



ประสิทธิผลของโปรแกรมลดการบริโภคเกลือในอาหารต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารในกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง: กรณีศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช

Effect of Reducing Salt Consumption Program towards Dietary Consumption Behavior among with Hypertensive Risk Group: A Case study in Nakhon Si Thammarat

กรรณิกา สุวรรณ^{1*}, วลัยลักษณ์ สิริขันธ์², จิรา แก้วดำ², เลอศักดิ์ อินทร์นุภาพ³, จินดา หอมประสิทธิ์⁴, สีนินาฏ คำทอง⁵, อมรรัตน์ เพชรเกลี้ยง⁶, ยุกา เพชรทอง⁷, อาภรณ์ นุราภักดิ์⁸

Kannika Suwanna^{1*}, Walailuck Sittibun², Jira Kaewdam², Lersak Innupaph³, Jinda Homprasit⁴, Sineenat Dumthong⁵, Amornrat Phetkleang⁶, Yupa Pettong⁷, Arporn Nurapuk⁸

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมลดการบริโภคเกลือในอาหารต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารในกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง กลุ่มตัวอย่าง คือ ตัวแทนครัวเรือนที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปี ขึ้นไป ที่เป็นผู้ปรุงหรือประกอบอาหารเองของครัวเรือนจำแนกเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 245 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 222 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมลดการบริโภคเกลือในอาหาร วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา Independent t-test และ Paired t-test ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนความรู้ การรับรู้ เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001 และ < 0.001) และมีความเต็มใจในอาหารลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001) หลังได้รับโปรแกรม อย่างไรก็ตาม พบว่า กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมไม่แตกต่างกันระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าคะแนนความรู้ การรับรู้และพฤติกรรมสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value = < 0.001 , < 0.001 และ < 0.001 ตามลำดับ) นอกจากนี้ พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าระดับความคิมน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value = < 0.001) จากผลการศึกษาดังกล่าวควรส่งเสริมและประยุกต์โปรแกรมลดการบริโภคเกลือในอาหารในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารในประชากรกลุ่มเสี่ยง เพื่อลดความเสี่ยงต่อการป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง ต่อไป

คำสำคัญ: โปรแกรมลดการบริโภคเกลือในอาหาร พฤติกรรมการบริโภคอาหาร

*Corresponding: Email: pukannika22@yahoo.com, Tel: 075360068

Received: January 15, 2021; Revised: February 26, 2021; Accepted: March 11, 2021

¹นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ, สคร. 11 นครศรีธรรมราช 80000

²นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ, สคร. 11 นครศรีธรรมราช 80000

³นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ, สคร. 11 นครศรีธรรมราช 80000

⁴พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ รพ. พรหมศรี นครศรีธรรมราช 80320

⁵พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ, รพ. ร่อนพิบูลย์ นครศรีธรรมราช 80130

⁶นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ, รพ.สต. บ้านไม้เสียบ นครศรีธรรมราช 80180

⁷พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ, รพ.สต. บ้านท่าเสม็ด นครศรีธรรมราช 80170

⁸พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ, รพ.สต. บ้านชะอวด นครศรีธรรมราช 80130

¹Public Health Technical Officer, (Senior Professional), CDC 11, Nakhon Si Thammarat, 80000, Thailand

²Public Health Technical Officer, (Professional), CDC 11, Nakhon Si Thammarat, 80000, Thailand

³Public Health Technical Officer, (Practitioner), CDC 11, Nakhon Si Thammarat, 80000, Thailand

⁴Professional Nurse, Promkiri Hospital, Nakhon Si Thammarat, 80320, Thailand

⁵Professional Nurse, Ron Phibun Hospital, Nakhon Si Thammarat, 80130, Thailand

⁶Public Health Technical Officer, (Professional), Ban Mai Siab Health Promoting Hospital, Nakhon Si Thammarat, 80180, Thailand

⁷Professional Nurse, Ban Pattasirima Health Promoting Hospital, Nakhon Si Thammarat, 80170, Thailand

⁸Professional Nurse, Ban Cha-uat Health Promoting Hospital, Nakhon Si Thammarat, 80130, Thailand

Abstract

This quasi experimental study aimed to investigate effectiveness of reducing salt consumption program towards dietary consumption behavior among hypertensive risk group. The samples were representative of household who aged more than 15 years, being self-cooking or cooking for family members. The study subjects divided into 2 groups: 245 subjects in intervention group and 222 subjects in control group. The intervention group received reducing salt consumption program. The data were analyzed using descriptive statistics, independent t-test and paired t-test. Results showed that subjects in intervention group had statistically significant higher knowledge and perception (p -value <0.001 and <0.001) and had statistically significant lower salty food (p -value <0.001), after receiving program. However, subjects in intervention and control group had not different in consumption behavior. Subjects in intervention group had statistically significantly higher knowledge, perception and consumption behavior (p -value <0.001 , <0.001 and <0.001), respectively. In addition, subjects in intervention group had statistically significantly smaller level of salty than control group (p -value <0.001). Results suggested that reducing salt consumption program should be launched in order to modify dietary consumption among risk group and reduce risk of hypertensive illness.

Keywords: effectiveness, reducing salt behavior program

บทนำ

ปัจจุบันโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-communicable diseases: NCDs) เป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญทุกประเทศทั่วโลก และทวีความรุนแรงอย่างต่อเนื่องส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจทั้งในระดับจุลภาคและมหัพภาค การป่วยเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังเป็นสาเหตุของการสูญเสียผลิตภาพ (Productivity) ครอบคลุมถึงการขาดงาน การขาดประสิทธิภาพขณะทำงาน ความพิการ การสูญเสียโอกาสในการถูกจ้างงานจากการเจ็บป่วย รวมทั้งการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร นอกจากนี้ยังรวมถึงภาระค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลสูงถึง 198,512 ล้านบาท โดยเฉพาะในกลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือด และโรคเบาหวาน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 2.2 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ⁽¹⁾ สาเหตุสำคัญของการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง คือ การมีพฤติกรรมบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสม ทำให้ได้รับสารอาหารบางอย่างมากเกินไปเกินความจำเป็นของร่างกาย

เช่น ไขมัน คาร์โบไฮเดรต และเกลือโซเดียม เป็นต้น ซึ่งเกลือโซเดียมเป็นแร่ธาตุจำเป็นที่ร่างกายไม่สามารถสร้างได้เอง การบริโภคเกลือโซเดียมเกินความจำเป็นต่อเนื่อง ทำให้ร่างกายอวัยวะในร่างกายทำงานหนักโดยเฉพาะไต⁽²⁾ ในการขับของเสียออกจากร่างกาย

