

รายงานผลการศึกษา

สภาวะฟันทกกระตักวัยเรียนและปริมาณฟลูออไรด์ในน้ำบริโภค
โรงเรียนอนุบาลภูกามยาว ตำบลดงเจน อำเภอกุฎกามยาว จังหวัดพะเยา
(ภายใต้โครงการประยุกต์สารสนเทศทางภูมิศาสตร์เพื่อแก้ไขปัญหาฟลูออไรด์
ในน้ำบริโภค ปี2563)

จัดทำโดย

สุพจน์ ชำนาญไพร
น้ำผึ้ง รัตนพิบูลย์
วิสเพ็ญ กิจธเนศ
สุทธิกานต์ กันตี
ภาวิณี วรรณศรี

ศูนย์ทันตสาธารณสุขระหว่างประเทศ

กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

**ผลการศึกษาสภาวะฟันตกระยะเด็กวัยเรียนและปริมาณฟลูออไรด์ในน้ำบริโภคร
โรงเรียนอนุบาลกุ๊กกามยาว ตำบลดงเจน อำเภอกุ๊กกามยาว จังหวัดพะเยา
(ภายใต้โครงการประยุกต์สารสนเทศทางภูมิศาสตร์เพื่อแก้ไขปัญหาฟลูออไรด์ในน้ำบริโภคร)**

วันที่เก็บรวบรวมข้อมูล : วันที่ 7 พฤศจิกายน 2562

วันที่วิเคราะห์ข้อมูล : วันที่ 27 พฤศจิกายน 2562

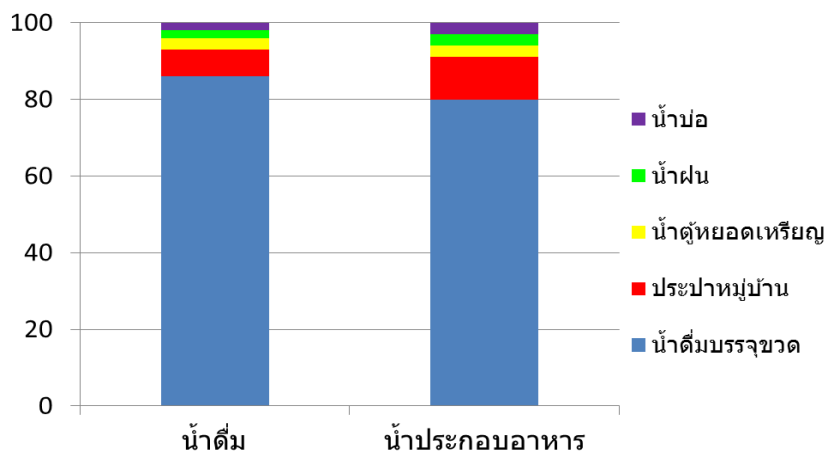
ตารางที่1 ข้อมูลทั่วไป (n=100)

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
-ชาย	47	47.0
-หญิง	53	53.0
อายุ		
6-9 ปี	59	59.0
10-13 ปี	41	41.0
อายุเฉลี่ย 9.2±1.9ปี		
อายุต่ำสุด 6 ปี อายุสูงสุด 13 ปี		
ชั้นเรียน		
-ป.1	21	21.0
-ป.2	22	22.0
-ป.3	15	15.0
-ป.4	12	12.0
-ป.5	9	9.0
-ป.6	21	21.0

จากตารางข้อมูลทั่วไป พบว่า เด็กนักเรียนโรงเรียนอนุบาลกุ๊กกามยาว เป็นเด็กนักเรียน ชั้นป.1-ป.6 จำนวน 100 คน แบ่งเป็นเพศชาย 47 คน และเพศหญิง 53 คน โดยมีค่าอายุเฉลี่ย 9 ปี (อายุต่ำสุด 6 ปี และอายุสูงสุด 13 ปี)

ตารางที่2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามชนิดแหล่งน้ำดื่มและน้ำประกอบอาหาร

ชนิดแหล่งน้ำ	น้ำดื่ม		น้ำประกอบอาหาร	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
น้ำดื่มบรรจุขวด	86	86.0	80	80.0
ประปาบาดาล(ประปาหมู่บ้าน)	7	7.0	11	11.0
น้ำตู้หยอดเหรียญ	3	3.0	3	3.0
น้ำฝน	2	2.0	3	3.0
น้ำบ่อ	2	2.0	3	3.0
รวม	100	100	100	100



รูปที่1 ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ น้ำดื่มและน้ำประกอบอาหารจำแนกตามชนิดแหล่งน้ำ

ข้อมูลพฤติกรรมกรบริโภคน้ำของเด็กนักเรียน พบว่า ดื่มน้ำจากน้ำดื่มบรรจุขวด และใช้น้ำดื่มบรรจุขวดในการประกอบอาหารมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 86.0 และร้อยละ 80.0 ตามลำดับ

