



กรมควบคุมโรค
กองโรคไม่ติดต่อ

คู่มือการสำรวจ ปริมาณโซเดียมในอาหาร ด้วยเครื่องวัดความเค็ม (Salt Meter)



กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค



ชื่อหนังสือ คู่มือการสำรวจปริมาณโซเดียมในอาหารด้วยเครื่องวัดความเค็ม (Salt Meter)

ที่ปรึกษา

นายแพทย์กฤษฏา

หาญบรรเจิด

กองโรคไม่ติดต่อ

แพทย์หญิงจุรีพร

คงประเสริฐ

กองโรคไม่ติดต่อ

ผู้เขียน

ดร. กมลทิพย์

วิจิตรสุนทรกุล

กองโรคไม่ติดต่อ

ผู้ช่วยบรรณาธิการ

นางสาวยุภาพร

ศรีจันทร์

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคเขต 1 จังหวัดเชียงใหม่

นางสาวอัฐสิมา

มาศโอสถ

กองโรคไม่ติดต่อ

คำนำ

คู่มือการสำรวจปริมาณโซเดียมในอาหารด้วยเครื่องวัดความเค็ม (Salt Meter) จัดทำขึ้นเพื่อสนับสนุนการสำรวจแหล่งอาหารท้องถิ่นที่มีปริมาณโซเดียมสูง ซึ่งมีผลโดยตรงต่อการบริโภคโซเดียมของประชากร การวัดระดับโซเดียมในอาหารท้องถิ่นด้วยเครื่องวัดความเค็มเป็นวิธีที่ง่าย ไม่ต้องส่งตรวจห้องปฏิบัติการทางอาหารและแสดงผลได้รวดเร็วสร้างความตื่นตัวให้ประชาชน การบริโภคโซเดียมสูงอย่างต่อเนื่องแบบไม่รู้ตัวไม่มีแผนการบริโภคทำให้มีระดับความดันโลหิตสูงขึ้นส่งผลต่อปัญหาสุขภาพต่าง ๆ เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดสมอง โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคไต เป็นต้น

ข้อมูลแหล่งอาหารที่มีปริมาณโซเดียมสูงจะมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อการกำหนดแนวทางการควบคุมการบริโภคเกลือและโซเดียมที่เป็นรูปธรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กองบรรณาธิการ

21 มกราคม 2565

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	A
สารบัญ	B
บทที่ 1 แหล่งโซเดียมในอาหาร	1
บทที่ 2 การสำรวจปริมาณโซเดียมในอาหารด้วยเครื่องวัดความเค็ม (Salt Meter) และการบันทึกข้อมูลด้วย application Thai Salt Survey	6
บทที่ 3 แนวทางการวิเคราะห์ข้อมูลการสำรวจ	12
ภาคผนวก	14
1. Manual Chem Meter	
2. คู่มือการใช้ Thai salt survey : Mobile Application	

บทที่ 1

แหล่งโซเดียมในอาหาร

โซเดียม เป็นแร่ธาตุที่จำเป็นต่อร่างกาย ไม่สามารถสร้างขึ้นได้เอง มีความสำคัญต่อการทำงานของร่างกายในการควบคุมความดันออสโมติกของเลือด ควบคุมการนำกระแสประสาท การหดตัวของกล้ามเนื้อ ควบคุมกรด-ด่างของร่างกาย และการขนส่งแบบใช้พลังงานของสารต่าง ๆ ที่เข้าออกเซลล์ โซเดียมที่ร่างกายได้รับจากการรับประทานอาหารส่วนใหญ่คือเกลือแกงหรือโซเดียมคลอไรด์ (85-95%) แต่ยังมีโซเดียมอื่น ๆ หรือเรียกว่า โซเดียมแฝง เช่น ผงชูรสหรือโมโนโซเดียมกลูตาเมต โซเดียมไบคาร์บอเนตช่วยให้ฟูขึ้นในขนมปัง ขนมเค้ก สารกันเสียหรือโซเดียมไนเตรตใช้ในการรักษาอาหารประเภทเนื้อสัตว์ เป็นต้น

อาหารเกือบทุกชนิดมีโซเดียมเป็นองค์ประกอบ แต่จะมีปริมาณมากหรือน้อยแตกต่างกันขึ้นอยู่กับชนิดอาหารและการปรุงแต่ง อาหารธรรมชาติประเภทธัญพืช ผัก ผลไม้ มีปริมาณโซเดียมน้อยกว่าประเภทเนื้อสัตว์ ได้แก่ เนื้อหมู เนื้อวัว นม อาหารตามธรรมชาติที่ไม่ผ่านการแปรรูปมีปริมาณโซเดียมน้อยกว่าอาหารที่ผ่านกระบวนการแปรรูปเพื่อถนอมอาหารให้อยู่ได้นานขึ้นหรืออาหารสำเร็จรูป เช่น ไข่เค็ม ปลากระป๋อง เบคอน แฮม อาหารสำเร็จรูปจำพวกบะหมี่-โจ๊ก ขนมขบเคี้ยวต่าง ๆ สำหรับการปรุงแต่งอาหารด้วยการเติมเครื่องปรุงรสต่าง ๆ เช่น น้ำปลา ซีอิ๊ว เต้าเจี้ยว น้ำมันหอย ซอสปรุงรสต่าง ๆ ทำให้เพิ่มปริมาณโซเดียมในอาหาร

จากการศึกษาพบคนไทยได้รับโซเดียมจากการรับประทานอาหารมาจาก 3 แหล่ง คือ

1. การปรุงรสระหว่างทำครัว ร้อยละ 71
2. อาหารธรรมชาติ ร้อยละ 18
3. การเติมเครื่องปรุงรสขณะรับประทานที่โต๊ะอาหาร ร้อยละ 11

อาหารที่มีโซเดียมสูง ได้แก่

1. อาหารแปรรูป เนื้อสัตว์ปรุงรส เช่น หมูยอ กุนเชียง หมูหยอง แฮม ไส้กรอก อาหารกระป๋อง
2. อาหารตากแห้ง เช่น หมู/เนื้อแดดเดียว ปลาทากแห้ง ปลาเค็ม ปลาสดแดดเดียว กุ้งแห้ง
3. อาหารเติมเกลือหรืออาหารที่ใส่สารเจือปน เช่น ขนมเติมเกลือ ขนมกรุบกรอบ มันฝรั่งทอดปรุงรส
4. อาหารกึ่งสำเร็จรูปและอาหารสำเร็จรูป เช่น แค้ก เบเกอรี่ ปลาเส้น สหรัยอบ บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป
5. อาหารหมักดอง เช่น กะปิ ผักดองเค็ม ปลาร้า เต้าเจี้ยว

องค์การอนามัยโลก แนะนำบุคคลทั่วไปควรรับประทานโซเดียมไม่เกิน 2,000 มิลลิกรัมต่อวัน หรือเกลือไม่เกิน 5 กรัมต่อวัน ถ้าแบ่งรับประทานตามอาหารหลัก 3 มื้อและอาหารว่างอีก 2 มื้อต่อวัน มื้อหลักจึงควรรับประทานโซเดียม 600 มิลลิกรัมและอาหารว่างควรรับประทานโซเดียม 100 มิลลิกรัม ถ้าไม่มีอาหารว่าง อาหารหลักควรมีโซเดียมประมาณ 700 มิลลิกรัม ถ้าใช้เครื่องปรุงรสโซเดียมจากเครื่องปรุงรสต่าง ๆ ไม่ควรเกิน 400 มิลลิกรัมต่อมื้อ เครื่องปรุงรสมีทั้งมีและไม่มีรสเค็ม

ปริมาณโซเดียมในเครื่องปรุงอาหารแต่ละชนิดและปริมาณที่รับประทานต่อมื้อได้โดยไม่ใช้เครื่องปรุงอื่น ๆ

เครื่องปรุง	ปริมาณ	โซเดียม (มิลลิกรัม)	ปริมาณที่รับประทานต่อมื้อ โดยไม่ใช้เครื่องปรุงอื่น (ไม่เกิน 400 มก.)
เกลือ	1 ช้อนชา	2000	น้อยกว่า ¼ ช้อนชา
ผงปรุงรส	1 ช้อนชา	950	น้อยกว่า ½ ช้อนชา
ผงชูรส	1 ช้อนชา	600	น้อยกว่า ½ ช้อนชา
น้ำปลา	1 ช้อนชา	400	1 ช้อนชา
ซีอิ๊วขาว	1 ช้อนชา	400	1 ช้อนชา
ซอสปรุงรส	1 ช้อนชา	400	1 ช้อนชา
กะปิ	1 ช้อนชา	240	1 ½ ช้อนชา
น้ำปลาร้า	1 ช้อนโต๊ะ	593	น้อยกว่า 1 ช้อนโต๊ะ
พริกแกงแดง	1 ช้อนโต๊ะ	567	น้อยกว่า 1 ช้อนโต๊ะ
ซอสหอยนางรม	1 ช้อนโต๊ะ	450	น้อยกว่า 1 ช้อนโต๊ะ
น้ำจิ้มสุกี้	1 ช้อนโต๊ะ	280	1 ½ ช้อนโต๊ะ
ซอสพริก	1 ช้อนโต๊ะ	220	1 ½ ช้อนโต๊ะ
น้ำจิ้มไก่	1 ช้อนโต๊ะ	210	1 ½ ช้อนโต๊ะ
ซอสมะเขือเทศ	1 ช้อนโต๊ะ	140	2 ½ ช้อนโต๊ะ

ประเภทอาหารต่าง ๆ ก็มีโซเดียมแตกต่างกัน ตัวอย่างอาหารจานเดียวที่เป็นที่นิยมแพร่หลายจะมีปริมาณโซเดียมในอาหารต่อ 1 หน่วยบริโภค แตกต่างออกไปขึ้นกับประเภทอาหาร การปรุง และวัสดุอาหาร

ชื่ออาหาร	หน่วย บริโภค	น้ำหนัก (กรัม)	ปริมาณโซเดียม (มิลลิกรัม)
ขนมจีนชามน้ำ	จาน	364	775
ขนมจีนน้ำเงี้ยว	จาน	364	1,128
ขนมจีนน้ำพริก	จาน	364	655
ขนมจีนน้ำยา	จาน	364	1,525
ขนมจีนน้ำยากุ้งใต้	จาน	364	1,259
ข้าวต้มหมู	จาน	334	755
ข้าวต้มไก่	จาน	334	855
ข้าวต้มปลา	จาน	334	805
ข้าวไข่ตุ๋น	จาน	318	623
ข้าวไข่พะโล้	จาน	320	976

ชื่ออาหาร	หน่วย บริโภค	น้ำหนัก (กรัม)	ปริมาณโซเดียม (มิลลิกรัม)
ข้าวคลุกกะปิ	จาน	283	1,412
ข้าวหน้าเป็ดย่าง	จาน	307	1,231
ข้าวหน้าไก่	จาน	360	1,066
ข้าวหน้าหมู	จาน	307	1,154
ข้าวหน้าเนื้อ	จาน	307	1,176
ข้าวหมกไก่	จาน	316	1,018
ข้าวหน้าหมูแดง	จาน	320	682
ข้าวหมูทอด	จาน	307	682
ข้าวผัดฮ่องกง	จาน	324	1,186
ข้าวผัดหมูใส่ไข่	จาน	324	1,257
ข้าวมันไก่ทอด	จาน	283	934
ข้าวหน้าไก่ทอด	จาน	283	357
ข้าวมัน ส้มตำ	จาน	220	1,120
ข้าวยาปักษ์ใต้	จาน	230	1,090
ข้าวราดแกงป่าปลาดุก	จาน	360	1,829
ข้าวราดแกงมันมะพร้าว	จาน	320	790
ข้าวราดพะแนงไก่	จาน	267	641
ข้าวราดต้มยำไก่	จาน	324	988
ข้าวราดมันมะพร้าว	จาน	320	746
ข้าวราดไก่ใบกะเพรา	จาน	265	1,299
ข้าวราดผัดเปรี้ยวหวาน	จาน	322	673
ข้าวราดสะเดาน้ำปลาหวาน+ปลาดุกย่าง	จาน	308	474
ข้าวราดแกงส้มมะละกอ+ไข่เจียว	จาน	405	822
ข้าวราดน้ำพริกกะปิผักต้ม+ปลาทอด	จาน	338	1,122
ข้าวราดต้มยำกุ้ง+หมูทอด	จาน	386	865
ข้าวราดแกงเลียง+หมูทอด	จาน	410	685
ข้าวราดแกงซี่เหล็กปลาอย่าง	จาน	386	799
ข้าวราดน้ำพริกอ่อน+ผัก+ไข่ต้ม	จาน	500	1,890
ข้าวราดผัดสะตอ	จาน	298	682
ข้าวเหนียว+ลาบหมู+ผัก	จาน	284	389

ชื่ออาหาร	หน่วย บริโภค	น้ำหนัก (กรัม)	ปริมาณโซเดียม (มิลลิกรัม)
ข้าวเหนียว+น้ำตกเนื้อ+ผัก	จาน	257	460
ก๋วยจั๊บน้ำใส	ชาม	346	1,204
บะหมี่น้ำหมูแดง	ชาม	420	1,777
บะหมี่แห้งหมูแดง	ชาม	220	675
เส้นเล็กแห้งลูกชิ้นเนื้อวัว	ชาม	225	788
เส้นเล็กน้ำลูกชิ้นเนื้อวัวเนื้อสดเนื้อเปื่อย	ชาม	470	1,786
เส้นเล็กแห้งหมู	ชาม	225	700
เส้นหมี่แห้งลูกชิ้นเนื้อวัวเนื้อสดเนื้อเปื่อย	ชาม	225	988
เส้นใหญ่แห้งลูกชิ้นเนื้อวัวเนื้อสดเนื้อเปื่อย	ชาม	225	857
เส้นใหญ่น้ำหมู	ชาม	436	1,596
ก๋วยเตี๋ยวเส้นเล็กแห้งหมู	ชาม	225	700
ก๋วยเตี๋ยวเส้นใหญ่เส้นน้ำเย็นตาโฟ	ชาม	450	700
ก๋วยเตี๋ยวเส้นใหญ่ราดหน้ากุ้ง	ชาม	390	788
ก๋วยเตี๋ยวเส้นใหญ่ผัดซีอิ๊วหมู	ชาม	325	1,242
ก๋วยเตี๋ยวแห้งลูกชิ้นปลา	ชาม	220	1,107
ผัดหมี่กะโรนีหมู	ชาม	325	819
ผัดไทย	ชาม	286	1,181
หมี่กะทิ	ชาม	280	947

- น้ำหนักอาหารต่อ 1 หน่วยบริโภคได้มาจากหนังสือน้ำหนักอาหารและรหัสสำหรับ INMUCAL. สถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล 2553
- ปริมาณโซเดียมในอาหารเมนูเดียวกันอาจมีความแตกต่างกันได้ เนื่องจากการปรุงอาหารอาจใช้ส่วนผสมที่แตกต่างกัน ค่าที่นำเสนอในตารางนี้มาจากการคำนวณเป็นปริมาณต่อ 1 หน่วยบริโภคตามปริมาณของโซเดียมที่มีในเอกสารอ้างอิง แสดงปริมาณโซเดียมต่ออาหาร 100 กรัม

เริ่มต้นดูแลสุขภาพตั้งแต่วันนี้ ลดการบริโภคโซเดียม ปรับเปลี่ยนนิสัยการรับประทานอาหาร ใช้อาหารสด ปรุงอาหารด้วยเกลือ น้ำปลา หรือซอสปรุงรสต่าง ๆ ให้น้อย เพื่อคุ้นเคยกับรสจืด หรือไม่เติมเพิ่มบนโต๊ะอาหาร เช่น ไม้สื่อน้ำปลาพริก หรือไม้จิ้มพริกเกลือ

เทคนิคลดเกลือและโซเดียม

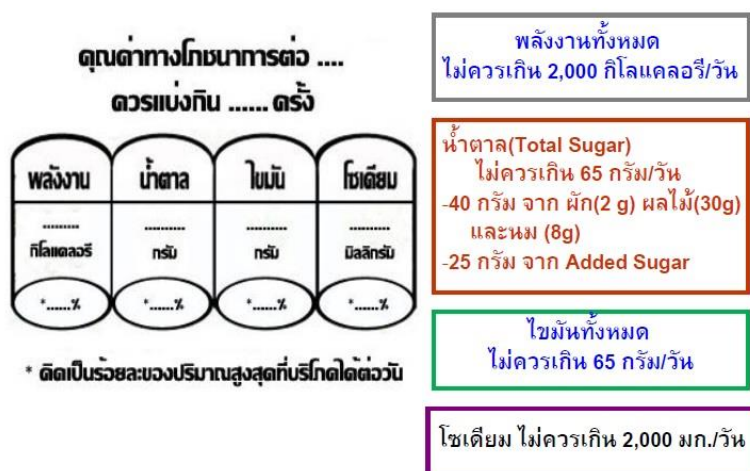
1. รับประทานอาหารสด ปรุงรสต่าง ๆ ให้น้อยที่สุด เพื่อให้คุ้นเคยกับอาหารรสจืด
2. หลีกเลี่ยงการเติมเครื่องปรุงเพิ่มบนโต๊ะอาหาร เช่น น้ำปลาพริก พริกเกลือ

3. ลด เลิกการใช้ผงชูรส ผงปรุงรสในอาหาร
4. เมื่อรับประทานอาหารนอกบ้านควรแจ้งร้านว่า ไม่เค็ม ไม่ใส่ผงชูรส
5. หลีกเลี่ยงอาหารแปรรูป อาหารสำเร็จรูป อาหารกึ่งสำเร็จรูป อาหารหมักดอง อาหารกระป๋อง อาหารแช่แข็ง อาหารอบแห้งหรือแช่แข็ง ควรใช้อาหารสดใหม่แทน
6. หลีกเลี่ยงอาหารจานด่วน เช่น เฟรนช์ฟรายด์ ไก่ทอด แฮมเบอร์เกอร์ และพิซซ่า
7. ลดความถี่ในการรับประทานอาหารที่ต้องมีเครื่องปรุง น้ำจิ้ม เช่น สุกี้ หมูกระทะ รวมถึงลดปริมาณน้ำจิ้มด้วย
8. อาหารที่มีรสจัดซิด สามารถแก้ไขโดยใช้รสเปรี้ยว รสเผ็ด และเครื่องเทศ สมุนไพรต่าง ๆ ช่วยเสริมรสชาติกลืนและสับสนให้น่ารับประทานมากยิ่งขึ้น
9. ใช้ฉลาก GDA เลือกซื้ออาหารบริโภคที่มีปริมาณโซเดียมน้อย ถ้าไม่มี ให้ดูข้อมูลส่วนประกอบที่อยู่ในฉลากอาหารเลือกปริมาณโซเดียมต่อน้ำหนักอาหาร 100 กรัมที่ต่ำ

มาตรการลดการบริโภคโซเดียม จากการทบทวนกลวิธีการดำเนินงานระดับประชากรในประเทศต่าง ๆ (population-level intervention) ครอบคลุมใน 6 ประเด็นตามบทบาทของหน่วยงานภาครัฐ ดังนี้

1. การปรับลดโซเดียมในอาหาร
2. การใช้มาตรการด้านราคาหรือภาษีสำหรับผลิตภัณฑ์อาหารที่มีโซเดียมสูง
3. การดำเนินนโยบายและกิจกรรมด้านอาหารในกลุ่มเป้าหมาย/พื้นที่เป้าหมายต่างๆ เช่น โรงพยาบาล โรงเรียน สถานที่ทำงาน สถานประกอบการ ร้านอาหาร ภัตตาคาร และชุมชน เป็นต้น
4. การบังคับทางกฎหมายไม่ให้เกิดการตลาดกับเด็กหรือที่เกี่ยวกับอาหารเด็ก
5. การใช้ฉลากอาหารแสดงปริมาณโซเดียม เพื่อเลือกบริโภคอาหาร
6. การสื่อสารสาธารณะ/การให้ความรู้และความตระหนักประชาชนลดการเติมโซเดียมและการเลือกบริโภคอาหารโซเดียมต่ำ

สัญลักษณ์ทางโภชนาการแบบ GDA



บทที่ 2

การสำรวจปริมาณโซเดียมในอาหารด้วยเครื่องวัดความเค็ม (Salt Meter)

การสำรวจปริมาณโซเดียมในอาหารด้วยเครื่องวัดความเค็ม เป็นส่วนหนึ่งของโครงการขับเคลื่อนการดำเนินงานเฝ้าระวังและลดการบริโภคเกลือและโซเดียมระดับจังหวัด ปี 2565 ซึ่งเป็นจุดเน้นด้านการป้องกันและควบคุมโรคและภัยสุขภาพของกรมควบคุมโรค เพื่อศึกษาแหล่งอาหารที่มีปริมาณโซเดียมสูงในท้องถิ่นพื้นที่ของจังหวัดด้วยเครื่องตรวจวัดความเค็ม (Salt Meter) ที่พัฒนาโดยคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

วิธีการสำรวจปริมาณโซเดียมในอาหารด้วยเครื่องวัดความเค็ม

1. จังหวัดเก็บรวบรวมตัวอย่างอาหารไม่น้อยกว่า 5,000 ตัวอย่าง ต่อ 1 จังหวัด
2. เจ้าหน้าที่สาธารณสุขจากหน่วยบริการสุขภาพในจังหวัดเป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูลตัวอย่างอาหารไม่น้อยกว่า 125 หน่วยบริการ, หน่วยละ 40 ตัวอย่างอาหาร
3. ใช้เครื่องวัดความเค็ม (Salt Meter) ที่ได้รับการสนับสนุนจากกรมควบคุมโรค สำหรับวัดปริมาณโซเดียมคลอไรด์ในอาหาร
4. บันทึกข้อมูลตัวอย่างอาหารและผลการตรวจความเค็มด้วย Mobile: Thai Salt Survey สามารถทำการติดตั้ง application ที่ <http://www.ncdsaltsurvey.in.th> หรือ install จาก Google Play หรือ App Store เข้าใช้งานด้วยรหัสหน่วยบริการหรือ Hcode5

การวัดปริมาณโซเดียมด้วยเครื่องวัดความเค็ม (Salt meter)

การใช้เครื่องวัดความเค็ม (Salt Meter) หรือเครื่องวัดเปอร์เซ็นต์ความเค็มอาหารแบบพกพาใช้หลักการวัดประจุไฟฟ้า เป็นวิธีการวัดที่ง่ายและสะดวกแสดงค่าเปอร์เซ็นต์โซเดียมคลอไรด์หรือเกลือแกงในหน่วยกรัมต่อ 100 มิลลิกรัม และแสดงลักษณะใบหน้าหรืออิมิจ พร้อมทั้งปริมาณอาหารที่แนะนำให้รับประทาน ขั้นตอนการวัด ดังนี้

1. แบ่งตัวอย่างอาหาร สำหรับตรวจวัดประมาณ 20 - 30 cc.
2. เตรียมเครื่องวัดความเค็มพร้อมใช้งานที่ได้ทดสอบเทียบค่าแล้ว
3. จุ่มปลายโพรบของเครื่องวัดความเค็มลงในอาหารตัวอย่าง
4. เสร็จแล้วจึงกดปุ่มเปิดค้างไว้ อ่านผลค่าเปอร์เซ็นต์ความเค็ม (ทศนิยม 2 ตำแหน่งตั้งแต่ 0.00 - 2.00)
5. ปลดปล่อยปุ่มเปิด เพื่อปิดเครื่องวัดความเค็ม
6. ทำความสะอาดปลายโพรบด้วยน้ำสะอาด เช็ดแห้งด้วยผ้าสะอาดพร้อมใช้ทดสอบครั้งต่อไป

การทดสอบเทียบเครื่องวัดความเค็ม (Salt Meter)

เครื่องวัดความเค็ม (Salt Meter) ควรทำการทดสอบเทียบค่าเพื่อความแม่นยำ การวัดด้วย 0.9% Normal Saline Solution (NSS) ดังนี้

1. จุ่มปลายโพรบเครื่องวัดความเค็ม ลงในน้ำเกลือมาตรฐานหรือ 0.9% NSS
2. กดปุ่มทดสอบและกดปุ่มเปิดพร้อมกัน
3. รอหน้าจอแสดงผล ข้อความ Finish

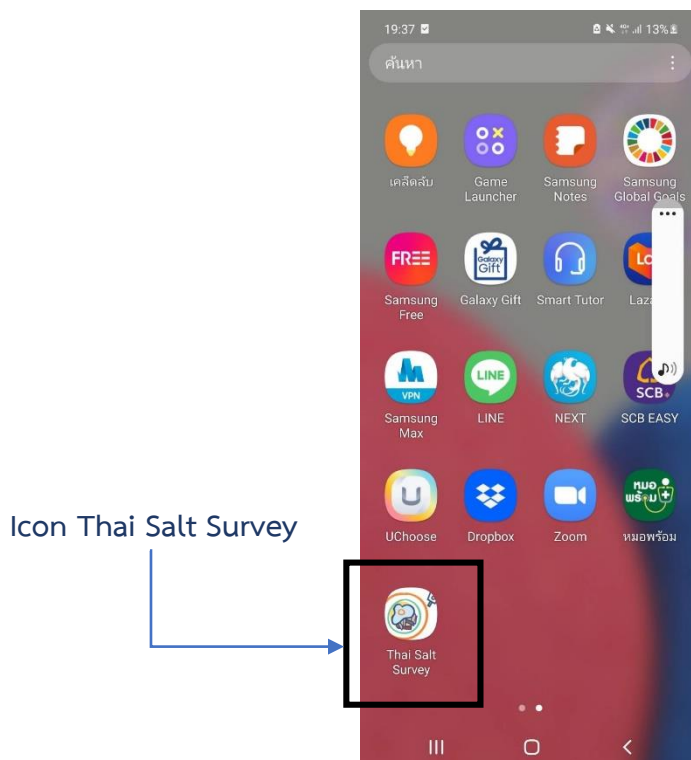
4. ปลอยปุ่มทั้งสองเพื่อปิดเครื่องวัดความเค็ม
5. กรณีจอแสดงผล ERROR ให้ทดสอบเทียบเครื่องใหม่อีกครั้ง
6. ทำความสะอาดปลายโพรบเครื่องวัดความเค็ม
7. หลังสอบเทียบค่าแล้ว ให้วัดทดสอบกับน้ำเกลือมาตรฐาน หรือ 0.9% NSS ค่าที่วัดได้ควรเท่ากับ 0.9 ± 0.02 หรือ มีค่าระหว่าง 0.88 ถึง 0.92 เป็นค่าที่ยอมรับได้

ข้อจำกัดการใช้เครื่องวัดความเค็ม (Salt meter)

1. เครื่องวัดความเค็มใช้วัดอาหารที่มีลักษณะเป็นของเหลว เช่น น้ำแกงจืด กว๊วยเตี๋ยวน้ำ แกงกะทิ และอุณหภูมิอาหารไม่สูงเกิน 60 องศาเซลเซียส
2. เครื่องวัดความเค็มสำหรับวัดเปอร์เซ็นต์ของโซเดียมคลอไรด์เท่านั้น
3. ข้อระวังไม่ควรแช่ปลายโพรบทิ้งไว้ในอาหารหรือน้ำนาน ๆ น้ำอาจซึมเข้ารอยต่อของเครื่อง ทำให้วัดผลได้ไม่ดี

การบันทึกข้อมูลด้วย Thai Salt Survey : Mobile Application รายละเอียดดังนี้

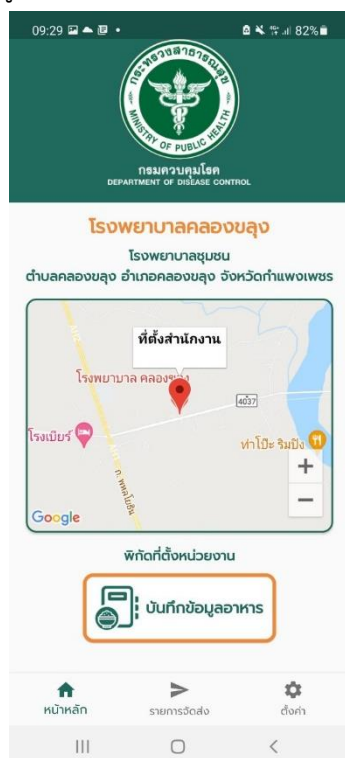
1. Install Thai Salt Survey จาก Google play หรือ App store ให้เรียบร้อย



2. แตะปุ่มเพื่อเข้าใช้งาน ใส่รหัส Hcode5 หน่วยบริการสุขภาพ



3. เริ่มบันทึกจากซื้ออาหาร
4. ปริมาณโซเดียมที่วัดได้จากอาหาร
5. ข้อมูลพิกัดแสดงที่ตั้งสถานที่ตรวจวัดอาหาร



6. ประเภทกลุ่มอาหาร เลือกจาก 13 กลุ่มอาหาร
7. รูปแบบการผลิต

09:31 82%

← เพิ่มข้อมูล 2/3 →

กลุ่มอาหาร

ต้ม	ก๋วยเตี๋ยว	ก๋วยจั๊บ
ผัด	แกงมีกะทิใส่เครื่องแกง	แกงมีกะทิไม่ใส่เครื่องแกง
แกงไม่มีกะทิใส่เครื่องแกง	ต้มยำ	ส้มตำ
ยำ/พล่า	ลาบ	น้ำพริก

กลุ่มอื่นๆ ระบุชื่อ _____

รูปแบบการผลิตอาหาร

		
ปรุงเองที่บ้าน	ปรุงเองที่อื่นๆ	ซื้อ/ปรุงสำเร็จ

||| ○ <

8. แหล่งที่ได้มาของอาหาร
9. ส่งภาพถ่ายจานอาหารตัวอย่างและภาพขณะใช้เครื่องวัดความเค็มพร้อมแสดงผล รวม 2 ภาพ

09:31 82%

← เพิ่มข้อมูล 3/3 → ส่งข้อมูล

แหล่งที่ได้มาของอาหาร

บ้าน หอพัก อพาร์ตเมนต์ สถานที่พักอยู่อาศัย
โรงเรียน สถานศึกษา มหาวิทยาลัย
ร้านอาหาร/Food Center/ร้านอาหารในห้างฯ
ร้านอาหารริมทางเก่า Street food
ร้านอาหารในตลาด/แผงลอย
ภัตตาคาร/โรงแรม
รถเร่/รถเข็นขายอาหารเคลื่อนที่
สถานที่อื่นๆ ระบุ _____

ภาพถ่ายอาหาร

จานอาหาร	จานอาหาร+Salt Meter

||| ○ <

09:31 82%

← เพิ่มข้อมูล 3/3 → ส่งข้อมูล

แหล่งที่ได้มาของอาหาร

บ้าน หอพัก อพาร์ตเมนต์ สถานที่พักอยู่อาศัย
โรงเรียน สถานศึกษา มหาวิทยาลัย
ร้านอาหาร/Food Center/ร้านอาหารในห้างฯ
ร้านอาหารริมทางเก่า Street food
ร้านอาหารในตลาด/แผงลอย
ภัตตาคาร/โรงแรม
รถเร่/รถเข็นขายอาหารเคลื่อนที่
สถานที่อื่นๆ ระบุ _____

ภาพถ่ายอาหาร

จานอาหาร	จานอาหาร+Salt Meter

||| ○ <

09:32 82%

← เพิ่มข้อมูล 3/3 → ส่งข้อมูล

แหล่งที่ได้มาของอาหาร

บ้าน หอพัก อพาร์ตเมนต์ สถานที่พักอยู่อาศัย
โรงเรียน สถานศึกษา มหาวิทยาลัย
ร้านอาหาร/Food Center/ร้านอาหารในห้างฯ
ร้านอาหารริมทางเก่า Street food
ร้านอาหารในตลาด/แผงลอย
ภัตตาคาร/โรงแรม
รถเร่/รถเข็นขายอาหารเคลื่อนที่
สถานที่อื่นๆ ระบุ _____

ภาพถ่ายอาหาร

จานอาหาร	จานอาหาร+Salt Meter

||| ○ <

10. Thai Salt Survey Application จะเก็บภาพอาหารตัวอย่าง, ผลเปอร์เซ็นต์โซเดียมคลอไรด์ และคำแนะนำปริมาณที่ควรบริโภค ดังนี้

ระดับความเค็ม	% mg / 100 ml	คำแนะนำ
ระดับเค็มน้อย	น้อยกว่า 0.7	รับประทานได้ 150 - 300 มิลลิลิตร หรือ 10 - 20 ช้อนโต๊ะ
ระดับเริ่มเค็ม	0.7 - 0.9	รับประทานได้ 100 - 150 มิลลิลิตร หรือ 6 - 10 ช้อนโต๊ะ
ระดับเค็ม	มากกว่า 0.9	รับประทานได้ไม่เกิน 100 มิลลิลิตร หรือ ไม่เกิน 6 ช้อนโต๊ะ



แบบบันทึกการตรวจวัดปริมาณเกลือในอาหารโดยใช้ salt meter พ.ศ. 2565

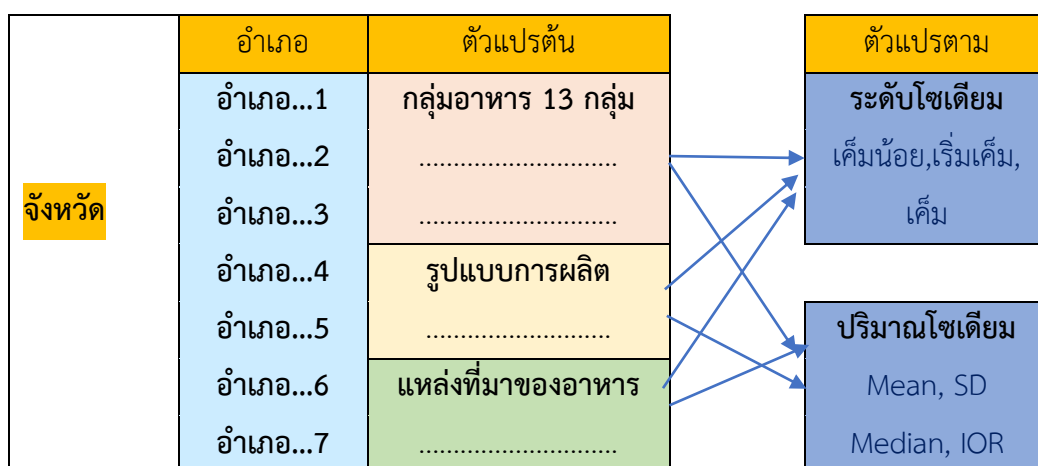
ชื่อตัวแปร	คำถาม	รายละเอียด
Fname	1. ชื่ออาหาร	ใส่ชื่ออาหารท้องถิ่น
Fsodium	2. ปริมาณโซเดียมที่วัดได้จากอาหาร	ใส่ค่าที่วัดได้จากเครื่อง salt meter
Flat/Flong	3. ข้อมูลพิกัดแสดงที่ตั้งสถานที่ตรวจวัดอาหาร	ชี้ตำแหน่งบนแผนที่
Fcat	4. ประเภทกลุ่มอาหาร มี 13 กลุ่ม	เลือกเพียงหนึ่งข้อ
	4.1 อาหารประเภทต้ม	เช่น แกงจืด ต้มพะโล้ ต้มจับฉ่าย ยกเว้นต้มยำ
	4.2 อาหารประเภทก๋วยเตี๋ยว	เช่น ก๋วยเตี๋ยวหมู ก๋วยเตี๋ยวไก่
	4.3 อาหารประเภทก๋วยจั๊บน้ำ	เช่น ก๋วยจั๊บน้ำใส ก๋วยจั๊บน้ำข้น ก๋วยจั๊บน้ำหวาน
	4.4 อาหารประเภทผัด	เช่น ผัดผัก ผัดหมูผัดขิง ไก่ผัดขิง

ชื่อตัวแปร	คำถาม	รายละเอียด
	4.5 อาหารประเภทแกงมีกะทิใส่เครื่องแกง	เช่น แกงเขียวหวานหมู แกงผัดไก่ แกงซี่เหล็ก พะแนงหมู จู๋ปลาทู
	4.6 อาหารประเภทแกงมีกะทิไม่ใส่เครื่องแกง	เช่น ต้มข่าไก่
	4.7 อาหารประเภทแกงไม่มีกะทิใส่เครื่องแกง	เช่น แกงส้ม แกงเลียง แกงป่าไก่ แกงหมูชะมวง
	4.8 อาหารประเภทต้มยำ	เช่น ต้มยำกุ้ง ทั้งต้มยำน้ำข้นและต้มยำน้ำใส
	4.9 อาหารประเภทส้มตำ	เช่น ส้มตำไทย ส้มตำปู
	4.10 อาหารประเภทยำ/ปล่า	เช่น ยำถั่วพู ยำมะเขือยาว ยำห้วปลี ยำปลาดุกฟู
	4.11 อาหารประเภทลาบ	เช่น ลาบหมู
	4.12 อาหารประเภทน้ำพริก-เครื่องจิ้ม	เช่น น้ำพริกกะปิ น้ำพริกปลาทู น้ำพริกปลาย่าง น้ำพริกมะขาม หลนเต้าเจี้ยว น้ำพริกขี้เหล็ก
	4.13 อาหารประเภทอื่น	เช่น แกงจืด ต้มพะโล้ ต้มจับฉ่าย ยกเว้นต้มยำ
Fpattern	5. รูปแบบการผลิตอาหาร	
	5.1 อาหารปรุงเองที่บ้าน	อาหารปรุงเอง หมายถึง สามารถควบคุมการปรุง อาหารได้และแหล่งผลิตคือครัวเรือน
	5.2 อาหารปรุงเองที่อื่น ๆ (นอกจากที่บ้าน)	อาหารปรุงเองที่อื่น ๆ หมายถึง สามารถควบคุมการ ปรุงอาหารได้และแหล่งผลิตจากนอกครัวเรือน
	5.3 ซื้อหรือได้รับอาหารปรุงสำเร็จ	อาหารปรุงสำเร็จ หมายถึง ไม่สามารถควบคุมการ ปรุงอาหารได้
Fsource	6. แหล่งที่ได้มาของอาหาร	
	6.1 บ้าน หอพัก อพาร์ทเมนต์ สถานที่พักอยู่อาศัย	
	6.2 โรงเรียน สถานศึกษาต่าง ๆ มหาวิทยาลัย	
	6.3 ร้านอาหาร/ food center/ร้านอาหารในห้างฯ	
	6.4 ร้านอาหารริมทางเท้า street food	ร้านอาหาร ตั้งอยู่ริมทางเท้าหรือริมถนน
	6.5 ร้านอาหารในตลาด/แผงลอย	ร้านอาหาร ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ตลาด
	6.6 ภัตตาคาร/โรงแรม	
	6.7 รถเร่/รถเข็นขายอาหารเคลื่อนที่	
	6.8 สถานที่อื่น ๆ โปรดระบุ.....จำเป็น.....	สถานที่ทำงาน โรงพยาบาล สถานที่ท่องเที่ยว ฯลฯ

บทที่ 3

แนวทางการวิเคราะห์ข้อมูลการสำรวจ

การวิเคราะห์ข้อมูลการสำรวจปริมาณโซเดียมในอาหารตัวอย่างของจังหวัด เพื่อหากลุ่มอาหารที่มีปริมาณโซเดียมสูงและที่เป็นที่รู้จักและนิยมบริโภคในพื้นที่ การเก็บข้อมูลครอบคลุมทุกหน่วยบริการสุขภาพของจังหวัด จึงมีระดับการวัดตั้งแต่ อำเภอ ตำบล ประกอบด้วยตัวแปรต้นและตัวแปรตามมีผังโครงสร้าง ดังนี้



การวิเคราะห์ตัวแปรต้น ประกอบด้วย กลุ่มอาหาร รูปแบบการผลิตและแหล่งที่มาของอาหาร และตัวแปรตาม คือ ระดับโซเดียมและปริมาณโซเดียม แยกตามพื้นที่ อำเภอ ตำบล ด้วยสถิติเชิงพรรณนา จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย (mean) ค่ามัธยฐาน (media) ฐานนิยม (mode) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) หรือค่าการกระจายเช่น ค่าพิสัยควอไทล์ (IOR) เป็นต้น ตามประเด็นของการศึกษา โปรแกรมสำหรับการวิเคราะห์ ได้แก่ Excel Program Pivot table, SPSS หรือ Tableau เป็นต้น

การคำนวณปริมาณโซเดียมจากเครื่องวัดความเค็ม (Salt Meter)

เครื่องวัดความเค็ม (Salt Meter) แสดงผลเปอร์เซ็นต์โซเดียมคลอไรด์ในหน่วยกรัมต่อสารละลาย 100 มิลลิลิตร สามารถแปลค่าเป็นโซเดียม (มิลลิกรัม) ต่อ 100 มิลลิลิตรได้ ดังนี้

โซเดียมคลอไรด์ (NaCl) น้ำหนัก 1,000 มิลลิกรัม (1 กรัม) ประกอบด้วยโซเดียม 393 มิลลิกรัม

ค่าที่แสดงผล จากเครื่องวัดความเค็ม	ปริมาณโซเดียมคลอไรด์ (มิลลิกรัมต่อ 100 มิลลิลิตร)	ปริมาณโซเดียม (มิลลิกรัมต่อ 100 มิลลิลิตร)
0.1 %	100	39.3
0.2 %	200	78.6
0.3 %	300	117.9
0.4 %	400	157.2
0.5 %	500	196.5
0.6 %	600	235.8

ค่าที่แสดงผล จากเครื่องวัดความเค็ม	ปริมาณโซเดียมคลอไรด์ (มิลลิกรัมต่อ 100 มิลลิลิตร)	ปริมาณโซเดียม (มิลลิกรัมต่อ 100 มิลลิลิตร)
0.7 %	700	275.1
0.8 %	800	314.4
0.9 %	900	353.7
1.0 %	1,000	393.0
1.20%	1,200	471.6
1.50%	1,500	589.5

การจัดระดับโซเดียมหรือระดับความเค็ม

การจัดระดับโซเดียมหรือจัดระดับความเค็มตามความเหมาะสมไม่มีเกณฑ์ที่แน่นอน ตัวอย่าง เครื่องวัดความเค็ม ได้แบ่งการจัดระดับ 3 ระดับ คือเค็มน้อย (น้อยกว่า 0.7) ระดับเริ่มเค็ม (0.7 - 0.9) ระดับเค็ม (มากกว่า 0.9) หรือ ใช้หลักการกระจายเพื่อแบ่งระดับความเค็ม เป็นต้น

การคืนข้อมูลและการรายงานผลการสำรวจฯ

เมื่อเสร็จสิ้นการสำรวจฯ กองโรคไม่ติดต่อ จะคืนข้อมูลการสำรวจฯและแนะนำการจัดทำรายงานผลการสำรวจให้กับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดและสำนักงานป้องกันควบคุมโรคเขต เพื่อใช้ประโยชน์ข้อมูลในการกำหนดแผน/กลวิธีเพื่อลดการบริโภคเกลือและโซเดียม

ภาคผนวก

1. Manual Chem Meter
2. คู่มือการใช้งาน Thai Salt Survey : Mobile Application

ลักษณะการแสดงผล

แสดงค่า % เกลือ ในหน่วย mg/100 ml
และลักษณะใบหน้า



เค็มน้อย (<0.70%)

ทานได้ 150-300 ml
หรือ 10-20 ช้อนโต๊ะ



เริ่มเค็ม (0.71-0.90%)

ทานได้ 100-150 ml
หรือ 6-10 ช้อนโต๊ะ



เค็ม (>0.90%)

ทานได้ไม่เกิน 100 ml
หรือ <6 ช้อนโต๊ะ



แบตเตอรี่ใกล้หมด

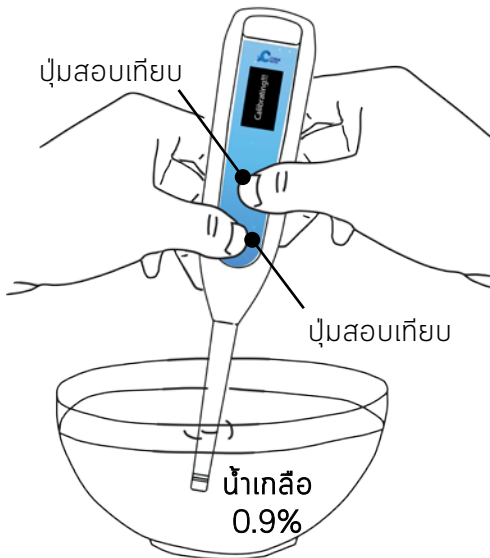
ปรากฏ Batt! บนหน้าจอ

ตัวอย่างการแปลงค่า %

%	NaCl (mg/100ml)	Na (mg/100ml)
0.2	200	78.6
0.4	400	157.3
0.6	600	236.0
0.8	800	314.6
1.0	1000	393.3

การสอบเทียบ

กรณีที่เครื่องอ่านค่าคลาดเคลื่อนจาก
น้ำเกลือมาตรฐาน (0.9%NaCl)
มากกว่า/น้อยกว่า 0.2% สามารถสอบเทียบได้ดังนี้

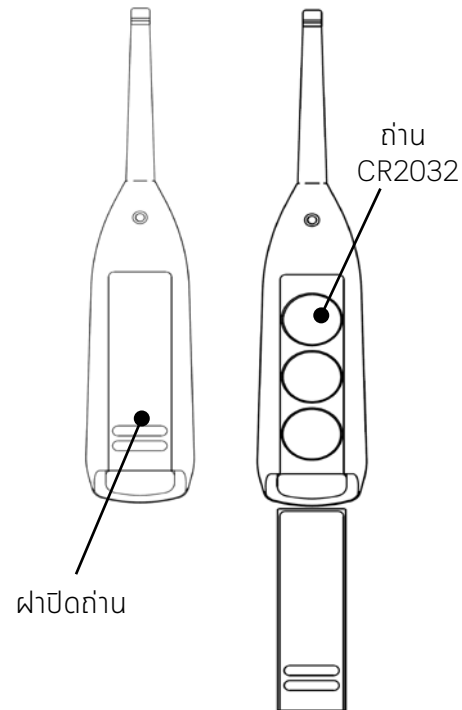


ขั้นตอนการสอบเทียบ

1. จุ่มโพรบในน้ำเกลือมาตรฐาน
2. กดปุ่มสอบเทียบค้างไว้
3. กดปุ่มเปิดเครื่อง
4. รอหน้าจอแสดงข้อความ Finished
5. กรณีหน้าจอขึ้นข้อความ Error! ให้ตรวจสอบการจุ่มโพรบอีกครั้ง
6. ปลอยปุ่มทั้งสองเพื่อปิดเครื่อง
7. ทำความสะอาดโพรบ

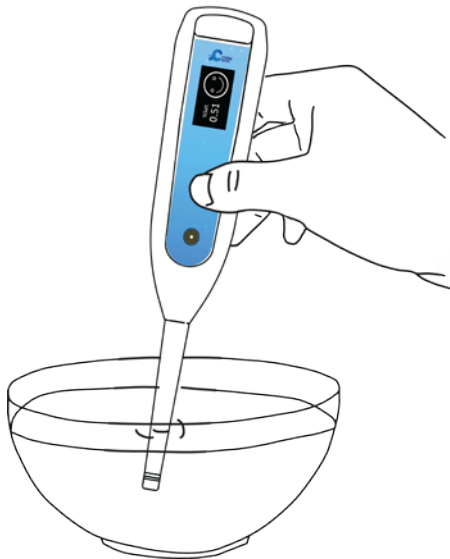
การเปลี่ยนถ่าน

กรณีที่หน้าจอแสดงข้อความ Batt!
หมายถึงแบตเตอรี่ใกล้หมด



ขั้นตอนการเปลี่ยนถ่าน

1. สไลด์ฝาปิดถ่านออกจากเครื่อง
2. นำถ่านเดิมออกจากรางถ่าน
3. นำถ่านใหม่ จำนวน 3 ก้อน ใส่แทนที่
4. สไลด์ฝาปิดถ่านกลับเข้าที่ตัวเครื่องดังเดิม



วิธีการใช้งาน

1. จุ่มโพรบในอาหารเหลว
2. กดปุ่มเปิดเครื่องค้างไว้
3. อ่านค่า % ความเค็มหรือสัญลักษณ์ใบหน้า
4. ปลดปล่อยปุ่มเพื่อปิดเครื่อง
5. ทำความสะอาดหัวโพรบและเช็ดให้แห้ง

คำแนะนำ

1. ควรจุ่มโพรบให้ขั้วโลหะอยู่ในของเหลว
2. ไม่ควรจุ่มโพรบทิ้งไว้ในอาหาร
3. ไม่ควรแช่เครื่อง CHEM METER ทิ้งไว้ในน้ำ



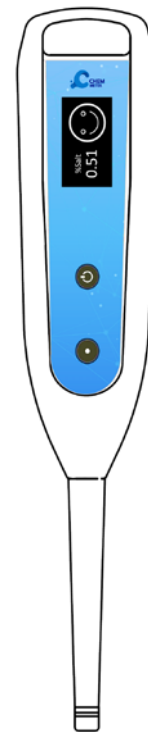
ผลิตโดย

บริษัท ควอลิตี้ แอสเซมบลี (ไทยแลนด์) จำกัด
59 ซอย งามอินทรา 56 ถนนยาว กรุงเทพฯ 10230

คำแนะนำ

BCI LAB ภาควิชาวิศวกรรมชีวการแพทย์
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
25/25 ต.ศาลายา อ.พุทธมณฑล จ.นครปฐม 73170
เบอร์โทรศัพท์: 0942698362, 0841077790
อีเมลติดต่อ: bcilabmanager@gmail.com

สนับสนุนโดย



คู่มือการใช้งาน

เครื่องวัดความเค็มในอาหาร

แบบพกพา

“CHEM METER”



กรมควบคุมโรค
DEPARTMENT OF DISEASE CONTROL

คู่มือการใช้งาน

Thai Salt Survey : Mobile Application

เพื่อใช้ในการสำรวจปริมาณโซเดียมในอาหารด้วยเครื่อง
ตรวจวัดความเค็ม



Document v. 1.0

สารบัญ

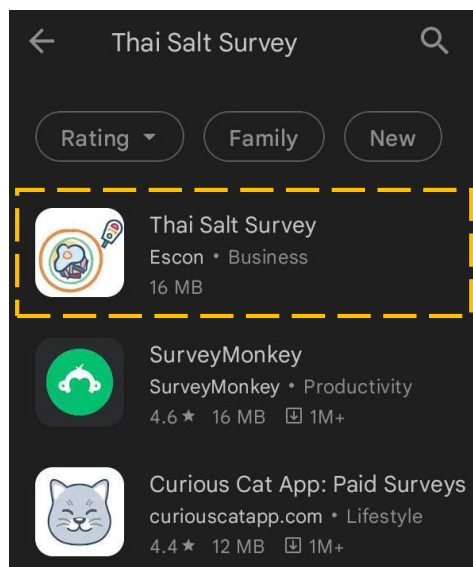
การติดตั้ง Application Thai Salt Survey.....	2
สำหรับโทรศัพท์ที่ใช้ Android OS.....	2
การ LOGIN เข้าสู่ระบบ	4
การบันทึกข้อมูลผลการสำรวจ	6
การดูประวัติรายการอาหารที่บันทึกและจัดส่ง	10
การเรียกดูข้อมูลสถิติ.....	12



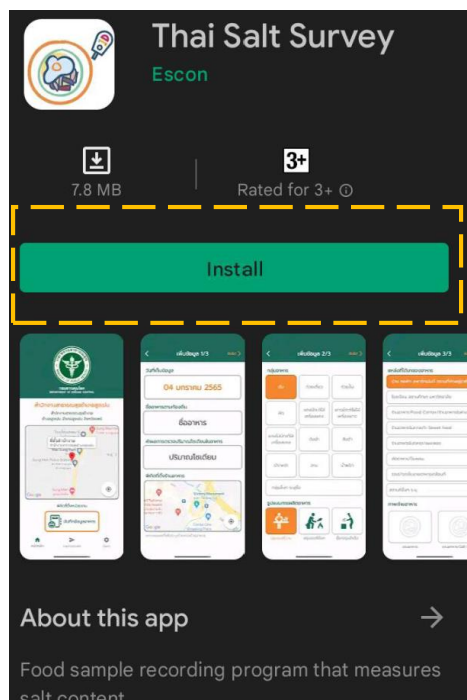
การติดตั้ง Application Thai Salt Survey

สำหรับโทรศัพท์ที่ใช้ Android OS

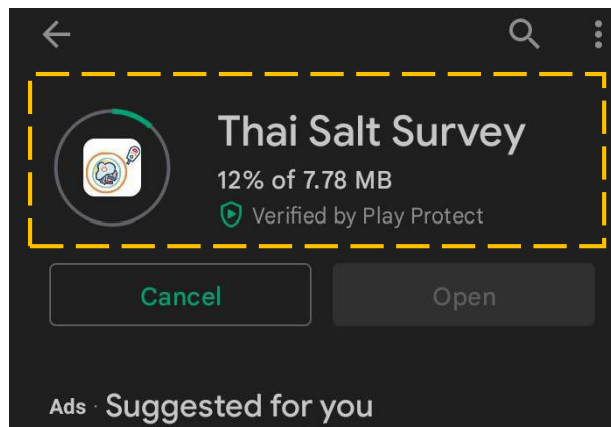
เปิด Application Play Store และระบุข้อความ Thai Salt Survey เพื่อค้นหา Application จากนั้น
แตะที่ Application Thai Salt Survey



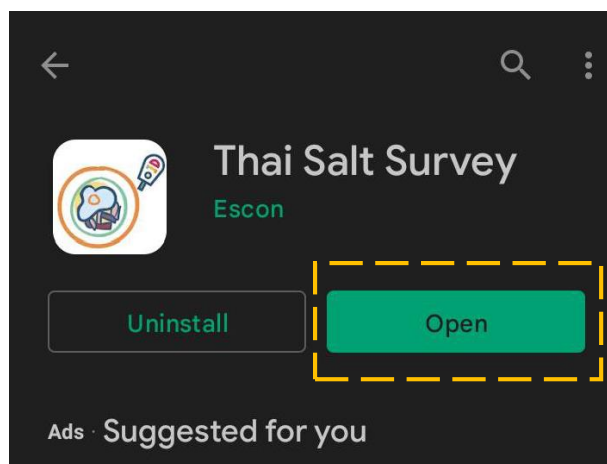
แตะที่ปุ่ม Install เพื่อเริ่มติดตั้ง



รอ Application ติดตั้งลงบนโทรศัพท์สักครู่



หลังติดตั้ง Application เรียบร้อย ให้ท่านแตะที่ปุ่ม Open

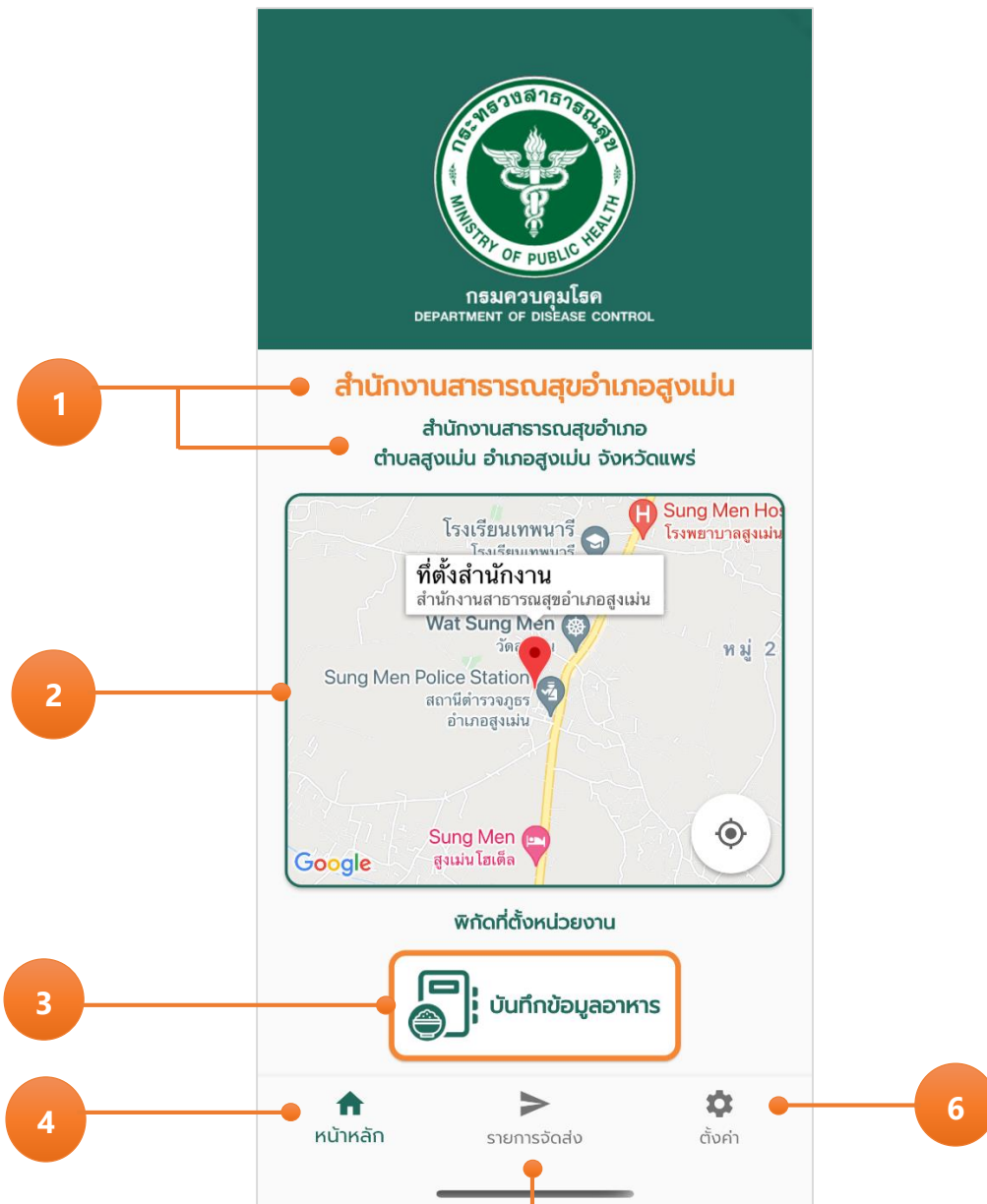


การ LOGIN เข้าสู่ระบบ

เปิด Application ขึ้นมาจะพบหน้าจอให้กรอกรหัสผู้ใช้งาน ให้ระบุรหัส HCODE 5 หลัก ของหน่วยงานที่ท่านสังกัดอยู่ลงในช่องรหัสผู้ใช้งาน และแตะที่ข้อความ เข้าสู่ระบบ



หลังจากเข้าระบบมาแล้ว จะพบหน้าจอหลักที่แสดงข้อมูลหน่วยงาน เช่น ชื่อหน่วยงาน ที่ตั้งหน่วยงานรวมถึงพิกัดที่ตั้งของสำนักงาน



อธิบายองค์ประกอบตามหมายเลขต่างๆ ได้ดังนี้

1. ชื่อหน่วยงาน/ที่อยู่
2. พิกัด/ที่ตั้งสำนักงาน
3. สำหรับใช้บันทึกข้อมูลผลการสำรวจ
4. หน้าปัจจุบันซึ่งจะแสดงชื่อหน่วยงานและพิกัด
5. ประวัติการส่งข้อมูลอาหาร
6. สำหรับใช้ Logout ออกจากระบบ

การบันทึกข้อมูลผลการสำรวจ

ในหน้าหลัก แต่ที่ปุ่มบันทึกข้อมูลอาหารจะพบหน้าจอให้กรอกข้อมูล (มีทั้งหมด 3 หน้า) เริ่มที่หน้าจอ 1/3

The screenshot shows a mobile application interface for data entry. At the top, there is a dark green header bar with a back arrow, the text 'เพิ่มข้อมูล 1/3', and a forward arrow labeled 'ถัดไป'. Below the header, the form is divided into several sections: 1. 'วันที่เก็บข้อมูล' (Data collection date) with a large orange box containing '15 มกราคม 2565'. 2. 'ชื่ออาหารตามท้องถิ่น' (Local food name) with a box containing 'ชื่ออาหาร'. 3. 'ผลการตรวจปริมาณโซเดียมในอาหาร' (Food sodium measurement result) with a box containing 'ค่า % ความเค็ม'. 4. 'พิกัดที่ตั้งร้านอาหาร' (Restaurant location) with a Google Map showing 'THAWICHOK VILLAGE หมู่บ้านทวีโชค' and 'Big C Supercenter Kanlapaphreuk'. The map also shows 'Soi Bang Khae 14' and 'Nong Yoi'.

- ช่องวันที่เก็บข้อมูลระบบจะกรอกรวันที่ปัจจุบันให้อัตโนมัติ (สามารถแก้ไขได้)
- ระบุชื่ออาหาร
- ระบุ ผลการตรวจปริมาณโซเดียมในอาหารที่ได้จาก Salt Meter
- แผนที่เพื่อระบุพิกัดของร้านอาหาร
- ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล จากนั้นแตะที่ข้อความ **ถัดไป >** ที่ด้านขวาบนของหน้าจอ

<
เพิ่มข้อมูล 2/3
ถัดไป >

กลุ่มอาหาร

ต้ม	ก๋วยเตี๋ยว	ก๋วยจั๊บ
ผัด	แกงมีกะทิใส่เครื่องแกง	แกงมีกะทิไม่ใส่เครื่องแกง
แกงไม่มีกะทิใส่เครื่องแกง	ต้มยำ	ส้มตำ
ยำ/พล่า	ลาบ	น้ำพริก

กลุ่มอื่นๆ ระบุชื่อ

รูปแบบการผลิตอาหาร

		
ปรุงเองที่บ้าน	ปรุงเองที่อื่นๆ	ซื้อ/ปรุงสำเร็จ

- เลือกกลุ่มอาหารที่ท่านได้ทำการสำรวจ หากชื่อกลุ่มอาหารไม่อยู่ในหัวข้อที่มีให้เลือก ให้แตะที่ช่องกลุ่มอื่นๆ (ต้องแตะที่ช่องก่อนจึงจะสามารถพิมพ์ได้) และระบุชื่อกลุ่มอาหารที่ต้องการลงในช่อง
- เลือกรูปแบบการผลิตอาหาร
- ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล จากนั้นแตะที่ข้อความ ถัดไป > ที่ด้านขวาบนของหน้าจอ

<

เพิ่มข้อมูล 3/3

ส่งข้อมูล >

แหล่งที่ได้มาของอาหาร

บ้าน หอพัก อพาร์ตเมนต์ สถานที่พักอยู่อาศัย

โรงเรียน สถานศึกษา มหาวิทยาลัย

ร้านอาหาร/Food Center/ร้านอาหารในห้างฯ

ร้านอาหารริมทางเก่า Street food

ร้านอาหารในตลาด/แผงลอย

ภัตตาคาร/โรงแรม

รถเร่/รถเข็นขายอาหารเคลื่อนที่

สถานที่อื่นๆ ระบุ _____

ภาพถ่ายอาหาร

จานอาหาร

จานอาหาร+Salt Meter

- เลือกแหล่งที่ได้มาของอาหารที่ท่านได้ทำการสำรวจ หากชื่อแหล่งที่ได้มาของอาหารไม่อยู่ในหัวข้อที่มีให้เลือก ให้แตะที่ช่องสถานที่อื่นๆ (ต้องแตะที่ช่องก่อนจึงจะสามารถพิมพ์ได้) และระบุชื่อแหล่งที่ได้มาของอาหารที่ต้องการลงไป
- ถ่ายภาพอาหารที่ท่านได้ทำการสำรวจ โดยจะต้องถ่ายภาพทั้งหมด 2 ภาพ คือ ภาพอาหาร และภาพอาหาร กับ Salt Meter
- ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล จากนั้นแตะที่ข้อความ **ส่งข้อมูล >** ที่ด้านขวาบนของหน้าจอ ระบบจะแสดงหน้าจอหน่วยบริโภคที่แนะนำ โดยจะแสดงเป็นหน่วยมิลลิกรัมและหน่วยช้อนโต๊ะ

คู่มือการใช้งาน THAI SALT SURVEY : MOBILE APPLICATION

หน้า 8 / 13

<
กาแฟ



ปริมาณโซเดียมในอาหาร



0.10
%Salt

หน่วยบริโภคที่แนะนำ

หน่วยมิลลิลิตร
150-300

หน่วยช้อนโต๊ะ
10-20

ภาพตัวอย่างหน้าจอ การแสดงหน่วยบริโภคที่แนะนำ

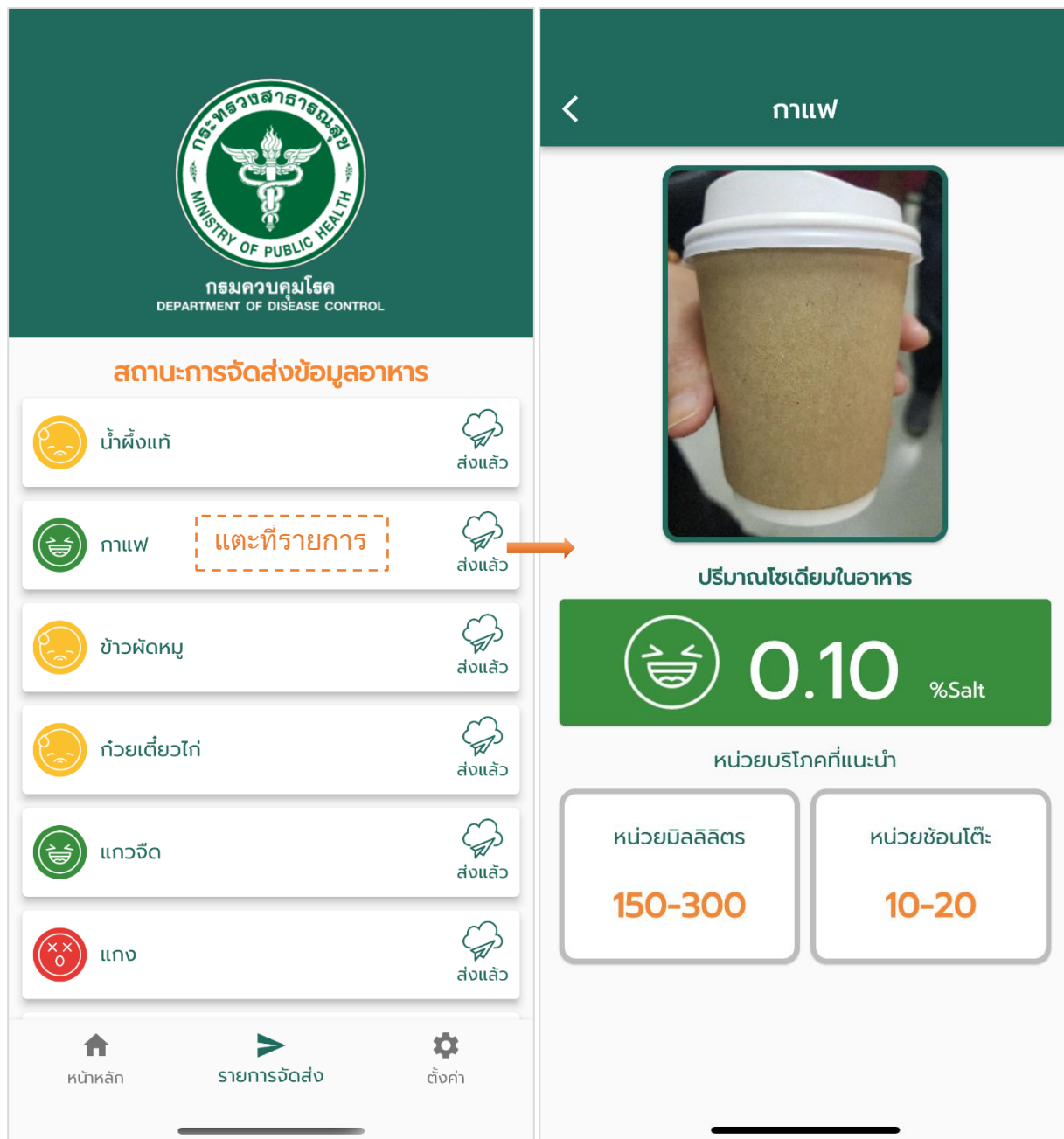
การดูประวัติรายการอาหารที่บันทึกและจัดส่ง

หากท่านต้องการดูรายการอาหารที่เคยบันทึกรวมถึงส่งข้อมูลไปแล้ว สามารถทำได้โดย แตะที่ปุ่มรายการจัดส่ง



ในหน้าจอนี้จะแสดงประวัติรายการอาหารที่เคยบันทึกและแสดงสถานะแต่ละรายการว่าได้ทำการจัดส่งไปแล้วหรือไม่ หากบางรายการที่ไม่สามารถส่งข้อมูลได้ เช่น การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตมีปัญหา ระบบจะทำการจัดส่งให้

ใหม่อัตโนมัติในกรณีที่กลับมาเชื่อมต่อได้แล้ว และท่านสามารถดูข้อมูลหน่วยบริโภคที่แนะนำได้โดย แตะที่รายการที่แสดงบนหน้าจอ



การเรียกดูข้อมูลสถิติ

ท่านสามารถเรียกดูข้อมูลสถิติ Salt Survey ได้ โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. เปิด Web Browser และพิมพ์ URL <https://ncdsaltsurvey.in.th/>
2. คลิกสถิติ SALT SURVEY ที่เมนูด้านซ้าย



3. ระบบจะแสดงข้อมูลสรุปตามรายชื่อจังหวัดและแบ่งหมวดหมู่ให้ตามภาพ

The screenshot shows the results page for the Salt Survey. The page title is '๑๒๒ ข้อมูลแสดงสถิติการทำแบบสำรวจ Salt Survey' (122 Data showing survey statistics Salt Survey). Below the title, there is a section titled 'จำนวนข้อมูลรายจังหวัด' (Number of data by province). The table displays the following data:

จังหวัด	อาหารปรุงเองที่บ้าน	อาหารปรุงเองนอกบ้าน	อาหารซื้อ/ปรุงสำเร็จ	รวม	ดูรายละเอียด
ลพบุรี	0	0	2	2	๑๒๒
ชัยนาท	2	0	0	2	๑๒๒
ฉะเชิงเทรา	1	0	0	1	๑๒๒
มหาสารคาม	0	0	1	1	๑๒๒
พิกุล	0	0	2	2	๑๒๒
รวมทั้งหมด	3	0	5	8	

4. ท่านสามารถเรียกดูข้อมูลรายหน่วยงานได้ โดยคลิกที่ Icon
- ในชื่อรายการจังหวัดที่หน่วยงานของท่านสังกัดอยู่

๑๒๒

ที่อยู่ในคอลัมน์ **ดูรายละเอียด**

 กรมควบคุมโรค DEPARTMENT OF DISEASE CONTROL หน้าหลัก ๑๒๒ สถิติ SALT SURVEY ๑๒๒ สถิติ URINE 24 SURVEY ๑๒๒ สถิติ รายงานจุดเน้น ๑๒๒ บันทึก URINE	๑๒๒ ข้อมูลแสดงสถิติการกำแบบสำรวจ Salt Survey				
	จำนวนข้อมูลรายจังหวัด				
	จังหวัด	อาหารปรุงเองที่บ้าน	อาหารปรุงเองนอกบ้าน	อาหารซื้อ/ปรุงสำเร็จ	รวม ดูรายละเอียด
	ลพบุรี	0	0	2	2 ๑๒๒
	ชัยนาท	2	0	0	2 ๑๒๒
	ฉะเชิงเทรา	1	0	0	1 ๑๒๒
	มหาสารคาม	0	0	1	1 ๑๒๒
	พิจิตร	0	0	2	2 ๑๒๒
	รวมทั้งหมด	3	0	5	8

5. ระบบจะแสดงข้อมูลหน่วยงานตามอำเภอ โดยท่านสามารถเลือกชื่ออำเภอได้ตามภาพตัวอย่างด้านล่าง

 กรมควบคุมโรค DEPARTMENT OF DISEASE CONTROL หน้าหลัก ๑๒๒ สถิติ SALT SURVEY ๑๒๒ สถิติ URINE 24 SURVEY ๑๒๒ สถิติ รายงานจุดเน้น ๑๒๒ บันทึก URINE	ชัยนาท	2	0	0	2	๑๒๒
	ฉะเชิงเทรา	1	0	0	1	๑๒๒
	มหาสารคาม	0	0	1	1	๑๒๒
	พิจิตร	0	0	2	2	๑๒๒
	รวมทั้งหมด	3	0	5	8	
	ลพบุรี					
	เลือกอำเภอ เลือกอำเภอ					
หน่วยบริการสุขภาพ	อาหารปรุงเองที่บ้าน	อาหารปรุงเองนอกบ้าน	อาหารซื้อ/ปรุงสำเร็จ	รวม		
	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลห้วยโป่ง	0	0	2	2	
	รวมทั้งหมด	0	0	2	2	



กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค