



The Effectiveness of Using the Nutrition Symbols: Healthierlogo Program in the Consumer Group Wiang Nuea Subdistrict, Mueang District, Lampang Province

Warangkana Suntep*

(Received : February 21, 2021, Revised: May 4, 2021, Accepted: May 21, 2021)

Abstract

This study was a two-group quasi-experimental study, were measured by pre- and post-test. To study the effectiveness of using the nutrition symbols: healthierlogo in consumer group. The sample is the consumer group in Muang District, Lampang Province totaled 124 people, divided into a control group of 62 people and a trial group of 62 people. The control group being operated normally. The experimental group was given a 7-week program of using the nutrition symbols: healthierlogo. Data were collected using the knowledge assessment form, recognize the consumer's performance on the nutrition symbols: healthierlogo assessment form and sodium salt intake. The confidence value of Cronbach's Alpha Knowledge is .77 and .86, respectively. Personal data analysis of the samples was used with descriptive statistics. Comparing knowledge perception of one's competence and sodium consumption of the experimental group before and after the program with Paired-Samples t-test and between the experimental and control groups using independent t-test.

The results of the study showed that 1) after participating in the program of using the nutrition symbols: healthierlogo have lower dietary sodium intake levels than before joining the program with statistical significance at $p=0.007$. Whereas the knowledge and perception of self-efficacy on the nutrition symbols: healthierlogo was not statistically different. 2) The experimental group perceived their mission higher in terms of credit and reduction in the amount of bullying than the control group and the amount of sodium salt in the diet was lower than the control group were statistically significant at the $p < .001$. While the knowledge of the nutrition symbols: healthierlogo was not different statistically.

Therefore, using of the nutrition symbol: healthierlogo in consumer group should be promoted. To achieve a better perception of self-efficacy and reduce salt intake of sodium in those at risk of Non-Communicable diseases.

Keywords: Nutrition symbols healthierlogo program; Consumer; Dietary sodium intake

* Consumer protection and public health pharmacy group. Lampang provincial public health office



ประสิทธิผลของโปรแกรมการใช้สัญลักษณ์โภชนาการทางเลือกสุขภาพในกลุ่มผู้บริโภคร

ตำบลเวียงเหนือ อ.เมือง จ.ลำปาง

วารางคณา สันเทพ*

วันรับบทความ : 21 กุมภาพันธ์ 2564, วันแก้ไขบทความ : 4 พฤษภาคม 2564, วันตอบรับบทความ : 21 พฤษภาคม 2564)

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลองมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาประสิทธิผลการใช้สัญลักษณ์โภชนาการ: ทางเลือกสุขภาพในกลุ่มผู้บริโภคร กลุ่มตัวอย่างคือ กลุ่มผู้บริโภครในอำเภอเมือง จังหวัดลำปาง จำนวน 124 คน แบ่งออกเป็นกลุ่มควบคุม จำนวน 62 คน และกลุ่มทดลองจำนวน 62 คน โดยกลุ่มควบคุมได้รับการดำเนินการตามปกติ กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการใช้สัญลักษณ์โภชนาการทางเลือกสุขภาพ เป็นระยะเวลา 7 สัปดาห์ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบประเมินการความรู้ การรับรู้สมรรถนะแห่งตนของผู้บริโภครต่อสัญลักษณ์โภชนาการและปริมาณการบริโภคเกลือโซเดียม มีค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคความรู้ เท่ากับ .77 และ .86 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างใช้สถิติเชิงพรรณนา และเปรียบเทียบความรู้ การรับรู้สมรรถนะแห่งตน และปริมาณการบริโภคเกลือโซเดียมของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังเข้าโปรแกรมด้วยสถิติ ที่คู่ (paired-Samples t-test) และระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติทีอิสระ (independent t-test)

ผลการศึกษาพบว่า 1) หลังเข้าร่วมโปรแกรมการใช้สัญลักษณ์โภชนาการทางเลือกสุขภาพ มีระดับการบริโภคเกลือโซเดียมในอาหารต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p=.007$ ในขณะที่ความรู้และการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในเรื่องสัญลักษณ์โภชนาการไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ 2) กลุ่มทดลองมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในเรื่องสัญลักษณ์โภชนาการและการลดปริมาณการบริโภคเกลือโซเดียมสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < .001$ ในขณะที่ความรู้สัญลักษณ์โภชนาการไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

ดังนั้นควรมีการส่งเสริมการใช้สัญลักษณ์โภชนาการ: ทางเลือกสุขภาพในกลุ่มผู้บริโภคร เพื่อให้เกิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนที่ดีและลดการบริโภคเกลือโซเดียมลดลงในกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

คำสำคัญ: โปรแกรมสัญลักษณ์โภชนาการทางเลือกสุขภาพ; ผู้บริโภคร; การบริโภคเกลือโซเดียมในอาหาร

* เภสัชกรชำนาญการ กลุ่มงานคุ้มครองผู้บริโภคและเภสัชสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดลำปาง

**บทนำ**

โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง หรือโรค NCDs (noncommunicable diseases) เป็นปัญหาสุขภาพอันดับหนึ่งของโลกและของประเทศไทย โดยเฉพาะกลุ่มโรค NCDs 4 โรคหลัก ได้แก่ กลุ่มโรคหลอดเลือดหัวใจ-โรคหลอดเลือดสมอง, โรคมะเร็ง, โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และโรคเบาหวาน เป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิตของคนไทย ซึ่งมีปัจจัยมาจากพฤติกรรมเสี่ยง เช่น การสูบบุหรี่ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การบริโภคหวาน มัน เค็ม และมีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอ ประกอบกับการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยทางสังคม เช่น การขยายตัวของสังคมเมือง กลยุทธ์ทางการตลาด ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและการสื่อสาร ที่ส่งผลต่อวิถีชีวิตและทำให้ประชาชนป่วยด้วยโรค NCDs เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง (Department of Disease Control, Ministry of Public Health, 2018) ซึ่งโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง หรือโรค NCDs เป็นสาเหตุของการเสียชีวิตถึง 300,000 กว่าราย โดยร้อยละ 73 ของการเสียชีวิตทั้งหมดมาจากพฤติกรรมการบริโภคหวาน มัน และเค็มจัด รวมถึงการทำกิจกรรมทางกายและการบริโภคผักและผลไม้ที่น้อยเกินไป ปัญหาของโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่เกิดขึ้น ไม่เพียงเป็นปัญหาที่ก่อความเดือดร้อนกับผู้ป่วยและครอบครัวโดยตรงเท่านั้น แต่ยังเป็นปัญหาที่ต่อเนื่องที่มีผลกระทบต่อภาวะเศรษฐกิจของประเทศ ซึ่งอาจนำมาสู่ความล่มสลายของระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าในที่สุด เพราะค่าใช้จ่ายที่ภาครัฐต้องจ่ายในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยโรคต่างๆ ดังกล่าวในปี พ.ศ. 2552 สูงถึง 5,580.8 ล้านบาท โดยโรคที่ก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายมากที่สุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ โรคเบาหวาน(3,386.6 ล้านบาท) โรคหัวใจขาดเลือด (1,070.5 ล้านบาท) และโรคมะเร็งลำไส้และลำไส้ใหญ่ (777.2 ล้านบาท) (Pitayastienanan et al., 2011)

อย่างไรก็ตามจากศึกษางานวิจัยในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับโรคไม่ติดต่อเรื้อรังพบว่า โรคไม่ติดต่อเรื้อรังนับว่าเป็นปัญหาที่ป้องกันได้หากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องมีความเข้าใจในปัจจัยเสี่ยงเชิงพฤติกรรม (behavioral risk factors) ที่ก่อให้เกิดโรคเหล่านี้ และสามารถสร้างกลไกหรือบริบทเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้ โดยหนึ่งในปัจจัยเสี่ยงเชิงพฤติกรรมที่ก่อให้เกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังก็คือ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร โดยการสำรวจอนามัยและสวัสดิการ พ.ศ. 2556 ของสำนักงานสถิติแห่งชาติพบว่า คนไทยมีพฤติกรรมเสี่ยงด้านการบริโภคอาหารบางประการ ตัวอย่างเช่น การนิยมบริโภคอาหารว่าง (ร้อยละ 79.11ของผู้ตอบแบบสอบถาม) การนิยมบริโภคอาหารไขมันสูง (ร้อยละ 86.71) และการนิยมบริโภคอาหารประเภทขนมกินเล่นหรือขนมกรุบกรอบ (ร้อยละ 45.87) สำหรับการแก้ไขปัญหาโรค ไม่ติดต่อเรื้อรังอันมีสาเหตุจากพฤติกรรมการบริโภคอาหารนั้น รัฐบาลทั่วโลก (รวมทั้งประเทศไทย) นิยมใช้นโยบายที่มุ่งเน้นการจูงใจให้ผู้บริโภคปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผ่านการให้ความรู้และข้อมูล (information provision) มีตัวอย่างที่สำคัญ 2 กลุ่มหลัก ได้แก่ (1) นโยบายฉลากโภชนาการ (nutrition labeling) สำหรับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่บ้าน โดยนโยบายนี้เกี่ยวข้องกับอาหารและเครื่องดื่มสำเร็จรูปบรรจุห่อ (packaged food) เท่านั้น ซึ่งรัฐบาลแทบทุกประเทศทั่วโลกกำหนดให้ผู้ผลิตอาหารที่บรรจุหีบห่อต้องระบุคุณค่าทางโภชนาการ (nutrition labeling) ไว้ที่ด้านหลังของบรรจุภัณฑ์ (back-of-pack labeling) โดยต้องมีรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับสารอาหาร (nutrients) ของผลิตภัณฑ์นั้นๆ ทั้งหมด เช่น ปริมาณโปรตีน ไขมัน วิตามิน นอกจากนี้บางประเทศยังมีการ



กำหนดให้ติดฉลากโภชนาการที่ด้านหน้าของบรรจุภัณฑ์ (post or front-of-pack labeling) อีกด้วย (2) นโยบายรณรงค์ด้วยสื่อ (social marketing) อันเป็นการให้ข้อมูลด้านโภชนาการแก่สาธารณชนผ่านการโฆษณาทางสื่อรูปแบบต่างๆ เพื่อจูงใจให้เปลี่ยนพฤติกรรมบริโภค (Witvorapong et al., 2017)

