ประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ตามหลักการเวชศาสตร์ครอบครัว โรงพยาบาลทุ่งช้าง จังหวัดน่าน

Effectiveness of a Family Medicine-Based Care Model for Patients with Uncontrolled Hypertension at Thung Chang Hospital, Nan Province

วทันยา นันทคุปต์ธำรง
Wathanya Nanthakhupthamrong
โรงพยาบาลทุ่งช้าง
Thung chang Hospital
*Corresponding author: Watanya9942@gmail.com
(Receives: July 5, 2026; Revised: August 3, 2026; Accepted: September 15, 2026)

บทคัดย่อ

ภาวะความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้เป็นปัญหาสำคัญที่ส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่ออวัยวะเป้าหมาย การวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลองนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการดูแล Thung Chang Model ต่อการควบคุมความดันโลหิต ระดับความดันโลหิต ผลทางห้องปฏิบัติการ พฤติกรรมการดูแลตนเอง และความต่อเนื่องในการใช้ยา ดำเนินการ ณ คลินิกโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลทุ่งช้าง จังหวัดน่าน ระหว่างวันที่ 1 กุมภาพันธ์ – 30 มิถุนายน พ.ศ. 2569 ในกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้จำนวน 38 คน ซึ่งคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง กิจกรรม 16 สัปดาห์ประกอบด้วย การประเมินครอบครัวแบบองค์รวม การฝึกทักษะการวัดความดันโลหิตที่บ้าน การให้คำปรึกษาปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเฉพาะบุคคลโดยทีมสหวิชาชีพ และระบบติดตามผ่านช่องทางดิจิทัลร่วมกับการเยี่ยมบ้านของ อสม. แกนนำ เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบบันทึกข้อมูลทางคลินิกและผลทางห้องปฏิบัติการ แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเอง และแบบสอบถามความต่อเนื่องในการใช้ยา วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา สถิติทดสอบ McNemar's Test และ Wilcoxon Signed Ranks Test

ผลการวิจัยพบว่า หลังสิ้นสุดโครงการ กลุ่มตัวอย่างมีอัตราการควบคุมความดันโลหิตได้ตามเป้าหมาย (BP < 140/90 mmHg) เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 68.42 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิกลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ($Z = -5.375$, $p < .001$ และ $Z = -3.849$, $p < .001$ ตามลำดับ) ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการพบว่า ระดับน้ำตาลในเลือดลดลงเหลือ 106.18 ± 19.03 mg/dL ($p = .001$) ไขมันเลว ลดลงเหลือ 94.58 ± 28.97 mg/dL ($p < .001$) และไตรกลีเซอไรด์ลดลงเหลือ 122.24 ± 78.56 mg/dL ($p = .004$) ในขณะที่อัตราการกรองของไตและครีอะตินีนไม่มีความแตกต่างทางสถิติ ($p = .856$ และ $p = .706$ ตามลำดับ) ด้านพฤติกรรมสุขภาพพบว่า คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z = -5.229$, $p < .001$) ในขณะที่คะแนนเฉลี่ยความต่อเนื่องในการใช้ยาไม่มีความแตกต่างกัน ($Z = 0.000$, $p = 1.000$) สรุปได้ว่า รูปแบบ Thung Chang Model มีประสิทธิผลในการเพิ่มอัตราการควบคุมความดันโลหิต พัฒนาพฤติกรรมการดูแลตนเอง และช่วยควบคุมระดับน้ำตาลและไขมันในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์เป้าหมายได้อย่างมีนัยสำคัญ

คำสำคัญ: ความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้, เวชศาสตร์ครอบครัว, พฤติกรรมการดูแลตนเอง, การวัดความดันโลหิตที่บ้าน, อัตราการควบคุมความดันโลหิต

Abstract

Uncontrolled hypertension is a major public health challenge leading to target organ complications. This one-group pretest-posttest quasi-experimental study aimed to evaluate the effectiveness of the Thung Chang Model on blood pressure control, blood pressure levels, laboratory outcomes, self-care behaviors, and medication adherence. The study was conducted at the Chronic Disease Clinic, Thung Chang Hospital, Nan Province, from February 1 to June 30, 2026, among 38 purposively selected patients with uncontrolled hypertension. The 16-week intervention comprised holistic family assessment, home blood pressure monitoring (HBPM) training, multidisciplinary personalized lifestyle counseling, and a digital tracking system combined with home visits by core village health volunteers. Data were collected using clinical and laboratory record forms, a self-care behavior questionnaire, and a medication adherence questionnaire. Data were analyzed using descriptive statistics, McNemar's Test, and the Wilcoxon Signed Ranks Test.

The results showed that after the intervention, the proportion of patients achieving the blood pressure target (BP < 140/90 mmHg) significantly increased to 68.42% ($p < .001$). Mean systolic and diastolic blood pressure significantly decreased ($Z = -5.375$, $p < .001$ and $Z = -3.849$, $p < .001$, respectively). Laboratory profiles indicated that fasting blood sugar significantly decreased to 106.18 ± 19.03 mg/dL ($p = .001$), low-density lipoprotein cholesterol (LDL-C) decreased to 94.58 ± 28.97 mg/dL ($p < .001$), and triglycerides decreased to 122.24 ± 78.56 mg/dL ($p = .004$). Meanwhile, the estimated glomerular filtration rate and creatinine levels showed no statistically significant differences ($p = .856$ and $p = .706$, respectively). Regarding health behaviors, self-care behavior scores significantly increased ($Z = -5.229$, $p < .001$), whereas medication adherence scores showed no significant difference ($Z = 0.000$, $p = 1.000$). In conclusion, the Thung Chang Model is effective in improving the blood pressure control rate, enhancing self-care behaviors, and regulating blood glucose and lipid profiles within target ranges.

Keywords: Uncontrolled Hypertension, Family Medicine, Self-Care Behavior, Home Blood Pressure Monitoring, Blood Pressure Control Rate

บทนำ

โรคความดันโลหิตสูงเป็นปัญหาสาธารณสุขระดับโลกที่คุกคามชีวิตประชากรมากกว่าหนึ่งพันล้านคน และมีอัตราเสียชีวิตสูงถึง 9.4 ล้านคนต่อปี[1] สำหรับประเทศไทย ความชุกของโรคในประชากรอายุ 15 ปี ขึ้นไปเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจนแตะระดับร้อยละ 25.4 ในปัจจุบัน[2] ความรุนแรงของโรคก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่ออวัยวะสำคัญ ได้แก่ สมอง หัวใจ ไต และหลอดเลือด ซึ่งนำไปสู่ความพิการและเสียชีวิตก่อนวัยอันควร[3,4] การควบคุมความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์เป้าหมาย (ต่ำกว่า 140/90 mmHg) จึงเป็นหัวใจสำคัญในการลดอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนดังกล่าว

