

บทนำ

สังคมไทยในปัจจุบันเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว วัฒนธรรมตะวันตกได้ไหลบ่าเข้าสู่สังคมไทยโดยมีเทคโนโลยีการสื่อสารที่ก้าวหน้าทันสมัยเท่าเทียมกันทั่วโลก ส่งอิทธิพลต่อประชาชนทุกเพศทุกวัยจนสามารถเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตรวมถึงพฤติกรรมบริโภคซึ่งผลของการเปลี่ยนแปลงได้สะท้อนออกมาให้เห็นในหลายๆ ด้านโดยเฉพาะในเด็ก ที่มีความต้องการสารอาหารต่างๆ ต่อหน่วยน้ำหนักของร่างกายในปริมาณที่มากกว่าวัยอื่นๆ ทำให้เสี่ยงต่อภาวะทุโภชนาการสูง เนื่องจากเป็นวัยที่ต้องพึ่งพิงพ่อแม่และผู้ดูแลตลอดเวลา ขณะที่ยังขาดโรคขาดสารอาหารไม่สำเร็จโรคอื่นๆ ก็ตามมาและเพิ่มความรุนแรงขึ้นเรื่อยๆ โดยเฉพาะปัญหาโรคฟันผุรุนแรงยิ่งขึ้นเมื่อพบว่าคนที่เป็นโรคฟันผุส่วนใหญ่ยังไม่ได้รับการรักษา พบว่าในเด็กอายุ 3 ปีร้อยละ 97 ของฟันที่ผุยังไม่ได้รับการบูรณะโดยการอุดฟัน¹ ฟันผุเหล่านี้เป็นสาเหตุทำให้เด็กเล็กได้รับความเจ็บปวด ทุกข์ทรมาน อาจเป็นสาเหตุให้เด็กมีน้ำหนักตัวต่ำ²

จากสภาวะเศรษฐกิจสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป ทำให้ผู้ปกครองมีเวลาดูแลลูกน้อยลง พ่อแม่มีรายได้น้อยลง ทำให้ความสะอาดฟันให้ลูกอย่างสม่ำเสมอ ส่วนใหญ่ออกไปทำงานนอกบ้านจะนำเด็กไปอยู่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กซึ่งมีผู้ดูแลเด็กรับหน้าที่เลี้ยงดูหรือให้ญาติผู้ใหญ่เป็นผู้เลี้ยงดูเด็ก ซึ่งญาติผู้ใหญ่เหล่านี้จะไม่ทำความสะอาดช่องปากให้เด็ก เนื่องจากเด็กจะร้องดิ้นเกิดความสงสาร ไม่อยากฝืนใจและไม่เห็นความสำคัญในการป้องกันจึงทำให้เด็กไม่ได้รับการแปรงฟัน³ อีกทั้งสิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมให้เกิดโรคฟันผุได้มากด้วยเช่น การที่มีลูกอม ขนมหวานและน้ำหวานจำหน่ายมากมาย รวมถึงมีโฆษณา จูงใจให้เด็กอยากรับประทานและผู้ปกครองมักจะซื้อขนมเหล่านี้เพื่อใช้เป็นรางวัล หรือเพื่อตัดความรำคาญทำให้เด็กไม่รบกวน เป็นการตัดปัญหาทวนใจในระยะสั้น แต่เกิดผลเสียระยะยาว

ฟลูออไรด์วานิชเป็นรูปแบบหนึ่งที่ใช้เฉพาะที่ในการป้องกันโรคฟันผุ ยึดติดกับผิวฟันได้นาน 12 ชั่วโมงหรือมากกว่า ซึ่งจะทำหน้าที่ปล่อยฟลูออไรด์ออกมาสู่ช่องปากช่วยป้องกันฟันผุได้ในระยะนาน ความถี่ในการทาที่เห็นผลน้อยที่สุดคือ 2 ครั้ง ต่อปี⁴ มีวิธีการใช้ที่ง่าย สะดวก รวดเร็วต้องการความร่วมมือจากผู้ช่วยน้อย ไม่จำเป็นต้องขัดฟันก่อนทา ความปลอดภัยสูง เพราะกลืนลงไปได้น้อยมากและค่าใช้จ่ายไม่แพงจนเกินไป สามารถป้องกันฟันผุได้ การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการส่งเสริมสุขภาพช่องปากและการใช้ฟลูออไรด์วานิช เพื่อป้องกันฟันผุในเด็กอายุ 2-3 ปี โดยผู้ดูแลเด็กของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในเขตชนบท อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม

วัสดุอุปกรณ์และวิธีการ

การศึกษานี้เป็นการศึกษากึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) แบบเจาะจงพื้นที่ รูปแบบการศึกษาเปรียบเทียบ 2 กลุ่ม ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยวิธีเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยการสุ่มศูนย์พัฒนาเด็กเล็กและเด็กอายุ 2-3 ปี อย่างง่าย (Simple Random sampling) ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในเขตชนบท อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม ซึ่งเป็นกลุ่มทดลองคือ กลุ่มทา 2 ครั้งด้วยฟลูออไรด์วานิชทุก 3 เดือนได้รับการส่งเสริมสุขภาพช่องปากโดยควบคุมการบริโภคอาหารว่าง ฝึกการแปรงฟัน ตรวจความสะอาดช่องปากจากผู้ดูแลเด็กเป็นประจำ ส่วนกลุ่มควบคุม จะอยู่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กอีกแห่งซึ่งอยู่ในเขตชนบท อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม โดยผู้ดูแลเด็กได้รับการอบรมจากกระทรวงสาธารณสุข เด็กทุกคนจะได้รับการแปรงฟันด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ที่ศูนย์ฯ ทำการวัดผลก่อนการทดลอง (pre-test) จากนั้นให้ล้างทดลองแก่ กลุ่มทดลอง ส่วนกลุ่มควบคุมไม่ได้รับสิ่งทดลอง แล้ววัดผลหลังการทดลอง

(post-test) อีกครั้ง ซึ่งวิธีนี้ทำให้ทราบถึงระดับการเปลี่ยนแปลงระหว่าง ก่อนและหลังการทดลอง โดยติดตามการเปลี่ยนแปลงเป็นระยะเวลา 6 เดือน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งออกเป็น 6 ชุด

วิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปและสรุปผล สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ใช้ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติอนุมาน (Inferential statistics) ใช้ Paired t-test และ Independent t-test

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไป

การศึกษานี้ศึกษาในเด็กก่อนวัยเรียนที่มีอายุระหว่าง 2-3 ปีของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในอำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม โดยมีกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 213 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 83 คน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 51.8 อายุอยู่ระหว่าง 24-35 เดือน ร้อยละ 54.2 อายุเฉลี่ย 34.4 เดือน มีน้ำหนักอยู่ในเกณฑ์ปกติเป็นส่วนมาก และส่วนใหญ่เป็นบุตรลำดับที่ 1 ร้อยละ 51.8 ส่วนกลุ่มควบคุม มีจำนวน 130 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 53.9

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของเด็กอายุ 2-3 ปี จำแนกตามลักษณะส่วนบุคคล

Table 1 Personal characteristic of children 2-3 year-old

ลักษณะประชากร	กลุ่มทดลอง (83 คน)		กลุ่มควบคุม (130 คน)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ				
ชาย	40	48.2	60	46.1
หญิง	43	51.8	70	53.9
อายุ				
24-35 เดือน	45	54.2	75	57.7
36-48 เดือน	38	45.8	55	42.3
กลุ่มทดลอง Min = 25 Max = 47 X = 34.4 S.D. = 5.7				
กลุ่มทดลอง Min = 25 Max = 47 X = 33.4 S.D. = 4.9				
น้ำหนักตามเกณฑ์				
ค่อนข้างน้อย	3	3.6	4	3.1
ปกติ	71	85.6	113	86.9
ค่อนข้างมาก	9	10.8	13	10.0
กลุ่มทดลอง Min = 9 Max = 21 X = 15.4 S.D. = 3.1				
กลุ่มทดลอง Min = 9.5 Max = 43 X = 15.9 S.D. = 4.3				
ลำดับที่ของบุตร				
ลำดับที่ 1	43	51.8	80	61.5
ตั้งแต่ลำดับที่ 2 ขึ้นไป	40	48.2	50	38.5

อายุอยู่ระหว่าง 24-35 เดือน ร้อยละ 57.7 อายุเฉลี่ย 33.4 เดือน มีน้ำหนักร้อยในเกณฑ์ปกติเป็นส่วนมาก และส่วนใหญ่เป็นบุตรลำดับที่ 1 ร้อยละ 61.5

2. สภาวะโรคฟันผุในเด็กอายุ 2-3 ปี

จากการศึกษา การส่งเสริมสุขภาพช่องปาก และการทาฟลูออไรด์วาร์นิชโดยผู้ดูแลเด็ก ให้เด็กอายุ 2-3 ปี ซึ่งอยู่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในเขตชนบทของอำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม จำนวน 213 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 83 คน กลุ่มควบคุม 130 คน ซึ่งในกลุ่มทดลองได้รับการทาฟลูออไรด์วาร์นิชโดยผู้ดูแลเด็กที่ฟันกรามล่างทั้งสิ้น 332 ซี่ จำนวน 2 ครั้ง ทุก 3 เดือน และมีการอบรมให้ความรู้ผู้ดูแลเด็กเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปาก การจัดอาหารที่มีความเสี่ยงต่ำต่อโรคฟันผุ ควบคุมความถี่ในการกินขนม และฝึกให้เด็กแปรงฟันหลังอาหารกลางวัน ในกลุ่มควบคุมตรวจนับฟันกรามทั้งสิ้น 520 ซี่ ผลการทดลองพบว่า ในกลุ่มทดลองที่ได้รับการทา