จากการสำรวจการบริโภคเกลือแ่งในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2552 พบว่า คนไทยได้รับโซเดียมจากการรับประทานอาหารมากถึง 4,351.69 มิลลิกรัม⁽³⁾ ซึ่งสูงเป็น 2 เท่า ของปริมาณโซเดียมที่ควรบริโภคในแต่ละวันตามเกณฑ์ขององค์การอนามัยโลก (ไม่ควรเกิน 1 ช้อนชา 2,400 มิลลิกรัมต่อวัน) การบริโภคเกลือโซเดียมปริมาณมากก่อให้เกิดอันตรายต่อร่างกายทำให้ร่างกายสูญเสียน้ำหรือได้รับน้ำในปริมาณที่จำกัดและการทำงานของไตผิดปกติ (Nephrotic syndrome) มีการคั่งของโซเดียม อาการแสดงที่พบบ่อย ได้แก่ ภาวะบวม น้ำ รู้สึเหนื่อยตลอดเวลา ระดับเกลือแร่ในเลือดสูงอาจทำให้เลือดแข็งตัว และอาจนำไปสู่การ

มีภาวะความดันโลหิตสูง เส้นเลือดในสมองตีบตัน ไตวาย หัวใจวาย และเสียชีวิตในที่สุด⁽⁴⁾

สถานการณ์ทั่วโลกระหว่างปี พ.ศ. 2559 – 2561⁽⁵⁾ พบว่า แนวโน้มอัตราความชุกเพิ่มขึ้นทั้งในระดับประเทศ ระดับเขตสุขภาพที่ 11 และจังหวัด นครศรีธรรมราช โดยที่อัตราความชุกของโรคความดันโลหิตสูงในระดับประเทศ (7,969.98 8,504.64 และ 8,895.22 อัตราต่อแสนประชากร ตามลำดับ) เขตสุขภาพที่ 11 (9,134.33 9,217.76 และ 9,507.01 อัตราต่อแสนประชากร ตามลำดับ) และจังหวัด นครศรีธรรมราช (9,091.13, 8,619.74 และ 9,341.92 อัตราต่อแสนประชากร ตามลำดับ) ซึ่งข้อมูลอัตราความชุกของโรคความดันโลหิตสูงในเขตสุขภาพที่ 11 และจังหวัดนครศรีธรรมราชสูงกว่าในระดับประเทศ

ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้อาจมีภาวะแทรกซ้อนรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิต ภาวะแทรกซ้อนทางไต หลอดเลือดหัวใจ และสมองเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อย⁽⁶⁾ จากสถานการณ์การป่วยด้วยโรคหลอดเลือดสมองรายใหม่ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2559 – 2561 มีแนวโน้มคงที่ ในขณะที่อัตราการป่วยด้วยโรคหลอดเลือดสมองรายใหม่ในเขตสุขภาพที่ 11 และจังหวัดนครศรีธรรมราช กลับมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องและสูงกว่าระดับประเทศ⁽⁵⁾

จากความสำคัญของสถานการณ์ดังกล่าว การศึกษาครั้งนี้ จึงทำการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมลดการบริโภคเกลือในอาหารในประชาชนกลุ่มเสี่ยง ซึ่งเป็นกรณีศึกษาในจังหวัดนครศรีธรรมราช โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมลดการบริโภคเกลือในอาหาร เพื่อเป็นแนวทางในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารในประชาชนกลุ่มเสี่ยง โดยเฉพาะการลดการบริโภคเกลือโซเดียม และเพื่อลดความเสี่ยงต่อการป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูงในประชากรกลุ่มเสี่ยง ต่อไป

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Community-based quasi – experimental study) ชนิด 2 กลุ่ม วัดก่อนและหลังการดำเนินการทดลอง (Pre and posttest design) ระหว่างเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2562 – มกราคม พ.ศ. 2563 มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมลดการบริโภคเกลือในอาหารต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารในกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง ประชากรคือ ตัวแทนจำนวนครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่นาร่อง 5 อำเภอ จังหวัดนครศรีธรรมราช คือ อำเภอชะอวด อำเภอจุฬาภรณ์ อำเภอร่อนพิบูลย์ อำเภอพรหมคีรี และอำเภอหัวไทร⁽⁷⁾ ทำการคัดเลือกพื้นที่ระดับอำเภอและตำบลในแต่ละอำเภอแบบจำเพาะเจาะจง ซึ่งในหมู่บ้านทดลองมีจำนวน 1,589 ครัวเรือน และหมู่บ้านควบคุมมีจำนวน 1,797 ครัวเรือน

กลุ่มตัวอย่าง คือ ตัวแทนครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ กำหนดขนาดตัวอย่างจากอำนาจการทดสอบของโคเฮน⁽⁸⁾ ค่าขนาดอิทธิพล (Effect size) จากการศึกษาของ ธีระพล ชัยสงคราม (2552)⁽⁹⁾ ที่ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการบริโภคอาหารเกลือต่ำต่อพฤติกรรมการบริโภคเกลือของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ค่าขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.80 กำหนดค่าความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.05 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 25 คน ป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างจึงเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 20 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 30 คน ต่อหมู่บ้าน อำเภอละ 2 หมู่บ้าน (หมู่บ้านทดลองและควบคุม) เท่ากับ 60 คน จำนวน 5 อำเภอ ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 300 คน ทำการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง โดยเก็บตัวอย่างจริงในพื้นที่ทั้งหมด 467 คน เป็นกลุ่มทดลอง 245 คน และกลุ่มควบคุม 222 คน โดยใช้เกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1) อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่ทำการศึกษานาร่อง 5 อำเภอ จังหวัดนครศรีธรรมราช ได้แก่ อำเภอชะอวด (ตำบลเกาะขันธุ์ หมู่ที่ 3 และ หมู่ที่ 6) อำเภอจุฬาภรณ์

(ตำบลบ้านชะวอด หมู่ที่ 3 และ หมู่ที่ 1) อำเภอรัตนพิบูลย์ (ตำบลรัตนพิบูลย์ หมู่ที่ 8 และ หมู่ที่ 4) อำเภอพรหมคีรี (ตำบลพรหมโลก หมู่ที่ 7 และ หมู่ที่ 5) และอำเภอหัวไทร (ตำบลท่าซอม หมู่ที่ 3 และ หมู่ที่ 4)