ปัญหาที่ท้าทายที่สุดคือภาวะความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ (Uncontrolled Hypertension) ซึ่งพบสูงถึงร้อยละ 30 ของผู้ป่วยทั้งหมด[5,6] มีสาเหตุที่ซับซ้อนทั้งจากปัจจัยภายใน เช่น อายุ ค่าดัชนีมวลกาย ความเชื่อด้านสุขภาพ[7] การขาดความร่วมมือในการใช้ยา[8] และปัจจัยภายนอก เช่น การบริโภคอาหารเค็มจัด ขาดการออกกำลังกาย และความเครียด[7,9] จากข้อมูลสถิติของอำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน ในปีงบประมาณ 2566–2568 พบผู้ป่วยสะสมเพิ่มขึ้นเป็น 2,404, 2,551 และ 2,677 คน โดยมีอัตราผู้ป่วยที่ควบคุมความดันโลหิตไม่ได้สูงถึงร้อยละ 52.29, 49.24 และ 43.93 ตามลำดับ ซึ่งสูงกว่าเป้าหมายระดับประเทศอย่างมีนัยสำคัญ ส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันและโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke) เพิ่มภาระการครองเตียงและค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาลทุ่งช้างอย่างต่อเนื่อง จึงยังมีความจำเป็นเร่งด่วนที่ต้องทำการวิจัยเพื่อค้นหานวัตกรรมการจัดการดูแลที่มีประสิทธิภาพมากกว่าเดิม

ข้อจำกัดสำคัญของการจัดการดูแลแบบเดิมในโรงพยาบาล ได้แก่ 1) เน้นการตั้งรับและการตรวจรักษาตามนัดระยะสั้นเพียง 2–3 เดือนต่อครั้ง ซึ่งผู้ป่วยมักเกิดภาวะความดันโลหิตสูงชั่วคราวเมื่อพบแพทย์ (White-coat effect) 2) การสื่อสารเป็นการสั่งการทางเดียว ขาดการวางแผนร่วมกับผู้ป่วย 3) ขาดการติดตามความดันโลหิตที่บ้านอย่างเป็นระบบ และ 4) ขาดการเชื่อมโยงบริบทครอบครัวและชุมชน ทำให้ไม่ทราบถึงพฤติกรรมการบริโภคอาหารท้องถิ่นที่มีโซเดียมแฝงสูง ด้วยเหตุนี้ การประยุกต์ใช้หลักการเวชศาสตร์ครอบครัว (Family Medicine Principles) ที่เน้นการดูแลแบบองค์รวม ต่อเนื่อง โดยยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง และบูรณาการเครือข่ายครอบครัว-ชุมชน [10-12] จึงเป็นแนวทางเชิงรุกที่มีความจำเป็นอย่างยิ่ง ผู้วิจัยจึงได้พัฒนารูปแบบการจัดการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ (Thung Chang Model) ขึ้น เพื่อศึกษาประสิทธิผลต่อการควบคุมโรคและพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อประเมินประสิทธิผลการใช้รูปแบบการจัดการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ตามหลักการเวชศาสตร์ครอบครัว (Thung Chang Model)
2. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความดันโลหิตตัวบนและตัวล่าง ก่อนและหลัง การใช้รูปแบบการจัดการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ตามหลักการเวชศาสตร์ครอบครัว Thung Chang Model
3. เพื่อศึกษาความแตกต่างของพฤติกรรมการดูแลตนเอง และความต่อเนื่องในการใช้ยา ก่อนและหลังการใช้รูปแบบการจัดการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ตามหลักการเวชศาสตร์ครอบครัว Thung Chang Model

คำถามการวิจัย

รูปแบบการจัดการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ตามหลักการเวชศาสตร์ครอบครัว มีประสิทธิผลในการเพิ่มอัตราการควบคุมความดันโลหิตของผู้ป่วยเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการใช้รูปแบบการดูแลหรือไม่

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลัง (One-Group Pretest-Posttest Design) โดยมีรายละเอียดการดำเนินการวิจัยดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ที่มารับบริการ ณ คลินิกโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลทุ่งช้าง จังหวัดน่าน ในปีงบประมาณ 2568 จำนวน 1,176 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ที่มารับบริการ ณ คลินิกโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลทุ่งช้าง จังหวัดน่าน ระหว่างวันที่ 1 กุมภาพันธ์ – 30 มิถุนายน 2569 คัดเลือกโดยวิธีเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ตามเกณฑ์ที่กำหนด คำนวณขนาดตัวอย่างเพื่อทดสอบค่าเฉลี่ยก่อน-หลังตามแนวคิดของ Hulley และคณะ[13] กำหนดระดับนัยสำคัญ 0.05 อำนาจการทดสอบ 0.80 และขนาดอิทธิพล เท่ากับ 0.50 ตามเกณฑ์ของ Cohen[14] ได้ขนาดตัวอย่าง 32 คน และปรับเพิ่มร้อยละ 15 ตามหลัก Asymptotic Relative Efficiency (ARE) เพื่อรองรับการใช้สถิตินอนพาราเมตริก ได้ 37 คน จึงกำหนดขนาดตัวอย่างสุทธิเพื่อชดเชยการสูญหายจำนวน 38 คน

เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion Criteria)

1. เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูง และอยู่ในทะเบียนผู้ป่วยต่อเนื่องของโรงพยาบาลทุ่งช้าง จังหวัดน่าน
2. มีค่าความดันโลหิต BP ≥ 140/90 mmHg ในการวัดอย่างน้อย 2 ครั้งล่าสุด ภายใน 3-6 เดือนที่ผ่านมา
3. มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป
4. ยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัยและให้ความยินยอมโดยลายลักษณ์อักษร

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion Criteria)

1. มีภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันจากความดันโลหิตสูง (Hypertensive Crisis) หรือภาวะหลอดเลือดสมอง/หัวใจวายเฉียบพลัน ในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา

2. มีข้อจำกัดในการสื่อสาร หรือมีภาวะบกพร่องทางสติปัญญาที่ไม่สามารถให้ข้อมูลหรือปฏิบัติตามรูปแบบการดูแลได้

เกณฑ์การยุติการเข้าร่วมวิจัย (Discontinuation / Drop-out Criteria)

1. มีการย้ายที่อยู่ หรือย้ายสถานที่รับการรักษาออกนอกพื้นที่ในระหว่างดำเนินการวิจัย

2. ผู้ป่วยเกิดภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันในระหว่างการศึกษา เช่น โรคหลอดเลือดสมอง (Stroke) หรือกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (Acute Myocardial Infarction: AMI) จนไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมตามรูปแบบการดูแลได้

3. ผู้ป่วยที่มีการปรับเปลี่ยนชนิดหรือขนาดยาจากสถานพยาบาลอื่นนอกเหนือจากโรงพยาบาลทุ่งช้าง ในช่วงระหว่างการเก็บข้อมูล

4. ผู้ป่วยขอยกเลิกหรือถอนตัวจากการเข้าร่วมโครงการวิจัยด้วยความสมัครใจ

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ตัวแปรอิสระ: รูปแบบการจัดการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ตามหลักการเวชศาสตร์ครอบครัว (Thung Chang Model)

