



ข้อเสนอเชิงนโยบายการจัดทำเกณฑ์มาตรฐาน ปริมาณโซเดียมสำหรับอาหารประเภทต่าง ๆ ของประเทศไทย

สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล

ที่มาและความจำเป็น

- การลดปริมาณเกลือและโซเดียมในผลิตภัณฑ์อาหารที่เป็นแหล่งของโซเดียมและมีปริมาณและความถี่ในการบริโภคสูงเป็นแนวทางสำคัญหนึ่งในการลดบริโภคเกลือและโซเดียม องค์การอนามัยโลกและองค์การอนามัยโลกภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ได้เผยแพร่ Sodium Benchmarks for Different Food Categories เพื่อเป็นแนวทางให้แก่ประเทศต่าง ๆ ในการกำหนดเป้าหมายเพื่อลดปริมาณโซเดียมในผลิตภัณฑ์อาหาร
- ยังไม่มี sodium benchmark ของประเทศไทย ทั้งนี้เกณฑ์ของระดับภูมิภาคและระดับโลกที่มีอยู่ อาจไม่เหมาะสมกับสถานการณ์ สภาพปัญหา และบริบทของประเทศไทย และไม่ครอบคลุมผลิตภัณฑ์อาหารที่นิยมบริโภค ทำให้สามารถนำไปปฏิบัติได้ยาก
- ยังไม่มีข้อมูลพื้นฐาน (baseline) ปริมาณโซเดียมในผลิตภัณฑ์อาหารต่าง ๆ ที่ชัดเจน ซึ่งเป็นข้อจำกัด ในการจัดทำมาตรการและกำหนดเป้าหมายการลดปริมาณเกลือและโซเดียมในผลิตภัณฑ์อาหารของประเทศ

วัตถุประสงค์

- เพื่อกำหนดเกณฑ์มาตรฐานปริมาณโซเดียมสำหรับอาหารประเภทต่าง ๆ ของประเทศไทย ที่สอดคล้องกับเกณฑ์ระดับนานาชาติ และเหมาะสมกับสถานการณ์การบริโภคโซเดียมและบริบทของประเทศไทย โดยความร่วมมือของภาคส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- เพื่อจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบาย เกณฑ์มาตรฐานปริมาณโซเดียมสำหรับอาหารประเภทต่าง ๆ ของประเทศไทย และการกำหนดค่าเป้าหมายระดับประเทศในการลดปริมาณโซเดียมในผลิตภัณฑ์อาหาร

แนวคิดหลัก

ใช้ข้อมูลปริมาณโซเดียมในผลิตภัณฑ์อาหาร ข้อมูลปริมาณการบริโภคอาหารของคนไทยและเกณฑ์มาตรฐานปริมาณโซเดียมในผลิตภัณฑ์อาหารขององค์การอนามัยโลก และองค์การอนามัยโลกภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการกำหนดเกณฑ์มาตรฐานปริมาณโซเดียมในผลิตภัณฑ์อาหารของประเทศไทย ภายใต้แนวคิดการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสีย โดยรวบรวมข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมหารือร่วมกับผู้เชี่ยวชาญ และการประชุมประชาพิจารณ์

ผลการดำเนินงาน

- ผลิตภัณฑ์ที่ต้องกำหนดเกณฑ์ sodium benchmark เป็นกลุ่มแรก คือ ผลิตภัณฑ์ที่มีปริมาณโซเดียมที่คนไทยเฉพาะผู้ที่บริโภค (eater only) ได้รับมากกว่า 600 มิลลิกรัม/ผู้ที่บริโภค/วัน สำหรับอาหารพร้อมรับประทาน และ อาหารกึ่งสำเร็จรูป หรือ 200 มิลลิกรัม/ผู้ที่บริโภค/วัน สำหรับผลิตภัณฑ์ประเภทอื่น ๆ และมีสัดส่วนจำนวนผลิตภัณฑ์ในท้องตลาดที่ผ่านเกณฑ์ของ WHO และ WHO SEARO น้อยกว่า 1/3 ได้แก่ ผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ทั้งชิ้นหรือตัดแต่งแปรรูปโดยไม่ใช้ความร้อน ผลิตภัณฑ์ปลาและอาหารทะเลแปรรูป ซุปก้อนและซุปเข้มข้น เครื่องจิ้มและซอสสำหรับจิ้ม เครื่องปรุง

ซอสสไตล์เอเชียอื่น ๆ อาหารพร้อมรับประทานแช่เย็นและแช่เยือกแข็งที่มีคาร์โบไฮเดรตรวมกับผักหรือเนื้อสัตว์หรือทั้งสามอย่าง และพาสต้า บะหมี่ ข้าว เมล็ดพืชธัญพืชหรือปรุงรสทั้งสำเร็จรูปและเข้มข้น

- **ระยะที่ 1** มีกรอบระยะเวลาดำเนินการ 5 ปี เสนอให้กำหนดเพดานปริมาณโซเดียมสูงสุด โดยใช้ค่าปริมาณโซเดียมที่เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 70 (P70) ของผลิตภัณฑ์แต่ละประเภท ยกเว้นประเภทผลิตภัณฑ์ ที่มีค่า P70 ต่ำกว่า sodium benchmark ของ WHO SEARO
- **ระยะที่ 2** มีกรอบระยะเวลาดำเนินการ 5 ปี เสนอให้ใช้ค่าปริมาณโซเดียมที่เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 50 หรือ ค่าปริมาณโซเดียมที่ลดลงจาก sodium benchmark ระยะแรก ร้อยละ 10-20 ขึ้นกับประเภทของผลิตภัณฑ์และความเป็นไปได้ทางเทคโนโลยี เป็นเพดานปริมาณโซเดียมสูงสุด

ข้อเสนอเกณฑ์ sodium benchmark สำหรับผลิตภัณฑ์อาหารประเภทต่าง ๆ ของประเทศไทย

ลำดับความสำคัญ	ประเภทอาหารของ WHO Global Sodium Benchmarks, 2nd ed.	คำอธิบายและตัวอย่างผลิตภัณฑ์	เพดานปริมาณโซเดียมสูงสุด (มิลลิกรัม/100 กรัม)	
			ระยะที่ 1 (5 ปีแรก)	ระยะที่ 2 (5 ปีถัดไป)
มากที่สุด	ผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ทั้งชิ้นหรือตัดแต่งแปรรูปโดยไม่ใช้ความร้อน	ผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ทั้งชิ้นหรือตัดแต่งที่ผ่านการทำให้แห้ง (drying) หมักเกลือ (curing) ทำเค็ม (salting) ดอง (pickling) หมักดอง (fermentation) สมควัน (smoking) เช่น แฮม (prosciutto, Parma, serrano) เบคอน เนื้อสัตว์ตากแห้ง เนื้อสัตว์แดดเดียวที่ยังไม่ทำให้สุก แหนมซี่โครง	กำหนดไม่ได้	กำหนดไม่ได้
	ผลิตภัณฑ์ปลาและอาหารทะเลแปรรูป	ผลิตภัณฑ์ปลาและอาหารทะเลแปรรูป บดและขึ้นรูป ปรุงรส หมักซอส ยัดไส้ ซุปแป็ง ซุปเกล็ดขนมปัง ไม่ผ่านการปรุงสุก และผ่านการปรุงสุก แช่เยือกแข็ง แช่เย็น อาหารทะเลที่ขึ้นรูปใหม่ อาหารทะเลเลียนแบบ หรืออาหารทะเลเทียม ซูริมิ (surimi) ปูอัด เต้าหู้ปลา มูส สเปรด และเครื่องจิ้มที่มีปลา และอาหารทะเลเป็นส่วนประกอบหลักใส่กรอบ ลูกชิ้นปลา ทอดมัน หอยลายทอดบรรจุกระป๋อง ปลาทอดราดพริก บรรจุกระป๋อง ขนมจีบ ไข่เก๋า	695	580
	ซूपก้อนและซूपเข้มข้น	ซूपก้อน ซุปเข้มข้น ซุปผง ซุปก้อนสำเร็จรูป ซุปใสเข้มข้น ซุปไก่สกัดชนิดผง ซุปต้มยำชนิดเข้มข้น ผงน้ำสต็อกสำหรับทำเกรวี่ เกรวี่ผง เกรวี่เข้มข้น ผงซूपถ้วยเดี่ยว ผงสำหรับเมนูแกงต่างๆ	21600	20900
	เครื่องจิ้มและซอสสำหรับจิ้ม	เครื่องจิ้ม เช่น ซัลซ่า (salsa), ชัทนีย์ (chutney) ชนิดไม่ผ่านการหมัก, กัวคาโมเล (guacamole) เครื่องจิ้มที่ทำจากถั่ว เช่น ฮัมมุส (hummus) ซอสหวาน เช่น น้ำจิ้มบ๊วย ซอสเชอร์รี่ ซอสสับปะรด น้ำจิ้มต่างๆ เช่น น้ำจิ้มไก่ น้ำจิ้มอาหารทะเล ซอสจิ้มเคี้ยวซ่า น้ำจิ้มแจ่ว น้ำปลาหวาน น้ำพริกกะปิ น้ำจิ้มลูกชิ้น น้ำจิ้มเนื้อย่าง	3310	2645
	เครื่องจิ้ม ซอส และน้ำสลัดที่เป็นอิมัลชันชนิดน้ำมันในน้ำ	ผลิตภัณฑ์อิมัลชันชนิดน้ำมันในน้ำ เครื่องจิ้มและซอสจากครีมหรือชีส ครีมซอส (cream sauce) ชีสซอส (cheese sauce) ชีสดิป (cheese dip) มายองเนส (mayonnaise) สลัดครีม น้ำสลัดทั้งแบบแช่เย็นและแบบเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง แซนวิชสเปรด (sandwich spread) สเปรดแบบมายองเนส (mayo-type spreads) รวมถึงสูตรไขมันต่ำและสูตรปราศจากไขมัน ส่วนผสมสำเร็จรูปสำหรับใช้ทำชีสซอส และน้ำสลัด เครื่องจิ้มสำหรับขนมขบเคี้ยว	950	835

