

# เปรียบเทียบการเกิดฟันผุของ เด็กประถมศึกษา ระหว่างกลุ่มที่อยู่และไม่อยู่ในโครงการ 5 ปี สู่ฟันหนูน้อยฟันไม่พ จังหวัดสุพรรณบุรี

ศศิธร บุญมี\* ท.บ.

## บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบการเกิดฟันผุของเด็กประถมศึกษาระหว่างกลุ่มที่เป็นเด็กในโครงการ 5 ปี สู่ฟันหนูน้อยฟันไม่พ (เด็กอายุ 5 ปีปราศจากฟันผุ) กับเด็กที่ไม่ได้อยู่ในโครงการในเด็กคนเดิม โดยใช้ข้อมูลสภาวะทันตสุขภาพจากโปรแกรมยิมสไต เด็กไทยฟันดี ปีการศึกษา 2549-2555 วิเคราะห์ผลโดยใช้ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบทางสถิติ โดยใช้ t-test, Chi-square ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบจำนวนเท่ากัน คือ กลุ่มละ 369 คน เด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 6 ที่อยู่ในโครงการ 5 ปีสู่ฟันหนูน้อยฟันไม่พมีฟันผุน้อยกว่ากลุ่มเด็กที่ไม่ได้อยู่ในโครงการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มที่มีฟันน้ำนมผุเมื่ออายุ 5 ปีมีโอกาสที่ฟันผุ 1.65-2.64 เท่าเมื่อเทียบกับเด็กที่ปราศจากฟันน้ำนมผุเมื่ออายุ 5 ปี

**คำสำคัญ:** โรคฟันผุ, เด็กนักเรียนประถมศึกษา, สภาวะสุขภาพช่องปากเด็กอายุ 5 ปี

## บทนำ

ฟันผุเป็นโรคที่พบมากในเด็ก เกิดจากเชื้อแบคทีเรียซึ่งใช้น้ำตาลทำให้เกิดกรดทำลายผิวเคลือบฟัน มีอัตราการเกิดโรคสูงแต่ก็สามารถป้องกันได้<sup>1</sup> ฟันผุมีผลต่อสุขภาพ คุณภาพชีวิตและอาจเกี่ยวข้องกับโรคเรื้อรังหลายชนิด<sup>2</sup> ผลต่อคุณภาพชีวิตมีหลายด้านที่มากที่สุด ได้แก่ การบดเคี้ยวอาหาร การนอนหลับ ซึ่งส่งผลกระทบต่อผู้ปกครองของเด็กอย่างมาก<sup>3</sup> ฟันผุที่ไม่ได้รับการรักษาจะลุกลามอย่างรวดเร็วไปสู่วิถีประสาทฟัน เกิดความเจ็บปวด การติดเชื้อจากฟันน้ำนมผุอาจทำอันตรายต่อฟันถาวร มีผลต่อการเจริญเติบโตของเด็ก น้ำหนักตัวลดลง กระบวนการเรียน นอกจากนี้การสูญเสียฟันก่อนเวลาอันควรนำไปสู่การสบฟันผิดปกติ หรือมีผลต่อการขึ้นของฟันถาวร นำไปสู่การรักษาที่ยุ่งยากซับซ้อนขึ้น เสียเวลาและค่าใช้จ่ายในการรักษา มีการศึกษาในเด็กที่เป็นโรคฟันผุแล้วได้รับการรักษา พบว่าอัตราการเจริญเติบโตเพิ่มขึ้น น้ำหนักตัวที่ลดลงเพิ่มขึ้น และมีคุณภาพชีวิตดีขึ้น<sup>4,5</sup>

