

การพัฒนารูปแบบการลดบริโภคเค็มในกลุ่มเสี่ยงความดันโลหิตสูง จังหวัดขอนแก่น

กรรณิกา ตั้งวานิชกพงษ์*

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and development) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแบบการลดบริโภคเค็มในกลุ่มเสี่ยงความดันโลหิตสูง จังหวัดขอนแก่น ดำเนินการระหว่าง เมษายน – พฤศจิกายน 2562 โดยการสร้างรูปแบบการลดบริโภคเค็มเพื่อเป็นต้นแบบแล้วนำไปใช้กับสภาพจริงในพื้นที่ 26 อำเภอ จังหวัดขอนแก่น วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยตัวแปรในการทดสอบต้นแบบใช้สถิติ Paired t-test

ผลการศึกษาการใช้รูปแบบการลดบริโภคเค็มในกลุ่มตัวอย่าง 1,300 คน พบว่า คะแนนความรู้ก่อนดำเนินการเฉลี่ย 5.27 คะแนน หลังดำเนินการ เฉลี่ย 7.74 คะแนน มีคะแนนเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 2.46 คะแนน ด้านปริมาณโซเดียมในอาหารก่อนดำเนินการ เฉลี่ย 0.87 กรัม หลังดำเนินการ เฉลี่ย 0.71 กรัม ลดลงเฉลี่ย 0.16 กรัมด้านความดันโลหิต (Systolic) ก่อนดำเนินการเฉลี่ย 131.51 มิลลิเมตรปรอท หลังดำเนินการ เฉลี่ย 125.37 มิลลิเมตรปรอท ลดลงเฉลี่ย 6.14 มิลลิเมตรปรอท โดยการเปรียบเทียบตัวแปรดังกล่าว ก่อนและหลังดำเนินการมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p value <0.001)

คำสำคัญ: รูปแบบ, การลดการบริโภคเค็ม, กลุ่มเสี่ยงความดันโลหิตสูง

* สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น

Corresponding Author: Kannika Tungvanichgapong. E-mail: kannikat50@hotmail.com

Received 22/01/2021

Revised 01/03/2021

Accepted 26/03/2021

DEVELOPMENT OF A REDUCED SALTY INTAKE MODEL IN THE HIGH BLOOD PRESSURE RISK GROUP IN KHON KAEN PROVINCE

*Kannika Tungvanichgapong**

ABSTRACT

This study was a research and development study aiming to design model for reducing salty consumption among suspected patients with hypertension in Khon Kaen province. The study was conducted during April-November 2019. A model for reducing salty consumption was then designed as prototype and was implemented in 26 districts of Khon Kaen province. The data analysis composes of means and standard deviation, and comparison of variables means in prototype testing was conducted using paired t-test.

The results of the study showed that, in terms of the effect of using the model to reduce salty consumption in a sample of 1,300 people, it was found that the mean of knowledge before the procedure was 5.27. The mean after the procedure was 7.74. The mean increased by 2.46 points. In terms of the sodium content in the food, the average content before the procedure was 0.87 g, while the average content after the procedure was 0.71 g, a decrease by 0.16 g. For the blood pressure (systolic), the average value before the procedure was 131.51 mm Hg. After procedure, the average value was 125.37 mm Hg, a decrease by 6.14 mm Hg. The method used was comparison of these variables before and after the procedure, in which there was a significant statistical difference (p value <0.001).

Keywords: Model, Reduced Salty Intake, Risk group, High Blood Pressure

* Khon Kaen Provincial Health Office

ภูมิหลังและเหตุผล (background and rationale)

โรคความดันโลหิตสูงมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดสมอง ซึ่งเป็นสาเหตุการเสียชีวิตและทำให้เกิดความพิการในประชากรทั่วโลก ส่งผลให้มีผู้เสียชีวิตประมาณ 10.7 ล้านคนต่อปี¹ และเป็นหนึ่งในสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร และมีประชากรทั่วโลกประมาณ 1.13 พันล้านคน ที่ป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง โดย 1 ใน 5 ของผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมระดับความโลหิตสูงได้ ปัจจัยหลักที่ทำให้ความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้น ได้แก่ การไม่ออกกำลังกาย การบริโภคแอลกอฮอล์ และการสูบบุหรี่ การรับประทานอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพ² โดยเฉพาะการรับประทานอาหารที่มีโซเดียมสูง (มากกว่า 2 กรัม ต่อวันเท่ากับเกลือ 5 กรัมต่อวัน) มีส่วนทำให้ความดันโลหิตสูงและเพิ่มความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด³

