



การพัฒนารูปแบบการจัดการตนเองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง
โรคหลอดเลือดสมองในยุคดิจิทัล
(Development of a Self-Management Model for Elderly at Risk of Stroke
in the Digital Era)

จักรกฤษณ์ ผูกจิตร และคณะ

คณะพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

(งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนการทำวิจัยจากมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย)

กิตติกรรมประกาศ

ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ที่ให้การสนับสนุนและส่งเสริมการดำเนินงานวิจัยเรื่อง “การพัฒนารูปแบบการจัดการตนเองของผู้สูงอายุ กลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมองในยุคดิจิทัล” จนสำเร็จลุล่วงด้วยดี

ขอขอบคุณ คณะกรรมการที่ปรึกษาโครงการวิจัย และ ผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ให้คำแนะนำอันทรงคุณค่าในการปรับปรุงและพัฒนางานวิจัยให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณ ผู้สูงอายุและบุคลากรทางสุขภาพ ที่เข้าร่วมในการเก็บข้อมูลและให้ความร่วมมืออย่างดียิ่งตลอดระยะเวลาการดำเนินงานวิจัย

ขอขอบคุณ ทีมวิจัยและผู้ช่วยวิจัยทุกท่านที่ร่วมแรงร่วมใจในการดำเนินงานวิจัยในทุกขั้นตอนด้วยความมุ่งมั่นและเสียสละ

สุดท้ายนี้ ข้าพเจ้าขอขอบคุณ ครอบครัวและผู้สนับสนุนทุกท่าน ที่เป็นกำลังใจสำคัญในการดำเนินงานวิจัยครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณทุกท่านมา ณ โอกาสนี้

จักรกฤษณ์ ผูกจิตร

สิงหาคม 2568

บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการตนเองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมองในยุคดิจิทัล (Development of a Self-Management Model for Elderly at Risk of Stroke in the Digital Era)

ชื่อผู้วิจัย : นายจักรกฤษณ์ ผูกจิตร และคณะ

สาขาวิชา : -

ปีการศึกษา : ปีการศึกษา 2568

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการตนเองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมองโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ใช้ระเบียบวิธีวิจัยของการวิจัยและพัฒนา (Research and development; R&D) กระบวนการพัฒนาแบ่งเป็น 4 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล ระยะที่ 2 การออกแบบและพัฒนารูปแบบการบริการ ระยะที่ 3 การนำรูปแบบไปใช้จริง และระยะที่ 4 การสรุปผลการดำเนินงาน กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมองในเขตตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย รวม 50 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบกลุ่มละ 25 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินความรู้โรคหลอดเลือดสมอง แบบประเมินความเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง และแบบประเมินการจัดการตนเอง รวมถึงการสัมภาษณ์เชิงลึกและการสนทนากลุ่ม

ผลการศึกษานำไปสู่การพัฒนานวัตกรรม “Elderly Smart Care Management in Bandu” ซึ่งประกอบด้วยชุดความรู้และระบบแอปพลิเคชัน “Smart Care in Bandu Digital Age” ที่ออกแบบมาเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ การติดตามสุขภาพ และการดูแลเชิงรุกของผู้สูงอายุ โดยมีฟังก์ชันการใช้งานที่ครอบคลุมการจัดการตนเองอย่างครบวงจร และพบว่า หลังการทดลองใช้นวัตกรรมฯ เป็นระยะเวลา 3 เดือน กลุ่มทดลองมีความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองและพฤติกรรมการจัดการตนเองเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) รวมถึงมีการปรับปรุงด้านสุขภาพ เช่น ระดับความดันโลหิตและระดับไขมันในเลือดลดลง และคะแนนความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในอีก 10 ปีข้างหน้าลดลงอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ ผู้ดูแลหลักและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านมีความรู้และทักษะในการดูแลผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน และประเมินความเป็นไปได้ในการใช้นวัตกรรมในระดับสูง

ข้อเสนอแนะจากการวิจัยนี้ คือ ควรส่งเสริมให้มีการบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการตนเองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมองในระดับชุมชน และขยายผลในชุมชนอื่น ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง ลดอัตราการเกิดโรคและภาวะพิการในผู้สูงอายุ ตลอดจนลดภาระค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพของรัฐในระยะยาว

คำสำคัญ: ผู้สูงอายุ, กลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง, การจัดการตนเอง, เทคโนโลยีดิจิทัล

Title: *Development of a Self-Management Model for Elderly at Risk of Stroke in the Digital Era*

Researchers: Mr. Chakkrit Phukjit et. al.

Field of Study: –

Academic Year: Academic Year 2025

Abstract

This research aimed to develop a self-management model for elderly individuals at risk of stroke using digital technology. The study employed a Research and Development (R&D) methodology, consisting of four phases: (1) data collection and analysis, (2) design and development of the service model, (3) implementation of the model, and (4) evaluation of outcomes. The sample group included 50 elderly individuals at risk of stroke residing in Bandu Subdistrict, Mueang Chiang Rai District, Chiang Rai Province, divided equally into experimental and comparison groups (25 participants each).

Research instruments included a personal information questionnaire, a stroke knowledge assessment, a stroke risk assessment, and a self-management evaluation form, along with in-depth interviews and focus group discussions.

The study led to the development of the innovation titled “Elderly Smart Care Management in Bandu,” comprising a knowledge package and the “Smart Care in Bandu Digital Age” application system. This innovation was designed to promote learning, health monitoring, and proactive care among the elderly, featuring comprehensive self-management functionalities. After a three-month trial, the experimental group demonstrated statistically significant improvements in stroke-related knowledge and self-management behaviors ($p < .05$). Additionally, health indicators such as blood pressure and blood lipid levels showed improvement, and the 10-year stroke risk score decreased effectively.

Furthermore, primary caregivers and village health volunteers exhibited enhanced knowledge and skills in elderly care and rated the feasibility of implementing the innovation at a high level.

Recommendations from this study suggest integrating digital technology into community-level self-management programs for elderly individuals at risk of stroke and expanding the model to other communities. This approach could enhance stroke prevention efficiency, reduce disease incidence and disability among the elderly, and lower long-term public healthcare expenditures.

Keywords: Elderly, Stroke Risk Group, Self-Management, Digital Technology

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อ	ข
Abstract	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ช
บทที่	
1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
โจทย์การวิจัย	5
คำถามการวิจัย	5
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
ขอบเขตการวิจัย	6
คำจำกัดความ	7
กรอบแนวคิดการวิจัย	7
สมมติฐานการวิจัยในระยะประเมินประสิทธิผลของรูปแบบ	8
2 แนวคิด ทฤษฎี และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
1. ทฤษฎีแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการจัดการตนเอง (Self-management)	9
ความหมายของการจัดการตนเอง	9
องค์ประกอบของการจัดการตนเอง	11
ทฤษฎีและโปรแกรมเกี่ยวกับการจัดการตนเอง	12
Chronic Disease Self-Management Program (CDSMP)	12
Chronic Care Model (CCM)	12
Extended Chronic Care Model (ECCM)	13
Individual and Family Self-Management Theory (IFSMT)	13
2. โรคหลอดเลือดสมอง	14
2.1 ความหมายของโรคหลอดเลือดสมอง	15
2.2 ประเภทของโรคหลอดเลือดสมอง	15
2.3 ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง	16
2.3.1 ปัจจัยเสี่ยงที่ไม่สามารถปรับเปลี่ยนได้	16
2.3.2 ปัจจัยที่สามารถปรับเปลี่ยนได้	17

สารบัญ (ต่อ)

		หน้า
บทที่		
	2.4 ผลกระทบของโรคหลอดเลือดสมองในผู้สูงอายุ	19
	2.5 แนวทางในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองตามหลักฐานเชิงประจักษ์	20
3	วิธีการวิจัย	22
	1) การดำเนินงานวิจัย และการเก็บรวบรวมข้อมูล	22
	ระยะที่ 1 การเก็บรวบรวมและการวิเคราะห์ข้อมูล	22
	ระยะที่ 2 การออกแบบและพัฒนารูปแบบการบริการ	25
	ระยะที่ 3 การนำรูปแบบฯ ไปใช้จริง	27
	ระยะที่ 4 ประชุมเพื่อสรุปผลการดำเนินโปรแกรม	28
4	ผลการวิจัย	29
	4.1 ระยะการเก็บรวบรวมและการวิเคราะห์ข้อมูล	29
	4.1.1 การศึกษาความต้องการหรือความจำเป็น	29
	4.2 ระยะการออกแบบและพัฒนารูปแบบการจัดการตนเองของผู้สูงอายุ กลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง	35
	4.2.1 การออกแบบ และพัฒนารูปแบบการจัดการตนเอง	35
	(1) ผลการวิเคราะห์และสังเคราะห์ปัญหาและความต้องการในการ ป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง	35
	(2) ปัญหาและอุปสรรคของงานป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง	36
	(3) บทบาทของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในการป้องกัน โรคหลอดเลือดสมองในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง	37
	(4) การป้องกันโรคหลอดเลือดสมองสำหรับผู้สูงอายุ	37
	4.2.2 นวัตกรรมที่เกิดจากการวิเคราะห์สถานการณ์ และความต้องการ ของกลุ่มตัวอย่างในระยะที่ 1	38
	4.3 ระยะการนำรูปแบบการจัดการตนเองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือด สมองไปใช้จริง	44
	4.3.1 การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง	44
	4.3.2 การดำเนินกิจกรรมวิจัย	45
	4.3.3 นวัตกรรม “Elderly Smart Care Management in Bandu”	46
	4.3.4 ผลการทดลองใช้นวัตกรรม	46

สารบัญ (ต่อ)

บทที่			หน้า
		4.3.5 ผลการใช้นวัตกรรมรูปแบบการจัดการตนเองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมองในยุคดิจิทัล	48
5	สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ		56
		ผลของการออกแบบและพัฒนา รูปแบบการจัดการตนเองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง	58
อภิปรายผลการวิจัย			59
ข้อเสนอแนะ			60
บรรณานุกรม			62
ภาคผนวก			69
	ภาคผนวก	ก แบบสอบถามการวิจัย	70
	ภาคผนวก	ข แนวทางการติดตามข้อมูลสุขภาพผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง (สำหรับเจ้าหน้าที่)	85
	ภาคผนวก	ค แนวทางการส่งเสริมการจัดการตนเองสำหรับผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง	86
ประวัติผู้ศึกษา			87

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	จำนวนและร้อยละของเจ้าหน้าที่ด้านการดูแลสุขภาพ จำแนกตามลักษณะข้อมูลทั่วไป (n= 15)	29
2	จำนวนและร้อยละของผู้ดูแลหลัก จำแนกตามลักษณะข้อมูลทั่วไป (n=10)	31
3	จำนวนและร้อยละของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง จำแนกตามลักษณะทั่วไป และลักษณะข้อมูลสุขภาพ (n=12)	32
4	เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้โรคหลอดเลือดสมองและความรุนแรงของผู้ดูแลหลักผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงในระยะทดลองใช้นวัตกรรม (n = 10)	47
5	เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้โรคหลอดเลือดสมองและความรุนแรงของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงในระยะทดลองใช้นวัตกรรม (n = 10)	47
6	เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้โรคหลอดเลือดสมองและความรุนแรงของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) (n = 10)	47
7	จำนวนและร้อยละของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง จำแนกตามลักษณะข้อมูลทั่วไป (n= 50 คน)	48
8	จำนวนและร้อยละของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง จำแนกตามลักษณะข้อมูลสุขภาพ (n=50)	51
9	คะแนนความรู้เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง โรคหลอดเลือดสมอง และพฤติกรรมการจัดการตนเอง จำแนกตามกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (n=50 คน)	54
10	เปรียบเทียบคะแนนความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในอีก 10 ปีข้างหน้าของกลุ่มทดลอง (n=25)	54
11	ผลการเปรียบเทียบระดับความดันโลหิตและค่าระดับไขมันในเลือดของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังใช้รูปแบบการจัดการตนเองฯ	55
12	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความเป็นไปได้ของการนำนวัตกรรมรูปแบบการจัดการตนเองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง (n=8)	55

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 Chronic Care Model (CCM)	11
2 Extended Chronic Care Model (ECCM)	11
3 Individual and Family Self-Management Theory	14
4 ตัวอย่างนวัตกรรม ระบบ Eldery Smart care Management in Bandu	40
5 ตัวอย่างนวัตกรรมย่อยในระบบ ” Eldery Smart care Management in Bandu”	41
6 ส่วนประกอบหลักของนวัตกรรมในระบบ Eldery Smart care Management in Bandu	42
7 ตัวอย่างชุดความรู้ในนวัตกรรม “Eldery Smart care Management in Bandu”	42
8 ตัวอย่างชุดความรู้ในนวัตกรรมในระบบ “Eldery Smart care Management in Bandu”	43
9 ตัวอย่างวิดีโอให้ความรู้เรื่องโรคหลอดเลือดสมอง ในนวัตกรรม “Eldery Smart care Management in Bandu”	44
10 ตัวอย่างสื่อการสอนเรื่องโรคหลอดเลือดสมอง ในนวัตกรรม “Eldery Smart care Management in Bandu”	44

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบัน การเปลี่ยนแปลงด้านสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมอย่างรวดเร็วทำให้การดำเนินชีวิตประจำวันของประชาชนเปลี่ยนแปลง มีชีวิตที่เร่งรีบและเกิดการแข่งขันกันมากขึ้น ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพและขาดการดูแลสุขภาพ จนเกิดการเจ็บป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-Communicable Diseases; NCDs) ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดโรคหลอดเลือดสมอง (Cerebrovascular accident or stroke) ในทุกกลุ่มอายุ โดยเฉพาะกลุ่มผู้สูงอายุ และพบว่าโรคหลอดเลือดสมองเป็นสาเหตุการตายอันดับ 2 และเป็นสาเหตุของความพิการอันดับ 3 ของประชากรทั่วโลก (Johnson, W., Onuma, O., Owolabi, M., & Sachdev, S., 2019) สำหรับประเทศไทย จำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในทุกปี ซึ่งพ.ศ. 2560-2564 เพิ่มขึ้นจาก 479 เป็น 645 ต่อประชากรแสนคน และอัตราการตายเพิ่มขึ้นจาก 48 เป็น 53 ต่อประชากรแสนคน (กระทรวงสาธารณสุข, 2565) โดยเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 3 รองจากโรคมะเร็งและโรคหัวใจ นอกจากนี้ยังเป็นโรคที่พบบ่อยที่สุดในระบบประสาท ซึ่งเป็นสาเหตุเป็นสาเหตุของความพิการหลงเหลือในกลุ่มอายุตั้งแต่ 50 ถึง 70 ปี (สุพัตรา ศรีวณิชชากร, 2560) จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าผู้ที่เสียชีวิตส่วนใหญ่ร้อยละ 69 เป็นผู้ที่มีอายุมากกว่า 60 ปี โดยเป็นเพศชายสูงกว่าเพศหญิงประมาณ 2-3 เท่า นอกจากอัตราการเสียชีวิตแล้ว การหลงเหลือความพิการที่เกิดจากโรคหลอดเลือดสมองยังทำให้ผู้ป่วยอยู่ในภาวะพึ่งพา ครอบครัวต้องรับภาระดูแลทั้งด้านการดูแลกิจวัตรประจำวันและค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาในระยะยาว

การเกิดโรคหลอดเลือดสมองในผู้สูงอายุมีความสัมพันธ์กับหลายปัจจัย ส่วนใหญ่สัมพันธ์กับอายุที่เพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะผู้สูงอายุที่มีอายุมากกว่า 50 ปี (OR 2.43, 95%CI = 1.32-4.49, $p < .01$) (เอนกพงศ์ ฮ้อยคำ ลัทธิ ปิยะบัณฑิตกุล และวิริทธิ์ กิตติพิชัย, 2563) โดยอธิบายเพิ่มถึงการเปลี่ยนแปลงของร่างกายในลักษณะที่เสื่อมถอยตามอายุที่เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะระบบหัวใจและหลอดเลือด เช่น การเกิดภาวะการแข็งตัวของผนังหลอดเลือด ทำให้หลอดเลือดขาดความยืดหยุ่น เกิดภาวะความดันโลหิตสูงในผู้สูงอายุได้ง่ายขึ้น หรือการเผาผลาญในร่างกายจากการเปลี่ยนแปลงของต่อมไร้ท่อส่งผลให้เกิดการสะสมไขมันในร่างกายโดยเฉพาะในหลอดเลือดเกิดภาวะไขมันในเลือดสูง และโรคอ้วนตามมา รวมถึงโรคเบาหวาน ที่เป็นสาเหตุทำให้เกิดโรคหลอดเลือดสมองได้ นอกจากโรคต่างๆ ยังพบปัจจัยเสี่ยงที่เป็นสาเหตุทำให้เกิดโรคหลอดเลือดสมอง แบ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงหลักและปัจจัยเสี่ยงรอง โดยปัจจัยเสี่ยงหลักได้แก่ระดับความดันโลหิตสูงระดับน้ำตาลในเลือดสูงระดับไขมันคอเลสเตอรอลใน

เลือดสูงไขมันเอชดีแอล และพฤติกรรมการสูบบุหรี่หรือดื่มสุรา ส่วนปัจจัยเสี่ยงรองได้แก่ ระดับไขมัน ไตรกลีเซอไรด์และไขมันแอลดีแอล ดัชนีมวลกาย ขนาดเส้นรอบเอว สัดส่วนเอวต่อสัดส่วนสะโพก และการมีกิจกรรมทางกายลดลง โดยปัจจัยเสี่ยงเหล่านี้สามารถรวมทำนายแนวโน้มการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในอีก 10 ปี ข้างหน้าได้สูงถึง 80% (ทิพวรรณ แก้วบางพุด จอม สุวรรณโณ และลัดดา เกียมวงศ์, 2558)

การป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในผู้สูงอายุให้เกิดประสิทธิภาพ หากมีการมุ่งเน้นจัดการความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองที่จัดการได้ เช่น การควบคุมความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ การควบคุมการรับประทานอาหารประเภทแป้ง ให้เน้นอาหารจำพวกผัก ผลไม้ ธัญพืช และปลา เน้นการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ การควบคุมระดับไขมันและน้ำตาลในเลือด ภาวะอ้วน และการควบคุมค่า BMI ไม่ให้เกิน 25 Kg/M^2 (ปฤษฎพร กิ่งแก้ว, ธัญญา คู่พิทักษ์จร, พัฒน์ศรี ศรีสุวรรณ, ศิดาพร ยังกง, ศรีเพ็ญ ตันติเวสส, และยศ ตีระวัฒนานนท์ (2556) รวมถึง Meschia, J. F., Bushnell, C., Boden-Albala, B., Braun, L. T., Bravata, D. M., Chaturvedi, S., et al., 2019) และ Whelton, P. K., & Williams, B., 2018) สอดคล้องกับการศึกษาของ ชื่นชม สมพล, ทศนีย์ รวีวรกุล, และพัชรพร เกิดมงคล (2560) โดยพบว่า การรับประทานยาอย่างต่อเนื่อง เช่น ยาลดความดันโลหิต หรือเน้นย้ำการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด ลดการสูบบุหรี่ และการดื่มแอลกอฮอล์ หรือแม้แต่การส่งเสริมให้ผู้ป่วยได้รับการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองต้องมีความหลากหลาย เพื่อให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงของสังคมที่กลายเป็นสังคมดิจิทัลและสังคมพหุวัฒนธรรม การให้บริการด้านสุขภาพจึงต้องมีการพัฒนาเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้รับบริการให้เป็นเชิงรุกมากขึ้น ทันท่วงที และเพื่อการป้องกันการเจ็บป่วยของประชาชน โดยเฉพาะกลุ่มผู้สูงอายุที่มีความยากลำบากในการเข้าถึงการบริการและสถานบริการสุขภาพ

การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุเพื่อการติดตามอาการและการฟื้นฟูสุขภาพในมิติต่างๆ มีแนวโน้มที่สูงขึ้น (Deloitte LLP, Taylor, K., Ferris, K., Properzi, F., & Bhatti, S., 2020) เห็นได้จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ที่ผ่านมา พบว่า มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อช่วยลดการมาพบแพทย์ที่โรงพยาบาลในกรณีที่ไม่มีความจำเป็น และลดการสัมผัสในแหล่งที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสเชื้อโรคเพิ่มขึ้นด้วย สอดคล้องกับการทบทวนวรรณกรรมงานวิจัยเชิงทดลอง เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสุขภาพอิเล็กทรอนิกส์ (e-Health) เพื่อส่งเสริมการสูงวัยอย่างมีสุขภาพดี จำนวน 14 ฉบับของ Buyl, R., Beogo, I., Fobelets, M., Deletroz, C., Landuyt, P. V., Dequanter, S., Gorus, E., Bourbonnais, A., Giguère, A., Lechasseur, K., & Gagnon M. (2020) ในบุญทิพย์ สิริธรงค์ศรี และชุตีพัฒน์ สุวัตติพงษ์ (2566, หน้า 55) พบว่า เทคโนโลยีดิจิทัลสามารถช่วยให้สุขภาพทางกายและจิตใจของผู้ป่วยโรคเรื้อรังดีขึ้น เช่น มี

พฤติกรรมการรับประทานอาหารดีขึ้น และระดับความดันโลหิตลดลงในผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูง สอดคล้องกับการศึกษาของสุรสิงห์ สมบัติ สุรนาค วิชวงศ์ และสุภาภรณ์ สุตหนองบัว (2565) ที่ศึกษาผลของเทคโนโลยีดิจิทัลการรับบริการทางการแพทย์เสมือนจริง (Virtual Visit) มาประยุกต์ใช้กับการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุในสถานการณ์การแพร่ระบาดของ COVID-19 พบว่า เทคโนโลยีดิจิทัลสามารถนำมาใช้วางแผนระบบการให้บริการดูแลสุขภาพ และสามารถทำนายและวางแผนการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุในสถานการณ์การแพร่ระบาดโรคอื่นในอนาคตได้

ในการศึกษาของประเทศเนเธอร์แลนด์เกี่ยวกับการติดตามสุขภาพระยะไกลโดยใช้แอปพลิเคชันชื่อ “Luscii” ซึ่งเป็นแอปพลิเคชันจากมือถือสำหรับให้ผู้ป่วยป้อนข้อมูลสัญญาณชีพ เช่น ความดันโลหิต อัตราการเต้นของหัวใจ คลื่นไฟฟ้าหัวใจ อารมณ์ ความเจ็บปวด น้ำหนัก ระดับน้ำตาลในเลือด และการตอบแบบสอบถามทางคลินิก ทั้งนี้โปรแกรมได้พัฒนาขึ้นและใช้อัลกอริทึม AI ในการใช้แจ้งให้แพทย์ทราบเมื่ออาการของผู้ป่วย แย่ลงและจำเป็นต้องได้รับการดูแล ซึ่งแพทย์และพยาบาลสามารถเข้าถึงข้อมูลผ่านแอปพลิเคชัน Luscii โดยตรง และสามารถดูข้อมูลซึ่งจะปรากฏในเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Medical Record: EMRs) ทำให้สามารถติดตามสภาวะสุขภาพของผู้ป่วยจากที่บ้าน และสามารถเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับวิธีรับมือกับโรคของผู้ป่วย โดยใช้โมดูล e-learning ที่เป็นมัลติมีเดียในแอปพลิเคชัน นอกจากนี้ผู้ป่วยสามารถสื่อสารกับผู้เชี่ยวชาญ เพื่อขอรับข้อมูลด้านการดูแลตลอด 24 ชั่วโมงในทุกวันผ่านวิดีโอแชตและ/หรือส่งข้อความ นอกจากนี้ยังพบการศึกษาผลของการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่มีชื่อว่า Video Consultation and Video Teleconferencing ของ Bousquet, J., Carriazo, A., Farrell, J., & Illario, M., 2020 ในสุรสิงห์ สมบัติ, สุรนาค วิชวงศ์, และสุภาภรณ์ สุตหนองบัว, 2022, หน้า 133 พบว่า แอปพลิเคชันนี้ช่วยให้ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงบริการทางการแพทย์ได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว ลดความจำเป็นในการเดินทางไปโรงพยาบาล และลดความเสี่ยงในการสัมผัสเชื้อโรค และยังช่วยให้แพทย์และพยาบาลสามารถติดตามอาการของผู้ป่วยได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

จะเห็นได้ว่า ปัจจุบันเทคโนโลยีดิจิทัลได้กลายเป็นเครื่องมือติดต่อสื่อสารที่ได้รับความนิยมและยอมรับอย่างกว้างขวางในทุกกลุ่มวัย รวมทั้งผู้สูงอายุด้วยเช่นกัน ทั้งนี้ผู้สูงอายุจำเป็นต้องมีความรู้และทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเข้าถึงบริการสุขภาพและสวัสดิการต่างๆ ของรัฐด้วยเช่นกัน ดังการศึกษาของ Yaree และ See Kiew (2019 ในบุญทิพย์ สิริธรรังศรี และชุตติวัฒน์ สุวดีพิงศ์, 2566, หน้า 53) พบว่า ผู้สูงอายุในสังคมดิจิทัลให้การยอมรับและนิยมใช้สื่อสังคมออนไลน์เพิ่มขึ้น โดยใช้เป็นช่องทางติดต่อสื่อสารกับคนในครอบครัว เพื่อนฝูง รวมทั้งสืบค้นข้อมูลทางสุขภาพเพื่อความรู้ ความเข้าใจในการดูแลสุขภาพและการดำเนินชีวิต นอกจากนี้การศึกษาเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลรวมถึงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technology) ที่ผ่านมา พบว่า มักอยู่ในรูปของสื่ออินเทอร์เน็ตหรืออิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ ที่อยู่บนมือถือ หรือสมาร์ต

โพน เช่น LINE Application Facebook Twitter และ TikTok เป็นต้น ซึ่งช่วยเอื้ออำนวยให้ผู้สูงอายุเข้าถึงข้อมูลข่าวสารต่างๆ ได้อย่างทั่วถึงและได้รับประโยชน์อย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ยังช่วยสนับสนุนให้เกิดวิถีชีวิตการมีสุขภาพที่เข้มแข็ง (Active Healthy Confinement Lifestyle) และเป็นผู้สูงอายุที่มีการตื่นตัว กระฉับกระเฉง และว่องไว (Active Aging) (World Health Organization, 2002, p.12)

สำหรับประเทศไทย ได้มีการพัฒนาระบบการบริการด้านสุขภาพโดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อติดตามและประเมินความเสี่ยงของการเกิดโรคในผู้สูงอายุ รวมถึงใช้เพื่อการให้คำแนะนำหรือให้คำปรึกษาด้านสุขภาพเป็นรายบุคคล อาทิ การศึกษาของศูนย์แพทยศาสตร์ ส่วนหัวใจ หลอดเลือดและเมตาบอลิซึม โรงพยาบาลรามาริบัติ มหาวิทยาลัยมหิดล (2559 ในภรรดรร ลัธรรรรรร และ ปัทรรร สุพรรรณกุล, 2563 หน้า 55) ได้ออกรรแบบโปรแกรมแอปพลิเคชันประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด (Thai CV Risk Score) เพื่อใช้ประเมินความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตหรือเจ็บป่วยจากโรคเส้นเลือดหัวใจและสมองตีบตันในระยะเวลา 10 ปีข้างหน้า โดยโปรแกรมจะทำการวิเคราะห์หาปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจเป็นร้อยละของโอกาสการเกิดโรคหลอดเลือดสมองของผู้รับการประเมิน เปรียบเทียบกับคนไทยที่มีอายุเท่ากันที่ไม่มีปัจจัยเสี่ยง ผลการใช้แอปพลิเคชัน พบว่า การคัดกรองด้วยตนเองบนสมาร์ตโฟน มีความสะดวกรวดเร็ว สามารถวิเคราะห์ความเสี่ยงและปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดโรค รวมถึงการได้รับคำแนะนำในการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการเกิดโรคที่อาจเกิดขึ้นมีความเหมาะสมกับยุคปัจจุบัน เมื่อเปรียบเทียบกับการคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองโดยวิธีการจดบันทึก ดังนั้น จะพบว่าในยุคของไทยแลนด์ 4.0 ในปัจจุบัน การคัดกรองการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในรูปแบบ Mobile application มีความจำเป็นในกลุ่มเสี่ยงเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากมีความสะดวกรวดเร็วในการวิเคราะห์ข้อมูล สามารถติดตามแนวโน้ม และคัดกรองความเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดสมองได้แม่นยำ และสามารถนำข้อมูลไปใช้ได้ทันที

จากรายงานจำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองรายใหม่ ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดู่ มีจำนวนเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 3 รายต่อเดือน (ทะเบียนประวัติโรคติดต่อไม่เรื้อรังโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดู่, 2566) โดยบางรายเป็นโรคความดันโลหิตสูงและควบคุมระดับความดันโลหิตไม่ได้ บางรายยังไม่เคยได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูง และไม่เคยมีประวัติโรคไม่ติดต่อเรื้อรังอื่นๆ มาก่อน และจำนวนผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมองที่ป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูงรายใหม่มีจำนวนถึง 1,100 คน หรือ 5-10 คนต่อเดือน และเข้ารับการรักษาจริงเพียง 586 ราย ส่วนที่เหลือเข้ารับการรักษาและรับยาไม่ต่อเนื่อง เมื่อจำแนกผู้ป่วยตามวัย พบว่า เป็นผู้สูงอายุที่ไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้ในเกณฑ์ปกติถึง 98 คน ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงมีความรู้และความเข้าใจเรื่องโรคหลอดเลือดสมองในระดับต่ำ ผู้สูงอายุยังไม่ทราบการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องในการป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง และเมื่อทำการวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงในพื้นที่ตำบลบ้านดู่ พบว่า ส่วนใหญ่มีพฤติกรรมชอบรับประทานอาหารไขมันและแป้งเป็นองค์ประกอบหลัก ทานอาหารที่ปรุงด้วยเกลือ น้ำปลา และผงชูรส และออกกำลังกายน้อย

ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ดังนั้น หากต้องการป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมองจึงจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบการให้บริการเป็นแบบเชิงรุกมากขึ้น โดยยังต้องพัฒนารูปแบบการให้บริการผู้ป่วยที่จำเป็น เช่น เพิ่มช่องทางการให้คำปรึกษาผ่านทางโทรศัพท์มือถือ ไลน์แอปพลิเคชัน และ телеเมดิซีนที่สามารถสนับสนุนให้ผู้ป่วยเข้าถึงบริการด้านสุขภาพได้ตลอดเวลา (เขาวลิต สันวงศ์ตา, วิจิตพงษ์ วงศ์เรือน และศิริรัตน์ ผ่านภพ, 2566) โดยคาดว่าจะสามารถทำให้เกิดการควบคุมหรือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมสำหรับป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงได้ในอนาคต

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา พบว่า การพัฒนาโปรแกรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงมีการใช้แนวคิดและทฤษฎีที่หลากหลายสำหรับการออกแบบกิจกรรมในโปรแกรม รวมถึงการนำแนวคิดการจัดการตนเองด้านสุขภาพของ Creer (2000) ประกอบด้วย (1) การตั้งเป้าหมาย (goal selection) (2) การเก็บรวบรวมข้อมูล (information collection) (3) การประมวลผลและประเมินข้อมูล (information processing and evaluation) (4) การตัดสินใจ (decision making) (5) การลงมือปฏิบัติ (action) และ (6) การสะท้อนการปฏิบัติ (self-reaction) สอดคล้องกับการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบของวิลเลิส คำตัน (2562 ใน Seesawang, J., Thongtaeng, P., & Yodthong, D., 2014; in thai หน้า 34) เกี่ยวกับการนำโปรแกรมการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ได้แก่ ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวาน พบว่า ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการจัดการสุขภาพ ด้านการรับประทานอาหารและเครื่องดื่ม การออกกำลังกาย การรับประทานยา การมาตรวจตามนัด และด้านการผ่อนคลายความเครียดสูงกว่ากลุ่มควบคุม ส่วนระดับ systolic และ diastolic blood pressure มีค่าที่ลดลงมากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม ส่วนกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เข้าร่วมโปรแกรม และมีพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการใช้ยาในระดับที่ดีขึ้น มีระดับ HbA_{1c} ที่ลดลงและมีคุณภาพชีวิตที่ดีกว่ากลุ่มควบคุม นอกจากนี้ ยังมีการนำไปแกมการจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยสูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ของพีรญา เทพแสน (2567) พบว่า 1) พฤติกรรมการดูแลตนเองหลังการได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยสูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมความดันโลหิตไม่ได้ มีค่าสูงขึ้นกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม 2) สัดส่วนระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยหลังการได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยสูงอายุโรคความดันโลหิตสูง ลดลงกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การวิจัยครั้งนี้ได้คาดการณ์ถึงผลของการใช้รูปแบบการจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในกลุ่มผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง โดยเน้นการสร้างทักษะการจัดการตนเองด้านสุขภาพและส่งเสริมความรับผิดชอบในการปฏิบัติพฤติกรรมที่เหมาะสมของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมองเพื่อป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ตลอดจนการลดอัตราการเสียชีวิต และภาวะพึ่งพาจากความพิการ รวมถึงการลดค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาพยาบาลในระยะยาวของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรค

หลอดเลือดสมองในชุมชนบ้านดู่ นอกจากนี้ยังคาดหวังถึงผลการศึกษาในด้านประโยชน์ต่อทีมดูแลสุขภาพ ในการเฝ้าติดตามกลุ่มเสี่ยงอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการพัฒนาระบบการบริการ สุขภาพโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล รวมถึงการขยายผลไปยังชุมชนอื่นๆ ที่ใกล้เคียง

วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์และความต้องการรูปแบบการจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง
2. เพื่อสร้างรูปแบบการจัดการตนเองในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง
3. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงมีอัตราการเกิดโรคหลอดเลือดสมองลดลง หรือชะลอการเกิดโรคหลอดเลือดสมองใน 10 ปีข้างหน้าได้มากขึ้น
2. ผู้ดูแลหลักผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงมีความรู้ และทักษะในการประเมินปัจจัยเสี่ยง การติดตาม ภาวะสุขภาพ และการดูแลผู้สูงอายุเมื่อเกิดอาการของโรคหลอดเลือดสมองได้
3. กลุ่มอาสาสมัครประจำหมู่บ้าน (อสม.) ที่รับผิดชอบกลุ่มผู้สูงอายุในพื้นที่รับผิดชอบของ ตนเอง มีความรู้ และทักษะการประเมิน การติดตามภาวะสุขภาพ และให้การดูแลผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง เมื่อเกิดอาการของโรคหลอดเลือดสมองได้
4. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง สามารถนำผล การศึกษาไปปรับปรุงการจัดบริการสุขภาพและสาธารณสุขโดยผสมผสานการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และ นำไปปรับใช้กับพื้นที่ดูแลผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมองที่มีสถานการณ์คล้ายคลึงกันได้
5. ลดการใช้งบประมาณในการดูแล และรักษาผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง และผู้ป่วยโรคหลอดเลือด สมองทั้งภาครัฐและหน่วยงานที่รับผิดชอบการดูแล และการรักษา

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเพื่อการพัฒนาารูปแบบการจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมองในยุคดิจิทัลในเขตตำบลบ้านดู่ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2567 ถึง กันยายน 2568 ใช้ระเบียบวิธีวิจัยของการวิจัยและพัฒนา (Research and development; R&D) (สมบัติ ท้ายเรือคำ, 2557) กระบวนการพัฒนา แบ่งเป็น 4 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การเก็บรวบรวมและการวิเคราะห์ข้อมูล (R1: Research/ A: Analysis) สถานการณ์และความต้องการใช้รูปแบบการจัดการตนเองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงเพื่อ ป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง กลุ่มผู้ดูแลหลักผู้สูงอายุกลุ่ม เสี่ยง กลุ่มผู้ให้บริการด้านสุขภาพ ได้แก่ หัวหน้าหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ พยาบาลวิชาชีพ ผู้จัดการรายกรณี และเจ้าหน้าที่สาธารณสุข และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ด้วยวิธีการ

สัมภาษณ์และใช้สมาร์ทโฟนแอปพลิเคชัน (smartphone application) เป็นเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลเบื้องต้น และนำข้อมูลที่ได้อาวิเคราะห์เปรียบเทียบ หลักการ แนวคิด ทฤษฎี และความเป็นไปได้ในการแก้ปัญหาการจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง ระยะที่ 2 การออกแบบและพัฒนารูปแบบบริการ (D1: Development /D : Design) การจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง โดยนำข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพที่ได้จาก ระยะที่ 1 มาวิเคราะห์ และสังเคราะห์ เพื่อใช้ออกแบบและทดสอบรูปแบบการจัดการตนเองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมองในยุคดิจิทัล ซึ่งรูปแบบประกอบด้วยเนื้อหาความรู้ (content) สื่อการให้ความรู้ และสมาร์ทโฟนแอปพลิเคชัน โดยใช้สมาร์ทโฟนเป็นอุปกรณ์สำหรับพัฒนารูปแบบฯ และทำการทดสอบความเที่ยง (Reliability) ของรูปแบบนำร่องในกลุ่มทดลอง ก่อนนำไปทดลองใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง ด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค และเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และดิจิทัล ตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบ และพัฒนาให้มีความสมบูรณ์มากขึ้น ระยะที่ 3 การนำรูปแบบการจัดการตนเองในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองไปทดลองใช้และปรับปรุง (R2: Research/ I: Implementation) โดยนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปใช้กับกลุ่มผู้สูงอายุกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 25 คน และวัดผลความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง การจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง และทักษะ/ พฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง และระยะที่ 4 การติดตามประเมินผลประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโดยผสมผสานการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลจากการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง และระดับคะแนนความเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke Risks Scorecard) ของ National Stroke Association (National Stroke Association, 2018) และความเป็นไปได้ในการนำรูปแบบการจัดการตนเองเพื่อการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงไปใช้อย่างต่อเนื่อง

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง หมายถึง ผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ทั้งเพศหญิงและเพศชายที่มีภูมิลำเนาอยู่ในตำบลบ้านดู่ อ.เมืองเชียงราย จ.เชียงราย ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูง เบาหวาน และระดับไขมันในเลือดสูง และมีความเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมองอยู่ในระดับเสี่ยงสูง (คะแนนประเมินในช่อง High Risk $\geq$ 3 คะแนน หรือในช่อง Caution ได้ 4-6 คะแนน) (คะแนนประเมินความเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke Risks Scorecard) ของ National Stroke Association (National Stroke Association, 2018)

2. เทคโนโลยีดิจิทัล หมายถึง เครื่องมือในการบริการสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง ในการจัดการตนเองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง เพื่อป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ได้แก่ สมาร์ทโฟน (smartphone) และแอปพลิเคชันสำหรับการติดตามและให้ความรู้ผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงฯ ผู้ดูแลหลักของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงฯ เจ้าหน้าที่ด้านสุขภาพ และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.)