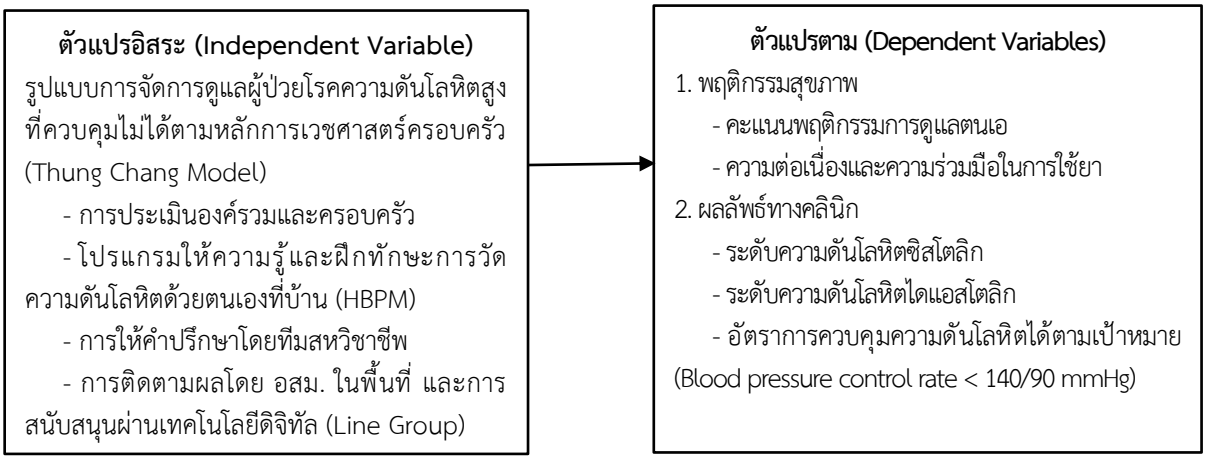
ตัวแปรตาม: 1. อัตราการควบคุมความดันโลหิตได้ดี BP < 140/90 mmHg

2. ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตตัวบน (SBP) และตัวล่าง (DBP)

3. คะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเอง

4. คะแนนความต่อเนื่องและความร่วมมือในการใช้ยา

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพกรอบแนวคิดการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย

รูปแบบการจัดการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ตามหลักการเวชศาสตร์ครอบครัว (Thung Chang Model) เป็นแนวทางการปฏิบัติที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ ประกอบด้วย

1.1 แนวทางการประเมินผู้ป่วยแบบองค์รวมและครอบครัว โดยการประเมินผู้ป่วยแบบครอบคลุม (Holistic Assessment) นอกเหนือจากอาการทางกาย ได้แก่ ประวัติสุขภาพครอบครัว การสนับสนุนทางสังคม (Social Support) ความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief) และการประเมินบทบาทของสมาชิกในครอบครัวในการดูแลผู้ป่วย

1.2 โปรแกรมการให้ความรู้และฝึกทักษะการวัดความดันโลหิตด้วยตนเองที่บ้าน ประกอบด้วยสื่อการเรียนรู้ เช่น เอกสาร วีดิทัศน์ และ

ขั้นตอนการปฏิบัติที่ชัดเจน โดยเน้นการฝึกทักษะผู้ป่วยให้สามารถวัดความดันโลหิตด้วยเครื่องวัดที่ได้มาตรฐานได้อย่างถูกต้อง (Home Blood Pressure Monitoring: HBPM) และสามารถบันทึกผลเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจร่วมกับทีมรักษา

1.3 แนวทางการให้คำปรึกษาด้านการปรับพฤติกรรม โดยจัดทำคู่มือหรือโปรโตคอลมาตรฐานที่ทีมสหวิชาชีพ ซึ่งประกอบด้วย แพทย์ พยาบาล นักโภชนาการ นักกายภาพบำบัด ใช้ในการให้คำปรึกษาเฉพาะบุคคล ในประเด็นหลัก ได้แก่ โภชนาการ การออกกำลังกาย และการจัดการความเครียด

1.4 ระบบการติดตามผลและการสนับสนุนทางสังคม ประกอบด้วย การมีส่วนร่วมของ อสม. (อสม. เยี่ยมบ้านหรือติดตามผล) และการใช้ช่องทางเทคโนโลยีดิจิทัล เช่น กลุ่มไลน์ เพื่อส่งเสริมการสื่อสาร การแจ้งเตือนการทานยา และการให้กำลังใจอย่างสม่ำเสมอ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 แบบบันทึกข้อมูลทางคลินิก ใช้สำหรับบันทึกข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้ป่วย ประกอบด้วย ค่าความดันโลหิต ข้อมูลพื้นฐาน (อายุ เพศ BMI) ข้อมูลห้องปฏิบัติการ (Lab) ที่เกี่ยวข้อง (ค่าระดับน้ำตาลในเลือด ไขมัน การทำงานของไต) และประวัติภาวะแทรกซ้อน (Stroke, MI, ESRD)

2.2 แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเอง ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 10 ข้อ โดยประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดของ Kim และคณะ[15] จากเครื่องมือ Hypertension Self-Care Profile (HBP SCP) เพื่อใช้ประเมินระดับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมระดับความดันโลหิต ครอบคลุมพฤติกรรมสุขภาพ 4 ด้านหลัก ได้แก่ ด้านการควบคุมอาหาร ด้านการออกกำลังกาย ด้านการหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง และด้านการจัดการน้ำหนักและความเครียด โดยใช้มาตรวัดแบบประมาณค่า ชนิด Likert Scale 4 ระดับ[16,17] ดังนี้

4 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติประจำ

3 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติบ่อยครั้ง

2 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติบางครั้ง

1 คะแนน หมายถึง ไม่เคยปฏิบัติ

กำหนดเกณฑ์การแปลผลคะแนนเฉลี่ย

3.26 – 4.00 หมายถึง มีพฤติกรรมการดูแลตนเองในระดับ ดีมาก

2.51 – 3.25 หมายถึง มีพฤติกรรมการดูแลตนเองในระดับ ดี

1.76 – 2.50 หมายถึง มีพฤติกรรมการดูแลตนเองในระดับ ปานกลาง

1.00 – 1.75 หมายถึง มีพฤติกรรมการดูแลตนเองในระดับ ควรปรับปรุง

2.3 แบบสอบถามความต่อเนื่องในการใช้ยา ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 7 ข้อ เพื่อประเมินระดับความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย (Medication Adherence) มุ่งเน้นความถี่ของการลืมหรือไม่ได้รับประทานยาตามที่แพทย์สั่ง การประเมินความสม่ำเสมอในการรับประทานยา [18,19] โดยมีการให้คะแนนรายข้อ ดังนี้

ข้อที่ 1-5 และ ข้อที่ 7 เป็นคำถามเชิงลบ (Negative phrased questions) เกี่ยวกับพฤติกรรมการลืมหรือการไม่ใช้ยา

ถ้าตอบ “ไม่ใช่” แสดงว่ามีการใช้ยาที่ดี ได้ 1 คะแนน

ถ้าตอบ “ใช่” แสดงว่ามีพฤติกรรมลืม/ หยุดยา ได้ 0 คะแนน

ข้อที่ 6 เป็นคำถามเชิงบวก (Positive phrased question) เกี่ยวกับการกินยาต่อเนื่องทุกวัน

ถ้าตอบ “ใช่” แสดงว่ากินยาต่อเนื่อง ได้ 1 คะแนน

ถ้าตอบ “ไม่ใช่” (แสดงว่ากินยาไม่ต่อเนื่อง ได้ 0 คะแนน

เกณฑ์การแปลผลคะแนนเฉลี่ย

ระดับสูง คะแนนรวมเท่ากับ 7 คะแนน หมายถึง ผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยาในระดับ ดีมาก แทบไม่มีพฤติกรรมการลืมยาหรือหยุดยาเอง

ระดับปานกลาง คะแนนรวม 5.5 ถึง < 7 คะแนน หมายถึง ผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยา

ในระดับ ปานกลาง มีพฤติกรรมการลืมยาหรือหยุดยาบ้างเป็นบางครั้ง

ระดับต่ำคะแนนรวม น้อยกว่า 5.5 คะแนน หมายถึง ผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยาในระดับควรปรับปรุง มีพฤติกรรมการลืมยาหรือหยุดยาเองบ่อยครั้ง ซึ่งเสี่ยงต่อการควบคุมความดันโลหิตไม่ได้

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity)

ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ทั้งรูปแบบการจัดการดูแล (Thung Chang Model) และเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมด โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) อยู่ระหว่าง 0.83 – 1.00 ซึ่งถือว่าเครื่องมือมีความตรงเชิงเนื้อหาในระดับดีมาก ตามเกณฑ์ของ Polit และ Beck (2017)[20]

การทดสอบความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability)

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่ผ่านการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ไปทดลองใช้ในกลุ่มผู้ป่วยลักษณะใกล้เคียงกัน 30 ราย พบว่าแบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเองได้ค่า Cronbach's Alpha เท่ากับ 0.84 และแบบสอบถามความต่อเนื่องในการใช้ยาได้ค่า KR-20 เท่ากับ 0.78

ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลหลังจากโครงการวิจัยได้รับการอนุมัติรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดน่าน เมื่อวันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569 โดยแบ่งการดำเนินงานออกเป็น 4 ระยะ ดังต่อไปนี้

1. ระยะเตรียมการ (Preparation Phase) ดำเนินการระหว่างวันที่ 1–15 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

1.1 ผู้วิจัยประสานงานกับผู้บริหารและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของโรงพยาบาลทุ่งช้าง เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และขั้นตอนการดำเนินงานแก่ทีมสหวิชาชีพ (แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว พยาบาลวิชาชีพ เภสัชกร นักโภชนาการ นักกายภาพบำบัด) และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำความเข้าใจบทบาทหน้าที่และเตรียมความพร้อมในการใช้นวัตกรรมรูปแบบการจัดการดูแล (Thung Chang Model)

1.2 ผู้วิจัยดำเนินการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์คัดเข้าและเกณฑ์คัดออกที่กำหนดไว้ ณ คลินิกโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลทุ่งช้าง

1.3 ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ รายละเอียดข้อตกลง และสิทธิ์ในการพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่างให้รับทราบ พร้อมเน้นย้ำว่าการตอบแบบสอบถามหรือการเข้าร่วมโครงการจะไม่มีผลต่อมาตรฐานการรักษาพยาบาลปกติที่พึงได้รับ และลงนามในเอกสารแสดงความยินยอม ทั้งนี้ เพื่อลดความลำเอียงในการตอบแบบสอบถาม (Response Bias/Social Desirability Bias) ที่อาจเกิดขึ้นจากการที่ผู้วิจัยเป็นทั้งผู้ร่วมจัดกิจกรรมและผู้ประเมิน จึงได้มอบหมายให้ผู้ช่วยวิจัยที่ไม่เกี่ยวข้องกับการให้โปรแกรมการดูแล เป็นผู้ชี้แจงและดำเนินการแจกแบบสอบถาม เก็บข้อมูล รวมทั้งให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามโดยไม่ระบุชื่อ-นามสกุล และจัดพื้นที่เก็บข้อมูลที่ให้ความเป็นส่วนตัวแก่กลุ่มตัวอย่างอย่างเหมาะสม

2. ระยะประเมินก่อนการทดลอง (Baseline Assessment) ดำเนินการระหว่างวันที่ 16–28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

2.1 ผู้วิจัยทำการประเมินผู้ป่วยและครอบครัวแบบองค์รวมตามหลักการเวชศาสตร์ครอบครัว ณ คลินิกโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลทุ่งช้าง เพื่อทำความเข้าใจบริบททางสังคม แหล่งสนับสนุน และความเชื่อด้านสุขภาพของผู้ป่วยแต่ละราย

2.2 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานทางคลินิก ได้แก่ ค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตย้อนหลัง ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง (FBS, Lipid profile, eGFR, Cr) และประวัติภาวะแทรกซ้อน โดยบันทึกลงในแบบบันทึกข้อมูลทางคลินิกที่ดึงข้อมูลจากระบบเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ของโรงพยาบาล

2.3 ผู้วิจัยประเมินกลุ่มตัวอย่างก่อนการทดลอง โดยให้ตอบแบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเอง และแบบสอบถามความต่อเนื่องในการใช้ยา

3. ระยะดำเนินการตามรูปแบบ Thung Chang Model (Intervention Phase) ดำเนินการระหว่างวันที่ 1 มีนาคม – 21 มิถุนายน พ.ศ. 2569 (รวมระยะเวลารวม 16 สัปดาห์)

ผู้วิจัยดำเนินการให้การดูแลรักษาตามแนวทางนวัตกรรม Thung Chang Model แก่กลุ่มตัวอย่างเป็นเวลา 16 สัปดาห์อย่างต่อเนื่อง ประกอบด้วย กระบวนการฝึกทักษะการวัดความดันโลหิตด้วยตนเองที่บ้าน (Home Blood Pressure Monitoring: HBPM) ร่วมกับสมุดบันทึกและวิดีโอสาธิตการให้คำปรึกษาเฉพาะบุคคลโดยทีมสหวิชาชีพ, และระบบการติดตามโดย อสม. แกนนำร่วมกับการส่งข้อมูลสนับสนุนทางสังคมผ่านกลุ่มไลน์ (Line Group) ทุกสัปดาห์ โดยผู้วิจัยจะคอยบันทึกการปรับเปลี่ยนชนิดและขนาดยา (ถ้ามี) ลงในแบบบันทึกข้อมูลทางคลินิกอย่างละเอียดทุกครั้งที่มาตามนัด

4. ระยะประเมินผลลัพธ์หลังการทดลอง (Follow-up & Outcome Measurement) ดำเนินการระหว่างวันที่ 22–30 มิถุนายน พ.ศ. 2569

เมื่อกลุ่มตัวอย่างได้รับการดูแลตามรูปแบบ Thung Chang Model ครบ 16 สัปดาห์ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลหลังการทดลองในกลุ่มตัวอย่างเดิมซ้ำอีกครั้ง โดยบันทึกระดับความดันโลหิตล่าสุด ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการครั้งใหม่จากเวชระเบียน และให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเองรวมถึงแบบสอบถามความต่อเนื่องในการใช้ยาชุดเดิม เพื่อนำข้อมูลก่อนและหลังการทดลองไปทำการตรวจสอบ ยืนยันความถูกต้อง และวิเคราะห์ผลทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปทางสถิติ และกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลทางคลินิกเบื้องต้น

- ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ความถี่และร้อยละ สำหรับข้อมูลที่เป็นตัวแปรเชิงกลุ่ม ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา อาชีพ และระดับความรุนแรงของโรค

- ใช้ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับข้อมูลที่เป็นตัวแปรต่อเนื่อง ได้แก่ อายุ ระยะเวลาที่เป็นโรค ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) และค่าผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ (Lab)

2. เปรียบเทียบผลลัพธ์ก่อนและหลังการได้รับรูปแบบการจัดการดูแล (Thung Chang Model)

2.1 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรต่อเนื่อง (Continuous Data) ใช้สถิติ Paired t-test กรณีข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ หรือ Wilcoxon Signed Ranks Test กรณีข้อมูลมีการแจกแจงไม่เป็นปกติ เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยก่อนและหลังการทดลอง ในตัวแปรดังต่อไปนี้