การรับประทานอาหารที่มีโซเดียมสูงมีความสัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของระดับความดันโลหิต มีการศึกษาเกี่ยวกับการลดบริโภคเกลือที่ได้รับในแต่ละวันจากเดิมวันละ 21 กรัม ลดลงเหลือวันละ 12 กรัม ในระยะเวลา 2 ปี ทำให้ระดับความดันโลหิตตัวบน (Systolic) เฉลี่ยลดลง 13 มิลลิเมตรปรอท และระดับความดันโลหิตตัวล่าง (Diastolic) เฉลี่ยลดลง 6 มิลลิเมตรปรอท⁴ นอกจากนี้ยังมีการศึกษาเกี่ยวกับการจำกัดการบริโภค

เกลือในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีอายุมากกว่า 44 ปี ลักษณะอ้วนและเป็นคนผิวดำ โดยลดปริมาณเกลือที่บริโภคลง 100 มิลลิกรัมต่อวัน พบว่า ระดับความดันโลหิตตัวบน (Systolic) ลดลงประมาณ 6.3 มิลลิเมตรปรอท และระดับความดันโลหิตตัวล่าง (Diastolic) ลดลงประมาณ 2.2 มิลลิเมตรปรอท⁵ รวมถึงการศึกษาเกี่ยวกับการลดการบริโภคเกลือในกลุ่มผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมระดับความดันโลหิตได้ โดยลดการบริโภคเกลือลง 4.6 กรัมต่อวัน พบว่า ระดับความดันโลหิตตัวบน (Systolic) ลดลง 22.7 มิลลิเมตรปรอท และระดับความดันโลหิตตัวล่าง (Diastolic) ลดลง 9.1 มิลลิเมตรปรอท⁶ ในการศึกษาที่ผ่านมาต่างมีเป้าหมายในการศึกษาหามาตรการและหารูปแบบในการลดบริโภคเค็มและลดระดับความดันโลหิตในประชากร

การพัฒนารูปแบบการดำเนินการเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายมีต้นแบบมาจากการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ขั้นตอนการดำเนินงานประกอบไปด้วย 7 ขั้นตอน สำคัญคือ 1) การศึกษาวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน (Situation Analysis) และกำหนดเป้าหมายที่ต้องการ 2) การออกแบบต้นแบบ (Prototype Design) 3) การทดสอบต้นแบบในขั้นทดลองใช้ (Trial Test) 4) การออกแบบเชิงระบบในสภาพความจริง (System design) 5) การทดสอบภาคสนามหรือทดสอบระบบ

(System Run Test) แบบทดสอบกับสภาพจริงในวงกว้างขึ้น 6) ปรับปรุงให้เหมาะสมยิ่งขึ้น (Improvement) 7) ดำเนินการผลิตและเผยแพร่ไปใช้ ซึ่งสามารถนำแนวทางดังกล่าวไปปรับใช้กับการดำเนินงานได้หลากหลายสาขาและหลายรูปแบบ⁷⁸

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น มีบทบาทในการควบคุมและป้องกันโรคความดันโลหิตสูง การดำเนินงานในปี พ.ศ. 2559-2561 พบว่า มีอัตราความชุกโรคความดันโลหิตสูง เป็น 10,182.83 , 11,073.72 และ 11,782.09 ต่อประชากรแสนคน และมีการดำเนินการคัดกรองโรคความดันโลหิตสูง ประชากรอายุ 35 ปีขึ้นไป ในปี พ.ศ. 2559-2561 ร้อยละ 78.59, 85.36 และ 89.81 ตามลำดับ จากการคัดกรองดังกล่าวพบว่า มีกลุ่มเสี่ยงความดันโลหิตสูงร้อยละ 10.94, 10.71 และ 9.9 โดยกลุ่มเสี่ยงดังกล่าวได้รับการติดตามวัดความดันโลหิตที่บ้าน (Home Blood Pressure Monitoring: HBPM) โดยหน่วยบริการระดับพื้นที่จากการติดตามเยี่ยม ในปี พ.ศ. 2560-2561 พบว่า สามารถติดตามได้ ร้อยละ 42.68 และ 45.24 ตามลำดับ ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวนอกจากการวัดความดันโลหิตที่บ้านและการให้ความรู้แล้วยังไม่มีแนวทางการดำเนินการที่ชัดเจนในการลดระดับความดันโลหิตในกลุ่มเสี่ยงความดันโลหิตสูงให้กลับเข้าสู่ภาวะปกติ⁷⁹