2) เป็นตัวแทนครัวเรือนที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปี ขึ้นไป ซึ่งเป็นกลุ่มเสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูง เนื่องจากการสำรวจการบริโภคเกลือแกงในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2552 พบว่า คนไทยทุกกลุ่มวัยได้รับโซเดียมจากการรับประทานอาหารมากถึง 4,351.69 มิลลิกรัม⁽³⁾ ซึ่งสูงเป็น 2 เท่าของปริมาณที่ควรได้รับ

3) เป็นผู้ปรุง หรือประกอบอาหารด้วยตนเอง ของครัวเรือน

4) สนใจเข้าร่วมทำการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย

1) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมลดการบริโภคเกลือในอาหาร มีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้
ระยะก่อนทดลอง (สัปดาห์ที่ 1-2)

· การวัดปริมาณเกลือโซเดียมในอาหาร ด้วย

เครื่องวัดเค็ม (Salt meter) แสดงแถบสีบอกระดับปริมาณโซเดียมในอาหาร แปรผลดังนี้ สีเหลือง (0.3-0.6%) มีปริมาณโซเดียมปานกลาง สีส้ม (0.8-1.0%) มีปริมาณ โซเดียมสูง และสีแดง (1.3-2.0%) มีปริมาณ โซเดียมสูงมาก และเก็บข้อมูลของครัวเรือนกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยใช้แบบสอบถามความรู้แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมการประกอบอาหาร และการบริโภคอาหารเค็ม (ประเมินครั้งที่ 1)

ระยะทดลอง (สัปดาห์ที่ 3-8)

· การคืนข้อมูลผลลัพธ์การวัดปริมาณเกลือโซเดียมในอาหารแก่ครัวเรือนกลุ่มทดลอง ทั้ง 5 อำเภอ

· การให้ความรู้ : จัดอบรมให้ความรู้รายกลุ่มแก่ครัวเรือนกลุ่มทดลอง ทั้ง 5 อำเภอ ในเรื่องการบริโภคอาหารเค็มที่ถูกต้อง ภายหลังจากการวัดปริมาณเกลือโซเดียมในอาหารครั้งที่ 1

· การวัดปริมาณเกลือโซเดียมในอาหาร และเก็บข้อมูลของครัวเรือนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้

แบบสอบถามความรู้ แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมการประกอบอาหารและการบริโภคอาหารเค็ม ทั้ง 5 อำเภอ ภายหลังจากจัดอบรมให้ความรู้ครัวเรือนกลุ่มทดลองแล้ว 4 สัปดาห์ หรือดำเนินการในช่วงสัปดาห์ที่ 7-8 (ประเมินครั้งที่ 2)

2) เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

2.1) แบบสอบถามความรู้ แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมการประกอบอาหารและการบริโภคอาหารเค็ม ประยุกต์จากการศึกษาของ สายหยุดมูลเพ็ชร⁽¹⁰⁾ ที่ศึกษาการสำรวจปริมาณโซเดียมที่ขับออกมาทางปัสสาวะและปัจจัยที่มีผลต่อการกินเค็มในกลุ่มผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการเป็นความดันโลหิตสูง จังหวัดเชียงใหม่ ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเป็นแบบสอบถามชนิดเลือกตอบ จำนวน 10 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส เชื้อชาติ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ โรคประจำตัว ประวัติการเป็นโรคไม่ติดต่อของครอบครัว การเป็นผู้ปรุงอาหารในครัวเรือน

ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารเค็ม เป็นแบบสอบถามชนิดถูก/ผิด จำนวน 15 ข้อ

ส่วนที่ 3 แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพในการลดเค็ม เป็นแบบสอบถามชนิดการประมาณค่า (Rating scale) ชนิด 5 ตัวเลือก (เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง) จำนวน 14 ข้อ ประกอบด้วย 5 มิติ ได้แก่ 1) การรับรู้โอกาสเสี่ยงจากผลของการบริโภคเค็ม จำนวน 2 ข้อ 2) การรับรู้ความรุนแรงจากผลของการบริโภคเค็ม จำนวน 2 ข้อ 3) การรับรู้ประโยชน์จากการลดเค็ม จำนวน 2 ข้อ 4) การรับรู้อุปสรรคจากการบริโภคอาหารลดเค็ม จำนวน 4 ข้อ 5) สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติเพื่อการบริโภคอาหารลดเค็ม จำนวน 4 ข้อ

ส่วนที่ 4 พฤติกรรมการประกอบอาหารและการบริโภคอาหารเค็ม เป็นแบบสอบถามชนิดเลือกตอบ จำนวน 18 ข้อ ประกอบด้วย 2 ตอน ได้แก่ 1) พฤติกรรมการประกอบอาหารและการใช้เครื่องปรุงรส จำนวน 6 ข้อ เป็นแบบสอบถามชนิดเลือกคำตอบ ประกอบด้วย

ลักษณะการรับประทานอาหาร ชนิดอุปกรณ์ในการ ตัก/ตวง เกลือ น้ำปลา การใช้ผงชูรสหรือรสดีในการ ทำอาหาร การใช้เครื่องปรุงเมื่อรับประทานอาหาร ตามร้าน การใส่น้ำปลา/ซีอิ๊วขาวเมื่อรับประทาน กุ้งเดี่ยว การอ่านฉลากปริมาณเกลือโซเดียมก่อน เลือกซื้อผลิตภัณฑ์ และ 2) พฤติกรรมการบริโภค อาหารเค็ม เป็นแบบสอบถามชนิดการประมาณค่า (Rating scale) 3 ตัวเลือก (ไม่รับประทาน รับประทาน นานๆ ครั้ง รับประทานบ่อย) จำนวน 12 ข้อ

2.2) การเก็บข้อมูลเชิงลึก โดยการจัดสนทนากลุ่มของครัวเรือนกลุ่มทดลอง แต่ละอำเภอ ที่ดำเนินการลดเค็มได้ดีและลดเค็มได้ไม่ดี กลุ่มละ 5-7 คน เพื่อถอดบทเรียนและสรุปผลมาใช้ประโยชน์

ประเด็นในการสนทนากลุ่ม ได้แก่ ความรู้สึกต่อการลดการบริโภคอาหารเค็ม วิธีการในการปรุงอาหารลดเค็มในครัวเรือน และลดเค็มในอาหารที่ไม่ได้ปรุงในครัวเรือน ปัจจัยแห่งความสำเร็จ และปัญหาอุปสรรคในการลดการบริโภคอาหารเค็ม