ตารางที่3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ดื่มน้ำจากแหล่งต่างๆ จำแนกตามปริมาณฟลูออไรด์

ชนิดแหล่งน้ำดื่ม	ปริมาณฟลูออไรด์น้ำดื่ม (mg/L)	น้ำดื่ม		รวม
		F ≤ 0.70 (mg/L)	F > 0.70 (mg/L)	
		จำนวน(ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)	
น้ำดื่มบรรจุขวด	0.10-0.80	83(96.5)	3(3.5)	86
ประปาหมู่บ้าน	0.10-1.30	6(85.1)	1(14.3)	7
น้ำตู้หยอดเหรียญ	0.10	3(100)	-	3
น้ำฝน	0.10-0.18	2(100)	-	2
น้ำบ่อ	0.10-0.49	2(100)	-	2
รวม	0.10-1.30	96(96.0)	4(4.0)	100

หมายเหตุ : ค่ามาตรฐานฟลูออไรด์ในน้ำบริโภค (กรมอนามัย) คือ ต้องไม่เกิน 0.70 มิลลิกรัมต่อลิตร

* ฟลูออไรด์น้ำดื่มบรรจุขวด (เย็นจัด) = 0.27 mg/L

เมื่อจำแนกชนิดน้ำดื่มของกลุ่มตัวอย่างและปริมาณฟลูออไรด์ พบว่า น้ำดื่ม ร้อยละ 96.0 มีปริมาณฟลูออไรด์ไม่เกินค่ามาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฟลูออไรด์ในน้ำบริโภค กรมอนามัย คือ ต้องไม่เกิน 0.70 มิลลิกรัมต่อลิตร)

ดัชนีฟันตกกระ(Dean Index)

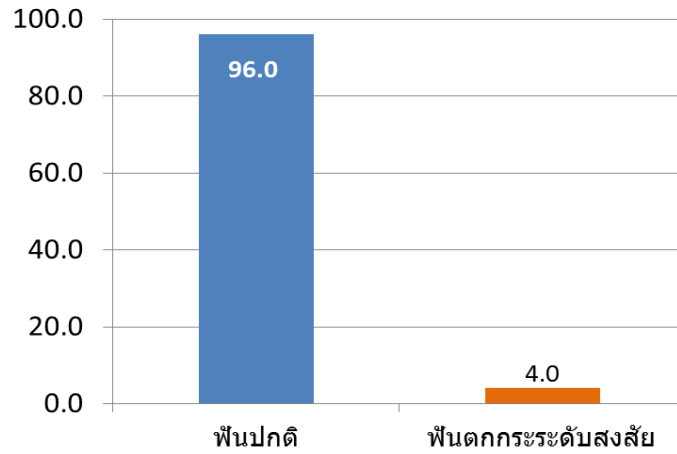
รหัส	การประเมิน
0 ปกติ (normal)	เคลือบฟันเรียบ มัน มีสีขาวยอกครีมน้อยๆ
1 สงสัย (questionable)	เริ่มมีจุดขาวเล็กน้อยที่ผิวเคลือบฟันโดยสังเกตได้จากแสงที่ตกกระทบผิวฟัน
2 น้อยมาก (very mild)	พบบริเวณเล็กๆที่มีเคลือบฟันขาวเหมือนกระดาดมีความขุ่นกระจายอย่าง ไม่สม่ำเสมอบนตัวฟัน แต่ครอบคลุมไม่เกินร้อยละ 25 ของผิวฟันด้านตัดริมฝีปาก
3 เล็กน้อย (mild)	เคลือบฟันที่บวมมากกว่าระดับ 2 และครอบคลุมไม่เกินร้อยละ 50 ของผิวฟัน
4 ปานกลาง (moderate)	เคลือบฟันสึกมาก ติดสีน้ำตาลเป็นร่องรอยที่ไม่มีลักษณะที่แน่นอน
5 รุนแรง (severe)	ความผิดปกติที่รุนแรงมากที่ผิวฟัน และมีความบกพร่องของเคลือบฟันมาก จนทำให้ฟันมีรูปร่างผิดปกติไป มีหลุม รอยลึก และ คราบสีน้ำตาลกระจายเป็นบริเวณกว้าง ฟันเป็นรอยเว้าๆแหว่งๆ และกร่อน

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับฟันตกกระ(n=100)

