

ความเป็นมา

จากการสำรวจสภาวะทันตสุขภาพแห่งชาติปี ๒๕๓๗ และ ปี ๒๕๔๔ พบว่า เด็กอายุ ๖ ปี มีฟันน้ำนมผุร้อยละ ๘๕.๑ และ ๘๗.๕ เด็กอายุ ๑๒ ปี มีฟันแท้ผุร้อยละ ๕๓.๙ และ ๕๗.๕ ตามลำดับ และมีแนวโน้มสูงขึ้นในเขตเมือง โดยเฉพาะกรุงเทพมหานคร และเขตชนบทที่กำลังเติบโตเป็นเขตเมือง การใช้ฟลูออไรด์ในรูปแบบต่าง ๆ ยังเป็นหัวใจหลักของการป้องกันโรคฟันผุ และคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิขององค์การอนามัยโลกด้านทันตสุขภาพยืนยันว่าการเสริมฟลูออไรด์ในนมเป็นวิธีการหนึ่ง ที่มีความประหยัด คุ่มทุน และมีประสิทธิผลในการป้องกันโรคฟันผุ

กรมอนามัย จึงได้ร่วมมือกับศูนย์รวมนมในโครงการส่วนพระองค์ สวนจิตรลดา และคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เป็นหน่วยงานหลักในการดำเนินโครงการนมฟลูออไรด์ป้องกันฟันผุในประเทศไทย ภายใต้การสนับสนุนด้านวิชาการ และงบประมาณบางส่วนจากมูลนิธิ The Borrow Foundation ประเทศอังกฤษ ผ่านทางองค์การอนามัยโลก และมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นหน่วยงานสนับสนุน ได้แก่

- ✧ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- ✧ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน
- ✧ กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย
- ✧ กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- ✧ คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ✧ ทันตแพทยสภา
- ✧ ทันตแพทยสมาคมแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์
- ✧ สถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล
- ✧ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข
- ✧ สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร
- ✧ สำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร
- ✧ สำนักโภชนาการ กรมอนามัย
- ✧ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด
- ✧ ศูนย์อนามัยเขต
- ✧ โรงเรียนในโครงการนมฟลูออไรด์ป้องกันฟันผุ ทุกโรงเรียน



วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนารูปแบบและขยายผลการให้ฟลูออไรด์เสริมผ่านทางนม เพื่อลดโรคฟันผุในเด็ก อายุ ๔-๑๒ ปี ภายใต้สถานการณ์ของประเทศไทย ระยะแรกดำเนินการในโรงเรียนที่อยู่ใน กรุงเทพมหานคร ภายใต้เงื่อนไข ๔ ประการ ได้แก่

๑. มีปัญหาโรคฟันผุสูง
๒. มีระดับฟลูออไรด์ในน้ำดื่มของชุมชนต่ำกว่ามาตรฐาน
๓. ยังไม่มีโครงการฟลูออไรด์เสริมในระดับชุมชน เช่น น้ำประปาฟลูออไรด์
๔. มีความเป็นไปได้ในด้านการผลิตและจัดส่งนมฟลูออไรด์

ในระยะต่อมาได้ขยายความครอบคลุมในพื้นที่เดิม และขยายการดำเนินงานในส่วนภูมิภาค โดยเฉพาะในพื้นที่ซึ่งมีความชุกของโรคฟันผุในเด็กสูง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้นมฟลูออไรด์เป็น ทางเลือกหนึ่งในการลดโรคฟันผุในเด็กไทย ด้วยการพัฒนาการดำเนินงานในด้านการขยายความ ครอบคลุม และการสร้างความเข้มแข็งเพื่อให้เกิดความยั่งยืน

ระยะเวลาในการดำเนินงาน

- ✧ ในระยะแรกดำเนินงานในกรุงเทพมหานครรวม ๕ ปี ตั้งแต่ปีพ.ศ.๒๕๕๓ - พ.ศ. ๒๕๕๘
- ✧ ระยะที่สองดำเนินงานในพื้นที่เดิมโดยขยายความครอบคลุม และศึกษาความเป็นไป ได้เพื่อดำเนินงานในพื้นที่ที่มีความเหมาะสม รวมระยะเวลาดำเนินการ ๕ ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๕๘ - ๒๕๖๓
- ✧ ระยะที่สามดำเนินงานในพื้นที่เดิมโดยขยายความครอบคลุมและสร้างความเข้มแข็ง และศึกษาความเป็นไปได้เพื่อดำเนินงานในพื้นที่ที่มีความชุกของโรคฟันผุในเด็กสูง รวมระยะเวลาดำเนินการ ๕ ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๖๓ - ๒๕๖๘
- ✧ ระยะที่สี่ดำเนินงานในพื้นที่เดิมโดยขยายความครอบคลุม ร่วมกับการพัฒนาด้าน คุณภาพและสร้างความเข้มแข็ง และศึกษาความเป็นไปได้เพื่อดำเนินงานในพื้นที่ที่มี ความชุกของโรคฟันผุในเด็กสูง รวมระยะเวลาดำเนินการ ๕ ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๖๘ - ๒๕๗๓



คณะกรรมการโครงการฯ

เพื่อให้การดำเนินโครงการนมฟลูออไรด์ป้องกันฟันผุในประเทศไทย มีประสิทธิภาพ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ จึงได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการโครงการฯ

๑. คณะกรรมการอำนวยการโครงการนมฟลูออไรด์ป้องกันฟันผุในประเทศไทย ประกอบด้วยคณะกรรมการจาก หน่วยงานกรมอนามัย โครงการสวนพระองค์ สวนจิตรลดา คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ กระทรวงศึกษาธิการ กรุงเทพมหานคร สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา สถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล ทันตแพทยสภา ทันตแพทย์สมาคมแห่งประเทศไทย องค์การอนามัยโลก และ The Borrow Foundation, UK จำนวนทั้งสิ้น ๒๒ คน

มีหน้าที่ กำหนดนโยบาย อำนวยการ และสนับสนุนให้การปฏิบัติงาน โครงการนมฟลูออไรด์ป้องกันฟันผุในประเทศไทย มีประสิทธิภาพ และบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

๒. คณะกรรมการดำเนินงานโครงการนมฟลูออไรด์ป้องกันฟันผุในประเทศไทย ประกอบด้วยคณะกรรมการจากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง จำนวน ๑๙ คน

มีหน้าที่ ดำเนินการ เตรียมการ บริหารจัดการ ประสานการดำเนินการ ติดตาม กำกับ การประเมินผลการดำเนินงาน ตลอดจนสนับสนุนทรัพยากรที่จำเป็นต่อการดำเนินโครงการ

๓. คณะกรรมการอบรมและเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ ประกอบด้วยคณะกรรมการจากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องจำนวน ๑๕ คน

มีหน้าที่ ดำเนินการอบรม เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ แก่นักเรียน ครู ผู้ปกครอง และทันตบุคลากร โดยผลิตสื่อต่างๆ ตลอดจนการติดตาม ประเมินผล การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์

๔. คณะกรรมการวิชาการและประเมินผล ประกอบด้วยคณะกรรมการจากหน่วยงานต่างๆ จำนวน ๒๓ คน

มีหน้าที่ ดำเนินการประเมินประสิทธิผลของโครงการในการลดโรคฟันผุ ความคุ้มค่า ติดตาม กำกับโครงการและพัฒนาโครงการให้มีความปลอดภัยแก่นักเรียน และเตรียมข้อมูลเพื่อการขยายผลในระยะต่อไป





สรุปผลการดำเนินงาน

(๑๕ พฤษภาคม ๒๕๔๓ – ๑๑ พฤษภาคม ๒๕๖๐)

โดยหลักการโครงการนมฟลูออไรด์ จะต้องดำเนินการในพื้นที่ที่มีปัญหาโรคฟันผุสูง มีปริมาณฟลูออไรด์ในน้ำดื่มต่ำกว่ามาตรฐาน (๐.๓ ส่วนในล้านส่วน) ไม่มีโครงการฟลูออไรด์เสริมในระดับชุมชน มีความเป็นไปได้ในการผลิต และจัดส่งนมฟลูออไรด์ และมีหน่วยงานทางด้านทันตสาธารณสุขที่รับผิดชอบในพื้นที่นั้นๆ ดำเนินการในด้านการเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ กับนักเรียน ครู ผู้ปกครอง บริหารจัดการให้เด็กได้ดื่มนมฟลูออไรด์อย่างต่อเนื่อง ตลอดจนถึงติดตาม ควบคุม กำกับ ปริมาณฟลูออไรด์ และเฝ้าระวังการดำเนินงานโครงการนมฟลูออไรด์ป้องกันฟันผุในพื้นที่ให้เกิดประโยชน์ และปลอดภัยต่อเด็กนักเรียน

วันที่ ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๔๓ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จฯ ทรงเปิดโครงการนมฟลูออไรด์ป้องกันฟันผุในประเทศไทย ณ ศูนย์รวมนม โครงการสวนพระองค์ สวนจิตรลดา ซึ่งกรมอนามัย คณะกรรมการโครงการ โรงเรียนที่อยู่ในโครงการ ได้เข้าเฝ้าทูลละอองพระบาทถวายรายงาน และผู้แทนจาก The Borrow Foundation ประเทศอังกฤษ ได้ทูลเกล้าฯ ถวายงบประมาณในการจัดซื้อ Cooling tank และเครื่องตรวจวัดปริมาณฟลูออไรด์

ในระยะเวลา ๑๕ ปีที่ดำเนินการผ่านมามีความก้าวหน้าของโครงการ ดังนี้
จำนวนนักเรียนที่เข้าร่วมโครงการในแต่ละพื้นที่

การดำเนินงานในระยะที่ ๑ (ปี ๒๕๔๓ – ๒๕๔๘)

เริ่มดำเนินงานในกรุงเทพมหานคร โดยปีแรกมีนักเรียนตั้งแต่ชั้นอนุบาลจนถึงประถมศึกษาปีที่ ๖ ประมาณ ๑๔,๐๐๐ คน ๑๔ โรงเรียน เข้าร่วมโครงการ ภายใต้การดูแลของกองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย ในปีที่สอง ได้มีการขยายจำนวนนักเรียนที่ดื่มนมฟลูออไรด์อีกประมาณ ๖,๐๐๐ คน ๑๑ โรงเรียน ซึ่งเป็นโรงเรียนที่มีความพร้อม และเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ โดยดูจากสภาพปัญหาโรคฟันผุ ปริมาณฟลูออไรด์ในน้ำ และมีทันตบุคลากรที่จะรับผิดชอบติดตามผลการดำเนินงานของโรงเรียนดังกล่าวได้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งกองทันตสาธารณสุข สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี จะเป็นผู้ดูแลโรงเรียนที่ขยายทั้ง ๑๑ แห่ง ในปีที่สอง (ปีการศึกษา ๒๕๔๔)

โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการเพิ่มในปีที่สาม (ปีการศึกษา ๒๕๔๕) เป็นโรงเรียนในเขตดุสิต จำนวน ๙ แห่ง และโรงเรียนมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิร เขตสัมพันธวงศ์ กรุงเทพมหานคร รวม ๑๐ แห่ง จำนวนประมาณ ๖,๐๐๐ คน



ในปีที่สี่ (ปีการศึกษา ๒๕๔๖) มีโรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานครที่เข้าร่วมโครงการเพิ่ม เป็นโรงเรียนในเขตสัมพันธวงศ์ ๓ แห่ง เขตบางซื่อ ๗ แห่ง และเขตพระนคร ๑๑ แห่ง จำนวนประมาณ ๙,๐๐๐ คน

ในปีที่ห้า (ปีการศึกษา ๒๕๔๗) มีโรงเรียนในเขตป้อมปราบศัตรูพ่าย จำนวน ๔ แห่ง เข้าร่วมโครงการ ทำให้ในปีที่ห้า มีโรงเรียนในกรุงเทพมหานครที่อยู่ในโครงการทั้งหมด ๖๐ โรงเรียน จำนวนนักเรียนทั้งสิ้นประมาณ ๓๖,๐๐๐ คน

และในปีการศึกษา ๒๕๔๗ นี้ ได้มีการขยายการดำเนินงานไปในส่วนภูมิภาคที่จังหวัดชุมพร โดยมีนักเรียนที่ได้ดื่มนมฟลูออไรด์จำนวน ๑๕,๐๐๐ คน

โดยสรุปการดำเนินงานในระยะที่ ๑ ครอบคลุมนักเรียนทั้งสิ้น ๕๑,๐๐๐ คน โดยจำแนกตามแต่ละพื้นที่ดังนี้คือ กรุงเทพมหานคร จำนวน ๓๖,๐๐๐ คน และ ชุมพร จำนวน ๑๕,๐๐๐ คน

การดำเนินงานในระยะที่ ๒ (ปี ๒๕๔๘ - ๒๕๕๓)

กรมอนามัยได้ร่วมกับสำนักอนามัยและสำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร จัดทำโครงการนมฟลูออไรด์ป้องกันฟันผุในเด็กกรุงเทพมหานคร เทิดพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ ทรงเจริญพระชนมายุ ๕๐ พรรษาขึ้น ระยะแรกของการดำเนินงานตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๔๘ - ๒๕๕๒ โดยในปีการศึกษา ๒๕๔๘ เด็กนักเรียนของกรุงเทพมหานครในเขตบางแค บางคอแหลม คลองสามวา และ สวนหลวง ได้ดื่มนมฟลูออไรด์จำนวน ๒๖,๐๐๐ คน จากนั้นตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๔๙ เป็นต้นมา ได้ขยายความครอบคลุมให้เด็กทั้งหมดในสังกัดกรุงเทพมหานครได้ดื่มนมฟลูออไรด์ รวมประมาณ ๓๐๐,๐๐๐ คน โดยในปี ๒๕๕๒ ได้มีการประชุมชี้แจงผู้บริหารและครูโรงเรียนเอกชนในพื้นที่กรุงเทพมหานคร เพื่อเตรียมการขยายการดำเนินการในโรงเรียนเอกชนซึ่งเริ่มได้รับงบประมาณจากรัฐบาลสนับสนุนค่าอาหารเสริม (นม) โรงเรียนแก่นักเรียน

สำหรับจังหวัดชุมพร ซึ่งเริ่มดำเนินโครงการมาตั้งแต่ปี ๒๕๔๘ นั้น มีเด็กนักเรียนที่ได้ดื่มนมฟลูออไรด์ จำนวน ๑๗,๑๕๓ ๑๕,๕๘๕ ๑๓,๖๙๑ ๑๓,๗๐๘ และ ๒๘,๕๙๐ คน ในปีการศึกษา ๒๕๔๘ ๒๕๔๙ ๒๕๕๐ ๒๕๕๑ และ ๒๕๕๒ ตามลำดับ

นอกจากนี้ในปีการศึกษา ๒๕๔๘ ยังได้เริ่มขยายการดำเนินงานไปที่จังหวัดขอนแก่นด้วย โดยมีนักเรียนที่ได้ดื่มนมฟลูออไรด์จำนวน ๔๑,๐๐๐ ๙๒,๕๐๐ ๑๐๑,๓๒๐ ๑๐๑,๙๓๕ และ ๑๐๑,๙๔๘ คน ในปีการศึกษา ๒๕๔๘ ๒๕๔๙ ๒๕๕๐ ๒๕๕๑ และ ๒๕๕๒ ตามลำดับ และในปีการศึกษา ๒๕๕๒ นี้ จังหวัดสุราษฎร์ธานีมีนักเรียนที่ได้ดื่มนมฟลูออไรด์จำนวน ๘,๕๐๐ คน ส่วนจังหวัดสระแก้วซึ่งเริ่มต้นดำเนินการในปีการศึกษา ๒๕๕๒ มีเด็กนักเรียนที่ได้ดื่มนมฟลูออไรด์จำนวน ๔๓,๘๖๘ คน

โดยสรุปการดำเนินงานในระยะที่ ๒ ครอบคลุมนักเรียนทั้งสิ้น ๔๘๔,๑๔๖ คน โดยจำแนกตามแต่ละพื้นที่ดังนี้คือ กรุงเทพมหานคร จำนวน ๓๐๑,๒๔๐ คน จังหวัดชุมพร จำนวน ๒๘,๕๙๐ คน จังหวัดขอนแก่น จำนวน ๑๐๑,๙๔๘ คน



จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน ๘,๕๐๐ คน และจังหวัดสระแก้ว จำนวน ๔๓,๘๖๘ คน

การดำเนินงานในระยะที่ ๓ (ปี ๒๕๕๓ – ๒๕๕๘)

ในปีการศึกษา ๒๕๕๓ ได้เริ่มขยายการดำเนินงานไปที่จังหวัดชลบุรี มีเด็กนักเรียนที่ได้ติ่มนมฟลูออไรด์จำนวน ๙๔,๑๙๓ คน และในปีการศึกษา ๒๕๕๔ ได้ขยายการดำเนินงานไปที่จังหวัดกระบี่ รวมทั้งขยายความครอบคลุมในพื้นที่เดิมที่ดำเนินโครงการอยู่แล้ว

ในปีการศึกษา ๒๕๕๕ เกือบทุกจังหวัดมีการขยายความครอบคลุมการติ่มนมฟลูออไรด์ โดยจังหวัดสุราษฎร์ธานีมีการขยายความครอบคลุมสูงมาก (จากเดิมจำนวน ๘,๐๐๐ คน เพิ่มเป็นจำนวน ๑๒๕,๒๖๒ คน คิดเป็นร้อยละ ๙๓.๓๘) และจังหวัดกระบี่ซึ่งเด็กในโครงการฯเริ่มได้ติ่มนมฟลูออไรด์เป็นปีที่ ๑ มีความครอบคลุมสูงถึงร้อยละ ๙๗.๔๔

ในปีการศึกษา ๒๕๕๖ ได้ขยายการดำเนินงานไปที่จังหวัดพัทลุง และในปีการศึกษา ๒๕๕๗ ได้ขยายการดำเนินงานไปที่จังหวัดตรัง ปัตตานี และยะลา รวมทั้งเตรียมการเพื่อดำเนินงานในจังหวัดนราธิวาส

การดำเนินงานในระยะที่ ๔ (ปี ๒๕๕๘ – ๒๕๖๓)

ในปีการศึกษา ๒๕๕๘ ได้ขยายการดำเนินงานไปที่จังหวัดนราธิวาส รวมทั้งขยายความครอบคลุมการติ่มนมฟลูออไรด์ในพื้นที่เดิมโดยเฉพาะจังหวัดปัตตานีและยะลา

โดยสรุปการดำเนินงานในระยะที่ ๔ จนถึงปัจจุบัน ครอบคลุมนักเรียนที่ได้ติ่มนมฟลูออไรด์ทั้งสิ้น ๑,๓๗๗,๙๘๑ คน โดยจำแนกตามแต่ละพื้นที่ดังนี้ คือ

- กรุงเทพมหานคร จำนวน ๒๘๖,๘๓๗ คน คิดเป็นความครอบคลุมร้อยละ ๑๐๐ ของเด็กนักเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร รวมทั้งโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานและโรงเรียนเอกชนบางส่วน
- ชุมพร จำนวน ๖๑,๘๔๗ คน คิดเป็นความครอบคลุมร้อยละ ๑๐๐ ของเด็กนักเรียนทั้งหมดที่ได้ติ่มนมโรงเรียน
- ขอนแก่น จำนวน ๑๙๗,๓๔๔ คน คิดเป็นความครอบคลุมร้อยละ ๑๐๐ ของเด็กนักเรียนทั้งหมดที่ได้ติ่มนมโรงเรียน
- สุราษฎร์ธานี จำนวน ๑๓๔,๕๐๔ คน คิดเป็นความครอบคลุมร้อยละ ๑๐๐ ของเด็กนักเรียนทั้งหมดที่ได้ติ่มนมโรงเรียน
- สระแก้ว จำนวน ๕๗,๔๖๙ คน คิดเป็นความครอบคลุมร้อยละ ๘๘.๒๘ ของเด็กนักเรียนทั้งหมดที่ได้ติ่มนมโรงเรียนในวันเรียนปกติ ทั้งนี้ในช่วงปิดเทอมเด็กทั้งหมด ๖๕,๐๙๘ คนจะได้รับนมกล่องยูเอชทีฟลูออไรด์
- ชลบุรี จำนวน ๑๘๒,๑๑๔ คน คิดเป็นความครอบคลุมร้อยละ ๑๐๐ ของเด็กนักเรียนทั้งหมดที่ได้ติ่มนมโรงเรียน



- กระบี่ จำนวน ๗๐,๓๖๓ คน คิดเป็นความครอบคลุมร้อยละ ๑๐๐ ของเด็กนักเรียนทั้งหมดที่ได้ดื่มนมโรงเรียน
- พัทลุง จำนวน ๔๔,๑๗๖ คน คิดเป็นความครอบคลุมร้อยละ ๗๐ ของเด็กนักเรียนทั้งหมดที่ได้ดื่มนมโรงเรียนในวันเรียนปกติ ทั้งนี้ ในช่วงปิดเทอมเด็กทั้งหมด ๖๓,๑๐๖ คนจะได้รับนมกล่องยูเอชที ฟลูออไรด์
- ตรัง จำนวน ๘๕,๓๑๒ คน คิดเป็นความครอบคลุมร้อยละ ๑๐๐ ของเด็กนักเรียนทั้งหมดที่ได้ดื่มนมโรงเรียน
- ปัตตานี จำนวน ๙๘,๔๔๑ คน คิดเป็นความครอบคลุมร้อยละ ๙๔.๒๓ ของเด็กนักเรียนทั้งหมดที่ได้ดื่มนมโรงเรียน
- ยะลา จำนวน ๗๑,๕๑๓ คน คิดเป็นความครอบคลุมร้อยละ ๗๓.๖๐ ของเด็กนักเรียนทั้งหมดที่ได้ดื่มนมโรงเรียนในวันเรียนปกติ ทั้งนี้ในช่วงปิดเทอมเด็ก ๙๔,๘๒๐ คน (ร้อยละ ๙๗.๕๙) จะได้รับนมกล่องยูเอชทีฟลูออไรด์
- นราธิวาส จำนวน ๘๘,๐๖๑ คน คิดเป็นความครอบคลุมร้อยละ ๖๓.๖๐ ของเด็กนักเรียนทั้งหมดที่ได้ดื่มนมโรงเรียน

พบว่าทำให้ความรู้ความเข้าใจถึงประโยชน์ของฟลูออไรด์ต่อการปรับปรุงสุขภาพช่องปาก แก่ผู้นำท้องถิ่น ครูและผู้ปกครองมีสำคัญมากในการจะทำให้เกิดการดำเนินงานโครงการนมฟลูออไรด์ป้องกันฟันผุขึ้นในแต่ละจังหวัดและมีความยั่งยืน ทั้งนี้ความพร้อมของโรงเรียนในการพัฒนาเพื่อผลิตนมฟลูออไรด์ นับเป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่มีความสำคัญมากต่อการเพิ่มความครอบคลุมของการดื่มนมฟลูออไรด์ด้วย

การพัฒนาการผลิตนมฟลูออไรด์และการควบคุมคุณภาพให้อยู่ในมาตรฐาน

วันที่ ๕ มิถุนายน ๒๕๔๓ นับเป็นวันแรกของการผลิตนมฟลูออไรด์ของประเทศไทย โดยศูนย์รวมนมโครงการส่วนพระองค์ สวนจิตรลดา ได้ทำการผลิตนมฟลูออไรด์พาสเจอร์ไรส์หลังจากที่เจ้าหน้าที่ฝ่ายควบคุมคุณภาพการผลิตของโครงการส่วนพระองค์ สวนจิตรลดาได้รับการฝึกอบรมเทคนิคในการผลิตนมฟลูออไรด์ และวิธีการตรวจวัดปริมาณฟลูออไรด์ในนม จากคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ซึ่งนมฟลูออไรด์ที่ผลิตเป็นชนิดพาสเจอร์ไรส์ ขนาดบรรจุกล่อง ๒๐๐ มิลลิลิตร ปริมาณฟลูออไรด์ ๐.๕ มิลลิกรัมต่อ ๑ ถ้วย หรือ ๒.๕ ส่วนในล้านส่วน

หลังการผลิตไปได้ระยะหนึ่ง ศูนย์รวมนมโครงการส่วนพระองค์ สวนจิตรลดา ได้มีการพัฒนาคุณภาพการผลิต จากการผสมและเติมฟลูออไรด์โดยเจ้าหน้าที่ เป็นการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในการเติมฟลูออไรด์ในนมอัตโนมัติ ก่อนกระบวนการพาสเจอร์ไรส์ ทำให้ค่าความเข้มข้นของฟลูออไรด์ในนมคงที่ โดยมีค่าเฉลี่ยความเข้มข้นที่ ๒.๔๙ ± ๐.๑๒ ส่วนในล้านส่วน และมีการสุ่มตรวจวัดระดับฟลูออไรด์ซ้ำเป็นระยะจากกรมอนามัยและมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ นับเป็นโรงงานแห่งแรกที่ผลิตนมฟลูออไรด์ได้มาตรฐาน



ในปีการศึกษา ๒๕๔๕ ศูนย์รวมนมฯ ได้ทำการผลิตนมฟลูออไรด์พาสเจอร์ไรส์เต็มกำลังความสามารถของการผลิตแล้ว จึงจำเป็นต้องชะลอการขอเข้าร่วมโครงการนมฟลูออไรด์ไว้ก่อน และทางโครงการส่วนพระองค์ สวนจิตรลดา ได้พัฒนาและขยายการผลิตนมยูเอชที ขึ้น ซึ่งสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ได้เสด็จทรงเปิดโรงนมยูเอชที เมื่อวันที่ ๒ กันยายน ๒๕๔๖ โดย โรงนมแห่งใหม่นี้ผลิตนมยูเอชทีชนิดกล่อง ขนาดบรรจุ ๒๐๐ มิลลิลิตร มีกำลังผลิตในเบื้องต้นอยู่ระหว่าง ๑๐ - ๒๐ ตันต่อวัน ซึ่งสามารถเก็บรักษาในอุณหภูมิห้องได้นาน ๘ เดือน เพื่อให้ประชาชนทั่วไปทั้งใกล้และไกลได้ดื่มนมคุณภาพดี และส่วนหนึ่งได้ผลิตเป็นนมโรงเรียนยูเอชทีชนิดกล่องด้วย

มูลนิธิ The Borrow Foundation ประเทศอังกฤษ ได้สนับสนุนงบประมาณส่วนหนึ่งในการพัฒนาโรงนมยูเอชทีเพื่อการผลิตนมยูเอชทีฟลูออไรด์ชนิดกล่อง ดังนั้นในระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ และมีนาคม ๒๕๔๗ โรงนมยูเอชทีจิตรลดา จึงได้ผลิตนมยูเอชทีฟลูออไรด์ชนิดกล่องขึ้นเป็นครั้งแรกในประเทศไทย ทำให้นักเรียนในโครงการนมฟลูออไรด์ฯ ได้ดื่มนมฟลูออไรด์อย่างต่อเนื่องในระหว่างปิดเทอมที่บ้านอีก ๓๐ วัน

ในระยะต่อมา เมื่อมีการขยายการดำเนินงานไปยังจังหวัดชุมพร ขอนแก่น สุราษฎร์ธานี สระแก้ว ชลบุรี กระบี่ พัทลุง ตรัง ปัตตานี ยะลา และนราธิวาส รวมทั้งขยายความครอบคลุมให้เด็กนักเรียนทั้งหมดในกรุงเทพมหานครได้ดื่มนมฟลูออไรด์ จึงได้มีโรงนมเข้าร่วมผลิตนมฟลูออไรด์รองรับนักเรียนในโครงการเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นโรงนมที่มีมาตรฐาน มีวิธีการควบคุมกำกับให้ได้ผลผลิตที่อยู่ในมาตรฐานและมีความปลอดภัย โดยมีโครงการส่วนพระองค์ สวนจิตรลดาทำหน้าที่ฝึกอบรมและถ่ายทอดประสบการณ์และเทคโนโลยีในการผลิตและควบคุมคุณภาพการผลิตให้อยู่ในมาตรฐานให้กับโรงนมทุกแห่งที่เข้าร่วมโครงการเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการผลิต นอกจากนี้โครงการส่วนพระองค์ สวนจิตรลดา ได้ร่วมกับกรมอนามัยนำความรู้และประสบการณ์ด้านวิธีการผลิตนมฟลูออไรด์และการควบคุมคุณภาพจากการดำเนินงานในระยะแรกมาจัดทำเป็นเอกสารคู่มือการปฏิบัติงานเพื่อใช้ในการฝึกอบรมหลักสูตรดังกล่าวนี้ด้วย

โรงนมที่เข้าร่วมในการผลิตนมฟลูออไรด์เพื่อรองรับนักเรียนที่เพิ่มขึ้นมีดังนี้

๑. โรงนมกรมหลวงชุมพรเขตอุดมศักดิ์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพร ผลิตนมฟลูออไรด์ชนิดพาสเจอร์ไรส์ ตั้งแต่ภาคเรียนที่ ๒ ของปีการศึกษา ๒๕๔๗ ถึง ๒๕๔๘ โรงนมหยุดดำเนินการไประยะหนึ่ง และขณะนี้ได้กลับมาเริ่มผลิตนมฟลูออไรด์ต่อแล้ว ตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๕๒ นี้เป็นต้นมา
๒. องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย สาขาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดขอนแก่น ผลิตนมฟลูออไรด์ชนิดพาสเจอร์ไรส์ และชนิดยู เอช ที ตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๔๘ ถึงปัจจุบัน
๓. องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย สาขาภาคกลาง อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี ผลิตนมฟลูออไรด์ชนิดพาสเจอร์ไรส์ ตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๔๘ ถึงปัจจุบัน โดยในปีการศึกษา ๒๕๕๒ นี้ได้เริ่มผลิตนมฟลูออไรด์ชนิด ยู เอช ที อีกชนิดหนึ่งด้วย
๔. ศูนย์ผลิตภัณฑนม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ผลิตนมฟลูออไรด์ชนิดพาสเจอร์ไรส์ ตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๔๙ ถึงปัจจุบัน



๕. สหกรณ์โคนมหนองโพราชบุรี จำกัด (ในพระบรมราชูปถัมภ์) ผลิตนมพลูออไรด์ชนิดพาสเจอร์ไรส์ และชนิดยู เอช ที ตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๔๙ ถึงปัจจุบัน
๖. สหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น จำกัด ผลิตนมพลูออไรด์ชนิดพาสเจอร์ไรส์ และชนิดยู เอช ที ตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๔๙ ถึงปัจจุบัน
๗. บริษัทยูโนเต็ดแดรี่ฟูดส์ จำกัด ผลิตนมพลูออไรด์ชนิดพาสเจอร์ไรส์ ตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๔๙ ถึงปัจจุบัน
๘. บริษัทคันทรี่เฟรชแดรี่ จำกัด ผลิตนมพลูออไรด์ชนิดพาสเจอร์ไรส์ ตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๔๙ ถึง ๒๕๕๐ และผลิตนมพลูออไรด์ชนิด ยู เอช ที ในปีการศึกษา ๒๕๕๐ และหยุดพัก การผลิตไประยะหนึ่ง โดยขณะนี้ได้กลับมาผลิตนมพลูออไรด์ทั้ง ๒ ชนิดนี้อีกครั้งหนึ่ง
๙. บริษัทซีพี เมจิ จำกัด ผลิตนมพลูออไรด์ชนิดพาสเจอร์ไรส์ และชนิดยู เอช ที ในปีการศึกษา ๒๕๔๙ ขณะนี้หยุดผลิต
๑๐. สหกรณ์โคนมขอนแก่น จำกัด ผลิตนมพลูออไรด์ชนิดพาสเจอร์ไรส์ ตั้งแต่ภาคเรียนที่ ๒ ของปีการศึกษา ๒๕๔๙ ถึงปัจจุบัน
๑๑. บริษัทขอนแก่นแดรี่ จำกัด ผลิตนมพลูออไรด์ชนิดพาสเจอร์ไรส์ ตั้งแต่ภาคเรียนที่ ๒ ของปีการศึกษา ๒๕๔๙ ถึงปัจจุบัน
๑๒. บริษัทแมรี่ แอน แดรี่ โปรดักส์ จำกัด สาขาบ้านโป่ง ผลิตนมพลูออไรด์ชนิดพาสเจอร์ไรส์ ตั้งแต่ภาคเรียนที่ ๒ ของปีการศึกษา ๒๕๕๑ ถึงปัจจุบัน
๑๓. บริษัทเชียงใหม่เฟรชมิลค์ จำกัด ผลิตนมพลูออไรด์ ยู เอช ที ตั้งแต่ภาคเรียนที่ ๒ ของปีการศึกษา ๒๕๕๒ ถึงปัจจุบัน
๑๔. วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีขอนแก่น ผลิตนมพลูออไรด์ชนิดพาสเจอร์ไรส์ ตั้งแต่ภาคเรียนที่ ๑ ของปีการศึกษา ๒๕๕๓ ถึงปัจจุบัน
๑๕. สหกรณ์โคนมบ้านโป่ง จำกัด ผลิตนมพลูออไรด์ชนิดพาสเจอร์ไรส์ ตั้งแต่ภาคเรียนที่ ๑ ของปีการศึกษา ๒๕๕๓ ถึงปัจจุบัน
๑๖. บริษัทสุราษฎร์เฟรชมิลค์ จำกัด ผลิตนมพลูออไรด์ชนิดพาสเจอร์ไรส์ ตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๕๕ ถึงปัจจุบัน
๑๗. องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย สาขาภาคใต้ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ผลิตนมพลูออไรด์ชนิดพาสเจอร์ไรส์ และชนิดยู เอช ที ตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๕๕ ถึงปัจจุบัน
๑๘. บริษัทแมรี่ แอน แดรี่ โปรดักส์ จำกัด สาขาปากช่อง ผลิตนมพลูออไรด์ชนิดยู เอช ที ตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๕๕ ถึงปัจจุบัน
๑๙. สหกรณ์โคนมชะอำ-ห้วยทราย จำกัด ผลิตนมพลูออไรด์ชนิดพาสเจอร์ไรส์ ตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๕๖ ถึงปัจจุบัน
๒๐. สหกรณ์โคนมพัทลุง จำกัด ผลิตนมพลูออไรด์ชนิดพาสเจอร์ไรส์ และชนิดยู เอช ที ตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๕๖ ถึงปัจจุบัน
๒๑. บริษัทเซาท์เทิร์น แดรี่ จำกัด ผลิตนมพลูออไรด์ชนิดพาสเจอร์ไรส์ ตั้งแต่ภาคเรียนที่ ๒ ของปีการศึกษา ๒๕๕๘ ถึงปัจจุบัน