จังหวัดสุพรรณบุรีมีการดำเนินงานส่งเสริมทันตสุขภาพในเด็กประถมศึกษาอย่างต่อเนื่องโดยมีกิจกรรมต่างๆ เช่น การตรวจสุขภาพช่องปากนักเรียน การแปรงฟันหลังอาหารกลางวัน จากการสำรวจสถานะสุขภาพช่องปากรายปีพบว่าฟันผุในเด็กอายุ 12 ปี ลดลงเรื่อยๆ จากร้อยละ 64.4 ปี พ.ศ.2548 เป็นร้อยละ 38.0 ในปีพ.ศ.2557 แต่เด็กอายุ 5 ปี มีฟันผุสูงกว่าระดับประเทศมาก จากการสำรวจสถานะทันตสุขภาพจังหวัดสุพรรณบุรี ในปี พ.ศ. 2540 ฟันผุร้อยละ 91.7 ค่าเฉลี่ยฟันผุอุดถอน 6.9 ซึ่งต่อคน<sup>6</sup> ในขณะที่ระดับประเทศฟันผุร้อยละ 85.1 และค่าเฉลี่ยฟันผุอุดถอน 5.7 ซึ่งต่อคนในปี พ.ศ.2537<sup>7</sup>

จังหวัดสุพรรณบุรีจึงได้มีการขยายการดำเนินงานไปยังกลุ่มเด็กก่อนวัยเรียน ทั้งในคลินิกเด็กดี ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ในปี พ.ศ. 2545 ได้จัดทำโครงการรณรงค์หรรคม 5 ปีสูฟันหนูน้อยฟันไม่ผุ จังหวัดสุพรรณบุรีขึ้นควบคู่ไปกับกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพช่องปากอื่นๆ จัดกิจกรรมรณรงค์ปีละครั้งต่อ

เนื่องมาทุกปีรวม 12 ครั้ง เป็นการยกย่องให้เกียรติเด็กอายุ 5 ปีที่ปราศจากฟันผุ เป็นตัวอย่าง ให้เกิดความภาคภูมิใจ จูงใจและกระตุ้นให้ครอบครัว พ่อ แม่ ครูและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเห็นความสำคัญของการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กอย่างต่อเนื่อง โดยทันตบุคลากรเป็นผู้ตรวจสุขภาพช่องปากเด็กอายุ 5 ปีทุกคนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก และโรงเรียนประถมศึกษา นอกจากนี้ยังรับสมัครเด็กอายุไม่เกิน 3 ปี ตรวจสุขภาพช่องปาก และร่วมดูแลกับผู้ปกครองจนเด็กอายุ 5 ปี เด็กที่ปราศจากฟันผุ (ค่าเฉลี่ยฟันผุอุดถอน 0 ซึ่งต่อคน) ที่เข้าร่วมพิธีรับเกียรติบัตร ได้รับกระเป๋าสาน ประชาสัมพันธ์สัญลักษณ์ “5 ปีสูฟันหนูน้อยฟันไม่ผุ” พร้อมของขวัญ

ผู้ดำเนินการโครงการ 5 ปีสูฟันหนูน้อยฟันไม่ผุ คาดหวังว่าเด็กที่ปราศจากฟันน้ำนมผุจนถึงอายุ 5 ปี จะมีอัตราการเกิดฟันถาวรผุน้อยกว่าเด็ก 5 ปีที่มีฟันน้ำนมผุ ส่งผลต่อการลดอัตราการเกิดโรคฟันผุและค่าใช้จ่ายในการให้บริการทันตกรรมในอนาคตซึ่งมีหลายการศึกษาที่พบความสัมพันธ์ระหว่างฟันผุในฟันน้ำนมและฟันถาวร เช่น การศึกษาของ Casanova-Rosado AJ และคณะ<sup>8</sup> Delgado-Angulo และคณะ<sup>9</sup> และ Wesal<sup>10</sup> แต่ยังไม่มียุทธศาสตร์ในประเทศไทย

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบการเกิดฟันถาวรผุของเด็กประถมศึกษาระหว่างกลุ่มที่เป็นเด็กในโครงการ 5 ปีสูฟันหนูน้อยฟันไม่ผุกับเด็กที่ไม่ได้อยู่ในโครงการ การพบว่ามีความสัมพันธ์ของโรคฟันผุในฟันน้ำนมและฟันถาวร มีความสำคัญในการวางแผนกลยุทธ์การป้องกันฟันผุ เพื่อที่จะคงสถานะปราศจากฟันผุจนถึงอายุ 5 ปี ซึ่งเป็นระยะสุดท้ายของฟันน้ำนม ก่อนที่จะเข้าสู่ระยะฟันผสมเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นในการเพิ่มคุณภาพชีวิตของเด็ก ลดฟันผุในฟันถาวรและค่าใช้จ่ายในการรักษาในอนาคต

