

ข้อเสนอการกำหนดค่าเป้าหมายระดับประเทศในการลดปริมาณโซเดียมในอาหารปรุงสุก

โดย ดร.ทพญ.ศิริวรรณ พิทยรังสฤษฏ์

วันที่ 24 กรกฎาคม 2566

บทคัดย่อ

องค์การอนามัยโลกแนะนำมาตรการส่งเสริมการปรับสูตรผลิตภัณฑ์อาหาร โดยเสนอแนะให้แต่ละประเทศพัฒนาชุดของเกณฑ์ที่ชัดเจนหรือเป้าหมายระดับเกลือ/โซเดียมในอาหารเพื่อเป็นหลักชัยให้อุตสาหกรรมอาหารไปถึงเป้าหมายเหล่านี้ได้ ประเทศไทยมีการตั้งเป้าหมายลดโซเดียมในอาหารผลิตทางอุตสาหกรรมแล้วตั้งแต่ปี.ศ.2561 แต่ยังไม่เคยมีการตั้งเป้าหมายลดโซเดียมในอาหารปรุงสุก

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ปริมาณโซเดียมในอาหารปรุงสุกจากผลการสำรวจด้วยระบบเฝ้าระวังโซเดียมในอาหารของกรมควบคุมโรค เพื่อแสดงค่าพื้นฐานและจัดทำข้อเสนอการกำหนดค่าเป้าหมายของการลดโซเดียมในอาหารปรุงสุก สำหรับผู้ประกอบการอาหารปรุงสุกในประเทศไทย

วิธีการศึกษาโดยใช้ข้อมูลปฐมภูมิ จากการสำรวจปริมาณโซเดียมในอาหารรายจังหวัดที่เก็บโดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุข จำนวน 16 จังหวัด สำรวจในปี.ศ. 2564-2565 วิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนาด้วยโปรแกรม SPSS แสดง ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน และค่า 75 percentile และแสดงการกระจายของประชากรอาหารด้วย Histogram จากนั้นจัดทำข้อเสนอแนะทางเลือกการกำหนดเป้าหมายการลดโซเดียมในอาหารปรุงสุก

ผลการศึกษา พบว่าค่าเฉลี่ยโซเดียมของอาหารทุกประเภท (292.45 – 375.49 มิลลิกรัม/อาหาร 100 มิลลิกรัม) สูงกว่าเกณฑ์ปลอดภัย (275 มิลลิกรัม/อาหาร 100 มิลลิกรัม) สอดคล้องกับข้อมูลการศึกษาอื่น ๆ โดยค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของโซเดียมสูงสุด ห้าอันดับแรกเรียงจากมากไปน้อยคือ 1) ส้มตำ 2) แกงไม่มีกะทิใส่เครื่องแกง 3) ก๋วยเตี๋ยว 4) ต้มยำ และ 5) น้ำพริก – เครื่องจิ้ม ในขณะที่ค่ามัธยฐานมีตัวเลขที่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยเล็กน้อย อยู่ระหว่าง 259 – 338 มิลลิกรัม/อาหาร 100 มิลลิกรัม

ดังนั้น จึงมีข้อเสนอให้ใช้เกณฑ์ค่ามัธยฐานของอาหารแต่ละประเภทเป็นค่าโซเดียมเป้าหมายเพื่อลดปริมาณโซเดียมในอาหารปรุงสุกแต่ละประเภท ดังนี้ 1) อาหารประเภทก๋วยจั๊บ 305 2) อาหารประเภทก๋วยเตี๋ยว 322 3) อาหารประเภทแกงมีกะทิไม่ใส่เครื่องแกง 303 4) อาหารประเภทแกงมีกะทิใส่เครื่องแกง 310 5) อาหารประเภทแกงไม่มีกะทิใส่เครื่องแกง 330 6) อาหารประเภทต้ม 310 7) อาหารประเภทต้มยำ 314 8) อาหารประเภทน้ำพริก – เครื่องจิ้ม 322 9) อาหารประเภทผัด 259 10) อาหารประเภทยำ/ปล่า 310 11) อาหารประเภทลาบ 291 12) อาหารประเภทส้มตำ 338 และค่าค่ามัธยฐานของอาหารรวมทุกประเภทอยู่ที่ 307 มิลลิกรัม/อาหาร 100 มิลลิกรัม