การศึกษาถึงพฤติกรรมบริโภคเป็นสิ่งจำเป็นในการเข้าใจถึงระดับพฤติกรรมสุขภาพของประชาชน เพื่อสามารถจะสร้างโปรแกรมการสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพที่เหมาะสมกับผู้บริโภคได้ โดยจากผลการสำรวจพฤติกรรมความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ 3 อ.2 ส. ในประชาชนวัยทำงานอายุ 15-59 ปี จำนวน 2,500 คน จากประชาชนกลุ่มปกติและกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง โดยใช้แบบประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ 3อ.2ส. ของกลุ่มวัยทำงานอายุ 15-59 ปี ซึ่งพัฒนามาจากแนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพของนัทบีม (Nutbeam D., 2008) ผลการสำรวจ พบว่า ประชาชนวัยทำงานส่วนใหญ่ มีความรอบรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับพอใช้ร้อยละ 47.10 รองลงมาในระดับไม่ดีร้อยละ 39.70 สำหรับพฤติกรรมสุขภาพ พบว่า ส่วนใหญ่มีพฤติกรรมสุขภาพในระดับไม่ดี(ร้อยละ 47.90) รองลงมาในระดับพอใช้ (ร้อยละ 27.50) ส่วนระดับดีมากน้อยที่สุด (ร้อยละ 24.60) จากการวิเคราะห์ผลการสำรวจ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพอยู่ในระดับไม่ดีและพอใช้ ซึ่งไม่เพียงพอต่อการมีพฤติกรรมสุขภาพที่ยั่งยืนและนำไปสู่การมี สุขภาวะต่อไป จึงต้องมุ่งพัฒนาให้ประชาชนมีความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพในระดับดีมากเพิ่มขึ้น เพื่อป้องกันการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังได้อย่างถาวร (Arahung R., 2017)

การปรับเปลี่ยนระดับพฤติกรรมสุขภาพของประชาชนให้อยู่ในระดับที่ดีขึ้นกว่าเดิม เพื่อป้องกันการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังนั้น สามารถดำเนินการได้ในหลายมาตรการเชิงป้องกัน โดยผู้วิจัยสนใจในเรื่องของการสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภคลด หวาน มัน เค็ม โดยการสนับสนุนการผลิตและการใช้สัญลักษณ์โภชนาการทางเลือกสุขภาพ ซึ่งเป็นหนึ่งในมาตรการเชิงป้องกันที่หลายหน่วยงานภาครัฐให้การสนับสนุน อาทิ สำนักงานอาหารและยา (อย.) สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ซึ่งได้ร่วมกันผลักดันการสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพในเรื่องลดการบริโภค หวาน มัน เค็ม โดยการผลิต และใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีสัญลักษณ์ทางเลือกสุขภาพ เพื่อลดอุบัติการณ์ของโรคไม่ติดต่อเรื้อรังไม่ให้ลุกลามรวดเร็วไปกว่านี้ โดยจัดทำในรูปแบบโครงการสัญลักษณ์โภชนาการทางเลือกสุขภาพ (healthier choice) ซึ่งมีกิจกรรมดำเนินการคือ การขอความร่วมมือกับภาคเอกชนผู้ผลิตในการลดปริมาณ เกลือ น้ำตาลและไขมัน ในผลิตภัณฑ์อาหารสำเร็จรูป/กึ่งสำเร็จรูปเครื่องปรุงรส เป็นต้น ซึ่งกำลังเป็นกลยุทธ์สำคัญในการลดความเสี่ยงของการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ ภาครัฐเห็นพ้องว่าต้องดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ และให้เกิดประสิทธิผลโดยเร็ว (Suvetwethin D., 2019)

นอกจากนี้ยัง พบว่า ปัญหาสุขภาพจากการบริโภคเกลือและโซเดียมเกิน การได้รับโซเดียมในปริมาณที่สูงเกินความต้องการอย่างต่อเนื่องส่งผลต่อการเพิ่มขึ้นของระดับความดันโลหิตเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญในการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด โรคไต โรคความดันโลหิตสูง และเพิ่มความรุนแรงของโรคเบาหวาน และโรคไม่ติดต่อ



เรื่องนี้เป็นสาเหตุการเสียชีวิตของทุกประเทศทั่วโลกโดย พบว่า ปี ค.ศ.2008 มีจำนวนผู้เสียชีวิตทั้งหมด 57 ล้านคนที่เกิดขึ้นทั่วโลกเสียชีวิตด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) ประกอบด้วยโรคหัวใจและหลอดเลือด มะเร็งเบาหวาน และโรคปอดเรื้อรังจำนวน 36 ล้านคน(63%) หรือเกือบสองในสามของจำนวนผู้เสียชีวิตทั้งหมด และพบความชุกของกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว และคาดว่าจะทำให้เกิดการเสียชีวิตเกือบสามในสี่ของจำนวนผู้เสียชีวิตจากกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรังซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับมารดา ทารกปริกำเนิด และโภชนาการภายในปี ค.ศ.2020 และจะเป็นสาเหตุการเสียชีวิตเกินกว่าจะพบมากที่สุด ภายในปีค.ศ.2030 (World Health Organization,2011)

ผลกระทบต่อการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังซึ่งเกิดจากการได้รับโซเดียมในปริมาณที่สูงเกินความต้องการของร่างกาย เช่น การเกิดโรคความดันโลหิตสูง โดยจากการศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างการบริโภคเกลือโซเดียมกับการเกิดโรคความดันโลหิตสูงเริ่มต้นจากกราฟที่มีชื่อเสียงของ Louis Dahl ในปี 1960 แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์เชิงเส้นเชิงบวกระหว่างความชุกของความดันโลหิตสูง และการบริโภคเกลือในกลุ่มประชากร 5 กลุ่ม โดย พบว่าการได้รับเกลือโซเดียมมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างปริมาณเกลือที่ได้รับ และความชุกของโรคความดันโลหิตสูงซึ่งจะนำไปสู่โรคอื่นๆที่เป็นภาวะแทรกซ้อน และการศึกษานี้ยังได้กล่าวถึงแนวคิดพื้นฐานส่วนใหญ่ที่สนับสนุนความพยายามด้านสาธารณสุขในปัจจุบันในการลดการบริโภคโซเดียมในประชากร (Elliott L.,2005) นอกจากนี้ผลการสำรวจที่เกี่ยวกับปริมาณการได้รับเกลือโซเดียมซึ่งแสดงให้เห็นว่าประชากรทั่วโลกได้รับปริมาณเกลือโซเดียมสูงกว่าแนะนำมากกว่า 2 เท่า การได้รับโซเดียมในปริมาณที่สูงเกินความต้องการเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ (coronary heart disease) โรคอัมพฤกษ์อัมพาต (strokes) ถึงร้อยละ 49 และร้อยละ 62 ของการเกิดโรคทั้งหมด (Department of Disease Control, Ministry of Public Health,2016) สอดคล้องกับผลการวิจัยการศึกษาปริมาณโซเดียมและโซเดียมคลอไรด์ในอาหารบาทวิถีที่จำหน่ายในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า อาหารบาทวิถี (street foods) ประเภทกับข้าวและอาหารจานเดียว ส่วนใหญ่มีโซเดียมเกินกว่า 1,500 มิลลิกรัมต่อถุงหรือกล่องที่จำหน่าย ซึ่งอยู่ในระดับความเสี่ยงสูงต่อสุขภาพ โดยองค์การอนามัยโลกแนะนำให้คนบริโภค "เกลือ" ไม่เกินวันละ 5 กรัม (1ช้อนชา) หรือโซเดียมไม่เกินวันละ 2,000 มิลลิกรัม แบ่งเป็นมื้อหลัก 3 มื้อๆละ 600 มิลลิกรัม และมื้อว่าง 200 มิลลิกรัม ดังนั้นควรลดความถี่ในการรับประทานอาหารบาทวิถี และไม่ควรปรุงเพิ่มเกลือ น้ำปลา ซีอิ๊ว และซอสต่างๆ บนโต๊ะอาหารเพื่อช่วยลดความเสี่ยงต่อการได้รับโซเดียมมากเกินไป (Vatanasuchart N.,2019)

จากการทบทวนปัญหาของพฤติกรรมบริโภคอาหารที่ไม่ถูกต้องเหมาะสม งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคอาหาร รส หวาน มัน เค็ม ซึ่งมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ผู้วิจัยมีความสนใจในการสร้างโปรแกรมการใช้สัญลักษณ์โภชนาการทางเลือกสุขภาพ ในกลุ่มผู้บริโภค เพื่อสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพในการลด หวาน มัน เค็ม ให้กับผู้บริโภค โดยเน้นการสร้างความรู้ด้านสุขภาพใน 2 ประเด็นหลัก ได้แก่ เรื่องสัญลักษณ์โภชนาการทางเลือกสุขภาพ และการลดปริมาณการบริโภคเกลือ(โซเดียม) เนื่องจากเป็นประเด็นสำคัญที่มีผลกระทบต่อการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังดังที่กล่าวมาข้างต้น และเป็นมาตรการเชิงป้องกันที่หลายหน่วยงานภาครัฐให้การสนับสนุน เพื่อมุ่งหวังให้ประชาชนในพื้นที่มีความรู้ มีการรับรู้สมรรถนะของตนเองรวมถึงมีพฤติกรรม



ในการรับประทานเกลือโซเดียมลดลง ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงของการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังและภาวะแทรกซ้อนต่างๆของผู้บริโภคในอนาคตและขยายผลในการพัฒนาชุมชนต้นแบบอื่นๆในการลดการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังตามมาอีกด้วย

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาประสิทธิผลการใช้สัญลักษณ์โภชนาการ: ทางเลือกสุขภาพในกลุ่มผู้บริโภค ตำบลเวียงเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง ในเรื่องความรู้ การรับรู้สมรรถนะแห่งตนในเรื่องสัญลักษณ์โภชนาการทางเลือกสุขภาพ และการลดปริมาณการบริโภคเกลือโซเดียมในอาหาร

สมมติฐาน

1.กลุ่มผู้บริโภคที่ได้รับโปรแกรมการใช้สัญลักษณ์โภชนาการทางเลือกสุขภาพ มีความรู้ การรับรู้สมรรถนะแห่งตนในเรื่องสัญลักษณ์โภชนาการทางเลือกสุขภาพ และการลดปริมาณการบริโภคเกลือโซเดียมสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับคำแนะนำตามปกติ (กลุ่มควบคุม)