## วัสดุอุปกรณ์และวิธีการ

เป็นการศึกษาจากข้อมูลทุติยภูมิ จากฐานข้อมูลโปรแกรมยิ้มสดใส เด็กไทยฟันดี จังหวัด

สุพรรณบุรี (ที่มีข้อมูลการตรวจช่องปากเด็กประถมศึกษาปีที่ 1 และ 6) เป็นข้อมูลของเด็กต่อเนื่องในคนเดิม ใช้ข้อมูลเด็กประถมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2549 และ 2550 และประถมศึกษาปีที่ 6 ในปีการศึกษา 2554 และ 2555

กลุ่มศึกษาเป็นเด็กที่ปราศจากฟันผุเมื่ออายุ 5 ปี ในโครงการ 5 ปีสุผ่นหนูน้อยฟันไม่ผุ และกลุ่มเปรียบเทียบเป็นเด็กไม่ได้อยู่ในโครงการ โดยสุ่มเลือกในจำนวนที่เท่ากัน เพศ ชั้นเรียน โรงเรียน และปีการศึกษาเดียวกันกับกลุ่มศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบทางสถิติ โดยใช้ t-test และ Chi-square

การวิจัยนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยจังหวัดสุพรรณบุรี หมายเลข 10 ปี พ.ศ. 2558

## ผลการศึกษา

### 1. ข้อมูลทั่วไป

กลุ่มศึกษาคือเด็กประถมศึกษาปีที่ 1 และ 6 ปีการศึกษา 2549 และ 2554 เป็นข้อมูลชุดที่ 1 จำนวน 129 คน ปีการศึกษา 2550 และ 2555 เป็นข้อมูลชุดที่ 2 จำนวน 240 คน รวม 2 ชุด 369 คน กลุ่มเปรียบเทียบมีจำนวนเท่ากับกลุ่มศึกษา (ตารางที่ 1)

### 2. ความชุกของโรคฟันผุในฟันถาวร

เมื่ออยู่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 6 กลุ่มศึกษามีฟันถาวรผุน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (ภาพที่ 1) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกชุดข้อมูล ( $p < 0.05$ ) (ตารางที่ 2) และเมื่ออยู่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มเปรียบเทียบในข้อมูลชุดที่ 1, 2 และรวม 2 ชุดมีโอกาสฟันถาวรผุ 1.65, 2.64 และ 2.23 เท่า เมื่อเทียบกับกลุ่มศึกษา (ตารางที่ 2)

### 3. ค่าเฉลี่ยฟันผุถอนอุดในฟันถาวร

เมื่ออยู่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มศึกษามีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด น้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกชุดข้อมูล ( $p < 0.05$ ) (ตารางที่ 3) เมื่ออยู่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แม้กลุ่มศึกษามีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด น้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

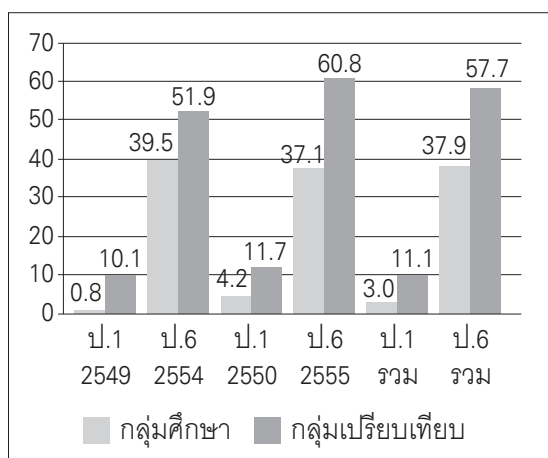
เทียบทุกชุดข้อมูลแต่นัยสำคัญทางสถิติในชุดข้อมูลที่ 2 และรวมสองชุดเท่านั้น ( $p < 0.05$ ) (ตารางที่ 3)