ทั้งนี้เสนอให้สมาคมนักกำหนดอาหารนำเกณฑ์และเป้าหมายไปพิจารณา เพื่อสนับสนุนผู้ประกอบการอาหารปรุงสุก เช่น OTOP ชวนชิม และร้านอาหาร รวมทั้งหาบเร่ แผงลอย เข้าร่วมโครงการปรับสูตรอาหารกับหน่วยงานต่าง ๆ ทั่วประเทศต่อไป

บทนำ

ประชาชนไทยบริโภคโซเดียมเฉลี่ย 3,636 มิลลิกรัมหรือเท่ากับเกลือถึง 1.8 ช้อนชา ซึ่งเกินกว่าปริมาณที่องค์การอนามัยโลกแนะนำ 1.8 เท่า โดยประชากรในภาคใต้มีค่าเฉลี่ยการบริโภคโซเดียมสูงที่สุด (4,107.8 มิลลิกรัม/วัน) รองลงมาคือ ภาคกลาง (3,759.7 มิลลิกรัม/วัน) ภาคเหนือ (3,562.7 มิลลิกรัม/วัน) กรุงเทพมหานคร (3,495.9 มิลลิกรัม/วัน) และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (3,315.8 มิลลิกรัม/วัน) ตามลำดับ¹ ข้อมูลจากจากสถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล แสดงแหล่งของการได้รับโซเดียมจากการบริโภคอาหารพบว่า ส่วนใหญ่ได้รับโซเดียมจากการรับประทานอาหารที่ผ่านกระบวนการผลิตและการรับประทานอาหารนอกบ้าน แบ่งออกเป็น การเติมขณะปรุงอาหาร (ร้อยละ 71) อาหารตามธรรมชาติ (ร้อยละ 18) การปรุงรสเพิ่มบนโต๊ะอาหาร (ร้อยละ 11)²

หนึ่งในชุดมาตรการ SHAKE ที่แนะนำโดยองค์การอนามัยโลก คือ H: harness industry promote the reformulation of foods and meals to contain less salt by set target levels for the amount of salt in foods and meals and implement strategies to promote reformulation เป็นการส่งเสริมการปรับสูตรผลิตภัณฑ์อาหาร ด้วยการพัฒนาชุดของเกณฑ์ที่ชัดเจนหรือเป้าหมายระดับเกลือ/โซเดียมในอาหารเพื่อเป็นหลักชัยให้อุตสาหกรรมอาหารไปถึงเป้าหมายเหล่านี้ได้ ทั้งด้วยแนวทางสมัครใจหรือการใช้กฎหมาย ขั้นตอนสำคัญคือ 1) กำหนดประเภทอาหาร 2) สร้างการมีส่วนร่วมกับอุตสาหกรรมประเภทนั้น 3) กำหนดระดับโซเดียมเป้าหมาย 4) การตั้งค่าระยะเวลาในการบรรลุระดับโซเดียมเป้าหมายและ 5) การตัดสินใจเกี่ยวกับกลไกการดำเนินการ 6) ติดตามการเปลี่ยนแปลงของปริมาณโซเดียมในอาหารเพื่อสะท้อนความสำเร็จของเป้าหมายโดยสมัครใจหรือความจำเป็นที่ต้องบังคับเป็นกฎหมาย³ ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ประเทศไทยมีความพยายามในการตั้งเป้าหมายลดโซเดียมในอาหารผลิตทางอุตสาหกรรม ได้แก่ อาหารกึ่งสำเร็จรูป อาหารแช่เย็นแช่แข็ง ผงหรือก้อนปรุงรส และขนมขบเคี้ยว โดยตั้งเป้าในการลดปริมาณการบริโภคโซเดียมให้ต่ำกว่าเดิมลงร้อยละ 30 ภายในปี 2568 หรือลดลงร้อยละ 10 ในทุก ๆ 2 ปี และเชิญชวนอุตสาหกรรมปรับสูตรอาหารแบบสมัครใจแล้ว ตั้งแต่ 25 มิถุนายน พ.ศ.2561^{4,5} ส่วนอาหารปรุงสุกยังไม่มีการตั้งเป้าหมาย ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผลการศึกษาของลือชัย ศรีเงินยวง และคณะ⁶ ที่พบว่า ความหลากหลายของชนิดอาหาร กรรมวิธีการปรุง และรสชาติ เป็นสิ่งที่ไม่สามารถควบคุมปริมาณโซเดียมได้ ซึ่งต่างจากการควบคุมปริมาณโซเดียมในอาหารสำเร็จรูปหรือในอาหารอุตสาหกรรม

การศึกษาปริมาณโซเดียมในอาหารปรุงสุกที่ผ่านมามีการเผยแพร่แล้วเช่น ปริมาณโซเดียมในอาหารยอดนิยมภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย พ.ศ.2561⁷ แสดงค่ามัธยฐานปริมาณโซเดียมใน 5 กลุ่มอาหารประกอบด้วย 1) กลุ่มส้มตำ 2) แกง-ต้ม 3) ปิ้ง-ย่าง 4) ยำ-ลาบ 5) เครื่องจิ้ม แบ่งเป็น แม่บ้านประกอบปรุง 29 รายการ 295 ตำรับ และร้านอาหาร 23 รายการ 194 ตำรับ ด้วยวิธีการชั่งส่วนประกอบอาหารก่อน-หลังปรุง ไปคำนวณสารอาหารสำหรับส่วนประกอบอาหารปรุงสุก/เสร็จ 100 กรัม ของแต่ละตำรับด้วยโปรแกรม INMUCAL-Nutrients (V3) (Institute of Nutrition Mahidol University, 2014) ซึ่งเป็นระเบียบวิธีที่ต้องใช้ความชำนาญของนักโภชนาการ การทำซ้ำโดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขทั่วไปทำได้ยาก และปริมาณโซเดียมอาจต่ำกว่าจริงเพราะคำนวณเฉพาะโซเดียมที่เติมขณะปรุง ไม่ได้คำนวณโซเดียมจากวัตถุดิบ เช่น

ศิริวรรณ พิทยรังสฤษฏ์. (2566). ข้อเสนอการกำหนดค่าเป้าหมายระดับประเทศในการลดปริมาณโซเดียมในอาหารปรุงสุก.

ปลาร้า เป็นต้น การศึกษานี้ (พ.ศ.2561) พบว่าอาหารตัวอย่างส่วนใหญ่มีโซเดียมสูง และพบว่าตำซั่วและตำถั่วจากร้านอาหาร มีค่าโซเดียมสูงกว่าจากแม่บ้านปรุงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนรายการอื่น ๆ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติ

ในขณะที่กองโรคไม่ติดต่อเพิ่งเริ่มมีการจัดทำระบบเฝ้าระวังในอาหารปรุงสุก โดยสุ่มสำรวจปริมาณโซเดียมในอาหารด้วย CHEM meter แสดงค่าความเข้มข้นโซเดียม หน่วยเป็น มิลลิกรัมโซเดียมต่ออาหาร 100 มิลลิตร ดำเนินการนำร่อง 3 จังหวัดตั้งแต่ปี พ.ศ.2564 และขยายความครอบคลุมทุกปี โดยมีแผนจะให้ข้อมูลรายจังหวัดครอบคลุม 77 จังหวัดภายในปีงบประมาณ 2567 ทั้งนี้มีการออกรายงานเป็นรายจังหวัด 17 จังหวัดไปบ้างแล้ว⁵ แสดงค่าเฉลี่ย ต่ำสุด สูงสุดของปริมาณโซเดียมในอาหารแต่ละประเภท และการแจกแจงความถี่แบ่งเป็นระดับปลอดภัย เริ่มเค็ม และเค็มมาก ดังนี้

การแบ่งระดับโซเดียมในอาหารจากเครื่องตรวจวัด CHEM Meter มี 3 ระดับ ตามความเหมาะสมในการรับประทาน

