

## สรุปการประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง

### “การพัฒนาคุณภาพนมฟลูออไรด์ในโครงการนมฟลูออไรด์ป้องกันฟันผุในประเทศไทย”

การอภิปรายเรื่อง “ผลการดำเนินงานและการตรวจติดตามสถานที่ผลิตนมฟลูออไรด์”

#### 1. การกำกับติดตามในปีงบประมาณ 2559

##### การติดต่อขอผลิตนมฟลูออไรด์

ขั้นตอนที่ 1 โรงงานที่มีความพร้อมในด้านเครื่องมือ และมีความสนใจทำการติดต่อขอผลิตนมฟลูออไรด์กับทางกรมอนามัยเอง แล้วให้พนักงานไปอบรมกระบวนการผลิตกับทางสวนจิตรลดา

ขั้นตอนที่ 2 ขออนุญาตผลิตเฉพาะคราวกับ อย. (เดือน เม.ย. อาจมีการเปลี่ยนแปลงเป็นการจองคิว) แต่หลังจากนี้เมื่อมาตรา 44 ออกมาจะมีการเก็บค่าธรรมเนียมการขออนุญาต เพื่อให้เกิดความรวดเร็วมากขึ้น แล้วจะมีการตรวจจากส่วนกลาง แล้วให้เจ้าหน้าที่จาก สสจ. ทำการติดตามการดำเนินการแก้ไขต่อไป

หมายเหตุ การขออนุญาตผลิตเฉพาะคราวทางโรงงานสามารถศึกษารายละเอียดได้จากคู่มือฉบับประชาชน และดาวน์โหลดเช็คลิสต์เอกสารที่เกี่ยวข้องต่างๆได้จากเว็บไซต์ของ อย. แล้วค่อยทำการจองคิวนัดหมาย แต่ถ้ามาสายหรือไม่มาตามคิวที่กำหนดจะติดแบล็คลิสต์ นอกจากนี้ถ้าวันนัดหมายแล้วเอกสารไม่ครบถ้วนจะมีการกำหนดวันที่ต้องนำเอกสารมาส่งภายในระยะเวลาที่กำหนด

ขั้นตอนที่ 3 แบบตรวจประเมิน 6 หัวข้อแบบใหม่ แล้วคิดออกมาเป็นเปอร์เซ็นต์

หัวข้อที่ 1: สถานที่การผลิตตามมาตรฐานสากล (คิดเฉพาะประเภทนมที่ผลิต)

หัวข้อที่ 2: อุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต โดยเน้นที่หัวฉีดฟลูออไรด์ การสเปรย์ฟลูออไรด์ ตำแหน่งการติดตั้ง Flow meter และเครื่องตรวจวัดฟลูออไรด์

หัวข้อที่ 3: การควบคุมการผลิต ได้แก่ การควบคุมคุณภาพน้ำนมดิบ ผงโซเดียมฟลูออไรด์ที่ได้มาตรฐาน น้ำกลั่น เอกสารต่างๆ

หัวข้อที่ 4: เอกสารการควบคุมการผลิต เช่น การสุ่มตรวจปริมาณฟลูออไรด์ การฆ่าเชื้อ และวิธีการแก้ไขเมื่อปริมาณฟลูออไรด์ไม่ได้มาตรฐานหลังจากบรรจุแล้ว

หัวข้อที่ 5: กระบวนการจัดเก็บและจัดส่ง การแสดงฉลากแบบใหม่ การส่งตัวอย่างไปวิเคราะห์ฟลูออไรด์เมื่อเทียบกับกรมอนามัย การ calibration เครื่องมือต่างๆ พนักงานที่ได้รับการฝึกอบรม เป็นต้น

หัวข้อที่ 6: การบันทึกและรายงาน ต้องมีบันทึก และเก็บรักษาบันทึก

\*Major defect ดูจากการประเมินจาก อย. ของ สสจ. ในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมา ซึ่งถ้าตกข้อใดข้อหนึ่งจะถือว่าไม่ผ่านเกณฑ์ทั้งหมด เช่น เครื่องตรวจวัดปริมาณนมฟลูออไรด์ ไม่เครื่องหัวฉีดฟลูออไรด์ เป็นต้น

เกณฑ์การให้คะแนน (เต็ม 100 คะแนน):	2	ผ่านเกณฑ์
	1	มีข้อบกพร่อง แต่มีแนวทางการแก้ไข
	0	ไม่ผ่านเกณฑ์เลย

## ปัญหาที่พบ ในปี 2559 เช่น

### สถานที่การผลิต, การบรรจุ

- ห้องผลิตนมฟลูออไรด์ที่มีอุณหภูมิสูง อาจส่งผลต่อเครื่องจักร
- พื้นชำรุด ฝุ่นยกไยตามเพดาน การจัดวางถังขยะไม่เหมาะสม ผนังแตกร้าว
- สถานที่เปลี่ยนเสื้อผ้าของพนักงานไม่เป็นสัดส่วน
- การจัดที่วางสำหรับนมที่ผลิตไม่ผ่าน QC
- การจัดเก็บนมไม่เป็นระเบียบ ไม่มีป้ายบ่งชี้ มีการซ้อนทับกันมากเกินไป
- การเก็บเครื่องมือที่ไม่ได้มาตรฐาน มีการสะสมของฝุ่นละออง
- ไม่มีสบู่ล้างมือ เครื่องเป่ามือแห้ง ก่อนเข้ากระบวนการผลิต

### บุคลากร

- ควรแจ้งผลการประเมินแก่พนักงานทุกคนเพื่อให้รับทราบ และหาแนวทางการแก้ไขร่วมกัน
- ไม่มีการติดต่อกันระหว่างฝ่าย
- การรับประทานอาหารในส่วนของผลิต

### การควบคุมการผลิต

- ควรมีมาตรการปรับแก้เมื่อผลฟลูออไรด์ไม่ได้มาตรฐาน และมีการบันทึกผลการตรวจ
- ควรทำการ calibrate เครื่องมือก่อนตรวจวิเคราะห์
- การส่งนมฟลูออไรด์ไปให้กรมอนามัยวิเคราะห์ไม่มีความสม่ำเสมอ

### ระบบเก็บเอกสาร

- เก็บเอกสารไม่เป็นระบบ
- ไม่มีการบันทึกข้อมูลระหว่างการขนส่งนม
- การบันทึกอุณหภูมิห้องเย็นก่อนการจัดส่งไม่สม่ำเสมอ

โดย...คุณมันตา โอพิทักษ์ชีวัน สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

## 2. แนวทางการพัฒนาการทำงานของกรมอนามัย

ผลการดำเนินงานที่ผ่านมา

- พื้นที่ที่ได้รับนมพลูออไรด์ 12 จังหวัด ครอบคลุมนักเรียน 1.3 ล้านคน
- มีโรงนมที่เข้าร่วมการผลิต 26 แห่ง
- 5 ปีต่อเนื่อง พบว่า อัตราการเกิดฟันผุลดลง และยังมีรายงานการเกิดฟันตกกระ

ผลจากการตรวจติดตามปีที่ผ่านมา

- เกณฑ์ที่ผ่านคือ 70% ทุกหมวด และในภาพรวม คือ ไม่ต่ำกว่า 60%
- ควรเตรียมเอกสารตรวจรับการประเมินย้อนหลัง 2-3 เดือนให้พร้อม เพื่อให้การตรวจมีความรวดเร็วมากขึ้น
- หมั่นตรวจสอบน้ำกลั่นที่ใช้ตรวจ รวมทั้งน้ำนมดิบด้วย
- การส่งนมพลูออไรด์ให้กรมอนามัยตรวจ ควรส่งอย่างน้อย 1 ครั้ง/เดือน
- ควรควบคุมปริมาณน้ำนมดิบ และปริมาณพลูออไรด์ให้มีค่าคงที่ เพื่อที่จะได้ไม่ต้องคำนวณบ่อย
- การเข้าอบรมที่สวนจิตร ต้องเป็นพนักงานใหม่ที่ไม่เคยได้รับการอบรม หรือพนักงานเก่าที่เคยได้รับการอบรมลาออก หรือพนักงานมีจำนวนมากจนไม่สามารถจัดอบรมพนักงานเองได้ แล้วทำการส่งเอกสารให้กรมอนามัย เพื่อประสานทางสวนจิตรลดดา ในการนัดหมายการฝึกอบรม
- การส่งนมพลูออไรด์มาตรวจยังกรมอนามัย ให้ส่งเพียง 1 ถูง ที่มีความต่อเนื่องกัน เช่น ถูงที่ 5-6-7 ให้ส่งถูงที่ 5 มายังกรมอนามัย แล้วให้ทางโรงงานตรวจถูงที่ 6-7 แล้วส่งค่ามาให้กรมอนามัย เพื่อนำค่าที่ตรวจได้มาเทียบกัน
- ให้ทุกโรงนมเปลี่ยนบรรจุภัณฑ์นมพลูออไรด์ให้เป็นแบบใหม่ (พื้นหลังสีขาว) แล้วให้มีการระบุส่วนประกอบบนฉลากชัดเจน

โดย...พันตแพทย์หญิงกรกมล นิยมศิลป์ สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย

### 3. การควบคุมคุณภาพความเข้มข้นฟลูออไรด์ในนม

วัตถุประสงค์ของการตรวจ คือ ความแม่นยำ ความเที่ยงตรง และความสม่ำเสมอ  
โดยใช้กระบวนการควบคุมคุณภาพ แบ่งเป็น 2 หลัก คือ การควบคุมภายใน และการควบคุมภายนอก

การควบคุมภายใน (IQC) ประกอบด้วยครอบคลุมตั้งแต่การสุ่มตัวอย่าง การเตรียม การวิเคราะห์ และการรายงานผล

การควบคุมภายนอก (EQC) คือ การเข้าร่วมโปรแกรมทดสอบความชำนาญ หรือการเปรียบเทียบผลทดสอบระหว่างห้องปฏิบัติการ

ดังนั้น การประยุกต์วิธีการต่างๆที่นำมาสู่การควบคุมคุณภาพความเข้มข้นฟลูออไรด์ในนม ควรใช้การเปรียบเทียบ 5 จุด โดยดูจากค่า slope ของกราฟแล้วนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน และดูค่า  $R^2$  ว่าเข้าใกล้ 1 หรือไม่ นอกจากนี้ควรทำการตรวจ PT test ค่าที่ได้ต้องมากกว่า 70% ถึงจะผ่านเกณฑ์ โดยต้องผ่านเกณฑ์มาตรฐานสากล นอกจากนี้ควรอ่านผล Bias โดยอ่านค่า Z-score และควรทำอย่างน้อย เดือนละ 1 ครั้ง

โดย...นายวัทธิกร ไหลสกุล                      สหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น จำกัด

### 4. การจัดฝึกอบรมการผลิตนมฟลูออไรด์ ณ สวนจิตรลดา

การผลิตนมฟลูออไรด์นั้นจะต้องทำการควบคุมการผลิตในส่วนกระบวนการผลิต และขั้นตอนการควบคุมคุณภาพ ดังนั้นทางโรงงานควรส่งให้พนักงานได้รับการอบรมกับทางสวนจิตรลดา ไม่ว่าจะเป็นเจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิต และเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการ ซึ่งแต่ละโรงนมจะต้องมีเจ้าหน้าที่ที่ผ่านการอบรมอย่างน้อย 1 คน/แผนก

โดยคุณสมบัติของผู้ที่เข้ารับการอบรม ต้องเป็นผู้ที่ปฏิบัติงานหน้างานจริง มีความสามารถถ่ายทอดแก่เจ้าหน้าที่อื่นๆได้ และต้องมีความอดทน รอบคอบ โดยในส่วนของวันอบรม ทางโรงงานควรนำเครื่องมือมาเอง ต้องตรวจสอบความครบถ้วน และใช้งานได้จริง เพื่อความรวดเร็ว และตรงกับการปฏิบัติหน้าที่จริง ทั้งนี้การจะได้รับใบประกาศผู้เข้ารับการอบรมต้องสอบผ่านทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ

โดย...นางสาวลาวัลย์ คล้ายสุข                      โครงการส่วนพระองค์ สวนจิตรลดา

## นำเสนอผลการประชุมกลุ่ม

อภิปรายและสรุปผลแนวทางการพัฒนาเพื่อให้สายส่งสามารถส่งนมอย่างมีคุณภาพและสง่างาม

### สรุปผลจากฝ่ายบริหาร ฝ่ายการผลิต และสายส่งนม

<b>ต้นน้ำ</b>	เน้นการพัฒนาเกษตรกร และพัฒนาน้ำนมดิบ	<ol style="list-style-type: none"> <li>สนับสนุนภาคเกษตรกร และเติมทีในเรื่องราคาน้ำนมดิบ</li> <li>ให้ความรู้ผู้เลี้ยงโคนม ในเรื่องของการจัดการฟาร์มให้ถูกสุขลักษณะ วิธีการเลี้ยง การให้อาหารที่โคนมที่เหมาะสม รวมไปถึงขั้นตอนการส่งน้ำนมดิบที่ถูกหลักวิธี</li> <li>ให้ทุนพัฒนาเกษตรกร โดยนำเอาเกษตรกรตัวอย่างที่ประสบความสำเร็จในการทำฟาร์มโคนมมาแลกเปลี่ยนให้กับเกษตรกรท่านอื่นๆ เพื่อเป็นการสร้างแรงจูงใจ หรือชี้แนะแนวทางในการประกอบอาชีพต่อไป</li> <li>ในโรงงานฝ่ายควบคุมการผลิต และฝ่ายส่งเสริม ควรทำงานร่วมกัน แลกเปลี่ยนกันเพื่อให้เกษตรกรมองเห็นภาพมากขึ้น</li> <li>ทำการตรวจน้ำนมดิบตั้งแต่หน้าศูนย์ ถ้าเจอคุณภาพต่ำให้ปฏิเสธออกทันที</li> </ol>
<b>กลางน้ำ</b>	ควบคุมกระบวนการผลิต	<ol style="list-style-type: none"> <li>พัฒนากระบวนการผลิตให้ได้มาตรฐาน ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- การคัดกรองน้ำนมดิบให้ได้คุณภาพ</li> <li>- อบรมพนักงาน ในการควบคุมกระบวนการผลิตตามวิธีที่ถูกต้อง</li> <li>- สร้างจิตสำนึกแก่พนักงานในการคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้บริโภค</li> <li>- อบรมพนักงานฝ่ายควบคุมคุณภาพในการใช้ ดูแลรักษาอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ตรวจคุณภาพนม</li> <li>- สร้างสัมพันธ์ภาพที่ดีกับหน่วยงานอื่น โดยมีการประสานงานอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>- ควบคุมอุณหภูมิ ระยะเวลา และการ stock ฟลูออไรด์อย่างถูกต้อง</li> </ul> </li> <li>ควบคุมขั้นตอนการผลิตที่ได้มาตรฐาน โดยเฉพาะปริมาณของฟลูออไรด์ และวิธีการเติมฟลูออไรด์ลงในถังนมอย่างถูกวิธี เพื่อให้ฟลูออไรด์มีความกระจายตัวในน้ำนมสม่ำเสมอ</li> <li>มีการตรวจสอบกันทั้งภายนอก (กรมอนามัย /อย.) และภายใน (ฝ่าย-ฝ่าย)</li> <li>การจัดเก็บนมฟลูออไรด์ที่ได้มาตรฐานไม่ว่าจะเป็นแบบ UHT และ Pasteurize โดยใช้สถานที่เก็บสะอาด และมีอุณหภูมิเหมาะสม</li> </ol>
<b>ปลายน้ำ</b>	ควบคุมสายส่งนม	<ol style="list-style-type: none"> <li>พัฒนาให้ความรู้ ความเข้าใจ แก่สายส่งนม รวมไปถึงบุคลากรของโรงเรียนในเรื่องที่เกี่ยวข้อง</li> <li>การส่งนม ต้องส่งให้ครบตามที่กำหนด และไม่ให้เกิดการปนเปื้อนระหว่างส่ง</li> <li>ระบบการจัดส่งนมแบบ UHT และ Pasteurize โดยยึดระบบ FIFO มีการตรวจปริมาณฟลูออไรด์ในนมสม่ำเสมอ มีการติดตั้ง data locker ทั้งที่รถสายส่ง และสถานที่จัดเก็บ รวมไปถึงการเลือกใช้น้ำแข็งที่สะอาดในการแช่นมระหว่างส่งด้วย เพื่อลดการปนเปื้อนให้ได้มากที่สุด</li> <li>คุณครุมีความรับผิดชอบที่เพิ่มมากขึ้น แต่การได้รับคำตอบแทนยังเท่าเดิม ซึ่งหลังจากนี้ควรมีกำลังสนับสนุนการทำงาน เพื่อให้คุณครุมีกำลังใจในการทำงาน</li> </ol>