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า มีงานวิจัยที่ทำการศึกษเกี่ยวกับการลดการ

บริโภคเค็มซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งที่สัมพันธ์กับระดับความดันโลหิต พบว่า การลดการบริโภคเค็มสามารถลดระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงได้จากการดำเนินงานของจังหวัดขอนแก่น ปี พ.ศ. 2561 ในการติดตามวัดความดันโลหิตที่บ้านในกลุ่มเสี่ยงความดันโลหิตสูงได้ ร้อยละ 45.24 ซึ่งยังไม่มีแนวทางการดำเนินงานที่ชัดเจนในการควบคุมและป้องกันไม่ให้อัตราเสี่ยงป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องหาแนวทางการดำเนินงานเพื่อควบคุมและป้องกันโดยพัฒนารูปแบบการลดบริโภคเค็มในกลุ่มเสี่ยงความดันโลหิตสูง จังหวัดขอนแก่น เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานควบคุมโรคความดันโลหิตสูงให้มีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ (Objective)

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการลดบริโภคเค็มในกลุ่มเสี่ยงความดันโลหิตสูงจังหวัดขอนแก่น
2. เพื่อศึกษาผลการทดลองนำรูปแบบที่พัฒนาไปปรับใช้ในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น

วิธีการศึกษา (Methodology)

1. วัตถุประสงค์และวิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and development) ดำเนินการในช่วง เมษายน – พฤศจิกายน

2562 ในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น ทั้ง 26 อำเภอ โดยมีการพัฒนารูปแบบ ดังนี้

1) ขั้นตอนวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน (Situation analysis) ศึกษาความเห็นจากกลุ่มตัวอย่าง ผู้มีความรู้ (Key informants) เกี่ยวกับการออกแบบกระบวนการทำงานในลักษณะ ปัจจัยนำเข้า กระบวนการและผลลัพธ์ โดยคัดเลือกจากรายชื่อบุคลากรที่เกี่ยวข้องการดูแลรักษาผู้ป่วยความดันโลหิตสูง กลุ่มเสี่ยงความดันโลหิตสูง สมาชิกในครอบครัวกลุ่มเสี่ยงในตำบล จำนวน 12 คน

2) ออกแบบต้นแบบในขั้นต้น (Prototype design) โดยการสังเคราะห์ข้อมูลจากการศึกษาสภาพปัญหา แล้วออกแบบเป็นขั้นตอนตามกระบวนการโดยได้รูปแบบการพัฒนาการลดบริโภคเค็ม ในกลุ่มเสี่ยงความดันโลหิตสูงในจังหวัดขอนแก่น มีขั้นตอนการทำงานลักษณะเชิงระบบ ดังนี้

(1) การวางแผน มีการวางแผน กำหนดทรัพยากร การจัดกิจกรรมสำคัญและช่วงเวลาในการควบคุมกำกับและประเมินผล

(2) สำรวจกลุ่มเป้าหมาย เป็นการสำรวจและค้นหากลุ่มเป้าหมายที่ครอบคลุมเพื่อประเมินความรู้ การวัดความเค็มในอาหารและการวัดระดับความดันโลหิต เป็นข้อมูลนำเข้าสู่กระบวนการลดบริโภคเค็ม

(3) จำแนกกลุ่มเป้าหมาย นำไปสู่การจัดกลุ่มเพื่อให้ความรู้และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

(4) การติดตามเยี่ยมเป็นการประเมินพฤติกรรมและสุขภาพ รวมถึงคืนข้อมูลให้กลุ่มเสี่ยงความดันโลหิตสูงเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจลดบริโภคเค็ม

(5) การให้ความรู้รายบุคคล เพื่อให้เกิดการสื่อสารในการดูแลสุขภาพของกลุ่มเสี่ยงอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนั้นมีการแนะนำการใช้แอปพลิเคชันในการศึกษาหาความรู้ประกอบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โดยขั้นตอนนี้มุ่งเน้นให้สมาชิกในครอบครัวมีส่วนร่วมในการสนับสนุนให้สามารถลดการบริโภคเค็มได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(6) การประเมินผลเป็นขั้นตอนที่ประเมินผลให้กลุ่มเสี่ยงเห็นผลลัพธ์จากการเข้าร่วมการลดบริโภคเค็ม ในกรณีระดับความดันโลหิตลดลงสู่ภาวะปกติ นำเข้าสู่กระบวนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ ออกกำลังกาย จัดการอารมณ์ และไม่สูบบุหรี่ ไม่ดื่มสุรา อย่างต่อเนื่อง