2.1.1 ค่าความดันโลหิต เปรียบเทียบทั้งค่าความดันโลหิตตัวบน (Systolic Blood Pressure) และค่าความดันโลหิตตัวล่าง (Diastolic Blood Pressure)

2.1.2 พฤติกรรมการดูแลตนเอง เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยรายด้านและคะแนนเฉลี่ยรวม

2.1.3 ความสม่ำเสมอในการรับประทานยา เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสม่ำเสมอตามแบบวัดที่ใช้

2.1.4 ข้อมูลทางห้องปฏิบัติการ เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) ระดับไขมัน (Cholesterol, LDL, HDL, TG) และการทำงานของไต (eGFR, Cr)

2.2 การเปรียบเทียบสัดส่วนหรือข้อมูลเชิงกลุ่ม (Categorical Data) ใช้สถิติทดสอบ McNemar's Test เพื่อเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงก่อนและหลังการทดลอง ในตัวแปรสถานะการควบคุมความดันโลหิตตามเป้าหมาย โดยเปรียบเทียบสัดส่วน (ร้อยละ) ของผู้ที่ควบคุมได้ (BP < 140/90 mmHg) และผู้ที่ควบคุมไม่ได้

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัย จากคณะกรรมการจริยธรรมในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดน่าน ตามเอกสารรับรองโครงการวิจัย เลขที่ NAN REC 69 - 43 ลงวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2569

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 38 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย 24 คน (ร้อยละ 63.16) มีอายุ 35–60 ปี และอายุมากกว่า 60 ปี ในสัดส่วนเท่ากันคือร้อยละ 47.37 จบการศึกษาระดับประถมศึกษาหรือต่ำกว่าร้อยละ 57.89 ประกอบอาชีพเกษตรกรรมร้อยละ 60.53 เป็นโรคความดันโลหิตสูงระดับที่ 1 ร้อยละ 65.79 และส่วนใหญ่มีระยะเวลาป่วยน้อยกว่า 5 ปี ร้อยละ 81.58 (ตาราง 1)

ตาราง 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ (N=38)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	24	63.16
หญิง	14	36.84
อายุ		
อายุน้อยกว่า 35 ปี	2	5.26
อายุอยู่ระหว่าง 35 – 60 ปี	18	47.37
อายุมากกว่า 60 ปี	18	47.37
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า	22	57.89
มัธยมศึกษา	11	28.95
อนุปริญญา/ ปริญญาตรีขึ้นไป	5	13.16
อาชีพ		
เกษตรกรรม	23	60.53
รับจ้างทั่วไป/ ค้าขาย	10	26.32
ข้าราชการ/ ข้าราชการบำนาญ	5	13.15
ระดับความรุนแรงของโรค		
ระดับที่ 1 (Stage 1: SBP 140 – 159 หรือ DBP 90 – 99 mmHg)	25	65.79
ระดับที่ 2 (Stage 2: SBP ≥ 160 หรือ DBP ≥ 100 mmHg)	13	34.21
ระยะเวลาที่ป่วยด้วยโรคความดันโลหิต		
น้อยกว่า 5 ปี	31	81.58
5 – 10 ปี	3	7.89
10 – 15 ปี	3	7.89
มากกว่า 15 ปี	1	2.63

เมื่อประเมินอัตราการควบคุมความดันโลหิตได้ตามเป้าหมาย (BP < 140/90 mmHg) พบว่า หลังสิ้นสุดโครงการ กลุ่มตัวอย่างสามารถควบคุมความดันโลหิตได้สำเร็จเพิ่มขึ้นเป็น 26 คน (ร้อยละ 68.42) จากเดิมที่ควบคุมไม่ได้เลยแม้แต่รายเดียว (ร้อยละ 0.00) ซึ่งเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$, McNemar's Test) (ตาราง 2)

ตาราง 2 การเปรียบเทียบสัดส่วนสถานะการควบคุมระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยก่อนและหลังการเข้าร่วมโครงการ (N=38)

สถานะการควบคุมความดันโลหิต	ก่อนเริ่มโครงการ จำนวน (ร้อยละ)	หลังจบโครงการ จำนวน (ร้อยละ)	p-value
ควบคุมได้ (BP < 140/90 mmHg)	0 (0.00)	26 (68.42)	< 0.001
ควบคุมไม่ได้ (BP ≥ 140/90 mmHg)	38 (100.00)	12 (31.58)	

* ทดสอบด้วยสถิติ McNemar's Test

ด้านผลลัพธ์ทางคลินิกและห้องปฏิบัติการ ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตซิสโตลิก (SBP) และไดแอสโตลิก (DBP) ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Z = -5.375, $p < 0.001$ และ Z = -3.849, $p < 0.001$) ค่าชีวเคมีในเลือดลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ FBS ลดลงจาก 117.08 เหลือ 106.18 mg/dL ($p = 0.001$) LDL-C ลดลงจาก 126.11 เหลือ 94.58 mg/dL ($p < 0.001$) และ Triglyceride ลดลงจาก 155.45 เหลือ 122.24 mg/dL ($p = 0.004$) ในขณะที่ eGFR และ Creatinine มีค่าคงที่ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ ($p = 0.856$ และ $p = 0.706$) สำหรับด้านพฤติกรรมสุขภาพพบว่า คะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ (Z= -5.229, $p < 0.001$) ส่วนคะแนนความต่อเนื่องในการใช้ยาไม่พบความแตกต่าง (Z= 0.000, $p = 1.000$) (ตาราง 3)

ตาราง 3 ผลการเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิก ข้อมูลทางห้องปฏิบัติการ และพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วย ก่อนและหลังการเข้าร่วมรูปแบบการจัดการดูแล (N = 38)

ตัวแปร	ก่อนเริ่มโครงการ (Mean ± SD)	หลังจบโครงการ (Mean ± SD)	ค่าสถิติ Z	p-value
ค่าดัชนีมวลกาย (BMI)	27.60 ± 3.55	-	-	-
ระดับความดันโลหิต (mmHg)				
- SBP (ตัวบน)	154.21 ± 8.45	132.14 ± 6.12	-5.375	< 0.001*
- DBP (ตัวล่าง)	94.34 ± 5.26	82.47 ± 4.15	-3.849	< 0.001*
ข้อมูลทางห้องปฏิบัติการ (Lab)				
- FBS	117.08 ± 34.42	106.18 ± 19.03	-3.186	0.001*
- LDL-C	126.11 ± 38.93	94.58 ± 28.97	-4.134	< 0.001*
- Triglyceride	155.45 ± 109.67	122.24 ± 78.56	-2.872	0.004*
- eGFR	93.05 ± 17.22	92.79 ± 15.87	-0.181	0.856
- Creatinine	0.81 ± 0.21	0.81 ± 0.19	-0.377	0.706
พฤติกรรมและความร่วมมือ				
- พฤติกรรมการดูแลตนเอง	2.14 ± 0.42	3.45 ± 0.31	-5.229	< 0.001*
- ความต่อเนื่องในการใช้ยา	3.68 ± 0.45	3.68 ± 0.45	0.000	1.000

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยใช้สถิติ Wilcoxon Signed Ranks Test