ฟลูออไรด์วาร์นิชโดยผู้ดูแลเด็กที่ฟันกรามล่าง มีฟันกรามน้ำนมล่างผุลดลง ซึ่งสามารถป้องกันฟันผุแบบเป็นรูได้ ร้อยละ 78.6 โรคฟันผุในฟันกรามล่าง 4 ซี่ ก่อนทดลอง พบฟันกรามล่างผุแบบไม่เป็นรู ในกลุ่มทดลองร้อยละ 6.9 (23 ซี่) หลังการทดลอง เป็นร้อยละ 4.5 (15 ซี่) ส่วนกลุ่มควบคุม ก่อนทดลอง พบฟันกรามล่างผุแบบไม่เป็นรู ร้อยละ 6.3 (33 ซี่) หลังการทดลอง เป็นร้อยละ 11.2 (58 ซี่) เมื่อนับการผุของฟันแบบเป็นรูก่อนการทดลองไม่พบฟันกรามล่างผุแบบเป็นรู หลังการทดลองในกลุ่มทดลอง พบฟันกรามล่างผุแบบเป็นรู ร้อยละ 3.3 (11 ซี่) และในกลุ่มควบคุม พบ ร้อยละ 2.9 (15 ซี่) โรคฟันผุในฟันทั้งปาก ก่อนทดลองมีค่าเฉลี่ยของซี่ฟันผุทั้งปาก (dmft) ในกลุ่มทดลอง 2.1 ซี่ต่อคน ค่าเฉลี่ยของด้านฟันผุ (dmfs) เป็น 3.7 ด้านต่อคน หลังการทดลอง ค่าเฉลี่ยของซี่ฟันผุทั้งปาก (dmft) 2.2 ซี่ต่อคน ค่าเฉลี่ยของด้านฟันผุ (dmfs) 3.8 ด้านต่อคน สำหรับในกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของโรคฟันผุในเด็กอายุ 2-3 ปี

Table 2 Number and Percentage of dental caries in 2-3 year-old children

ผลการศึกษา	กลุ่มทดลอง (83 คน)	กลุ่มควบคุม (130 คน)
จำนวนซี่ฟันที่ทาฟลูออไรด์	332 ซี่	520 ซี่
ร้อยละของซี่ฟันกรามล่างผุแบบไม่เป็นรู		
ก่อนทดลอง (ซี่)	6.9 (23 ซี่)	6.3 (33 ซี่)
หลังทดลอง (ซี่)	4.5 (15 ซี่)	11.2 (58 ซี่)
ร้อยละของซี่ฟันกรามล่างผุแบบเป็นรู		
ก่อนทดลอง (ซี่)	0 (0 ซี่)	0 (0 ซี่)
หลังทดลอง (ซี่)	3.3 (11 ซี่)	2.9 (15 ซี่)
ค่าเฉลี่ยของฟันผุทั้งปาก (dmft) (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน, พิลัย)		
ก่อนทดลอง	2.1 (2.6, 0-10)	2.5 (2.8, 0-11)
หลังทดลอง	2.2 (2.8, 0-10)	3.3 (2.8, 0-11)
ค่าเฉลี่ยของด้านฟันผุทั้งปาก (dmfs) (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน, พิลัย)		
ก่อนทดลอง	3.7 (4.7, 0-17)	4.0 (4.6, 0-16)
หลังทดลอง	3.8 (4.9, 0-18)	5.3 (5.1, 0-19)

มีค่าเฉลี่ยของซีฟันผุทั้งปาก (dmft) ก่อนทดลอง 2.5 ซีต่อคน ค่าเฉลี่ยด้านฟันผุ (dmfs) เป็น 4.0 ด้านต่อคน หลังการทดลอง ค่าเฉลี่ยของซีฟันผุทั้งปาก (dmft) 3.3 ซีต่อคน ค่าเฉลี่ยของด้านฟันผุ (dmfs) 5.3 ด้านต่อคน

3. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยสภาวะทันตสุขภาพ และพฤติกรรมการบริโภคอาหารว่างของเด็ก

3.1 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

การเปรียบเทียบสภาวะทันตสุขภาพและพฤติกรรมการบริโภคอาหารว่าง ของเด็กอายุ 2-3 ปี ก่อนทดลอง พบว่า สภาวะทันตสุขภาพ ซึ่งได้แก่ มีค่าเฉลี่ยของซีฟันผุเท่ากับ 2.1 ซีต่อคน (ส่วนเบี่ยง