วิเคราะห์ข้อมูลคุณลักษณะทางประชากร ความรู้ แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการบริโภคอาหารเค็มด้วยสถิติเชิงพรรณนา เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ย ความรู้ การรับรู้ และพฤติกรรมก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมฯ ด้วยสถิติ Paired t-test และเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ย ความรู้ การรับรู้และพฤติกรรมระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมด้วยสถิติ Independent t-test

การศึกษานี้ได้รับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยทักษิณ หมายเลข TSU 2019-018 ลงวันที่ 18 ตุลาคม 2562

ผลการศึกษา

จากการศึกษาคุณลักษณะทางประชากรของกลุ่มทดลอง พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (82.00%) มีอายุเฉลี่ย 54.02 (SD = 13.25) ปี เมื่อจำแนกตามกลุ่มอายุ พบว่า ประมาณ 1 ใน 3 มีอายุระหว่าง

45-54 ปี (33.90%) ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส (73.50%) เชื้อชาติไทย (100%) ประมาณ 2 ใน 3 มีระดับการศึกษาประถมศึกษาหรือต่ำกว่า (63.70%) มีอาชีพเกษตรกร (71.40%) มีรายได้น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5,000 บาท (67.80%) ประมาณ 1 ใน 3 มีโรคประจำตัว (31.00%) โดยป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูงประมาณ 2 ใน 3 (59.21%) และประมาณ 1 ใน 2 ไม่มีประวัติบุคคลในครอบครัวป่วยหรือเสียชีวิตด้วยโรคไม่ติดต่อ (51.00%) ดังแสดงในตารางที่ 1

กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (88.30%) มีอายุเฉลี่ย 53.50 (SD = 12.14) ปี เมื่อจำแนกตามกลุ่มอายุ พบว่าประมาณ 1 ใน 3 มีอายุระหว่าง 45-54 ปี (28.80%) และ 55-64 ปี (26.60%) ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส (78.40%) เชื้อชาติไทย (100%) ประมาณ 2 ใน 3 มีระดับการศึกษาระดับประถมศึกษาหรือต่ำกว่า (62.70%) มีอาชีพเกษตรกร (60.40%) มีรายได้ 5,000-10,000 บาท (59.50%) ประมาณ 1 ใน 3 มีโรคประจำตัว (27.50%) โดยป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูงมากที่สุด (62.29%) มีประวัติครอบครัว คือ พ่อแม่/พี่น้องสายเลือดเดียวกันป่วยเป็นโรคไม่ติดต่อนานกว่า 1 โรค (51.80%) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 คุณลักษณะทางประชากรของประชาชน จังหวัดนครศรีธรรมราช (n = 467)

ข้อมูล	กลุ่มทดลอง (n = 245)	กลุ่มควบคุม (n = 222)
เพศ		
ชาย	44 (18.0)	26 (11.7)
หญิง	201 (82.0)	196 (88.3)
อายุ (ปี)		
15-24	4 (1.6)	0
25-34	13 (5.3)	10 (4.5)
35-44	37 (15.1)	49 (22.1)

ตารางที่ 1 คุณลักษณะทางประชากรของประชาชน
จังหวัดนครศรีธรรมราช (n = 467) (ต่อ)

ข้อมูล	กลุ่มทดลอง (n = 245)	กลุ่มควบคุม (n = 222)
45-54	83 (33.9)	64 (28.8)
55-64	55 (22.4)	59 (26.6)
65 ปีขึ้นไป	53 (21.6)	40 (18.0)
Mean ± SD	54.02±13.25	53.50±12.14
Min: Max	17: 94	27: 87
สถานภาพสมรส		
โสด	18 (7.3)	19 (8.6)
สมรส	180 (73.5)	174 (78.4)
หย่า/แยกกันอยู่	4 (1.6)	5 (2.3)
หม้าย	43 (17.6)	24 (10.8)
ระดับการศึกษาสูงสุด		
ไม่หนังสือ/ประถม ศึกษา	156 (63.7)	139 (62.7)
มัธยมศึกษาตอนต้น	40 (16.3)	22 (9.9)
มัธยมศึกษาตอน ปลาย/ปวช	30 (12.2)	28 (12.6)
อนุปริญญา/ปวส	10 (4.1)	18 (8.1)
ปริญญาตรีขึ้นไป	9 (3.7)	15 (6.8)
อาชีพ		
เกษตรกร	175 (71.4)	134 (60.4)
รับจ้าง (รายวัน)	21 (8.6)	29 (13.1)
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	22 (8.9)	17 (7.7)
ข้าราชการ/ รัฐวิสาหกิจ	2 (0.8)	4 (1.8)
อื่นๆ (พนักงาน บริษัท)	10 (4.1)	16 (7.3)
ไม่ทำงาน	15 (6.1)	22 (9.9)

ตารางที่ 1 คุณลักษณะทางประชากรของประชาชน
จังหวัดนครศรีธรรมราช (n = 467) (ต่อ)

ข้อมูล	กลุ่มทดลอง (n = 245)	กลุ่มควบคุม (n = 222)
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน		
≤5,000 บาท	166 (67.8)	132 (59.5)
5,001 – 10,000	67 (27.3)	67 (30.2)
10,001 – 15,000	9 (3.7)	15 (6.8)
15,001 – 20,000	3 (1.2)	5 (2.3)
>20,000	0	3 (1.4)
โรคประจำตัว		
ไม่มี	169 (69.0)	161 (72.5)
มี	76 (31.0)	61 (27.5)
เส้นเลือดสมอง ตีบ/แตก อัมพฤกษ์ อัมพาต	2	3
ความดันโลหิตสูง	45	38
เบาหวาน	16	17
หัวใจ	2	4
ไต	3	3
ไขมันในเส้นเลือด สูง	25	12
อื่นๆ	13	13
ประวัติครอบครัว		
พ่อ/แม่/พี่น้องสาย เลือดเดียวกันป่วย เป็นโรคความดัน โลหิตสูง	61 (24.9)	55 (24.8)
พ่อ/แม่/พี่น้องสาย เลือดเดียวกันป่วย เป็นโรคเบาหวาน	25 (10.2)	22 (9.9)

ตารางที่ 1 คุณลักษณะทางประชากรของประชาชน
จังหวัดนครศรีธรรมราช (n = 467) (ต่อ)