สรุปผลการวิจัย

รูปแบบการจัดการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ตามหลักการเวชศาสตร์ครอบครัว (Thung Chang Model) มีประสิทธิผลสูงและมีความปลอดภัยเชิงคลินิก ซึ่งภายหลังสิ้นสุดกระบวนการพัฒนา 16 สัปดาห์ รูปแบบดังกล่าวสามารถส่งผลให้ระดับความดันโลหิตซิสโตลิก (SBP) และไดแอสโตลิก (DBP) ของกลุ่มตัวอย่างลดลงได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ รวมถึงผลลัพธ์ข้อมูลทางห้องปฏิบัติการด้านระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) และระดับไขมันในเลือด (LDL-C และ Triglyceride) มีการเปลี่ยนแปลงลดลงในทางที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ในขณะที่หน้าที่การทำงานของไต (eGFR และ Creatinine) ยังคงอยู่ในเกณฑ์ที่ปลอดภัย และรูปแบบบริการนี้สามารถส่งเสริมปรับเปลี่ยนคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองให้สูงขึ้น และช่วยให้มีความสม่ำเสมอในการรับประทานยาอย่างมีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง

อภิปรายผลการวิจัย

1. ประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการดูแลต่อการควบคุมระดับความดันโลหิต

ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบ Thung Chang Model มีประสิทธิผลอย่างชัดเจนในการเพิ่มอัตราการควบคุมระดับความดันโลหิตได้ตามเป้าหมาย (BP < 140/90 mmHg) ตามวัตถุประสงค์หลักข้อที่ 1 ของการวิจัย โดยพบว่ากลุ่มตัวอย่างสามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้สำเร็จเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 68.42 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$, McNemar's

Test) จากเดิมก่อนเริ่มการทดลองที่ไม่สามารถควบคุมได้เลยแม้แต่รายเดียว (ร้อยละ 0.00) โดยกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตซิสโตลิก (SBP) และค่าเฉลี่ยความดันโลหิตไดแอสโตลิก (DBP) ลดลงกว่าก่อนเริ่มโครงการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Z = -5.375, $p < .001$ และ Z = -3.849, $p < .001$ ตามลำดับ) ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่ารูปแบบที่พัฒนาขึ้นสามารถแก้ปัญหาผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ (Uncontrolled Hypertension) ซึ่งถือเป็นปัญหาที่ท้าทายอย่างยิ่งในระบบปฐมภูมิ[6]

กลไกสำคัญที่ทำให้ระดับความดันโลหิตลดลงอย่างชัดเจนเกิดจากการบูรณาการการประเมินผู้ป่วยและครอบครัวแบบองค์รวมร่วมกับการฝึกทักษะการวัดความดันโลหิตด้วยตนเองที่บ้าน (Home Blood Pressure Monitoring: HBPM) สอดคล้องอย่างยิ่งกับแนวทางเวชปฏิบัติการรักษาโรคความดันโลหิตสูงระดับสากลของสมาคมโรคหัวใจแห่งอเมริกาและวิทยาลัยอายุรศาสตร์โรคหัวใจแห่งอเมริกา (2017 ACC/AHA Hypertension Guideline)[21] ที่ระบุว่าการใช้กระบวนการติดตามความดันโลหิตที่บ้าน (HBPM) ร่วมกับการให้คำปรึกษาเชิงรุกโดยทีมสหวิชาชีพ (Team-Based Care) มีระดับหลักฐานที่หนักแน่นที่สุด (Level of Evidence: A) ในการลดระดับความดันโลหิตและเพิ่มอัตราการควบคุมโรคได้เหนือกว่าการรักษาพยาบาลตามปกติในคลินิก การที่ผู้ป่วยสามารถประเมินระดับความดันโลหิตของตนเองในชีวิตประจำวันควบคู่กับการใช้สื่อดิจิทัลและสมุดบันทึก ช่วยส่งเสริมให้เกิดความตระหนักรู้ ปรับตัวเป็นผู้จัดการสุขภาพตนเอง (Self-manager) และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพได้ทันท่วงที สอดคล้องกับแนวคิดของสมาคมโรคความดันโลหิตสูงนานาชาติ[5] ที่เน้นย้ำว่าการประเมินและติดตามความดันโลหิตที่บ้านช่วยเพิ่มความร่วมมือในการรักษาและลดการเกิดภาวะความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ การติดตามและให้แรงเสริมอย่างสม่ำเสมอผ่านกลุ่มไลน์ (Line Group) ควบคู่กับ อสม. ยังสอดคล้องกับงานวิจัยระบบบริการสุขภาพปฐมภูมิในยุคดิจิทัล (Digital Health Intervention) ของ Kim และคณะ[22] พบว่าการส่งข้อความแจ้งเตือนและการสื่อสารสองทางผ่านสมาร์ตโฟนช่วยลดระดับ SBP และ DBP ลงได้อย่างมีนัยสำคัญ และยังสอดคล้องกับการศึกษาของ สุพรรษา ยาใจ และดวงนภา ปราบโรค[10] ที่พบว่าการให้การดูแลต่อเนื่องโดยยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางในบริการปฐมภูมิช่วยให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์เป้าหมายได้อย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับแนวปฏิบัติเชิงคลินิกของไทยที่เน้นย้ำถึงความสำคัญของการควบคุมระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยแต่ละกลุ่มประชากรอย่างเข้มงวดเพื่อลดอัตราการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด[23]

2. ผลลัพธ์ต่อข้อมูลทางห้องปฏิบัติการและความปลอดภัยทางคลินิก

ในส่วนของข้อมูลทางห้องปฏิบัติการพบการเปลี่ยนแปลงเชิงบวกที่สอดคล้องกัน โดยค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) ลดลงจาก 117.08 $\pm$ 34.42 mg/dL เหลือ 106.18 $\pm$19.03 mg/dL ($p = .001$), ค่าเฉลี่ยไขมันเลว (LDL-C) ลดลงจาก 126.11 $\pm$ 38.93 mg/dL เหลือ 94.58 $\pm$ 28.97 mg/dL ($p < .001$) และค่าเฉลี่ยไขมันไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride) ลดลงจาก 155.45 $\pm$ 109.67 mg/dL เหลือ 122.24 $\pm$ 78.56 mg/dL ($p = .004$) ซึ่งลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งหมด อธิบายเชิงคลินิกได้ว่า ภาวะความดันโลหิตสูงและภาวะไขมัน/น้ำตาลในเลือดสูง มักเป็นกลุ่มอาการเมตาบอลิก (Metabolic Syndrome) ที่มีกลไกทางพยาธิสรีรวิทยาเชื่อมโยงร่วมกัน[24] เมื่อกลุ่มตัวอย่างได้รับคำปรึกษาเฉพาะบุคคลเน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง (Patient-Centered Counseling) โดยทีมสหวิชาชีพ นำไปสู่การปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพในภาพรวมอย่างเข้มข้น ทั้งด้านโภชนาการแบบจำกัดโซเดียมตามแนวทาง DASH Diet และการเพิ่มกิจกรรมทางกายที่เหมาะสม ซึ่งพฤติกรรมเหล่านี้ส่งผลกระทบต่อเนื่องรอบด้าน (Synergistic Effect) ไม่เพียงแต่ลดแรงต้านทานของหลอดเลือดส่วนปลาย แต่ยังเพิ่มความไวของอินซูลิน (Insulin sensitivity) และลดการสังเคราะห์ไขมันที่ตับ ส่งผลให้ระบบเมตาบอลิซึมของร่างกายโดยรวมพัฒนาดีขึ้นพร้อมกัน สอดคล้องกับการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์อภิมานของ Fillippou และคณะ[24]