เบนมาตรฐาน 2.6) และค่าเฉลี่ยของด้านฟันผุก่อนทดลองเท่ากับ 3.7 ด้านต่อคน ในกลุ่มทดลอง ส่วนกลุ่มควบคุมเป็น 2.5 ซีต่อคน คิดเป็น 4.0 ด้านต่อคน ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม ก่อนทดลองการผุของซีฟันและด้านฟันพบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนในเรื่องความสะอาดของช่องปากก่อนทดลองพบว่า ในกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยปริมาณคราบฟันเป็น 1.0 กลุ่มควบคุมเท่ากับ 1.1 ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มพบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ พฤติกรรมการบริโภคอาหารว่างในเรื่องความถี่ในการบริโภคอาหารว่างในกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.0 ครั้งต่อวัน และค่าเฉลี่ยคะแนนความเสี่ยงต่อฟันผุในการ

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยสภาวะทันตสุขภาพและพฤติกรรมการบริโภคอาหารว่างของเด็กกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

Table 3 Comparison of oral health status and snack consumption between experimental group and control group.

ผลการศึกษา	X	S.D.	t	p-value	d	95% C.I ของ d
การผุของซีฟัน (dmft)						
กลุ่มทดลอง	2.1	2.6	-0.07	0.42	-0.46	-1.60-0.68
กลุ่มควบคุม	2.5	2.8				
การผุของด้านฟัน (dmfs)						
กลุ่มทดลอง	3.7	4.7	0.33	0.74	-0.33	-2.32-1.65
กลุ่มควบคุม	4.0	4.6				
ความสะอาดของช่องปาก						
กลุ่มทดลอง	1.0	0.4	-1.25	0.12	-0.11	-0.29-6.47
กลุ่มควบคุม	1.1	0.4				
ความถี่ในการบริโภคอาหารว่าง						
กลุ่มทดลอง	5.0	1.1	6.31	<0.001	1.38	0.93-1.83
กลุ่มควบคุม	3.6	1.0				
ความเสี่ยงต่อฟันผุจากอาหารว่าง						
กลุ่มทดลอง	28.3	7.9	4.4	<0.001	6.67	3.47-3.85
กลุ่มควบคุม	21.6	7.0				

บริโภคอาหารว่างเท่ากับ 28.3 คะแนนต่อวัน ในกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยเป็น 3.6 ครั้งต่อวัน และ 21.6 คะแนนต่อวัน เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมพบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

3.2 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการเปลี่ยนแปลงของสถานะทันตสุขภาพและพฤติกรรมบริโภค

อาหารว่างในเด็กอายุ 2-3 ปี ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

เมื่อเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของสถานะฟันผุในเด็กอายุ 2-3 ปี ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองที่ได้รับการฟลูออไรด์วาร์นิชโดยผู้ดูแลเด็กและควบคุมการบริโภคอาหารว่างในขณะที่อยู่ในศูนย์ฯซึ่งผู้ดูแลเด็กได้จัดหาอาหารว่างที่มีความเสี่ยง

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการเปลี่ยนแปลงของฟันผุในเด็กอายุ 2-3 ปี หลังการทดลองในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

Table 4 Comparison of mean dmft score and dmfs score in 2-3-year-old children after experiment in experimental group and control group.

การเปลี่ยนแปลง	กลุ่มทดลอง (n=83)		กลุ่มควบคุม (n=130)		t	p-value
	X	S.D.	X	S.D.		
ค่าเฉลี่ยของซี่ฟันผุ (dmft)						
กลุ่มทดลอง	2.1	2.8	2.5	2.8	-0.07	0.42
กลุ่มควบคุม	2.2	2.9	3.3	2.8	3.29	<0.01
การเปลี่ยนแปลง	0.1	0.5	0.7	0.6	5.01	<0.001
การผุของด้านฟันผุ (dmfs)						
กลุ่มทดลอง	3.7	4.7	4.0	4.6	0.33	0.74
กลุ่มควบคุม	3.8	4.9	5.3	5.1	-4.40	0.06
การเปลี่ยนแปลง	-0.09	0.5	-1.3	1.4	-5.39	<0.001
ค่าปริมาณคราบฟัน						
กลุ่มทดลอง	1.0	0.4	1.1	0.4	-1.25	0.12
กลุ่มควบคุม	0.5	0.5	1.1	0.5	-4.40	<0.001
การเปลี่ยนแปลง	0.5	0.6	-0.02	0.6	3.27	<0.01
ความถี่ในการบริโภคอาหารว่าง						
กลุ่มทดลอง	5.0	1.1	3.6	1.0	6.31	<0.001
กลุ่มควบคุม	3.3	0.5	3.2	4.4	3.53	<0.001
การเปลี่ยนแปลง	1.7	1.0	0.4	0.9	5.94	<0.001
ความเสี่ยงต่อฟันผุจากอาหารว่าง						
กลุ่มทดลอง	28.3	7.9	21.6	7.0	12.5	<0.001
กลุ่มควบคุม	15.0	4.2	16.3	3.7	6.5	<0.001
การเปลี่ยนแปลง	13.3	6.9	5.3	5.5	5.6	<0.001

