป่วยในตาย Unit  
Cost ที่เป็น Cost Accounting ต้องมี ส่วนกลางจะทำ  
Package ให้โดยพยายามขอเงินจาก World Bank  
อบรมผู้ที่เกี่ยวข้องให้จัดเก็บข้อมูลทรัพยากรสาธารณสุข  
ได้ ขณะนี้จ้างนักการคลังสาธารณสุขเก็บข้อมูลอยู่  
สสจ.ละ 2 คน รพช.ละ 1 คน ปีต่อไปจะจ้างติดตาม  
การใช้จ่ายเงิน โดยใช้เงินงบกลางช่วยเหลือคนตกงาน

## วิธีการซื้อบริการในระบับจังหวัด

ต้องมีกระบวนการหนึ่ง ซึ่งเป็นกติกากลางว่า  
จะใช้สูตรอย่างไรที่จะจัดสรรให้จังหวัด จังหวัดจัดสรร  
ให้สถานื่อนามัย โรงพยาบาลชุมชน จะมีสูตรสำเร็จ

กลางๆ อะไรที่จะให้จังหวัดต่างๆ นำไปปรับใช้ในพื้นที่  
จึงเกิดสูตรระดับชาติขึ้นมา เรียกว่า TRAWP คือ  
Thailand Resource Allocation Working Party  
(คณะกรรมการจัดสรรทรัพยากรสาธารณสุขแห่งชาติ)  
มีการจัดเกณฑ์วัดเรื่องการจัดซื้อ ส่งเสริมป้องกันโรค  
ทั้งส่วนบุคคลและสาธารณะ งานส่งเสริมป้องกันโรค  
มีกิจกรรมใหญ่ๆ 2 กลุ่ม คือ กิจกรรมส่งเสริมป้องกัน  
โรคบุคคลซึ่งจะมีผลต่อคนอื่นๆ ในกลุ่ม และการ  
รณรงค์สาธารณะที่ทำกับกลุ่มคน มีผลขยายไปยัง  
กลุ่มคนอื่นๆ ด้วย ในการคิดต้นทุนต่อหน่วยของ  
ระบบส่งเสริมสุขภาพบุคคลง่ายกว่าสาธารณะ แต่เรา  
ยังไม่มี Unit Cost อยู่เลย ถ้าจะให้ทันตสุขศึกษาแก่  
เด็กคนหนึ่งจนแปรงฟันได้ จะใช้เงินเท่าไรต้องคิด Unit  
Cost ออกมาว่างานส่งเสริมสุขภาพช่องปาก มีต้นทุน  
ต่อคนเท่าไร ตั้งงบประมาณให้เป็นกิจจะลักษณะ การ  
ทำ Mass Campaign ต้นทุน/กลุ่ม/ครั้ง เป็นเท่าไร  
ต้องติดตาม กำกับให้เป็นไปตามข้อตกลง ถ้าเงิน  
เหลือจะนำไปใช้ในการอบรม ดูกาน อย่างไร

## การควบคุมคุณภาพบริการ

จะต้องมีคณะกรรมการระดับจังหวัด ทำการ  
ฝึกอบรม 5 เรื่อง (5 ส. พบส. ISO HA HPH) ต้อง  
จัดหน่วยนี้ขึ้นมาให้สำเร็จเพื่อไปกระจายความรู้ ไป  
อบรมตามจุดต่างๆ ความเป็นไปได้อาจอยู่ที่ รพศ./รพท.  
ที่เป็นกลุ่มพัฒนาคุณภาพบริการและวิชาการ (พคบว.)