3. การจัดการตนเอง หมายถึง กิจกรรมที่สนับสนุนให้ผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงฯ มีความรับผิดชอบที่จะแก้ไขสถานการณ์ปัญหาที่ตนเองเผชิญอยู่เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ โดยใช้แนวทางการจัดการตนเองของแครีย์ (Creer, 2000) โดยผสมผสานการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ประกอบด้วย (1) การตั้งเป้าหมาย (goal selection) (2) การเก็บรวบรวมข้อมูล (information collection) (3) การประมวลผลและประเมินข้อมูล (information processing and evaluation) (4) การตัดสินใจ (decision making) (5) การลงมือปฏิบัติ (action) และ (6) การสะท้อนการปฏิบัติ (self-reaction)

4. ผู้ดูแลหลักผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง หมายถึง สมาชิกในครอบครัวที่อยู่กับบ้านเดียวกัน และมีความสัมพันธ์ทางสายเลือดกับผู้สูงอายุที่เป็นกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง และดูแลผู้สูงอายุอย่างต่อเนื่อง

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษานี้นำกรอบแนวคิดการจัดการตนเองด้านสุขภาพของ Browder และ Shapiro (1985) มาใช้ ซึ่งประกอบด้วยกลยุทธ์ที่เป็นผลลัพธ์และกลยุทธ์ที่เป็นปัจจัยนำเข้าเพื่อปรับปรุงพฤติกรรมของบุคคล กลยุทธ์ที่เป็นผลลัพธ์ประกอบด้วย การสังเกตตนเอง การประเมินตนเอง การบันทึกตนเอง และการเสริมแรงตนเอง ส่วนกลยุทธ์ที่เป็นปัจจัยนำเข้า ประกอบด้วย การสอนตนเอง การกำหนดเกณฑ์โดยตนเอง และการเลือกเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการจัดการตนเองและการนำแนวทางการจัดการตนเองของ Creer (2000) มาใช้จัดกิจกรรมสนับสนุนการจัดการตนเองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง ประกอบด้วย (1) การตั้งเป้าหมาย (goal selection) (2) การเก็บรวบรวมข้อมูล (information collection) (3) การประมวลผลและประเมินข้อมูล (information processing and evaluation) (4) การตัดสินใจ (decision making) (5) การลงมือปฏิบัติ (action) และ (6) การสะท้อนการปฏิบัติ (self-reaction) โดยใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัล เช่น การชี้แนะของบุคลากรทางการแพทย์อย่างเหมาะสม การปฏิบัติกิจกรรมการส่งเสริมการจัดการตนเองอย่างต่อเนื่องตลอด 12 สัปดาห์ อาทิ กิจกรรมการให้ความรู้ การบันทึกการจัดการตนเองขณะอยู่ที่บ้าน การสื่อสารทางสมาร์ทโฟนแอปพลิเคชัน เพื่อติดตามให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล และการประชุมกลุ่ม เพื่อช่วยให้ผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงมีการจัดการตนเองที่เหมาะสมและต่อเนื่อง โดยเชื่อว่าหากกลุ่มผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมองในชุมชนมีการปฏิบัติตามกระบวนการหรือกิจกรรมการจัดการตนเองนี้จะช่วยลดความรุนแรงของโรค สามารถเพิ่มคุณภาพชีวิต และเสริมสร้างความเชื่อมั่นในความสามารถของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง

สมมติฐานการวิจัยในระยะประเมินประสิทธิผลของรูปแบบ (model)

(1) รูปแบบการจัดการตนเองเพื่อการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงในยุคดิจิทัลสามารถลดปัจจัยเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมองในผู้สูงอายุได้

(2) ผู้สูงอายุที่ได้รับการแนะนำและฝึกอบรมการใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม จะสามารถจัดการสุขภาพของตนเองได้อย่างมั่นใจและมีประสิทธิภาพได้

(3) การจัดการตนเองผ่านรูปแบบที่พัฒนาอย่างเป็นระบบ ส่งผลให้ผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นและเกิดความเชื่อมั่นในการดูแลตนเองในระยะยาว

บทที่ 2

เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยและพัฒนา (Research and development) รูปแบบการจัดการตนเองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมองในยุคดิจิทัล โดยแบ่งเป็นการศึกษาเป็น 4 ระยะ คือ 1) การเก็บข้อมูลสถานการณ์และความต้องการใช้รูปแบบการจัดการตนเองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง 2) การออกแบบและพัฒนารูปแบบการจัดการตนเองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง 3) ทดลองใช้รูปแบบที่พัฒนารูปแบบการจัดการตนเองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง และ 4) การติดตามและประเมินผลประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการตนเอง โดยมีการทบทวนวรรณกรรมที่ครอบคลุมเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. ทฤษฎีแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการจัดการตนเอง (Self-management)
2. โรคหลอดเลือดสมอง

ทฤษฎีแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการจัดการตนเอง (Self-management)

ความหมายของการจัดการตนเอง

แนวคิดเรื่องการจัดการตนเอง (self-management) ปรากฏครั้งแรกในหนังสือเรื่องการพัฒนาสุขภาพเด็กที่มีภาวะความเจ็บป่วยเรื้อรัง ในปีค.ศ. 1965 ซึ่งเขียนโดย Thomas Creer หลังจากนั้น Creer และคณะได้นำแนวคิดการจัดการตนเองมาพัฒนาโปรแกรมการจัดการโรคหอบหืดในผู้ป่วยเด็ก ซึ่งกล่าวว่าแนวคิดนี้มีพื้นฐานมาจากทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมของ Albert Bandura ที่เชื่อว่าบุคคลสามารถเรียนรู้ได้ด้วยการเสริมแรงอย่างเป็นระบบภายใต้จุดเน้นเรื่องสมรรถนะหรือความสามารถของตนเอง (self-efficacy) ซึ่งภายหลังมีการใช้อย่างแพร่หลายในวงการสุขภาพ โดยเฉพาะการจัดการกับโรคเรื้อรัง นับตั้งแต่นั้นมาได้มีผู้ให้คำจำกัดความของคำว่าจัดการตนเองมากมาย ทั้งในต่างประเทศและในประเทศไทย ดังนี้

Creer และคณะ (1976) กล่าวว่าจัดการตนเองต้องเกิดจากตัวผู้ป่วยที่เข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพความเจ็บป่วยที่กำลังเกิดขึ้น โดยเป็นกระบวนการในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพของตนเองประกอบด้วย การตั้งเป้าหมาย (goal selection) การเก็บรวบรวมข้อมูล (information collection) การประมวลและประเมินข้อมูล (information processing and evaluation) การตัดสินใจ (decision making) การลงมือปฏิบัติ (action) และการสะท้อนตนเอง (self reaction) อันนำไปสู่ความรุนแรงของโรคน้อยลง คุณภาพชีวิตที่เพิ่มขึ้นและความเชื่อมั่นในความสามารถหรือสมรรถนะของตนที่สูงขึ้น

Browder and Shapiro (1985) ให้ความหมายของการจัดการตนเองว่าเป็นการประเมินความรู้ ทักษะ และความสามารถของตนเองตามความเป็นจริง โดยเป็นกระบวนการเรียนรู้ส่วนบุคคล

ซึ่งมีการตั้งเป้าหมาย การติดตามความก้าวหน้าในการปฏิบัติ การสร้างแรงจูงใจ การควบคุมตนเอง และตอบสนองต่อผลสะท้อนกลับ

Browder and Shapiro (1995) กล่าวว่า การจัดการตนเอง เป็นการประเมินความรู้ ทักษะ และความสามารถของตนเองอย่างตรงตามความเป็นจริงโดยมีการตั้งเป้าหมายที่มีความเป็นไปได้ การติดตามความก้าวหน้าในการปฏิบัติเพื่อไปสู่เป้าหมาย และการสร้างแรงจูงใจเพื่อไปถึง เป้าหมายที่กำหนด รวมทั้งการควบคุมตนเองและตอบสนองต่อผลสะท้อนกลับ โดยเป็นกระบวนการเรียนรู้หรือการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเป็นรายบุคคล

Lorig and Holman (2003) ได้ให้ความหมายของการจัดการตนเอง (Self-management) ไว้ว่า "Self-management is the individual's ability to manage the symptoms, treatment, physical and psychosocial consequences, and lifestyle changes inherent in living with a chronic condition."

ซึ่งหมายถึงความสามารถของบุคคลในการจัดการกับอาการ การรักษา ผลกระทบทางร่างกาย และจิตสังคม รวมถึงการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตที่เกี่ยวข้องกับการมีภาวะเจ็บป่วยเรื้อรัง โดยแนวคิดนี้เน้นให้ผู้ผู้ป่วยมีบทบาทสำคัญในการดูแลสุขภาพของตนเอง โดยไม่พึ่งพาแต่บุคลากรทางการแพทย์เท่านั้น แต่รวมถึงการเรียนรู้ การตัดสินใจ และการดำเนินชีวิตที่ส่งเสริมสุขภาพอย่างต่อเนื่อง โดยคำจำกัดความนี้ สอดคล้องกับคำจำกัดความของอารีย์ เสนีย์ (2557) ที่กล่าวถึงการจัดการกับภาวะสุขภาพของตนเองในชีวิตประจำวันเพื่อการดำรงชีวิตอยู่ นอกจากนี้ด้านบริบทของประเทศไทยยังพบว่า ครอบครัวมีส่วนสำคัญในการดูแลผู้ป่วย โดยเฉพาะเมื่อจำหน่ายกลับบ้าน

Red man (2014) ให้ความหมายของการจัดการตนเองไว้ว่า เป็นการฝึกบุคคลที่ป่วย เป็นโรคเรื้อรังให้สามารถเผชิญกับการรักษาคงไว้ซึ่งการดำเนินชีวิตในแต่ละวันกับครอบครัว ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ในชีวิต รวมทั้งด้านจิตใจ อารมณ์โกรธ อารมณ์เศร้า

Barlow และคณะ (2002) ให้ความหมายว่าการจัดการตนเองเป็นความสามารถของบุคคลในการจัดการกับภาวะความเจ็บป่วย และผลกระทบที่ตามมาทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ ตลอดจนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ชีวิตให้สอดคล้องกับภาวะความเจ็บป่วยที่เป็นอยู่

คำจำกัดความของ Ryan et al. (2009) ที่กล่าวว่าการจัดการตนเองของผู้ป่วยขึ้นอยู่กับ การสนับสนุนของครอบครัวเป็น สิ่งสำคัญ จึงมีแนวโน้มในการประสบความสำเร็จ หากนำมาใช้ในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในประเทศไทย โดยสามารถสรุปความหมายของการจัดการตนเอง สำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองได้ว่า เป็น ความสามารถของผู้ป่วยในการจัดการกับภาวะสุขภาพ ทั้งภาวะความเจ็บป่วยและผลกระทบทางด้าน ร่างกายจิตใจสังคมและจิตวิญญาณตลอดจนการรักษา สุขภาพและเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การดำเนินชีวิตเพื่อ การดำรงอยู่กับโรคหลอดเลือดสมองอย่างมี

คุณภาพ ชีวิตที่ดีที่สุดเท่าที่จะทำได้ด้วยการสนับสนุนจากครอบครัวและทีมบุคลากรทางสุขภาพ ภายใต้อาชีพที่เชื่อมั่นว่าตนเองมีความสามารถในการจัดการภาวะสุขภาพของตนเองได้

อารีย์ เสนีย์ (2557) กล่าวว่า การจัดการตนเอง เป็นการเตรียมบุคคลในการจัดการภาวะสุขภาพของ ตนเองในชีวิตประจำวัน โดยให้ความรู้ด้านสุขภาพ การรักษา การฝึกมีทักษะต่างๆเพื่อลดผลกระทบด้าน ร่างกายและจิตใจจากการเจ็บป่วยเรื้อรังด้วยตนเอง จากความร่วมมือกับบุคลากรสุขภาพ

แนวคิดการจัดการตนเอง (self-management) เป็นแนวคิดที่ได้รับความสนใจในการนำมาใช้ดูแลสุขภาพ สำหรับผู้ป่วยโรคเรื้อรังในปัจจุบัน โดยเครียร์ (Creer, 2000) กล่าวว่า เป็นกระบวนการเรียนรู้ในการจัดการเกี่ยวกับการเจ็บป่วยและเปลี่ยนแปลงการดำเนินชีวิตให้สอดคล้องกับภาวะความเจ็บป่วยเรื้อรัง รวมทั้งการติดตามและควบคุมภาวะเจ็บป่วยประกอบด้วย การตั้งเป้าหมาย การรวบรวมข้อมูล การประมวลผลและประเมินข้อมูล การตัดสินใจ การลงมือปฏิบัติ และการสะท้อนกลับ ภายใต้อาชีพที่แนะนำของบุคลากรทางสุขภาพอย่างเหมาะสม

จากการทบทวนวรรณกรรม และงานวิจัยที่ผ่านมา สรุปได้ว่า การจัดการตนเอง คือ การปฏิบัติ หรือทำกิจกรรมในแต่ละวันเพื่อที่จะควบคุมหรือลดผลกระทบของโรคหรือการเจ็บป่วยต่อ ภาวะสุขภาพ การปรับตัวต่อปัญหาด้านจิตใจที่เกิดจากการเจ็บป่วยเรื้อรัง ซึ่งเป็นวิธีการหนึ่งในการ ส่งเสริม ให้เกิดการจัดการด้วยตนเองประสบความสำเร็จ ในการจัดการตนเองส่วนใหญ่จะเน้นที่ตัว บุคคลไม่ว่าจะเป็นการเลือกเป้าหมาย ตลอดจนวิธีการดำเนินการในการปรับพฤติกรรมทั้งหมด เพื่อที่จะให้บรรลุเป้าหมายนั้นโดยร่วมมือกับเจ้าหน้าที่

องค์ประกอบของการจัดการตนเอง

ในการศึกษาครั้งนี้ใช้โปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมในกลุ่มก่อน วัย สูงอายุโดยใช้แนวคิดหลักคือแนวคิดการจัดการตนเอง (self-management) (Creer, 2000) ดัง รายละเอียดต่อไปนี้

1. การตั้งเป้าหมาย เป็นความร่วมมือของผู้ป่วยและบุคลากรทีมสุขภาพ มี การต่อรองและ การตัดสินใจร่วมกัน รวมถึงการกำหนดเป้าหมายในการปฏิบัติพฤติกรรมที่จำเป็นเพื่อ ไปสู่เป้าหมาย ในการควบคุมโรคข้อเข่าเสื่อมโดยเชื่อว่าตนเองเป็นส่วนหนึ่งในการจัดการกับโรคที่เป็น ซึ่งเป็นการ ทำงานร่วมกับแพทย์หรือทีมสุขภาพ (Creer & Holroyd, 1997) การตั้งเป้าหมายควรกระทำภายหลัง บุคคลได้รับการเตรียมตัวด้วยความรอบคอบ โดยต้องเกิดจากการที่บุคคลมีความรู้ เกี่ยวกับโรคและ การจัดการกับโรคอย่างเพียงพอ ทั้งนี้ต้องได้รับการให้ความรู้และฝึกทักษะการจัดการ ตนเองในการ ควบคุมโรคและความเจ็บป่วยจึงจะสามารถกำหนดเป้าหมายในการจัดการตนเองเพื่อให้ มีภาวะ สุขภาพและความผาสุกในชีวิตได้

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล พื้นฐานสำคัญในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยการเฝ้าระวังตนเอง (self-monitoring) หรือการสังเกตตนเอง (self-observation) และการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง (self-record) ดังนั้น การเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับอาการหรืออาการแสดงที่บ่งบอกถึงความผิดปกติจึงจำเป็นที่ผู้ป่วยต้องได้รับการเตรียมหรือให้ข้อมูลที่สำคัญว่าต้องเฝ้าระวังอาการหรือสังเกตความผิดปกติอะไรบ้าง เพื่อนำมาใช้สังเกต เฝ้าระวัง และเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง โดยแครีเยอร์ (Creer, 2000) กล่าวว่า การเฝ้าระวังตนเองเป็นปัจจัยสำคัญต่อการจัดลำดับความสำคัญของปัญหา และนำไปสู่ความสำเร็จในการจัดการตนเอง

3. การประมวลผลและประเมินข้อมูล เป็นการรวบรวมข้อมูลที่ได้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นด้วยตนเองและนำข้อมูลที่รวบรวมมาวิเคราะห์เปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ทั้งนี้ ผู้ป่วยต้องมีการเรียนรู้เกี่ยวกับการประมวลผลข้อมูลและการประเมินข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ เกี่ยวกับการเจ็บป่วยของตนเอง ได้แก่ การตรวจสอบอาการเปลี่ยนแปลงของตนเอง การประเมินการเปลี่ยนแปลงในแต่ละวันที่ได้เก็บรวบรวมข้อมูลไว้ สามารถที่จะประเมินผลและตัดสินใจเกี่ยวกับข้อมูลที่ได้เรียนรู้ในการประเมิน ความเปลี่ยนแปลงที่เป็นผลจากการเจ็บป่วยและหาสาเหตุรวมทั้งพิจารณาเกี่ยวกับปัจจัยในการจัดการกับความเจ็บป่วยโดยต้องมีความรู้เกี่ยวกับโรค อาการสำคัญของโรค และวิธีการสังเกตตนเอง สามารถเรียนรู้และประเมินได้ว่าการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นแล้ว

4. การตัดสินใจ เป็นบทบาทที่สำคัญในการจัดการตนเอง โดยตัดสินใจบนพื้นฐานของข้อมูลเกี่ยวกับการเจ็บป่วยที่รวบรวมได้ การตัดสินใจเป็นขั้นตอนสำคัญในการจัดการตนเอง หลังจากผู้ป่วยรวบรวมข้อมูล ประมวลผลและประเมินข้อมูลของตนเองเกี่ยวกับอาการเจ็บป่วยแล้วผู้ป่วยต้องสามารถตัดสินใจได้อย่างเหมาะสมในการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อควบคุมโรค โดยอาศัยข้อมูลที่รวบรวมได้เป็นพื้นฐานโดยผู้ป่วยควรมีสิทธิในการตัดสินใจเกี่ยวกับสุขภาพของตนเองทั้งที่ซับซ้อนและไม่ซับซ้อน

5. การลงมือปฏิบัติ เป็นการปฏิบัติการจัดการตนเองในการควบคุมความเจ็บป่วยหรือความผิดปกติที่เป็นผลจากความเจ็บป่วย ซึ่งพฤติกรรมการจัดการตนเองที่สำคัญในการควบคุมโรค เช่น โรคหลอดเลือดสมอง ประกอบด้วยการรับประทานอาหารตามหลักโภชนาการ การออกกำลังกายหรือมีกิจกรรมทางกายที่เหมาะสม การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างถูกต้อง การเฝ้าระวังอาการผิดปกติและอาการแสดงของภาวะแทรกซ้อนทั้งเฉียบพลันและเรื้อรัง และการหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงหรือพฤติกรรมเสี่ยงที่ทำให้โรคมีความรุนแรงขึ้นหรือเกิดภาวะแทรกซ้อนตามมา

6. การสะท้อนตนเอง เป็นการประเมินตนเองของบุคคลเกี่ยวกับสิ่งที่ลงมือปฏิบัติว่าเป็นไปตามเป้าหมายที่ตนเองกำหนดไว้หรือไม่ รวมทั้งการประเมินความต้องการการมีทักษะ และความชำนาญเพื่อให้บุคคลสามารถคาดการณ์ถึงการปฏิบัติจริง หรือต้องฝึกทักษะเพิ่มเติมและทราบ

ข้อจำกัดของตนเองในการปฏิบัติ เป็นการช่วยให้ทักษะการจัดการตนเองคงอยู่ต่อไป ซึ่งมีความสำคัญในการทำให้อุบัติการณ์การปฏิบัติพฤติกรรมอย่างต่อเนื่อง

สรุปแนวทางการจัดการตนเองเป็นการจัดการตนเองสำหรับบุคคล มีการส่งเสริมให้คนมีความรู้เมื่อเกิดความรู้มีการดูแลตนเอง มีการตั้งเป้าหมายในการจัดการตนเองที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลสุขภาพและการบันทึกแบบพฤติกรรม และการเฝ้าระวังพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมจึงเกิดการตัดสินใจในการลงมือปฏิบัติกรรมนั้นเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ และมีการติดตามและประเมินผลรวมทั้งการสะท้อนกลับเพื่อเปลี่ยนเป้าหมายและการปฏิบัติที่เหมาะสมต่อไป

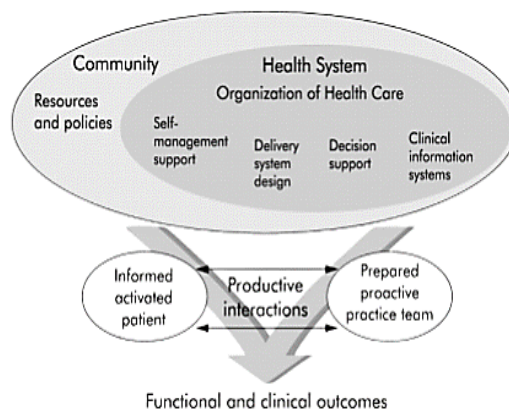
การจัดการตนเองของผู้สูงอายุ เป็นกระบวนการที่ผู้สูงอายุใช้ในการควบคุมและดูแลสุขภาพของตนเอง อย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในด้านการจัดการโรคเรื้อรัง เช่น โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง หรือโรคหัวใจ รวมถึงการรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอ การปรับพฤติกรรมสุขภาพ การออกกำลังกาย และการติดตามอาการของตนเองจากแหล่งข้อมูลที่ค้นพบ งานวิจัยและบทความที่กล่าวถึงแนวทางการส่งเสริมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุ เช่น การใช้โปรแกรมสุขภาพการสนับสนุนจากครอบครัว และการใช้เทคโนโลยีเพื่อช่วยติดตามสุขภาพ ซึ่งมีผลต่อคุณภาพชีวิตและการลดภาระของระบบสาธารณสุข นอกจากนี้ยังมีการเน้นถึงบทบาทของพยาบาลและบุคลากรทางการแพทย์ในการให้ความรู้และสนับสนุนการจัดการตนเองของผู้สูงอายุอย่างต่อเนื่อง

ทฤษฎีและโปรแกรมเกี่ยวกับการจัดการตนเอง

แนวคิดเรื่องการจัดการตนเองถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลายในต่างประเทศ โดยเฉพาะด้านการจัดการกับโรคเรื้อรังซึ่งเป็นปัญหาสาธารณสุขระดับโลก โดยนักวิจัยหลายท่านได้คิดค้นทฤษฎีและพัฒนาโปรแกรม การจัดการตนเองในกลุ่มโรคต่างๆ ตัวอย่างเช่น **Chronic Disease Self-Management Program (CDSMP)** (Lorig et al., 1999) ได้นำแนวทางการจัดการตนเองมาพัฒนาการจัดการอบรมสำหรับผู้ที่มีภาวะความเจ็บป่วยเรื้อรังต่างๆ เช่น หอบหืด ข้ออักเสบ เบาหวาน โรคหัวใจ โรคปอด เป็นต้น โดยมีวัตถุประสงค์ในการสร้างความเชื่อมั่นในสมรรถนะแห่งตนของผู้ป่วย (building self-efficacy) ในการจัดการกับภาวะสุขภาพของตนเองอย่างต่อเนื่องจากการเรียนรู้และพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา การตัดสินใจ และเทคนิคต่างๆ ที่จำเป็นในการควบคุมและดูแลปัญหาสุขภาพที่เกิดขึ้นจากภาวะความเจ็บป่วยเรื้อรัง

1. Chronic Care Model (CCM) Wagner และคณะ (2001) ได้นำแนวคิดการสนับสนุนการจัดการตนเองมา พัฒนารูปแบบการดูแลโรคเรื้อรัง โดยเสนอแนวทางในการจัดระบบการให้บริการสุขภาพระดับปฐมภูมิรูปแบบใหม่ ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ คือ 1) การสนับสนุนการจัดการตนเอง (self-management support) ประกอบด้วย การสร้างแรงจูงใจ ความรู้ทักษะในการดำเนินชีวิตอยู่กับโรคเรื้อรัง ความมั่นใจในการดูแลตนเองและตระหนักถึงอุปสรรคในการดูแลตนเอง 2) การออกแบบระบบการให้บริการ (delivery system design) ประกอบด้วย การทำงานเป็นทีม

การเยี่ยมบ้านโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ และการจัดการรายการ 3) การสนับสนุนการตัดสินใจ (decision support) มีการพัฒนาแนวทางปฏิบัติจากหลักฐานเชิงประจักษ์ในการให้บริการผู้ป่วย 4) ระบบสารสนเทศทางคลินิก (clinical information systems) เช่น ระบบฐานข้อมูล ลงทะเบียนประวัติ 5) หน่วยงานบริการสุขภาพ (health systems organization) มีการพัฒนาแผนงาน เพื่อความยั่งยืนของระบบบริการสุขภาพ และ 6) นโยบายและทรัพยากรในชุมชน (community resources and policies) คือ ความร่วมมือในการใช้ทรัพยากรในชุมชนให้เกิดประโยชน์สูงสุด ดังภาพที่ 1



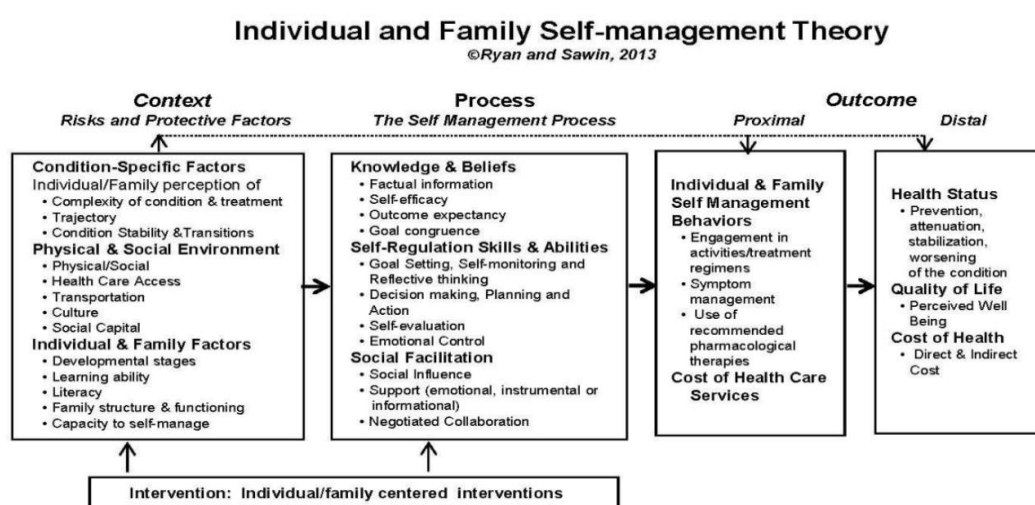
ภาพที่ 1 Chronic Care Model (CCM), Wagner EH, Austin BT, Davis C, Hindmarsh M, Schaefer J, Bonomi A. 2001. pp. 64-78. ใน วิไลเลิศ คำตัน, 2562, หน้า 30)

2. Extended Chronic Care Model (ECCM) Barr และคณะ (2003) ดัดแปลง CCM โดยเพิ่มองค์ประกอบในระดับชุมชน (community resource) เพื่อเพิ่มความเข้มแข็งในการจัดการสุขภาพของประชาชน โดยยังคงเน้นการสนับสนุนการจัดการตนเองเป็นหลัก มีการสร้างพลัง (empowerment) ให้ผู้ป่วยมีทักษะและความเชื่อมั่นในการจัดการกับภาวะความเจ็บป่วยด้วยตนเอง โดยผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางของการดูแลร่วมกับการสนับสนุนจากครอบครัวและบุคลากรทีมสุขภาพ แสดงในภาพที่ 2



ภาพที่ 2 Extended Chronic Care Model (ECCM) (Barr VJ, Robinson S, Marin-Link B, Underhill L, Dotts A, Ravensdale D, et al., 2003, pp. 73-82 ในวิไลเลิศ คำตัน, 2562, หน้า 30)

3. Individual and Family Self-Management Theory (IFSMT) Ryan (2009) ได้ทำการพัฒนาทฤษฎีการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวขึ้นในปีค.ศ. 2009 โดยเชื่อว่า ครอบครัวและผู้ป่วยเป็นหน่วยเดียวกัน สมาชิกในครอบครัวย่อมมีอิทธิพลต่อสมาชิกคนอื่น ๆ ทั้งด้านพฤติกรรม สุขภาพ ความสามารถในการควบคุมตนเอง (self-regulation) และการเข้าถึงสิ่งอำนวยความสะดวกทางสังคม (social facilitation) ซึ่งส่งผลต่อความสำเร็จในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ดังนั้น การสนับสนุนจากครอบครัว (family support) จึงเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในการจัดการตนเองของผู้ป่วย ผู้ป่วยจะมีพฤติกรรมการจัดการตนเองที่ดี หากได้รับการสนับสนุนจากสมาชิกในครอบครัว แสดงในภาพที่ 3



ภาพที่ 3 Individual and Family Self-Management Theory (IFSMT), Ryan P, Sawin KJ., 2009 ใน วิลเล็คส์ คำตัน, 2562, หน้า 33)

จากตัวอย่างทฤษฎีและโปรแกรมเกี่ยวกับการจัดการตนเองที่กล่าวถึง จะเห็นได้ว่าการนำวิธีการ และเทคนิคหลากหลายมาใช้เพื่อส่งเสริมการจัดการตนเองในผู้ป่วย เช่น การสนับสนุนการจัดการตนเอง (self-management support) ตั้งเป้าหมายการรักษา (goal setting) การเสริมพลัง (empowerment) การเฝ้าติดตามตนเอง (self-monitoring) การควบคุมตนเอง (self-regulation) การแก้ปัญหา (problem solving) การตัดสินใจ (decision making) และการประสานความร่วมมือ (collaboration) เป็นต้น โดยนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สำหรับในประเทศไทยมีการนำโปรแกรมเกี่ยวกับการจัดการตนเองไปใช้ในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง และเบาหวาน ซึ่งเป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง โดยการศึกษาสรุปได้ว่า เมื่อผู้ป่วยมีความเชื่อมั่นว่าตนเองสามารถควบคุมตนเองและจัดการกับภาวะสุขภาพของตนเองได้ ส่งผลให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการจัดการสุขภาพที่ดีขึ้น โดยพบว่าการเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการตนเอง เช่น Chronic Disease Self-Management Program (CDSMP) (Lorig et al., 1999 ในวิลเล็คส์ คำตัน, 2562) ที่เน้นการสร้างเชื่อมั่นในสมรรถนะแห่งตน (building self-efficacy) ในการจัดการสุขภาพของตนเองในกลุ่มผู้ป่วยเรื้อรัง เช่น โรคหัวใจ ความดันโลหิตสูง และโรคหลอดเลือดสมอง จนก่อให้เกิด

ผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วยทั้งทางด้าน ร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และจิตสังคม รวมถึงคุณภาพชีวิต ความตึงเครียดเกี่ยวกับภาวะสุขภาพลดลง รู้สึกสดชื่น มีพลังกำลังเพิ่มขึ้น และความเหนื่อยล้าลดลง มีการออกกำลังกายมากขึ้น ลดภาวะซึมเศร้าและวิตกกังวล เพิ่มประสิทธิภาพในการสื่อสารระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางสุขภาพ ลดข้อจำกัดทางบทบาทในสังคม เพิ่มความมั่นใจในการดูแลสุขภาพและจัดการกับภาวะความเจ็บป่วยของตนเอง ลดการเกิดโรคแทรกซ้อน ตลอดจนลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลทั้งต่อตัวผู้ป่วย ครอบครัวและประเทศชาติ

โรคหลอดเลือดสมอง

โรคหลอดเลือดสมอง (Stroke, Cerebrovascular disease: CVD, Cerebrovascular accident: CVA) เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ เนื่องจากเป็นภัยคุกคามสุขภาพของประชากรทั่วโลก รวมทั้งในประเทศไทย ไม่เพียงเป็นสาเหตุของการเสียชีวิต แต่ยังนำมาซึ่งความพิการและทุพพลภาพ นอกจากนี้จะส่งผลกระทบต่อตัวผู้ป่วยเองแล้ว ยังส่งผลกระทบต่อครอบครัวผู้ดูแล รวมไปถึงค่าใช้จ่ายด้านการรักษาที่รัฐจำเป็นต้องให้ความช่วยเหลือ แต่อย่างไรก็ตาม โรคหลอดเลือดสมองเป็นโรคที่สามารถป้องกันการเกิดโรคได้ โดยที่ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ทุกคนสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง (บุษราคัม อินเต็ง, และสุพัฒนา คำสอน, 2562)

ความหมายของโรคหลอดเลือดสมอง

องค์การอนามัยโลก (WHO, 2008) ได้ให้ความหมายของโรคหลอดเลือดสมองว่าเป็นภาวะที่มีความผิดปกติของระบบหลอดเลือดสมอง เป็นเหตุให้สมองบางส่วนหรือทั้งหมดทำงานผิดปกติไป ก่อให้เกิดอาการและอาการแสดงซึ่งคงแสดงอยู่มากกว่า 24 ชั่วโมง หรือทำให้เสียชีวิต แต่ National Institute of Neurological Disorders and Stroke ได้ให้คำจำกัดความของโรคหลอดเลือดสมองว่าเป็นความผิดปกติที่เกิดขึ้นเมื่อเนื้อสมองขาดเลือดมาเลี้ยงหรือมีเลือดออก ไม่ว่าพยาธิสภาพที่หลอดเลือดเส้นเดียวหรือมากกว่า โดยอาจเป็นเพียงถาวรก็ได้ ซึ่งจะเห็นว่าการจำกัดความของ National Institute of Neurological Disorders and Stroke ได้ครอบคลุมภาวะ Transient Ischemic Attack (TIA) คือ ได้รวมถึงอาการและอาการแสดงที่เกิดขึ้นและหายไปภายใน 24 ชั่วโมงไว้ด้วย

ประเภทของโรคหลอดเลือดสมอง

1. ประเภทที่เกิดจากสาเหตุที่ชัดเจนเกี่ยวกับหลอดเลือดสมองโดยตรง โรคหลอดเลือดสมองเกิดได้จากหลายสาเหตุ โดยจะแตกต่างกันไปตามชนิดของโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งสามารถแบ่งได้ 3 ประเภท ได้แก่ (1) Ischemic Stroke เป็น “ภาวะหลอดเลือดสมองตีบตัน” หรือ “ภาวะสมองขาดเลือด” พบได้ประมาณร้อยละ 80 ของโรคหลอดเลือดสมอง มีสาเหตุมาจากการเสื่อมสภาพของหลอดเลือดจากการสะสมของคราบไขมัน หินปูน ที่ผนังหลอดเลือดชั้นในจนหนาแน่น แข็ง ขาดความยืดหยุ่น ทำให้รูของหลอดเลือดค่อยๆ ตีบแคบลง ส่งผลให้ประสิทธิภาพของการลำเลียงเลือดลดลง หรืออาจเกิดจากลิ่มเลือดจากหัวใจ หรือการปริแตกของผนังหลอดเลือดหลุดมาอุดตันหลอดเลือดในสมอง (2)

Hemorrhagic Stroke เป็น “ภาวะหลอดเลือดสมองแตก” หรือ “ภาวะเลือดออกในสมอง” ส่งผลให้เซลล์สมองได้รับบาดเจ็บจากการมีเลือดคั่งในเนื้อสมอง ทำให้เนื้อสมองตายมักพบในผู้ที่มีความดันโลหิตสูง ทำให้หลอดเลือดมีความเปราะและโป่งพอง และสาเหตุอื่นๆ ที่พบได้ เช่น ภาวะโป่งพองของหลอดเลือดสมอง ผู้ที่มีการแข็งตัวของเลือดผิดปกติ เช่น โรคเลือด โรคตับ การรับประทานยาต้านการแข็งตัวของเลือด การได้รับสารพิษ การใช้สารเสพติด และ(3) Transient ischemic attack (TIA) เป็น “ภาวะสมองขาดเลือดชั่วคราว” มีอาการคล้ายโรคสมองขาดเลือด แต่มีอาการชั่วคราวมักเป็นไม่เกิน 24 ชั่วโมง ประมาณร้อยละ 15 ของผู้ป่วยที่มีอาการสมองขาดเลือดชั่วคราว จะมีภาวะโรคหลอดเลือดสมองตามมาจึงถือเป็นภาวะเร่งด่วนที่ต้องรีบมาโรงพยาบาล เพราะมีโอกาสเสี่ยงที่จะทำให้เกิดอัมพฤกษ์ อัมพาตได้

2. โรคหลอดเลือดสมองจำแนกตามลักษณะทางคลินิก แบ่งออกเป็น

(2.1) TIA (Transient Ischemic Attack) หรือภาวะสมองขาดเลือดชั่วคราว เกิดจากเลือดไม่สามารถไปเลี้ยงสมองได้ชั่วคราว หรือเกิดจากการอุดตันของหลอดเลือดแดงที่เลี้ยงสมองในช่วงระยะเวลาหนึ่ง ซึ่งส่งผลให้สมองขาดสารอาหารและออกซิเจน ทำให้ผู้ป่วยมีอาการคล้ายโรคหลอดเลือดสมอง แตกต่างตรงที่ TIA จะผิดปกติประมาณ 30 นาที ถึง 1 ชั่วโมง โดยทุกคนจะหายเป็นปกติภายในระยะเวลาประมาณ 24 ชั่วโมง และมักไม่ทำให้สมองเกิดความเสียหายอย่างถาวร อย่างไรก็ตามภาวะนี้อาจเป็นสัญญาณเตือนก่อนเส้นเลือดในสมองแตกหรือตีบตันได้ อาการของ TIA ขึ้นอยู่กับบริเวณสมองขาดเลือดไปเลี้ยง ซึ่งมีลักษณะคล้ายกับโรคหลอดเลือดสมอง ดังนี้คือ กล้ามเนื้ออ่อนแรง ชาเป็นเหน็บตรงตัวลำบาก หรือเป็นอัมพาตครึ่งซีกบริเวณใบหน้าและแขนขา พูดไม่รู้เรื่อง พูดลำบาก มองเห็นภาพซ้อน ตาบอดข้างเดียวหรือทั้ง 2 ข้าง เวียนศีรษะหรือปวดศีรษะอย่างรุนแรง ไม่มีสติ สับสน ความจำเสื่อมชั่วคราว บุคลิกภาพเปลี่ยนไป

(2.2) Reversible Ischemic Neurological Deficit (RIND) เป็นภาวะคล้าย TIA แต่มีความผิดปกติเกิดขึ้นเป็นอยู่นานกว่า 24 ชั่วโมงแต่สามารถกลับคืนสู่ภาวะปกติได้เนื่องจากสมองขาดเลือดเป็นบริเวณเล็กๆ ในเนื้อที่อยู่ลึกลงไปโดยไม่ทราบสาเหตุที่ชัดเจน ภาวะนี้มีโอกาสเกิดเนื้อสมองตายมากกว่าคนปกติถึง 6 เท่า (วาสนา เหมื่อนมี, 2557)

(2.3) Stroke in Evolution (SIE) หรือ Progressive stroke เป็นภาวะที่มีการดำเนินของโรคเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ กล่าวคือเป็นโรคหลอดเลือดสมองที่กำลังมีอาการมากขึ้น ผู้ป่วยจะมีอาการทรุดลงเรื่อยๆ เป็นเวลา 24 ชั่วโมงขึ้นไป เกิดจากลิ่มเลือดในหลอดเลือดแดงขนาดใหญ่ขยายตัว และอุดตันหรือสักรัดกั้นการไหลเวียนของเลือดมากขึ้นเรื่อยๆ มีผลให้สมองบวม สมองยุบเคลื่อน หรือมีพยาธิสภาพของโรคมารู้นขึ้น ผู้ป่วยจะมีอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 10-20 ใน 2-3 สัปดาห์แรก

(2.4) Complete stroke เป็นภาวะที่มีความผิดปกติของหลอดเลือดที่มีอาการแสดงของโรค เป็นอยู่นานกว่า 24-72 ชั่วโมง หรือโรคหลอดเลือดสมองที่มีอาการคงที่ไม่มากขึ้น แต่จะต้อง

สังเกตอาการอย่างน้อย 2-7 วัน หลังจากโรคมีอาการคงที่แล้ว ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับตำแหน่งพยาธิสภาพ (วาสนา เหมือนมี, 2557)

ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดสมองมักจะมีความสัมพันธ์กับ ปัจจัยในการเกิดหลอดเลือดแข็งตัว (atherosclerosis) แล้วทำให้เกิดการอุดตันโดยตรงหรือเกิดจากการมีการปริแตกของผนังหลอดเลือดที่หนาตัว (athero sclerotic plaque) แล้วทำให้เกิด ลิ่มเลือดมาเกาะเกิดการอุดตันหรือหัวใจเต้นผิดจังหวะ (atrial fibrillation) จากโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดแล้วทำให้มีลิ่มเลือดหลุดไปอุดตันหลอดเลือดสมองตามมา ดังนั้น การเกิดภาวะ atherosclerosis จึงถือเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง และปัจจัยเสี่ยงบางอย่าง เช่น อายุ เพศ เชื้อชาติ ยังเป็นปัจจัยไม่สามารถปรับเปลี่ยนได้ในขณะที่ความดันโลหิตสูง ระดับไขมันในเลือด เบาหวาน และการสูบบุหรี่ เป็นปัจจัยที่สำคัญที่หากควบคุมได้ดีจะมีผลลดอัตราการเกิดซ้ำโรคหลอดเลือดสมอง มีปัจจัยเสี่ยงสำคัญจาก 2 สาเหตุหลัก (บุษราคัม อินเต็ง และสุพัฒนา คำสอน, 2562) ดังนี้

1. ปัจจัยเสี่ยงที่ไม่สามารถปรับเปลี่ยนได้ ได้แก่

1.1 อายุ เป็นปัจจัยเสี่ยงอันดับ 1 ของโรคหลอดเลือดสมอง (Hauer et al., 2017) โดยพบว่า ยิ่งอายุเพิ่มมากขึ้น หลอดเลือดเกิดการเสื่อมโดยผิวชั้นในของหลอดเลือดจะหนาและแข็งตัวขึ้นจากการที่มีไขมันและหินปูนมาเกาะ ทำให้รูของหลอดเลือดแคบลง เลือดไหลผ่านได้ยากขึ้น จนส่งผลให้ระดับความดันเลือดเพิ่มสูงมากขึ้น (เยาวลักษณ์ วงศ์ชายุศรี, 2550) โดยเฉพาะในบุคคลที่มีอายุตั้งแต่ 45 ปีขึ้นไป จะพบอุบัติการณ์เพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่า และในทุกๆ 10 ปี ของอายุที่เพิ่มขึ้นทำให้มีอุบัติการณ์ของโรคหลอดเลือดสมองเพิ่มมากขึ้นตามไปด้วย (สุภา เกตุสถิต, 2554)

1.2 เพศ พบว่า เกือบทุกช่วงอายุของเพศชาย มีโอกาสเสี่ยงที่จะป่วยเป็นโรคหลอดเลือดสมองมากกว่าเพศหญิง ถึงร้อยละ 44-76 และพบการศึกษาถึงอัตราการเสียชีวิตด้วยโรคหลอดเลือดสมองในเพศชายมากกว่าเพศหญิง แต่เมื่อเข้าสู่วัยทองกลับพบว่า เพศหญิงมีโอกาสดังกล่าวเพิ่มมากขึ้น (สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2559)

1.3 พันธุกรรม การมีประวัติของญาติสายตรงเป็นโรคหลอดเลือดสมอง มีโอกาสเสี่ยงสูงที่จะเป็นโรคหลอดเลือดสมองมากกว่าคนปกติ (ณัฐกร นิลเดร ชนัญญา จิระพรกุล และเนาวรัตน์ มณีนิล, 2561) โดยเพิ่มโอกาสเป็นโรคหลอดเลือดสมองประมาณร้อยละ 30 และลูกหลานของพ่อแม่ที่เป็นโรคหลอดเลือดสมองที่มีอายุน้อยกว่า 65 ปี จะมีโอกาสเป็นโรคหลอดเลือดสมองสูงถึง 3 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับบุคคลที่ไม่มีประวัติในครอบครัว (OR=1.3, 95%CI = 1.2-1.5, p< .001) (Meschia, J. F., Boden-Albala, B., Braun, L. T., Bravata, D. M., Chaturvedi. S., 2024) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาในคนไทย พบว่า บุคคลที่มีประวัติญาติสายตรงเป็นโรคหลอดเลือดสมองมีโอกาสเกิดโรคหลอดเลือดสมองได้ 7.3 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่มีประวัติของญาติสายตรง (OR=

7.3, 95%CI =2.3-23.1, $p < .001$) (วิไลพร พุทธวงศ์, วิวัฒน์ กิติพิชัย, ทศนีย์ ศีลารรณ, และโชคชัย หมั่นแสงทรัพย์, 2557)

2. ปัจจัยที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ ได้แก่ ความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน ภาวะไขมันในเลือดสูง ภาวะหัวใจห้องบนสั่นพลิ้ว การสูบบุหรี่ ดังนี้

2.1 ความดันโลหิตสูง ความดันโลหิตสูงเป็นสาเหตุของการโรคหลอดเลือดสมองทั้งหลอดเลือดสมองตีบ และหลอดเลือดสมองแตก (รัญจนา และคณะ, 2562; Meschia et al., 2014) ความดันโลหิตที่สูงอย่างต่อเนื่อง ส่งผลต่อการหนาตัวของผนังหลอดเลือดแดงที่ไปเลี้ยงสมอง และการแข็งตัวของหลอดเลือด ทำให้เกิดการตีบ แคบ หากการตีบแคบเป็นมากขึ้น จะส่งผลให้สมองบริเวณนั้นขาดเลือดไปเลี้ยง จากการศึกษาวิจัยที่ผ่านมา พบว่า ผู้ที่มีค่าความดันโลหิตค่าบน (systolic blood pressure) มากกว่าหรือเท่ากับ 160 มิลลิเมตรปรอท หรือ มีความดันโลหิตค่าล่าง (diastolic) มากกว่าหรือเท่ากับ 100 มิลลิเมตรปรอท มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองมากกว่ากลุ่มอื่น ถึง 47.6 เท่า (OR = 47.6, 95%CI = 9.0 -252.6, $p < .001$) และ 31.9 (OR = 31.9, 95%CI = 2.5 – 399.9, $p < .001$) ตามลำดับ (วิไลพร และคณะ, 2557)

2.2 โรคเบาหวาน เป็นภาวะที่ร่างกายเสียสมดุลในการปรับสมดุลระดับน้ำตาลในเลือด โดยวินิจฉัยจากระดับกลูโคสในเลือดภายหลังดื่มน้ำอย่างน้อย 8 ชั่วโมง มากกว่าหรือเท่ากับ 126 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร หรือการตรวจความทนต่อกลูโคส มากกว่าหรือเท่ากับ 200 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร หรือระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HBA1C) มากกว่า 6.5% ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงเป็นเวลานาน จะส่งผลต่อการเกาะตัวของไขมันบริเวณผนังหลอดเลือด และเลือดมีความหนืด การไหลเวียนเลือดไปเลี้ยงเนื้อสมองไม่เพียงพอ หรือเกิดการอุดตันของเลือดสมองได้ (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี, 2560) จากการทบทวนวรรณกรรมพบผู้ที่เป็โรคเบาหวานมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองประมาณ 1.7 (adjusted HR, 1.7; 95% CI = 1.1-2.7), 1.8 (adjusted HR, 1.8; 95% CI = 1.1-3.0) และ 3.2 (adjusted HR, 3.2; 95% CI = 2.4 4.5) เท่า ตามระยะเวลาการวินิจฉัยเป็นโรคเบาหวาน ≤ 5 ปี, $>5-10$ ปี และ > 10 ปี ตามลำดับ (Banerjee,C., Moon, Y. P., Paik, M. C., Rundek, T., Mora-McLaughlin, C., Vieira, J., & Elkind, M. S., 2012)

2.3 ภาวะไขมันในเลือดสูง (dyslipidemia) ภาวะไขมันในเลือดสูงทั้งชนิดคอเลสเตอรอล (cholesterol) ไตรกลีเซอไรด์ (triglyceride) และไขมันความหนาแน่นต่ำ (low density lipoprotein; LDL) ส่งผลต่อการเกิดหลอดเลือดตีบแข็ง (atherosclerosis) หรือการอุดตันของไขมันที่เกาะบริเวณผนังหลอดเลือด หรือลิ่มเลือดอุดตันทำให้เกิดโรคหลอดเลือดสมองได้ (ณัฐกร นิลเนตร, 2562) เช่นเดียวกับการศึกษาวิจัยของวิไลพร และคณะ (2557) ที่พบว่า โอกาสเกิดโรคหลอดเลือดสมองในผู้ที่มึระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์ สูงกว่า 150 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร (OR = 8.3, 95%CI = 3.8-

13.8, $p < 0.001$) และระดับไขมันความหนาแน่นต่ำมากกว่าหรือเท่ากับ 100 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ($OR = 16.3$, $95\%CI = 5.8 - 46.2$, $p < 0.001$) เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่มีระดับไขมันดังกล่าวต่ำกว่า

2.4 ภาวะหัวใจห้องบนสั่นพลิ้ว (Atrial fibrillation) เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญของโรคหลอดเลือดเนื่องจากการบีบตัวของหัวใจไม่เป็นจังหวะ หัวใจห้องบนขยายตัวทำให้เกิดการคั่งของเลือด จนเกิดการรวมตัวเป็นเลือด และหลุดลอยไปอุดตันหลอดเลือดสมองได้ ผู้ที่มีภาวะหัวใจห้องบนเต้นพรูวมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองสูงถึง 6 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่มีภาวะดังกล่าว (สุวิตรา สร้างนา, 2557) สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า ภาวะหัวใจห้องบนสั่นพลิ้ว เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญมากในการเกิดภาวะสมองขาดเลือดเฉียบพลัน (Friberg et al., 2014) เช่นเดียวกับการศึกษาในผู้สูงอายุไทย พบว่า ภาวะหัวใจเต้นพลิ้วเป็นปัจจัยการเกิดโรคหลอดเลือดสมองตีบตันในผู้สูงอายุ 75 ปีขึ้นไป สูงถึง 3.5 เท่าเมื่อเปรียบเทียบกับวัยอื่น ($OR = 3.466$, $95\% CI = 2.256-5.324$, $p < .001$)

2.5 การสูบบุหรี่ เป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง โดยผ่านกลไกการเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือดและหัวใจจากปฏิกิริยาของสารเคมีต่าง ๆ ที่อยู่ในควันบุหรี่ ได้แก่ สารคาร์บอนมอนอกไซด์ และนิโคตินในควันบุหรี่ จะเข้าสู่กระแสเลือด ลดจำนวนการขนส่งออกซิเจนไปยังเนื้อเยื่อของอวัยวะต่าง ๆ เพิ่มการหลั่งของแคทีโคลามีน (catecholamine) ส่งผลให้หัวใจเต้นเร็วขึ้นและเพิ่มความดันโลหิต รวมถึงกระตุ้นการเกิดภาวะหัวใจเต้นพลิ้ว การสูบบุหิวยังส่งผลต่อการทำลายผนังของหลอดเลือด และเพิ่มการเกาะกลุ่มของเกล็ดเลือด ทำให้เลือดแข็งตัวได้ง่ายขึ้น การเพิ่มระดับของไลโปโปรตีนที่มีความหนาแน่นต่ำ (LDL) ลดระดับของไลโปโปรตีนที่มีความหนาแน่นสูง (HDL) ส่งผลต่อการเกิดหลอดเลือดตีบแข็ง (athero-sclerosis) ทำให้หลอดเลือดสมองตีบได้ง่าย (Stroke Association, 2017) จากการศึกษาเชิงอนุमानของจิบูร์ณ โตสงวน สุชัยญา อังกุลานนท์ หทัยชนก สุมาลี และกนิษฐา บุญธรรมเจริญ (2555) พบว่า การสูบบุหรี่เพิ่มโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคหลอดเลือดสมองประมาณ 1.66 และ 2.18 เท่า ในเพศชายและเพศหญิงตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่สูบบุหรี่ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของณัฐกร นิลเนตร และคณะ (2561) ที่พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่สูบบุหรี่เสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองสูงถึง 6 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มไม่สูบบุหรี่ ($mOR_{adj} = 6.19$, $95\%CI = 1.02-37.42$)

2.6 การขาดการออกกำลังกาย พบว่า มีความสัมพันธ์กับโรคอ้วนและดัชนีมวลกายซึ่งเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง โดยมีผลการศึกษาที่ผ่านมา เช่น ณัฐกร นิลเนตร (2562) พบว่า การออกกำลังกายสม่ำเสมอ ช่วยลดระดับไลโปโปรตีนชนิดความหนาแน่นต่ำ และเพิ่มระดับไลโปโปรตีนชนิดความหนาแน่นสูง รวมถึงการช่วยลดการตีบแข็งของหลอดเลือดซึ่งเป็นสาเหตุของโรคหลอดเลือดสมองและจากการทบทวนวรรณกรรมยังพบความสัมพันธ์ของการออก

กำลังกายกับโรคหลอดเลือดสมอง โดยบุคคลที่ออกกำลังกายไม่สม่ำเสมอจะมีโอกาสเกิดโรคหลอดเลือดสมองสูงประมาณ 5 เท่าเมื่อเปรียบเทียบกับบุคคลที่ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ (OR = 5.1, 95%CI= 3.0-8.7, $p < .001$) (วิไลพร และคณะ, 2557)

2.7 พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสม โดยส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์กับการรับประทานอาหารที่มีปริมาณเกลือสูง อาหารที่มีไขมันสูง และการมีน้ำหนักตัวเกินเกณฑ์มาตรฐาน (Meschia et al., 2014) โดยบุคคลที่มีพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่ไม่เหมาะสมมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองสูงถึง 17.4 เท่าเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่มีพฤติกรรมการรับประทานอาหารเหมาะสม (OR = 17.4, 95%CI = 8.0-37.7, $p < .001$) (วิไลพร และคณะ, 2557)

2.8 ความอ้วน พบว่า ความอ้วนเป็นปัจจัยที่สอดคล้องกับพฤติกรรมการรับประทานอาหาร ซึ่งมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคหลอดเลือดสมองทั้งชนิดขาดเลือดและชนิดหลอดเลือดสมองแตก จากการศึกษาที่ผ่านมา (Meschia et al., 2014) พบว่า ดัชนีมวลกายที่เกินมาตรฐาน (มากกว่า 25 kg/M^2) เพิ่มความเสี่ยงต่อการเป็นโรคหลอดเลือดสมองประมาณ 5%

2.9 การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ จากการทบทวนวรรณกรรมของรณจนา และคณะ (2561) พบว่าการดื่มแอลกอฮอล์ มากกว่า 4 standard drink ใน 1 วัน หรือ 14 standard drink ใน 1 สัปดาห์ ในเพศชาย สำหรับเพศหญิงดื่มมากกว่า 3 standard drink ใน 1 วัน หรือ มากกว่า 7 standard drink ใน 1 สัปดาห์ (1 standard drink เท่ากับ 360 มิลลิตรของเบียร์ (4-5% alcohol) หรือ 150 มิลลิตรของไวน์ (12% alcohol) หรือ 45 มิลลิตรของเหล้าวิสกี้ หรือเหล้าขาว (40% alcohol)) มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง โดยพบว่า การดื่มแอลกอฮอล์ในปริมาณมาก ส่งผลต่อการเกิดความดันโลหิตสูงขึ้น ลดการไหลเวียนเลือดไปเลี้ยงสมอง และเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดหัวใจเต้นพลิ้ว ผลกระทบที่กล่าวมาเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งเสริมการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง สอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง จังหวัดพะเยาของวิไลพร และคณะ (2557) พบว่า คนที่ดื่มแอลกอฮอล์จะเพิ่มโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองสูงถึง 5.4 เท่าเมื่อเปรียบเทียบกับคนที่ไม่ดื่ม (OR = 5.4, 95%CI = 2.4-11.8, $p < .05$)

ผลกระทบของโรคหลอดเลือดสมองในผู้สูงอายุ

เมื่อเกิดการเจ็บป่วยด้วยโรคหลอดเลือดสมองสิ่งที่เป็นผลกระทบต่อผู้สูงอายุ และครอบครัวในหลายมิติ ประกอบด้วย มิติด้านร่างกาย จิตใจ และด้านเศรษฐกิจ ดังนี้

1. ผลกระทบทางด้านร่างกาย โรคหลอดเลือดสมองส่งผลต่อความรุนแรงแตกต่างกันขึ้นอยู่กับความรุนแรง และพยาธิสภาพของโรค ได้แก่ มีระดับความรู้สึกตัวลดลงจนถึงไม่รู้สึกรู้สีกตัว ทำให้เกิดความพิการ ทำให้มีข้อจำกัดในการเคลื่อนไหวร่างกาย และอยู่ในภาวะพึ่งพา หรือต้องมีผู้ดูแลที่บ้าน บางรายอาจมีความผิดปกติของการพูด การอ่าน การเขียนและประสาทสัมผัสที่เปลี่ยนแปลงไป ส่งผลให้การเดินไม่สะดวก และเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย สำหรับผู้ป่วยที่ช่วยเหลือตนเองได้น้อย หรือนอนติด

เพียง มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนตามมาได้ เช่น การสำลักอาหารได้ง่าย ไม่สามารถควบคุมการขับถ่ายได้ เกิดแผลกดทับ ข้อติด ติดเชื้อทางเดินหายใจ และทางเดินปัสสาวะ (รุ่งนภา จันทรา, เรณู แสงสุวรรณ และชูลีพร หิตอักษร, 2560) นอกจากนี้ ยังพบความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมองทำให้เสียชีวิตได้ ซึ่งจากสถิติของกองโรคไม่ติดต่อ (2563) ได้รายงานถึงอุบัติการณ์การเสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองในทุกกลุ่มอายุ ในปีพ.ศ. 2560, 2561 และพ.ศ. 2562 เท่ากับ 47.81, 47.15 และ 52.97 ต่อแสนประชากรตามลำดับ

2. ผลกระทบทางด้านจิตใจ โดยพิจารณาจากขีดความสามารถของผู้ป่วยในการดูแลตนเองซึ่งลดลงภายหลังการเจ็บป่วย หรือมีความพิการหลงเหลือ ส่งผลให้ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองรู้สึกสูญเสียอำนาจในการควบคุมตนเอง ไม่สามารถตัดสินใจเองได้ ความจำเสื่อม และมีอารมณ์แปรปรวน มีปัญหาด้านสัมพันธภาพกับผู้ดูแลหรือบุคคลในครอบครัว ผู้ป่วยบางรายมีอัตมโนทัศน์ต่อตนเองในทางลบ จนกระทั่งผู้ป่วยเป็นโรคซึมเศร้า ซึ่งมักพบใน ช่วง 6 เดือนถึง 2 ปี ภายหลังเกิดโรค (รุ่งนภา และคณะ, 2560)

3. ผลกระทบต่อภาวะเศรษฐกิจ การเจ็บป่วยด้วยโรคหลอดเลือดสมอง ส่งผลกระทบต่อการประกอบอาชีพของผู้ป่วย ทำให้รายได้ของครอบครัวลดลง เพิ่มภาระค่าใช้จ่ายในการดูแลสุขภาพทั้งจากค่ารักษาพยาบาล ค่าใช้จ่ายในการเดินทางเพื่อรับการรักษาและการดำรงชีวิตประจำวัน รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการดูแลสุขภาพส่วนบุคคล และการป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ผู้ดูแลบางรายต้องลาออกจากงานเพื่อทำหน้าที่ดูแลผู้ป่วย ทำให้สูญเสียในขณะที่รายได้ของครอบครัวเพิ่มขึ้น จากการเก็บรวบรวมข้อมูลของสมาคมโรคหลอดเลือดสมองแห่งประเทศไทย พบว่า ค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองต่อปีอย่างน้อยคนละ 100,000 บาทต่อปี โดยค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อคนในการดูแลที่บ้านคิดเป็น 151,428 บาทต่อปี (Stroke Association of southern California, 2014) นอกจากนี้ยังมีการประมาณค่าใช้จ่ายในกรณีคนไทยป่วยด้วยโรคหลอดเลือดสมองที่เข้ารับบริการที่สถานพยาบาลจำนวนถึง 500,000 คนต่อปี โดยจะต้องเสียค่ารักษาพยาบาลสูงถึง 20,632 บาทต่อปี (สำนักนโยบายและแผนยุทธศาสตร์, 2556)

แนวทางในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองตามหลักฐานเชิงประจักษ์ การป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง แบ่งออกเป็น 2 ระดับ คือ ระดับปฐมภูมิและระดับทุติยภูมิ โดยในระดับปฐมภูมิเป็นมาตรการเชิงรุก มุ่งเน้นการคัดกรองความเสี่ยง และขจัดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองดังนี้

1. การคัดกรองความเสี่ยง โดยการคัดกรองความเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมองด้วยการคัดกรองโรคหัวใจและหลอดเลือดในระยะ 10 ปีข้างหน้า (Thai Cardio-Vascular risk score: Thai CV risk score) (ปิยะมิตร ศรีธรา, ปิยทัศน์ ทัศนาวิวัฒน์, สุพจน์ ตูลยาเดชานนท์, สมเกียรติ แสงวัฒนาโรจน์, ปริญญ์ วาทีสาธกิจ และสุกิจ ไย้มวงศ์, 2558) ในการประเมินโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในคนไทย โดยแสดงผลการประเมินเป็นความเสี่ยงต่อการเสียชีวิต หรือเจ็บป่วยจากโรคเส้นเลือดหัวใจตีบตัน และโรคเส้นเลือดสมองตีบตันในระยะเวลา 10 ปีข้างหน้า โดยกลุ่มเป้าหมายหลัก ได้แก่ ผู้ป่วยเบาหวาน ความดันโลหิตสูง และสามารถนำมาใช้ในประชากรทั่วไป ที่มีอายุ 40-70

ปี ที่ยังไม่ป่วยเป็นโรคหลอดเลือดสมอง โดยมีเป้าหมายเพื่อป้องกันและควบคุมอุบัติการณ์โรคหลอดเลือดหัวใจและหลอดเลือดสมองรายใหม่ในระดับระดับปฐมภูมิ ให้มีการจัดบริการที่เหมาะสม สอดคล้องกับโอกาสเสี่ยงรายบุคคลมากที่สุด เพื่อให้ผู้ที่มีโอกาสเสี่ยงรายบุคคล เพื่อให้ผู้ที่มีโอกาสเสี่ยงสามารถจัดการตนเอง ลดปัจจัยเสี่ยง และปรับพฤติกรรมสุขภาพให้ถูกต้อง ช่วยลดอุบัติการณ์ และการสูญเสียชีวิต และความพิการจากโรคหลอดเลือดสมอง (สำนักโรคไม่ติดต่อ, 2560)

2. การจัดการกับปัจจัยเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง จากการทบทวนหลักฐานเชิงประจักษ์ การจัดการความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง มุ่งเน้นการจัดการความเสี่ยงที่จัดการได้ (รัญญา และคณะ, 2562; Meschia et al., 2019, Whelton & Williams, 2018) รายละเอียด ดังนี้

2.1 การควบคุมความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ โดยผู้สูงอายุควรควบคุมความดันโลหิตให้น้อยกว่า 140/90 มิลลิเมตรปรอท ทั้งนี้ ความดันโลหิตตัวบน หรือซิสโตลิก (systolic blood pressure) ควรอยู่ระหว่าง 130-139 มิลลิเมตรปรอท และสำหรับค่าความดันตัวล่าง หรือไดแอสโตลิก (diastolic blood pressure) ควรมีค่าไม่เกิน 80 มิลลิเมตรปรอท (Class I, Level of Evidence A)

2.2 การควบคุมอาหารและสารอาหาร ควรเลือกรับประทานอาหารตามหลัก DASH (Dietary Approach to Stop Hypertension) โดยเน้นอาหารจำพวกผัก ผลไม้ ธัญพืช และปลา (Class I, Level of Evidence B) ใช้ไขมันไม่อิ่มตัวเชิงเดี่ยว และเชิงซ้อนแทนการใช้ไขมันอิ่มตัว (Class Ia, Level of Evidence B) การลดอาหารประเภทคอเลสเตอรอลและโซเดียม (Class IIa, Level of Evidence B) ลดการบริโภคเนื้อสัตว์แปรรูป การบริโภคไขมันทรานส์ (Class III, Level of Evidence B) และหลีกเลี่ยงการบริโภคไขมันทรานส์ (Class III, Level of Evidence B)

2.3 การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอสำหรับผู้สูงอายุ ควรออกกำลังกายระดับเบาอย่างน้อยวันละ 30 นาที จำนวน 5 วันต่อสัปดาห์ หรือ การออกกำลังกายระดับกลาง อย่างน้อย 30 นาที ต่อวัน จำนวน 5 วันต่อสัปดาห์ สำหรับการออกกำลังกายระดับหนัก วันละ 30 นาที จำนวน 3 วันต่อสัปดาห์ (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ, 2565)

2.4 การควบคุมอาหารโดยควบคุมระดับไขมันในเลือดและระดับน้ำตาลในเลือด โดยควบคุมระดับไลโปโปรตีนชนิดความหนาแน่นต่ำลดลงต่ำกว่า 70 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีคะแนนความเสี่ยงสูงระดับรุนแรง (Class I, Level of Evidence B) สำหรับกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง ควรลดระดับไลโปโปรตีนชนิดความหนาแน่นต่ำ ต่ำกว่า 100 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร (Class I, Level of Evidence B) สำหรับกลุ่มที่มีความเสี่ยงระดับต่ำ ควรลดระดับไลโปโปรตีน ชนิดความหนาแน่นต่ำ ลดลงต่ำกว่า 115 มิลลิกรัม/เดซิลิตร (Class Ia, Level of Evidence B) สำหรับระดับน้ำตาลในเลือด ควรควบคุมระดับ HbA1C ให้น้อยกว่า 7% ในผู้ป่วยเบาหวานทุกคนใน ระดับ 3 (Class III, Level of Evidence A)