ต่อโรคฟันผุต่ำฟีกให้เด็กแปรงฟันและตรวจความสะอาดเป็นประจำพบว่าค่าเฉลี่ยการเปลี่ยนแปลงซึ่งฟันผุเท่ากับ 0.1 ส่วนในกลุ่มควบคุมซึ่งไม่ได้ทาฟลูออไรด์วานิชมีการเปลี่ยนแปลงเป็น 0.7 ระหว่างสองกลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) ค่าเฉลี่ยการเปลี่ยนแปลงด้านฟันผุก่อนและหลังทดลองเท่ากับ 0.1 ในกลุ่มควบคุมเป็น 1.3 ระหว่างสองกลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ส่วนค่าเฉลี่ยการเปลี่ยนแปลงของปริมาณคราบฟันก่อนและหลังทดลองในกลุ่มทดลองเท่ากับ -0.5 กลุ่มควบคุมเท่ากับ -0.01 ซึ่งระหว่างสองกลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) ส่วนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารว่างของเด็กอายุ 2-3 ปี ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ค่าเฉลี่ยการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมการบริโภคอาหารว่างก่อนและหลังทดลองกลุ่มทดลองเท่ากับ 1.7 กลุ่มควบคุมมีการเปลี่ยนแปลงเท่ากับ 0.4 ซึ่งระหว่างสองกลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ในเรื่องความเสี่ยงต่อฟันผุจากการบริโภคอาหารว่างของเด็กระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ค่าเฉลี่ยการเปลี่ยนแปลงคะแนนความเสี่ยงต่อฟันผุจากการบริโภคอาหารว่างในกลุ่มทดลองเท่ากับ 13.3 กลุ่มควบคุมเท่ากับ 5.3 ระหว่างสองกลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

บทวิจารณ์

ผลการศึกษา พบว่า ค่าเฉลี่ยการเปลี่ยนแปลงฟันผุในกลุ่มทดลอง หลังการทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุม ซึ่งค่าเฉลี่ยของซีฟันผุในกลุ่มทดลองเมื่อก่อนทดลองเท่ากับ 2.1 ซีต่อคน คิดเป็น 3.7 ด้านต่อคน หลังการทดลองเพิ่มขึ้นเป็น 2.2 ซีต่อคน คิดเป็น 3.8 ด้านต่อคน มีค่าเฉลี่ยการเปลี่ยนแปลงเท่ากับ 0.1 กลุ่มควบคุมค่าเฉลี่ยของซีฟันผุเท่ากับ 2.5 ซีต่อคนคิดเป็น

4.0 ด้านต่อคน หลังการทดลองเพิ่มขึ้นเป็น 3.3 ซีต่อคน คิดเป็น 5.3 ด้านต่อคน มีค่าเฉลี่ยการเปลี่ยนแปลงเท่ากับ 1.3 ซึ่งค่าการเปลี่ยนแปลงระหว่างกลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) สอดคล้องกับการสำรวจสถานะทันตสุขภาพแห่งชาติครั้งที่ 5 พ.ศ. 2543-2544 พบว่า ฟันน้ำนมของเด็กที่ผุเกือบทั้งหมดไม่ได้รับการรักษา การศึกษาของ Low², ไพฑูรย์ สายสงวนสัตย์ และคณะ⁵, ธนัชพร บุญเจริญ และคณะ⁶ พบว่า การผุของฟันที่รุนแรงมีผลทำให้เด็กเกิดความเจ็บปวด ไม่อยากรับประทานอาหารและมีผลต่อการเจริญเติบโตของเด็กทำให้การเติบโตของเด็กลดลงตามจำนวนฟันผุที่เพิ่มขึ้น อีกทั้งยังนำไปสู่การติดเชื้อในช่องปาก การสะสมเชื้อโรคซึ่งอาจนำไปสู่โรคที่มีความรุนแรงได้ ค่าเฉลี่ยการเปลี่ยนแปลงของปริมาณคราบฟันในกลุ่มทดลอง หลังการทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุม ผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยปริมาณคราบฟันกลุ่มทดลองเท่ากับ 1.0 ส่วนหลังการทดลอง ค่าเฉลี่ยปริมาณคราบฟันลดลงเป็น 0.5 ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ค่าเฉลี่ยการเปลี่ยนแปลงปริมาณคราบฟันในช่องปากในกลุ่มทดลองหลังการทดลองมีมากกว่ากลุ่มควบคุม ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ พัชรินทร์ เล็กสวัสดิ์ และคณะ⁷ พบว่า เด็กส่วนใหญ่จะอยู่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเวลากลางวัน โดยพี่เลี้ยงจะเป็นผู้สอนและกระตุ้นให้เด็กแปรงฟันหลังอาหารกลางวัน ส่งผลให้ลดการเกิดปริมาณคราบฟันลงทำให้มีความสะอาดของช่องปากเพิ่มขึ้น และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สุธรรม เยี่ยมสวัสดิ์⁸ ที่ศึกษาการส่งเสริมทันตสุขภาพเด็กก่อนวัยเรียน ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังจากทดลองนักเรียนกลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมแปรงฟันดีขึ้น การรับประทานขนมหวานและปริมาณคราบจุลินทรีย์ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าเฉลี่ยการเปลี่ยนแปลงของความถี่การบริโภคอาหารว่างในกลุ่มทดลองหลัง

การทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุม พบว่า ค่าเฉลี่ยความถี่การบริโภคอาหารว่างในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลองน้อยกว่าก่อนการทดลองซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน โดยค่าเฉลี่ยก่อนทดลองเท่ากับ 5.0, 3.6 ครั้งต่อวัน ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) หลังการทดลองค่าเฉลี่ยความถี่การบริโภคอาหารว่างลดลงเป็น 3.3, 3.2 ครั้งต่อวัน มีค่าเฉลี่ยการเปลี่ยนแปลงเท่ากับ 1.7 กลุ่มควบคุมเท่ากับ 3.6 ครั้งต่อวัน หลังการทดลองลดลงเป็น 3.2 ครั้งต่อวัน มีค่าเฉลี่ยการเปลี่ยนแปลงเท่ากับ 0.4 ซึ่งค่าการเปลี่ยนแปลงระหว่างกลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) สอดคล้องกับการศึกษาของ ริววรรณ ปัญญางาม, ยุทธนา ปัญญางาม⁹ พบว่านักเรียนที่บริโภคอาหารว่างที่ส่วนใหญ่ประกอบด้วยน้ำตาลวันละ 3 ครั้ง มีความสัมพันธ์กับความรุนแรงของโรคฟันผุ และการศึกษาของ Edgar¹⁰ ซึ่งพบว่าความถี่การบริโภคอาหารว่างและระยะเวลาที่อาหารอยู่บนผิวฟัน เป็นส่วนสำคัญที่ทำให้เกิดฟันผุ

ค่าเฉลี่ยการเปลี่ยนแปลงของคะแนนความเสี่ยงต่อฟันผุจากการบริโภคอาหารว่าง กลุ่มทดลองหลังการทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุมผลการศึกษ พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความเสี่ยงต่อฟันผุจากการบริโภคอาหารว่างในกลุ่มทดลองก่อนการทดลองเท่ากับ 28.3 คะแนน หลังการทดลองลดลงเป็น 15.0 ค่าเฉลี่ยการเปลี่ยนแปลงหลังการทดลองเป็น 13.3 คะแนน ในกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยก่อนการทดลองเท่ากับ 21.6 คะแนน หลังการทดลองลดลงเป็น 16.3 คะแนน ค่าเฉลี่ยการเปลี่ยนแปลงหลังการทดลองเป็น 5.3 เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มหลังการทดลองพบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) สอดคล้องกับการศึกษาของ พัชรินทร์ เล็กสวัสดิ์ และคณะ⁷ ที่พบว่าประสิทธิผลของการประยุกต์การสร้างพลังชุมชน

ในโครงการส่งเสริมสุขภาพช่องปากเด็กก่อนวัยเรียนสามารถส่งผลให้กลุ่มแม่ผู้ดูแลเด็กเกิดความเปลี่ยนแปลงในการเลือก และควบคุมการบริโภคขนมที่เสี่ยงต่อฟันผุทั้งปริมาณและความถี่ ส่วนค่าเฉลี่ยการเปลี่ยนแปลงหลังการทดลองเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) สอดคล้องกับการศึกษาของสุนีย์ วงศ์คงคาเทพ¹⁰ ที่พบว่าคะแนนการบริโภคขนมของเด็กนักเรียนอายุ 10-12 ปี ในกลุ่มที่มีฟันผุปานกลาง เท่ากับ 14.1 คะแนนต่อวัน กลุ่มที่มีฟันผุสูงเท่ากับ 19.5 คะแนนต่อวันและคะแนนการบริโภคขนมมีความสัมพันธ์กับค่าเฉลี่ยฟันผุ อุด ถอน

สรุปและข้อเสนอแนะ

กลุ่มตัวอย่างที่สามารถเก็บข้อมูลได้ครบทั้งหมดมีจำนวน 213 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 83 คน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 51.8 อายุอยู่ระหว่าง 24-35 เดือน ร้อยละ 54.2 อายุเฉลี่ย 34.4 เดือน มีน้ำหนักตามเกณฑ์อายุ อยู่ในเกณฑ์ปกติเป็นส่วนมาก และส่วนใหญ่เป็นบุตรลำดับที่ 1 ร้อยละ 51.8 ส่วนกลุ่มควบคุม มีจำนวน 130 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 53.9 อายุอยู่ระหว่าง 24-35 เดือน ร้อยละ 57.7 อายุเฉลี่ย 33.4 เดือน (S.D.=4.9) มีน้ำหนักตามเกณฑ์อายุอยู่ในเกณฑ์ปกติเป็นส่วนมาก และส่วนใหญ่เป็นบุตรลำดับที่ 1 ร้อยละ 61.5