ข้อมูล	กลุ่มทดลอง (n = 245)	กลุ่มควบคุม (n = 222)
ญาติ/พี่น้อง ป่วย/ เสียชีวิตจากโรค		
ตลอดเลือดสมอง	0	1 (0.5)
ญาติ/พี่น้อง ป่วย/ เสียชีวิตจากโรคไต	2 (0.8)	1 (0.5)
พ่อ/แม่/พี่น้องสาย เลือดเดียวกันป่วย เป็นโรคติดต่อ		
มากกว่า 1 โรค	32 (13.1)	115 (51.8)
ไม่มีพ่อ/แม่/ญาติ/ พี่น้อง ป่วย/เสียชีวิตด้วยโรคไม่ ติดต่อ	125 (51.0)	28 (12.6)

สำหรับพฤติกรรมการประกอบอาหารและการใช้เครื่องปรุงรส กลุ่มทดลองพบว่า ส่วนใหญ่ปรุงอาหารรับประทานเอง (88.20%) ใช้ซอสชาตวงเกลือ น้ำปลาในการปรุงอาหาร (69.80%) และใช้ผงชูรส (หรือผงปรุงรสชนิดก้อน) ในการประกอบอาหารในบ้านบางครั้ง (58.00%) ส่วนใหญ่มีการชิมก่อนแล้วใส่เครื่องปรุงเมื่อรับประทานอาหารนอกบ้าน (77.60%) ประมาณ 2 ใน 3 เติมน้ำปลา/ซีอิ๊วขาวเมื่อรับประทานถ้วยเดียว (64.50%) และอ่านฉลากดูปริมาณเกลือโซเดียมที่หน้าซองหรือข้างกล่องก่อนเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ (62.00%) สำหรับกลุ่มควบคุมพบว่า ส่วนใหญ่ปรุงอาหารเอง (90.10%) ใช้ซอสชาตวงเกลือ น้ำปลาในการปรุงอาหาร (71.20%) และใช้ผงชูรส (หรือผงปรุงรสชนิดก้อน) ในการทำอาหารด้วยตนเองหรือบุคคลในบ้านบางครั้ง (59.00%) ส่วนใหญ่มีการชิมก่อนแล้วจึงใส่เครื่องปรุงเมื่อรับประทานอาหารนอกบ้าน (81.50%) ประมาณ 2 ใน 3

เติมน้ำปลา/ซีอิ๊วขาว เมื่อรับประทานถ้วยเดียว (69.40%) และอ่านฉลากดูปริมาณเกลือโซเดียมที่หน้าซองหรือข้างกล่องก่อนเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ (62.20%) ดังแสดงในตารางที่ 2

การเปรียบเทียบค่าคะแนนความรู้ การรับรู้ พฤติกรรมการบริโภคอาหารลดเค็ม และความเค็มในอาหารก่อนได้รับโปรแกรมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนความรู้และพฤติกรรมสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ($p\text{-value} = <0.001$ และ 0.004 ตามลำดับ) และพบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนการรับรู้และค่าระดับความเค็มไม่แตกต่างกัน ($p\text{-value} = 0.420$ และ 0.494 ตามลำดับ) สำหรับการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนความรู้ การรับรู้และพฤติกรรมสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = <0.001$, <0.001 และ <0.001 ตามลำดับ) นอกจากนี้ พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าระดับความเค็มน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = <0.001$) ดังแสดงในตารางที่ 3

เมื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนความรู้ การรับรู้ พฤติกรรมการบริโภคอาหารลดเค็ม และความเค็มในอาหารระหว่างก่อนและหลังได้รับโปรแกรม พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าคะแนนความรู้ การรับรู้ เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} <0.001$ และ <0.001) และมีความเค็มในอาหารลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} <0.001$) อย่างไรก็ตาม พบว่ากลุ่มทดลองมีพฤติกรรมไม่แตกต่างกันระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม สำหรับกลุ่มควบคุมมีความรู้สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} <0.001$) และมีค่าคะแนนการรับรู้ พฤติกรรม และค่าความเค็มในอาหารไม่แตกต่างกันระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 2 พฤติกรรมการประกอบอาหารและการใช้เครื่องปรุงรสระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ข้อมูล	กลุ่มทดลอง (n = 245)	กลุ่มควบคุม (n = 222)
การปรุงอาหาร		
ปรุงอาหารเอง	216 (88.20)	200 (90.10)
พฤติกรรมการประกอบอาหารและการใช้เครื่องปรุงรส		
การรับประทานอาหารนอกบ้าน หรือทำเอง		
รับประทานอาหารนอกบ้าน	1 (0.40)	1 (0.50)
ทำเอง	227 (92.70)	203 (91.40)
คนในบ้านทำให้	17 (6.90)	18 (8.10)
การตวงเกลือ น้ำปลาลงไปในอาหาร (ใน กระทะ/หม้อ)		
ใช้ทัพพี	12 (4.90)	7 (3.20)
ใช้ช้อนโต๊ะ	49 (20.00)	40 (18.00)
ใช้ช้อนชา	171 (69.80)	158 (71.20)
เติมน้ำปลาหรือเกลือแกงลงไปในหม้อหรือกระทะ โดยตรง	13 (5.30)	17 (7.70)
การใช้ผงชูรส (หรือผงปรุงรสชนิดก้อน) ในการทำอาหาร ด้วยตนเองหรือบุคคลในบ้าน		
ไม่ใช่	29 (11.80)	22 (9.90)
ใช้บางครั้ง	142 (58.00)	131 (59.00)
ใช้ประจำ	74 (30.20)	69 (31.10)
การเติมเครื่องปรุงเมื่อรับประทานอาหารนอกบ้าน		
ไม่ใส่เครื่องปรุงเพิ่ม	44 (18.00)	36 (16.20)
ชิมก่อนแล้วจึงใส่เครื่องปรุง	190 (77.60)	181 (81.50)
ใส่เครื่องปรุงแล้วค่อยชิม	11 (4.50)	5 (2.30)
การเติมน้ำปลา/ซีอิ๊วขาว เมื่อรับประทานถ้วยเดียว		
ไม่ใส่	75 (30.60)	53 (23.90)
ใส่บางครั้ง	158 (64.50)	154 (69.40)
ใส่ทุกครั้ง	12 (4.90)	15 (6.80)
การอ่านฉลากดูปริมาณเกลือโซเดียมที่หน้าซองหรือข้าง กล่องก่อนเลือกซื้อผลิตภัณฑ์		
ไม่เคย	93 (38.00)	84 (37.80)
เคย	152 (62.00)	138 (62.20)