2.5 การควบคุมภาวะอ้วน ควรลดน้ำหนักหรือควบคุมค่า BMI ไม่เกิน 25 กิโลกรัมต่อตารางเมตร (Kg/M^2) (Meschia et al., 2014)

2.6 การรับประทานยาอย่างต่อเนื่อง เช่น ยาลดไขมัน ยาลดความดันโลหิต ยาควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

2.7 การลดปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ ได้แก่ การสูบบุหรี่ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

โดยสรุป โรคหลอดเลือดสมอง เป็นความผิดปกติของหลอดเลือดสมองซึ่งเกิดจากการตีบตัน หรือแตก หรือส่งผลออกไปเลี้ยงสมองไม่เพียงพอ ทำให้เนื้อสมองขาดออกซิเจน และเกิดเนื้อสมองตาย ทำให้เกิดโรคหลอดเลือดสมองซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ โรคหลอดเลือดสมองตีบ อันเกิดจากการอุดตันของหลอดเลือดสมอง ซึ่งเป็นประเภทที่พบบ่อยในผู้สูงอายุ และโรคหลอดเลือดสมองแตก ส่วนใหญ่มักมีสาเหตุจากภาวะแทรกซ้อนของโรคความดันโลหิตสูง อาการที่พบบ่อย ได้แก่ อาการเวียนศีรษะ สูญเสียการทรงตัว ตามัว หรือมองเห็นภาพซ้อน มีอาการอ่อนแรงที่ใบหน้า แขน ขา ส่วนมากเป็นข้างเดียว ส่งผลต่อการพูด ลักษณะการพูดลำบาก มุมปากข้างใดข้างหนึ่งตก อาการที่กล่าวมา จะเกิดขึ้นทันทีทันใด และส่วนใหญ่มีปัจจัยส่งเสริมให้เกิด แบ่งเป็นปัจจัยที่ปรับเปลี่ยนไม่ได้ เช่น อายุที่เพิ่มขึ้น เพศ และพันธุกรรม และปัจจัยที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ ได้แก่ พฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด รวมทั้งปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ได้แก่ การสูบบุหรี่ และดื่มเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์

สำหรับการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง แบ่งออกเป็นการป้องกันในระดับปฐมภูมิหรือการป้องกันเชิงรุก เน้นการตรวจคัดกรองความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น และเน้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ประกอบด้วย (1) การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานอาหาร (2) การออกกำลังกาย (3) การจัดการความเครียด (4) การลดปัจจัยเสี่ยงต่างๆ (5) การให้ความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง และความรุนแรงของโรค และ (6) การรับประทานยาอย่างต่อเนื่อง

บทที่ 3

วิธีการวิจัย

รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยผสมผสานทั้งวิธีเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เพื่อให้สามารถอธิบายปรากฏการณ์ได้อย่างสมบูรณ์มากขึ้นและเพิ่มความเชื่อมั่นในผลงานวิจัย โดยมีระเบียบวิจัย ดังนี้

1) การดำเนินงานวิจัย และการเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งเป็น 4 ระยะ ตามขั้นตอนการวิจัยและพัฒนา (Darius Mahdjoubi, 2009) ดังนี้

ระยะที่ 1 การเก็บรวบรวมและการวิเคราะห์ข้อมูล (R1: Research/ A: Analysis) เป็นการศึกษา และวิเคราะห์สถานการณ์ ปัญหาการจัดการตนเองของกลุ่มเป้าหมาย และองค์ความรู้ที่มีอยู่เดิม โดยทบทวนและวิเคราะห์องค์ความรู้เดิมจากงานวิจัยในอดีต ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ /หรือ การตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพปัญหาความต้องการในการแก้ปัญหา และแนวทางในการจัดการตนเองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่จำเป็นสำหรับวางแผนสร้างรูปแบบกิจกรรม โดยสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ได้แก่ ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ และวิจัยในประเทศไทย (Thailis), CINAHL, PubMed งานวิจัยต่างประเทศ 2) ข้อมูลจากเอกสารข้อมูลจำนวนผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงในเขตพื้นที่ดูแลของรพ.สต.บ้านดู่ 3) ความต้องการรูปแบบการจัดการตนเองของกลุ่มเป้าหมาย และแนวทางการพัฒนารูปแบบกิจกรรม และตลอดจนนวัตกรรมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการตนเองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในระยะที่ 1 แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม คือ

- 1) กลุ่มเจ้าหน้าที่ด้านการดูแลสุขภาพ ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพ ผู้อำนวยการ เจ้าหน้าที่ผู้ร่วมรับผิดชอบดูแลผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงที่ปฏิบัติงานในรพ.สต. บ้านดู่
- 2) อาสาสมัครประจำหมู่บ้าน (อสม.) ซึ่งรับผิดชอบดูแลกลุ่มผู้สูงอายุในพื้นที่รับผิดชอบ
- 3) ผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมองในเขตพื้นที่รับผิดชอบของรพ.สต. บ้านดู่ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย
- 4) ผู้ดูแลหลักของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง

โดยประชากรกลุ่มดังกล่าวใช้อ้างอิงเป็นกลุ่มตัวอย่างในการเก็บข้อมูลความต้องการและวิเคราะห์ปัญหา (R1) เก็บข้อมูลความเหมาะสมและปรับปรุงรูปแบบเพิ่มเติม (R2) และเก็บข้อมูลความพึงพอใจหลังการใช้งานรูปแบบการจัดการตนเองของผู้สูงอายุฯ (R3)

กลุ่มตัวอย่าง แบ่งเป็น 4 กลุ่ม โดยกลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูลความต้องการและวิเคราะห์ปัญหาคัดเลือกจากหมู่บ้านที่อยู่ในพื้นที่ดูแลของรพ.สต. บ้านดู่ และอยู่ในเขตตำบลบ้านดู่ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย จำนวน 10 หมู่บ้าน สุ่มหมู่บ้านกลุ่มทดลอง 1 หมู่บ้าน คือ บ้านดู่ หมู่ 3 และกลุ่มเปรียบเทียบ 1 หมู่บ้าน คือ บ้านปางลาว หมู่ 10 โดยการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) แบ่งเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่

1. กลุ่มผู้ให้ข้อมูลในการสำรวจพื้นที่ ได้แก่ หัวหน้าหน่วยบริการ 1 คน พยาบาลวิชาชีพ 2 คน เจ้าหน้าที่/ นักวิชาการสาธารณสุข 2 คน รวม 5 คน ได้จากการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง และใช้เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria) ดังนี้

(1) ปฏิบัติงานรับผิดชอบดูแลกลุ่มผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง ไม่น้อยกว่า 12 เดือน

(2) ยินยอมเข้าร่วมกิจกรรมการวิจัย

2. อาสาสมัครประจำหมู่บ้าน (อสม) ตำบลบ้านดู่ จำนวน 10 คน คัดเลือกจากการสุ่มโดยวิธีการสุ่มอย่างง่ายด้วยการจับฉลากแบบไม่คืนที่ (Simple Random Sampling) และใช้เกณฑ์การคัดเลือก (inclusion criteria) ดังนี้

(1) มีประสบการณ์การทำงานกับผู้สูงอายุอย่างน้อย 1 ปี ขึ้นไป

(2) มีการปฏิบัติหน้าที่อย่างต่อเนื่อง

3. กลุ่มผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง จำนวน 25 คน คัดเลือกจากการสุ่มโดยวิธีการสุ่มอย่างง่ายด้วยการจับฉลากแบบไม่คืนที่ (Simple Random Sampling) และใช้เกณฑ์การคัดเลือก (inclusion criteria) ดังนี้

(1) มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป

(2) ได้รับการประเมินความเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke Risks Scorecard) ของ National Stroke Association (National Stroke Association, 2018) ผ่านแอปพลิเคชัน และได้ค่าคะแนนอยู่ในระดับความเสี่ยงสูง (คะแนนรวมช่อง High Risk ≥ 3 คะแนน หรือคะแนนรวมช่อง Caution ได้ 4-6 คะแนน)

(3) เป็นผู้ที่ไม่เคยได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคหลอดเลือดสมอง (แตก ตีบ หรือตัน)

(4) สามารถอ่านและเขียนหนังสือได้

(5) ยินดีให้ความร่วมมือกับการวิจัย

(6) สามารถสื่อสารโดยการได้ยิน การพูด และการอ่าน

(7) สามารถเข้าใจและสื่อสารภาษาไทยได้

(8) สามารถใช้โทรศัพท์มือถือแบบ Smart Phone หรือคอมพิวเตอร์ และเข้าถึงสัญญาณอินเทอร์เน็ตได้

(9) ยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัย

4. กลุ่มผู้ดูแลหลักของผู้สูงอายุ ได้แก่ สมาชิกในครอบครัวที่อยู่ในบ้านเดียวกัน และมีความสัมพันธ์ทางสายเลือดกับผู้สูงอายุที่เป็นกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง และดูแลผู้สูงอายุอย่างต่อเนื่อง จำนวน 25 คน โดยใช้หลักเกณฑ์ ดังนี้

(1) เป็นผู้ดูแลหลักของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง

(2) มีอายุ 18 ปีขึ้นไป

(3) สามารถอ่านหนังสือและเขียนหนังสือได้

(4) สามารถใช้โทรศัพท์มือถือแบบ Smart Phone หรือคอมพิวเตอร์ และเข้าถึงสัญญาณอินเทอร์เน็ตได้

(5) ยินดีให้ความร่วมมือกับการวิจัย

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) ได้แก่ ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมในช่วงเวลาที่กำหนด ซึ่งผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างพิจารณาเข้าร่วมกิจกรรมด้วยความสมัครใจ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยระยะที่ 1 ผู้วิจัยเก็บข้อมูลเชิงปริมาณและข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยใช้เครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล (ภาคผนวก ก) แบ่งเป็น 3 ส่วน ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 แบบประเมินความรู้โรคหลอดเลือดสมองและความรุนแรงของโรคผู้วิจัยสร้างขึ้นจากเนื้อหาความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง จำนวน 12 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบตัวเลือก คือ ใช่ ไม่ใช่ และไม่ทราบ ถ้าตอบถูก ได้ 1 คะแนน หากตอบผิดหรือไม่ทราบให้ 0 คะแนน คะแนนรวมมีค่าระหว่าง 0-12 คะแนน ใช้การแปลผลคะแนนเป็น 3 ระดับ ดังนี้

8-12 คะแนน หมายถึง มีความรู้ในระดับมาก

6-7 คะแนน หมายถึง มีความรู้ในระดับปานกลาง

0-5 คะแนน หมายถึง มีความรู้ในระดับต่ำ

ส่วนที่ 2 แบบประเมินความเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke Risks Scorecard) ผู้วิจัยใช้แบบประเมินของ National Stroke Association (National Stroke Association, 2018) จำนวน 8 ข้อ โดยบันทึกข้อมูลผ่านแอปพลิเคชัน และใช้การแปลผลระดับความเสี่ยง ดังนี้

คะแนนรวมช่อง High Risk ≥ 3 คะแนน หมายถึง ระดับความเสี่ยงสูง

คะแนนรวมช่อง Caution ได้ 4-6 คะแนน หมายถึง ระดับต้องเฝ้าระวัง

คะแนนรวมช่อง Low Risk ได้ 6-8 คะแนน หมายถึง ระดับความเสี่ยงต่ำ

ส่วนที่ 3 แบบประเมินการจัดการตนเองในการป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ผู้วิจัยสร้างจากแนวคิดการจัดการตนเองของ ประยุกต์ข้อคำถามจากเนื้อหาเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง ปัจจัยการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง และพฤติกรรมการดูแลเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องจำนวน 10 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบตัวเลือก คือ ใช่ ไม่ใช่ และไม่ทราบ ถ้าตอบถูกได้ 1 คะแนน หากตอบผิดหรือไม่ทราบให้ 0 คะแนน ในข้อคำถามเชิงลบ ถ้าตอบถูกให้ 0 คะแนน ถ้าตอบผิดหรือไม่ทราบให้ 1 คะแนน คะแนนรวมมีค่าระหว่าง 0-10 คะแนน ใช้การแปลผลคะแนนเป็น 3 ระดับ ดังนี้

8-10 คะแนน หมายถึง มีการจัดการตนเองอยู่ในระดับมาก

6-7 คะแนน หมายถึง มีการจัดการตนเองอยู่ในระดับปานกลาง

0-5 คะแนน หมายถึง มีการจัดการตนเองอยู่ในระดับต่ำ

2. แบบสัมภาษณ์ ผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง ผู้ดูแลหลัก เจ้าหน้าที่ด้านสุขภาพ และ อสม. ผู้วิจัยออกแบบคำถาม จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง แบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แนวคำถามสำหรับสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ด้านสุขภาพ และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ลักษณะคำถามเป็นแบบคำถามปลายเปิดจำนวน 6 ข้อ ใช้เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับการปฏิบัติหน้าที่ในการให้บริการด้านสุขภาพ ปัญหาและอุปสรรคในการ

ปฏิบัติงานด้านการดูแลผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง และความต้องการในการพัฒนาแนวทางการดูแลหรือเครื่องมือในการป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในกลุ่มผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง

ส่วนที่ 2 แนวคำถามสำหรับการสนทนากลุ่มผู้ดูแลหลักผู้สูงอายุ ลักษณะเป็นแบบคำถามปลายเปิดจำนวน 10 ข้อ ใช้เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุ ปัญหาและอุปสรรคในการดูแลผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง และความต้องการในการพัฒนาแนวทางการดูแลหรือเครื่องมือในการป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในกลุ่มผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง

ส่วนที่ 3 แนวคำถามสำหรับการสนทนากลุ่มผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง ลักษณะคำถามเป็นแบบคำถามปลายเปิดจำนวน 12 ข้อ ใช้เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็น และประสบการณ์การป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง และความต้องการในการพัฒนาแนวทางการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในกลุ่มผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ (Validity and Reliability)

การตรวจสอบความตรงของเนื้อหาของแบบประเมินความรู้โรคหลอดเลือดสมองและความรุนแรงของโรค โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ได้แก่ อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลผู้สูงอายุ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลผู้สูงอายุ และแพทย์เฉพาะทางด้านผู้สูงอายุ จากนั้นผู้วิจัยปรับแก้การใช้ภาษาและเนื้อหาให้มีความสมบูรณ์ ชัดเจนขึ้น กำหนดค่าดัชนีความตรงของเนื้อหา (content validity index; CVI) มากกว่าหรือเท่ากับ .80

ขั้นตอนการดำเนินการรวบรวมข้อมูลในระยะที่ 1

ภายหลังจากโครงการวิจัยได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรม สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในระยะที่ 1 ดังนี้

1. ส่งหนังสือให้กับผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อขอความช่วยเหลือ และนัดหมายกลุ่มเป้าหมาย เมื่อได้รับการยินยอมจากกลุ่มเป้าหมาย

2. อธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัย กิจกรรมที่กลุ่มเป้าหมายเข้ามีส่วนร่วม และชี้แจงการพิทักษ์ สิทธิสำหรับผู้เข้าร่วมวิจัย

3. ดำเนินการสัมภาษณ์ เจ้าหน้าที่ด้านสุขภาพ ประกอบด้วย หัวหน้าหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ พยาบาลวิชาชีพผู้จัดการรายกรณี และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เพื่อประเมินความเป็นไปได้ในการนำนวัตกรรมไปใช้ ตามแนวคำถามในแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้น

4. ประสานกับพยาบาลที่รับผิดชอบงาน เพื่อเข้าถึงอสม.

5. ประสานงานกับอสม. เพื่อเข้าถึงผู้ดูแลหลัก และผู้ป่วย

6. นัดหมายและดำเนินการประเมินความรู้เรื่องโรคหลอดเลือดสมอง และความรุนแรง ก่อนและหลังการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง แก่ผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง ผู้ดูแลหลัก และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

7. นัดหมายและดำเนินการสนทนากลุ่ม ผู้ให้ข้อมูลในแต่ละกลุ่ม โดยกำหนดวัน เวลาและสถานที่ตามความสะดวกของผู้ให้ข้อมูล กับเจ้าหน้าที่ด้านสุขภาพ ผู้ดูแลผู้สูงอายุ และผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง ใช้เวลา 45-50 นาที โดยสร้างบรรยากาศที่ทักทาย แนะนำตัว อธิบายวัตถุประสงค์การวิจัย แจ้งผู้ให้ข้อมูลทราบ และเห็นความสำคัญ จากนั้นดำเนินการสัมภาษณ์ตามแนว

คำถามสำหรับสัมภาษณ์ เมื่อได้ข้อมูลครบถ้วน ผู้วิจัยปิดการสนทนา โดยการสรุปข้อมูลย้อนกลับ และกล่าวถึงการรักษาความลับ และกล่าวขอบคุณผู้ให้ข้อมูล

8. สรุปและวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสูงสุด-ค่าต่ำสุด
2. ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ สนทนากลุ่ม วิเคราะห์เนื้อหาการสนทนากลุ่ม (content analysis) โดยจัดระเบียบและจำแนกข้อมูลแต่ละส่วน และนำมาสรุปเป็นประเด็นต่างๆ
3. ข้อมูลความรู้โรคหลอดเลือดสมองและความรุนแรงของโรค วิเคราะห์คะแนนความรู้รวมอยู่ระหว่าง 0-12 คะแนน และแปลผลคะแนนเป็นความรู้ 3 ระดับ คือ ต่ำ ปานกลาง และมาก
4. ข้อมูลระดับการจัดการตนเองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือด วิเคราะห์คะแนนประเมิน เป็น 3 ระดับ คือ ต่ำ ปานกลาง และมาก

ระยะที่ 2 การออกแบบและพัฒนาารูปแบบการบริการ (D1: Development /D : Design) เป็นการนำข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพที่ได้จากระยะที่ 1 มาวิเคราะห์ และสังเคราะห์ เป็นรูปแบบการจัดการตนเองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมองในยุคดิจิทัล ซึ่งมีการดำเนินการ 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างโครงร่าง และการใช้รูปแบบการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการจัดการตนเอง ของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง โดยนำข้อมูลเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพในระยะที่ 1 ได้แก่ ผลจากการสำรวจข้อมูลพื้นฐาน การศึกษา และวิเคราะห์สถานการณ์ ปัญหาการจัดการตนเองของกลุ่มเป้าหมาย แนวทางในการจัดการตนเองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง เพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง ความต้องการรูปแบบการจัดการตนเองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง เพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองโดยผสมผสานการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล แนวทางการพัฒนารูปแบบกิจกรรม และตลอดจนนวัตกรรมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการตนเองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง และการศึกษาแนวคิดการจัดการตนเองของ บราวเดอร์ และชาปิโร (BROWDER & SHAPIRO, 1985) และองค์ประกอบที่สำคัญของการจัดการตนเองของ เครียร์ (Creer, 2000)

ขั้นตอนที่ 2 การตรวจสอบโครงร่าง รูปแบบกิจกรรม โดยนำโครงร่างรูปแบบฯ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน เพื่อพิจารณาและตรวจสอบความสอดคล้องขององค์ประกอบของกิจกรรม ได้แก่ หลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ เนื้อหาสาระของโครงร่าง วิธีการดำเนินกิจกรรม การวัดและการประเมินผล

ขั้นตอนที่ 3 การตรวจสอบคุณภาพของโครงร่างรูปแบบฯ โดยประชุมผู้ทรงคุณวุฒิ กลุ่มเจ้าหน้าที่ด้านสุขภาพ เพื่อพิจารณาโปรแกรม และแอปพลิเคชันการบริการพยาบาลเพื่อการจัดการตนเองฯ ที่พัฒนาขึ้น และเสนอผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และดิจิทัล ก่อนนำไปศึกษานำร่อง

ขั้นตอนที่ 4 การทดสอบรูปแบบนำร่อง ผู้วิจัยนำรูปแบบการจัดการตนเองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง โดยทดสอบความเที่ยง (Reliability) ในกลุ่มผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือด

เลือดสมองโดยที่มีความคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง และใช้หลักการคัดเข้าเป็นกลุ่มทดลองเหมือนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คน (Burns & Grove, 2017) คือ ผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง ตำบลแม่กรณ์ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย ก่อนนำไปทดลองใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ และกระบวนการนำไปใช้จริงกับกลุ่มผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง จากนั้นวิเคราะห์หาความเที่ยง (Reliability) ด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ของครอนบาค โดยพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์ตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป จึงจะยอมรับว่ามีความเที่ยงหรือเชื่อถือได้และได้รับการตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบฯ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และดิจิทัล และพัฒนาให้มีความสมบูรณ์มากขึ้น

หลังจากดำเนินการทั้ง 4 ขั้นตอนเสร็จสิ้น ทำให้ได้รูปแบบการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง ดังนี้

1. รูปแบบการให้ความรู้ผ่านสมาร์ทโฟน โดยใช้แอปพลิเคชันการบริการพยาบาลเพื่อการดูแลสุขภาพ “ElderySmart Care” ประกอบด้วย ชุดความรู้ในการป้องกัน และลดปัจจัยเสี่ยงการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง สำหรับผู้ดูแลหลักของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง ผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง และอาสาสมัครประจำหมู่บ้าน

2. รูปแบบการติดตามเพื่อพัฒนาการจัดการตนเองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง (ElderySmart Management) โดยใช้องค์ประกอบสำคัญของแครีย์ (Creer, 2000) ดังนี้ (1) การตั้งเป้าหมาย (goal selection) (2) การเก็บรวบรวมข้อมูล (information collection) (3) การประมวลผลและประเมินข้อมูล (information processing and evaluation) (4) การตัดสินใจ (decision making) (5) การลงมือปฏิบัติ (action) และ (6) การสะท้อนการปฏิบัติ (self-reaction) การดำเนินกิจกรรมเป็นระยะเวลา 3 เดือน

3. รูปแบบการจัดการตนเองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมองโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (ElderySmart Warning) ในการดำเนินงาน ดังนี้

- 2.4.3 LINE application /application อื่น เช่น กินยา KINYA สำหรับประเมินการรับประทานยาในกลุ่มผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง การติดตามภาวะสุขภาพอื่นๆ เช่น การวัดความดัน (อาการและอาการแสดงของหลอดเลือดสมอง)

- 2.4.4 Line Open chat / Line อสม. สำหรับการทำงานของอสม. ในการดูแลและการช่วยจัดการผู้สูงอายุ และครอบครัวในการสื่อสารกับอสม. และบุคลากรด้านสุขภาพ

- 2.4.5 Application สำหรับบุคลากรสุขภาพในชุมชนสำหรับใช้ในการสื่อสารระหว่างผู้ดูแลหลักของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงฯ กลุ่มผู้สูงอายุกลุ่มเป้าหมาย และอสม.

4. รูปแบบการดูแลกลุ่มผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงแบบเชิงรุก (Eldery Smart Alert in Bandu) สำหรับเจ้าหน้าที่ด้านการดูแลสุขภาพด้วยการรับการแจ้งเตือนจากผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง ผู้ดูแลหลักของผู้สูงอายุ และอาสาสมัครประจำหมู่บ้าน (อสม.)

5. ได้นวัตกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง “รูปแบบการจัดการตนเองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมองในยุคดิจิทัล (Eldery Smart care Management in Bandu)” ที่สมบูรณ์ และจัดทำเป็นคู่มือการใช้งานนวัตกรรม

ระยะที่ 3 การนำรูปแบบฯ ไปใช้จริง (R2: Research/ I: Implementation) กับกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่รับผิดชอบของรพ.สต. บ้านดู่

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง ที่อาศัยอยู่ในตำบลที่รพ.สต.รับผิดชอบทั้งสิ้น 10 หมู่บ้านและเข้ารับการรักษาด้วยโรคที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดู่ จำนวน 326 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมองที่อาศัยอยู่ในเขตตำบลบ้านดู่ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย สุ่มหมู่บ้านกลุ่มทดลอง 1 หมู่บ้าน คือ บ้านดู่ หมู่ 1 และกลุ่มเปรียบเทียบ 1 หมู่บ้าน คือ บ้านปางลาว หมู่ 10 โดยการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling)

ขนาดตัวอย่าง กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากการคำนวณโดยใช้โปรแกรม G*power Version 3.1.9.4 โดยกำหนดค่าอิทธิพล (effect size) จากงานวิจัยที่ใกล้เคียงกับการวิจัยในครั้งนี้ (Pragodpol P & Intana J., 2019 ในทรัพย์สินทางปัญญา ทิพย์เกิด ไพฑูริย์ วุฒิส และเมวดี ศรีมงคล, 2564) เท่ากับ .80 ค่านัยสำคัญทางสถิติ (alpha) เท่ากับ .05 เพื่อวิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม (ธวัชชัย วรพงษ์ธรรม, สุริยพันธ์ วรพงษ์ธรรม, 2561) อำนาจการทดสอบ (power of test) เท่ากับ .80 ได้กลุ่มตัวอย่างและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 21 คน และเพื่อป้องกันการสูญหายระหว่างการทำวิจัยจึงเพิ่มกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 20 ได้กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 25 คน รวมทั้งสิ้น 50 คน และสุ่มเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มอย่างง่ายด้วยการจับสลากแบบไม่คืนที่ (Simple Random Sampling) และใช้เกณฑ์การคัดเข้า (inclusion criteria) จนได้ครบตามขนาดกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณได้ ดังนี้

(1) มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป

(2) ได้รับการประเมินความเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke Risks Scorecard) ของ National Stroke Association (National Stroke Association, 2018) และได้ค่าคะแนนอยู่ในระดับความเสี่ยงสูง (คะแนนรวมช่อง High Risk $\geq$ 3 คะแนน หรือคะแนนรวมช่อง Caution ได้ 4-6 คะแนน)

(3) เป็นผู้ที่ไม่เคยได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคหลอดเลือดสมอง (แตก ตีบ หรือตัน)

(4) สามารถอ่านและเขียนหนังสือได้

(5) ยินดีให้ความร่วมมือกับการวิจัย

(6) สามารถสื่อสารโดยการได้ยิน การพูด และการอ่าน

(7) สามารถเข้าใจและสื่อสารภาษาไทยได้

(8) สามารถใช้โทรศัพท์มือถือแบบ Smart Phone หรือคอมพิวเตอร์ และเข้าถึงสัญญาณอินเทอร์เน็ตได้

(9) ยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัย

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) คือ มีปัญหาสุขภาพที่เป็นอุปสรรคต่อการเข้าร่วมกิจกรรมในโปรแกรม และ Withdrawal criteria ได้แก่ ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้อย่างต่อเนื่องจนจบโปรแกรม

ขั้นตอนการดำเนินการรวบรวมข้อมูล

1. ประสานงานกับอสม.ในพื้นที่เพื่อนัดกลุ่มเสี่ยงกับผู้ดูแลหลักเข้าร่วมกิจกรรมตามวันเวลาและสถานที่ที่กลุ่มเป้าหมายสะดวก

2. ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย กิจกรรมที่กลุ่มเป้าหมายเข้าร่วม และมีส่วนร่วมตลอดการวิจัย และชี้แจงการพิทักษ์สิทธิสำหรับผู้เข้าร่วมวิจัย

3. ทำ Pretest กลุ่มย่อยของกลุ่มเป้าหมายจริง

4. จัดอบรมการใช้นวัตกรรมการจัดการตนเองโดยผสมผสานเทคโนโลยีดิจิทัลแก่เจ้าหน้าที่ด้านสุขภาพ ประกอบด้วย หัวหน้าหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ พยาบาลวิชาชีพผู้จัดการรายกรณี และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จำนวน 4 ครั้งๆ ละ 3 ชั่วโมง

5. กลุ่มตัวอย่างนำนวัตกรรม ElderySmart care Management in Bandu ไปใช้จริงเป็นระยะเวลา 3 เดือน และติดตามผลการใช้เป็นรายกลุ่มย่อยจำนวน 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 อาสาสมัครประจำหมู่บ้าน (อสม.) จำนวน 2 สัปดาห์ กลุ่มที่ 2 กลุ่มผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงฯ จำนวน 2 สัปดาห์ และกลุ่มที่ 3 กลุ่มผู้ดูแลหลักของผู้สูงอายุกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 2 สัปดาห์ ซึ่งนวัตกรรมดังกล่าวประกอบด้วย

5.1) ชุดความรู้ในการป้องกัน และลดปัจจัยเสี่ยงการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง สำหรับกลุ่มเจ้าหน้าที่ด้านการดูแลสุขภาพ ผู้ดูแลหลักของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง ผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง และอาสาสมัครประจำหมู่บ้าน

5.2) นวัตกรรมบริการการจัดการตนเอง “(SmartCare in Bandu digital age)” ประกอบด้วย “ElderySmart Care” สำหรับผู้ดูแลหลักของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง ผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง และอาสาสมัครประจำหมู่บ้าน “Eldery Smart Stroke Management” สำหรับผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง “ElderySmart WarningMes” สำหรับผู้ดูแลหลักของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง ผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง และอาสาสมัครประจำหมู่บ้าน และ Eldery Smart Alert in Bandu สำหรับเจ้าหน้าที่ดูแลด้านสุขภาพ ผู้ดูแลหลักของผู้สูงอายุ และอาสาสมัครประจำหมู่บ้าน (อสม.)

โดยในรอบของผู้ดูแลหลักและผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง ผู้วิจัยดำเนินการเยี่ยมบ้านและให้อสม. ร่วมและช่วยประเมินผลการใช้นวัตกรรม

6. ประเมินผลการดำเนินกิจกรรม และทดสอบความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง การป้องกัน (post test) และสะท้อนการปฏิบัติในภาพรวม และเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ กับผู้ดูแลหลักครอบครัว ผู้สูงอายุกลุ่มเป้าหมาย และอสม.