กลุ่มทดลองได้รับการทาฟลูออไรด์วาร์นิชโดยผู้ดูแลเด็กที่ฟันกรามล่างทั้งสิ้น 332 ซี่ จำนวน 2 ครั้ง ทุก 3 เดือน ในกลุ่มควบคุมตรวจนับฟันกรามทั้งสิ้น 520 ซี่ ผลการทดลองพบว่า ในกลุ่มทดลองที่ได้รับการทาฟลูออไรด์วาร์นิชโดยผู้ดูแลเด็กที่ฟันกรามล่างมีฟันกรามน้ำนมล่างผุลดลง ซึ่งสามารถป้องกันฟันผุแบบเป็นรูได้ ร้อยละ 78.6 โรคฟันผุในฟันกรามล่าง 4 ซี่ ก่อนทดลอง พบฟันกรามล่างผุแบบไม่เป็นรู ใน

กลุ่มทดลองร้อยละ 6.9 หลังการทดลองเป็น ร้อยละ 4.5 ส่วนกลุ่มควบคุม ก่อนทดลอง พบฟันกรามล่างรูปแบบไม่เป็นรู ร้อยละ 6.3 หลังการทดลอง เป็นร้อยละ 11.2 เมื่อนับการผุของฟันแบบเป็นรูก่อนการทดลอง ไม่พบฟันกรามล่างรูปแบบเป็นรู หลังการทดลองในกลุ่มทดลอง พบ ฟันกรามล่างรูปแบบเป็นรู ร้อยละ 3.3 และในกลุ่มควบคุม พบ ร้อยละ 2.9 โรคฟันผุในฟันทั้งปาก ก่อนทดลองมีค่าเฉลี่ยของซีฟันผุทั้งปาก (dmft) ในกลุ่มทดลอง 2.1 ซีต่อคน ค่าเฉลี่ยของด้านฟันผุ (dmfs) เป็น 3.7 ด้านต่อคน หลังการทดลอง ค่าเฉลี่ยของซีฟันผุทั้งปาก (dmft) 2.2 ซีต่อคน ค่าเฉลี่ยของด้านฟันผุ (dmfs) 3.8 ด้านต่อคน สำหรับในกลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ยของซีฟันผุทั้งปาก (dmft) ก่อนทดลอง 2.5 ซีต่อคน หลังการทดลอง ค่าเฉลี่ยของซีฟันผุทั้งปาก (dmft) 3.3 ซีต่อคน เปรียบเทียบสถานะทันตสุขภาพและพฤติกรรมการบริโภคอาหารว่างของเด็กอายุ 2-3 ปี พบว่า สถานะทันตสุขภาพ ความสะอาดของช่องปากไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนความถี่ในการบริโภคอาหารว่างมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของสถานะฟันผุในเด็กอายุ 2-3 ปี ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองที่ได้รับการทาฟลูออไรด์วาร์นิช และกลุ่มควบคุมซึ่งไม่ได้ทาฟลูออไรด์วาร์นิชและการเปลี่ยนแปลงของปริมาณคราบฟันก่อนและหลังทดลองในกลุ่มทดลองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) ค่าเฉลี่ยการเปลี่ยนแปลงด้านฟันผุก่อนและหลังทดลอง พฤติกรรมการบริโภคอาหารว่าง และความเสี่ยงต่อ

ฟันผุจากการบริโภคอาหารว่างมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

ข้อเสนอแนะ

1. ด้านการส่งเสริมสุขภาพ ควรมีการให้ความรู้แก่ผู้ดูแลเด็กถึงอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการตามวัยและไม่เสี่ยงต่อโรคที่พบบ่อยในเด็กวัยนี้ โดยสนับสนุนให้เด็กบริโภคอาหารว่างที่เสี่ยงต่อโรคฟันผุต่ำลดการบริโภคน้ำตาล/อาหารหวาน เปลี่ยนมาเลือกอาหารประเภทโปรตีนจากพืชหรือสัตว์ โดยให้ความรู้แก่ผู้เลี้ยงดูเด็กทั้งที่บ้านและในศูนย์ฯ และควรณรงค์ให้แปรงฟันหลังการกินอาหารว่างและก่อนนอน
2. ด้านการป้องกัน ควรสนับสนุนให้มีการใช้ฟลูออไรด์วาร์นิชในเด็กก่อนวัยเรียนกลุ่มเสี่ยงทุกคนในพื้นที่ยังไม่ผุแบบเป็นรู โดยควรทาซ้ำให้ทุกๆ 3 เดือน ทั้งฟันกรามบนและกรามล่าง ซึ่งจะทำให้เด็กกลุ่มนี้เข้าถึงบริการและลดความเสี่ยงจากการเกิดโรคฟันผุได้

