

การพัฒนานวัตกรรมแอปพลิเคชันการส่งเสริมการจัดการตนเอง  
และการมีส่วนร่วมของครอบครัวต่อพฤติกรรมสุขภาพและค่า  
ความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้  
ในเขตจังหวัดนครราชสีมา

จัดทำโดย

นางสาววิศรา ปั่นทองกลาง

นิสิตระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต  
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ คณะแพทยศาสตร์  
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พุทธศักราช 2569



## คำนำ

ด้วยปัจจุบันโรคความดันโลหิตสูง (Hypertension) เป็นปัญหาท้าทายทางสาธารณสุขที่สำคัญ เป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิตก่อนวัยอันควรทั่วโลก เนื่องจากพบอัตราสูงในผู้ใหญ่ มักถูกเรียกว่า “ฆาตกรเงียบ” (World Hypertension Day, 2025) สถิติประชากรผู้ใหญ่ทั่วโลกเป็นโรคความดันโลหิตสูง มีจำนวนสูงถึง 1,280 ล้านคน แม้จะมีผลกระทบร้ายแรงต่อสุขภาพ แต่ผู้ใหญ่ที่มีความดันโลหิตสูง ร้อยละ 46 ไม่ทราบถึงภาวะของตนเอง มีเพียง ร้อยละ 42 เท่านั้นที่ได้รับการรักษา และมีเพียง 1 ใน 5 หรือร้อยละ 21 เท่านั้นที่สามารถควบคุมความดันโลหิตได้ และมีผู้ป่วยเสียชีวิตจากการเป็นโรคความดันโลหิตสูงถึงปีละ 7.5 ล้านคน หรือร้อยละ 12.8 ของสาเหตุการตายทั้งหมด โดยคาดการณ์ว่าจะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในปี ค.ศ. 2025 เพิ่มขึ้นถึง 1,560 ล้านคน (World Health Organization, 2023) ผลกระทบโดยรวมของความดันโลหิตสูงนั้นมหาศาล คาดการณ์ว่าความดันโลหิตสูงเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตที่สามารถป้องกันได้ 10.8 ล้านคนต่อปี และเป็นสาเหตุให้สูญเสียชีวิตหรือมีชีวิตรอดอยู่ด้วยความพิการนานถึง 235 ล้านปี ต้นทุนทางเศรษฐกิจสำหรับบุคคล ระบบการดูแลสุขภาพ และสังคมก็สูงมากเช่นกัน (World Hypertension Day, 2025) โรคความดันโลหิตสูง ในประเทศไทยกระทรวงสาธารณสุขได้รายงานข้อมูลในวันอนามัยโลก พ.ศ. 2566 พบประชากรไทยเป็นโรคความดันโลหิตสูงประมาณ 14 ล้านคน และมีเพียงประมาณ ร้อยละ 50 เท่านั้นที่ได้รับการวินิจฉัยและได้รับการรักษา มีประชากรสูงถึง 7 ล้านคน ที่ไม่ทราบว่าตนเป็นโรคความดันโลหิตสูงและไม่ได้รับการรักษา (Division of NCDs, Department of Disease Control MOPH, 2023)

คู่มือกิจกรรมตามรูปแบบการพัฒนานวัตกรรมแอปพลิเคชันการส่งเสริมการจัดการตนเองและการมีส่วนร่วมของครอบครัวต่อพฤติกรรมสุขภาพและค่าความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ในเขตจังหวัดนครราชสีมา ฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อมุ่งหวังเพื่อเป็นแนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพื่อชะลอและลดความรุนแรงของโรค การส่งเสริมการมีคุณภาพชีวิตที่ดี การป้องกันควบคุมโรค และการสนับสนุนการดูแลตนเอง (Self – care) ให้ผู้ป่วยมีความสามารถในการรักษาตนเอง และสามารถประเมินสภาวะสุขภาพตนเองได้ โดยประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการให้ความรู้และทักษะ วิธีการปฏิบัติเพื่อดูแลแก้ไขปัญหาสุขภาพและพัฒนาคุณภาพชีวิต อาทิ แอปพลิเคชันเพื่อสุขภาพ และความรู้การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพด้านการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด การสูบบุหรี่ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การรับประทานยา ปฏิบัติตามคำแนะนำ

คู่มือฉบับนี้จะสามารถเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับพื้นฐานของโรคหรือปัญหาของกลุ่มผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง สร้างแรงจูงใจในการปรับพฤติกรรมสุขภาพโดยผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนทุกภาคส่วน โดยเนื้อหากิจกรรมจะสอดแทรกหลักการ ทฤษฎี และวิธีปฏิบัติที่หลากหลาย เข้าใจง่าย เพื่อเพิ่มความสำเร็จในการปรับพฤติกรรมสุขภาพที่ยั่งยืน

วริศรา ปันทองกลาง  
หัวหน้าโครงการวิจัย

## สารบัญ

	หน้า
บันทึกข้อมูลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้	1
แผนการจัดกิจกรรม	4
คำชี้แจง	4
กลุ่มเป้าหมาย	6
วัตถุประสงค์	6
การชี้แจงก่อนเข้าร่วมกิจกรรม	7
กิจกรรมที่ 1 ความรู้โรคความดันโลหิตสูง	10
กิจกรรมที่ 2 การใช้แอปพลิเคชันไลน์และการใช้ประเมินสุขภาพตนเอง	15
กิจกรรมที่ 3 การถ่ายคลิปวิดีโอทัศนเพื่อการเรียนรู้	17
กิจกรรมที่ 4 ฐานเรียนรู้พฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจและ การใช้แอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้อง	18
กิจกรรมที่ 5 การเยี่ยมบ้าน ติดตามการใช้แอปพลิเคชันในการป้องกัน โรคหลอดเลือดหัวใจ	20
กิจกรรมที่ 6 สรุปผล	22
ตารางแสดงกิจกรรมตามรูปแบบการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจฯ	24
ภาคผนวก	31
ความรู้การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพื่อควบคุมโรคความดันโลหิตสูง	32



## บันทึกข้อมูลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้

- ▶ ชื่อ-สกุล.....
- ▶ อายุ.....
- ▶ ที่อยู่.....
- ▶ เบอร์โทรศัพท์.....
- ▶ ID Line.....

### ตั้งเป้าหมาย “เพื่อควบคุมโรคความดันโลหิตสูงให้ได้”

ผลการตรวจก่อนเข้าโปรแกรม ( สัปดาห์ที่ 1 ) วันที่.....

ระดับความดันโลหิต.....มิลลิเมตรปรอท

ค่าดัชนีมวลกาย(BMI)..... กิโลกรัม/ม.<sup>2</sup>

ผลการตรวจหลังเข้าโปรแกรม ( สัปดาห์ที่ 8 ) วันที่.....

ระดับความดันโลหิต.....มิลลิเมตรปรอท

ค่าดัชนีมวลกาย(BMI)..... กิโลกรัม/ม.<sup>2</sup>

ผลการตรวจติดตามหลังเสร็จสิ้นโปรแกรม ( สัปดาห์ที่ 10 ) วันที่.....

ระดับความดันโลหิต.....มิลลิเมตรปรอท

ค่าดัชนีมวลกาย(BMI)..... กิโลกรัม/ม.<sup>2</sup>



<p><b>โรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้</b> เป็นอันตรายอย่างมากต่อชีวิต เมื่อมีแรงดันในหลอดเลือดสูง จะทำให้โครงสร้างและการทำงานของอวัยวะเสียหาย ได้แก่ สมอง หัวใจ ไต ตา หลอดเลือดส่วนกลางและส่วนปลาย (Unger et al., 2020 ; Mayo Clinic, 2023)</p>
<p>โรคความดันโลหิตสูงเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด 1.38 เท่า โรคหลอดเลือดสมอง (Stroke) 1.50 เท่า โรคไตเรื้อรัง (CKD) 3.8 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ที่มีความดันปกติ (Liew et al., 2023)</p>
<p>ความดันโลหิตสูงเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดโรคหลอดเลือดสมอง คิดเป็นสัดส่วน 35–50% ของผู้ป่วย stroke ทั้งหมด และการลดความดันเพียง 10 mmHg สามารถลดความเสี่ยงการเกิด stroke ลงได้ประมาณ 41 % (Gorelick, 2020)</p>
<p>ซึ่งหากไม่สามารถควบคุมระดับความดันให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ ผู้ป่วยจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคที่อันตรายถึงชีวิต โดยโรคที่พบบ่อยที่สุดคือโรคหลอดเลือดหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง และเลือดออกในสมอง โดยเฉพาะหลอดเลือดในสมองแตกซึ่งทำให้ทุพพลภาพหรือเป็นอัมพฤกษ์อัมพาตหรือทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตอย่างกะทันหันได้ (Carey et al., 2018)</p>
<p>แม้โรคความดันโลหิตสูงจะไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ แต่สามารถควบคุมไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อนหรือชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อนให้ช้าลงได้ หากควบคุมค่าความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ (Flack et al., 2020)</p>
<p>แต่ปัจจุบันมีเพียง 1 ใน 5 ที่สามารถควบคุมความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้ (World Hypertension Day, 2025)</p>
<p>ในประเทศไทยพบผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงไม่มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพให้เหมาะสม ทำให้ไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้ สูงถึงร้อยละ 45 (คิดเป็นประมาณ 5.8 ล้านคน) (สมาคมโรคความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2567)</p>
<p>การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมเป็นสิ่งที่สำคัญมากในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง สามารถช่วยควบคุมระดับความดันโลหิตให้ปกติได้ (สมาคมโรคความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2567; Unger et al., 2020; Williams et al., 2021)</p>
<p>ดังนั้น ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตควรปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพให้เหมาะสมเพื่อควบคุมระดับความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ ส่งผลให้ลดภาวะแทรกซ้อนและอันตราย</p>




ค่าความดันโลหิต หมายถึง แรงดันในหลอดเลือด ช่วงหัวใจบีบตัวและคลายตัว ขณะหัวใจบีบตัวแรงดันในหลอดเลือดสูงขึ้น เป็นความดันตัวบน (Systolic) ขณะหัวใจคลายตัว แรงดันเกิดจากการยืดหยุ่นของหลอดเลือด ซึ่งความดันโลหิตระดับปกติ มีค่าความดันตัวบน ต่ำกว่า 120 มิลลิเมตรปรอท และค่าความดันตัวล่าง ต่ำกว่า 80 มิลลิเมตรปรอท

## ตารางเกณฑ์ระดับความดันโลหิต

ระดับ	ตัวบน (มิลลิเมตรปรอท)	ตัวล่าง (มิลลิเมตรปรอท)	คำแนะนำ
โรคความดันโลหิตสูง อันตราย	ตั้งแต่ 180 ขึ้นไป	ตั้งแต่ 110 ขึ้นไป	รีบพบแพทย์ทันที
โรคความดันโลหิตสูง ระดับที่ 2	160 - 179	100 - 109	ควรรีบพบแพทย์ เพื่อวินิจฉัย และรับการรักษา ที่เหมาะสม
โรคความดันโลหิตสูง ระดับที่ 1	140 - 159	90 - 99	
เสี่ยง	130 - 139	80 - 89	
ปกติ	120 - 129	น้อยกว่า 80	1. ควบคุมอาหาร 2. ออกกำลังกาย 3. วัดความดันโลหิต อย่างสม่ำเสมอ
เหมาะสม	น้อยกว่า 120	น้อยกว่า 80	


ที่มา : แนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูง ในเวชปฏิบัติทั่วไป ปี พ.ศ. 2567





120 SYS  
80 DIA

ระดับความดันโลหิตที่เหมาะสมควรน้อยกว่า 120/80 มิลลิเมตรปรอท

ควบคุมอาหาร ออกกำลังกาย วัดความดันโลหิตอย่างสม่ำเสมอ



140 SYS  
90 DIA

ควรรีบพบแพทย์เพื่อวินิจฉัย และรับการรักษาที่เหมาะสม

ข้อมูล ณ วันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2568
ที่มา : กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข
DDC
สายด่วน 1422
SOU

ค่าดัชนีมวลกาย (BMI : Body Mass Index) หมายถึง การประเมินภาวะอ้วนและผอม โดยใช้น้ำหนักตัวเป็นกิโลกรัมและหารด้วยส่วนสูงที่วัดเป็นเมตรยกกำลังสอง ค่าดัชนีมวลกาย 18.5 - 24.9 กิโลกรัม/ม.<sup>2</sup> อยู่ในภาวะปกติ และค่าดัชนีมวลกาย  $\geq 25.0$  กิโลกรัม/ม.<sup>2</sup> อยู่ในภาวะอ้วน