## บทวิจารณ์

เมื่อติดตามความชุกของโรคฟันผุในฟันถาวรของเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 6 ต่อเนื่องในคนเดิมพบว่าเด็กในโครงการ 5 ปีสุผ่นหนูน้อยฟันไม่ผุ จังหวัดสุพรรณบุรีซึ่งปราศจากฟันน้ำนมผุเมื่ออายุ 5 ปี มีฟันถาวรผุน้อยกว่าเมื่อเทียบกับเด็กที่ไม่ได้อยู่ในโครงการทั้ง 2 ชั้นเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับหลายการศึกษาครั้งนี้ Skeie และคณะ<sup>11,12</sup> ที่ติดตามการเกิดฟันผุในเด็กอายุ 5 ปี และเมื่ออายุ 10 ปี ในเด็กคนเดิมพบว่ามีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างการเกิดฟันผุในฟันน้ำนมและฟันถาวร เด็กอายุ 10 ปีที่ปราศจากฟันผุเมื่ออายุ 5 ปีมีฟันถาวรผุน้อยกว่าเด็กที่มีฟันผุเมื่ออายุ 5 ปี Peretz และคณะ<sup>13</sup> ติดตามการเกิดฟันผุของเด็กอายุ 3-5 ปี เป็นเวลา 7-10 ปี พบว่ากลุ่มที่มีฟันน้ำนมผุมีฟันถาวรผุเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มที่ปราศจากฟันน้ำนมผุและเด็กที่มีฟันน้ำนมผุมีความเสี่ยงที่จะมีฟันผุในอนาคตมากกว่าเมื่อเทียบกับเด็กที่ปราศ

ภาพที่ 1 ความชุกของโรคฟันผุในฟันถาวรของกลุ่มศึกษาและเปรียบเทียบ

Figure 1 Caries prevalence of permanent teeth of study and comparison groups



ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 6

Table 1 Personal information of school children grade 1 and 6

| ปีการศึกษา                  | ชุดที่ 1 |           | ชุดที่ 2  |           |
|-----------------------------|----------|-----------|-----------|-----------|
|                             | ป.1      | ป.6       | ป.1       | ป.6       |
|                             | 2549     | 2554      | 2550      | 2555      |
| จำนวนนักเรียน(คน)           |          |           |           |           |
| กลุ่มศึกษา                  | 129      | 129       | 240       | 240       |
| กลุ่มเปรียบเทียบ            | 129      | 129       | 240       | 240       |
| เพศกลุ่มศึกษาและเปรียบเทียบ |          |           |           |           |
| ชาย (คน (ร้อยละ))           | 64(49.6) | 64(49.6)  | 119(49.6) | 119(49.6) |
| หญิง (คน (ร้อยละ))          | 65(50.4) | 65(50.4)  | 121(50.4) | 121(50.4) |
| อายุเฉลี่ย (ปี (SD))        |          |           |           |           |
| กลุ่มศึกษา                  | 6.4(0.5) | 11.7(0.8) | 6.9(0.4)  | 11.4(0.5) |
| กลุ่มเปรียบเทียบ            | 6.6(0.5) | 11.8(0.6) | 6.9(0.4)  | 11.4(0.6) |