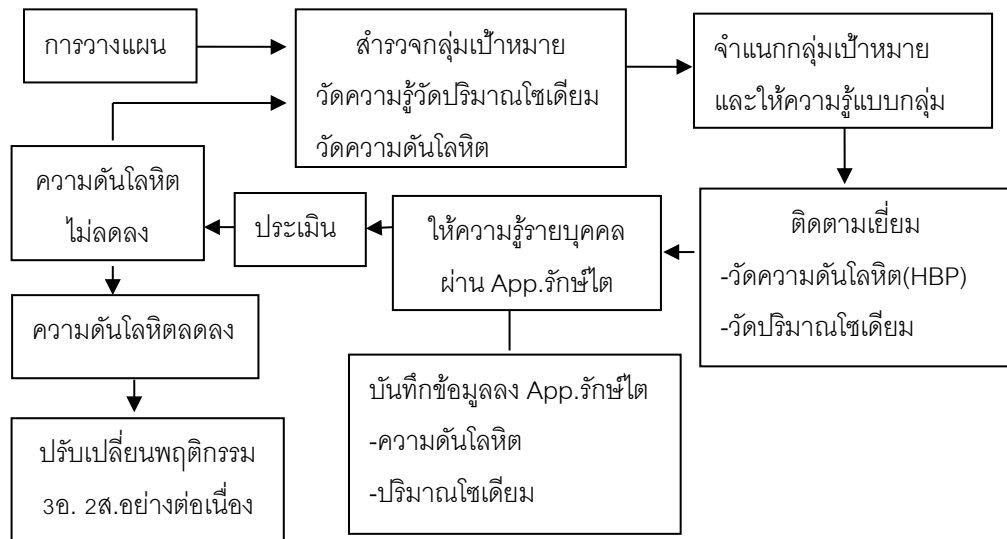
3) การทดสอบต้นแบบเบื้องต้น (Pilot test) นำตัวแบบไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีสุ่มอย่างง่ายในตำบลจำนวน 30 คน ตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น เช่น การวัดความเค็มในอาหาร การให้ความรู้ การวัดความดันโลหิต การบันทึกข้อมูล

4) การออกแบบเชิงระบบในสภาพความจริง (System design) นำต้นแบบในขั้นต้น (Prototype design) ปรับปรุงเพื่อ

รองรับผู้ใช้งานจำนวนมาก เช่น การจัดทำคู่มือแนวทางปฏิบัติ เอกสารเก็บรวบรวมข้อมูล

6) ได้ต้นแบบรูปแบบการลดบริโภคเค็มในกลุ่มเสี่ยงความดันโลหิตสูง ดังภาพที่ 1

5) การทดสอบระบบที่พัฒนาขึ้น
กับสภาพจริง (System run test)



ภาพที่ 1 รูปแบบการพัฒนาการลดบริโภคเค็ม

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากรเป็นกลุ่มเสี่ยงความดันโลหิตสูงโดยมีเกณฑ์คัดเข้าในการศึกษา ดังนี้

1) มีอายุ 35 ปีขึ้นไป และได้รับการคัดกรองความดันโลหิตสูง มีผลการคัดกรองค่าความดันโลหิตตัวบน (Systolic Blood Pressure) ในช่วง 140-179 มิลลิเมตรปรอทหรือค่าระดับความดันโลหิตตัวล่าง (Diastolic Blood Pressure) ในช่วง 90-109

มิลลิเมตรปรอท และยังไม่ได้รับการวินิจฉัยเป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงตามเกณฑ์

2) มีภูมิลำเนาในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น

2.2 กลุ่มตัวอย่างกลุ่มเสี่ยงความดันโลหิตสูง ในการทดสอบระบบที่พัฒนาขึ้นกับสภาพจริง (System run test) โดยการสุ่มอย่างง่าย ในพื้นที่ 26 อำเภอ อำเภอละ 1 ตำบล คัดกรองเข้าสู่การศึกษา 50 คน จำนวนทั้งสิ้น 1,300 คน

3. เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 แบบประเมินความรู้การบริโภคเค็ม จำนวน 12 ข้อ รวม 12 คะแนนหาค่าความเที่ยงด้วย Kuder-Richardson 20¹⁰ โดยนำไปทดลองใช้ในกลุ่มตัวอย่างในชุมชนใกล้เคียงได้ค่าความเชื่อมั่น 0.84 แบ่งระดับความรู้เป็น 3 ระดับ¹¹ รายละเอียดดังนี้ ระดับสูง ≥ 9.6 คะแนนระดับปานกลาง 7.2-9.5 คะแนน ระดับต่ำ <7.2 คะแนน

3.2 แบบบันทึกระดับความเค็มในอาหาร โดยใช้เครื่องวัดความเค็มในอาหาร (Salt meter) รุ่น EN-900 จำแนกระดับความเค็ม 3 ระดับ ดังนี้เค็มน้อย (สีน้ำเงิน) = 0.3, 0.5 เค็มปานกลาง (สีเขียว) = 0.7, 0.9 เค็มมาก (สีแดง) = 1.1, 1.3, 1.5 ผ่านการสอบเทียบตามมาตรฐานโดยการตรวจผลการวัดเทียบกับการวัดโซเดียมความเค็ม 0.9%NaCl ผลการวัดจะต้องได้ค่า 0.9 หรือ ± 0.05

3.3 เครื่องวัดความดันโลหิตแบบ Digital ที่ผ่านการสอบเทียบตามมาตรฐาน

4. วิธีการเก็บข้อมูล

4.1 เก็บข้อมูลขั้นตอนการศึกษาวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและการออกแบบต้นแบบ ดำเนินการสนทนากลุ่มในเดือนเมษายน 2562 โดยการทำหนังสือเพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลกับผู้เกี่ยวข้อง

4.2 เก็บข้อมูลขั้นตอนการทดสอบต้นแบบเบื้องต้น (Trial test) โดยทำหนังสือถึง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเพื่อประสานงานและขออนุญาตเก็บข้อมูลจาก

กลุ่มตัวอย่างหลังจากทดลองใช้ตัวแบบ 3 เดือน โดยเก็บข้อมูล ในเดือนมิถุนายน 2562 การเก็บข้อมูลวัดความเค็มในอาหารและวัดความดันโลหิตโดยบุคลากรโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ทั้งนี้ผู้เก็บข้อมูลผ่านการอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับวิธีการใช้เครื่องมือและการบันทึกข้อมูลในแบบบันทึกรายละเอียดการเก็บข้อมูล ดังนี้

1) การเก็บข้อมูลวัดความเค็มในอาหารที่บ้านกลุ่มตัวอย่าง โดยวัดความเค็มจากอาหารที่กลุ่มตัวอย่างรับประทานทุกมื้อโดยการตรวจวัด 3 ครั้ง แล้วนำค่าที่ได้มาเฉลี่ยเพื่อนำผลการวัดมาบันทึกผลในแบบเก็บข้อมูล

2) การวัดความดันโลหิตที่บ้านกลุ่มตัวอย่างโดยเครื่องวัดความดันโลหิตแบบ Digital จากนั้นบันทึกผลในแบบเก็บข้อมูล

4.3 เก็บข้อมูลขั้นตอนการทดสอบระบบที่พัฒนาขึ้นกับสภาพจริง (System run test) โดยทำหนังสือถึงโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเพื่อประสานงานและขออนุญาตเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างหลังจากทดลองใช้ตัวแบบ 6 เดือน เก็บข้อมูล ในเดือนพฤศจิกายน 2562 การเก็บข้อมูลวัดความเค็มอาหารและวัดความดันโลหิตเช่นเดียวกับ ข้อ 4.2 โดยเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง 1,300 คน เมื่อทราบผลการวัดแล้วคืนข้อมูลให้กลุ่มตัวอย่างได้ทราบพร้อมกันให้ความรู้เกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

การเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยยึดถือตามหลักจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ โดยงานวิจัยได้รับความเห็นชอบจาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เลขที่ HE621094

5. วิเคราะห์ข้อมูล

5.1 ขั้นตอนการศึกษาวិเคราะห์ สภาพปัจจุบันและการออกแบบต้นแบบ ทำ การควบคุมคุณภาพของข้อมูล ตรวจสอบเพื่อ หาความน่าเชื่อถือของข้อมูลโดยการ ตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation) จากนั้นวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์ เนื้อหา (Content Analysis) แล้วสรุปแบบ อุปนัย (Inductive)

5.2 การวิเคราะห์ข้อมูลขั้นตอน การทดสอบต้นแบบเบื้องต้น (Trial test) และ ขั้นตอนการทดสอบระบบที่พัฒนาขึ้นกับ สภาพจริง (System run test) การวิเคราะห์ ตัวแปรเดียว (Univariate) ใช้สถิติ ความถี่

(Frequency) ค่าร้อยละ (Percent) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) การเปรียบเทียบ ค่าเฉลี่ยตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยใช้สถิติ Paired t-test

ผลการศึกษา (Results)

1. ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้รูปแบบการ พัฒนาการลดบริโภคเค็มในกลุ่มเสี่ยงความ ดันโลหิตสูง จำนวน 1,300 คน เป็นเพศชาย ร้อยละ 26.90 เพศหญิง ร้อยละ 73.10 อายุ เฉลี่ย 55 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 9.35 ปี ส่วนใหญ่มีอายุ 55-64 ปี ร้อยละ 35.31 ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา และต่ำกว่า ร้อยละ 68.46 ส่วนใหญ่อาชีพ เกษตรกร ร้อยละ 71.54 รายได้ส่วนใหญ่ อยู่ระหว่าง 3,001-5,000 บาทต่อเดือน รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 คุณลักษณะกลุ่มตัวอย่างกลุ่มความเสี่ยงความดันโลหิตสูงจังหวัดขอนแก่น (n = 1,300)

คุณลักษณะกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	350	26.90
หญิง	950	73.10
อายุ		
35 – 44 ปี	180	13.85
45 – 54 ปี	429	33.00
55 – 64 ปี	459	35.31
65 ปีขึ้นไป	232	17.85
อายุเฉลี่ย 55 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 9.35		

ตารางที่ 1 คุณลักษณะกลุ่มตัวอย่างกลุ่มความเสี่ยงความดันโลหิตสูงจังหวัดขอนแก่น (n = 1,300)
(ต่อ)

คุณลักษณะกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
การศึกษา		
ประถมศึกษาและต่ำกว่า	890	68.46
มัธยมศึกษาตอนต้น	161	12.38
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	197	15.15
อนุปริญญา/ปวส.และสูงกว่า	52	4.00
การประกอบอาชีพ		
เกษตรกร	930	71.54
ค้าขาย	242	18.62
อื่นๆ	128	9.85
รายได้ต่อเดือน (บาท)		
น้อยกว่า 1,500	293	22.54
1,501 - 3,000	284	21.85
3,001 - 5,000	305	23.46
5,001 - 10,000	280	21.54
10,001 ขึ้นไป	138	10.62

2. ผลการใช้รูปแบบการพัฒนาการลดบริโภคเค็มในกลุ่มเสี่ยงความดันโลหิตสูงในจังหวัดขอนแก่น

การเปรียบเทียบตัวแปรก่อนและหลังดำเนินการ พบว่า ด้านความรู้ก่อนดำเนินการคะแนนเฉลี่ย 5.27 หลังดำเนินการคะแนนเฉลี่ย 7.74 มีคะแนนเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 2.46 คะแนน ด้านปริมาณโซเดียมในอาหารก่อนดำเนินการ เฉลี่ย 0.87 กรัม หลัง

ดำเนินการ เฉลี่ย 0.71 กรัม ลดลงเฉลี่ย 0.16 กรัม ด้านความดันโลหิต (Systolic) ก่อนดำเนินการเฉลี่ย 131.51 มิลลิเมตรปรอท หลังดำเนินการ เฉลี่ย 125.37 มิลลิเมตรปรอท ลดลงเฉลี่ย 6.14 มิลลิเมตรปรอท โดยการเปรียบเทียบทั้ง 3 ตัวแปร ก่อนและหลังดำเนินการมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p value <0.001) รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ความรู้ ปริมาณโซเดียมในอาหารความดันโลหิต (Systolic) ก่อนและหลังการดำเนินการลดบริโภคเค็มในพื้นที่ 26 อำเภอ จังหวัดขอนแก่น (n=1,300)

การเปรียบเทียบตัวแปร	Mean	SD	$\bar{D}$	95% CI	t	P value
ความรู้เกี่ยวกับการบริโภคเค็มก่อนดำเนินการ	5.27	2.75	-2.46	-2.60,-2.33	-34.83	<0.001
ความรู้เกี่ยวกับการบริโภคเค็มหลังดำเนินการ	7.74	2.38				
ปริมาณโซเดียมในอาหารก่อนดำเนินการ	0.87	0.41	0.16	0.13,0.18	14.61	<0.001
ปริมาณโซเดียมในอาหารหลังดำเนินการ	0.71	0.25				
ความดันโลหิต (systolic) ก่อนดำเนินการ	131.51	18.41	6.14	5.34,6.94	15.00	<0.001
ความดันโลหิต (systolic) หลังดำเนินการ	125.37	12.89				