เมื่อพิจารณาการทำงานของอวัยวะส่วนปลาย (Target Organ) พบว่า ค่าเฉลี่ยอัตราการกรองของไต (eGFR) และค่าครีอะตินีน (Creatinine) ภายหลัง

การทดลองไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p = 0.856 และ p = 0.706 ตามลำดับ) โดยกลุ่มตัวอย่างมีค่าดัชนีมวลกาย (BMI) เฉลี่ยอยู่ที่ 27.60 ± 3.55 kg/m² ซึ่งการที่ค่า eGFR และค่า Creatinine ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม สะท้อนให้เห็นว่าการทำงานของไตในกลุ่มตัวอย่างยังมีเสถียรภาพคงที่ (Stable renal function) และไม่พบสัญญาณของการเกิดอันตรายหรือภาวะไตวายเฉียบพลันจากการดำเนินกิจกรรม เนื่องจากอัตราการกรองของไต (eGFR) โดยธรรมชาติทางพยาธิสรีรวิทยาเป็นค่าตัวแปรที่เปลี่ยนแปลงค่อนข้างช้า การที่ค่าไม่เปลี่ยนแปลงในช่วงระยะเวลาการศึกษา 16 สัปดาห์จึงยังไม่ใช่หลักฐานที่เพียงพอที่จะยืนยันว่ารูปแบบนี้มีความปลอดภัยเชิงคลินิกสูงมากในระยะยาว แต่ถือเป็นผลลัพธ์เบื้องต้นที่ดีในการรักษาเสถียรภาพการทำงานของไตในระยะสั้น สอดคล้องกับแนวทางเวชปฏิบัติระดับสากลของสมาคมโรคไตโลก (KDIGO Guideline)[25] ที่ระบุว่าการรักษาเสถียรภาพการทำงานของไต (Stable eGFR) ร่วมกับการควบคุมระดับความดันโลหิตซิสโตลิกให้อยู่ในเกณฑ์เป้าหมายอย่างรวดเร็ว เป็นหัวใจสำคัญสูงสุดในการป้องกันและชะลอความเสื่อมของหลอดเลือดฝอยที่ไต (Renal Microvasculature) รูปแบบ Thung Chang Model นี้จึงมีแนวโน้มลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย (ESRD) ในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ[3]

3. พฤติกรรมการดูแลตนเองและความสม่ำเสมอในการใช้ยา

ผลการวิจัยพบว่า คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองภายหลังการทดลองเพิ่มขึ้นสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโครงการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Z = -5.229, p < .001) เนื่องจากการขับเคลื่อนผ่านกลไกนวัตกรรมที่ใช้ระบบสนับสนุนทางสังคม (Social Support) ผ่านการเยี่ยมบ้านของ อสม. แกนนำ ร่วมกับการส่งข้อมูลดิจิทัลกระตุ้นเตือนในกลุ่มไลน์ทุกสัปดาห์ ช่วยให้ผู้ป่วยเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในวิถีชีวิตประจำวันได้อย่างยั่งยืน สอดคล้องกับระเบียบวิธีวิจัยและการวัดประเมินพฤติกรรมสุขภาพตามมาตราส่วนประเมินค่า[16,17]

ขณะที่ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความต่อเนื่องในการใช้ยาก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการพบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Z = 0.000, p = 1.000) สามารถอภิปรายในเชิงคลินิกได้ว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ในการศึกษาครั้งนี้ อาจมีพฤติกรรมการรับประทานยาที่ถูกต้องสม่ำเสมอเป็นทุนเดิมอยู่แล้ว (High Baseline Adherence) แต่สาเหตุหลักเดิมที่ทำให้ควบคุมระดับความดันโลหิตไม่ได้นั้น มาจากปัจจัยพฤติกรรมสุขภาพด้านอื่นๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ซึ่งสอดคล้องกับรายงานข้อมูลสถานการณ์การบริโภคเกลือและโซเดียมในประชากรไทยของกองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค[3] และงานวิจัยบริบทผู้ป่วยเรื้อรังปฐมภูมิของ Sookwongse และคณะ[26] ที่พบว่าปัญหาสำคัญของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงในภาคเหนือที่แม้จะกินยาสม่ำเสมอแต่ยังคุมโรคไม่ได้ เกิดจากการได้รับโซเดียมแฝงปริมาณสูงจากอาหารท้องถิ่น เครื่องปรุงรส และน้ำพริกชนิดต่างๆ ซึ่งปริมาณโซเดียมที่สูงเกินเกณฑ์นี้จะไปบดบังหรือหักล้างประสิทธิผลทางรักษาของยาลดความดันโลหิต (Blunted drug efficacy) ซึ่งสอดคล้องกับคำแนะนำในแนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไปของประเทศไทยที่ระบุว่าการจำกัดปริมาณโซเดียมในอาหารเป็นมาตรการการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่มีหลักฐานเชิงประจักษ์ชัดเจนในการช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของยาลดความดันโลหิตและช่วยให้ควบคุมโรคได้ตามเป้าหมาย[23] ดังนั้นเมื่อนำรูปแบบ Thung Chang Model เข้าไปพัฒนาความรู้และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลตนเองเฉพาะบุคคลได้สำเร็จ โดยเฉพาะการจัดการเรื่องอาหารลดเค็มจัดและลดมันผ่านนักโภชนาการและ อสม. จึงส่งผลให้ผลลัพธ์ทางคลินิก (ความดันโลหิต น้ำตาล และไขมัน) ลดลงอย่างชัดเจน โดยไม่ได้มีปัจจัยกวน (Confounding factor) จากความสม่ำเสมอในการกินยาที่เปลี่ยนไป ซึ่งช่วยยืนยันเด่นชัดถึงประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการดูแลที่พัฒนาขึ้นใหม่นี้อย่างแท้จริง

ข้อจำกัดของการวิจัย

1. การศึกษาเป็นแบบกลุ่มเดียววัดก่อน-หลัง ขาดกลุ่มควบคุม ทำให้ควบคุมปัจจัยภายนอกและสื่อข่าวสารสุขภาพอื่นๆ ที่อาจมารบกวนผลได้ยาก

2. ระยะเวลาติดตามสั้น การวัดผลทันทีที่จบกิจกรรม 16 สัปดาห์ ยังไม่สามารถยืนยันความคงอยู่ของพฤติกรรมและความยั่งยืนในการคุมโรคระยะยาวได้

3. ผู้วิจัยมีบทบาทร่วมในการให้ Intervention ซึ่งอาจก่อให้เกิดความลำเอียงในการตอบแบบสอบถาม (Social Desirability Bias) ได้ลดอคติดังกล่าวโดยให้ผู้ช่วยวิจัยเป็นผู้เก็บแบบสอบถามแบบไม่ระบุตัวตน และประเมินผลลัพธ์หลักด้วยตัวแปรทางคลินิกที่เป็นปรนัย

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. ควรขับเคลื่อนรูปแบบ Thung Chang Model ให้เป็นมาตรฐานการจัดบริการในคลินิกโรคเรื้อรังของโรงพยาบาลชุมชนและ รพ.สต. อื่นๆ ทั่วจังหวัดน่าน

2. ควรจัดสรรงบประมาณซื้อเครื่องวัดความดันดิจิทัลเพื่อผู้ป่วยสามารถวัดความดันโลหิตด้วยตนเองที่บ้าน (Home Blood Pressure Monitoring: HBPM) และในชุมชนได้อย่างต่อเนื่อง พร้อมพัฒนาทักษะการให้คำปรึกษาแก่ทีมสหวิชาชีพและ อสม.

