

ความรู้ ทักษะ พฤติกรรม และปริมาณโซเดียมในอาหารที่ครัวเรือน ปรับปรุงประทานต่อการดำเนินงานชุมชนต้นแบบลดเค็ม เขตภาคเหนือตอนบนประเทศไทย

Knowledge, attitude, behavior and sodium content in the food
prepared by households among prototyping low salt in community
of the upper northern region Thailand

อิสระพงศ์ เพลิดเพลิน*

อำนาจ เมืองแก้ว

เกษศิรินทร์ พุทธวงศ์

จิตรรัตน์ ปองทอง

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 เชียงใหม่

Isaraphong Perdpern*

Amnut Muangkaew

Khetsirin Puttawong

Jitrat Pongtong

Office of Disease Prevention and Control, Region 1 Chiang Mai

*Corresponding author: ip_bom@hotmail.com

Received: April 12, 2023 Revised: May 11, 2023 Accepted: May 12, 2023

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยแบบกึ่งทดลองนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อหาความสัมพันธ์และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้ ทักษะ พฤติกรรม และปริมาณโซเดียมในอาหารที่ปรุงรับประทาน ระหว่างระยะก่อนดำเนินการและหลังดำเนินการชุมชนลดเค็ม กลุ่มตัวอย่างมาจากพื้นที่ 4 จังหวัดในเขตภาคเหนือตอนบน สุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน จำนวน 238 คน เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วยแนวทางการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรังโดยใช้ชุมชนเป็นฐานและแบบสอบถาม การประเมินชุมชนลดเค็มเขตภาคเหนือ เก็บข้อมูลระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงสิงหาคม 2564 ใช้สถิติการวิเคราะห์ด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันและ Paired sample T-test ผลการศึกษาพบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องเกลือและโซเดียม และคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมในการลดบริโภคอาหารรสเค็มเพิ่มสูงขึ้น และค่าเฉลี่ยปริมาณโซเดียมในอาหารที่ปรุงรับประทานเองลดลงจากระยะก่อนดำเนินการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่คะแนนเฉลี่ย ทักษะไม่มีการเปลี่ยนแปลง ในด้านความสัมพันธ์ พบว่า ความรู้มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำมากกับทัศนคติ และทัศนคติมีความสัมพันธ์ทางบวกระดับต่ำกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 แต่ความรู้และพฤติกรรมไม่มีความสัมพันธ์กัน เช่นเดียวกับปริมาณโซเดียมในอาหารที่ปรุงรับประทานเองไม่มีความสัมพันธ์กับความรู้ ทักษะ และพฤติกรรม จึงเสนอให้มีการดำเนินงานชุมชนลดเค็ม ในด้านการสร้างความรู้ ทักษะ และพฤติกรรม ควบคู่ไปกับการสร้างความตระหนักในการลดการบริโภคเค็ม พร้อมกำหนดมาตรการระดับชุมชนและการจัดสิ่งแวดล้อมทั้งในบ้านและในชุมชนที่จะช่วยสนับสนุนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมลดการบริโภคเค็ม และเพิ่มช่องทางในการสื่อสารข้อมูลให้มากขึ้น ทั้งจากบุคลากรทางด้านสาธารณสุขและผู้นำชุมชน

คำสำคัญ: ชุมชนลดเค็ม, โซเดียม, ความรู้, ทักษะ, พฤติกรรมลดการบริโภคเค็ม

Abstract

The objective of this Quasi-experimental study was to examine the relationship and compare the mean value of knowledge, attitude, behavior, and sodium content in the food prepared by households between the pre- and post-intervention phases. The study was conducted using a community-based intervention for non-communicable disease control in four provinces of the upper northern region of Thailand, with a sample of 238 individuals. Data were collected via questionnaires to assess a community model for reducing salt and sodium in food in the northern region of Thailand before and after the intervention, between May and August 2021. Statistical analysis was performed using Pearson's correlation coefficient and paired sample T-tests. The results showed that mean knowledge and consumption of salty food increased, while sodium content in cooked food decreased from pre-intervention at a statistically significant level of 0.05. However, attitude did not change significantly. In terms of the relationship between knowledge, attitude, behavior, and sodium content in cooked food, the study found that knowledge had a positive relationship with food attitude and attitude had a positive relationship with food consumption behavior at a statistically significant level of 0.05. Based on these findings, it is recommended that a community action plan be implemented to reduce salt, including the establishment of community measures and the creation of an environment that encourages changes in salt consumption, such as raising awareness and increasing communication channels from public health personnel and community leaders.

Keywords: Salt Reduction Community, Sodium, Knowledge, Attitude, Reducing salt consumption behavior

บทนำ

องค์การอนามัยโลกได้แนะนำให้ประชาชนผู้ใหญ่บริโภคโซเดียมไม่เกิน 2,000 มิลลิกรัมต่อวัน⁽¹⁾ แต่จากการสำรวจการบริโภคโซเดียมต่อวันในประเทศไทยพบว่า แนวโน้มการบริโภคโซเดียมเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งในปี พ.ศ. 2552 ประชากรไทยอายุ 18 ปีขึ้นไป บริโภคโซเดียมสูงถึง 3,246 มิลลิกรัมต่อวัน⁽²⁾ และในปี พ.ศ. 2563 ประชากรไทยอายุ 18 ปีขึ้นไป บริโภคโซเดียมสูงถึง 3,636 มิลลิกรัมต่อวัน ซึ่งภาคเหนือมีค่าเฉลี่ย 3,562.7 มิลลิกรัมต่อวัน⁽³⁾ ทั้งนี้ องค์การอนามัยโลกได้กำหนดเป้าหมายการดำเนินงานควบคุมป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรังด้วย 9 เป้าหมายระดับโลก (9 Global target for NCDs) และหนึ่งในเป้าหมายดังกล่าว คือ ค่าเฉลี่ยของการบริโภคเกลือและโซเดียมในประชากรอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ลดลงร้อยละ 30⁽²⁾ การได้รับปริมาณโซเดียมมากเกินไป ความจำเป็นอย่างต่อเนื่องจะทำให้ร่างกายทำหน้าที่ผิดปกติโดยเฉพาะระดับความดันโลหิตที่สูงขึ้นจนเกิด

เป็นโรคความดันโลหิตสูง นอกจากนั้นยังเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่ทำให้เกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด โรคไตวายเรื้อรัง และโรคเบาหวาน⁽⁴⁾

ในเขตภาคเหนือมีภาวะโรคความดันโลหิตสูงมากกว่าภาคอื่น โดยจากการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยในการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 6 พ.ศ. 2562-2563 พบว่า ความชุกของโรคความดันโลหิตสูง ในประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป เขตภาคเหนือ ร้อยละ 27.4 สูงกว่าความชุกของโรคความดันโลหิตสูงระดับประเทศ ร้อยละ 25.4⁽⁵⁾ ทั้งนี้ จากข้อมูลในแนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป (Thai guidelines on the treatment of hypertension 2015) ได้ระบุประสิทธิภาพของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการรักษาโรคความดันโลหิตสูงโดยการจำกัดการบริโภคโซเดียมในอาหารน้อยกว่า 2,300 มิลลิกรัมต่อวัน สามารถช่วยลดค่าความดันโลหิตตัวบน (Systolic blood pressure: SBP) ลดลง 2-8 mmHg⁽⁶⁾

สอดคล้องกับการศึกษาประสิทธิผลของการลดเกลือเล็กน้อยระยะยาวต่อความดันโลหิต ที่ผลการศึกษานับสนุนการลดการบริโภคเกลือจะมีผลต่อการลดความดันโลหิตตัวบน (SBP) ที่ลดลง⁽⁷⁾ อาจกล่าวได้ว่า การลดการบริโภคเกลือและโซเดียมตามเป้าหมาย 9 Global target for NCDs มีผลต่อการลดลงของภาวะความดันโลหิตและโอกาสในการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดได้

กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค ได้สนับสนุนแนวคิดชุมชนเป็นฐาน (Community based intervention for NCDs controlling : CBI NCDs) ให้เป็นหนึ่งในกลยุทธ์สำคัญในการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เน้นการมีส่วนร่วมของชุมชนในการลดปัจจัยเสี่ยงหรือพฤติกรรมเสี่ยง ประกอบกับการมีภาคีเครือข่ายในชุมชนให้การสนับสนุน เพื่อให้เกิดประสิทธิผลในการลดความรุนแรงโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โดยมีการศึกษาที่พบว่า การดำเนินงานในระดับชุมชนอย่างน้อย 2 เดือน ทำให้ปริมาณโซเดียมในปัสสาวะ 24 ชั่วโมง ระยะเวลาก่อนดำเนินการและระยะหลังดำเนินการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05⁽⁸⁾ ผู้ศึกษาจึงสนใจจะนำแนวคิดการป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรังโดยใช้ชุมชนเป็นฐาน ที่ประยุกต์มาจากการถอดบทเรียนและสรุปแนวทางการดำเนินงาน CBI NCDs ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนำร่องระดับประเทศจำนวน 5 แห่ง⁽⁹⁾ มาปรับใช้ในการแก้ปัญหาลดการบริโภคอาหารรสเค็มเพื่อลดโรคความดันโลหิตสูง ซึ่งในเขตภาคเหนือตอนบนประเทศไทย ยังไม่มีรูปแบบที่ชัดเจนในการดำเนินงานชุมชนลดเค็มนำร่อง โดยการศึกษาในครั้งนี้ต้องการประเมินรูปแบบการดำเนินงานชุมชนลดเค็มในด้านระดับความรู้ ทักษะ พฤติกรรมการบริโภคอาหารรสเค็ม และปริมาณโซเดียมในอาหารที่แต่ละครัวเรือนปรุงประกอบอาหารรับประทาน ข้อมูลที่ได้สามารถนำไปใช้ปรับปรุงรูปแบบการดำเนินงานชุมชนลดเค็มและวางแผนเพื่อขยายผลการดำเนินงานชุมชนลดเค็มในเขตภาคเหนือตอนบนเพื่อป้องกันโรคความดันโลหิตสูงได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้ ทักษะ พฤติกรรม และปริมาณโซเดียมในอาหารที่ครัวเรือนปรุงประกอบอาหารรับประทาน ระหว่างระยะก่อนดำเนินการและหลังดำเนินการชุมชนลดเค็ม โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน (CBI NCDs)
2. เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทักษะ พฤติกรรมในการลดการบริโภคโซเดียม และปริมาณโซเดียมในอาหารที่ครัวเรือนปรุงประกอบอาหารรับประทาน หลังดำเนินการ โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน (CBI NCDs)

วัสดุและวิธีการศึกษา

การศึกษาค้นคว้านี้เป็นการศึกษาในรูปแบบการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental study) แบบวิจัยชุมชน (Community trial) เก็บข้อมูลส่วนบุคคล เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ โรคประจำตัว และความเสี่ยงของโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ความรู้เรื่องเกลือและโซเดียม ทักษะ พฤติกรรมเกี่ยวกับการลดการบริโภคเกลือและโซเดียม และการสุ่มตรวจปริมาณโซเดียมในอาหารที่ครัวเรือนปรุงรับประทาน ระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึง สิงหาคม พ.ศ. 2564

ประชากรที่ศึกษา คือ ผู้ที่มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 20 ปี โดยมีภูมิลำเนาและอาศัยอยู่ในพื้นที่ 8 จังหวัดภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย

กลุ่มตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ คำนวณจากสูตรการหาตัวอย่างประชากรกลุ่มเดียว โดยประมาณค่าจากสัดส่วนการป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูงในเขตภาคเหนือ ร้อยละ 27.4⁽⁵⁾ และกำหนดค่าความผิดพลาดที่ยอมรับได้ไม่เกินร้อยละ 6 จะได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 213 คน และได้เพิ่มกลุ่มตัวอย่างเพื่อป้องกันกลุ่มตัวอย่างที่อาจสูญเสียไปร้อยละ 10 จึงเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 21 คน ทำให้ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 234 คน ดังนั้น กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาจึงแบ่งเป็นชุมชนละ 60 คน

$$n > \frac{z_{\alpha}^2 P(1 - P)}{e^2}$$

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

Z = ค่ามาตรฐานภายใต้โค้งปกติ ระดับนัยสำคัญที่กำหนด $\alpha = 0.05$ เมื่อ $\alpha/2 = 1.96$

P = ค่าสัดส่วนประชากร (อ้างอิงจากผลการศึกษาลักษณะโรคความดันโลหิตสูงในเขตภาคเหนือ ร้อยละ 27.4⁽⁵⁾)

e = ค่าความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้ (กำหนดร้อยละ 6)

ดำเนินการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage sampling) ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) โดยการสุ่มเลือกพื้นที่ระดับจังหวัดจำนวน 4 จังหวัดโดยพิจารณาจากความชุกของโรคความดันโลหิตสูง ในปี พ.ศ. 2563 โดยใช้ค่าเฉลี่ยระดับภาคเหนือตอนบน (ร้อยละ 22.48) เป็นเกณฑ์ในการแบ่งกลุ่ม

- สุ่มจังหวัดที่มีความชุกของโรคความดันโลหิตสูงมากกว่าค่าเฉลี่ยระดับภาคเหนือตอนบน จำนวน 2 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดแพร่ (ร้อยละ 27.25) และจังหวัดลำปาง (ร้อยละ 23.74)

- สุ่มจังหวัดที่มีความชุกของโรคความดันโลหิตสูงน้อยกว่าค่าเฉลี่ยระดับภาคเหนือตอนบน จำนวน 2 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดเชียงราย (ร้อยละ 21.76) และจังหวัดเชียงใหม่ (ร้อยละ 21.93)

ขั้นตอนที่ 2 การเลือกกลุ่มตัวอย่างตามสะดวกหรือสมัครใจ (Convenient or volunteer sampling) โดยผู้ประสานงานระดับจังหวัดประชาสัมพันธ์โครงการและเชิญชวนเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในชุมชน ร่วมดำเนินการจังหวัดละ 1 ชุมชน รวม 4 ชุมชน ประกอบด้วย

- ชุมชนบ้านนาผาย หมู่ 8 ตำบลบ้านเวียง อำเภอร่องขาว จังหวัดแพร่

- ชุมชนบ้านนาไผ่ หมู่ 4 ตำบลเสริมซ้าย อำเภอสว่าง จังหวัดลำปาง

- ชุมชนบ้านสันปูเลย หมู่ 16 ตำบลป่าจั่ว อำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย

- ชุมชนบ้านท่ารวมใจ หมู่ 7 ตำบลสันกลาง อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่

ขั้นตอนที่ 3 การสุ่มแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในชุมชนเลือกกลุ่มตัวอย่างในชุมชนที่ร่วมดำเนินการ จำนวน 60 คนต่อชุมชน และกำหนดให้เลือก 1 คนต่อครอบครัว

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมการวิจัย (Inclusion criteria)

1. อาศัยอยู่ในชุมชนที่ร่วมดำเนินการไม่ต่ำกว่า 6 เดือน
2. อายุ 20 ปีขึ้นไป และมีสัญชาติไทย
3. สามารถสื่อความหมายได้อย่างเข้าใจ
4. ให้ความร่วมมือและยินยอมในการตอบคำถามโดยสมัครใจ