๒๒. สหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์ก อ่าวน้อย จำกัด กำลังอยู่ในระหว่างเตรียมการเพื่อจะผลิตนมฟลูออไรด์ชนิดพาสเจอร์ไรส์ ในปีการศึกษา ๒๕๖๐ ที่จะถึงนี้
๒๓. สหกรณ์โคนมมวกเหล็ก จำกัด กำลังอยู่ในระหว่างเตรียมการเพื่อจะผลิตนมฟลูออไรด์ชนิดพาสเจอร์ไรส์ และชนิดยู เอช ที ในปีการศึกษา ๒๕๖๐ ที่จะถึงนี้
๒๔. สหกรณ์โคนมปากช่อง จำกัด กำลังอยู่ในระหว่างเตรียมการเพื่อจะผลิตนมฟลูออไรด์ชนิดพาสเจอร์ไรส์ และชนิดยู เอช ที ในปีการศึกษา ๒๕๖๐ ที่จะถึงนี้
๒๕. สหกรณ์โคนมไทยมิลค์ จำกัด กำลังอยู่ในระหว่างเตรียมการเพื่อจะผลิตนมฟลูออไรด์ชนิดพาสเจอร์ไรส์ และชนิดยู เอช ที ในปีการศึกษา ๒๕๖๐ ที่จะถึงนี้
๒๖. บริษัทนครแดรี่พลัส จำกัด กำลังอยู่ในระหว่างเตรียมการเพื่อจะผลิตนมฟลูออไรด์ชนิดพาสเจอร์ไรส์ ในปีการศึกษา ๒๕๖๐ ที่จะถึงนี้

ปัจจุบันมีโรงนมที่ร่วมผลิตนมฟลูออไรด์จำนวน ๒๑ แห่ง ได้แก่ โครงการส่วนพระองค์ สวนจิตรลดา องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย (อ.ส.ค.) สาขาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สาขาภาคกลาง และสาขาภาคใต้ โรงนมกรมหลวงชุมพรเขตอุดมศักดิ์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพร ศูนย์ผลิตภัณฑ์นม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สหกรณ์โคนมหนองโพราชบุรี จำกัด (ในพระบรมราชูปถัมภ์) สหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น จำกัด บริษัทยูไนเต็สดะรี่ฟูดส์ จำกัด สหกรณ์โคนมขอนแก่น จำกัด บริษัทขอนแก่นแดรี่ จำกัด บริษัทแมรี่ แอน แดรี่ โปรดักส์ จำกัด สาขาบ้านโป่งและสาขาปากช่อง บริษัทเชียงใหม่เพรชมิลค์ จำกัด วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีขอนแก่น บริษัทคันทรี่เพรชแดรี่ จำกัด สหกรณ์โคนมบ้านบึง จำกัด บริษัทสุราษฎร์เพรชมิลค์ จำกัด สหกรณ์โคนมชะอำ-ห้วยทราย จำกัด สหกรณ์โคนมพัทลุง จำกัด และบริษัทเซาท์เทิร์น แดรี่ จำกัด โดยกรมอนามัยและโครงการส่วนพระองค์ สวนจิตรลดาได้ร่วมกันจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อพัฒนาการผลิตและการตรวจวิเคราะห์นมฟลูออไรด์ให้กับบุคลากรทุกโรงนมซึ่งผลิตนมฟลูออไรด์รองรับการดำเนินงานนมฟลูออไรด์อยู่เดิมครอบคลุมพื้นที่ใน ๑๒ จังหวัดเป็นประจำทุกปี และนอกจากนี้ยังอยู่ระหว่างการพัฒนาโรงนมใหม่อีก ๕ แห่ง ซึ่งได้แก่สหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์ก อ่าวน้อย จำกัด สหกรณ์โคนมมวกเหล็ก จำกัด สหกรณ์โคนมปากช่อง จำกัด สหกรณ์โคนมไทยมิลค์ จำกัด และบริษัทนครแดรี่พลัส จำกัด เพื่อรองรับการขยายงานในกรุงเทพมหานคร และ ๓ จังหวัดชายแดนภาคใต้ ซึ่งได้แก่ ปัตตานี ยะลา และนราธิวาส ด้วย

การผลิตนมฟลูออไรด์ในโครงการฯ เป็นการผลิตภายใต้โครงการอาหารเสริม(นม)โรงเรียนเท่านั้น โดยได้รับอนุญาตให้ผลิตเป็นการเฉพาะคราวจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาและมีการขออนุญาตปีต่อปี โดยโรงนมจำหน่ายนมฟลูออไรด์ให้กับโรงเรียนในราคาเดิมเท่ากับราคานมโรงเรียนปกติที่เป็นราคากลางของอาหารเสริม(นม)โรงเรียน ซึ่งงบประมาณในการจัดซื้อนมให้กับนักเรียนได้จากภาครัฐที่จัดสรรให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

การบริหารจัดการให้เด็กได้ดื่มนมฟลูออไรด์

ก่อนเปิดภาคเรียนของทุกปี ผู้ปกครองจะได้รับแบบสอบถามความสมัครใจในการอนุญาตให้เด็กในปกครองเข้าโครงการดื่มนมฟลูออไรด์ป้องกันฟันผุ ควบคู่ไปกับการได้รับความรู้ถึงประโยชน์ของนมฟลูออไรด์ ปัญหาที่อาจเกิดขึ้น จากการได้รับฟลูออไรด์มากเกินไป และข้อควรปฏิบัติเมื่อดื่มนมฟลูออไรด์



กรณีผู้ปกครองอนุญาตให้เด็กเข้าร่วมโครงการตีมนมฟลูออไรด์ ผู้ปกครองจะได้รับคำแนะนำให้เด็กตีมนมฟลูออไรด์วันละ ๑ ถ้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเด็กอายุต่ำกว่า ๖ ปี ซึ่งเพียงพอในการป้องกันฟันผุ และงดการเสริมฟลูออไรด์ชนิดรับประทานที่บ้าน สำหรับเด็กที่ผู้ปกครองไม่อนุญาตให้เข้าร่วมโครงการ โรงเรียนจะบริหารจัดการให้ได้ตีมนมธรรมดา

โรงเรียนจะบริหารจัดการให้เด็กได้ตีมนมฟลูออไรด์ทุกวันเรียน ส่วนใหญ่จะเป็นในระหว่างเวลา ๙.๐๐ - ๑๐.๓๐ น. หรือตามความเหมาะสมของแต่ละโรงเรียน ในระยะที่ผ่านมา โดยปกตินักเรียนจะได้ตีมนมฟลูออไรด์ในระหว่างวันเรียนปีละประมาณ ๒๐๐ วัน และช่วงปิดเทอมอีก ๓๐ วัน รวมเป็น ๒๓๐ วัน และได้ตีต่อเนื่องถึงในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ เท่านั้น ยกเว้นในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครและเทศบาลอื่นที่มีความพร้อมจะจัดสรรงบประมาณจากท้องถิ่นให้เด็กได้ตีนมต่อเนื่องจนจบชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ แต่ในปีการศึกษา ๒๕๕๒ รัฐบาลได้จัดสรรงบประมาณนมโรงเรียนทั้งประเทศเพิ่มขึ้นดังนี้ ๑) ให้นักเรียนได้ตีนมโรงเรียนเพิ่มเป็น ๒๖๐ วันต่อปี โดยเพิ่มในช่วงปิดภาคเรียนต้น ๒) ขยายความครอบคลุมให้นักเรียนได้ตีนมโรงเรียนต่อเนื่องจนจบชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ และ ๓) จัดสรรงบประมาณอาหารเสริม(นม)โรงเรียนให้กับโรงเรียนเอกชนทั้งประเทศ ในเรื่องของการรายงานผลการตีมนมของนักเรียนนั้น โรงเรียนได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลและจัดส่งรายงานการตีมนมฟลูออไรด์ของแต่ละโรงเรียนแก่หน่วยงานที่รับผิดชอบในแต่ละพื้นที่ เพื่อรวบรวมเป็นข้อมูลของโครงการต่อไป

การบริหารจัดการโครงการ

ในระยะที่ ๑ เป็นการดำเนินงานในกรุงเทพมหานคร โดยมีกรมอนามัย โครงการส่วนพระองค์ สวนจิตรลดา และคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เป็นหน่วยงานหลักในการบริหารจัดการ และประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งประสานความร่วมมือด้านวิชาการกับองค์การอนามัยโลก และมูลนิธิ The Borrow Foundation ประเทศอังกฤษ

ต่อมาเมื่อมีการดำเนินงานในระยะที่ ๒ และ ๓ ซึ่งมีการขยายพื้นที่ดำเนินงานมากขึ้น และมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหลายแห่ง จึงมีการปรับระบบการบริหารจัดการโดยกำหนดบทบาทของแต่ละหน่วยงานดังนี้

บทบาทของหน่วยงานในส่วนกลาง

กรมอนามัยมีหน้าที่สนับสนุนด้านวิชาการ ถ่ายทอดประสบการณ์การดำเนินงานประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และจัดหางบเริ่มต้นในการดำเนินงาน นอกจากนี้กรมอนามัยยังร่วมกับโครงการส่วนพระองค์ สวนจิตรลดา สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการพัฒนาโรงนมและบุคลากรของทุกโรงนมที่ร่วมผลิตนมฟลูออไรด์รองรับนักเรียนในโครงการฯ ของทุกพื้นที่ ตั้งแต่การเตรียมโรงนมฝึกอบรมบุคลากรในการผลิตและควบคุมคุณภาพการผลิต ตรวจสอบติดตามและกำกับการผลิตนมฟลูออไรด์ให้อยู่ในมาตรฐานและมีความปลอดภัย ตั้งแต่ในระยะเตรียมการและระหว่างดำเนินการอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งจัดการอบรมเพื่อพัฒนาวิชาการแก่บุคลากรโรงนมเป็นประจำทุกปีด้วย

นอกจากนี้หน่วยงานในส่วนกลางยังทำหน้าที่ในการนิเทศ ติดตาม สนับสนุนด้านวิชาการและร่วมพัฒนาบุคลากรผู้รับผิดชอบงานโครงการนมฟลูออไรด์ของทุกพื้นที่ สร้างความเข้มแข็งให้สามารถบริหารด้านวิชาการและบริหารจัดการโครงการภายในระดับ



จังหวัดได้อย่างยั่งยืน รวมทั้งการพัฒนาวิชาการด้านการประเมินผลเพื่อให้แต่ละพื้นที่สามารถประเมินผลโครงการของตนเองและนำผลที่ได้มาพัฒนาการดำเนินงานให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่มีความแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ รวมทั้งทราบประสิทธิผลในการลดโรคฟันผุในเด็กที่อยู่ในโครงการ

บทบาทของหน่วยงานในระดับจังหวัด

ในแต่ละพื้นที่ที่ดำเนินโครงการฯ จะมีหน่วยงานที่รับผิดชอบหลักในพื้นที่ ซึ่งได้แก่ สำนักงานมัย กรุงเทพมหานคร และ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ทำหน้าที่บริหารจัดการโครงการฯ โดยรวมเพื่อให้นักเรียนได้มีนมพลูออไรด์อย่างต่อเนื่อง และควบคุมกำกับกำกับการดำเนินงานของโครงการฯ ให้เป็นไปตามแผนที่กำหนด รวมทั้งผสมผสานกับงานส่งเสริมสุขภาพช่องปากนักเรียนในด้านอื่น ๆ นอกจากนี้ยังมีบทบาทในการประเมินผลโครงการในระดับจังหวัด โดยประสานความร่วมมือกับคณะทันตแพทยศาสตร์ของมหาวิทยาลัยในพื้นที่ และศูนย์อนามัยเขต นอกจากนี้สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดในพื้นที่ที่มีโรงนมที่ร่วมผลิตนมพลูออไรด์ตั้งอยู่ จะร่วมกับส่วนกลางในการกำกับ ติดตามให้โรงนมผลิตนมพลูออไรด์ให้อยู่ในมาตรฐานอย่างต่อเนื่องด้วย

การอบรม และเผยแพร่ประชาสัมพันธ์

๑. จัดนิทรรศการ และถวายรายงานโครงการนมพลูออไรด์ป้องกันฟันผุในประเทศไทย ณ โครงการส่วนพระองค์ สวนจิตรลดา

๑.๑	ครั้งที่ ๑	วันที่ ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๕๓
๑.๒	ครั้งที่ ๒	วันที่ ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๕๔
๑.๓	ครั้งที่ ๓	วันที่ ๙ พฤษภาคม ๒๕๕๕
๑.๔	ครั้งที่ ๔	วันที่ ๒ กันยายน ๒๕๕๖
๑.๕	ครั้งที่ ๕	วันที่ ๗ พฤษภาคม ๒๕๕๗
๑.๖	ครั้งที่ ๖	วันที่ ๑๑ พฤษภาคม ๒๕๕๙
๑.๗	ครั้งที่ ๗	วันที่ ๑๐ พฤษภาคม ๒๕๕๐
๑.๘	ครั้งที่ ๘	วันที่ ๙ พฤษภาคม ๒๕๕๑
๑.๙	ครั้งที่ ๙	วันที่ ๑๑ พฤษภาคม ๒๕๕๒
๑.๑๐	ครั้งที่ ๑๐	วันที่ ๑๓ พฤษภาคม ๒๕๕๓
๑.๑๑	ครั้งที่ ๑๑	วันที่ ๑๓ พฤษภาคม ๒๕๕๔
๑.๑๒	ครั้งที่ ๑๒	วันที่ ๙ พฤษภาคม ๒๕๕๕
๑.๑๓	ครั้งที่ ๑๓	วันที่ ๑๓ พฤษภาคม ๒๕๕๖
๑.๑๔	ครั้งที่ ๑๔	วันที่ ๙ พฤษภาคม ๒๕๕๗
๑.๑๕	ครั้งที่ ๑๕	วันที่ ๑๓ พฤษภาคม ๒๕๕๘
๑.๑๖	ครั้งที่ ๑๖	วันที่ ๙ พฤษภาคม ๒๕๕๙
๑.๑๗	ครั้งที่ ๑๗	วันที่ ๑๒ พฤษภาคม ๒๕๖๐

๒. จัดการประชุมสัมมนาครูและผู้เกี่ยวข้องประจำปี เพื่อพัฒนาแนวทางการดำเนินงานโครงการนมพลูออไรด์ป้องกันฟันผุในระดับโรงเรียน พัฒนาความรู้และแลกเปลี่ยนประสบการณ์การ



ดำเนินงานโครงการนมฟลูออไรด์ ซึ่งมีการดำเนินการในกรุงเทพมหานครอย่างต่อเนื่อง และนับตั้งแต่ปี ๒๕๔๘ ที่เริ่มขยายการดำเนินงานโครงการไปส่วนภูมิภาคนั้น สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดจะเป็นหน่วยงานหลักในการจัดการประชุม โดยมีหน่วยงานในส่วนกลางให้การสนับสนุนและร่วมเป็นวิทยากร

- ๒.๑ ครั้งที่ ๑ ในวันที่ ๑๗ พฤศจิกายน ๒๕๔๓ ณ โรงแรมปรีนซ์ พาเลซ โรงเรียนที่เข้าร่วม จำนวน ๑๔ โรงเรียน
- ๒.๒ ครั้งที่ ๒ ในวันที่ ๒๗ พฤศจิกายน ๒๕๔๔ ณ โรงแรมปรีนซ์ พาเลซ โรงเรียนที่เข้าร่วม จำนวน ๒๕ โรงเรียน
- ๒.๓ ครั้งที่ ๓ ในวันที่ ๒๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๔๖ ณ โรงแรมเอเชีย โรงเรียนที่เข้าร่วม จำนวน ๓๕ โรงเรียน
- ๒.๔ ครั้งที่ ๔ ในวันที่ ๒๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๔๗ ณ โรงแรมปรีนซ์ พาเลซ โรงเรียนที่เข้าร่วม จำนวน ๕๖ โรงเรียน
- ๒.๕ ครั้งที่ ๕ ในวันที่ ๑๘ มีนาคม ๒๕๔๘ ณ โรงแรมปรีนซ์ พาเลซ โรงเรียนที่เข้าร่วม จำนวน ๕๖ โรงเรียน
- ๒.๖ ครั้งที่ ๖ ในวันที่ ๔ พฤษภาคม ๒๕๔๘ ณ โรงแรมปรีนซ์ พาเลซ (ประชุมผู้บริหารโรงเรียนในกทม.)
- ๒.๗ ครั้งที่ ๗ ในวันที่ ๑๓-๑๔ ตุลาคม ๒๕๔๘ ณ โรงแรมปรีนซ์ พาเลซ (แถลงข่าวโครงการนมฟลูออไรด์ป้องกันฟันผุในเด็กกทม.เทิดพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ ทรงเจริญพระชนมายุ ๕๐ พรรษา) โรงเรียนที่เข้าร่วมเป็นโรงเรียนในสังกัดกทม.และสพฐ. จำนวน ๔๗๓ โรงเรียน
- ๒.๘ ครั้งที่ ๘ ในวันที่ ๑๐ พฤศจิกายน ๒๕๔๙ ณ โรงแรมปรีนซ์ พาเลซ โรงเรียนที่เข้าร่วมเป็นโรงเรียนในสังกัดกทม.และสพฐ. จำนวน ๔๗๓ โรงเรียน
- ๒.๙ ครั้งที่ ๙ ในวันที่ ๒๕ และ ๒๗ มีนาคม ๒๕๕๑ ณ โรงเรียนวัดดอกไม้ และศูนย์เยาวชนกรุงเทพมหานคร (ไทย-ญี่ปุ่น) โรงเรียนที่เข้าร่วมเป็นโรงเรียนในสังกัดกทม. สพฐ. และเอกชน จำนวน ๔๗๕ โรงเรียน
- ๒.๑๐ ครั้งที่ ๑๐ ในวันที่ ๒๖ มีนาคม ๒๕๕๒ ณ โรงแรมอินทรา โรงเรียนที่เข้าร่วมเป็นโรงเรียนในสังกัดกทม. สพฐ. และเอกชน จำนวน ๔๗๐ โรงเรียน
- ๒.๑๑ ครั้งที่ ๑๑ ในวันที่ ๑๔ ตุลาคม ๒๕๕๒ ณ โรงแรมปรีนซ์ พาเลซ โรงเรียนที่เข้าร่วมเป็นโรงเรียนเอกชน ในกรุงเทพมหานครจำนวน ๕๐๒ โรงเรียน
- ๒.๑๒ ครั้งที่ ๑๒ ในวันที่ ๒๓ พฤศจิกายน ๒๕๕๓ ณ โรงแรมปรีนซ์ พาเลซ โรงเรียนที่เข้าร่วมเป็นโรงเรียนเอกชน ในกรุงเทพมหานครจำนวน ๕๐๒ โรงเรียน
- ๒.๑๓ ครั้งที่ ๑๓ ในวันที่ ๒๖ เมษายน ๒๕๕๔ ณ โรงแรมปรีนซ์ พาเลซ โรงเรียนที่เข้าร่วมเป็นโรงเรียนในสังกัดกทม. และสพฐ. จำนวน ๔๖๘ โรงเรียน



๒.๑๔ ครั้งที่ ๑๔ ในวันที่ ๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๙ ณ โรงแรมบางกอกพาเลส โรงเรียนที่เข้าร่วมเป็นโรงเรียนในสังกัดกทม. และสพฐ. จำนวน ๔๗๕ โรงเรียน

ในการประชุมแต่ละครั้ง ผู้เข้าประชุมประกอบด้วย ครู และผู้บริหารโรงเรียนที่จะเข้าร่วม และได้เข้าร่วมโครงการนมฟลูออไรด์ ผู้แทนจากศูนย์รวมนมในโครงการส่วนพระองค์ สอนจิตจรดดา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา สำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร อาจารย์จากคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และทันตแพทย์จากสำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย, สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดที่เข้าร่วมโครงการ

การประชุมครั้งที่ ๔ ในปี ๒๕๔๗ มีทันตแพทย์จากจังหวัดชุมพรและผู้แทนจากศูนย์อนามัยที่ ๑,๒,๓,๕,๖,๗,๙ และ๑๒ ของกรมอนามัย เข้าร่วมประชุมด้วย เพื่อเตรียมการรองรับการขยายงานโครงการนมฟลูออไรด์ไปในระดับภูมิภาคต่อไป

ผลจากการประชุมพบว่า ทุกโรงเรียนในโครงการมีข้อคิดเห็นร่วมกันในการที่จะพัฒนา งานส่งเสริมป้องกันทันตสุขภาพของนักเรียนในทุก ๆ ด้านแบบผสมผสาน ได้แก่ การแปรงฟันหลังอาหารกลางวัน การเลือกอาหารที่มีประโยชน์และไม่เป็นโทษต่อฟัน การสร้างทัศนคติที่ดีในการดื่มนมจืด การตรวจสุขภาพช่องปาก การจัดทำสื่อ และการจัดนิทรรศการและกิจกรรมรณรงค์ เป็นต้น เพื่อให้การป้องกันฟันผุได้ผลเต็มที่ นอกจากนี้ที่ประชุมยังต้องการให้ดำเนินโครงการต่อ รวมทั้งขยายการดำเนินงานให้เด็กนักเรียนได้รับประโยชน์จากนมฟลูออไรด์ให้มากขึ้น

การประชุมครั้งที่ ๑๐ เมื่อวันที่ ๒๖ มีนาคม ๒๕๕๒ ณ โรงแรมอินทรา กรุงเทพมหานคร นั้น ครูผู้เข้าร่วมประชุมเกือบทั้งหมดเป็นครูผู้รับผิดชอบโครงการอาหารในโรงเรียนและด้านสุขอนามัย ได้มีการทบทวนความรู้ความเข้าใจเรื่องนมฟลูออไรด์ในการป้องกันฟันผุ โภชนาการในโรงเรียน เพิ่มความรู้ในเรื่องการบริหารจัดการ และระเบียบการจัดซื้อนม มีการนำเสนอข้อมูลการดำเนินงานจัดโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพช่องปากของโรงเรียนที่เหมาะสม รวมทั้งการจัดนิทรรศการด้วย ซึ่งครูได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน นอกจากนี้ครูได้ระบุความประสงค์ในการขอเยี่ยมชมโรงเรียนที่จัดส่งนมให้กับโรงเรียน โดยเฉพาะมีผู้ระบุความจำองต้องการให้จัดการเข้าเยี่ยมชมโครงการส่วนพระองค์ สอนจิตจรดตามากที่สุด ซึ่งจะได้มีการประสานเพื่อดำเนินการในระยะต่อไป

การประชุมครั้งที่ ๑๑ ในวันที่ ๑๔ ตุลาคม ๒๕๕๒ ณ โรงแรมปรี๊นท์ พาเลซ กรุงเทพมหานครนั้น ผู้เข้าร่วมประชุมเป็นผู้บริหารโรงเรียนเอกชนในกรุงเทพมหานคร จำนวน ๕๐๒ โรงเรียน และผู้เกี่ยวข้องจากหน่วยงานต่างๆ รวมผู้เข้าประชุมทั้งสิ้น ๖๕๐ คน ในการประชุมได้มีให้ความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคในช่องปากในโรงเรียน ของสำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร ซึ่งแต่ละโรงเรียนสามารถนำไปดำเนินการ รวมทั้งประสานความร่วมมือกับหน่วยงานของกรุงเทพมหานครที่เกี่ยวข้องต่อไปได้ รวมทั้งผู้บริหารโรงเรียนได้รับรู้ข้อมูลของการดำเนินงานโครงการนมฟลูออไรด์ป้องกันฟันผุในกรุงเทพมหานคร และสามารถเข้าร่วมโครงการนี้ต่อไปได้ อย่างไรก็ตามเนื่องจากปีการศึกษานี้เป็นปีแรกที่โรงเรียนเอกชนได้รับสนับสนุนงบประมาณอาหารเสริม (นม) โรงเรียนจากรัฐบาล ดังนั้นการประสานงานระหว่างภาครัฐ โรงเรียน และผู้ปกครองจึงยังไม่ชัดเจน ทำให้ยังไม่สามารถดำเนินการให้เด็กนักเรียนโรงเรียนเอกชนได้ดื่มนมฟลูออไรด์ได้



การประชุมครั้งที่ ๑๒ ในวันที่ ๒๓ พฤศจิกายน ๒๕๕๓ ณ โรงแรมปรีนซ์ พาเลซ กรุงเทพมหานคร ผู้เข้าร่วมประชุมเป็นผู้บริหารโรงเรียนเอกชนในกรุงเทพมหานคร และผู้เกี่ยวข้องจากหน่วยงานต่างๆ รวมทั้งสิ้น ๕๐๐ คน โดยในการประชุมครั้งนี้ได้มีการให้ความรู้และแนวทางการเข้าร่วมโครงการนมฟลูออไรด์ของโรงเรียนเอกชนภายใต้โครงการนมฟลูออไรด์ป้องกันฟันผุในเด็ก กรุงเทพมหานคร เทิดพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ ทรงเจริญพระชนมายุ ๕๐ พรรษา นอกจากนี้ยังมีตัวแทนของคณะกรรมการนมโรงเรียนมาให้ความรู้เรื่องระบบนมโรงเรียน และการประสานงานระหว่างโรงเรียนและโรงนม ที่ประชุมมีข้อสรุปให้โรงเรียนที่สนใจเข้าร่วมโครงการแจ้งความประสงค์ไปที่สำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชนเพื่อดำเนินการต่อไป

การประชุมครั้งที่ ๑๓ ในวันที่ ๒๖ เมษายน ๒๕๕๔ ณ โรงแรมปรีนซ์ พาเลซ กรุงเทพมหานคร ผู้เข้าร่วมเป็นครูจากโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร และสพฐ. จำนวน ๕๕๐ คน ได้มีการทบทวนความรู้ความเข้าใจเรื่องนมฟลูออไรด์ในการป้องกันฟันผุ และความก้าวหน้าของการดำเนินงานโครงการนมฟลูออไรด์ในกรุงเทพมหานคร ความรู้เรื่องระบบนมโรงเรียนในปัจจุบัน การส่งเสริมการดื่มนมจืดและข้อแนะนำด้านโภชนาการเพื่อการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค ที่ประชุมมีความเห็นร่วมกันในการรณรงค์ให้เด็กได้ดื่มนมโรงเรียนทุกคนทุกวัน นอกจากนี้มีการนำเสนอข้อมูลเบื้องต้นของการศึกษาประสิทธิผลของนมฟลูออไรด์ในการป้องกันฟันผุในเด็ก กรุงเทพมหานครระยะที่ ๒ ซึ่งพบว่ามีความไวต่อการเกิดโรคฟันผุลดลง แต่อย่างไรก็ตามกลับพบว่าเด็กกรุงเทพมหานครมีสภาวะอนามัยช่องปากด้อยกว่ากลุ่มควบคุม จึงมีข้อเสนอแนะให้มีการรณรงค์การดูแลอนามัยช่องปากของนักเรียน

การประชุมครั้งที่ ๑๔ ในวันที่ ๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๕ ณ โรงแรมบางกอกพาเลซ กรุงเทพมหานคร ผู้เข้าร่วมเป็นผู้บริหารจากโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร และสพฐ. รวมทั้งบุคลากรจากสำนักอนามัย สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา และกรมอนามัย รวมทั้งสิ้น ๕๔๐ คน ได้มีการชี้แจงสภาวะสุขภาพช่องปากเด็กกรุงเทพมหานคร ให้ความรู้เรื่องการผลิตนมฟลูออไรด์ และการควบคุมคุณภาพให้อยู่ในมาตรฐาน มาตรฐานการเก็บรักษานมโรงเรียนเพื่อความปลอดภัย รวมทั้งทบทวนความรู้ความเข้าใจเรื่องนมฟลูออไรด์ในการป้องกันฟันผุ และผลการติดตามการดำเนินงานโครงการนมฟลูออไรด์ในกรุงเทพมหานคร รวมทั้งมีการประชุมกลุ่มเพื่อหาแนวทางการพัฒนาการดำเนินงานโครงการฯ ทั้งนี้ที่ประชุมมีความเห็นร่วมกันในการรณรงค์ให้เด็กได้ดื่มนมโรงเรียนที่มีคุณภาพดีทุกคนทุกวัน โดยพัฒนาการเก็บรักษานมก่อนให้นักเรียนดื่มให้อยู่ในมาตรฐาน และดำเนินการร่วมกับการส่งเสริมสุขภาพในโรงเรียนในรูปแบบอื่นด้วย

๓. เผยแพร่ความรู้และประชาสัมพันธ์แก่ครูผู้บริหาร ครู ผู้ปกครอง และนักเรียนทั้งโรงเรียน ถึงประโยชน์และข้อเสียที่อาจเกิดขึ้นฟลูออไรด์ ประโยชน์ของนมฟลูออไรด์และข้อควรปฏิบัติในการดื่มนมฟลูออไรด์ ผ่านทาง

- ๓.๑ การประชุมผู้ปกครอง โดยครู และทันตแพทย์ที่เกี่ยวข้อง ในโครงการนมฟลูออไรด์
- ๓.๒ การประชุมครู ผู้บริหารโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ และผู้บริหารเขตของกรุงเทพมหานคร โดย ทันตแพทย์ที่เกี่ยวข้อง ในโครงการนมฟลูออไรด์



๓.๓ การประชุมนักเรียน การจัดนิทรรศการ และกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพช่องปาก รวมทั้งการส่งเสริมการดื่มนมพลูออไรด์เพื่อป้องกันฟันผุ โดยครู และทันตแพทย์ที่เกี่ยวข้อง ในโครงการนมพลูออไรด์

๓.๔ การสอดแทรกความรู้เรื่องนมพลูออไรด์ ในกิจกรรมการเรียนการสอนของนักเรียน โดยครูในโรงเรียน ที่เข้าร่วมโครงการนมพลูออไรด์

๔. ประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อมวลชนทางหนังสือพิมพ์ , วิทยุ , โทรทัศน์ นิตยสาร “วิมานเมฆ” หนังสือ “เส้นทางทำมาหากิน” วารสารอนามัย ของกรุงเทพมหานคร Website ของสำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย (<http://dental.anamai.moph.go.th/>) ตลอดจนวารสารหมอชาวบ้าน และวารสารชมรมทันตกรรมสำหรับเด็กแห่งประเทศไทย

๕. เผยแพร่ความรู้เรื่องนมพลูออไรด์ แก่ทันตบุคลากรทาง Telemedicine, แผ่นพับข่าวสารทันตสาธารณสุข, “ติ๋ม้อง ร้องป่าว”

๖. จัดทำสื่อ สิ่งสนับสนุนการดำเนินงานโครงการ

- หนังสือ “มารู้จักนมพลูออไรด์กันเถอะ”
- หนังสือ “ฟันแข็งแรงกับแม่แพรวและหนูพราว”
- หนังสือ “ฟันแข็งแรงด้วยนมพลูออไรด์”
- แผ่นพับความรู้เรื่อง นมพลูออไรด์ ๑-๒
- โปสเตอร์ประชาสัมพันธ์ประโยชน์ของนมพลูออไรด์
- เสือยืด/สมุดบันทึก สำหรับโรงเรียนที่จัดนิทรรศการ
- แปรงสีฟัน “นมพลูออไรด์” / ยาสีฟัน สำหรับโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการฯ และโรงเรียนที่จัดนิทรรศการ
- มีการจัดทำเอกสารรายงานผลการดำเนินการนมพลูออไรด์ในประเทศไทยประจำปีอย่างต่อเนื่อง
- มีการจัดทำปฏิทินประจำปี เผยแพร่ในโรงเรียน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- สนับสนุนให้จังหวัดจัดทำวารสาร สื่อสัมพันธ์โครงการนมพลูออไรด์ ภายในจังหวัด และระหว่างพื้นที่
- สนับสนุนให้จังหวัดจัดทำสื่อ วิทยุทัศน์ ประชาสัมพันธ์การดำเนินงานโครงการนมพลูออไรด์ของจังหวัด และร่วมเผยแพร่
- สนับสนุนให้โรจนมจัดทำสื่อ วิทยุทัศน์ ประชาสัมพันธ์การดำเนินงานโครงการนมพลูออไรด์ของจังหวัด และขบวนการผลิตนมพลูออไรด์ที่ได้มาตรฐานของโรจนม และร่วมเผยแพร่
- จัดทำโปสเตอร์และดีวีดี ชุด “ดื่มนมพลูออไรด์ ร่างกายแข็งแรงฟันไม่ผุ” เพื่อส่งเสริมการดื่มนมพลูออไรด์ และสนับสนุนให้กับโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ
- จัดทำหนังสือ “ดื่มนมพลูออไรด์ ร่างกายแข็งแรงและฟันไม่ผุ” เพื่อเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ในโอกาสฉลองพระชนมายุ ๕ รอบ ๒ เมษายน ๒๕๕๘ และเพื่อเผยแพร่