## “อ้วน-พอม” มากเกินไป บ่งบอกได้จาก ค่า BMI

$$BMI = \frac{\text{น้ำหนักตัว (กิโลกรัม)}}{\text{ส่วนสูง}^2 \text{ (เมตร)}}$$



น้อยกว่า 18.5

น้ำหนักตัวน้อยพอม



18.5-22.9

น้ำหนักตัวปกติ



มากกว่า หรือเท่ากับ 23

น้ำหนักเกิน



23.0 - 24.9

น้ำหนักเกิน มีภาวะเสี่ยง



25.0 - 29.9

อ้วนระดับ 1



มากกว่า หรือเท่ากับ 30

อ้วนระดับ 2

**การพัฒนานวัตกรรมแอปพลิเคชันการส่งเสริมการจัดการตนเองและการมีส่วนร่วมของ  
ครอบครัวต่อพฤติกรรมสุขภาพและค่าความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุม  
ไม่ได้ในเขตจังหวัดนครราชสีมา**

### **คำชี้แจง**

รูปแบบการพัฒนานวัตกรรมแอปพลิเคชันการส่งเสริมการจัดการตนเองและการมีส่วนร่วมของครอบครัวต่อพฤติกรรมสุขภาพและค่าความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ในเขตจังหวัดนครราชสีมา โดยประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ สร้างขึ้นโดยอาศัยแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model : TAM) ของ Davis (1989) ที่กล่าวว่า ปัจจัย 2 ประการ คือ การรับรู้ประโยชน์ในการใช้งาน (Perceived usefulness) และการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (Perceived ease of use) ส่งผลต่อความตั้งใจที่จะแสดงพฤติกรรม (Behavior intention) และพฤติกรรมการใช้งานจริง (Actual behavior) ของบุคคล รวมถึง ทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรม (Diffusion of Innovation Theory : DOI) ของ Rogers (1995) ซึ่งการแพร่กระจาย เป็นกระบวนการที่นำนวัตกรรมมาดัดแปลงโดยสมาชิกของชุมชน มีองค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ 1) ตัวสื่อ 2) ช่องทางการสื่อสาร 3) เวลา 4) ธรรมชาติของสังคม และจากแนวคิดกระบวนการตัดสินใจเรื่องนวัตกรรม (Innovation-Decision process) ของ Hayden (2019) ซึ่งมี 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ความรู้ (Knowledge) ให้มีความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรม 2) การชักชวน (Persuasion) ชักชวนให้มีเจตคติด้านบวกเกี่ยวกับนวัตกรรม หลังจากได้รับความรู้ 3) ตัดสินใจ (Decision) เมื่อมีความรู้ มีการพัฒนาเจตคติ ทำให้เกิดการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรม 4) การปฏิบัติ/ดำเนินการ (Implementation) ก่อนยอมรับสิ่งใหม่ ต้องมีการทดลองก่อนว่าชอบหรือไม่ชอบ และ 5) ยืนยัน (Confirmation) เมื่อได้ตัดสินใจยอมรับซึ่งต้องการแรงเสริมหรือคำยืนยันได้ว่าตัดสินใจถูกต้อง

รูปแบบการพัฒนานวัตกรรมแอปพลิเคชันการส่งเสริมการจัดการตนเองและการมีส่วนร่วมของครอบครัวต่อพฤติกรรมสุขภาพและค่าความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ในเขตจังหวัดนครราชสีมา

#### **ใช้แนวคิดและทฤษฎี**

- ทฤษฎีการจัดการตนเอง
- ทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคม
- ทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรม

#### **รูปแบบการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจ 2E2S2A Model**

- ความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง

กิจกรรมตามรูปแบบนี้ มุ่งเน้นการประยุกต์ใช้แอปพลิเคชันเพื่อสุขภาพ ในการปรับเปลี่ยนและกระตุ้นพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจ 6 ด้าน ได้แก่ การบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด การสูบบุหรี่ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และการรับประทานยา ปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์

**รูปแบบการป้องกันโรคความดันโลหิตสูง** หมายถึง การดำเนินการจัดกิจกรรมที่สนับสนุนกระบวนการควบคุมสาเหตุและปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรค ในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ โดยใช้ “2E2S2A Model” ซึ่งประกอบด้วย E1=Eat (การบริโภคอาหาร) E2=Exercise (การออกกำลังกาย) S1= Stress (การจัดการความเครียด) S2= Smoking (การสูบบุหรี่) A1=Alcohol (การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์) A2= Adherence (การรับประทานยา ปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์) และการใช้แอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้องกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ทั้ง 6 ด้าน รวมถึงการเรียนรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดหัวใจ อาการเตือนการเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจ และการรับรู้ 4 ด้าน ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยงและการรับรู้ความรุนแรงของโรคหลอดเลือดหัวใจ การรับรู้ประโยชน์และการรับรู้อุปสรรคของการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจ

**ปัญญาประดิษฐ์** หมายถึง แอปพลิเคชันสำเร็จรูปต่างๆที่มีอยู่แล้ว ได้แก่ แบบประเมินสุขภาพด้วยตนเอง Thai CV Risk Score ก้าวทำใจ Mental health Check Up และ เตือนกินยา MAX คลิปวีดิทัศน์ และ Line Official โดยในการวิจัยนี้ นำมาประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมต่างๆ เพื่อการป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ ในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ **การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์** กิจกรรมการใช้โทรศัพท์มือถือสมาร์ทโฟน ในการดาวน์โหลดใช้ Application สำเร็จรูปต่างๆที่มีอยู่แล้ว ได้แก่ แบบประเมินสุขภาพด้วยตนเอง Thai CV Risk Score ก้าวทำใจ Mental health Check Up และ เตือนกินยา MAX คลิปวีดิทัศน์ และ Line Official มาประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรม เพื่อการประเมินภาวะสุขภาพตนเอง ติดต่อสื่อสาร ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ในการป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ ในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้

**การมีส่วนร่วมของชุมชน** หมายถึง ผู้แทนภาคส่วนต่างๆ ของหน่วยงาน สถานบริการ สาธารณสุข แกนนำชุมชน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ผู้ดูแลผู้สูงอายุในครอบครัว ที่เข้ามามีส่วนร่วมให้ข้อมูล รับทราบ หาแนวทางแก้ปัญหา แสดงความคิดเห็น ร่วมวางแผน ปฏิบัติ จัดกิจกรรม สนับสนุน กระตุ้นการดำเนินงานตามรูปแบบการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจ และประเมินผล

**โรคความดันโลหิตสูง** หมายถึง โรคหรือภาวะที่แรงดันเลือดในหลอดเลือดแดง มีค่าสูงกว่าค่ามาตรฐาน โดยค่าความดันโลหิตตัวบน (Systolic Blood Pressure) สูงกว่าหรือเท่ากับ 140 มิลลิเมตรปรอท และ/หรือ ค่าความดันโลหิตตัวล่าง (Diastolic Blood Pressure) สูงกว่าหรือเท่ากับ 90 มิลลิเมตรปรอท

**พฤติกรรมป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคความดันโลหิตสูง** หมายถึง การปฏิบัติกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับ สุขภาพ ตามคำแนะนำ หรือรูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เพื่อป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ ในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ เป็นตัวบ่งชี้โดยตรงที่ทำให้เกิดผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ดี คือไม่เป็นโรคหลอดเลือดหัวใจ ประกอบด้วยพฤติกรรม 6 ด้าน ได้แก่ การเลือกบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด การสูบบุหรี่ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และการรับประทานยา ปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์

## กลุ่มเป้าหมาย

ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้

## วัตถุประสงค์

เพื่อการพัฒนาวัตกรรมการแอปพลิเคชันการส่งเสริมการจัดการตนเองและการมีส่วนร่วมของครอบครัวต่อพฤติกรรมสุขภาพและค่าความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ในเขตจังหวัดนครราชสีมา มีการปรับเปลี่ยนหดยุ้ยพฤติกรรมเสี่ยง และกระตุ้นพฤติกรรมเสริมสร้างสุขภาพให้ต่อเนื่อง ได้อย่างเหมาะสม สอดคล้อง เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมให้ป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ และการดูแลตนเองให้มีสุขภาพที่ดี

## การชี้แจงก่อนเข้าร่วมกิจกรรม

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเข้าใจถึงวัตถุประสงค์และรายละเอียดของกิจกรรมตามรูปแบบ
2. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมลงนามแสดงความยินยอมในการเข้าร่วมการวิจัย หลังจากที่มีผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์และรายละเอียดในการเข้าร่วมกิจกรรม
3. เพื่อเก็บข้อมูลก่อนการทดลอง ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ และแบบบันทึกค่าความดันโลหิต ค่าดัชนีมวลกาย (BMI)
4. เพื่อสร้างความคุ้นเคยและสัมพันธภาพที่ดี ระหว่างผู้วิจัยกับผู้เข้าร่วมกิจกรรม

## สื่อ/อุปกรณ์

1. ใบลงทะเบียนและใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย
2. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ และแบบบันทึกค่าความดันโลหิต ค่าดัชนีมวลกาย (BMI)
3. เครื่องชั่งน้ำหนักดิจิทัล เครื่องวัดส่วนสูง สายวัด และเครื่องวัดความดันโลหิต

## วิธีการดำเนินกิจกรรม

วิธีการดำเนินกิจกรรม ชี้แจงวัตถุประสงค์ รายละเอียดของกิจกรรมตามรูปแบบ และลงนามแสดงความยินยอมในการเข้าร่วมการวิจัย รวมทั้งเก็บข้อมูลก่อนการทดลอง

### ขั้นนำ ใช้เวลา 10 นาที

1. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมลงทะเบียน
2. ผู้วิจัยแนะนำตนเอง ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ประโยชน์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ข้อตกลงเบื้องต้น รายละเอียดในการเข้าร่วมกิจกรรมตามรูปแบบ
3. ขอความร่วมมือในการวิจัย โดยลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย
4. กิจกรรมละลายพฤติกรรม

### ขั้นตอนดำเนินการ ใช้เวลา 15 นาที

ผู้เข้าร่วมกิจกรรม ทำแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ และแบบบันทึกค่าความดันโลหิต ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) ในแบบบันทึก โดยมีผู้ช่วยวิจัยเป็นที่ปรึกษาในการจัดทำแบบสอบถามและการบันทึกข้อมูล

### ขั้นสรุปผล ใช้เวลา 5 นาที

ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้ทำการซักถามข้อสงสัยต่างๆ และร่วมแสดงความคิดเห็น

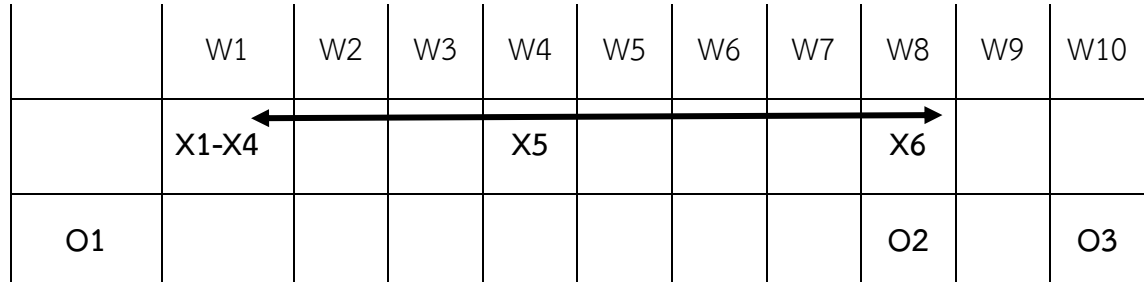
- การประเมินผล**
1. ความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย โดยผู้เข้าร่วมกิจกรรมลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย
  2. การจัดทำแบบสอบถามก่อนทดลองและการบันทึกข้อมูล ครบถ้วน ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม
  3. ระดับความสนใจ การมีส่วนร่วมของผู้เข้าร่วม จากการซักถามข้อสงสัย แสดงความคิดเห็น

### ขั้นตอนการดำเนินการ

ทดลองใช้การพัฒนานวัตกรรมแอปพลิเคชันการส่งเสริมการจัดการตนเองและการมีส่วนร่วมของครอบครัวต่อพฤติกรรมสุขภาพและค่าความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ในเขตจังหวัดนครราชสีมา

ทดลองใช้รูปแบบ ในผู้ป่วยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม วัตถุประสงค์ก่อนใช้รูปแบบ หลังการใช้ และติดตามการใช้รูปแบบการพัฒนานวัตกรรมแอปพลิเคชันการส่งเสริมการจัดการตนเองและการมีส่วนร่วมของครอบครัวต่อพฤติกรรมสุขภาพและค่าความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ในเขตจังหวัดนครราชสีมา ในสัปดาห์ที่ 1-10