เกณฑ์การคัดกลุ่มตัวอย่างออกจากการศึกษา (Exclusion criteria)

1. ผู้ที่ป่วยเป็นโรคไตเรื้อรัง ระยะสุดท้ายหรือมีโรคประจำตัวอื่นใดที่แพทย์กำหนดให้ลดการบริโภคเค็ม
2. ไม่สามารถเข้าร่วมการศึกษาได้ครบตามเวลาที่กำหนด

ขั้นตอนการศึกษา

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้ใช้กรอบแนวทางการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน (CBI NCDs)⁽⁹⁾ และได้พัฒนาเป็นโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมลดการบริโภคอาหารรสเค็ม โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดคณะทำงานในชุมชนและพัฒนาศักยภาพทีมงาน

1.1 ประชุมชี้แจงผู้รับผิดชอบงานโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง สังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด 4 แห่ง ผ่านระบบออนไลน์ เพื่อสร้างความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่และประชาสัมพันธ์ชุมชนร่วมดำเนินการ

1.2 ชุมชนที่ร่วมดำเนินการกำหนดทีมนำสุขภาพซึ่งประกอบด้วยแกนนำชุมชน เช่น ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วย

ผู้ใหญ่บ้าน ราษฎรชาวบ้าน ฯลฯ และเจ้าหน้าที่สาธารณสุข เพื่อร่วมกันขับเคลื่อนการดำเนินงานในทุกภาคส่วน

1.3 ผู้ศึกษาได้จัดอบรมพัฒนาศักยภาพคณะทำงานในชุมชน ด้านการวิเคราะห์สถานการณ์ในชุมชน การจัดทำโครงการในชุมชน การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพและการลดการบริโภคอาหารรสเค็ม ให้แก่เจ้าหน้าที่สาธารณสุขและแกนนำชุมชน พร้อมกันทุกชุมชน ที่ร่วมดำเนินการในรูปแบบ On site และออนไลน์พร้อมกัน (Hybrid) เนื่องจากมีสถานการณ์การแพร่ระบาดของของโรค Covid-19

ขั้นตอนที่ 2 การประเมินและวิเคราะห์ ชุมชน ที่เกี่ยวกับโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

2.1 เจ้าหน้าที่สาธารณสุขและแกนนำชุมชนร่วมกันสำรวจชุมชนระยะก่อนดำเนินการในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2564 ด้วยแบบสอบถาม โดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุข และ อสม. ส่งแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างตอบเองในด้านข้อมูลส่วนบุคคล ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรม แต่ข้อมูลปริมาณโซเดียมในอาหารเจ้าหน้าที่จะเป็นผู้วัดปริมาณโซเดียมในอาหารด้วยเครื่องวัดความเค็มแบบพกพา และบันทึกข้อมูลเองเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานก่อนดำเนินการ ในด้านความรู้ ทักษะ พฤติกรรมลดการบริโภคเกลือ และปริมาณโซเดียมในอาหาร

2.2 คณะผู้ศึกษา วิเคราะห์ผลจากแบบสอบถามระยะก่อนดำเนินการและคืนข้อมูลกลับให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุข แกนนำชุมชน และสมาชิกในแต่ละชุมชนรับทราบผ่านรูปแบบ On site ในจังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย และแพร่ และออนไลน์ในจังหวัดลำปาง เนื่องจากต้องปฏิบัติตามประกาศการควบคุมโรคของแต่ละจังหวัด

ขั้นตอนที่ 3 ทำแผนชุมชนร่วมกันในเวทีชุมชน

เจ้าหน้าที่สาธารณสุข แกนนำชุมชน และสมาชิกในชุมชนร่วมจัดทำแผนปฏิบัติการเสริมสร้างความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมของคนในชุมชน

ขั้นตอนที่ 4 การขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการ

โดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขและแกนนำชุมชนดำเนินการตามแผนปฏิบัติการเสริมสร้างความรู้ ทักษะ

และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมลดการบริโภคอาหารรสเค็ม การสร้างนโยบายในชุมชน การรณรงค์และประชาสัมพันธ์ สื่อสารความเสี่ยงผ่านช่องทางต่าง ๆ ในชุมชน ลงเยี่ยมบ้าน สำรวจครัวเรือน และเฝ้าระวังความเค็มในอาหารที่ครัวเรือนปรุงรับประทาน

ขั้นตอนที่ 5 กำกับ ติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน

5.1 เจ้าหน้าที่สาธารณสุขและแกนนำชุมชนดำเนินการสำรวจชุมชนระยะหลังดำเนินการในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2564 โดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขและ อสม. ส่งแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างตอบเองในด้านข้อมูลส่วนบุคคล ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรม แต่ข้อมูลปริมาณโซเดียมในอาหารเจ้าหน้าที่จะเป็นผู้ใช้เครื่องวัดความเค็มในอาหารแบบพกพา วัดผลและบันทึกข้อมูลเอง

5.2 คณะผู้ศึกษา วิเคราะห์ผลจากแบบสอบถามระยะหลังดำเนินการและคืนข้อมูลกลับให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุข แกนนำชุมชน และสมาชิกในแต่ละชุมชนรับทราบผ่านรูปแบบออนไลน์

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้ มีเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาจำนวน 2 เครื่องมือ ประกอบด้วย

1. รูปแบบการดำเนินงานปรับเปลี่ยนพฤติกรรมลดการบริโภคอาหารรสเค็ม โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน (CBI NCDs) 5 ขั้นตอน

2. แบบสอบถามที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้น จากการทบทวนเอกสารวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยดัดแปลงและปรับเปลี่ยนเนื้อหาตามความเหมาะสมจากแบบสอบถามการประเมินความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมสุขภาพด้านโรคไม่ติดต่อเรื้อรังภาคเหนือ ประกอบด้วย 5 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลจำนวน 6 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด อาชีพหลัก โรคประจำตัว และความเสี่ยงของโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารรสเค็มที่เกี่ยวข้องกับโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง จำนวน 5 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นปรนัย มี 3 คำตอบ คือ ใช่ ไม่ใช่ และ

ไม่แน่ใจ โดยตอบถูก ให้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่แน่ใจ ให้ 0 คะแนน และใช้ทฤษฎีการแบ่งระดับของ Bloom⁽¹⁰⁾ ในการแบ่งระดับความรู้ เป็น 3 ระดับ ได้แก่

คะแนน มากกว่าร้อยละ 80	หมายถึง	มีความรู้ระดับดี
คะแนน ร้อยละ 61-80	หมายถึง	มีความรู้ระดับปานกลาง
คะแนน น้อยกว่าร้อยละ 60	หมายถึง	มีความรู้ระดับน้อย

ส่วนที่ 3 ทศนคติเกี่ยวกับการลดการบริโภคอาหารรสเค็ม ที่เกี่ยวข้องกับโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง จำนวน 5 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบประมาณค่า (rating scale) เป็นคำถามทัศนคติทางลบ ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถเลือกคำตอบได้เพียงคำตอบเดียว แปลผลคะแนนเห็นด้วยมากที่สุด 1 คะแนน และเห็นด้วยน้อยที่สุด 5 คะแนน ใช้เกณฑ์ในการแบ่งกลุ่มคะแนนเป็นอันดับสเกล (Ordinal scale) เป็น 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ของ Best⁽¹¹⁾ ดังนี้