ความรู้และสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการตีมนมฟลูออไรด์
ให้แก่อาจารย์ เด็กนักเรียน ผู้ปกครอง และผู้สนใจ

๗. ร่วมสนับสนุนงบประมาณการจัดกิจกรรมส่งเสริมการตีมนมฟลูออไรด์ในโรงเรียน

๘. การประชุมวิชาการเรื่องฟลูออไรด์ในนมพร้อมดื่มและแนวทางการดำเนินงานในพื้นที่กรุงเทพมหานคร จำนวน ๒ รุ่น ระหว่างวันที่ ๑๙ - ๒๐ เมษายน ๒๕๔๗ ณ โรงแรมปรีณส์ตัน พาร์คสวีท กรุงเทพฯ ผู้เข้าร่วมประชุมเป็นทันตแพทย์ทั้งหมดที่สังกัดกองทันตสาธารณสุข สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร และทันตแพทย์ที่ดำเนินงานโครงการนมฟลูออไรด์ในจังหวัดชุมพร รวมทั้งสิ้น ๑๐๐ คน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาความรู้เรื่องฟลูออไรด์ในการป้องกันฟันผุ แลกเปลี่ยนประสบการณ์การดำเนินงานนมฟลูออไรด์ และจัดทำแผนรองรับการขยายงานโครงการนมฟลูออไรด์ ในกรุงเทพมหานครต่อไป

๙. ร่วมสนับสนุนการจัดนิทรรศการเผยแพร่ความรู้เรื่องนมฟลูออไรด์ ในจังหวัดต่าง ๆ ที่ดำเนินโครงการ

๑๐. ร่วมจัดแถลงข่าวและจัดนิทรรศการในการเปิดตัวโครงการในกรุงเทพมหานคร จังหวัดชุมพร จังหวัดขอนแก่น จังหวัดสุราษฎร์ธานี จังหวัดสระแก้ว จังหวัดชลบุรี จังหวัดกระบี่ จังหวัดพัทลุง จังหวัดตรัง จังหวัดปัตตานี จังหวัดยะลา และจังหวัดนราธิวาส

๑๑. ร่วมจัดแถลงข่าวและจัดกิจกรรม “นมฟลูออไรด์ถุงแรก” ในจังหวัดที่เริ่มดำเนินการโครงการนมฟลูออไรด์ฯ ในกรุงเทพมหานคร จังหวัดชุมพร จังหวัดขอนแก่น จังหวัดสุราษฎร์ธานี จังหวัดสระแก้ว จังหวัดชลบุรี จังหวัดกระบี่ จังหวัดพัทลุง จังหวัดตรัง จังหวัดปัตตานี จังหวัดยะลา และจังหวัดนราธิวาส

๑๒. ร่วมในการจัดประกวดโรงเรียนส่งเสริมการตีมนมฟลูออไรด์ดีเด่นของจังหวัดขอนแก่น

๑๓. สนับสนุนการจัดทำจดหมายข่าวนมฟลูออไรด์ของจังหวัดขอนแก่น เพื่อเผยแพร่ข่าวสารและความเคลื่อนไหวเกี่ยวกับโครงการนมฟลูออไรด์ทั้งในจังหวัดขอนแก่นและในพื้นที่อื่น

๑๔. ร่วมจัดนิทรรศการในการประชุมเครือข่ายโรงเรียนเด็กไทยฟันดี สุขภาพดี วันที่ ๑๕-๑๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๐ ณ โรงแรมเอเชีย แอร์พอร์ต

การประเมินผลโครงการ

การดำเนินงานในระยะที่ ๑ (ปี ๒๕๔๓ - ๒๕๔๘)

ได้มีการตรวจสถานะโรคฟันผุในเด็ก เพื่อประเมินประสิทธิผลในการลดโรคฟันผุของนมฟลูออไรด์ เริ่มทำการเก็บข้อมูลพื้นฐานในปี ๒๕๔๓ ทั้งการตรวจสถานะช่องปาก และทำแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับสถานะช่องปาก ในเด็กกลุ่มอายุ ๔ ปี ๖ ปี และ ๙ ปี และกลุ่มอ้างอิง อายุ ๑๑ ปี ก่อนเริ่มโครงการ ในโรงเรียนที่เด็กจะได้ตีมนมฟลูออไรด์(กลุ่มทดลอง) ๒ โรงเรียน และไม่ได้ตีมนมฟลูออไรด์(กลุ่มควบคุม) ๒ โรงเรียน และตรวจซ้ำทุกปีในเด็กคนเดิม

๑. ผลการศึกษาในระยะ ๒ ปี ในกลุ่มเด็กที่เริ่มตีมนมฟลูออไรด์ตั้งแต่อายุ ๔ ปี

พบว่าเมื่อควบคุมปัจจัยระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมเมื่อเริ่มต้นการศึกษาในปี ๒๕๔๓ ให้ไม่มีความแตกต่างกันในเรื่อง ค่าเฉลี่ยประสบการณ์ฟันผุในฟันน้ำนมรายด้าน : ๖.๐๙(๑๐.๘๔) และ ๖.๒๑(๑๐.๘๗) ตามลำดับ คะแนนคราบจุลินทรีย์ : ๑.๒๕๘(๐.๔๖๙)



และ ๑.๒๖๒(๐.๕๕๒) ตามลำดับ และ คะแนนการบริโภคน้ำตาล : ๓๕.๔๗(๗.๔๙) และ ๓๕.๔๖(๗.๔๓)ตามลำดับ ในขณะที่ ค่าเฉลี่ยประสบการณ์ฟันผุในฟันน้ำนมรายซี่ ของกลุ่มทดลองจะสูงกว่า : ๒.๔๑(๓.๔๕) และ ๒.๗๐(๓.๘๙) ตามลำดับ และ จำนวนซี่ฟันที่ได้รับการเคลือบป้องกันฟันผุจะต่ำกว่ากลุ่มควบคุม : ๐.๓๐(๑.๑๕) และ ๐.๑๓(๐.๖๙) ตามลำดับ แต่เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยประสบการณ์ฟันผุในฟันน้ำนมรายด้าน ในปี ๒๕๔๕ ซึ่งเด็กในกลุ่มทดลองได้ดื่มนมฟลูออไรด์ต่อเนื่อง ๒ ปี พบว่าได้ค่าเฉลี่ยผลต่างของประสบการณ์ฟันผุในฟันน้ำนมรายด้าน (แบบ paired) = ๑.๗๔ สรุปว่าค่าเฉลี่ยประสบการณ์ฟันผุในฟันน้ำนมรายด้านของ ๒ กลุ่มแตกต่างกัน : ๗.๖๖(๑๐.๗) และ ๖.๒๒(๘.๙๔) ตามลำดับ โดยกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยประสบการณ์ฟันผุในฟันน้ำนมรายด้านสูงกว่า กลุ่มทดลอง ที่ระดับนัยสำคัญ ๐.๐๕

สรุป นมฟลูออไรด์มีผลในการลดโรคฟันผุในฟันน้ำนมเมื่อดื่มต่อเนื่อง ๑๖๐ - ๑๗๐ วันต่อปี ต่อเนื่อง ๒ ปี

๒. ผลการศึกษาประสิทธิผลของนมฟลูออไรด์ในการป้องกันฟันผุในฟันแท้ในเด็กที่เริ่มได้รับนมฟลูออไรด์ตั้งแต่อายุ ๖ ปี และต่อเนื่อง ๔ ปี และ ๕ ปี

๑. ทำการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยประสบการณ์ฟันผุเป็นรายด้านในฟันน้ำนมและในฟันแท้และแยกเป็นรายโรงเรียนก่อนเริ่มโครงการ (ปี ๒๕๔๓) ซึ่งพบว่าโรงเรียนเวรตีมี ค่าต่ำกว่าโรงเรียนอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ยกเว้นค่าในฟันแท้ไม่ต่างกับโรงเรียนอนุบาลสามเสน) จึงได้ตัดออกจากการศึกษา

๒. ทำการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยประสบการณ์ฟันผุเป็นรายด้านในฟันแท้ในเด็กอายุ ๑๑ปี เปรียบเทียบระหว่างตัวแทนกลุ่มศึกษาที่ได้ดื่มนมฟลูออไรด์ ๔ ปีระหว่างอายุ ๖ - ๙ ปี (โรงเรียนอนุบาลสามเสน) กับตัวแทนกลุ่มควบคุม (โรงเรียนพญาไท) พบว่ากลุ่มที่ดื่มนมฟลูออไรด์ มีค่าเฉลี่ยของประสบการณ์ฟันแท้ผุน้อยกว่ากลุ่มควบคุมแต่ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุปได้ว่า เด็กที่เริ่มดื่มนมฟลูออไรด์ตั้งแต่อายุ ๖ ปี ประถมศึกษาปีที่ ๑ เป็นจำนวนวัน ๑๖๐ - ๑๗๐ วัน ต่อเนื่อง ๔ ปีและหยุดไปไม่เพียงพอที่จะแสดงให้เห็นประสิทธิผลในการลดโรคฟันผุหลังจากนั้น ๒ ปีเมื่อเปรียบเทียบกับเด็กในกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้ดื่มนมฟลูออไรด์

ข้อคิดเห็นและเสนอแนะ ควรมีการศึกษาต่อในเรื่องนี้เมื่อเด็กได้ดื่มนมในจำนวนวันที่เพิ่มขึ้น เช่นจาก ๑๖๕ วันต่อปี มาเป็น ๒๖๐ วันต่อปี เหมือนในสถานการณ์ปัจจุบัน

๓. ทำการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยประสบการณ์ฟันผุเมื่อเริ่มต้นการศึกษา, หลังดื่มนม ๕ ปี และ ค่าที่เพิ่มขึ้นในระหว่าง ๕ ปี และการเคลือบร่องฟันเป็นรายด้านในฟันแท้ ในเด็กอายุ ๑๑ปี เปรียบเทียบระหว่างตัวแทนกลุ่มศึกษาที่ได้ดื่มนมฟลูออไรด์ ๕ ปีระหว่างอายุ ๖ - ๑๐ ปี (โรงเรียนสวนบัว) กับตัวแทนกลุ่มควบคุม (โรงเรียนพญาไท) พบว่ากลุ่มที่ดื่มนมฟลูออไรด์ มีค่าเฉลี่ยของประสบการณ์ฟันแท้ผุ และค่าที่เพิ่มขึ้นน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยไม่พบความแตกต่างในค่าเฉลี่ยการเคลือบร่องฟันเป็นรายด้านในฟันแท้ระหว่าง ๒ กลุ่ม

สรุป เด็กที่เริ่มดื่มนมฟลูออไรด์ตั้งแต่อายุ ๖ ปี ประถมศึกษาปีที่ ๑ เป็นจำนวนวัน ๑๖๐ - ๑๗๐ วันต่อเนื่อง ๕ ปี แสดงให้เห็นประสิทธิผลในการลดโรคฟันผุ เมื่อเปรียบเทียบกับเด็กในกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้ดื่มนมฟลูออไรด์ โดยมีประสิทธิผลในการลดโรคฟันผุร้อยละ ๓๔.๔

ข้อคิดเห็นและเสนอแนะ ผลการศึกษาเรื่องประสิทธิผลของนมฟลูออไรด์ในประเทศไทยสอดคล้อง กับคำแนะนำขององค์การอนามัยโลกที่ว่า ผลของนมฟลูออไรด์ในการ



ป้องกันฟันผุจะเพิ่มขึ้นในเด็กที่ได้รับนมฟลูออไรด์ตั้งแต่อายุน้อยและได้รับต่อเนื่องในระยะยาว และควรมีการศึกษาต่อในเรื่องนี้ในกลุ่มเด็กที่ได้ดื่มนมฟลูออไรด์ในโรงเรียนเพิ่มเป็น ๒๖๐ วัน ต่อปีอยู่ในขณะนี้ และควรรหาแนวทางให้เด็กที่อายุมากกว่านี้ได้รับฟลูออไรด์ในขนาดพอเหมาะต่อไปด้วยเพื่อให้ดำรงสุขภาพช่องปากที่ดีนี้ไว้ต่อไป

การดำเนินงานในระยะที่ ๒ (ปี ๒๕๔๘ - ๒๕๕๓)

กรมอนามัยได้มีการประชุมวางแผนทางการประเมินผลโครงการนมฟลูออไรด์ป้องกันฟันผุในประเทศไทยในเดือนพฤษภาคม ๒๕๔๘ โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญจากองค์การอนามัยโลก ผู้เชี่ยวชาญจากมูลนิธิ The Borrow Foundation ประเทศอังกฤษ นักวิชาการจากกรมอนามัย กรุงเทพมหานคร คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ซึ่งผลสรุปจากการประชุมทำให้ได้รูปแบบและแนวทางการวิจัยประเมินผลโครงการฯ และนำมาวางแผนปฏิบัติงานและจัดทำโครงการวิจัยประเมินผลโครงการนมฟลูออไรด์ป้องกันฟันผุในประเทศไทย ซึ่งแต่ละพื้นที่ที่ดำเนินงานโครงการนมฟลูออไรด์ฯ จะใช้รูปแบบการศึกษาวิจัยเหมือนกัน

รูปแบบการศึกษาเป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวางระยะยาว (Serial cross sectional study) ระยะ ๕ ปี โดยศึกษาใน ๔ กลุ่มอายุได้แก่ เด็กอายุ ๔ - ๕ ปี, ๖ - ๗ ปี, ๘ - ๙ ปี และ ๑๑ - ๑๒ ปี กลุ่มอายุละ ๓๐๐ คน เท่ากันทั้งกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม รวมจำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาของแต่ละพื้นที่ ๒,๔๐๐ คน ซึ่งได้วางแผนออกเก็บข้อมูลเบื้องต้นในปีการศึกษา ๒๕๕๐ และจะทำการเก็บข้อมูลซ้ำในเด็กกลุ่มอายุเดิมทั้ง ๔ กลุ่มอีก ในปี พ.ศ. ๒๕๕๒ และ ๒๕๕๕ ตามลำดับ โดยจะมีการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของประสบการณ์การเกิดฟันผุทั้งในฟันน้ำนมและฟันแท้ในทุกกลุ่มอายุ และมีการศึกษาสภาวะฟันตกรกระ รวมทั้งจะมีการศึกษาเก็บข้อมูล ปัจจัยตัวกวนที่มีอิทธิพลต่อผลการศึกษาด้วย

ในเดือนกรกฎาคม ๒๕๕๐ กรมอนามัยได้จัดประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่อง “การปรับมาตรฐานการตรวจสภาวะช่องปากในการประเมินผลโครงการนมฟลูออไรด์ป้องกันฟันผุในประเทศไทย” เพื่อปรับมาตรฐานการตรวจระหว่างผู้ตรวจแต่ละคนให้มีความเข้าใจที่ตรงกัน และสามารถตรวจและบันทึกข้อมูลได้ถูกต้องเป็นมาตรฐานเดียวกัน ซึ่งผลการวิเคราะห์พบว่า ค่าร้อยละของความเที่ยงตรงในระหว่างผู้ตรวจ (Kappa) ของการตรวจฟันผุมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๐.๘๖๗ และค่าร้อยละของความเที่ยงตรงในระหว่างผู้ตรวจ (Kappa) ของการตรวจฟันตกรกระมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๐.๕๘๐

ในปีการศึกษา ๒๕๕๐ โครงการนมฟลูออไรด์ฯ ของกรุงเทพมหานคร ชุมพร และจังหวัดขอนแก่น ได้ออกเก็บข้อมูลด้านสภาวะช่องปากและปัจจัยที่เกี่ยวข้องในนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม

สำหรับข้อมูลของกรุงเทพมหานครนั้น นับเป็นการเก็บข้อมูลเบื้องต้นของการดำเนินงานโครงการนมฟลูออไรด์ฯ ในระยะที่มีการขยายความครอบคลุมการดื่มนมฟลูออไรด์ทั้งกรุงเทพมหานคร เมื่อนำมาวิเคราะห์ในเบื้องต้น พบว่า ภายใต้การสุ่มแบบ Stratified Cluster Sampling Technique โดยก่อนที่จะตัดสินใจเลือกโรงเรียนเพื่อเป็นตัวแทนในการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นด้านสภาวะช่องปากสำหรับประเมินประสิทธิผลในการป้องกันฟันผุของนมฟลูออไรด์นั้น ได้มีการสำรวจอย่างง่ายในโรงเรียนทุกแห่งที่สุ่มเลือกได้ก่อน โดยสุ่มเลือก ๑ ชั้นเรียนในทุกกลุ่มอายุ เพื่อดูสภาวะโรคฟันผุเป็นรายชื่อ ร่วมกับการสัมภาษณ์สอบถามข้อมูล



ปัจจัยแวดล้อมของโรงเรียนและผู้ปกครองที่อาจมีผลต่อสภาวะช่องปากนักเรียนได้ ซึ่งผลการดำเนินการดังกล่าว ทำให้ต้องคัดโรงเรียน ๒ แห่งที่มีลักษณะของความไม่คล้ายคลึงกันของข้อมูลประสบการณ์ฟันผุออกจากการศึกษาและสุ่มเลือกตัวแทนโรงเรียนในพื้นที่เขตเดิมทดแทนจำนวน ๒ แห่ง เพื่อให้ผลของการศึกษานี้สามารถใช้เป็นตัวแทนของเด็กส่วนใหญ่ของพื้นที่ได้ ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้ยืนยันว่าเด็กกลุ่มอายุ ๔ - ๕ ปีที่เป็นตัวแทนของทุกโรงเรียนทั้งในกลุ่มที่ดื่มนมฟลูออไรด์(กลุ่มศึกษา)และกลุ่มที่ไม่ได้ดื่มนมฟลูออไรด์(กลุ่มควบคุม) มีค่าร้อยละของเด็กที่มีฟันน้ำนมผุใกล้เคียงกัน และค่าเฉลี่ยฟันน้ำนมผุ ถอน อุดทั้งรายด้าน และรายซี่ฟันซึ่งเป็นตัวแปรหลักของการศึกษาในกลุ่มอายุนี้ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มศึกษาทั้งสอง กล่าวโดยสรุปคือ ตัวอย่างในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมนี้มีความเหมาะสมในการเป็นตัวแทนของการศึกษาเปรียบเทียบกับประสิทธิผลของนมฟลูออไรด์ในการป้องกันฟันผุต่อไปได้ และในปีการศึกษา ๒๕๕๒ และ ๒๕๕๕ ที่ผ่านมา กรุงเทพมหานคร ได้ทำการเก็บข้อมูลด้านสภาวะช่องปากและปัจจัยที่เกี่ยวข้องในนักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่ดื่มนมฟลูออไรด์ในกรุงเทพมหานครและกลุ่มควบคุมในจังหวัดสมุทรปราการอีก ๒ ครั้ง หลังจากที่มีการอนามัยได้จัดประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่อง “การปรับมาตรฐานการตรวจสภาวะช่องปากในการประเมินผลโครงการนมฟลูออไรด์ป้องกันฟันผุในประเทศไทย” ในเดือน พฤศจิกายน ๒๕๕๒ และ มิถุนายน ๒๕๕๕ ซึ่งผลจากการวิเคราะห์ในเบื้องต้นของการเก็บข้อมูลในปี ๒๕๕๒ แสดงให้เห็นแนวโน้มในการลดโรคฟันผุในเด็กที่ดื่มนมฟลูออไรด์ อย่างไรก็ตามพบว่าสภาวะอนามัยช่องปากของเด็กในกลุ่มควบคุมดีกว่าในกลุ่มที่ดื่มนมฟลูออไรด์ ส่วนผลของการเก็บข้อมูลในปี ๒๕๕๕ กำลังอยู่ในระหว่างการวิเคราะห์ข้อมูล

สำหรับจังหวัดชุมพรนั้น ได้มีการเก็บข้อมูลพื้นฐานด้านสภาวะช่องปากของตัวแทนนักเรียนในกลุ่มที่ดื่มนมฟลูออไรด์และในกลุ่มควบคุม (กลุ่มอายุ ๖ - ๗ ปี และ ๑๑ - ๑๒ ปี) ตั้งแต่เมื่อจะเริ่มโครงการฯ ในปีการศึกษา ๒๕๔๗ และทำการเก็บข้อมูลติดตามผลต่อเนื่องโดยเก็บข้อมูลในกลุ่มอายุ ๖ - ๗ ปี ในปีการศึกษา ๒๕๕๐ ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มตัวอย่างทั้งสอง ใน ๒ ช่วงเวลา แสดงให้เห็นว่าเด็กกลุ่มอายุ ๔ - ๕ ปีที่ได้ดื่มนมฟลูออไรด์ต่อเนื่องเป็นเวลา ๒ ปี มีสภาวะช่องปากเมื่ออายุ ๖ - ๗ ปีดีกว่าเด็กในกลุ่มอายุเดียวกันเมื่อก่อนเริ่มโครงการ ฯ และดีกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ดื่มนมฟลูออไรด์รวมทั้งกลุ่มที่ดื่มนมฟลูออไรด์ไม่ต่อเนื่องด้วย สรุปได้ว่านมฟลูออไรด์มีผลในการลดโรคฟันผุในฟันน้ำนม และในปี ๒๕๕๒ ได้มีการสำรวจสภาวะช่องปากของตัวแทนนักเรียนในกลุ่มอายุ ๘ - ๙ ปี และ ๑๑-๑๒ ปี ผลของการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา โดยพบว่าเด็กที่ได้ดื่มนมฟลูออไรด์ตั้งแต่อายุน้อย และต่อเนื่อง ๒ ปีขึ้นไป มีผลในการลดโรคฟันผุในฟันแท้ด้วยในทั้ง ๒ กลุ่มอายุที่ศึกษา

สำหรับจังหวัดขอนแก่นนั้น ในปีการศึกษา ๒๕๕๐ ได้ทำการเก็บข้อมูลพื้นฐานด้านสภาวะช่องปากของตัวแทนนักเรียนในกลุ่มที่ดื่มนมฟลูออไรด์และในกลุ่มควบคุม โดยทำการเก็บข้อมูลในตัวแทนกลุ่มอายุ ๔ - ๕, ๖ - ๗, ๘ - ๙ และ ๑๑-๑๒ ปี อย่างไรก็ตามผลของการวิเคราะห์ข้อมูลในเบื้องต้นแสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวแทนโรงเรียนในจังหวัดทั้งสอง มีความแตกต่างกัน ดังนั้นจึงได้มีการปรับใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างคัดเลือกพื้นที่ โรงเรียน และนักเรียนตามเกณฑ์มาตรฐานเดียวกัน และทำการเก็บข้อมูลใหม่ในปีการศึกษา ๒๕๕๑ ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลในเบื้องต้นแสดงให้เห็นว่า ตัวแทนเด็กกลุ่มอายุ ๔ - ๕ และ ๖ - ๗ ปี ในกลุ่ม



ตีมนมฟลูออไรด์และกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้ตีมนมฟลูออไรด์มีสถานะช่องปากไม่แตกต่างกัน โดยสรุปคือ ตัวอย่างในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมนี้มีความเหมาะสมเป็นตัวแทนที่จะติดตาม ในการศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลของนมฟลูออไรด์ในการป้องกันฟันผุต่อไปได้ อย่างไรก็ตาม ผลการตรวจกลุ่มอายุ ๘ - ๙ ปีซึ่งได้มีการตีมนมฟลูออไรด์มาแล้ว ๒ ปี แสดงให้เห็นว่าเด็กกลุ่มที่ตีมนมฟลูออไรด์มีสถานะช่องปากดีกว่ากลุ่มควบคุมที่ไม่ได้ตีมนมฟลูออไรด์ โดยพบว่ามีค่าเฉลี่ยประสบการณ์ฟันแท้ผุ อุด ถอน รวม น้อยกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แม้ว่าเด็กกลุ่มควบคุมจะแสดงให้เห็นว่ามีฟันซึ่งได้รับการเคลือบร่องฟันป้องกันฟันผุสูงกว่ากลุ่มตีมนมฟลูออไรด์ก็ตาม นั่นคือหากยอมรับว่าเด็กในโรงเรียนตัวแทนทั้งหมดมีพื้นฐานความเป็นอยู่ในครอบครัวใกล้เคียงกันก่อนเข้าสู่ระบบการศึกษาในโรงเรียน ดังนั้นภายใต้โปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพช่องปากในโรงเรียนน่าจะเป็นปัจจัยหลักที่มีอิทธิพลต่อสุขภาพช่องปากของนักเรียนในระยะต่อมา จังหวัดขอนแก่นและจังหวัดที่เป็นกลุ่มควบคุม มีลักษณะการให้บริการด้านการส่งเสริมทันตสุขภาพและการป้องกันโรคฟันพื้นฐานใกล้เคียงกัน ดังนั้นการตีมนมฟลูออไรด์จึงเป็นปัจจัยหลักที่มีความแตกต่างในระหว่าง ๒ กลุ่มศึกษานี้ นั่นคือนมฟลูออไรด์มีประสิทธิผลในการลดโรคฟันผุในฟันแท้ของเด็กที่เริ่มตีมนมเมื่ออายุ ๖ - ๗ ปี และตีมนมต่อเนื่อง ๒ ปี อย่างไรก็ตาม จะได้มีการตรวจเก็บข้อมูลด้านสถานะช่องปากต่อเนื่อง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ชัดเจนขึ้นในทุกกลุ่มอายุ

ในปีการศึกษา ๒๕๕๓ จังหวัดขอนแก่นได้ทำการเก็บข้อมูลสถานะช่องปาก และทำแบบสอบถามปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสถานะช่องปากในพื้นที่ที่ตีมนมฟลูออไรด์ (อำเภอน้ำพอง) เปรียบเทียบกับพื้นที่ที่ยังไม่มีการดำเนินโครงการนมฟลูออไรด์ภายในจังหวัด (อำเภอชุมแพ) โดยทำการศึกษาใน ๔ กลุ่มอายุ ได้แก่ ๖-๗ ๘-๙ ๑๐-๑๑ และ ๑๑-๑๒ ปี ซึ่งได้ตีมนมฟลูออไรด์ต่อเนื่องเป็นระยะเวลา ๒-๔ ปี ซึ่งผลของการศึกษาพบว่า เมื่อควบคุมปัจจัยตัวแปรที่เกี่ยวข้องได้แก่ การใช้ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ ความถี่ในการแปรงฟัน ค่าเฉลี่ยของคะแนนคราบจุลินทรีย์ การบริโภคขนม ความบ่อยในการตีมนมจืด การเคลือบหลุมร่องฟัน และการจ่ายเงินซื้อขนมที่โรงเรียน พบว่าในเด็กทุกกลุ่มอายุที่ทำการศึกษาในอำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ซึ่งได้ตีมนมฟลูออไรด์ต่อเนื่องตั้งแต่ ๒ ปีขึ้นไป มีประสบการณ์ฟันผุในฟันน้ำนมและฟันแท่น้อยกว่ากลุ่มควบคุมในกลุ่มอายุเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีความชุกของการเกิดโรคฟันผุน้อยกว่าในทุกกลุ่มอายุ ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นถึงผลของฟลูออไรด์ในนมในการลดโรคฟันผุทั้งในฟันแท้และฟันน้ำนมในเด็กทุกกลุ่มอายุ

โดยสรุป ในทุกพื้นที่ซึ่งดำเนินงานโครงการนมฟลูออไรด์ฯ แสดงถึงผลในการปรับปรุงสถานะช่องปากโดยไม่พบผลปัญหาสถานะฟันตกรรณะในเด็กที่อยู่ในโครงการฯ

การดำเนินงานในระยะที่ ๓ (ปี ๒๕๕๓ - ๒๕๕๔)

จังหวัดกระบี่ได้มีการเตรียมการดำเนินโครงการนมฟลูออไรด์มาตั้งแต่ปี ๒๕๕๔ และเด็กในโครงการฯ ได้เริ่มตีมนมฟลูออไรด์ในปีการศึกษา ๒๕๕๕ ซึ่งนับเป็นจังหวัดแรกที่เริ่มดำเนินโครงการฯ หลังจากทีรัฐบาลได้มีนโยบายสนับสนุนโครงการอาหารเสริม(นม)โรงเรียนเพิ่มเติมขึ้นอย่างมีนัยสำคัญต่อสุขภาพเด็กไทยทั้งประเทศ โดย ๑) มีการเพิ่มจำนวนวันตีมนมในแต่ละปีการศึกษาเป็น ๒๖๐ วัน (จากเดิม ๒๐๐ วัน) ๒) ขยายจำนวนปีที่เด็กจะได้ตีมนมเพิ่มขึ้น จากเดิมที่เริ่มจากระดับอนุบาลถึงประถมศึกษาปีที่ ๔ เป็นต่อเนื่องถึงระดับประถมศึกษาปีที่ ๖ และที่



สำคัญกว่านั้นคือ ๓) มีการจัดสรรงบประมาณนมโรงเรียนครอบคลุมโรงเรียนเอกชนทั้งหมดทั่วประเทศด้วย ซึ่งจากเดิมการจัดสรรงบประมาณดังกล่าวนี้จะจำกัดเฉพาะโรงเรียนในสังกัดภาครัฐเท่านั้น จึงนับว่าเป็นโอกาสที่การเสริมฟลูออไรด์ในนมเพื่อป้องกันฟันผุจะมีความเป็นไปได้สำหรับโรงเรียนเอกชนด้วย

จากการที่ได้ก็จะได้ตีมนมฟลูออไรด์ตั้งแต่อายุน้อยและต่อเนื่องไปในจำนวนปีที่นานขึ้น โดยมีจำนวนวันในแต่ละปีเพิ่มมากขึ้นกว่าเดิมด้วยนี้ เป็นที่ยืนยันในทางวิชาการแล้วว่าสามารถหวังผลในการป้องกันฟันผุได้เพิ่มขึ้นกว่าในสถานการณ์เดิมที่ผ่านมา ทั้งนี้สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกระบี่ได้มีการประเมินผลการดำเนินงาน โดยเริ่มเก็บข้อมูลด้านสุขภาพช่องปากและปัจจัยด้านอื่นที่เกี่ยวข้องในปีการศึกษา ๒๕๕๗ เป็นต้นมา

จังหวัดพัทลุงเข้าร่วมโครงการนมฟลูออไรด์ป้องกันฟันผุในปี ๒๕๕๕ โดยได้มีการพัฒนาโรงเรียนในพื้นที่เพื่อผลิตนมฟลูออไรด์รองรับนักเรียนในโครงการ และมีการประชุมชี้แจงโครงการฯ แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งด้านสาธารณสุข ท้องถิ่น และการศึกษา โดยได้มีการประชุมเปิดตัวโครงการอย่างเป็นทางการในปี ๒๕๕๖ และเด็กได้เริ่มต้นตีมนมฟลูออไรด์ตั้งแต่นั้นมา ทั้งนี้ทางสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพัทลุงได้มีการประเมินผลการดำเนินงานด้วย โดยได้เริ่มเก็บข้อมูลด้านสุขภาพช่องปากและปัจจัยด้านอื่นที่เกี่ยวข้องในปีการศึกษา ๒๕๕๗ เป็นต้นมา

จังหวัดตรังเข้าร่วมโครงการนมฟลูออไรด์ป้องกันฟันผุในปี ๒๕๕๖ โดยได้มีการประชุมเปิดตัวโครงการอย่างเป็นทางการในปีการศึกษา ๒๕๕๗ และเด็กได้เริ่มต้นตีมนมฟลูออไรด์ตั้งแต่นั้นมา ทั้งนี้ทางสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตรังได้มีการวิจัยประเมินผล โดยได้มีการเก็บข้อมูลพื้นฐานก่อนเด็กเริ่มตีมนมฟลูออไรด์ ในช่วงปลายปีการศึกษา ๒๕๕๖ และเก็บข้อมูลหลังตีมนมฟลูออไรด์ ๓ ปีการศึกษาไปแล้วในช่วงปลายปีการศึกษา ๒๕๕๙ ที่ผ่านมา ขณะนี้อยู่ในระหว่างการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

การพัฒนาโครงการนมฟลูออไรด์ในจังหวัดปัตตานี ยะลาและนราธิวาส

เด็กใน ๓ จังหวัดนี้มีปัญหาฟันผุสูงระดับต้นๆของประเทศ การดำเนินงานส่งเสริมป้องกันสุขภาพช่องปากตามปกติไม่สามารถลดปัญหาได้ จึงมีความร่วมมือกันทุกภาคส่วน จัดทำโครงการนมฟลูออไรด์ฯขึ้นเพื่อช่วยลดโรคฟันผุในเด็ก มีการเก็บตัวอย่างน้ำปรีโภคของทั้ง ๓ จังหวัดมาตรวจปริมาณฟลูออไรด์ พบว่าเกือบทั้งหมดมีปริมาณฟลูออไรด์ต่ำกว่า ๐.๓ ppm ไม่มีผลในการป้องกันฟันผุ นอกจากนี้ยังได้ชี้แจงโครงการให้ทันตบุคลากรและหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้องทั้งด้านสาธารณสุข ท้องถิ่น และการศึกษาแล้ว ได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดี เพื่อให้การลดโรคฟันผุในเด็ก ๓ จังหวัดนี้ได้ผลเต็มที่ จะมีการรณรงค์ปรับลดพฤติกรรมการบริโภคหวาน และเพิ่มการดูแลอนามัยช่องปากด้วย

การดำเนินงานในระยะที่ ๔ (ปี ๒๕๕๘ - ๒๕๖๓)