**ในกลุ่มทดลอง** วัดครั้งแรก สัปดาห์ที่ 1 วัดครั้งที่ 2 สัปดาห์ที่ 8 และวัดครั้งที่ 3 สัปดาห์ที่ 10 ตามลำดับ ดังภาพ



ภาพที่ 2 รูปแบบการทดลองในกลุ่มทดลอง

- เมื่อ O1 หมายถึง การเก็บข้อมูลก่อนการทดลอง
- O2 หมายถึง การเก็บข้อมูลหลังการทดลอง สัปดาห์ที่ 8
- O3 หมายถึง การเก็บข้อมูลติดตามหลังการทดลอง สัปดาห์ที่ 10
- W1 - 10 หมายถึง สัปดาห์ที่ 1- 10
- X1 - X4 หมายถึง กิจกรรมที่ 1- 4 ประกอบด้วย

**กิจกรรมที่ 1** การให้ความรู้โรคความดันโลหิตสูง

กิจกรรมที่ 2 การใช้แอปพลิเคชันไลน์ และการใช้ประเมินสุขภาพตนเอง

กิจกรรมที่ 3 การถ่ายคลิปวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้

กิจกรรมที่ 4 ฐานเรียนรู้พฤติกรรมป้องกันการโรคหลอดเลือดหัวใจและการใช้แอปพลิเคชัน

X5 หมายถึง กิจกรรมที่ 5 การเยี่ยมบ้าน โดยแกนนำชุมชน/ อสม. ติดตามการใช้แอปพลิเคชัน ที่เกี่ยวข้องกับโรคความดันโลหิตสูง และการถ่ายคลิปวีดิทัศน์ กระตุ้นการเรียนรู้ จูงใจ ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม สัปดาห์ที่ 1- 7 สัปดาห์ละ 1 ครั้งๆละ 1 วัน เป็นจำนวน 7 วัน

X6 หมายถึง กิจกรรมที่ 6 สรุปผล

ในกลุ่มควบคุม วัดครั้งแรก สัปดาห์ที่ 1 วัดครั้งที่ 2 สัปดาห์ที่ 8 และวัดครั้งที่ 3 สัปดาห์ที่ 10 ตามลำดับ ดังภาพที่ 3

	W1	W2	W3	W4	W5	W6	W7	W8	W9	W10
O1								O2		O3

ภาพที่ 3 รูปแบบการทดลองในกลุ่มควบคุม

- เมื่อ O1 หมายถึง การเก็บข้อมูลก่อนการทดลอง  
O2 หมายถึง การเก็บข้อมูลหลังการทดลอง สัปดาห์ที่ 8  
O3 หมายถึง การเก็บข้อมูลติดตามหลังการทดลอง สัปดาห์ที่ 10  
W1 - 10 หมายถึง สัปดาห์ที่ 1- 10

เครื่องมือเก็บข้อมูล ประกอบด้วย

1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล
2. แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง
3. แบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพในโรคความดันโลหิตสูง
4. แบบบันทึกค่าความดันโลหิต และค่าดัชนีมวลกาย (BMI)

## กิจกรรมที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง และการรับรู้ 4 ด้าน เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดหัวใจ พฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจ อาการเตือนการเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจ

### วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง และการรับรู้ 4 ด้าน เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดหัวใจ พฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจ อาการเตือนการเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจ และการใช้บริการ 1669

### แนวคิด/ทฤษฎี ที่ใช้

ความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง อาการเตือนการเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจ แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจ แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ

### สื่อ/อุปกรณ์

เครื่องฉายโปรเจคเตอร์ คอมพิวเตอร์ วีดิทัศน์

### วิธีการดำเนินกิจกรรม

วิธีการดำเนินกิจกรรมที่ 1 ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง และการรับรู้ 4 ด้าน ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยงและการรับรู้ความรุนแรงของโรคหลอดเลือดหัวใจ การรับรู้ประโยชน์และการรับรู้อุปสรรคของการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจ ปัจจัยเสี่ยง แนวทางปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ในการปฏิบัติตนดูแลตนเอง รักษาโรค ของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง อาการเตือนการเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจ และการใช้บริการ 1669

**ชั้นนำ** ใช้เวลา 30 นาที

กิจกรรมสนทนาการก่อนเรียนรู้ และเล่าประสบการณ์ที่พบผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่เกิดภาวะแทรกซ้อนเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจ

**ขั้นดำเนินการ** ใช้เวลา 120 นาที

1. บรรยายเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง และภาวะแทรกซ้อนโรคหลอดเลือดหัวใจ ปัจจัยเสี่ยง แนวทางปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจ พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรม ชักถาม

2. บรรยายและแสดงบทบาทสมมติ การรับรู้ 4 ด้าน ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยงและการรับรู้ความรุนแรงของโรคหลอดเลือดหัวใจ การรับรู้ประโยชน์และการรับรู้อุปสรรคของการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจ

3. แลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์เกี่ยวกับการ ดูแลตนเองจากการเป็นโรคความดันโลหิตสูง และการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจ

4. บรรยายความรู้ สาธิต อาการเตือนการเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจ และการใช้บริการ 1669

**ขั้นสรุปผล** ใช้เวลา 30 นาที

สรุปเนื้อหาการบรรยายทั้งหมดโดยสังเขป เน้นเกี่ยวกับพฤติกรรมที่ต้องนำไปปฏิบัติ เปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้ซักถามและแสดงความคิดเห็น

### การประเมินผล

ความสนใจและความร่วมมือในการเข้าร่วมกิจกรรม โดยพิจารณาจากความตั้งใจ การสนทนา และซักถามเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง การรับรู้ 4 ด้าน ปัจจัยเสี่ยง พฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจ การปฏิบัติตนในการดูแลตนเองของการรักษาโรคความดันโลหิตสูงและเบาหวาน และอาการเตือนการเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจ และการใช้บริการ 1669



\*\*\*\*\*

# ปัจจัยเสี่ยง ทำให้เกิด

## โรคความดันโลหิตสูง



# ภัยเงียบ... โรคความดันโลหิตสูง

## ส่วนมากไม่แสดงอาการ

### เมื่อรุนแรงมักมีอาการ ดังนี้



ใจสั่น



ปวดศีรษะ  
ปวดต้นคอ



คลื่นไส้  
อาเจียน



ตาพร่ามัว  
ปวดตา



หน้ามืด  
เวียนศีรษะ



มือ - เท้าชา



เหนื่อยง่าย หอบ

# วิธีวัดความดันโลหิตที่ถูกต้อง



ก่อนวัดความดัน 30 นาที  
ไม่ดื่มชา กาแฟ ไม่สูบบุหรี่



ห้องเงียบสงบไม่มีเสียงดังรบกวน  
งดพูดคุยขณะวัด



นั่งบนเก้าอี้ หลังพิงพนัก  
และนั่งหลังตรง



ไม่เกร็งแขนและไม่ทำมือ  
ขณะวัดความดันโลหิต



วางเท้าราบกับพื้น  
ไม่ไขว่ห้าง



วางแขนบนพื้นเรียบ  
และให้ปลอกแขน (arm cuff)  
อยู่ระดับหัวใจ

## คำแนะนำสำหรับประชาชนและผู้ป่วย



ควบคุมน้ำหนักให้เหมาะสม  
มีค่าดัชนีมวลกาย (BMI)  
ตั้งแต่ 18.5 - 22.9 kg/m<sup>2</sup>



ออกกำลังกายสม่ำเสมออย่างน้อย  
150 นาทีต่อสัปดาห์  
สัปดาห์ละ 3-5 วัน



ผ่อนคลายจิตใจ ไม่เครียด  
นอนหลับพักผ่อนให้เพียงพอ



ปรับปริมาณอาหารให้เหมาะสม โดยใช้สูตร  
เมนูอาหาร 2:1:1 ผัก 2 ส่วน,  
ข้าว 1 ส่วน, เนื้อสัตว์ 1 ส่วน



จำกัดปริมาณเกลือและโซเดียม  
สำหรับบุคคลทั่วไป ไม่เกิน 2,000 mg/วัน  
สำหรับผู้ป่วย ไม่เกิน 1,500 mg/วัน



งดการดื่มสุรา งดสูบบุหรี่  
และหลีกเลี่ยงการสูดควันบุหรี่  
(รวมบุหรี่ไฟฟ้าและผลิตภัณฑ์ยาสูบอื่นๆ)



บุคคลทั่วไปควรตรวจคัดกรอง  
โรคความดันโลหิตสูงตั้งแต่อายุ 35 ปีขึ้นไป  
ในสถานบริการสาธารณสุขใกล้บ้าน



ผู้ที่มีผู้ป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง  
ควรเข้ารับการรักษาอย่างเข้มงวด  
พบแพทย์ตามนัดห้ามหยุดยาเอง



## กิจกรรมที่ 2 การใช้แอปพลิเคชันไลน์และการใช้ประเมินสุขภาพตนเอง

### วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมฝึกและสามารถประยุกต์ใช้แอปพลิเคชันแบบประเมินสุขภาพด้วยตนเอง และ Thai CV Risk Score ในการประเมินสุขภาพตนเอง

### แนวคิด/ทฤษฎี ที่ใช้

แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี ทฤษฎีแพร่กระจายนวัตกรรม

### สื่อ/อุปกรณ์

โทรศัพท์มือถือสมาร์ทโฟน

### วิธีการดำเนินกิจกรรม

วิธีการดำเนินกิจกรรมที่ 2 เรียนรู้ แลกเปลี่ยน การใช้โทรศัพท์มือถือสมาร์ทโฟน ในด้านต่างๆและการประยุกต์ใช้แอปพลิเคชันแบบประเมินสุขภาพด้วยตนเอง และ Thai CV Risk Score ในการประเมินสุขภาพตนเอง

**ขั้นนำ** ใช้เวลา 30 นาที

1. แนะนำการใช้งานแอปพลิเคชัน
2. ทดสอบการใช้ Line ของผู้สูงอายุ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการใช้ด้านต่างๆ

**ขั้นดำเนินการ** ใช้เวลา 75 นาที

1. สร้างกลุ่มไลน์ เพื่อการติดต่อสื่อสาร เผยแพร่ข้อมูล นัดแนะการติดตาม ทำกิจกรรม
2. แนะนำการประยุกต์ใช้แอปพลิเคชันในการดูแลสุขภาพ การปฏิบัติตนป้องกันโรค
3. แนะนำการดาวน์โหลดแอปพลิเคชัน ที่เกี่ยวข้อง
4. ทดลองใช้การคำนวณและแปลค่าดัชนีมวลกาย รวมทั้งการประเมิน CVD Risk

**ขั้นสรุปผล** ใช้เวลา 15 นาที

สรุปการทำกิจกรรมและนัดการทำกิจกรรมครั้งต่อไป เปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้ทำการซักถามข้อสงสัยต่างๆ และร่วมแสดงความคิดเห็น

### การประเมินผล

1. ความสามารถในการใช้แอปพลิเคชันในด้านต่างๆ
2. ความถูกต้องในการคำนวณและแปลค่าดัชนีมวลกาย รวมทั้งการประเมิน CVD Risk

## แอปพลิเคชัน

1. แอปพลิเคชัน “แบบประเมินสุขภาพด้วยตนเอง” และ “Thai CV Risk Score” ประเมินโอกาสเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือด

	<a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=com.audodus.tcvs.r2021&amp;hl=th">https://play.google.com/store/apps/details?id=com.audodus.tcvs.r2021&amp;hl=th</a>
---	---

2. ท่านคิดว่าการใช้แอปพลิเคชัน “ก้าวทำใจ” และ “นาฬิกา Smart Watch” การออกกำลังกาย

	<a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=th.go.moph.doh.kaotajai&amp;hl=th">https://play.google.com/store/apps/details?id=th.go.moph.doh.kaotajai&amp;hl=th</a>
--	---

3. แอปพลิเคชัน “Mental health Check Up” และ “แบบประเมินความเครียดด้วยตนเอง”

	<a href="https://checkin.dmh.go.th/">https://checkin.dmh.go.th/</a>
---	---

4. แอปพลิเคชัน “MAX” เตือนการรับประทานยา ปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์

	<a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=com.artifyapp.mcare&amp;hl=th">https://play.google.com/store/apps/details?id=com.artifyapp.mcare&amp;hl=th</a>
---	---

## กิจกรรมที่ 3 การถ่ายคลิปวิดีโอเพื่อการเรียนรู้

### วัตถุประสงค์

เพื่อให้เข้าร่วมกิจกรรมเรียนรู้ ฝึก การถ่ายคลิปวิดีโอให้มีการสร้างแรงจูงใจ สนับสนุนในการดูแลปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ

### แนวคิด/ทฤษฎี ที่ใช้

ทฤษฎีแพร่กระจายนวัตกรรม ทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคม แนวคิดเกี่ยวกับการเสริมพลัง