3. นำกระบวนการประเมินครอบครัวแบบองค์รวมมาใช้ออกแบบการพยาบาลรายบุคคล โดยเฉพาะกลุ่มดื้อยาหรือมีปัจจัยเสี่ยงเมตาบอลิก

4. นักโภชนาการและทีมผู้รักษาควรเน้นย้ำโปรแกรมอาหารตามแนวทางการบริโภคอาหารเพื่อลดและควบคุมโรคความดันโลหิตสูง (Dietary Approaches to Stop Hypertension: DASH Diet) ที่ปรับให้เข้ากับเมนูและวิถีชีวิตจริงของคนในพื้นที่ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของยาลดความดัน

5. ควรใช้แนวทางการติดตามเชิงรุกของ อสม. แกนนำ เป็นแนวทางมาตรฐานในการสร้างแรงสนับสนุนทางสังคมและเฝ้าระวังผู้ป่วยในชุมชน

6. จัดตั้งกลุ่มไลน์ประจำคลินิกเป็นช่องทางหลักในการส่งสื่อความรู้สุขศึกษา การแจ้งเตือน และการสื่อสารสองทางระหว่างผู้ป่วย ญาติ อสม. และทีมสุขภาพ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรใช้รูปแบบ Experimental Design และมีการสุ่มตัวอย่างจากหลายสถานพยาบาล เพื่อลดปัจจัยแทรกซ้อนและเพิ่มความน่าเชื่อถือสถิติ

2. ควรติดตามผลต่อเนื่องที่ระยะ 6 เดือน หรือ 1 ปีขึ้นไป เพื่อดูความคงอยู่ของพฤติกรรมและการชะลอภาวะแทรกซ้อนของโรคอย่างแท้จริง

3. ควรนำรูปแบบนี้ไปทดสอบในพื้นที่อื่นที่มีวิถีชีวิตและพฤติกรรมการกินอาหารที่ต่างออกไป เพื่อประเมินความยืดหยุ่นในการขยายผลระดับประเทศ

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Guideline for the pharmacological treatment of hypertension in adults. Geneva: World Health Organization; 2021.
2. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. รายงานสถานการณ์โรค NCDs: เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง พ.ศ. 2562. นนทบุรี: กรมควบคุมโรค; 2563.
3. กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการดำเนินงานลดบริโภคเกลือและโซเดียมในประชากรไทย. นนทบุรี: อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์; 2562.
4. Zhou B, Carrillo-Larco RM, Danaei G, Riley LM, Paciorek CJ, Stevens GA, et al. Worldwide trends in hypertension prevalence and progress in treatment and control from 1990 to 2019: a pooled analysis of 1201 population-representative studies with 104 million participants. Lancet. 2021;398(10304):957-980.
5. Unger T, Borghi C, Charchar F, Khan NA, Poulter NR, Prabhakaran D, et al. 2020 International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines. Hypertension. 2020;75(6):1334-1357.
6. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แผนปฏิบัติการควบคุมโรคไม่ติดต่อระดับชาติ (พ.ศ. 2566–2570). นนทบุรี: กรมควบคุมโรค; 2566.
7. กนกพร แจ่มกระจ่าง, ศิริพร จิรวัฒน์กุล, พรพิมล โพธิ์งาม. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการควบคุมความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้. วารสารพยาบาลสาธารณสุข. 2561;32(3):1-16.

8. Centers for Disease Control and Prevention. High blood pressure facts [Internet]. Atlanta: CDC; 2021 [updated 2021 Sep 27; cited 2026 Sep 28]. Available from: https://www.cdc.gov/bloodpressure/facts.htm
9. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. รายงานสถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2565. กรุงเทพฯ: สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์; 2566.
10. สุพรรษา ยาใจ, ดวงนภา ปราบโรค. การควบคุมระดับความดันโลหิตโดยให้ผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางและให้การดูแลต่อเนื่องในบริการปฐมภูมิ. วารสารศูนย์การแพทย์ศาสตร์และการสาธารณสุข มหาวิทยาลัยบูรพา. 2561;33(1):159-170.
11. กองการพยาบาล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการพยาบาลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงสำหรับเครือข่ายบริการปฐมภูมิ. นนทบุรี: สื่อตะวัน; 2564.
12. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครนายก. คู่มือแนวทางการพยาบาลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้สำหรับเครือข่ายปฐมภูมิ. นครนายก: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครนายก; 2567.
13. Hulley SB, Cummings SR, Browner WS, Grady DG, Newman TB. Designing clinical research. 4th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2013.
14. Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. 2nd ed. Hillsdale (NJ): Lawrence Erlbaum Associates; 1988.
15. Kim JS, Kim HJ, Han KJ. Development and evaluation of the Hypertension Self-Care Profile: A multi-method study. J Adv Nurs. 2015;71(12):2975-2987. doi:10.1111/jan.12756.
16. บุญชม ศรีสะอาด. การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น; 2553.
17. Best JW. Research in education. 4th ed. Englewood Cliffs (NJ): Prentice-Hall; 1981.
18. จิรัชญา สถาพรพงษ์, พรรณราย ขุนเพชร. ความร่วมมือในการใช้ยาและปัจจัยที่เกี่ยวข้องในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข. 2562;13(2):185-196.
19. Morisky DE, Ang A, Krousel-Wood M, Ward HJ. Predictive validity of a medication adherence measure in an outpatient setting. J Clin Hypertens (Greenwich). 2008;10(5):348-354. doi:10.1111/j.1751-7176.2008.07572.x.
20. Polit DF, Beck CT. Essentials of nursing research: appraising evidence for nursing practice. 10th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2017.
21. Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, Casey DE, Collins KJ, Dennison Himmelfarb C, et al. 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults: Executive Summary. J Am Coll Cardiol. 2018;71(19):2199-2269.
22. Kim JY, Wineinger NE, Taitel M, Radin JM, Akinbosoye O, Jiang J, et al. Self-management of hypertension using a smartphone app and a smart blood pressure monitor: two-arm randomized controlled trial. JMIR Mhealth Uhealth. 2019;7(1):e11444.
23. สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย. แนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป พ.ศ. 2567. กรุงเทพฯ: ทริปเพิ้ล กรุ๊ป; 2567.
24. Filippou CD, Thomopoulos CG, Kouremeti MM, Sotiropoulou LI, Nihoyannopoulos PC, Tousoulis DP, et al. Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) Diet and Blood Pressure Reduction in Adults with and without Hypertension: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. Adv Nutr. 2020;11(5):1150-1160. doi:10.1093/advances/nmaa041.
25. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) Blood Pressure Work Group. KDIGO 2021 Clinical Practice Guideline for the Management of Blood Pressure in Chronic Kidney Disease. Kidney Int. 2021;99(3S):S1-S87.
26. Sookwongse N, Kanjanarat P, Sripong M. Dietary sodium intake and its sources among hypertensive patients in primary care units. Thai J Pharm Sci. 2020;44(2):105-112.