

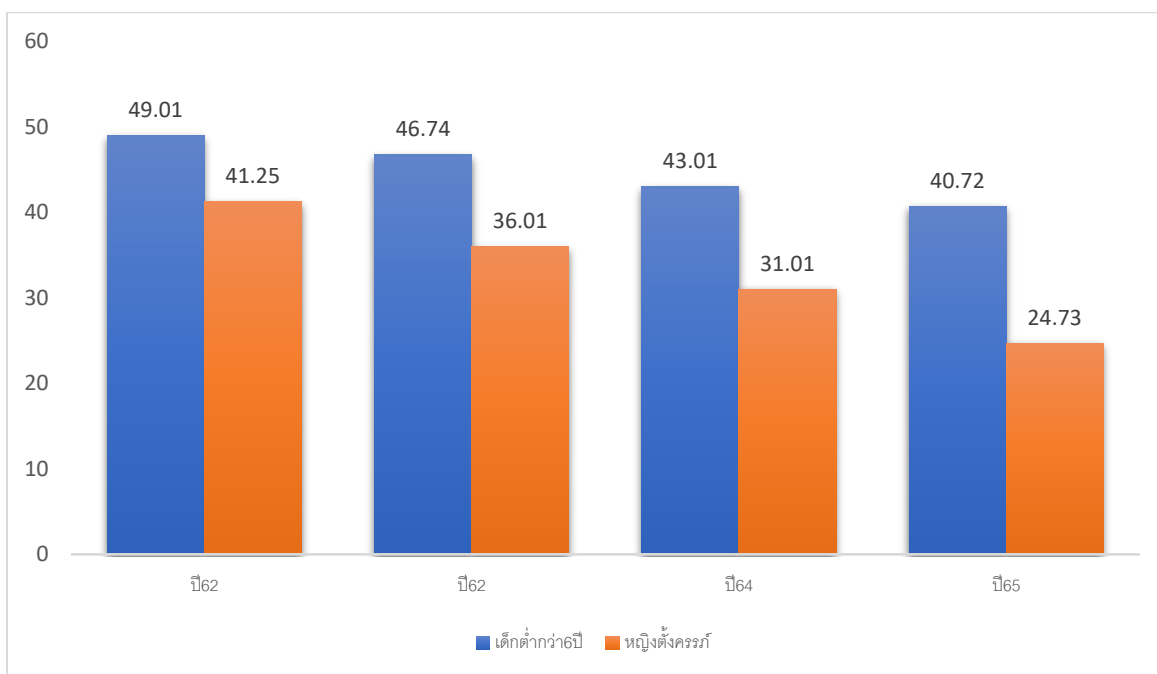
## ข้อมูลที่น่าสนใจ (Assessment) ด้านผลผลิตและผลลัพธ์การดำเนินการ

### ผลการดำเนินการ

#### 1. แนวโน้มการใช้อะมัลกัมของประเทศไทย

จากการศึกษาข้อมูลการใช้อะมัลกัมจากโปรแกรม HDC พบว่ากลุ่มเป้าหมายมีแนวโน้มได้รับการบริการจากการใช้อะมัลกัมลดจากปี 2562 ถึงปี 2565 จากการประมวลข้อมูล HDC ย้อนหลังพบว่าในกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ การอุดฟันด้วยอะมัลกัมลดลงร้อยละ 41.25 เป็น 24.73 และในกลุ่มเด็กเล็กต่ำกว่า 6 ปี ทันตบุคลากรที่ปฏิบัติการในสถานบริการของรัฐ ได้รับอุดฟันด้วยอะมัลกัมลดลงจากร้อยละ 49.01 เป็นร้อยละ 40.72 และข้อมูลภาพรวมในการอุดฟันด้วยวัสดุอะมัลกัมในผู้รับบริการทั้งหมดมีแนวโน้มลดลงเช่นกันในรอบ 4 ปีย้อนหลังจากร้อยละ 40.25 เป็นร้อยละ 24.23