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ นพ.สมจิตร ศรีศุกร นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดนครปฐม ดร.นพ.คงเดช ลิโทชวลิต ผู้เชี่ยวชาญด้านเวชกรรมป้องกัน ทพ.มงคล ปลื้มจิตรชม นักวิชาการสาธารณสุข 9 (ด้านส่งเสริมพัฒนา) ที่กรุณาให้ข้อคิดเห็นต่างๆ ในการวิจัย นอกจากนี้ ขอขอบพระคุณกลุ่มตัวอย่างและผู้ดูแลเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในเขตชนบท อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐมทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. รายงานผลการสำรวจสภาวะทันตสุขภาพแห่งชาติครั้งที่ 5 พ.ศ. 2543-2544. กรุงเทพฯ: สามเจริญพานิชย์; 2545.
2. Low W, Tan S, Schwartz S. The effect of severe caries on the quality of life in young children. *Pediatr Dent* 1999; 21(6): 325-6.
3. วิกุล วิสาลเสสธ. สภาวะทันตสุขภาพของเด็กก่อนวัยเรียน. รายงานการประชุมวิชาการครั้งที่ 3; 21-23 พฤษภาคม 2534; กรุงเทพฯ. กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข; 2534.
4. Clark DC. A review on fluoride varnishes: an alternative topical fluoride treatment. *Community Dent Oral Epidemiol* 1982; 10: 117-23.
5. ไพฑูรย์ สายสงวนลัตย์, จิตมณี ก้างอนตา, ปราณอม เห็นถูก. รูปแบบการดำเนินงานทันตสาธารณสุขแบบผสมผสานในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กอำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย. *ว. ทันต. สธ.* 2542; 4(2):36-42.
6. ธนัชพร บุญเจริญ, ทิพาพร เสถียรศักดิ์พงศ์, จีรพรรณ อินทา. การทดสอบรูปแบบการให้บริการทันตสาธารณสุขสำหรับเด็กก่อนวัยเรียน จังหวัดเชียงใหม่. รายงานการวิจัย. [ม.ป.ท.: ม.ป.พ.]; 2539.
7. พัชรินทร์ เล็กสวัสดิ์. ประสิทธิภาพของการประยุกต์ใช้การเสริมสร้างพลังชุมชนในโครงการสร้างเสริมทันตสุขภาพเด็กวัยก่อนเรียนจังหวัดลำปาง. *ว. อนามัย ม.ค.-มิ.ย.* 2545; 31-47.
8. สุธรรม เยี่ยมสวัสดิ์. การส่งเสริมทันตสุขภาพของเด็กวัยก่อนเรียน อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์]. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล; 2545.
9. รวีวรรณ ปัญญางาม, ยุทธนา ปัญญางาม. อุบัติการณ์ของโรคฟันผุในฟันน้ำนมเด็กกรุงเทพมหานคร อายุ 7 - 60 เดือน. *ว. ทันต* 2535; 42(1): 1-6.
10. สุณี วงศ์คงคาเทพ, สุธา เจียรมณีโชติชัย, สุปราณี ดาโลดม, วรวิทย์ ใจเมือง. เกณฑ์แบ่งระดับความเสี่ยงของชนที่เชื่อมโยงกับการเกิดโรคฟันผุ. *ว.ทันต* 2546; 53(2): 103-117.



Oral health promotion and fluoride varnish application in preschool children by child carers in child centers, Amphur Banglane, Nakhonpathom province

Yupin Thongkamphla*

D.D.S.

Abstract

At the end of the study, mean dmft and dmfs scores were significantly lower for the Experimental (2.2, S.D = 2.8 and 3.8, S.D. = 4.9) compared with that for the Control children (3.3, S.D. = 2.8, $p < 0.01$; 5.3, S.D. = 5.1, $p < 0.001$). The Experimental group also had significantly smaller dmft increment (0.1, S.D = 0.5) and dmfs increment (0.1, S.D = 0.5) than the control group (0.8, S.D = 0.6, $p = < 0.001$; 1.3, S.D = 1.4, $p < 0.001$, respectively). The mean debris reduction was greater in the Experimental group (0.5, S.D = 0.6) than in the Control group (0.02, S.D = 0.6, $p < 0.01$). In addition, frequency and cariogenic score of snack consumption reduced significantly in Experimental group (1.7, S.D = 1.0 time per day; 13.3, S.D = 6.9 score per day) compared with the Control group (0.4, S.D. = 0.9 time per day, $p < 0.001$; 5.3, S.D = 5.5 score per day, $p < 0.001$) This study suggests that oral health promotion and fluoride varnish application by child carers are effective means in preventing dental caries in a short time period. Child carers should be encouraged to promote and supervise routine tooth brushing of the children, to monitor children's snack consumption and to transfer their knowledge to parents.

Key words : *Fluoride varnish; dental health Promotion; Preschool Children*