จังหวัดปัตตานี ยะลา และนราธิวาสได้เข้าร่วมโครงการนมฟลูออไรด์ป้องกันฟันผุในปี ๒๕๕๗ โดยจังหวัดปัตตานี และยะลาได้มีการประชุมเปิดตัวโครงการฯ อย่างเป็นทางการในภาคเรียนที่ ๒ ของปีการศึกษา ๒๕๕๗ ส่วนจังหวัดนราธิวาสเปิดตัวโครงการฯในภาคเรียนที่ ๑ ของปีการศึกษา ๒๕๕๘ และเด็กได้เริ่มต้นตีมนมฟลูออไรด์ตั้งแต่นั้นมา ทั้งนี้ทางสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดยะลาและนราธิวาสได้เตรียมการประเมินผลการดำเนินงานด้วย โดยเริ่มเก็บข้อมูลด้านสุขภาพช่องปากและปัจจัยด้านอื่นที่เกี่ยวข้องเบื้องต้นในปีการศึกษา ๒๕๕๙



การควบคุมกำกับปริมาณฟลูออไรด์ในนมที่ผลิตและจัดส่งนักเรียนในโครงการ

กรมอนามัยร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ได้ร่วมกันวางแนวทางในการควบคุม กำกับปริมาณฟลูออไรด์ในนมที่ผลิตจากโรงนมให้อยู่ในมาตรฐาน ดังนี้

๑. การตรวจประเมินโรงนม

๑.๑ การตรวจประเมินโรงนมในระยะเตรียมการผลิตนมฟลูออไรด์

หลังจากที่โรงนมที่เข้าร่วมในการผลิตนมฟลูออไรด์รองรับเด็กนักเรียนในโครงการ และได้รับอนุญาตจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาให้ผลิตนมฟลูออไรด์เป็นการเฉพาะคราวแล้ว จะต้องส่งเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบในการผลิตและเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบในการควบคุมคุณภาพ (อย่างน้อยฝ่ายละ ๑ คน) มาฝึกอบรมที่โครงการส่วนพระองค์ สวนจิตรลดา รวมทั้งมีการเตรียมโรงนมให้พร้อมที่จะผลิตนมฟลูออไรด์ ทั้งในด้านอุปกรณ์เครื่องมือ ถังผสม และเครื่องวิเคราะห์ปริมาณฟลูออไรด์ เมื่อเตรียมพร้อมแล้วก่อนจะเริ่มผลิต กรมอนามัย ร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา โครงการส่วนพระองค์ สวนจิตรลดา และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดที่โรงมนั้นตั้งอยู่ จะออกตรวจประเมินโรงนมก่อนการผลิตนมฟลูออไรด์

หากพบว่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด จะให้ทางโรงนมดำเนินการปรับปรุงแก้ไขเมื่อพร้อมแล้วเจ้าหน้าที่จากกลุ่มงานคุ้มครองผู้บริโภค สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดที่รับผิดชอบจะตรวจติดตามอีกครั้ง เมื่อผ่านการตรวจประเมินแล้วจึงจะสามารถผลิตนมฟลูออไรด์ได้

๑.๒ การตรวจติดตามระหว่างการผลิต

นอกจากนี้จะมีการตรวจติดตามที่โรงนมระหว่างการผลิตเป็นระยะทั้งจากกรมอนามัย สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดที่โรงมนั้นตั้งอยู่ รวมทั้งมีการประเมินเพื่อประกอบการขออนุญาตการผลิตจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาในปีต่อไป

ในการตรวจประเมินโรงนมดังกล่าว กรมอนามัย สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา และโครงการส่วนพระองค์ สวนจิตรลดา ได้ร่วมกันพัฒนาแนวทางและจัดทำ “บันทึกการตรวจประเมินสถานที่ผลิตนมฟลูออไรด์ตามโครงการนมฟลูออไรด์ป้องกันฟันผุในประเทศไทย” ขึ้น เพื่อใช้กำกับการตรวจโรงนมที่เข้าร่วมโครงการ และได้นำผลจากการตรวจประเมินมาใช้พัฒนาและปรับปรุงแบบบันทึกดังกล่าวให้มีความเหมาะสมทั้งทางด้านวิชาการและในเชิงปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง ซึ่งในปี ๒๕๕๘ ได้มีการประชุมเพื่อพัฒนาและกำหนดแนวทางการประเมินเพื่อจัดลำดับความพร้อมของสถานที่ผลิตนมฟลูออไรด์ โดยจัดทำเป็นคู่มือการพิจารณาให้คะแนนในการตรวจประเมินด้วย ซึ่งได้เริ่มใช้ในการตรวจติดตามโรงนมในปี ๒๕๕๙

ในปี ๒๕๕๓ กรมอนามัยร่วมกับโครงการส่วนพระองค์ สวนจิตรลดา ได้จัดประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่อง การผลิตนมฟลูออไรด์และการควบคุมคุณภาพให้อยู่ในมาตรฐานสำหรับผู้ตรวจติดตามการผลิตนมฟลูออไรด์ขึ้น ผู้เข้าประชุมเป็นเจ้าหน้าที่จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา และจากกลุ่มงานคุ้มครองผู้บริโภค สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดที่เข้าร่วมโครงการและจังหวัดที่มีโรงนมที่ผลิตนม



ฟลูออไรด์ตั้งอยู่ จำนวนทั้งสิ้น ๑๗ คน โดยมีการให้ความรู้และฝึกปฏิบัติในเรื่องการผลิต การตรวจวัดปริมาณฟลูออไรด์ การควบคุมให้อยู่ในมาตรฐาน รวมทั้งการตรวจติดตามโรงนมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒. การควบคุม กำกับปริมาณฟลูออไรด์ในนมให้อยู่ในมาตรฐาน (๒.๕ ± ๐.๒ ส่วนในล้านส่วน)

๒.๑ การสุ่มตรวจตัวอย่างนมฟลูออไรด์จากโรงนม

โรงนมจะทำการสุ่มตรวจตัวอย่างนมฟลูออไรด์ทุกครั้งที่ทำกรการผลิต โดยแบ่งเป็นระยะต้น กลาง และท้ายของการผลิต และบันทึกข้อมูลการผลิตลงในแบบบันทึกข้อมูลผลการวิเคราะห์คุณภาพนมฟลูออไรด์โดยมีการสรุปผลประจำเดือน

นอกจากนี้แต่ละโรงนมจะส่งตัวอย่างนมฟลูออไรด์ให้กรมอนามัยและ/หรือสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดที่ดำเนินงานโครงการนมฟลูออไรด์ตรวจวิเคราะห์ปริมาณฟลูออไรด์ในนมเป็นระยะ เพื่อเปรียบเทียบมาตรฐานการตรวจวิเคราะห์ของโรงนมกับกรมอนามัยและ/หรือสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด โดยแบ่งตัวอย่างที่นำส่งออกเป็น ๒ กลุ่ม กลุ่มแรกเป็นตัวอย่างนมฟลูออไรด์ที่เปิดถุงเพื่อทำการตรวจวิเคราะห์ปริมาณฟลูออไรด์แล้ว กลุ่มที่ ๒ เป็นตัวอย่างนมฟลูออไรด์ที่ยังไม่ได้เปิดถุงและยังไม่ได้ตรวจวิเคราะห์ปริมาณฟลูออไรด์ ซึ่งแต่ละกลุ่มจะสุ่มจาก ๓ ช่วงการบรรจุคือช่วงเริ่มต้น ช่วงระยะกลาง และช่วงระยะท้าย โดยในระยะแรกที่เริ่มผลิตจะส่งตรวจเดือนละ ๑ ครั้ง และหากพบว่าปริมาณความเข้มข้นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคือ ๒.๕ ± ๐.๒ ส่วนในล้านส่วนอย่างต่อเนื่องจะลดความถี่ในการส่งตรวจลง

จากการสุ่มตรวจฟลูออไรด์ในนมที่ผลิตจากทุกโรงนม พบว่าค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของฟลูออไรด์ในนมในแต่ละช่วงการผลิต (ต้น กลาง ท้าย) ทั้งถุงที่เปิดและถุงที่ปิด ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แสดงให้เห็นว่าโรงนมมีความสามารถในการผลิตนมฟลูออไรด์ให้อยู่ในมาตรฐานตลอดสายการผลิตแต่ละครั้ง จึงเห็นควรให้มีการปรับวิธีการควบคุมกำกับการผลิตนมฟลูออไรด์ให้อยู่ในมาตรฐานของโรงนมในแต่ละช่วง ๑ เดือนระหว่างการผลิต โดยลดจำนวนตัวอย่างนมฟลูออไรด์ที่ส่งตรวจ เหลือเพียง ๑ ตัวอย่างในแต่ละชนิดที่ผลิตเท่านั้น ทั้งนี้โรงนมจะทำการตรวจค่าฟลูออไรด์ในนมในถุงหรือกล่องข้างเคียง (ก่อนและหลัง) ถุงหรือกล่องที่จะจัดส่งมาตรวจที่กรมอนามัยและแจ้งผลมาด้วย เพื่อเปรียบเทียบผลการตรวจระหว่างโรงนมกับกรมอนามัย โดยจะเริ่มใช้ในปีการศึกษา ๒๕๖๐ ที่จะถึงนี้

๒.๒ การสุ่มตรวจตัวอย่างนมฟลูออไรด์ที่จัดส่งให้โรงเรียน

กรมอนามัยและ/หรือสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดที่ดำเนินงานโครงการนมฟลูออไรด์จะทำการสุ่มเก็บตัวอย่างนมฟลูออไรด์ของทุกโรงนมจากโรงเรียนที่ดื่มนมฟลูออไรด์เพื่อวิเคราะห์ปริมาณฟลูออไรด์ในนมเป็นระยะ โดยในระยะแรกที่เริ่มผลิตจะสุ่มตรวจเดือนละ ๑ ครั้ง และหากพบว่าปริมาณความเข้มข้นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคือ ๒.๕ ± ๐.๒ ส่วนในล้านส่วนอย่างต่อเนื่องจะลดความถี่ในการสุ่มตรวจลง

ผลจากการสุ่มตรวจตัวอย่างนมฟลูออไรด์ทั้งที่ส่งมาจากโรงนมโดยตรงและที่สุ่มเก็บมาจากโรงเรียนในโครงการฯ ซึ่งทำการวัดค่าโดยกรมอนามัย ตลอดปี



การศึกษา ๒๕๔๙ จนถึง ๒๕๕๙ พบว่าผลิตภัณฑ์นมฟลูออไรด์โดยรวมทั้งชนิดพาสเจอร์ไรส์และยูเอชที ของทุกโรงนมเกือบทั้งหมด มีค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของฟลูออไรด์ในนมอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 2.5 ± 0.2 ส่วนในล้านส่วน โดยคิดเป็นร้อยละ ๘๗.๘ ๘๙.๒ ๘๙.๑ ๘๙.๕ ๙๗.๕๒ ๙๘.๘ ๙๘.๕ ๙๓.๒ ๙๘ ๙๘ และ ๙๘.๗ ในปีการศึกษา ๒๕๔๙ ๒๕๕๐ ๒๕๕๑ ๒๕๕๒ ๒๕๕๓ ๒๕๕๔ ๒๕๕๕ ๒๕๕๖ ๒๕๕๗ ๒๕๕๘ และ ๒๕๕๙ ตามลำดับ ดังแสดงในตาราง

ปีการศึกษา	จำนวน ครั้ง	จำนวน ตัวอย่าง	ค่าเฉลี่ย (ppm)	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	อยู่ในค่า มาตรฐาน (ร้อยละ)
๒๕๔๙	๓๑	๑๔๙	๒.๔๕	๐.๑๕	๘๗.๘
๒๕๕๐	๔๕	๑๘๕	๒.๔๗	๐.๑๒	๘๙.๒
๒๕๕๑	๔๘	๑๗๒	๒.๔๖	๐.๒๑	๘๙.๑
๒๕๕๒	๕๖	๓๐๔	๒.๔๗	๐.๐๘	๘๙.๕
๒๕๕๓	๗๘	๔๓๒	๒.๔๕	๐.๐๙	๙๗.๕๒
๒๕๕๔	๗๙	๔๙๗	๒.๔๗	๐.๐๘	๙๘.๘
๒๕๕๕	๑๒๓	๖๒๒	๒.๔๗	๐.๑๐	๙๘.๕
๒๕๕๖	๑๔๐	๗๒๖	๒.๔๘	๐.๑๐	๙๓.๒
๒๕๕๗	๑๒๗	๗๖๑	๒.๔๗	๐.๑๐	๙๘
๒๕๕๘	๑๒๗	๗๖๗	๒.๔๗	๐.๑๐	๙๘
๒๕๕๙	๑๕๔	๙๓๕	๒.๕๐	๐.๐๘	๙๘.๗

ตารางแสดงค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของฟลูออไรด์ในนมที่ผลิตจากทุกโรงนม ระหว่างปี ๒๕๔๙ - ๒๕๕๙

อย่างไรก็ตาม ในทุกปีจะมีโรงนมใหม่เข้าร่วมโครงการเพิ่มขึ้นซึ่งพบว่าในระยะแรกของการเริ่มต้นผลิต ค่าที่ได้จากการวัดฟลูออไรด์ในตัวอย่างนมกลุ่มเดียวกันของโรงนมบางแห่งเมื่อเปรียบเทียบกับค่าที่วัดโดยกรมอนามัย จะมีค่าค่อนข้างต่ำ กว่า หรือสูงกว่าบ้างแม้ว่าเมื่อดูค่าที่โรงนมตรวจเองจะอยู่ในค่าปกติก็ตาม กรมอนามัย ได้ทำการแจ้งข้อมูลไปยังแต่ละโรงนมและทางโครงการส่วนพระองค์ สวนจิตรลดาให้คำแนะนำเพื่อปรับแก้ ซึ่งพบว่ามักเกิดจากเทคนิควิธีการตรวจวัด กระบวนการเตรียมสารละลาย เวลาในการกวนสารผสม อุณหภูมิระหว่างการวัดค่า และรวมทั้งความบริสุทธิ์ของน้ำกลั่นที่ใช้ในกระบวนการตรวจ เป็นต้น และได้ให้โรงนมที่พบปัญหาดังกล่าวส่งตัวอย่างนมมาเพื่อตรวจซ้ำทันทีจนได้ค่าที่สอดคล้องกัน และพบว่าในระยะ

ต่อมาทุกโรงนมสามารถผลิตได้มาตรฐาน ซึ่งปัญหาดังกล่าวได้ถูกนำมาเป็นหัวข้อในการอภิปรายกลุ่มในการประชุมพัฒนาโรงนมประจำปี รวมทั้งมีการพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมการผลิตนมฟลูออไรด์โดยเน้นการฝึกปฏิบัติให้เข้มข้นขึ้น และในการอบรมพัฒนาบุคลากรของโรงนมที่เข้าร่วมโครงการประจำปีการศึกษา ๒๕๕๙ ที่ผ่านมานี้พบว่า ทุกโรงนมสามารถแสดงให้เห็นถึงความพร้อมและความสามารถในการปฏิบัติงานและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในการตรวจวิเคราะห์ฟลูออไรด์ในนมได้เป็นอย่างดี

๒.๓ การปรับมาตรฐานเครื่องตรวจ (Validation) ระหว่างโรงนม

โครงการส่วนพระองค์ สวนจิตรลดา ได้จัดให้มีการพัฒนาบุคลากรด้านการควบคุมคุณภาพของทุกโรงนม และมีการทวนสอบการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ฟลูออไรด์เป็นระยะ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้มีการนำเสนอข้อมูลสถิติซึ่งเกี่ยวข้องกับคุณภาพ ตลอดจนความผันแปรที่อาจเกิดขึ้นจากการตรวจวิเคราะห์ฟลูออไรด์ ทั้งภายในและระหว่างห้องปฏิบัติการ ซึ่งจะเป็ประโยชน์ในการเปรียบเทียบมาตรฐานการตรวจวิเคราะห์ โดยการเตรียมสารละลายฟลูออไรด์มาตรฐานที่มีความเข้มข้นต่าง ๆ กัน ส่งไปยังห้องปฏิบัติการต่าง ๆ ของทุกโรงนมที่ร่วมโครงการ และนำค่าที่ได้มาประเมินผลในด้านความแม่นยำในการวิเคราะห์ และความโน้มเอียงที่เกิดขึ้น เพื่อช่วยกระตุ้นให้ผู้ปฏิบัติงานตื่นตัว และเห็นความสำคัญด้านการประกันคุณภาพมากยิ่งขึ้น รวมทั้งปรับปรุงแก้ไขในกรณีที่มีความเบี่ยงเบน

๒.๔ การทดสอบความชำนาญการวิเคราะห์ (Proficiency Testing, PT)

ในปีการศึกษา ๒๕๕๑ โรงงานผลิตนมฟลูออไรด์จำนวน ๖ แห่ง ได้นำร่องเข้าร่วมทดสอบความชำนาญการวิเคราะห์ (Proficiency Testing, PT) ซึ่งเป็นกระบวนการควบคุมคุณภาพการตรวจวิเคราะห์ภายนอก (External quality control) ที่บ่งชี้ถึงระดับความสามารถในการวิเคราะห์ของห้องปฏิบัติการ ซึ่งจัดโดยสำนักคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ พบว่าผลการวิเคราะห์ปริมาณฟลูออไรด์ของทั้ง ๖ โรงนมอยู่ในเกณฑ์ที่น่าพอใจ (Satisfactory) โดยมีค่า z-score น้อยกว่า ๒ ที่ระดับความเชื่อมั่น ๙๕% ทั้ง ๖ โรงงาน และในปีการศึกษา ๒๕๕๒ เกือบทุกโรงนมได้เข้าร่วมการทดสอบนี้ และผ่านเกณฑ์ทดสอบในระดับที่ดี ดังนั้นจึงสนับสนุนให้ทุกโรงนมเข้าร่วมทดสอบเป็นประจำต่อเนื่องทุกปีจนถึงปัจจุบัน

๒.๕ การประชุมเชิงปฏิบัติการปรับมาตรฐานการวิเคราะห์ฟลูออไรด์ในห้องปฏิบัติการ ระหว่างโครงการส่วนพระองค์ สวนจิตรลดา และกรมอนามัย

การที่โครงการส่วนพระองค์ สวนจิตรลดาให้การฝึกอบรมและถ่ายทอดประสบการณ์และเทคโนโลยีในการผลิตและควบคุมคุณภาพการผลิตให้อยู่ในมาตรฐานให้กับโรงนมทุกแห่งที่เข้าร่วมโครงการ และ สำนักรักษาสาธารณสุข กรมอนามัย ทำหน้าที่ตรวจฟลูออไรด์ในผลผลิตนมฟลูออไรด์ทั้งที่ส่งมาตรวจจากโรงนมโดยตรงและที่ส่วนกลางทำการสุ่มเก็บตัวอย่างนมฟลูออไรด์ที่จัดส่งไปยังโรงเรียนต่างๆ มาตรวจเป็นประจำนั้น กรมอนามัยจึงได้จัดการประชุมเชิงปฏิบัติการปรับมาตรฐาน



การวิเคราะห์ฟลูออไรด์ในห้องปฏิบัติการ ในระหว่างหน่วยงานทั้งสองแห่งนี้ขึ้น เพื่อให้มีการปรับวิธีการตรวจให้เป็นไปในแนวทางเดียวกัน แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกัน และกัน รวมทั้งทดสอบตรวจนมฟลูออไรด์ร่วมกัน ซึ่งผลการทดสอบแสดงให้เห็นว่า แม้เครื่องมือจะเป็นรุ่นที่แตกต่างกัน เมื่อใช้เทคนิคที่เหมาะสมอย่างเดียวกัน จะได้ค่าที่ใกล้เคียงกัน จึงสามารถตรวจเปรียบเทียบกับโรงนมอื่น ๆ ทั้งหมดได้อย่างเหมาะสมในเชิงวิชาการในส่วนที่แต่ละหน่วยงานรับผิดชอบ

๒.๖ การประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่อง “การพัฒนาคุณภาพนมฟลูออไรด์ในโครงการนมฟลูออไรด์ป้องกันฟันผุในประเทศไทย” วันที่ ๒๒ - ๒๓ มีนาคม ๒๕๖๐

การประชุมครั้งนี้ประกอบด้วย ๑) การประชุมเจ้าหน้าที่โรงนม วันที่ ๒๒ มีนาคม ๒๕๖๐ ณ โรงแรมอมารี ดอนเมือง และ ๒) การประชุมเชิงปฏิบัติการเจ้าหน้าที่โรงนมด้านวิเคราะห์ฟลูออไรด์ วันที่ ๒๓ มีนาคม ๒๕๖๐ ณ โครงการส่วนพระองค์ สวนจิตรลดา

๒.๖.๑ การประชุมพัฒนาวิชาการประจำปีสำหรับเจ้าหน้าที่โรงนม วันที่ ๒๒ มีนาคม ๒๕๖๐

ผู้เข้าร่วมประชุมประกอบด้วยตัวแทนฝ่ายควบคุมคุณภาพ ฝ่ายผลิต และผู้จัดการโรงนมของทุกโรงนมที่ร่วมโครงการ เจ้าหน้าที่จากโครงการส่วนพระองค์ สวนจิตรลดา สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) สำนักงานศึกษา กรุงเทพมหานคร สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย ทันตบุคลากรและเจ้าหน้าที่กลุ่มงานคุ้มครองผู้บริโภค สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชุมพร ขอนแก่น สุราษฎร์ธานี สระแก้ว ชลบุรี กระบี่ พัทลุง ตรัง ยะลา นราธิวาส สระบุรี นครราชสีมา เชียงใหม่ เพชรบุรี สงขลา นครศรีธรรมราช ศูนย์อนามัยที่ ๖ ชลบุรี ศูนย์อนามัยที่ ๗ ขอนแก่น และศูนย์อนามัยที่ ๑๒ ยะลา รวมจำนวน ๑๕๘ คน

การประชุมเริ่มด้วยรองอธิบดีกรมอนามัยเป็นประธานเปิดการประชุม และมอบประกาศนียบัตรผู้ผ่านการอบรมหลักสูตรการผลิตนมฟลูออไรด์และการควบคุมคุณภาพจากโครงการส่วนพระองค์ สวนจิตรลดา ในระหว่างปี ๒๕๕๙ ที่ผ่านมา จำนวน ๒๔ คน

จากนั้นเป็นการบรรยายเรื่อง “การพัฒนาอุตสาหกรรมนมตามแนวพระราชดำริพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชบรมนาถบพิตร ของโครงการส่วนพระองค์ สวนจิตรลดา”

อภิปรายกลุ่มเรื่อง “สรุปผลการดำเนินงานและการตรวจติดตามสถานที่ผลิตนมฟลูออไรด์” โดยผู้เชี่ยวชาญได้มาร่วมกันให้ข้อมูลผลการดำเนินงานโครงการ และผลตรวจติดตามโรงนมประจำปีและให้ข้อคิดเห็นเพื่อการพัฒนาการผลิตนมฟลูออไรด์ให้อยู่ในคุณภาพที่ดีต่อไป ซึ่งเป็นการให้ข้อมูลในหลายด้านทั้งในส่วนของ ๑) สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ๒) กรมอนามัย ๓) นักวิชาการจากสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น จำกัด และ ๔) โครงการส่วนพระองค์ สวนจิตรลดา นอกจากนี้ยังมีการเน้นย้ำให้



เห็นความสำคัญของการควบคุมคุณภาพในการวิเคราะห์ค่าฟลูออไรด์ของห้องปฏิบัติการโรจนมให้มีความถูกต้อง แม่นยำและน่าเชื่อถือ โดยการควบคุมคุณภาพทั้งภายใน (โดยควบคุมทุกขั้นตอนในการวิเคราะห์) และภายนอก (โดยเข้าร่วมโปรแกรมแผนทดสอบความชำนาญทางห้องปฏิบัติการ หรือ Proficiency testing, PT) รวมทั้งชี้แจงการเตรียมความพร้อมของโรจนมเพื่อรับการตรวจติดตาม ซึ่งทั้งหมดนี้ทำให้ผู้ร่วมประชุมได้รับรู้ในผลการดำเนินงานของโครงการฯ โดยภาพรวมที่ผ่านมาในปี ๒๕๕๙ และแนวทางการพัฒนาการดำเนินงานต่อไป (ดูรายละเอียดในภาคผนวก)

จากนั้นมีวิทยากรนำเสนอข้อมูลทางวิชาการและประสบการณ์ การพัฒนาการผลิต การควบคุมคุณภาพ และการจัดส่งนมฟลูออไรด์ โดยกลุ่มนักวิชาการจากโรจนมในเรื่องต่าง ๆ ได้แก่ ๑) “สถานการณ์นมโรงเรียนในปีที่ผ่านมาและนโยบายนมโรงเรียนปี ๒๕๖๐” โดย ผู้บริหารขององค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย ๒) “นวัตกรรมเพื่อการนับจำนวนนมพาสเจอร์ไรส์ในการบรรจุใส่ถุงรวมให้แม่นยำ” โดย บริษัทเคซีจี คอร์ปอเรชั่น จำกัด (ดูรายละเอียดในภาคผนวก) ๓) “การพัฒนากระบวนการผลิตนมฟลูออไรด์ของสหกรณ์โคนมหนองโพ ราชบุรี จำกัด ให้อยู่ในมาตรฐาน” โดย สหกรณ์โคนมหนองโพ ราชบุรี จำกัด (ดูรายละเอียดในภาคผนวก)

จากนั้นผู้เข้าประชุมทั้งในระดับผู้บริหาร และผู้ปฏิบัติงานได้ร่วมกันประชุมกลุ่ม ในหัวข้อ “แนวทางการพัฒนาเพื่อให้สายส่งสามารถส่งนมอย่างมีคุณภาพและสง่างาม” โดยได้นำเสนอประสบการณ์และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกันเพื่อพัฒนาการปฏิบัติงาน รวมทั้งกำหนดแนวทางร่วมกัน ในการปรับทิศทางการบริหารจัดการให้สอดคล้องกับนโยบายนมโรงเรียน เพื่อให้คุณภาพน้ำนมดิบ (ต้นน้ำ) การผลิต (กลางน้ำ) และการจัดส่ง (ปลายน้ำ) อยู่ในมาตรฐานที่กำหนด

๒.๖.๒ การประชุมเชิงปฏิบัติการเจ้าหน้าที่โรจนมด้านวิเคราะห์ฟลูออไรด์ วันที่ ๒๓ มีนาคม ๒๕๖๐

ผู้เข้าร่วมประชุมประกอบด้วยตัวแทนฝ่ายควบคุมคุณภาพของทุกโรจนมที่ร่วมโครงการ เจ้าหน้าที่จากโครงการส่วนพระองค์ สวนจิตรลดา และทันตบุคลากรจากสำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย รวมจำนวน ๗๘ คน

การประชุมเป็นการฝึกปฏิบัติและทดสอบเรื่อง “การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ฟลูออไรด์ในน้ำระหว่างโรจนม” และฝึกปฏิบัติและทดสอบเรื่อง “การทดสอบความสามารถในการตรวจวิเคราะห์ฟลูออไรด์ในนม” โดยผู้เชี่ยวชาญซึ่งได้แก่ครูฝึกจากโครงการส่วนพระองค์ สวนจิตรลดา และนักวิชาการจากสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น จำกัด (ดูรายละเอียดในภาคผนวก) ซึ่งเป็นองค์ความรู้ที่จะช่วยให้การปฏิบัติงานผลิตนมฟลูออไรด์มีความถูกต้องแม่นยำ นอกจากนี้ยังเป็นโอกาสดีที่ผู้ผ่านการอบรม



กระบวนการผลิตมาในหลายรุ่น หลายช่วงเวลาได้มาทบทวนและได้รับองค์ความรู้เพิ่มเติมให้เท่าเทียมกัน และในทิศทางเดียวกัน ซึ่งพบว่า เจ้าหน้าที่ทุกโรงนมมีทักษะที่ดี และสามารถปฏิบัติได้เหมาะสม

การควบคุม กำกับ ปริมาณฟลูออไรด์ที่เด็กได้รับ

ทางโครงการฯ ได้ควบคุมดูแลปริมาณฟลูออไรด์ที่เด็กควรได้รับ ให้อยู่ในปริมาณที่เหมาะสมในการป้องกันฟันผุและมีความปลอดภัย โดยการเผยแพร่ข้อมูลแก่ครู ผู้ปกครอง และนักเรียน ว่าในเด็กที่ดื่มนมฟลูออไรด์จะได้รับฟลูออไรด์ในปริมาณที่เพียงพอ และมีผลต่อการป้องกันฟันผุอยู่แล้ว ไม่จำเป็นต้องได้รับฟลูออไรด์ทางระบบวิธีอื่นๆ และควรระมัดระวังการกลืนยาสีฟันในเด็กเล็ก ซึ่งอาจทำให้ได้รับฟลูออไรด์ในปริมาณสูงได้

ในการดำเนินงานโครงการนมฟลูออไรด์ป้องกันฟันผุในประเทศไทยนั้น เด็กจะเริ่มดื่มนมฟลูออไรด์เมื่ออายุ ๔ - ๕ ปีขึ้นไป ซึ่งในช่วงอายุนี้นั้นฟันส่วนใหญ่โดยเฉพาะฟันหน้าได้มีการสร้างสมบูรณ์แล้ว จึงไม่มีโอกาสจะทำให้เกิดฟันตกกระจากการดื่มนมฟลูออไรด์ได้ อย่างไรก็ตามในเด็กกลุ่มอายุ ๔ - ๕ ปี (อนุบาล ๑) ยังมีฟันบางซี่โดยเฉพาะฟันกรามแท้ซี่ที่ ๒ และฟันกรามน้อยที่ยังสร้างตัวอยู่ ดังนั้นเพื่อให้เกิดความมั่นใจว่า เด็กได้รับฟลูออไรด์ในปริมาณที่เหมาะสมในการป้องกันฟันผุและมีความปลอดภัย ทางโครงการฯ ได้มีการควบคุมกำกับปริมาณฟลูออไรด์ที่เด็กได้รับ โดยได้มีการสุ่มตรวจฟลูออไรด์ในปัสสาวะของตัวแทนนักเรียนระดับชั้นต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มอนุบาลปีที่ ๑ (อายุ ๔ - ๕ ปี) ซึ่งเป็นกลุ่มอายุน้อยที่สุดที่ดื่มนมฟลูออไรด์

การดำเนินงานระยะที่ ๑ (ปี ๒๕๔๓-๒๕๔๘)

ได้มีการสุ่มตรวจฟลูออไรด์ในปัสสาวะในตัวแทนนักเรียนอายุ ๔ ปี ๖ ปี และ ๙ ปี ตั้งแต่เมื่อเริ่มโครงการ(ก่อนเด็กดื่มนมฟลูออไรด์) หลังจากดื่มนมฟลูออไรด์ได้ ๖ เดือน และตรวจซ้ำทุกปีในเด็กกลุ่มเดิม เปรียบเทียบกับนักเรียนในโรงเรียนที่ไม่ได้ดื่มนมฟลูออไรด์ ซึ่งผลของการศึกษาทำให้ทราบว่าปริมาณฟลูออไรด์โดยรวมที่เด็กได้รับ ๒๔ ชั่วโมงเมื่อก่อนได้รับนมฟลูออไรด์ อยู่ในเกณฑ์ต่ำ และเมื่อดื่มนมฟลูออไรด์พบว่าปริมาณฟลูออไรด์สูงขึ้น และอยู่ในระดับที่เหมาะสมในการป้องกันฟันผุและปลอดภัยตามมาตรฐานขององค์การอนามัยโลก

การดำเนินงานในระยะที่ ๒ (ปี ๒๕๔๘ - ๒๕๕๓)

ได้กำหนดให้มีการเก็บตัวอย่างปัสสาวะ ในเด็กกลุ่มอายุ ๔ - ๕ ปี ที่ดื่มนมฟลูออไรด์และกลุ่มที่ไม่ได้ดื่มนมฟลูออไรด์ เป็นประจำทุกปีอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งให้สอดคล้องกับช่วงเวลาที่มีการสำรวจสถานะช่องปากทุกครั้งด้วย เพื่อตรวจหาปริมาณโดยรวมของฟลูออไรด์ที่ถูกขับออกทางปัสสาวะใน ๒๔ ชั่วโมง แล้วนำไปเทียบกับค่าที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณฟลูออไรด์ที่ขับออกใน ๒๔ ชั่วโมงกับปริมาณโดยรวมของฟลูออไรด์ที่ได้รับในแต่ละวันจากตารางมาตรฐาน ซึ่งองค์การอนามัยโลก กับผู้เชี่ยวชาญได้มีการศึกษาและสรุปนำเสนอไว้ในเอกสารเรื่อง “Monitoring Fluoride Excretion in Community Preventive Programme on Oral Health” ซึ่งจะทำให้รู้ว่าเด็กนักเรียน ตัวแทนที่ศึกษาในกลุ่มอายุดังกล่าวนี้ได้รับฟลูออไรด์เข้าสู่ร่างกายในแต่ละวันในขนาดที่พอเหมาะที่จะมีผลในการป้องกันฟันผุหรือมากเกินไปหรือน้อยเกินไปได้



ดังนั้นการตรวจหาปริมาณฟลูออไรด์ที่ถูกขับออกจากปัสสาวะ จึงเป็นมาตรการเฝ้าระวัง ปริมาณฟลูออไรด์ในเด็กให้อยู่ในขนาดที่เหมาะสมในการป้องกันฟันผุและมีความปลอดภัย รวมทั้งเป็นการควบคุมกำกับให้การให้แน่ใจว่าเด็กที่อยู่ในโครงการฯ ได้ดื่มนมฟลูออไรด์ใน ปริมาณที่เหมาะสมด้วย

โดยครั้งที่ ๑ ได้ดำเนินการในภาคเรียนที่ ๒ ของปีการศึกษา ๒๕๕๐ และมีผล การศึกษาดังนี้

๑. เด็กในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมมีปริมาณปัสสาวะในทุกช่วงเวลา รวมทั้ง พฤติกรรมการแปรงฟันไม่แตกต่างกัน โดยพบว่าเด็กทั้ง ๒ กลุ่มมีการแปรงฟันหลังอาหาร กลางวันทุกคน