ลำดับ ความ สำคัญ	ประเภทอาหารของ WHO Global Sodium Benchmarks, 2nd ed.	คำอธิบายและตัวอย่างผลิตภัณฑ์	เพดานปริมาณโซเดียมสูงสุด (มิลลิกรัม/100 กรัม)	
			ระยะที่ 1 (5 ปีแรก)	ระยะที่ 2 (5 ปีถัดไป)
	เครื่องปรุง	ซอสมะเขือเทศ (tomato ketchup) บราวน์ซอส (brown sauce) เช่น ซอสบาร์บีคิว วุสเตอร์ซอส (Worcestershire sauce) ซอสสแต็ก ซอสพริกและซอสรสแกง มีสตาร์ด เพสโต (pesto) ซอสศรีราชา (sriracha sauce)	1880	1600
	ซอสสไตล์เอเชียอื่น ๆ	ซอสและเครื่องปรุงรสสไตล์เอเชีย เช่น ซอสเทรียากิ (teriyaki) ซอสถั่วดำ ซอสฮอยซิน (hoisin sauce) ซอสผัด ซอสเปิด (duck sauce) ซอสหอยนางรม ซ๊อว์ดำ ซ๊อว์หวาน ซอสสุกี้ ซอสผัดไทย ซอสผัดกะเพรา ซอสผัดพริกไทยดำ ซอสผัดไทย ซอสมะขามเปียก ซอสเย็นตาโฟ น้ำยำ/น้ำส้มตำปรุงสำเร็จ ซอสผัดเอนกประสงค์	2800	2520
	อาหารพร้อมรับประทาน แช่เย็นและแช่เยือกแข็งที่มีคาร์โบไฮเดรตรวมกับผักหรือเนื้อสัตว์หรือทั้งสามอย่าง	อาหารมือหลัก กับข้าว เครื่องเคียง อาหารเรียกน้ำย่อยพร้อมรับประทานรวมผลิตภัณฑ์แช่เยือกแข็งและแช่เย็น	430	350
	พาสต้า บะหมี่ ข้าว เมล็ดพืชหรือซอสหรือปรุงรสสำเร็จรูปและเข้มข้น	พาสต้า บะหมี่ ข้าว เมล็ดพืชหรือซอสหรือปรุงรสแบบแห้งหรือเข้มข้นที่เก็บรักษาได้ที่อุณหภูมิห้อง บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป โจ๊กกึ่งสำเร็จรูป ข้าวต้มกึ่งสำเร็จรูป ข้าวกึ่งสำเร็จรูป พาสต้ากึ่งสำเร็จรูป ก๋วยเตี๋ยวกึ่งสำเร็จรูป	2350	2000
มาก	ไส้กรอกสด	ผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์แบบอิมัลชันดิบทุกชนิด เช่น โบโลนา (bologna) แฟรงค์เฟิร์ต (frankfurter) ไส้กรอกเนื้อ ไส้กรอกดิบ ที่จำหน่ายแบบดิบ ทั้งแบบแช่เย็นและแช่เยือกแข็ง	650	545
	ผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์กึ่งชิ้นหรือตัดแต่งทำให้สุกโดยใช้ความร้อน	ผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์กึ่งชิ้นหรือตัดแต่งทำให้สุกโดยใช้ความร้อน แช่เย็น	600	520
	ผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์บดแปรรูปโดยไม่ใช้ความร้อน	ผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์บดแปรรูปโดยไม่ใช้ความร้อนผ่านการทำแห้ง (drying) หมักเกลือ (curing) ทำเค็ม (salting) ดอง (pickling) หมักดอง (fermentation) สมควัน (smoking) ไส้กรอกตากแห้ง ไส้กรอกหมักและ/หรือบ่ม เช่น ซาลามิ (salami) เปปเปอร์โรนนิ (pepperoni) เจอร์กี (jerky) ไส้กรอกอีสาน กุนเชียง หม่า แหนม หมูแผ่น	กำหนดไม่ได้	กำหนดไม่ได้
	ขนมขบเคี้ยวจากสัตว์น้ำและเนื้อสัตว์	ขนมขบเคี้ยวจากสัตว์น้ำหรือปรุงแต่งกลิ่นรสสัตว์น้ำ เช่น ปลา หรือ หมึก ที่ผลิตด้วยวิธีการอบหรือทำแห้ง ขนมขบเคี้ยวจากเนื้อสัตว์ เนื้อสัตว์แปรรูปที่รับประทานเป็นขนมขบเคี้ยว แผลงทอด ข้าวเกรียบปลา ข้าวเกรียบกุ้ง ปลาเส้น ปลาแผ่นกรอบ ไม่รวมผลิตภัณฑ์ที่ต้องเตรียมหรือปรุงสุกก่อนรับประทานและไม่ได้บริโภคเป็นขนมขบเคี้ยวโดยเฉพาะ	1700	1360
	ขนมปังแบน	ขนมปังแบนที่ขึ้นฟูและไม่ขึ้นฟู ทั้งที่ไม่ปรุงรสและปรุงรส แป้งตอร์ตีญา (tortilla) แผ่นแป้งแรป (wrap) ขนมปังพิตตา ขนมปังฝรั่งเศส แป้งนาน (naan) โรตี (roti) ทั้งแบบอบสด แช่เย็น และแบบที่สามารถเก็บรักษาในอุณหภูมิห้องได้ (shelf-stable) ครอบคลุมถึงโดแช่เย็นและแช่เยือกแข็ง	กำหนดไม่ได้	กำหนดไม่ได้

ลำดับ ความ สำคัญ	ประเภทอาหารของ WHO Global Sodium Benchmarks, 2nd ed.	คำอธิบายและตัวอย่างผลิตภัณฑ์	เพดานปริมาณโซเดียมสูงสุด (มิลลิกรัม/100 กรัม)	
			ระยะที่ 1 (5 ปีแรก)	ระยะที่ 2 (5 ปีถัดไป)
น้อย	ผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์กึ่งชิ้นหรือตัดแต่งทำให้สุกโดยใช้ความร้อน แช่เยือกแข็งและผ่านกรรมวิธีแคนนิ่ง	ผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์กึ่งชิ้นหรือตัดแต่งทำให้สุกโดยใช้ความร้อน แช่เยือกแข็งและผ่านกรรมวิธีแคนนิ่ง	600	515
	ผลิตภัณฑ์ปลาและอาหารทะเลที่ผ่านกรรมวิธีแคนนิ่ง	ผลิตภัณฑ์ปลาและอาหารทะเลที่ผ่านกรรมวิธีแคนนิ่ง ปลา กุ้ง ปู หอย ไข่ปลา ในน้ำ น้ำมัน น้ำเกลือ ซอส บรรจุกระป๋อง รวมถึงผลิตภัณฑ์ที่บรรจุในถุงรีทอร์ทแพคเกจจิ้ง (retort-packed products)	705	565
	ซอสสำหรับทำอาหาร	ซอสสำหรับทำอาหาร เช่น ซอสพาสต้า ซอสมะเขือเทศ (tomato sauce) ซอสแกง ซอสสไตล์เม็กซิกัน ที่เป็นส่วนประกอบของเมนูอาหารที่เติมลงในอาหารระหว่างการเตรียมและปรุงประกอบ รวมถึงซอสเกรวี และซอสสำหรับเติมในอาหารที่ปรุงเสร็จแล้วก่อนรับประทาน โดยไม่ต้องเจือจางน้ำยาขมจีน	1020	915
	ซอสสำหรับหมักและเครื่องปรุงรสที่มีลักษณะกึ่งแข็งกึ่งเหลว	ซอสสำหรับหมักที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิห้องได้และเครื่องปรุงรสที่มีลักษณะกึ่งแข็งกึ่งเหลว น้ำพริกแกง เต้าเจี้ยว มิโซ (miso) โกชูจัง (gochujang) ซอสพริกเสฉวน (Sichuan sauce, doubanjiang) น้ำพริกเผา ซอสหมักเนื้อสัตว์ น้ำพริก กะปิ สามเกลอ	3560	2850
	แครกเกอร์และบิสกิตรสเค็ม	แครกเกอร์ (cracker) และบิสกิต (biscuit) แครกเกอร์กรอบไม่ปรุงรสและปรุงรส พัพเค้ก (puffed cake) ชีสแครกเกอร์ เกรแฮมแครกเกอร์ (graham cracker) โซดาแครกเกอร์ (soda cracker) ข้าวพอง (rice cake) ขนมปังกรอบ ขนมปังขาไก่ (breadstick) ขนมปังแท่งกรอบ ขนมปังบุหรี ขนมปังพิตา (pita) หรือขนมปังฝรั่งเศส (baguette) แผ่นกรอบ กะรุตอง (crouton) แครกเกอร์ที่ใช้ผงฟู ปาปาดัม (poppadom) รวมถึงขนมขบเคี้ยวรวมมิตรที่มีแครกเกอร์และบิสกิตรสเค็มเป็นส่วนประกอบหลัก ทั้งนี้ ไม่รวมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เติมเกลือ	660	580
	นัต ถั่ว และเมล็ดพืชแห้งปรุงรส	นัต ถั่วลิสง และเมล็ดพืชแห้งที่คั่ว/อบเกลือ ปรุงรสด้วยเกลือหรืออื่นๆ ถั่วลูกไก่ ถั่วลันเตา ถั่วเขียว รวมถึงขนมขบเคี้ยวรวมมิตรที่มีถั่วหรือเมล็ดพืชแห้งเป็นส่วนประกอบหลัก ถั่วเคลือบ ถั่วทอด ถั่วตัด เมล็ดพีคทอง เมล็ดแตงโม ถั่วลิสงปรุงรสต้มยำ ทั้งนี้ ไม่รวมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เติมเกลือ	435	347
	มันฝรั่ง ผัก และเมล็ดพืชแผ่นทอดกรอบ ข้าวโพดคั่ว และขนมกรุบกรอบชนิดอบพอง	ขนมขบเคี้ยวที่ทำจากมันฝรั่ง ผัก ธัญพืช แป้งหรือสตาร์ชจากหัวและรากของพืช ทั้งที่ไม่แต่งกลิ่นรสและที่แต่งกลิ่นรส ทั้งชนิดแผ่น และชิ้นรูปจากผลผลิตหรือแป้งที่ทอด อบพอง หรืออบกรอบ เช่น มันฝรั่งแผ่นทอดหรืออบกรอบ ขนมอบพองรูปต่างๆ ผ่านกระบวนการเอกซ์ทรูชัน (extruded snack) ข้าวโพดคั่ว (popcorn) ข้าวแต่น ข้าวตัง ข้าวซอยตัด ทงม้วนกรอบ ธัญชาติทอดหรืออบกรอบ ปรุงแต่งรส ขนมขาไก่ ขนมขบเคี้ยวที่ทำจากอะมิกซ์สำเร็จรูป รวมถึงขนมขบเคี้ยวรวมมิตรที่มีขนมขบเคี้ยวชนิดอบพองเป็นส่วนประกอบหลัก	700	560