### สื่อ/อุปกรณ์

โทรศัพท์มือถือสมาร์ทโฟน

### วิธีการดำเนินกิจกรรม

วิธีการดำเนินกิจกรรมที่ 3 เรียนรู้การดูแลสุขภาพจากสื่อโมชันกราฟิก คลิปวิดีโอต่างๆ ฝึกการใช้โทรศัพท์มือถือสมาร์ทโฟน ถ่ายคลิปวิดีโอเพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ จูงใจ เชิญชวนในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ดูแลสุขภาพ การปฏิบัติตนป้องกันโรค

**ขั้นนำ** ใช้เวลา 30 นาที

ทบทวนการใช้ Line และการประยุกต์ใช้แอปพลิเคชัน แลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในกลุ่มในการใช้ด้านต่างๆ

**ขั้นดำเนินการ** ใช้เวลา 45 นาที

นำเสนอตัวอย่างที่ปฏิบัติในการถ่ายคลิปวิดีโอ ปฏิบัติในการถ่ายคลิปวิดีโอ ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพ การปฏิบัติตนป้องกันโรค กระตุ้นการเรียนรู้ จูงใจ เชิญชวนในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

**ขั้นสรุปผล** ใช้เวลา 15 นาที

1. แลกเปลี่ยนและสรุปแนวทางการประกวดคลิปวิดีโอ ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพ การปฏิบัติตนป้องกันโรค

2. สอบถามจำนวนผู้สนใจ ส่งคลิปวิดีโอเข้าประกวด พร้อมลงชื่อ

### การประเมินผล

1. ความสามารถในการถ่ายคลิปวิดีโอ ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพ การปฏิบัติตนป้องกันโรค

2. จำนวนผู้ส่งคลิปวิดีโอเข้าประกวด

## กิจกรรมที่ 4 ฐานเรียนรู้พฤติกรรม การป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจและการใช้แอปพลิเคชัน

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเรียนรู้ปัจจัยเสี่ยงและพฤติกรรม การป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจ 6 ด้าน
2. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมฝึกการใช้แอปพลิเคชัน ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม การป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจได้อย่างถูกต้องด้วยตนเอง ได้แก่ 1) แบบประเมินสุขภาพด้วยตนเอง 2) ก้าวทำใจ 3) Mental health Check Up และ 4) MAX

### แนวคิด/ทฤษฎี ที่ใช้

ทฤษฎีแพร่กระจายนวัตกรรม ทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคม แนวคิดเกี่ยวกับการเสริมพลัง แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรม การป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจ

### สื่อ/อุปกรณ์

โทรศัพท์มือถือสมาร์ทโฟน

### วิธีการดำเนินกิจกรรม

วิธีการดำเนินกิจกรรมที่ 4 เรียนรู้ปัจจัยเสี่ยงและพฤติกรรม การป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจ 6 ด้าน คือ 1) การบริโภคอาหาร (EAT) 2) การออกกำลังกาย (Exercise) 3) การจัดการความเครียด (Stress) 4) การสูบบุหรี่ (Smoking) 5) การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ (Alcohol) 6) การรับประทานยา ปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์ (Adherence) และฝึกการใช้แอปพลิเคชัน ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม ทั้ง 6 ด้าน ของ “2E2S2A Model” ซึ่งประกอบด้วย E1=EAT E2=Exercise S1= Stress S2= Smoking A1=Alcohol A2= Adherence โดยผ่านฐานเรียนรู้ ซึ่งมีวิทยากร/ผู้ช่วยวิจัย ประจำแต่ละฐาน ในการแนะนำ ฝึกปฏิบัติ การใช้แอปพลิเคชัน ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ดูแลสุขภาพ การปฏิบัติตนป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจ ประเมินพฤติกรรม สุขภาพ ภาวะสุขภาพ

ชั้นนำ ใช้เวลา 15 นาที

กิจกรรมสนทนาก่อนเรียนรู้ แบ่งกลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรม เป็น 4 กลุ่ม ตั้งชื่อกลุ่ม และสร้างไลน์กลุ่มย่อย

ขั้นตอนดำเนินการ ใช้เวลา 120 นาที (ฐานละ 30 นาที)

เรียนรู้และฝึกการใช้แอปพลิเคชัน ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจ 6 ด้าน ของ “2E2S2A Model” โดยเรียนรู้ในฐาน ดังนี้

#### ฐานที่ 1

- การบริโภคอาหาร (EAT) เรียนรู้พฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจ ด้านการบริโภคอาหาร

- การออกกำลังกาย (Exercise) เรียนรู้พฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจ ด้านการออกกำลังกายแบบต่างๆ อาทิ กายบริหารแบบยืดเหยียด การเดินหรือวิ่งช้าๆ

และฝึกใช้ แอปพลิเคชัน 1) แบบประเมินสุขภาพด้วยตนเอง 2) ก้าวทำใจ

#### ฐานที่ 2

- การจัดการความเครียด (Stress) เรียนรู้พฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจ ด้านการจัดการความเครียด และฝึกใช้ แอปพลิเคชัน Mental health Check Up วัดปัจจัยเสี่ยงต่อความเครียด

#### ฐานที่ 3

- การสูบบุหรี่ (Smoking) เรียนรู้พฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจ ด้านการสูบบุหรี่

- การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ (Alcohol) เรียนรู้พฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจ ด้านการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

และฝึกใช้ แอปพลิเคชัน แบบประเมินสุขภาพด้วยตนเอง

#### ฐานที่ 4

- การรับประทานยา ปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์ (Adherence) เรียนรู้พฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจ ด้านการรับประทานยา ปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์และฝึกใช้ แอปพลิเคชัน “เตือนกินยา MAX”

ขั้นสรุปผล ใช้เวลา 15 นาที

สรุป นัดเยี่ยมบ้าน สัปดาห์ละ 1 วัน 7 สัปดาห์ และนัดการทำกิจกรรม ครั้งต่อไป สัปดาห์ที่ 8

#### การประเมินผล

ความสนใจและความร่วมมือในการเข้าร่วมกิจกรรม โดยพิจารณาจากความตั้งใจ การสนทนา การซักถาม และการใช้แอปพลิเคชัน ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจ 6 ด้าน

## กิจกรรมที่ 5 การเยี่ยมบ้าน ติดตามการใช้แอปพลิเคชันในการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจ

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีการใช้แอปพลิเคชัน ที่เกี่ยวข้องข้อกับพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจได้อย่างต่อเนื่อง
2. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีการถ่ายคลิปวิดีโอทัศน กระตุ้นการเรียนรู้ จูงใจ ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจ
3. เพื่อให้ผู้นำชุมชน ภาควิชาเครือข่าย มีส่วนร่วมในการติดตาม ดูแล พฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจ โดยประยุกต์ใช้แอปพลิเคชัน ของกลุ่มเป้าหมาย

### แนวคิด/ทฤษฎี ที่ใช้

ทฤษฎีแพร่กระจายนวัตกรรม ทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคม แนวคิดเกี่ยวกับการเสริมพลัง แนวคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของชุมชน

### สื่อ/อุปกรณ์

โทรศัพท์มือถือสมาร์ทโฟน

### วิธีการดำเนินกิจกรรม

เยี่ยมบ้านโดยมีผู้นำชุมชน ภาควิชาเครือข่าย ร่วมด้วยในการติดตามการใช้แอปพลิเคชันปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ดูแลสุขภาพ การปฏิบัติตนป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจ ประเมินพฤติกรรมสุขภาพ ภาวะสุขภาพ การถ่ายคลิปวิดีโอทัศน กระตุ้นการเรียนรู้ จูงใจ ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจ ของกลุ่มเป้าหมาย

**ขั้นนำ** ใช้เวลา 5 นาที/ราย

พูดคุย ชักถามเรื่องทั่วไป ความเป็นอยู่ การปฏิบัติตน ดูแลตนเอง

**ขั้นดำเนินการ** สัปดาห์ที่ 1- 7 สัปดาห์ละ 1 ครั้ง (ครั้งละ 1 วัน) เป็นจำนวน 7 ครั้งๆละ 20 นาที/ราย ติดตามและกระตุ้นการประยุกต์ใช้แอปพลิเคชัน ในการดูแลปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ แนะนำต่อเนื่อง พร้อมการแก้ไข หากพบปัญหาในการใช้

**ขั้นสรุปผล** ใช้เวลา 5 นาที/ราย

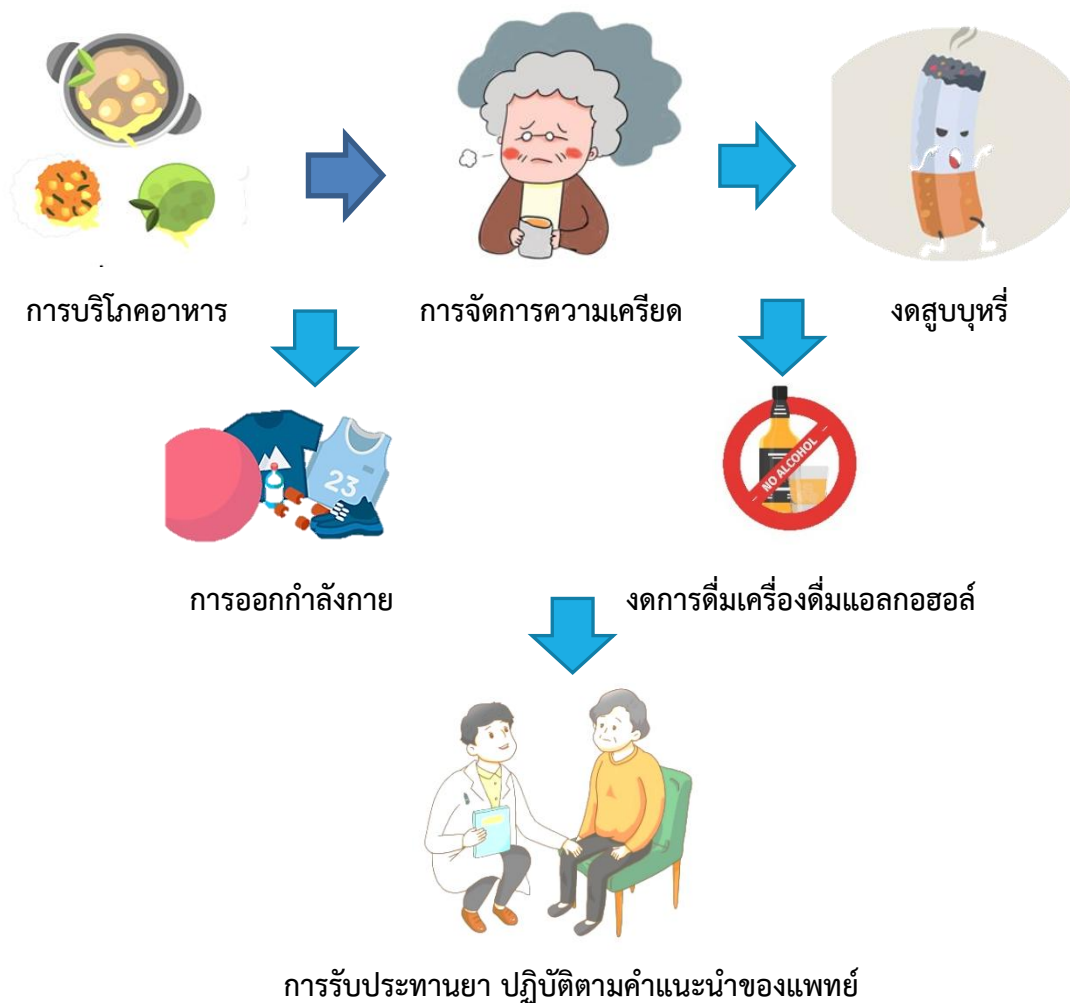
สรุป นัดเยี่ยมบ้านในครั้งต่อไป

## การประเมินผล

จากการเยี่ยมบ้านโดยมีผู้นำชุมชน ภาควิชาเครือข่าย ร่วมด้วยตามการแบ่งกลุ่มรับผิดชอบ ติดตามความต่อเนื่องของการใช้แอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมป้องกันการโรคหลอดเลือดหัวใจ 6 ด้าน โดย

- การบริโภคอาหาร - การจัดการความเครียด - การสูบบุหรี่ - การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ มีการใช้ อย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์

- การออกกำลังกาย - การรับประทานยา ปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์ มีการใช้ทุกวัน และจำนวนคลิปีวิตทัศน์ที่มีการถ่าย กระตุ้นการเรียนรู้ จูงใจ ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การป้องกันการโรคหลอดเลือดหัวใจ



## กิจกรรมที่ 6 สรุปผล มอบรางวัล (หลังจากดำเนินการ ในสัปดาห์ที่ 10)

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้เข้าร่วมกิจกรรมเรียนรู้ เรียนรู้ผลหลังการประยุกต์ใช้แอปพลิเคชัน ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจ
2. เพื่อสร้างกำลังใจ ให้เกิดความต่อเนื่องของการประยุกต์ใช้แอปพลิเคชัน โดยชุมชนมีส่วนร่วม
3. เพื่อสรุปผลการใช้รูปแบบฯ และติดตาม ประเมินผล

