

ข้อมูลที่น่าสนใจ (Assessment) ด้านผลผลิตและผลลัพธ์การดำเนินการ

ผลการดำเนินการ Performance

1.Trend แนวโน้มการใช้อะมัลกัมของประเทศไทย

จากฐานข้อมูลระบบ Health Data Center ของกระทรวงสาธารณสุขใน พ.ศ. 2559 – 2563 ทิศทางการใช้อะมัลกัมเป็นวัสดุอุดฟันมีแนวโน้มลดลง ส่วนการใช้วัสดุทางเลือกสีเหมือนฟันมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น

ตาราง1 ข้อมูลแสดงจำนวนการบูรณะฟันในประเทศไทย ระหว่างปี พ.ศ.2559 - 2563 ในสถานบริการของรัฐสังกัดกระทรวงสาธารณสุข

รหัส	รูปแบบการอุด ด้วยวัสดุอะมัลกัม	จำนวนครั้งในการอุด				
		พ.ศ.2559	พ.ศ.2560	พ.ศ.2561	พ.ศ.2562	พ.ศ.2563
237-71-A1	ฟันน้ำนม 1 ด้าน	50,404	51,498	41,478	38,399	18,973
237-71-A2	ฟันน้ำนม 2 ด้าน	43,375	43,015	35,393	32,206	16,727
237-71-A3	ฟันน้ำนม 3 ด้าน	5,027	4,596	3,474	3,001	1,609
237-71-A4	ฟันน้ำนม 4 ด้านหรือมากกว่า	1,132	874	664	602	328
238-71-A1	ฟันแท้ 1 ด้าน	350,598	353,618	309,308	304,223	174,734
238-71-A2	ฟันแท้ 2 ด้าน	262,576	263,948	231,701	224,492	129,412
238-71-A3	ฟันแท้ 3 ด้าน	28,143	29,656	25,464	25,273	15,276
238-71-A4	ฟันแท้ 4 ด้านหรือมากกว่า	6,601	5,132	4,724	3,717	2,156
		747,856	752,337	652,206	631,913	359,215

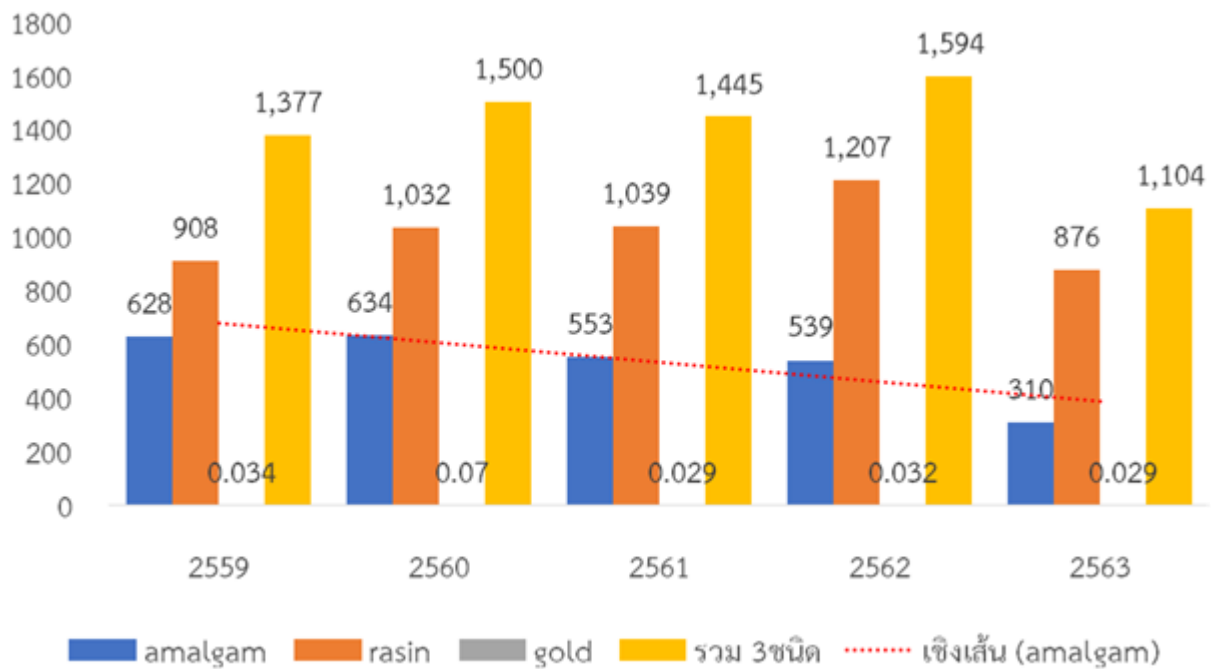
จากตาราง พบว่า จำนวนครั้งในการอุดฟันด้วยวัสดุอะมัลกัม จากข้อมูลปี 2559 - 2563 เป็นจำนวนครั้งทั้งหมด 747,856, 752,337, 652,206, 631,913 และ 359,215 ครั้งตามลำดับ เป็นการอุดฟันแท้ 1 ด้านมากที่สุด จำนวน 350,598, 353,618, 309,308, 304,223 และ 174,734 ตามลำดับ รองลงมาเป็นการอุดฟันแท้ 2 ด้าน จำนวน 262,576, 263,948, 231,701, 224,492 และ 129,412 ตามลำดับ และการอุดฟันน้ำนม 1 ด้าน จำนวน 50,404, 51,498, 41,478, 38,399 และ 18,973 ตามลำดับ