๒. เด็กในกลุ่มศึกษามีค่าเฉลี่ยปริมาณฟลูออไรด์ที่ขับออกทางปัสสาวะ และค่า ความเข้มข้นของ ฟลูออไรด์ที่ขับออกทางปัสสาวะที่แสดงให้เห็นว่าปริมาณฟลูออไรด์ที่ ได้รับในแต่ละวันอยู่ในขนาดที่เหมาะสมในการป้องกันฟันผุ

๓. สำหรับอัตราการขับออกของฟลูออไรด์ในปัสสาวะใน ๑ ชั่วโมงต่อน้ำหนักตัว ๑ กิโลกรัม นั้น เมื่อคำนวณย้อนกลับโดยมีข้อสมมุติฐานว่ามีการดูดซึมฟลูออไรด์และขับ ออกในอัตราร้อยละ ๓๐ - ๕๐ พบว่ามีค่าเฉลี่ยการได้รับฟลูออไรด์โดยรวมไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัวเด็ก ๑ กิโลกรัม ซึ่งเป็นขนาดที่ยอมรับกันว่าเหมาะสมสำหรับเด็ก และมีความปลอดภัย การศึกษานี้สามารถพยากรณ์ได้ว่าภายใต้สถานการณ์ปัจจุบัน เด็ก กรุงเทพมหานครที่ดื่มนมฟลูออไรด์ในโครงการอาหารเสริม (นม) โรงเรียนเพื่อป้องกันฟันผุ ไม่ได้เพิ่มความเสี่ยงในการเกิดฟันตกรกระ และสำหรับในกลุ่มควบคุมนั้นผลการศึกษาแสดง ให้เห็นว่ามี การได้รับฟลูออไรด์โดยรวมอยู่ในระดับน้อยกว่าที่จะหวังผลจากฟลูออไรด์ในการ ป้องกันฟันผุ

ในภาคเรียนที่ ๒ ของปีการศึกษา ๒๕๕๑ ได้ทำการศึกษาค่าปริมาณ ฟลูออไรด์โดยรวมที่เด็กอายุ ๔ - ๕ ปีที่อยู่ในโครงการนมฟลูออไรด์ของกรุงเทพมหานคร ได้รับ ต่อเนื่องเป็นครั้งที่ ๒ ขึ้น เพื่อเป็นการเฝ้าระวังสถานการณ์ของการได้รับฟลูออไรด์ โดยรวมของเด็กอายุ ๔ - ๕ ปีกลุ่มใหม่ ซึ่งได้ผลการศึกษา ใกล้เคียงกับการศึกษาครั้งที่ ๑ ที่ผ่านมา โดยพบว่าค่าเฉลี่ยปริมาณการขับออกของฟลูออไรด์ในปัสสาวะ ๒๔ ชั่วโมงเมื่อ เทียบกับตารางค่ามาตรฐานขององค์การอนามัยโลกสะท้อนให้เห็นว่าเด็กในโครงการนม ฟลูออไรด์ในกลุ่มที่อายุน้อยที่สุดที่ได้ดื่มนมฟลูออไรด์ในกรุงเทพมหานครได้รับฟลูออไรด์ โดยรวม ๒๔ ชั่วโมงใกล้เคียงกับค่าที่พอเหมาะซึ่งมีผลในการป้องกันฟันผุ

ในภาคเรียนที่ ๒ ของปีการศึกษา ๒๕๕๒ ๒๕๕๓ และ ๒๕๕๔ ได้ทำการศึกษา การประมาณค่าปริมาณฟลูออไรด์โดยรวมที่เด็กอายุ ๔ - ๕ ปีที่อยู่ในโครงการนมฟลูออไรด์ ของกรุงเทพมหานครได้รับ ต่อเนื่องเป็นครั้งที่ ๓ ๔ และ ๕ ขึ้น เพื่อเป็นการเฝ้าระวัง สถานการณ์ของการได้รับฟลูออไรด์โดยรวมของเด็กอายุ ๔ - ๕ ปีกลุ่มใหม่ โดยใน การศึกษาทั้ง ๓ ครั้งนี้ ได้ทำการตรวจหาปริมาณสาร ครีอะตินิน โดยวิธี Enzymatic ด้วย เครื่องอัตโนมัติ ของ ROCHE รุ่น COBAS INTECRA ๔๐๐ ร่วมด้วย และเปรียบเทียบกับ ค่ามาตรฐาน ซึ่งจะช่วยยืนยันว่าปริมาณปัสสาวะที่เก็บในเด็กแต่ละคนมีความสมบูรณ์ ครบถ้วน ดังนั้นหากพบข้อมูลของเด็กที่มีปริมาณสารครีอะตินิน ต่ำหรือสูงกว่าช่วงค่า มาตรฐานจะถูกคัดออก แล้วจึงนำข้อมูลที่คงอยู่ไปทำการวิเคราะห์ต่อไป ผลการศึกษา



ทั้ง ๓ ครั้งพบว่าใกล้เคียงกันและสอดคล้องกับการศึกษาทุกครั้งที่ผ่านมา ซึ่งยืนยันให้เห็นว่าเด็กในโครงการนมพลูออไรด์ในกลุ่มที่อายุน้อยที่สุดที่ได้ดื่มนมพลูออไรด์ในกรุงเทพมหานครได้รับพลูออไรด์โดยรวม ๒๔ ชั่วโมงใกล้เคียงกับค่าที่พอเหมาะซึ่งมีผลในการป้องกันฟันผุ ไม่เพิ่มความเสี่ยงในการเกิดผลข้างเคียง

การดำเนินงานในระยะที่ ๓ (ปี ๒๕๕๓ - ๒๕๕๘)

การศึกษาการประมาณค่าปริมาณพลูออไรด์โดยรวมที่เด็กได้รับใน ๒๔ ชั่วโมงในเด็กอายุ ๔-๕ ปี ก่อนเริ่มดื่มนมพลูออไรด์ในจังหวัดที่เริ่มดำเนินการ และการติดตามภายหลังเด็กได้ดื่มนมพลูออไรด์ไประยะหนึ่ง โดยทำการศึกษาปริมาณการขับออกของพลูออไรด์ในปัสสาวะ ๒๔ ชั่วโมงในเด็กอายุ ๔-๕ ปี ซึ่งใช้ค่ามาตรฐานของครีเอตินินในการตัดสินความสมบูรณ์ของตัวอย่างปัสสาวะที่เก็บ โดยเทียบปริมาณพลูออไรด์ที่ขับออกในปัสสาวะกับตารางค่ามาตรฐานขององค์การอนามัยโลก ซึ่งแสดงถึงช่วงค่าของพลูออไรด์โดยรวมที่เด็กได้รับ ทั้งนี้เพื่อให้แน่ใจว่าเด็กเล็กในพื้นที่ดำเนินการมีค่าพลูออไรด์ต่ำสมควรได้รับเสริม และหลังจากที่เด็กได้ดื่มนมพลูออไรด์แล้วได้รับเพิ่มขึ้นอยู่ระดับที่พอเหมาะในการป้องกันฟันผุ

โดยในปีการศึกษา ๒๕๕๕ ได้มีการศึกษาในจังหวัดกระบี่ โดยกรมอนามัยและสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกระบี่ ได้ร่วมกันเก็บตัวอย่างปัสสาวะในเด็กจำนวน ๓๐ คนที่โรงเรียนอนุบาลกระบี่ในเวลาเรียน โดยมีผู้ปกครองของเด็กซึ่งได้รับการอบรมและชี้แจงวิธีการ ช่วยทำหน้าที่เก็บปัสสาวะเด็กที่บ้านต่อเนื่องจนครบ ๒๔ ชั่วโมง มีการวัดปริมาตรปัสสาวะทั้งหมด แล้วจึงส่งตัวอย่างปัสสาวะไปทำการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของพลูออไรด์และครีเอตินิน ข้อมูลทั้งหมดถูกนำมาวิเคราะห์ค่าปริมาณพลูออไรด์ และครีเอตินินที่ถูกขับออกทางปัสสาวะโดยรวม ๒๔ ชั่วโมง และเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานในตารางขององค์การอนามัยโลก ซึ่งพบว่า ๑) เด็กมีค่าเฉลี่ยพลูออไรด์ที่ถูกขับออกทางปัสสาวะ ๒๔ ชั่วโมง ในเกณฑ์ที่สะท้อนถึงการได้รับปริมาณพลูออไรด์อยู่ในช่วงค่าที่ต่ำ ไม่มีผลในการป้องกันฟันผุ และควรได้รับเสริมเพื่อป้องกันฟันผุ และ ๒) เด็กมีการทำงานของไตปกติ

ต่อมาในปีการศึกษา ๒๕๕๖ ได้มีการศึกษาในจังหวัดพัทลุง โดยกรมอนามัยและสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพัทลุง ได้ร่วมกันเก็บตัวอย่างปัสสาวะในเด็ก ๒ โรงเรียน ได้แก่ ๑) โรงเรียนวัดอภยาราม ซึ่งมีค่าพลูออไรด์ในน้ำบริโภคอยู่ในระดับต่ำ (๐.๑๕ ppm.) มาโดยตลอด และ ๒) โรงเรียนบ้านโหล๊ะหาร ซึ่งมีประวัติใช้แหล่งน้ำบริโภคที่มีค่าพลูออไรด์สูงเกินค่ามาตรฐาน (๙.๗ ppm) แต่ได้เปลี่ยนมาใช้แหล่งน้ำที่มีค่าพลูออไรด์ในระดับต่ำ (๐.๐๕ ppm) โดยศึกษาในเด็กจำนวนโรงเรียนละ ๓๐ คน โดยมีผู้ปกครองของเด็กซึ่งได้รับการอบรมและชี้แจงวิธีการ ช่วยทำหน้าที่เก็บปัสสาวะเด็กที่บ้านต่อเนื่องจนครบ ๒๔ ชั่วโมง มีการวัดปริมาตรปัสสาวะทั้งหมด แล้วจึงส่งตัวอย่างปัสสาวะไปทำการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของพลูออไรด์และครีเอตินิน ข้อมูลทั้งหมดถูกนำมาวิเคราะห์ค่าปริมาณพลูออไรด์ และครีเอตินินที่ถูกขับออกทางปัสสาวะโดยรวม ๒๔ ชั่วโมง และเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานในตารางขององค์การอนามัยโลก ซึ่งพบว่า ๑) เด็กทั้ง ๒ โรงเรียนมีค่าเฉลี่ยพลูออไรด์ที่ถูกขับออกทางปัสสาวะ ๒๔ ชั่วโมง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ



และอยู่ในเกณฑ์ที่สะท้อนถึงการได้รับปริมาณฟลูออไรด์อยู่ในช่วงค่าที่ต่ำ ไม่มีผลในการป้องกันฟันผุ และควรได้รับเสริมเพื่อป้องกันฟันผุ และ ๒) เด็กมีการทำงานของไตปกติ

ในปีการศึกษา ๒๕๕๗ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพัทลุง จังหวัดตรังร่วมกับกรมอนามัย ได้ร่วมกันเก็บตัวอย่างปัสสาวะในกลุ่มเด็กอายุ ๔-๕ ปี และ ๑๑-๑๒ ปีก่อนเริ่มดื่มนมฟลูออไรด์ และติดตามเก็บตัวอย่างซ้ำในเด็กคนเดิมทั้งสองกลุ่มอายุ หลังเด็กดื่มนมฟลูออไรด์ได้ประมาณ ๖ เดือน ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลยืนยันว่าในพื้นที่ซึ่งมีค่าฟลูออไรด์ในน้ำบริโภคต่ำจะมีค่าฟลูออไรด์ที่เด็กได้รับโดยรวม ๒๔ ชั่วโมงอยู่ในระดับต่ำไม่มีผลในการป้องกันฟันผุ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความจำเป็นในการได้รับฟลูออไรด์เสริม และเมื่อเด็กกลุ่มเดิมได้ดื่มนมฟลูออไรด์ จะมีค่าฟลูออไรด์โดยรวม ๒๔ ชั่วโมงที่ได้รับสูงขึ้นใกล้เคียงกับระดับที่พอเหมาะในการป้องกันฟันผุ และเด็กมีการทำงานของไตปกติ

และนอกจากนี้ จังหวัดพัทลุงและจังหวัดกระบี่ยังได้มีการศึกษากำกับปริมาณฟลูออไรด์โดยรวมใน ๒๔ ชั่วโมงที่เด็กอายุ ๔-๕ ปีในโครงการฯ ได้รับต่อเนื่องในปี ๒๕๕๘ ด้วย ซึ่งรูปแบบของการศึกษา และการเก็บตัวอย่างปัสสาวะจะใกล้เคียงกับจังหวัดตรัง โดยเจ้าหน้าที่ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดดำเนินงานในพื้นที่เอง ทั้งนี้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าเด็กที่ดื่มนมฟลูออไรด์มีปริมาณฟลูออไรด์โดยรวมในระดับที่พอเหมาะในการป้องกันฟันผุ สอดคล้องกับผลการศึกษาของจังหวัดตรัง

การดำเนินงานในระยะที่ ๔ (ปี ๒๕๕๘ - ๒๕๖๓)

ในปีการศึกษา ๒๕๕๘ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดของจังหวัดปัตตานี ยะลา และนราธิวาส ได้มีการกำกับความปลอดภัยของการได้รับฟลูออไรด์โดยรวมในนักเรียน โดยการศึกษาการขับออกของฟลูออไรด์ในปัสสาวะ ๒๔ ชั่วโมง โดยสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปัตตานี ได้ทำการศึกษาโดยเก็บตัวอย่างปัสสาวะในกลุ่มเด็กอายุ ๔-๕ ปี ก่อนเริ่มดื่มนมฟลูออไรด์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนราธิวาส ได้ทำการศึกษาในกลุ่มเด็กอายุ ๔-๕ ปี และ ๑๑-๑๒ ปีก่อนเริ่มดื่มนมฟลูออไรด์ และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดยะลา ได้ทำการศึกษาในกลุ่มเด็กอายุ ๔-๕ ปี เมื่อเริ่มดื่มนมฟลูออไรด์ไปแล้ว ๓ เดือน ซึ่งเมื่อนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลมาเปรียบเทียบกันและเทียบกับตารางค่ามาตรฐานขององค์การอนามัยโลก ยืนยันว่าก่อนเริ่มดื่มนมฟลูออไรด์เด็กในจังหวัดปัตตานีและนราธิวาสมีปริมาณฟลูออไรด์ที่เด็กได้รับโดยรวม ๒๔ ชั่วโมงอยู่ในระดับต่ำไม่มีผลในการป้องกันฟันผุ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความจำเป็นในการได้รับฟลูออไรด์เสริม และเด็กในจังหวัดยะลาที่ได้รับฟลูออไรด์จากนมฟลูออไรด์แล้ว จะมีค่าฟลูออไรด์โดยรวมเพิ่มสูงกว่า และใกล้เคียงกับระดับที่พอเหมาะในการป้องกันฟันผุ ซึ่งจะหวังผลในการป้องกันฟันผุได้โดยไม่มีความเสี่ยงต่อการเกิดผลข้างเคียงต่อสุขภาพ

นอกจากนี้ ในปีการศึกษา ๒๕๕๘ กรมอนามัยได้ร่วมทำการศึกษาในจังหวัดสุราษฎร์ธานี และสระแก้ว โดยได้ร่วมกันเก็บตัวอย่างปัสสาวะ ๒๔ ชั่วโมงในกลุ่มเด็กอายุ ๔-๕ ปี และ ๑๑-๑๒ ปี และในปีการศึกษา ๒๕๕๙ ได้ร่วมศึกษาในกลุ่มเด็กอายุ ๔-๕ ปีในจังหวัดสุราษฎร์ธานีด้วย



การวิเคราะห์ต้นทุนที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากการเติมฟลูออไรด์ในนม: การลงทุนในปีแรกของโรงนม

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง (Retrospective Study) วิเคราะห์เฉพาะต้นทุนที่เพิ่มขึ้น ภายหลังจากมีการผลิตนมฟลูออไรด์เสริมเข้าไปกับศูนย์รวมนม ในโครงการส่วนพระองค์ สวนจิตรลดา ข้อมูลส่วนหนึ่งได้จากการสัมภาษณ์ผู้ที่เข้าไปเกี่ยวข้องในกระบวนการผลิตนมฟลูออไรด์ และข้อมูลบันทึกราคาซื้ออุปกรณ์และวัสดุเพื่อการผลิตนมฟลูออไรด์ ข้อมูลบางตัวที่ไม่สามารถหาได้จะประมาณการจากราคาตลาด

การผลิตนมฟลูออไรด์เป็นการผลิตนมวันต่อวัน อัตราการผลิตเฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ ๒๐,๐๐๐ ถัง ต่อวัน ทำการผลิตเฉพาะวันเปิดเรียน กระบวนการผลิตแบ่งออกเป็นสองงานหลัก คือ ขั้นตอนผลิต และขั้นตอนการควบคุมคุณภาพ ส่วนขั้นตอนการส่งนมไม่ได้นำมาพิจารณา เนื่องจากไม่มีต้นทุนที่เพิ่มขึ้น

การวิเคราะห์ต้นทุน เป็นการทำให้แบบจำลองคณิตศาสตร์บนโปรแกรม EXCEL แยกการวิเคราะห์เป็นต้นทุนค่าเสื่อม ต้นทุนวัสดุ ต้นทุนแรงงาน และต้นทุนบริหารจัดการ สามารถปรับเปลี่ยนตัวแปรบางตัวที่เป็นข้อมูลเบื้องต้นได้เพื่อการทำ Sensitivity Test หากต้องการ การคำนวณค่าเสื่อมของอุปกรณ์ใช้วิธี Double Declining Technique ทำให้ค่าต้นทุนในแต่ละปีของการดำเนินโครงการไม่เท่ากัน ซึ่งจะสูงในปีแรกของการลงทุน

เนื่องจากบุคลากรที่ใช้เพื่อการผลิตนมฟลูออไรด์ เป็นการทำงานโดยสมัครใจจากเจ้าหน้าที่เดิมที่อยู่ในศูนย์รวมนม โครงการส่วนพระองค์ สวนจิตรลดา ซึ่งการศึกษานี้กำหนดอัตราค่าจ้างของบุคลากรดังกล่าวเป็นการจ่ายตามเวลาและขึ้นกับวุฒิการศึกษา

การคำนวณค่าบริหารจัดการ และรวมทั้งค่าบริหารจัดการทั้งหมดที่เกิดขึ้น เนื่องจากไม่ได้ทำการบันทึก การวิเคราะห์ได้กำหนดช่วงไว้ตั้งแต่ ๕ -๑๕% ของค่าต้นทุนรวมที่เพิ่มขึ้น สำหรับการรายงานผลวิเคราะห์เลือกใช้ที่อัตรา ๕%

ผลลัพธ์ที่ได้ แสดงเฉพาะต้นทุนที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากการเติมฟลูออไรด์ และเป็นต้นทุนในปีแรกของการลงทุน

ต้นทุนต่อหน่วยที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากเติมฟลูออไรด์ มีหน่วยเป็น บาท/ถัง และทำการคำนวณเพิ่มเติม เพื่อแสดงค่าใช้จ่ายในการลงทุนต่อหัว หน่วยเป็นบาท/หัว/ปี

ผลการศึกษาต้นทุนรวมที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากเติมฟลูออไรด์ เป็น ๑๑๐,๑๕๖.๗๘ บาท แยกเป็นค่าเสื่อมในปีแรกเป็น ๗๑,๖๓๙.๖๐ บาท/ปี ค่าต้นทุนวัสดุ ๒๑,๒๒๕.๘๔ บาท/ปี ค่าต้นทุนแรงงาน ๗,๒๗๗.๐๘ บาท/ปี และค่าบริหารจัดการ ๑๐,๐๑๔.๒๕ บาท/ปี คิดเป็นต้นทุนต่อนมหนึ่งถังที่ต้องจ่ายเพิ่ม หากต้องเติมฟลูออไรด์เป็น ๐.๐๓๙๗ บาท/ถัง

เมื่อกำหนดเป็นค่าใช้จ่ายรายหัวต่อปี มีค่าต้นทุนที่เพิ่มขึ้นเพื่อผลิตนมฟลูออไรด์เป็น ๕.๓๑ บาท/คน/ปี (ภายใต้เงื่อนไขการผลิตนมและส่งนมฟลูออไรด์ให้แก่เด็กเฉพาะวันที่มีการเรียนการสอนเท่านั้น)

หากต้องผลิตนมฟลูออไรด์ทุกวันเพื่อให้เด็กดื่มทุกวัน คาดว่าต้องจ่ายเพิ่มเพื่อการทำนมฟลูออไรด์เป็น ๑๔.๕๐บาท/คน/ปี



การดำเนินงานในระดับโรงเรียน

การดำเนินงานโครงการนมฟลูออไรด์ฯ มีเป้าหมายเพื่อป้องกันและลดโรคฟันผุในเด็กนักเรียน ซึ่งจะได้ผลดีเมื่อเด็กนักเรียนได้ดื่มนมฟลูออไรด์อย่างต่อเนื่องในทุกวันเรียนและยั่งยืนในระยะยาว และมีการผสมผสานกับการส่งเสริมสุขภาพช่องปากในรูปแบบอื่นด้วย ดังนั้นการดำเนินงานในระดับโรงเรียนซึ่งเป็นการประสานการปฏิบัติงานร่วมกันระหว่างครู และบุคลากรของโรงเรียน เจ้าหน้าที่ของโรงนม ทันตบุคลากรในพื้นที่ และผู้ปกครองรวมทั้งตัวนักเรียนเองด้วย จึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง จากการดำเนินงานที่ผ่านมาพบว่า การพัฒนาการดำเนินงานในระดับโรงเรียนควรประกอบด้วย

๑. การแต่งตั้งคณะทำงานโครงการฯ ในระดับโรงเรียน
๒. การนิเทศติดตามการดำเนินงานในโรงเรียน ทั้งโดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ทันตบุคลากร หรือบุคลากรทางการศึกษา
๓. การจัดประชุมสัมมนาครูทั้งในระดับผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงาน
๔. การจัดทำเอกสารคู่มือการดำเนินงานในโรงเรียน
๕. การจัดทำสื่อให้ความรู้ทั้งในเรื่องนมฟลูออไรด์และการส่งเสริมป้องกันทันตสุขภาพในรูปแบบอื่น
๖. การประชุมผู้ปกครองและนักเรียน
๗. การรณรงค์ และการจัดนิทรรศการทางสุขภาพ

ทั้งนี้เพื่อให้ครูในโรงเรียนและผู้เกี่ยวข้องได้เข้าใจโครงการฯ รับรู้ข้อมูลและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ในการดำเนินงานฯ กับโรงเรียนอื่น ร่วมกันแก้ไขปัญหาอุปสรรค รวมทั้งนำตัวอย่างการดำเนินงานที่ดีและประสบผลสำเร็จในด้านต่างๆ มาเผยแพร่และเป็นแนวทางให้กับโรงเรียนอื่นต่อไป

การดำเนินงานในระยะที่ ๑ (ปี ๒๕๔๓ - ๒๕๔๘)

ในการดำเนินงานระยะแรก กรมอนามัยได้ออกติดตามการดำเนินงานในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ โดยการสัมภาษณ์ สอบถามครูเกี่ยวกับการดำเนินงานในโรงเรียน และดูการดื่มนมของนักเรียน ซึ่งพบว่า เด็กที่ได้ดื่มนมฟลูออไรด์ มีตั้งแต่ชั้นอนุบาลถึงประถมศึกษาปีที่ ๖ โดยเด็กชั้นอนุบาลถึงประถมศึกษาปีที่ ๔ เกือบทั้งหมด (ร้อยละ ๙๘.๑๓) ได้ดื่มนมฟลูออไรด์ ทั้งนี้ในโรงเรียนสังกัดรัฐบาลจะได้รับการสนับสนุนเงินค่านมจากรัฐบาล จนถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ ส่วนโรงเรียนเอกชน ผู้ปกครองจะเป็นผู้จ่ายค่านมเอง

ศูนย์รวมนมฯ ผลิตนมฟลูออไรด์ และจัดส่งให้กับโรงเรียนทุกวันเรียน ในเวลา ๘.๐๐ - ๙.๐๐ น. โดยเมื่อมาถึง โรงเรียนส่วนใหญ่จะเตรียมให้เด็กได้ดื่มนมทันที ส่วนบางแห่งจะพักนมไว้ในตู้เย็นหรือ ตู้แช่แข็งก่อนจนถึงเวลาดื่มนม โดยมีเจ้าหน้าที่ของโรงเรียนเป็นผู้นับแยกนมและนำไปไว้ตามห้องเรียน เด็กนักเรียนจะได้ดื่มนมในช่วงระหว่างเวลาไม่เกิน ๙.๐๐ - ๑๐.๓๐ น. โดยเด็กอนุบาลถึงประถมศึกษาปีที่ ๑ จะดื่มนมไม่เกินวันละ ๑ ถ้วย ในกรณีที่เด็กไม่ได้ดื่มนมฟลูออไรด์ โรงเรียนจะจัดนมธรรมดาให้หรือบางแห่งจะให้เด็กนำนมชนิดอื่นมาเอง ส่วนเด็กเล็กที่ไม่ชอบดื่มนมจืด โรงเรียนจะแก้ปัญหาโดยครูจะให้ดื่มนมที่ละน้อย แล้วค่อยๆ เพิ่มปริมาณขึ้นโดยอาจมีการร้องเพลงและจัดกิจกรรมกระตุ้นให้เด็กรักการดื่มนม ทั้งนี้โดยปกติเกือบทุกโรงเรียนจะไม่มีนมเหลือค้างในแต่ละวัน และไม่มี การจำหน่ายนมฟลูออไรด์ในโรงเรียน



ในส่วนของการจัดกิจกรรมให้ความรู้ โรงเรียนส่วนใหญ่จะจัดโอกาสให้ผู้ปกครองได้รับความรู้ในเรื่องนมพลูออไรด์ และทำแบบสอบถามการอนุญาตให้ดื่มนมพลูออไรด์ในเด็กเข้าใหม่ทุกคน รวมทั้งมีการจัดกิจกรรมรณรงค์ส่งเสริมการดื่มนม ร่วมกับการส่งเสริมสุขภาพช่องปาก หรืออาจผสมผสานไปกับการส่งเสริมสุขภาพโดยรวม นอกจากนี้ ยังมีหน่วยงานทั้งภายในประเทศและต่างประเทศสนใจขอเข้าเยี่ยมชมการดำเนินงานโครงการนมพลูออไรด์ในโรงเรียนเป็นประจำ

โรงเรียนมีการจัดทำรายงานการดื่มนมพลูออไรด์ของเด็กนักเรียน และประชาชนจัดส่งกรมอนามัยทุกภาคเรียน โดยส่งผ่านศูนย์รวมนม ซึ่งจะเห็นว่าไม่มีปัญหาในการประสานงานระหว่างแต่ละหน่วยงาน

โรงเรียนมีข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาโครงการ คือ อยากให้ทุกโรงเรียนในกรุงเทพมหานครได้ดื่มนมพลูออไรด์ และศูนย์รวมนมควรเพิ่มการผลิตนมพลูออไรด์ให้มากขึ้น รวมทั้งการผลิตนมกล่องพลูออไรด์ ยูเอชที ซึ่งจะทำให้โรงเรียนไกลๆ ได้มีโอกาสดื่มนมพลูออไรด์ด้วย และยังเห็นประโยชน์ของการติดตามงานจากคณะกรรมการดำเนินงาน และต้องการให้ปฏิบัติต่อเนื่องทุกปี เนื่องจากมีประโยชน์ต่อการดำเนินงานของโรงเรียน นอกจากนี้ทางโครงการควรมีการประชาสัมพันธ์ทางสื่อมวลชน เรื่องประโยชน์ของนมพลูออไรด์เป็นระยะเพื่อให้มีความเข้าใจ ให้ความร่วมมือและเกิดความรู้สึกรักอยากให้เด็กดื่มนมพลูออไรด์ ทั้งนี้เพราะโรงเรียนเห็นว่าเป็นประโยชน์ต่อเด็กในระยะยาว และจะเป็นผลดีต่อไปถึงในอนาคต เพราะฟันดีช่วยให้สุขภาพโดยรวมดีด้วย

การดำเนินงานในระยะที่ ๒ (ปี ๒๕๕๔ - ๒๕๕๓)

หน่วยงานผู้รับผิดชอบโครงการนมพลูออไรด์ในแต่ละพื้นที่ ได้แก่ สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดที่ดำเนินโครงการ จะเป็นผู้ติดตามการดำเนินงานในโรงเรียน โดยอาจร่วมไปกับการออกหน่วยทันตกรรมหรืองานอนามัยโรงเรียน นอกจากนี้ยังมีแบบรายงานการติดตามการดำเนินโครงการนมพลูออไรด์ป้องกันฟันผุในระดับโรงเรียน ที่ให้ครูในโรงเรียนรายงานทุกภาคการศึกษา ซึ่งข้อมูลที่ได้จากแบบรายงานสามารถนำมาวางแผนเพื่อพัฒนาการดำเนินงานในโรงเรียนต่อไป

ทั้งนี้กรมอนามัย จะมีหน้าที่ประสานแหล่งทุนในการสนับสนุนงบประมาณเพื่อการจัดประชุมครูและการนิเทศติดตาม รวมทั้งงบประมาณในการจัดทำสื่อให้ความรู้และเผยแพร่ประชาสัมพันธ์โครงการด้วย

การดำเนินงานในระยะที่ ๓ (ปี ๒๕๕๓ - ๒๕๕๔)

กรมอนามัย ร่วมกับสำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี สุราษฎร์ธานี กระบี่ พัทลุง สระแก้ว ตรัง ปัตตานี และยะลา จัดประชุมเพื่อพัฒนาการดำเนินงานโครงการนมพลูออไรด์ในโรงเรียน โดยผู้เข้าประชุมประกอบด้วย ผู้บริหารและครูจากโรงเรียนทุกแห่ง เจ้าหน้าที่จากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน องค์การบริหารส่วนจังหวัด เทศบาล องค์การบริหารส่วนตำบล รวมทั้งหน่วยงานสาธารณสุข โดยมุ่งให้ครูและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเห็นถึงประโยชน์ของนมพลูออไรด์ และดูแลให้เด็กนักเรียนได้ดื่มนมพลูออไรด์ที่มีคุณภาพทุกคน ทุกวัน ทั้งในช่วงเปิดเทอมและระหว่างปิดเทอม

ในเดือนกุมภาพันธ์ ๒๕๕๓ จังหวัดสระแก้วได้จัดประชุมเชิงปฏิบัติการแลกเปลี่ยนเรียนรู้การดื่มนมพลูออไรด์ โดยได้เชิญครูผู้รับผิดชอบโครงการอาหารเสริม(นม)โรงเรียนในโรงเรียนและศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก รวมทั้งผู้รับผิดชอบงานทันตสาธารณสุขจากโรงพยาบาลและสำนักงานสาธารณสุขอำเภอทุกแห่งในจังหวัด มาร่วมประชุม โดยแบ่งเป็น ๒ รุ่น รุ่นละ ๒๕๐ คน การประชุมเริ่มด้วยการ



บรรยายเกี่ยวกับกระบวนการผลิตนมพลูออไรด์ การจัดส่ง และการดูแลรักษานมพลูออไรด์ โดยวิทยากรจากสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น จำกัด จากนั้นเป็นการบรรยายเรื่องบทบาทของนมพลูออไรด์ในการป้องกันฟันผุและความก้าวหน้าของโครงการ โดยวิทยากรจากกรมอนามัย นอกจากนี้ยังมีการประชุมกลุ่ม เพื่อร่วมกันหาแนวทางการบริหารจัดการให้เด็กได้ดื่มนมพลูออไรด์อย่างมีคุณภาพ โดยให้ครูทุกท่านได้นำเสนอประสบการณ์และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นทั้งในด้านการรับนม การจัดเก็บนมก่อนให้เด็กดื่ม การจัดระบบการดื่มนม การจัดการกับนมที่เหลือในแต่ละวัน การจัดการกับปัญหาเด็กไม่ชอบดื่มนมโรงเรียน การบันทึกการดื่มนมของเด็ก บทบาทของครู นักเรียน และผู้ปกครองในการจัดการให้เด็กดื่มนมโรงเรียน การประสานกับโรงเรียน รวมทั้งการจัดการกับนมโรงเรียนที่ให้เด็กดื่มในช่วงปิดเทอม นอกจากนี้ยังร่วมกันเสนอแนวทางในการรณรงค์ให้เด็กในสระแก้วได้ดื่มนมพลูออไรด์ทุกคน ทุกวัน เพื่อถวายเป็นพระราชกุศลเนื่องในวโรกาสที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงเจริญพระชนมายุครบ ๘๗ พรรษาด้วย

นอกจากนี้ในปีการศึกษา ๒๕๕๗ จังหวัดชุมพร ชลบุรี และพัทลุง ได้จัดให้มีการประชุมครูประจำปีด้วย

การดำเนินงานในระยะที่ ๔ (ปี ๒๕๕๘ - ๒๕๖๓)

ในปีการศึกษา ๒๕๕๘ กรมอนามัย ร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา พัทลุง สุราษฎร์ธานี สระแก้ว ชลบุรี กระบี่ และสำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร จัดประชุมเพื่อพัฒนาการดำเนินงานโครงการนมพลูออไรด์ในโรงเรียน โดยผู้เข้าประชุมประกอบด้วย ผู้บริหารและครูจากโรงเรียนทุกแห่ง เจ้าหน้าที่จากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน องค์การบริหารส่วนจังหวัด เทศบาล องค์การบริหารส่วนตำบล รวมทั้งหน่วยงานสาธารณสุข โดยมุ่งให้ครูและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเห็นถึงประโยชน์ของนมพลูออไรด์ และดูแลให้เด็กนักเรียนได้ดื่มนมพลูออไรด์ที่มีคุณภาพทุกคน ทุกวัน ทั้งในช่วงเปิดเทอมและระหว่างปิดเทอม