ตารางที่ 2 ความชุกของโรคฟันผุในฟันถาวรของกลุ่มศึกษาและเปรียบเทียบ

Table 2 Caries prevalence of permanent teeth of study and comparison groups

|                  | ป.1   |        |              |        |         | ป.6   |        |              |        |         | OR   | 95%CI     |
|------------------|-------|--------|--------------|--------|---------|-------|--------|--------------|--------|---------|------|-----------|
|                  | ฟันผุ |        | ปราศจากฟันผุ |        | P-value | ฟันผุ |        | ปราศจากฟันผุ |        | P-value |      |           |
|                  | คน    | ร้อยละ | คน           | ร้อยละ |         | คน    | ร้อยละ | คน           | ร้อยละ |         |      |           |
| ชุดที่ 1         |       |        |              |        |         |       |        |              |        |         |      |           |
| กลุ่มศึกษา       | 1     | 0.8    | 128          | 99.2   |         | 51    | 39.5   | 78           | 60.5   |         |      |           |
| กลุ่มเปรียบเทียบ | 13    | 10.1   | 116          | 89.9   | 0.001   | 67    | 51.9   | 62           | 48.1   | 0.046   | 1.65 | 1.01-2.71 |
| ชุดที่ 2         |       |        |              |        |         |       |        |              |        |         |      |           |
| กลุ่มศึกษา       | 10    | 4.2    | 230          | 95.8   |         | 89    | 37.1   | 151          | 62.9   |         |      |           |
| กลุ่มเปรียบเทียบ | 28    | 11.7   | 212          | 88.3   | 0.002   | 146   | 60.8   | 94           | 39.2   | <0.001  | 2.64 | 1.82-3.81 |
| รวม              |       |        |              |        |         |       |        |              |        |         |      |           |
| กลุ่มศึกษา       | 11    | 3.0    | 358          | 97.0   |         | 140   | 37.9   | 229          | 62.1   |         |      |           |
| กลุ่มเปรียบเทียบ | 41    | 11.1   | 328          | 88.9   | <0.001  | 213   | 57.7   | 156          | 42.3   | <0.001  | 2.23 | 1.66-3.00 |

จากฟันน้ำนมเมื่ออายุ 12 ปี Alaluusua และคณะ<sup>14</sup> ที่พบว่าเด็กที่ปราศจากฟันน้ำนมมีฟันถาวรผุน้อยกว่าเด็กที่มีฟันน้ำนม Tagliaferro และคณะ<sup>15</sup> ศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเกิดโรคฟันผุ โดยติดตามเด็ก

อายุ 6-8 ปีเป็นระยะเวลา 7 ปี จนเด็กมีอายุ 13-16 ปี พบว่าฟันน้ำนมเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่ทำให้เกิดฟันถาวรเพิ่มขึ้น

### ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยฟันผุถอนอุดฟันถาวรของกลุ่มศึกษาและเปรียบเทียบ

Table 3 DMFT of study and comparison groups

|          | กลุ่ม       | ป.1  |      |         | ป.6  |      |         |
|----------|-------------|------|------|---------|------|------|---------|
|          |             | DMFT | (SD) | P-value | DMFT | (SD) | P-value |
| ชุดที่ 1 | ศึกษา       | 0.02 | 0.18 | 0.004   | 1.01 | 1.52 | 0.09    |
|          | เปรียบเทียบ | 0.19 | 0.67 |         | 1.36 | 1.82 |         |
| ชุดที่ 2 | ศึกษา       | 0.08 | 0.43 | 0.024   | 0.92 | 1.49 | <0.001  |
|          | เปรียบเทียบ | 0.19 | 0.60 |         | 1.82 | 1.95 |         |
| รวม      | ศึกษา       | 0.06 | 0.36 | <0.001  | 0.95 | 1.5  | <0.001  |
|          | เปรียบเทียบ | 0.19 | 0.63 |         | 1.66 | 1.92 |         |

กลุ่มเปรียบเทียบมีโอกาสฟันถาวร 1.65-2.64 เท่าเมื่อเทียบกับกลุ่มศึกษา เช่นเดียวกับการศึกษาของ Li Y และ Wang W<sup>16</sup> ที่พบว่าเมื่ออายุ 11-13 ปีเด็กที่มีฟันน้ำนมผุเมื่ออายุ 3-5 ปีมีโอกาสที่ฟันถาวร 3 เท่าเมื่อเทียบกับเด็กที่ปราศจากฟันผุ นอกจากนี้ Casanova-Rosado AJ และคณะ<sup>8</sup> พบว่าเด็กที่มีฟันน้ำนมผุมีโอกาสที่ฟันถาวร 6.3 เท่าเมื่อเทียบกับเด็กที่ปราศจากฟันผุ