ร้อยละของการใช้อะมัลกัม ปี 2562-2565 ในกลุ่มเด็กต่ำกว่า 6 ปีและหญิงตั้งครรภ์



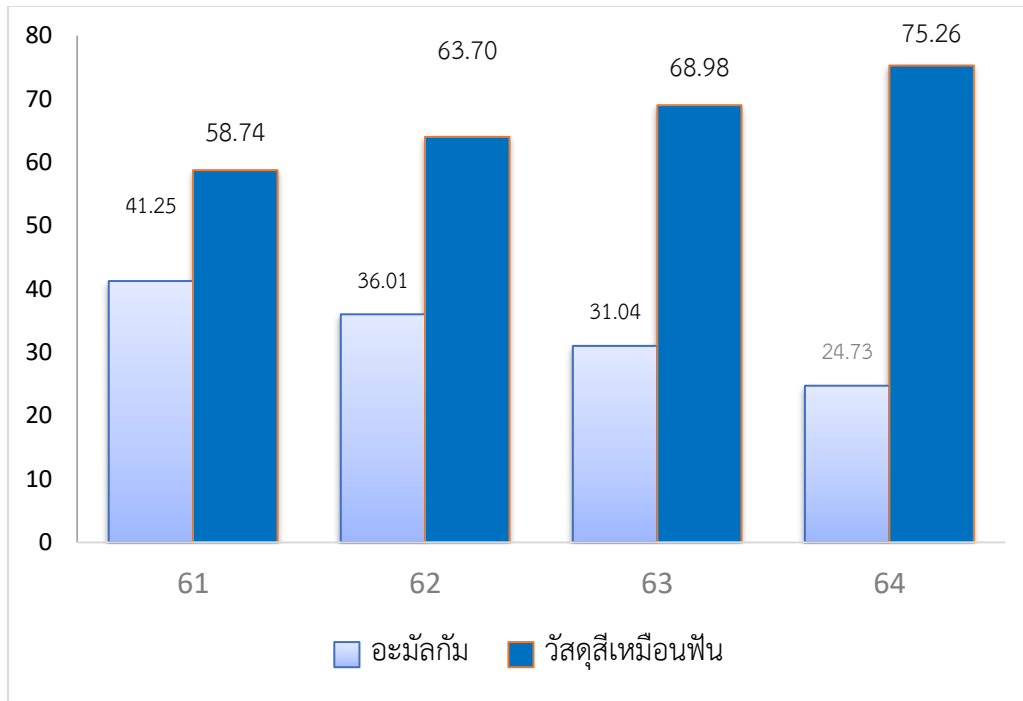
(ที่มา HDC 31 มีนาคม 2565)

สถานการณ์การใช้อะมัลกัมในปัจจุบันในกลุ่มเป้าหมายได้แก่ ในหญิงตั้งครรภ์มีแนวโน้มค่อยๆ ลดลง จากปี 2561 ถึง ปี2564 พบว่ากลุ่มผู้รับบริการหญิงตั้งครรภ์ทันตบุคลากรเลือกใช้วัสดุทางเลือกบูรณะฟันทดแทนที่อะมัลกัม

เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 58 เป็นร้อยละ 74.54 ส่วนเด็กอายุต่ำกว่า 12 ปี มีแนวโน้มการใช้อะมัลกัมลดลงจากปี 2563 ร้อยละ 31.01 ลดลงเหลือร้อยละ 24.73

ข้อมูลการใช้อะมัลกัมเปรียบเทียบกับวัสดุทางเลือกทดแทนในกลุ่มหญิงตั้งครรภ์

ที่รับบริการในสถานพยาบาลรัฐ (ร้อยละ)