ตาราง 2 แสดงจำนวนการใช้ วัสดุ อุดฟันทั้ง 3 ชนิด ได้แก่ อะมัลกัม เรซินคอมโพสิต และ วัสดุทองหรือโลหะมีตระกูล ปี 2559- 2563 ในสถานบริการของรัฐ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข

รูปแบบการอุด	จำนวนคนในการอุด				
	พ.ศ.2559	พ.ศ.2560	พ.ศ.2561	พ.ศ.2562	พ.ศ.2563
Amalgam	628,365	633,685	553,476	539,462	310,083
Resin Composite	907,588	1,032,304	1,039,422	1,207,431	876,245
Gold Alloy/precious alloy	34	70	29	32	29
ทั้ง 3 ชนิด	1,376,557	1,499,577	1,445,479	1,594,062	1,103,805

จากตาราง การใช้วัสดุอะมัลกัม เรซินคอมโพสิต และทองหรือโลหะมีตระกูล ในการอุดฟัน(คน) ปี 2559 – 2563 พบจำนวนคน ได้รับการอุดฟันด้วยวัสดุเรซินคอมโพสิตเป็นปริมาณที่มากที่สุด จำนวน 907,588, 1,032,304, 1,039,422, 1,207,431 และ 876,245 ตามลำดับ ได้รับการอุดฟันด้วยวัสดุอะมัลกัม จำนวน 628,365, 633,685, 553,476, 539,462 และ 310,023 ตามลำดับ ได้รับการอุดฟันด้วยวัสดุ Gold จำนวน 34, 70, 29, 32 และ 29 ตามลำดับ

กราฟ1 แสดง อัตราการใช้ วัสดุอุดฟันทั้ง 3 ชนิด ได้แก่ อะมัลกัม เรซินคอมโพสิท และ Gold alloy/precious alloy ปี 2559- 2563 ในสถานบริการของรัฐ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข(1 ต่อ 1,000 คน) alloy/precious alloy ปี 2559- 2563 ในสถานบริการของรัฐ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข(1 ต่อ 1,000 คน)