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 1.00 - 2.33	หมายถึง	มีทัศนคติระดับต่ำ
ช่วงคะแนนเฉลี่ย 2.34 - 3.67	หมายถึง	มีทัศนคติระดับปานกลาง
ช่วงคะแนนเฉลี่ย 3.68 - 5.00	หมายถึง	มีทัศนคติระดับสูง

ส่วนที่ 4 พฤติกรรมการป้องกันตนเองด้านการบริโภคอาหารรสเค็ม ต่อการลดโอกาสเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ลักษณะเป็นคำถามแบบประมาณค่า (Rating scale) จำนวน 10 ข้อ ประกอบด้วยพฤติกรรมเชิงบวกและพฤติกรรมเชิงลบ แบ่งเป็น 3 ระดับ ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถเลือกคำตอบได้เพียงคำตอบเดียว แปลผลคะแนนดังนี้

พฤติกรรมเชิงบวก		พฤติกรรมเชิงลบ	
ปฏิบัติเป็นประจำ	3 คะแนน	ปฏิบัติเป็นประจำ	1 คะแนน
ปฏิบัติบางครั้ง	2 คะแนน	ปฏิบัติบางครั้ง	2 คะแนน
ไม่ปฏิบัติเลย	1 คะแนน	ไม่ปฏิบัติเลย	3 คะแนน

ใช้เกณฑ์ในการแบ่งกลุ่มคะแนนเป็นอันดับสเกล (Ordinal scale) 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ของ Best⁽¹¹⁾ ดังนี้

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.67	หมายถึง	มีพฤติกรรมสุขภาพระดับต่ำ
ช่วงคะแนนเฉลี่ย 1.68 - 2.33	หมายถึง	มีพฤติกรรมสุขภาพระดับปานกลาง
ช่วงคะแนนเฉลี่ย 2.34 - 3.00	หมายถึง	มีพฤติกรรมสุขภาพระดับดี

ส่วนที่ 5 การสำรวจปริมาณโซเดียมในอาหารที่ปรุงรับประทานเอง ด้วยเครื่องวัดความเค็มในอาหารแบบพกพา (Chem meter) เพื่อวัดปริมาณโซเดียมคลอไรด์ในอาหารที่ปรุงรับประทานเอง จำนวน 2 ชนิดอาหารต่อคน มีการสอบเทียบ (calibrate) เครื่องวัดความเค็ม โดยการอ้างอิงกับน้ำเกลือมาตรฐาน 0.9 % NSS ค่าที่ได้จากการวัดนำมาเข้าสู่สูตรคำนวณหาปริมาณโซเดียมในอาหาร⁽¹²⁾ ดังนี้

ปริมาณโซเดียมในอาหาร = ค่าที่วัดได้จากเครื่อง Chem meter (%NaCl) x 393.3 mg.
แบ่งค่าที่วัดได้ออกเป็น 3 ระดับ⁽¹²⁾ ดังนี้

1. ระดับปลอดภัย มีระดับโซเดียมคลอไรด์ <0.70 %NaCl หรือมีปริมาณโซเดียม <275.1 mg ในอาหาร 100 มิลลิกรัม
2. ระดับเริ่มเค็ม มีระดับโซเดียมคลอไรด์ ระหว่าง 0.70 - 0.90 %NaCl หรือมีปริมาณโซเดียม ระหว่าง 275.1 - 353.9 mg ในอาหาร 100 มิลลิกรัม
3. ระดับเค็มมาก มีระดับโซเดียมคลอไรด์ > 0.90 - 2.00 %NaCl หรือมีปริมาณโซเดียม >353.9 - 786.6 mg ในอาหาร 100 มิลลิกรัม

การพัฒนาคุณภาพเครื่องมือ ผ่านการตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน และได้มีการทดสอบความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability test) โดยการนำไปทดลองใช้กับกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา ในพื้นที่อำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน จำนวน 30 ราย และนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค โดยค่าความเที่ยงของแบบสอบถามรวมเท่ากับ 0.732

การวิเคราะห์ข้อมูล

ประมวลผลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงวิเคราะห์ ดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด อาชีพหลัก โรคประจำตัว และความเสี่ยงของโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ระดับความรู้ ทักษะ พฤติกรรมการบริโภคอาหารรสเค็ม และปริมาณโซเดียมในอาหาร ใช้สถิติเชิงพรรณนา โดยหาความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ ทักษะ พฤติกรรมการบริโภคอาหารรสเค็ม และปริมาณโซเดียมในอาหารที่ครัวเรือนปรุงประกอบอาหาร ระยะก่อนดำเนินการและหลังดำเนินการ โดยใช้สถิติ Paired samples T-test

3. หาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทักษะ พฤติกรรมการบริโภคอาหารรสเค็ม และปริมาณโซเดียมในอาหารที่ครัวเรือนปรุงประกอบอาหาร ด้วยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson correlation coefficient) แบบ Multiple correlation โดยแปลผลค่าที่ได้⁽¹¹⁾ ดังนี้

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง	0.00-0.20	= มีความสัมพันธ์ในระดับต่ำมาก
ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง	0.21-0.50	= มีความสัมพันธ์ในระดับต่ำ
ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง	0.51-0.80	= มีความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง
ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง	0.81-1.00	= มีความสัมพันธ์ในระดับสูง

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้เป็นการศึกษาจากข้อมูลที่เป็นระบบงานมีอยู่แล้วตามปกติ ภายใต้โครงการป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เขตสุขภาพที่ 1 ของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 เชียงใหม่ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างยินยอมและสมัครใจตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง โดยนำเสนอข้อมูลในภาพรวมเท่านั้นและไม่เจาะจงตัวบุคคล เพื่อรักษาข้อมูลความลับของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการศึกษา

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

จากกลุ่มตัวอย่างที่ดำเนินการศึกษา จำนวน 240 คน ในระหว่างดำเนินโครงการ มีผู้ย้ายที่อยู่อาศัย 1 คน และเสียชีวิตจากอุบัติเหตุบนท้องถนน 1 คน ทำให้เหลือกลุ่มตัวอย่าง 238 คน คิดเป็นร้อยละ 99.2

ข้อมูลทั่วไปในกลุ่มตัวอย่างพบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 68.1 มีอายุระหว่าง 50-69 ปี ร้อยละ 66.4 ($\bar{X} = 57.8$, S.D. = 11.6, Min = 21, Max = 76) ระดับการศึกษาสูงสุด ระดับประถมศึกษา ร้อยละ 51.3 รองลงมาคือระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 19.3 และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 14.3 ตามลำดับ ประกอบอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 47.9 รองลงมาเป็นแม่บ้าน ร้อยละ 18.1 และรับจ้าง ร้อยละ 13.9 ตามลำดับ ทราบถึงความเสี่ยงทางด้านสุขภาพของตนเอง ร้อยละ 64.7 โดยความเสี่ยงที่รับทราบมากที่สุด คือ มีภาวะความดันโลหิตสูง ร้อยละ 30.3 รองลงมา มีญาติสายตรงที่ป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ร้อยละ 23.1 และมีระดับน้ำตาลในเลือดสูง ร้อยละ 18.1 ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 50.8 และมีโรคประจำตัว ร้อยละ 49.2 ซึ่งเป็นโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 37.4 รองลงมาเป็นโรคเบาหวาน ร้อยละ 16.0

ตอนที่ 2 เปรียบเทียบความรู้ ทักษะและพฤติกรรมการลดการบริโภคอาหารรสเค็ม และปริมาณโซเดียม ในอาหารที่ปรุงรับประทานเอง ระยะก่อนดำเนินการและภายหลังดำเนินการศึกษาชุมชนลดเค็มนำร่อง