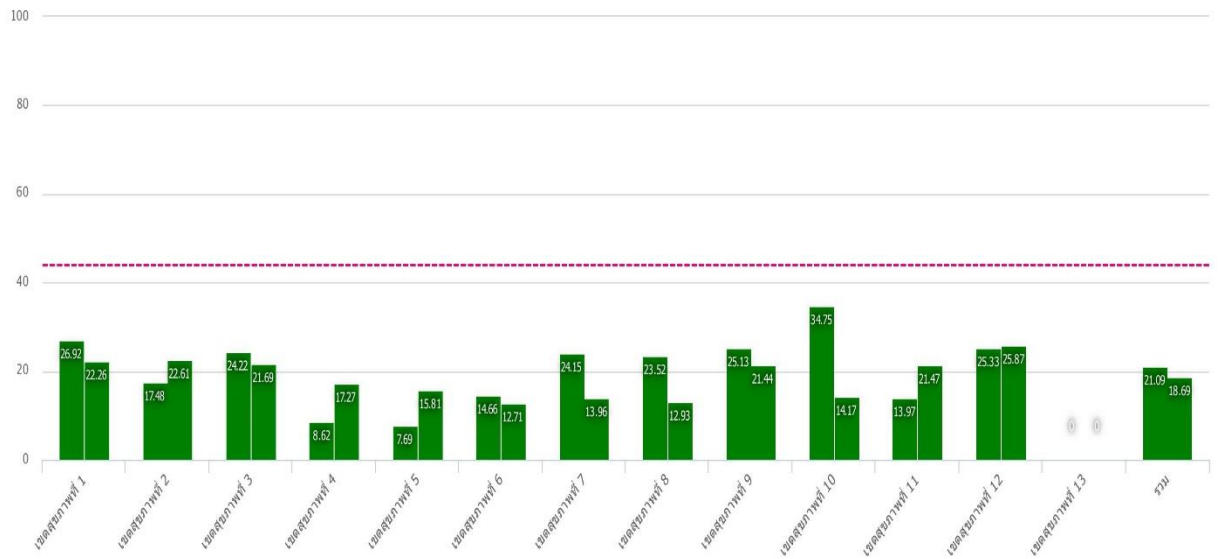


(ที่มา HDC 31 มีนาคม 2565)

## 2. แนวโน้มการเกิดฟันผุของเด็กไทย

หลังการดำเนินการตามมาตรการของสนธิสัญญาไมนามาตะเพื่อลดการเกิดฟันผุ ตามมาตรการข้อที่ ๑ คือ กำหนดวัตถุประสงค์ระดับชาติเพื่อป้องกันฟันผุและส่งเสริมสุขภาพช่องปากเพื่อช่วยลดความต้องการบูรณะฟัน และมาตรการข้อที่ 2 กำหนดวัตถุประสงค์ระดับชาติในการลดการใช้อะมัลกัมให้น้อยที่สุด พบว่าแนวโน้ม trend ของการเกิดฟันผุในเด็กไทยมีแนวโน้มลดลง ทำให้ร้อยละของการปราศจากฟันผุ (cavity free) มีทิศทางที่เพิ่มขึ้น ร้อยละของเด็กอายุ 3 ปี ปราศจากฟันผุ (Caries Free) ร้อยละ 18.69 ที่มา (HDC มีนาคม 2565)

OHSP ร้อยละเด็กกลุ่มอายุ 3 ปีมีฟันผุในฟันน้ำนม ปีงบประมาณ2565



ร้อยละเด็กอายุ 3-5 ปี ได้รับการตรวจสุขภาพช่องปาก กิจกรรมส่งเสริมป้องกันในเด็กต่ำกว่า 6 ปีได้แก่

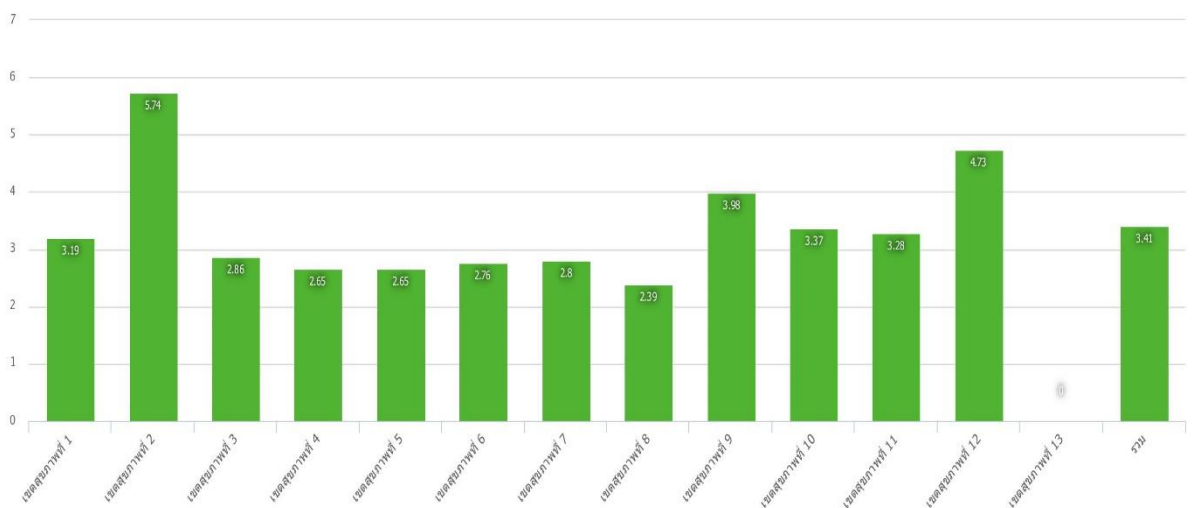
-เด็กอายุ3-5 ปี ได้รับการตรวจสุขภาพช่องปาก ร้อยละ 22.6