ในปีการศึกษา ๒๕๕๙ จังหวัดนครราชสีมา ตรัง และชลบุรี ได้จัดให้มีการประชุมครู องค์การบริหารส่วนตำบล รวมทั้งหน่วยงานสาธารณสุขด้วย

นอกจากนี้ในภาคเรียนที่ ๑ ของปีการศึกษา ๒๕๕๙ จังหวัดชุมพรได้ทำการศึกษาอัตราการดื่มนมพลูออไรด์ของเด็กในแต่ละช่วงวัย โดยได้ทำการสุ่มสำรวจเก็บข้อมูลการดื่มนมพลูออไรด์ของนักเรียนจากโรงเรียน ๕๓ แห่ง ๔๔๗ ห้องเรียน เป็นเด็กนักเรียนตั้งแต่ชั้นอนุบาล ๑ ถึงประถมศึกษาปีที่ ๖ อายุระหว่าง ๓-๑๒ ปี จำนวนนักเรียนที่ศึกษาทั้งสิ้น ๙,๖๐๓ คน แบ่งเป็นเด็กระดับอนุบาล จำนวน ๑,๑๕๘ คน ระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นจำนวน ๕,๘๖๕ คน และระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลายจำนวน ๒,๕๘๐ คน เป็นผู้ตอบคำถามเรื่องการดื่มนมพลูออไรด์ จากผู้ปฏิบัติงานภาคสนามเพียง ๑ คนตลอดการศึกษา ผลการศึกษาพบว่า เด็กในกลุ่มระดับอนุบาลมีอัตราการดื่มนมพลูออไรด์และการดื่มหมตสูงที่สุด และลดลงในกลุ่มนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนต้นและตอนปลายเป็นลำดับ ซึ่งจำนวนวันและปริมาณการได้รับพลูออไรด์ที่น้อยลง จะมีผลต่อประสิทธิภาพในการลดโรคฟันผุ ดังนั้นหากต้องการให้เกิดผลดีสูงสุดในการลดโรคฟันผุจากการเสริมพลูออไรด์ในนมตามโครงการอาหารเสริม (นม) โรงเรียน จึงต้องมีการจัดระบบและกระบวนการส่งเสริมการดื่มนมและกำกับดูแลให้เด็กดื่มนมพลูออไรด์อย่างต่อเนื่องจริงจังยิ่งขึ้น ซึ่งเป็นผลดีทั้งต่อสุขภาพโดยรวมและสุขภาพช่องปาก (ดูรายละเอียดในภาคผนวก)



การพัฒนาวิชาการ

๑. การศึกษาวิจัย “การพัฒนา TISAB III สำหรับใช้ตรวจฟลูออไรด์ในห้องปฏิบัติการ”

ความเป็นมา

ในการตรวจวิเคราะห์เพื่อหาค่าฟลูออไรด์ จำเป็นต้องมีการเติมสารละลาย TISAB III (Total Ionic Strength Adjustment Buffer) ซึ่งช่วยในการเคลื่อนที่ของ Ion fluoride ได้ดีขึ้น ทั้งนี้ในการตรวจวิเคราะห์แต่ละครั้งต้องใช้ปริมาณ TISAB III ในอัตราส่วน ๑:๑๐(ตัวอย่าง) ซึ่งจากการประชุมร่วมกันระหว่างกรมอนามัย โครงการสวนพระองค์ สวนจิตรลดา และมูลนิธิ The Borrow Foundation ประเทศอังกฤษ ได้มีข้อสรุปในเรื่อง การเตรียมสารละลายทดแทน TISAB III ขึ้นเอง โดยได้รับคำแนะนำจาก Prof. Alberto Villa ผู้เชี่ยวชาญจากประเทศชิลี ผ่านทางมูลนิธิ The Borrow Foundation ว่าการเตรียมสารละลายดังกล่าวทำให้ค่าฟลูออไรด์ที่วัดได้มีความคลาดเคลื่อนน้อยลง (เนื่องจากสารละลาย TISAB III Commercial มีปริมาณของ Ion fluoride ปนอยู่ด้วย ดังนั้นค่าที่วัดได้อาจมีความคลาดเคลื่อนไปทางมากกว่า) และหากผลิตเองได้จะลดค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ และสามารถพึ่งพาตัวเองได้ ดังนั้น ในปี ๒๕๕๐ กรมอนามัยจึงร่วมกับโครงการสวนพระองค์ สวนจิตรลดา จัดทำโครงการศึกษาวิจัยเรื่อง “การพัฒนา TISAB III สำหรับใช้ตรวจฟลูออไรด์ในห้องปฏิบัติการ” ขึ้น และดำเนินการต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน

วัตถุประสงค์

๑. เพื่อพัฒนาการเตรียมสารละลายทดแทน TISAB III
๒. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพระหว่างสารละลาย TISAB III Commercial (Thermo Electron Corporation Band) และสารละลายทดแทน TISAB III ทั้งในด้านของค่าฟลูออไรด์ที่วัดได้ อายุการเก็บรักษาของสารละลายทดแทน TISAB III และปัญหาที่อาจพบกับเครื่องมือวิเคราะห์

การศึกษาระยะที่ ๑ ในปีการศึกษา ๒๕๕๑

วิธีการศึกษา

๑. การศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพระหว่างสารละลาย TISAB III ๒ชนิด
 - เตรียมสารละลายทดแทน TISAB III ตามสูตรที่ได้รับคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ
 - ทดลองเปรียบเทียบการวัดค่าปริมาณฟลูออไรด์ในนมฟลูออไรด์พาสเจอร์ไรส์ โดยใช้สารละลาย TISAB III Commercial และ สารละลายทดแทน TISAB III จำนวน ๑๐๐ ตัวอย่าง (ทดสอบ ๓ ซ้ำ) บันทึกค่าฟลูออไรด์ที่วัดได้ และหาค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์
๒. การทดสอบอายุการเก็บรักษา
 - นำตัวอย่างนมฟลูออไรด์พาสเจอร์ไรส์ มาวัดปริมาณฟลูออไรด์โดยใช้สารละลาย TISAB III Commercial และ สารละลายทดแทน TISAB III โดยวัดค่าทุก ๒ สัปดาห์ จำนวน ๓ ตัวอย่าง (ทดสอบ ๓ ซ้ำ) ทดสอบเป็นเวลา ๓ เดือน บันทึกค่าฟลูออไรด์ที่วัดได้ และหาค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์



ผลการศึกษา

๑. การศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพระหว่างสารละลายTISAB III ๒ชนิด

พบว่าค่าฟลูออไรด์ที่วัดได้จากการเติม TISAB III Commercial มีค่าสูงกว่าค่าที่วัดได้จากการเติมสารละลายทดแทน TISAB III ซึ่งเมื่อนำค่าฟลูออไรด์ที่วัดได้จากการเติมสารละลายทดแทน TISAB III มาเปรียบเทียบกับค่าฟลูออไรด์ที่วัดได้จากการเติม TISAB III Commercial ที่หักปริมาณฟลูออไรด์ที่ปนมากับ TISAB III Commercial แล้ว พบว่ามีค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์เท่ากับ ๐.๗๙ แสดงถึง TISAB III ทั้ง ๒ ชนิดมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันและมีความสัมพันธ์กันมาก โดยค่าใช้จ่ายในการเตรียมสารละลายทดแทน TISAB III ขึ้นเองมีราคาถูกกว่า TISAB III Commercial ถึงร้อยละ ๕๐

๒. การทดสอบอายุการเก็บรักษา

เมื่อนำตัวอย่างนมฟลูออไรด์พาสเจอร์ไรส์ มาวัดปริมาณฟลูออไรด์โดยใช้สารละลาย TISAB III ทั้ง ๒ ชนิด ที่ได้เก็บไว้ ๓ เดือน พบว่า ค่าฟลูออไรด์ที่วัดได้แสดงให้เห็นว่า TISAB III ทั้ง ๒ ชนิด มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันและมีความสัมพันธ์กันมาก โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์เท่ากับ ๐.๙๕

สรุปผลการศึกษา

๑. TISAB III Commercial (Thermo Electron Corporation Band) และสารละลายทดแทน TISAB III ไม่ทำให้ค่าฟลูออไรด์ที่วัดได้มีความแตกต่างกันที่ระดับความเชื่อมั่น ๙๕ % (T-test) เมื่อทำการเก็บไว้ ๓ เดือนก็ยังคงพบผลการทดลองยังคงเหมือนเดิม
๒. สารละลายทดแทน TISAB III เมื่อนำมาใช้งานเป็นเวลา ๖ เดือน ไม่พบความผิดปกติของเครื่อง ION ANALYSER (๔-Star, ๗๒๐A)

การศึกษาระยะที่ ๒ ในปีการศึกษา ๒๕๕๑

วิธีการศึกษา

เจ้าหน้าที่โรงนมที่มีประสบการณ์ จาก ๑๐ โรงงานซึ่งร่วมโครงการนมฟลูออไรด์ฯ ทำการวัดค่าความเข้มข้นของฟลูออไรด์ในนม ๓ ตัวอย่าง ซึ่งมีความเข้มข้น ๓ ระดับคือ ๑.๗๐, ๒.๖๐ และ ๖.๕๐ ppm โดยใช้สารละลาย TISAB III ๒ ชนิด คือ TISAB III ที่มีจำหน่ายอยู่ กับ ชนิดที่ทดลองผลิต นมฟลูออไรด์แต่ละตัวอย่างจะทำการวัดค่า ๓ ซ้ำ และทำการทดลอง ๒ ซ้ำ เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าความเข้มข้นฟลูออไรด์ที่วัดได้จากการใช้ TISAB III ชนิดที่มีจำหน่ายอยู่ กับ ชนิดที่ทดลองผลิต โดยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance : ANOVA)

ผลการศึกษา

พบว่า การใช้ TISAB III ชนิดที่มีจำหน่ายอยู่ กับ ชนิดที่ทดลองผลิต ในการวัดค่าความเข้มข้นของฟลูออไรด์ในตัวอย่างนม ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น ๙๕ %

สรุปผลการศึกษา

TISAB III ชนิดที่มีจำหน่ายอยู่ กับ ชนิดที่ทดลองผลิต สามารถใช้ทดแทนกันได้ เนื่องจากค่าความเข้มข้นของฟลูออไรด์ในตัวอย่างนมซึ่งวัดค่าโดยใช้ TISAB III ทั้ง๒ชนิด ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ



ขณะนี้กำลังอยู่ในระหว่างการศึกษาความเป็นไปได้ ในการให้มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นผู้ผลิตในปริมาณสูงอย่างต่อเนื่อง เพื่อจำหน่ายให้แก่โรงเรียนทั้งหมดได้นำไปใช้ในการปฏิบัติ งานประจำ

๒. การประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่องการพัฒนาภาคีเครือข่ายระดับประเทศของโครงการนมฟลูออไรด์ป้องกันฟันผุในประเทศไทย (National Network Group Meeting of Milk Fluoridation Programme in Thailand) ณ โรงแรมดุสิตธานี กรุงเทพมหานคร โรงแรมดุสิต ดิทู จังหวัดเชียงใหม่ และโรงแรมฮิลตัน อ.หัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ วันที่ ๑๕ - ๒๔ มกราคม ๒๕๕๒

ดังมีผลสรุปของการประชุมดังนี้

๒.๑ การประชุมพัฒนาวิชาการร่วมกับนักวิชาการของกรมอนามัยและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

๑. Associated Professor Rodrigo Marino จากมหาวิทยาลัยเมลเบิร์น ประเทศออสเตรเลีย ได้บรรยายเกี่ยวกับโปรแกรมนมฟลูออไรด์ป้องกันฟันผุในประเทศชิลี โดยบรรยายสรุปโปรแกรมนมฟลูออไรด์ในประเทศชิลี และสรุปประสบการณ์การประเมินผลของโปรแกรมนี้ ซึ่งประกอบด้วย การประเมินเปรียบเทียบประสิทธิผลในการป้องกันฟันผุของนมฟลูออไรด์ กับการเสริมฟลูออไรด์ชนิดเยล ผลการประเมินสภาวะฟันตกรกระที่มีการดำเนินงานอยู่ในประเทศชิลี และประเมินเปรียบเทียบต้นทุนที่ใช้ในการป้องกันฟันผุระหว่าง ๒ รูปแบบนั้นด้วย นอกจากนี้ยังได้นำเสนอผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานนมฟลูออไรด์ในระดับต่าง ๆ ซึ่งโดยสรุปนั้นโปรแกรมนมฟลูออไรด์ในประเทศชิลีมีประสิทธิผลในการป้องกันฟันผุ มีการเกิดฟันตกรกระในระดับที่น้อยกว่าที่เกิดขึ้นจากการได้รับฟลูออไรด์ในน้ำประปาที่มีการดำเนินการอยู่ในประเทศชิลี แม้ว่าเด็กจะได้รับนมฟลูออไรด์ ในอายุน้อยกว่า ๓ ขวบ เป็นที่ยอมรับของผู้ปฏิบัติงาน ประหยัด และลดการพึ่งพาทันตบุคลากร เมื่อเปรียบเทียบกับ การทาฟลูออไรด์เยล การพัฒนาโปรแกรมนมฟลูออไรด์ในประเทศชิลีมีการดำเนินการควบคู่ไปกับการวิจัยมา โดยตลอด และขณะนี้มีการดำเนินการต่อเนื่องมากกว่า ๑๐ ปีแล้ว

๒. Professor Andrew Rugg-Gunn ได้บรรยายสรุปถึงการรายงานขององค์การอนามัยโลกในปี ๒๕๔๖ ที่ชี้ให้เห็นว่าโรคฟันผุยังเป็นปัญหาในระดับโลก และเป็นที่ยืนยันอย่างแน่นอนในเชิงวิชาการ ถึงความสัมพันธ์ระหว่างสุขภาพช่องปากและสุขภาพโดยทั่วไป และได้เน้นย้ำถึงการนำฟลูออไรด์มาใช้ อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อป้องกันฟันผุในศตวรรษที่ ๒๑ นี้โดยมีการแนะนำให้ดำเนินการเสริมฟลูออไรด์ทางระบบอย่างหนึ่งร่วมกับการใช้ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ ซึ่งได้แก่น้ำประปาฟลูออไรด์ซึ่งจัดเป็นกลวิธีที่ได้ประโยชน์อย่างมากในพื้นที่ซึ่งสามารถทำได้ นอกเหนือจากนี้ควรพิจารณาทางเลือกอื่นได้แก่เกลือฟลูออไรด์ และนมฟลูออไรด์ และมีการกำกับให้รู้ว่าเด็กได้รับฟลูออไรด์พอเหมาะไม่มากเกินไปเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดฟันตกรกระในระดับที่เป็นปัญหาสำหรับโปรแกรมนมฟลูออไรด์ในประเทศไทยนั้นโดยทางวิชาการแทบจะไม่มี



โอกาสเกิดฟันตกกระเพิ่มขึ้นเลย อย่างไรก็ตามมีข้อเสนอแนะให้ทำการตรวจกำกับปริมาณฟลูออไรด์ในนม ปริมาณนมที่เด็กดื่ม ปริมาณโดยรวมของฟลูออไรด์ที่เด็กได้รับ(ศึกษาได้ทางอ้อมจากปริมาณการขับออกของฟลูออไรด์ในปัสสาวะ) รวมทั้งการตรวจหาฟันตกกระในฟันแท้ของเด็กอย่างต่อเนื่อง และให้ความรู้ในเรื่องนี้แก่ผู้เกี่ยวข้อง

๓. ได้มีการนำเสนอผลการศึกษ ปริมาณการขับออกของฟลูออไรด์ในปัสสาวะ การศึกษาประสิทธิผลของนมฟลูออไรด์ในการป้องกันฟันผุของกรุงเทพมหานคร จังหวัดชุมพร และที่ประชุมได้ร่วมให้ข้อคิดเห็น และมีข้อเสนอในการพัฒนาการศึกษาทั้ง ๒ เรื่องดังกล่าวในระยะต่อไป โดยมีข้อสรุปดังนี้

- การเก็บข้อมูลด้านสุขภาพช่องปาก ควรใช้ Blind technique
- การเก็บปัสสาวะ ควรเพิ่มการตรวจ Creatinine เพื่อยืนยันว่าเก็บปัสสาวะได้ครบถ้วนสมบูรณ์
- ควรมีการประเมินต้นทุน-ประสิทธิผลของนมฟลูออไรด์ด้วย
- ควรมีการประสานความร่วมมือกับผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศในการร่วมศึกษาวิจัยดังกล่าวนี้ในระยะต่อไปด้วย

ซึ่งผลจากข้อเสนอแนะเหล่านี้ทำให้ในปี ๒๕๕๒ ที่ผ่านมามีการดำเนินการต่อไปนี้
๑) ร่วมกับผู้เชี่ยวชาญจากประเทศชิลีในการประเมินด้านเศรษฐศาสตร์ของโครงการนมฟลูออไรด์ป้องกันฟันผุในประเทศไทย ในระยะที่ ๒ และ ๒) มีการตรวจวัดปริมาณสารครีเอตินินที่ขับออกมาในปัสสาวะ ๒๔ ชั่วโมง ร่วมไปกับการศึกษาปริมาณการขับออกของฟลูออไรด์ในปัสสาวะ ๒๔ ชั่วโมงด้วย

๒.๒ การประชุมหัวหน้าโครงการนมฟลูออไรด์ป้องกันฟันผุในระดับจังหวัดเพื่อพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการโครงการ

๑. ผู้เข้าร่วมประชุมเป็นตัวแทนหัวหน้าโครงการนมฟลูออไรด์ในระดับจังหวัด ๕ แห่ง ได้แก่ กรุงเทพมหานคร ชุมพร ขอนแก่น สุราษฎร์ธานี สระแก้ว และตัวแทนส่วนกลาง ๒ คน รวม ๗ คน และมีผู้ประสานงานโปรแกรมนมฟลูออไรด์ป้องกันฟันผุในประเทศอังกฤษ กรรมการมูลนิธิ The Borrow Foundation และวิทยากรผู้เชี่ยวชาญด้านการประเมินผลโปรแกรมด้านทันตสาธารณสุขจากมหาวิทยาลัยเมลเบิร์น ประเทศออสเตรเลีย เป็นวิทยากรให้ความรู้และ ร่วมประชุมด้วย

๒. Mrs. Margaret Woodward ผู้ประสานงานโปรแกรมนมฟลูออไรด์ป้องกันฟันผุในประเทศอังกฤษได้เดินทางมาเป็นวิทยากรพิเศษ บรรยายเรื่องประสบการณ์การก่อตั้งกลุ่มภาคีเครือข่ายนมฟลูออไรด์ วัตถุประสงค์ ตลอดจนวิธีการดำเนินงานในประเทศอังกฤษ และประเทศบัลแกเรีย ซึ่งกลุ่มภาคีเครือข่ายดังกล่าวมีส่วนสำคัญต่อการทำให้โปรแกรมใน ๒ ประเทศดังกล่าวมีความยั่งยืน และผู้เข้าประชุมได้ร่วมกันแลกเปลี่ยนประสบการณ์

๓. Mrs. Margaret Woodward ได้บรรยายหัวข้อ Safety Fluoride in Milk Fluoridation Programme ซึ่ง Professor Andrew Rugg-Gunn



ผู้เชี่ยวชาญจากประเทศอังกฤษเป็นผู้รวบรวมจากเอกสารทางวิชาการซึ่งได้รับความยอมรับทางวิชาการที่มีการเผยแพร่อยู่ ซึ่งโดยสรุปในทางวิชาการนั้น โปรแกรมนมฟลูออไรด์ป้องกันฟันผุในประเทศไทยซึ่งดำเนินการขณะนี้ที่ให้แก่เด็กกลุ่มอายุ ๔-๑๒ ปี ดื่มนมฟลูออไรด์ ขนาด ๒๐๐ มิลลิลิตร ความเข้มข้น ๒.๕ ส่วนในล้านส่วน วันละ ๑ ถัง จะได้รับฟลูออไรด์จากนม ๐.๕ มิลลิกรัมซึ่งเป็นขนาดที่องค์การอนามัยโลกแนะนำในเด็กอายุ ๓-๖ ปี และใกล้เคียงกับหลายประเทศที่ดำเนินการโปรแกรมนี้อยู่ ไม่ทำให้เกิดผลเสียใดๆ ต่อทั้งสุขภาพทั่วไปและฟัน

๔. Associated Professor Rodrigo Marino ได้บรรยายประสบการณ์การประเมินผลโปรแกรมนมฟลูออไรด์ป้องกันฟันผุในประเทศชิลี ซึ่งประกอบด้วย การประเมินเปรียบเทียบประสิทธิผลในการป้องกันฟันผุของนมฟลูออไรด์ กับการเสริมฟลูออไรด์ชนิดเยล ผลการประเมินสภาวะฟันตกรกระที่มีการดำเนินงานอยู่ในประเทศชิลี และประเมินต้นทุนที่ใช้ในการป้องกันฟันผุเปรียบเทียบกันด้วย นอกจากนี้ยังได้นำเสนอผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานนมฟลูออไรด์ในระดับต่าง ๆ ซึ่งโดยสรุปนั้น โปรแกรมนมฟลูออไรด์ในประเทศชิลีมีประสิทธิผลในการป้องกันฟันผุ มีการเกิดฟันตกรกระในระดับที่น้อยกว่าที่เกิดขึ้นจากการได้รับฟลูออไรด์ในน้ำประปาที่มีการดำเนินการอยู่ในประเทศชิลี แม้ว่าเด็กจะได้รับนมฟลูออไรด์ในอายุที่น้อยกว่า ๓ ขวบ เป็นที่ยอมรับของผู้ปฏิบัติงาน ประหยัด และลดการพึ่งพาทันตบุคลากร เมื่อเปรียบเทียบกับ การทาฟลูออไรด์เยล การพัฒนาโปรแกรมนมฟลูออไรด์ในประเทศชิลีมีการดำเนินการควบคู่ไปกับการวิจัยมาโดยตลอด และขณะนี้มีการดำเนินการต่อเนื่องมากกว่า ๑๐ ปีแล้ว

๕. หัวหน้าโครงการนมฟลูออไรด์ในแต่ละจังหวัดรายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี รวมทั้งหารือและได้จัดตั้งภาคีเครือข่ายนมฟลูออไรด์ในประเทศไทย โดยมีหัวหน้าโครงการเป็นสมาชิกหลัก และกำหนดวัตถุประสงค์ที่จะพัฒนาการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผนที่วางไว้โดยมุ่งให้เด็กไทยมีสุขภาพช่องปากที่ดีขึ้นโดยการผสมผสานงานแบบองค์รวมและให้เด็กได้ดื่มนมฟลูออไรด์ที่มีคุณภาพ ภายใต้การช่วยเหลือเกื้อกูลระหว่างกัน และได้ร่วมกำหนดแผนปฏิบัติงานของแต่ละจังหวัดรวมทั้งการพัฒนาภาคีเครือข่ายภายในจังหวัดด้วย

ผลจากการประชุมจัดตั้งภาคีเครือข่ายนมฟลูออไรด์ระดับประเทศในครั้งแรกนั้น ทำให้หัวหน้าโครงการนมฟลูออไรด์ฯ ในแต่ละพื้นที่ได้เกิดการติดต่อสื่อสารระหว่างกันตลอดเวลาอย่างไม่เป็นทางการ ทำให้สามารถช่วยเหลือกันและกันในการพัฒนาการดำเนินงานและแก้ไขปัญหาที่พบในแต่ละพื้นที่ได้ และได้มีการประชุมร่วมกัน ๑ ครั้งในระหว่างเดือนกันยายน ๒๕๕๒ ซึ่งได้มีการนำเสนอผลการดำเนินงานและจัดทำแผนการดำเนินงานประจำปีร่วมกัน และในปีการศึกษา ๒๕๕๓ นี้ จะมีการประชุมร่วมกัน เพื่อสรุป



บทเรียน และแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อพัฒนากิจกรรมแกนกลางของโครงการนมฟลูออไรด์ในระดับจังหวัดต่อไป

๒.๓ การประชุมร่วมกรมอนามัย โครงการส่วนพระองค์ สวนจิตรลดา มูลนิธิ The Borrow Foundation ประเทศอังกฤษ

กรมอนามัยและโครงการส่วนพระองค์ สวนจิตรลดาได้นำเสนอผลการปฏิบัติงานโครงการนมฟลูออไรด์ฯ ที่ผ่านมาในส่วนที่รับผิดชอบ รวมทั้งผลการศึกษาร่วมกันเรื่องการพัฒนาสารละลายทดแทน TISAB III จากนั้นได้ร่วมกันอภิปรายแสดงความคิดเห็นและได้ข้อสรุปของการพัฒนาการปฏิบัติงานในระยะต่อไป ทั้งในส่วนของพัฒนาบุคลากรโรงนมที่เข้าร่วมโครงการ การพัฒนาสารละลายทดแทน TISAB III เพื่อนำไปทดลองใช้และในการผลิตปริมาณมากต่อไป โดยมีข้อสรุปดังนี้

ผู้เข้าอบรมการผลิตนมฟลูออไรด์จะต้องเป็นผู้ที่ปฏิบัติงานโดยตรง และต้องอบรมจนครบหลักสูตรและมีการสอบเมื่อผ่านเกณฑ์จึงจะได้ประกาศนียบัตร

โครงการส่วนพระองค์ฯ กำหนดแนวทาง และแบบฟอร์มการประสานงานกับโรงนมต่างๆ เพื่อให้คำปรึกษา ตรวจสอบยืนยันสภาพเครื่องมือ ก่อนตัดสินใจส่งซ่อม สำรองเครื่องมือให้ใช้ระหว่างส่งซ่อม โดยกรมอนามัย ดำเนินการจัดส่ง

จัดประชุมพัฒนาบุคลากรโรงนมประจำป้อย่างต่อเนื่อง และจัดเพิ่มเติมเมื่อต้องมีเทคนิคใหม่ หรือข้อตกลงใหม่ๆ ร่วมกัน

มูลนิธิ The Borrow Foundation ประสานผู้เชี่ยวชาญต่างประเทศเพื่อการพัฒนาบุคลากรโรงนมด้านวิชาการที่เกี่ยวข้อง

๓. การลงนามบันทึกความเข้าใจระหว่างประเทศไทยกับประเทศชิลีว่าด้วยความร่วมมือในการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และส่งเสริมการดำเนินโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพในโรงเรียนเพื่อปรับปรุงสภาวะช่องปากและโภชนาการในเด็กของสองประเทศ

ในระหว่าง วันที่ ๒๕-๒๙ พฤษภาคม ๒๕๕๒ เจ้าหน้าที่จากกรมอนามัย และโครงการส่วนพระองค์สวนจิตรลดา ได้ไปร่วมประชุมเพื่อลงนามตามบันทึกความเข้าใจกับหน่วยงานคณะกรรมการเพื่อการช่วยเหลือนักเรียนและการให้ทุนนักเรียนแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ แห่งสาธารณรัฐชิลี(JUNEAB) และมูลนิธิ The Borrow Foundation สหราชอาณาจักร ว่าด้วยความร่วมมือในการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ และส่งเสริมการดำเนินโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพในโรงเรียนเพื่อปรับปรุงสภาวะช่องปากและโภชนาการในเด็กของสองประเทศ โดย JUNAEAB เป็นสถาบันของภาครัฐ (ภายใต้กระทรวงศึกษาธิการ แห่งสาธารณรัฐชิลี) ซึ่งทำหน้าที่อำนวยความสะดวกให้เกิดความร่วมมือ ความยั่งยืนและความสำเร็จในระบบการศึกษาของกลุ่มเด็กด้อยโอกาส ทั้งในด้าน สังคม เศรษฐกิจ การมีปัญหาด้านจิตใจและความบกพร่องของร่างกาย โดยภาระงานขององค์กรนี้จะมุ่งเน้นผ่านทางระบบของโรงเรียน และได้จัดตั้งโปรแกรมนม



ฟลูออไรด์ระดับชาติ(PAE)ขึ้นในโรงเรียนเขตชนบทของประเทศ เพื่อการมีสุขภาพช่องปากที่ดีขึ้นของเด็กนักเรียน

ทั้ง ๒ ประเทศได้ดำเนินโครงการนมฟลูออไรด์ป้องกันฟันผุ ภายใต้การสนับสนุนด้านวิชาการจากองค์การอนามัยโลกและมีความสนใจในทิศทางเดียวกันที่จะให้โรงเรียนเป็นแหล่งของการส่งเสริมสุขภาพช่องปากและป้องกันโรคในเด็ก รวมทั้งปรับปรุงสภาวะโภชนาการ ดังนั้นในการลงนามในบันทึกความร่วมมือจึงมีวัตถุประสงค์หลัก เพื่อพัฒนาสภาวะสุขภาพของเด็ก ด้วยการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และร่วมกันสนับสนุนให้ใช้โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคในโรงเรียนเพื่อปรับปรุงสุขภาพช่องปากและภาวะโภชนาการของเด็กในทั้งสองประเทศ โดยกำหนดระยะเวลาความร่วมมือในเบื้องต้น ๕ ปี โดยมีการศึกษาการดำเนินงานในประเทศชิลี และนำเสนอข้อมูลของประเทศไทยเพื่อศึกษาเปรียบเทียบ และจะกำหนดเป็นข้อตกลงและแผนปฏิบัติงานความร่วมมือ โดยจะมีการทบทวนในแต่ละปี

ข้อสรุปที่ได้จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับหน่วยงาน/บุคคลที่เกี่ยวข้องในสาธารณรัฐชิลี

๑. JUNAEB เป็นหน่วยงานของกระทรวงศึกษาธิการ ทำหน้าที่ประสานความร่วมมือ ให้เกิดความยั่งยืนและความสำเร็จในระบบการศึกษาของเด็กทุกคนอย่างเท่าเทียมกันในเด็กที่มีปัญหาด้านสังคม เศรษฐกิจ ด้านจิตใจและความบกพร่องของร่างกาย ผ่านทางระบบโรงเรียน ซึ่งรวมไปถึงโปรแกรมอาหารในโรงเรียนและโปรแกรมการดูแลสุขภาพ โดยมีแพทย์และทันตแพทย์ประจำที่กระทรวงศึกษาธิการรับผิดชอบดูแลสุขภาพและสุขภาพช่องปากเด็กที่โรงเรียน พร้อมทั้งมีการจัดสรรงบประมาณเพื่อสุขภาพเด็กไว้ที่กระทรวงศึกษาธิการ

๒. มีการประสานงานระหว่างกระทรวงศึกษาธิการ และกระทรวงสาธารณสุข เพื่อการดูแลสุขภาพและสุขภาพช่องปากเด็กอย่างครบวงจร ทั้งการดูแลที่โรงเรียน โดยกระทรวงศึกษาธิการ และการส่งไปรับบริการส่งเสริม ป้องกัน รักษาที่ศูนย์สุขภาพของกระทรวงสาธารณสุข โดยงบประมาณการดูแลที่โรงเรียนอยู่ที่กระทรวงศึกษาธิการ งบประมาณการจัดบริการอยู่ที่กระทรวงสาธารณสุข

๓. โครงสร้างกระทรวงสาธารณสุขของสาธารณรัฐชิลี มีกรมสุขภาพช่องปากที่กำหนดนโยบายงานทันตสาธารณสุขของประเทศ เน้นประสิทธิภาพ ความเสมอภาค และให้ความสำคัญกับการส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคเป็นหลัก โดยใช้ข้อมูลจากการศึกษาทางระบาดวิทยาตามกลุ่มอายุ จึงมีแนวทางการเติมฟลูออไรด์เพื่อการป้องกันฟันผุในระบบชุมชน โดยนักเรียนเขตเมืองได้รับฟลูออไรด์จากน้ำประปาครอบคลุมถึง ร้อยละ ๗๒ ส่วนเขตชนบทได้รับฟลูออไรด์จากนมผงขนาด ๐.๖๒๕ มิลลิกรัม/คน/วัน เป็นเวลา ๒๐๐ วัน/ปี

๔. การพัฒนาโครงการนมฟลูออไรด์ของสาธารณรัฐชิลี ดำเนินการโดยกระทรวงศึกษาธิการร่วมกับสถาบันเทคโนโลยีด้านอาหารและภาวะโภชนาการ มหาวิทยาลัยชิลีตั้งแต่ปี ๒๕๓๖ เป็นต้นมา โดยเริ่มศึกษาความเป็นไปได้ในการผลิต การบริหารจัดการให้เด็กดื่มนม และทำเป็นโครงการนำร่องในพื้นที่ที่มีปริมาณฟลูออไรด์ในน้ำดื่มต่ำกว่ามาตรฐาน รวมทั้งติดตาม ประเมินผลเป็นระยะ ๆ ก่อน



เสนอกระทรวงสาธารณสุข และระยะต่อไปกำลังจะเริ่มศึกษาในพื้นที่ที่มีฟลูออไรด์สูง

๕. ในระดับพื้นที่ การดูแลสุขภาพเด็กที่โรงเรียน เป็นความร่วมมือระหว่างครู ผู้ปกครอง องค์กรปกครองท้องถิ่น และสำนักงานการศึกษาเขต โดยนักเรียนในเขตชนบทได้ดื่มนมผงฟลูออไรด์ละลายน้ำในโปรแกรมอาหารของโรงเรียนทุกเช้า ภายใต้การกำกับดูแลของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

๔. การฝึกอบรม เทคนิคการวิเคราะห์ปริมาณฟลูออไรด์ ณ. ประเทศชิลี ระหว่างกรกฎาคม ๒๕๕๒