1. ระดับปลอดภัย ระดับโซเดียมคลอไรด์ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 0.7 mg% (700 มิลลิกรัมในอาหาร 100 มิลลิตร) หรือ มีปริมาณโซเดียมน้อยกว่า 275 มิลลิกรัมในอาหาร 100 มิลลิตร
2. ระดับเริ่มเค็ม ระดับโซเดียมคลอไรด์อยู่ระหว่าง 0.71 - 0.90 mg% (710 - 900 มิลลิกรัมในอาหาร 100 มิลลิตร) หรือ มีปริมาณโซเดียมระหว่าง 275 - 354 มิลลิกรัมในอาหาร 100 มิลลิตร
3. ระดับเค็มมาก ระดับโซเดียมคลอไรด์ตั้งแต่ 0.91 - 2.0 mg% (910 - 2000 มิลลิกรัมในอาหาร 100 มิลลิตร) หรือ มีปริมาณโซเดียมมากกว่า 354 มิลลิกรัมในอาหาร 100 มิลลิตร

แต่ยังไม่มีการสรุปค่าโซเดียมในอาหารแต่ละประเภทเป็นภาพรวมเพื่อเป็นค่าพื้นฐาน (Baseline) ที่ใช้สำหรับการประเมินผลและการกำหนดค่าเป้าหมายอ้างอิง (Benchmark) จึงควรมีการวิเคราะห์ และ เผยแพร่ค่าสถิติอื่น ๆ ของโซเดียมในอาหารที่จำแนกเป็น 12 ประเภทดังนี้ 1) ก๋วยจั๊บ 2) ก๋วยเตี๋ยว 3) แกงมีกะทิไม่ใส่เครื่องแกง 4) แกงมีกะทิใส่เครื่องแกง 5) แกงไม่มีกะทิใส่เครื่องแกง 6) ต้ม 7) ต้มยำ 8) น้ำพริก - เครื่องจิ้ม 9) ผัด 10) ยำ/พล่า 11) ลาบ และ 12) ส้มตำ เพื่อนำข้อมูลไปตั้งเป้าหมายเพื่อขับเคลื่อนการลดโซเดียมในอาหารปรุงสุก ซึ่งเป็นช่องทางหนึ่งที่สำคัญของการได้รับโซเดียมจากการรับประทานอาหารของคนไทย

วัตถุประสงค์:

1. เพื่อวิเคราะห์สรุปค่า Baseline ปริมาณโซเดียมในอาหารที่สำรวจโดย Salt meter จากระบบการเฝ้าระวังการบริโภคโซเดียมระดับจังหวัด เป็นค่าพื้นฐานของประเทศไทย
2. เสนอแนวทางการกำหนดค่าเป้าหมายปริมาณโซเดียมในอาหารปรุงสุก ระดับประเทศ

วิธีการศึกษา: ใช้ข้อมูลปฐมภูมิ จากการสำรวจปริมาณโซเดียมในอาหารรายจังหวัด ที่เก็บโดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุข จำนวน 16 จังหวัด กระจายในทุกเขตสุขภาพ ยกเว้นเขตกรุงเทพมหานคร สำรวจในปีพ.ศ. 2564-2565 นำเข้าสู่ระบบฐานข้อมูลแล้วนำข้อมูลออกเป็นไฟล์ฐานข้อมูลแบบ Excel จำนวน 93,584 รายการอาหาร ที่วัดและแสดงค่าเป็นความเข้มข้นของเกลือ (โซเดียมคลอไรด์) ระหว่าง 0.01-2.00 mg% (NaCl 10 -

ศิริวรรณ พิทยรังสฤษฏ์. (2566). ข้อเสนอการกำหนดค่าเป้าหมายระดับประเทศในการลดปริมาณโซเดียมในอาหารปรุงสุก.