2.กลุ่มผู้บริโภคหลังเข้าโปรแกรมการใช้สัญลักษณ์โภชนาการทางเลือกสุขภาพ มีความรู้ และการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในเรื่องสัญลักษณ์โภชนาการทางเลือกสุขภาพ และการลดปริมาณการบริโภคเกลือโซเดียมสูงกว่าก่อนเข้าโปรแกรม

นิยามศัพท์เฉพาะ

ผู้บริโภค หมายถึง ผู้ที่ซื้อสินค้า ผลิตภัณฑ์อาหารที่มีฉลากโภชนาการหรือรับบริการจากร้านค้าที่มีสัญลักษณ์ทางเลือกสุขภาพตามความพึงพอใจของตนโดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อการบริโภคตามวิถีชีวิตประจำวันของผู้ที่ซื้อสินค้าหรือบริการนั้น

โปรแกรมสัญลักษณ์โภชนาการทางเลือกสุขภาพ หมายถึง กิจกรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อเสริมสร้างสุขภาพของผู้บริโภค โดยมีกิจกรรมที่ประยุกต์มาจากโครงการการใช้สัญลักษณ์โภชนาการทางเลือกสุขภาพเพื่อการเสริมสร้างสุขภาพของคนไทยของมูลนิธิส่งเสริมโภชนาการในพระราชูปถัมภ์ สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้ากรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี โดยโปรแกรม ประกอบด้วย 1) การให้ความรู้ในเรื่องสัญลักษณ์ทางโภชนาการทางเลือกสุขภาพและโซเดียมในผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องปรุงรสผ่านไลน์แอปพลิเคชัน และทำแบบทดสอบผ่าน google form 2) การวัดปริมาณโซเดียมในอาหารที่บริโภคโดยใช้อุปกรณ์ตรวจความเค็มในอาหาร (salt meter)โดยมีการบันทึกข้อมูลลงใน google form และแจ้งข้อมูลให้กลุ่มเป้าหมายทราบทุกครั้งซึ่งโปรแกรมฯ มีการทำกิจกรรม 7 ครั้ง โดยจัดให้มีกิจกรรมการให้ความรู้ เรื่องสัญลักษณ์ทางโภชนาการทางเลือกสุขภาพและโซเดียมในผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องปรุงรสผ่านไลน์กรุป และทำแบบทดสอบผ่าน google



วารสารวิชาการสุขภาพภาคเหนือ (Journal of Health Sciences Scholarship)

ผ่านการรับรองคุณภาพของ TCI และอยู่ในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2 (จนถึง 31 ธันวาคม 2567)

form ในสัปดาห์ที่ 2,3,5,6 และมีการวัดปริมาณโซเดียมในอาหารที่บริโภคโดยใช้อุปกรณ์ตรวจสอบความเค็มในอาหาร (Salt Meter) ในสัปดาห์ที่ 1, 4, 7

ประสิทธิผลการใช้สัญลักษณ์โภชนาการ หมายถึง การดำเนินการตามขั้นตอน กระบวนการโดยการใช้โปรแกรมสัญลักษณ์โภชนาการทางเลือกสุขภาพ จนสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยประเมินจากคะแนนการตอบแบบสอบถามในการรวบรวมข้อมูล ตามเกณฑ์การให้คะแนนที่กำหนดไว้

ความรู้ หมายถึง ผลที่ได้จากการเรียนรู้ในเรื่องสัญลักษณ์ทางโภชนาการทางเลือกสุขภาพและโซเดียมในผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องปรุงรสผ่านไลน์แอปพลิเคชัน และทำแบบทดสอบผ่าน google form และการวัดปริมาณโซเดียมในอาหารที่บริโภคโดยใช้อุปกรณ์ตรวจสอบความเค็มในอาหาร (salt meter) จนทำให้เกิดความเข้าใจ และสามารถระลึกได้เมื่อต้องการใช้ความรู้

การรับรู้สมรรถนะแห่งตน หมายถึง กระบวนการที่เกิดขึ้นภายหลังจากที่มีสิ่งกระตุ้นจากการให้ความรู้ในเรื่องสัญลักษณ์ทางโภชนาการทางเลือกสุขภาพและโซเดียมในผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องปรุงรสผ่านไลน์แอปพลิเคชัน และทำแบบทดสอบผ่าน google form และการวัดปริมาณโซเดียมในอาหารที่บริโภคโดยใช้อุปกรณ์ตรวจสอบความเค็มในอาหาร (salt meter) ส่งผลให้เกิดกระบวนการแปลความหมายในการสร้างความตระหนักในเรื่องการบริโภคอาหารอย่างถูกต้องเหมาะสม และตัดสินใจที่จะหาวิธีการต่างๆด้วยตนเองในการลดบริโภคเค็ม

การบริโภคโซเดียม หมายถึง การรับประทานเกลือ (โซเดียมคลอไรด์) ในอาหาร ในปริมาณที่เหมาะสมตามที่องค์การอนามัยโลกได้กำหนดปริมาณการบริโภคโซเดียมไม่เกินวันละ 2,000 มิลลิกรัม โดยมีการตรวจวัดระดับการรับประทานโซเดียมด้วยอุปกรณ์ตรวจสอบความเค็มในอาหาร (salt meter) ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดปริมาณของโซเดียมในอาหาร โดยคิดจากปริมาณของแร่ธาตุโซเดียมคลอไรด์(เกลือ)ที่ละลายในอาหารที่มีน้ำเป็นองค์ประกอบในแต่ละเมนูอาหารที่กลุ่มตัวอย่างบริโภค

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรคือ กลุ่มผู้บริโภคในตำบลเวียงเหนือที่ซื้อสินค้า ผลิตภัณฑ์อาหารที่มีฉลากโภชนาการหรือรับบริการจากร้านค้าที่มีสัญลักษณ์ทางเลือกสุขภาพ ในเขตอำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง โดยการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาใช้วิธีการกำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ G*power ซึ่งเป็นโปรแกรมที่สร้างจากสูตรของ Cohen 1977(Cohen,J.,1988) โดยกำหนดให้มีค่าระดับความเชื่อมั่น = .05 และกำหนดค่าขนาดอิทธิพล .5 (เนื่องจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องมีค่าอิทธิพลอยู่ในระดับปานกลาง) และอำนาจการทดสอบ = .8 ได้ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 102 คน แต่การศึกษานี้ต้องการผลการศึกษาที่มีความน่าเชื่อถือมากที่สุด จึงกำหนดให้มีขนาดกลุ่มตัวอย่างที่มากกว่าที่ได้จากที่โปรแกรมคำนวณให้ โดยมีการเพิ่ม



ขนาดกลุ่มตัวอย่างให้เหมาะสมมากขึ้นกับสถานการณ์จริงและเพื่อชดเชยสำหรับกรณีที่กลุ่มตัวอย่างมีอัตราตอบกลับแบบสอบถามและแบบประเมินอีกร้อยละ 20 ซึ่งจากสถานการณ์จริงมีกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติเข้าตามเกณฑ์ที่กำหนด และมีความสนใจที่จะเข้าร่วมโปรแกรมจำนวนทั้งสิ้น 124 คน และทำการแบ่งกลุ่มตัวอย่าง ออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง (experimental group) จำนวน 62 คน และกลุ่มควบคุม (control group) จำนวน 62 คน โดยกำหนดคุณสมบัติกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria) คือ

- 1) อายุ 25-59 ปี เพศใดก็ได้ อาศัยอยู่ในตำบลเวียงเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง
- 2) อ่านออก เขียนได้ มีมือถือ smart phone สามารถเข้าใจและใช้งานได้ และสามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้
- 3) ยินยอมสมัครใจเข้าร่วมกิจกรรม

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) คือ

- 1) ไม่สามารถตอบแบบสอบถามได้ครบตามที่กำหนดไว้
- 2) ไม่สามารถเข้าร่วมดำเนินการตามกระบวนการทั้งหมดของการวิจัยได้

การดำเนินการกิจกรรม

1. สัปดาห์ที่ 1, 4, 7 วัดปริมาณโซเดียมในอาหารที่บริโภคโดยใช้อุปกรณ์ตรวจสอบความเค็มในอาหาร (salt meter) โดยมีการบันทึกข้อมูลลงใน google form และแจ้งข้อมูลให้กลุ่มเป้าหมายทราบทุกครั้ง

2. สัปดาห์ที่ 2,3,5,6 ให้ความรู้เรื่องสัญลักษณ์ทางโภชนาการทางเลือกสุขภาพและโซเดียมในผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องปรุงรสผ่านไลน์ แอปพลิเคชัน และทำแบบทดสอบผ่าน google form ทุกสัปดาห์ (ลิงค์ google form ซึ่งจะส่งให้ในไลน์แอปพลิเคชัน) โดยความรู้ที่ให้ประกอบด้วยการให้ความรู้สัญลักษณ์ทางโภชนาการทางเลือกสุขภาพ และโซเดียมในผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องปรุงรสดังนี้

1) สัปดาห์ที่ 2 ให้ความรู้ผ่านไลน์ แอปพลิเคชันในเรื่องสัญลักษณ์ทางเลือกสุขภาพซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับโรคไม่ติดต่อเรื้อรังและโรคไม่ติดต่อเรื้อรังซึ่งเกี่ยวข้องกับการบริโภค โดยใช้สื่อวิดีโอ เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ พร้อมทั้งทำแบบทดสอบความรู้ผ่าน google form หลังการให้ความรู้ และเฉลยแบบทดสอบความรู้ในวันสุดท้ายของสัปดาห์ พร้อมแจ้งระดับคะแนนแบบทดสอบในไลน์ แอปพลิเคชัน

2) สัปดาห์ที่ 3 ให้ความรู้ผ่านไลน์ แอปพลิเคชันในเรื่องความหมายและประโยชน์ของสัญลักษณ์ทางเลือกสุขภาพ และอันตรายของโรคไม่ติดต่อเรื้อรังซึ่งเกี่ยวข้องกับการบริโภคอาหารเค็ม เช่น ความดันโลหิตสูง และโรคไตเรื้อรัง โดยใช้สื่อวิดีโอ เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ พร้อมทั้งทำแบบทดสอบความรู้ผ่าน google form หลังการให้ความรู้และเฉลยแบบทดสอบความรู้ในวันสุดท้ายของสัปดาห์พร้อมแจ้งระดับคะแนนแบบทดสอบในไลน์ แอปพลิเคชัน