## ปฏิรูประบบบริการสุขภาพ บทเรียนสำหรับสังคมไทย

คัดจาก วารสารจับกระแส

ฉบับ เดือนตุลาคม 2542 ของสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

หากเชื่อกันว่าเรื่องของ “สุขภาพ” ที่เกี่ยวโยงเป็นปัญหาและภาระให้สังคมต้องรับผิดชอบ ไม่ใช่ปัญหาที่แต่ละปัจเจกบุคคลจะต้องแบกรับเพียงผู้เดียว แต่เป็นปัญหาของประเทศที่ทุกคนพึงตระหนักและช่วยกันแสวงหาทางคลี่คลาย เพื่อให้ปัญหาบรรเทาเบาบางลง “การปฏิรูประบบสุขภาพ” จึงเป็นอีกทางออกที่เป็นศูนย์รวมให้ทุกส่วนในสังคมต้องหันหน้ามาร่วมมือกันซึ่งไม่แตกต่างไปจากระบบการเมืองระบบราชการและระบบการศึกษาที่นำไปสู่หนทางของการปฏิรูปแล้วเช่นเดียวกัน

เวทีสัมมนา “ปฏิรูประบบสุขภาพไทย” ซึ่งจัดขึ้น ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค ระหว่างวันที่ 13-15 ธันวาคม 2542 ที่ผ่านมานับเป็นเวทีทางวิชาการซึ่งจัดให้ผู้เกี่ยวข้องทั้งองค์กรระบบสุขภาพและตัวแทนจากทุกส่วนในสังคม ได้มาพบปะแลกเปลี่ยนความคิดเห็นจากประสบการณ์ และบทเรียนที่ได้จากงานปฏิรูประบบสุขภาพ แล้วถกเถียงร้อยความคืบหน้าไปสู่ทิศทางของการปฏิรูปให้ได้ผลอย่างแท้จริง

น.พ.สมศักดิ์ ชุณหรัศมิ์ ผู้อำนวยการสำนักนโยบายและแผนสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข บอกเล่าบนเวทีอภิปรายในหัวข้อ “การปฏิรูประบบบริการสุขภาพ: บทเรียนสำหรับสังคมไทย” ผ่านบทเรียนของการปฏิรูประบบสุขภาพจากบทเรียนของต่างประเทศในรูปแบบของการให้บริการที่แตกต่างกันไป

ดังนี้

1. การปฏิรูประบบประกันสุขภาพ ซึ่งครอบคลุมประชาชนในทุกกลุ่มเพื่อควบคุมค่าใช้จ่ายไม่ให้สูงเกินไป และเพื่อให้เกิดความเป็นธรรมต่อผู้ประกันและผู้รับประกัน

2. การปฏิรูปที่เน้นการกระจายอำนาจ เพื่อให้โรงพยาบาลมีการบริหารที่คล่องตัวขึ้น โดยให้องค์กรท้องถิ่นเข้ามามีอำนาจในการบริหารและจัดการสถานบริการในท้องถิ่น ตลอดจนการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ

3. การปฏิรูประบบบริหารสุขภาพ เพื่อลดภาระความรับผิดชอบจากรัฐอันเป็นการเพิ่มดุลยภาพระบบบริการทั้งของรัฐและเอกชน เพิ่มบทบาทให้กับเอกชน เพิ่มทางเลือกให้กับประชาชนในการใช้บริการ เป็นการลดค่าใช้จ่ายโดยไม่จำเป็นและเพิ่มการลงทุนด้านการส่งเสริมสุขภาพที่ช่วยลดการเจ็บป่วยโดยไม่จำเป็นอีกทั้งลดค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพด้วย

ส่วนรูปธรรมที่แต่ละประเทศดำเนินการมีทั้งรูปแบบและมาตรการ น.พ.สมศักดิ์ ได้ยกตัวอย่างที่ใช้ในหลายประเทศ เช่น

- ออกกฎหมายจัดตั้งควบคุมระบบประกันสุขภาพ เช่นที่ประเทศสหรัฐอเมริกา ฟิลิปปินส์ ไต้หวันและประเทศเกาหลี
- เปลี่ยนฐานหรือวิธีจัดสรรงบประมาณให้