การที่ฟันน้ำนมผุมีผลต่อการผุของฟันถาวร เนื่องมาจากการมีฟันผุสัมพันธ์กับปริมาณ Mutans Streptococci ในน้ำลาย<sup>14</sup> เด็กที่พบ Mutans Streptococci ในอายุน้อยๆ จะมีฟันผุเมื่ออายุมากขึ้นสูงกว่าเด็กที่ไม่พบ<sup>17</sup>

การศึกษานี้พบกลุ่มเปรียบเทียบเมื่ออายุ 11-12 ปี ปราศจากฟันผุร้อยละ 39.2-48.1 ดังนั้นเด็กที่มีฟันน้ำนมผุไม่จำเป็นต้องมีฟันถาวรเสมอไปหากได้รับการดูแลส่งเสริมป้องกันสุขภาพช่องปาก<sup>14</sup> อุดมพร รักเถาว์ และคณะ<sup>18</sup> ศึกษาความรู้และทัศนคติและพฤติกรรมด้านทันตสุขภาพของผู้ปกครองเด็กอายุ 3 ปี มีเพียงร้อยละ 38.9 ที่เห็นด้วยอย่างยิ่งว่าสุขภาพช่องปากเด็กเป็นสิ่งสำคัญควรให้ความสนใจ Widiati Sri<sup>19</sup> พบว่าการกระตุ้นและการสร้างแรงจูงใจอย่างสม่ำเสมอมีความสัมพันธ์กับอนามัยช่องปากและสภาวะฟันผุ ไม่ใช่ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรม

อย่างไรก็ตามการศึกษานี้เป็นการศึกษาโดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิมีข้อจำกัดบางประการ ข้อที่ 1 ไม่ได้มีการบันทึกข้อมูลการตรวจในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 6 ทุกคนในฐานข้อมูลยืมสไลด์เด็กไทยฟันดี ทำให้มีจำนวนข้อมูลน้อย ข้อที่ 2 ไม่ได้มีการปรับมาตรฐานผู้ตรวจ แต่ส่วนใหญ่ผู้ตรวจจะเป็นคนเดียวกันในแต่ละโรงเรียน ข้อที่ 3 ไม่มีข้อมูลเศรษฐกิจการศึกษาของพ่อ แม่ และสภาพแวดล้อมอื่นที่อาจมีผลกระทบ แต่ก็ได้ใช้กลุ่มเปรียบเทียบเป็นเด็กในปีการศึกษา โรงเรียน ชั้น และเพศ เดียวกับกลุ่มศึกษา

### ข้อเสนอแนะ

เด็กที่มีฟันน้ำนมผุมีความเสี่ยงในการมีฟันถาวรสูง ผู้ปกครองควรใส่ใจดูแลมากขึ้น ทันตบุคลากรนัดติดตามบ่อยขึ้น การจัดการรณรงค์หรือกิจกรรมส่งเสริมป้องกันสุขภาพช่องปากควรดำเนินการอย่างจริงจังและต่อเนื่อง เพื่อที่เด็กจะสามารถปราศจากฟันผุได้

### คำขอบคุณ

ผู้วิจัยขอขอบคุณทันตบุคลากรจังหวัดสุพรรณบุรีที่ได้ตรวจสุขภาพช่องปากนักเรียนและบันทึกข้อมูลในโปรแกรมบันทึกข้อมูลยืมสไลด์เด็กไทยฟันดี

