

## 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 และ คณะ<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 ระหว่างการใช้ฟลูออไรด์ร่วมกับน้ำยาบ้วนปากนั้น 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 และ ทันตบุคลากรผู้รับผิดชอบในสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด 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(ร้อยละ 93.8) 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

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

การชี้แจงโครงการเกือบทั้งหมด (38 คน) เป็นครูอนามัยที่เคยผ่านการอบรม หรือได้รับการชี้แจงโครงการจากทันตบุคลากรมาแล้ว มี 3 คนที่ไม่ใช่ครูอนามัยซึ่งมารับงานใหม่ได้รับเพียงการบอกเล่าจากคนที่ทำมาก่อน โรงเรียนในจังหวัดสมุทรปราการและราชบุรี ได้รับยาเม็ดฟลูออไรด์จากสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด หรือ อำเภอ (สพจ./สปอ.) 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 ทัศนบุคลากรในระดับต่าง 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 นอกจากนี้ครูส่วนใหญ่รู้เพียงแต่ทำให้เด็กเคี้ยวก่อนกลืน 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 หรืออาจจะเนื่องจากการดำเนินงานในโรงเรียนมักได้ความร่วมมืออยู่แล้ว



4. การรบกวนกับกิจกรรมส่งเสริมทันตสุขภาพ ที่มีอยู่แล้ว ได้แก่การแปรงฟันหลังอาหารกลางวัน และการอมน้ำยาบ้วนปากฟลูออไรด์ ครูบางคนคิดว่า เป็นกิจกรรมใหม่ที่ทดแทนกิจกรรมเดิม ทั้งนี้ ครูหลายคนงดกิจกรรมอมน้ำยาบ้วนปากฟลูออไรด์ ขณะที่ครูบางส่วนที่มีความรู้เรื่องฟลูออไรด์ดีมาก ตอบว่ากิจกรรมเดิมทั้งการแปรงฟันและการอมน้ำยา ฟลูออไรด์ ทำได้ดื้ออยู่แล้ว ไม่นำให้เด็กกินยาเม็ด ฟลูออไรด์อีกเพราะเกรงว่าเด็กจะได้รับฟลูออไรด์มากเกินไป

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

ขณะที่ครูในราชบุรี กลับเห็นว่ากิจกรรมนี้ ยุ่งยากและควบคุมยาก อาจจะเป็นเพราะเมื่อเริ่ม ดำเนินการในปี พ.ศ.2536-2538 นั้นให้ผู้ปกครองที่ ต้องการเข้าร่วมโครงการเสียค่าใช้จ่ายเอง คือ เด็กเล็ก คนละ 18 บาทต่อปี เด็กประถมคนละ 30 บาทต่อปี ซึ่งครูต้องเป็นผู้จ่ายยาเม็ดฟลูออไรด์ให้ เฉพาะเด็กที่เข้าร่วมโครงการเท่านั้น แม้ว่าในปีพ.ศ. 2540 จะให้ฟรีกับเด็กทุกคน แต่ครูต้องคัดแยก จ่ายให้ เฉพาะนักเรียนที่ไม่อยู่ในหมู่บ้านที่มีฟลูออไรด์เกิน ระดับเท่านั้น ซึ่งครูรู้สึกว่ายุ่งยากและเด็กที่ไม่ได้กิน รู้สึกว่าตนเองแปลกแยกไปจากคนอื่น ในเรื่องนี้ทันต บุคลากรระดับอำเภอเอง ก็เสนอแนะว่า จังหวัดน่าจะ ใช้วิธีเลือกดำเนินงานทั้งโรงเรียนจะสะดวกกว่าการ แยกเด็กเป็นรายคน

แม้ว่าครูส่วนใหญ่ตอบว่าได้รับการสนับสนุน ในระดับดีมากจากผู้บริหารโรงเรียน แต่ผู้บริหาร ไม่ค่อยติดตามงาน ในบางจังหวัดครูจะต้องส่งรายงาน แต่ครูไม่ได้นำรายงานนั้นไปใช้ประโยชน์ ครูหลายคน

จึงรู้สึกว่ากิจกรรมนี้เพิ่มภาระ เพราะต้องทำบันทึก การจ่ายยาเม็ดฟลูออไรด์เป็นรายวัน และทำรายงาน เป็นรายเดือน ซึ่งน่าจะมีผลต่อการดำเนินงานใน ระยะยาวหรือการจะขยายพื้นที่ดำเนินงานที่ควรคำนึง ถึง เพราะปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือจากผู้ปฏิบัติที่ สำคัญคือ การได้รับการสนับสนุนทั้งจากองค์กรคือผู้ บริหารให้ความสนใจ สนับสนุน ครูในโรงเรียน ร่วมมือกัน<sup>(11)</sup> ความยากหรือง่ายของการปฏิบัติ และ การได้รับรู้ผลถึงการดำเนินงาน จากผู้ที่เกี่ยวข้อง<sup>(12)</sup>

6. การยอมรับยาเม็ดฟลูออไรด์ รสชาติของ ยาเม็ดฟลูออไรด์เป็นที่ยอมรับของนักเรียน โดยที่ ร้อยละ 90 ตอบว่าชอบโดยให้เหตุผลว่าอร่อยดี และมี ประโยชน์ ทั้งนี้พบว่า เด็กส่วนใหญ่มีความรู้ เรื่อง ฟลูออไรด์ดีว่าช่วยในการป้องกันฟันผุ แต่ที่ยังสับสน คือคิดว่าฟลูออไรด์ทำให้เหงือกแข็งแรง น่าจะเนื่องจากการให้ความรู้ในเรื่องฟลูออไรด์มักจะกล่าวรวม ๆ กัน ไปว่ามีประโยชน์ต่อฟันและเหงือก

7. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน พบว่า เรื่องหลักคือการทำดำเนินงานในเด็กหลายกลุ่ม ได้แก่ เด็กประถมศึกษา กับชั้นเด็กเล็กนั้นให้ยาเม็ดฟลูออไรด์ ในขนาดที่ต่างกัน ซึ่งในระยะแรก ผลิตมาในสีต่างกัน ต่อมาเมื่อเปลี่ยนรุ่นการผลิตสีที่ใช้เปลี่ยนไปทำให้ครู เกิดความสับสนในการจ่ายให้เด็ก นอกจากนี้ในบาง ช่วงไม่มีการผลิตขนาดสำหรับเด็กเล็กต้องนำยาเม็ด ฟลูออไรด์สำหรับเด็กประถมศึกษา มาแบ่งครึ่งเม็ดให้ เด็กเล็ก ซึ่งยุ่งยากมาก เสียเวลา

ในส่วนของปัญหาของโครงการที่คาดไม่ถึง คือ การสูญเสียจากการทิ้งยาเม็ดฟลูออไรด์ไปจำนวนไม่ น้อยเมื่อหมดหมดการศึกษาหรือเปิดขวดใช้มาระยะ หนึ่ง เพราะไม่ได้ระบุวันหมดอายุไว้ที่บรรจุภัณฑ์ ซึ่ง ผู้ที่เกี่ยวข้องควรจะประสานงานให้ผู้ผลิตระบุวัน หมดอายุไว้ในฉลากด้วย

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 และบรรจุภัณฑ์ในขนาดที่เล็กลง เพราะสะดวกกับการใช้ในโรงเรียนขนาดเล็ก

3. ควรมีการศึกษาถึงผลกระทบต่อทันตสุขภาพของโครงการในระยะยาว

## กิตติกรรมประกาศ

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

## 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