จากการดำเนินการศึกษาชุมชนลดเค็มนำร่องในเขตภาคเหนือตอนบน พบว่า กลุ่มตัวอย่างจำนวน 238 คน ภายหลังดำเนินการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เรื่องการรับประทานเกลือและโซเดียมระดับน้อยลดลง จากก่อนดำเนินการ ร้อยละ 50 เหลือร้อยละ 31.1 ความรู้ระดับปานกลางเพิ่มสูงขึ้น จากร้อยละ 33.2 เป็นร้อยละ 38.7 และ ความรู้ระดับดีเพิ่มสูงขึ้น จากร้อยละ 16.8 เป็นร้อยละ 30.3

โดยทุกข้อคำถามภายหลังดำเนินการมีผู้ที่ตอบถูกเพิ่มมากขึ้น และประเด็นที่ตอบถูกมากที่สุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ ความรู้เรื่องแหล่งที่มาของอาหารที่มีโซเดียมสูง ร้อยละ 91.2 รองลงมาความรู้ด้านโทษและภัยจากการบริโภค เกลือและโซเดียมมากเกินไปเกินความต้องการของร่างกาย ร้อยละ 79.4 และความรู้ด้านปริมาณเกลือและโซเดียมที่ควร บริโภคต่อวัน ร้อยละ 76.9 ตามลำดับ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละ ผู้ที่ตอบคำถามความรู้เรื่องการรับประทานเกลือและโซเดียมถูกต้อง จำแนกรายข้อ (n=238)

คำถามด้านความรู้	ก่อนดำเนินการ		หลังดำเนินการ		P -value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
1. เกลือมีโซเดียมเป็นส่วนประกอบ ร่างกายต้องการ โซเดียมเพียง 2,000 มิลลิกรัมต่อวัน หรือเท่ากับเกลือ 1 ช้อนชาเท่านั้น	155	65.1	183	76.9	0.002
2. คนไทยบริโภคโซเดียมสูงเกินกว่าที่ร่างกายต้องการ ถึง 2 เท่าต่อวัน ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดโรค ไม่ติดต่อเรื้อรัง โดยเฉพาะโรคความดันโลหิตสูง โรค ไต โรคหัวใจและหลอดเลือด	176	73.9	189	79.4	0.008
3. แหล่งอาหารที่มีโซเดียมสูง ได้แก่ เครื่องปรุงรส (น้ำปลาซีอิ๊วเกลือซอสหอยนางรมผงชูรสสติชูปีก่อน น้ำจิ้มสุกี้ กะปิ น้ำปลาร้า เต้าเจี้ยว) และอาหารแปรรูป หรือถนอมอาหาร (ไส้กรอก ลูกชิ้น อาหารกระป๋อง ผัก และผลไม้ดอง)	193	81.1	217	91.2	0.007*
4. อาหารตามธรรมชาติล้วนมีโซเดียมอยู่ทั้งสิ้น ไม่ว่าจะเป็น ข้าวสอย ผลไม้ เนื้อสัตว์ เป็นต้น ไม่จำเป็นต้องปรุงรสเพิ่ม	119	50.0	164	68.9	0.014
5. การเติมความหวานลงในอาหารช่วยให้กลบ รสชาติความเค็ม ทำให้ช่วยลดปริมาณโซเดียมใน อาหารลงได้	91	38.2	127	53.4	<0.001

*Fisher's exact test

ด้านทัศนคติเกี่ยวกับการลดการบริโภคอาหารรสเค็ม ในระยะหลังดำเนินการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่าง 238 คน มีทัศนคติระดับต่ำ เพิ่มขึ้นจากระยะก่อนดำเนินการ ร้อยละ 16.4 เป็นร้อยละ 16.8 ระดับปานกลาง เพิ่มขึ้น จากร้อยละ 52.1 เป็นร้อยละ 56.3 และทัศนคติระดับดีลดลง จากร้อยละ 31.5 เหลือร้อยละ 26.9 ทั้งนี้ ระดับทัศนคติระยะก่อนและหลังดำเนินการไม่มีการเปลี่ยนแปลง โดยยังคงอยู่ในระดับปานกลาง แต่คะแนนเฉลี่ย ในภาพรวมระยะก่อนดำเนินการ ($\bar{X} = 3.23$, S.D. = 0.90) มีแนวโน้มลดลงเล็กน้อยในระยะหลังดำเนินการ ($\bar{X} = 3.14$, S.D. = 0.84) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยทัศนคติเกี่ยวกับการลดการบริโภคอาหารรสเค็มในภาพรวมและจำแนกรายข้อ (n=238)

คำถามด้านทัศนคติ	ก่อนดำเนินการ			หลังดำเนินการ			P -value
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	
1. ท่านเชื่อว่าผงปรุงรส เช่น ผงชูรส ชุปก้อน สามารถรับประทานได้ ไม่มีผลต่อโรคความดันโลหิตสูง	3.26	1.33	ปานกลาง	3.12	1.37	ปานกลาง	0.178
2. ท่านเชื่อว่าการเติมน้ำปลาหรือซอส ทำให้ท่านรับประทานอาหารได้มากขึ้น	3.17	1.16	ปานกลาง	3.11	1.14	ปานกลาง	0.499
3. ท่านคำนึงถึงรสชาติของอาหารมากกว่าปริมาณของเครื่องปรุงที่ใส่ลงไปในการ	2.93	1.11	ปานกลาง	2.87	1.10	ปานกลาง	0.520
4. ท่านมักจะรู้สึกไม่ดีและไม่มีความสุขที่ต้องควบคุมการรับประทานอาหารรสเค็ม	3.39	1.27	ปานกลาง	3.35	1.56	ปานกลาง	0.727
5. หากท่านต้องควบคุมหรือลดน้ำหนัก ท่านมักจะกังวลว่าจะไม่ได้กินอาหารที่ชอบ	3.42	1.21	ปานกลาง	3.30	1.19	ปานกลาง	0.228
ภาพรวม	3.23	0.90	ปานกลาง	3.14	0.84	ปานกลาง	0.175

ด้านพฤติกรรมลดการบริโภคอาหารรสเค็ม พบว่า ระยะหลังดำเนินการ พฤติกรรมระดับต่ำลดลง จากก่อนดำเนินการร้อยละ 1.3 เหลือร้อยละ 0.8 พฤติกรรมระดับปานกลางลดลง จากร้อยละ 86.1 เหลือร้อยละ 78.2 และ พฤติกรรมระดับสูงเพิ่มสูงขึ้น จากร้อยละ 12.6 เป็นร้อยละ 21.0 ทั้งนี้ ภาพรวมคะแนนเฉลี่ยด้านพฤติกรรมเพิ่มสูงขึ้น จากระยะก่อนดำเนินการ ($\bar{X} = 2.09$, S.D.=0.23) เป็นระยะหลังดำเนินการ ($\bar{X} = 2.20$, S.D.=0.21) และอยู่ในกลุ่มพฤติกรรมระดับปานกลางทั้งสองระยะ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมเกี่ยวกับการลดการบริโภคอาหารรสเค็มจำแนกรายข้อ (n=238)