3) สัปดาห์ที่ 5 ให้ความรู้ผ่าน ไลน์ แอปพลิเคชัน ในเรื่องสัญลักษณ์ทางเลือกสุขภาพซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับโรคไม่ติดต่อเรื้อรังและเรื่องโรคไม่ติดต่อเรื้อรังซึ่งเกี่ยวข้องกับการบริโภค โดยใช้สื่อวิดีโอ เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ พร้อมทั้งทำแบบทดสอบความรู้ผ่าน google form หลังการให้ความรู้ และเฉลยแบบทดสอบความรู้ในวันสุดท้ายของสัปดาห์ พร้อมแจ้งระดับคะแนนแบบทดสอบในไลน์ แอปพลิเคชัน

4) สัปดาห์ที่ 6 ให้ความรู้ผ่านไลน์แอปพลิเคชัน ในเรื่องปริมาณการบริโภคโซเดียมที่เหมาะสมและอาหารและผลิตภัณฑ์สุขภาพที่มีโซเดียมแฝงอยู่โดยใช้สื่อวิดีโอเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ พร้อมทั้งทำแบบทดสอบความรู้ผ่าน Google form หลังการให้ความรู้ และเฉลยแบบทดสอบความรู้ในวันสุดท้ายของสัปดาห์พร้อมแจ้งระดับคะแนนแบบทดสอบในไลน์ แอปพลิเคชัน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. โปรแกรมการใช้สัญลักษณ์โภชนาการ “ทางเลือกสุขภาพ” เป็นกิจกรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อเสริมสร้างสุขภาพของผู้บริโภค โดยมีกิจกรรมที่ประยุกต์มาจากโครงการการใช้สัญลักษณ์โภชนาการทางเลือกสุขภาพเพื่อการเสริมสร้างสุขภาพของคนไทยของมูลนิธิส่งเสริมโภชนาการในพระราชูปถัมภ์ สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี โดยโปรแกรม ประกอบด้วย 1) การให้ความรู้ในเรื่องสัญลักษณ์ทางโภชนาการทางเลือกสุขภาพและโซเดียมในผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องปรุงรสผ่านไลน์แอปพลิเคชัน และทำแบบทดสอบผ่าน google form 2) การวัดปริมาณโซเดียมในอาหารที่บริโภคโดยใช้อุปกรณ์ตรวจความเค็มในอาหาร (salt meter) โดยมีการบันทึกข้อมูลลงใน google form และแจ้งข้อมูลให้กลุ่มเป้าหมายทราบทุกครั้ง ซึ่งโปรแกรมฯ มีการทำกิจกรรม 7 ครั้ง โดยจัดให้มีกิจกรรมการให้ความรู้ฯ เรื่องสัญลักษณ์ทางโภชนาการทางเลือกสุขภาพและโซเดียมในผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องปรุงรสผ่านไลน์กรุป และทำแบบทดสอบผ่าน google form ในสัปดาห์ที่ 2,3,5,6 และมีการวัดปริมาณโซเดียมในอาหารที่บริโภค โดยใช้อุปกรณ์ตรวจความเค็มในอาหาร (salt meter) ในสัปดาห์ที่ 1, 4, 7

2. แบบสอบถามในการรวบรวมข้อมูล แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับฉลาก “ทางเลือกสุขภาพ” และเกลือ (โซเดียม) แบบสอบถามนี้ได้รับการออกแบบมาเพื่อวัดความรู้ด้านโภชนาการเกี่ยวกับฉลากทางเลือกสุขภาพและเกลือโซเดียม โดยแบบสอบถามมีคำถามทั้งหมด 20 ข้อ เป็นแบบ 2 ตัวเลือก คือ ใช่ และไม่ใช่ ตอบถูกจะได้ 1 คะแนน ตอบผิดจะได้ 0 คะแนน คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 0-20 คะแนน

ส่วนที่ 3 การรับรู้สมรรถนะแห่งตนเกี่ยวกับสัญลักษณ์ทางเลือกสุขภาพและการบริโภคโซเดียม แบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วน ส่วนประมาณประเมินค่าแบบลิเคิร์ต (likert ration scales) 5 ระดับ จำนวน 8 ข้อ ซึ่งแต่ละข้อมีคะแนน 0 – 5 คะแนน โดยการคิดคะแนนเฉลี่ยต่อคนใช้วิธีการคิดคะแนนรวมทั้งหมดที่ได้รับหารด้วยจำนวนข้อคำถามทั้งหมด (8ข้อ) ทำให้ได้คะแนนรวมเฉลี่ยต่อคนอยู่ในช่วง 0-5 คะแนน ซึ่งกำหนดการให้คะแนน



ตามระดับการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเกี่ยวกับสัญลักษณ์ทางเลือกสุขภาพและการบริโภคโซเดียม ตามหลักการของลิเคิร์ท (Thanasapburachot, P. & Samranchit, S., 2016) ดังนี้

5 หมายถึง มีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเกี่ยวกับสัญลักษณ์ทางเลือกสุขภาพและการบริโภคโซเดียมในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง มีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเกี่ยวกับสัญลักษณ์ทางเลือกสุขภาพและการบริโภคโซเดียมในระดับมาก

3 หมายถึง มีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเกี่ยวกับสัญลักษณ์ทางเลือกสุขภาพและการบริโภคโซเดียมในระดับปานกลาง

2 หมายถึง มีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเกี่ยวกับสัญลักษณ์ทางเลือกสุขภาพและการบริโภคโซเดียมในระดับน้อย

1 หมายถึง มีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเกี่ยวกับสัญลักษณ์ทางเลือกสุขภาพและการบริโภคโซเดียมในระดับน้อยที่สุด

เกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ย การแปลความหมายของระดับคะแนนใน ส่วนที่ 3 ได้แปลผลการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเกี่ยวกับสัญลักษณ์ทางเลือกสุขภาพและการบริโภคโซเดียม โดยใช้ค่าเฉลี่ยของผลคะแนนเป็นตัวชี้วัดตามเกณฑ์ในการวิเคราะห์ตามแนวคิดของเบสท์ (Best, J.W., 1977) มีรายละเอียดดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.50 – 5.00 หมายถึง มีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเกี่ยวกับสัญลักษณ์ทางเลือกสุขภาพและการบริโภคโซเดียมในระดับมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.50 – 4.49 หมายถึง มีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเกี่ยวกับสัญลักษณ์ทางเลือกสุขภาพและการบริโภคโซเดียมในระดับมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.50 – 3.49 หมายถึง มีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเกี่ยวกับสัญลักษณ์ทางเลือกสุขภาพและการบริโภคโซเดียมในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายถึง มีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเกี่ยวกับสัญลักษณ์ทางเลือกสุขภาพและการบริโภคโซเดียมในระดับน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายถึง มีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเกี่ยวกับสัญลักษณ์ทางเลือกสุขภาพและการบริโภคโซเดียมในระดับน้อยที่สุด

ส่วนที่ 4. การวัดปริมาณการบริโภคเกลือ (โซเดียม) วัดโดยการใช้ในส่วนปลายแท่งเซนเซอร์อุปกรณ์วัดระดับความเค็มแบบดิจิตอล (EN-900WT: health salt meter) หรือ salt meter ยี่ห้อ Dretec - EN900 กดปุ่มเปิดแล้วจุ่มลงในอาหารประเภทน้ำ เช่น แกง ต้ม ซุป เป็นต้น ปริมาณ 100 ซีซี โดยอ่านค่าระดับความเค็มจากจอ LED แสดงผลซึ่งปรากฏชัดเจนด้วยไฟ LED แสดงค่าจำนวน 1 จุด โดยมีทั้งหมด 7 จุด ซึ่งมีค่าตัวเลขดังนี้ จุดที่ 1 คือ 0.3,



จุดที่ 2 คือ 0.5, จุดที่ 3 คือ 0.7, จุดที่ 4 คือ 0.9, จุดที่ 5 คือ 1.1, จุดที่ 6 คือ 1.3, และจุดที่ 7 คือ 1.5 การอ่านค่าระดับความเค็มตามการแปรผล ดังนี้

- | | | |
|--------------------------|-----------------------------|---------------------------------|
| - ความเค็มในระดับน้อย | หน้าจอไฟ LED แสดง สีน้ำเงิน | ที่ตัวเลข 0.3 หรือ 0.5 |
| - ความเค็มในระดับปานกลาง | หน้าจอไฟ LED แสดง สีเขียว | ที่ตัวเลข 0.7 หรือ 0.9 |
| - ความเค็มในระดับมาก | หน้าจอไฟ LED แสดง สีแดง | ที่ตัวเลข 1.1 หรือ 1.3 หรือ 1.5 |

และบันทึกลงแบบฟอร์มการวัดปริมาณโซเดียมในอาหารที่กลุ่มตัวอย่างบริโภคใน 1 มื้อ โดยเจ้าหน้าที่ผู้ตรวจสอบความเค็มในอาหาร (salt meter) ซึ่งดำเนินการวัดและบันทึก 2 ครั้ง คือ ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ

3.อุปกรณ์วัดระดับความเค็มแบบดิจิตอล (EN-900WT: health salt meter) หรือ salt meter

Dretec - EN900 อุปกรณ์ตรวจความเค็มในอาหาร (health salt meter: salt meter) สามารถแสดงค่าความเค็มในรูปแบบสัญลักษณ์ค่าสี โดยมีการแปรผลระดับความเค็มเป็น 3 ระดับ มิเตอร์แสดงผลชัดเจนด้วยไฟ LED 7 จุด และแถบสีแดงค่าความเค็มจากน้อยไปมาก วัดปริมาณโซเดียมได้ต่ำสุดถึง 0.3% ค่าความคลาดเคลื่อนน้อยเพียง $\pm 0.2\%$ โดยหน้าจอ LED ของเครื่องจะแสดงผลหน้าจอ ดังนี้

- | | | |
|--------------------------|-----------------------------|---------------------------------|
| - ความเค็มในระดับน้อย | หน้าจอไฟ LED แสดง สีน้ำเงิน | ที่ตัวเลข 0.3 หรือ 0.5 |
| - ความเค็มในระดับปานกลาง | หน้าจอไฟ LED แสดง สีเขียว | ที่ตัวเลข 0.7 หรือ 0.9 |
| - ความเค็มในระดับมาก | หน้าจอไฟ LED แสดง สีแดง | ที่ตัวเลข 1.1 หรือ 1.3 หรือ 1.5 |

หลักการทำงานของเครื่อง คือ เซนเซอร์ที่ปลายจุ่ม จะวัดประจุไฟฟ้าที่เกิดจากความสามารถในการนำไฟฟ้าของเกลือโซเดียม (NaCl) ในของเหลว (electronic conductivity method) ซึ่งยิ่งเค็มก็ยิ่งมีประจุบวกของไฟฟ้าในของเหลวมาก ค่าที่อ่านได้ก็จะสูงขึ้น วัดของเหลวได้ในอุณหภูมิ 0-90 องศาเซลเซียส วัดของเหลวได้ในอุณหภูมิ 0 - 100 องศาเซลเซียส (Dretec Thailand, 2019)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การหาความตรงตามเนื้อหา (content validity) ของโปรแกรมการใช้สัญลักษณ์โภชนาการทางเลือกสุขภาพของเครื่องมือใช้การคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (Indexes of Item-Objective Congruence: IOC) โดยในแบบสอบถามส่วนของความรู้เกี่ยวกับฉลาก “ทางเลือกสุขภาพ” และเกลือ (โซเดียม) $IOC = 0.74$ และในส่วนการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเกี่ยวกับสัญลักษณ์ทางเลือกสุขภาพและการบริโภคโซเดียม $IOC = 0.78$

การหาความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบสอบถามทั้งหมด ความรู้เกี่ยวกับฉลาก “ทางเลือกสุขภาพ” และเกลือโซเดียม = .77 การรับรู้สมรรถนะแห่งตนเกี่ยวกับสัญลักษณ์ทางเลือกสุขภาพและการบริโภคโซเดียม = .86

การรับรองคุณภาพอุปกรณ์วัดความเค็ม เพื่อให้ได้ค่าความเค็มที่เป็นมาตรฐานสากลโดยใช้น้ำเกลือ (normal saline solution) เป็นเครื่องมือสอบเทียบ (calibrator) ค่าความเค็มของอุปกรณ์วัดความเค็ม โดยนำส่วนปลายแท่งเซนเซอร์อุปกรณ์วัดระดับความเค็มแบบดิจิตอล (EN-900WT: health salt meter) หรือ salt meter กดปุ่มเปิดแล้วจุ่มลงในน้ำเกลือ หมายถึง น้ำเกลือ เกลือธรรมชาติที่มีความเข้มข้น 0.9% จำนวน 100 ซีซี แล้วอ่าน



ค่าระดับความเค็ม จากจอ LED แสดงผลซึ่งปรากฏชัดเจนด้วยไฟ LED แสดงค่าซึ่งต้องแสดงค่า คือ 0.9 เนื่องจากเป็นค่าความเข้มข้นของน้ำเกลือดังกล่าว โดยทำการทดสอบจำนวน 5 ครั้ง เพื่อหาค่าเฉลี่ยระดับความเค็มที่ตรวจวัดได้ โดยค่าเฉลี่ยที่ได้ต้องมีค่าเท่ากับ 0.899 ถึงจะผ่านการทดสอบและนำอุปกรณ์วัดความเค็มมาใช้ได้ เนื่องจากบริษัทผู้ผลิตได้กำหนดค่าเปอร์เซ็นต์ความคลาดเคลื่อนของการวัดค่าความเค็ม (error) ที่ระดับ .02 เปอร์เซ็นต์

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยเป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอนในการเก็บข้อมูล ดังนี้

- 1.ส่งโครงร่างวิจัยให้คณะกรรมการวิจัยของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี
- 2.ทำเรื่องขออนุญาตการเก็บข้อมูลจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย
- 3.รวบรวมข้อมูลสถิติ ที่เกี่ยวข้อง
- 4.จัดประชุมชี้แจงวัตถุประสงค์และแนวทางในการกิจกรรมโปรแกรมการใช้เกณฑ์สัญลักษณ์โภชนาการทางเลือกสุขภาพ
- 5.คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคที่อาศัยอยู่ในตำบลเวียงเหนือ โดยสอบถามความสมัครใจเข้าร่วม
6. ดำเนินการรวบรวมข้อมูล ตามเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ก่อนการจัดกิจกรรมตามกิจกรรมโปรแกรมการใช้เกณฑ์สัญลักษณ์โภชนาการ “ทางเลือกสุขภาพ”
- 7.ดำเนินกิจกรรมโปรแกรมการใช้เกณฑ์สัญลักษณ์โภชนาการ “ทางเลือกสุขภาพ”
8. ดำเนินการเก็บข้อมูลตามเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล หลังการจัดกิจกรรมตามกิจกรรมโปรแกรมการใช้เกณฑ์สัญลักษณ์โภชนาการ “ทางเลือกสุขภาพ”

การวิเคราะห์ข้อมูล

- 1.ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ใช้สถิติเชิงพรรณนา จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เนื่องจากเป็นการศึกษาแบบ 2 กลุ่ม ไม่มีการเปรียบเทียบข้อมูลส่วนบุคคลระหว่างกลุ่มตัวอย่าง
- 2.การเปรียบเทียบความรู้ การรับรู้สมรรถนะแห่งตน และปริมาณการบริโภคโซเดียมของกลุ่มทดลองก่อนและหลังเข้าโปรแกรมด้วยสถิติ ทีคู่ (Paired-Samples t-test) และระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติทีอิสระ (Independent t-test)

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างและจริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง โดยนำโครงร่างการวิจัยเสนอต่อคณะกรรมการจริยธรรม ของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครลำปาง สถาบันพระบรมราชชนก ได้รับการอนุมัติ หมายเลข 042/2562 โดยมีหนังสือชี้แจงการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างสามารถสอบถามข้อมูล และสามารถถอนตัวจากการวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่มีเงื่อนไข และไม่มีผลใดๆ ต่อกลุ่มตัวอย่างแต่อย่างใด และข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างจะไม่นำไปเปิดเผยเป็นรายบุคคลแต่นำเสนอเฉพาะภาพรวมในเชิงวิชาการเท่านั้น

**ผลการศึกษา**

1. ข้อมูลทั่วไป กลุ่มทดลองส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 90.3) มีอายุระหว่าง 45 ปี ถึง 59 ปี Mean=55.6(SD=6.49) ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาประถมศึกษา/มัธยมศึกษา (ร้อยละ 43.5) และมีอาชีพข้าราชการ/ลูกจ้างของรัฐ/พนักงานรัฐวิสาหกิจมีจำนวนมากที่สุด (ร้อยละ 37.1) และส่วนใหญ่มีรายได้น้อยกว่า 15,000 บาท และ 15,000-30,000 บาท (ร้อยละ 45.2) กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 77.4) มีอายุระหว่าง 45 ปี ถึง 59 ปี Mean=50.3 (SD=9.41) ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาประถมศึกษา/มัธยมศึกษา (ร้อยละ 40.3) และมีอาชีพข้าราชการ/ลูกจ้างของรัฐ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ (ร้อยละ 30.6) และส่วนใหญ่มีรายได้น้อยกว่า 15,000 บาท (ร้อยละ 54.8) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n=124)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง (n=62) จำนวน(ร้อยละ)	กลุ่มควบคุม (n=62) จำนวน(ร้อยละ)	p-value
เพศ			.081
ชาย	6(9.7)	14(22.6)	
หญิง	56(90.3)	48(77.4)	
อายุ(ปี)			.078
25- 45	4(6.45)	15(24.19)	
45-59	58(93.5)	47(75.81)	
ระดับการศึกษา			.276
ประถมศึกษา/มัธยมศึกษา	(27)43.5	25(40.3)	
อนุปริญญา	(7)11.3	10(16.1)	
ปริญญาตรี	(25)40.3	21(33.9)	
สูงกว่าปริญญาตรี	(3)4.8	6(9.7)	
อาชีพ			.173
นิสิต/นักศึกษา	0	1(1.6)	
ข้าราชการ/พนักงาน/ลูกจ้าง หน่วยงานรัฐหรือรัฐวิสาหกิจ	23(37.1)	19(30.6)	
พนักงานบริษัทเอกชน	13(21.0)	3(4.8)	
ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย	0	17(27.4)	
อาชีพอิสระ/รับจ้างทั่วไป	21(33.9)	14(22.6)	
อื่นๆ(แม่บ้าน)	0	13(19.4)	
ไม่ตอบ	5(8.1)	1(1.6)	
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน (บาท)			.179
น้อยกว่า15,000บาท	28(45.2)	34(54.8)	
15,000-30,000บาท	28(45.2)	14(22.6)	
มากกว่า30,000 บาท	3(4.8)	9(14.5)	
ไม่ตอบ	3(4.8)	5(8.1)	



2.การเปรียบเทียบความรู้ สมรรถนะแห่งตนในเรื่องสัญลักษณ์โภชนาการทางเลือกสุขภาพ และการลดปริมาณการบริโภคเกลือ(โซเดียม)ของกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลอง พบว่า คะแนนความรู้ด้านการรับรู้ฉลาก “ทางเลือกสุขภาพ”และการบริโภคเกลือ (โซเดียม) โดยรวมของกลุ่มทดลองก่อน Mean=10.16(SD= 3.46) และหลังการทดลอง Mean=10.85 (SD= 3.55) ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($t = -1.256$ (SD = 0.214) และการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในเรื่องการบริโภคเกลือ (โซเดียม) ของกลุ่มทดลองก่อน Mean=4.31 (SD=0.56) และหลังการทดลอง Mean=4.47 (SD=0.51) ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($t = 1.708, p = 0.093$) จากการแปลความหมายของระดับคะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเกี่ยวกับสัญลักษณ์ทางเลือกสุขภาพและการบริโภคโซเดียมโดยใช้ค่าเฉลี่ยของผลคะแนนเป็นตัวชี้วัดตามเกณฑ์ในการวิเคราะห์ตามแนวคิดของเบสท์7 (Best, J.W.,1977) พบว่า คะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในเรื่องการบริโภคเกลือ (โซเดียม) ก่อนการทดลอง Mean=4.31 ซึ่งอยู่ในช่วงของคะแนนเฉลี่ย 3.50 - 4.49 แปลผลได้ว่า ก่อนการทดลองมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเกี่ยวกับสัญลักษณ์ทางเลือกสุขภาพและการบริโภคโซเดียมในระดับมาก และหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในเรื่องการบริโภคเกลือ (โซเดียม) (Mean)= 4.47 ซึ่งอยู่ในช่วงคะแนนเฉลี่ย 4.50 –5.00 แปลผลได้ว่า หลังการทดลองมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเกี่ยวกับสัญลักษณ์ทางเลือกสุขภาพและการบริโภคโซเดียมในระดับมากที่สุด ส่วนปริมาณการบริโภคเกลือ(โซเดียม) เฉลี่ยในอาหาร1 มื้อของกลุ่มทดลองหลังการทดลอง Mean=1,138.71 (SD=260.74) ลดลงกว่าก่อนการทดลอง Mean=1,190.32 (SD=230.97) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($t = 2.811, p = 0.007$) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบความรู้ สมรรถนะแห่งตนในเรื่องสัญลักษณ์โภชนาการทางเลือกสุขภาพ และการลดปริมาณการบริโภคเกลือ (โซเดียม) ของกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลอง

รายการ	ก่อนทดลอง Mean(SD)	หลังทดลอง Mean(SD)	t	P-value
ความรู้ด้านการรับรู้ฉลาก “ทางเลือกสุขภาพ” และการบริโภคเกลือ (โซเดียม)	10.16 (3.46)	10.85 (3.55)	-1.256	.214
การรับรู้สมรรถนะแห่งตนในเรื่องการบริโภคเกลือ (โซเดียม)	4.31(0.56)	4.47(0.51)	1.708	.093
ปริมาณโซเดียมเฉลี่ยในอาหารที่กลุ่มตัวอย่างบริโภคใน 1 มื้อ	1,190.32 (230.97)	1,138.71 (260.74)	2.811	.007*

* P-value <.05



3.การเปรียบเทียบความรู้ สมรรถนะแห่งตนในเรื่องสัญลักษณ์โภชนาการทางเลือกสุขภาพ และการลดปริมาณการบริโภคเกลือ (โซเดียม) ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า คะแนนความรู้ด้านฉลาก “ทางเลือกสุขภาพ” และการบริโภคเกลือ(โซเดียม) ของกลุ่มทดลอง Mean=10.85 (SD=3.55) และกลุ่มควบคุม Mean=9.29 (SD=3.28) ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($t= 2.549, p= 0.312$) แต่พบว่าการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในเรื่องการบริโภคเกลือ (โซเดียม) ของกลุ่มทดลอง Mean=4.39(SD=0.39) และกลุ่มควบคุม Mean=4.06(SD=0.69) พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($t= 3.259, p= 0.00$) และจากการแปลความหมายของระดับคะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเกี่ยวกับสัญลักษณ์ทางเลือกสุขภาพและการบริโภคโซเดียมโดยใช้ค่าเฉลี่ยของผลคะแนนเป็นตัวชี้วัดตามเกณฑ์ในการวิเคราะห์ตามแนวคิดของเบสท์7 (Best, J.W.,1977) พบว่า คะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในเรื่องการบริโภคเกลือ (โซเดียม) ทั้งกลุ่มทดลอง (Mean)=4.39 และกลุ่มควบคุม (Mean)= 4.06 อยู่ในช่วงของคะแนนเฉลี่ย 3.50 - 4.49 แปลผลได้ว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเกี่ยวกับสัญลักษณ์ทางเลือกสุขภาพและการบริโภคโซเดียมในระดับมากและปริมาณการบริโภคเกลือ(โซเดียม)เฉลี่ยในอาหาร 1 มื้อของกลุ่มทดลอง Mean=1,062.10 (SD=31.04) ลดลงกว่ากลุ่มควบคุม Mean= 1,187.10 (SD=28.86) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($t=-2.95, p=0.004$) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบความรู้ สมรรถนะแห่งตนในเรื่องสัญลักษณ์โภชนาการทางเลือกสุขภาพ และการลดปริมาณการบริโภคเกลือ(โซเดียม) ของกลุ่มทดลองก่อนและกลุ่มควบคุม

รายการ	กลุ่มทดลอง Mean(SD)	กลุ่มควบคุม Mean(SD)	t	P-value
ความรู้ด้านการรับรู้ฉลาก “ทางเลือกสุขภาพ” และการบริโภคเกลือ (โซเดียม)	10.85 (3.55)	9.29 (3.28)	2.549	.312
การรับรู้สมรรถนะแห่งตนในเรื่องการบริโภคเกลือ (โซเดียม)	4.39(0.39)	4.06(0.69)	3.259	<.001*
ปริมาณโซเดียมเฉลี่ยในอาหารที่กลุ่มตัวอย่างบริโภคใน1มื้อ	1,062.10 (31.04)	1,187.10(28.86)	-2.95	.004*

*P-value <.05



การอภิปรายผล

1. ความรู้ ด้านฉลาก “ทางเลือกสุขภาพ” และการบริโภคเกลือ (โซเดียม) จากผลการศึกษาค้นคว้าพบว่ากลุ่มผู้บริโภคหลังได้รับโปรแกรมการใช้สัญลักษณ์โภชนาการทางเลือกสุขภาพมีคะแนนความรู้ด้านฉลาก “ทางเลือกสุขภาพ” และการบริโภคเกลือ (โซเดียม) ไม่แตกต่างจากกลุ่มทดลองก่อนการทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า คะแนนความรู้ด้านฉลาก “ทางเลือกสุขภาพ” และการบริโภคเกลือ (โซเดียม) ของกลุ่มทดลอง Mean=10.16 (SD=3.46) และหลังการทดลอง Mean=10.85 (SD=3.55) ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($t=-1.256, p=0.214$) (ตาราง 2) และระหว่างกลุ่มทดลอง Mean=10.85 (SD=3.55) และกลุ่มควบคุม Mean = 9.29 (SD=3.28) พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($t=2.549, p=.312$) (ตารางที่ 3) อธิบายผลการวิจัยได้ว่าในส่วนของวิธีการให้ความรู้กลุ่มเป้าหมาย คือ การให้ความรู้ผ่านช่องทางโซเชียลมีเดีย (line) เพียงช่องทางเดียว อาจไม่ได้มีผลต่อกลุ่มเป้าหมายมากนัก เนื่องจากกลุ่มเป้าหมายอาศัยอยู่ในเขตสังคมเมือง และส่วนใหญ่อยู่ในวัยกลางคน ซึ่งมีแบบแผนการใช้ชีวิตการเข้าถึงข้อมูลความรู้ต่างๆ ผ่านสื่อโซเชียลมีเดียในหลายช่องทางเป็นปกติ ทำให้คะแนนในส่วน of ความรู้ไม่ได้เพิ่มขึ้นจากเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่ศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรม การป้องกันโรคเรื้อรังของคนวัยกลางคน พบว่า การได้รับความรู้เรื่องโรคเรื้อรังจากกลุ่มโซเชียลมีเดีย มีความสัมพันธ์ทางบวก และร่วมทำนายพฤติกรรมได้ เนื่องจากในปัจจุบันกลุ่มโซเชียลมีเดียเป็นช่องทางการสื่อสารที่รวดเร็วผ่านทางโทรศัพท์มือถือและมีข้อมูลข่าวสารต่างๆ รวมทั้งทางด้านสุขภาพให้ติดตาม กลุ่มคนที่อยู่ในวัยทำงานมีโทรศัพท์ เคลื่อนที่เกือบทุกคนและสามารถติดตามข้อมูลข่าวสารเรื่องโรคเรื้อรังตามรูปแบบที่เหมาะสมกับตนเอง (Getchinda et al., 2018) และการสร้างปฏิสัมพันธ์ของกลุ่มเป้าหมายและชุมชนผ่านช่องทางโซเชียลมีเดียจะช่วยเพิ่มความรู้ของกลุ่มเป้าหมายได้ พบว่า งานวิจัยประสิทธิผลของโปรแกรมการประยุกต์ใช้การสื่อสารผ่านสื่อสังคมออนไลน์ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การป้องกันโรคอาหารเป็นพิษนักเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการพัฒนาสื่อออนไลน์ประเภทต่างๆ ผ่านช่องทางสื่อสังคมออนไลน์ ได้แก่ facebook instagram เป็นต้น และมีกิจกรรมร่วมกับชุมชนผ่านช่องทางออนไลน์ โดยให้มีผลตอบรับจากการสื่อสาร เช่น จำนวนถูกใจ (like) ข้อเสนอแนะ (comment) และ การแบ่งปัน (share) ทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์กับนักเรียนแกนนำ และส่งผลให้นักเรียนกลุ่มทดลองมีความรู้เกี่ยวกับโรคอาหารเป็นพิษมากกว่าก่อนการทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Pongpanich et al., 2020)

ในส่วนของเนื้อหาความรู้ความเข้าใจเรื่องสัญลักษณ์ทางเลือกสุขภาพมีงานวิจัยที่ศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อสินค้าสัญลักษณ์ทางเลือกสุขภาพของคนวัยทำงานพบว่าผู้ซื้อที่มีการรับรู้และเข้าใจเกี่ยวกับสัญลักษณ์ทางเลือกสุขภาพในเรื่องคุณประโยชน์ของสัญลักษณ์ดังกล่าวในระดับหนึ่งเกี่ยวกับการลดปริมาณ น้ำตาล โซเดียม และมีปริมาณแคลอรีต่ำ (Kiattananuson M., 2018) ส่วนหนึ่งอาจเกิดจากพื้นฐานการใส่ใจเลือกรับประทานอาหารที่มีประโยชน์หรือดีต่อสุขภาพที่แตกต่างกันในแต่ละบุคคล โดยมีความสอดคล้องกับงาน



วิจัยหนึ่งซึ่ง พบว่า ข้อมูลโภชนาการบนฉลากอาหารมีผลสำหรับผู้บริโภคบางรายมากกว่า เช่น ผู้บริโภคที่รับประทานอาหารที่มีประโยชน์ต่อร่างกายอยู่แล้วอาจมีแนวโน้มที่จะได้รับประโยชน์จากการเปิดเผยข้อมูลโภชนาการที่จำเป็น และการได้รับฉลากโภชนาการเพียงอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอที่จะจูงใจให้ผู้ที่ไม่ได้รับประโยชน์จากการเปิดเผยข้อมูลโภชนาการที่จำเป็น (Gregory,C.,Rahkovsky,I.&Anekwe,T.,2019) และการเพิ่มความรู้อานโภชนาการรวมถึงการสร้างตระหนักให้แก่ผู้บริโภคเห็นความสำคัญของการใช้ข้อมูลโภชนาการเป็นสิ่งที่จำเป็นที่จะทำให้ผู้บริโภคมีความสนใจในการรับรู้ข้อมูลจากฉลากโภชนาการ “ทางเลือกสุขภาพ” เพิ่มขึ้นมีผลการวิจัยหนึ่งซึ่งชี้ให้เห็นว่า การเพิ่มระดับความรู้อานโภชนาการของผู้บริโภค อาจช่วยปรับปรุงการสื่อสารด้านโภชนาการผ่านฉลากอาหารของผู้บริโภค (Miller,L.& Cassady,L,D.,2019)