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบค่าคะแนนความรู้ การรับรู้ พฤติกรรมเกี่ยวกับการบริโภคอาหารลดเค็ม และความเค็ม ในอาหารระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังได้รับโปรแกรม

การเปรียบเทียบ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		Mean difference	95%CI	t	df	p-value
	M	SD	M	SD					
ก่อน									
ความรู้	8.42	3.09	7.31	2.92	1.11	0.56, 1.66	3.98	465	<0.001
การรับรู้	53.66	5.29	53.24	5.90	0.41	-0.60, 1.43	0.80	465	0.420
พฤติกรรม	12.82	2.96	12.00	3.18	0.82	0.26, 1.38	2.90	465	0.004
ความเค็ม	2.62	0.77	2.58	0.74	0.05	-0.09, 0.19	0.68	465	0.494
หลัง									
ความรู้	11.21	3.10	9.18	3.22	2.02	1.45, 2.60	6.92	465	<0.001
การรับรู้	55.87	5.98	53.85	5.80	2.02	0.95, 3.10	3.70	465	<0.001
พฤติกรรม	13.36	3.61	11.42	3.13	1.94	1.32, 2.55	6.21	465	<0.001
ความเค็ม	2.22	0.55	2.49	0.71	-0.27	-0.38, -0.15	-4.49	415.83	<0.001

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบค่าคะแนนความรู้ การรับรู้ พฤติกรรมการบริโภคอาหารลดเค็ม และความเค็ม ในอาหาร ก่อนและหลังได้รับโปรแกรม ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

การเปรียบเทียบ	ก่อน		หลัง		Mean difference	95%CI	t	df	p-value
	M	SD	M	SD					
กลุ่มทดลอง									
ความรู้	8.42	3.09	11.21	3.10	-2.79	-3.31,2.27	-10.62	244	<0.001
การรับรู้	53.66	5.29	55.87	5.98	-2.22	-3.23,-1.20	-4.29	244	<0.001
พฤติกรรม	12.82	2.96	13.36	3.61	-0.54	-1.12,0.05	-1.80	244	0.073
ความเค็ม	2.62	0.78	2.22	0.55	0.40	0.30, 0.50	8.24	244	<0.001
กลุ่มควบคุม									
ความรู้	7.31	2.92	9.18	3.22	-1.88	-2.44,-1.31	-6.54	211	<0.001
การรับรู้	54.78	7.28	53.85	5.80	0.93	-0.29,2.15	1.50	211	0.136
พฤติกรรม	12.00	3.18	11.42	3.13	0.58	0.00,1.15	1.98	221	0.049
ความเค็ม	2.42	0.74	2.47	0.07	-0.05	-0.14, 0.04	-1.11	221	0.270

จากการสนทนากลุ่มในกลุ่มทดลอง พบว่า ปัจจัยแห่งความสำเร็จในการลดการบริโภคอาหารเค็ม ได้แก่ การตระหนักถึงอันตรายต่อโรคความดันโลหิตสูง การมีสมาชิกในครอบครัวป่วยเป็นโรค

การดักเตือนจากครอบครัวและญาติ การปรุงอาหารด้วยตนเอง การลดปริมาณเครื่องปรุง และตวงวัดก่อนการปรุง ประกอบอาหาร รวมทั้งชิมก่อนใส่เครื่องปรุง การใช้สิ่งอื่นทดแทน เช่น การเติมน้ำส้ม และพริกแทน

น้ำปลา การได้รับความรู้จากเจ้าหน้าที่/อสม. อย่างต่อเนื่อง สำหรับปัญหาอุปสรรคในการลดเค็ม ได้แก่ การกินอาหารที่ผ่านการอุ่นหลายครั้งจึงทำให้มีความเค็มเพิ่มขึ้น การติดกับรสชาติเดิม และคิดว่าเป็นรสชาติที่กินแล้วอร่อย คนในครอบครัวไม่สามารถรับประทานอาหาร (จืด) ลดเค็มได้ การใส่เครื่องปรุงอื่นๆ เช่น รสดี ผงชูรส แทนเกลือ การปรุงด้วยความเคยชิน ไม่มีการตรวจวัด บางคนไม่ได้เป็นผู้ปรุงอาหารเอง การมีวิถีชีวิตที่เร่งรีบ การซื้อแกงถุงรับประทาน ซื้ออาหารหน้าโรงเรียนให้บุตรหลาน บางคนรู้สึกเฉยๆ ต่อการกินเค็ม เพราะคิดว่าไม่อันตรายมาก การรับประทานอาหารในงานเลี้ยงที่มีรสจัด (เค็ม) การใส่น้ำปลาในจานข้าวก่อน และเมื่อมีการจัดงานเลี้ยงจะมีน้ำปลาประจำโต๊ะ ในบางกรณี ผู้สูงอายุจะรับประทานข้าวกับเกลือ “เหนาะเกลือกับข้าว” และวิถีชีวิต กินปลาเค็ม กะปิ แกงไตปลา เป็นต้น

อภิปรายผล

โดยสรุปกลุ่มทดลองมีค่าคะแนนความรู้ การรับรู้เพิ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีค่าความเค็มในอาหารลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหลังได้รับโปรแกรม สำหรับค่าคะแนนความรู้ที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากกลุ่มทดลองได้รับความรู้ในเรื่องการบริโภคอาหารเค็มที่ถูกต้องจากการจัดอบรมให้ความรู้รายกลุ่มแก่ครัวเรือนกลุ่มทดลอง ทั้ง 5 อำเภอ ในโปรแกรมลดการบริโภคเกลือในอาหาร และจากการสนทนาเชิงลึกพบว่า กลุ่มทดลองได้รับความรู้จากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข และอาสาสมัครสาธารณสุขในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับผลการศึกษาของชลธิชา บุญศิริ และคณะ⁽¹¹⁾ ที่ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการบริโภคอาหารลดโซเดียมต่อความรู้ และปริมาณโซเดียมในปัสสาวะของนักศึกษาพยาบาลพบว่า ระยะเวลาทดลอง กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารลดโซเดียมอยู่ในระดับปานกลาง พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีโซเดียมอยู่ในระดับมากกว่าปริมาณที่แนะนำ และ