เจ้าหน้าที่จากโครงการส่วนพระองค์สวนจิตรลดาซึ่งทำหน้าที่เป็นครูฝึกในการอบรมวิธีการผลิตนมฟลูออไรด์และการควบคุมปริมาณฟลูออไรด์ในนมให้อยู่มาตรฐานให้แก่เจ้าหน้าที่ของโรงเรียนอื่นทั้งหมดที่เข้าร่วมการผลิตนมฟลูออไรด์รองรับนักเรียนในทุกพื้นที่ ได้ไปรับการอบรมเพิ่มพูนความรู้ในเรื่องเทคนิคการตรวจวัดฟลูออไรด์ในห้องปฏิบัติการจากผู้เชี่ยวชาญของมหาวิทยาลัย ชิลี ประเทศชิลี (INTA) ซึ่งรับผิดชอบในการกำกับควบคุมคุณภาพการผลิตนมผงฟลูออไรด์รองรับนักเรียนในโครงการนมฟลูออไรด์ในประเทศชิลีที่มีการดำเนินงานมากกว่า ๑๕ ปี ตามบันทึกความเข้าใจระหว่างประเทศไทยกับประเทศชิลี ว่าด้วยความร่วมมือในการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และส่งเสริมการดำเนินโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพในโรงเรียนเพื่อปรับปรุงสถานะช่องปากและโภชนาการในเด็กของทั้งสองประเทศ โดยในการอบรมครั้งนี้ได้มีการ สาธิต และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในด้านเทคนิคการตรวจวิเคราะห์ปริมาณฟลูออไรด์ในนมโดยทั่วไปแล้ว ยังได้มีการฝึกอบรมวิธีการตรวจฟลูออไรด์ด้วยเทคนิคพิเศษดังต่อไปนี้ด้วย

๑. Known addition method เป็นการวิเคราะห์ปริมาณฟลูออไรด์โดยการเติมสารมาตรฐานฟลูออไรด์เข้มข้นที่ทราบปริมาตร ลงในตัวอย่างที่ต้องการวิเคราะห์ โดยวัดค่าความแตกต่างระหว่างความต่างศักย์สารละลายก่อน และหลังเติมสารมาตรฐาน จากนั้นนำไปคำนวณเพื่อหาปริมาณฟลูออไรด์ ซึ่งวิธีนี้เหมาะสำหรับตัวอย่างที่มีปริมาณฟลูออไรด์น้อยมากๆ เช่น น้ำประปา ปัสสาวะ เป็นต้น

๒. การวิเคราะห์ปริมาณฟลูออไรด์ทั้งหมด วิธีนี้เป็นการวิเคราะห์เพื่อให้ได้ปริมาณฟลูออไรด์ที่แท้จริงในตัวอย่าง โดยทำให้เกิดปฏิกิริยา ไฮโดรไลซิส ด้วยกรดเพอร์คลอริก (HClO₄) ๑ N. เพื่อแยกฟลูออไรด์ที่จับกับโมเลกุลอื่นๆ เป็นสารประกอบเชิงซ้อนให้เป็นอิสระก่อนวัดค่าความต่างศักย์ จากนั้นจึงวิเคราะห์ปริมาณฟลูออไรด์ทั้งหมดด้วยวิธี Known addition

๕. การประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่องการประเมินด้านเศรษฐศาสตร์ของโครงการนมฟลูออไรด์ป้องกันฟันผุในประเทศไทย ระยะที่ ๒-๓ ระหว่าง ๑๔-๑๕ กันยายน ๒๕๕๒

โดยที่โครงการนมฟลูออไรด์ป้องกันฟันผุในประเทศไทยในปัจจุบันได้มีการขยายความครอบคลุมการดำเนินงานในพื้นที่เดิมและมีการดำเนินงานเพิ่มขึ้นในหลายจังหวัด โดยมีโรงเรียนเข้าร่วมการผลิตมากขึ้น และมีรูปแบบการบริหารจัดการ



โปรแกรมแตกต่างกัน จึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการประเมินด้านเศรษฐศาสตร์ของโครงการนมฟลูออไรด์ป้องกันฟันผุในประเทศไทยขึ้นใหม่ เพื่อให้รู้ต้นทุนของการดำเนินงานเมื่อพิจารณาถึงผลได้ในสถานการณ์ปัจจุบันและเป็นข้อมูลสำหรับผู้มีส่วนในการตัดสินใจในการที่จะเลือกดำเนินการโปรแกรมการส่งเสริมป้องกันโรคในช่องปากต่างๆ รวมทั้งโปรแกรมนมฟลูออไรด์ให้ประหยัดและคุ้มค่า ซึ่งการจัดประชุมครั้งนี้ผู้เชี่ยวชาญจากประเทศชิลี ได้มาถ่ายทอดประสบการณ์การศึกษาในเรื่องดังกล่าวนี้ที่ได้มาจากการศึกษาในโครงการนมฟลูออไรด์ในประเทศชิลี รวมทั้งได้บรรยายความรู้ทางวิชาการที่เกี่ยวกับการศึกษาในเรื่องนี้แก่ผู้เกี่ยวข้อง และเป็นแนวทางในการศึกษาของประเทศไทยต่อไป ผลสรุปของการประชุมได้มีข้อตกลงที่จะเริ่มทำการศึกษาประเมินทางเศรษฐศาสตร์ของการดำเนินงานนมฟลูออไรด์ในกรุงเทพมหานคร ก่อน และเป็นแนวทางให้มีการศึกษาในพื้นที่อื่นของประเทศไทยต่อไป โดยขณะนี้กำลังอยู่ในระหว่างการเก็บรวบรวมข้อมูล

๖. การร่วมประชุม WPCD ครั้งที่ ๙ ระหว่าง ๗-๑๐ กันยายน ๒๕๕๒ และการประชุม ACOHPSC ครั้งที่ ๕ ระหว่าง ๑๐-๑๒ กันยายน ๒๕๕๒ ณ จังหวัดภูเก็ต ประเทศไทย

คณะทำงานโครงการนมฟลูออไรด์จากส่วนกลางและหัวหน้าโครงการนมฟลูออไรด์ในทุกจังหวัดได้รับการสนับสนุนจากมูลนิธิ The Borrow Foundation ในการเข้าร่วมประชุม World Congress of Preventive Dentistry (WPCD) ครั้งที่ ๙ และการประชุม Asian Conference of Oral Health Promotion for School Children (ACOHPSC) ครั้งที่ ๕

ข้อสรุปของการประชุม WPCD มีดังนี้ ๑) เรียกร้องให้คนส่วนใหญ่ในโลกได้เข้าถึงและได้รับบริการทางด้านทันตสุขภาพอย่างทั่วถึง โดยเฉพาะกลุ่มผู้ด้อยโอกาส และร่วมกันหยุดยั้งอิทธิพลทางการค้าต่อการขึ้นนำผลิตภัณฑ์ และอาหารที่เป็นผลเสียต่อสุขภาพ ๒) การส่งเสริมและผลักดันให้ทุกภาคส่วนในชุมชน มามีส่วนร่วมในการพัฒนาการดำเนินงานด้านการส่งเสริมสุขภาพช่องปากและการป้องกันโรคในแต่ละท้องถิ่น แต่ละชุมชน และประเทศชาติ โดยการค้นหาปัญหาเฉพาะในท้องถิ่น และหาแนวทางรวมทั้งการดำเนินการแก้ปัญหาเหล่านั้นเองโดยมีบุคลากรด้านสุขภาพให้การสนับสนุนและร่วมมือ ๓) ความเกี่ยวข้องของฟลูออไรด์ในด้านสุขภาพ โดยมีความพยายามให้คนได้เข้าถึงฟลูออไรด์ในระดับที่พอเหมาะในการป้องกันโรคฟันผุ โดยไม่ให้เกิดผลเสียจากการได้รับในขนาดมากเกินไป ซึ่งมีวิธีการศึกษาในหลายรูปแบบที่ใช้ในการตรวจวัดปริมาณฟลูออไรด์ที่ได้รับเข้าสู่ร่างกาย โดยรวม และผู้แทนจากองค์การอนามัยโลกได้มาประกาศเปิดตัวหนังสือ Milk Fluoridation เล่มใหม่ และยืนยันถึงการใช้ฟลูออไรด์ผ่านทางนม เป็นมาตรการหนึ่งที่ต้องค์การอนามัยโลกสนับสนุนให้ดำเนินการในระดับชุมชนเพื่อปรับปรุงสุขภาพช่องปากในเด็ก ๔) มีการเน้นย้ำถึงปัญหาฟันผุชนิดทั้งปากในกลุ่มเด็กเล็ก และเรียกร้องชุมชนตระหนักถึงปัญหานี้ และให้ส่งเสริมความรู้ด้านอาหารและการดูแลสุขภาพช่องปากที่เหมาะสมแก่ผู้เลี้ยงดูเด็ก รวมทั้งการส่งเสริมให้มีอาหารที่มีประโยชน์และปลอดภัยต่อสุขภาพอยู่โดยทั่วไปในระดับครัวเรือนและชุมชน และ ๕) การส่งเสริมความสามารถของ



ผู้ปฏิบัติงานด้านงานส่งเสริมสุขภาพ ในการสื่อสารด้านสาธารณสุข และสุขภาพต่อสาธารณะ ทั้งในด้านการพูดและการเขียน รวมทั้งการแสดงออกทางพฤติกรรม

ข้อสรุปของการประชุม ACOHPSC มีดังนี้ ๑) การดำเนินงานส่งเสริมสุขภาพช่องปากของประเทศต่างๆ ทั้ง ๖ ประเทศ ซึ่งมีความใกล้เคียงกัน โดยมีกิจกรรมการส่งเสริมการแปรงฟันด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ในโรงเรียน การจัดนิทรรศการ และการรณรงค์ในเรื่องสุขภาพช่องปากในโรงเรียน และการเคลือบร่องฟัน ๒) มีการนำเสนอแนวทางการดำเนินงานส่งเสริมสุขภาพช่องปากในระดับโรงเรียน โดยใช้มาตรการทางชุมชน ซึ่งเน้นย้ำการสร้างให้ชุมชนเห็นปัญหาและรับว่าเป็นผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง และเป็นแกนนำในการจัดการแก้ปัญหาเหล่านั้นให้แก่ลูกหลานของเขาเอง โดยเจ้าหน้าที่ภาครัฐรวมทั้งกระทรวงสาธารณสุขทำหน้าที่ให้การสนับสนุนทางวิชาการและงบประมาณในเวลาที่เหมาะสม ๓) ปัจจัยสู่ความสำเร็จในการทำงานของแต่ละประเทศ ส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับความเอาใจใส่งานของผู้ดำเนินการ คิดรูปแบบการทำงานที่สอดคล้องกับสถานการณ์ และการใช้ทรัพยากรในทุกภาคส่วนทั้งรัฐและเอกชน รวมทั้งการมีนโยบายสนับสนุน ๔) ในเรื่องการประสานความร่วมมือระหว่าง บ้าน ชุมชน และโรงเรียนเพื่อสุขภาพช่องปากที่ดีขึ้นของเด็ก ได้มีการนำเสนอตัวอย่างรูปแบบการดำเนินงานที่มีความร่วมมือของโรงเรียน ผู้ปกครองและชุมชน การเน้นถึงการสื่อสารสาธารณะอย่างมีประสิทธิภาพและการประเมินผลโครงการ และมีที่ประชุมร่วมกันสรุปสาระของการประชุมทั้งหมด

๗. การประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่องการพัฒนาภาคีเครือข่ายระดับประเทศของโครงการนมฟลูออไรด์ป้องกันฟันผุในประเทศไทย (National Network Group Meeting of Milk Fluoridation Programme in Thailand) วันที่ ๕-๑๕ สิงหาคม ๒๕๕๓ ณ โรงแรมฮิลตัน มิลเลียมเนียม กรุงเทพมหานคร

๗.๑ การประชุมหัวหน้าโครงการนมฟลูออไรด์ในระดับประเทศ เพื่อพัฒนาการทำงานแบบภาคีเครือข่าย และพัฒนาองค์ความรู้ในด้านการดำเนินงานทันตสาธารณสุข และการดำเนินงานโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพช่องปากในโรงเรียนในระดับท้องถิ่น และนานาชาติ ในระหว่างประเทศ อังกฤษ เกาหลี ลาว และไทย โดยมีการนำเสนอข้อมูลผลการดำเนินงาน แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และร่วมกันพัฒนาแผนปฏิบัติงาน ผลสรุปการประชุม แสดงให้เห็นการพัฒนาการดำเนินงานในทุกพื้นที่ มีการตกลงร่วมกันในการจัดทำเอกสารสรุปผลการดำเนินโครงการนมฟลูออไรด์ (๑๐ years Thailand Milk Fluoridation Monograph) โดยทางมูลนิธิ The Borrow Foundation ให้การสนับสนุนด้านโครงสร้างการจัดทำเนื้อหา และงบประมาณ

๗.๒ การประชุม ศึกษาดูงาน และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านการดำเนินงานโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพช่องปากในโรงเรียน และโครงการนมฟลูออไรด์ ในระหว่างผู้มาศึกษาดูงานจาก ประเทศ เกาหลี ลาว และอังกฤษกับประเทศไทย ซึ่งทำให้เกิดการพัฒนา ความรู้ในการดำเนินงาน และความร่วมมือด้านวิชาการในระหว่างกัน



๘. การอบรมเชิงปฏิบัติการนานาชาติเรื่อง “International training workshop on data collection and analysis of the total fluoride intake and urine excretion of young children in Chiang Mai, Thailand” ระหว่างวันที่ ๓๐ สิงหาคม - ๘ กันยายน ๒๕๕๓ ณ คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ผู้เข้าประชุมประกอบด้วยเจ้าหน้าที่จากโครงการส่วนพระองค์สวนจิตรลดา คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ทันตแพทย์จากสำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร สหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น จำกัด ศูนย์ผลิตภัณฑ์นม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่ โดยมี Dr Alberto Villa ผู้เชี่ยวชาญจากประเทศชิลีมาให้ความรู้เกี่ยวกับกลไกของฟลูออไรด์ในการป้องกันฟันผุ วิธีการตรวจวัดฟลูออไรด์ทางห้องปฏิบัติการ วิธีการเก็บตัวอย่างอาหารเพื่อตรวจฟลูออไรด์ โดยมีการศึกษาดูงานในพื้นที่และการฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ ซึ่งผลการประชุมทำให้เกิดการพัฒนาวิธีการปฏิบัติงาน โดยได้นำมาปรับปรุงหลักสูตรการอบรมวิธีการผลิตนมฟลูออไรด์ และการควบคุมมาตรฐาน รวมทั้งนำมาจัดอบรมถ่ายทอดเพื่อปรับปรุงวิธีการปฏิบัติงานของโรงนมทั้งหมด

๙. การประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่องแนวทางการประเมินผลโครงการนมฟลูออไรด์ป้องกันฟันผุในประเทศไทย ระยะที่ ๒-๓ ระหว่าง ๑๖-๑๘ มีนาคม ๒๕๕๔

ผู้เข้าร่วมประชุมประกอบด้วยเจ้าหน้าที่จากโครงการส่วนพระองค์สวนจิตรลดา สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย และสำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร โดยมี Dr Rodrigo Marino จากมหาวิทยาลัยเมลเบิร์น ประเทศออสเตรเลีย มาให้ความรู้ในเรื่องหลักการประเมินผลโครงการ หลักการประเมินทางเศรษฐศาสตร์ของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค ที่ประชุมได้ร่วมกันแสดงความคิดเห็นและจัดทำแนวทางการประเมินผลโครงการนมฟลูออไรด์ในประเทศไทยครอบคลุมในด้านเศรษฐศาสตร์ ด้านการประเมินกระบวนการ และการประเมินประสิทธิผลต่อสุขภาพช่องปาก ทั้งนี้หากมีความเป็นไปได้ จะมีความร่วมมือระหว่างกันในการประเมินผลโครงการนมฟลูออไรด์ในประเทศไทยในระยะต่อไป

๑๐. การประชุม “Workshop on Effective Use of Fluoride in Asia” วันที่ ๒๒-๒๔ มีนาคม ๒๕๕๔ ณ โรงแรมเลอเมอร์เดียน เขาหลัก จ.พังงา

เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบโครงการนมฟลูออไรด์ป้องกันฟันผุในประเทศไทย ได้เข้าร่วมในการประชุมนานาชาติภาคพื้นเอเชียเพื่อร่วมกันวางแนวทางการดำเนินงานและการพัฒนาการใช้ฟลูออไรด์เพื่อป้องกันฟันผุในแต่ละประเทศ ทั้งนี้ได้มีผู้เชี่ยวชาญจากทั่วโลกรวมทั้งองค์การอนามัยโลกมาให้ความรู้ในเรื่องฟลูออไรด์ในการป้องกันฟันผุทั้งในระดับบุคคล ชุมชน และโดยทันตแพทย์ นอกจากนี้ยังได้มีการนำเสนอรูปแบบต่าง ๆ ของการดำเนินงานโครงการฟลูออไรด์เพื่อป้องกันฟันผุในแต่ละประเทศ และร่วมกันอภิปรายแสดงความคิดเห็นเพื่อหาแนวทางการใช้ฟลูออไรด์ที่เหมาะสม



๑๑. การประชุม ACOHPSC ครั้งที่ ๖ ระหว่าง ๙-๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๕๔ ณ ประเทศ สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม

คณะทำงานโครงการนมฟลูออไรด์ป้องกันฟันผุจากส่วนกลางและ กรุงเทพมหานคร ได้รับการสนับสนุนจากมูลนิธิ The Borrow Foundation ประเทศ อังกฤษ ในการเข้าร่วมประชุม Asian Conference of Oral Health Promotion for School Children (ACOHPSC) ครั้งที่ ๖ ซึ่งกำหนด theme การประชุมเป็น Oral Health for school children : New Challenges and New Solutions มี ผู้เข้าร่วมประชุมจำนวนกว่า ๔๐๐ คนจากประเทศต่าง ๆ ในเอเชีย ๒๐ ประเทศ และ ผู้เชี่ยวชาญจากประเทศต่าง ๆ ๒๕ คน โดยมีวิทยากรจาก ๙ ประเทศ ได้แก่ Australia, Thailand, Japan, Korea, Vietnam, United Kingdom, Denmark, China และ Hong Kong รวมทั้งจากองค์การอนามัยโลก เจนีวา โดยสำนักทันต สาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขได้รับเชิญให้เป็นตัวแทนประเทศไทยใน การนำเสนอและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในเรื่องการส่งเสริมสุขภาพช่องปากเด็กวัยเรียน ร่วมกับวิทยากรจากประเทศต่าง ๆ อีก ๗ ประเทศ ได้แก่ ประเทศกัมพูชา อินโดนีเซีย ญี่ปุ่น สาธารณรัฐเกาหลี มาเลเซีย ไต้หวัน และสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม

ข้อสรุปของการประชุม มีดังนี้ WHO Global School Health Initiative ได้ เริ่มขึ้นในปี ๒๕๓๘ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ (Health Promoting Schools) ประกอบด้วยกลยุทธ์หลัก ๔ เรื่อง ได้แก่ การสร้างศักยภาพ เพื่อสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาโครงการสุขภาพในโรงเรียน การสร้างเครือข่ายและ พันธมิตรในการพัฒนาโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ การสร้างเสริมศักยภาพของประเทศ และการวิจัยเพื่อพัฒนาประสิทธิผลของโครงการสุขภาพในโรงเรียน ประเทศต่าง ๆ ได้นำหลักการของโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพไปประยุกต์ใช้และสร้างโครงการสุขภาพใน โรงเรียนของตนเองขึ้นมา แต่แต่ละประเทศจึงมีโครงการที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับ ทรัพยากรที่มีอยู่ เกือบทุกโรงเรียนในประเทศญี่ปุ่น เกาหลี และไต้หวันมีพยาบาลหรือ ทันตแพทย์ประจำโรงเรียน ในขณะที่ประเทศอินโดนีเซีย มาเลเซีย ไทยและเวียดนาม จะมีศูนย์สุขภาพชุมชน (community health centers) รับผิดชอบให้บริการด้าน ทันตสุขภาพในโรงเรียนในพื้นที่ที่รับผิดชอบ

กิจกรรมหลักในโครงการสุขภาพในโรงเรียน ได้แก่

๑. การให้ทันตสุขศึกษาและโภชนาการ
๒. การฝึกแปรงฟันและการสร้างนิสัยการมีวิถีชีวิตเพื่อสุขภาพที่ดี
๓. การตรวจสุขภาพช่องปาก
๔. การให้บริการทันตกรรมป้องกันโดยการเคลือบหลุมร่องฟัน (ทั้ง โดย composite resin และ glass ionomer)
๕. การให้ฟลูออไรด์เสริมเพื่อป้องกันฟันผุ เช่น ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ น้ำยาบ้วนปากผสมฟลูออไรด์ (โซเดียมฟลูออไรด์ ๐.๐๕% ทุกวัน หรือ โซเดียมฟลูออไรด์ ๐.๒% สัปดาห์ละครั้ง) ฟลูออไรด์วานิช และ นมฟลูออไรด์ (โซเดียมฟลูออไรด์ ความเข้มข้น ๒.๕ ppm ปริมาณ ๒๐๐ มิลลิลิตรทุกวันเรียน)



- ๖. การรักษาทางทันตกรรม
- ๗. การสร้างเครือข่ายครูและผู้ปกครอง

๑๒. การประชุม International Conference of Asian Academy of Preventive Dentistry (ICAAPD) ครั้งที่ ๑๐ ระหว่าง ๑๔-๑๖ กันยายน ๒๕๕๕ ณ ประเทศมองโกเลีย

ผู้แทนจากโครงการนมฟลูออไรด์ฯ กรมอนามัย ได้รับการสนับสนุนจากมูลนิธิ The Borrow Foundation ประเทศอังกฤษ ในการเข้าร่วมประชุมนานาชาติ “International Conference of Asian Academy of Preventive Dentistry (ICAAPD) ครั้งที่ ๑๐” ระหว่าง ๑๔-๑๖ กันยายน ๒๕๕๕ ณ ประเทศมองโกเลีย ซึ่งการประชุมครั้งนี้เป็นการนำเสนอองค์ความรู้และรูปแบบการป้องกันโรคในช่องปาก ทั้งในส่วนของโรคฟันผุและโรคปริทันต์ ซึ่งเป็นปัญหาในระดับประเทศในภูมิภาคนี้ และปัญหาในระดับโลก ซึ่งกลวิธีที่ใช้ในการป้องกันโรคจะแบ่งออกเป็นระดับบุคคล บ้าน-ครัวเรือน คลินิก-สถานบริการ และชุมชน และการได้รับโดยอัตโนมัติ การได้รับแบบพื้นฐาน และการได้รับในระดับกลุ่มเสี่ยงสูง

การใช้ฟลูออไรด์เพื่อการป้องกันฟันผุยังมีความสำคัญที่สุด มีการนำเสนอในรูปแบบหลากหลาย ประเทศเจ้าภาพคือมองโกเลียได้นำเสนอข้อมูลสภาวะสุขภาพของประเทศ ซึ่งแสดงให้เห็นว่า เด็กของประเทศนี้มีแนวโน้มของการเกิดโรคฟันผุเพิ่มสูงขึ้น และผู้แทนประเทศได้นำเสนอแก่ที่ประชุมว่ามีการวางแผนที่จะดำเนินโครงการนมฟลูออไรด์ป้องกันฟันผุในประเทศมองโกเลียในระยะอันใกล้ต่อไป

ในการประชุมครั้งนี้ผู้แทนจากโครงการนมฟลูออไรด์ป้องกันฟันผุในประเทศไทยได้เป็นวิทยากรนำเสนอผลการดำเนินโครงการนมฟลูออไรด์ป้องกันฟันผุในประเทศไทยแก่ผู้เข้าร่วมประชุมด้วยหัวข้อ “Milk Fluoridation in Thailand: One Component of a Wider Preventive Strategy” ซึ่งมีการบรรยายสรุปการดำเนินโครงการนมฟลูออไรด์ป้องกันฟันผุในประเทศไทยที่ผ่านมา ความเป็นมา และปัญหาโรคฟันผุในเด็กไทย นำเสนอให้เห็นว่า ๑) การที่รัฐบาลมีนโยบายและงบประมาณสำหรับโครงการอาหารเสริม(นม)โรงเรียน เป็นโอกาสให้เสริมฟลูออไรด์ในนม ๒) การได้รับการสนับสนุนจากโครงการส่วนพระองค์ สวนจิตรลดาในการผลิตสาริตและฝักอบรมโรงนมอื่น เป็นหัวใจที่ทำให้โครงการได้รับการสนับสนุนจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง และดำเนินงานได้ยั่งยืน ๓) การสนับสนุนจาก อย. ทำให้สามารถผลิตนมฟลูออไรด์ได้ และพัฒนาคุณภาพโรงนมและผลิตภัณฑ์นม ๔) การมีโรงนมเข้าร่วมการผลิตเพิ่มขึ้นช่วยให้ขยายความครอบคลุมได้กว้างขวาง ๕) สสจ.เป็นหน่วยงานหลักของโครงการในภูมิภาค และ๖) ระบบการจัดสรรสิทธิการจำหน่ายนมโรงเรียนซึ่งพิจารณาให้โรงนมที่ได้รับอนุญาตผลิตนมฟลูออไรด์ได้รับสิทธิจำหน่ายนมโรงเรียน ในพื้นที่ซึ่งดำเนินโครงการนมฟลูออไรด์ฯอยู่ ทำให้เด็กในโครงการฯ ได้รับนมฟลูออไรด์อย่างต่อเนื่อง เกิดประโยชน์ต่อสุขภาพได้เต็มที่



ทางเลือกในการป้องกันฟันผุในเด็กในระดับชุมชน และใช้ในการศึกษาประเมิน ทางด้านเศรษฐศาสตร์อื่นของโปรแกรมนี้ต่อไป

ผลการศึกษานี้ได้ถูกนำไปเสนอทางวิชาการในรูปแบบโปสเตอร์ ในการ ประชุมนานาชาติ “การประชุม ACOHPSC ครั้งที่ ๗” ระหว่าง ๑๒-๑๔ กันยายน ๒๕๕๖ ณ บาห์ลี ประเทศอินโดนีเซีย

๑๕. การประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาศักยภาพในการประเมินผลในระดับชุมชน ระหว่าง ๒๕-๒๗ พฤศจิกายน ๒๕๕๖ ณ โรงแรมตวันนา สำนักอนามัย กทม.และ โรงแรมดุสิตธานี กทม.

หัวหน้าโครงการนมฟลูออไรด์ในระดับจังหวัดจำนวน ๖ จังหวัดซึ่งมีความ สนใจและอยู่ระหว่างเตรียมการที่จะศึกษาประเมินผลการดำเนินโครงการนม ฟลูออไรด์ ได้เข้าร่วมการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาศักยภาพในการประเมินผล ในระดับชุมชน โดยมีนักวิชาการผู้มีความเชี่ยวชาญระดับโลก Professor Andrew Rugg-Gunn จากประเทศอังกฤษ มาให้ความรู้ด้านระเบียบวิธีการวิจัย และผู้เข้า ประชุมได้ประชุมกลุ่มร่วมกันจัดทำโครงร่างการศึกษาวิจัยของแต่ละพื้นที่ ซึ่ง ประกอบด้วยการประเมินผลกระบวนการทำงาน และการประเมินประสิทธิผลของนม ฟลูออไรด์ในการป้องกันฟันผุ โดยผู้เชี่ยวชาญให้คำแนะนำในการปรับปรุงโครงร่าง การวิจัยให้ถูกหลักวิชาการ เพื่อนำไปดำเนินงานต่อไป

นอกจากนี้ ในวันที่ ๒๖ พฤศจิกายน ๒๕๕๖ Professor Andrew Rugg-Gunn ยังได้ไปบรรยายในเรื่อง “นมฟลูออไรด์และการป้องกันฟันผุ: ประสิทธิภาพ และความปลอดภัย” ให้กับทันตแพทย์และทันตบุคลากรของสำนักอนามัย กทม. อาจารย์จากคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ทันตแพทย์จาก กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข และทันตแพทย์หัวหน้าโครงการนมฟลูออไรด์จาก สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดที่ร่วมโครงการ จำนวนประมาณ ๑๐๐ คน

(ดูรายละเอียดในภาคผนวก)

๑๖. การประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาศักยภาพในการประเมินผลในระดับชุมชน ครั้งที่ ๒ วันที่ ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๕๗ ณ โรงแรมเซ็นจูรี พาร์ค กรุงเทพฯ ซึ่งเป็น การจัดประชุมทางวิชาการด้านการจัดทำโครงการศึกษาประเมินผลอย่างต่อเนื่อง ให้แก่หัวหน้าโครงการนมฟลูออไรด์ในระดับจังหวัด โดยในครั้งนี้นี้แต่ละพื้นที่ได้มีการ นำเสนอความก้าวหน้าของการจัดทำโครงการศึกษา และผลการดำเนินงานการศึกษา โดยมี Professor Andrew Rugg-Gunn ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญได้ให้คำแนะนำทาง วิชาการเพิ่มเติม รวมทั้งเปิดโอกาสให้ผู้เข้าประชุมได้ร่วมกันเสนอความคิดเห็นด้วย ซึ่ง ทำให้ผู้เข้าประชุมได้เพิ่มพูนความรู้ตามหลักวิชาการและแนวทางการพัฒนาการศึกษา ประเมินผลไปสู่ระดับสากลต่อไป

๑๗. การประชุม ACOHPSC ครั้งที่ ๘ ระหว่าง ๑๘-๒๐ กันยายน ๒๕๕๘ ณ ประเทศ ใต้หวัน

ตัวแทนกรมอนามัยได้รับการสนับสนุนจากมูลนิธิ The Borrow Foundation ประเทศอังกฤษ ในการเข้าร่วมประชุม Asian Conference of Oral



Health Promotion for School Children (ACOHPS) ครั้งที่ ๘ ระหว่าง ๑๘-๒๐ กันยายน ๒๕๕๘ ณ ประเทศไต้หวัน ในหัวข้อ “Nature, We Care – Contemporary Progress in Oral Health Promotion” ซึ่งในการประชุมครั้งนี้ได้มีตัวแทนของประเทศต่างๆ ในกลุ่ม Asian เข้าร่วมประชุมจำนวนมาก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างภาคีเครือข่ายระดับประเทศ และแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ใหม่ ๆ ในการส่งเสริมสุขภาพช่องปากของเด็กนักเรียน ข้อเสนอที่ได้จากการประชุมจะมุ่งให้เกิดการนำความรู้ทางด้านการป้องกันโรคและส่งเสริมสุขภาพไปดำเนินการให้เกิดขึ้นจริง โดยเฉพาะเด็กนักเรียนในโรงเรียนและก่อนวัยเรียน โดยใช้ข้อมูลหลักฐานทางวิชาการสนับสนุน

๑๘. ศึกษาและดูงานโครงการนมฟลูออไรด์ในประเทศอังกฤษและประเทศเดนมาร์ค ระหว่างวันที่ ๑๒-๒๒ กันยายน ๒๕๕๙

ตัวแทนโครงการนมฟลูออไรด์ของกรมอนามัยได้รับการสนับสนุนจากมูลนิธิ The Borrow Foundation ประเทศอังกฤษ เดินทางไปร่วมประชุมกับผู้รับผิดชอบโครงการนมฟลูออไรด์ของประเทศอังกฤษ คณะผู้บริหารท้องถิ่นและเจ้าหน้าที่ด้านสาธารณสุขผู้รับผิดชอบโครงการนมฟลูออไรด์ของเมือง Black Pool ประเทศอังกฤษ ซึ่งจะเริ่มดำเนินงานพื้นที่ใหม่นี้ในเดือนพฤศจิกายน ๒๕๕๙ โดยมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การดำเนินโครงการนมฟลูออไรด์ระหว่าง ๒ ประเทศรวมทั้งแนวทางการพัฒนาการดำเนินงานในพื้นที่ใหม่ ทั้งนี้การพัฒนาโครงการนมฟลูออไรด์ในเมือง Black Pool มุ่งเน้นการแก้ปัญหาสุขภาพโดยรวมและโรคฟันผุในเด็กซึ่งมีเศรษฐฐานะต่ำกว่าเกณฑ์และมีโรคฟันผุสูงกว่าค่าเฉลี่ย โดยองค์กรท้องถิ่นเป็นผู้จัดสรรงบประมาณเรื่องนมฟลูออไรด์แก่เด็กในโครงการ และมหาวิทยาลัย Manchester จะรับผิดชอบด้านการประเมินประสิทธิผลการลดโรคฟันผุของเด็กในโครงการนี้

นอกจากนี้ตัวแทนโครงการนมฟลูออไรด์ของกรมอนามัยยังได้เดินทางไปประเทศเดนมาร์ค เพื่อร่วมประชุมกับผู้เชี่ยวชาญ Professor Poul Erik Petersen ซึ่งปัจจุบันดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการอนามัยโลกภาคพื้นยุโรป เพื่อศึกษาแนวทางและการจัดเตรียมข้อมูลทางวิชาการในการประเมินผลโครงการนมฟลูออไรด์ป้องกันฟันผุในประเทศไทย และยกร่างเอกสารรายงานในเรื่องดังกล่าว โดยขณะนี้อยู่ในระหว่างการจัดทำต่อเพื่อให้แล้วเสร็จและจะเผยแพร่ผลงานนี้ต่อไป

การเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

๑. เผยแพร่ผลงานทางวิชาการ เรื่อง ปริมาณฟลูออไรด์ในปัสสาวะในเด็กที่ดื่มนมฟลูออไรด์ ในการประชุมวิชาการ ขององค์กรผู้บริหารคณะทันตแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย ณ โรงแรมทวารวดี จังหวัดปราจีนบุรี วันที่ ๓๑ กรกฎาคม ถึง วันที่ ๓ สิงหาคม ๒๕๕๔ ผู้เข้าประชุมประกอบด้วย ทันตแพทย์จากมหาวิทยาลัยต่างๆ ทันตแพทย์จากหน่วยงานต่างๆ ในภาครัฐ
๒. ร่วมจัดการประชุม เรื่อง Appropriate Use of Fluoride in Thailand ณ โรงแรมโซฟิเทล เซ็นทรัลพลาซ่า กรุงเทพมหานคร วันที่ ๑๑-๑๒ ธันวาคม ๒๕๕๕ ผู้



เข้าประชุมประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญจากองค์การอนามัยโลก มหาวิทยาลัยต่างประเทศ ทันตแพทย์และผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยงานหลักต่างๆ ได้แก่ ทบวงมหาวิทยาลัย ทันตแพทยสภา ทันตแพทยสมาคมแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ ชมรมทันตกรรมสำหรับเด็ก ชมรมทันตสาธารณสุขสุภุธร สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด กองทันตสาธารณสุข กรุงเทพมหานคร สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม สถาบันวิจัยโภชนาการ ภาควิชากุมารเวช คณะแพทยศาสตร์ กรมทรัพยากรธรณี สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย และผู้สังเกตการณ์

ผลการประชุมมีข้อเสนอให้ โครงการนมฟลูออไรด์ในโรงเรียนเป็นทางเลือกหนึ่ง ของการใช้ฟลูออไรด์เสริม สำหรับกลุ่มเป้าหมายที่เป็นเด็กนักเรียน ในพื้นที่ที่มีความชุกของโรคฟันผุสูง และมีปริมาณฟลูออไรด์ในแหล่งน้ำต่ำ

๓. เผยแพร่ผลงานทางวิชาการ เรื่อง School Fluoridated Milk for Caries Prevention in Thailand ใน The ๒nd Asian Conference of Oral Health Promotion for School Children ณ โรงแรมกรุงศรีริเวอร์ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา วันที่ ๒๑-๒๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๔๖ ผู้เข้าประชุมประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญจากองค์การอนามัยโลก มหาวิทยาลัยต่างประเทศ ผู้แทนทันตแพทย์จากประเทศในแถบเอเชีย ทันตแพทย์และผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยงานหลักต่างๆ ได้แก่ ทบวงมหาวิทยาลัย สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ กองทันตสาธารณสุข สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร และกองทันตสาธารณสุขกรมอนามัย
๔. เผยแพร่ความรู้เรื่องการดำเนินงานโครงการนมฟลูออไรด์ป้องกันฟันผุในประเทศไทย และแลกเปลี่ยนประสบการณ์การดำเนินงานระหว่างประเทศไทยกับประเทศอังกฤษ ในการศึกษาดูงานโครงการนมฟลูออไรด์ในประเทศอังกฤษ ระหว่างวันที่ ๑๐-๑๗ กรกฎาคม ๒๕๔๙
๕. เผยแพร่ความรู้เรื่องการดำเนินงานโครงการนมฟลูออไรด์ป้องกันฟันผุในประเทศไทย ในการประชุมร่วมกับผู้เชี่ยวชาญรวม ๘๑ คน จาก ๓๐ ประเทศทั่วโลก ภายใต้หัวข้อเรื่อง “Global Consultation on Oral Health Through Fluoride” ซึ่งเป็นการประสานความร่วมมือในการจัดการประชุมนี้โดย องค์การอนามัยโลก (World Health Organization, WHO) สมาพันธ์ทันตแพทย์แห่งโลก (FDI World Dental Federation) และสมาคมวิจัยทางทันตแพทยศาสตร์นานาชาติ (International Association for Dental Research, IADR) ในระหว่างวันที่ ๑๗-๑๙ พฤศจิกายน ๒๕๔๙ ที่องค์การอนามัยโลก เจนีวา ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ และเมือง Ferney-Voltaire ประเทศฝรั่งเศส โดยผลจากการประชุมมีข้อสรุปดังนี้

ผู้เข้าร่วมประชุมได้แสดงถึงความห่วงใยเป็นอย่างยิ่งต่อความไม่เท่าเทียมกัน ในด้านการมีสุขภาพช่องปากที่ดี ซึ่งเพิ่มมากขึ้นรวมทั้งการขาดความก้าวหน้าในการหาทางเอาชนะต่อปัญหาในเรื่องโรคฟันผุ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มประชากรที่ด้อยโอกาส

ปัญหาโรคฟันผุมีผลเสียต่อกลุ่มเด็ก ผู้ใหญ่ และผู้สูงอายุ โดยลดคุณภาพชีวิต ทำให้เกิดความเจ็บปวด ทรมาน สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายและเกิดความยุ่งยากในด้าน



เศรษฐกิจ ส่วนใหญ่ของคนที่เป็นโรคเหล่านี้จะยังไม่ได้รับการรักษา โดยเฉพาะในกลุ่มประชากรที่มีรายได้ปานกลางและต่ำ การป้องกันโรคฟันผุโดยการใช้ฟลูออไรด์เป็นวิธีการเดียวที่เป็นไปได้จริงในการที่จะลดปัญหาโรคฟันผุในกลุ่มประชากรนี้

โดยการพิจารณาจากข้อมูลทางด้านวิทยาศาสตร์ที่มีอยู่จนถึงขณะนี้ รวมทั้งมติจากการประชุมผู้เชี่ยวชาญที่จัดโดยองค์การอนามัยโลกในเรื่องเดียวกันนี้ในทุกครั้งที่ผ่านมา ตลอดจนการรายงานทางด้านเทคนิควิชาการต่างๆที่เกี่ยวข้อง นั้น กลุ่มผู้เชี่ยวชาญในการประชุมครั้งนี้ได้ยืนยันอีกครั้งหนึ่งถึงประสิทธิภาพประสิทธิผลต่อต้นทุน และความปลอดภัยของการใช้ฟลูออไรด์ในระดับที่พอเหมาะเป็นประจำในแต่ละวัน และกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเหล่านี้ยังได้ยืนยันร่วมกันอีกด้วยว่าการให้ประชากรได้เข้าถึงฟลูออไรด์ได้โดยทั่วไปเพื่อการมีสุขภาพช่องปากที่ดีเป็นสิทธิมนุษยชนขั้นพื้นฐานที่ควรได้รับเพื่อการมีสุขภาพที่ดี

เมื่อคำนึงถึงขนาดของปัญหาโรคฟันผุที่มีอยู่และการที่จะบรรลุถึงจุดมุ่งหมายนี้ คณะผู้เชี่ยวชาญที่มาเป็นตัวแทนขององค์การอนามัยโลก สมาพันธ์ทันตแพทย์แห่งโลก และสมาคมวิจัยทางทันตแพทยศาสตร์นานาชาติในการประชุมครั้งนี้ ขอประกาศข้อเสนอแนะต่างๆ เพื่อกระตุ้นและเร่งเร้าให้รัฐบาลและองค์กรแกนนำต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทั่วโลกได้ร่วมรับผิดชอบและดำเนินการในเรื่องต่างๆ ดังนี้

๑. พัฒนากฎหมาย ข้อชี้แนะ และโปรแกรมต่างๆ ที่มีประสิทธิผล ซึ่งจะเป็นหลักประกันในการเข้าถึงฟลูออไรด์ เพื่อการมีสุขภาพช่องปากที่ดีของประเทศ
๒. รวมเอาเรื่องของฟลูออไรด์เข้าเป็นเรื่องหนึ่งของการสื่อสารด้านสุขภาพ กลยุทธ์และโปรแกรมด้านการส่งเสริมสุขภาพด้วย
๓. รวมเอาเรื่องของฟลูออไรด์เข้าเป็นส่วนหนึ่งของอาหารเพื่อสุขภาพที่ดี ในโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพผ่านทางเรื่องของอาหาร
๔. สนับสนุนรัฐบาลในการที่จะลดหรืองดภาษีหรือภาษีศุลกากรที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ที่เสริมฟลูออไรด์เพื่อสุขภาพช่องปาก
๕. สนับสนุนผู้ผลิตและผู้จัดหาผลิตภัณฑ์ในการพัฒนาให้มียาสีฟันผสมฟลูออไรด์ที่มีประสิทธิผลในราคาประหยัด วางจำหน่ายให้ทั่วถึงสำหรับกลุ่มประชากรที่ด้อยโอกาส

การแสดงออกในเรื่องต่าง ๆ ตามข้อเสนอนี้ จะช่วยปรับปรุงคุณภาพชีวิตและเพิ่มสัมฤทธิ์ผลของเป้าหมายการพัฒนาเพื่อความถูกต้องโดยลดปัญหาโรคฟันผุที่มีอยู่อย่างมากในประชากรโดยเฉพาะในกลุ่มเด็กและกลุ่มผู้ด้อยโอกาสลงได้ โดยองค์กรทั้ง ๓ ที่ได้ร่วมจัดการประชุมครั้งนี้เสนอที่จะให้คำแนะนำและการสนับสนุนด้านเทคนิคในทุกข้อเสนอนี้ดังกล่าวข้างต้น

๖. **เผยแพร่ความรู้เรื่องการค้าเนงานโครงการนมฟลูออไรด์ป้องกันฟันผุในประเทศไทย** ในการประชุมระหว่างผู้ประสานงานโครงการนมฟลูออไรด์ฯ ของประเทศต่างๆ (Project coordinators) จาก ๕ ประเทศ ได้แก่ ประเทศอังกฤษ รัสเซีย ซิลิบัลแกเรีย และไทย ในระหว่างวันที่ ๑๐ - ๑๗ ธันวาคม ๒๕๔๙ โดยประชุมที่กรุงเทพมหานคร ขอนแก่น และเชียงใหม่ ซึ่งได้มีการนำเสนอผลการดำเนินงานของ



แต่ละประเทศ แลกเปลี่ยนประสบการณ์การดำเนินงานซึ่งกันและกัน รวมทั้งศึกษาดูงานโครงการนมฟลูออไรด์ฯ ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร และขอนแก่น รวมทั้งได้ร่วมกันวางแผนทางเพื่อแก้ไขปัญหาอุปสรรค และพัฒนาการดำเนินงานโครงการของแต่ละประเทศต่อไป

๗. เผยแพร่ความรู้เรื่อง “นมฟลูออไรด์” ในการประชุมสัมมนาวิชาการฝ่ายเกษตร สกว. วันที่ ๑๙ พฤศจิกายน ๒๕๕๐ ณ โรงแรมอมารี ดอนเมือง แอร์พอร์ต
๘. เผยแพร่ผลงานทางวิชาการเรื่อง “Urinary fluoride excretion in children drinking fluoridated school milk in Thailand” ใน Journal of the Black Sea Countries Network of Dental Faculties: Oral Health and Dental Management in the Black Sea Countries (OHDMBSC ๒๐๐๗;๖:๑๒-๒๐).
๙. เผยแพร่ผลงานทางวิชาการเรื่อง “การศึกษาปริมาณการขับออกของฟลูออไรด์ในปัสสาวะ ๒๔ ชั่วโมง ในเด็กอายุ ๔ - ๕ ปี ของโครงการนมฟลูออไรด์ป้องกันฟันผุในกรุงเทพมหานคร” ในวิทยาสารทันตสาธารณสุข ปีที่๑๓ ฉบับที่ ๕ กรกฎาคม ๒๕๕๑
๑๐. เผยแพร่ผลงานทางวิชาการด้วยโปสเตอร์ เรื่อง “Evaluation of ๒๔ hours urinary fluoride excretion of children aged ๔ - ๕ years participating in the milk fluoridation programme, Bangkok, year ๒๐๐๘.” ในการประชุม The ๕th Asian Conference on Oral Health Promotion for School Children (ACOHPS) วันที่ ๑๐-๑๒ กันยายน ๒๕๕๒ ณ โรงแรมถาวรปาล์มบีช รีสอร์ท จังหวัดภูเก็ต ประเทศไทย
๑๑. เผยแพร่ผลงานทางวิชาการด้วยโปสเตอร์ เรื่อง “The implementation of a milk fluoridation scheme as part of a wider health promoting schools programme in Thailand” และเรื่อง “Milk Fluoridation project for caries prevention among BMA students to pay tribute to Her Royal Highness Princess Mana Chakkri Sirindhorn’s ๕๐th birthday anniversary” ในการประชุม The ๖th Asian Conference on Oral Health Promotion for School Children (ACOHPS) วันที่ ๙-๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๕๔ ณ ประเทศสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม
๑๒. บรรยายและเผยแพร่เรื่อง “การพัฒนาการดำเนินงานนมฟลูออไรด์ป้องกันฟันผุในประเทศไทย” แก่นักศึกษานานาชาติหลักสูตรปริญญาโทสาขาวิชาทันตแพทยศาสตร์ (หลักสูตรนานาชาติ) ที่มหาวิทยาลัยมหิดล วันที่ ๒๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๕
๑๓. บรรยายและเผยแพร่ความรู้เรื่องการดำเนินงานโครงการนมฟลูออไรด์ป้องกันฟันผุในประเทศไทยภายใต้หัวข้อ “Milk Fluoridation in Thailand: One Component of a Wider Preventive Strategy” ในการประชุม International Conference of Asian Academy of Preventive Dentistry (ICAAPD) ครั้งที่ ๑๐ ระหว่าง ๑๔-๑๖ กันยายน ๒๕๕๕ ณ ประเทศมองโกเลีย
ในการประชุมครั้งนี้ผู้แทนจากโครงการนมฟลูออไรด์ป้องกันฟันผุในประเทศไทยได้นำเป็นวิทยากรนำเสนอผลการดำเนินโครงการนมฟลูออไรด์ป้องกันฟันผุใน



ประเทศไทยแก่ผู้เข้าร่วมประชุมด้วยภายใต้หัวข้อ “Milk Fluoridation in Thailand: One Component of a Wider Preventive Strategy” ซึ่งได้มีการบรรยายสรุป การดำเนินโครงการนมฟลูออไรด์ป้องกันฟันผุในประเทศไทยที่ผ่านมา ความเป็นมา และปัญหาโรคฟันผุในเด็กไทย นำเสนอให้เห็นว่า ๑) การที่รัฐบาลมีนโยบายและงบประมาณสำหรับโครงการอาหารเสริม(นม)โรงเรียน เป็นโอกาสให้เสริมฟลูออไรด์ในนม ๒) การได้รับการสนับสนุนจากโครงการส่วนพระองค์ สวณจิตรลดดาในการผลิต สานิตและฝึกอบรมโรงนมอื่น เป็นหัวใจที่ทำให้โครงการได้รับการสนับสนุนจากทุก ภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง และดำเนินงานได้ยั่งยืน ๓) การสนับสนุนจาก ออย. ทำให้สามารถ ผลิตนมฟลูออไรด์ได้ และพัฒนาคุณภาพโรงนมและผลิตภัณฑ์นม ๔)การมีโรงนมเข้า ร่วมการผลิตเพิ่มขึ้นช่วยให้ขยายความครอบคลุมได้กว้างขวาง ๕) สสจ.เป็นหน่วยงาน หลักของโครงการในภูมิภาค และ๖) ระบบการจัดสรรสิทธิการจำหน่ายนมโรงเรียนซึ่ง พิจารณาให้โรงนมที่ได้รับอนุญาตผลิตนมฟลูออไรด์ได้รับสิทธิจำหน่ายนมโรงเรียน ใน พื้นที่ซึ่งดำเนินโครงการนมฟลูออไรด์อยู่ ทำให้เด็กในโครงการฯ ได้รับนมฟลูออไรด์ อย่างต่อเนื่อง เกิดประโยชน์ต่อสุขภาพได้เต็มที่

๑๔. เผยแพร่ความรู้เรื่องการดำเนินงานโครงการนมฟลูออไรด์ป้องกันฟันผุในประเทศไทย ในการประชุมระหว่างผู้ประสานงานโครงการนมฟลูออไรด์ฯ ของประเทศ ต่างๆ (Project coordinators) จาก ๖ ประเทศ ได้แก่ ประเทศอังกฤษ รัสเซีย ซิลี บัลแกเรีย มาซิโดเนีย และไทย ในระหว่างวันที่ ๑๗ - ๒๑ กันยายน ๒๕๕๕

๑๕. เผยแพร่ผลงานทางวิชาการด้วยโปสเตอร์ เรื่อง “Cost analysis of milk fluoridation in Bangkok, Thailand : a school-based dental caries prevention program” ในการประชุม The ๗th Asian Conference on Oral Health Promotion for School Children (ACOHPS) วันที่ ๑๒-๑๔ กันยายน ๒๕๕๖ ณ ประเทศอินโดนีเซีย

๑๖. เผยแพร่ความรู้เรื่องการดำเนินงานโครงการนมฟลูออไรด์ป้องกันฟันผุในประเทศไทย และแลกเปลี่ยนประสบการณ์การดำเนินงานระหว่างประเทศไทยกับประเทศ อังกฤษ ระหว่างวันที่ ๒๙ กันยายน - ๗ ตุลาคม ๒๕๕๖

ตัวแทนจากกรมอนามัยและหัวหน้าโครงการนมฟลูออไรด์ในจังหวัดชุมพร ขอนแก่น และกรุงเทพมหานคร ได้เดินทางไปศึกษาดูงานโครงการนมฟลูออไรด์ใน ประเทศอังกฤษ และได้ร่วมประชุมกับคณะผู้รับผิดชอบโครงการนมฟลูออไรด์ใน ประเทศอังกฤษ และคณะกรรมการ The Borrow Foundation ซึ่งสนับสนุนการ ดำเนินโครงการนมฟลูออไรด์ในประเทศไทย เพื่อรายงานความก้าวหน้าในการดำเนิน โครงการนมฟลูออไรด์ในระดับประเทศ และแต่ละจังหวัด รวมทั้งได้มีการแลกเปลี่ยน ประสบการณ์การดำเนินงานระหว่าง ๒ ประเทศ ซึ่งจะได้นำมาพัฒนาการดำเนินงาน ต่อไป

๑๗. เผยแพร่ผลงานทางวิชาการด้วยโปสเตอร์ เรื่อง “Cost-Effectiveness Analysis of a School-Based Dental Caries Prevention Program In Bangkok, Thailand” และ “The Feasibility Study: Decision Making for Implementation of a School-Based Milk Fluoridation in Trang,



Thailand” ในการประชุม The ๘th Asian Conference on Oral Health Promotion for School Children (ACOHPS) วันที่ ๑๘-๒๐ กันยายน ๒๕๕๘ ณ ประเทศไต้หวัน

๑๘. ร่วมกับจังหวัดขอนแก่นทำการศึกษาและเผยแพร่ผลงานทางวิชาการเรื่อง “การบริหารจัดการโครงการนมฟลูออไรด์โรงเรียนประถมศึกษาในรูปแบบภาคีเครือข่ายอำเภอพระยืน จังหวัดขอนแก่น” ในวารสารทันตภิบาล (Thai Dental Nurse Journal) วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น ปีที่ ๒๗ ฉบับที่ ๑ มกราคม-มิถุนายน ๒๕๖๐

การสนับสนุนการพัฒนาโครงการนมฟลูออไรด์ในประเทศต่าง ๆ

๑. การประชุมและศึกษาดูงานโครงการนมฟลูออไรด์ป้องกันฟันผุในประเทศไทย (The meeting and visit for the Milk Fluoridation Programme in Thailand) โดยทันตแพทย์จากประเทศเกาหลี มาเลเซีย บรูไน และมองโกเลีย วันที่ ๑ - ๔ สิงหาคม ๒๕๕๔ ณ โรงแรมแชงกรี-ล่า โรงเรียนวัดสมณานัมบริหาร โครงการส่วนพระองค์ สวนจิตรลดา สหกรณ์โคนมบ้านบึง จำกัด โรงเรียนบ้านโป่งสะเก็ด อ.บางละมุง จ.ชลบุรี และโรงแรมดุสิตธานี พัทยา

สืบเนื่องจากการนำเสนอผลการดำเนินงานโครงการนมฟลูออไรด์ป้องกันฟันผุในประเทศไทยในการประชุม “Workshop on Effective Use of Fluoride in Asia” วันที่ ๒๒-๒๔ มีนาคม ๒๕๕๔ ณ โรงแรมเลอเมอร์เดียน เขาหลัก จ.พังงา ทำให้ประเทศเกาหลี มาเลเซีย บรูไน และมองโกเลียมีความสนใจและขอมาศึกษาดูงานโครงการนมฟลูออไรด์ในประเทศไทย โดยในการประชุมได้มีการนำเสนอข้อมูลการดำเนินงานส่งเสริมสุขภาพช่องปากและป้องกันโรคฟันผุในเด็กของทุกประเทศ รวมทั้งยังได้มีการนำเสนอสรุปผลการดำเนินงานโครงการนมฟลูออไรด์ป้องกันฟันผุในประเทศไทยในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพในโรงเรียนด้วย ที่ประชุมได้มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ร่วมกันในการพัฒนาการใช้ฟลูออไรด์ในระดับชุมชนเพื่อป้องกันโรคฟันผุในเด็ก นอกจากนี้ยังได้มีการศึกษาดูงานการผลิตและควบคุมคุณภาพนมฟลูออไรด์ที่โครงการส่วนพระองค์ สวนจิตรลดาและสหกรณ์โคนมบ้านบึง จำกัด รวมทั้งเยี่ยมชมการดำเนินงานโครงการนมฟลูออไรด์ในโรงเรียนประถมศึกษาได้แก่ โรงเรียนวัดสมณานัมบริหาร กรุงเทพมหานคร และโรงเรียนบ้านโป่งสะเก็ด จ.ชลบุรี

๒. การเข้าร่วมประชุมและเป็นวิทยากรบรรยายในการประชุม Conference of Korean Academy of Clinical Preventive Dentistry ครั้งที่ ๑๓ วันที่ ๑๓ พฤศจิกายน ๒๕๕๔ ณ กรุงโซล ประเทศเกาหลี
๓. เป็นวิทยากรบรรยายเรื่อง “การพัฒนาการดำเนินงานนมฟลูออไรด์ป้องกันฟันผุในประเทศไทย” ให้กับอาจารย์และนักศึกษาทันตแพทย์ของมหาวิทยาลัยต่างๆในประเทศเกาหลี วันที่ ๑๔ - ๑๗ พฤศจิกายน ๒๕๕๔



๔. การฝึกอบรมวิธีการผลิตนมฟลูออไรด์ (Fluoridated Milk Production Training Program) ของประเทศมองโกเลีย วันที่ ๑๒ – ๑๖ มีนาคม ๒๕๕๕ ณ โครงการส่วนพระองค์ สวนจิตรลดา

ประเทศมองโกเลียกำลังอยู่ในระหว่างเตรียมการเพื่อพัฒนาโครงการนมฟลูออไรด์ป้องกันฟันผุในเด็กมองโกเลีย และได้ขอความร่วมมือจากประเทศไทยในการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่จากโรงนม Monsuu Co., Ltd. จำนวน ๒ คน, ทันตแพทย์จาก School of Dentistry, Health Sciences University of Mongolia จำนวน ๑ คน, Inspector of health control และ Inspector of state's food and technology จาก The capital specialized Inspection Agency จำนวน ๒ คน รวมทั้งสิ้น ๕ คน ในการฝึกอบรมครั้งนี้เจ้าหน้าที่ได้รับความรู้และได้ฝึกปฏิบัติในเรื่องกระบวนการผลิตนมฟลูออไรด์และการตรวจวิเคราะห์ปริมาณฟลูออไรด์ในนมทางห้องปฏิบัติการ รวมทั้งได้รับการถ่ายทอดประสบการณ์การพัฒนาโครงการนมฟลูออไรด์ป้องกันฟันผุในประเทศไทย เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ของประเทศมองโกเลียต่อไป

๕. การศึกษาดูงานโครงการนมฟลูออไรด์ป้องกันฟันผุในประเทศไทยของทันตแพทย์จากประเทศภูฏาน โดยเข้าเยี่ยมชมและฟังบรรยายการผลิตและการควบคุมคุณภาพนมฟลูออไรด์ ณ โครงการส่วนพระองค์ สวนจิตรลดา ในวันที่ ๗ พฤษภาคม ๒๕๕๕

การยกเว้นภาษีมูลค่าเพิ่มสำหรับการขายนมฟลูออไรด์ภายใต้โครงการอาหารเสริมนมโรงเรียน

นมฟลูออไรด์ที่ผลิตประกอบด้วยนมสดร้อยละ ๙๙.๙๙๙๗๕ และฟลูออไรด์ร้อยละ ๐.๐๐๐๒๕ เป็นนมรสจืด ไม่มีสีและไม่มีกลิ่น ในการผลิตผู้ประกอบการ โรงนมจะต้องได้รับการอนุญาตผลิตเป็นการเฉพาะคราวจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา และได้รับการตรวจสอบคุณภาพการผลิตจากกรมอนามัย โดยจะทำการผลิตตามจำนวนที่ได้รับสิทธิการประมูลจากสำนักงานการประถมศึกษาขั้นพื้นฐานหรือองค์การบริหารส่วนตำบลในพื้นที่ที่โรงเรียนเข้าร่วมโครงการ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่กรมอนามัยตรวจพบว่าขาดแคลนฟลูออไรด์ตามแหล่งธรรมชาติ ในการจำหน่ายนมฟลูออไรด์ โรงนมได้มีการจำหน่ายให้กับโรงเรียนในราคาเท่ากับราคานมโรงเรียนตามโครงการอาหารเสริมนมโรงเรียน ซึ่งเป็นราคาที่มีได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ทั้งนี้โรงนมจะไม่สามารถจำหน่ายนมดังกล่าวให้กับบุคคลอื่นได้

ตามข้อกำหนดปัจจุบัน การผลิตและขายน้ำนมจากสัตว์ที่มีได้ปรุงแต่งสี กลิ่น หรือรส ได้รับยกเว้นภาษีมูลค่าเพิ่มตามมาตรา ๘๑(๑)(ข) แห่งประมวลรัษฎากร ประกอบคำสั่งกรมสรรพากร ป.๒๙/๒๕๓๕ เรื่อง การขายสัตว์ไม่ว่าจะมีชีวิตหรือไม่มีชีวิต ดังนั้นในการผลิตและการจำหน่ายนมฟลูออไรด์ตามโครงการอาหารเสริมนมโรงเรียน ผู้ประกอบการโรงนมมีหน้าที่ต้องเสียภาษีมูลค่าเพิ่ม

กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขได้มีหนังสือขอให้กรมสรรพากรพิจารณายกเว้นภาษีมูลค่าเพิ่มนมโรงเรียนฟลูออไรด์สำหรับทุกโรงนมที่ผลิตนมฟลูออไรด์รองรับนักเรียนในโครงการนมฟลูออไรด์ป้องกันฟันผุในประเทศไทย ทั้งนี้เพื่อเป็นการบรรเทาภาระค่าใช้จ่ายในการผลิตของโรง



นมที่เพิ่มขึ้น อันอาจมีผลกระทบต่อการผลิตและการดำเนินการของโครงการนมฟลูออไรด์ป้องกันฟันผุในประเทศไทย

กรมสรรพากรได้พิจารณาแล้วเห็นว่า เพื่อเป็นการส่งเสริมให้เยาวชนซึ่งเป็นกำลังสำคัญของประเทศมีสุขภาพฟันและร่างกายที่แข็งแรง และเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรงในอนาคตและเพื่อเป็นการลดภาระภาษีให้กับผู้ประกอบการโรงนมให้สามารถผลิตนมฟลูออไรด์ให้กับโครงการนมฟลูออไรด์เพื่อป้องกันฟันผุในประเทศไทยได้ต่อไป เห็นควรกำหนดให้มีการยกเว้นภาษีมูลค่าเพิ่มให้กับโรงนมสำหรับการผลิตนมฟลูออไรด์ตามโครงการนี้ โดยกำหนดให้มีการยกเว้นภาษีมูลค่าเพิ่มให้กับผู้ประกอบการโรงนม สำหรับการผลิตนมฟลูออไรด์ตามโครงการนมฟลูออไรด์เพื่อป้องกันฟันผุในประเทศไทย กระทรวงการคลังสามารถดำเนินการโดยตราเป็นพระราชกฤษฎีกาออกตามความในประมวลรัษฎากร ว่าด้วยการยกเว้นภาษีมูลค่าเพิ่ม พ.ศ.และเมื่อกฎหมายมีผลใช้บังคับกรมสรรพากรจะออกประกาศอธิบดีกรมสรรพากรเพื่อกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขในการยกเว้นภาษีต่อไป

คณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ ๒๒ มกราคม ๒๕๕๑ อนุมัติหลักการร่างพระราชกฤษฎีกาออกตามความในประมวลรัษฎากร ว่าด้วยการยกเว้นภาษีมูลค่าเพิ่ม(ฉบับที่ ..) พ.ศ. (การยกเว้นภาษีมูลค่าเพิ่มสำหรับการขายนมฟลูออไรด์ ภายใต้โครงการอาหารเสริมนมโรงเรียน) ตามที่กระทรวงการคลังเสนอ

ในวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๕๒ ได้มีประกาศพระราชกฤษฎีกา ออกตามความในประมวลรัษฎากร ว่าด้วยการยกเว้นภาษีมูลค่าเพิ่ม (ฉบับที่ ๔๘๖) พ.ศ. ๒๕๕๒ การขายนมสดพาสเจอร์ไรซ์และนมสดยูเอชที ผสมฟลูออไรด์ ของผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการนมฟลูออไรด์ป้องกันฟันผุในประเทศไทย ภายใต้โครงการอาหารเสริม (นม) โรงเรียนซึ่งกระทำตั้งแต่วันที่ ๓ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๓ เป็นต้นไป ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่อธิบดีประกาศกำหนด”

ในวันที่ ๒๗ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๓ ได้มีประกาศอธิบดีกรมสรรพากร เกี่ยวกับภาษีมูลค่าเพิ่ม (ฉบับที่ ๑๗๖) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข การขายนมสดพาสเจอร์ไรซ์และนมสด ยูเอชที ผสมฟลูออไรด์ ของผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการนมฟลูออไรด์ป้องกันฟันผุในประเทศไทย ภายใต้โครงการอาหารเสริม (นม) โรงเรียน โดยต้องเป็นการขายนมสดพาสเจอร์ไรซ์และนมสดยูเอชที ผสมฟลูออไรด์ให้แก่ สำนักงานการประถมศึกษาชั้นพื้นฐานหรือองค์การบริหารส่วนตำบล หรือ โรงเรียน และผู้ประกอบการต้องมีหลักฐานเป็นหนังสือการได้รับอนุญาตให้ผลิตนมฟลูออไรด์ จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ทั้งนี้ประกาศนี้ใช้บังคับตั้งแต่วันที่ ๓ มิถุนายน ๒๕๕๓ เป็นต้นไป



“โครงการนมฟลูออไรด์ป้องกันฟันผุในประเทศไทย” ได้รับรางวัลบริการภาครัฐแห่งชาติประจำปี พ.ศ. ๒๕๕๖ (Thailand Public Service Awards) ในประเภท “บูรณาการการบริการที่เป็นเลิศ ระดับดีเด่น”

นับตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๕๖ เป็นต้นมา คณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (ก.พ.ร.) ได้มอบรางวัลคุณภาพการให้บริการประชาชนแก่หน่วยงานของรัฐทั้งส่วนราชการ จังหวัด สถาบันอุดมศึกษา องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และองค์การมหาชนเพื่อเชิดชูเกียรติ และเป็นขวัญกำลังใจให้แก่เจ้าหน้าที่และหน่วยงานที่มีความโดดเด่นในการพัฒนาหรือปรับปรุงบริการจนสามารถตอบสนองและสร้างความพึงพอใจให้แก่ผู้รับบริการ

ดังนั้นในปี ๒๕๕๖ ที่ผ่านมา โครงการส่วนพระองค์ สวนจิตรลดาจึงเป็นหน่วยงานหลักนำเสนอผลการดำเนินงาน “โครงการนมฟลูออไรด์ป้องกันฟันผุในประเทศไทย” ซึ่งมีรูปแบบการทำงานแบบบูรณาการกับหน่วยงานต่างๆ ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ โดยมีจุดมุ่งหมายร่วมกันในการปรับปรุงสุขภาพช่องปากเด็กไทยและเป็นการพัฒนาผู้ประกอบการโรจนม รวมทั้งส่งผลต่อความมั่นคงของอาชีพการเลี้ยงโคนมในประเทศไทย และมีผลการดำเนินงานที่ประสบผลสำเร็จตามแผน เป็นที่ยอมรับและมีการขยายความครอบคลุมเพิ่มขึ้นมาโดยตลอด

ผลงานที่นำเสนอได้ผ่านการตรวจสอบในด้านเอกสาร และการตรวจสอบติดตามการปฏิบัติจริงในหน่วยงานตามหลักเกณฑ์ที่เข้มงวดของคณะกรรมการ และได้มีการประกาศโดยคณะอนุกรรมการพัฒนาระบบราชการเฉพาะกิจเกี่ยวกับการยกระดับคุณภาพและลดขั้นตอนระยะเวลาการปฏิบัติราชการเพื่ออำนวยความสะดวก และตอบสนองความต้องการของประชาชน เรื่อง “การพิจารณารางวัลบริการภาครัฐแห่งชาติ” ประจำปี ๒๕๕๖ ลงวันที่ ๑๑ ก.ย. ๒๕๕๖ ว่าได้รับรางวัลบริการภาครัฐแห่งชาติประจำปี พ.ศ. ๒๕๕๖ (Thailand Public Service Awards) ในประเภท “บูรณาการการบริการที่เป็นเลิศ ระดับดีเด่น”

(ดูรายละเอียดในภาคผนวก)