2.การรับรู้สมรรถนะแห่งตนเกี่ยวกับสัญลักษณ์โภชนาการ “ทางเลือกสุขภาพ” และการบริโภคเกลือ (โซเดียม) หลังได้รับโปรแกรมการใช้สัญลักษณ์โภชนาการทางเลือกสุขภาพ ระหว่างกลุ่มทดลอง Mean=4.39 (SD=0.39) และกลุ่มควบคุม Mean=4.06 (SD=0.69) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($t=3.259, p=0.00$) (ตารางที่ 3) แต่ในกลุ่มผู้บริโภคล้างการทดลอง Mean=4.47 (SD=0.51)และก่อนการทดลอง Mean=4.31 (SD=0.56) ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($t=-1.708, p=0.093$) (ตารางที่ 2) ซึ่งการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเกี่ยวกับสัญลักษณ์โภชนาการ “ทางเลือกสุขภาพ” และการบริโภคเกลือ (โซเดียม) ที่แตกต่างกันระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เนื่องจากการใช้อุปกรณ์วัดความเค็มในอาหาร (salt meter) หรือ Dretec - EN900 (health salt meter) โดยมีการบันทึกข้อมูลลงใน google form และแจ้งข้อมูลผลการตรวจหาปริมาณเกลือ (โซเดียม) ในอาหารให้กลุ่มทดลองทราบทุกครั้ง ทำให้กลุ่มเป้าหมายเกิดความตระหนักรู้ในตนเอง (self-awareness) ในเรื่องปริมาณของเกลือ (โซเดียม) ที่ตนเองได้รับในแต่ละครั้ง และการได้รับความรู้ในเรื่องอันตรายจากการบริโภคเกลือ (โซเดียม) ซึ่งเป็นสาเหตุหลักของการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังต่างๆ รวมถึงการได้รับชมในเรื่องการบอกเล่าถึงประสบการณ์การใช้ชีวิตจริงของผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังจากคลิปวิดีโอที่ส่งให้ผ่านทางช่องทางไลน์ ปัจจัยเหล่านี้ล้วนส่งผลต่อการเกิดสมรรถนะในการเลือกที่จะลดการบริโภคอาหารที่มีเกลือ (โซเดียม) ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาเรื่อง ประสิทธิภาพของโปรแกรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูง ในบุคคลที่เสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูง การศึกษานี้ พบว่า ผู้วิจัยได้พัฒนาวิธีการสอนตามหลักการของ self-awareness และ self-efficacy theory เช่น การสร้างประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จซึ่งเกิดจากการให้กลุ่มเสี่ยงได้ปฏิบัติทำให้เกิดประสบการณ์ตรงจากการที่ปฏิบัตินำไปสู่ผลลัพธ์ที่คาดหวังไว้ การใช้ตัวแบบเล่าประสบการณ์ความสำเร็จ ให้เกิดการปฏิบัติและแลกเปลี่ยนเรียนรู้สามารถปฏิบัติได้จริงและได้ผลลัพธ์ที่ดี และการใช้เทคนิคการกระตุ้นทางอารมณ์เพื่อให้กลุ่มทดลองได้เห็นการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นเห็นสิ่งที่คาดหวังเป็นจริงได้ (Siripat et al.,2019)

นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยที่ได้สนับสนุนในเรื่องการใช้อุปกรณ์วัดความเค็มในอาหาร (salt meter) ซึ่งเป็นเครื่องมือที่แสดงให้เห็นถึงปริมาณโซเดียมที่มีในอาหารเพื่อเป็นข้อมูลสะท้อนกลับ (biofeedback) เป็นอีกมาตรการ ของชุดมาตรการลดบริโภคเค็ม (intervention program) ที่สามารถสร้าง ความตระหนักและนำไปสู่



ผลลัพธ์สุขภาพที่ดี โดยจากผลการศึกษา พบว่า ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตตัวบน และค่าเฉลี่ยโซเดียมในปัสสาวะ 24 ชั่วโมง ก่อนการศึกษาและระยะหลังแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้ง 3 ตำบล และยังพบ การศึกษาอื่นที่แสดงให้เห็นว่า การใช้ salt meter เป็นเครื่องมือสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อการดูแลตนเอง ทำให้ กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ ทักษะ การปฏิบัติเพื่อดูแลตนเอง และความสามารถในการดูแลตนเองเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Panmung et al.,2020)

3.การลดปริมาณการบริโภคเกลือโซเดียม กลุ่มผู้บริโภคหลังเข้าโปรแกรมการใช้สัญลักษณ์โภชนาการ ทางเลือกสุขภาพ พบว่า การลดปริมาณการบริโภคเกลือ (โซเดียม) มีความแตกต่างทางสถิติกับกลุ่มทดลองก่อน การทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยพบว่า ปริมาณการบริโภคเกลือ (โซเดียม) เฉลี่ยในอาหาร 1 มื้อของกลุ่มทดลอง หลังการทดลอง Mean=1,138.71 (SD=260.74) ลดลงกว่าก่อนการทดลอง Mean=1,190.32 (SD=230.97) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($t=2.811, p=0.007$) (ตารางที่ 2) และ ปริมาณการบริโภคเกลือ(โซเดียม) เฉลี่ยในอาหาร 1 มื้อของกลุ่มทดลอง Mean= 1,073.39 (SD=246.90) ลดลงกว่ากลุ่มควบคุม Mean=1,190.32 (SD=230.97) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($t=-2.72, p=0.007$) (ตาราง 3) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการลดการบริโภคเค็มในกลุ่มเสี่ยงป่วยโรคความดันโลหิตสูง โดยได้วัดระดับความเค็มในอาหาร โดยใช้เครื่องวัดความเค็มในอาหารโดยการวัดปริมาณโซเดียมในอาหารที่ปรุงเองต่อปริมาณอาหาร 100 กรัม ของ กลุ่มเสี่ยงป่วย ก่อนดำเนินการมีค่าเฉลี่ย 413.42 มิลลิกรัม (SD=125.42) หลังได้รับคำปรึกษา รับบริการให้ความรู้ การบริโภคเกลือและโซเดียมมีค่าเฉลี่ย 303.82 มิลลิกรัม (SD=116.98) ค่าเฉลี่ยปริมาณโซเดียมในอาหารหลัง ดำเนินการลดลง ร้อยละ 70.11 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value}<.001$ (Nasa-arn,S., Rachagrai,T. & Kalasin Provincial Health Office.,2021) และสอดคล้องกับการศึกษาที่ได้พัฒนาโปรแกรมส่งเสริมการบริโภคอาหารลด โซเดียมโดยมุ่งเน้นการเพิ่มความตระหนักรู้และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภคอาหารที่มีโซเดียม และการใช้ เครื่องมือวัดโซเดียมในอาหารในการประเมินปริมาณโซเดียมในตัวอย่างอาหารของร้านค้าภายในและโดยรอบ สถานศึกษา พร้อมทั้งนำเสนอผลการประเมิน เป็นกิจกรรมการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงรวมทั้งการสาธิตการ คำนวณโซเดียมในอาหารโดยใช้สื่อคู่มือการอ่านฉลากโภชนาการของเครื่องปรุงรสและอาหารแปรรูป พบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้ ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมมากกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม ($p < .001$) พฤติกรรมบริโภคอาหาร ที่มีโซเดียม (ปริมาณโซเดียมที่บริโภค) และปริมาณโซเดียมในปัสสาวะน้อยกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม ($p < .001$) (Boonsiri et al.,2017)

นอกจากการนำอุปกรณ์ตรวจวัดความเค็มในอาหารมาใช้ในการพัฒนาโปรแกรมการลดบริโภคเกลือ (โซเดียม) ในอาหารแล้ว ยังพบว่า การนำอุปกรณ์เพื่อตรวจวัดปริมาณโซเดียมในปัสสาวะสามารถช่วยลดปริมาณ การบริโภคโซเดียมลงได้เช่นกัน โดยมีงานวิจัยที่ได้ศึกษาผลของโครงการส่งเสริมการบริโภคอาหารเพื่อลดโซเดียม ต่อความรู้พฤติกรรมบริโภคโซเดียมและโซเดียมในปัสสาวะในนักศึกษาพยาบาล ซึ่งเป็นการวิจัยกึ่งทดลองที่มี การควบคุมตนเองแบบกลุ่มเดียว ผู้เข้าร่วมเป็นนักศึกษาพยาบาลไทยจากสถาบันอุดมศึกษา 3 แห่ง จำนวน 173 คน



ซึ่งเข้าร่วมโครงการส่งเสริมการลดปริมาณโซเดียมเป็นเวลา 4 สัปดาห์โดยการให้กลยุทธ์ 4 ประการในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม พบว่า หลังจากให้โปรแกรมมีความรู้สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ และปริมาณโซเดียมในปัสสาวะ และพฤติกรรมการบริโภคโซเดียมต่ำกว่าก่อนโปรแกรมและค่าพื้นฐาน (Piaseu et al., 2020) และในประเทศญี่ปุ่น ได้มีการพัฒนาอุปกรณ์อย่างง่ายสำหรับการตรวจสอบการบริโภคเกลือในแต่ละวันด้วยตนเองโดยวัดจากปริมาณโซเดียมในปัสสาวะ และได้รับการแนะนำโดยสมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย ซึ่งการศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของอุปกรณ์นี้ในการลดเกลือและลดความดันโลหิต ทำการทดลองควบคุมแบบสุ่มแบบคลัสเตอร์แบบสุ่มกลุ่มเดียว โดยมีกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 105 ครอบครัว (ผู้เข้าร่วม 158 คน) ผลการศึกษาพบว่า การใช้อุปกรณ์ในการตรวจสอบการบริโภคเกลือด้วยตนเองโดยวัดจากปริมาณโซเดียมในปัสสาวะ มีประสิทธิผลในการลดปริมาณการบริโภคเกลือในแต่ละวัน และลดระดับความดันโลหิตซิสโตลิกอย่างมีนัยสำคัญ (Takada et al., 2018)