ระยะที่ 4 ประชุมเพื่อสรุปผลการดำเนินโปรแกรม ระหว่างกลุ่มผู้วิจัย เจ้าหน้าที่ด้านสุขภาพของรพ.สต. เพื่อสรุปผลการนำรูปแบบการจัดการตนเองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมองในยุคดิจิทัลไปใช้ รวมทั้งปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอเกี่ยวกับแนวทางแก้ไข และแนวทางการพัฒนาแบบให้ดีขึ้นเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและสามารถนำไปใช้กับกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมองในอนาคต

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การศึกษาการพัฒนาแบบการจัดการตนเองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมองในยุคดิจิทัล มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการตนเองในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง โดยผสมผสานการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล การเก็บข้อมูลเชิงปริมาณจะดำเนินการจากกลุ่มเจ้าหน้าที่ด้านการดูแลสุขภาพ อาสาสมัครประจำหมู่บ้าน (อสม.) ผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง และผู้ดูแลหลักของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดู่ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 3 ส่วน สอดคล้องกับระยะของการวิจัยและพัฒนา คือ 1) ระยะการเก็บรวบรวมและการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาความต้องการหรือความจำเป็น 2) ระยะการออกแบบและพัฒนาแบบการจัดการตนเองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง และ 3) ระยะการนำรูปแบบการจัดการตนเองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมองไปใช้จริง ผลการใช้นวัตกรรมจัดการตนเองโดยผสมผสานการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล รายละเอียดมีดังต่อไปนี้

ระยะการเก็บรวบรวมและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การศึกษาความต้องการหรือความจำเป็น

1.1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง แบ่งออกเป็น

(1) เจ้าหน้าที่ด้านการดูแลสุขภาพ และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) จำนวน 15 คน ประกอบด้วย ผู้อำนวยการ รพ.สต. บ้านดู่ พยาบาลวิชาชีพ และเจ้าหน้าที่สาธารณสุข จำนวน 5 คน (ร้อยละ 33.3) และอสม. จำนวน 10 คน (ร้อยละ 66.7) ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 11 คน (ร้อยละ 73.3) อายุเฉลี่ย 52 ปี ($SD = 10.03$) ปี ระดับการศึกษาสูงสุดในระดับประถมศึกษามากที่สุด จำนวน 8 คน (ร้อยละ 53.3) รองลงมาคือปริญญาตรี จำนวน 5 คน (ร้อยละ 33.3) และน้อยที่สุดเป็นระดับมัธยมศึกษาตอนต้นจำนวน 2 คน (ร้อยละ 13.3) ด้านประสบการณ์การทำงานแบ่งเป็นกลุ่มเจ้าหน้าที่ด้านการดูแลสุขภาพ และกลุ่มอสม. พบว่า เจ้าหน้าที่ด้านการดูแลสุขภาพมีประสบการณ์ในการทำงาน เฉลี่ย 10 ปี ($SD = 5.34$) ปี และอสม. มีประสบการณ์ในการทำงาน เฉลี่ย 3 ปี ($SD = .48$) ปี ในด้านประสบการณ์ในการใช้แอปพลิเคชัน หรือเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับบริการสุขภาพ พบว่า อสม. ส่วนใหญ่ไม่เคยใช้แอปพลิเคชันด้านสุขภาพ ร้อยละ 100 ส่วนเจ้าหน้าที่ด้านสุขภาพของรพ.สต.บ้านดู่ ร้อยละ 100 เคยใช้และใช้แอปพลิเคชันด้านสุขภาพ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของเจ้าหน้าที่ด้านการดูแลสุขภาพ จำแนกตามลักษณะข้อมูลทั่วไป ($n = 15$)

ตัวแปร	จำนวน (ร้อยละ)
ตำแหน่งงาน	
ผู้อำนวยการรพ.สต.	1 (6.7)
พยาบาลวิชาชีพ	2 (13.3)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ตัวแปร	จำนวน (ร้อยละ)
เจ้าหน้าที่สาธารณสุข	2 (13.3)
ตำแหน่งงาน	
อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน	10 (66.7)
เพศ	
หญิง	11 (73.3)
ชาย	4 (26.7)
อายุ (ปี) Mean = 52, SD.= 10.03, Min = 26, Max = 62	15 (100)
ประสบการณ์การทำงาน (ปี) (Mean = 4.8, SD.=4.21, Min = 2, Max = 15)	15 (100)
ระดับการศึกษา	
ประถมศึกษา	8 (53.3)
มัธยมศึกษาตอนต้น	2 (13.3)
มัธยมศึกษาตอนปลาย	-
อนุปริญญา/ เทียบเท่าปริญญาตรี	-
ปริญญาตรี	5 (33.3)
สูงกว่าปริญญาตรี	-
ไม่ตอบ	-
ประสบการณ์ในการใช้แอปพลิเคชัน หรือเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับบริการสุขภาพ	
มี	5 (33.3)
ไม่มี	9 (66.7)

(2) ผู้ดูแลหลักผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง จำนวน 10 คน เป็นเพศหญิงจำนวน 4 คน (ร้อยละ 40) เพศชาย 6 คน (ร้อยละ 60) สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญา/เทียบเท่ามากที่สุด จำนวน 4 คน (ร้อยละ 40) รองลงมาได้แก่ ไม่ได้เรียน 3 คน (ร้อยละ 30) ระดับประถมศึกษา 2 คน (ร้อยละ 20) และมัธยมศึกษาตอนปลายจำนวน 1 คน (ร้อยละ 10) โดยมีเพียง 1 คน (ร้อยละ 10) เคยมีประสบการณ์การใช้แอปพลิเคชันด้านสุขภาพ นอกนั้น 9 คน (ร้อยละ 90) ไม่เคยมีประสบการณ์ในการใช้แอปพลิเคชัน หรือเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับบริการสุขภาพ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของผู้ดูแลหลัก จำแนกตามลักษณะข้อมูลทั่วไป (n=10)

ตัวแปร	จำนวน (ร้อยละ)
เพศ	
หญิง	4 (40)
ชาย	6 (60)
อายุ (ปี) Mean = 56.3 ,SD.= , Min = 36 , Max = 80	10 (100)
สถานภาพสมรส	
โสด	2 (20)
คู่	6 (60)
หม้าย/คู่สมรสเสียชีวิต	2 (20)
อาชีพ	
เกษตรกรรวม	2 (20)
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	-
รับจ้างทั่วไป	6 (60)
แม่บ้าน/พ่อบ้าน	-
ค้าขาย	-
อื่น ๆ ระบุ	2 (20)
ระดับการศึกษา	
ไม่ได้เรียน	3 (30)
ประถมศึกษา	2 (20)
มัธยมศึกษาตอนต้น	-
มัธยมศึกษาตอนปลาย	1 (10)
อนุปริญญา/ เทียบเท่าปริญญาตรี	4 (40)
ปริญญาตรี	-
สูงกว่าปริญญาตรี	-
ไม่ตอบ	-
ความเพียงพอของรายได้	
ไม่เพียงพอ	2 (20)
เพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บ	8 (80)
เพียงพอและเหลือเก็บ	-
ความสัมพันธ์กับผู้สูงอายุ	
คู่สมรส	6 (60)
ลูก	2 (20)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ตัวแปร	จำนวน (ร้อยละ)
หลาน	-
พี่น้อง	2 (20)
บุคคลอื่นที่ไม่ใช่ญาติ	-
ประวัติการเป็นโรคหลอดเลือดสมองของญาติสายตรง	
มี	-
ไม่มี	10 (100)
ประสบการณ์ในการใช้แอปพลิเคชัน หรือเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับบริการสุขภาพ	
มี	1 (10)
ไม่มี	9 (90)

(3) ผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง จำนวน 12 คน แบ่งเป็นเพศหญิง จำนวน 11 คน (ร้อยละ 91.7) เพศชายจำนวน 1 คน (ร้อยละ 8.3) ทั้งหมดมีอายุเฉลี่ย 69 ปี ($SD = 3.38$) สถานภาพโสดมากที่สุดร้อยละ 66.7 รองลงมาเป็นสถานภาพคู่ร้อยละ 33.3 ข้อมูลระดับการศึกษา ส่วนใหญ่จบชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นมากที่สุดร้อยละ 50.0 (6 คน) รองลงมาคือระดับชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 41.7 (5 คน) และไม่ได้เรียนจำนวน 1 คน (ร้อยละ 8.3) ด้านการประกอบอาชีพ พบว่า มีอาชีพเกษตรกรมากที่สุดจำนวน 5 คน (ร้อยละ 41.7) รองลงมาคืออาชีพรับจ้างทั่วไปจำนวน 4 คน (ร้อยละ 33.3) และไม่มีอาชีพ/ว่างงาน จำนวน 3 คน (ร้อยละ 25.0) สำหรับรายได้เฉลี่ย พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีรายได้ครัวเรือนเฉลี่ยต่อปีน้อยกว่า 120,000 บาท จำนวน 2 คน (ร้อยละ 16.7) และรายได้ครัวเรือนเฉลี่ยต่อปีอยู่ที่ 150,001-200,000 บาท จำนวน 10 คน (ร้อยละ 83.3) โดยพบว่าความเพียงพอของรายได้ครอบคลุมไม่เพียงพอถึง 8 คน (ร้อยละ 66.7) และเพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บจำนวน 4 (ร้อยละ 33.3) ด้านสถานะการอยู่อาศัย พบว่า ส่วนใหญ่อาศัยอยู่กับครอบครัวร้อยละ 75.0 รองลงมาอยู่กับคู่สมรส ร้อยละ 16.7 และอยู่คนเดียวร้อยละ 8.3 ทั้งนี้มีผู้ดูแลหลักเป็นลูกโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 66.7 รองลงมา คือ หลานและคู่สมรส ร้อยละ 16.7 และ 16.7 ตามลำดับ และทุกครอบครัวไม่เคยมีญาติเป็นโรคหลอดเลือดสมองร้อยละ 100 พฤติกรรมสุขภาพอื่นๆ พบว่า ร้อยละ 100 ไม่สูบบุหรี่ และไม่ดื่มสุรา และโรคประจำตัวของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง พบว่า ส่วนใหญ่เป็นมากกว่าสองโรค เช่น โรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวาน ร้อยละ 25.0 เป็นเพียงโรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 33.3 โรคเบาหวานร้อยละ 41.7 และไขมันสูงร้อยละ 41.7 โดยส่วนใหญ่เป็นมาแล้วเฉลี่ย 3-5 ปี ($SD = 0.84$) ด้านการออกกำลังกายพบว่า ส่วนใหญ่ออกกำลังกายสม่ำเสมอร้อยละ

41.7 รับประทานอาหารหลักโภชนาการร้อยละ 33.3 ตรวจสุขภาพประจำปีร้อยละ 25.0 และปฏิบัติตามการรักษาเคร่งครัดโดยไปตรวจและรับยาตามนัดสม่ำเสมอร้อยละ 100 ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง จำแนกตามลักษณะทั่วไป และลักษณะข้อมูลสุขภาพ (n=12)

ตัวแปร	จำนวน (ร้อยละ)
เพศ	
หญิง	11 (91.7)
ชาย	1 (8.3)
อายุ (ปี) Mean = 69, SD.=3.38, Min = 64 , Max = 76	12 (100)
สถานภาพสมรส	
โสด	8 (66.7)
คู่	4 (33.3)
หม้าย/คู่สมรสเสียชีวิต	-
ไม่ตอบ	-
ระดับการศึกษา	
ไม่ได้เรียนหนังสือ	1 (8.3)
ประถมศึกษา	5 (41.7)
มัธยมศึกษาตอนต้น	6 (50.0)
มัธยมศึกษาตอนปลาย	-
อนุปริญญา/ เทียบเท่าปริญญาตรี	-
ปริญญาตรี	-
สูงกว่าปริญญาตรี	-
ไม่ตอบ	-
อาชีพ	
เกษตรกรรวม	5 (41.7)
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	-
รับจ้างทั่วไป	4 (33.3)
แม่บ้าน/พ่อบ้าน	-
ค้าขาย	-

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ตัวแปร	จำนวน (ร้อยละ)
อาชีพ (ต่อ)	
ไม่มีอาชีพ	3 (25.0)
ไม่ตอบ	-
ความเพียงพอของรายได้ครอบครัว	
ไม่เพียงพอ	8 (66.7)
เพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บ	4 (33.3)
เพียงพอและเหลือเก็บ	-
สถานะการอยู่อาศัย	
อยู่คนเดียว	1 (8.3)
อยู่กับครอบครัว (ลูก/หลาน/คู่สมรส)	9 (75.0)
อยู่กับคู่สมรส 2 คน	2 (16.7)
อยู่กับลูก	-
อยู่กับหลาน	-
อยู่กับบุคคลอื่นที่ไม่ใช่ญาติ	-
ผู้ดูแลหลักที่ช่วยเหลือขณะอยู่ที่บ้าน และพาไปพบแพทย์ตามนัด	
ลูก	8 (66.7)
หลาน	2 (16.7)
พี่น้อง	-
คู่สมรส	2 (16.7)
อื่นๆ	-
ประวัติการเป็นโรคหลอดเลือดสมองของญาติสายตรง	
มี	-
ไม่มี	12 (100)
ประวัติการสูบบุหรี่	
ไม่สูบ	12 (100)
ประวัติการดื่มสุรา	
ไม่ดื่ม	12 (100)

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ตัวแปร	จำนวน (ร้อยละ)
โรคประจำตัว	
โรคความดันโลหิตสูง	4 (33.3)
โรคเบาหวาน	5 (41.7)
โรคหัวใจ	-
ภาวะไขมันในเลือดสูง	5 (41.7)
โรคอื่น ๆ	-
วิธีการดูแลตนเองเกี่ยวกับโรคประจำตัว	
ไม่ดื่มสุรา	12 (100)
ไม่สูบบุหรี่	12 (100)
ออกกำลังกายสม่ำเสมอ	12 (100)
รับประทานยาสม่ำเสมอตามแผนการรักษาของแพทย์	12 (100)
ไม่ตอบ	-
การไปพบแพทย์ และรับยาตามนัด	
ใช่	12 (100)
ไม่ใช่	-
ไม่ตอบ	-
ประสบการณ์ในการใช้แอปพลิเคชัน หรือเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับ บริการสุขภาพ	
เคย	-
ไม่เคย	12 (100)
ไม่ตอบ	-

ระยะการออกแบบและพัฒนารูปแบบการจัดการตนเองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง

1. การออกแบบ และพัฒนารูปแบบการจัดการตนเอง

1.1 ผลการวิเคราะห์และสังเคราะห์ปัญหาและความต้องการในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง

การศึกษครั้งนี้ได้ดำเนินการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ด้านการดูแลสุขภาพ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ผู้ดูแลหลัก และผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง เพื่อทำความเข้าใจปัญหาและ

ความต้องการในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในกลุ่มผู้สูงอายุ ทั้งนี้จากการวิเคราะห์ข้อมูลการสัมภาษณ์ พบประเด็นที่น่าสนใจและความต้องการที่สำคัญ สามารถสรุปเป็น 4 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ 1) รูปแบบการให้ความรู้ผ่านสมาร์ทโฟนแอปพลิเคชัน 2) รูปแบบการติดตามผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง 3) รูปแบบการจัดการตนเองโดยผสมผสานการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และ 4) รูปแบบการดูแลกลุ่มผู้สูงอายุแบบเชิงรุก โดยทั้ง 4 องค์ประกอบสามารถอธิบายได้ และนำไปสู่การออกแบบและพัฒนานวัตกรรมในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงด้านการจัดการตนเอง ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 จากการวิเคราะห์ความต้องการในการพัฒนาช่องทางการให้ความรู้และสร้างความตระหนักเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองและปัจจัยเสี่ยงผ่านช่องทางที่ทันสมัย เป็นปัจจุบัน โดยเฉพาะการใช้เทคโนโลยีสมาร์ทโฟนแอปพลิเคชันที่สามารถส่งมอบเนื้อหาที่เข้าใจง่ายและเหมาะสมกับผู้สูงอายุ เพื่อให้การเข้าถึงข้อมูลเป็นไปได้อย่างสะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น การพัฒนาในด้านนี้จะช่วยลดช่องว่างในการสื่อสารข้อมูลสุขภาพและเพิ่มประสิทธิภาพในการให้ความรู้แก่กลุ่มเป้าหมายได้รวดเร็วขึ้น

องค์ประกอบที่ 2 รูปแบบการติดตามผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง จากการสัมภาษณ์พบว่า ระบบการติดตามผู้สูงอายุในปัจจุบันยังคงใช้วิธีการดั้งเดิม โดยมีการนัดตรวจคัดกรองความดันโลหิตและน้ำตาลในเลือดอย่างสม่ำเสมอปีละ 2 ครั้ง ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และการเยี่ยมบ้านเดือนละ 1-2 ครั้ง โดยอาสาสมัครสาธารณสุข ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความต้องการในการพัฒนารูปแบบการติดตามที่มีประสิทธิภาพและต่อเนื่องมากยิ่งขึ้น เพื่อให้สามารถตรวจพบความเสี่ยงได้อย่างทันท่วงทีและป้องกันการเกิดโรคอันจะเกิดกับผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

องค์ประกอบที่ 3 เป็นองค์ประกอบที่สำคัญต่อการส่งเสริมให้ผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงมีส่วนร่วมในการจัดการตนเอง โดยการปฏิบัติตามคำแนะนำด้านสุขภาพให้เหมาะสมกับความสามารถของแต่ละคน การวิเคราะห์แสดงให้เห็นความต้องการในการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาช่วยสนับสนุนการจัดการตนเอง เพื่อให้การดูแลสุขภาพเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน การผสมผสานระหว่างการจัดการแบบดั้งเดิมกับเทคโนโลยีสมัยใหม่จะช่วยให้ผู้สูงอายุสามารถควบคุมสุขภาพของตนเองได้ดีขึ้น และลดความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง นอกจากนี้ องค์ประกอบนี้ยังเป็นหัวใจสำคัญของการป้องกันโรคที่ยั่งยืน เนื่องจากหากผู้เข้าร่วมวิจัยมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพ จะสร้างความเป็นเจ้าของในการจัดการสุขภาพของตนเองและเพิ่มความมั่นใจในการควบคุมปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ด้วยตนเอง หากไม่มีการจัดการและควบคุมอาจนำไปสู่การเกิดโรคหลอดเลือดสมองได้ในอนาคต

องค์ประกอบที่ 4 คือ ความต้องการในการพัฒนารูปแบบการดูแลที่เป็นการดูแลเชิงรุก จากข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ด้านการดูแลสุขภาพและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ เจ้าหน้าที่สาธารณสุข

พยาบาลวิชาชีพ อาสาสมัครสาธารณสุข ผู้ดูแลหลัก และผู้สูงอายุ พบว่า มีความต้องการในการพัฒนา รูปแบบการดูแลสุขภาพที่เน้นการดูแลเชิงรุกมากขึ้น โดยรูปแบบการดูแลนี้มุ่งเน้นให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบ และมีการบูรณาการบทบาทอย่างชัดเจน

เมื่อพิจารณาถึงบทบาทของผู้เกี่ยวข้องในระบบการดูแลผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง พบว่า เจ้าหน้าที่สาธารณสุขและพยาบาลวิชาชีพมีบทบาทหลักในการให้ความรู้และสร้างความตระหนักเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองและปัจจัยเสี่ยง ผ่านการจัดอบรมและการผลิตสื่อความรู้ที่เข้าใจง่ายให้ผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง และผู้ดูแลหลัก พร้อมทั้งทำหน้าที่ติดตามและประเมินสุขภาพผู้สูงอายุอย่างต่อเนื่อง ในขณะที่อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านทำหน้าที่เป็นผู้ประสานงานระหว่างเจ้าหน้าที่สาธารณสุขกับชุมชนในการติดตามและประสานงานให้ผู้สูงอายุในชุมชนเข้ารับการคัดกรอง ความดันโลหิต น้ำตาลในเลือด และไขมันในเลือดตามกำหนด

ผู้ดูแลหลักยังเป็นบุคคลที่มีบทบาทสำคัญไม่น้อยกว่าบุคลากรที่กล่าวไปแล้วข้างต้นด้านการดูแลและช่วยเหลือผู้สูงอายุในชีวิตประจำวัน โดยเฉพาะการทำหน้าที่ในการพาผู้สูงอายุเข้ารับการตรวจตามนัด การดูแลการรับประทานยาอย่างถูกต้อง และต่อเนื่อง และการดูแลตนเองในกิจวัตรประจำวันแก่ผู้สูงอายุที่ตนเองดูแล ส่วนผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงมีความสำคัญที่สุดเนื่องจากเป็นบุคคลที่จำเป็นต้องจัดการตนเองและดูแลตนเองให้ไม่เกิดโรคหลอดเลือดสมองในอนาคต โดยมีส่วนร่วมในการจัดการตนเองโดยปฏิบัติตามคำแนะนำด้านสุขภาพอย่างเหมาะสมกับความสามารถของตนเอง และต้องได้รับการสนับสนุนอย่างต่อเนื่องจากครอบครัว ชุมชน และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

จากผลการวิเคราะห์ทั้งหมด ได้แสดงให้เห็นถึงความจำเป็นในการพัฒนารูปแบบการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงที่ครอบคลุมทั้ง 4 องค์ประกอบหลัก โดยเน้นการบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ากับระบบการดูแลสุขภาพแบบดั้งเดิม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการให้ความรู้ การติดตาม การจัดการตนเอง และการดูแลเชิงรุก ซึ่งจะส่งผลให้เกิดระบบการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืนสำหรับผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง การพัฒนาในลักษณะนี้จะช่วยยกระดับคุณภาพการดูแลสุขภาพและลดอัตราการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในกลุ่มผู้สูงอายุได้อย่างมีนัยสำคัญ

2. ปัญหาและอุปสรรคของงานป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง

2.1 จำนวนบุคลากร เจ้าหน้าที่และพยาบาลวิชาชีพไม่เพียงพอในการติดตาม ดูแลผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงทั้งหมด จำเป็นต้องเสริมศักยภาพผู้สูงอายุและผู้ดูแลหลักในการจัดการตนเองให้ได้มากขึ้น

2.2 ข้อยกาดด้านความรู้และทักษะการให้คำปรึกษาของอสม. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสนับสนุนผู้สูงอายุ

2.3 ผู้สูงอายุบางรายยังขาดความเข้าใจและแรงจูงใจในการดูแลตนเอง รวมถึงขาดสื่อการเรียนรู้ที่เข้าใจง่ายและเข้าถึงได้

2.4 ข้อจำกัดด้านทักษะการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการติดตาม ปฏิบัติการดูแลตนเอง และสนับสนุนอย่างเต็มที่

3. บทบาทของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง ซึ่งจากข้อมูลการสัมภาษณ์ของกลุ่มอสม. สามารถสรุปได้ดังนี้

3.1 อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) มีบทบาทในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในกลุ่มผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยง โดยเริ่มตั้งแต่การลงพื้นที่เยี่ยมบ้านผู้สูงอายุในพื้นที่ตนเอง รับผิดชอบร่วมกับเจ้าหน้าที่ และพยาบาลวิชาชีพของรพ.สต.บ้านคู่ ในทุกเดือน โดยทำหน้าที่ช่วยวัดความดันโลหิต สอบถามอาการผิดปกติขณะและหลังการออกเยี่ยม และส่งต่อข้อมูลให้เจ้าหน้าที่และพยาบาลวิชาชีพที่เป็นผู้รับผิดชอบดูแลผู้สูงอายุที่มีปัญหาสุขภาพ รวมถึงช่วยติดตามการรับประทานยาและการไปตามแพทย์นัดของผู้สูงอายุที่มีโรคประจำตัว เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง หรือไขมันในเลือดสูง ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดสมอง

3.2 อสม.หลายคนได้เล่าถึงการใช้สื่อให้ความรู้ และสื่อประชาสัมพันธ์ เช่น แผ่นพับ และการพูดคุยภายในกลุ่มย่อยกับผู้สูงอายุและญาติ ให้รู้จักสัญญาณเตือนของโรคหลอดเลือดสมอง เช่น ใบหน้าเบี้ยว แขนขาอ่อนแรง พูดไม่ชัด และแนะนำให้รีบไปโรงพยาบาลทันทีหากพบอาการดังกล่าว ส่วนกิจกรรมอื่นๆ มีการกระตุ้นให้ผู้สูงอายุในชุมชนเข้าร่วมตามความเหมาะสมของร่างกายแต่ละคน

3.3 บทบาทอื่นๆ ของอสม. คือ การเป็นตัวกลางเชื่อมโยงระหว่างผู้สูงอายุและหน่วยบริการสุขภาพ กลุ่ม อสม. จะคอยประสานการนัดหมาย การแจ้งผลการติดตามอาการ หรือการส่งต่อข้อมูลผู้สูงอายุไปยังโรงพยาบาลเมื่อพบความผิดปกติ รวมถึงช่วยลงทะเบียนให้ผู้สูงอายุเข้าร่วมโครงการต่างๆ เช่น การตรวจสุขภาพประจำปี หรือโครงการควบคุมโรคเรื้อรัง นอกจากนี้ ยังมีบทบาทในการให้กำลังใจแก่ผู้สูงอายุ พูดคุย เยียวยา และสร้างเครือข่ายผู้ดูแลในชุมชน ช่วยลดความเครียดและความวิตกกังวลของผู้สูงอายุ ทำให้พวกเขารู้สึกว่าไม่ได้อยู่ลำพัง และมีคนคอยดูแล จากการสัมภาษณ์แสดงให้เห็นว่าอสม. ไม่เพียงแต่มีบทบาทด้านสุขภาพเท่านั้น แต่ยังมีบทบาทในมิติของสังคม จิตใจ และการสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นให้แก่ผู้สูงอายุในชุมชนอีกประการหนึ่ง

3.4 สื่อในการส่งเสริม ป้องกันโรคหลอดเลือดสมองที่อสม. ใช้ ได้แก่ เอกสารแผ่นพับความรู้เรื่องโรคหลอดเลือดสมอง โทรศัพท์ และไลน์แอปพลิเคชัน สำหรับการโทรสอบถามอาการและแจ้งการนัดตรวจตามนัด

3.5 ปัญหาอุปสรรคในการทำงานของอสม. คือ ปัญหาในการติดต่อผู้สูงอายุและครอบครัว โดยข้อมูลสัมภาษณ์ บอกว่า ผู้สูงอายุและครอบครัวมีโทรศัพท์แต่ไม่มีสัญญาณอินเทอร์เน็ต หากต้องการที่จะติดต่อสื่อสารเพื่อให้ข้อมูลความรู้ทางสุขภาพ ไม่สามารถทำได้รวดเร็ว บางครั้งต้องใช้วิธีการรอและเดินทางไปบอกตามบ้านผู้สูงอายุที่อสม.คนนั้นๆ รับผิดชอบ

3.6 สิ่งที่ต้องการให้พัฒนาคือ (1) การมีเครื่องมือในการคัดกรองผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงออนไลน์ (2) โครงการพัฒนาความรู้ในการดูแลตนเอง หรือส่งเสริมสุขภาพแก่ผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง (3) วิธีการ หรือช่องทางในการให้ความรู้ผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงและครอบครัวในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองที่ทันสมัย

4. การป้องกันโรคหลอดเลือดสมองสำหรับผู้สูงอายุ จากการสัมภาษณ์ผู้ดูแลและผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง ได้ข้อสรุป ดังนี้

4.1 การรับรู้การป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง ของผู้ดูแลและผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง โดยผู้สูงอายุรับรู้เพียงว่าหากไม่ยอมให้เป็นโรคหลอดเลือดสมอง ให้ปฏิบัติตามที่เจ้าหน้าที่สาธารณสุขของรพ. บอก เช่น รับประทานอาหารเฉพาะโรค ออกกำลังกาย รักษาระดับความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือด และระดับไขมันในเลือดให้ดี

4.2 การรับรู้ความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมอง ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ไม่รู้อาการของโรคหลอดเลือดสมอง จึงไม่รู้ถึงระดับความรุนแรงของการเกิดโรค หรืออาการของโรค แต่บางคนบอกได้ว่า การเป็นโรคหลอดเลือดสมองจะเกิดความพิการ และเป็นภาระดูแลของคนในครอบครัวหากเป็นขึ้นมา

4.3 การติดตามอาการของตนเอง มีการมาตรวจตามนัด และรับทราบระดับความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือด และระดับไขมันในเลือดที่ รพ.สต. ในวันนัดฟังผล

4.4 การรับข้อมูลข่าวสาร หรือการบริการเกี่ยวกับการดูแลและจัดการตนเอง เพื่อป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง จากช่องทางการรับรู้ข้อมูล ได้แก่

4.4.1 การให้ความรู้ของพยาบาล และเจ้าหน้าที่ รพ.สต. บ้านคูในขณะนั่งรอตรวจ เรื่องการดูแลตนเอง

4.4.2 การให้ความรู้ของนักศึกษาจากมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ช่วงที่มีการฝึกงานของนักศึกษา

4.4.3 การให้ความรู้รายบุคคลโดยพยาบาลวิชาชีพ หรือเจ้าหน้าที่ขณะมาตรวจตามนัด

4.4.4 อ่านจากบอร์ดข่าวสารความรู้ที่ รพ.สต. บ้านคู

4.4.5 แผ่นพับความรู้เรื่องอัมพฤกษ์ อัมพาต ของรพ.สต. บ้านคู

4.5 ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง ได้แก่

4.5.1 ขาดความต่อเนื่องของการปฏิบัติ เนื่องจากอายุของผู้สูงอายุ

4.5.2 ขาดแรงจูงใจในการทำจากคนในครอบครัว

4.5.3 เคยชินกับการจัดการตนเองแบบเดิมๆ ไม่มีการกระตุ้น

4.6 วิธีการที่จะช่วยให้ผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงสามารถจัดการตนเองเพื่อป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ได้แก่ การสร้างแรงจูงใจในการจัดการตนเองและดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง

4.7 สิ่งที่ต้องการให้ช่วยเพื่อให้สามารถจัดการตนเองเพื่อดูแลสุขภาพในการป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ได้แก่

4.7.1 ชุดความรู้การป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง

4.7.2 วิดีโอความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง และการดูแลตนเอง

5. นวัตกรรมที่เกิดจากการวิเคราะห์สถานการณ์ และความต้องการของกลุ่มตัวอย่างในระยะที่ 1

จากการนำข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพที่ได้จากระยะที่ 1 มาวิเคราะห์ และสังเคราะห์ ทำให้ได้โครงร่างของรูปแบบการจัดการตนเองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมองในยุคดิจิทัล ซึ่งประกอบด้วย

1. รูปแบบการให้ความรู้ผ่านสมาร์ทโฟนแอปพลิเคชัน การพัฒนาระบบการศึกษาและให้ความรู้ด้านสุขภาพผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัลที่เข้าถึงง่าย สะดวก และปรับให้เหมาะสมกับพฤติกรรมการใช้งานของผู้สูงอายุ ได้แก่ ชุดความรู้การป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง ประกอบด้วย 1) วิดีโอความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง และการดูแลตนเองเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉินสำหรับผู้สูงอายุ ผู้ดูแลและอสม. 2) ชุดความรู้โรคหลอดเลือดสมองสำหรับผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง ผู้ดูแลหลักและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) และ 3) ชุดความรู้การจัดการตนเองสำหรับผู้สูงอายุและผู้ดูแลหลักในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง

2. รูปแบบการติดตามผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง ระบบการติดตามและประเมินสถานะสุขภาพอย่างต่อเนื่องเพื่อการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง ผ่านการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงต่างๆ โดยออกแบบการติดตามผ่านไลน์แอปพลิเคชัน

3. รูปแบบการจัดการตนเองแบบบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัล เป็นการติดตามและกระตุ้นให้ผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงดูแลตนเองผ่านสื่อดิจิทัลในไลน์แอปพลิเคชัน ครอบคลุมการจัดการอาหาร การออกกำลังกาย การรับประทานยา และการควบคุมปัจจัยเสี่ยง

4. รูปแบบการดูแลแบบเชิงรุกสำหรับเจ้าหน้าที่สุขภาพ ระบบการดูแลกลุ่มผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงแบบเชิงรุก ที่เจ้าหน้าที่ด้านการดูแลสุขภาพสามารถรับการแจ้งเตือนและติดตามสถานการณ์จากหลายแหล่ง ผ่านไลน์แอปพลิเคชัน ประกอบด้วย

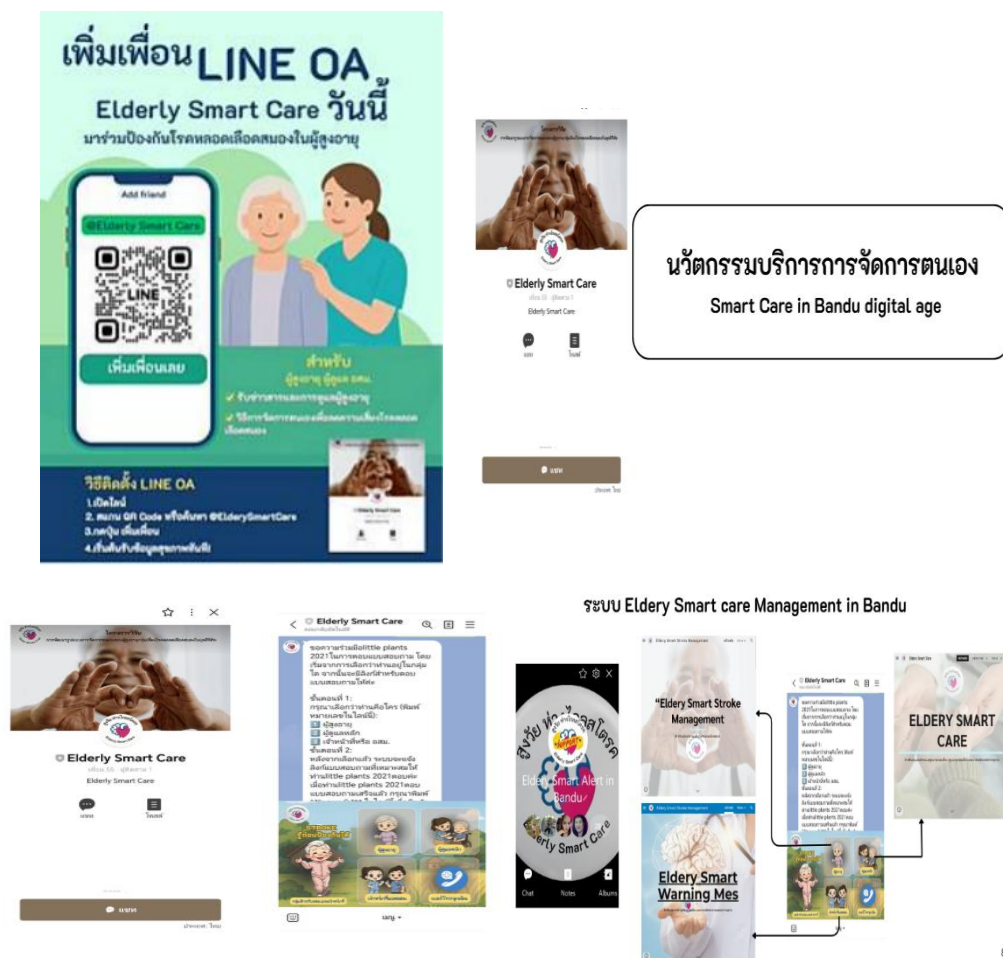
4.1 การแจ้งเตือนจากผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโดยตรง

4.2 การแจ้งเตือนจากผู้ดูแลหลักของผู้สูงอายุ

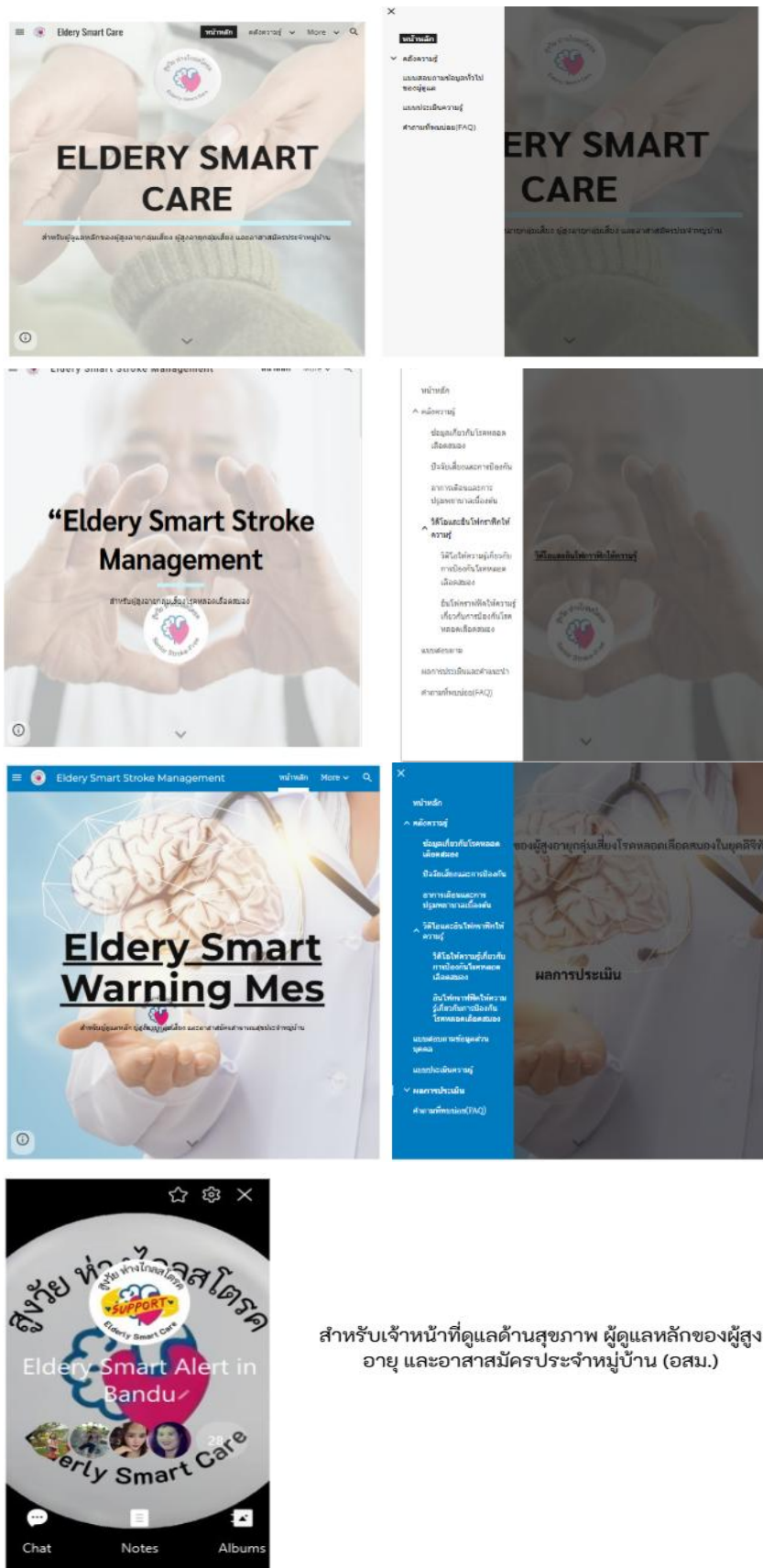
4.3 การแจ้งเตือนและการประสานงานกับอาสาสมัครประจำหมู่บ้าน (อสม.)

จากรูปแบบการจัดการตนเองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมองที่รวบรวมได้ ผู้วิจัยได้นำความต้องการในรูปแบบการจัดการตนเองดังกล่าวมาพัฒนาเป็นเครื่องมือในการส่งเสริมให้กลุ่มผู้สูงอายุมีการดูแลตนเอง ด้วยนวัตกรรม “Eldery Smart care Management in Bandu” อันประกอบไปด้วย (1) ชุดความรู้ในการป้องกัน และลดปัจจัยเสี่ยงการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในผู้สูงอายุ

กลุ่มเสี่ยง สำหรับกลุ่มเจ้าหน้าที่ด้านการดูแลสุขภาพ ผู้ดูแลหลักของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง ผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง และอาสาสมัครประจำหมู่บ้าน (2) นวัตกรรมบริการการจัดการตนเอง “(Smart Care in Bandu digital age)” ประกอบด้วย (2.1) “Eldery Smart Care” สำหรับผู้ดูแลหลักของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง ผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง และอาสาสมัครประจำหมู่บ้าน (2.2) “Eldery Smart Stroke Management” สำหรับผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง (2.3) “Eldery Smart Warning Mes” สำหรับผู้ดูแลหลัก ผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และ (2.4) “Eldery Smart Alert in Bandu” สำหรับเจ้าหน้าที่ดูแลด้านสุขภาพ ผู้ดูแลหลักของผู้สูงอายุ และอาสาสมัครประจำหมู่บ้าน (อสม.) โดยตัวอย่างของหน้าแอปพลิเคชัน ดังภาพที่ 4-10



ภาพที่ 4 ตัวอย่างนวัตกรรม ระบบ Eldery Smart care Management in Bandu



ภาพที่ 5 ตัวอย่างนวัตกรรมย่อยในระบบ” Eldery Smart care Management in Bandu”

นวัตกรรม “Eldery Smart care Management in Bandu”



ภาพที่ 6 ส่วนประกอบหลักของนวัตกรรมในระบบ Elderly Smart care Management in Bandu

ชุดความรู้ในการป้องกัน และลดปัจจัยเสี่ยงการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง

อินโฟกราฟฟิคให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง

โรคหลอดเลือดสมอง



อินโฟกราฟฟิคให้ความรู้



ปัจจัยเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง

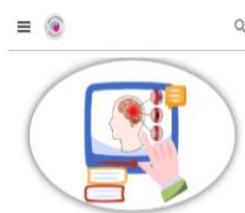


อาการเตือนโรคหลอดเลือดสมอง²

ภาพที่ 7 ตัวอย่างชุดความรู้ในนวัตกรรม “Eldery Smart care Management in Bandu”

ชุดความรู้ในการป้องกัน และลดปัจจัยเสี่ยงการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง

การป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง



วิดีโอให้ความรู้



อินโฟกราฟิกให้ความรู้

อาหารเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง

การเลือกบริโภคอาหารที่มีสารอาหารเหมาะสมช่วยลดความเสี่ยงของโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke) ได้

อาหารแนะนำ

- ผักและผลไม้สด**
อุดมด้วย วิตามิน ไฟเบอร์ และสารพฤกษเคมี ช่วยลดความดันโลหิตและคอเลสเตอรอล
ตัวอย่าง ผักโขม คะน้า แอปเปิ้ล กล้วย
- ปลาและไขมันดี**
โอเมก้า-3 ช่วยลดไขมันเลว (LDL) และเพิ่มไขมันดี (HDL)
ตัวอย่าง ปลาแซลมอน ปลาซาร์ดีน ไข่ปลา
- ธัญพืชไม่ขัดสี**
อุดมด้วย ไฟเบอร์ ช่วยลดคอเลสเตอรอลและควบคุมน้ำตาลในเลือด
ตัวอย่าง ข้าวกล้อง ขนมปังโฮลวีต ข้าวโอ๊ต
- ถั่วและเมล็ดพืช**
มีกรดไขมันไม่อิ่มตัวเชิงเดี่ยว ช่วยลดคอเลสเตอรอล
ตัวอย่าง ถั่วลิสง เมล็ดทานตะวัน เมล็ดฟักทอง
- อาหารที่มีโพแทสเซียมสูง**
ช่วยลดความดันโลหิตและคอเลสเตอรอล
ตัวอย่าง อะโวคาโด กล้วย

อาหารที่ควรเลี่ยง

- × อาหารรสเค็มจัดเกินไป - มีโซเดียมสูงเกินไป
- × อาหารทอดกรอบ - ไขมันอิ่มตัวและไขมันทรานส์สูง
- × เนื้อสัตว์ติดมัน - ไขมันอิ่มตัวสูงเกินไป
- × เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ - เพิ่มความเสี่ยงโรคหลอดเลือดหัวใจ

หลักโภชนาการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง

- ลดโซเดียม**
ลดการบริโภค (2,300 มก./วัน และต่ำกว่าจะดีกว่า)
LOW SODIUM
- ลดไขมันอิ่มตัวและไขมันทรานส์**
หลีกเลี่ยงไขมันอิ่มตัวและไขมันทรานส์
Saturated Fat & Trans Fat
- เลือกโปรตีนที่ดีต่อสุขภาพ**
ปลา ไก่ นมไขมันต่ำ ไข่ขาว
Healthy Protein
- เพิ่มผักและผลไม้**
บริโภคผักและผลไม้ 5 ส่วน/วัน
More Veggies & Fruits
- ดื่มน้ำให้เพียงพอ**
อย่างน้อย 8 แก้ว/วัน
Drink Water
- กินอาหารที่มีไขมันดี**
ไขมันดีช่วยลดคอเลสเตอรอล
Healthy Fats

DASH Diet แนวทางโภชนาการเพื่อสุขภาพหัวใจที่ดี
Mediterranean Diet

ชุดความรู้ในการป้องกัน และลดปัจจัยเสี่ยงการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง

ออกกำลังกายสำหรับป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง

แอโรบิก (Aerobic Exercise)

ช่วยเผาผลาญไขมัน เพิ่มการไหลเวียนของโลหิต

ตัวอย่าง 100 นาที/สัปดาห์ (30 นาที/วัน, 5 วัน/สัปดาห์)
ตัวอย่าง เดินเร็ว วิ่ง ปั่นจักรยาน ว่ายน้ำ เล่นแอโรบิก

ออกกำลังกายแบบฝึกกล้ามเนื้อ (Strength Training)

ช่วยเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ

ตัวอย่าง 2-3 วัน/สัปดาห์
ตัวอย่าง ยกน้ำหนัก ดึงยางยืด

ออกกำลังกายเพื่อความยืดหยุ่น (Flexibility & Balance)

ช่วยป้องกันการล้ม ลดความเสี่ยงการบาดเจ็บ

ตัวอย่าง โยคะ พิลาทัส ไทชิ การยืดเหยียด

ออกกำลังกายสม่ำเสมอ = ลดความเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง

ควบคุมความดันโลหิตด้วย DASH DIET

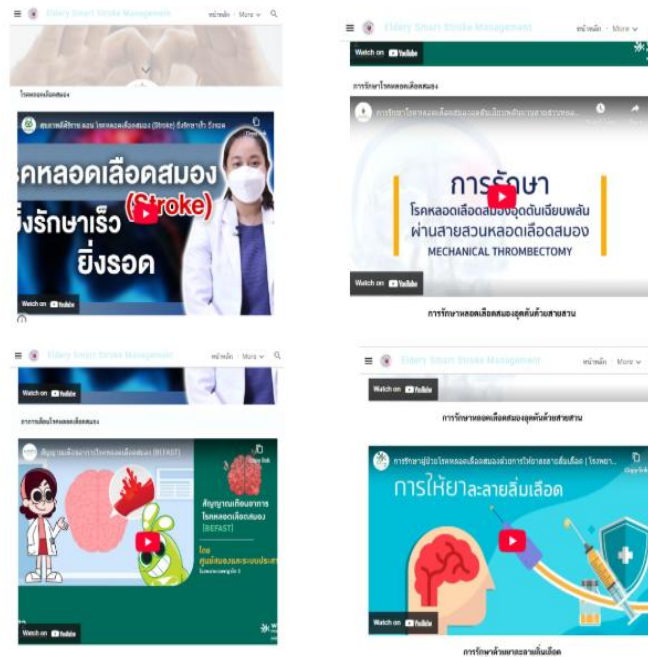
ปริมาณอาหารตาม DASH Diet (พลังงาน ≤ 2,000 kcal/วัน)

ประเภทอาหาร	ปริมาณ
ธัญพืชไม่ขัดสี	4-8 ส่วน/วัน (~4-8 ทัพพี)
ผักและผลไม้	4-5 ส่วน/วัน (~4-5 ทัพพี)
นมไขมันต่ำ	2-3 ส่วน/วัน (~2-3 แก้ว)
โปรตีนไร้ไขมัน	6 ส่วน/วัน (~12 ช้อนกินข้าว)
ไขมันดี	4-5 ส่วนต่อวัน
ไขมันอิ่มตัว	จำกัด
ไขมันทรานส์	หลีกเลี่ยง
โซเดียม	จำกัด

เคล็ดลับการกินให้ DASH: DASH Diet = ลดมัน ลดโซเดียม เน้นผักผลไม้ หัวใจแข็งแรง

ภาพที่ 8 ตัวอย่างชุดความรู้ในวัฏกรรมในระบบ “Eldery Smart care Management in Bandu”

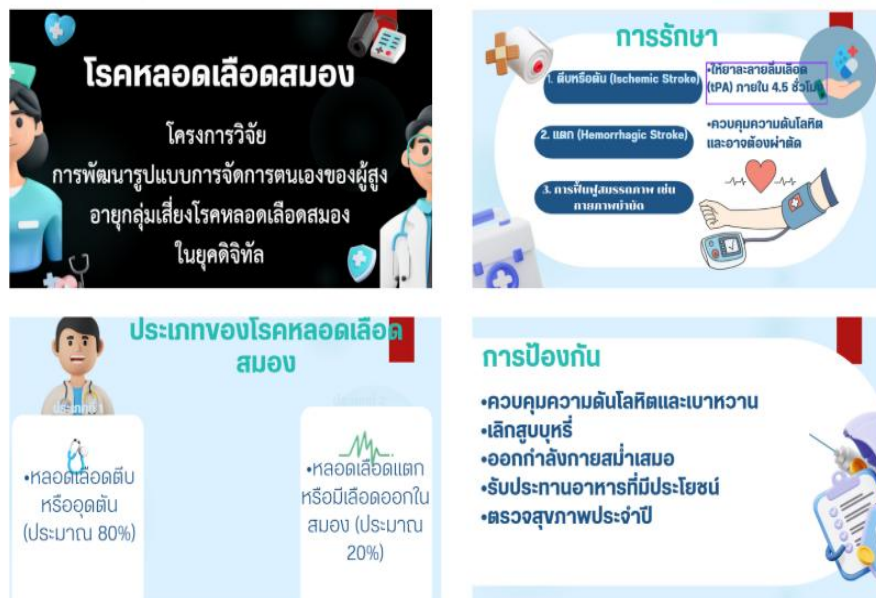
วิดีโอให้ความรู้



5

ภาพที่ 9 ตัวอย่างวิดีโอให้ความรู้เรื่องโรคหลอดเลือดสมอง ในนวัตกรรม “Eldery Smart care Management in Bandu”

สื่อการให้ความรู้โรคหลอดเลือดสมอง



6

ภาพที่ 10 ตัวอย่างสื่อการสอนเรื่องโรคหลอดเลือดสมอง ในนวัตกรรม “Eldery Smart care Management in Bandu”

ระยะการนำรูปแบบการจัดการตนเองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมองไปใช้จริง

ก่อนการดำเนินการวิจัยในระยะที่ 3 ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาสำรวจเพื่อทดสอบความเที่ยง (Reliability) ของเครื่องมือและรูปแบบที่พัฒนาขึ้น โดยนำไปทดลองในกลุ่มผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมองตำบลแม่กรณ์ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย ซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง และใช้หลักการคัดเลือกเข้าเป็นกลุ่มทดลองเหมือนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คน (Burns & Grove, 2017) ผลการทดสอบพบว่าค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ 0.78 ซึ่งแสดงถึงความเที่ยงของเครื่องมือในระดับที่ยอมรับได้ หลังจากการปรับปรุงและพัฒนาตามผลการศึกษาสำรวจรูปแบบการจัดการตนเองได้เสนอให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลตรวจสอบคุณภาพ และปรับแก้เนื้อหาของรูปแบบให้มีความสมบูรณ์มากขึ้นก่อนการนำไปใช้จริง โดยในระยะที่ 3 ของการวิจัยนี้เป็นขั้นตอนสำคัญในการนำรูปแบบการจัดการดูแลผู้สูงอายุแบบบูรณาการไปใช้จริงในพื้นที่ โดยดำเนินการในรูปแบบของการวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มที่มีกลุ่มควบคุม เพื่อประเมินประสิทธิผลของนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้น

การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ดำเนินการโดยใช้ค่าอิทธิพล (Effect Size) เท่ากับ 0.80 ซึ่งถือว่าเป็นระดับอิทธิพลขนาดใหญ่ตามหลักเกณฑ์ของ Cohen กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติ (Alpha) เท่ากับ 0.05 และอำนาจการทดสอบ (power of test) เท่ากับ 0.80 ซึ่งเป็นค่ามาตรฐานที่ยอมรับได้ในการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุข

จากการคำนวณด้วยโปรแกรมทางสถิติ พบว่าจำเป็นต้องใช้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 21 คน อย่างไรก็ตาม เพื่อป้องกันปัญหาการสูญหายของข้อมูล (Drop out) ซึ่งอาจเกิดขึ้นได้ระหว่างการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยจึงเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างเป็นร้อยละ 20 ทำให้ได้กลุ่มตัวอย่างรวมทั้งสิ้น 50 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 25 คน

การดำเนินกิจกรรมวิจัย

การดำเนินกิจกรรมวิจัยในระยะนี้ได้รับการออกแบบให้มีความเป็นระบบและครอบคลุมทุกมิติของการดูแลผู้สูงอายุ โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานที่ชัดเจน 6 ขั้นตอนหลัก ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 การประสานงานและเตรียมความพร้อมของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งรวมถึงการคัดเลือกผู้เข้าร่วมตามเกณฑ์ที่กำหนด การสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับวัตถุประสงค์และกระบวนการวิจัย รวมทั้งการขอความยินยอมในการเข้าร่วมวิจัย

ขั้นตอนที่ 2 การทำ Pre test เพื่อประเมินความรู้และความสามารถเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนการทดลอง ซึ่งจะเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการเปรียบเทียบผลลัพธ์หลังการทดลอง

ขั้นตอนที่ 3 การจัดอบรมการใช้นวัตกรรมให้กับกลุ่มทดลอง โดยจัดอบรม 4 ครั้ง ครั้งละ 3 ชั่วโมง เพื่อให้ผู้เข้าร่วมมีความเข้าใจและสามารถใช้นวัตกรรมได้อย่างถูกต้อง

ขั้นตอนที่ 4 การนำนวัตกรรมไปใช้จริงในชีวิตประจำวันเป็นระยะเวลา 3 เดือน ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่เหมาะสมสำหรับการประเมินผลการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ

ขั้นตอนที่ 5 การติดตามผลการใช้แบบรายกลุ่ม เพื่อให้คำปรึกษา แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น และสร้างแรงจูงใจให้ผู้เข้าร่วมใช้นวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง

ขั้นตอนที่ 6 การประเมินผล (Post test) และเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ เพื่อวัดผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นหลังการใช้นวัตกรรม

นวัตกรรม “Elderly Smart Care Management in Bandu”

นวัตกรรม “Elderly Smart Care Management in Bandu” ที่พัฒนาขึ้นเป็นระบบการจัดการตนเองของกลุ่มผู้สูงอายุ โดยเน้นการดูแลตนเองของผู้สูงอายุแบบครอบคลุมและเป็นองค์รวม ประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 2 ส่วนหลัก

ส่วนที่ 1 คือ ชุดความรู้ในการป้องกันและลดปัจจัยเสี่ยง ซึ่งได้รับการพัฒนาบนพื้นฐานของหลักฐานทางวิชาการและแนวทางปฏิบัติที่ดี เนื้อหาครอบคลุมความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองในทุกมิติ ตั้งแต่สาเหตุ อาการ ผลกระทบ จนถึงวิธีการป้องกัน รวมถึงแนวทางการป้องกันและควบคุมปัจจัยเสี่ยงที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ เช่น ความดันโลหิตสูง เบาหวาน ไขมันในเลือดสูง และพฤติกรรมการดำรงชีวิต นอกจากนี้ยังรวมถึงแนวทางการปฏิบัติตนในชีวิตประจำวันที่เหมาะสมกับวัยสูงอายุ

ส่วนที่ 2 ระบบแอปพลิเคชันดิจิทัล “Smart Care in Bandu Digital Age” ซึ่งเป็นนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ออกแบบมาเพื่อตอบสนองความต้องการของกลุ่มผู้ใช้ที่แตกต่างกัน ประกอบด้วย 4 แอปพลิเคชันย่อย ได้แก่ 1) “Elderly Smart Care” ที่พัฒนาสำหรับผู้ดูแล ผู้สูงอายุ และอาสาสมัครสาธารณสุขมูลฐาน มีฟังก์ชันการบันทึกข้อมูลสุขภาพ การแจ้งเตือน และการให้ข้อมูลด้านสุขภาพ 2) “Elderly Smart Stroke Management” เป็นแอปพลิเคชันเฉพาะสำหรับผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดสมอง มีความสามารถในการประเมินความเสี่ยง ให้คำแนะนำเฉพาะบุคคล และการจัดการปัจจัยเสี่ยง 3) “Elderly Smart Warning Messages” เป็นระบบการแจ้งเตือนอัตโนมัติที่สามารถส่งข้อความเตือนเมื่อตรวจพบค่าผิดปกติหรือเมื่อถึงเวลาทานยา และ 4) “Elderly Smart Alert in Bandu” ที่พัฒนาสำหรับเจ้าหน้าที่ด้านการดูแลสุขภาพในการติดตามและจัดการข้อมูลผู้สูงอายุในพื้นที่

ผลการทดลองใช้นวัตกรรม

ผู้วิจัยได้นำนวัตกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมองในยุคดิจิทัลที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้กับกลุ่มผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมองตำบลแม่กรณ์ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย ซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง และใช้หลักการคัดเข้าเป็นกลุ่มทดลองเหมือนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คน ผู้ดูแลหลัก 10 คน และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านอีกจำนวน 10 คน พบว่า ผลการประเมินด้านความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองของผู้ดูแลและผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ก่อนอบรมเท่ากับ 9.80 (SD. = 2.09) และภายหลังการอบรมมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เท่ากับ 10.79 (SD. = 1.19) เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้โรคหลอดเลือดสมองและความรุนแรง ก่อนและหลังการอบรม พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -3.07, p < .01$) ดังแสดงในตารางที่ 4 สำหรับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านมีคะแนนเฉลี่ยความรู้โรคหลอดเลือด

สมองและความรุนแรงเท่ากับ 10.67 (SD. = 2.09) และภายหลังอบรมมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เท่ากับ 10.79 (SD. = 1.19) โดยเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้โรคหลอดเลือดสมองและความรุนแรงภายหลังการอบรมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t\text{-test} = -4.55, p < .01$) ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้โรคหลอดเลือดสมองและความรุนแรงของผู้ดูแลหลักผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงในระยะทดลองใช้นวัตกรรม ($n = 10$)

คะแนน	M(SD.)	95%CI		t-test	P value
		Lower	Upper		
Pretest	9.80 (2.09)				
Posttest	10.79 (1.19)	-1.62	-.34	-3.07	.003

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้โรคหลอดเลือดสมองและความรุนแรงของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงในระยะทดลองใช้นวัตกรรม ($n = 10$)

คะแนน	M(SD.)	95%CI		t-test	P value
		Lower	Upper		
Pretest	7.80 (2.09)				
Posttest	9.79 (1.19)	-1.42	-.45	-3.06	.002

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้โรคหลอดเลือดสมองและความรุนแรงของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ($n = 10$)

คะแนน	M(SD.)	95%CI		t-test	P value
		Lower	Upper		
Pretest	10.67 (2.09)				
Posttest	10.79 (1.19)	-1.05	-.44	-4.55	.000

ผลจากการนำนวัตกรรม “Eldery Smart Stroke Management” ไปทดลองใช้ในกลุ่มผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง จำนวน 5 ราย พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุเป็นเพศชาย 2 คน เพศหญิง 3 คน อายุระหว่าง 65-87 ปี ดัชนีมวลกายอยู่ระหว่าง 20.10-25.56 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ระดับความดันโลหิตค่าบน (systolic) เท่ากับ 134-204 มิลลิเมตรปรอท ความดันโลหิตค่าล่าง (diastolic) เท่ากับ 78-100 มิลลิเมตรปรอท ระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ระหว่าง 95-126 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ผลการประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองใน 10 ปีข้างหน้า อยู่ในระดับรุนแรงปานกลาง จำนวน 2 ราย (14.2-18.8%) และระดับรุนแรงมากจำนวน 3 ราย (CVD Risk score เท่ากับ 30.0%)

ผลการประเมินความเป็นไปได้ในการนำนวัตกรรมบริการการจัดการตนเอง “Smart Care in Bandu digital age” ในกลุ่มเจ้าหน้าที่ดูแลด้านสุขภาพ ได้แก่ ผู้อำนวยการ/หัวหน้ารพ.สต.บ้านคู่ 1 คน พยาบาลวิชาชีพ 2 คน และเจ้าหน้าที่สาธารณสุข จำนวน 2 คน พบว่า

1. เป็นนวัตกรรมที่มีประโยชน์ เนื่องจากสามารถนำผลข้อมูลมาพัฒนาการส่งเสริมสุขภาพของผู้รับบริการที่รพ.สต. ได้

2. สามารถนำข้อมูลมาใช้บันทึกข้อมูลได้รวดเร็วเมื่อเทียบกับการเก็บข้อมูลและการบันทึกแบบเดิม

3. อยากรู้ให้สามารถลงทะเบียนโดยที่ผู้บันทึกสามารถแก้ไขได้โดยไม่ต้องติดต่อเจ้าหน้าที่ดูแลระบบ ปัญหาและอุปสรรคในการนำนวัตกรรมไปใช้ ดังนี้

1. นวัตกรรมมีข้อจำกัดสำหรับผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงบางรายที่ไม่มีผู้ดูแลหลัก ยังไม่คุ้นเคยกับระบบ และแอปพลิเคชัน เช่นการบันทึกข้อมูลด้วยตนเอง ต้องใช้เวลาในการทบทวนและฝึกฝน

2. อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านบางรายอายุมาก ต้องใช้เวลาในการทำความเข้าใจระบบ และแอปพลิเคชันมากกว่ากลุ่มวัยที่มีอายุน้อยกว่า

ผลการใช้นวัตกรรม

1. ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาระยะทดลองใช้นวัตกรรมและการประเมินผล กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง จำนวน 50 คน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 76.0 (n=38) เพศชายร้อยละ 24.0 (n = 12) อายุเฉลี่ย 70 ปี (SD. = 5.56, Min-Max = 60-81 ปี) สถานภาพสมรสคู่ร้อยละ 48.0 (n=24) รองลงมาคือหม้าย/ หย่าร้าง ร้อยละ 40.0 (n = 20) และโสด ร้อยละ 12.0 (n = 6) ระดับการศึกษาส่วนใหญ่จบชั้นประถมศึกษาร้อยละ 64.0 (n = 32) รองลงมาคือ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายร้อยละ 16.0 (n = 8) และมัธยมศึกษาตอนต้น 8.0 (n = 4) ที่เหลืออีกร้อยละ 8.0 จบในระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่าตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 100 มีรายได้ต่อปีน้อยกว่า 120,000 โดยร้อยละ 68.0 ระบุว่าไม่มีรายได้ไม่เพียงพอ และร้อยละ 24.0 มีเพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บ มีเพียงร้อยละ 8.0 ที่บอกว่ามีความเพียงพอและเหลือเก็บ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่กับครอบครัว (คู่สมรส ลูกหลาน) ร้อยละ 60.0 (n = 30) รองลงมาคืออยู่กับคู่สมรสสองคนร้อยละ 24.0 (n = 12) และอยู่คนเดียว มีจำนวนน้อยที่สุดร้อยละ 16.0 (n = 8) โดยเมื่อแยกผู้ดูแลหลัก พบว่า ร้อยละ 56.0 (n = 28) มีลูกคอยดูแลเป็นหลัก รองลงมาคือคู่สมรส ร้อยละ 24.0 (n = 12) และหลานร้อยละ 12.0 (n = 6) ที่เหลือร้อยละ 8.0 (n = 4) เป็นพี่น้อง และคนอื่นๆ ที่เข้ามาดูแลให้ และร้อยละ 100 ไม่มีญาติสายตรงเป็นโรคหลอดเลือดสมอง ด้านพฤติกรรมสุขภาพเกี่ยวกับการสูบบุหรี่และดื่มสุรา พบว่า ร้อยละ 100 ไม่สูบบุหรี่ ร้อยละ และไม่ดื่มสุราร้อยละ 92.0 (n = 46) ที่เหลืออีกร้อยละ 8.0 (n = 4) ยังคงดื่มเป็นประจำ ดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 จำนวนและร้อยละของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง จำแนกตามลักษณะข้อมูลทั่วไป (n=50 คน)

ตัวแปร	รวม (n=50) จำนวน (ร้อยละ)	กลุ่มทดลอง (n=25) จำนวน (ร้อยละ)	กลุ่มควบคุม (n=25) จำนวน (ร้อยละ)
เพศ			
ชาย	12 (24.0)	4 (16.0)	6 (24.0)
หญิง	38 (76.0)	21 (84.0)	15 (60.0)
อายุ (ปี) Mean = 70, SD.= 5.56, Min = 60 , Max = 81			
สถานภาพสมรส			
คู่	24 (48.0)	9 (36.0)	15 (60.0)
หม้าย/คู่สมรสเสียชีวิต	20 (40.0)	12 (48.0)	8 (32.0)
โสด	6 (12.0)	4 (16.0)	2 (8.0)
ระดับการศึกษา			
ไม่ได้เรียนหนังสือ	2 (4.0)	1 (4.0)	1 (4.0)
ประถมศึกษา	32 (64.0)	18 (72.0)	14 (56.0)
มัธยมศึกษาตอนต้น	4 (8.0)	3 (12.0)	1 (4.0)
มัธยมศึกษาตอนปลาย	8 (16.0)	1 (4.0)	7 (28.0)
อนุปริญญา/ เทียบเท่า	4 (8.0)	2 (8.0)	2 (8.0)
ปริญญาตรี			
ปริญญาตรี	-	-	-
สูงกว่าปริญญาตรี			
อาชีพ			
เกษตรกร	14 (28.0)	6 (24.0)	8 (32.0)
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	2 (4.0)	2 (8.0)	-
รับจ้างทั่วไป	8 (16.0)	3 (12.0)	5 (20.0)
แม่บ้าน/พ่อบ้าน	-	-	-
ค้าขาย	8 (16.0)	6 (24.0)	2 (8.0)
ไม่มีอาชีพ	18 (36.0)	8 (32.0)	10 (40.0)
ไม่ตอบ	-		
รายได้ครัวเรือน น้อยกว่า 120,000 บาทต่อปี	50 (100)	25 (100)	25 (100)

ตารางที่ 7 (ต่อ)

ตัวแปร	รวม (n=50) จำนวน (ร้อยละ)	กลุ่มทดลอง (n=25) จำนวน (ร้อยละ)	กลุ่มควบคุม (n=25) จำนวน (ร้อยละ)
ความเพียงพอของรายได้ครอบครัว			
ไม่เพียงพอ	34 (68.0)	20 (80.0)	14 (56.0)
เพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บ	12 (24.0)	4 (16.0)	8 (32.0)
เพียงพอและเหลือเก็บ	4 (8.0)	1 (4.0)	3 (12.0)
สถานะการอาศัยอยู่กับครอบครัว			
อยู่คนเดียว	8 (16.0)	5 (25.0)	3 (12.0)
อยู่กับครอบครัว (ลูก/ หลาน/คู่สมรส)	30 (60.0)	12 (48.0)	18 (72.0)
อยู่กับคู่สมรส 2 คน	12 (24.0)	8 (32.0)	4 (16.0)
อยู่กับลูก	-	-	-
อยู่กับหลาน	-	-	-
อยู่กับบุคคลอื่นที่ไม่ใช่ญาติ	-	-	-
ผู้ดูแลหลักที่ช่วยเหลือขณะอยู่ที่บ้าน และพาไปพบแพทย์ตามนัด			
ลูก	28 (56.0)	14 (56.0)	14 (56.0)
หลาน	6 (12.0)	3 (12.0)	3 (12.0)
พี่น้อง	2 (4.0)	2 (8.0)	-
คู่สมรส	12 (24.0)	5 (20.0)	7 (28.0)
อื่นๆ	2 (4.0)	1 (4.0)	1 (4.0)
ประวัติญาติสายตรงเป็นโรคหลอดเลือดสมอง			
ไม่มี	50(100)	25(100)	25(100)
ประวัติการสูบบุหรี่			
ไม่สูบ	50 (100)	25(100)	25(100)
ประวัติการดื่มสุรา			
ดื่มทุกวัน	4 (8.0)	3 (12.0)	1 (4.0)
ไม่ดื่ม	46 (92.0)	23	23
โรคประจำตัว			
โรคความดันโลหิตสูง	30 (60.0)	16	14 (56.0)
โรคเบาหวาน	6 (12.0)	2 (8.0)	4 (16.0)
โรคหัวใจ	-		
ภาวะไขมันในเลือดสูง	14 (28.0)	7 (28.0)	7 (28.0)

ตารางที่ 7 (ต่อ)

ตัวแปร	รวม (n=50) จำนวน (ร้อยละ)	กลุ่มทดลอง (n=25) จำนวน (ร้อยละ)	กลุ่มควบคุม (n=25) จำนวน (ร้อยละ)
- โรคอื่น ๆ	-		
วิธีการดูแลตนเองเกี่ยวกับโรคประจำตัว			
ไม่ดื่มสุรา	50 (100)	25 (100)	25 (100)
ไม่สูบบุหรี่	50 (100)	25(100)	25 (100)
ออกกำลังกายสม่ำเสมอ	46 (92.0)	23 (92.0)	23 (92.0)
รับประทานยาสม่ำเสมอ	50 (100)	25 (100)	25 (100)
ตามแผนการรักษาของแพทย์			
การไปพบแพทย์ และรับยาตามนัด			
ใช่	50 (100)	25(100)	25(100)
ประสบการณ์ในการใช้แอปพลิเคชัน หรือเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับบริการสุขภาพ			
ไม่เคย	50 (100)	25(100)	25(100)

สำหรับข้อมูลสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 60.0 (n = 30) รองลงมาคือ ภาวะไขมันในเลือดสูงร้อยละ 28.0 (n=14) และ เบาหวานร้อยละ 12.0 (n=6) แต่ร้อยละ 100 (n=50) ไปพบแพทย์และรับยาตามนัดทุกครั้ง เมื่อพิจารณาถึงระดับความดันโลหิต พบว่า ระดับความดันโลหิตของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในช่วงมากกว่า 140/90-159/100 mmHg. ร้อยละ 52.0 (n=26) รองลงมาอยู่ในช่วงน้อยกว่า 140/90 mmHg. ร้อยละ 32.0 (n=16) และ อีกร้อยละ 16.0 (n=8) ระดับความดันโลหิตอยู่ในช่วงมากกว่าหรือเท่ากับ 160/100-179/109 mmHg. (SD. = 3.08, Systolic; Min - Max = 120-152, Diastolic; Min-Max = 60-94) และเมื่อพิจารณาระดับความเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในอีก 10 ปีข้างหน้า พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าคะแนนความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในอีก 10 ปีข้างหน้าอยู่ในระดับรุนแรงปานกลาง (10 - <20%) ร้อยละ 92.0 (n=46) และอยู่ในระดับรุนแรงมากถึง 4 คน คิดเป็นร้อยละ 8.0 (SD. = .27) ส่วนข้อมูลระดับน้ำตาลในเลือดและค่าดัชนีมวลกายของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ค่าระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในช่วง89-122 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร (Mean = 100.84, SD. = 7.14, Min-Max = 89-122) ส่วนค่าดัชนีมวลกาย พบว่า มีภาวะอ้วนถึงร้อยละ 24.0 (n= 12) (Mean = 22.39, SD. = 3.05, Min-Max = 18-29) ที่เหลือร้อยละ 76 มีค่าดัชนีมวลกายตั้งแต่ต่ำกว่าเกณฑ์ สมส่วนและน้ำหนักเกิน (n=38) ดังแสดงในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 จำนวนและร้อยละของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง จำแนกตามลักษณะข้อมูลสุขภาพ (n=50)

ตัวแปร	รวม (n=50) จำนวน (ร้อยละ)	กลุ่มทดลอง (n=25) จำนวน (ร้อยละ)	กลุ่มควบคุม (n=25) จำนวน (ร้อยละ)
โรคประจำตัว			
โรคความดันโลหิตสูง	30 (60.0)	13 (52.0)	17 (68.0)
โรคเบาหวาน	6 (12.0)	4 (16.0)	2 (8.0)
โรคหัวใจ	-	-	-
ภาวะไขมันในเลือดสูง	14 (28.0)	8 (32.0)	6 (24.0)
โรคอื่น ๆ	-	-	-
ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในอีก 10 ปีข้างหน้า			
(Mean = 26.85, SD. = .27, Min = 10.28, Max = 30.00)			
รุนแรงปานกลาง (10 - <20%)	46 (92.0)	21 (84.0)	25 (100)
รุนแรงมาก (≥ 20 - <30%)	4 (8.0)	4 (16.0)	-
รุนแรงระดับอันตราย (≥ 30 - < 40%)	-	-	-
ระดับความดันโลหิต ค่าความดันโลหิตตัวบน (Systolic) (Mean = 132.7, SD. = 8.0, Min = 120, Max = 152)			
ควบคุมความดันโลหิตได้ดี ($< 140/90$ mmHg.)	16 (32.0)	12 (48.0)	4 (16.0)
ความดันโลหิตสูงเริ่มแรก ($\geq 140/90$ - $159/100$ mmHg.)			
ความดันโลหิตสูงปานกลาง ($\geq 160/100$ - $179/109$ mmHg.)	8 (16.0)	6 (24.0)	2 (8.0)
ความดันโลหิตสูงรุนแรง ($\geq 180/110$ mmHg.)	-	-	-
ระดับดัชนีมวลกาย			
ต่ำกว่าเกณฑ์ (< 18.49 kg/m ²)	4 (8.0)	3 (12.0)	1 (4.0)
สมส่วน (18.50-22.99 kg/m ²)	24 (48.0)	12 (48.0)	12 (48.0)
น้ำหนักเกิน (23.00-24.99 kg/m ²)	10 (20.0)	6 (24.0)	4 (16.0)
โรคอ้วน (25.00-29.99 kg/m ²)	12 (24.0)	4 (16.0)	8 (32.0)
โรคอ้วนอันตราย (≥ 30.00 kg/m ²)	-	-	-

ตารางที่ 8 (ต่อ)

ตัวแปร	รวม (n=50) จำนวน (ร้อยละ)	กลุ่มทดลอง (n=25) จำนวน (ร้อยละ)	กลุ่มควบคุม (n=25) จำนวน (ร้อยละ)
ระดับน้ำตาลในกระแสเลือด (Mean = 100.84, SD. = 7.14, Min = 89, Max = 122)			
ควบคุมได้มาตรฐาน (≤ 130 mg/dL.)	50 (100)	25 (100)	25 (100)
ระดับน้ำตาลสูงปานกลาง (> 130 - < 190 mg/dL.)	-	-	-
ระดับน้ำตาลสูงรุนแรง (≥ 130 - < 190 mg/dL.)	-	-	-

การนำรูปแบบการจัดการตนเอง โดยใช้ไลน์แอปพลิเคชัน “Eldery Smart Stroke Management” สำหรับผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง ไปใช้

ตัวอย่าง หญิงอายุ 65 ปี โรคประจำตัวเป็นความดันโลหิตสูง ประมาณ 10 ปี และไขมันในเลือดสูงประมาณ 1 ปี รับประทานยาลดความดันโลหิต 2 ชนิด เข้า-เย็น และยาลดระดับไขมันในเลือดวันละ 1 ครั้ง ตอนเย็น ญาติสายตรงคือมารดาที่มีประวัติเป็นเส้นเลือดสมองตีบ

ประเมินภาวะสุขภาพ น้ำหนักตัว 56 กิโลกรัม ส่วนสูง 156 เซนติเมตร รอบเอว 32 นิ้ว ค่าดัชนีมวลกาย เท่ากับ 23.01 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ประเมินความดันโลหิต เท่ากับ 190/65 มิลลิเมตรปรอท ชีพจรเท่ากับ 74 ครั้งต่อนาที หายใจ 20 ครั้งต่อนาที และค่าคะแนนความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในอีก 10 ปี ข้างหน้า เท่ากับ 20.34%

ผลการประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองและการป้องกัน พบว่า ยังขาดความรู้ในเรื่องโรค ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง โดยเฉพาะปัจจัยด้านการเจ็บป่วยที่เกิดจากโรคเบาหวานและหัวใจ

สำหรับการประเมินพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ พบว่า ในด้านความสามารถในการจัดการตนเองเรื่องการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองอยู่ในระดับปานกลาง (คะแนนเท่ากับ 6-7 คะแนน) เมื่อพิจารณาในรายละเอียด พบว่า พฤติกรรมที่ต้องปรับเปลี่ยน คือ

1. การรับประทานอาหาร โดยกระตุ้นให้รับประทานผักและผลไม้เพิ่มขึ้น เว้นของทอด หรืออาหารที่มีมันเป็นส่วนประกอบ หลีกเลี่ยงการเติมน้ำปลา ซอส หรือเครื่องปรุง ในเวลารับประทานอาหาร หรือการรับประทานอาหารที่มีความหวานซึ่งเป็นอาหารท้องถิ่น

2. ขาดการออกกำลังกาย เนื่องจาก มีอาการปวดบริเวณเอว ทำให้ไม่สามารถออกกำลังกายได้ ถนัด นอกจากนี้ยังไม่ค่อยได้ติดตามข่าวสารการดูแลสุขภาพ

3. รับประทานยาควบคุมความดันไม่ต่อเนื่อง บางครั้งยาหมด ไม่ไปรับยาตามนัด และหยุดยาเอง

วิเคราะห์ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง และปัญหาอุปสรรคต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม มีดังนี้

1. ผู้สูงอายุรายนี้ มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในระดับรุนแรงมาก (20.34%)
2. พฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ประกอบด้วย โรคความดันโลหิตสูง ซึ่งมีระดับความดันโลหิตเท่ากับ 190/65 มิลลิเมตรปรอท และมีระดับไขมันในเลือดสูง มีพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่มีไขมันและโซเดียมสูง รวมถึงการรับประทานยาที่ไม่สม่ำเสมอ มีญาติสายตรงป่วยด้วยโรคหลอดเลือดสมอง (ตีบ) และจากการประเมินเพิ่มเติม พบว่า สาเหตุหลักของการขาดการรับประทานยาที่ต่อเนื่องคือ ขาดความรู้ในการรับประทานยา และไม่คิดว่าตนเองจะเสี่ยงต่อการเกิดภาวะหลอดเลือดสมอง

3. ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหารได้ยาก เนื่องจากส่วนใหญ่เป็นอาหารที่ชอบ และปกติไม่รับประทานอาหารรสจืด

เปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง ก่อนและหลังการใช้นวัตกรรมจัดการตนเองของผู้สูงอายุเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง

ผลลัพธ์ของการใช้รูปแบบการจัดการตนเอง ในด้านพฤติกรรมการจัดการตนเอง พบว่า เมื่อนำคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเอง ทั้ง 3 หัวข้อ ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง ความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง และพฤติกรรมการจัดการตนเองในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม มาเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนน ก่อนทดลองพบว่า ทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันของคะแนนเฉลี่ย และหลังเสร็จสิ้นการทดลองกลุ่มทดลองมี

1. ค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองในหัวข้อความรู้เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงของโรคหลอดเลือด สมอง ($\bar{X} = 13.13$, $SD = 1.78$) สูงกว่ากลุ่มควบคุม ($\bar{X} = 14.97$, $SD = 2.50$)

2. ค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองในหัวข้อความตระหนักรู้เกี่ยวกับโรค ($\bar{X} = 11.73$, $SD = 0.70$) สูงกว่ากลุ่มควบคุม ($\bar{X} = 10.67$, $SD = 1.24$)

3) ค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเอง ($\bar{X} = 44.7$, $SD = 3.09$) สูงกว่ากลุ่มควบคุม ($\bar{X} = 39.86$, $SD = 4.69$)

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของกลุ่มทดลอง พบว่า ทั้ง 3 หัวข้อ มีค่าเฉลี่ยของคะแนนสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ดังแสดงในตารางที่ 9

ตารางที่ 9 คะแนนความรู้เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง โรคหลอดเลือดสมอง และพฤติกรรมการจัดการตนเอง จำแนกตามกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (n=50 คน)

หัวข้อ	กลุ่มทดลอง (n=25) $\bar{X}(SD)$	กลุ่มควบคุม (n=25) $\bar{X}(SD)$	t	df	p-value
ความรู้เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง					
คะแนนก่อน	7.40 (3.94)	6.80 (4.04)	.58	58	.562
คะแนนหลัง	13.13 (1.78)	14.97 (2.50)	3.92	58	.000
ความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง					
คะแนนก่อน	7.87 (1.14)	7.97 (1.255)	-0.32	58	.746
คะแนนหลัง	11.73 (0.70)	10.67 (1.24)	4.11	58	.000
พฤติกรรมการจัดการตนเองในการป้องกันการเกิดโรค					
คะแนนก่อน	30.9 (5.93)	31.13 (5.76)	-0.15	58	.878
คะแนนหลัง	44.7 (3.09)	39.86 (4.69)	4.72	58	.000

เปรียบเทียบคะแนนความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในอีก 10 ปีข้างหน้า ของผู้สูงอายุ กลุ่มเสี่ยงกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการใช้รูปแบบการจัดการตนเอง ดังแสดงในตารางที่ 10

ตารางที่ 10 เปรียบเทียบคะแนนความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในอีก 10 ปีข้างหน้าของกลุ่มทดลอง (n=25)

	Mean (SD.)	Min	Max	Percentiles			Z	p-value
				25 th	50 th (Mdn)	75 th		
คะแนนก่อน	26.84 (6.01)	7.03	15.00	21.77	15.00	15.00	-3.26	.001
คะแนนหลัง	24.84 (7.11)	10.28	15.00	27.22	14.76	30.00		

จากตารางที่ 10 ผลการศึกษาเกี่ยวกับคะแนนความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในอีก 10 ปีข้างหน้าของกลุ่มทดลองจำนวน 25 คน พบว่า คะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลอง เท่ากับ 26.84 (SD. = 6.01) และ หลังการทดลองลดลงเป็น 24.84 (SD. = 7.11) แสดงถึงแนวโน้มความเสี่ยงที่ลดลงหลังการใช้รูปแบบการจัดการตนเอง โดยผลการวิเคราะห์ทางสถิติด้วยการทดสอบ Wilcoxon Signed-Rank Test พบว่า ค่า Z = -3.26 และ p-value = .001 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติ (p < .05) แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการจัดการตนเองที่นำมาใช้มีผลต่อการลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในอนาคตอย่างมีนัยสำคัญ

ผลลัพธ์ทางคลินิก

ก่อนทดลองเมื่อนำค่าเฉลี่ยของระดับความดันโลหิต และระดับไขมันในเลือดของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมมาเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ย ดังแสดงในตารางที่ 11 โดยพบว่า ทั้งสองกลุ่ม ไม่มีความแตกต่างกัน โดยที่หลังทดลอง กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลง ดังนี้

1. ค่าเฉลี่ยระดับ SBP ($\bar{X} = 126.53$, $SD = 20.03$) ระดับ DBP ($\bar{X} = 73.4$, $SD = 13.11$) ลดลง กว่ากลุ่ม ควบคุม คือ ระดับ SBP ($\bar{X} = 149.5$, $SD = 20.49$) และระดับ DBP ($\bar{X} = 89.9$, $SD = 13.84$) เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิต พบว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมี ค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตลดลง มากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$)

2. ค่าเฉลี่ยของระดับไขมันในเลือด ($\bar{X} = 86.16$, $SD = 19.07$) ลดลงกว่ากลุ่มควบคุม ($\bar{X} = 97.98$, $SD = 24.01$) เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยระดับไขมันในเลือด พบว่า ภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองมี ค่าเฉลี่ยระดับไขมันในเลือด ลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$)

ตารางที่ 11 ผลการเปรียบเทียบระดับความดันโลหิตและค่าระดับไขมันในเลือดของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังใช้รูปแบบการจัดการตนเอง

หัวข้อ	กลุ่มทดลอง (n=25)	กลุ่มควบคุม (n=25)	t	df	p-value
	$\bar{X}(SD)$	$\bar{X}(SD)$			
Blood pressure					
ก่อนใช้รูปแบบ					
SBP	162.53 (31.87)	158.13 (16.4)	.672	58	.504
DBP	87.33 (16.59)	85.97 (16.3)	.749	58	.749
หลังใช้รูปแบบ					
SBP	126.53 (20.03)	149.5 (20.49)	-4.39	58	.000
DBP	73.4 (13.11)	89.9 (13.84)	-3.59	57.83	.001

ตารางที่ 11 (ต่อ)

หัวข้อ	กลุ่มทดลอง (n=25)	กลุ่มควบคุม (n=25)	t	df	p-value
	$\bar{X}(SD)$	$\bar{X}(SD)$			
LDL					
ก่อนใช้					
รูปแบบ	133.34(28.38))	121.97(26.17)	1.613	58	.112
หลังใช้					
รูปแบบ	86.16(19.07)	97.98(24.01)	-2.11	58	.039

ความเป็นไปได้ในการใช้นวัตกรรมการจัดการตนเองโดยผสมผสานบริการสุขภาพทางไกลสำหรับผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง

ผลการศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้นวัตกรรมการจัดการตนเองสำหรับผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง ผู้ตอบกลับเป็นพยาบาลวิชาชีพจำนวน 2 ราย นักวิชาการสาธารณสุข จำนวน 1 ราย และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จำนวน 5 ราย โดยค่าเฉลี่ยความเป็นไปได้ในการใช้งานนวัตกรรมรูปแบบการจัดการตนเองฯ ในภาพรวม อยู่ในระดับสูง (Mean = 4.23, SD. = 0.32) สำหรับรายด้าน พบว่า ด้านการรับรู้ประโยชน์มีค่าคะแนนสูงสุด (Mean = 4.33, SD. = 0.42) สำหรับด้านความน่าเชื่อถือ มีค่าคะแนนต่ำสุด (Mean = 4.13, SD. = 0.39) ดังแสดงในตารางที่ 12

ตารางที่ 12 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความเป็นไปได้ของการนำนวัตกรรมรูปแบบการจัดการตนเองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง (n=8)

หัวข้อประเมิน	Mean	SD.	Min-Max	ความเป็นไปได้ของการนำไปใช้
การรับรู้ประโยชน์	4.33	0.42	4.00-5.00	ระดับสูง
ความยากง่ายต่อการใช้และเรียนรู้	4.21	0.34	4.00-5.00	ระดับสูง
ความน่าเชื่อถือ	4.13	0.39	3.50-5.00	ระดับสูง
ความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดการตนเอง	4.22	0.32	4.00-5.00	ระดับสูง
ภาพรวม	4.23	0.32	4.00-5.00	ระดับสูง

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

การศึกษาการพัฒนา รูปแบบการจัดการตนเองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมองในยุคดิจิทัลครั้งนี้ เป็นการศึกษาโดยใช้ระเบียบวิธีของการวิจัยและพัฒนา (research and development; R&D) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการตนเองในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง ในเขตตำบลบ้านดู่ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย ซึ่งมีกระบวนการพัฒนานวัตกรรม แบ่งออกเป็น 4 ระยะ ได้แก่ 1) การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล 2) การออกแบบและพัฒนา 3) การนำรูปแบบไปทดลองใช้และปรับปรุง และ 4) การติดตามประเมินผลประสิทธิภาพ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาแบ่งเป็น 1) กลุ่มตัวอย่างในระยะที่ 1 คือ 1.1) หัวหน้าหน่วยบริการจำนวน 1 คน พยาบาลวิชาชีพจำนวน 2 คน เจ้าหน้าที่/ นักวิชาการสาธารณสุขจำนวน 2 คน อาสาสมัครประจำหมู่บ้าน (อสม) ตำบลบ้านดู่ จำนวน 10 คน ได้จากการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง 1.2) ผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง จำนวน 25 คน และผู้ดูแลหลักของผู้สูงอายุจำนวน 25 คน ซึ่งเป็นสมาชิกในครอบครัวของผู้สูงอายุกลุ่มตัวอย่าง โดยการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบง่าย และใช้เกณฑ์การคัดเลือก 2) กลุ่มตัวอย่างในระยะที่ 3 ได้จากการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยโปรแกรม G*power 3.1.9.4 โดยใช้ค่าอิทธิพล .80, ค่านัยสำคัญ .05 และอำนาจการทดสอบ .80 เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม ได้กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบกลุ่มละ 21 คน จากนั้นเพิ่มอีก 20% เพื่อป้องกันการสูญหาย รวมเป็นกลุ่มละ 25 คน รวมทั้งสิ้น 50 คน โดยสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบง่ายและใช้เกณฑ์การคัดเลือกจนได้ตามจำนวนที่ต้องการ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินความรู้โรคหลอดเลือดสมองและความรุนแรงของโรค แบบประเมินความเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง แบบประเมินการจัดการตนเองในการป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง แบบสัมภาษณ์ผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง ผู้ดูแลหลัก เจ้าหน้าที่ด้านสุขภาพ และ อสม. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติเชิงพรรณนา และข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) และสถิติการทดสอบ Pair t-test, Chi-square และ Wilcoxon signed rank test

ผลการศึกษา มีดังนี้

1. ความต้องการในการแก้ปัญหา และแนวทางในการจัดการตนเองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง

2. การศึกษาในระยะแรก พบว่า จำนวนของกลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการดูแลผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง ประกอบด้วย เจ้าหน้าที่ด้านการดูแลสุขภาพและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จำนวน 15 คน ผู้ดูแลหลัก จำนวน 10 คน และผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง จำนวน 12 คน เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ข้อมูล แสดงให้เห็นถึงความต้องการที่สำคัญ 4 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ 1) รูปแบบการให้ความรู้ผ่านสมาร์ทโฟนแอปพลิเคชัน 2) รูปแบบการติดตามผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรค

หลอดเลือดสมอง 3) รูปแบบการจัดการตนเองโดยผสมผสานการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และ 4) รูปแบบการดูแลกลุ่มผู้สูงอายุแบบเชิงรุก

3. ข้อมูลลักษณะทั่วไปของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 91.7 อายุเฉลี่ย 69 ปี มีโรคประจำตัวหลักคือ โรคเบาหวานร้อยละ 41.7 โรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 33.3 และไขมันสูงร้อยละ 41.7 ทุกคนไม่เคยมีประสบการณ์ในการใช้แอปพลิเคชันหรือเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับบริการสุขภาพ ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงช่องว่างในการเข้าถึงเทคโนโลยีสุขภาพของกลุ่มเป้าหมาย

4. ปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองประกอบด้วย จำนวนบุคลากรไม่เพียงพอในการติดตามดูแล ข้อจำกัดด้านความรู้และทักษะของอาสาสมัครสาธารณสุขผู้สูงอายุขาดความเข้าใจและแรงจูงใจในการดูแลตนเอง รวมถึงข้อจำกัดด้านทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

1. ผลของการออกแบบและพัฒนารูปแบบการจัดการตนเองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง

จากการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้ในระยะเวลาที่ 1 และการศึกษาแนวคิดการจัดการตนเองของ บราวเดอร์ และชาปิโร (BROWDER & SHAPIRO, 1985) และองค์ประกอบที่สำคัญของการจัดการตนเองของ เครียร์ (Creer, 2000) ผู้วิจัยได้ออกแบบและพัฒนานวัตกรรมจำนวน 1 ชิ้น โดยใช้ชื่อ “Elderly Smart Care Management in Bandu” ซึ่งประกอบด้วย 2 ส่วนหลัก คือ **ส่วนที่ 1** ชุดความรู้ในการป้องกันและลดปัจจัยเสี่ยงการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ประกอบด้วย (1.1) วิดีโอความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองและการดูแลตนเองเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน จำนวน 1 เรื่อง (1.2) ชุดความรู้ความรู้โรคหลอดเลือดสมองสำหรับผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง ผู้ดูแลหลัก และอาสาสมัครสาธารณสุข และ (1.3) ชุดความรู้ความรู้การจัดการตนเองสำหรับผู้สูงอายุและผู้ดูแลหลักในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง และ **ส่วนที่ 2** ระบบแอปพลิเคชัน โดยใช้ชื่อ “Smart Care in Bandu Digital Age” ประกอบด้วย 4 แอปพลิเคชันย่อย ได้แก่ (2.1) Elderly Smart Care (2.2) Elderly Smart Stroke Management (2.3) Elderly Smart Warning Messages และ (2.4) Elderly Smart Alert in Bandu

2. ผลการนำรูปแบบฯ ไปใช้จริงกับกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่รับผิดชอบของรพ.สต. บ้านดู่

การทดลองใช้นวัตกรรมในกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 50 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 25 คน และกลุ่มควบคุม 25 คน เป็นระยะเวลา 3 เดือน พบผลลัพธ์ที่มีนัยสำคัญในหลายด้าน ดังนี้ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 76.0 อายุเฉลี่ย 70 ปี มีโรคประจำตัวหลัก คือ โรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 60.0 ไขมันในเลือดสูงร้อยละ 28.0 และเบาหวานร้อยละ 12.0

ผลการประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองในระยะทดลองใช้นวัตกรรม พบว่า ผู้ดูแลและผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เพิ่มขึ้นจาก 9.80 เป็น 10.79 คะแนน ($t = -3.07, p < .01$) ผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เพิ่มขึ้นจาก 7.80 เป็น 9.79 คะแนน ($t = -3.06, p < .002$) และอาสาสมัครสาธารณสุขมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เพิ่มขึ้นจาก 10.67 เป็น 10.79 คะแนน ($t = -4.96, p < .000$)

เมื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการจัดการตนเองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกด้าน ($p < .001$) ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง (13.13 เทียบกับ 14.97) ความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง (11.73 เทียบกับ 10.67) และพฤติกรรมการจัดการตนเองในการป้องกันการเกิดโรค (44.7 เทียบกับ 39.86)

ผลลัพธ์ทางคลินิกแสดงให้เห็นการปรับปรุงที่สำคัญ กลุ่มทดลองมีระดับความดันโลหิตลดลงอย่างมีนัยสำคัญ โดยความดันโลหิตตัวบน (SBP) ลดลงจาก 162.53 เป็น 126.53 มิลลิเมตรปรอท และความดันโลหิตตัวล่าง (DBP) ลดลงจาก 87.33 เป็น 73.4 มิลลิเมตรปรอท ($p < .001$) ระดับไขมันในเลือดลดลงจาก 133.34 เป็น 86.16 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ($p < .039$) และคะแนนความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในอีก 10 ปีข้างหน้าลดลงจาก 26.84 เป็น 24.84 ($p < .001$)

ผลการประเมินความเป็นไปได้ในการใช้นวัตกรรมจากเจ้าหน้าที่ด้านสุขภาพและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จำนวน 8 ราย พบว่า มีความเป็นไปได้ในระดับสูง ($\text{Mean} = 4.23$, $\text{SD} = 0.32$) โดยด้านการรับรู้ประโยชน์มีคะแนนสูงสุด ($\text{Mean} = 4.33$, $\text{SD} = 0.42$)

อภิปรายผลการวิจัย

1. ประสิทธิผลของนวัตกรรมต่อการเพิ่มความรู้และทักษะ จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า นวัตกรรม “Elderly Smart Care Management in Bandu” มีประสิทธิผลในการเพิ่มความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองและปัจจัยเสี่ยงของทุกกลุ่มเป้าหมาย ความสำเร็จนี้เกิดจากการออกแบบชุดความรู้ที่เหมาะสมกับบริบทของผู้สูงอายุในชุมชนชนบท โดยใช้สื่อที่หลากหลายทั้งวิดีโอและชุดความรู้ที่มีเนื้อหาเข้าใจง่าย การจัดอบรมที่เป็นระบบ 4 ครั้ง ครั้งละ 3 ชั่วโมง ช่วยให้ผู้เข้าร่วมสามารถเรียนรู้และทำความเข้าใจเนื้อหาได้อย่างลึกซึ้ง และการที่อาสาสมัครสาธารณสุขมีคะแนนความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการเสริมสร้างศักยภาพของบุคลากรระดับชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลที่พบในระยะแรกที่ระบุว่าอาสาสมัครสาธารณสุขมีข้อจำกัดด้านความรู้และทักษะการให้คำปรึกษา การพัฒนาความรู้ของอาสาสมัครสาธารณสุขจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพการดูแลผู้สูงอายุในชุมชนอย่างยั่งยืน

2. ผลกระทบต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง ผลการศึกษา พบว่า การที่กลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญในทุกด้าน แสดงให้เห็นถึงประสิทธิผลของการผสมผสานเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ากับการดูแลสุขภาพแบบดั้งเดิม ระบบแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นช่วยให้ผู้สูงอายุสามารถติดตามสุขภาพของตนเองได้อย่างต่อเนื่อง มีการแจ้งเตือนการรับประทานยา และได้รับข้อมูลความรู้ด้านสุขภาพอย่างสม่ำเสมอ และผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลตนเองของตนเองได้ แม้จะมีข้อจำกัดในการใช้เทคโนโลยี การศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการมีผู้ดูแลหลักและอาสาสมัคร

สาธารณสุขเป็นตัวกลางในการสนับสนุน การออกแบบระบบที่เชื่อมโยงทุกกลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องผ่าน แอปพลิเคชันต่างๆ ช่วยสร้างเครือข่ายการดูแลที่เข้มแข็งได้ในอนาคต

3. ผลลัพธ์ทางคลินิกและการลดความเสี่ยงการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในอีก 10 ปีข้างหน้า จากการได้รับรูปแบบการจัดการตนเอง โดยผสมผสานเทคโนโลยีดิจิทัล ทำให้ระดับความดันโลหิตและไขมันในเลือดของกลุ่มทดลองการลดลงอย่างมีนัยสำคัญ การศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นถึงผลกระทบเชิงบวกของการจัดการตนเองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงได้ ซึ่งจะเห็นได้จากการที่ความดันโลหิตตัวบนลดลง จาก 162.53 เป็น 126.53 มิลลิเมตรปรอท ย่อมหมายถึงว่า ผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงส่วนใหญ่สามารถควบคุมความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมองตามทฤษฎีการเกิดโรคได้ รวมถึงการลดลงของคะแนนความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในอีก 10 ปีข้างหน้าถึง 2 คะแนนจาก 26.84 เป็น 24.84 คะแนน โดยเมื่อพิจารณาถึงคะแนนที่ลดลง แม้ว่าจะดูเป็นการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อย แต่หากพิจารณาถึงความเป็นไปได้ทางคลินิกถือเป็นการลดลง /หรือการปรับปรุงพฤติกรรมการป้องกันความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในอนาคตที่มีความหมาย เนื่องจากการลดความเสี่ยงหากมีเพียงเล็กน้อยในระดับประชากรจะส่งผลต่อการลดอัตราการเกิดโรคได้อย่างมีนัยสำคัญ

4. ความเป็นไปได้ในการนำรูปแบบฯ ไปใช้และขยายผล จากข้อมูลความเป็นไปได้ในการนำรูปแบบ/ นวัตกรรมไปใช้ของเจ้าหน้าที่ด้านสุขภาพและอาสาสมัครสาธารณสุข ดดยผลการประเมินความเป็นไปได้ในการใช้นวัตกรรมอยู่ในระดับสูง โดยเฉพาะด้านการรับรู้ประโยชน์ แสดงให้เห็นถึงศักยภาพในการนำไปใช้และขยายผลในพื้นที่อื่นได้ในอนาคต แต่ อย่างไรก็ตาม ข้อจำกัดที่พบในการทดลองใช้ อาทิเช่น ผู้สูงอายุบางรายที่ไม่มีผู้ดูแลหลักยังไม่คุ้นเคยกับระบบที่มี และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ที่มีอายุมากต้องใช้เวลาในการทำความเข้าใจระบบนาน และมากกว่าอสม.ที่มีอายุน้อย ซึ่งยังเป็นประเด็นที่ต้องพิจารณาในการพัฒนาต่อไป

ปัญหาและอุปสรรคของการศึกษา พบว่า ในระยะเริ่มแรกของการดำเนินการวิจัย ส่วนมากพบปัญหาการติดต่อสื่อสาร เช่น ผู้สูงอายุและครอบครัวมีโทรศัพท์มือถือแบบสมาร์ตโฟน แต่ไม่มีสัญญาณอินเทอร์เน็ตเมื่อออกนอกบ้านไปทำธุระที่อื่น ซึ่งยังคงเป็นอุปสรรคที่สำคัญต่อการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในชุมชนชนบท และในเมือง ดังนั้น การศึกษาครั้งนี้จึงมีข้อสังเกตว่า การพัฒนาระบบที่สามารถทำงานได้ในสภาพแวดล้อมที่มีข้อจำกัดด้านโครงสร้างพื้นฐานจึงเป็นสิ่งจำเป็น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้ในทางปฏิบัติ

หน่วยงานด้านการบริการสุขภาพ หรือสาธารณสุข ควรพิจารณานำนวัตกรรม “Elderly Smart Care Management in Bandu” ไปใช้ในพื้นที่ที่มีลักษณะคล้ายกัน โดยเตรียมบุคลากรและโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยี พร้อมจัดอบรมเจ้าหน้าที่และอาสาสมัครให้มีทักษะในการใช้งาน

ระบบ ควรออกแบบระบบสนับสนุนสำหรับผู้สูงอายุที่มีข้อจำกัดด้านเทคโนโลยี และสร้างเครือข่ายช่วยเหลือในชุมชน รวมถึงมีระบบติดตามและประเมินผลอย่างต่อเนื่องเพื่อพัฒนานวัตกรรมให้เกิดประสิทธิภาพในระยะยาว

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต

ควรมีการศึกษาติดตามผลในระยะยาว เช่น 6 เดือนหรือ 1 ปี เพื่อประเมินความยั่งยืนของพฤติกรรมและผลลัพธ์ทางคลินิก รวมถึงผลกระทบต่ออัตราการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง การเปรียบเทียบประสิทธิผลของนวัตกรรมในพื้นที่ต่างกันจะช่วยให้เข้าใจปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการใช้งาน นอกจากนี้ควรพัฒนานวัตกรรมสำหรับโรคเรื้อรังอื่น ๆ ที่พบบ่อยในผู้สูงอายุ และศึกษาความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์เพื่อเปรียบเทียบกับ การดูแลแบบดั้งเดิม

3. ข้อเสนอแนะสำหรับนโยบายและการพัฒนาระบบ

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในพื้นที่ที่ดูแล โดยเฉพาะการปรับปรุงสัญญาณอินเทอร์เน็ตและการเข้าถึงอุปกรณ์ของผู้สูงอายุ พร้อมจัดทำแนวทางมาตรฐานในการใช้เทคโนโลยีในการดูแลสุขภาพ รวมถึงการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล และควรสนับสนุนการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมอย่างต่อเนื่องผ่านงบประมาณและความร่วมมือระหว่างภาคส่วนต่าง ๆ เพื่อให้เกิดระบบดูแลสุขภาพผู้สูงอายุทั้งกลุ่มเสี่ยงและกลุ่มปกติที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืน

การศึกษารั้ครั้งนี้แสดงให้เห็นถึงศักยภาพของการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการส่งเสริมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง นวัตกรรม "Elderly Smart Care Management in Bandu" ที่พัฒนาขึ้นไม่เพียงแต่ช่วยเพิ่มความรู้และปรับปรุงพฤติกรรม การดูแลตนเองเท่านั้น แต่ยังส่งผลต่อการปรับปรุงตัวชี้วัดทางคลินิกที่สำคัญ การนำนวัตกรรมนี้ไปใช้ในวงกว้างจะต้องคำนึงถึงข้อจำกัดและความท้าทายที่พบ รวมทั้งการเตรียมความพร้อมของบุคลากรและโครงสร้างพื้นฐาน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุในสังคมไทยที่กำลังเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์

บรรณานุกรม

1. Banerjee, C., Moon, Y. P., Paik, M. C., Rundek, T., Mora-McLaughlin, C., Vieira, J., & Elkind, M. S. (2012). *Duration of diabetes and risk of ischemic stroke: the Northern Manhattan Study. Stroke, 43*(5), pp. 1212-1217.
2. Barr VJ, Robinson S, Marin-Link B, Underhill L, Dotts A, Ravensdale D, et al. (2003). The expanded Chronic Care Model: an integration of concepts and strategies from population health promotion and the Chronic Care Model. *Health Q, 7*(1), pp. 73-82.
3. Browder DM, Shapiro ES. (1985). Applications of self-management to individuals with severe handicaps: a review. *J Assoc Pers Sev Handicaps, 10*, p. 200-8.
4. Burns, N., & Grove, S. K. (2017). *The Practice of Nursing Research: Appraisal, Synthesis, and Generation of Evidence* (8th ed.). Elsevier.
5. Creer TL. (2000). *Self-management of chronic illness. In: Boekarts M, Pintrich P, Seidner M, editors. Self-regulation: theory, research, and applications.* Orlando, FL: Academic Press. p. 601-29.
6. Creer TL. (2000). *Self-management of chronic illness. In: Boekarts M, Pintrich P, Seidner M, editors. Self-regulation: theory, research, and applications.* Orlando, FL: Academic Press. p. 601-29.
7. Lorig KR, Holman, HR. Self-management education: history, definition, outcomes, and mechanisms. *Ann Behav Med, 26*, pp.1-7.
8. Lorig KR, Sobel DS, Stewart AL, Brown Jr BW, Bandura A, Ritter P. (1999). Evidence suggesting that a chronic disease self-management program can improve health status while reducing hospitalization: a randomized trial. *Med Care. pp. 5-14.*
9. Meschia, J. F., Boden-Albala, B., Braun, L. T., Bravata, D. M., Chaturvedi. S. (2024). Guidelines for the primary prevention of stroke: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association/ American Stroke Association. *Stroke, 45*(12), 3754- 3832.
10. National Stroke Association. (2018). *Stroke Risk Score card.* National Stroke Association. Pragodpol, P., & Intana, J. (2019). Self-management behaviors among elderly patients with stroke risk factors. *Journal of Nursing Science, 37*(2), 45-52.

11. Ryan P, and Sawin KJ. (2009). The individual and family self-management theory: background and perspectives on context, process, and outcomes. *Nurs Outlook*, 57(4), p. 217-25.
12. Ryan P, Sawin KJ. (2009). The individual and family selfmanagement theory: background and perspectives on context, process, and outcomes. *Nurs Outlook*, 57(4), pp. 217-25.
13. Wagner EH, Austin BT, Davis C, Hindmarsh M, Schaefer J, Bonomi A. (2001). *Improving chronic illness care: translating evidence into action. Health Aff*, 20(6), 64-78.
14. ขนิษฐา นันทบุตร, พีรพงษ์ บุญสวัสดิ์กุลชัย, จงกลณี จันทศิริ, นิลภา จิระรัตนวรรณ, สุคนธ์ วรรณระมร, แสงเดือน แท่งทองคำ, กขพร สิงห์หล้า, กติกา นวพันธุ์, กนกพร จิรัฐติกาลวงศ์, กนกพร จิวประสาท, กนกพร แจ่มสมบุรณ์, กนกพร อัสวเมธิกาพงศ์, กมลวรรณ จุติวรกุล, กมลวรรณ ตังธนกานนท์, กรรณิกา ชาธรรม, กรรณิการ์ มุรธาธร, กรองทอง วงศ์ศรีตรัง, กริฐ อัสวคุปตานนท์, กฤตินี กุลเพ็ง, พัฒนา นาคทอง. (2563). *ชุดความรู้การพัฒนา กลไกและการพัฒนาระบบสุขภาพชุมชนโดยชุมชนเพื่อชุมชน*. เดอะ กราฟิโก ซิสเต็มส์.
15. ญัฐกร นิลเตร, ชนัญญา จิระพรกุล, และเนาวรัตน์ มณีนิล. (ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับ .(2561 การเกิดโรคหลอดเลือดสมองของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงในพื้นที่จังหวัดบึงกาฬ ,*วารสารสุขศึกษา*, 41(1). 61-72.
16. ญัฐกร ใจงาม, อรุณช ชูศรี, รุ่งนภา ป้องเกียรติชัย, และรังสรรค์ มาระเพ็ญ. (2560). แนวคิดการจัดการภาวะสุขภาพของบุคคลและครอบครัวที่มีสมาชิกป่วยด้วยโรคเรื้อรัง. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 18(3), หน้า 1-10.
17. ทวีทรัพย์ หิรัญเกิด, ไพฑูรย์ วุฒิโส และเมวดี ศรีมงคล. (2564). การพัฒนารูปแบบการจัดการตนเองของผู้สูงอายุ. *วารสารการพยาบาลและสุขภาพ*, 15(2), 45-58.
18. ทวีทรัพย์ หิรัญเกิด, ไพฑูรย์ วุฒิโส, และเมวดี ศรีมงคล. (2564). การพัฒนานวัตกรรมการดูแลผู้สูงอายุในชุมชน. *วารสารพยาบาลศาสตร์*, 39(1), 23-35.
19. ธวัชชัย วรพงษ์ธร และสุรีย์พันธ์ วรพงษ์ธร. (2561). *การวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรม SPSS และ AMOS*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
20. ธวัชชัย วรพงษ์ธร และสุรีย์พันธ์ วรพงษ์ธร. (2561). *การคำนวณขนาดตัวอย่างสำหรับการวิจัยทาง สุขภาพ*. โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
21. ปิยะมิตร ศรีธรา, ปิยทัศน์ ทศนาวิวัฒน์, สุพจน์ ตูลยาเดชาพันธ์, สมเกียรติ แสงวัฒนาโรจน์ ปริญญ์ วาทีสารกกิจ และสุกิจ แย้มวงศ์. (2558). Thai CVD risk score. <http://www.thaincd.com/document/file/download/powerpoint/THAICV~1.PDF>
22. รุ่งนภา จันทรา เรณู แสงสุวรรณ และชุลีพร หิโตอักษร. (2560). การดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอุดตันด้วยทีมสหวิชาชีพ (Suppletal material). *วารสารพยาบาลทหารบก*, 18, 49-55.

23. สุวิตรา สร้างนา. (2557). ประสิทธิภาพของโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์ใช้แบบแผนความเชื่อ
ด้านสุขภาพร่วมกับการเสริมสร้างพลังอำนาจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพื่อ
ป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในอำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ.
วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
24. อารีย์ เสนีย์. (2557). โปรแกรมการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง. วารสารพยาบาลทหารบก,
15(2), 129-134.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
แบบสอบถามการวิจัย

แบบประเมินความเสี่ยงการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง

(British Columbia Centre for Stroke and Cerebrovascular diseases, 2003 ในเฉลิมพล
ปิ่นทะโชติ, 2546)

1. เพศ ☐⁽¹⁾ ชาย (1.25 คะแนน) ☐⁽²⁾ หญิง (1 คะแนน)
2. อายุ ☐⁽¹⁾ 60-65 ปี (1 คะแนน) ☐⁽²⁾ 66-75 ปี (2.5 คะแนน) ☐⁽³⁾ มากกว่า 75 ปี (4.5
คะแนน)
3. น้ำหนักของท่านเกินกว่าน้ำหนักมาตรฐานตั้งแต่ 13 กิโลกรัมขึ้นไป
☐⁽¹⁾ ไม่ใช่ (1 คะแนน) ☐⁽²⁾ ใช่ (1.5 คะแนน)
4. BMI (kg/M²) ☐⁽¹⁾ มากกว่า 30 ☐⁽²⁾ 23-29.9 ☐⁽³⁾ 18.5-22.9
5. การเต้นของหัวใจ ☐⁽¹⁾ ไม่สม่ำเสมอ ☐⁽²⁾ ไม่ทราบ ☐⁽³⁾ สม่ำเสมอ
6. ปัจจุบันท่านสูบบุหรี่ หรือ สูดดมควันบุหรี่หรือไม่
☐⁽¹⁾ ไม่สูบ (1 คะแนน) ☐⁽²⁾ สูบ (2 คะแนน)
7. ท่านดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์หรือไม่
☐⁽¹⁾ ไม่ดื่ม (1 คะแนน) ☐⁽²⁾ ดื่ม 1-2 แก้วต่อวัน (0.5 คะแนน) ☐⁽³⁾ มากกว่า 2 แก้วต่อวัน
(2 คะแนน)
8. ท่านได้ออกกำลังกาย ประมาณ 30 นาทีต่อครั้ง อย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์ หรือไม่
☐⁽¹⁾ ไม่ได้ออกกำลังกาย (1 คะแนน) ☐⁽²⁾ ได้ออกกำลังกาย (1.5 คะแนน)
9. ท่านเป็นโรคเบาหวานหรือไม่
☐⁽¹⁾ ไม่เป็น ☐⁽²⁾ เป็น
10. ท่านเคยมีภาวะความดันโลหิตสูงหรือไม่
☐⁽¹⁾ ไม่มี ☐⁽²⁾ มี (ตอบข้อ 11 ต่อไป)
11. ท่านอยู่ระหว่างการรักษาใช่หรือไม่
☐⁽¹⁾ ใช่ (ตอบข้อที่ 12-13 ต่อไป) ☐⁽²⁾ ไม่ใช่ (ให้ข้ามไปตอบข้อที่ 14)
12. ขณะนี้ท่านอยู่ระหว่างการรักษา ท่านมีระดับความดันโลหิตต่ำกว่า 140/90
☐⁽¹⁾ ไม่ใช่ ☐⁽²⁾ ใช่

13. ท่านมีระดับไขมันคลอเลสเตอรอลในเลือดสูงหรือไม่
- ☐⁽¹⁾ ไม่ใช่ ☐⁽²⁾ ใช่
- ☐^(2.1) มากกว่า 240 (3 คะแนน) (ให้ตอบข้อที่ 14-15 ต่อไป)
- ☐^(2.2) 200-239 (2 คะแนน) (ให้ตอบข้อที่ 15)
- ☐^(2.3) น้อยกว่า 200 (3 คะแนน) (ให้ตอบข้อที่ 19)
14. ท่านเคยมีภาวะสมองขาดเลือดชั่วคราว (Transient ischemic attack) หรือไม่
- ☐⁽¹⁾ ไม่เคย (1 คะแนน) ☐⁽²⁾ เคย (2 คะแนน)
15. ท่านเคยมีอาการเจ็บหน้าอก/ทรวงอก หรือมีอาการของโรคหัวใจหรือไม่
- ☐⁽¹⁾ ไม่เคย ☐⁽²⁾ เคย
16. ท่านเคยมีภาวะการเต้นของหัวใจผิดปกติหรือไม่
- ☐⁽¹⁾ ไม่เคย (ให้ตอบข้อที่ 19 ต่อไป) ☐⁽²⁾ เคย (ให้ตอบข้อที่ 17-18)
17. ท่านได้รับยารักษาภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะในข้อใด
- ☐⁽¹⁾ แอสไพริน (Aspirin) (-1 คะแนน) (ตอบข้อที่ 18 ต่อไป)
- ☐⁽²⁾ วาร์ฟาริน (Warfarin) (-3 คะแนน) (ตอบข้อที่ 18 ต่อไป)
- ☐⁽³⁾ ไม่เคยใช้ทั้งสองอย่าง (0 คะแนน) (ข้ามไปตอบข้อ 19-20)
18. ท่านใช้ยารักษาภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะในช่วงอายุเท่าไร
- ☐⁽¹⁾ น้อยกว่า 60 ปี (- 3 คะแนน)
- ☐⁽²⁾ 60-65 ปี (-2 คะแนน)
- ☐⁽³⁾ มากกว่า 65 ปี (- 1 คะแนน)
19. ท่านมีบุคคลในครอบครัวที่มีประวัติเป็นโรคหลอดเลือดสมอง
- ☐⁽¹⁾ ไม่มี (1 คะแนน) ☐⁽²⁾ มี (1.5 คะแนน)
20. ท่านรับประทานฮอร์โมนทดแทน หลังวัยหมดประจำเดือนหรือไม่
- ☐⁽¹⁾ ไม่รับประทาน (1 คะแนน) ☐⁽²⁾ รับประทาน (1.5 คะแนน)

เกณฑ์การแบ่งระดับความเสี่ยง

ระดับคะแนน	ระดับความเสี่ยง
น้อยกว่า 17 – 19.5	ต่ำ (low risk)
19.75 – 22.75	ค่อนข้างต่ำ (slightly increased risk)
23 – 25	ปานกลาง (moderately increased risk)
มากกว่า 25	สูง (high risk)

แบบสอบถามการวิจัย

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้มี 6 ส่วน ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล แบ่งเป็นส่วนย่อย 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1.1 ข้อมูลส่วนบุคคลของเจ้าหน้าที่ด้านสุขภาพและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

ส่วนที่ 1.2 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ดูแลหลักของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง

ส่วนที่ 1.3 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความเป็นไปได้ต่อการใช้รูปแบบการจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง

ส่วนที่ 3 แบบวัดความรู้เรื่องโรคหลอดเลือดสมอง

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามการจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง

ส่วนที่ 5 แบบประเมินความเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke Risks Scorecard) (National Stroke Association, 2018)

ส่วนที่ 6 แบบสัมภาษณ์ แบ่งเป็นส่วนย่อย 2 ส่วน ได้แก่

ส่วนย่อยที่ 6.1 แบบสัมภาษณ์ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานด้านการดูแลผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง และความต้องการในการพัฒนาแนวทางการดูแลหรือเครื่องมือในการป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในกลุ่มผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง

ส่วนย่อยที่ 6.2 แบบสัมภาษณ์ความเป็นไปได้ในการใช้รูปแบบการจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง (ใช้ในระยที่ 2 และ 3 การพัฒนารูปแบบฯ และการนำไปทดลองใช้)

คำชี้แจง ใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ☐ ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุดเพียงข้อเดียวในแต่ละข้อ และกรอกข้อมูลลงในช่องว่างที่กำหนด

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล แบ่งเป็นส่วนย่อย 3 ส่วน

ส่วนที่ 1.1 ข้อมูลส่วนบุคคลของเจ้าหน้าที่ด้านสุขภาพและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

1. ตำแหน่งในการปฏิบัติงาน

☐ ⁽¹⁾ หัวหน้าหน่วยบริการ/ผู้อำนวยการ ☐ ⁽²⁾ พยาบาลวิชาชีพ ☐ ⁽³⁾ นักวิชาการสาธารณสุข ☐ ⁽⁴⁾ อสม.

2. เพศ ☐ ⁽¹⁾ ชาย ☐ ⁽²⁾ หญิง

3. อายุ ปี เดือน

4. ระดับการศึกษา

☐ ⁽¹⁾ ไม่ได้เรียนหนังสือ ☐ ⁽²⁾ ประถมศึกษา ☐ ⁽³⁾ มัธยมศึกษาตอนต้น

☐ ⁽⁴⁾ มัธยมศึกษาตอนปลาย ☐ ⁽⁵⁾ อนุปริญญาหรือเทียบเท่า ☐ ⁽⁶⁾ ปริญญาตรี

☐ ⁽⁷⁾ สูงกว่าปริญญาตรี

5. ประสบการณ์ในตำแหน่งที่รับผิดชอบ ปี (เศษ 6 เดือนขึ้นไป คิดเป็น 1 ปี)

6. ประสบการณ์ในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล หรือแอปพลิเคชันเกี่ยวกับการให้บริการดูแลสุขภาพ

☐ ⁽¹⁾ ไม่เคย ☐ ⁽²⁾ เคย ระบุ

ส่วนที่ 1.2 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ดูแลหลักของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ☐ หน้าข้อความที่ท่านเห็นว่าเป็นจริงในแต่ละข้อ และกรอกข้อมูลลงในช่องว่างที่กำหนด

1. เพศ ☐ ⁽¹⁾ ชาย ☐ ⁽²⁾ หญิง

2. อายุ ปี เดือน

3. สถานภาพสมรส ☐ ⁽¹⁾ โสด ☐ ⁽²⁾ คู่ ☐ ⁽³⁾ หม้าย/คู่สมรสเสียชีวิต

4. ระดับการศึกษา

☐ ⁽¹⁾ ไม่ได้เรียนหนังสือ ☐ ⁽²⁾ ประถมศึกษา ☐ ⁽³⁾ มัธยมศึกษาตอนต้น

☐ ⁽⁴⁾ มัธยมศึกษาตอนปลาย ☐ ⁽⁵⁾ อนุปริญญา/ หรือเทียบเท่า

☐ ⁽⁶⁾ ปริญญาตรี ☐ ⁽⁷⁾ สูงกว่าปริญญาตรี

5. อาชีพ

☐ ⁽¹⁾ ไม่มีอาชีพ ☐ ⁽²⁾ เกษตรกรรม ☐ ⁽³⁾ รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ ☐ ⁽⁴⁾ รับจ้างทั่วไป ☐ ⁽⁵⁾ ค้าขาย

☐ ⁽⁶⁾ อื่น ๆ ระบุ

6. ความสัมพันธ์กับผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง

☐ ⁽¹⁾ ลูก ☐ ⁽²⁾ หลาน ☐ ⁽³⁾ พี่น้อง ☐ ⁽⁴⁾ คู่สมรส ☐ ⁽⁵⁾ อื่น ๆ ระบุ

7. รายได้เฉลี่ยครัวเรือน (บาท/ปี) ☐ ⁽¹⁾ น้อยกว่า 120,000 ☐ ⁽²⁾ 120,001-150,000 ☐ ⁽³⁾ 150,001-200,000

☐ ⁽⁴⁾ 200,001-300,000 ☐ ⁽⁵⁾ มากกว่า 300,000

8. ครอบครัวท่านมีรายได้เพียงพอกับค่าใช้จ่ายหรือไม่

☐ ⁽¹⁾ ไม่เพียงพอ ☐ ⁽²⁾ เพียงพอและไม่เหลือเก็บ ☐ ⁽³⁾ เพียงพอและเหลือเก็บ

9. ประสบการณ์ในการใช้แอปพลิเคชัน หรือเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับบริการสุขภาพ

☐ ⁽¹⁾ ไม่เคย ☐ ⁽²⁾ เคย ระบุ

ส่วนที่ 1.3 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ☐ หน้าข้อความที่ท่านเห็นว่าเป็นจริงในแต่ละข้อ และกรอกข้อมูลลงในช่องว่างที่กำหนด

1. เพศ ☐⁽¹⁾ ชาย ☐⁽²⁾ หญิง
2. อายุ ปี.....เดือน (เกิน 6 เดือนนับเป็น 1 ปี)
3. สถานภาพสมรส ☐⁽¹⁾ โสด ☐⁽²⁾ คู่ ☐⁽³⁾ หม้าย ☐⁽⁴⁾ หย่าร้าง
4. ระดับการศึกษา
☐⁽¹⁾ ไม่ได้เรียนหนังสือ ☐⁽²⁾ ประถมศึกษา ☐⁽³⁾ มัธยมศึกษาตอนต้น
☐⁽⁴⁾ มัธยมศึกษาตอนปลาย ☐⁽⁵⁾ อนุปริญญาและเทียบเท่า
☐⁽⁶⁾ ปริญญาตรี ☐⁽⁷⁾ สูงกว่าปริญญาตรี
5. อาชีพ
☐⁽¹⁾ ไม่มีอาชีพ ☐⁽²⁾ เกษตรกรรม ☐⁽³⁾ รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ ☐⁽⁴⁾ รับจ้างทั่วไป ☐⁽⁵⁾ ค้าขาย
☐⁽⁶⁾ อื่น ๆ ระบุ
5. รายได้เฉลี่ยครัวเรือน (บาท/ปี) ☐⁽¹⁾ น้อยกว่า 120,000 ☐⁽²⁾ 120,001-150,000
☐⁽³⁾ 150,001-200,000 ☐⁽⁴⁾ 200,001-300,000
☐⁽⁵⁾ มากกว่า 300,000
7. ครอบครัวท่านมีรายได้เพียงพอกับค่าใช้จ่ายหรือไม่
☐⁽¹⁾ ไม่เพียงพอ ☐⁽²⁾ เพียงพอและไม่เหลือเก็บ ☐⁽³⁾ เพียงพอและเหลือเก็บ
8. สถานะการอยู่อาศัย
☐⁽¹⁾ อยู่คนเดียว ☐⁽²⁾ อยู่กับครอบครัว (ลูก/หลาน/คู่สมรส)
☐⁽³⁾ อยู่กับคู่สมรส 2 คน ☐⁽⁴⁾ อยู่กับบุคคลอื่น ๆ ระบุ
9. ผู้ดูแลหลักที่ช่วยเหลือท่านขณะอยู่ที่บ้าน และพาไปพบแพทย์ตามนัดคือใคร
☐⁽¹⁾ ลูก ☐⁽²⁾ หลาน ☐⁽³⁾ พี่น้อง ☐⁽⁴⁾ คู่สมรส ☐⁽⁵⁾ อื่น ๆ ระบุ
10. ท่านมีประวัติญาติสายตรงป่วยเป็นโรคหลอดเลือดสมองหรือไม่ ☐⁽¹⁾ ไม่มี ☐⁽²⁾ มี ระบุ.....
11. ท่านสูบบุหรี่หรือไม่
☐⁽¹⁾ ไม่สูบ
☐⁽²⁾ สูบแต่เลิกแล้วนาน.....ปี เคยสูบจำนวน.....มวน/วัน
☐⁽³⁾ ยังสูบจนถึงปัจจุบัน ระยะเวลา.....ปี จำนวน.....มวน/วัน
12. ท่านดื่มสุราหรือไม่
☐⁽¹⁾ ไม่ดื่ม

☐ ⁽²⁾ ต่ำ เป็นระยะเวลานาน.....ปี จำนวนวันละ.....

☐ ⁽¹⁾ เคยต่ำ แต่ปัจจุบันเลิกแล้ว เลิกตํานาน ปี

13. ปัจจุบันท่านมีโรคประจำตัวอะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ ⁽¹⁾ โรคความดันโลหิตสูง ระยะเวลาที่รับทราบว่าเป็นโรคนี้ ปี

☐ ⁽²⁾ โรคเบาหวาน ระยะเวลาที่รับทราบว่าเป็นโรคนี้ ปี

☐ ⁽³⁾ โรคหัวใจ ระยะเวลาที่รับทราบว่าเป็นโรคนี้ ปี

☐ ⁽⁴⁾ ภาวะไขมันในเลือดสูง ระยะเวลาที่รับทราบว่ามีภาวะนี้ ปี

☐ ⁽⁵⁾ โรคอื่น ๆ ระบุ ระยะเวลาที่รับทราบว่าเป็นโรคนี้ ปี

13.1 วิธีการดูแลตนเองเกี่ยวกับโรคประจำตัวที่เป็นอยู่ (ระบุ)

☐ ⁽¹⁾ ออกกำลังกายอย่างน้อยวันละ 45 นาทีรวม 3 วันต่อสัปดาห์

☐ ⁽²⁾ งดทานอาหารประเภทแป้งและน้ำตาล อาหารเค็มจัด และไขมันสูง

☐ ⁽³⁾ จัดการอารมณ์เมื่อมีความเครียด

☐ ⁽⁴⁾ ไม่สูบบุหรี่

☐ ⁽⁵⁾ ไม่ดื่มแอลกอฮอล์

13.2 การไปพบแพทย์ตามนัดและการรับยาตามนัด

☐ ⁽¹⁾ ไม่ไปตามนัด

☐ ⁽²⁾ ไปแต่ไม่ทุกครั้ง

☐ ⁽³⁾ ไปและรับยาตามนัดทุกครั้ง

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความเป็นไปได้ในการใช้นวัตกรรมรูปแบบการจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรค
หลอดเลือดสมองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง

คำชี้แจง ใส่เครื่องหมาย ☒ ลงในช่อง ☐ ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุดเพียงข้อเดียว

ข้อคำถาม	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
การรับรู้ประโยชน์					
1. รูปแบบการจัดการตนเองฯ โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลช่วยเพิ่มโอกาสการเข้าถึงบริการของท่าน					
2. รูปแบบการจัดการตนเองฯ โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลช่วยลดระยะเวลาในการเดินทางไปรับบริการสุขภาพ					
3. รูปแบบการจัดการตนเองฯ โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสามารถตอบสนองความต้องการของท่านด้านการรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับการดูแลตนเองและป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง					
ความยาก-ง่ายต่อการใช้นวัตกรรมรูปแบบฯ และเรียนรู้					
4. รูปแบบของนวัตกรรมการจัดการตนเองใช้งานง่าย					
5. รูปแบบของนวัตกรรมการจัดการตนเองเหมาะสมกับการเรียนรู้					
6. รูปแบบของนวัตกรรมการจัดการตนเองมีความรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ					
7. วิธีการสื่อสารผ่านระบบเทคโนโลยีดิจิทัลทำให้ผู้ใช้เกิดความพึงพอใจ					
8. รูปแบบการจัดการตนเองโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลไม่ซับซ้อนและเข้าใจง่าย					
ความน่าเชื่อถือ และความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบฯ					
9. นวัตกรรมรูปแบบการจัดการตนเองฯ ที่ใช้อยู่สามารถแก้ไขให้ใช้งานได้ง่ายและรวดเร็วเมื่อเกิดปัญหา					
10. นวัตกรรมมีข้อความแจ้งเตือนชัดเจนเมื่อมีการติดตามข้อมูลหรือผู้ใช้บริการมีการบันทึกข้อมูล					
11. ระดับความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการจัดการตนเองฯ โดย					

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

ส่วนที่ 3 แบบวัดความรู้เรื่องโรคหลอดเลือดสมอง ☐⁽¹⁾ ก่อนการอบรม ☐⁽²⁾ หลังการอบรม

คำชี้แจง โปรดใส่เครื่องหมาย ☐✓ ลงในช่อง ☐ ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุดเพียงข้อเดียว

☐⁽¹⁾ อสม.

☐⁽²⁾ ผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง

☐⁽³⁾ ผู้ดูแลหลัก

หัวข้อ	ใช่	ไม่ใช่	ไม่ทราบ
ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง			
1. โรคหลอดเลือดสมองเกิดจากการแตก ตีบ และการอุดตันของหลอดเลือดในสมอง			
2. ผู้สูงอายุมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง			
3. คนที่มีความดันโลหิตสูงมีโอกาสเสี่ยงเป็นโรคหลอดเลือดสมอง			
4. คนที่ป่วยเป็นเบาหวานมีโอกาสเสี่ยงเป็นโรคหลอดเลือดสมอง			
5. คนที่มีไขมันในเลือดสูงมีโอกาสเสี่ยงเป็นโรคหลอดเลือดสมอง			
6. คนที่เป็นโรคหัวใจมีโอกาสเสี่ยงเป็นโรคหลอดเลือดสมอง			
7. คนที่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้ดี จะช่วยป้องกันการเป็นโรคหลอดเลือดสมอง			
8. คนที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี จะช่วยป้องกันการเป็นโรคหลอดเลือดสมอง			
9. คนที่ควบคุมระดับไขมันในเลือดได้ดี จะช่วยให้ป้องกันการเป็นโรคหลอดเลือดสมอง			
10. หากพบผู้ที่มีอาการเริ่มแรกของโรคหลอดเลือดสมอง แล้วนำส่งแพทย์ภายใน 3 ชั่วโมงจะช่วยลดโอกาสเสียชีวิตและพิการได้			
อาการเตือนของโรคหลอดเลือดสมอง			
9. แขนหรือขาข้างใดข้างหนึ่งอ่อนแรงทันทีทันใด			
10. ลิ้นแข็ง พูดไม่ชัด หรือพูดไม่รู้เรื่องทันทีทันใด			
11. นิ่งหรือยืนไม่ได้หรือ เดินเซทันทีทันใด			
12. อ่อนเพลีย ปวดเมื่อยทั่วตัว			

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามการจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง

☐⁽¹⁾ ก่อนการใช้รูปแบบฯ ☐⁽¹⁾ หลังการใช้รูปแบบฯ

คำชี้แจง โปรดใส่เครื่องหมาย ☐ ลงในช่อง ☐ ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุดเพียงข้อเดียว

ข้อคำถาม	การปฏิบัติ			
	ปฏิบัติ			ไม่ปฏิบัติ
	ทุก ครั้ง	บ่อย ครั้ง	บาง ครั้ง	
1. การตั้งเป้าหมายร่วมกัน (goal setting)				
(1) ท่านตั้งใจจะลดการรับประทานอาหารที่มีไขมันสูง				
(2) ท่านตั้งใจจะลดการรับประทานอาหารที่มีโซเดียมสูง (เกลือ/ อาหารรสเค็ม) เช่น อาหารกระป๋อง ปลากระป๋อง ปลาเค็ม ไข่เค็ม หรือการเติมน้ำปลาและเกลือลงในอาหารที่ปรุงสำเร็จแล้ว				
(3) ท่านตั้งใจจะลดการรับประทานอาหารที่มีรสหวานจัด				
(4) ท่านตั้งใจจะลดอาหารที่มีแป้งเป็นส่วนประกอบเป็นหลัก				
2. การรวบรวมข้อมูล (information selection)				
(1) ท่านมีการจดบันทึกข้อมูลการเจ็บป่วยของท่าน				
(2) ท่านมีการจดบันทึกน้ำหนัก และรอบเอวของท่าน				
(3) ท่านมีการจดบันทึกเกี่ยวกับอาหารและการรับประทานอาหารด้วยตนเอง				
(4) ท่านมีการจดบันทึกการออกกำลังกายของท่านใน 1 สัปดาห์				
(5) ท่านมีการจดบันทึกการรับประทานยาของท่านในทุกๆ วัน				
(6) ท่านมีการจดบันทึกความดันโลหิต และค่าซีพอร์ของท่าน				
(7) ท่านมีการจดบันทึกค่าระดับน้ำตาลในเลือดของท่าน				
(8) ท่านมีการจดบันทึกค่าระดับไขมันในเลือดของท่าน				
3. การประมวลผลและประเมินข้อมูล (information processing and evaluation)				

ข้อคำถาม	การปฏิบัติ			
	ปฏิบัติ			ไม่ปฏิบัติ
	ทุก ครั้ง	บ่อย ครั้ง	บาง ครั้ง	
หลังจากที่ท่านได้รับทราบข้อมูลเกี่ยวกับการเจ็บป่วยทั้งหมด ท่านมีการปฏิบัติตัวเพื่อจัดการตนเองในการป้องกันโรค หลอดเลือดสมองทันที				
4. การตัดสินใจ (decision making)				
ท่านเข้าใช้บริการตรวจรักษาที่สถานพยาบาลหลังจากที่ท่านได้รับทราบข้อมูลเกี่ยวกับอาการเจ็บป่วยโดยการตัดสินใจของท่านเองอย่างเหมาะสม โดยอาศัยข้อมูลที่รวบรวมได้เป็นพื้นฐาน				
5. การลงมือปฏิบัติ (action)				
5.1 การรับประทานอาหาร				
(1) ท่านลดปริมาณการรับประทานอาหารโซเดียมสูง				
* (2) ท่านรับประทานอาหารที่มีโซเดียมสูง เช่น อาหารหมักดอง อาหารกระป๋อง กุนเชียง ปลาร้า หมูยาล ไส้กรอก ปลาเค็ม ไข่เค็ม และเติมน้ำปลาหรือเกลือลงในอาหารที่ปรุงสำเร็จแล้ว				
(3) ท่านลดปริมาณการรับประทานอาหารไขมันสูง				
* (4) ท่านรับประทานอาหารที่มีไขมันสูง				
(5) ท่านลดปริมาณการรับประทานอาหารประเภทแป้ง และน้ำตาล				
* (6) ท่านรับประทานอาหารที่มีแป้ง และน้ำตาลเป็นส่วนประกอบ				
5.2 การออกกำลังกาย				
ท่านออกกำลังกายอย่างน้อยครั้งละ 10 นาที รวมอย่างน้อยวันละ 30 นาที สัปดาห์ละ 3-5 ครั้ง				
5.3 การรับประทานยา				
(1) รับประทานยาถูกต้องทั้งชนิด ขนาด และจำนวน				

ข้อคำถาม	การปฏิบัติ			
	ปฏิบัติ			ไม่ปฏิบัติ
	ทุก ครั้ง	บ่อย ครั้ง	บาง ครั้ง	
(2) รับประทานยาไม่ถูกต้อง				
(3) ลืมรับประทานยาเป็นบางมื้อ (1-2 มื้อ)				
(4) ลืมรับประทานยาบ่อยมื้อ (มากกว่า 2 มื้อ)				
5.4 การไปตรวจตามนัด				
(1) ไปตรวจตามนัด				
(2) ขาดนัด				
6. การสะท้อนหรือประเมินตนเอง (self-reaction) เป็นการฝึกให้ผู้ป่วยประเมินการปฏิบัติของตนเองในการ จัดการตนเองปฏิบัติพฤติกรรมตามแผนที่กำหนดไว้ขณะอยู่บ้าน และติดตามบันทึก พฤติกรรมของตนเองในแต่ละสัปดาห์				
6.1 การประเมินตนเองในการรับประทานยา				
(1) ท่านรับประทานยาลดความดันโลหิต ยารักษา โรคเบาหวาน และ/หรือยาลดไขมันในเลือดอย่าง สม่าเสมอ หลังเข้าโครงการ				
(2) ท่านสังเกตอาการข้างเคียง หรือฤทธิ์ของยา และ อาการไม่พึงประสงค์ของยาที่ท่านรับประทาน				
6.2 การประเมินตนเองเรื่องการออกกำลังกาย				
(1) ท่านออกกำลังกายได้ถูกต้อง หลังเข้าโครงการ				
(2) ท่านสังเกตอาการของท่านก่อนและหลังการออก กาย				
6.3 การประเมินตนเองด้านการรับประทานอาหาร				
(1) ท่านงดรับประทานอาหารที่ทำให้เกิดความเสี่ยงต่อ โรคหลอดเลือดสมอง หลังเข้าโครงการ				
(2) ท่านทราบถึงผลเสียของการรับประทานอาหารที่ เสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง				
6.4 การประเมินตนเองด้านการสูบบุหรี่และดื่มสุรา				

ข้อคำถาม	การปฏิบัติ			
	ปฏิบัติ			ไม่ปฏิบัติ
	ทุก ครั้ง	บ่อย ครั้ง	บาง ครั้ง	
(1) ท่านสามารถงดสูบบุหรี่ และ/หรือดื่มสุราหลังเข้า โครงการ				
(2) ท่านมักจะนึกถึงผลเสียของการสูบบุหรี่ และ/หรือดื่ม สุราหลังเข้าโครงการ				
6.5 การประเมินอาการผิดปกติที่เป็นอาการของโรคหลอดเลือดสมองด้วยตนเอง				
(1) คอยสังเกตความผิดปกติ เช่น ปวดศีรษะ ปากเบี้ยว ลิ้นคับ ปาก พูดไม่ชัด แขนขาชา แขนขาอ่อนแรง				

ส่วนที่ 5 แบบประเมินความเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke Risks Scorecard) (National Stroke Association, 2018) (ใช้สำหรับเก็บข้อมูลเพื่อกรอกในแอปพลิเคชัน)

ปัจจัยเสี่ยง (Risk factors)	ระดับความเสี่ยงสูง (High risks)	ระดับเฝ้าระวัง (Cautions)	ระดับความเสี่ยงต่ำ (Low risks)
1. ความดันโลหิต	☐ $\geq 140/90$ mmHg.	☐ 120 - 139 / 80 - 89 mmHg.	☐ $< 120 / 80$ mmHg.
2. หัวใจเต้นผิดปกติ (AF)	☐ มีภาวะหัวใจเต้นผิดปกติ	☐ ไม่ทราบ	☐ หัวใจเต้นปกติ
3. สูบบุหรี่	☐ สูบบุหรี่เป็นประจำ	☐ กำลังเลิก	☐ ไม่สูบบุหรี่
4. ไขมันในเลือด	☐ ≥ 240 mg/dL. หรือไม่ทราบ	☐ 200 – 239 mg/dL.	☐ < 200 mg/dL.
5. เบาหวาน	☐ เป็นโรคเบาหวาน	☐ ระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในระดับเฝ้าระวัง	☐ ไม่เป็นโรคเบาหวาน
6. การออกกำลังกาย	☐ ไม่ออกกำลังกาย	☐ ออกกำลังกายเป็นบางครั้ง	☐ ออกกำลังกายสม่ำเสมอ
7. การรับประทานอาหาร	☐ มีภาวะน้ำหนักเกิน	☐ น้ำหนักเกินเล็กน้อย	☐ น้ำหนักปกติ
8. ประวัติในครอบครัวเป็นโรคหลอดเลือดสมอง	☐ ใช่	☐ ไม่แน่ใจ	☐ ไม่ใช่
รวมคะแนน			

เกณฑ์การแปลผลระดับความเสี่ยงแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

คะแนนรวมช่อง High Risk ≥ 3 คะแนน หมายถึง ระดับความเสี่ยงสูง

คะแนนรวมช่อง Caution ได้ 4 -6 คะแนน หมายถึง ระดับต้องเฝ้าระวัง

คะแนนรวมช่อง Low Risk ได้ 6 -8คะแนน หมายถึง ระดับความเสี่ยงต่ำ

เลขที่แบบสัมภาษณ์.....

วัน เดือน ปี ที่สัมภาษณ์.....

ส่วนที่ 6 แบบสัมภาษณ์ แบ่งออกเป็น 2 ส่วนย่อย ดังนี้

คำชี้แจง

ส่วนย่อยที่ 6.1 แบบสัมภาษณ์ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานด้านการดูแลผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง และความต้องการในการพัฒนาแนวทางการดูแลหรือเครื่องมือในการป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในกลุ่มผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง ประกอบด้วย

(1) แบบสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ด้านสุขภาพ ผู้ดูแลหลักของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง ประกอบด้วยคำถามจำนวน 6 ข้อ ดังนี้

1. ท่านมีบทบาทในการดูแล และส่งเสริมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองอย่างไรบ้าง

.....
.....

2. ท่านใช้รูปแบบใดในการส่งเสริมผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงมีการจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง

.....
.....

3. ท่านส่งเสริมให้ผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงจัดการตนเองเพื่อป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมองอย่างไรบ้าง

.....
.....

4. ท่านใช้อุปกรณ์ใดในการส่งเสริมการจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองสำหรับผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง และใช้อย่างไร

.....
.....

5. ท่านเจอปัญหาหรืออุปสรรคในการส่งเสริมการจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองสำหรับผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงในเรื่องใดบ้าง

.....

.....

6. ท่านต้องการพัฒนาแนวทางหรือเครื่องมือที่ช่วยให้ท่านเข้าถึงผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงเพื่อป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในเรื่องใดบ้าง และต้องการการพัฒนาอย่างไร

.....

.....

(2) แบบสัมภาษณ์ผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง ประกอบด้วยคำถามจำนวน 10 ข้อ ดังนี้ (ความรู้ ความคิดเห็น และประสบการณ์การป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง และความต้องการในการพัฒนาแนวทางการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในกลุ่มผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง)

1. ท่านคิดว่าโรคหลอดเลือดสมองเกิดขึ้นได้อย่างไร

.....

.....

2. ท่านคิดว่าตัวเองมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง หรือไม่ มากน้อยเพียงใดและเพราะเหตุใดท่านจึงคิดเช่นนั้น

.....

.....

3. ท่านคิดว่าการเจ็บป่วยด้วยโรคหลอดเลือดสมองจะมีความรุนแรงหรือมีผลกระทบต่อท่าน หรือไม่ อย่างไรบ้าง

.....

.....

4. ท่านได้รับข้อมูลหรือการบริการเพื่อช่วยให้ท่านสามารถป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในเรื่องใดบ้าง

.....

.....

5. ท่านรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองผ่านช่องใด และในรูปแบบใด

.....

.....

6. ข้อมูลหรือการบริการที่ท่านต้องการเพิ่มเติมที่ช่วยให้ท่านสามารถป้องกันโรคหลอดเลือดสมองมีเรื่องใดบ้าง

.....
.....
7. ปัญหาหรืออุปสรรคสำหรับท่านในการจัดการตนเองเพื่อป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมองมีอะไรบ้าง

.....
.....
8. ท่านคิดว่าจะมีวิธีการใดบ้างที่จะช่วยให้สามารถดูแลและจัดการตนเองเพื่อป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง

.....
.....
9. หากหน่วยงานด้านบริการสุขภาพสร้างเครื่องมือและบริการที่ช่วยให้ท่านป้องกันความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองได้ ท่านต้องการรูปแบบใด

.....
.....
10. ท่านมีข้อเสนอแนะเพื่อให้หน่วยงานด้านบริการสุขภาพได้พัