



กรมอนามัย  
DEPARTMENT OF HEALTH

สรุปผลโครงการรณรงค์ ลด ละ เลิก การใช้ภาชนะโฟมบรรจุอาหาร  
เพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย

ปี ๒๕๕๗ - ๒๕๖๐



จัดทำโดย  
กลุ่มพัฒนาระบบสุขภาพอาหาร  
สำนักสุขภาพอาหารและน้ำ

## คำนำ

สรุปผลโครงการรณรงค์ ลด ละ เลิก การใช้ภาชนะโฟมบรรจุอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย (say no to foam) ปี ๒๕๕๗ – ๒๕๖๐ จัดทำขึ้นเพื่อส่งคืนข้อมูล สถานการณ์การลด ละ เลิก การใช้ภาชนะโฟมบรรจุอาหาร การบูรณาการของพลังประชารัฐ การสื่อสารของภาคีเครือข่าย การพัฒนาและเสริมสร้างมาตรการทางกฎหมาย การบริหารจัดการ องค์กรต้นแบบ (Best practice) รวมทั้งปัญหา/อุปสรรคและข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อนำไปสู่การพัฒนาให้เกิดการลด ละ เลิก การใช้ภาชนะโฟมบรรจุอาหาร เพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทยสามารถดำเนินการในทุกพื้นที่อย่างต่อเนื่อง เพื่อมุ่งหวังในการลดความเสี่ยงด้านสุขภาพ และลดปริมาณขยะจากภาชนะโฟมที่ย่อยสลายยากส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การจัดทำสรุปผลโครงการรณรงค์ฉบับนี้ กลุ่มพัฒนาระบบสุขภาพโภชนาการ สำนักสุขภาพอาหารและน้ำ ได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากผู้รับผิดชอบการดำเนินงานลด ละ เลิก การใช้ภาชนะโฟมบรรจุอาหารของรัฐวิสาหกิจ บริษัท/องค์กรภาคเอกชน สมาคม/ชมรมผู้ประกอบการอาหารทั่วประเทศ ศูนย์อนามัยที่ ๑ - ๑๒ สถาบันพัฒนาสุขภาวะเขตเมือง สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และกลุ่มผู้บริโภค ที่ให้ความสำคัญ ให้ความร่วมมือ สร้างความตระหนัก ทำให้การรณรงค์ประสบความสำเร็จ

คณะผู้จัดทำ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าสรุปผลโครงการรณรงค์ ลด ละ เลิก การใช้ภาชนะโฟมบรรจุอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย (say no to foam) ปี ๒๕๕๗ – ๒๕๖๐ จะเป็นแนวทางให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำแนวทางการดำเนินงานไปปรับใช้ รวมถึงเป็นการสร้างขวัญและกำลังใจให้พื้นที่ที่เป็นองค์กรปลอดโฟม ๑๐๐% ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ในส่วนพื้นที่ที่ยังไม่ประสบความสำเร็จหรือยังไม่ได้เริ่มดำเนินการขอให้นำสรุปผลโครงการรณรงค์ไปปรับใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อสุขภาพของพี่น้องประชาชนและสิ่งแวดล้อมต่อไป

กลุ่มพัฒนาระบบสุขภาพโภชนาการ  
สำนักสุขภาพอาหารและน้ำ  
๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๐

## สารบัญ

	หน้า
บทสรุปสำหรับผู้บริหาร	๑
สรุปผลการดำเนินงานโครงการรณรงค์ ลด ละ เลิก การใช้ภาชนะโฟมบรรจุอาหาร เพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย(say no to foam) ปี ๒๕๕๗ – ๒๕๖๐	๕
๑. ความเป็นมา / หลักการและเหตุผล	๕
๒. ผลกระทบของภาชนะโฟมบรรจุอาหาร	๖
๓. กฎหมายที่ควบคุมมาตรฐานและการแสดงฉลากของภาชนะโฟม	๑๓
๔. ผลการดำเนินงาน ปี ๒๕๕๗ – ๒๕๖๐	๑๕
- ๒๕๕๗ : จุดเริ่มต้นการขับเคลื่อน Anamai Model	๑๕
- ๒๕๕๘ : หน่วยงานสังกัดกระทรวงสาธารณสุขต้นแบบ say no to foam	๑๙
- ๒๕๕๙ : เสริม-สร้าง-ขยาย พื้นที่ปลอดโฟม ๑๐๐%	๒๔
- ๒๕๖๐ : สร้างชุมชนต้นแบบปลอดโฟม ๑๐๐%	๓๐
- กิจกรรมการดำเนินงานของหน่วยงานอื่นๆ	๓๒
- ปัญหา/อุปสรรคการดำเนินงาน พ.ศ.๒๕๕๗ – ๒๕๖๐	๓๗
๕. การถ่ายทอดต้นแบบ/นวัตกรรมที่สามารถเป็นแบบอย่างได้ (Best practice)	๓๘
๖. ข้อวิเคราะห์	๓๙
๗. ปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดความสำเร็จ	๔๐
๘. การสนับสนุนการขับเคลื่อนการดำเนินงาน	๔๑
๙. ปัญหาและอุปสรรคการขับเคลื่อนการดำเนินงาน	๔๒
๑๐. ความต้องการที่ขอให้ส่วนกลางสนับสนุน	๔๓
๑๑. ข้อเสนอแนะ/โอกาสเพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน	๔๓
๑๒. สรุปข้อเสนอแนะเชิงนโยบายการลด ละ เลิก การใช้ภาชนะโฟมบรรจุอาหาร	๔๕
เอกสารอ้างอิง	๔๖

**บทสรุปสำหรับผู้บริหาร**  
**โครงการรณรงค์ ลด ละ เลิก การใช้ภาชนะโฟมบรรจุอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย**  
**(say no to foam) ปี ๒๕๕๗ - ๒๕๖๐**

\*\*\*\*\*

**ที่มา และเหตุผลของการดำเนินงาน**

ด้วยสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ได้มีหนังสือถึงรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขตามหนังสือด่วนมากที่ นร ๐๕๐๕/ว(ล) ๒๓๘๘๙ ลงวันที่ ๕ กันยายน ๒๕๕๖ เรื่อง ความเห็นและข้อเสนอแนะของสภาที่ปรึกษาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เรื่อง การจัดการอันตรายจากโฟมที่ใช้สำหรับบรรจุอาหาร ซึ่งมีข้อเสนอแนะให้กระทรวงสาธารณสุขดำเนินการงดใช้ภาชนะโฟมบรรจุอาหารร้อนหรือมีไขมันเพื่อเป็นตัวอย่างให้ส่วนราชการอื่น และประชาชนโดยนอกร้องในการเลิกใช้ภาชนะโฟมบรรจุอาหาร ทั้งนี้กระทรวงสาธารณสุขได้มอบให้กรมอนามัยเป็นหน่วยงานหลักในการรณรงค์ลด ละ เลิก การใช้ภาชนะโฟมบรรจุอาหารตั้งแต่ ปีงบประมาณ ๒๕๕๗ กรมอนามัย โดยสำนักสุขภาพอาหารและน้ำ จึงได้จัดทำโครงการรณรงค์ลด ละ เลิก การใช้ภาชนะโฟมบรรจุอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย

โฟม (Foam) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากเม็ดพลาสติกชนิดโพลีสไตรีน (Polystyrene : PS) โดยผ่านกรรมวิธีการผลิตโดยใช้สารเร่ง (Additive) หรือสารที่ทำให้ขยายตัว (Blowing agent) ทำให้เกิดการฟูและพองตัวจากการใช้ความร้อนสูง และนำไปขึ้นรูปอัดในแม่พิมพ์ (Mold) เพื่อให้โฟมมีรูปร่างต่างๆ โดยลักษณะของโฟมที่มีเนื้อฟูหรือขยายตัวเนื่องจากมีก๊าซแทรกอยู่ในเนื้อพลาสติกการที่มีก๊าซแทรกอยู่ในเนื้อโฟมทำให้โฟมมีความหนาแน่นน้อย เป็นฉนวนความร้อน มีน้ำหนักเบา ลอยน้ำได้ สามารถขึ้นเป็นรูปต่างๆ ได้ตามความต้องการโดยนำมาทำเป็นภาชนะบรรจุหรือหีบห่ออาหารทั่วไป ทั้งอาหารสด ผักสด อาหารพร้อมปรุงและอาหารปรุงสำเร็จ โดยรูปแบบของบรรจุภัณฑ์ที่นิยมใช้ได้แก่ ถาด กถ่อง และถ้วยบรรจุอาหารสามารถทนความร้อนได้ประมาณ ๗๐ - ๘๐ องศาเซลเซียส โฟมทำมาจากโพลีสไตรีน (Polystyrene: PS) ๙๕% เป็นส่วนประกอบของอากาศ ๕% โดยในกระบวนการผลิตโพลีสไตรีนนั้นไม่สามารถกำจัดสไตรีนออกไปได้ทั้งหมด ยังพบว่ามีสารตกค้างของสไตรีนในเนื้อโพลีเมอร์ประมาณมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับกระบวนการผลิต (กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์, ๒๕๕๘) ดังนั้นการใช้ภาชนะโฟมบรรจุอาหารที่มีความเสี่ยงก็จะทำให้เกิดการปลดปล่อยสารสไตรีน (styrene) ซึ่งเป็นสารเคมีที่มีผลต่อร่างกายคือเป็น neurotoxin โดยจะเข้าไปสู่ระบบประสาทส่วนกลาง และสะสมในเนื้อเยื่อที่มีไขมัน เช่น ระบบสมอง ระบบประสาท โดยองค์กรระหว่างประเทศด้านการศึกษาวิจัยเรื่องโรคมะเร็ง (IARC: International Agency for Research on Cancer) ได้จัดกลุ่มให้สไตรีนเป็นสารก่อมะเร็งกลุ่ม ๒B (IARC, ๒๐๐๒) โดยสารเคมี ๒ ชนิด ที่สามารถปนเปื้อนกับอาหารจากการใช้ภาชนะโฟมเมื่อได้รับความร้อนสูง คือ เบนซิน และสไตรีน ซึ่งสารดังกล่าวละลายได้ดีในอาหารที่มีส่วนประกอบของไขมัน สำหรับเบนซินหากได้รับเข้าสู่ร่างกายระยะเวลานานอาจทำให้เป็นโรคโลหิตจาง (anemia) หรือ มะเร็งเม็ดเลือดขาว (Leukemia) ได้ ส่วนสไตรีนผลต่อร่างกายเมื่อถูกผิวหนังหรือเข้าตาจะทำให้ระคายเคือง หากสูดดมเข้าไปจะมีอาการไอ และหายใจลำบากเพราะไปทำให้เยื่อเมือกก่อให้เกิดความระคายเคือง ปวดศีรษะ ง่วงซึม และสารพิษดังกล่าวต้องใช้เวลานานหลายร้อยปีในการสลายตัว โดยปริมาณที่ปนเปื้อนขึ้นอยู่กับ ๑)ประเภทของอาหาร ๒)ระยะเวลาสัมผัสอาหาร ๓)อุณหภูมิของอาหาร และ๔)ปริมาณสารสไตรีนที่ตกค้างในเนื้อโฟม (นันทพร ภัทรพุท, ๒๕๕๒ และ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์, ๒๕๕๘) สำหรับผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการใช้ภาชนะโฟมทำให้เกิดภาวะโลกร้อน ทำให้แหล่งน้ำสกปรก

และก่อให้เกิดอันตรายต่อสัตว์น้ำ การเผาภาชนะโฟมทำให้เกิดแก๊สพิษสไตรีนออกไซด์ซึ่งเป็นสาเหตุของโรคมะเร็ง และการรีไซเคิลโฟมมีภาระค่าใช้จ่ายในการกำจัดที่ถุกวิธีมีต้นทุนสูงมากไม่คุ้มทุน (กิตติมา วัฒนากมลกุล, ; เอกสิทธิ์ สมสุข, ; ประหยัด โภคสิทธิ์ยุกต์, ๒๕๕๗)

## ผลการดำเนินงาน ปี ๒๕๕๗ - ๒๕๖๐

ผลการดำเนินงานโครงการรณรงค์ ลด ละ เลิก การใช้ภาชนะโฟมบรรจุอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย (say no to foam) ดำเนินการตั้งแต่ปี ๒๕๕๗ - ๒๕๖๐ สรุปผลการดำเนินงานดังนี้

### พ.ศ. ๒๕๕๗ : Anamai Model

เป็นจุดเริ่มต้นของการขับเคลื่อนการดำเนินงาน โดยใช้รูปแบบกระบวนการวางแผนแบบมีส่วนร่วม AIC (Appreciation Influence Control) ตั้งแต่กระบวนการสำรวจพฤติกรรมการใช้ภาชนะโฟมบรรจุอาหาร ภายในกระทรวงสาธารณสุข จากนั้นสำนักสุขภาพอาหารและน้ำ กรมอนามัย ได้ร่วมกับภาคีเครือข่ายภาครัฐและภาคเอกชนดำเนินการรณรงค์ ลด ละ เลิก การใช้ภาชนะโฟม (No Foam) บรรจุอาหารในกระทรวงสาธารณสุข โดยได้ดำเนินการรณรงค์ฯ ในร้านอาหาร และตลาดนัดกระทรวงสาธารณสุข พร้อมทั้งเปิดตัวโครงการรณรงค์ “Kick off ลด ละ เลิก การใช้ภาชนะโฟม (No Foam) บรรจุอาหารทั่วประเทศ” เมื่อวันที่ ๒๘ กรกฎาคม ๒๕๕๗ และสามารถประกาศเป็นพื้นที่ปลอดโฟม ๑๐๐% ในพื้นร้านอาหารและตลาดนัด (สถานประกอบการด้านอาหาร จำนวน ๓๔๑ ร้าน) ภายในกระทรวงสาธารณสุขเมื่อวันที่ ๓๑ ตุลาคม ๒๕๕๗ (ระยะเวลาดำเนินการ ๑๐ เดือน)

### พ.ศ. ๒๕๕๘ : หน่วยงานสังกัดกระทรวงสาธารณสุขต้นแบบ Say No To Foam

กระทรวงสาธารณสุข โดยกรมอนามัย ได้ขอความร่วมมือในการลด ละ เลิก การใช้ภาชนะโฟมเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย โดยกำหนดกลยุทธ์ (๑) กำหนดพื้นที่ปลอดการใช้โฟมบรรจุอาหาร (๒) การใช้วัสดุทดแทนโฟมที่ปลอดภัยต่อสุขภาพ (๓) ปฏิเสธการใช้โฟมทุกรูปแบบ ผลการดำเนินงานมีองค์กรผ่านการประเมินเป็นองค์กรปลอดโฟม จำนวน ๑๓๐ แห่ง/๙,๔๙๒ สาขา

### พ.ศ. ๒๕๕๙ : เสริมความรู้ - สร้างองค์กรต้นแบบ - ขยายพื้นที่ปลอดโฟม ๑๐๐% (๒๓ ๑๖)

ดำเนินการโดยยึดแนวทางเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอันตรายและความเสี่ยงจากการใช้ภาชนะโฟมบรรจุอาหาร สร้างพื้นที่ต้นแบบลด ละ เลิก การใช้ภาชนะโฟมบรรจุอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย (say no to foam) ๔ ภาค ผลการดำเนินงานมีองค์กรผ่านการประเมินเป็นองค์กรปลอดโฟม จำนวน ๘๑๖ แห่ง/๑๒,๕๒๒ สาขา

### พ.ศ. ๒๕๖๐ : ชุมชนต้นแบบปลอดโฟม ๑๐๐%

ขยายผลการดำเนินงานสู่การสร้างชุมชนต้นแบบปลอดโฟม ๑๐๐% มีองค์กรผ่านการประเมินเป็นองค์กรปลอดโฟม จำนวน ๑,๓๒๑ แห่ง/๑๕,๐๑๙ สาขา (มีชุมชนต้นแบบ ๓๒๕ แห่ง)

## ปัจจัยสำคัญที่ทำให้การขับเคลื่อนประสบความสำเร็จ

๑. ระดับนโยบาย (๑) หนังสือจากสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ให้กระทรวงสาธารณสุข ดำเนินการงดใช้ภาชนะโฟมบรรจุอาหารร้อนหรือมีไขมันเพื่อเป็นตัวช่วยให้ส่วนราชการอื่นและประชาชนโดยนําร่องในการเลิกใช้ภาชนะโฟมบรรจุอาหาร (๒) กระทรวงสาธารณสุข โดยกรมอนามัย จัดทำ Road Map ปี ๒๕๕๗ - ๒๕๖๐ ขับเคลื่อนนโยบายแนวทางการดำเนินงานอย่างชัดเจนและสนับสนุนข้อมูลด้านวิชาการ สื่อประชาสัมพันธ์อย่างเป็นระบบ ทำให้เกิดกระแสความตื่นตัวในการรณรงค์อย่างต่อเนื่อง

**๒. ระดับภาคีเครือข่าย** ทั้งทางภาครัฐ รัฐวิสาหกิจ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น องค์กรภาคเอกชน สมาคม/ชมรมผู้ประกอบการอาหารและผู้บริโภค ให้ความร่วมมือในการเลิกใช้ภาชนะโพลีเมอร์อาหาร และตระหนักถึงผลของการใช้ภาชนะโพลีเมอร์อาหารต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม

**๓. ระดับชุมชนและประชาชน** (๑) เกิดความตระหนักของชุมชนและผู้บริโภคมีความใส่ใจสุขภาพของตนเอง คนรอบข้าง และร่วมมือรักษาสิ่งแวดล้อม (๒) การเข้าถึงช่องทางการสื่อสารประชาสัมพันธ์ ผ่านช่องทาง Social Media หอกระจายข่าว วิทยุชุมชน โปสเตอร์ แผ่นพับ ไลน์ และการบอกต่อ

### ปัญหา และอุปสรรคการขับเคลื่อน

๑. ต้นทุนภาชนะสำหรับบรรจุอาหารทดแทนโพลีเมอร์ยังมีราคาสูงกว่าโพลีเมอร์ ๒ - ๓ เท่า รูปแบบของบรรจุภัณฑ์ยังไม่หลากหลาย และช่องทางของแหล่งซื้อภาชนะทดแทนโพลีเมอร์ยังไม่ทั่วถึง

๒. ผู้ประกอบการค้าอาหาร บางส่วนยังไม่ให้ความสำคัญ และขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้บรรจุภัณฑ์บรรจุอาหารประเภทพลาสติกไม่ถูกต้อง

๓. สื่อประชาสัมพันธ์ และสิ่งสนับสนุนต่างๆ ไม่เพียงพอต่อการขับเคลื่อนการดำเนินงาน โดยยังมีหน่วยงานราชการ และรัฐวิสาหกิจ หลายแห่งที่ต้องการสื่อเพื่อสนับสนุนการดำเนินงาน เช่น สื่อประเภทความรู้ถึงอันตรายจากภาชนะโพลีเมอร์

๔. นโยบายของภาครัฐ ที่ต้องกำกับดูแล ยังขาดความต่อเนื่อง และการควบคุมอย่างจริงจัง การปฏิบัติของผู้ประกอบการค้าอาหารยังขาดความตระหนักถึงอันตรายและผลกระทบจากการใช้ภาชนะโพลีเมอร์อาหาร

### การส่งเสริมมาตรการกฎหมาย

๑. กระทรวงสาธารณสุขออกคำแนะนำคณะกรรมการสาธารณสุข เรื่อง แนวทางการรณรงค์ลด ละ เลิก การใช้ภาชนะโพลีเมอร์ (Polystyrene) บรรจุอาหาร เมื่อวันที่ ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๕๘

๒. สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค (สคบ.) ได้จัดทำ (ร่าง) ประกาศคณะกรรมการว่าด้วยฉลาก ฉบับที่... (พ.ศ. ...) เรื่อง ให้โพลีเมอร์ที่ใช้บรรจุอาหารเป็นสินค้าที่ควบคุมฉลาก ซึ่งประกาศฉบับนี้จะควบคุมฉลากเฉพาะกล่องโพลีเมอร์ที่ผลิตจากพลาสติกโพลีสไตรีน (polystyrene) โดยจะมีภาพสัญลักษณ์ซึ่งผู้ให้ข้อมูลแต่ละหน่วยงานมีข้อคิดเห็น ไม่ให้ใช้สีต่างจากสีผิวของผลิตภัณฑ์เนื่องจากเกรงอันตรายจากโลหะหนัก โดยอาจจะใช้พิมพ์เป็นตัวนูนและมีข้อความ”คำเตือน” ดังนี้

- “อันตราย หากใส่อาหารที่มีความร้อนเกินกว่า ๗๐ องศาเซลเซียส”
- “อันตราย หากใส่อาหารที่มีไขมัน แอลกอฮอล์ หรือกรด”
- “ห้ามใช้กับเตาไมโครเวฟ”

### สรุปข้อเสนอแนะเชิงนโยบายการลด ละ เลิก การใช้ภาชนะโพลีเมอร์บรรจุอาหาร

๑. รัฐบาลควรมอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดทำแผนยุทธศาสตร์ระดับประเทศเพื่อเลิกการใช้โพลีเมอร์ (Polystyrene) บรรจุอาหารให้เป็นรูปธรรม เพื่อลดความเสี่ยงด้านสุขภาพและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

๒. รัฐบาลควรกำหนดเป็นนโยบายให้ทุกหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ เป็นสถานที่ปลอดการใช้โพลีเมอร์บรรจุอาหารเพื่อเป็นตัวอย่างให้กับประชาชน

๓. ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงมหาดไทย จัดการขยะโพลีที่ย่อยสลายยากโดยเพิ่มอัตราค่ากำจัด หรือภาษีที่ก่อให้เกิดมลพิษ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ราคาบรรจุภัณฑ์ที่ย่อยสลายได้จากธรรมชาติกับภาชนะโพลีโพลีสไตรีน (Polystyrene) บรรจุอาหารราคาใกล้เคียงกัน

๔. ให้กระทรวงอุตสาหกรรมจัดทำมาตรฐานบรรจุภัณฑ์สำหรับบรรจุอาหาร และส่งเสริมกลไกการตลาดเพื่อการแข่งขันอย่างเสรี

๕. ให้ส่งเสริมมาตรการทางด้านภาษีการผลิตภาชนะบรรจุอาหารที่ย่อยสลายได้ตามธรรมชาติ เช่น ชานอ้อย มันสำปะหลัง กระดาษ Foodgrade รวมทั้งช่วยเหลือผู้ประกอบการผลิตภาชนะโพลีบรรจุอาหารที่อาจได้รับผลกระทบหลังการยกเลิกการใช้ภาชนะโพลีบรรจุอาหาร

๖. ให้กระทรวงศึกษาธิการจัดการเรียนการสอนเพื่อปลูกฝังให้นักเรียนมีความเข้าใจถึงอันตราย และผลกระทบของโพลีบรรจุอาหาร และเกิดทัศนคติให้เลิกใช้ภาชนะโพลีบรรจุอาหารตั้งแต่วัยเด็ก และกำหนดให้ทุกโรงเรียน/สถาบันการศึกษาเป็นสถานที่ปลอดภาชนะโพลีบรรจุอาหาร

๗. จัดให้มีการยกย่องเชิดชูเกียรติองค์กรต้นแบบปลอดโพลี เพื่อสร้างขวัญกำลังใจ และความภาคภูมิใจให้ขับเคลื่อนการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง

๘. กำหนดให้การเลิกใช้ภาชนะโพลีอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานต่างๆ เช่น จังหวัดสะอาด Street Food ตลาดปลอดโพลี ศูนย์อาหารปลอดโพลี ชายหาดปลอดโพลี ชุมชน Zero waste และ Green office

**สรุปผลการดำเนินงาน**  
**โครงการณรงค์ ลด ละ เลิก การใช้ภาชนะโฟมบรรจุอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย**  
**(say no to foam) ปี ๒๕๕๗ - ๒๕๖๐**

\*\*\*\*\*

**๑. ที่มาและเหตุผลของการดำเนินงาน**

ด้วยสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ได้มีหนังสือถึงรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข ตามหนังสือด่วนมากที่ นร ๐๕๐๕/ว(ล) ๒๓๘๘๙ ลงวันที่ ๕ กันยายน ๒๕๕๖ เรื่อง ความเห็นและข้อเสนอแนะของสภา ที่ปรึกษาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เรื่อง การจัดการอันตรายจากโฟมที่ใช้สำหรับบรรจุอาหาร ซึ่งมีข้อเสนอแนะ **ให้กระทรวงสาธารณสุขดำเนินการงดใช้ภาชนะโฟมบรรจุอาหารร้อนหรือมีไขมันเพื่อเป็นตัวอย่างให้ส่วนราชการอื่นและประชาชนโดยนําร่องในการเลิกใช้ภาชนะโฟมบรรจุอาหาร** ทั้งนี้กระทรวงสาธารณสุขได้มอบให้กรมอนามัยเป็นหน่วยงานหลักในการรณรงค์ลด ละ เลิก การใช้ภาชนะโฟมบรรจุอาหารตั้งแต่ปีงบประมาณ ๒๕๕๗ กรมอนามัย โดยสำนักสุขภาพอาหารและน้ำ จึงได้จัดทำโครงการรณรงค์ลด ละ เลิก การใช้ภาชนะโฟมบรรจุอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

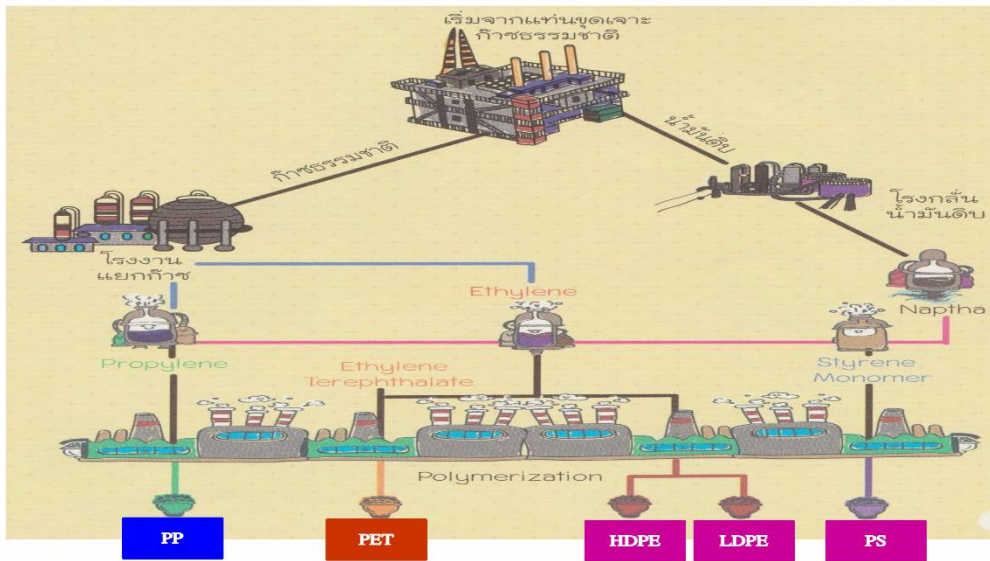
๑. เพื่อรณรงค์ให้ผู้ประกอบการค้าอาหาร และผู้บริโภคตระหนักถึงอันตรายจากการใช้ภาชนะโฟมบรรจุอาหาร

๒. เพื่อให้ผู้ประกอบการค้าอาหารและผู้บริโภค ลด ละ เลิกการใช้โฟมบรรจุอาหาร

๓. เพื่อให้ผู้ประกอบการค้าอาหารเลิกใช้ภาชนะบรรจุอาหารทดแทนโฟมที่มีความปลอดภัยต่อสุขภาพ เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

โฟม (Foam) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากเม็ดพลาสติกชนิดโพลีสไตรีน (Polystyrene: PS) โดยผ่านกรรมวิธีการผลิต โดยใช้สารเร่ง (Additive) หรือสารที่ทำให้ขยายตัว (Blowing agent) ทำให้เกิดการฟู และพองตัว จากการใช้ความร้อนสูงและนำไปขึ้นรูปอัดในแม่พิมพ์ (Mold) เพื่อให้โฟมมีรูปร่างต่างๆ โดยลักษณะของโฟมที่มีเนื้อฟูหรือขยายตัวเนื่องจากมีก๊าซแทรกอยู่ในเนื้อพลาสติกการที่มีก๊าซแทรกอยู่ในเนื้อโฟมทำให้โฟมมีความหนาแน่นน้อย เป็นฉนวนความร้อน มีน้ำหนักเบา ลอยน้ำได้ และสามารถขึ้นเป็นรูปต่างๆ ได้ตามความต้องการโดยนำมาทำเป็นภาชนะบรรจุหรือหีบห่ออาหารทั่วไป ทั้งอาหารสด ผักสดอาหารพร้อมปรุงและอาหารปรุงสำเร็จ โดยรูปแบบของบรรจุภัณฑ์ที่นิยมใช้ ได้แก่ ถาด กล่อง และถ้วยบรรจุอาหารสามารถทนความร้อนได้ประมาณ ๗๐ - ๘๐ องศาเซลเซียส โดยส่วนประกอบของโฟมทำมาจากโพลีสไตรีน (Polystyrene: PS) ๙๕ % เป็นส่วนประกอบของอากาศ ๕% **โดยในกระบวนการผลิตโฟมโพลีสไตรีน ไม่สามารถกำจัดสไตรีนออกไปได้ทั้งหมด ยังพบว่ามี การตกค้างของสไตรีนในเนื้อโพลิเมอร์เสมอปริมาณมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับกระบวนการผลิต** (กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์, ๒๕๕๘)

โพลีสไตรีน (Polystyrene: PS) คือ โพลิเมอร์ซึ่งเป็นสารโมเลกุลใหญ่ที่มีสไตรีน (โมโนเมอร์) ซึ่งเป็นสารโมเลกุลเล็กหลายโมเลกุลต่อกัน สไตรีนเป็นสารเคมีชนิดหนึ่งที่สังเคราะห์ขึ้นมาจากกระบวนการผลิตน้ำมันและก๊าซธรรมชาติ โดยมีสารตั้งต้นคือสารเบนซีน (Benzene) ได้เป็นเอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene) แล้วจึงไปเป็นสารสไตรีน (Styrene) ซึ่งเป็นสารละลายใส ไม่มีสี มีกลิ่นคล้ายดอกไม้แห้งสามารถละลายได้ดีในไขมัน และแอลกอฮอล์ ในธรรมชาติก็มี ได้แก่ ข้าวสาลี เนื้อวัว สตรอเบอร์รี่ ถั่วลิสง เมล็ดกาแฟ เป็นต้น



รูปที่ ๑ กระบวนการผลิตพลาสติก

**๒. ผลกระทบของภาชนะโฟมบรรจุอาหาร**

**๒.๑ ผลกระทบของภาชนะโฟมบรรจุอาหารต่อสุขภาพ**

การใช้ภาชนะโฟมบรรจุอาหารที่มีความเสี่ยง จะทำให้เกิดการปลดปล่อยสารสไตรีน (styrene) เป็นสารเคมีที่มีผลต่อร่างกายคือเป็น neurotoxin โดยจะเข้าไปสู่ระบบประสาทส่วนกลาง และสะสมในเนื้อเยื่อที่มีไขมัน เช่น ระบบสมอง ระบบประสาท โดยองค์กรระหว่างประเทศด้านการศึกษาวิจัยเรื่องโรคมะเร็ง (IARC: International Agency for Research on Cancer) จัดให้สไตรีนเป็นสารก่อมะเร็งในกลุ่ม ๒B คือมีข้อมูลการก่อมะเร็งในสัตว์ (หนู) ทดลอง (มีค่า Tolerable Daily Intex (TDI)= ๔๐ ug/kg bodyweight/day by JECFA สารเคมี ๒ ชนิด ที่สามารถปนเปื้อนกับอาหารจากการใช้ภาชนะโฟมเมื่อได้รับความร้อนสูง คือเบนซินและสไตรีน ซึ่งสารดังกล่าวละลายได้ดีในอาหารที่มีส่วนประกอบของไขมัน สำหรับ **เบนซิน** หากได้รับเข้าสู่ร่างกายระยะเวลานานอาจทำให้เป็นโรคโลหิตจาง (anemia) หรือ มะเร็งเม็ดเลือดขาว(Leukemia) ได้ **ส่วนสไตรีน** ผลต่อร่างกายเมื่อถูกผิวหนังหรือเข้าตาจะทำให้ระคายเคือง หากสูดดมเข้าไปจะมีอาการไอ และหายใจลำบากเพราะไปทำให้เยื่อเมือกเกิดความระคายเคือง ปวดศีรษะ ง่วงซึม สารพิษเหล่านี้กว่าจะย่อยสลายต้องใช้เวลาหลายร้อยปีเลยทีเดียว และที่สำคัญคืออันตรายที่เกิดกับร่างกายของคนที่ได้รับสัมผัส โดยปริมาณที่ปนเปื้อนขึ้นอยู่กับ **๑)ชนิดของอาหาร ๒)ระยะเวลาสัมผัสอาหาร ๓)อุณหภูมิของอาหาร และ๔)ปริมาณสไตรีนที่ตกค้างในเนื้อโฟม**

นอกจากนี้สไตรีนในอาหารที่บรรจุจากภาชนะโฟมจากการทดลองที่ต่อเนื่อง สรุปว่ามีการ migrate ทั้งในอาหาร น้ำ อากาศ และเห็นควรให้เฝ้าระวังสิ่งปนเปื้อนและ toxic ในแง่ของปริมาณที่ได้รับเยอะๆ ในครั้งเดียว การได้รับทีละน้อยและการสะสมไปนานๆ ซึ่งพิสูจน์แล้วว่าเป็นอันตรายอย่างชัดเจนในหนูทดลอง ถึงแม้ไม่มีการทดลองในคนแต่ก็มีข้อมูลของความผิดปกติของคนงานในโรงงานผลิตโฟม (องค์การอนามัยโลก, ๑๙๙๖) ข้อควรระวังการใช้ภาชนะโฟมใส่อาหารที่ร้อนหรือนำเข้าไมโครเวฟ สามารถทำให้สไตรีนโมโนเมอร์ ในโฟมละลายออกมาผสมในอาหาร ซึ่งมีผลต่อสมอง ระบบประสาท เม็ดเลือดแดง ตับ ไต และอาจก่อให้เกิดการระคายเคืองกับผิวหนัง ตา ระบบหายใจ ซึมเศร้า อ่อนเพลีย หรือทำให้สภาพการทำงานของตับลดลง ความเสี่ยงจากการบริโภคอาหารบรรจุกล่องโฟมโพลีสไตรีน

โดยการศึกษาปริมาณสไตรีน โมโนเมอร์และสไตรีนออกไซด์ ที่เคลื่อนย้ายออกจากภาชนะบรรจุอาหาร พบว่าค่า margin of Safety จากสไตรีนโมโนเมอร์อยู่ระหว่าง ๕๘.๐๕ ถึง ๒๘๙.๑๕ ที่อ้างอิงค่าปลอดภัย - ๐.๒ mg-day (U.S.EPA, ๑๙๙๔) ซึ่งมีค่าสูงมาก และความเสี่ยงในการเกิดโรคมะเร็งอยู่ระหว่าง  $๒.๔๐ \times ๑๐^{-๖}$  ถึง  $๑.๒๒ \times ๑๐^{-๕}$  ซึ่งเป็นความเสี่ยงค่อนข้างสูง ดังนั้นเพื่อหลีกเลี่ยงโอกาสเกิดอันตราย ประชาชนจึงสมควรหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารบรรจุกล่องโฟมเท่าที่จะสามารถหลีกเลี่ยงได้ รวมถึงสารสไตรีน (styrene) สามารถถูกดูดซึมเข้าสู่กระแสเลือดได้ทุกทาง ตั้งแต่การดูดซึมผ่านผิวหนังจนถึงทางระบบทางเดินหายใจ เนื่องจากสไตรีนเป็นสารที่ละลายได้ดีในไขมัน ทำให้สามารถกระจายตัวเข้าสู่สมองและอวัยวะต่างๆ ได้ดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งในชั้นไขมันที่อยู่รอบไต (Perirenal fat) ซึ่งอาการของผู้ได้รับสารคือเกิดการระคายเคืองผิวหนังและทางเดินหายใจ ดังนั้นสรุปได้ว่า พิษวิทยา จลศาสตร์ (การดูดซึม การกระจาย การเมทาบอลิซึมและการกำจัดออก) ของสารสไตรีนสามารถเข้าสู่ร่างกายได้ ๓ ทางคือ ลมหายใจ ทางผิวหนังและทางปาก (ชูชาติ อารีจิตรานุสรณ์, ๒๕๓๕)

พิษต่อระบบประสาท หากร่างกายได้รับสารสไตรีนอย่างต่อเนื่องจะมีความเสี่ยงต่อโรคทางสมองและระบบประสาท (Benignus VA et al. ๒๐๐๕) ได้ศึกษาแบบ meta-analysis ถึงผลกระทบต่อพฤติกรรมของระบบประสาทมนุษย์ เมื่อได้รับสารสไตรีนเป็นเวลานานทำให้มีผลกระทบต่อระบบประสาทรวมถึงการเพิ่มระยะเวลาในการตัดสินใจและลดความสามารถในการแยกแยะสี มีความสอดคล้องกับการศึกษาของ Cherry, Guatrin (๑๙๙๐) พบว่าผลกระทบของสไตรีนมีความเป็นพิษต่อระบบประสาท ทั้งในสมองส่วนกลางและสมองส่วนปลายของคณงานที่ได้รับสารสไตรีน และยังมีผลให้เกิดอาการเมินเฉย เฉื่อยชา เซื่องซึม กล้ามเนื้อไม่ประสานงานกันและมีการเปลี่ยนแปลงในการตอบสนองของการมองเห็น รวมถึงมีผลต่อคลื่นไฟฟ้าทางสมอง (Oltremare et al., ๑๙๗๔ ; Stewart et al., ๑๙๖๘)

พิษต่อระบบสืบพันธุ์ จากการศึกษาของ Lucia et al., (๒๐๐๒) พบว่า อสุจิคนงานที่ได้รับสารสไตรีนอาจทำให้เป็นหมันมีความผิดปกติแต่กำเนิดหรือเกิดการตายของตัวอ่อน และสารสไตรีนยังมีการเหนี่ยวนำให้มีผลต่อระบบสืบพันธุ์และเป็นสารก่อรูปของทารกแรกเกิดที่แม่ได้รับสารสไตรีน (Dowty et., ๑๙๗๖) นอกจากนี้สารสไตรีนยังเพิ่มอัตราการแท้งของคณงานที่ได้รับสารดังกล่าว (Hemminki, ๑๙๘๐)

พิษต่อการเกิดโรคมะเร็ง เป็นสารเคมีที่ก่อให้เกิดมะเร็งในกลุ่ม ๒B ตามมาตรฐานของ International Agency for Research on Cancer (IARC) ที่อาจก่อมะเร็งในมนุษย์ (IARC , ๒๐๐๒) โดยสารสไตรีนเป็นสาเหตุทำให้เกิด DNA Adducts และ Hemoglobin adducts และเพิ่มความถี่ของผิดปกติทางโครโมโซม รวมถึงสารสไตรีนจะก่อให้เกิดมะเร็งเม็ดเลือดขาว จากการศึกษาที่คณงานที่ได้รับสารสไตรีน (Nicholson et al., ๑๙๗๘ ; Ott et al., ๑๙๘๐) และมีผลกระทบต่อการทำงานของตับ ระบบเม็ดเลือดแดง (U.S. EPA, ๑๙๙๔) นอกจากนี้สารสไตรีน (styrene) และสารเบนซิน (Benzene) ยังเป็นสารที่อาจจะก่อให้เกิดโรคพาร์คินสัน (Parkinson Disease) ได้อีกด้วย

**ถึงแม้ว่าการวิจัยที่ผ่านมาสรุปไม่ได้ชัดเจนว่าสารสไตรีนจะมีผลร้ายต่อสุขภาพอย่างไร แต่การที่ร่างกายได้รับสารสไตรีนและเบนซินในปริมาณค่อนข้างสูงอย่างต่อเนื่องเป็นเวลานานจากการใช้ภาชนะโฟมบรรจุอาหารที่มีความเสี่ยง ย่อมนำมาซึ่งผลเสียต่อสุขภาพในอนาคต ถึงแม้การผลิตภาชนะโฟมจะผ่านขั้นตอนที่มีคุณภาพและได้มาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด แต่หากผู้ประกอบการค้าอาหารและผู้บริโภค มีการนำมาใช้งานที่ไม่เหมาะสม เช่น บรรจุอาหารร้อนหรืออาหารที่มีน้ำมัน ทำให้สารสไตรีน (styrene) และสารเบนซิน (Benzene) ปนเปื้อนลงสู่อาหารได้**

## ๒.๒ ผลกระทบของภาชนะโพลีเอทิลีนต่อสิ่งแวดล้อม

### ๑) สถานการณ์ขยะประเภทโพลีเอทิลีน

ในปัจจุบันมีผู้ผลิตภาชนะโพลีเอทิลีน (รายใหญ่) จำนวน ๓๘ ราย กำลังการผลิต ประมาณ ๒,๘๐๐ - ๓,๐๐๐ ตันต่อเดือน (กรมโรงงานอุตสาหกรรม ; สมาคมรีไซเคิลโพลีเอทิลีนไทย, ๒๕๕๘) จากการสำรวจปริมาณขยะประเภทโพลีเอทิลีนในช่วง ๕ ปีที่ผ่านมา มีปริมาณขยะประเภทโพลีเอทิลีนเพิ่มขึ้นจาก ๓๔ ล้านใบ/วัน เป็น ๖๑ ล้านใบ/วัน โดยในปี ๒๕๕๒ - ๒๕๕๖ พบว่าประชาชนเฉลี่ยการใช้โพลีเอทิลีน ๑ ชิ้น ๑ วันต่อคน (กรมควบคุมมลพิษ, ๒๕๕๖) ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าวิถีชีวิต สังคมและพฤติกรรมของคนไทยในปัจจุบันตระหนักถึงความสะดวก สบายและความรวดเร็วมากกว่าผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะสังคมเมืองหรือสถานที่ที่มีการรวมตัวกันของประชาชนเป็นจำนวนมาก จะพบว่ามีขยะประเภทโพลีเอทิลีนมากกว่าปกติ (กรมควบคุมมลพิษ, ๒๕๕๘) และปัจจุบันคนไทยสร้างขยะโดยเฉลี่ย ๑.๑๔ กิโลกรัมต่อคน โดยเป็นขยะประเภทโพลีเอทิลีน ประมาณ ๖๐ กรัม (กรมควบคุมมลพิษ, ๒๕๕๙) ปัญหาการกำจัดขยะภาชนะโพลีเอทิลีน เป็นปัญหาสิ่งแวดล้อมแม้ว่าภาชนะโพลีเอทิลีนจะมีสัญลักษณ์การรีไซเคิลหมายเลข ๒ (PS) แต่การรีไซเคิลภาชนะโพลีเอทิลีนมีค่าใช้จ่ายสูงมากเมื่อเทียบกับราคาพลาสติก ปัจจุบันบางประเทศ เช่น สวีเดน กำหนดการค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะภาชนะโพลีเอทิลีนใบละ ๖ บาท ซึ่งสูงกว่าราคาภาชนะโพลีเอทิลีนซึ่งมีราคา ๑ บาท สาเหตุเพราะภาชนะโพลีเอทิลีนใช้เวลาในการย่อยสลายมากกว่า ๔๕๐ ปี ทำลายยากและอาจมีผลกระทบต่อสุขภาพจากการแพร่กระจายของสไตรีนและสารเคมีในภาชนะโพลีเอทิลีนสู่สภาพแวดล้อม เช่น ดิน น้ำ อากาศและเข้าสู่ร่างกายของมนุษย์ ทำให้หลายประเทศ เช่น ไต้หวัน ฝรั่งเศส แคนาดา สหรัฐอเมริกา (รัฐซานฟรานซิสโก รัฐลอสแอนเจลิส รัฐพอร์ตแลนด์ รัฐออริกอน รัฐซีแอตเติล และรัฐนิวยอร์ก) ได้ยกเลิกการใช้ภาชนะโพลีเอทิลีนเป็นภาชนะบรรจุอาหาร ขยะโพลีเอทิลีนส่วนใหญ่จะถูกนำไปฝังกลบร่วมกับขยะมูลฝอยทั่วไป ซึ่งจะใช้พื้นที่ในการฝังกลบมากกว่าขยะเศษอาหารประมาณ ๓ เท่า เนื่องจากขยะพลาสติกและโพลีเอทิลีนมีปริมาตรสูงเมื่อเทียบกับน้ำหนักและมีความสามารถทนต่อแรงอัดได้สูง ทำให้สิ้นเปลืองพื้นที่ฝังกลบ และใช้ระยะเวลาในการย่อยสลายนาน นอกจากนี้ยังเกิดการรั่วไหลของสารปรุงแต่งหรือสารประกอบที่เป็นพิษที่ใช้ในการกระบวนการผลิตพลาสติกและโพลีเอทิลีนส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัยของประชาชนอีกด้วย (กรมควบคุมมลพิษ, ๒๕๕๗)

### ๒) ผลกระทบต่อสุขภาพอันเนื่องมาจากการเผาขยะและพลาสติก

ในกรณีที่มีการกำจัดขยะไม่เหมาะสมและไม่ถูกสุขลักษณะก่อให้เกิดผลกระทบ ดังนี้

๒.๑) สารไดออกซินที่แพร่ออกมาจากการเผาไหม้พลาสติก ซึ่งเป็นสารประกอบทางเคมีที่อันตรายที่สุดและเป็นอันตรายต่อระบบต่างๆ ของร่างกายอีกทั้งยังสามารถสะสมในไขมันในร่างกาย และสามารถส่งต่อจากแม่ถึงลูกในครรภ์ได้ผ่านสายรก นอกจากนี้สารไดออกซินยังสามารถสะสมอยู่ในผลิตภัณฑ์เกษตรและแหล่งน้ำซึ่งสุดท้ายแล้วจะสามารถเข้าสู่ร่างกายของมนุษย์ (เอกสิทธิ์ สมสุข, ๒๕๕๗ ; ประหยัด โภคจิตติยกุล, ๒๕๕๗)

๒.๒) การเผาพลาสติกและขยะ จากผลสำรวจพบว่าการเผาขยะในเขตที่อยู่อาศัยสามารถพบได้ในเขตพื้นที่ชนบท ขยะจะถูกนำไปเผาในพื้นที่นอกบ้านเช่น ในสวนหรือในเตาเผาขยะเตาอบขยะประเภทพลาสติก มลภาวะเนื่องมาจากการเผาไหม้เกิดขึ้นจากการเผาจะลอยอยู่ในชั้นบรรยากาศรอบบ้านโดยไม่มีกรกรอง

๒.๓) มลภาวะอันเกิดจากการเผาพลาสติกจะสามารถส่งผลกระทบต่อสุขภาพได้เนื่องจากส่วนใหญ่ที่เผาพลาสติกมักไม่เข้าใจถึงอันตรายที่มีต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม จากการวิจัยที่ผ่านมาพบว่ามลพิษอันเกิดจากการเผาขยะในพื้นที่บ้านส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้อยู่อาศัยโดย

ก่อให้เกิดความเสี่ยงของโรคหัวใจ ระบบทางเดินอาหาร เช่น โรคหืด หอบ โรคภูมิแพ้ ปวดหัว ทำลายระบบประสาท ไต และปอด นอกจากนี้การการเผาผลาญสารจำพวกโพลีสไตรีนโพลีเมอร์ เช่น บรรจุภัณฑ์จากโฟม กล่องบรรจุเนื้อสัตว์ สารสไตรีนที่ได้จะสามารถผ่านเข้าสู่ผิวหนังและปอดในปริมาณที่สูงสารเหล่านี้สามารถทำลายตาและระบบประสาทอันส่งผลต่อการเกิดการปวดหัว เหนื่อยง่ายและอ่อนเพลีย ซึ่งผลอันเกิดจากการเผาไม่ส่งผลต่อผู้เผาเท่านั้นแต่ยังส่งผลต่อเด็ก คนในครอบครัวและเพื่อนบ้าน

๒.๔) มลภาวะอันเกิดจากการเผาพลาสติกจะสามารถส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เนื่องจากการเผาไหม้สามารถฟุ้งกระจายเข้าสู่อากาศได้ทั้งในระยะใกล้หรือไกลออกไปเป็นวงกว้างและสามารถสะสมอยู่ในดินหรือน้ำ สารไดออกซินซึ่งสามารถสะสมอยู่ในระยะเวลาที่ยาวนาน เข้าสู่ระบบห่วงโซ่อาหารซึ่งสามารถส่งผลกระทบต่อโรคของทั้งคนและสัตว์ ซึ่งสำหรับในคนสามารถรับสารตกค้างนี้ได้ผ่านห่วงโซ่อาหารจากการบริโภคปลา เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์จากนม

จากข้อมูลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าผลกระทบจากการใช้ภาชนะโฟมทำให้เกิดภาวะโลกร้อนทำให้แหล่งน้ำสกปรก และก่อให้เกิดอันตรายต่อสัตว์น้ำ การเผาภาชนะโฟมทำให้เกิดแก๊สพิษซึ่งเป็นสาเหตุของโรคมะเร็ง ภาวะค่าใช้จ่ายในการกำจัดที่ถูกวิธีมีต้นทุนสูงมาก ดังนี้

- (๑) การเผาโฟมทำให้เกิดก๊าซพิษสไตรีนออกไซด์ ซึ่งเป็นสาเหตุของโรคมะเร็ง
- (๒) การรีไซเคิลโฟมมีปัญหาสำคัญในเรื่องไม่คุ้มทุน

### ๒.๓ ผลกระทบของการใช้พลาสติกบรรจุอาหาร

ในปัจจุบันพบว่าผู้ประกอบการค้าหลายรายที่เลิกใช้ภาชนะโฟมบรรจุอาหาร ได้ไปใช้พลาสติกเป็นภาชนะบรรจุอาหารทดแทน ถึงแม้พลาสติกจะมีความสะดวกและมีข้อดีมากกว่าวัสดุอื่นๆ แต่สารประกอบในพลาสติกบางชนิดก็ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพได้ นอกจากนี้ในกระบวนการผลิตพลาสติกจะมีการเพิ่มสารเติมแต่งบางชนิดลงไป เช่น สารเสริมสภาพพลาสติก สารคงสภาพพลาสติก สารยับยั้งปฏิกิริยา และสารสีต่างๆ ดังนั้นการขาดความรู้และความเข้าใจผิดเกี่ยวกับการใช้งานพลาสติกอาจทำให้สารเคมีจากผลิตภัณฑ์พลาสติกถูกชะและปนเปื้อนสู่อาหาร เครื่องดื่มได้ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อโดยตรงต่อสุขภาพของผู้บริโภค นอกจากนี้ปริมาณการใช้พลาสติกที่เพิ่มมากขึ้นทำให้เกิดของเสียที่เป็นภาระในการจัดเก็บและการทำลาย โดยเฉพาะพลาสติกบางชนิดที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศในที่สุด แม้การใช้งานพลาสติกจะมีประโยชน์ในหลายด้าน แต่โทษและผลเสียจากการใช้พลาสติกก็มีอยู่มากเช่นกัน การใช้งานพลาสติกทุกครั้งจึงควรคำนึงถึงความปลอดภัยต่อสุขภาพโดยเฉพาะกับทารกและเด็ก ในด้านสิ่งแวดล้อมเราควรเลือกใช้พลาสติกที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ หรือพลาสติกที่สามารถย่อยสลายได้เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (ศุสิทธิ์ แสงกระจ่าง ; ปัทมา พลอยสว่าง ; ปริณดา พรหมพิตราร, ๒๕๕๖)

### ๒.๔ ปัจจัยที่ผลต่อจากแพร่กระจายของสารสไตรีนจากภาชนะโฟมบรรจุอาหาร

#### ๑) ปริมาณสไตรีนในเนื้อภาชนะโฟม

ปริมาณสไตรีนตกค้างในเนื้อโฟมโพลีสไตรีน (Polystyrene: PS) มากมีโอกาสรiskiness ให้สไตรีนละลายออกมามากขึ้น โดยจากการตรวจวิเคราะห์บรรจุภัณฑ์อาหารที่ผลิตจากโฟมโพลีสไตรีน (PS) ของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ๑๐ ปี ย้อนหลัง (พ.ศ.๒๕๔๙ - ๒๕๕๘) โดยเก็บข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์มาจากการนำส่งวิเคราะห์ของผู้ประกอบการผลิตโฟมโพลีสไตรีน (PS) และการสุ่มตรวจของสำนักคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร โดยแยกผลการวิเคราะห์ ๒ ส่วน คือ

๑.๑) ภาชนะโพลีโพลีสไตรีน (PS) พบปริมาณสารระเหยได้รวม (สไตรีน โทลูอีน เอทิลเบนซีน ไอโซโพรพิลเบนซีน และนอร์มัลโพรพินเบนซีน) มีค่าเฉลี่ย ๔๐๔ มิลลิกรัม/กิโลกรัม โดยปริมาณที่ตรวจพบมีค่าระหว่าง <math>< 100 - 1,246</math> มิลลิกรัม/กิโลกรัม โดยสารที่พบส่วนใหญ่ คือ สไตรีน มีค่าเฉลี่ย ๓๗๘ มิลลิกรัม/กิโลกรัม โดยปริมาณที่ตรวจพบมีค่าระหว่าง <math>< 102 - 1,246</math> มิลลิกรัม/กิโลกรัม

๑.๒) ภาชนะพลาสติกโพลีสไตรีน (PS) อื่นๆ พบปริมาณสารระเหยได้รวม (สไตรีน โทลูอีน เอทิลเบนซีน ไอโซโพรพิลเบนซีน และ นอร์มัลโพรพินเบนซีน) มีค่าเฉลี่ย ๔๓๙ มิลลิกรัม/กิโลกรัม โดยปริมาณที่ตรวจพบมีค่าระหว่าง <math>< 108 - 1,๓๘๑</math> มิลลิกรัม/กิโลกรัม โดยสารที่พบส่วนใหญ่ คือ สไตรีน มีค่าเฉลี่ย ๔๖๓ มิลลิกรัม/กิโลกรัม โดยปริมาณที่ตรวจพบมีค่าระหว่าง <math>< 100 - ๑,๕๓๔</math> มิลลิกรัม/กิโลกรัม

โดยปริมาณระเหยที่มีสัดส่วนพบมากที่สุดคือ สไตรีน ประมาณ ๖๕% และเป็นสารตัวอื่น ๒๔% การตรวจวิเคราะห์อ้างอิงตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ ๒๙๕ (พ.ศ. ๒๕๔๘) เรื่อง กำหนดคุณภาพหรือมาตรฐานของภาชนะบรรจุที่ทำจากพลาสติก ที่กำหนดให้มีสารระเหยได้ (สไตรีน โทลูอีน เอทิลเบนซีน ไอโซโพรพิลเบนซีน และ นอร์มัลโพรพินเบนซีน) ในเนื้อโพลีเมอร์อาหาร ไม่เกิน ๕,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม (กรณีใช้งานที่อุณหภูมิสูงกว่า ๑๐๐ องศาเซลเซียส ทั้งนี้ปริมาณ สไตรีนต้องไม่เกิน ๑,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อ ๑ กิโลกรัม และปริมาณเอทิลเบนซีนต้องไม่เกิน ๑,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อ ๑ กิโลกรัม)

ปีพ.ศ.	จำนวน	ค่าเฉลี่ยปริมาณที่พบ (มิลลิกรัม/กิโลกรัม) (จำนวนที่พบ)				
		โทลูอีน	เอทิลเบนซีน	ไอโซ-โพรพิลเบนซีน	นอร์มัล-โพรพิลเบนซีน	สไตรีน
2549	14	90 (4)	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	363 (14)
2550	13	ไม่พบ	50 (2)	ไม่พบ	ไม่พบ	486 (13)
2551	28	334 (8)	99 (3)	ไม่พบ	ไม่พบ	437 (28)
2552	19	560 (2)	67(14)	ไม่พบ	ไม่พบ	392 (19)
2553	17	327 (2)	50 (8)	ไม่พบ	ไม่พบ	299 (17)
2554	7	138 (1)	50 (3)	ไม่พบ	ไม่พบ	414 (7)
2555	25	214 (5)	50 (9)	ไม่พบ	ไม่พบ	370 (25)
2556	13	50 (1)	50 (5)	ไม่พบ	ไม่พบ	422 (13)
2557	17	50 (1)	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	284 (17)
2558	16	ไม่พบ	50 (2)	ไม่พบ	ไม่พบ	314 (16)

รูปที่ ๒ ปริมาณสารระเหยได้ ที่ตกค้างในภาชนะโพลี PS

ปีพ.ศ.	จำนวน	ค่าเฉลี่ยปริมาณที่พบ (มิลลิกรัม/กิโลกรัม) (จำนวนที่พบ)				
		โทลูอิน	เอทิลเบนซิน	ไอโซ-โพรพิลเบนซิน	นอร์มัล-โพรพิลเบนซิน	สไตรีน
2549	31	ไม่พบ	221(19)	ไม่พบ	ไม่พบ	451 (31)
2550	48	ไม่พบ	189 (28)	ไม่พบ	ไม่พบ	523(43)
2551	42	50 (2)	180 (14)	ไม่พบ	ไม่พบ	538 (41)
2552	28	ไม่พบ	136(22)	ไม่พบ	ไม่พบ	432 (28)
2553	28	ไม่พบ	153 (23)	ไม่พบ	ไม่พบ	320 (28)
2554	25	ไม่พบ	118 (22)	50(2)	ไม่พบ	456 (25)
2555	32	ไม่พบ	52 (22)	ไม่พบ	ไม่พบ	413 (32)
2556	25	ไม่พบ	53(24)	ไม่พบ	ไม่พบ	571 (25)
2557	39	50 (1)	56(28)	ไม่พบ	ไม่พบ	499 (39)
2558	19	ไม่พบ	63 (10)	ไม่พบ	ไม่พบ	428 (19)

รูปที่ ๓ ปริมาณสารระเหยได้ ที่ตกค้างในภาชนะโฟม PS อื่นๆ

ชนิด	จำนวนที่พบ (%)/ค่าเฉลี่ยปริมาณ (มิลลิกรัม/กิโลกรัม)					
	โทลูอิน	เอทิลเบนซิน	ไอโซ-โพรพิลเบนซิน	นอร์มัล-โพรพิลเบนซิน	สไตรีน	รวม
โฟม PS	14 % เฉลี่ย 220	26% เฉลี่ย 58	ไม่พบ	ไม่พบ	100% เฉลี่ย 378	100% เฉลี่ย 404
PS อื่นๆ	0.9% เฉลี่ย 50	67% เฉลี่ย 122	0.6% เฉลี่ย 50	ไม่พบ	99% เฉลี่ย 463	100% เฉลี่ย 493

รูปที่ ๔ สรุปปริมาณสารระเหยได้ ที่ตกค้างในภาชนะโฟม PS และ PS อื่นๆ

## ๒) ชนิดของอาหารที่บรรจุ

ประเภทอาหารที่มีไขมัน อาหารที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ มีโอกาสเสี่ยงให้สไตรีนละลายออกมามากขึ้น เครื่องปรุงอาหารทั้งน้ำมันสัตว์ น้ำมันพืช น้ำปลา น้ำพริก น้ำมะนาว น้ำตาล น้ำเกลือ ล้วนพบการเคลื่อนย้ายของสไตรีนโมโนเมอร์จากกล่องโฟมเข้าสู่อาหารได้มากกว่าน้ำกลั่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) โดย น้ำมันสัตว์มากที่สุด ระยะเวลาสัมผัสกับอาหาร/เก็บอาหารยิ่งนาน การเคลื่อนย้ายยิ่งมากขึ้นแม้อยู่ในตู้แช่แข็ง อุณหภูมิอาหารยิ่งร้อน การเคลื่อนย้ายยิ่งสูงขึ้น บะหมี่มีการเคลื่อนย้ายได้มากกว่าข้าวสวย

การอุ่นในไมโครเวฟยิ่งนาน การเคลื่อนย้ายยิ่งมาก โดย ชูมาพร รดสีดา (๒๕๕๒) ; กรรณิการ์ ฉัตรสันติประภา (๒๕๕๓) ; Krzysztof et al (๒๐๐๓) และ Tawfix, Huyghebert (๑๙๙๘) ได้ศึกษาความเสี่ยงในการเคลื่อนย้ายสารสไตรีนจากภาชนะบรรจุไปสู่อาหารที่มีไขมัน พบว่ามีการเคลื่อนย้ายของสารสไตรีนขึ้นอยู่กับอาหารที่มีน้ำมันหรือไขมัน และความเสี่ยงในการเคลื่อนย้ายของ

สารสไตรีนยังขึ้นอยู่กับการใช้ภาชนะที่ผิดประเภทและการนำภาชนะโฟมไปบรรจุอาหารประเภทอื่นๆ นอกจากนี้ยังพบสารสไตรีนปนเปื้อนในอาหารประเภทนม นมเปรี้ยวและโยเกิร์ต ( Flanjak, Sharrad, ๒๐๐๖) และอาหารประเภทน้ำส้มสายชู แอลกอฮอล์ที่มีผลต่อการละลายของสารสไตรีนจากภาชนะโฟมได้มากกว่าปกติ (Tawfix, Huyghebert, ๑๙๙๘ ) ดังนั้นความเสี่ยงในการเคลื่อนย้ายของสารสไตรีนขึ้นอยู่กับการใช้ภาชนะบรรจุ Krzysztof et al (๒๐๐๓)

### ๓) ระยะเวลาที่อาหารบรรจุในภาชนะ

หากเก็บอาหารอยู่นานในภาชนะโฟม มีโอกาสแพร่ออกมาได้มากขึ้น ระยะเวลาที่ภาชนะโฟมสัมผัสกับอาหาร พบว่าปริมาณการเคลื่อนย้ายของสารสไตรีนโมโนเมอร์ ขึ้นอยู่กับเวลาที่ภาชนะโฟมบรรจุอาหาร (Lickly et al., ๑๙๙๕) และถ้ามีการบรรจุอาหารในภาชนะโฟมไว้นานการดูดซึมของสารสไตรีนจะมากขึ้น (Katan, ๑๙๙๖) โดยพบว่า การเคลื่อนย้ายของสไตรีนไปสู่อาหารอย่างรวดเร็วในช่วง ๕ วันแรก

### ๔) อุณหภูมิของอาหารที่บรรจุอยู่ในภาชนะ

อุณหภูมิที่สูง โอกาสแพร่ออกมาได้มากขึ้น รวมถึงการอุ่นในไมโครเวฟก็มีผลต่อการละลายออกมาของสารพิษจากภาชนะโฟม อาหารที่บรรจุในภาชนะโฟมที่มีความร้อนเกิน ๗๐ องศาเซลเซียส อาจทำให้สารที่อยู่ในภาชนะโฟมละลายออกมาปนเปื้อนเข้าไปสู่อาหารได้ (Tawfix, Huyghebert, ๑๙๙๘ ) พบว่ากรณีที่มีการใช้ภาชนะโฟมบรรจุอาหารที่มีอุณหภูมิสูงขึ้นก็ยังมีผลต่อการละลายของสารสไตรีน (Snyer, Breder, ๑๙๘๕ ) รวมถึงการอุ่นในไมโครเวฟก็มีผลต่อการละลายออกมาของสารพิษจากภาชนะโฟม (Krzysztof et al., ๒๐๐๓)

Food Temperature	
	ข้าวสวย (ในหม้อหุง) 90 °C
	มาฆาผัดซีเม่า 82 °C
	ผัดซีอิ้ว 80 °C
	สุกี้แห้ง 78 °C
	ผัดพริกแกง 78 °C
	ไข่เจียว / ไข่ดาว 78 °C
	เห็ดผัดน้ำมันหอย 75 °C
	ผัดกะเพรา 77 °C
	ข้าวผัด 73 °C
	น้ำราดหน้า 62 °C

รูปที่ ๕ อุณหภูมิในอาหาร

### ๓. กฎหมายที่ควบคุมมาตรฐานและการแสดงฉลากของภาชนะโพลีเม

ขณะนี้ประเทศไทย และหลายประเทศมีกฎหมายหรือมาตรฐานที่เกี่ยวข้องในการควบคุมคุณภาพและความปลอดภัยของภาชนะโพลีเมอร์บรรจุอาหารโดยตรง ดังนี้

๓.๑ ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ ๑๑๑(พ.ศ.๒๕๓๑) ควบคุมเกี่ยวกับภาชนะพลาสติกบรรจุอาหาร ซึ่งครอบคลุมพลาสติกชนิดโพลีเอทิลีนที่ใช้ในการผลิตภาชนะโพลีเมอร์โดยได้กำหนดปริมาณสารอันตรายที่อาจจะตกค้างอยู่ในเนื้อภาชนะในปริมาณที่ไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อการนำไปใช้งานปกติ แต่อย่างไรก็ตามการกำหนดมาตรฐานการยอมให้สารเคมีปนเปื้อนในอาหารนั้นทางหน่วยงานภาครัฐจะต้องมีการทบทวนปริมาณสารปนเปื้อนที่ยอมรับได้ ให้มีปริมาณน้อยลงจนกำหนดห้ามไม่ให้มีสารปนเปื้อนในอาหาร ตามแนวทางปฏิบัติของนานาชาติ(Best Practice)ขององค์กรที่ทำหน้าที่ในการกำหนดมาตรฐานความปลอดภัยจากการปนเปื้อนในอาหาร

๓.๒ ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ ๒๕๕(พ.ศ.๒๕๔๘) เรื่องกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐานของภาชนะที่บรรจุทำจากพลาสติก ซึ่งได้กำหนดปริมาณสไตรีน ตะกั่วและสารเคมีที่ให้มีได้ในเนื้อโพลีเมอร์สูงสุด

๓.๓ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๔๒๒๕(พ.ศ.๒๕๕๓) เรื่อง ยกเลิกและกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมภาชนะและเครื่องใช้พลาสติกสำหรับอาหารตามมาตรฐาน มอก. ๖๕๕ เล่ม ๑ -๒๕๕๓ โดยได้กำหนดประเภทพลาสติกที่ทนความร้อนธรรมดา ทนความเย็นและปริมาณสไตรีน ตะกั่ว และสารเคมีอื่นที่ให้มีได้ในเนื้อโพลีเมอร์สูงสุด

๓.๔ ประกาศคณะกรรมการว่าด้วยฉลาก ฉบับที่ ๙(พ.ศ.๒๕๔๔) เรื่อง ให้ผลิตภัณฑ์พลาสติกเป็นสินค้าที่ควบคุมฉลาก ซึ่งต้องแสดงคำเตือน “ห้ามใช้ภาชนะของร้อน” “ไม่ควรใช้บรรจุอาหารที่กำลังร้อนจัดโดยเฉพาะอาหารทอดด้วยน้ำมัน” สำหรับผลิตภัณฑ์ที่ไม่ทนความร้อนสูงกว่า ๙๕ องศาเซลเซียส

๓.๕ กฎระเบียบของสหภาพยุโรปเกี่ยวกับวัสดุสัมผัสอาหารประเภทพลาสติก คือ COMMISSION REGULATION (EU) ๑๐/๒๐๑๑ สำหรับพลาสติกชนิดโพลีเอทิลีน กำหนดให้ค่าการเคลื่อนย้ายสารรวมทั้งหมดในบรรจุภัณฑ์นั้น (Overall Migration Limit, OML) ลงสู่อาหารชนิดต่างๆ ได้ไม่เกิน ๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร แต่ไม่มีการระบุค่าการเคลื่อนย้ายสารจำเพาะสำหรับโมโนเมอร์หรือสารเติมแต่งต่างๆ (Specific Migration Limit, SML.)



ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ ๒๕๕ (พ.ศ. ๒๕๔๘)  
เรื่อง กำหนดคุณภาพหรือมาตรฐานของภาชนะบรรจุ  
ที่ทำจากพลาสติก

สไตรีนให้มีได้ใน  
เนื้อโพลีเมอร์บรรจุอาหารไม่เกิน  
๕,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม



ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๔๒๒๕  
(พ.ศ. ๒๕๕๓) เรื่อง ยกเลิกและกำหนดมาตรฐาน  
ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมภาชนะและเครื่องใช้พลาสติก  
สำหรับอาหาร (ทนความร้อน ธรรมดา ทนความเย็น)  
“มาตรฐานเลขที่ มอก.๖๕๕ เล่ม ๑-๒๕๕๓”

สไตรีนให้มีได้ใน  
เนื้อโพลีเมอร์บรรจุอาหารไม่เกิน  
๕,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม



ประกาศคณะกรรมการว่าด้วยฉลาก ฉบับที่ ๙  
(พ.ศ. ๒๕๔๔) เรื่อง ให้ผลิตภัณฑ์พลาสติกเป็นสินค้า  
ที่ควบคุมฉลาก (ผลิตภัณฑ์พลาสติกที่ทนความร้อนได้  
ไม่เกิน ๙๕ องศาเซลเซียส)

“ห้ามใช้บรรจุของร้อน” และ  
“ไม่ควรใช้บรรจุอาหารที่  
กำลังร้อนจัด โดยเฉพาะ  
อาหารทอดด้วยน้ำมัน”



คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข เรื่อง  
แนวทางการณรงค์ ลด ละ เลิก  
การใช้ภาชนะโพลีเมอร์บรรจุอาหาร พ.ศ. ๒๕๕๘

➢ ไม่ใช้บรรจุอาหารที่มีอุณหภูมิ >60°C  
➢ สนับสนุนส่งเสริมการใช้วัสดุธรรมชาติ  
หรือ ภาชนะที่ทำมาจากวัสดุธรรมชาติ  
➢ กรมอนามัยมีหน้าที่ในการประสานงาน  
และสนับสนุนข้อมูลทางวิชาการ

รูปที่ ๖ สรุปกฎหมายที่ควบคุมมาตรฐานและการแสดงฉลากของภาชนะโพลีเมอร์ในประเทศไทย

๓.๖ การส่งเสริมมาตรการทางกฎหมาย

๑) กระทรวงสาธารณสุขออกคำแนะนำคณะกรรมการสาธารณสุข เรื่องแนวทางในการรณรงค์ ลด ละ เลิก การใช้ภาชนะโฟม (Polystyrene) บรรจุอาหาร เมื่อวันที่ ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๕๘

(๑) เพื่อประโยชน์ในการคุ้มครองสุขภาพของประชาชนและป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจจะเกิดขึ้น จึงแนะนำให้ราชการส่วนท้องถิ่นดำเนินการรณรงค์ ประชาสัมพันธ์ ให้ความรู้แก่ผู้ประกอบการค้าอาหารและประชาชนในการใช้ภาชนะโฟมบรรจุอาหาร

(๒) เพื่อประโยชน์ในการป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากปริมาณขยะที่เกิดจากภาชนะโฟมบรรจุอาหาร สนับสนุนการใช้วัสดุธรรมชาติหรือภาชนะที่ทำมาจากวัสดุธรรมชาติเพื่อลดปริมาณขยะและเป็นทางเลือกที่ดีต่อสุขภาพของประชาชน

(๓) ให้กรมอนามัย มีหน้าที่ในการประสานงานและสนับสนุนข้อมูลทางวิชาการตลอดจนแนวทางการดำเนินงานแก่ราชการส่วนท้องถิ่น

๒) สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค (สคบ.) ได้จัดทำ(ร่าง) ประกาศคณะกรรมการว่าด้วยฉลาก ฉบับที่...(พ.ศ. ...) เรื่อง ให้โฟมที่ใช้บรรจุอาหารเป็นสินค้าที่ควบคุมฉลาก ซึ่งประกาศฉบับนี้จะควบคุมฉลากเฉพาะกล่องโฟมที่ผลิตจากพลาสติกโพลีสไตรีน (polystyrene) โดยจะมีภาพตราสัญลักษณ์ ซึ่งผู้ให้ข้อมูลแต่ละหน่วยงานมีข้อคิดเห็น ไม่ให้ใช้สีต่างจากสีผิวของผลิตภัณฑ์เนื่องจากเกรงอันตรายจากโลหะหนัก โดยอาจจะใช้พิมพ์เป็นตัวนูนและมีข้อความ”คำเตือน” ดังนี้

-“อันตราย หากใส่อาหารที่มีความร้อนเกินกว่า ๗๐ องศาเซลเซียส”

-“อันตราย หากใส่อาหารที่มีไขมัน แอลกอฮอล์ หรือกรด”

-“ห้ามใช้กับเตาไมโครเวฟ”

ซึ่งตามประกาศคณะกรรมการว่าด้วยฉลาก ฉบับที่ ๙ (พ.ศ. ๒๕๕๔) เรื่อง ให้ผลิตภัณฑ์พลาสติกเป็นสินค้า ที่ควบคุมฉลาก ผู้ผลิตมีคำเตือนที่ถูกต้องสำหรับใส่ภาชนะโฟมอยู่แล้ว แต่ผู้ประกอบการค้าอาหารหรือผู้บริโภค ไม่ค่อยได้อ่านหรือสังเกต เพื่อเป็นการคุ้มครองผู้บริโภคและลดความเสี่ยงด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อมจึงได้ จัดทำ(ร่าง)ประกาศฉลากฉบับนี้ขึ้นมาใหม่เฉพาะผลิตภัณฑ์จากภาชนะโฟมบรรจุอาหาร ประกาศฉบับนี้อยู่ระหว่างการทำประชาพิจารณ์กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย



รูปที่ ๗ ความก้าวหน้ามาตรการกฎหมาย สคบ. : ประกาศฉลาก

#### ๔. ผลการดำเนินงาน ปี ๒๕๕๗ - ๒๕๖๐

##### ๔.๑ พ.ศ. ๒๕๕๗ : Anamai Model

จุดเริ่มต้นการขับเคลื่อน Anamai Model โดยรูปแบบกระบวนการวางแผนแบบมีส่วนร่วม AIC (Appreciation Influence Control ) สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ มีการดำเนินการดังนี้

##### ๑) การสำรวจสถานการณ์การใช้บรรจุภัณฑ์ประเภทโฟมบรรจุอาหาร

สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ ได้ดำเนินการสำรวจสถานการณ์การใช้บรรจุภัณฑ์ประเภทโฟมในร้านอาหารและตลาดนัดภายในกระทรวงสาธารณสุข โดยดำเนินการสำรวจตั้งแต่วันที่ ๑๗ ตุลาคม ๒๕๕๖ ถึง วันที่ ๑ พฤศจิกายน ๒๕๕๖ มีประเด็นในการสำรวจ ประกอบด้วย ๒ ประเด็น คือ ๑) การสำรวจปริมาณการใช้บรรจุภัณฑ์ประเภทโฟม และ ๒) การสำรวจความรู้ ทักษะคิด ต่อการใช้บรรจุภัณฑ์ประเภทโฟม โดยผลการสำรวจจำนวนร้านอาหารภายในร้านอาหารและตลาดนัด ๓๑๑ ร้าน เป็นร้านอาหารจำนวน ๑๑๑ ร้าน คิดเป็นร้อยละ ๓๕.๖๙ และตลาดนัด จำนวน ๒๐๐ ร้าน คิดเป็นร้อยละ ๖๔.๓๑ พบว่ามีร้านอาหาร และตลาดนัดใช้บรรจุภัณฑ์ประเภทโฟมจำนวน ๑๐๖ ร้าน คิดเป็นร้อยละ ๓๔.๐๘ ของสถานประกอบการที่สำรวจทั้งหมด ประกอบด้วยร้านอาหารจำนวน ๔๕ ร้านคิดเป็นร้อยละ ๔๐.๕๔ และตลาดนัดจำนวน ๖๑ ร้าน คิดเป็นร้อยละ ๓๐.๕๐ โดยรูปแบบการใช้ประโยชน์ในการบรรจุอาหารในขณะร้อน (อาหารตามสั่ง ก๋วยเตี๋ยว ขนม ) ร้อยละ ๔๑.๕๑ และบรรจุอาหารในขณะเย็น (ข้าวราดแกง ผลไม้ ขนมต่างๆ) ร้อยละ ๕๘.๔๙ ประเภทของบรรจุภัณฑ์ (โพลีสไตรีน) พบว่าส่วนใหญ่ผู้ประกอบการใช้บรรจุภัณฑ์ประเภทกล่องร้อยละ ๕๓.๕๐ รองลงมา คือ ประเภทถ้วยและถาด คิดเป็นร้อยละ ๓๒.๔๖, ๑๔.๐๔ ตามลำดับ และปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ประเภทโฟม คือ ความสะดวก คิดเป็นร้อยละ ๕๘.๔๙ รองลงมาคือ ราคาถูก และหาซื้อง่าย คิดเป็นร้อยละ ๕๒.๘๓ และ ๓๗.๗๓ ตามลำดับ สำหรับรูปแบบของการใช้บรรจุภัณฑ์ประเภทโฟมแต่ละประเภท ดังแสดงได้ดังนี้

(๑) ประเภทถ้วย พบว่าส่วนใหญ่ใช้บรรจุอาหารประเภทอาหารร้อน (ก๋วยเตี๋ยว กระเพาะปลา ข้าวราดแกง) ร้อยละ ๖๒.๑๖ โดยส่วนใหญ่ใช้ขนาด ๑๗ x ๖ เซนติเมตร ร้อยละ ๖๗.๕๗ โดยมีปริมาณการใช้งานในร้านอาหารโดยเฉลี่ยจำนวน ๖๑ ใบต่อวัน และ ตลาดนัดจำนวน ๕๓ ใบต่อวัน (เฉพาะวันที่จำหน่าย) ประเด็นค่าใช้จ่ายในการซื้อผลิตภัณฑ์ต่อหน่วยราคาประมาณ ๐.๔๑ บาท หรือต่อแพ็คเกจราคาประมาณ ๔๑ บาท (๑๐๐ ใบ) สำหรับรูปแบบการบรรจุส่วนใหญ่ไม่มีการรองกันภาชนะด้วยวัสดุประเภทอื่น เช่น โพลีโพรพิลีน(ถุงร้อนใส) ร้อยละ ๘๖.๔๖

(๒) ประเภทถาด พบว่าส่วนใหญ่ใช้บรรจุอาหารสดประเภท ผัก - ผลไม้พร้อมบริโภค ร้อยละ ๘๗.๕๐ โดยส่วนใหญ่ใช้ขนาด ๑๐.๕ x ๑๘.๕ x ๑.๗ เซนติเมตร ร้อยละ ๕๐.๐๐ โดยมีปริมาณการใช้งานในร้านอาหารโดยเฉลี่ยจำนวน ๕๐ ใบต่อวัน และ ตลาดนัดจำนวน ๔๓ ใบต่อวัน ประเด็นค่าใช้จ่ายในการซื้อผลิตภัณฑ์ต่อหน่วยราคาประมาณ ๐.๔๓ บาท หรือต่อแพ็คเกจราคา ๔๓.๑๕ บาท สำหรับรูปแบบการบรรจุส่วนใหญ่ไม่มีการรองกันภาชนะด้วยวัสดุประเภทอื่น เช่น โพลีโพรพิลีน (ถุงร้อนใส) ร้อยละ ๘๑.๒๕

(๓) ประเภทกล่อง พบว่าส่วนใหญ่ใช้บรรจุอาหารประเภทอาหารร้อน เช่น อาหารตามสั่ง ข้าวราดแกง หรือขนมพร้อมบริโภค ร้อยละ ๗๒.๕๘ ส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์ขนาด ๕ x ๗ เซนติเมตร ร้อยละ ๗๒.๕๘ เป็นร้านอาหารร้อยละ ๑๐๐ และ ตลาดนัดร้อยละ ๔๖.๘๘ โดยมีปริมาณการใช้งานในร้านอาหารโดยเฉลี่ยจำนวน ๓๕ ใบต่อวัน และ ตลาดนัดจำนวน ๗๐ ใบต่อวัน ซึ่งค่าใช้จ่ายในการซื้อผลิตภัณฑ์ต่อหน่วยราคาประมาณ ๐.๓๙ บาท หรือต่อแพ็คเกจราคา ๓๙ บาท สำหรับรูปแบบการ

บรรจุส่วนใหญ่ มีการรอกันภาชนะด้วยวัสดุประเภทอื่น เช่น โพลีโพรพิลีน (ถุงร้อนใส) แต่ไม่ได้วาง  
ด้านบน คิดเป็นร้อยละ ๗๒.๕๘

ประเด็นความรู้ต่อการใช้บรรจุภัณฑ์ประเภทโพลีเอทิลีน สำหรับผู้ใช้บรรจุภัณฑ์ฯ จำนวน  
๑๐๖ คน โดยปัจจัยด้านความรู้ พบว่า ส่วนใหญ่ผู้ประกอบการมีความรู้เกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ประเภทโพลี  
เอทิลีน โดยทราบว่าโพลีเอทิลีนเป็นปัญหาต่อสิ่งแวดล้อมและย่อยสลายได้ยาก ร้อยละ ๖๖.๙๘ โพลีเอทิลีนใช้เวลาในการย่อย  
สลายยาก ๔๕๐ ปี ร้อยละ ๖๗.๙๗ โพลีเอทิลีนสามารถนำกลับมารีไซเคิลได้ ร้อยละ ๕๖.๖๐ และ โพลีเอทิลีนบรรจุ  
อาหารร้อน อาจก่อให้เกิดสาร “สไตรีน” ซึ่งเป็นสารก่อมะเร็ง ร้อยละ ๖๑.๓๒ โดยผู้ประกอบการอาหาร  
ได้รับความรู้จากสื่อต่างๆ ร้อยละ ๕๕.๖๖ ส่วนใหญ่จากสื่อและสิ่งพิมพ์ต่างๆ เช่น โทรทัศน์ วิทยุ  
หนังสือพิมพ์ อินเทอร์เน็ต ร้อยละ ๕๕.๙๓ รองลงมา คือ จากกรมอนามัย ร้อยละ ๔๐.๖๘

ประเด็นทัศนคติต่อการเลิกใช้บรรจุภัณฑ์ประเภทโพลีเอทิลีน พบว่า ส่วนใหญ่ผู้ประกอบการ  
เห็นด้วยต่อการเลิกใช้บรรจุภัณฑ์ประเภทโพลีเอทิลีนบรรจุอาหาร ภายในกระทรวงสาธารณสุขและหันมาใช้  
บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ร้อยละ ๖๔.๖๐ รองลงมาคือไม่มีความคิดเห็น ร้อยละ ๒๙.๙๐ และ  
พบว่าไม่มีผู้ประกอบการไม่เห็นด้วย ร้อยละ ๕.๕๐ (จากการสอบถามผู้ประกอบการทั้งหมด จำนวน ๓๑๑  
ราย) สำหรับประเด็นการให้ความร่วมมือพบว่าร้อยละ ๘๗.๗๔ ยินดีให้ความร่วมมือในการเลิกใช้บรรจุ  
ภัณฑ์ประเภทโพลีเอทิลีน โดยมีร้อยละ ๑๒.๒๗ ที่ไม่ยินดีให้ความร่วมมือและปัจจัยที่มีผลต่อการเลิกใช้บรรจุ  
ภัณฑ์ประเภทอื่น เช่น บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (ชานอ้อย) ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่ามีราคา  
แพง คิดเป็น ร้อยละ ๖๙.๘๑ และ ร้อยละ ๓๘.๖๗ มีความคิดเห็นว่าจะหาซื้อได้ยาก

ผู้ประกอบการอาหารได้เสนอประเด็นข้อเสนอแนะประกอบการรณรงค์การตลาด ละ เลิก  
การใช้บรรจุภัณฑ์ประเภทโพลีเอทิลีน กรณีที่ให้มีการเปลี่ยนมาใช้บรรจุภัณฑ์ประเภทอื่น เช่น บรรจุภัณฑ์ที่เป็น  
มิตรต่อสิ่งแวดล้อม (ชานอ้อย)หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรหาทางเลือกหรือช่องทางให้แก่ผู้ประกอบการ  
เช่น

- ราคาของบรรจุภัณฑ์ควรถูกกว่าท้องตลาด และเป็นราคาที่เหมาะสมกับราคาอาหารที่  
จำหน่าย เนื่องจากผู้บริโภคจะไม่ยอมรับหากราคาอาหารแพงขึ้น

- แหล่งซื้อผลิตภัณฑ์ทดแทน

- หน่วยงานที่รับผิดชอบ ควรมีการรณรงค์ให้ครอบคลุมทั้งกระทรวงสาธารณสุข

๒) ขับเคลื่อนการรณรงค์ในพื้นที่ร้านอาหารและตลาดนัดภายในกระทรวงสาธารณสุข

สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ ได้ขับเคลื่อนการรณรงค์ในพื้นที่ร้านอาหารและตลาดนัด  
ภายในกระทรวงสาธารณสุขโดยใช้รูปแบบกระบวนการวางแผนแบบมีส่วนร่วม AIC (Appreciation  
Influence Control) ซึ่งเป็นเทคนิคที่พัฒนามาจากแนวคิดของสถาบันเอกชนชื่อ Organization for  
Development: an International Institute (ODII) ตั้งขึ้นโดย Ms. Turid Sato และ Dr. William E.  
Smith กระบวนการนี้ได้นำมาทดลองและเผยแพร่ในประเทศไทยโดยสถาบัน ODII ร่วมกับสถาบันวิจัย  
เพื่อการพัฒนาประเทศไทย (TDRI) และสมาคมพัฒนาประชากรและชุมชน (PDA) จากการศึกษาได้  
พบว่า กระบวนการเทคนิค AIC เป็นกระบวนการที่มีศักยภาพในการสร้างพลังและกระตุ้นการยอมรับให้  
ร่วมพัฒนาศักยภาพที่จะขยายผลได้ เทคนิค AIC ที่นำมาประยุกต์สำหรับการประชุมระดมความคิด  
ในการพัฒนา คือ เทคนิคการระดมความคิดที่ให้ความสำคัญต่อความคิดและการมีส่วนร่วมของสมาชิก  
บนพื้นฐานแห่งความเสมอภาคเป็นกระบวนการที่นำเอาคนเป็นศูนย์กลางในการพัฒนากระบวนการ  
เทคนิค AIC เป็นเทคนิคที่ง่ายและสามารถนำมาประยุกต์ให้เหมาะสำหรับการวางแผนพัฒนาและ  
การกำหนดแผนปฏิบัติ และยังสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการระดมความคิดเห็นและขั้นตอนที่จะรวม

ความคิดและความต้องการไว้ในแผนได้ เพราะในส่วนรายละเอียดของเทคนิค AIC มีเทคนิควิธีการประชุม ระดมความคิดที่เปิดโอกาสให้ผู้ร่วมระดมความคิดได้มีส่วนร่วมอย่างเป็นประชาธิปไตย มีการแลกเปลี่ยน ความรู้ ประสบการณ์ ข้อมูลข่าวสารซึ่งทำให้เข้าใจถึงสภาพปัญหา ข้อจำกัด ความต้องการ และศักยภาพ ของผู้ที่ระดมความคิดทุกคน กระบวนการ AIC ประกอบด้วยขั้นตอนหลักๆ ๓ ขั้นตอน ดังนี้

๑. การสร้างความรู้ (Appreciation หรือ A) เป็นขั้นตอนการเรียนรู้และแลกเปลี่ยน ประสบการณ์ ขั้นตอนนี้จะเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมทุกคนแสดงข้อคิดเห็น รับฟัง และหาข้อสรุปร่วมกันอย่างเป็นประชาธิปไตย แบ่งเป็น ๒ ช่วง คือ

๑.๑) การวิเคราะห์สถานการณ์ในปัจจุบัน (A๑)

๑.๒) การกำหนดอนาคตว่าต้องการให้เกิดการพัฒนาในทิศทางใด (A๒)

โดยการจัดประชุมเจ้าหน้าที่ดูแลโรงอาหาร-ตลาดนัดของกระทรวงสาธารณสุขและ ประชุมผู้ประกอบการค้าอาหารที่ใช้ภาชนะโพลีเมอร์อาหาร เพื่อเสริมสร้างองค์ความรู้ ”ภัยเงียบจาก ภาชนะโพลีเมอร์อาหาร” / การวิเคราะห์สถานการณ์ในปัจจุบันและการกำหนดระยะเวลาการลด ละ เลิก การใช้ภาชนะโพลีเมอร์อาหาร