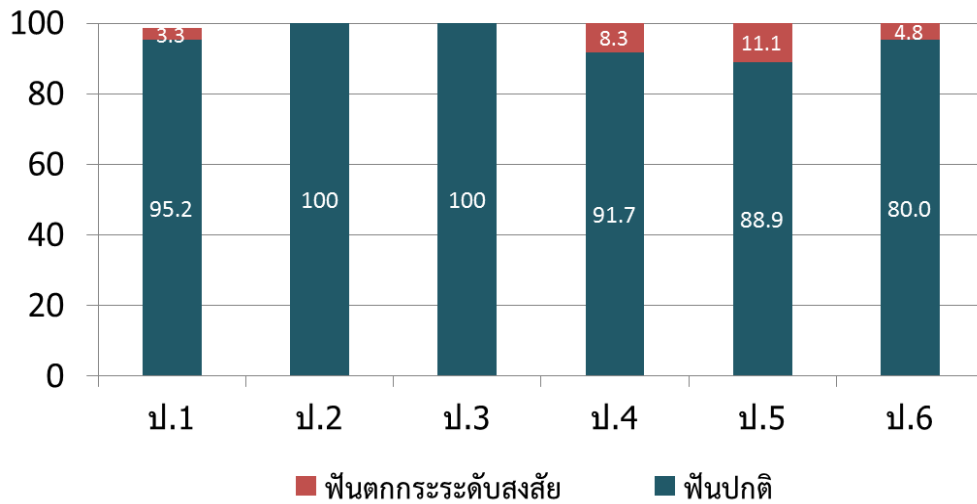
รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ฟันปกติ	96	96.0
ฟันตกกระระดับสงสัย	4	4.0

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละระดับฟันตกกระของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับชั้นเรียน(n=100)

ระดับชั้นเรียน (จำนวน)	ฟันปกติ จำนวน (ร้อยละ)	ระดับฟันตกกระ				
		ระดับสงสัย	ระดับน้อยมาก	ระดับเล็กน้อย	ระดับปานกลาง	ระดับรุนแรง
		n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)
ป.1(21 คน)	20(95.2)	1(4.8)	-	-	-	-
ป.2(22 คน)	22(100)	-	-	-	-	-
ป.3(15 คน)	15(100)	-	-	-	-	-
ป.4(12 คน)	11(91.7)	1(8.3)	-	-	-	-
ป.5(9 คน)	8(88.9)	1(11.1)	-	-	-	-
ป.6(21 คน)	20(95.2)	1(4.8)	-	-	-	-
รวม (100 คน)	3(96.0)	4(4.0)	-	-	-	-

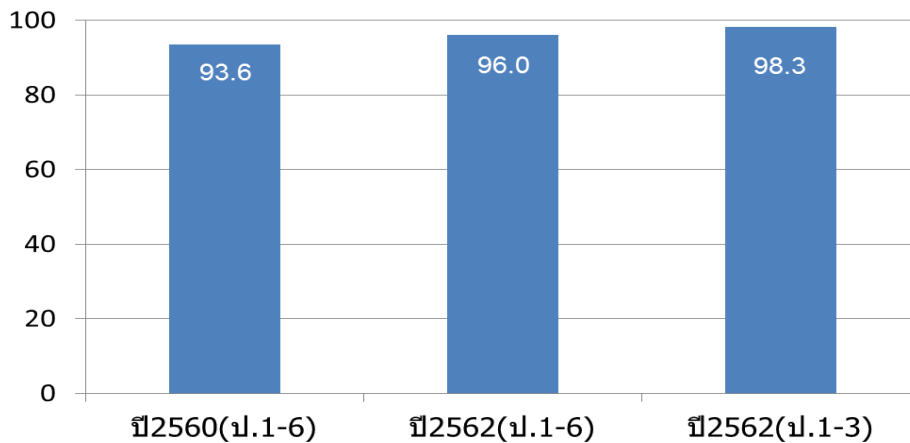


รูปที่2 ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับพื้ตกกระ



รูปที่3 ร้อยละพื้ตกกระของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับชั้นเรียน

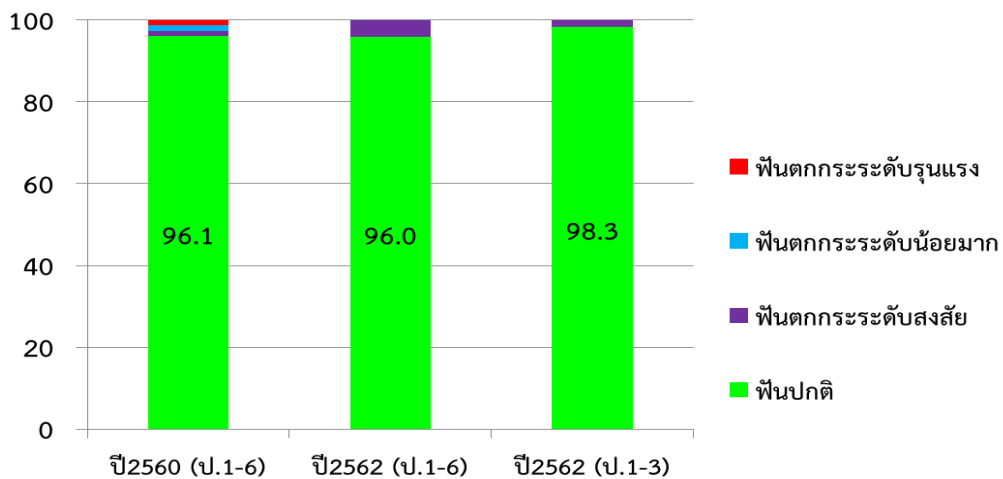
จากผลการศึกษารายที่4 และ5 และรูปที่2 และ3 พบเด็กจำนวน 4 คน คิดเป็น ร้อยละ4.0 มีพื้ตกกระระดับสงสัย โดยพบพื้เริ่มมีจุดขาวเล็กน้อยที่ผิวเคลือบพื้โดยสังเกตได้จากแสงที่ตกกระทพผิวพื้