วิจารณ์ (Discussion)

การพัฒนารูปแบบการลดบริโภคเค็มในกลุ่มเสี่ยงความดันโลหิตสูงมีขั้นตอนการพัฒนา 6 ขั้นตอน คือ 1) การศึกษาวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน 2) การออกแบบต้นแบบ 3) การทดสอบต้นแบบในชั้นทดลองใช้ 4) การออกแบบเชิงระบบในสภาพจริง 5) การทดสอบภาคสนามกับสภาพจริง 6) ได้ต้นแบบ ซึ่งทำให้ได้รูปแบบที่สามารถนำไปปรับใช้ในการลดระดับความดันโลหิตได้อย่างมีประสิทธิภาพสอดคล้องกับการศึกษา การพัฒนาแบบการพัฒนาคุณภาพข้อมูลผู้ป่วยนอกและส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรค หน่วยบริการปฐมภูมิที่ใช้ขั้นตอนการพัฒนา รูปแบบลักษณะเดียวกันสามารถนำไปปรับใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ¹²

รูปแบบการลดการบริโภคเค็มในการศึกษาครั้งนี้ สามารถนำไปปรับใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยมีขั้นตอนดำเนินงานที่

สำคัญ คือ 1) การวางแผน มีการกำหนดทรัพยากรและการจัดกิจกรรมสำคัญ 2) สำรวจกลุ่มเป้าหมาย เพื่อประเมินความรู้ การวัดความเค็มในอาหารและการวัดระดับความดันโลหิตซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาผลของโปรแกรมการสร้างเสริมการรับรู้ความสามารถตนเองต่อพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงโดยการประเมินความรู้ก่อนดำเนินการเพื่อทราบระดับความรู้นำไปสู่การให้ความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมีส่วนร่วมทำให้สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้¹³ 3) จำแนกกลุ่มเป้าหมายเพื่อจัดกลุ่มให้ความรู้สู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 4) การติดตามเยี่ยม เพื่อประเมินความเค็มในอาหารและระดับความดันโลหิต รวมถึงคืนข้อมูลให้กลุ่มเสี่ยงประกอบการตัดสินใจลดการบริโภคเค็มสอดคล้องกับการศึกษาการจัดการความเจ็บปวดพบว่าความต้องการสื่อสารระหว่าง

ทีมสุขภาพกับผู้ร่วมวิจัยเพื่อช่วยชี้ประเด็นให้เห็นปัจจัยรอบด้านที่ส่งผลต่อความสามารถในการจัดการความเจ็บปวดอย่างได้ผล¹⁴ 5) การให้ความรู้รายบุคคล เพื่อให้เกิดการสื่อสารในการดูแลสุขภาพของกลุ่มเสี่ยงอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังให้คำแนะนำการใช้แอปพลิเคชันเพื่อศึกษาหาความรู้ รวมถึงให้สมาชิกครอบครัวมีส่วนร่วมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมซึ่งหน้าที่ของสมาชิกของครอบครัว คือ การดูแลสุขภาพคนในครอบครัวด้วยความเอาใจใส่ ทำให้ผู้ร่วมวิจัยได้รับรู้ปัญหาของตนเองสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพการศึกษารายบุคคลของโปรแกรมการมีส่วนร่วมของครอบครัวโดยใช้รามาโมเดลต่อพฤติกรรมสุขภาพภาวะโภชนาการและระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานสามารถปรับพฤติกรรมได้เป็นอย่างดี¹⁵ 6) การประเมินผลการดำเนินงานในกรณีที่กลุ่มเสี่ยงมีระดับความดันโลหิตลดลงสู่ภาวะปกติ นำเข้าสู่กระบวนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 3 อ.2ส. อย่างต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาผลของโปรแกรมการให้ความรู้และออกกำลังกายต่อระดับความดันโลหิตของผู้สูงอายุที่มีภาวะความดันโลหิตสูง ผลการวิจัย พบว่า ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตค่าบน (Systolic) ลดลงหลังดำเนินการ¹⁶

ข้อยุติ (Conclusions)