สรุปผลการวิจัยครั้งนี้เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่แสดงให้เห็นว่า โปรแกรมการใช้สัญลักษณ์โภชนาการ: ทางเลือกสุขภาพ โดยการให้ความรู้ในช่องทางโซเชียลมีเดีย (ไลน์) เพียงช่องทางเดียวยังไม่เพียงพอที่จะทำให้กลุ่มตัวอย่างได้รับความรู้เพิ่มขึ้น แต่การใช้อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่สามารถใช้วัดปริมาณของสารเคมีในอาหาร ซึ่งจากการวิจัยนี้สารเคมีที่ต้องการวัดปริมาณ คือ เกลือ (โซเดียม) โดยใช้อุปกรณ์วัดความเค็มในอาหาร การสร้างความตระหนักรู้ (self-awareness) ร่วมกับการให้กลุ่มตัวอย่างได้รับทราบข้อมูลผลการตรวจหาปริมาณเกลือ (โซเดียม) ในอาหาร เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายเกิดความรอบรู้ด้านสุขภาพ (health literacy) และเกิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเกี่ยวกับสัญลักษณ์โภชนาการ “ทางเลือกสุขภาพ” และการบริโภคเกลือ (โซเดียม) จนสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการลดปริมาณการบริโภคเกลือ (โซเดียม) ในอาหารได้ ทั้งนี้เพื่อช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) และลดผลกระทบที่เกิดจากการเกิดโรคดังกล่าว

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ด้านนโยบายควรสร้างมาตรการกำหนดปริมาณการใช้โซเดียมในอาหาร เพื่อให้ประชาชนเกิดความปลอดภัยในการบริโภคอาหาร และสนับสนุนการค้นคว้าวิจัยในการพัฒนาสูตรอาหารที่ลดการใช้เกลือ (โซเดียม) หรือใช้สารทดแทนโซเดียม

2. ด้านการปฏิบัติงานด้านการคุ้มครองผู้บริโภคฯ การส่งเสริมสุขภาพ การพยาบาล และบุคลากรสาธารณสุขสามารถนำโปรแกรมนี้ไปประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรม สำหรับกลุ่มเป้าหมายที่สามารถเข้าถึงการใช้สมาร์ทโฟนได้ และใช้อุปกรณ์ตรวจความเค็มในอาหาร (salt meter) ตรวจหาปริมาณเกลือ (โซเดียม) ในกลุ่มผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงในโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่เข้ามารับบริการในหน่วยบริการต่างๆ เพื่อช่วยป้องกันการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง และลดความรุนแรงของโรคแทรกซ้อนจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง และควรเพิ่มช่องทางในการให้ความรู้ในหลายๆ ช่องทางเพิ่มเติม และเพิ่มการติดตามผลลัพธ์ของกลุ่มเป้าหมายในรูปแบบต่างๆ ด้วย



3.ด้านการศึกษา นำผลการวิจัยไปใช้ในการฝึกปฏิบัติในเครือข่ายที่เกี่ยวข้องต่างๆ อาทิ เครือข่าย บวร.ร. (บ้าน วัด โรงเรียน โรงพยาบาล) เครือข่ายอสม. เครือข่ายเยาวชน หรือในหน่วยงานภาครัฐภาคเอกชนเพื่อให้เกิดการสร้างความรู้ด้านสุขภาพ (health literacy) ในเรื่องสัญลักษณ์ทางเลือกสุขภาพและการลดปริมาณการบริโภคเกลือ (โซเดียม)

ข้อจำกัดของงานวิจัย

การวิจัยนี้ใช้อุปกรณ์เพื่อตรวจหาปริมาณเกลือ(โซเดียม) หรือ Salt Meter ซึ่งมีข้อจำกัดในการใช้คือสามารถตรวจได้เฉพาะปริมาณโซเดียมที่มาจากเกลือของโซเดียมคลอไรด์เท่านั้น ส่วนโซเดียมจากเกลืออื่นๆ เช่น ผงชูรส (โมโนโซเดียมกลูตาเมต) อุปกรณ์นี้ไม่สามารถตรวจหาปริมาณโซเดียมได้ เนื่องจากข้อจำกัดในเรื่องงบประมาณ

เอกสารอ้างอิง

- Arahung, A. (2017). The Effects of Health Literacy Enhancement Program on Hypertensive Prevention Behavior of pre-hypertension risk group at a Community in Nakhon Pathom Province, (Master of Nursing Science program in Department of Community Medicine Nursing, *Faculty of nursing, Christian university of Thailand*).
- Best, J.W. (1977). Research in Education. (3rd ed).Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall, Inc.
- Boonsiri, C., Piaseu, N., Putwatana, P&Kantachuesiri. (2017).Effects of Program Promoting Food Consumption for Sodium Reduction on Knowledge and Urinary Sodium in Nursing Students, *Thai journal of nursing council*, 32(3), 104-118.
- Chailimpamontree,W.,Kantachuesiri,S.,Aekplakorn,W.,Lappichetpaiboon,R.,Thokanit,S,N. Vathesatogkit, P...Garg, R. (2021). Estimated dietary sodium intake in Thailand: A nation-Wide population survey with 24-hour urine collections. *Journal of clinical hypertension*,11,4-9.
- Cohen,J.(1988).Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences Second Edition, Department of Psychology New York University.
- Department of Disease Control, Ministry of Public Health. (201).*Strategy to reduce salt and sodium consumption in Thailand 2016-2025*. Bangkok: The Printing Office Agency to assist veterans in Royal Shu patham.



วารสารวิชาการสุขภาพภาคเหนือ (Journal of Health Sciences Scholarship)

ผ่านการรับรองคุณภาพของ TCI และอยู่ในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2 (จนถึง 31 ธันวาคม 2567)

DretecThailand.(2019).DretecEN900(Health salt meter). Retrieved from

<https://www.facebook.com/pg/dretech/posts/>.

Elliott,P.(2005). Role of salt intake in the development of high blood pressure.

International journal of epidemiology,34,975–978.

Getchinda,N.,Junprasert,S.&Rattanaagreeethakul,S.(2018).Factors Predicting Preventive

Behavior for Chronic Illness among Middle-aged Persons.*The journal of faculty of nursing Burapha University*,26(4),36-37.

Gregory,C.,Rahkovsky,I. & Anekwe,T.(2019). Consumers’ Use of Nutrition Information When

Eating Out. USDA-ERS Economic Information Bulletin Number EIB-127,35-

41.Retrieved from <https://ssrn.com/abstract=2504039>.

Kiattananuson,M.(2018).*Factors Affecting Purchasing Decisions “Healthier Choice” of*

Working People in Hatyai,Songhla. (Master of business administration program in business administration,Ramkhamhaeng University Songkhla Campus in Honour majesty the king).

Miller,L. & Cassady,L,D.(2019).The effects of nutrition knowledge on food label use.

ScienceDirect Appetite92, 207–216.Retrieved from www.elsevier.com/locate/appet.

Nasa-arn,S., Rachagrai,T. & Kalasin Provincial Health Office.(2021).Development of a

Reduced Salty Intake Model in the High Blood Pressure Suspected Cases.*Journal of the office of DPC 7 KHON KAEN*, 27(3),103-104.

Nutbeam D. (2008). The Evolving Concept of Health Literacy. *Social Science and Medicine*,

67(12),2072-2078.

Panmung,N.,Srisawat,K.,Bunthawi,P.&Division of Non Communicable Diseases Department

of Disease Control (2020). The experimental study of using the low salt intervention program in communities. *Department of health Service Support Journal*.16(3),39-48.

Piaseu,N.,Boonsiri,C.,Panichkul,K.,Maruo,S,J.,Putwatana,P. & Kantachuvesiri,S.(2020).Effects

of Program Promoting Food Consumption for Sodium Reduction on Knowledge, Sodium Consumption Behaviors, and Urinary Sodium in Nursing Students: A Multi-Setting Study.*The bangkok medical journal*,16(1),44-48.

Pongpanich,A.,Chaiyaparn,N.,Ponrachom,C.&Tabtim,K.(2015).Effectiveness of the

Application of Communication on Social Media to Prevention Food Poisoning



- Behavior Modification Program among Secondary School Students, Phra Nakhon Si Ayutthaya Province. *Journal of health education* 79, 38(131), 88-89.
- Ruaisungnoen, W., Saensom, D., Methakanjanasak, N., Daenseekaew, S., Chaiyapoom, N., Khanthamoon, R. & Damnok, K. (2561). High sodium consumption situation and perception relevant to high sodium consumption associated with chronic kidney disease among people with chronic non-communicable disease, *Journal of nursing and health care*. 36(3), 244-245.
- Siripat, U., Moolsart, S. & Chantawong, C. (2019). Effectiveness of a Hypertension Prevention Program in High-Risk Persons to Hypertension, *Journal of nursing and nursing and health care*. 37(1), 49-50.
- Situation on NCDs Prevention and Control in Thailand. (2018). Department of Disease Control, Ministry of Public Health: Author.
- Takada, T., Imamoto, M., Sasaki, S., Azuma, T., Miyashita, J., Hayashi, M., ... Fukuhara, S. (2018). *Effects of self-monitoring of daily salt intake estimated by a simple electrical device for salt reduction: a cluster randomized trial*, *Hypertens Res* 41, 524-530.
- Thanasapburachot, P. & Samranchit, S. (2016). Analysis of Research Data Collection Process in Faculty of Dentistry, Mahidol University. *Mahidol R2R e-journal*. 3(2), 56-69.
- Thaothong, N., Piaseu, N., Maruo, J. S. & Piyatrakul, S. (2015). Effects of Program for Blood Pressure Control using Community Participation on Health Behaviors and Blood Pressure in community Dwellers with Hypertension. *Songklanagarind journal of nursing*, 35(5).
- Vatanasuchart, N. (2019). Research project on the study of sodium and sodium chloride presents in street foods sold in Bangkok. *Food focus Thailand*, 14(156), 50-52.
- Witvorapong, N., Sampattavanija, S., Potipiti, T., Chaiwat, T., Sujarittanonta, T. & Woratanarat, T. (2017). Effectiveness of Nutrition Information Provision on Food Consumption Behavior Among Undergraduate Students in Urban Areas. *Journal of health systems research*, 11(3), 301-315.
- World Health Organization. (2011). *Global status report on noncommunicable diseases 2010*. Geneva, Switzerland: Author.