-ได้รับการทา/เคลือบฟลูออไรด์วารินิช ร้อยละ 18.4

-ได้รับบริการทันตกรรม ร้อยละ 29.3

ส่วนในเด็กต่ำกว่า 6 ปีมี ร้อยละเด็กกลุ่มอายุ 6 ปีมีฟันแท้ผุ เท่ากับร้อยละ 3.41 ( HDC มีนาคม 2565)

OHSP ร้อยละเด็กกลุ่มอายุ 6 ปีมีฟันผุในฟันแท้ ปีงบประมาณ2565



### 3. การพัฒนาระดับการดำเนินการตามสนธิสัญญามินามาตะ

การดำเนินการตามนโยบายลดปรอทในสิ่งแวดล้อมจากวัสดุอุดฟันอะมัลกัม ตามมาตรการของอนุสัญญามินามาตะว่าด้วยปรอทจากการดำเนินการที่ผ่านมา ได้มีการพัฒนาระดับ level

ตั้งแต่ในปี พ.ศ.2561 -2564ที่ดำเนินการใน 2 มาตรการ คือ มาตรการข้อ ที่ 1 คือ กำหนดวัตถุประสงค์ระดับชาติ เพื่อป้องกันฟันผุและสนับสนุนสุขภาพ เพื่อช่วยลดความต้องการในการบูรณะฟันและ มาตรการข้อที่ 8 จำกัดการใช้อะมัลกัมในรูปแบบแคปซูล ต่อมาได้เพิ่มระดับการดำเนินการขึ้นในมาตรการข้อ 3. คือ ส่งเสริมการใช้วัสดุทางเลือกที่ไม่มีปรอทในการบูรณะฟัน ที่มีความคุ้มค่าและมีประสิทธิผลทางคลินิก และ มาตรการข้อ 5 สนับสนุนองค์การวิชาชีพด้านทันตกรรมและสถาบันการศึกษาด้านทันตกรรม เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม ทันตแพทย์และนักศึกษาทันตแพทย์ ในการใช้วัสดุทางเลือกที่ไม่มีปรอทและส่งเสริมให้มีแนวปฏิบัติการจัดการที่ดีที่สุด โดยยกเลิกการสอบอุดฟันด้วยอะมัลกัมในเด็ก

หลังจากดำเนินการในครึ่งปีแรกปี2565 เริ่มดำเนินการ ในมาตรการที่ 2 คือ กำหนดเป็นเป้าประสงค์แห่งชาติในการลดการใช้อะมัลกัมและข้อที่ 9สนับสนุนการดูแลสถานประกอบการ คลินิก โรงพยาบาลให้มีการจัดการใช้สารปรอทและการปลดปล่อยลงสู่แหล่งของเสียอย่างถูกต้องปลอดภัย โดยเพิ่มจาก 3ข้อ เป็น 5 ข้อ

### 4. การเปรียบเทียบ (comparison) กับการดำเนินการตามสนธิสัญญามินามาตะของประเทศอื่นๆ

เมื่อเปรียบเทียบกับดำเนินการตามสนธิสัญญามินามาตะของประเทศภาคี พบว่าแทนซาเนียมีนโยบายทบทวนและปรับปรุง หลักสูตรในโรงเรียนทันตแพทย์ เพื่อฝึกอบรม ทันตแพทย์ ในการใช้ วัสดุที่ปราศจากสารปรอท และใช้หลัก Minimum intervention Dentistry อีกทั้งยังให้ ความรู้กลุ่มผู้บริโภค และ ผู้ปกครองในการเลือกใช้ อะมัลกัม ว่ามีส่วนประกอบของปรอทประมาณ 50 % และแนะนำทางเลือกวัสดุอื่นๆ และปรับรูปแบบประกันสุขภาพ ให้ครอบคลุมวัสดุอุดทางเลือกที่ปราศจากปรอทรวมถึง ปรับโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพของภาครัฐ ในการใช้วัสดุทางเลือก และปรับ Timeline ในการงดการใช้อะมัลกัมในกลุ่มเด็กต่ำกว่า 6 ปี ประเทศแทนซาเนียพบว่าการตัดสินใจในการใช้แนวทางลดการใช้อะมัลกัม เช่นเดียวกับประเทศไทย โดยมาตรการของประเทศไนจีเรีย (1) คือ การสอนนักศึกษาทันตแพทย์ให้ลดการใช้วัสดุอุดฟันอะมัลกัมลงและใช้วัสดุทดแทนให้มากขึ้น รวมถึงส่งเสริมการบูรณะฟันแบบ minimum intervention คือสูญเสียเนื้อฟันให้น้อยที่สุดในปี 2563 ส่วนประเทศอังกฤษ (2) แนวทางที่ใช้ คือ การลดการใช้อะมัลกัม โดยเลือกใช้มาตรการส่งเสริมสุขภาพช่องปากเพื่อลดการเกิดฟันผุ และให้การบูรณะฟันผู้ป่วยด้วยแนวทางกรอเนื้อฟันให้สูญเสียเนื้อฟันให้น้อยที่สุด เพื่อลดการใช้อะมัลกัมในการบูรณะฟันลง การส่งเสริมการใช้อะมัลกัมในรูปแบบแคปซูล และส่งเสริมการลดการใช้อะมัลกัมอุดฟันในหญิง

ตั้งครรภ์และเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 6 ปี และในประเทศฮ่องกงส่งเสริมให้มีการวัสดุทางเลือกทดแทน เช่น Glass Ionomer และ เรซินคอมโพสิต

### เอกสารอ้างอิง

(1) Umesi DC, Oremosu OA, Makanjuola JO. Amalgam phase down: baseline data preceding implementation in Nigeria. Int Dent J. 2020;70(3):161-6.

(2) (The England ) National plan to phase down use of Dental Amalgam in England, Department of Health & Social Care

[https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/811635/phasing-down-use-of-dental-amalgam-in-england.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/811635/phasing-down-use-of-dental-amalgam-in-england.pdf)

(3) FDI Phase down of dental amalgam is the only equitable and feasible approach globally

FDI calls for evidence-based strategies to help in the implementation of the Minamata Convention on Mercury and the phase down of dental amalgam.

Image

<https://www.fdiworlddental.org/phase-down-dental-amalgam-only-equitable-and-feasible-approach-globally>

### **ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อจัดทำมาตรการ กำหนดประเด็นความรู้ที่ใช้ และกิจกรรมการดำเนินงาน**