ค่าเฉลี่ยปริมาณโซเดียมในปัสสาวะอยู่ในระดับมาก และระยะหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยความรู้มากกว่าระยะก่อนทดลอง ปริมาณโซเดียมที่บริโภคและค่าเฉลี่ยปริมาณโซเดียมในปัสสาวะน้อยกว่าระยะก่อนทดลอง สอดคล้องกับการศึกษาของรุ่งฤดี วงศ์ชุม และคณะ⁽¹²⁾ ที่ศึกษาผลการใช้โปรแกรมส่งเสริมการบริโภคเกลือต่ำต่อความรู้และพฤติกรรมการกินเค็มของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 คณะพยาบาลศาสตร์แมคคอร์มิค มหาวิทยาลัยพายัพ พบว่า กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เรื่องการกินเค็มสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และสอดคล้องกับการศึกษาของเรณู อาจสาธิต และคณะ⁽¹³⁾ ที่ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการให้ความรู้เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การบริโภคอาหารลดหวาน มัน และเค็มแบบยั่งยืนแก่ผู้ประกอบการอาหารในครัวเรือน เขตอำเภออุทุมพร จัหวัดสุพรรณบุรี พบว่าหลังเข้าร่วมโปรแกรม ผู้ประกอบการมีคะแนนความรู้เรื่องโรค การบริโภคอาหารที่ถูกสุขลักษณะเกี่ยวกับโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูงมากกว่าก่อนเข้าร่วมโครงการ ($t=12.34, p<0.001$) นอกจากนี้พบว่ากลุ่มควบคุม มีความรู้เพิ่มขึ้นหลังได้รับโปรแกรมเช่นเดียวกัน อาจเนื่องจากในหมู่บ้านมีการให้ความรู้อย่างต่อเนื่องจาก อสม. และเจ้าหน้าที่รพ.สต.

การรับรู้ที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากในโปรแกรมลดการบริโภคเกลือในอาหาร มีการวัดปริมาณโซเดียมในอาหาร และคืนข้อมูลผลลัพธ์การวัดปริมาณเกลือโซเดียมในอาหารแก่ครัวเรือนกลุ่มทดลอง เพื่อให้เกิดการรับรู้ความเค็มในอาหารที่ปรุงและความตระหนักต่อการลดการบริโภคอาหารเค็ม นอกจากนี้จากการสนทนาเชิงลึก พบว่าประชากรกลุ่มเสี่ยงมีการตระหนักถึงอันตรายต่อโรคความดันโลหิตสูง การมีสมาชิกในครอบครัวป่วยเป็นโรค การตกเตือนจากครอบครัวและญาติ ทำให้การรับรู้ต่อการลดการบริโภคอาหารเค็มเพิ่มขึ้น แตกต่างจาก

การศึกษาของณัฐฉัตร พันธ์มั่ง และคณะ⁽¹⁴⁾ ที่ศึกษาการวิจัยทดลอง การใช้ชุดมาตรการลดบริโภคเค็มในชุมชนต้นแบบ จังหวัดอุดรธานี ราชบุรี และตรัง พบว่าค่าเฉลี่ยทัศนคติเกี่ยวกับการบริโภคอาหารที่มีปริมาณเกลือและโซเดียมสูงระยะก่อนการทดลอง และระยะหลังการทดลอง จากการเปรียบเทียบ พบว่าตำบลกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี (5.71 ± 1.28 และ 7.53 ± 1.20) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ ($p < 0.001$) ส่วนตำบลคูบัว จังหวัดราชบุรี และตำบลห้วยยอด จังหวัดตรัง ไม่แตกต่างกัน

กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมไม่แตกต่างกันระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม อาจเนื่องจากการกินอาหารที่ผ่านการอุ่นหลายครั้งเช่นเดิม การติดกับรสชาติเดิม และคิดว่าเป็นรสชาติที่กินแล้วอร่อย คนในครอบครัวไม่สามารถรับประทานอาหาร (จืด) ลดเค็มได้ การใส่เครื่องปรุงอื่นๆ เช่น รสดี ผงชูรส แทนเกลือ การปรุงด้วยความเค็มชิน ไม่มีการตรวจวัดการมีวิถีชีวิตที่เร่งรีบ การซื้อแกงถุงรับประทานซื้ออาหารหน้าโรงเรียนให้บุตรหลาน การรับประทานอาหารในงานเลี้ยงที่มีรสจัด (เค็ม) ซึ่งหลีกเลี่ยงไม่ได้ มีวิถีชีวิตที่ยังไม่เปลี่ยนแปลงได้แก่ กินปลาเค็ม กะปิ แกงไตปลา สอดคล้องกับการศึกษาของปราโมทย์ ถ่างกระโทก และคณะ⁽¹⁵⁾ ที่ศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารเค็มของผู้สูงอายุในเขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารเค็มระดับปานกลาง (รสปกติ) ร้อยละ 59.20 และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารเค็ม ได้แก่ การมีชุดเครื่องปรุงเตรียมไว้สำหรับการปรุงอาหาร ($r = 0.154$) การเตรียมอาหารหรือซื้ออาหารโดยคำนึงถึงความอร่อย รสชาติถูกปาก

ค่าความเค็มในอาหารลดลง เนื่องจากกลุ่มทดลองมีการปรุงอาหารด้วยตนเองร้อยละ 88.20 และจากการสนทนาเชิงลึกพบว่ากลุ่มทดลองมีการลดปริมาณเครื่องปรุง และตรวจวัดก่อนการปรุง ประกอบอาหาร โดยใช้ช้อนชาในการตรวจวัดร้อยละ 69.80