## เอกสารอ้างอิง

1. Douglass, J.M., Douglass, A.B., & Silk, H.J. A practical guide to infant oral health. American Family Physician. 2004; 70(11): 2113-2120.
2. Marrs JA, Trumbley S, Malik G. Early Childhood Caries: Determining the Risk Factors And Assessing the Prevention Strategies For Nursing Intervention. Pediatric Nurs. 2011; 37: 9-15
3. Sonu A and Tandon S. The effect of early childhood caries on the quality of life of children and their parents. Contemp Clin Dent. 2011; 2: 98-101.
4. Sheiham A. Dental caries affects body weight, growth and quality of life in pre-school children. British Dental Journal. 2006; 201: 625-626.
5. Yiu CKY and King NM. An overview of dental caries-preventives approaches for children. Hong Kong Dental Journal. 2011; 8: 29-39.
6. รายงานผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากประชาชนจังหวัดสุพรรณบุรี ครั้งที่ 3 พ.ศ.2540 (เอกสารอัดสำเนา)
7. กองทันตสาธารณสุขกรมอนามัยกระทรวงสาธารณสุขรายงานผลการสำรวจสภาวะทันตสุขภาพแห่งชาติ ครั้งที่ 4 พ.ศ.2537 ประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2538.
8. Casanova-Rosado AJ, Medina-Solis CE, Casanova-Rosado JF, Vallejos-Sacches AA, Maupome G, Avila Burgos L. Dental caries and associated factors in Mexican school children aged 6-13 years. Acta Odontol Scand. 2005; 63: 245-51.
9. Delgado-Angulo, E. K., & Bernabe, E. Influence of host-related risk indicators on dental caries in permanent dentition. Acta Odontol Latinoam. 2006; 19: 85-92.
10. Wesal A. Nine-year cohort study to predict caries in permanent teeth from caries in primary teeth in the same individuals. J Bagh Coll Dentistry. 2006; 18(3):70-72
11. Skeie MS, Raadal M, Strand GV, Espelid I. Caries in primary teeth at 5 and 10 years of age: a longitudinal study. Eur J Paediatr Dent. 2004; 194-202
12. Skeie MS, Raadal M, Strand GV, Espelid I. The relationship between caries in the primary dentition at 5 years of age and permanent dentition at 10 years of age - a longitudinal study. Int J Paediatr Dent 2006; 152-60.
13. Peretz B, Ram D, Azo E, Efrat Y. Preschool Caries as an Indicator of Future Caries: a Longitudinal Study. Pediatr Dent. 2002; 25: 114-8.
14. Alaluusua S, Kleemola-Kujala E, Nystrom M, Evalahti M, Gronroos L. Caries in the primary teeth and salivary Streptococcus mutans and lactobacillus levels as indicators of caries in permanent teeth. Pediatr Dent. 1987; 9(2): 126-130.
15. Tagliaferro EP, Ambrosano GM, Meneghim M de C, Pereira AC. Risk indicators and risk predictors of dental caries in school children. J Appl Oral Sci. 2008; 16(6): 408-413.

16. Li Y, Wang W. Predicting caries in permanent teeth from caries in primary teeth: an eight-year cohort study. J Dent Res. 2002; 81(8): 561-566.
17. B. Kohler, I. Andreen. Mutans Streptococci and Caries Prevalence in Children after Early Maternal Caries Prevention: A Follow-Up at 19 Years of Age. Caries Res. 2012; 46: 474-480
18. อุดมพร รักเถาว์ จารุวรรณ วงษ์เวช ความรู้ทัศนคติและพฤติกรรมของผู้ปกครองต่อการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กก่อนวัยเรียน. วเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้. 2558; 2(1): 52-64
19. Widiati Sri. Knowledge, Attitude, Practice and Motivation as Potential Determinants of Oral and Dental Health among Primary School children in Sleman, Yogyakarta Province. Indonesian Dental Journal. 2013; 156-160.

# Comparison of dental caries in permanent dentition of primary school children between those who participated in 5 years to caries free children project, Suphanburi province, and those who did not

Sasithorn Bunmee\* D.D.S.

## Abstract

This research aimed to compare the prevalence of dental caries in permanent dentition between primary school children who joined Suphanburi project (aged 5 and caries free) and those who did not. The research used data within the same individuals. The data on dental health status was traced back from Yim Sod Sai program, educational year 2549-2555 BE. The data was analyzed by percentages, mean value and standard deviation. Using t-test and chi-square for statistical evaluation. The result revealed both groups had the same number of children, 369 people. Children in grade 1 and 6 who participated in the project had significantly less dental caries in permanent teeth than those who did not. Grade 6 children who experienced caries in primary teeth at aged 5 had 1.65-2.64 times higher of having caries in permanent dentition than children who had no caries at 5 years old.

**Keywords:** *Dental caries, Primary school children, Oral health status at 5 years of age*