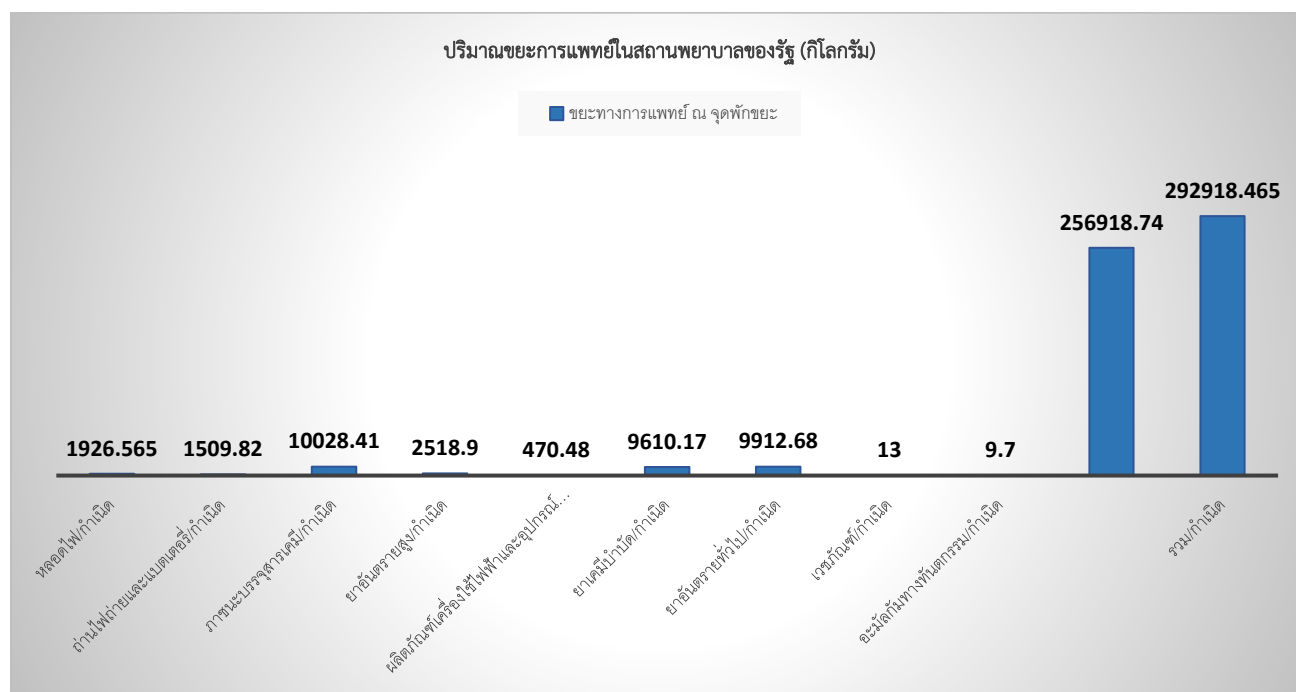
รายชื่อโรงพยาบาลที่เข้าร่วมดำเนินการลดการใช้อะมัลกัมและจัดการขยะอะมัลกัมในคลินิกทันตกรรม

ศูนย์อนามัย	รายชื่อจังหวัดที่เข้าร่วมโครงการทั้งดำเนินงานลดการใช้อะมัลกัมและจัดการขยะอะมัลกัม
3	คลินิกทันตกรรม รพ.ส่งเสริมสุขภาพ ศอ.3 จ. นครสวรรค์ รพ.อุทัยธานี และ รพ. หนองขาหย่าง จ. อุทัยธานี
4	รพ.สิงห์บุรี จ.สิงห์บุรี รพ.ศูนย์บริการการแพทย์นนทบุรี (บางกรวย2) นนทบุรี
5	รพ.บ้านลาด เพชรบุรี
6	รพ.บางป่อ สมุทรปราการ และ รพ. สมุทรปราการ
9	รพ. ปักธงชัย จ. นครราชสีมา

11	รพ. วชิระภูเก็ต จ.ภูเก็ต , รพ.กระบี่ จ.กระบี่
12	รพ. สุโงโกลก จ. นราธิวาส

พบว่าโรงพยาบาลนำร่องทั้ง 15 แห่ง ตั้งเป้าครึ่งปีแรกไว้ 6 แห่ง ได้รับความสำคัญและผลกระทบของปรอทที่ส่ง  
เกิดจากงานทันตกรรมและส่งผลต่อสิ่งแวดล้อม โรงพยาบาลนำร่องมีการแยกขยะอะมัลกัมตามหลักวิชาการและ  
ตามกฎกระทรวง การจัดการมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน พ.ศ.2563 โดยแยกขยะอะมัลกัม ออกเป็น  
เปลือกแคปซูลอะมัลกัม อะมัลกัมที่ผ่านการสัมผัส และอะมัลกัมที่ไม่ผ่านการสัมผัส แต่ยังไม่สามารถแยก  
ขยะอะมัลกัมออกจากมูลฝอยชนิดอื่นได้อย่างสมบูรณ์ และมีอะมัลกัมค้างที่สถานพยาบาลก่อนนำไปกำจัด