๒. การสร้างแนวทางการพัฒนา (Influence หรือ I) คือ ขั้นตอนการหาวิธีการที่จะทำ ให้เกิดการพัฒนามตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ในช่วง (A๒) และเป็นช่วงการหามาตรการหรือวิธีการในการพัฒนา และการค้นหาเหตุผลเพื่อจัดลำดับความสำคัญตามความเห็นของกลุ่มผู้เข้าร่วมประชุม แบ่งออกเป็น ๒ ช่วง คือ

๒.๑) การคิดโครงการที่จะให้บรรลุวัตถุประสงค์ (I๑)

๒.๒) การจัดลำดับความสำคัญของโครงการ (I๒) โดยแยกออกเป็น ๓ ประเภท คือ กิจกรรมหรือโครงการที่เจ้าหน้าที่ผู้ดูแล/ผู้ประกอบการค้าอาหารทำเอง กิจกรรมหรือโครงการที่ทำ เองบางส่วนและขอความช่วยเหลือจากแหล่งทุนภายนอก และกิจกรรมหรือโครงการที่สามารถขอ ทุนอุดหนุนจากภาครัฐ

เจ้าหน้าที่ดูแลโรงอาหาร/ตลาดนัดของกระทรวงสาธารณสุข และ ผู้ประกอบการค้าอาหาร ได้ปรับเปลี่ยนภาชนะโพลีเมอร์อาหารที่มีความต้องการใช้อันดับแรกคือภาชนะ ชานอ้อย แต่มีปัญหาด้านราคาและการเข้าถึงซึ่งหาซื้อได้ยาก สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำจึงหาหรือ ผู้ผลิตภาชนะชานอ้อย (ซึ่งในปี ๒๕๕๗ มีผู้ผลิตภายในประเทศเพียงรายเดียว) ให้ลดราคาภาชนะที่ใช้ ในกระทรวงสาธารณสุขมีราคาไม่เกิน ๒ บาท/ชิ้น โดยมีผู้ประกอบการค้าอาหารเป็นตัวแทนจำหน่าย และจัดส่งภายในกระทรวงจำนวน ๑ ราย

๓. การสร้างแนวทางปฏิบัติ (Control หรือ C) คือ การนำเอาโครงการหรือกิจกรรม ต่าง ๆ มาสู่การปฏิบัติและจัดกลุ่ม ผู้ดำเนินงานซึ่งจะรับผิดชอบต่อโครงการหรือกิจกรรมขั้นตอนนี้ โดย แบ่งออกเป็น ๒ ช่วง ได้แก่

๓.๑) การแบ่งกลุ่มรับผิดชอบ (C๑)

๓.๒) การตกลงในรายละเอียดในการดำเนินงาน (C๒)

ตลอดระยะเวลาในกรณีในกระทรวงสาธารณสุข เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบโครงการของ สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำต้อง

(๑) เป็นที่ปรึกษาให้คำแนะนำแก่ดูแลโรงอาหาร-ตลาดนัดของกระทรวง สาธารณสุขและผู้ประกอบการค้าอาหารอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากจะมีปัญหาการเลือกใช้ภาชนะให้ เหมาะสมกับอาหาร ปลอดภัยต่อสุขภาพต่อสุขภาพและย่อยสลายได้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

- (๒) ออกเยี่ยมเสริมพลังผู้ประกอบการค้าอาหารอย่างต่อเนื่อง
- (๓) มีการประชาสัมพันธ์การรณรงค์ ร้านไม่ใช้ภาชนะโฟมติดธงเขียว
- (๔) การยกย่องมอบรางวัลร้านจำหน่ายอาหารที่เลิกใช้ภาชนะโฟมอย่างน้อย ๓

เดือนติดต่อกัน

สรุปเทคนิค AIC เป็นเทคนิคที่ระดมความคิดเห็นของประชาชนเพื่อช่วยกันวางแผนเพื่อการพัฒนาเป็นเทคนิคที่มีศักยภาพในการสร้างพลัง และกระตุ้นการยอมรับให้มีส่วนร่วมในการคิดการวางแผนเพื่อการพัฒนาชุมชนของตนเอง

๓) “Kick off ลด ละ เลิก การใช้ภาชนะโฟม(No Foam) บรรจุน้ำดื่มทั่วประเทศ”

โดยในปีงบประมาณ ๒๕๕๗ สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย ได้ร่วมกับภาคีเครือข่ายภาครัฐและภาคเอกชนดำเนินการรณรงค์ ลด ละ เลิก การใช้ภาชนะโฟม(No Foam) บรรจุน้ำดื่มในกระทรวงสาธารณสุข โดยได้ดำเนินการรณรงค์ฯ ในร้านอาหารและตลาดนัดกระทรวงสาธารณสุข พร้อมทั้งเปิดตัวโครงการรณรงค์ “Kick off ลด ละ เลิก การใช้ภาชนะโฟม(No Foam) บรรจุน้ำดื่มทั่วประเทศ” เมื่อวันที่ ๒๘ กรกฎาคม ๒๕๕๗ ทั้งนี้ เพื่อสร้างกระแส กระตุ้นการรณรงค์ ลด ละ เลิก การใช้ภาชนะโฟม(No Foam) บรรจุน้ำดื่มให้ครอบคลุมทั่วประเทศและสามารถประกาศเป็นพื้นที่ปลอดโฟม ๑๐๐% ในพื้นที่ร้านอาหารและตลาดนัดภายในกระทรวงสาธารณสุขเมื่อวันที่ ๓๑ ตุลาคม ๒๕๕๗ (ใช้เวลาดำเนินการ ๑๐ เดือน) ผลการรณรงค์ที่ประสบความสำเร็จเป็นอย่างดีโดยได้รับความร่วมมือจากผู้ประกอบการค้าอาหาร ผู้บริโภค และเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในการร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมแก้ปัญหา โดยมุ่งหวังให้เกิดความยั่งยืนและได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากภาคเอกชนที่ผลิตบรรจุภัณฑ์ย่อยสลายง่ายและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ได้ช่วยปรับปรุงรูปแบบผลิตภัณฑ์ให้เหมาะสมกับประเภทอาหารและปรับราคาผลิตภัณฑ์ให้เหมาะสม



รูปที่ ๘ การขับเคลื่อน Anamai Model

## ๔.๒ พ.ศ. ๒๕๕๘ : หน่วยงานสังกัดกระทรวงสาธารณสุขต้นแบบ Say No To Foam

๑) แนวทางการดำเนินงาน ตามหนังสือ สธ ๐๙๐๘.๐๕/ว ๗๒๐ ลงวันที่ ๑๑ ธันวาคม ๒๕๕๗ เรียน นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดทุกจังหวัด และหนังสือ สธ ๐๙๐๘.๐๕/ว ๗๒๑ ลงวันที่ ๑๑ ธันวาคม ๒๕๕๗ เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไปทุกแห่ง กระทรวงสาธารณสุข โดยกรมอนามัย ได้ขอความร่วมมือในการลด ละ เลิก การใช้ภาชนะโฟมเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย โดยกำหนดกลยุทธ์ ดังนี้

### ๑.๑) กำหนดพื้นที่ปลอดการใช้โฟมบรรจุอาหาร

นำร่องให้ทุกกรมในกระทรวงสาธารณสุข ไม่มีการใช้โฟมบรรจุอาหาร ใช้วัสดุที่ทำจากธรรมชาติ อีกทั้งได้ขอความร่วมมือจากหน่วยงานสังกัดกระทรวงสาธารณสุขทั่วประเทศ เช่น สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด โรงพยาบาลศูนย์ /โรงพยาบาลทั่วไป/โรงพยาบาลชุมชน/สถาบันและศูนย์วิชาการ ร่วมรณรงค์ลด ละ เลิก การใช้ภาชนะโฟมบรรจุอาหารเพื่อเป็นตัวอย่างให้ แก่หน่วยงานราชการอื่นๆ และประชาชน

### ๑.๒) กำหนดแนวทางการใช้วัสดุทดแทนโฟม

(๑) ทดแทนด้วยบรรจุภัณฑ์ ที่ได้มาตรฐาน มอก. เช่น จาน ชาม แก้ว ปิ่นโต สามารถลดขยะและนำกลับมาใช้ใหม่ได้

(๒) ทดแทนด้วยการใช้วัสดุธรรมชาติ เช่น ใบตอง ใบบัว สำหรับห่ออาหาร

(๓) ทดแทนด้วยผลิตภัณฑ์ที่ทำจากธรรมชาติย่อยสลายง่าย เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น ชานอ้อย ชานอ้อยผสมเยื่อไม้ มันสำปะหลัง กระดาษ (Foodgrade) หรือกล่องพลาสติกชีวภาพ

๑.๓) ปฏิเสธการใช้โฟมทุกรูปแบบ โดยปฏิเสธไม่ใช้บริการจากสถานประกอบการอาหารที่ใช้โฟมบรรจุอาหาร เพื่อเป็นตัวอย่างแก่หน่วยงานราชการและประชาชน

๑.๔) เป้าหมายในการดำเนินงาน กำหนดให้ผู้ประกอบการค้าอาหารในหน่วยงานสังกัดกระทรวงสาธารณสุข องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานภาคเอกชนเลือกใช้ผลิตภัณฑ์บรรจุอาหารที่มีความปลอดภัยต่อสุขภาพและย่อยสลายได้ตามธรรมชาติ ดังนี้

(๑) ร้านค้าร้านอาหารในสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ร้อยละ ๕๐

(๒) ร้านค้าร้านอาหารในโรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป ร้อยละ ๕๐

(๓) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้นแบบเลิกการใช้โฟม จำนวน ๕ แห่ง

(๔) หน่วยงานภาคเอกชน จำนวน ๕ แห่ง

๒) กำหนด Road Map การรณรงค์ ลด ละ เลิก การใช้ภาชนะโฟมบรรจุอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย ปี ๒๕๕๗ - ๒๕๖๐ ดังนี้



รูปที่ ๙ Road Map การณรงค์ ลด ละ เลิก การใช้ภาชนะโฟมบรรจุอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย

๖) ผลการดำเนินงาน

๖.๑) จัดประชุมความร่วมมือองค์กรภาคเอกชนเพื่อการรณรงค์ ลด ละ เลิก การใช้ภาชนะโฟมบรรจุอาหาร เพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย ในวันศุกร์ที่ ๑๖ มกราคม ๒๕๕๘ เวลา ๐๙.๓๐ - ๑๔.๐๐ น. ณ ห้องประชุมสมบูรณ วัชรโรทัย จำนวน ๑๘ องค์กร



รูปที่ ๑๐ ประชุมความร่วมมือองค์กรภาคเอกชนเพื่อการรณรงค์ฯ

๖.๒) จัดพิธีลงนามความร่วมมือ (MOU) องค์กรภาคเอกชน “การรณรงค์ ลด ละ เลิก การใช้ภาชนะโฟมบรรจุอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย” ในวันพฤหัสบดีที่ ๕ มีนาคม ๒๕๕๘ เวลา ๑๓.๐๐ น. ณ ห้องประชุมกำธร สุวรรณกิจ อาคาร ๑ ชั้น ๑ กรมอนามัย โดยมี ดร.นพ.พรเทพศิริวานรังสรรค์ เป็นประธาน มีภาคเอกชนร่วมลงนาม จำนวน ๑๔ องค์กร



รูปที่ ๑๑ พิธีลงนามความร่วมมือ (MOU) องค์กรภาคเอกชนฯ

๖.๓) ตรวจสอบ แนะนำและประเมินองค์กรภาคเอกชนที่ร่วมลงนามความร่วมมือ (MOU) “การรณรงค์ ลด ละ เลิก การใช้ภาชนะโฟมบรรจุอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย” เดือน มีนาคม-พฤษภาคม ๒๕๕๘ จำนวน ๑๐ ครั้ง ดังนี้



รูปที่ ๑๒ ตรวจสอบตลาดเสรี มาร์เก็ต ศรีนครินทร์ (วันที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๕๘)



รูปที่ ๑๓ ตรวจสอบตลาดเสรี มาร์เก็ต เดอะไนท์ พระรามเก้า (วันที่ ๑ เมษายน ๒๕๕๘)



รูปที่ ๑๔ ตรวจสอบร้านเคเอฟซี และพิซซาฮัท เดอะมอลล์ บางกะปิ (วันที่ ๑ เมษายน ๒๕๕๘)



รูปที่ ๑๕ ตรวจสอบร้าน ๗-Eleven (วันที่ ๓ เมษายน ๒๕๕๘)



รูปที่ ๑๖ ตรวจสอบร้าน นิตยาไก่อ่าง สาขารัตนาธิเบศร์ (วันที่ ๒๐ เมษายน ๒๕๕๘)



รูปที่ ๑๗ ตรวจสอบบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (วันที่ ๒๓ เมษายน ๒๕๕๘)



รูปที่ ๑๘ ตรวจสอบบริษัท เอนเนอร์ยี คอมเพล็กซ์ จำกัด (วันที่ ๒๓ เมษายน ๒๕๕๘)



รูปที่ ๑๙ ตรวจสอบบริษัทเซ็นทรัล ฟู้ดส์ รีเทล จำกัด (Tops) (วันที่ ๒๔ เมษายน ๒๕๕๘)



รูปที่ ๒๐ ตรวจสอบบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) (วันที่ ๒๔ เมษายน ๒๕๕๘)

๖.๔) จัดการประชุมเชิงปฏิบัติการ “ประกาศเกียรติคุณองค์กรปลอดโพนม ๑๐๐% และเสริมสร้างความเข้มแข็งภาคีเครือข่ายด้านสุขภาพอาหาร” ปีงบประมาณ ๒๕๕๘ ระหว่างวันที่ ๔ - ๕ มิถุนายน ๒๕๕๘ ณ โรงแรมอมารี ดอนเมือง แอร์พอร์ต กรุงเทพฯ มีองค์กรผ่านการประเมินเป็นองค์กรปลอดโพนม จำนวน ๑๓๐ แห่ง/๙,๔๙๒ สาขา ประกอบด้วย

- หน่วยงานราชการสังกัดกระทรวงสาธารณสุขส่วนกลาง	จำนวน ๒๒ แห่ง
- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด	จำนวน ๘ แห่ง
- โรงพยาบาล	จำนวน ๔๔ แห่ง
- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	จำนวน ๓ แห่ง
- สถาบันการศึกษา	จำนวน ๒ แห่ง
- องค์กรภาคเอกชนที่ร่วมลงนาม MOU ปลอดโพนมบรรจุอาหาร ๑๐๐%	จำนวน ๒๓ แห่ง
- สถานประกอบการอุตสาหกรรม	จำนวน ๒ แห่ง
- สถานที่ท่องเที่ยว	จำนวน ๑๒ แห่ง
- การจัดงานเทศกาลอาหารปลอดโพนมบรรจุอาหาร ๑๐๐%	จำนวน ๘ แห่ง
- ศูนย์อาหาร	จำนวน ๖ แห่ง
- ตลาดสด	จำนวน ๖ แห่ง



รูปที่ ๒๑ มอรางวัลประกาศเกียรติคุณองค์กรปลอดโพนม ๑๐๐% ปี ๒๕๕๘

#### ๔.๓ พ.ศ. ๒๕๕๙ : เสริมความรู้-สร้างองค์กรต้นแบบ-ขยายพื้นที่ปลอดโพนม ๑๐๐% (๒๓ ๑ข)

๑) แนวทางการดำเนินงาน ตามหนังสือ สธ ๐๙๐๘.๐๕/ว ๑๗๙๗ ลงวันที่ ๓๐ ตุลาคม ๒๕๕๘ เรียน อธิบดีทุกกรม เลขาธิการคณะกรรมการอาหารและยาและผู้ตรวจราชการกระทรวงเขตบริการสุขภาพที่ ๑ - ๑๒ หนังสือ สธ ๐๙๐๘.๐๕/ว ๕๗๗ ลงวันที่ ๓๐ ตุลาคม ๒๕๕๘ เรียน นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดทุกแห่งและหนังสือ สธ ๐๙๐๘.๐๕/ว ๕๗๘ ลงวันที่ ๓๐ ตุลาคม ๒๕๕๘ เรียน

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไปทุกแห่ง สำหรับในปี ๒๕๕๙ กระทรวงสาธารณสุข โดยกรมอนามัย ได้ขับเคลื่อนการดำเนินงานภายใต้โครงการองค์กรต้นแบบลด ละ เลิกการใช้ภาชนะโพลีเมอร์บรรจุอาหาร เพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย โดยใช้ ๒ ส ๑ ข คือ เสริม-สร้าง-และขยายพื้นที่ปลอดโพลีเมอร์ ๑๐๐% ดังนี้

**เสริมความรู้**

(๑) จัดให้มีการประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับวิชาการเรื่อง "ภัยเงียบจากภาชนะโพลีเมอร์บรรจุอาหาร"

(๒) จัดทำสื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ทางวงกว้าง เช่น สปอร์ตวิทยุ/โทรทัศน์ ผ่านทาง Social Media / Facebook / Line

**ฉลาดเลือก...ฉลาดใช้...ภาชนะพลาสติกใส่อาหาร...ให้ปลอดภัยต่อสุขภาพ**



เลือก 1 มีฉลาก ชื่อผลิตภัณฑ์ บอกชนิด อุณหภูมิ ข้อแนะนำการใช้งานและชื่อผู้ผลิต  
ใช้ 2 สังเกต " ตัวเลข " ในสัญลักษณ์สามเหลี่ยม ♻️  
ชนิดพลาสติกที่เหมาะสมกับอาหาร (ร้อน,เย็น,ไขมัน ,กรด,แอลกอฮอล์)

สัญลักษณ์/ชนิด	คุณสมบัติ	การใช้งานกับอาหาร	ข้อจำกัด
1 PET	-โปร่งใสคล้ายแก้ว เหนียว น้ำหนักเบา -ทนความเป็นกรด -ทนแรงกระแทก -ใช้ได้อุณหภูมิ 70-100 C	ขวดน้ำดื่ม (ใส) ขวดน้ำอัดลม ขวดชา ขวดน้ำมันพืช กล่องผลไม้ กล่องขนมไทย	1)PET อ่อนตัว เสียรูปทรงที่อุณหภูมิ 70-75 C 2)APET บรรจุอาหาร ได้ที่ 40-60 C 3)CPET บรรจุอาหาร ได้ที่ +220 C (เข้าไมโครเวฟได้)
2 HDPE	-มีสีขุ่น -ทนความเป็นกรด/ด่าง -ใช้ได้อุณหภูมิ -40 - 100 C	ขวดน้ำดื่ม (ขุ่น) ขวดนม ถุงร้อน(ขุ่น) ถุงหิ้ว	ถุงหิ้ว <i>ไม่ปลอดภัยสำหรับใส่อาหาร เช่น ถ้วยทอด ปาท่องโก๋</i>
3 PVC	-โปร่งใส ทนอากาศและน้ำได้ดี -ทนต่อสารเคมี -ใช้ได้อุณหภูมิ -20 - 80 C	-ฟิล์มยืดหุ้มห่ออาหาร -กล่องใสบรรจุอาหาร	**ฟิล์ม สำหรับใช้กับไมโครเวฟ เพื่ออุ่นอาหาร ควรหลีกเลี่ยงการสัมผัสอาหารโดยตรง โดยให้อยู่เหนืออาหารไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว **
4 LDPE	-เหนียว ยืดหยุ่นสูง -ใช้ได้อุณหภูมิ -40 - 80 C -ทนต่ออุณหภูมิต่ำได้ดี	-ถุงเย็น -ถุงบรรจุอาหารแช่แข็ง -ฟิล์มสำหรับห่ออาหาร	-ไม่ควรใส่อาหารที่มีน้ำมันผสม หรืออาหารที่ทอดหรือผัดน้ำมันร้อนๆ
5 PP	-ใส เหนียว ยืดหยุ่นสูง -ทนต่อความร้อน / สารเคมีได้ดี -ใช้ได้อุณหภูมิ -30 - 130 C **เข้าไมโครเวฟได้ **	-ถุงร้อน (ใส) -กล่องบรรจุอาหาร -สะดวกซื้อ	-ไม่ควรใช้ถุงพลาสติกใส่อาหารเพื่ออุ่นให้ร้อน
6 PS	-ใส เปราะ แตกหักง่าย -ใช้ได้อุณหภูมิ -20 - 80 C **ไม่ควรนำเข้าไมโครเวฟ **	-กล่องโฟม -ถาดโฟม -ชามโฟม -กล่องพลาสติก	-ห้ามใส่อาหารร้อนเกิน 70 c / อาหารที่มีส่วนผสมน้ำมัน / กรด / แอลกอฮอล์ -ย่อยสลายได้ยาก
7 OTHER	-เป็นพลาสติกอื่นๆ นอกเหนือจากพลาสติกทั้ง 6 ประเภท	-ถาดใส่อาหารสด -กระบอกน้ำ -ฝาครอบอาหาร สำหรับไมโครเวฟ	**ควรระบุประเภทพลาสติกเพื่อความสะดวกในการนำมาใช้งานกับอาหาร**

เอกสารอ้างอิง

- 1)สถาบันพลาสติก : คู่มือ Plastics Story (พลาสติกแสนดีมีอยู่รอบตัว)
- 2)กรมควบคุมมลพิษ : คู่มือ ภาชนะบรรจุ เรื่องพลาสติกและโฟม เพื่อลดปัญหาสิ่งแวดล้อม , พิมพ์ครั้งที่ 2/2557
- 3)กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ :คู่มือ ภาชนะพลาสติก...ใช้อย่างไรให้ปลอดภัย , พิมพ์ครั้งที่ 1/2553

รูปที่ ๒๒ สื่อประชาสัมพันธ์การใช้พลาสติกที่ปลอดภัย

### สร้างองค์กรต้นแบบ

(๑) จัดให้มีการประชุมภาคีเครือข่ายภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ ภาคเอกชน สถานประกอบการอุตสาหกรรมและสถาบันการศึกษา พร้อมทั้งจัดให้มีการลงนามความร่วมมือ (MOU)

(๒) การจัดกิจกรรม Road Show Say No To Foam ๔ ภาค เพื่อสร้างองค์กรต้นแบบ เลิกการใช้ภาชนะโฟมบรรจุอาหารฯ

(๒.๑) ภาคเหนือ จ.ลำปาง	กลุ่มหน่วยงานราชการ
(๒.๒) ภาคใต้ จ.ชุมพร	กลุ่มโรงเรียนในเขตเทศบาลเมืองหลังสวน
(๒.๓) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จ.ขอนแก่น	กลุ่มชุมชนเขตเทศบาลเมืองศิลา
(๒.๔) ภาคกลาง จ.ตราด	กลุ่มสถานที่ท่องเที่ยว

### ขยายพื้นที่ปลอดโฟม ๑๐๐%

(๑) กระทรวงสาธารณสุข ได้ขอความร่วมมือหน่วยงานในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขทั่วประเทศเลิกการใช้ภาชนะโฟมบรรจุอาหาร เพื่อเป็นองค์กรต้นแบบแก่หน่วยงานราชการอื่นๆ

(๒) มีการคัดเลือกองค์กรต้นแบบปลอดโฟม ๑๐๐% : ตามหลักเกณฑ์ดังนี้

ข้อ ๑ มีการกำหนดนโยบาย วัฒนธรรมส่งเสริมการ ลด ละ เลิกการใช้ภาชนะโฟมบรรจุอาหาร

ข้อ ๒ มีการบริหารจัดการ และการประชาสัมพันธ์การณรงค์ฯ

ข้อ ๓ มีการใช้ผลิตภัณฑ์ทดแทนโฟมที่ปลอดภัยต่อสุขภาพ

ข้อ ๔ ต้องเลิกใช้ภาชนะโฟมบรรจุอาหารอย่างน้อย ๓ เดือนติดต่อกัน ในปีแรก / สำหรับในปีต่อไปต้องปลอดโฟมตลอดทั้งปี

(๓) นำรูปแบบการรณรงค์การระดมความคิดเห็นตามเทคนิคกระบวนการวางแผนแบบมีส่วนร่วม (AIC : Appreciation Influence Control) มาใช้ในโรงเรียนและชุมชนเพื่อสร้างโรงเรียน/ชุมชนต้นแบบปลอดโฟม

### **๒) ผลการดำเนินงาน**

**๒.๑) ประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้นักวิชาการ เรื่อง "ภัยเงียบจากภาชนะโฟมบรรจุอาหาร"** เมื่อวันที่ ๒๒ ธันวาคม ๒๕๕๘ ณ ห้องประชุมทรวง เหลี่ยมรังสี สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย



รูปที่ ๒๓ ประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้นักวิชาการ เรื่อง "ภัยเงียบจากภาชนะโฟมบรรจุอาหาร"

**๒.๒) จัดประชุมความร่วมมือภาคีเครือข่ายภาครัฐและภาคเอกชน** เพื่อการรณรงค์ลด ละ เลิก การใช้ภาชนะโฟมบรรจุอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย ในวันที่ ๑๕ มกราคม ๒๕๕๙ ณ ห้องประชุมกำธร สุวรรณกิจ อาคาร ๑ ชั้น ๑ กรมอนามัย



รูปที่ ๒๔ ประชุมความร่วมมือภาคีเครือข่ายภาครัฐและภาคเอกชนฯ

**๒.๓) การลงนามความร่วมมือ (MOU) ลด ละ เลิกการใช้ภาชนะโฟมบรรจุอาหาร** กับหน่วยงานราชการ/รัฐวิสาหกิจ/ภาคเอกชน/สถานประกอบการอุตสาหกรรม/สถาบันการศึกษา เมื่อวันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๙ ณ โรงแรมอมารี ดอนเมือง แอร์พอร์ต กรุงเทพฯ มีหน่วยงานภาครัฐ/ภาคเอกชนร่วมลงนามความร่วมมือ จำนวน ๓๔ หน่วยงาน



รูปที่ ๒๕ การลงนามความร่วมมือ (MOU) ลด ละ เลิกการใช้ภาชนะโฟมบรรจุอาหาร

**๒.๔) จัดทำสื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์** เช่น แผ่นพับ คู่มือ ไลน์ ฐานอาหารปลอดโฟม สตีกเกอร์ร้านอาหารปลอดโฟม ป้ายประชาสัมพันธ์กลางแจ้ง หนังสือพิมพ์ สปอร์ตวิทู/โทรทัศน์ เพลงรณรงค์ กิจกรรมทาง Social Media(Facebook/Line)

**๒.๕) การเสริมสร้างองค์กระตุ้นแบบเลิกการใช้ภาชนะโฟมบรรจุอาหารฯ (Road Show) ๔ ภาค**

**ภาคเหนือ** รณรงค์ในกลุ่มหน่วยงานราชการ ณ จังหวัดลำปาง เมื่อวันที่ ๓-๔ ธันวาคม ๒๕๕๘



รูปที่ ๒๖ การเสริมสร้างองค์กรต้นแบบเลิกการใช้ภาชนะโฟมบรรจุอาหารฯ ภาคเหนือ

**ภาคใต้** รณรงค์ในกลุ่มโรงเรียน ณ จังหวัดชุมพร เมื่อวันที่ ๕-๖ มกราคม ๒๕๕๙



รูปที่ ๒๗ การเสริมสร้างองค์กรต้นแบบเลิกการใช้ภาชนะโฟมบรรจุอาหารฯ ภาคใต้

**ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ** รณรงค์ในกลุ่มชุมชน ผู้ประกอบการ ณ จังหวัดขอนแก่น  
เมื่อวันที่ ๓-๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๙



รูปที่ ๒๘ การเสริมสร้างองค์กรต้นแบบเลิกการใช้ภาชนะโฟมบรรจุอาหารฯ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

**ภาคกลาง** รณรงค์ในกลุ่มแหล่งท่องเที่ยว ณ อำเภอเกาะช้าง จังหวัดตราด วันที่ ๒๐-  
๒๒ เมษายน ๒๕๕๙



รูปที่ ๒๙ การเสริมสร้างองค์การต้นแบบเลิกการใช้ภาชนะโฟมบรรจุอาหารฯ ภาคกลาง

๒.๖) ตรวจเยี่ยมและประเมินหน่วยงานที่ร่วมลงนามความร่วมมือ (MOU) “การรณรงค์ ลด ละ เลิก การใช้ภาชนะโฟมบรรจุอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย” เดือนมีนาคม-พฤษภาคม ๒๕๕๙ จำนวน ๑๒ ครั้ง



รูปที่ ๓๐ ตรวจเยี่ยมและประเมินหน่วยงานที่ร่วมลงนามความร่วมมือ (MOU)

๒.๗) การประชุมเชิงปฏิบัติการ “ประกาศเกียรติคุณองค์กรปลอดโฟม ๑๐๐% และเสริมสร้างความเข้มแข็งภาคีเครือข่ายด้านสุขภาพอาหาร” ปีงบประมาณ ๒๕๕๘ ในวันที่ ๒ - ๓ มิถุนายน ๒๕๕๙ ณ โรงแรมอมารี ดอนเมือง แอร์พอร์ต กรุงเทพฯ มีองค์กรผ่านการประเมินเป็นองค์กรปลอดโฟม จำนวน ๘๑๖ แห่ง/๑๒,๕๒๒ สาขา ประกอบด้วย

#### ภาคบังคับ

- ๑) ร้านอาหารในสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด จำนวน ๔๘ แห่ง (๖๓.๑๕ %)
- ๒) ร้านอาหารในโรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป/โรงพยาบาลชุมชน (รวม ๘๘๙ แห่ง) จำนวน ๒๘๗ แห่ง ร้อยละ ๓๒.๒๘

#### การขอความร่วมมือ

- |   |               |
|---|---------------|
| ๓) หน่วยงาน/องค์กร ต้นแบบ ลด ละ เลิก การใช้ภาชนะโฟมบรรจุอาหาร |               |
| (๓.๑) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น                                | จำนวน ๔๖ แห่ง |
| (๓.๒) สถาบันการศึกษา/โรงเรียน                                 | จำนวน ๘๘ แห่ง |
| (๓.๓) หน่วยงานภาคเอกชน  | จำนวน ๓๓ แห่ง |
| (๓.๔) สถานประกอบการอุตสาหกรรม                                 | จำนวน ๔ แห่ง  |

- (๓.๕) สถานที่ท่องเที่ยว (ศูนย์อนามัยละ ๑ แห่ง) จำนวน ๒๖ แห่ง
- (๓.๖) ตลาดสด (ศูนย์อนามัยละ ๑ แห่ง) จำนวน ๑๑ แห่ง
- (๓.๗) ศูนย์อาหาร (ศูนย์อนามัยละ ๑ แห่ง) จำนวน ๑๒ แห่ง
- (๓.๘) การจัดงานมหกรรมอาหาร จำนวน ๘ แห่ง
- (๓.๙) ชุมชน จำนวน ๐ แห่ง

หน่วยงานอื่นๆ

- ๔) กระทรวง / รัฐวิสาหกิจ จำนวน ๔ แห่ง
- ๕) สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ/โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน ๑
- ๖) องค์การภาคเอกชนร่วมลงนาม MOU กับกรมอนามัย จำนวน ๓๓ องค์การ/
- ๗) หน่วยงานใน-นอกสังกัดกระทรวงสาธารณสุข/ องค์การเอกชน ๔๗ แห่ง

๗๒/๓๘๑ แห่ง

๑๒,๕๒๒ แห่ง



รูปที่ ๓๑ ประกาศเกียรติคุณองค์กรปลอดภัย ๑๐๐% ปี ๒๕๕๙

๔.๔ พ.ศ. ๒๕๖๐ : ชุมชนต้นแบบปลอดภัย ๑๐๐%

๑) แนวทางการดำเนินงาน ในปีงบประมาณ ๒๕๖๐ ตามแนวทางการขับเคลื่อนการลด ละ เลิก การใช้ภาชนะโฟมบรรจุอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย (Road Map) ที่ภาครัฐ รัฐวิสาหกิจ และภาคเอกชน ตั้งเป้าหมายให้มีชุมชนต้นแบบปลอดภัย อย่างน้อยจำนวน ๙๐ แห่ง และการประเมินองค์กรปลอดภัย ๑๐๐% แบ่งออกเป็นระดับ ดังนี้

- ระดับทอง ผลการประเมิน ๘๐ คะแนนขึ้นไป
- ระดับเงิน ผลการประเมิน ๗๐ คะแนนขึ้นไป
- ระดับทองแดง ผลการประเมิน ๖๐ คะแนนขึ้นไป

โดยได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากทุกกรมในกระทรวงสาธารณสุข สถาบัน/ศูนย์วิชาการ/สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด/โรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป/โรงพยาบาลชุมชน/สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ/โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและที่สำคัญได้รับความร่วมมือจาก “พลังประชารัฐ” ได้แก่ รัฐวิสาหกิจ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น องค์กรภาคเอกชน ชมรม/สมาคมฯ ขับเคลื่อนการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องเพื่อขยายการลด ละ เลิก การใช้ภาชนะโฟมบรรจุอาหารเข้าสู่งานประจำ เช่น

(๑) การกำหนดเป็นระเบียบให้ผู้ประกอบการค้าอาหารที่เข้ามาจำหน่ายในหน่วยงานภาครัฐ รัฐวิสาหกิจและองค์กรภาคเอกชนต้องไม่ใช้ภาชนะโฟมบรรจุอาหาร

(๒) กำหนดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานงานต่างๆ เช่น จังหวัดสะอาด Street Food ตลาดปลอดโฟม ศูนย์อาหารปลอดโฟม ชายหาดปลอดโฟม

(๓) ขยายพื้นที่การรณรงค์สู่ในระดับหมู่บ้าน/ชุมชน Zero waste การลดขยะที่ย่อยสลายยาก

(๔) .หน่วยงานภาครัฐ รัฐวิสาหกิจ องค์กรภาคเอกชน ก้าวเข้าสู่ Green office

## ๒) ผลการดำเนินงาน

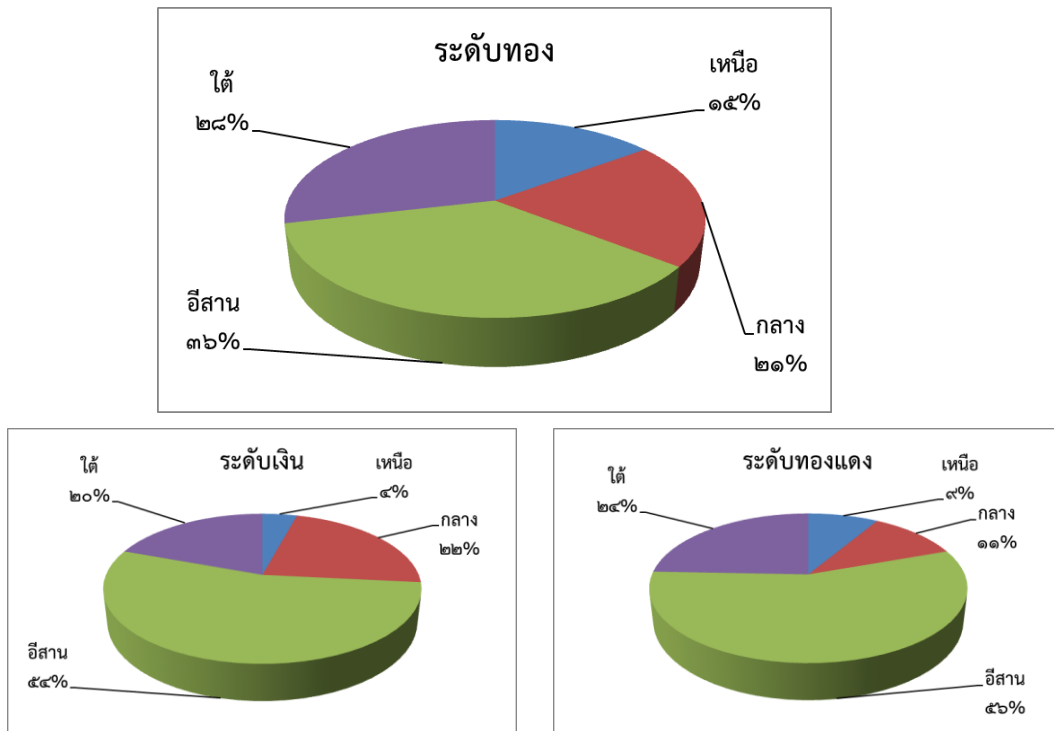
ในปีงบประมาณ ๒๕๖๐ (ณ วันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๐) มีองค์กรผ่านการประเมินเป็นองค์กรปลอดโฟม จำนวน ๑,๓๒๑ แห่ง/๑๕,๐๑๙ สาขา ประกอบด้วย

- ระดับทอง	จำนวน ๘๕๐ แห่ง
- ระดับเงิน	จำนวน ๒๓๓ แห่ง
- ระดับทองแดง	จำนวน ๒๖๒ แห่ง

แบ่งเป็นหน่วยงานต่างๆ ดังนี้

### การขอความร่วมมือ

(๑) หน่วยงานส่วนกลาง/สถาบัน/ศูนย์วิชาการ	จำนวน ๘๙ แห่ง
(๒) รัฐวิสาหกิจ	จำนวน ๒๙ แห่ง
(๓) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด	จำนวน ๑๓ แห่ง
(๔) โรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป/โรงพยาบาลชุมชน	จำนวน ๑๐๗ แห่ง
(๕) สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ/โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล	จำนวน ๖๕/๒๙๙ แห่ง
(๖) หน่วยงานใน-นอกสังกัดกระทรวงสาธารณสุข/ องค์กรเอกชน	จำนวน ๕๖ แห่ง
(๗) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	จำนวน ๙๙ แห่ง
(๘) ชุมชนต้นแบบ	จำนวน ๓๒๕ แห่ง
(๙) สถาบันการศึกษา/โรงเรียน	จำนวน ๒๑๑ แห่ง
(๑๐) องค์กรภาคเอกชนร่วมลงนาม MOU กับกรมอนามัย	จำนวน ๒๕ องค์กร/ ๑๓,๖๙๘ แห่ง
(๑๑) สถานประกอบการอุตสาหกรรม	จำนวน ๑๒ แห่ง
(๑๒) สถานที่ท่องเที่ยว	จำนวน ๑๒ แห่ง
(๑๓) การจัดงานมหกรรมอาหาร	จำนวน ๑๒ แห่ง
(๑๔) ตลาดสด	จำนวน ๓๓ แห่ง



รูปที่ ๓๒ ผลการดำเนินงานปี ๒๕๖๑ รายภาค

๔.๕ กิจกรรมการดำเนินงานของหน่วยงานอื่นๆ ในการรณรงค์ลด ละ เลิก การใช้ภาชนะโฟมบรรจุอาหาร

- ๑) การเข้ากราบพระบรมศพที่สนามหลวงมีการใช้ภาชนะที่ย่อยสลายได้ เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม



รูปที่ ๓๓ การใช้ภาชนะที่ย่อยสลายได้ เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

๒) การผลิตสื่อประชาสัมพันธ์ ลด ละ เลิก การใช้ภาชนะโฟมๆ ของภาคีเครือข่าย



รูปที่ ๓๔ ตัวอย่างสื่อประชาสัมพันธ์ ของภาคีเครือข่าย

๓) การบูรณาการกิจกรรมรณรงค์ฯ กับสำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค

(สคบ.)



รูปที่ ๓๕ กิจกรรมรณรงค์ฯ กับสำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค

๔) ผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา ขับเคลื่อนจังหวัดสะอาด ผ่านกิจกรรม ลด ละ เลิก การใช้ภาชนะโฟมฯ



รูปที่ ๓๖ การขับเคลื่อนจังหวัดสะอาด ผ่านกิจกรรม ลด ละ เลิก การใช้ภาชนะโฟมฯ

๕) ตรวจเยี่ยมองค์กรภาคเอกชน MOU ลด ละ เลิก การใช้ภาชนะโฟมฯ



รูปที่ ๓๗ ตรวจเยี่ยมองค์กรภาคเอกชน MOU ลด ละ เลิก การใช้ภาชนะโฟมฯ

๖) トラด Kick Off คนตราด ร่วมใจ เลิกใช้โฟม “ทำความดีเพื่อแม่” (วันที่ ๑๒ สค. ๒๕๖๐ จังหวัด)



รูปที่ ๓๕ トラด Kick Off คนตราด ร่วมใจ เลิกใช้โฟม

๗) เทศบาลนครยะลา มุ่งเป้าหมายโรงเรียนและชุมชนปลอดโฟมต้นแบบ



รูปที่ ๓๘ เทศบาลนครยะลา มุ่งเป้าหมายโรงเรียนและชุมชนปลอดโฟมต้นแบบ

๘) เทศบาลเมืองหลังสวน จัดการประกวดวาดภาพ หลีกฝั้งเยาวชน ลด ละ เลิก การใช้ โฟมๆ



รูปที่ ๓๙ เทศบาลเมืองหลังสวน จัดการประกวดวาดภาพ ทรนรงค์ NoFoam

๙) จังหวัดชลบุรี ขยายพื้นที่ขยายหาดปลอดโฟม

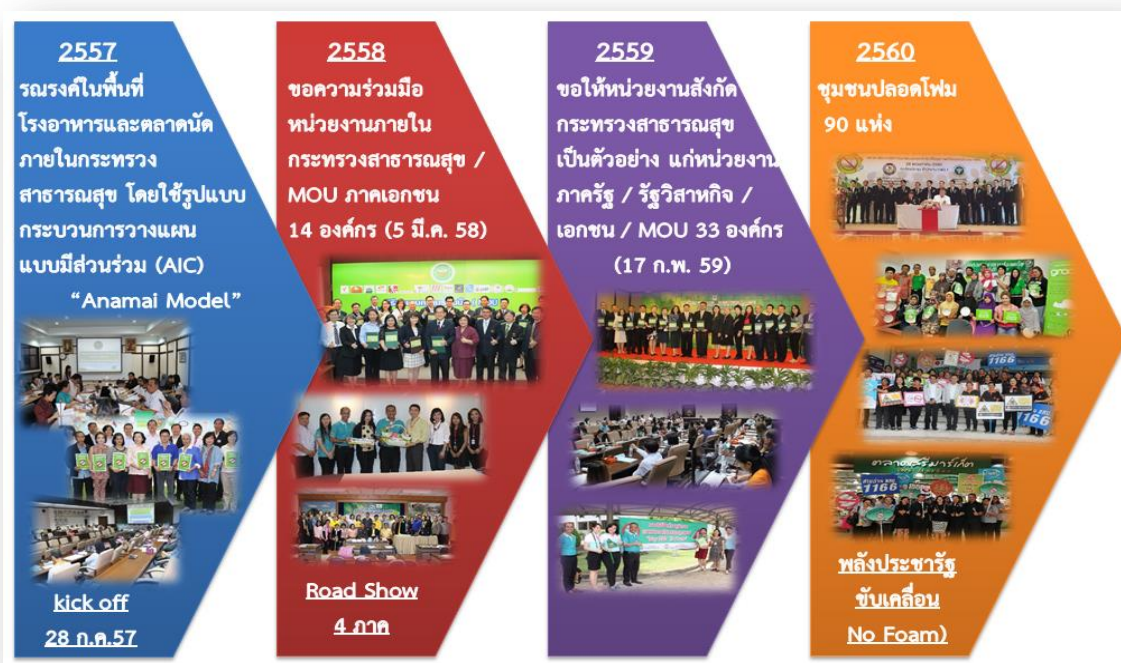


รูปที่ ๔๐ จังหวัดชลบุรี ขยายพื้นที่ชายหาดปลอดโฟม

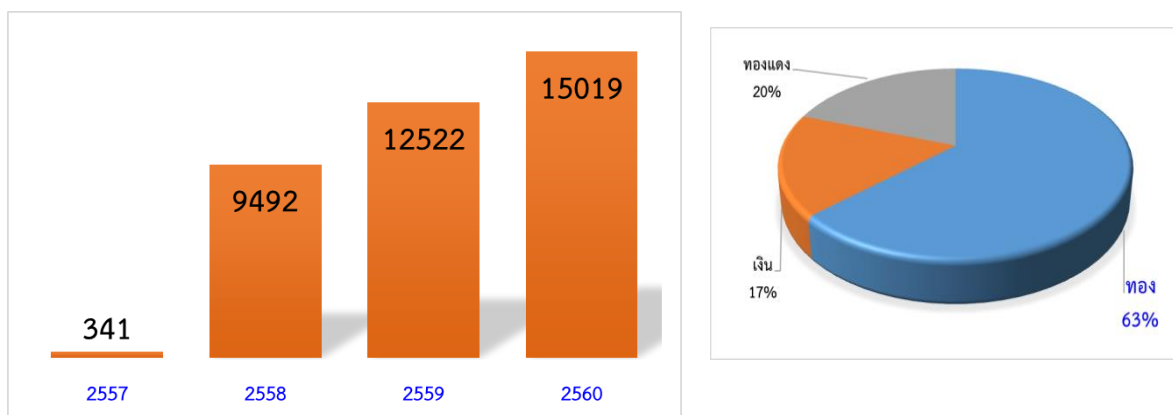
๑๐) เทศบาลเมืองแสนสุข จังหวัดชลบุรี ลดโฟมได้เดือนละ ๖๔๕,๘๗๖ ใบ/เดือน เป็นต้นแบบชายหาดปลอดโฟม ที่หาดบางแสน เริ่ม ปี ๒๕๕๕ ก่อนกระทรวงสาธารณสุขณรงค์



รูปที่ ๔๑ การรณรงค์ของเทศบาลเมืองแสนสุข จังหวัดชลบุรี



รูปที่ ๔๒ พลังประชารัฐขับเคลื่อน การลด ละ เลิกการใช้ภาชนะโฟมบรรจุอาหาร ปี ๒๕๕๗ - ๒๕๖๐



**2557 : โรงอาหารและตลาดนัดใน กสธ. 341 ร้าน**

**2558 : 130 องค์กร รวม 9,492 แห่ง**

**2559 : 816 องค์กร รวม 12,522 แห่ง**

**2560 : 1,321 องค์กร รวม 15,019 แห่ง**

**ระดับต๋อง 850 แห่ง**

**ระดับเงิน 233 แห่ง**

**ระดับต๋องแฉง 262 แห่ง**

รูปที่ ๔๒ สรุปผลการขับเคลื่อน การลด ละ เลิกการใช้ภาชนะโพลีเมอร์บรรจุอาหาร ปี ๒๕๕๗ - ๒๕๖๐

#### ๔.๖. ปัญหา/อุปสรรคการดำเนินงาน พ.ศ.๒๕๕๗ - ๒๕๖๐

๑) การรณรงค์ลด ละ เลิก การใช้ภาชนะโพลีเมอร์บรรจุอาหารรัฐบาลควรกำหนดเป็นนโยบาย/วาระแห่งชาติ ให้ทุกหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ ต้องเป็นหน่วยงานต้นแบบเลิกใช้โพลีเมอร์บรรจุอาหาร

๒) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องไม่เข้าร่วมกิจกรรมการรณรงค์ฯ เนื่องจากขาดงบประมาณในการรณรงค์

๓) ผู้ประกอบการค้าอาหารไม่เลิกใช้โพลีเมอร์บรรจุอาหารเนื่องจากโพลีเมอร์ราคาถูก หาซื้อง่าย บรรจุภัณฑ์หลากหลาย

๔) ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติทดแทนภาชนะโพลีเมอร์ยังมีรูปแบบผลิตภัณฑ์ไม่หลากหลายและราคาแพงเมื่อเทียบกับภาชนะโพลีเมอร์บรรจุอาหารมาถน ๒-๓ เท่า

๕) การประชาสัมพันธ์อันตรายจากการใช้ภาชนะโพลีเมอร์บรรจุอาหารยังไม่ทั่วถึงทุกกลุ่มเป้าหมาย

๖) สื่อเอกสารประชาสัมพันธ์ยังไม่เพียงพอและขาดการประชาสัมพันธ์ในวงกว้าง เช่น สปอตทางโทรทัศน์ , วิทยุ

#### แนวทางการแก้ไข

๑) รัฐบาลควรกำหนดเป็นนโยบายให้ทุกหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจเป็นสถานที่ปลอดโพลีเมอร์

๒) สนับสนุนงบประมาณในการจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ในวงกว้าง เช่น สปอต ป้ายประชาสัมพันธ์กลางแจ้ง แผ่นพับ ป้ายไว้นิล ครัวอาหารปลอดโพลีเมอร์ สติกเกอร์ร้านอาหารปลอดโพลีเมอร์ ให้เพียงพอกับความต้องการ

๓) ทำหนังสือขอความร่วมมือการให้หน่วยงานของกระทรวงสาธารณสุขเป็นต้นแบบหน่วยงานเลิกใช้โพลีเมอร์ ๑๐๐%

๔) ประสานงาน/สนับสนุนการใช้ผลิตภัณฑ์บรรจุอาหารที่มีความปลอดภัยต่อสุขภาพ ย่อยสลายได้ตามธรรมชาติ และให้จัดทำแบบผลิตภัณฑ์ให้รองรับกับความต้องการของผู้ประกอบการค้าอาหารและราคาที่ถูกลง

## ๕. การถ่ายทอดต้นแบบ/นวัตกรรมที่สามารถเป็นแบบอย่างได้ (Best practice)

๑) ผู้ประกอบการค้าอาหาร ในจังหวัดสุรินทร์ จากการศึกษาการใช้ภาชนะโฟมบรรจุอาหารของผู้ประกอบการค้าอาหาร เพื่อค้นหาข้อมูลความจริงที่เชื่อถือได้ สำหรับเป็นฐานในการพัฒนาต่อยอด และจากผลการวิจัย พบว่า ผู้ประกอบการอาหารประสบปัญหาเรื่องราคาและการเข้าถึงภาชนะทดแทนโฟม สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุรินทร์ จึงได้สนับสนุนการจัดตั้ง “กองทุนสุรินทร์ปลอดโฟม” ขึ้น จำนวน ๑๕ กองทุน ในพื้นที่ ๑๔ อำเภอ ภายใต้หลักคิด “No Foam, No Fund” (“ไม่มีโฟม ไม่มีเฟื่อง”) ซึ่งเป็นการรวมกลุ่มผู้ประกอบการฯ ซื้อภาชนะชีวภาพในราคาส่งจากบริษัทผู้ผลิต และไม่มีผลกำไรเข้ากองทุนฯ มีผลให้ผู้ประกอบการฯสามารถซื้อบรรจุภัณฑ์ในราคาถูกกว่าผู้แทนจำหน่ายกว่าเท่าตัว

๒) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก ร่วมกับหน่วยงานในสังกัด และเครือข่าย ดำเนินการลด ละ เลิก การใช้ภาชนะโฟมบรรจุอาหารในหน่วยงาน พร้อมทั้งประกาศเป็นองค์กรปลอดโฟม ๑๐๐% และขยายพื้นที่ดำเนินการ โดยเสนอวาระประชุมคณะกรรมการสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก ให้ที่ประชุมพิจารณาเรื่องการรณรงค์ลด ละ เลิก การใช้ภาชนะโฟมบรรจุอาหาร ให้เชิญหน่วยงานราชการต่างๆร่วมกิจกรรมและกำหนดเป็นนโยบายของจังหวัด มติที่ประชุมเห็นชอบ ได้จัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) ทุกหน่วยงาน (๘๙ หน่วยงาน) พร้อมจัดทำประกาศจังหวัดพิษณุโลก และหนังสือรณรงค์ลด ละ เลิก การใช้ภาชนะโฟมบรรจุอาหาร โดยท่านผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นผู้ลงนาม และได้สร้างกระบวนการมีส่วนร่วมเพื่อขับเคลื่อนงาน เช่น

(๑) จัดทำโครงการเกษตรกรปลอดโรค ผู้บริโภคอาหารปลอดภัย ภูมิใจเป็นสุข มีกิจกรรมการรณรงค์ลด ละ เลิก การใช้ภาชนะโฟมบรรจุอาหาร

(๒) เป็นต้นแบบในการรณรงค์ และผลักดันให้เทศบาลนครพิษณุโลก และชมรมผู้ประกอบการค้าอาหารจังหวัดพิษณุโลก จัดงานมหกรรมอาหารปลอดโฟม

(๓) จัดการประกวดองค์กรต้นแบบปลอดภาชนะโฟมบรรจุอาหาร ๑๐๐% ดีเด่น ๑๓ ประเภท ได้แก่ ๑) โรงพยาบาล ๒) รพ.สต. ๓) สถานศึกษา ๔) ประเภท ได้แก่ มหาวิทยาลัย, วิทยาลัย, โรงเรียนมัธยมศึกษา และโรงเรียนประถมศึกษา ๕) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ๓ ประเภท ได้แก่ อบต., เทศบาลตำบล และเทศบาลเมือง/นคร ๕) หน่วยงานราชการอื่นๆ ๖) แหล่งท่องเที่ยว ๗) ตลาดสด ๘) ร้านอาหาร

(๔) จัดกิจกรรมรณรงค์ “ปั่นจักรยานรวมใจ เปิดเมืองอาหารปลอดภัย ปลอดโฟม

๓) การพัฒนาจังหวัดให้เป็นจังหวัดปลอดโฟม เพื่อตอบสนองนโยบายเมืองแห่งความสุขสีเขียว (Green City) จังหวัดสะอาด และ Low Carbon Destination โดยดำเนินการเป็นภาคส่วนเพื่อให้เป็นจังหวัดปลอดโฟม

๔) เริ่มต้นที่โรงเรียน/สถานที่ทำงานปลอดโฟม นำไปสู่บ้านปลอดโฟม ชุมชนปลอดโฟม

๕) กรมอนามัยมีการประชาสัมพันธ์การดำเนินงานของเครือข่ายอย่างต่อเนื่อง ผ่านทาง Social Network เพื่อสร้างแรงกระตุ้นให้ทุกภาคส่วนดำเนินการอย่างต่อเนื่อง

๖) ตลาดนัดธัญญา นครปฐม ประกาศกฎระเบียบเลิกการใช้โฟมเป็นภาชนะบรรจุภัณฑ์อาหาร ภายในตลาดอย่างเบ็ดเสร็จและเด็ดขาด

๓) พัฒนานวัตกรรมบรรจุภัณฑ์ที่ปลอดภัย ย่อยสลายได้เร็วตามธรรมชาติ หรือนำกลับมาใช้ซ้ำ และรีไซเคิลได้ และพัฒนานวัตกรรมวิธีการส่งเสริมการใช้ภาชนะที่นำกลับมาใช้ซ้ำได้ ลดปัญหาขยะทั้ง โฟมและภาชนะ หรืออื่นๆ

๔) เน้นนวัตกรรมในทุกกลุ่ม นวัตกรรมในเชิงกลยุทธ์ โดย ภาครัฐ นวัตกรรมในการผลิตและจำหน่าย โดยผู้ประกอบการ นวัตกรรมเชิงปฏิบัติ โดยผู้บริโภค ไม่ใช่แค่การ ลด ละ เลิก แต่เน้น ๓R อย่างมีนัยสำคัญ

#### **ข้อเสนอแนะต่อส่วนกลางในการถ่ายทอดต้นแบบ**

๑) รวบรวมรูปแบบการดำเนินงานที่เป็น Best Practice ของแต่ละพื้นที่ทั่วประเทศ ไม่ว่าจะในรูปแบบของผลิตภัณฑ์ หรือกระบวนการดำเนินงาน มาเผยแพร่ในรูปแบบของสื่อสิ่งพิมพ์ เวทีการประชุม การประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อต่างๆอย่างน่าสนใจ

๒) รวบรวมปัญหา และแนวทางแก้ปัญหาของ Best practice รวมถึงนำเสนอข้อปัญหาที่มีการพบเจอมากที่สุดของแต่ละพื้นที่ เพื่อระดมความคิดในการแก้ปัญหานั้นๆ

### **๖. ข้อวิเคราะห์**

๖.๑ โอกาสเสี่ยงที่ผู้บริโภคจะได้รับสารเคมีตกค้างจากการแพร่กระจายหรือละลายของสารเคมีที่เป็นส่วนประกอบของโฟม เนื่องจากพฤติกรรมการใช้ภาชนะโฟมที่ไม่ถูกต้อง

(๑) การนำภาชนะโฟมมาบรรจุอาหารร้อนจำเป็นต้องใช้ความระมัดระวัง เนื่องจากภาชนะโฟมที่สัมผัสกับอาหารร้อนจัดเป็นเวลานาน อาจทำให้โฟมเสีรูปร่างและอาจหลอมละลายจนมีการปนเปื้อนมากับอาหารได้

(๒) จากผลการทดสอบของศูนย์เฝ้าระวังและพิสูจน์สินค้าที่ไม่ปลอดภัย สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค พบว่าผู้บริโภคมีโอกาสเสี่ยงที่จะได้รับสารสไตรีนตกค้างจากการแพร่กระจายหรือละลายของสารเคมีที่เป็นส่วนประกอบของโฟมแต่ละชนิดที่ใช้ในการบรรจุอาหารปนเปื้อนอาหารมายังผู้บริโภคโดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์ โดยโฟมส่วนใหญ่จะมีส่วนประกอบสำคัญ ๒ ชนิดคือสไตรีนและเบนซิน ซึ่งสารทั้ง ๒ ชนิดนี้สามารถแพร่กระจายและละลายปนเปื้อนอาหารได้เมื่อได้รับหรือสัมผัสกับอาหารที่มีความร้อนสูง โดยค่าที่ได้มีค่าสูงเกินกว่าครึ่งหนึ่งของค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ ซึ่งมีความเสี่ยงทางด้านสุขภาพที่อาจทำให้เกิดการสะสมเรื้อรังและเป็นอันตรายต่อสุขภาพร่างกายได้ หากร่างกายได้รับเป็นประจำอย่างต่อเนื่อง แม้จะได้รับปริมาณที่น้อยก็ตาม แต่หากร่างกายไม่สามารถกำจัดหรือไม่มีการขับสารเคมีเหล่านี้ออกจากร่างกาย ก็อาจเป็นสาเหตุให้เกิดการสะสมโดยจะแสดงผลเสียหรืออาการของโรคในระยะยาวได้ โดยเฉพาะในเด็กและคนที่อยู่ในสภาวะอ่อนแออาจทำให้เกิดโรคแทรกซ้อนได้ทันที อันตรายหรือความไม่ปลอดภัยที่อาจเกิดขึ้นจากสารเคมีที่ละลายจากโฟมปนเปื้อนในอาหารได้

#### **๖.๒ การติดฉลากหรือสัญลักษณ์บนภาชนะโฟม**

ในปัจจุบันมีการติดฉลากหรือสัญลักษณ์บนหีบห่อที่ภาชนะบรรจุโฟม โดยที่ผู้บริโภคหรือผู้ประกอบการค้าอาหารไม่สามารถเห็นฉลากที่ติดบนหีบห่อได้ จึงควรมีการติดฉลากหรือสัญลักษณ์บนภาชนะ โฟมเพื่อเป็นข้อเสนอแนะให้ผู้บริโภคในการตัดสินใจเลือกซื้อได้ เช่น ชื่อและสถานที่ผู้ผลิตหรือผู้จำหน่าย วิธีการใช้งาน ชนิดของพลาสติก ค่าเตือนหรือข้อระวังในการบรรจุอาหาร เป็นต้น



รูปที่ ๔๓ การติดฉลากหรือสัญลักษณ์บนหีบห่อที่ภาชนะบรรจุโพลีเมอร์

## ๗. ปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดความสำเเร็จ

### ๗.๑ ระดับนโยบาย

๑) ตามหนังสือด่วนมากที่สุดที่ นร ๐๕๐๕/ว(ล) ๒๓๘๘๙ ลงวันที่ ๕ กันยายน ๒๕๕๖ เรื่อง ความเห็นและข้อเสนอแนะของสภาที่ปรึกษาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เรื่อง การจัดการอันตรายจาก โพลีเมอร์ที่ใช้สำหรับบรรจุอาหาร ซึ่งมีข้อเสนอแนะให้กระทรวงสาธารณสุขดำเนินการงดใช้ภาชนะโพลีเมอร์บรรจุอาหารร้อนหรือมีไขมันเพื่อเป็นตัวอย่างให้ส่วนราชการอื่นและประชาชนโดยนําร่องในการเลิกใช้ภาชนะโพลีเมอร์บรรจุอาหาร

๒) พลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี ได้กล่าวในรายการ “คืนความสุขให้คนในชาติ” เมื่อวันศุกร์ที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๘ และ วันศุกร์ที่ ๕ มิถุนายน ๒๕๕๘ เน้นย้ำการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและธรรมชาติ จะต้องสร้างความตระหนักรู้ให้ทุกฝ่ายให้เห็นความสำคัญของการพัฒนาที่ต้องควบคู่กับการอนุรักษ์ธรรมชาติ การใช้วัสดุทางเลือกทดแทนโพลีเมอร์ เช่น ชานอ้อย มันสำปะหลัง ปาล์ม ผักตบชวา ฟางข้าว เป็นบรรจุภัณฑ์ปลอดสารพิษเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เป็นการเพิ่มมูลค่าเศษวัสดุเหลือใช้ และรัฐบาลได้ประกาศให้ “ขยะมูลฝอยเป็นวาระแห่งชาติ” มอบให้กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจัดทำแผนยุทธศาสตร์เพื่อ ลด ละ เลิก การใช้ “โพลีโพลีสไตรีน” บรรจุอาหารภายใน ๓ ปี (พ.ศ.๒๕๕๘-๒๕๖๐)โดยหันมาสนับสนุนการใช้เศษวัสดุทางเลือก ที่เหลือจากกระบวนการเกษตรกรรม

๓) กระทรวงสาธารณสุข โดยกรมอนามัย จัดทำ Road Map ขับเคลื่อนนโยบายการรณรงค์ ลด ละ เลิก การใช้ภาชนะโพลีเมอร์บรรจุอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย ปี ๒๕๕๗-๒๕๖๐โดยมีการประกาศนโยบาย แนวทางการดำเนินงานอย่างชัดเจนและสนับสนุนข้อมูลด้านวิชาการ สื่อประชาสัมพันธ์อย่างเป็นระบบ ทำให้เกิดกระแส ความตื่นตัวในการรณรงค์อย่างต่อเนื่อง

๔) ผู้นำองค์กรทุกระดับเห็นถึงความสำคัญและมีการกำหนดนโยบายอย่างชัดเจน มุ่งมั่นในการเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง ประกาศเป็นนโยบายของหน่วยงาน รวมถึงขับเคลื่อน ส่งเสริม สนับสนุน ภาครัฐหรือช่วยในการรณรงค์ลด ละ เลิก การใช้ภาชนะโพลีเมอร์บรรจุอาหารอย่างเป็นรูปธรรม ทั้งนี้บุคลากรใน

องค์กรให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีและปฏิบัติตามอย่างต่อเนื่อง มีการประชาสัมพันธ์ความสำเร็จขององค์กรไปสู่องค์กรอื่นๆ

๕) ผู้ว่าราชการจังหวัดและคณะกรรมการสาธารณสุขจังหวัดมีมติให้ดำเนินการขับเคลื่อนกิจกรรมรณรงค์ลด ละ เลิก การใช้ภาชนะโฟมบรรจุอาหารอย่างต่อเนื่อง เพื่อขับเคลื่อนให้เป็นจังหวัดปลอดโฟม จังหวัดสะอาด ลดปริมาณขยะที่ย่อยสลายยาก

๖) ผู้บริหาร/ผู้ปฏิบัติดำเนินงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและหน่วยบริการสาธารณสุข ให้ความสำคัญมีการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง

### ๗.๒ ระดับภาคีเครือข่าย

๑) ภาคีเครือข่ายทั้งทางภาครัฐ รัฐวิสาหกิจ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ประชาชนผู้ประกอบการอาหาร ชมรมร้านอาหารจังหวัดให้ความร่วมมือในการเลิกใช้ภาชนะโฟมบรรจุอาหาร และตระหนักถึงผลของการใช้ภาชนะโฟมบรรจุอาหารต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม

๒) ภาคีเครือข่ายเห็นความสำคัญของนโยบายการลด ละ เลิก การใช้ภาชนะโฟมบรรจุอาหารที่เอื้อต่อการมีสุขภาพที่ดีของประชาชน และตอบสนองแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ ทำให้เกิดการขับเคลื่อนอย่างต่อเนื่องและจริงจัง

๓) การรณรงค์ให้ความรู้ ความเข้าใจ การสร้างจิตสำนึกเกี่ยวกับการลด ละ เลิก การใช้ภาชนะโฟมบรรจุอาหารแก่ผู้ประกอบการค้าอาหารและผู้บริโภค

๔) การมอบรางวัล ยกย่องเชิดชูเกียรติองค์กรต้นแบบปลอดโฟม ช่วยสร้างขวัญกำลังใจและความภาคภูมิใจ

### ๗.๓) ระดับชุมชนและประชาชน

๑) ความตระหนักของชุมชนและผู้บริโภคมีความใส่ใจสุขภาพของตนเอง คนรอบข้าง และสนใจร่วมมือกันรักษาสิ่งแวดล้อม

๒) ประชาชนเข้าถึงช่องทางการสื่อสารประชาสัมพันธ์รณรงค์ลด ละ เลิกการใช้ภาชนะโฟมบรรจุอาหาร ผ่านทาง Social Media , หอกระจายข่าว, วิทยุชุมชน, โปสเตอร์, แผ่นพับ, ไลน์ และการบอกต่อ

๓) ความตระหนักถึงในเรื่องของความปลอดภัยของผู้บริโภค ทำให้ผู้บริโภคต้องหันมาร่วมมือกันเพื่อ ลด ละ เลิกใช้โฟม และผู้ประกอบการต้องร่วมมือกับภาครัฐเพื่อจะเลิกใช้ภาชนะโฟมบรรจุอาหาร

## ๘. การสนับสนุนการขับเคลื่อนการดำเนินงาน

๑) นโยบาย ลด ละ เลิก ภาชนะโฟมบรรจุอาหารควรทำเป็นแผนระยะยาวต่อเนื่อง สร้างจิตสำนึกความร่วมมือกันในทุกระดับ ทุกภาคส่วน เน้นการปฏิบัติจริงไม่ใช่เพียงแผนงานหรือการประชาสัมพันธ์เชิงนโยบาย

๒) ผลิตสื่อทางโทรทัศน์ เพื่อสื่อสารการดำเนินงานในภาพรวมของประเทศ

๓) ควรสนับสนุนการขับเคลื่อนนโยบายการลด ละ เลิก การใช้ภาชนะโฟมอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เกิดความยั่งยืนและเป็นรูปธรรม

#### ๙. ปัญหาและอุปสรรคการขับเคลื่อนการดำเนินงาน

๑) ช่องทางการซื้อภาชนะทดแทนภาชนะโฟม ถ้วย ขาม กล่องชานอ้อย หาซื้อได้ยาก อีกทั้งยังมีราคาแพงกว่าโฟม ๒-๓ เท่า

๒) ผู้ประกอบการร้านอาหารและแผงลอย บางส่วนยังไม่ให้ความสำคัญและยังขาดความรู้ความเข้าใจพิชภัยจากการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกไม่ถูกต้อง

๓) ต้นทุนภาชนะบรรจุอาหารทดแทนโฟมยังมีราคาสูงกว่าโฟมค่อนข้างมาก และคุณสมบัติของภาชนะทดแทนโฟมในบางประการยังไม่เหมาะสมกับการบรรจุอาหารบางชนิดเช่น ก๋วยเตี๋ยว หรือ ไอศกรีม เป็นต้น

๔) ข้อมูลด้านพิชภัย/โทษต่อสุขภาพ จากการใช้โฟมเป็นภาชนะบรรจุอาหารยังไม่ชัดเจนเท่าที่ควร ทำให้เกิดปัญหาการตอบข้อโต้แย้ง

๕) สื่อประชาสัมพันธ์ สิ่งสนับสนุนต่างๆ ไม่เพียงพอ เพราะหน่วยงานราชการ และรัฐวิสาหกิจ บางแห่งอยากได้รับสื่อสนับสนุน ที่เป็นแบบให้ความรู้ถึงอันตรายจากภาชนะโฟม

๖) ขาดการบูรณาการการทำงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีการทำงานแบบแยกส่วนต่างคนต่างทำ เช่น พาณิชย์ พัฒนาชุมชน อุตสาหกรรม เกษตร สาธารณสุขฯ เป็นต้น

๗) การลงทุนของหน่วยงานรัฐฯ ในด้านต่างๆ ที่มีอยู่อย่างจำกัดและไม่สามารถสร้างจิตสำนึกได้อย่างมีประสิทธิภาพอย่างทั่วถึง อาทิ เช่น

- ด้านการสร้างองค์ความรู้
- การสื่อสาร/ประชาสัมพันธ์
- การควบคุมการผลิตและควบคุมผู้จัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์
- การสร้างมาตรการเพื่อควบคุมผู้ผลิต/ผู้จัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์
- การลงทุนเพื่อสรรหาผลิตภัณฑ์ทดแทน เพื่อเป็นทางเลือกสำหรับผู้ผลิตโดยมีต้นทุนที่

คุ้มค่าและนำมาใช้งานได้จริงในระบบเศรษฐกิจเชิงมหภาค

๘) การส่งเสริมทางเลือกทดแทนโฟม ควรทำตั้งแต่ต้นน้ำ (แหล่งผลิต) กลางน้ำ (การใช้งาน) ปลายน้ำ (จัดการหลังจากการใช้งาน)

๙) ยังขาดการกระตุ้นในเชิงปฏิบัติ กิจกรรมต่างๆยังเป็นขาดการสร้างจิตสำนึก ที่ทำให้คนสามารถปฏิบัติได้เองโดยไม่ต้องทำร่วมกันในกิจกรรมหรือโครงการที่ภาครัฐทำขึ้น การลด ละ เลิก ควรสร้างจิตสำนึกให้ เจ้าหน้าที่ภาครัฐ ผู้ประกอบการ ผู้บริโภค ควรมีจิตสำนึกที่จะปฏิบัติให้เกิดผลจริงได้ทุกวัน มีความต่อเนื่อง ไม่ใช่แค่เป็นครั้งคราว

๑๐) อุปสรรค คือนโยบายของภาครัฐ ที่ต้องกำกับดูแล ยังขาดความต่อเนื่องและการควบคุมอย่างจริงจังการปฏิบัติของผู้ประกอบการ ยังขาดจิตสำนึกในผลกระทบของสังคมมากกว่าประโยชน์ส่วนตน ยังคำนึงถึงผลประโยชน์ที่จะหายไปมากกว่าประโยชน์ต่อสังคม หากคำนวณผลจากการปฏิบัติจริงที่เกิดประโยชน์ต่อสังคมเป็น KPI เพื่อเป็นตัวกำหนดการระดับภาษีที่อาจลดลงหรือ การรณรงค์ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ทางเลือกแบบจริงจังได้จะเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้ประกอบการหันมาผลิต จำหน่าย และร่วมในกิจกรรมอย่างเป็นรูปธรรมกิจกรรมภาพลักษณ์ ให้ประโยชน์ ด้านภาพลักษณ์ ผลประโยชน์ทางธุรกิจ ให้ผลลัพธ์ ทางธุรกิจ หากคิดในมุขกลับว่า การมีส่วนร่วมไม่ใช่แค่สร้างภาพลักษณ์ แต่มีผลในเชิงธุรกิจ จะมีผู้ประกอบการเข้าร่วมมากขึ้น

## ๑๐. ความต้องการที่ขอให้ส่วนกลางสนับสนุน

๑) ขอให้ส่วนกลางมีนโยบายการขับเคลื่อนการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง และจัดงานมอบเกียรติบัตรประกาศเกียรติคุณแก่บุคคลต้นแบบ องค์กร ชมรมผู้ประกอบการอาหารดีเด่นในระดับเขต เพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การสร้างขวัญ กำลังใจ ให้ทุกภาคส่วนลด ละ เลิก การใช้ภาชนะโฟมบรรจุอาหารอย่างต่อเนื่อง

๒) ขอให้สนับสนุนอย่างต่อเนื่อง อย่างน้อยในแต่ละปีควรมีนโยบายมอบรางวัลให้จังหวัดได้รับทราบ ถ้ามองว่าจังหวัดต้องคิดเอง รับรู้เอง การดำเนินงานจะขาดความต่อเนื่อง เพราะต้องรับผิดชอบหลายเรื่อง โดยเฉพาะเรื่องที่เป็นปัญหาในพื้นที่

๓) สนับสนุนบรรจุภัณฑ์ทางเลือกทดแทนโฟมและไม่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภคมาแนะนำเสนอทุกเวที เพื่อให้รู้จักผลิตภัณฑ์ สร้างการเข้าถึงและกระจายแหล่งจำหน่ายภาชนะทดแทนให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ให้มากที่สุดและราคาที่เหมาะสม

๔) ส่วนกลางอาจมีการประสานงาน เพื่อขอความร่วมมือไปยัง สคบ. หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการกำหนดให้โฟมบรรจุอาหารเป็นสินค้าที่ควบคุมฉลาก และอาจกำหนดให้ชัดเจนว่า โฟมบรรจุอาหารไม่ควรใส่อาหารที่มีความร้อน เป็นต้น

๕) การเสนอให้เป็นตัวชี้วัดในการทำงานระดับจังหวัด

๖) สร้างมาตรการ สิ่งจูงใจให้ลดหย่อนภาษีให้กับพ่อค้าแม่ค้า และตลาดที่ปลอดภาชนะโฟมบรรจุอาหาร และไปเพิ่มภาษีในกลุ่มผู้ประกอบการที่สร้างขยะย่อยสลายยาก

## ๑๑. ข้อเสนอแนะ/โอกาสเพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน

๑) การออกกฎหมายที่สนับสนุนให้ท้องถิ่นออกข้อบัญญัติให้ผู้ประกอบการเลิกใช้โฟมบรรจุอาหาร

๒) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ทำบันทึกข้อตกลงร่วมกับเจ้าของร้านอาหาร และตลาด ให้บรรจุอาหารในภาชนะทดแทนโฟม ประชามติพิจารณาต่ออายุใบอนุญาต

๓) ควรมีการสนับสนุน กระตุ้น การดำเนินโครงการอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการหาหรือการเพิ่มแหล่งจำหน่ายภาชนะทดแทนโฟม เพื่อให้มีปริมาณเพียงพอ ราคาที่เหมาะสม ผู้ประกอบการร้านอาหาร แผงลอยขนาดเล็ก สามารถหาซื้อได้ โดยไม่เกิดภาระเรื่องค่าใช้จ่ายด้านต้นทุน

๔) การวิจัยทำผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้ทดแทนโฟมได้ ราคาไม่แพง ผลิตจากวัตถุดิบจากธรรมชาติ เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม หาซื้อได้ง่าย ส่งเสริมด้านการผลิตให้พอเพียงต่อ ความต้องการใช้

๕) จังหวัดควรจัดหาผลิตภัณฑ์ทดแทนโฟมไว้รองรับผู้ประกอบการให้เพียงพอพร้อมให้ความรู้แก่นักเรียน ประชาชน และส่งเสริมให้มีการรวมกลุ่มกันพัฒนาอาชีพ โดยใช้วัตถุดิบจากท้องถิ่น เช่น ใบตอง กาบหมาก ชานสับปะรด เป็นต้น มาผลิตเป็นภาชนะทดแทนโฟม ซึ่งจะช่วยสนับสนุนในเรื่องของสิ่งแวดล้อม ระบบนิเวศน์ และสุขภาพของประชาชน

๖) จัดเวทีให้ผู้ประกอบการอาหาร สามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการเลือกใช้ภาชนะทดแทนโฟมที่หลากหลาย หรือส่งเสริมให้เกิดการใช้ภาชนะบรรจุอาหารที่สามารถใช้ซ้ำได้ เช่น ปิ่นโต กล่องใส่อาหาร เป็นต้น

๗) ควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ถึงพิษภัยของการใช้ภาชนะโฟมบรรจุอาหารแก่ประชาชน ผ่านสื่อต่างๆที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่ายอย่างต่อเนื่อง

๘) ควรมีการบูรณาการระหว่างหน่วยงานทั้งภายในและนอกกระทรวงสาธารณสุข และสนับสนุนข้อมูลซึ่งกันและกันในการแก้ไขปัญหา

๙) คิดหาทางเลือกหลายๆทางแก่ประชาชนหรือผู้ประกอบการ เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกในการเปลี่ยนแปลง

๑๐) ประกาศเป็นนโยบายให้ทุกองค์กร ผู้ประกอบการทุกรายเลิกใช้โฟมอย่างเด็ดขาด แต่ทั้งนี้ก็ต้องมีการประสานกับผู้ผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ทดแทนโฟม ตกลงในเรื่องของราคาและแหล่งจำหน่ายที่ให้กับผู้ประกอบการ

๑๑) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีนโยบายหรือแนวทางที่เหมาะสม ในการลดต้นทุนของภาชนะทดแทนโฟมบรรจุอาหาร เพื่อเป็นทางเลือกหรือแรงจูงใจสำหรับผู้ประกอบการค้าอาหาร

๑๒) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการพัฒนาประสิทธิภาพของภาชนะทดแทนโฟมบรรจุอาหารที่มีอยู่ในปัจจุบัน ให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้นและมีความเหมาะสมกับอาหารประเภทนั้นๆ

๑๓) ควรมีการออกประกาศ/กฎหมาย เรื่องการควบคุมโฟมบรรจุอาหารที่ผลิตจากพลาสติกชนิดโพลีสไตรีน หรือการห้ามใช้โฟมบรรจุอาหารที่ผลิตจากพลาสติกชนิดโพลีสไตรีน

๑๔) ควรมีการส่งเสริมให้มีการเลิกผลิตโฟมบรรจุอาหารที่มีการผลิตจากพลาสติกชนิดโพลีสไตรีน หรือวัสดุอื่นๆ ที่จะส่งผลให้เป็นอันตรายต่อสุขภาพที่ดีของคนไทย

๑๕) ทำงานแบบบูรณาการยึดทั้ง Function และ Area Base เน้นการมีส่วนร่วมของผู้ประกอบการค้าอาหารและสร้างความตระหนักแก่ผู้บริโภค

๑๖) การปลูกฝังการเรียนรู้ตั้งแต่วัยเด็กปฐมต้น โดยใช้สื่อการเรียนรู้เกี่ยวกับ ระบบ การลด ละ เลิกโฟม และการส่งเสริมทางเลือกทดแทนโฟม ควรทำตั้งแต่ต้นน้ำ (แหล่งผลิต) กลางน้ำ (การใช้งาน) ปลายน้ำ (จัดการหลังจากการใช้งาน) และนวัตกรรมที่สามารถเป็นแบบอย่างได้ (Best practice) เช่น พัฒนานวัตกรรมบรรจุภัณฑ์ที่ปลอดภัย ย่อยสลายได้เร็วตามธรรมชาติ หรือนำกลับมาใช้ซ้ำและรีไซเคิลได้ และพัฒนานวัตกรรมวิธีการส่งเสริมการใช้ภาชนะที่นำกลับมาใช้ซ้ำได้ ลดปัญหาขยะทั้งโฟมและภาชนะหรืออื่น

๑๗) เน้นการกระตุ้นให้เกิดการปฏิบัติแบบมูมกลับ โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อ

๑๗.๑) ตนเอง เป็นอันดับแรก เพราะเป็นจุดเริ่มต้นของการปฏิบัติและจะส่งผลถึงคนรอบข้างต่อไป เน้นการสร้างสุขภาวะที่เริ่มต้นด้วยตนเอง ผลร้ายจากการไม่ ลด ละ เลิก หรือ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม จะเกิดผลอะไรบ้าง

๑๗.๒) ส่วนรวม เป็นอันดับสอง เน้นผลกระทบต่อคนรอบข้างจากการคิดและปฏิบัติของตนเอง

๑๗.๓) สังคมและประเทศชาติ เป็นส่วนที่กว้างออกไป แต่นโยบายต่างๆจะสำเร็จได้ต้องเกิดจากการปฏิบัติที่เริ่มต้นจากภายใน ทุกวันนี้เรารณรงค์ในเชิงนโยบาย และจัดทำโครงการเพื่อสังคมแล้วจึงเน้นผลกระทบต่อบุคคล แต่คนยังคิดว่าเป็นเรื่องไกลตัว เราไม่ทำคนอื่นก็ทำ ซึ่งเป็นเชิงการสร้างภาพลักษณ์เป็นหลักหากทำในมูมกลับ เน้นผลลัพธ์จะร้ายหรือดี อยู่ที่ตัวเรา จะทำให้เกิดการเริ่มที่ตัวเรา

## ๑๒. สรุปข้อเสนอแนะเชิงนโยบายการลด ละ เลิก การใช้ภาชนะโฟมบรรจุอาหาร

๑) รัฐบาลมอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดทำแผนยุทธศาสตร์ระดับประเทศเพื่อเลิกการใช้โฟมโพลีสไตรีน (Polystyrene) บรรจุอาหารให้เป็นรูปธรรม เพื่อลดความเสี่ยงด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม

๒) ส่งเสริมมาตรการทางด้านภาษีเพื่อส่งเสริมการผลิตภาชนะบรรจุอาหารที่ย่อยสลายได้ตามธรรมชาติ เช่น ชานอ้อย มันสำปะหลัง กระจาด Foodgrade รวมทั้งช่วยเหลือผู้ประกอบการผลิตภาชนะโฟมบรรจุอาหารที่อาจได้รับผลกระทบหลังการยกเลิกการใช้ภาชนะโฟมบรรจุอาหาร

๓) ให้กระทรวงอุตสาหกรรมจัดทำมาตรฐานบรรจุภัณฑ์สำหรับบรรจุอาหาร และส่งเสริมกลไกการตลาดและการสนับสนุนผู้ประกอบการค้าอาหารให้ใช้ภาชนะที่ผลิตจากวัสดุธรรมชาติให้มีราคาถูกลง

๔) รัฐบาลควรกำหนดเป็นนโยบายให้ทุกหน่วยงานราชการเป็นสถานที่ปลอดโฟม เพื่อเป็นตัวอย่างให้กับประชาชน

๕) ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงมหาดไทย จัดการขยะโฟมที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยเพิ่มราคากำจัดหรือภาษีที่ก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ราคาบรรจุภัณฑ์ที่ย่อยสลายได้จากธรรมชาติกับภาชนะโฟมโพลีสไตรีน (Polystyrene) บรรจุอาหารราคาใกล้เคียงกัน

๖) ให้กระทรวงศึกษาธิการจัดทำแบบเรียนปลูกฝังการลด ละ เลิก การใช้ภาชนะโฟมบรรจุอาหารตั้งแต่เด็กๆ และกำหนดให้ทุกโรงเรียน/สถาบันการศึกษาเป็นสถานที่ปลอดภาชนะโฟมบรรจุอาหาร

๗) สนับสนุนงบประมาณในการจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ในวงกว้าง เช่น สปอต ป้ายประชาสัมพันธ์กลางแจ้ง แผ่นพับ ป้ายไว้นิล ครัวร้านอาหารปลอดโฟม สติกเกอร์ร้านอาหารปลอดโฟม ให้เพียงพอกับความต้องการ

๘) ให้กำหนดการเลิกใช้ภาชนะโฟมอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานงานต่างๆ เช่น จังหวัดสะอาด Street Food ตลาดปลอดโฟม ศูนย์อาหารปลอดโฟม ชายหาดปลอดโฟม

๙) ขยายพื้นที่การรณรงค์สู่ในระดับหมู่บ้าน/ชุมชน Zero waste เพื่อการลดขยะที่ย่อยสลายยากส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

๑๐) หน่วยงานภาครัฐ รัฐวิสาหกิจ องค์กรภาคเอกชน ขับเคลื่อนการลด ละ เลิก ก้าวเข้าสู่ Green office อย่างเป็นรูปธรรม

## เอกสารอ้างอิง

- Benignus VA, AM Geller, WK Boyes et al. ๒๐๐๕. Human neurobehavioral effects of long-term exposure to styrene: a meta-analysis. *Environ Health Perspectives*. ๑๑๓(๕): ๕๓๒-๕๓๘.
- Cherry, N., & Guatrin, D. ๑๙๙๐. Neurotoxic edffects of styrene: Furether evidence. *British Journal of Industrial Medicine*, ๓๗, ๒๓๔-๒๔๐.
- IARC. ๒๐๐๒. Some traditional herbal medicines, some mycotoxins, naphthalene and styrene. *IARC Monogr. Eval. Carcinog. Risks Hum.*, ๕๒, ๑-๕๕๖.
- Krzysztof, Melski, Zabielski, Jan, & Kubera, Hieronim. ๒๐๐๓. Model Study on Intensified Migration of Volatile substances from Food Contacting Plastic Materials during Repeated Microwaving. *Food Science and Technology*, ๖(๒), ๔๔-๕๑.
- Lickly, T.D., Lehr, K.M., & Welsh, G.C. (๑๙๙๕). Migration of Styrene from polystyrene foam food-contact articles. *Food and Chemical Toxicology*, ๓๓, ๔๗๕-๔๘๑
- Lucia, Miglior, Alessio, Naccarati, Alessia, Zenello, Roberto, Scarpato, Bramanti & Massimo Mariani. ๒๐๐๒. Assessment of sperm DNA integrity in works exposed to styrene. *Human Reproduction*, ๑๗, ๒๙๑๒-๒๙๑๘
- Nicholson, W., Selikoff, L., & Seidman, H. ๑๙๗๘. Martality experience of styrene-polystyrene polymerization works. *Scandinavian Journal Work Environmental Health*, ๔(๒), ๒๔๗-๒๕๒
- Ott, M.G., Kolesar, R.C., Scharnweber, H.C., Schneider, E.J., & Venable, J.R. ๑๙๘๐. A mortality survey of employees engaged in the development of manufacturing of styrene-best product. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, ๒๒(๗), ๔๔๕-๔๖๐.
- U.S. EPA. ๑๙๙๔. Styrene Fact Sheet. U.S. Environmental Protection Agency, Pollution Prevention and Toxics. EPA๗๔๙-F-๙๕-๐๑๙. November ๑๙๙๔
- กรมควบคุมมลพิษ. ๒๕๕๖. สถานการณ์ขยะมูลฝอยของประเทศไทย ปี พ.ศ. ๒๕๕๖. สำนักจัดการกากของเสียและสารอันตราย กรมควบคุมมลพิษ, กรุงเทพฯ.
- กรมควบคุมมลพิษ. 2558. สถานการณ์มลพิษของประเทศไทย ปี 2557. **ข่าวสารสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 1/2558**. กองแผนงานและประเมินผล, กรมควบคุมมลพิษ.
- กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. ๒๕๕๘. เอกสารประกอบการบรรยาย เรื่อง ข้อมูลจากห้องปฏิบัติการเกี่ยวกับพอลิสไตรีน.
- กิตติมา วัฒนาภมกุล. ๒๕๕๒. บทความเผยแพร่ความรู้สู่ประชาชน ผลิตภัณฑ์พลาสติกกับอาหาร. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก: <http://www.pharmacy.mahidol.ac.th/th>
- ครรชิต พุทธิโกษา.คู่มือการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้ฉบับสมบูรณ์.[ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก: [http://www๑.nrct.go.th/downloads/sci\\_adviser/manual\\_develop\\_community.pdf](http://www๑.nrct.go.th/downloads/sci_adviser/manual_develop_community.pdf) (วันที่สืบค้น: ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๘)

ชูมาพร รหัสิตา. ๒๕๕๒. การประเมินความเสี่ยงจากสารสไตรีนโนโนเมอร์ที่เคลื่อนย้ายจากภาชนะบรรจุอาหารชนิดโฟมโพลีสไตรีนเข้าสู่อาหาร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยขอนแก่น  
สุภิญญา บุญช่วย และ วัชรภรณ์ คำนา. ๒๕๕๖. กล่องโฟมภัยใกล้ตัว. วารสารกรมวิทยาศาสตร์บริการ, ๖(๑๙๑), ๒๖-๒๙.

เอกสิทธิ์ สมสุข และ ประหยัด โภคฐิติยุกต์, ๒๕๕๗. รู้ไหมว่า... “สารพิษ” อะไรที่มาจากโฟมไม้บ่อขยะ [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก: <http://www.manager.co.th/Science>



กรมอนามัย  
DEPARTMENT OF HEALTH

จัดทำโดย

นายสุชาติ สุขเจริญ นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ  
นายเอกชัย ชัยเดช นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ  
นายสมชาย สุวะไกร นักวิชาการสาธารณสุข  
น.ส.รุ่งลาวัลย์ พรรณขาม นักวิชาการสาธารณสุข



Say NO To Foam