### แนวคิด/ทฤษฎี ที่ใช้

ทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคม แนวคิดเกี่ยวกับการเสริมพลัง แนวคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของชุมชน

### สื่อ/อุปกรณ์

1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจ แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจ และแบบบันทึกค่าความดันโลหิต ค่าดัชนีมวลกาย (BMI)
2. เครื่องชั่งน้ำหนักดิจิทัล เครื่องวัดส่วนสูง สายวัด และเครื่องวัดความดันโลหิต
3. แบบสอบถามความพึงพอใจต่อรูปแบบการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจ โดยประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์และการมีส่วนร่วมของชุมชน สำหรับผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง
4. แบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) ในผู้รับผิดชอบงานคลินิก NCD ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ผู้นำชุมชน และภาคีเครือข่าย ของกลุ่มทดลอง เกี่ยวกับรูปแบบการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจ โดยประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์และการมีส่วนร่วมของชุมชน สำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้
5. ของรางวัล โดยขอสนับสนุนจากผู้นำชุมชน และภาคีเครือข่าย

### วิธีการดำเนินกิจกรรม

วิธีการดำเนินกิจกรรมที่ 6 เรียนรู้ผลค่าความดันโลหิต ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) หลังการประยุกต์ใช้แอปพลิเคชัน ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจ แลกเปลี่ยนเรียนรู้การใช้โทรศัพท์มือถือสมาร์ทโฟน ในด้านต่างๆ เพื่อการดูแลสุขภาพการปฏิบัติตนป้องกันโรค ประเมินพฤติกรรมสุขภาพ ภาวะสุขภาพ มอบรางวัลการประกวดการถ่ายภาพ วิดีทัศน์ ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพ การปฏิบัติตนป้องกันโรค กระตุ้นการเรียนรู้ จูงใจ เชิญชวนในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เก็บข้อมูลหลังการทดลองในกลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรม และผู้รับผิดชอบงานคลินิก NCD ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ผู้นำชุมชน และภาคีเครือข่าย

**ชั้นนำ** ใช้เวลา 30 นาที

ทบทวนกิจกรรม ตามรูปแบบ

**ขั้นดำเนินการ** ใช้เวลา 60 นาที

1. แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ความคิดเห็นการร่วมกิจกรรมตามรูปแบบ การประยุกต์ใช้แอปพลิเคชันปรับเปลี่ยนพฤติกรรมฯ

2. ผู้เข้าร่วมกิจกรรม ทำแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจ แบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจ และบันทึกค่าความดันโลหิต ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) ในแบบบันทึก แบบสอบถามความพึงพอใจต่อรูปแบบการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจ โดยมีผู้ช่วยวิจัยเป็นพี่เลี้ยงในการจัดทำแบบสอบถามและการบันทึกข้อมูล

3. มอบรางวัล

**ขั้นสรุปผล** ใช้เวลา 60 นาที

1. สรุป นัดเยี่ยมบ้านในกลุ่มทดลอง ติดตาม เก็บข้อมูลซ้ำ สัปดาห์ที่ 10 ของระยะที่ 3 ประเมินรูปแบบการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจ โดยประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์และการมีส่วนร่วมของชุมชน สำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ (30 นาที)

2. สัมภาษณ์เชิงลึก ในผู้รับผิดชอบงานคลินิก NCD ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ผู้นำชุมชน ภาควิชาอายุรศาสตร์ (30 นาที)

### **การประเมินผล**

1. การประยุกต์ใช้แอปพลิเคชันในการกระตุ้นดูแลสุขภาพ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจ ของตนเองและกลุ่ม

2. ผลการเปลี่ยนแปลงของ ค่าความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือด ค่าดัชนีมวลกาย จากแบบบันทึกของแต่ละบุคคล

3. ข้อมูลเชิงคุณภาพ ของการพัฒนาและคุณภาพรูปแบบฯ จากผู้รับผิดชอบงานคลินิก NCD ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ผู้นำชุมชน ภาควิชาอายุรศาสตร์

\*\*\*\*\*

**ตารางแสดงกิจกรรมตามรูปแบบผลของโปรแกรมส่งเสริมการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจ  
โดยประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ และการมีส่วนร่วมของชุมชน  
สำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้**

กิจกรรม	วัตถุประสงค์	แนวคิด/ทฤษฎี	ขั้นตอนดำเนินการ (ระยะเวลา)	การประเมินผล
<b>การชี้แจงก่อนร่วมกิจกรรม ใช้เวลา 30 นาที (วันที่ 1 ของกิจกรรม)</b>				
การชี้แจง ก่อนร่วม กิจกรรม	1. เพื่อให้ผู้เข้าร่วม กิจกรรมเข้าใจถึง วัตถุประสงค์ และ รายละเอียดของ โปรแกรม 2. เพื่อให้ผู้เข้าร่วม กิจกรรมลงนามแสดง ความยินยอมในการ เข้าร่วมการวิจัย 3. เพื่อเก็บข้อมูลก่อน การทดลอง 4. เพื่อสร้าง สัมพันธภาพ	- แนวคิด เกี่ยวกับการ เสริมพลัง	<b>ชั้นนำ</b> ใช้เวลา 10 นาที 1. ลงทะเบียน 2. แนะนำตนเอง ชี้แจง วัตถุประสงค์ของการวิจัย และรายละเอียด 3. ลงนามในใบยินยอมเข้า ร่วมการวิจัย 4. กิจกรร ม ละเอียด พฤติกรรม <b>ขั้นตอนการ</b> ใช้เวลา 15 นาที เก็บข้อมูลก่อนการทดลอง <b>ขั้นสรุปผล</b> ใช้เวลา 5 นาที เปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วม กิจกรรมได้ทำการซักถาม แสดงความคิดเห็น	1. การยินยอมเข้า ร่วมการวิจัย 2. รายละเอียดของ ผู้เข้าร่วมกิจกรรม 3. ระดับความสนใจ และการมีส่วนร่วม ของผู้เข้าร่วม กิจกรรม โดย พิจารณาจากการ ซักถามข้อสงสัย ต่างๆ และร่วมแสดง ความคิดเห็น

**กิจกรรมที่ 1 ใช้เวลา 3 ชั่วโมง (วันที่ 1 ของกิจกรรม)**

กิจกรรม	วัตถุประสงค์	แนวคิด/ทฤษฎี	ขั้นตอนดำเนินการ (ระยะเวลา)	การประเมินผล
<b>กิจกรรมที่ 1 ใช้เวลา 3 ชั่วโมง (วันที่ 1 ของกิจกรรม)</b>				
1. ความรู้ แบบแผน ความเชื่อ ด้าน สุขภาพ พฤติกรรม การ ป้องกัน โรค หลอดเลือด หัวใจ และ อาการ เตือนการ เป็นโรค หลอดเลือด หัวใจ การ ใช้บริการ 1669	ให้ผู้เข้าร่วม กิจกรรมมีความรู้ แบบแผนความเชื่อ ด้านสุขภาพ พฤติกรรม การป้องกันโรค หลอดเลือดหัวใจ และ อาการเตือนการ เป็นโรคหลอดเลือด หัวใจ	- ความรู้ เกี่ยวกับโรค ความดันโลหิต สูง และ ภาวะแทรกซ้อน เช่น โรคหลอดเลือด หัวใจ - แนวคิด เกี่ยวกับ พฤติกรรม การป้องกันโรค หลอดเลือด หัวใจ - แบบแผน ความเชื่อด้าน สุขภาพ	<b>ขั้นนำ</b> ใช้เวลา 30 นาที กิจกรรม ก่อนเรียนรู้ และแบ่งกลุ่ม ผู้เข้าร่วมกิจกรรม <b>ขั้นดำเนินการ</b> ใช้เวลา 60 นาที 1. บรรยายเกี่ยวกับโรคความดัน โลหิตสูง และภาวะแทรกซ้อน เช่น โรคหลอดเลือดหัวใจ ปัจจัย เสี่ยง แบบแผนความเชื่อด้าน สุขภาพ แนวทางปรับเปลี่ยน พฤติกรรมในการป้องกันโรค หลอดเลือดหัวใจ พร้อมทั้งเปิด โอกาสให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรม ซักถาม 2. แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ประสบการณ์ ในการปฏิบัติตน ดูแลตนเอง รักษาโรคความดัน โลหิตสูง 3. แลกเปลี่ยนเรียนรู้การใช้ ชีวิตประจำวัน พฤติกรรมที่ ส่งผลต่อการป้องกันโรคหลอดเลือด หัวใจ 4. อาการเตือนการเป็นโรค หลอดเลือดหัวใจ และการใช้ บริการ 1669	ความสนใจ และ ความร่วมมือในการ เข้าร่วมกิจกรรม โดยพิจารณาจาก ความตั้งใจ การ สนทนาและซักถาม เกี่ยวกับโรคความ ดันโลหิตสูง และ ภาวะแทรกซ้อน เช่นโรคหลอดเลือด หัวใจ ปัจจัยเสี่ยง แบบแผนความเชื่อ ด้านสุขภาพ พฤติกรรม การป้องกันโรคหลอดเลือด หัวใจ การ ปฏิบัติตนในการ ดูแลตนเองของการ รักษาโรคความดัน โลหิตสูง และ อาการเตือนการ เป็นโรคหลอดเลือด หัวใจ การใช้บริการ 1669
			<b>ขั้นสรุปผล</b> ใช้เวลา 30 นาที ความรู้ ความเข้าใจ แบบแผน ความเชื่อด้านสุขภาพ และ พฤติกรรมในการป้องกันโรคหลอดเลือด หัวใจ ของผู้สูงอายุที่เป็น โรคความดันโลหิตสูง เปิด โอกาสให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้ ทำการซักถาม แสดงความ ความคิดเห็น	

กิจกรรมที่ 2 ใช้เวลา 2 ชั่วโมง (วันที่ 1 ของกิจกรรม)

กิจกรรม	วัตถุประสงค์	แนวคิด/ทฤษฎี	ขั้นตอนดำเนินการ (ระยะเวลา)	การประเมินผล
<b>กิจกรรมที่ 2 ใช้เวลา 2 ชั่วโมง (วันที่ 1 ของกิจกรรม)</b>				
2. การใช้แอปพลิเคชันและกราฟตนเอง	ให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมฝึกและสามารถประยุกต์ใช้แอปพลิเคชันแบบประเมินสุขภาพด้วยตนเอง และ Thai CV Risk Score ในการประเมินสุขภาพตนเอง เพื่อการดูแลสุขภาพป้องกันโรคและแอปพลิเคชันอื่นๆที่เกี่ยวข้อง	- แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี - ทฤษฎีแพร่กระจายนวัตกรรม	<b>ชั้นนำ</b> ใช้เวลา 30 นาที 1. พุดคุยการใช้ Line ของผู้ป่วย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการใช้ด้านต่างๆ <b>ขั้นตอนดำเนินการ</b> ใช้เวลา 75 นาที 1. สร้างกลุ่มไลน์ ติดต่อสื่อสาร นัดแนะทำกิจกรรม 2. แนะนำการประยุกต์ใช้แอปพลิเคชันในการดูแลสุขภาพ การปฏิบัติตนป้องกันโรค 3. ปฏิบัติในการดาวน์โหลด แอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้อง 4. ทดลองใช้การคำนวณและแปลค่าดัชนีมวลกายการประเมิน CVD Risk <b>ขั้นสรุปผล</b> ใช้เวลา 15 นาที สรุปการทำกิจกรรมและนัดการทำกิจกรรมครั้งต่อไป	1. ความสามารถในการใช้แอปพลิเคชันในด้านต่างๆ 2. ความถูกต้องในการคำนวณและแปลค่าดัชนีมวลกาย การประเมิน CVD Risk และแอปพลิเคชันอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

**กิจกรรมที่ 3 ใช้เวลา 1 ชั่วโมง 30 นาที (วันที่ 2 ของกิจกรรม)**

กิจกรรม	วัตถุประสงค์	แนวคิด/ทฤษฎี	ขั้นตอนดำเนินการ (ระยะเวลา)	การประเมินผล
<b>กิจกรรมที่ 3 ใช้เวลา 1 ชั่วโมง 30 นาที (วันที่ 2 ของกิจกรรม)</b>				
3. การถ่าย คลิปวิดีโอ เพื่อการ เรียนรู้	ให้มีการสร้าง แรงจูงใจ ถ่ายคลิป วีดิทัศน์ สนับสนุน ในการดูแล สุขภาพ	- ทฤษฎี แพร่กระจาย นวัตกรรม - ทฤษฎีแรง สนับสนุนทาง สังคม - แนวคิดเกี่ยวกับ การเสริมพลัง	<b>ขั้นนำ</b> ใช้เวลา 30 นาที ทบทวนการใช้ Line และ การประยุกต์ใช้แอป พลิเคชัน <b>ขั้นดำเนินการ</b> ใช้เวลา 45 นาที ปฏิบัติในการถ่ายคลิป วีดิทัศน์ ที่เกี่ยวข้องกับการ การดูแลสุขภาพ การ ปฏิบัติตนป้องกันโรค <b>ขั้นสรุปผล</b> ใช้เวลา 15 นาที แลกเปลี่ยนและสรุปแนว ทางการประกวดคลิป วีดิทัศน์ ที่เกี่ยวข้องกับการ การดูแลสุขภาพ การ ปฏิบัติตนป้องกันโรค	ความสามารถในการ ถ่ายคลิปวิดีโอ ที่เกี่ยวข้องกับการ ดูแลสุขภาพ การ ปฏิบัติตนป้องกันโรค

**กิจกรรมที่ 4 ใช้เวลา 2 ชั่วโมง 30 นาที (วันที่ 2 ของกิจกรรม)**

กิจกรรม	วัตถุประสงค์	แนวคิด/ ทฤษฎี	ขั้นตอนดำเนินการ (ระยะเวลา)	การประเมินผล
<b>กิจกรรมที่ 4 ใช้เวลา 2 ชั่วโมง 30 นาที (วันที่ 2 ของกิจกรรม)</b>				
4. ฐาน เร็ย นรู้ พฤติกรรม การป้องกัน โรคหลอดเลือด หัวใจ และใช้แอป พลีเคชั่น ที่ เกี่ยวข้อง	1. ให้ผู้เข้าร่วม กิจกรรมเร็ย นรู้ ปัจจัยเสี่ยงและ พฤติกรรม การ ป้องกันโรคหลอดเลือด หัวใจ 6 ด้าน 2. ให้ผู้เข้าร่วม กิจกรรมฝึกการใช้ แอปพลีเคชั่น ที่ เกี่ยวข้องกับ พฤติกรรม การ ป้องกันโรคหลอดเลือด หัวใจได้ อย่างถูกต้องด้วย ตนเอง ได้แก่ 1) แบบ ประเมิน สุขภาพ ด้วย ตนเอง 2) ก้าวทำ ใจ 3) Mental health Check Up และ 4)MAX	- ทฤษฎี แพร์กระจาย นวัตกรรม - ทฤษฎีแรง สนับ สนุน ทางสังคม - แนว คืด เกี่ยวกับการ เสริมพลัง - แนว คืด เกี่ยว กับ พฤติ กรรม การ ป้องกันโรคหลอดเลือด หัวใจได้ โรค หลอด เลือด หัวใจ	<b>ขั้นนำ</b> ใช้เวลา 15 นาที กิจกรรมก่อนเร็ย นรู้และ แบ่งกลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรม <b>ขั้นดำเนินการ</b> ใช้เวลา 120 นาที (ฐานละ 30 นาที) เร็ย นรู้และฝึกการใช้แอป พลีเคชั่น ที่ เกี่ยวข้องกับ พฤติกรรม การป้องกันโรค หลอดเล็อดหัวใจ 6 ด้าน ของ “2E2S2A Model” คือ <b>ฐาน 1</b> ( E1=EAT, E2=Exercise) - การบริโภคอาหาร - การออกกำลังกาย 1)แบบประเมินสุขภาพด้วย ตนเอง 2) ก้าวทำใจ <b>ฐาน 2</b> (S1= Stress) - การจัดการความเครียด 1) Mental health Check Up <b>ฐาน 3</b> ( S2= Smoking, A1=Alcohol) - การสูบบุหรี่ - การดื่มเครื่ องดื่ม แอลกอฮอล์ 1)แบบประเมินสุขภาพด้วย ตนเอง <b>ฐาน 4</b> (A2= Adherence) -การรับประทานยา ปฏิบัติ ตามคำแนะนำของแพทย์ 1)MAX <b>ขั้นสรุปผล</b> ใช้เวลา 15 นาที สรุป นัดเยี่ยมบ้าน และทำ กิจกรรมต่อไป สัปดาห์ที่ 8	ความสนใจและความ ร่วมมือในการเข้าร่วม กิจ กรรม โดย พิจารณาจากความ ตั้งใจ การสนทนา การซักถาม และการ ใช้แอปพลีเคชั่นที่ เกี่ยว ข้อง กับ พฤติ กรรม การ ป้องกันโรคหลอดเลือด หัวใจ 6 ด้าน

กิจกรรมที่ 5 ใช้เวลา 7 วัน (สัปดาห์ละ 1 วัน 7 สัปดาห์)

กิจกรรม	วัตถุประสงค์	แนวคิด/ทฤษฎี	ขั้นตอนดำเนินการ (ระยะเวลา)	การประเมินผล
<b>กิจกรรมที่ 5 ใช้เวลา 7 วัน (สัปดาห์ละ 1 วัน 7 สัปดาห์)</b>				
5. การเยี่ยมบ้าน ติดตามการใช้แอปพลิเคชันในการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจ	1. ให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีการใช้แอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจอย่างต่อเนื่อง 2. ให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีการถ่ายคลิปวิดีโอทัศนกรรมการเรียนรู้จิตใจ ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมฯ 3. ให้ผู้นำชุมชนภาคีเครือข่าย มีส่วนร่วมในการติดตาม ดูแล	- ทฤษฎีแพร่กระจายนวัตกรรม - ทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคม - แนวคิดเกี่ยวกับการเสริมพลัง - แนวคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของชุมชน	<b>ขั้นตอนการ</b> กิจกรรมการเยี่ยมบ้าน โดยแกนนำชุมชน/ อสม. ติดตามการใช้แอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจ 6 ด้าน และการถ่ายคลิปวิดีโอทัศนกรรมการเรียนรู้จิตใจ ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจ 6 ด้าน สัปดาห์ที่ 1- 7 สัปดาห์ละ 1 วัน เป็นจำนวน 7 วัน	จากการเยี่ยมบ้าน โดยมีผู้นำชุมชนภาคีเครือข่าย ร่วมด้วยตามการแบ่งกลุ่มรับผิดชอบ ติดตามความต่อเนื่องของการใช้แอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจ 6 ด้าน โดย - การบริโภคอาหาร - การจัดการความเครียด - การสูบบุหรี่ - การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ มีการใช้อย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์ - การออกกำลังกาย - การรับประทานยา ปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์ มีการใช้ทุกวัน และจำนวนคลิปวิดีโอทัศนกรรมการเรียนรู้จิตใจ ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจ



# ภาคผนวก

## การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพื่อควบคุมโรคความดันโลหิตสูง

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพื่อควบคุมโรคความดันโลหิตสูง มีเป้าหมายสำคัญ คือ การควบคุมความดันโลหิตให้คงที่ระดับปกติและป้องกันปัจจัยเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนโดยการปรับเปลี่ยนแบบแผนในการดำเนินชีวิตหรือ/และร่วมกับการรักษาด้วยยา ซึ่งการรักษาภาวะความดันโลหิตสูงสามารถลดอัตราการเกิดโรคทางหลอดเลือดและหัวใจลงได้คือลดการเกิดอัมพาตได้ร้อยละ 35-40 ลดการเกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจได้ร้อยละ 20-25 และลดการเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวได้มากกว่าร้อยละ 50 ซึ่งการควบคุมโรคความดันโลหิตสูงมี 2 วิธี คือ การควบคุมความดันโลหิตด้วยการใช้ยาและการควบคุมความดันโลหิตโดยไม่ใช้ยา ซึ่งเป็นแนวทางในการป้องกันการเกิดโรคด้วยการปรับเปลี่ยนการดำเนินชีวิตประจำวันให้เหมาะสม (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2567)

**การควบคุมความดันโลหิตโดยไม่ใช้ยา (Non pharmacologic therapy)** มีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

**การปรับวิถีชีวิต (Lifestyle Modifications)** การปรับพฤติกรรมสุขภาพหรือวิถีชีวิต เช่น การจำกัดโซเดียม การรับประทานอาหารแบบ DASH หรือเน้นผักผลไม้ ธัญพืช และลดไขมันสัตว์ ยังเป็นแนวทางแรกเพื่อป้องกันและควบคุมความดันโลหิต (ACC/AHA, 2025; Wikipedia, 2025) รวมถึงการลดน้ำหนัก การออกกำลังกายสม่ำเสมอ และลดความเครียด เช่น การฝึกหายใจลึกหรือการทำสมาธิ (Elendu, 2024)

การรักษาและการควบคุมโรคความดันโลหิตสูงโดยการปรับพฤติกรรมสุขภาพเป็น แนวทางแรกที่สมาคมระดับนานาชาติทุกแห่งเห็นพ้อง ว่ามีประสิทธิภาพในการลดความดันโลหิต และยังเป็นรากฐานในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางหัวใจ สมอง ไต และหลอดเลือด โดยหากทำได้ต่อเนื่องสามารถลดความดันได้ประมาณ 5-15 มม.ปรอท ซึ่งมีนัยสำคัญต่อการลดความเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือด (Mancia et al., 2023; Jones et al., 2025; Thai Hypertension Society, 2024)

**1. การปรับโภชนาการ** สำหรับผู้ที่มีโรคความดันโลหิตสูง การกินอาหารมีผลโดยตรงต่อระดับความดัน ดังนี้

แนวทางของสมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย (THS, 2024) แนะนำให้ “ลดเค็มครึ่งหนึ่ง” หมายถึง การลดการใส่เครื่องปรุง เช่น เกลือ น้ำปลา ซีอิ๊ว ซอสปรุงรส หรือผงชูรสลงจากที่เคยใช้ครึ่งหนึ่ง และพยายามหลีกเลี่ยงอาหารที่มีโซเดียมสูง เช่น อาหารแปรรูป (ไส้กรอก แฮม บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป) อาหารหมักดอง (ปลาร้า กะปิ ผักดอง) รวมทั้งอาหารสำเร็จรูปที่บรรจุซองหรือกระป๋อง

สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งยุโรป (ESH, 2023) และสมาคมหัวใจอเมริกัน (AHA, 2025) แนะนำให้กินเกลือไม่เกิน 5 กรัม/วัน (หรือโซเดียมไม่เกิน 2,000 มิลลิกรัม/วัน) โดย AHA แนะนำให้ผู้ใหญ่ส่วนใหญ่ลดลงให้เหลือน้อยกว่า 1,500 มิลลิกรัม/วัน จะช่วยลดความดันโลหิตได้ดียิ่งขึ้น

นอกจากนี้ ควรเน้นการกินอาหารที่มีประโยชน์ตามแบบ DASH diet หรือ Mediterranean diet ซึ่งมีหลักการ คือ เพิ่มการรับประทานผัก ผลไม้ ธัญพืชไม่ขัดสี (เช่น ข้าวกล้อง ขนมปังโฮลวีต) ปลา เนื้อไม่ติดมัน ถั่ว นมพร่องมันเนย และลดการรับประทาน เนื้อแดง อาหารมันจัด อาหารทอด และของหวานที่มีน้ำตาลสูง งานวิจัยยืนยันว่า การปรับโภชนาการตามแนวทางนี้สามารถช่วยลดความดันโลหิตได้อย่างมีนัยสำคัญ (Jones et al., 2025)

การปรับโภชนาการเพื่อลดความดันโลหิตสูง การกินอาหารมีผลโดยตรงต่อระดับความดันโลหิต โดยเฉพาะ “โซเดียม” ที่อยู่ในเกลือ น้ำปลา ซีอิ๊ว ซอสปรุงรส และอาหารแปรรูปต่าง ๆ หากได้รับมากเกินไป จะทำให้ความดันโลหิตสูงขึ้นได้

ปริมาณโซเดียม/เกลือที่ควรได้รับ แนวทางของ THS (2024), ESH (2025) และ AHA (2025) แนะนำว่า ควรบริโภค โซเดียมไม่เกิน 2,000 มิลลิกรัมต่อวัน เท่ากับ เกลือไม่เกิน 5 กรัม/วัน (ประมาณ 1 ช้อนชา)

สำหรับผู้ป่วยส่วนใหญ่ AHA แนะนำให้ลดเกลือ ไม่เกิน 1,500 มิลลิกรัม/วัน จะช่วยลดความดันได้ดียิ่งขึ้น มีรายละเอียด ดังนี้

ตัวอย่างอาหารที่มีโซเดียมสูง ( ควรหลีกเลี่ยงรับประทานหรือลดลง )

อาหาร	ปริมาณ	โซเดียม(มก.)โดยประมาณ
บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป 1 ซอง	1 ซอง	1,200–1,800 มก.
ไส้กรอก/แฮม 1 ชิ้น	50 กรัม	500–700 มก.
ปลาเค็มทอด	1 ชิ้นกลาง	1,000 มก. ขึ้นไป
กะปิ 1 ช้อนชา	1 ช้อนชา	500–600 มก.
น้ำปลา/ซีอิ๊ว/ซอสปรุงรส	1 ช้อนชา	400–500 มก.

ตัวอย่างอาหารที่มีโซเดียมต่ำ ( ควรเลือกรับประทาน )

อาหาร	ปริมาณ	โซเดียม(มก.)โดยประมาณ
ข้าวกล้องสุก	1 ทัพพี (100กรัม)	<10 มก.
ปลาเผา/ต้มไม่ใส่เกลือ	100 กรัม	50–70 มก.
เนื้อไก่ต้ม/นึ่ง	100 กรัม	60–80 มก.
ผักต้ม/ลวก (เช่น บรอกโคลี ผักกาดขาว)	1 ถ้วย	20–40 มก.
ผลไม้สด (เช่น แอปเปิ้ล กล้วย มะละกอ)	1 ผลกลาง	1–5 มก.

คำแนะนำและวิธีปฏิบัติในชีวิตประจำวัน เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ

1. ลดเค็มครึ่งหนึ่ง ใส่เครื่องปรุง (เกลือ น้ำปลา ซีอิ๊ว) ให้น้อยลงกว่าที่เคย
2. ชิมก่อนปรุง อย่าเติมเครื่องปรุงโดยอัตโนมัติ
3. ทำอาหารเอง เลือกวัตถุดิบสดใหม่ ปรุงด้วยการนึ่ง ต้ม ย่าง แทนการทอดหรือใส่ซอสปรุงรส

มาก ๆ

4. อ่านฉลากโภชนาการ เลือกอาหารที่มีสัญลักษณ์ “โซเดียมต่ำ” หรือมีโซเดียมน้อยกว่า 140 มก. ต่อ 1 หน่วยบริโภค

5. ใช้สมุนไพรแทนเกลือ เช่น กระเทียมขิง พริกไทย หอมแดง หรือมะนาว เพื่อเพิ่มรสชาติ

งานวิจัยสนับสนุน การลดการบริโภคโซเดียมสามารถลดระดับความดันโลหิตได้ทั้งในคนที่มีความดันสูงและคนทั่วไป (He et al., 2020; Whelton et al., 2021) การรับประทานอาหารแบบ DASH diet ซึ่งเน้นผัก ผลไม้ ธัญพืชไม่ขัดสี และผลิตภัณฑ์นมพร่องมันเนย สามารถช่วยลดความดันได้อย่างมีนัยสำคัญ (Jones et al., 2025)

**สรุป** สำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงควรลดอาหารเค็ม เลือกกินอาหารสดใหม่ และควบคุมเกลือไม่เกินวันละ 1 ช้อนชา หรือโซเดียมไม่เกิน 2,000 มิลลิกรัม หากทำได้จะช่วยให้ความดันโลหิตลดลง ลดความเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือด และทำให้สุขภาพแข็งแรงในระยะยาว

**2. การเพิ่มโพแทสเซียมจากอาหารเพื่อลดความดันโลหิต** โพแทสเซียมเป็นแร่ธาตุที่ช่วยลดผลเสียของโซเดียม โดยทำให้ร่างกายขับโซเดียมออกทางไตมากขึ้น ส่งผลให้ระดับความดันโลหิตลดลงอย่างเป็นธรรมชาติ แนวทางจากสมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย (THS, 2024) สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งยุโรป (ESH, 2023, 2025) และสมาคมหัวใจอเมริกัน (AHA, 2025) แนะนำให้ผู้ป่วยที่ไม่มีข้อห้าม เช่น โรคไตเรื้อรังระยะท้ายหรือผู้ที่โพแทสเซียมสูงในเลือด ควรได้รับโพแทสเซียมจากอาหารอย่างน้อย 3,500

มิลลิกรัมต่อวัน แนะนำให้ผู้ใหญ่ที่ไม่มีข้อห้าม (เช่น โรคไตเรื้อรังระยะท้าย) จากแหล่งธรรมชาติ เช่น กล้วย มันทะ ผักใบเขียวและพืชตระกูลถั่วแหล่งอาหารที่อุดมด้วยโพแทสเซียม ดังนี้

ชนิดอาหาร	ปริมาณโพแทสเซียม
กล้วยหอม 1 ผลกลาง	ประมาณ 400–450 มก.
มันเทศหนึ่ง 1 หัวกลาง(150 กรัม)	ประมาณ 500–550 มก.
ผักโขมลวก 1 ถ้วยตวง	ประมาณ 800 มก.
ถั่วแดงต้ม ½ ถ้วยตวง	ประมาณ 350–400 มก.
อะโวคาโดครึ่งผล	ประมาณ 350–400 มก.
ส้ม 1 ผลใหญ่	ประมาณ 300 มก.

ปริมาณที่ควรได้รับใน 1 วัน (ตัวอย่างเมนูรวม ~3,500 มก.)

ชนิดอาหาร	ปริมาณโพแทสเซียม
กล้วยหอม 1 ผล ตอนเช้า	ปริมาณโพแทสเซียม ประมาณ 400 มก.
มันเทศหนึ่ง 1 หัวกลาง เป็นของว่าง	ปริมาณโพแทสเซียม ประมาณ 500 มก.
ข้าวกล้อง + ผักโขม 1 ถ้วยกลาง	ปริมาณโพแทสเซียม ประมาณ 800 มก.
ถั่วแดงต้ม ½ ถ้วยตวง	ปริมาณโพแทสเซียม ประมาณ 400 มก.
สลัดอะโวคาโดครึ่งผล + ส้ม 1 ผล	ปริมาณโพแทสเซียม ประมาณ 600 มก.
ผักหลากหลายสีในมือเย็น (เช่น บรอกโคลี แครอต)	ปริมาณโพแทสเซียม ประมาณ 800 มก.
<b>รวมปริมาณโพแทสเซียม</b>	<b>ประมาณ 3,500–3,600 มก.</b>

คำแนะนำปฏิบัติสำหรับผู้ป่วยความดันโลหิตสูง

1. กินผักผลไม้สดทุกมื้อ เน้นผักใบเขียวและผลไม้สดแทนขนมหวาน
2. ใช้ถั่วหรือธัญพืชเป็นของว่าง เช่น ถั่วแดงต้ม ข้าวโพด หรือถั่วลิสงไม่เค็ม
3. เลือกอาหารสดใหม่ ปรุงเอง ลดอาหารสำเร็จรูปที่มีโซเดียมสูง
4. หลีกเลี่ยงการใช้ “อาหารเสริมโพแทสเซียม” โดยไม่ปรึกษาแพทย์ เนื่องจากอาจเสี่ยงอันตรายได้

หากมีโรคไตหรือการทำงานของไตผิดปกติ

งานวิจัยสนับสนุนว่า การเพิ่มโพแทสเซียมจากอาหารสัมพันธ์กับการลดความดันโลหิตอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะในผู้ที่บริโภคโซเดียมสูง (Aburto et al., 2013; Filippini et al., 2020; Jones et al., 2025)

### 3. การควบคุมน้ำหนัก

ภาวะอ้วนสัมพันธ์กับกลไกเพิ่ม sympathetic activity, การคั่งของอินซูลิน และการอักเสบเรื้อรัง ส่งผลให้ความดันสูงขึ้น แนวทางทั้งสาม (THS, ESH, AHA) จึงแนะนำการลดน้ำหนักให้ดัชนีมวลกาย (BMI) ใกล้เคียง 18.5–22.9 กก./ม<sup>2</sup> ในคนเอเชีย การลดน้ำหนักเพียง 5–10% ของน้ำหนักตั้งต้น ช่วยลดความดันได้อย่างชัดเจน (Thai Hypertension Society, 2024; Mancina et al., 2023) การควบคุมน้ำหนักในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง น้ำหนักตัวที่เกินมาตรฐานหรือภาวะอ้วน เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ความดันโลหิตสูงขึ้น เนื่องจากไขมันส่วนเกิน โดยเฉพาะไขมันรอบเอว ส่งผลให้หัวใจและหลอดเลือดทำงานหนักขึ้น แนวทางของสมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย (THS, 2024), สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งยุโรป (ESH, 2025) และ

สมาคมหัวใจอเมริกัน (AHA, 2025) เห็นตรงกันว่า การลดน้ำหนักลงสามารถช่วยลดระดับความดันโลหิตได้อย่างมีนัยสำคัญ

#### เป้าหมายการควบคุมน้ำหนัก

1. ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) ควรอยู่ระหว่าง 18.5–22.9 กก./ม<sup>2</sup> สำหรับคนไทย
2. เส้นรอบเอวไม่เกิน 90 ซม. (ผู้ชาย) และ 80 ซม. (ผู้หญิง)
3. การลดน้ำหนักเพียง 5–10% ของน้ำหนักเดิม สามารถช่วยลดความดันโลหิตได้ 5–20 มม.ปรอท ต่อการลดน้ำหนัก 10 กก.

#### วิธีการปฏิบัติที่ผู้ป่วยทำได้จริง

1. ควบคุมอาหาร
2. ลดอาหารที่มีพลังงานสูง เช่น ของทอด ของมัน น้ำอัดลม ขนมหวาน
3. รับประทานอาหารเพิ่มจำพวกผัก ผลไม้ ธัญพืชไม่ขัดสี และโปรตีนไม่ติดมัน เช่น ปลา ไก่ไม่ติดหนัง ถั่ว
4. ใช้จานเล็กลงเพื่อควบคุมปริมาณอาหาร
5. ออกกำลังกายสม่ำเสมอ เช่น เดินเร็ว ว่ายน้ำ หรือปั่นจักรยาน อย่างน้อย 30 นาที/วัน 5 วัน/สัปดาห์ ถ้าไม่เคยออกกำลังกาย ควรเริ่มจากวันละ 10–15 นาที แล้วเพิ่มทีละน้อย
6. ปรับพฤติกรรมการใช้ชีวิต เช่น ชั่งน้ำหนักสัปดาห์ละครั้งเพื่อติดตามผล
7. นอนหลับพักผ่อนให้เพียงพอ 6–8 ชั่วโมง/วัน
8. หลีกเลี่ยงการนั่งนาน ๆ ควรลุกขยับเหยียดหรือเดินบ้างทุก 1 ชั่วโมง

งานวิจัยสนับสนุนว่า การลดน้ำหนักผ่านการควบคุมอาหารและออกกำลังกายสามารถลดความดันได้อย่างมีนัยสำคัญ และยังลดความเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือด (Sacks et al., 2020; Jones et al., 2025)

**สรุป** ภาวะอ้วนสัมพันธ์กับกลไกเพิ่ม sympathetic activity การคั่งของอินซูลิน และการอักเสบเรื้อรัง ส่งผลให้ความดันสูงขึ้น การควบคุมน้ำหนักเป็นกุญแจสำคัญในการลดความดันโลหิต หากลดน้ำหนักได้เพียง 5–10% ของน้ำหนักเดิม ความดันก็จะลดลงได้อย่างมีนัยสำคัญ ควรกินอาหารที่เหมาะสม ออกกำลังกายสม่ำเสมอ และปรับพฤติกรรมการใช้ชีวิต เพื่อสุขภาพหัวใจและหลอดเลือดที่ดีขึ้นในระยะยาว

#### 4. การออกกำลังกาย

การออกกำลังกายเพื่อควบคุมความดันโลหิตสูง การมีกิจกรรมทางกายอย่างสม่ำเสมอเป็นหนึ่งในวิธีที่มีประสิทธิภาพที่สุดในการช่วยควบคุมความดันโลหิต โดย สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย (THS, 2024), สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งยุโรป (ESH, 2025) และ สมาคมหัวใจอเมริกัน (AHA, 2025) เห็นตรงกันว่า การออกกำลังกายเป็นประจำสามารถช่วยลดความดันโลหิตได้ทั้งในผู้ที่มีความดันสูงและผู้ที่ยังไม่เป็นโรค การมีกิจกรรมทางกายแบบแอโรบิกอย่างสม่ำเสมอ เช่น เดินเร็ว วิ่งเหยาะ ว่ายน้ำ หรือปั่นจักรยาน 150 นาที/สัปดาห์ สามารถลดความดัน systolic ได้ 5–8 มม.ปรอท แนวทางยังสนับสนุน การฝึกแรงต้าน (resistance training) 2–3 ครั้ง/สัปดาห์ และเสริมด้วยกิจกรรมเพิ่มความยืดหยุ่น เช่น โยคะหรือไทเก๊ก ซึ่งช่วยลดความเครียดและปรับสมดุลระบบประสาทอัตโนมัติ