โดยการลงบันทึกในฐานข้อมูลขยะทางการแพทย์ของสำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม หรือ MEDWASTE ใน  
ปี2565 จำนวน 9.7 กิโลกรัมที่รอการกำจัดอยู่ ในรอบ 5 เดือนแรก โดยในปี 2564 มีอะมัลกัมรอการกำจัดจำนวน  
49.8 กิโลกรัม และ 2 ใน 15 โรงพยาบาลไม่ได้มีการใช้อะมัลกัมแล้ว ( Phase Out) ได้แก่ โรงพยาบาลปักษ์ชัย  
และโรงพยาบาลอุทัยธานี



ที่มา รายงานปริมาณมูลฝอยอันตรายประจำปีงบประมาณ ( มีนาคม 2565)

<https://medwast.anamai.moph.go.th/anamai/report-year/>

## ข้อสรุปจากผลการวิเคราะห์

โดย 12 พื้นที่นำร่อง สนใจดำเนินการตามรูปแบบการลดการใช้อะมัลกัมและการจัดการขยะอะมัลกัมตามแนวทางปฏิบัติที่ดีที่ตามบทดำเนินการตามอนุสัญญามินามาตะในข้อที่ 3 และ 9 รวมถึงรูปแบบการจัดการขยะอะมัลกัมในคลินิกทันตกรรมที่ได้พัฒนาขึ้น

บทบาท	ต้นน้ำ	กลางน้ำ	ปลายน้ำ
รพ.สต./ รพช/ รพท.	-การส่งเสริมสุขภาพช่องปากในกลุ่มหญิงตั้งครรภ์และเด็กต่ำกว่า 6 ปีโดย ลดอัตราการเกิดฟันผุในกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ และเด็กปฐมวัย	-แนวทางการบูรณะฟัน ควรใช้วัสดุทดแทน เช่น กลาสไอโอโนเมอร์ และคอมโพสิต  -เน้นวิธีการผสม การใช้งานทางคลินิกให้มีประสิทธิภาพ  -เปลี่ยนแนวคิดให้ใช้วัสดุทางเลือกและเสริมทักษะให้กับทันตบุคลากร ในการอุดฟันด้วยวัสดุทางเลือก เช่น ใส่ sectional matrix  -แนวทางการบูรณะฟัน ควรใช้วัสดุทดแทน เช่น กลาสไอโอโนเมอร์หรือ เรซินคอมโพสิตและเสริมทักษะให้กับทันตบุคลากร ในการอุดฟันด้วยวัสดุทางเลือก เช่น การใส่ sectional matrix, วิธีการผสมวัสดุทางทันตกรรม และ การใช้วัสดุทางทางคลินิกให้มีประสิทธิภาพ	-ปฏิบัติการทำงานตามแนวทางปฏิบัติที่ดี เช่น การแยกขยะไม่เผาทำลายขยะอะมัลกัมเอง

<p>สสจ./ศูนย์ อนามัย</p>	<p>-ประชาสัมพันธ์แนวทางการดำเนินงานและติดตามผลในคลินิกทันตกรรม</p> <p>-ลดการจัดซื้ออะมัลกัม โดยจัดหาวัสดุทางเลือกทดแทนใน service plan</p> <p>-อบรมพัฒนาศักยภาพทันตบุคลากรในการใช้วัสดุทดแทนอะมัลกัม</p>	<p>-กำหนดแนวทางการลดการใช้อะมัลกัม การจัดการขยะและนิเทศติดตาม</p> <p>-ประสานงาน หาคลินิกทันตกรรมต้นแบบ (model) ในการลดการใช้อะมัลกัม</p>	<p>-ติดตามการดำเนินงานและเฝ้าระวังผลกระทบต่อประชาชนและสิ่งแวดล้อม</p>
<p>สำนักทันต สาธารณสุข กรมอนามัย ส่วนกลาง</p>	<p>-สำรวจปริมาณการใช้อะมัลกัมในคลินิกทันตกรรมย้อนหลังในภาพรวมของประเทศ (Google form)</p> <p>-ประสานความร่วมมือสถานศึกษา วสส หรือคณะทันตแพทย์/ทันตภิบาล เน้นการลดฟันด้วยวัสดุทดแทนอะมัลกัมในหลักสูตร, เทคนิค SMART</p>	<p>-ผลักดันให้การใช้วัสดุทดแทนอะมัลกัมมีราคาใกล้เคียงเพื่อเป็นทางเลือกให้คนใช้</p> <p>-จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่ประชาชน</p>	<p>-ส่งเสริมการพัฒนาวัสดุทางเลือกแทนอมัลกัม</p> <p>-ติดตาม นิเทศผลการดำเนินการ</p> <p>-ประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการกำจัดขยะที่ถูกต้องวิธี และจัดส่งปีละ 1 ครั้ง</p>