2000 มิลลิกรัม/100 มิลลิลิตร) นำเข้าสู่โปรแกรมการวิเคราะห์ SPSS สร้างตัวแปร “ปริมาณโซเดียม” (จากสูตรการคำนวณปริมาณโซเดียม เท่ากับ ปริมาณโซเดียมคลอไรด์ $\times 0.393$) แล้วใช้สถิติเชิงพรรณนาแสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน และค่า 75 percentile และแสดงการกระจายของประชากรอาหารด้วย Histogram แล้วสรุปค่ามัธยฐานเป็นค่าพื้นฐาน (Baseline) แยกตามประเภทของอาหาร

จากนั้นจัดทำข้อเสนอแนะทางเลือกการกำหนดเป้าหมายการลดโซเดียมในอาหารปรุงสุก คือ เกณฑ์ค่าเฉลี่ย หรือ เกณฑ์ค่ามัธยฐาน และเกณฑ์แบบสัมพันธ์ (ลดโซเดียม 30%จากสูตรเดิม) เพื่อนำเข้าสู่กระบวนการพิจารณาความเป็นไปได้ ร่วมกับสมาคมนักกำหนดอาหารที่จะเข้ามาช่วยสนับสนุนผู้ประกอบการอาหารให้มีการปรับสูตรอาหารต่อไป

ตัวแปรที่ใช้วิเคราะห์:

1. ประเภทของอาหาร
2. ปริมาณโซเดียมในอาหาร หน่วยเป็น มิลลิกรัมต่อ 100 มิลลิลิตรของอาหาร

ผลลัพธ์:

ตารางที่ 1 ปริมาณโซเดียมในอาหารปรุงสุก แต่ละประเภท (หน่วย: มิลลิกรัมต่อ 100 มิลลิลิตรของอาหาร)

ลำดับ	ประเภทอาหาร	จำนวน (n)	Min	Max	Mean	Std. Deviation	Percentiles	
							50 th	75 th
1	อาหารประเภทก๋วยจั๊บน้ำใส	952	39.30	786	329.17	170.83	304.58	440.16
2	อาหารประเภทก๋วยเตี๋ยว	4,388	11.79	786	362.69	185.27	322.26	491.25
3	อาหารประเภทแกงมีกะทิที่ไม่ใส่เครื่องแกง	1,611	7.86	786	340.93	179.72	302.61	459.81
4	อาหารประเภทแกงมีกะทิใส่เครื่องแกง	7,372	3.93	786	346.50	181.30	310.47	471.60
5	อาหารประเภทแกงไม่มีกะทิใส่เครื่องแกง	17,783	3.93	786	369.30	183.93	330.12	499.11
6	อาหารประเภทต้ม	22,836	3.93	786	341.27	176.99	310.47	459.81
7	อาหารประเภทต้มยำ	2,279	15.72	786	358.93	186.70	314.40	499.11
8	อาหารประเภทน้ำพริก - เครื่องจิ้ม	5,743	3.93	786	357.07	196.97	322.26	491.25
9	อาหารประเภทผัด	11,521	3.93	786	292.45	177.35	259.38	369.42
10	อาหารประเภทยำ/พล่า	2,430	23.58	786	345.28	192.22	310.47	471.60
11	อาหารประเภทลาบ	2,354	7.86	786	323.63	184.41	290.82	432.30
12	อาหารประเภทส้มตำ	2,727	19.65	786	375.49	187.94	337.98	510.90
13	อาหารประเภทอื่น.....	11,588	3.93	786	314.92	188.53	282.96	432.30
	ทั้งหมด	93,584	3.93	786	340.67	184.68	306.54	463.74

(แผนภาพ Histogram อยู่ในหน้าถัดไป)

อภิปรายผล:

1. ค่าเฉลี่ยโซเดียมของอาหารทุกประเภท (292.45 – 375.49 มิลลิกรัม/อาหาร 100 มิลลิลิตร) สูงกว่าเกณฑ์ปลอดภัย (275 มิลลิกรัม/อาหาร 100 มิลลิลิตร) สอดคล้องกับข้อมูลการศึกษาอื่น ๆ โดยค่าเฉลี่ยความเข้มข้น

ของโซเดียมสูงสุด 5 อันดับแรกเรียงจากมากไปน้อยคือ 1) ส้มตำ 2) แกงไม่มีกะทิใส่เครื่องแกง 3) ก๋วยเตี๋ยว 4) ต้มยำ และ 5) น้ำพริก - เครื่องจิ้ม

2. แม้ว่าค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของโซเดียมและค่ามัธยฐาน (50 percentile) สะท้อนความหมายได้ใกล้เคียงกัน แต่ค่ามัธยฐานมีตัวเลขที่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยเล็กน้อย และดูจากภาพ Histogram จะพบว่ากราฟการกระจายเบ้มาทางซ้ายในทุกประเภทอาหาร ดังนั้น จึงสมควรใช้ ค่ามัธยฐานเป็นตัวแทนค่ากลางปริมาณโซเดียมในอาหารปรุงสุกแต่ละประเภทอยู่ระหว่าง 259 -338 มิลลิกรัม/อาหาร 100 มิลลิลิตร

3. การพิจารณากลุ่มเป้าหมายผู้ประกอบการอาหารปรุงสุกที่มีโซเดียมสูง อาจจะใช้อิงเกณฑ์ “เค็มมาก” ของ CHEM meter (ปริมาณโซเดียมมากกว่า 354 มิลลิกรัมในอาหาร 100 มิลลิลิตร) เพื่อแสดงถึงความจำเป็นที่จะต้องปรับสูตรลดโซเดียมของผู้ประกอบการแต่ละราย

ข้อเสนอแนะ

เป้าหมายการลดโซเดียมในอาหารปรุงสุกแต่ละประเภท ควรใช้เกณฑ์ค่ามัธยฐานของอาหารแต่ละประเภทเป็นค่าเป้าหมาย (เพราะอาหารต่างประเภทกันจะมีรสชาติความเค็มแตกต่างกันตามธรรมชาติ) ซึ่งเป็นเกณฑ์ตัวเลขปริมาณโซเดียม ที่ผู้ปรุงอาหารสามารถปรุงได้ในสภาพจริงแล้วร้อยละ 50 ของจำนวนตัวอย่างที่สำรวจ (ไม่จัดจนผู้บริโภครับไม่ได้) ซึ่งอยู่ระหว่าง 259 -338 มิลลิกรัม/อาหาร 100 มิลลิลิตร

ตารางที่ 2 สรุปค่าเป้าหมายปริมาณโซเดียม ในอาหารแต่ละประเภท

ลำดับ	ประเภทอาหาร	ค่าเป้าหมายปริมาณโซเดียม mg/100 ml
1	อาหารประเภทก๋วยจั๊บน้ำใส	305
2	อาหารประเภทก๋วยเตี๋ยว	322
3	อาหารประเภทแกงมีกะทิไม่ใส่เครื่องแกง	303
4	อาหารประเภทแกงมีกะทิใส่เครื่องแกง	310
5	อาหารประเภทแกงไม่มีกะทิใส่เครื่องแกง	330
6	อาหารประเภทต้ม	310
7	อาหารประเภทต้มยำ	314
8	อาหารประเภทน้ำพริก - เครื่องจิ้ม	322
9	อาหารประเภทผัด	259
10	อาหารประเภทยำ/พล่า	310
11	อาหารประเภทลาบ	291
12	อาหารประเภทส้มตำ	338
	ค่ามัธยฐานของอาหารรวมทุกประเภท	307

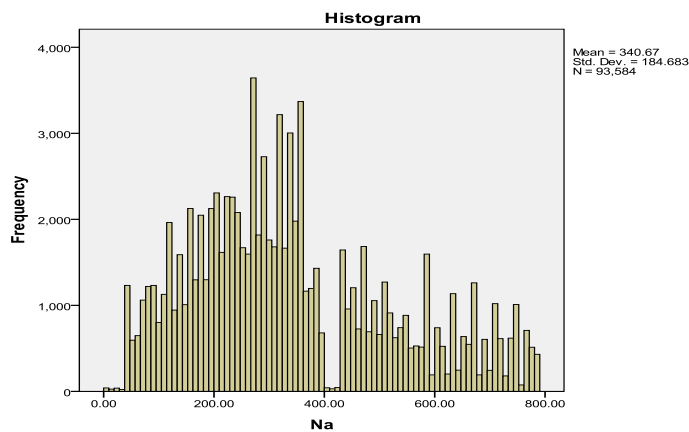
สรุป: อาหารแต่ละประเภทมีรสชาติและความเข้มข้นของโซเดียมแตกต่างกัน ในอาหารประเภทเดียวกันยังมีการปรุงรสที่ให้ความแตกต่างของความเข้มข้นปริมาณโซเดียมในช่วงที่กว้างมาก จึงมีความเป็นไปได้ที่จะขอให้

ผู้ประกอบการอาหารปรุงสุกปรับสูตรลดโซเดียมลง 30 % และใช้ค่ามัธยฐานของอาหารแต่ละประเภทเป็นเป้าหมายในการปรับลดโซเดียม ทั้งนี้ กองโรคไม่ติดต่อ ควรเผยแพร่ค่ามัธยฐานและค่า 75 percentile ของอาหารแต่ละประเภท เพื่อช่วยให้มีการขับเคลื่อนผู้ประกอบการอาหารปรุงสุกไปพร้อมกันทั้งประเทศ

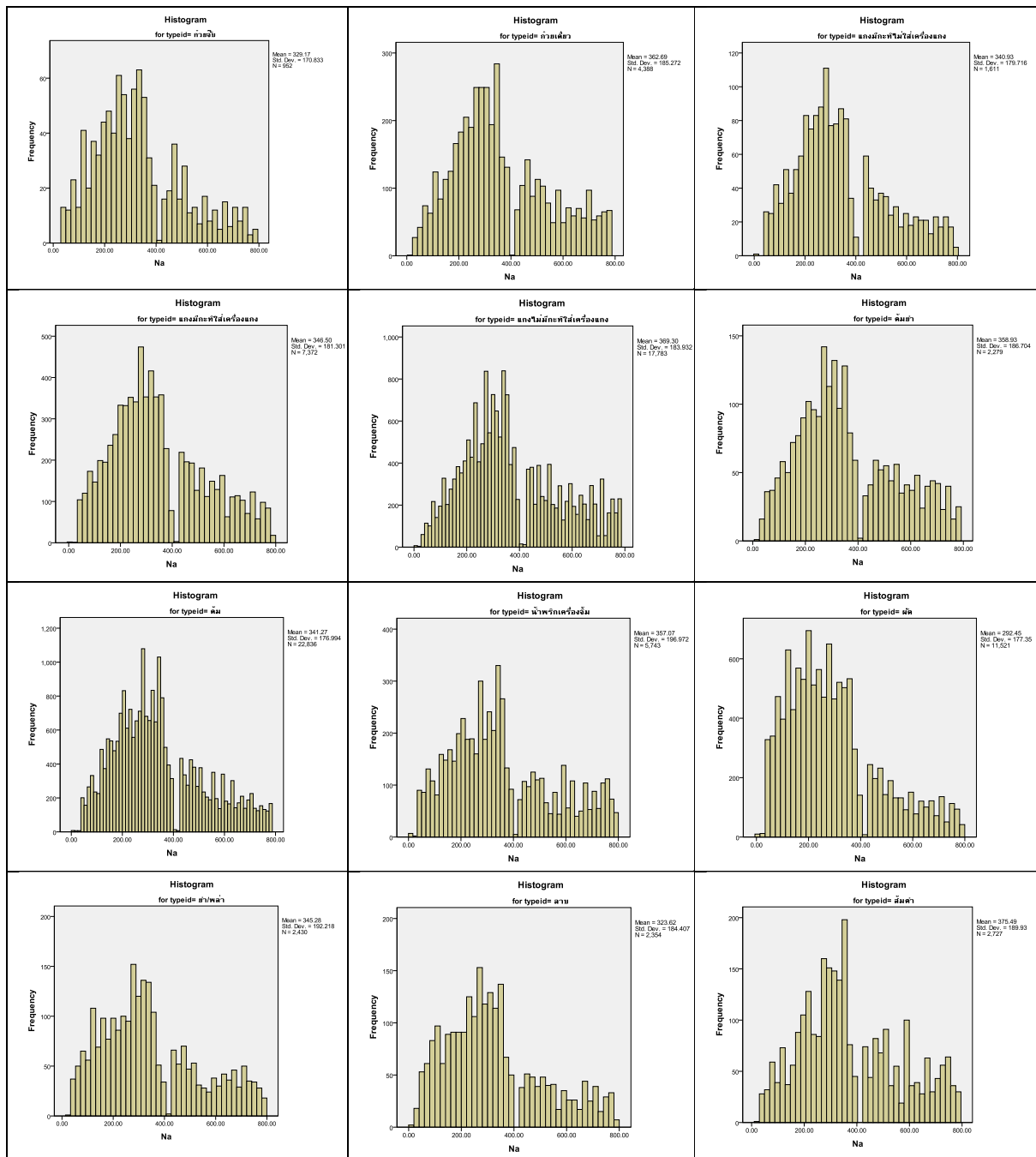
ข้อจำกัด: การวิเคราะห์เบื้องต้นนี้ใช้ข้อมูลผลการสำรวจปี 2564 และ 2565 ครอบคลุมอย่างน้อย 1 จังหวัดต่อเขตสุขภาพ จาก 12 เขตสุขภาพ (ยกเว้นกรุงเทพมหานคร)

การนำไปใช้ประโยชน์: สมาคมนักกำหนดอาหารนำเกณฑ์และเป้าหมายไปพิจารณา เพื่อสนับสนุนผู้ประกอบการอาหารโอท็อปชวนชิม และขยายจำนวนผู้สมัครจากผู้ประกอบการโอท็อปทั่วประเทศเข้าร่วมโครงการปรับสูตรอาหารกับกองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรคต่อไป

ภาพที่ 1 แสดงค่าโซเดียมในอาหาร แจกแจงความถี่แบบฮิสโตแกรม รวมทุกประเภทอาหาร



ภาพที่ 2 แสดงค่าโซเดียมในอาหาร แจกแจงความถี่แบบฮิสโตแกรม แยกแต่ละประเภทอาหาร



เอกสารอ้างอิง

¹ Chailimpamontree W, Kantachuesiri S, Aekplakorn W, Lappichetpaiboon R, Thokanit NS, Vathesatogkit P, et al. Estimated dietary sodium intake in Thailand: A nationwide population survey with 24-hour urine collections. *J Clin Hypertens*. 2021;23(4):744-54. doi: 10.1111/jch.14147.

² สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล.

³ World Health Organization (2016). The SHAKE Technical Package for Salt Reduction. Available on <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/250135/9789241511346-eng.pdf>

⁴ หนังสือพิมพ์กรุงเทพธุรกิจ อ้างใน เว็บไซต์ สสส. ตั้งเป้าลดโซเดียมในอาหาร. ลงวันที่ 5 กรกฎาคม 2561. ค้นหาได้จาก <https://www.thaihealth.or.th/ตั้งเป้าลดโซเดียมในอาหาร/>

ศิริวรรณ พิทยรังสฤษฏ์. (2566). ข้อเสนอการกำหนดค่าเป้าหมายระดับประเทศในการลดปริมาณโซเดียมในอาหารปรุงสุก.

-
- ⁵ เว็บไซต์ข่าว Hfocus. เร่งลดเค็มใน 4 กลุ่มอาหารหลัก ‘กึ่งสำเร็จรูป แช่เย็นแช่แข็ง เครื่องปรุงรส ขนมขบเคี้ยว’ ลงวันที่ 23 กรกฎาคม 2561. ค้นหาได้จาก <https://www.hfocus.org/content/2018/07/16108>
- ⁶ ลือชัย ศรีเงินยวง, ธนิตา วงษ์จินดา, และธรรณิศา อภิชนะกุลชัย. (2550).สถานการณ์การบริโภคเกลือโซเดียมในประเทศไทย: การศึกษาเชิงปริมาณ. รายงานการวิจัย. สืบค้นจาก <http://thaincd.com/document/file/download/paper-manual/download1no167.pdf>
- ⁷ พัศมัย เอกก้านตรง และคณะ. ปริมาณโซเดียมในอาหารยอดนิยมภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย. The Journal of Baromarajonani College of Nursing, Nakhonratchas Vol. 24 No. 2 July - December 2018
- ⁸ กลุ่มพัฒนานโยบายระดับประชากร กองโรคไม่ติดต่อ.รายงานการสำรวจปริมาณโซเดียมในอาหารด้วยเครื่องวัดความเค็ม (Chem Meter) ปี 2565. สืบค้นจาก <https://ddc.moph.go.th/uploads/publish/1308920220905030102.pdf>