รูปที่4 ร้อยละการบริโภคน้ำที่ปลอดภัย(ฟลูออไรด์ไม่เกิน 0.70 mg/l) ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกปีพ.ศ.

ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละระดับพันตกระของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามปีพ.ศ.

รายการ	ปี พ.ศ.2560	ปี พ.ศ.2562	ปี พ.ศ.2562
	ป.1-6 (n=78)	ป.1-6 (n=100)	ป.1-3 (n=58)
พันปกติ	75(96.1)	96(96.0)	57(98.3)
พันตกระระดับสงสัย	1(1.3)	4(4.0)	1(1.7)
พันตกระระดับน้อยมาก	1(1.3)	-	-
พันตกระระดับปานกลาง	1(1.3)	-	-



รูปที่ 5 ร้อยละระดับพันตกระของกลุ่มตัวอย่างจำแนกปีพ.ศ.

จากผลการศึกษาตารางที่ 6 และรูปที่ 4 และ 5 เปรียบเทียบร้อยละของระดับพันตกระในกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามปีพ.ศ. พบว่า ปีพ.ศ.2560 พบพันตกระ ร้อยละ 3.9 ขณะที่ปีพ.ศ.2562 พบพันตกระในเด็กนักเรียน ชั้นป.1-3(เด็กรุ่นใหม่) เพียงร้อยละ 1.7 ซึ่งผลมาจากการเปลี่ยนพฤติกรรมกรบริโภคน้ำโดยการเปลี่ยนมาดื่มน้ำที่ปลอดภัย(ฟลูออไรด์ไม่เกิน 0.70 mg/l) เพิ่มมากขึ้น(รูปที่ 4)

สรุปและข้อเสนอแนะ

1. ผลการศึกษาที่ได้นำไปวางแผนการให้ความรู้ตลอดจนการให้ข้อมูลข่าวสารแก่ประชาชนเกี่ยวกับฟลูออไรด์ในน้ำบริโภค เพื่อให้ประชาชนได้รับทราบข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้อง และควรเพิ่มความรู้แก่ประชาชนในเรื่อง สถานการณ์ฟลูออไรด์และสภาวะพันตกระสาเหตุ การป้องกัน ผลกระทบที่เกิดขึ้นเมื่อได้รับฟลูออไรด์สูง ซึ่งจะนำไปสู่การมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาาร่วมกัน

2. ควรมีการประสานงานกันระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการเจาะบาดาลเพื่อทำประปาหมู่บ้าน ในการตรวจคุณภาพน้ำ ตลอดจนการตรวจปริมาณฟลูออไรด์ ก่อนที่จะนำมาใช้เป็นประปาหมู่บ้านให้กับประชาชน ดังนั้นประชาชนควรมีประปาหมู่บ้านที่มีฟลูออไรด์ต่ำตั้งแต่แรก เพราะถ้าไม่เช่นนั้นแล้วการเปลี่ยนพฤติกรรมของประชาชนจะทำได้ยาก

3. จัดตั้งเครือข่ายการแก้ไขปัญหา มีการถ่ายทอดองค์ความรู้ระหว่างท้องถิ่น และช่วยเหลือกันและกันในการแก้ไขปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ ตามบริบทแวดล้อมของแต่ละชุมชน เพื่อให้เกิดการดำเนินงานแก้ไขอย่างยั่งยืน

4. สำรวจระดับฟลูออไรด์ในแหล่งน้ำบริโภคทั่วประเทศ เพื่อเป็นฐานข้อมูลในการแก้ปัญหาฟลูออไรด์

5. ควรมีการออกกฎหมายควบคุมคุณภาพเพื่อตรวจคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน โดยอาจจะมีการปิดบ่อหรือให้มีการปรับปรุงคุณภาพน้ำ ในกรณีที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน เพื่อให้ประชาชนได้บริโภคน้ำที่สะอาดและปลอดภัย

.....