- สร้างความเข้มแข็งของกลไกกำกับ ติดตาม

**ระดับจังหวัด ให้จังหวัดนำร่อง**

- 1) รวบรวมข้อมูล เพื่อกำกับ ติดตามและประเมินผลตามการลดการใช้อะมัลกัมและจัดการขยะ
- 2) ประเมินผลกิจกรรมการดำเนินงานในพื้นที่ รอบ 12 เดือน และเสนอแนะการพัฒนาการดำเนินงานต่อพื้นที่



- 3) สรุปภาพรวมต่อศูนย์อนามัย 12 เขตและสรุปปัญหาอุปสรรคข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาการดำเนินงานให้กับพื้นที่และส่วนกลาง

#### **ระดับจังหวัด/ CUP โดยส่งเสริมให้หน่วยงาน**

- 1) มีแผนการจัดบริการระดับจังหวัด/CUP ในการลดการใช้อะมัลกัมและจัดขยะในคลินิกทันตกรรม
- 2) ประชุมชี้แจงรายละเอียดให้ความรู้กับทันตบุคลากรในเรื่องลดการใช้อะมัลกัมและการจัดการขยะอะมัลกัมในคลินิกทันตกรรมและกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายใต้อนุสัญญามินามาตะว่าด้วยปรอท
- 3) สนับสนุน และสร้างกระบวนการทำงานร่วมกับหน่วยบริการ และจัดทำแนวทางการลดการใช้อะมัลกัมและจัดการขยะอะมัลกัมให้เหมาะสมกับพื้นที่
- 4) กำกับ ติดตาม สนับสนุนและนิเทศการดำเนินงานให้ได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้
- 5) รวบรวมข้อมูลการบริการจากหน่วยบริการ และตรวจสอบความถูกต้องและครบถ้วนของข้อมูล
- 6) รายงานสรุปการติดตามการดำเนินงานของหน่วยบริการในความรับผิดชอบ

**แผนการขับเคลื่อนการดำเนินงานและการนิเทศติดตาม  
รอบที่ 2 : 5 เดือนหลัง (มีนาคม – กรกฎาคม 2565)**

ลำดับ	กิจกรรม	วัตถุประสงค์	กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลา ดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ
1	ติดตามการดำเนินงานลดการใช้อะมัลกัมและการจัดการขยะในคลินิกทันตกรรมรูปแบบออนไลน์	เพื่อติดตามการดำเนินงานการลดการใช้อะมัลกัมและจัดการขยะในคลินิกทันตกรรม	ทันตบุคลากรในพื้นที่นำร่อง  สสจ  ศูนย์อนามัย	เมษายน-พฤษภาคม  2565	น.ส. วาสิณี  น.ส. ประณยา
2	นิเทศติดตามผลการดำเนินงานในพื้นที่นำร่อง	เพื่อติดตามการดำเนินงานการลดการใช้อะมัลกัมและจัดการขยะอะมัลกัมในคลินิกทันตกรรม	ทันตบุคลากรในพื้นที่นำร่อง	เมษายน –พฤษภาคม  2565	น.ส. นันทมนัส  น.ส. วาสิณี
3	ประชุมคณะทำงานขับเคลื่อนการดำเนินงานลดการใช้วัสดุอะมัลกัมและจัดการขยะอะมัลกัมในคลินิกทันตกรรม (online และ onsite)	เพื่อถอดบทเรียนจากพื้นที่นำร่องในการดำเนินงานตามแนวทางการลดการใช้อะมัลกัมและจัดการขยะอะมัลกัมในคลินิกทันตกรรม	คณะทำงานประกอบด้วย  ทันตบุคลากรและเจ้าหน้าที่อนามัย สิ่งแวดล้อม	มิถุนายน –กรกฎาคม  2565	น.ส. นันทมนัส  น.ส. วาสิณี  น.ส. ประณยา