1. การออกกำลังกายแบบแอโรบิก (Aerobic exercise) เช่น เดินเร็ว วิ่งเหยาะ ว่ายน้ำ ปั่นจักรยาน เต้นแอโรบิก ระยะเวลา อย่างน้อย 150 นาทีต่อสัปดาห์ (เช่น วันละ 30 นาที 5 วัน/สัปดาห์) สามารถลดความดันซิสโตลิกได้ประมาณ 5–8 มม.ปรอท (Li et al., 2024)

2. การฝึกแรงต้าน (Resistance training) เช่น ยกน้ำหนักเบา-ปานกลาง ยางยืด ฝึกกล้ามเนื้อหน้าท้องและหลัง ความถี่ 2–3 ครั้ง/สัปดาห์ ช่วยเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และเสริมผลลดความดันเมื่อทำร่วมกับแอโรบิก (Teixeira et al., 2023)

3. การออกกำลังกายเพื่อความยืดหยุ่นและผ่อนคลาย เช่น โยคะ ไทเก๊ก การยืดเหยียด ช่วยลดความเครียด ปรับสมดุลระบบประสาทอัตโนมัติ และส่งเสริมสุขภาพจิต (Dong et al., 2025)

คำแนะนำปฏิบัติในชีวิตประจำวัน ดังนี้

1. เริ่มจากกิจกรรมง่าย ๆ เช่น เดินรอบบ้าน 10–15 นาที แล้วค่อยเพิ่มเวลาและความหนักขึ้นทีละน้อย

2. เลือกกิจกรรมที่ชอบ เช่น เดินกับเพื่อน ปั่นจักรยาน หรือว่ายน้ำ

3. แบ่งเวลาออกกำลังกายเป็นช่วง ๆ ได้ เช่น วันละ 10 นาที 3 ครั้ง รวมแล้วครบ 30 นาที

4. ถ้ามีโรคประจำตัวอื่น เช่น เบาหวาน หรือโรคหัวใจ ควรปรึกษาแพทย์ก่อนเริ่มออกกำลังกายที่หนักขึ้น

5. ติดตามผลสัปดาห์ละครั้ง เช่น ชั่งน้ำหนัก วัดความดัน หรือจดความรู้สึกหลังออกกำลังกาย

**สรุปว่า** การออกกำลังกายเป็นประจำสามารถช่วยลดความดันโลหิตได้ทั้งในผู้ที่มีความดันสูงและผู้ที่ยังไม่เป็นโรค การมีกิจกรรมทางกายแบบแอโรบิกอย่างสม่ำเสมอ เช่น เดินเร็ว วิ่งเหยาะ ว่ายน้ำ หรือปั่นจักรยาน 150 นาที/สัปดาห์ สามารถลดความดัน systolic ได้ 5–8 มม.ปรอท แนวทางยังสนับสนุน การฝึกแรงต้าน (resistance training) 2–3 ครั้ง/สัปดาห์ และเสริมด้วยกิจกรรมเพิ่มความยืดหยุ่น เช่น โยคะหรือไทเก๊ก ซึ่งช่วยลดความเครียดและปรับสมดุลระบบประสาทอัตโนมัติ

**5. การจำกัดแอลกอฮอล์** การจำกัดการดื่มแอลกอฮอล์และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง การดื่มแอลกอฮอล์ในปริมาณมากเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ชัดเจนกับการเพิ่มขึ้นของค่าความดันโลหิตและการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด โดยมีลักษณะความสัมพันธ์แบบ dose-response คือ ยิ่งปริมาณการดื่มสูงขึ้น ความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะความดันโลหิตสูงก็เพิ่มตามไปด้วย (Di Federico et al., 2023; Cecchini et al., 2024) หลักฐานจากการศึกษาในระดับสากลชี้ว่าการลดหรือหยุดดื่มแอลกอฮอล์สามารถช่วยให้ความดันโลหิตลดลงและลดโอกาสการเกิดภาวะแทรกซ้อนในระยะยาว (Chi et al., 2023; Mancia et al., 2023)

แนวทางปฏิบัติทางคลินิกของ European Society of Hypertension (ESH) ปี ค.ศ. 2023 แนะนำให้จำกัดการดื่มไม่เกินวันละ 1 drink ในเพศหญิง และไม่เกิน 2 drinks ในเพศชาย พร้อมทั้งเน้นว่าการลดการดื่มให้น้อยที่สุดหรือการงดโดยสิ้นเชิงจะส่งผลต่อการควบคุมความดันโลหิตได้ดีที่สุด (Mancia et al., 2023) ในทำนองเดียวกัน American Heart Association (AHA) และ American College of Cardiology (ACC) ได้ระบุในแนวทางล่าสุดว่า ผู้ที่มีความดันโลหิตสูงควรลดการดื่มอย่างจริงจัง และหากเป็นไปได้ควรงดเครื่องดื่มแอลกอฮอล์โดยสิ้นเชิงเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ต่อสุขภาพที่เหมาะสมที่สุด (Jones et al., 2025)

ความดันโลหิตสูง งานวิจัยและแนวทางทางคลินิกในประเทศจึงให้ความสำคัญกับการคัดกรอง การให้คำปรึกษา และการส่งต่อผู้ป่วยที่ตีมนมาก เพื่อลดภาวะแทรกซ้อน เช่น แนวทางเวชปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคตับจากแอลกอฮอล์ พ.ศ. 2567 (Lemp et al., 2022; Thai Association, 2024)

### คำแนะนำเชิงปฏิบัติสำหรับผู้ป่วยความดันโลหิตสูง

1. จำกัดปริมาณตามเพศ ผู้หญิงไม่ควรดื่มเกิน 1 drink ต่อวัน และผู้ชายไม่ควรเกิน 2 drinks ต่อวัน แต่ในผู้ป่วยความดันสูงควรพิจารณาลดจนถึงการงดอย่างเด็ดขาด (Mancia et al., 2023; Jones et al., 2025)
2. จัดวันงดดื่มแอลกอฮอล์ ควรกำหนดอย่างน้อย 2-3 วันต่อสัปดาห์ที่ปลอดจากการดื่ม เพื่อช่วยควบคุมปริมาณรวม (Chi et al., 2023)
3. ลดทีละขั้นตอน ใช้การบันทึกพฤติกรรมการดื่มและตั้งเป้าลดลงอย่างต่อเนื่อง เช่น ลดปริมาณครึ่งหนึ่งภายใน 1-2 เดือน พร้อมติดตามค่าความดันโลหิตเป็นประจำ (Cecchini et al., 2024)
4. รับคำปรึกษาจากบุคลากรสุขภาพ วิธีการ เช่น Alcohol Screening and Brief Intervention (ASBI) หรือ Motivational Interviewing มีหลักฐานว่าสามารถช่วยลดการดื่มและสนับสนุนการควบคุมความดันโลหิตได้ (Chi et al., 2023; Saunders et al., 2022)
5. ส่งต่อผู้ป่วยที่มีการดื่มหนัก: หากผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมพฤติกรรมได้ด้วยตนเอง ควรได้รับการส่งต่อไปยังหน่วยบริการเฉพาะทางเพื่อดูแลต่อเนื่อง (Thai Association, 2024)

**สรุปว่า** การจำกัดแอลกอฮอล์ในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงเป็นสิ่งที่สำคัญอย่างยิ่ง จากหลักฐานวิชาการพบว่า การดื่มแอลกอฮอล์ในปริมาณมากสัมพันธ์กับการเพิ่มระดับความดันโลหิตและเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด แนวทางทั้ง ESH และ AHA แนะนำให้จำกัดไม่เกินวันละ 1 drink สำหรับผู้หญิง และไม่เกิน 2 drinks สำหรับผู้ชาย ขณะเดียวกันในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงควรลดปริมาณการดื่มลงจนถึงการงดดื่มได้ จะยิ่งช่วยควบคุมความดันโลหิตและลดความเสี่ยงโรคแทรกซ้อนได้ดียิ่งขึ้น ดังนั้น การแนะนำผู้ป่วยควรเน้นการลดปริมาณให้ต่ำที่สุด หรือเลิกดื่มโดยสิ้นเชิงเพื่อประโยชน์ต่อสุขภาพระยะยาว

**6. การเลิกบุหรี่** การเลิกบุหรี่ในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง การสูบบุหรี่ถือเป็นหนึ่งในปัจจัยเสี่ยงสำคัญของโรคหัวใจและหลอดเลือด (CVD) โดยเพิ่มความน่าจะเป็นของการเกิดกล้ามเนื้อหัวใจตาย โรคหลอดเลือดสมอง และโรคหลอดเลือดส่วนปลาย งานวิจัยเชิงระบาดวิทยาล่าสุดยืนยันว่า การหยุดสูบบุหรี่สามารถลดโอกาสเกิดเหตุการณ์ทางหัวใจและหลอดเลือดได้อย่างชัดเจนภายใน 12 เดือน และความเสี่ยงจะลดลงอย่างต่อเนื่องในระยะยาว (Cho et al., 2024)

ผลกระทบต่อระดับความดันโลหิต แม้ว่าการเลิกบุหรี่อาจไม่ได้ทำให้ค่าความดันโลหิตลดลงทันทีอย่างมีนัยสำคัญ แต่หลักฐานจำนวนมากชี้ว่า ผลลัพธ์ทางคลินิกที่สำคัญกว่าคือการลดการเกิดภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบ

ว่าการเปลี่ยนแปลงความดันในระยะสั้น (Gaya et al., 2024; American College of Cardiology [ACC], 2024)

แนวทางจากองค์การวิชาชีพระดับนานาชาติและในประเทศไทย แนวทางการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ทั้งในระดับสากลและในประเทศไทย มีข้อสรุปตรงกันว่า การเลิกบุหรี่ทันทีเป็นเป้าหมายสำคัญของการรักษา โดยแนะนำให้บุคลากรสาธารณสุขดำเนินการคัดกรองพฤติกรรมกรรมการสูบบุหรี่ ให้คำแนะนำเชิงสั้น (brief advice) และเสนอการรักษาด้วยวิธีการทางพฤติกรรมหรือยาช่วยเลิกบุหรี่หากจำเป็น (Sukonthasarn, 2024; Thai Hypertension Society, 2024)

### คำแนะนำเชิงปฏิบัติสำหรับผู้ป่วย

1. การให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วย ผู้ป่วยควรได้รับคำอธิบายที่ชัดเจนว่า “การเลิกบุหรี่ทันทีช่วยลดความเสี่ยงของกล้ามเนื้อหัวใจตายและโรคหลอดเลือดสมอง แม้ค่าความดันโลหิตจะไม่ได้ลดลงอย่างชัดเจนในทันที แต่ประโยชน์ในการป้องกันโรคร้ายแรงนั้นมีหลักฐานยืนยันชัดเจน” (Cho et al., 2024; ACC, 2024)
2. แนวทางการดำเนินงานในคลินิก
  - คัดกรองอย่างเป็นระบบ สอบถามประวัติการสูบบุหรี่ทุกครั้งที่พบผู้ป่วย พร้อมบันทึกปริมาณและระยะเวลาการสูบ
  - ให้คำแนะนำแบบสั้น (brief advice) สื่อสารถึงความเสี่ยงและประโยชน์ของการเลิก โดยใช้เทคนิคการสร้างแรงจูงใจ (motivational interviewing)
  - เสนอมาตรการช่วยเลิก อาจใช้การบำบัดทดแทนนิโคติน (NRT) ร่วมกับยาช่วยเลิก เช่น บูโพรพิออนหรือวาเรนิคลีน รวมทั้งการสนับสนุนด้านพฤติกรรม
  - ติดตามอย่างต่อเนื่อง: นัดหมายเพื่อติดตามผลภายใน 1–4 สัปดาห์แรก และประเมินซ้ำในช่วง 3, 6 และ 12 เดือน เพื่อลดโอกาสกลับไปสูบบุหรี่ (Sukonthasarn, 2024; Thai Hypertension Society, 2024)

**สรุปว่า** การเลิกบุหรี่เป็นมาตรการสำคัญที่ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงทุกคนควรได้รับการส่งเสริม แม้ผลโดยตรงต่อค่าความดันจะไม่เด่นชัดในระยะสั้น แต่การลดความเสี่ยงของภาวะหัวใจและหลอดเลือดเฉียบพลันถือเป็นเป้าหมายหลัก การดำเนินการอย่างเป็นระบบตั้งแต่การคัดกรอง การให้คำแนะนำ การรักษาเสริม และการติดตามผล จึงเป็นแนวทางที่มีหลักฐานสนับสนุนและควรปฏิบัติในคลินิกอย่าง

**7. การจัดการความเครียดและการนอน** ภาวะเครียดและการนอนหลับไม่เพียงพอเพิ่มการทำงานของระบบประสาท sympathetic และทำให้ความดันควบคุมยาก แนวทาง AHA (2025) จึงสนับสนุน การฝึกสติ (mindfulness), โยคะ, meditation, breathing exercise และการนอนหลับ 7–9 ชั่วโมง/คืน เพื่อสนับสนุนการควบคุมความดันให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้