โรงพยาบาลรัฐ โดยยกโรงพยาบาลรัฐให้ท้องถิ่นบริหารแทน เช่นที่ประเทศฟิลิปปินส์

- มีคณะกรรมการโรงพยาบาลดูแลบุคลากรส่วนราชการ เช่นที่ประเทศอังกฤษ และอูกานดา

- จัดสรรงบประมาณให้กับโรงพยาบาลโดยตรง เช่นที่ประเทศไนจีเรีย

- เปลี่ยนโรงพยาบาลให้เป็นบริษัทจำกัด เช่นที่ประเทศสิงคโปร์ และประเทศมาเลเซีย

- ขายโรงพยาบาลให้เอกชนดำเนินการ เช่นที่ประเทศไนยุโรปตะวันออก

- ออกกฎหมาย นำภาษีหรือมาใช้ในเรื่องของสุขภาพ เช่น ที่ประเทศออสเตรเลีย และประเทศเนปาล

- การจัดตั้งองค์กรแบบใหม่

สำหรับบทเรียนสำคัญของการปฏิรูประบบสุขภาพในประเทศไทยนั้น นายแพทย์สมศักดิ์เสนอแนวทางเป็นเชิงของการตั้งคำถามให้ผู้เข้าร่วมสัมมนาไปขบคิด เพื่อหาเป้าหมายของการปฏิรูปที่แท้จริงและเหมาะสมต่อวิถีชีวิตของผู้นในสังคมไทย แต่ก็เสนอเป้าหมายของการปฏิรูปไว้ 3 ข้อ คือ 1. สุขภาพดี 2. เข้าถึงบริการที่ดี และ 3. การควบคุมค่าใช้จ่าย “ไม่มีระบบการปฏิรูปใดที่ดีที่สุดหรือนำมาใช้ได้ทันที แต่การปฏิรูปที่จะใช้ได้ผลนั้น จะต้องคำนึงถึงระบบความเป็นมาในอดีต โดยการศึกษาวิวัฒนาการของระบบและสร้างความเข้าใจ เพื่อให้ทุกคนได้มีส่วนร่วม” นายแพทย์สมศักดิ์ กล่าวทิ้งท้าย

ผู้ร่วมอภิปรายอีกท่านหนึ่งคือ นายแพทย์สงวน นิตยารัมภ์พงศ์ ผู้อำนวยการโครงการปฏิรูประบบบริการสาธารณสุขบอกเล่าประสบการณ์ปฏิรูประบบสุขภาพในประเทศไทยว่า โดยหลักการ เพื่อให้เกิดความเป็นธรรมถ้วนหน้าและคุณภาพที่ได้มาตรฐาน รัฐต้องเล็กลงเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ ส่วนภาคประชาชนต้องโตขึ้นเพื่อให้ประชาชนมีส่วนร่วม

สำหรับสาระสำคัญของการปฏิรูปและสิ่งที่ควร

ทำในรูปแบบและมาตรการต่างๆ นั้น ประกอบด้วย

## 1. การประกันสังคม

- เอกภาพเชิงนโยบาย หลากหลายเชิงปฏิบัติ
- การแข่งขันและร่วมมือระหว่างรัฐและ

เอกชน

- ควบคุมค่าใช้จ่ายโดยระบบ Capitation

- ครอบคลุมประชากรที่เพิ่มขึ้น

ผลสำเร็จที่ได้รับจากรูปแบบนี้ น.พ.สงวนกล่าวว่า ทำให้สถานพยาบาลเข้ามามีส่วนร่วมมากขึ้นเรื่อยๆ จนเกิดเครือข่ายที่มีทั้งสถานพยาบาลภาครัฐและเอกชน แต่ก็พบปัญหาว่า อัตราในการใช้บริการยังอยู่ในระดับต่ำและประชาชนยังมีความไม่พึงพอใจต่อการให้บริการ

## 2. เวชปฏิบัติครอบครัว

- บริการใกล้บ้านใกล้ใจ

- การเชื่อมโยงส่งต่อเป็นหนึ่งเดียวกับร.พ.

- ชุมชนมีส่วนร่วมเป็นเจ้าของ

รูปแบบนี้พบปัญหาความไม่ชัดเจนในเรื่องของนโยบาย, ระบบการเกื้อหนุนโดยรวม, ความเข้าใจของสังคมและค่านิยมโดยรวม รวมทั้งความยั่งยืนของการพัฒนาในระยะยาว

## 3. การแพทย์แผนไทย - พื้นฟูระบบ

ภูมิปัญญาไทยให้ได้รับการยอมรับมากขึ้นกระทั่งเกิดเครือข่ายและชุมพลที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว แต่วิธีการนี้ก็พบปัญหาว่าองค์ความรู้บางส่วนยากต่อการฟื้นฟูและปัญหาลิขสิทธิ์

## 4. สปร.

- จัดสรรงบประมาณไปที่จังหวัดโดยระบบในปี

พ.ศ.2543

- เน้นงบประมาณไปที่จุดบริการโดยตรง

- เริ่มใช้ระบบการลงทะเบียน

- สนับสนุนการให้บริการระดับปฐมภูมิ (Primary Care)

- มีตัวแทนผู้เกี่ยวข้องในคณะกรรมการดูแลทั้งส่วนกลางและทุกจังหวัด

ผลสำเร็จที่เกิดขึ้น ทำให้ผู้บริการเกิดความพึงพอใจมากขึ้น และเกิดการตรวจสอบจากผู้บริโภคที่เข้ามามีส่วนร่วม แต่ก็พบปัญหาว่า ทั้งผู้แทนฝ่ายบริโภคและคณะกรรมการจังหวัดยังไม่สามารถทำงานได้อย่างเต็มที่ โดยคณะกรรมการยังคงให้ความสำคัญกับเรื่องของการแบ่งเงินเป็นหลักมากกว่าเน้นผู้ให้บริการขณะเดียวกันค่าบริการต่อหัวอยู่ในอัตราที่ต่ำ รวมทั้งผู้มีสิทธิบางส่วนยังไม่ได้รับบริการอย่างทั่วถึง

5. การประเมินสถานบริการ-เน้นการพัฒนาคุณภาพ ระดมการมีส่วนร่วมของเจ้าหน้าที่ทุกฝ่าย เพื่อให้เกิดความยั่งยืน โดยผลสำเร็จที่ได้รับในระยะแรกนั้น มี ร.พ.เข้าร่วม 35 แห่ง และมี ร.พ.เข้ารับการอบรม 300 แห่ง โดยผ่านการรับรอง 3 แห่ง รูปแบบนี้พบปัญหาว่าความเข้าใจยังไม่ทั่วถึงเนื่องจากบุคลากรมุ่งหวังบรรลุตัวชี้วัดมากกว่าพัฒนากระบวนการประเมินงาน

สุดท้าย นายแพทย์สงวน ในฐานะผู้อำนวยการปฏิรูประบบบริการสาธารณสุข ได้สรุปบทเรียนที่

ได้รับจากการปฏิรูประบบบริการสาธารณสุข จากบทเรียนที่ 1 ว่า รูปแบบของการสมัครใจสามารถกระตุ้นให้เกิดการขยายการพัฒนาได้ มีการคุ้มครองกว้างขวางขึ้น, ได้รับบริการมากขึ้น, ได้รับบริการดีขึ้น ทำให้สถานะสุขภาพดีขึ้น, คุณค่าไทยและภูมิปัญญาไทยเกิดการอุ้มชูกันในครอบครัว มีการช่วยเหลือกันและกันของชุมชนและบทบาทของผู้แทนประชาคม

สำหรับบทเรียนที่สอง นายแพทย์สงวน สรุปว่า ส่วนแบ่งของต้นทุนเท่ากับเงินได้คืนจากต้นทุน (การพัฒนาเน้นไปที่ Hard ware มากกว่า Soft ware) นอกจากนี้ในการจัดการแนวใหม่สามารถเปลี่ยนแปลงสิ่งที่ยากให้เป็นไปได้ ซึ่งรวมถึงการแข่งขันด้วย

ทั้งหมดนี้เป็นบทสรุปสาระสำคัญที่ได้จากการอภิปราย ส่วนการปฏิรูประบบบริการสุขภาพจะบรรลุผลสำเร็จและบังเกิดได้ตรงเป้าหมายได้เพียงใด อยู่ที่บุคลากรทุกส่วนในสังคมไทยต้องร่วมมือกัน