การพัฒนาแบบแผนการลดบริโภคเค็มในกลุ่มเสี่ยงความดันโลหิตสูงโดยมีขั้นตอน

สำคัญ 6 ขั้นตอน คือ 1) การวางแผน 2) สำรวจกลุ่มเป้าหมาย 3) จำแนกกลุ่มเป้าหมาย 4) การติดตามเยี่ยมเพื่อประเมิน 5) การให้ความรู้รายบุคคล 6) การประเมินผลสามารถลดระดับความดันโลหิตได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ข้อเสนอแนะ (Recommendations)

จากการศึกษาค้นคว้า พบว่า การพัฒนาแบบแผนการลดบริโภคเค็มในกลุ่มเสี่ยงความดันโลหิตสูง สามารถลดระดับความดันโลหิตได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำแนวทางดังกล่าวไปปรับใช้กับกลุ่มเสี่ยงความดันโลหิตสูง

สถานะองค์ความรู้ (Body of knowledge)

ในการควบคุมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในกลุ่มเสี่ยงความดันโลหิตสูงในประเทศไทยนิยมใช้แนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้วยการรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ ออกกำลังกาย จัดการอารมณ์ และไม่สูบบุหรี่ ไม่ดื่มสุรา จากผลการศึกษาค้นคว้า พบว่าการลดบริโภคเค็มเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่สามารถลดระดับความดันโลหิตได้

กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgements)

ขอขอบคุณ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติเขต 7 ขอนแก่น ที่ให้การสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินงาน

เอกสารอ้างอิง (References)

1. Forouzanfar MH, Liu P, Roth GA, Ng M, Biryukov S, Marczak L. Global Burden of Hypertension and Systolic Blood Pressure of at Least 110 to 115 mm Hg, 1990- 2015. *JAMA* 2017; 317(2): 165-182.
2. World Hypertension League. **World Hypertension Day** [online] 2019 [cited 2020 Feb 20] . Available from: https://www.who.int/cardiovascular_diseases/world-hypertension-day-2019/en/
3. Grillo A, Salvi L, Coruzzi P, Salvi P, Parati G. Sodium Intake and Hypertension. *Nutrients* 2019; 11(1970): 1-16.
4. Forte M, Miguel P, Rose S. Salt and blood pressure: a community trial. *Hum Hypertension* 1989; 3(3):179-184.
5. Weinberger MH. Salt and blood pressure. *Curr Opin Cardiol* 2000; 15(4): 254-257.
6. Lawrence J, Edward D, John E, Thomas A, Ralph L, Douglas R, et al. The importance of population- Wide sodium reduction as a means to prevent cardiovascular disease and stroke: a call to action from the American Heart Association. *Circulation* 2011; 123(10): 1138-1143.
7. Khumkerd T. Research and Development (R&D) . *Technology Promotion Association (Thailand - Japan)* 1997; 24(134): 156- 158. [in Thai].
8. Collinson HA. **Management for research and development**. London: SIPs; 1964.
9. Khon Kaen Provincial Public Health Office. **Summary report of supervisory evaluation on Khon Kaen Public Health service networking**. Khon Kaen: Klangnanatham; 2018. [in Thai].
10. Kuder GF, Richardson MW. The theory of the estimation of test reliability. *Psychometrika* 1937; 2: 151- 160.
11. Bloom BS. **Taxonomy of Educational Objectives the Classification of Educational Goals**. New York: David Mckay Company; 1972.
12. Jaroongjittanusonti S. Model for improving quality of health information: Outpatient services and promotive and preventive services in primary care settings at Health Region 7th. **Community Health Development**

- Quarterly Khon Kaen University 2016; 4(4): 521-537. [in Thai].
13. Nakkling Y, Tudsri P. Effect of Self-Efficacy Enhancement Program on Health Behaviors among Older Adults with Uncontrolled Hypertension. **Association of Private Higher Education Institutions of Thailand** 2017; 6(1): 27-35. [in Thai].
14. Gregory J, Waterman H. Observing pain management practice on a medical unit following changes arising from an action research study. **J Clin Nurs** 2012; 21(23-24): 3523-3531.
15. Jaranai J, Kraithaworn P, Piaseu N. Effect sofa Family Participation Program by Using the Rama model on Health Behaviors, Nutritional Status and Blood Sugar Level in Diabetic Risk Group in Community. **Kuakanrun Journal** 2016; 23(1): 41-59. [in Thai].
16. Sinsap N, Choowattanapakon T. The Effect of Educational and Tangwai Exercise on Blood Pressure of Older Persons with Hypertension. **Kuakanrun Journal** 2016; 23(1): 73-86. [in Thai].