รวมทั้งชิมก่อนใส่เครื่องปรุง การใช้สิ่งอื่นทดแทน เช่น การเติมน้ำส้ม และพริกแทนน้ำปลา ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของสายหยุด มูลเพชร⁽¹⁰⁾ ที่ศึกษาการสำรวจปริมาณโซเดียมที่ขับออกมาทางปัสสาวะ และปัจจัยที่มีผลต่อการกินเค็มในกลุ่มผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการเป็นความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ทำอาหารเองร้อยละ 76.80 ใช้ช้อนชาตวงเกลือ น้ำปลาในการปรุงอาหารมากที่สุด ร้อยละ 44.30 สอดคล้องกับการศึกษาของ Miao Wang และคณะ⁽¹⁶⁾ ที่ศึกษาผลของการลดเกลือในอาหารต่อระดับความดันโลหิตในผู้สูงอายุชาวจีน พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงค่าเฉลี่ยของการขับโซเดียมในปัสสาวะ 24 ชั่วโมงของผู้มีความดันโลหิตสูง คือ -163.0 มิลลิโมลต่อวัน ช่วงความเชื่อมั่น 95% [CL] : -233.5 ถึง -92.5 มิลลิโมลต่อวัน และลดค่าเฉลี่ย Systolic BP -8.9 mm Hg (95% CI: -14.1 ถึง -3.7 mmHg) การลดเกลือในอาหาร 1 กรัม ในกลุ่มตัวอย่างที่มีความดันโลหิตสูง จะลด Systolic BP ลง 0.94 mmHg แตกต่างจากการศึกษาของลือชัย ศรีเงินยวง และคณะ⁽¹⁷⁾ ที่ศึกษาสถานการณ์การบริโภคเกลือโซเดียมในประชากรไทย พบว่า การเติมเครื่องปรุงรสเป็นนิสัยของคนส่วนใหญ่ โดยผู้ตอบแบบสำรวจ 4 ใน 10 คนมีนิสัยการเติมเครื่องปรุงแบบเค็มชินด้วยการ “ปรุงก่อนชิม” รวมทั้งพบว่าครึ่งหนึ่งของผู้ตอบมีการเติมน้ำปลาหรือซีอิ๊วทุกครั้งทีกินอาหารตามร้าน และประมาณร้อยละ 60.00 มีการใช้ผงปรุงรสทุกครั้งทีปรุงอาหารเอง

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. ควรนำโปรแกรมลดการบริโภคเกลือในอาหารไปขยายผล และประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของแต่ละชุมชน รวมทั้งการนำโปรแกรมไปใช้ในการให้บริการในโรงพยาบาล
2. ควรมีการวางนโยบายให้มีการจัดโปรแกรมลดการบริโภคเกลือในอาหารในประชากรทั่วไป และ

ประชากรกลุ่มเสี่ยงเพื่อให้เกิดการเรียนรู้และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานอาหารอย่างเหมาะสม

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการติดตามประเมินความรู้ และพฤติกรรมการกินเค็มหลังจากสิ้นสุดการให้โปรแกรมลดการบริโภคเกลือในอาหารไปแล้วเป็นระยะๆ

2. ควรทำการศึกษาการใช้โปรแกรมลดการบริโภคเกลือในอาหารในพื้นที่อื่น หรือกับกลุ่มตัวอย่างอื่นๆ ต่อไป

References

1. Health Promotion Policy Research Center, International health policy program. situation NCDs: health crisis, social crisis. Bangkok: Health Promotion Policy Research Center.; 2014. (In Thai)
2. Apinya, T. The Review of model of prevention NCDs with sodium reduction. Bangkok: The printing office to assist veterans organization.; 2013. (In Thai)
3. Bureau of Nutrition. Ministry of Public Health. The survey of sodium chloride Intake among people in Thailand. Bangkok: Department of Health, 2009. (In Thai)
4. Prateepasen, M., Jongsuwat, R., & Hattakosol, C. Excessive & imbalance consumption. Bangkok; National Office of Buddhism printery, 2011. (In Thai)
5. Information and Communication Technology Center Office of the Permanent Secretary. Non Communicable Diseases. [Internet]. 2019. [Cited in 31 March, 2019] Available from: <https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/page.php?cat>.
6. Thai Hypertension Society. Hypertension. [Internet].2019. [Cited in 9 May, 2019] Available from: <http://www.thaihypertension.org/information.html>.
7. The Bureau of Registration Administration. Official Statistics registration systems. [Internet]. 2019 . [Cited in 20 May, 2019] Available from: <https://stat.bora.dopa.go.th/stat/statnew/statMenu/newStat/home.php>
8. Cohen, J. Statistical power analysis for behavioral sciences. (2nd ed). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers; 1988.
9. Chaisongkham, T. The effect of low-salt diet consumption promoting program on salt consumption behaviors of hypertensive patients. [Internet]. 2009. [Cited in 20 September, 2020] Available from: <http://cuir.car.chula.ac.th/handle/123456789/15727>
10. Moolphate, S. Daily salt intake and factors associated with high salt intake in the community, Donkeaw subdistrict, Chiang Mai province, northern Thailand. [Internet]. 2015. [Cited in 10 July, 2019] Available from: <https://hdcservice.moph.go.th/hdc/Reports/page.php?cat>.
11. Boonsiri, C., Piaseu, N., Putwatana, P., & Kantachuvesiri, S. Effects of program promoting food consumption for sodium reduction on knowledge and urinary sodium in nursing students. Thai Journal of Nursing Council 2017; 32(3): 104-119.

12. Wongchum, R., Chaimoon, C., Kantasen, A., Kansit, R., Juntida, M., Suriwan, S., Jalernsup, W., & Tepsiri, B. The effect of the low salt diet consumption knowledge and behavior among 2nd year nursing students, McCormick Faculty of Nursing, Payap University. Journal of Nurses Association of Thailand Northern Office 2018; 23(1): 21-31.
13. Assalee, R., Sittipongsakul, S., Supakul, J., & Kaewchantr, M. Effectiveness of the program knowledge. to change food consumption behavior reducing the sugary, fatty and salty foods, sustainable, for the household cooks in U-Thong District, Suphanburi Province. [Internet]. 2015. [Cited in 13 December,2020] Available from: <https://www.western.ac.th/media/attachments/2018/03/02/1.pdf>
14. Panmung, N., Srisawad, K., & Boontawee, P. The experimental study of using the low salt international program in communities. Department of Health Service Support Journal 2020; 16(3): 39-48.
15. Thangkratok, P., Chookok, S., Mongkoldee, P. Pinrot, P., & Puangpetch, P. Salty eating behavior of aging in Bang-Plad District, Bangkok. KKU Journal for Public Health Research 2016; 9(3-4): 72-78.
16. Wang, M., Moran, A. E., Liu, J., Qi, Y., Xie, W., Tzong, K., & Zhao, D. (2014). A meta-analysis of Effect of dietary salt restriction on blood pressure in Chinese adults [Internet]. 2014 [Cited in 19 Febuary, 2021] Available from: <http://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/260114655/>
17. Sringernyuang, L., Wongjinda, T., & Apichanakulchai, T. Situation of salt consumption among Thai population [Internet]. 2007 [Cited in 15 July, 2019] Available from: <http://thaincd.com/document/file/download/paper-anual/downloadadd1no167.pdf>