ลำดับ ความ สำคัญ	ประเภทอาหารของ WHO Global Sodium Benchmarks, 2nd ed.	คำอธิบายและตัวอย่างผลิตภัณฑ์	เพดานปริมาณโซเดียมสูงสุด (มิลลิกรัม/100 กรัม)	
			ระยะที่ 1 (5 ปีแรก)	ระยะที่ 2 (5 ปีถัดไป)
	ขนมขบเคี้ยวจากสาหร่าย	ขนมขบเคี้ยวจากสาหร่ายปรุงสุกหรือทอด สาหร่ายแผ่น ทอด อบกรอบ สาหร่ายปรุงรส สาหร่ายชุบแป้งทอด สาหร่ายเทียมปรุงรส	1000	800
	คุกกี้และบิสกิตรสหวาน	คุกกี้และบิสกิตรสหวาน คุกกี้และบิสกิตไส้หรือเคลือบ คุกกี้ น้ำตาล คุกกี้และแครกเกอร์รสหวาน รวมโด (dough) ที่เก็บ ได้ที่อุณหภูมิห้อง แช่เยือกแข็งและแช่เย็น	320	270
	เค้กและเค้กสปันจ์	เค้ก เค้กเนย เค้กกล้วยหอม ชิฟฟอน (chiffon) เค้กสปันจ์ (sponge cake) โดนัทแบบยีสต์ (yeast donut) โดนัทแบบ เค้ก (cake donut) บราวน์ (brownie) มัฟฟิน (muffin) แยมโรล (cake roll) รวมโดที่เก็บได้ที่อุณหภูมิห้อง แช่เยือก แข็งและแช่เย็น	300	240
	พายและเพสตรี	พาย (pie) เพสตรี (pastry) พายไส้ผลไม้หรือไส้หวานอื่นๆ พายกรอบ คาร์ต (tart) เดนิชเพสตรี (Danish pastry) ซิน นามอนโรล (cinnamonroll) เพสตรีโด (pastry dough) พายรสหวาน ชูครีมพัฟ (choux cream puff) เอแคลร์ (eclair) รวมโดและแป้งพาสทรี ที่เก็บได้ที่อุณหภูมิห้องแช่ เยือกแข็งและแช่เย็น	350	295
	ขนมอบและขนมปรุงสุก	พุดดิ้ง (pudding) คัสตาร์ด (custard) แครมบูเล (crème brule) แพลน (flan) คีช (quiche) และชีสเค้ก (cheesecake) รวมชีสเค้กที่ไม่อบ ที่เก็บได้ที่อุณหภูมิห้อง แช่เยือกแข็งและแช่เย็น	กำหนดไม่ได้	กำหนดไม่ได้
	ส่วนผสมสำเร็จรูปสำหรับ ใช้ทำผลิตภัณฑ์เบเกอรี่	ส่วนผสมสำเร็จรูปสำหรับใช้ทำผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ แป้งผสม แห้งกึ่งสำเร็จรูปสำหรับทำเค้ก คุกกี้ และขนมอบหวานอื่น ๆ	กำหนดไม่ได้	กำหนดไม่ได้
	ขนมปังหวานและขนมปัง ลูกเกด	ขนมปังหวาน บริยอช (brioche) ขนมปังลูกเกด ขนมปังใส่ ผลไม้หรือนัต รวมถึงโดแช่เย็นและแช่เยือกแข็ง	390	330
	ขนมปังที่ขึ้นฟูด้วยยีสต์	ขนมปังที่ขึ้นฟูด้วยยีสต์ ขนมปังชาวโด (sourdough) ที่ทำ จากฟลาวริชชาติต่าง ๆ ครอบคลุมถึงรูปทรงและรูปแบบ การอบทุกชนิด เช่น อบในพิมพ์ อบบนเตาหิน ขนมปังปอนด์ ขนมปังแผ่น ขนมปังโลฟ (loaf) ขนมปังโรล (rolls) ขนมปัง ฝรั่งเศส คริวซอง (croissant) เบเกิล (bagel) อิงลิช มัฟฟิน (English muffin) แป้งพิซซ่า (pizza crust) ขนม ปังแคลอรีต่ำ ขนมปังจากข้าวโพด (cornbread) ขนมปัง ควาหรือไส้ควาที่มีและไม่มีส่วนผสมเพิ่มเติม เช่น สมุนไพรร ถั่ว มะกอก หัวหอม มะเขือเทศ กระเทียม ขึ้นแสม และชีส รวมโดขนมปังแช่เยือกแข็งและแช่เย็น หมั่นโถว ซาลาเปา	445	400
	อาหารที่ผ่านกรรมวิธี แค่นึ่ง	สตูว์ แคงบรรจุกระป๋อง อาหารประเภทชิลลี่ (chilli) กั๊ง แบบมังสวิรัตและแบบเนื้อสัตว์ ที่สามารถเก็บรักษาได้ที่ อุณหภูมิห้อง รวมถึงถั่วขาวในซอส (baked beans) และ ถั่วบดปรุงรส (refried beans)	550	440
	พาสต้า บะหมี่ ข้าว เมล็ด พืชตระกูลถั่วหรือปรุงรส พร้อมรับประทาน	พาสต้า บะหมี่ ข้าว เมล็ดพืชตระกูลถั่วหรือปรุงรสพร้อมรับ ประทาน เช่น มิกกะโรนีสซอส เส้นในซอสมะเขือเทศ เส้นผัด เทอริยากิ รวมผลิตภัณฑ์แช่เยือกแข็งและแช่เย็น	1100	875

ลำดับ ความ สำคัญ	ประเภทอาหารของ WHO Global Sodium Benchmarks, 2nd ed.	คำอธิบายและตัวอย่างผลิตภัณฑ์	เพดานปริมาณโซเดียมสูงสุด (มิลลิกรัม/100 กรัม)	
			ระยะที่ 1 (5 ปีแรก)	ระยะที่ 2 (5 ปีถัดไป)
	พิซซ่าและของว่างสไตล์ พิซซ่า	พิซซ่า และของว่างสไตล์พิซซ่า (pizza) พืชซ่า และของว่าง สไตล์พิซซ่าคาลโซเน่ (calzone) พัพพิซซ่า และของว่าง สไตล์พิซซ่า (puffed pizza) ขนมปังพิซซ่า และของว่าง สไตล์พิซซ่า (pizza toast) รวมผลิตภัณฑ์แช่เยือกแข็งและ แช่เย็น	600	515
	แซนวิชและแรป	แซนวิช (sandwich) แรป (wrap) เบอร์ริโต (burrito) ทาโก (taco) ซาโมซา (samosa) ปอเปี๊ยะ (spring rolls) แฮมเบอร์ เกอร์ (hamburger) ฮอตดอก รวมผลิตภัณฑ์แช่เยือกแข็ง และแช่เย็น	570	516
	ซูโม่และซูปชั้นพร้อมรับประทานที่ผ่านกรรมวิธี แช่เย็น	ซูโม่และซูปชั้นพร้อมรับประทานที่ผ่านกรรมวิธีแช่เย็นและ แช่เย็น	700	555
น้อยที่สุด	ผลิตภัณฑ์ปลาและอาหาร ทะเลแปรรูปโดยไม่ใช้ ความร้อน	ผลิตภัณฑ์ปลาและอาหารทะเลแปรรูปโดยไม่ใช้ความร้อน รมควัน (smoking) ทำแห้ง (drying) ทำเค็ม (salting) หมักเกลือ (curing) หมักดอง (fermentation) ดอง (pickling) เช่น ปลารมควัน คิปเปอร์ แอนโชวี ปลาแห้ง แชลมอนเจอร์รี่ กุ้งแห้ง ปลาเค็ม กุนเชียงปลา แหนมปลา ปลาต้ม ปลาร้า หอยดอง ปลาหมึกกรอบ แชลมอนดองซีอิ๊ว	800	720
	ซีอิ๊วและน้ำปลา	ซีอิ๊ว น้ำปลา และซอสอื่นๆที่ได้จากหมัก ซอสเหาะจิมหรือ ซอสปรุงรส น้ำปลาร้า น้ำบูดู	6325	5695
	เครื่องเทศผสมและเครื่อง ปรุงรสชนิดแห้งและชนิด เข้มข้น	เครื่องเทศผสมและเครื่องปรุงรสชนิดแห้งและชนิดเข้มข้น ผงกะหรี่ ผงพริก ผงสตูว์ (stew) มาซาลา (masala) ผง บาร์บีคิว เครื่องเทศสำหรับสเต็ก ผงเครื่องปรุง ผงโรยข้าว ผงหมักเนื้อ น้ำพริกกรอบ	7210	6490
	แพนเค้ก วาฟเฟิล และ เฟรนช์ทอสต์	แพนเค้ก (pancake) วาฟเฟิล (waffle) เฟรนช์ทอสต์ (French toast) คริมเป็ต (crumpet) ขนมปังฝัก ที่เก็บได้ที่ อุณหภูมิห้อง แช่เยือกแข็งและแช่เย็น	330	295
ระบุไม่ได้	เนื้อสัตว์กึ่งชิ้นหรือตัด แต่งที่ไม่ได้ทำให้สุก	ผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์กึ่งชิ้นหรือตัดแต่งที่ไม่ได้ทำให้สุกและไม่ ผ่านความร้อน เนื้อสัตว์บด/สับ อัดขึ้นรูป หมักซอส (marinated) ปรุงรส เพิ่มความชื้น (moisture-enhanced) ฉัดน้ำเกลือ เคลือบผิว ซุปแป้งหรือเกล็ดขนมปังทั้งแบบแช่ เย็นและแช่เยือกแข็ง	กำหนดไม่ได้	กำหนดไม่ได้
	ผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์บด ทำให้สุกโดยใช้ความร้อน	ผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์บดทำให้สุกโดยใช้ความร้อน ไส้กรอกสุก ทุกชนิด เช่น เวียนนา (Vienna) ไส้จิ้งจอก (hotdogs) มีทโลฟ (meatloaf) คอรัเน็พ (corned beef) ลันช์เชียน มีท (luncheon meat) ปาเต (pâté) รวมถึงไส้กรอกและ ลันช์เชียนมีทบรรจุกระป๋อง หมูยอ ลูกชิ้น	กำหนดไม่ได้	กำหนดไม่ได้
	น้ำซุปและน้ำสต็อกแบบไม่ เข้มข้น	น้ำซุปและน้ำสต็อก (stock) น้ำสต็อกสำหรับทำเกรวีสต็อก เกรวี่ (gravy stock) น้ำก๋วยเตี๋ยว น้ำแกงต่างๆ แบบเหลว	กำหนดไม่ได้	กำหนดไม่ได้
	เพรทเซล	เพรทเซลแบบแข็ง (hard pretzel) ขนมขบเคี้ยวประเภท เพรทเซล ทั้งรสหวานและรสเค็ม ทั้งชนิดมีไส้และไม่มีไส้ เพรทเซลไส้ชีส เพรทเซลเคลือบช็อกโกแลต	กำหนดไม่ได้	กำหนดไม่ได้

ลำดับความสำคัญ	ประเภทอาหารของ WHO Global Sodium Benchmarks, 2nd ed.	คำอธิบายและตัวอย่างผลิตภัณฑ์	เพดานปริมาณโซเดียมสูงสุด (มิลลิกรัม/100 กรัม)	
			ระยะที่ 1 (5 ปีแรก)	ระยะที่ 2 (5 ปีถัดไป)
	สโคนและขนมปังแบบไม่ใช้ยีสต์	สโคน (scone) หรือ บิสกิตแบบอเมริกัน ขนมปังแบบไม่ใช้ยีสต์ (soda bread) รวมโต ที่เก็บได้ที่อุณหภูมิห้อง แซ่เยือกแข็งและแซ่เย็น	กำหนดไม่ได้	กำหนดไม่ได้
	สลัดพร้อมรับประทาน	สลัดพร้อมรับประทาน เช่น สลัดมันฝรั่ง โคลสลอว์ (coleslaw) สลัดพาสต้า สลัดมัคกะโรนี (macaroni salad) สลัดผัก สลัดถั่ว สลัดข้าวโพด สลัดเห็ด สลัดแฮม คูคูส (couscous) สลัดข้าว รวมผลิตภัณฑ์แซ่เยือกแข็งและแซ่เย็น	600	485
	ซूपกึ่งสำเร็จรูป	ซूपชนิดแห้ง ซूपผง และซूपเข้มข้น ซूपกึ่งสำเร็จรูป	กำหนดไม่ได้	กำหนดไม่ได้

ข้อเสนอแนะ

1. คณะกรรมการนโยบายการลดบริโภคเกลือและโซเดียม เพื่อลดโรคไม่ติดต่อระดับชาติ และคณะกรรมการอาหารแห่งชาติ ควรพิจารณา และประเมินความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติ และควรกำหนดรูปแบบมาตรการแบบสมัครใจ โดยอาจกำหนดกรอบระยะเวลาดำเนินการ 5 ปี และอาจพิจารณากำหนดกลไกนโยบายอื่น ๆ เพื่อกระตุ้นให้ผู้ประกอบการผลิตและนำเข้าอาหาร ปฏิบัติตาม sodium benchmark ที่กำหนดขึ้น เช่น การแสดงข้อความหรือสัญลักษณ์บนฉลากผลิตภัณฑ์ และการจัดซื้อของภาครัฐ นอกจากนี้ยังจำเป็นต้องดำเนินการร่วมกับสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยและเครือข่ายผู้ประกอบการผลิตและแปรรูปอาหารต่าง ๆ เพื่อสร้างความเข้าใจและการยอมรับของผู้ประกอบการผลิตและนำเข้าอาหาร ที่มีต่อ sodium benchmark ที่กำหนดขึ้น และกำหนดเป้าหมายและหลักชัยในการดำเนินงานอย่างเป็นรูปธรรมร่วมกัน
2. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ควรพิจารณาดำเนินการกำหนดให้ผลิตภัณฑ์กลุ่มเนื้อสัตว์แปรรูป เป็นผลิตภัณฑ์ที่ต้องแสดงข้อมูลโภชนาการ หรือ ฉลากโภชนาการแบบจีดีเอ เพื่อใช้ในการกำหนด sodium benchmark และติดตามปริมาณโซเดียมในผลิตภัณฑ์ เนื่องจากเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีปริมาณโซเดียมที่คนไทยได้รับมาก แต่มีจำนวนข้อมูลปริมาณโซเดียมของผลิตภัณฑ์ที่มีจำหน่ายในท้องตลาด ไม่เพียงพอที่จะเป็นตัวแทนที่ครอบคลุมสำหรับการกำหนด sodium benchmark
3. กลุ่มอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และเครือข่ายผู้ประกอบการผลิตและแปรรูปอาหารต่าง ๆ เช่น สมาคมอาหารแช่เยือกแข็งไทย สมาคมผู้ผลิตอาหารสำเร็จรูป สมาคมโรงงานน้ำปลา ควรร่วมกันกำหนดวาระการลดปริมาณโซเดียมในผลิตภัณฑ์อาหารแต่ละประเภท โดยพิจารณาใช้ เพดานปริมาณโซเดียมสูงสุด ที่โครงการนี้จัดทำขึ้น เป็นเป้าหมายในการดำเนินการร่วมกัน
4. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา และสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ควรพิจารณา ปรับแก้ไขข้อกำหนดและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับปริมาณเกลือขึ้นต่ำในผลิตภัณฑ์บางประเภทให้สอดคล้องกับ sodium benchmark ที่กำหนดขึ้น
5. คณะกรรมการนโยบายการลดบริโภคเกลือและโซเดียม เพื่อลดโรคไม่ติดต่อระดับชาติ ควรมอบหมายให้สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ดำเนินการร่วมกับสถาบันการศึกษา/หน่วยงานวิจัย ในการสำรวจและตรวจติดตาม (monitoring) ปริมาณโซเดียมในผลิตภัณฑ์อาหาร ตามระยะเวลาที่สอดคล้องกับกรอบระยะเวลาดำเนินงาน เช่น ทุก 1-2 ปี เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับการประเมินผลความสำเร็จของการดำเนินงาน และข้อมูลสถานการณ์ที่เป็นปัจจุบัน สำหรับการพิจารณากำหนดและปรับปรุงเกณฑ์ sodium benchmark สำหรับระยะต่อไป
6. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ ควรดำเนินการร่วมกับคณะกรรมการอาหารแห่งชาติ เพื่อสร้างความตระหนัก และให้ความรู้แก่ผู้บริโภค เกี่ยวกับการลดปริมาณการบริโภคโซเดียม เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมบริโภคเค็ม ควบคู่ไปกับการลดปริมาณโซเดียมในผลิตภัณฑ์อาหาร

7. กรมอนามัย ควรดำเนินการร่วมกับหน่วยงาน สมาคมและเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง เช่น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สมาคมโรงแรมไทย สมาคมภัตตาคารไทย สมาคมร้านอาหาร สมาคมธุรกิจร้านอาหาร และ สมาคมเชฟแห่งประเทศไทย เพื่อลดปริมาณโซเดียมในอาหารที่รับประทานนอกบ้าน เช่น ภัตตาคาร ร้านอาหาร และอาหารริมทาง ควบคู่ไปกับการลดปริมาณโซเดียมในผลิตภัณฑ์อาหาร

8. กรมศุลกากร กรมสรรพากร และกรมสรรพสามิต ควรพิจารณามาตรการลดหย่อนหรือ สิทธิประโยชน์ทางภาษี เพื่อเป็นการสนับสนุนและสร้างแรงจูงใจ แก่ผู้ประกอบการผลิตอาหารที่ดำเนินการลด ปริมาณโซเดียมในผลิตภัณฑ์

9. สถาบันการศึกษา/หน่วยงานวิจัยและส่งเสริมของกระทรวงต่างๆ เช่น สถาบันอาหาร กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ กรมปศุสัตว์ กรมประมง กรมส่งเสริมการเกษตร กรมพัฒนาชุมชน ควรดำเนินการและสนับสนุนการวิจัย และถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการลดปริมาณโซเดียมในผลิตภัณฑ์อาหารแก่ผู้ประกอบการ โดยเฉพาะวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม และวิสาหกิจรายย่อย

10. สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ควรส่งเสริมและสนับสนุนทุนวิจัย เทคโนโลยีและนวัตกรรมการลดปริมาณโซเดียมในผลิตภัณฑ์อาหารที่เหมาะสมสำหรับผลิตภัณฑ์อาหารของประเทศไทย