คำถามด้านพฤติกรรม	ก่อนดำเนินการ			หลังดำเนินการ			P -value
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	
1. ท่านปรุงประกอบอาหารรับประทานเอง หรือทานอาหารที่คนในบ้านปรุงเอง	2.71	0.56	ระดับดี	2.77	0.47	ระดับดี	0.104
2. ครอบครัวของท่าน ปรุงประกอบอาหารโดยใช้เครื่องปรุงไม่เกิน 1-2 ชนิดเท่านั้นต่อการปรุงอาหาร 1 อย่าง (ผงชูรส, ผงปรุงรส, น้ำปลา. ซอสถั่วเหลือง, ซอสน้ำมันหอย, เกลือ)	2.29	0.59	ปานกลาง	2.42	0.62	ระดับดี	0.017
3. ท่านตวงปริมาณเครื่องปรุงในการประกอบอาหารเพื่อควบคุมความเค็ม	1.64	0.68	ระดับต่ำ	2.05	0.65	ปานกลาง	<0.001
4. ท่านทานอาหารหรือผัก/ผลไม้แปรรูป (เช่น ลูกชิ้น หมูยอ กุนเชียง ไส้กรอก ปลาร้า ไข่เค็ม ปลาเค็ม ผักดอง ผลไม้ดอง เป็นต้น)	2.05	0.49	ปานกลาง	2.03	0.38	ปานกลาง	0.575
5. ท่านรับประทานน้ำซุปรหรือน้ำแกงในอาหารในปริมาณมากกว่าครึ่งชาม (เช่น น้ำซุปรก้วยเตี่ยว น้ำซุปรต้มบะหมี่ กึ่งสำเร็จรูป น้ำแกงทุกชนิด ฯลฯ)	1.86	0.59	ปานกลาง	1.98	0.44	ปานกลาง	0.003
6. ท่านทานอาหารแต่ละมื้อ ไม่ได้เติมน้ำปลา/ซีอิ้ว/ซอส ลงไปในอาหารอีก	2.02	0.60	ปานกลาง	2.05	0.56	ปานกลาง	0.562
7. บนโต๊ะอาหารท่านจะมีขวดน้ำปลา/ขวดซีอิ้ว หรือถ้วยพริกน้ำปลาวางไว้เสมอ	2.53	0.65	ระดับดี	2.58	0.60	ระดับดี	0.436
8. ท่านทานอาหารนอกบ้าน เช่น อาหารตามสั่ง, แกงถุง, ก้วยเตี่ยว ฯลฯ	2.18	0.52	ปานกลาง	2.13	0.52	ปานกลาง	0.196
9. ท่านทานอาหารนอกบ้าน ท่านจะบอกแม่ค้า ไม่ให้ใส่ผงชูรส, ผงปรุงรส	1.45	0.63	ระดับต่ำ	1.72	0.59	ปานกลาง	<0.001
10. ท่านอ่านฉลากโภชนาการเพื่อดูชนิดและปริมาณสารอาหารก่อนซื้อ	2.17	0.76	ปานกลาง	2.25	0.69	ปานกลาง	0.175
ภาพรวม	2.09	0.23	ปานกลาง	2.20	0.21	ปานกลาง	<0.001

ปริมาณโซเดียมในอาหารแยกตามระดับความเค็ม จากการใช้เครื่องวัดความเค็มแบบพกพา สํารวจอาหารในครัวเรือนของกลุ่มตัวอย่าง 238 คน ครัวเรือนละ 2 ชนิดอาหาร รวม 476 ตัวอย่างอาหาร พบว่า ก่อนดำเนินการอาหารส่วนใหญ่ปริมาณโซเดียมอยู่ในระดับเริ่มเค็ม ร้อยละ 42.9 รองลงมาอยู่ในระดับเค็มมาก ร้อยละ 38.7 ะยะหลังดำเนินการ อาหารส่วนใหญ่ปริมาณโซเดียมระดับปลอดภัย ร้อยละ 37.6 รองลงมาอยู่ในระดับเริ่มเค็ม ร้อยละ 33.4 ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของปริมาณโซเดียมในอาหารปรุงรับประทานในครัวเรือนแยกตามระดับความเค็ม (n=476)

ระดับปริมาณโซเดียม	ก่อนดำเนินการ		หลังดำเนินการ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ปริมาณโซเดียมระดับปลอดภัย	88	18.5	179	37.6
ปริมาณโซเดียมระดับเริ่มเค็ม	204	42.9	159	33.4
ปริมาณโซเดียมระดับเค็มมาก	184	38.7	138	29.0
รวม	476	100.0	476	100.0

เมื่อเปรียบเทียบผลการดำเนินงานระยะก่อนดำเนินการและระยะหลังดำเนินการ ในด้านความรู้ ทักษะ พฤติกรรมการลดการบริโภคอาหารรสเค็ม และปริมาณโซเดียมในอาหารที่ปรุงประกอบรับประทานเอง พบว่า คะแนนเฉลี่ยในด้านความรู้เรื่องการรับประทานเกลือและโซเดียม พฤติกรรมเกี่ยวกับการลดการบริโภคอาหารรสเค็ม และปริมาณโซเดียมในอาหารที่ปรุงประกอบรับประทานเองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 การเปรียบเทียบผลการดำเนินงานก่อนดำเนินการและหลังดำเนินการในด้านความรู้ ทักษะ พฤติกรรมการลดการบริโภคอาหารรสเค็ม และปริมาณโซเดียมในอาหารที่ปรุงประกอบรับประทานเอง

รายละเอียด	mean	S.D.	df	t	P-value
ความรู้เรื่องการรับประทานเกลือและโซเดียม					
ก่อนดำเนินการ	3.08	1.55	237	5.03	<0.001
หลังดำเนินการ	3.70	1.32			
ทัศนคติเกี่ยวกับการลดการบริโภคอาหารรสเค็ม					
ก่อนดำเนินการ	3.23	0.90	237	-1.36	0.175
หลังดำเนินการ	3.14	0.84			
พฤติกรรมเกี่ยวกับการลดการบริโภคอาหารรสเค็ม					
ก่อนดำเนินการ	2.09	0.23	237	6.51	<0.001
หลังดำเนินการ	2.20	0.21			
ปริมาณโซเดียมในอาหารที่ปรุงรับประทานเองในครัวเรือน					
ก่อนดำเนินการ	372.23	123.51	475	-6.35	<0.001
หลังดำเนินการ	318.47	102.95			

ตอนที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทักษะ พฤติกรรม และปริมาณโซเดียมในอาหารที่ปรุงรับประทาน

จากการดำเนินกิจกรรมชุมชนลดเค็มนำร่อง พบว่า ความรู้เรื่องเกลือและโซเดียมมีความสัมพันธ์ระดับต่ำมากกับทัศนคติในการลดบริโภคอาหารรสเค็ม ($r=0.173$, $p=0.008$) และทัศนคติในการลดบริโภคอาหารรสเค็มมีความสัมพันธ์ในระดับต่ำกับพฤติกรรมในการลดบริโภคอาหารรสเค็ม ($r=0.267$, $p<0.001$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 การหาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เรื่องเกลือและโซเดียม ทักษะและพฤติกรรมในการลดบริโภคอาหารรสเค็ม และปริมาณโซเดียมในอาหารที่ปรุงรับประทานเอง ภายหลังดำเนินการ

ตัวแปร	ค่าสหสัมพันธ์ (r)	P-value	ระดับความสัมพันธ์
ความรู้ กับ ทักษะ	0.173	0.008	ระดับต่ำมาก
ความรู้ กับ พฤติกรรม	0.093	0.152	ไม่มีความสัมพันธ์
ความรู้ กับ ปริมาณโซเดียมในอาหาร	-0.03	0.962	ไม่มีความสัมพันธ์
ทักษะ กับ พฤติกรรม	0.276	<0.001	ระดับต่ำ
ทักษะ กับ ปริมาณโซเดียมในอาหาร	0.011	0.086	ไม่มีความสัมพันธ์
พฤติกรรม กับ ปริมาณโซเดียมในอาหาร	-0.065	0.320	ไม่มีความสัมพันธ์

อภิปราย

จากการศึกษา พบว่า ในด้านความรู้เรื่องเกลือและโซเดียม เมื่อดำเนินการโดยใช้ชุมชนเป็นฐาน (CBI NCDs) หลังดำเนินการคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องเกลือและโซเดียมเพิ่มสูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับการศึกษาของ ณัฐวิวรรณ พันธุ์มุง และคณะ⁽⁸⁾ ที่ศึกษาการใช้ชุดมาตรการลดบริโภคเค็มในชุมชนต้นแบบ 3 ชุมชน เป็นเวลา 2 เดือน และพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้หลังดำเนินการเพิ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เนื่องจากในแผนดำเนินการมีกิจกรรมการให้ความรู้เป็นกิจกรรมขั้นพื้นฐานแก่กลุ่มตัวอย่าง ประกอบกับการรณรงค์และประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง ทั้งการรณรงค์ผ่านเสียงตามสายในกิจกรรมทางสังคม การให้คำแนะนำผ่านคณะทำงานระดับชุมชนและทีม อสม. และเชื่อมโยงกับกิจกรรมอื่น ๆ ทั้งการปรับสูตรอาหารและผ่านการปฏิบัติในการลดการใช้เครื่องปรุงรสในครัวเรือน ทำให้เกิดการจดจำในเนื้อหาส่งผลให้ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เพิ่มสูงขึ้นในทุกข้อคำถาม

ด้านทัศนคติในการลดบริโภคอาหารรสเค็ม เมื่อดำเนินการโดยใช้ชุมชนเป็นฐาน (CBI NCDs) คะแนนเฉลี่ยด้านทัศนคติก่อนและหลังดำเนินการโดยใช้ชุมชนเป็นฐาน ไม่มีความแตกต่างกัน สอดคล้องกับการศึกษาของ ณัฐวิวรรณ พันธุ์มุง และคณะ⁽⁸⁾ เนื่องจากระยะเวลาที่ดำเนินการศึกษา 4 เดือน ยังไม่มากเพียงพอที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านความคิด ประกอบกับกลุ่มตัวอย่างอาจได้รับอิทธิพลมาจากบุคคลรอบข้าง สิ่งแวดล้อม หรือวัฒนธรรมการบริโภคที่ถ่ายทอดกันมาที่เป็นตัวกระตุ้นให้เกิดการนึกถึงรูปแบบการดำเนินชีวิตแบบเดิมดังเช่นที่เคยปฏิบัติ ทั้งนี้ ในการศึกษาได้มีกิจกรรมรณรงค์ประชาสัมพันธ์เพื่อให้ชุมชนเกิดการกระตุ้นให้เห็นความสำคัญของการลดบริโภคเค็ม แต่กิจกรรมอาจส่งผลถึงระดับการรับรู้ ซึ่งอาจต้องสร้างความตระหนัก (Awareness) ร่วมด้วยเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางความคิดและเกิดทัศนคติที่ดีต่อการลดการบริโภคเค็มต่อไป

ด้านพฤติกรรมในการลดบริโภคอาหารรสเค็ม เมื่อดำเนินการโดยใช้ชุมชนเป็นฐาน (CBI NCDs) ระยะหลังดำเนินการคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเรื่องเกลือและโซเดียมเพิ่มสูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับการศึกษาของ ภัค ศัลยานุบาล⁽¹³⁾ ที่ศึกษาชุมชนต้นแบบลดเค็มลดโรค เขตสุขภาพที่ 3 จำนวน 1 ชุมชน และสอดคล้องกับการศึกษาของ มโน มณีฉาย และคณะ⁽¹⁴⁾ ที่พบว่า เมื่อให้โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพด้านอาหารในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ระยะหลังดำเนินการคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเพิ่มสูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 อาจเนื่องจากการใช้เครื่องวัดความเค็มแบบพกพา (Chem meter) ในการคืนข้อมูล (Biofeedback) ปริมาณเกลือและโซเดียมในอาหารที่แต่ละคนปรุงรับประทาน ทำให้กลุ่มที่ได้รับข้อมูลว่าอาหารที่ตนปรุงรับประทานอยู่ในระดับเค็มมากเกิดการทบทวนวิธีการปรุงอาหาร และเริ่มลดการใช้เครื่องปรุง ประกอบกับทางผู้ศึกษาได้จัดทำสติกเกอร์แจ้งเตือนให้ตวงก่อนปรุงและแนะนำให้แปะไว้ในพื้นที่ทำอาหาร ทำให้เกิดความถูกต้องก่อนจะเกิดพฤติกรรมปรุงอาหารแบบเดิม สอดคล้องกับข้อมูลค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมภายหลังดำเนินการที่มีการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดี เช่น การลดการใช้เครื่องปรุงรสในอาหาร ที่เพิ่มจากระดับปานกลางเป็นระดับสูง และพฤติกรรมการตวงปริมาณเครื่องปรุงในการประกอบอาหารที่เพิ่มจากระดับต่ำเป็นระดับปานกลาง ทั้งนี้ ยังมีพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์เพิ่มขึ้น เช่น บนโต๊ะอาหารยังมีขวดน้ำปลา/ขวดซีอิ๊ว หรือถ้วยพริกน้ำปลาวางอยู่ อาจเป็นผลมาจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีหน้าที่ปรุงประกอบอาหารในบ้าน เมื่อเข้าร่วมกิจกรรมได้ลดการใช้เครื่องปรุง ทำให้รสชาติอาหารเปลี่ยนไป แต่สมาชิกในครอบครัวยังไม่เข้าใจและคิดว่าตนไม่เข้าร่วมโครงการ จึงหาเครื่องปรุงรสมาวางไว้ใกล้โต๊ะอาหารเพื่อปรุงรสเพิ่มในส่วนที่ตนรับประทาน

ค่าเฉลี่ยปริมาณโซเดียมในอาหารที่ปรุงรับประทานเอง ภายหลังดำเนินการโดยใช้ชุมชนเป็นฐาน (CBI NCDs) ค่าเฉลี่ยปริมาณโซเดียมในอาหารที่ปรุงรับประทานเองลดลงจากก่อนดำเนินการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับการศึกษาของ มโน มณีฉาย และคณะ⁽¹⁴⁾ เนื่องจากชุมชนมีกิจกรรมการให้ความรู้เรื่องการปรับสูตรอาหาร การให้คำแนะนำ และการมีข้อความเตือนให้ตวงเครื่องปรุงก่อนตวง และการเฝ้าระวังปริมาณโซเดียมในอาหารโดยการสุ่มตรวจปริมาณโซเดียมในอาหารที่รับประทาน ทำให้ได้รับการคืนข้อมูลความเค็มในอาหารและเกิดการตื่นตัวในการปรุงอาหารที่ไม่เค็มมากขึ้น ทำให้ระยะหลังดำเนินการค่าเฉลี่ยโซเดียมอยู่ในระดับเริ่มเค็ม ลดลงจากระยะก่อนดำเนินการที่อยู่ในระดับเค็มมาก

เมื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เรื่องเกลือและโซเดียม กับทัศนคติ พฤติกรรมการบริโภคอาหารลดเค็ม และปริมาณโซเดียมในอาหารที่ปรุงรับประทานเอง พบว่าความรู้เรื่องเกลือและโซเดียมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับทัศนคติการบริโภคอาหารลดเค็ม และทัศนคติการบริโภคอาหารลดเค็มมีความสัมพันธ์ทางบวกกับ พฤติกรรมการบริโภคอาหารลดเค็ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่ในด้านความรู้และพฤติกรรมไม่มีความสัมพันธ์กัน และปริมาณโซเดียมในอาหารที่ปรุงรับประทานก็ไม่มี ความสัมพันธ์กับความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรม ผลการศึกษานี้แตกต่างจากการศึกษาของ จวีวรรณ ศรีดาวเรือง และคณะ⁽¹⁵⁾ ที่ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ทัศนคติและพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ใหญ่ที่มีภาวะน้ำหนักเกินในชนบท ซึ่งพบว่าความรู้ทัศนคติ และพฤติกรรมมีความสัมพันธ์ทางบวกระหว่างกัน อาจเป็นเพราะการมีความรู้เรื่องเกลือและโซเดียมเพียงอย่างเดียว ไม่อาจให้เกิดพฤติกรรมในการลดเค็มได้ ต้องอาศัยทัศนคติซึ่งเป็นความคิดเห็นภายในเป็นตัวช่วยในการขับเคลื่อนให้เกิดพฤติกรรมที่พึงประสงค์