จากกราฟ อัตราการใช้ วัสดุ อุดฟันทั้ง 3 ชนิด ได้แก่ Amalgam, Resin Composite และ Precious Alloy ปี 2559- 2563 ในสถานบริการของรัฐ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข(1 ต่อ 1,000 คน) พบว่า จำนวนคนที่ได้รับการอุดฟันด้วยทั้ง 3 ชนิด เป็น 1,377, 1,500, 1,445, 1,594 และ 1,104 คน ต่อ 1000 ประชากร ตามลำดับ โดยแบ่งเป็น วัสดุ Amalgam จำนวน 628, 634, 553, 539 และ 310 คน ต่อ 1,000 ประชากร การใช้ Resin Composite เป็น 908, 1,032, 1,039, 1,207 และ 876 คน ต่อ 1,000 ประชากร ตามลำดับ และ การใช้ Gold โดยคิดเป็น 0.034, 0.07, 0.029, 0.032 และ 0.029 คน ต่อ 1,000 คน ตามลำดับ เมื่อพิจารณาข้อมูลการใช้วัสดุ อุดฟันทั้ง 3 ชนิด ได้แก่ Amalgam, Resin Composite และ Gold ปี 2559- 2563 ในสถานบริการของรัฐ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข พบว่าการใช้วัสดุอะมัลกัมมีแนวโน้มที่ลดลง สอดคล้องกับการใช้วัสดุเรซินคอมโพสิท ที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นในแต่ละปี

Trend แนวโน้มการเกิดฟันผุของเด็กไทย

หลังการดำเนินการตามมาตรการของสนธิสัญญามินามาตะเพื่อลดการเกิดฟันผุ ตามมาตรการข้อที่1 พบว่าแนวโน้ม (trend)ของการเกิดฟันผุในเด็กไทยมีแนวโน้มลดลง ทำให้ ร้อยละของการปราศจากฟันผุ (cavity free) มีทิศทางที่เพิ่มขึ้น เป็น 70.97 ในปี 2564 จาก ร้อยละ70.17ปี 2563 ทำให้แนวโน้มของการบูรณะฟันลดลงไปด้วยใน ดังภาพ



ที่มา Health data center ปีงบประมาณ 2564

3.Level การพัฒนาระดับการดำเนินการตามสนธิสัญญามินามาตะ

การดำเนินการตามนโยบายลดปรอทในสิ่งแวดล้อมจากวัสดุอุดฟันอะมัลกัม ตามมาตรการของสนธิสัญญามินามาตะ จากการดำเนินการที่ผ่านมา ได้มีการพัฒนาระดับ level

ตั้งแต่ในปี พ.ศ.2561 -2562 ที่ดำเนินการใน 2 มาตรการ คือ มาตรการข้อ ที่ 1 คือ กำหนดวัตถุประสงค์ระดับชาติ เพื่อป้องกันฟันผุและสนับสนุนสุขภาพ เพื่อช่วยลดความต้องการในการบูรณะฟันและ มาตรการข้อที่ 8 จำกัดการใช้อะมัลกัมในรูปแบบแคปซูล ต่อมาได้เพิ่มระดับการดำเนินการขึ้นในมาตรการข้อ 3. คือ ส่งเสริมการใช้วัสดุทางเลือกที่ไม่มีปรอทในการบูรณะฟัน ที่มีความคุ้มค่าและมีประสิทธิผลทางคลินิก และมาตรการข้อ 5 สนับสนุนองค์การวิชาชีพด้านทันตกรรมและสถาบันการศึกษาด้านทันตกรรม เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม ทันตแพทย์และนักศึกษาทันตแพทย์ ในการใช้วัสดุทางเลือกที่ไม่มีปรอทและส่งเสริมให้มีแนวปฏิบัติการจัดการที่ดีที่สุด โดยยกเลิกการสอบอุดฟันด้วยอะมัลกัมในเด็ก

ในปี2563 เพิ่มระดับการดำเนินการ ในมาตรการข้อที่ 9 คือ สนับสนุนการใช้แนวทางปฏิบัติทางสิ่งแวดล้อมที่ดีที่สุดในสถานทันตกรรม เพื่อลดการปล่อยปรอทและสารประกอบปรอทสู่น้ำ และดิน โดยการพัฒนาแนวปฏิบัติการใช้และการจัดการขยะอะมัลกัมในคลินิกทันตกรรมและในระดับจังหวัด

และในปี 2564 มีแผนดำเนินงานตามโครงการเร่งรัดการดำเนินงานการใช้อะมัลกัมทางทันตกรรมและเสริมสร้างขีดความสามารถของประเทศในการจัดการสิ่งแวดล้อมภายใต้สนธิสัญญามินามาตะ กับองค์การอนามัยโลก และสหประชาชาติ(UNEP)

การเปรียบเทียบ (comparison) กับการดำเนินการตามสนธิสัญญามินามาตะของประเทศอื่นๆ

เมื่อเปรียบเทียบกับดำเนินการตามสนธิสัญญามินามาตะของประเทศอื่นๆ แนวทางของกลุ่มประเทศแอฟริกา ซึ่งเป็นประเทศกำลังพัฒนาเหมือนกับประเทศไทย พบว่ามีนโยบายทบทวนและปรับปรุงหลักสูตรในโรงเรียนทันตแพทย์ เพื่อฝึกอบรม ทันตแพทย์ ในการใช้ วัสดุที่ปราศจากสารปรอท และใช้หลัก Minimum intervention Dentistry อีกทั้งยังให้ ความรู้กลุ่มผู้บริโภค และ ผู้ปกครองในการเลือกใช้ อะมัลกัมว่ามีส่วนประกอบของปรอทประมาณร้อยละ 50 และแนะนำทางเลือกวัสดุอื่นๆ และปรับปรุงแบบประกันสุขภาพ ให้ครอบคลุมวัสดุอุดทางเลือกที่ปราศจากปรอทรวมถึง ปรับโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพของภาครัฐ ในการใช้วัสดุทางเลือก และปรับ Timeline ในการงดการใช้อะมัลกัมในกลุ่มเด็กต่ำกว่า 6 ปี ประเทศไนจีเรีย พบว่ามีการตัดสินใจในการใช้แนวทางลดการใช้อะมัลกัม (Phasedown) เช่นเดียวกับประเทศไทย โดยมาตรการของประเทศไนจีเรีย (1) คือ การสอนนักศึกษาทันตแพทย์ให้ลดการใช้วัสดุอุดฟันอะมัลกัมและใช้วัสดุทดแทนให้มากขึ้น รวมถึงส่งเสริมการบูรณะฟันแบบ minimum intervention คือสูญเสียเนื้อฟันให้น้อยที่สุดในปี 2563 ส่วนประเทศอังกฤษ (2) แนวทางที่ใช้ คือ การลดการใช้อะมัลกัม หรือ phase down เช่นกัน โดยเลือกใช้มาตรการส่งเสริมสุขภาพช่องปากเพื่อลดการเกิดฟันผุ และให้การบูรณะฟันผู้ป่วยด้วยแนวทาง minimum intervention สูญเสียเนื้อฟันให้น้อยที่สุด เพื่อลดการใช้อะมัลกัมในการบูรณะฟันลง การส่งเสริมการใช้อะมัลกัมในรูปแบบแคปซูล และส่งเสริมการลดการใช้อะมัลกัมอุดฟันในหญิงตั้งครรภ์และเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 6 ปี

เอกสารอ้างอิง

(1) Arotiba GT, Loto AO, Lessons from mercury dental amalgam phase down for developing economies, Journal of Oral Health URL:

<https://www.ajol.info/index.php/ajoh/article/view/185755>

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

(3) (The England) National plan to phase down use of Dental Amalgam in England,

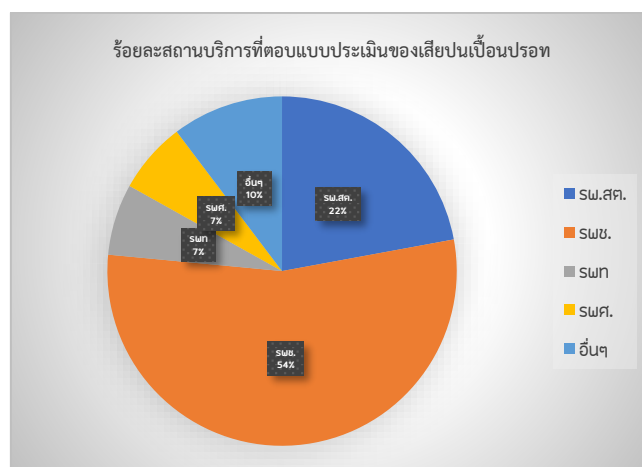
Department of Health & Social Care

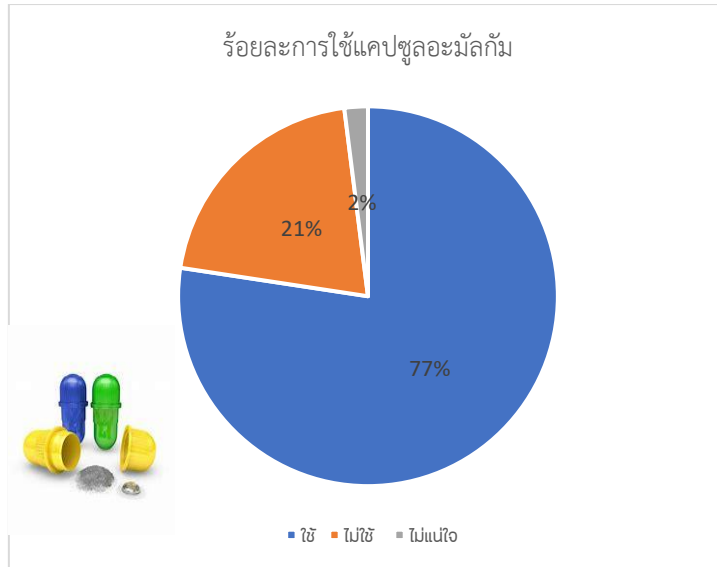
https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/811635/phasing-down-use-of-dental-amalgam-in-england.pdf

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อจัดทำมาตรการ กำหนดประเด็นความรู้ที่ใช้ และกิจกรรมการดำเนินงาน

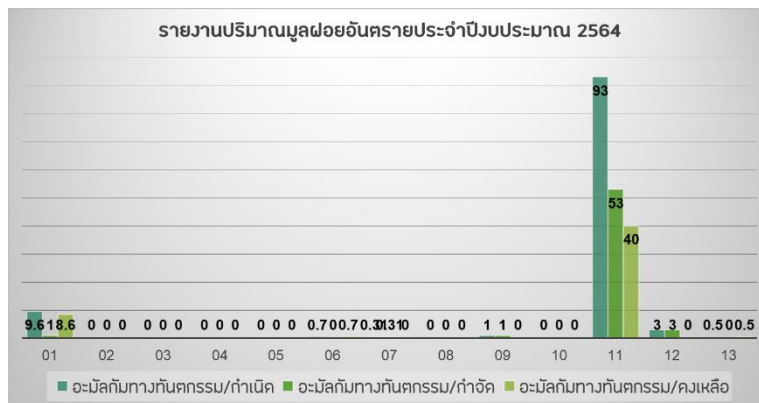
ติดตามสถานการณ์การจัดการขยะติดเชื้อและขยะปนเปื้อนปรอทจากพื้นที่ทั้งหมด 26 จังหวัด ได้แก่ **ภาคเหนือ** เชียงใหม่ เชียงราย พิชณุโลก นครสวรรค์ กำแพงเพชร อุทัยธานี พิจิตร **ภาคกลาง** สมุทรสาคร นนทบุรี สมุทรปราการ ปทุมธานี กรุงเทพมหานคร ชัยนาท ราชบุรี สุพรรณบุรี **ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ** นครราชสีมา นครพนม ศรีสะเกษ บึงกาฬ เลย หนองคาย อุดรธานี หนองบัวลำภู ร้อยเอ็ด **ภาคใต้** ภูเก็ต **ภาคตะวันออก** ชลบุรี รูปแบบสถานบริการเป็นจาก 160 แห่ง คิดเป็น โรงพยาบาลชุมชนร้อยละ 54.4 อันดับที่ 2 เป็น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ร้อยละ 22.1 โรงพยาบาลศูนย์ร้อยละ 6.6 โรงพยาบาลทั่วไปร้อยละ 6.6 และสถานบริการอื่นๆอีก ได้แก่ คลินิกเอกชน คลินิกทันตกรรมสังกัดเทศบาลนคร ร้อยละ 10.3 สถานพยาบาล มีการแยกของเสียปนเปื้อนปรอท ร้อยละ 46.5 และไม่แยกขยะประเภทขยะจากคลินิกหรือไม่แน่ใจว่าแยก ขยะหรือไม่ถึง ร้อยละ 53.5

โรงพยาบาลสนใจนำแนวทางการจัดการของเสียอะมัลกัมจากคลินิกทันตกรรมของสำนักทันต สาธารณสุขไปใช้ร้อยละ 90.2 โดยรูปแบบแนวทางการขนส่งขยะปนเปื้อนปรอทที่คลินิกทันตกรรมสนใจ เลือกใช้มากที่สุดได้แก่ คลินิกทันตกรรมจากทุกระดับประสานงานกับบริษัทขนส่งขยะเพื่อมารับขยะอะมัลกัม ไปส่งบริษัทรีไซเคิลโดยตรง ในการใช้วัสดุอุดฟันทดแทนอะมัลกัม พบว่าใช้วัสดุอุดฟันทางเลือกแทนร้อยละ 65.2 มีการเลือกใช้อะมัลกัมแคปซูลชนิดสำเร็จรูปร้อยละ 76.5 ด้านการป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับการผสมอะมัลกัมของทันตบุคลากร ได้แก่ การใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล/PPE ถุงมือ แว่นตา ขณะปั่นอะ มัลกัมร้อยละ 98.5 **ผลการติดตามการจัดการขยะติดเชื้อและขยะปนเปื้อนปรอท**ชี้ให้เห็นว่าพื้นที่สนใจปรับ รูปแบบการขนส่งขยะตามแนวทางปฏิบัติที่ดีและเป็นไปตามบทดำเนินการตามอนุสัญญามิามาตะในข้อที่ 9 คือการสนับสนุนการใช้แนวทางปฏิบัติทางสิ่งแวดล้อมที่ดีที่สุดในสถานบริการทันตกรรม เพื่อลดการปล่อย ปรอทและสารประกอบปรอทสู่น้ำและดิน รูปแบบการจัดการขยะอะมัลกัมในคลินิกทันตกรรมที่ได้พัฒนาขึ้น สามารถนำไปใช้ดำเนินการในพื้นที่ได้





และจากระบบฐานข้อมูลของสำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม พบขยะอะมัลแกมถูกบันทึกในฐานข้อมูลขยะอันตรายของสถานพยาบาลทั้งหมด หมด 108 กิโลกรัมและถูกกำจัดไปถูกต้องตามพรบ ขยะ อันตราย เป็นจำนวน 53 กิโลกรัม คงเหลืออยู่ 55 กิโลกรัมที่จุดพักขยะอันตรายในสถานพยาบาล



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

ส่วนเรื่องการลดการใช้มีแผนการพัฒนานโยบายการลดใช้อะมัลแกมโดยเริ่มในปี งบประมาณ 2565

ขับเคลื่อนการดำเนินงานตามนโยบายการลดการใช้อะมัลกัมและการจัดการขยะอะมัลกัม

เป้าประสงค์	ประชาชนทุกกลุ่มวัยอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีสุขภาพช่องปากดี	
ค่าเป้าหมาย/ตัวชี้วัด	โรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขดำเนินการลดการใช้อะมัลกัมและจัดการขยะอะมัลกัมในคลินิกทันตกรรมเพื่อเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม 12 เขตสุขภาพ	
GAP/ หลักการและเหตุผล	จากอนุสัญญามินามาตะว่าด้วยปรอท annex II part A ข้อที่ 1, 2 และ 3 ได้กำหนดให้ประเทศภาคีมีนโยบายระดับชาติในการลดการใช้อะมัลกัมให้น้อยที่สุด และส่งเสริมการใช้วัสดุทางเลือกที่ไม่มีปรอทในการบูรณะฟันที่มีความคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพทางคลินิก	จากอนุสัญญามินามาตะว่าด้วยปรอท annex II part A ข้อที่ 9 ได้กำหนดให้ประเทศภาคีสันับสนุนการใช้แนวปฏิบัติทางสิ่งแวดล้อมที่ดีที่สุดในสถานบริการทันตกรรม เพื่อลดการปล่อยปรอทและสารประกอบปรอทลงสู่น้ำและดิน
มาตรการ	พัฒนาแนวทางการลดการใช้อะมัลกัมและส่งเสริมการใช้วัสดุทดแทนในงานทันตสาธารณสุข	พัฒนาระบบการจัดการขยะอะมัลกัมในคลินิกทันตกรรมร่วมกับภาคีเครือข่าย
ความสอดคล้อง	P = Partnership A = Advocate	P = Partnership B = Building capacity I = Invest
ประเด็นความรู้ที่ให้ผู้รับบริการ	<ol style="list-style-type: none"> ข้อสรุปทางวิชาการ เรื่อง ผลกระทบของการใช้อะมัลกัมที่มีต่อสุขภาพ ของทันตแพทยสมาคม การวินิจฉัยฟันผุและการจัดการ ทันตแพทยสมาคม 2561 การประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุ 2561 ทันตแพทยสมาคม 2561 	<ol style="list-style-type: none"> คู่มือแนวปฏิบัติการจัดการของเสียติดเชื้อและของเสียปนเปื้อนปรอทในคลินิกทันตกรรม การศึกษาวิจัยทดสอบกากของเสียอะมัลกัมจากเปลือกอะมัลกัมในการจัดการขยะ แนวทางการดำเนินงาน GREEN and CLEAN hospital

		4.กฎกระทรวง การจัดการมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน พ.ศ. 2563
เหตุผลที่นำความรู้มาใช้	เพื่อให้ทันตบุคลากร และผู้เกี่ยวข้องตระหนักถึงความสำคัญของการลดการใช้อะมัลกัมในการบูรณะฟัน และใช้ประกอบการพัฒนาข้อเสนอระดับนโยบายในการลดการใช้อะมัลกัม และส่งเสริมการใช้วัสดุทางเลือกแก่กลุ่มเป้าหมายในพื้นที่นำร่อง 12 แห่ง	เพื่อเป็นแนวทางขับเคลื่อนการดำเนินงานจัดการขยะอะมัลกัมในคลินิกทันตกรรมร่วมกับภาคีเครือข่าย
กิจกรรม	<p>1. ประชุมชี้แจงนโยบายลดการใช้วัสดุอะมัลกัม ในคลินิกทันตกรรม ในสถานบริการ (ธ.ค. 64)</p> <p>2. ประชุมคณะทำงานขับเคลื่อนการดำเนินงานลดการใช้วัสดุอะมัลกัมและจัดการขยะอะมัลกัมในคลินิกทันตกรรม (ม.ค. 64)</p> <p>3. ประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนารูปแบบการใช้วัสดุทางเลือกทดแทนการใช้อะมัลกัมและจัดการขยะอะมัลกัมในคลินิกทันตกรรม</p>	<p>1. ประชุมคณะทำงานขับเคลื่อนการดำเนินงานลดการใช้วัสดุอะมัลกัมและจัดการขยะอะมัลกัมในคลินิกทันตกรรม</p> <p>2. ประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนารูปแบบการใช้วัสดุทางเลือกทดแทนการใช้อะมัลกัมและจัดการขยะอะมัลกัมในคลินิกทันตกรรม</p> <p>3. นิเทศติดตามการดำเนินงาน</p>