ซึ่งอาจต้องใช้วิธีการสร้างความตระหนัก (Awareness) ร่วมกับการจัดสิ่งแวดล้อมรอบตัวให้เอื้อต่อการมีทางเลือกในการลดการบริโภคอาหารที่มีเกลือและโซเดียมเป็นส่วนประกอบ

ข้อจำกัด

การศึกษาครั้งนี้มีข้อดีในด้านการมีส่วนร่วมของแกนนำชุมชน ในการขับเคลื่อนเพื่อแก้ไขปัญหาสุขภาพในชุมชนและการได้รับข้อมูลปริมาณโซเดียมในอาหารที่ปรุงรับประทาน ซึ่งเครื่องวัดความเค็มแบบพกพาแสดงข้อมูลที่ได้เป็นตัวสะท้อน (Biofeedback) ให้เกิดความรู้ตระหนักในพฤติกรรมปรุงอาหารให้ลดความเค็มลง ทั้งนี้ยังมีข้อจำกัดในด้านการไม่สามารถรวมกลุ่มเพื่อจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในชุมชน เนื่องจากมีความกังวลของการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ทำให้การดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการบางช่วงดำเนินการได้ไม่เต็มรูปแบบ ซึ่งอาจส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมลดบริโภคอาหารรสเค็ม น้อยกว่าที่ควรจะเป็น

ข้อเสนอแนะ

1. เพิ่มระยะเวลาในการดำเนินงาน ควบคู่ไปกับการกำหนดมาตรการและการสร้างสิ่งแวดล้อมในบ้าน และในชุมชนที่จะกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านการบริโภคเกลือและโซเดียม เช่น การกำหนดมาตรการชุมชนให้มีเมนูอาหารสุขภาพลดเค็มในชุมชน หรือการเข้าถึงร้านอาหารสุขภาพ เป็นต้น เป็นระยะ ๆ อย่างต่อเนื่อง
2. เพิ่มการรับรู้สร้างความตระหนักและเพิ่มช่องทางในการสื่อสารข้อมูลให้มากขึ้น ทั้งจากบุคลากรทางด้านสาธารณสุข อสม. และผู้นำชุมชน
3. ควรมีการติดตามและประเมินผลในระยะยาวด้านการลดบริโภคเกลือและโซเดียมต่อการลดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังโดยเฉพาะโรคความดันโลหิตสูงและโรคอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อประเมินความยั่งยืนและขยายผลการดำเนินงานไปสู่ชุมชนอื่น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย ลำปาง และแพร่ ที่ให้ความอนุเคราะห์ประสานพื้นที่ร่วมดำเนินการ และขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่สาธารณสุข เจ้าหน้าที่อสม. และแกนนำชุมชนใน 4 ชุมชนที่ร่วมดำเนินการ จนกิจกรรมสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Guideline sodium intake for adults and children [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2012 [Cited 2022 August 29]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241504836>
2. Department of Disease Control (TH), Division of Non-Communicable Disease. Situation on NCDs prevention and control in Thailand [Internet]. Nonthaburi: Department of Disease Control (TH), Division of Non-Communicable Disease; 2018 [cited 2022 November 11]. Available from: URL: <http://thaincd.com/document/file/download/paper-manual/NC-DUNIATF61.pdf> (in Thai)
3. Chailimpamontree W, Kantachuvesiri S, Aekplakorn W, Lappichetpaiboon R, Sripaiboonkij Thokanit N, Vathesatogkit P, et al. Estimated dietary sodium intake in Thailand: A nation-wide population survey with 24-hour urine collections. J Clin Hypertens (Greenwich) [Internet]. 2021 Apr [Cited 2021 Dec 2];23(4):744-54. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8678751/>

4. Department of Disease Control (TH), Division of Non-Communicable Disease. Strategy to reduce salt and sodium consumption in Thailand 2016-2025. Bangkok: Printing Office of the War Veterans Organization of Thailand; 2016. (in Thai)
5. Aekplakorn W, editor. The 6th national health examination survey [NHES], 2019-2020 [Internet]. Bangkok: Aksornsamai Press; 2021 [cited 2021 December 3]. Available from: <https://online.fliphtml5.com/bcbgj/znee/#p=5> (in Thai)
6. Thai Hypertension Society. Guidelines in the treatment of hypertension 2015 [Internet]. Bangkok: Thai Hypertension Society; 2015 [cited 2021 December 13]. Available from: <http://www.thaihypertension.org/files/GL%20HT%202015.pdf> (in Thai)
7. Mozaffarian D, Fahimi S, Singh GM, Micha R, Khatibzadeh S, Engell RE, et al. Global sodium consumption and death from cardiovascular causes. N Engl J Med [Internet]. 2014 Aug [Cited 2022 Jan 12]; 371:624-34. Available from: <https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa1304127>
8. Panmung N, Srisawat K, Bunthawi P. The experimental study of using the low salt intervention program in communities. Department of Health Service Support Journal [Internet]. 2020 [cited 2022 January 12];16(3): 39-48. Available from: <https://thaidj.org/index.php/jdhss/article/view/9501/8528> (in Thai)
9. Department of Disease Control (TH), Division of Non-Communicable Disease. Manual for the community based intervention for NCDs controlling: CBI NCDs [Internet]. 2017. Bangkok: Emotion Art company limited; [cited 2022 January 13]. Available from: http://thaincd.com/document/file/info/non-communicable-disease/CBI_NCDs60.pdf (in Thai)
10. Bloom.BS. Learning for mastery. UCLA – CSEIP Evaluation Comment. Los Angeles: University of California at Los Angeles.; 1968.
11. Best JW. Research in education. New Jersey: Prentice Hall Inc; 1997.
12. Department of Disease Control (TH), Division of Non-Communicable Disease. Manual for salt survey in food with salt meter [Internet]. Nonthaburi: Department of Disease Control (TH), Division of Non-Communicable Disease; 2022 [cited 2022 November 11]. Available from: <https://ddc.moph.go.th/uploads/publish/1238320220301081354.pdf> (in Thai)
13. Sanyanuban P. Prototyping community to decrease saltiness for reducing chronic diseases in health region 3rd, 2019. Journal of disease and health risk DPC 3 [Internet]. January – April. 2022 [cited 2023 March 29];16(1): 61-77. Available from: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/JDPC3/article/view/249367/172711> (in Thai)

14. Maneechay M, Saisum B, Kwawpichit U. Effect of health behavior change program on food consumption among hypertensive disease patients with chronic kidney disease stage 3 In Banmi District, Lop Buri Province. Journal of Medical and Public Health Region 4 [Internet]. April – December 2022 [cited 2023 March 30];12(2): 22–35. Available from: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/JMPH4/issue/view/17531/4715> (in Thai)
15. Sridawruang C, Worawong C, Sriyasak A, Howharn C, Manassatchakun P. Relationships between Knowledge, Attitude, and Behavior toward Food Consumption and Physical Exercises among Rural Overweight Middle-Aged Adults. Regional Health Promotion Center 9 Journal [Internet]. September – December 2020 [cited 2023 April 2];14(35): 464–82. Available from: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/RHPC9Journal/article/view/245362/168233> (in Thai)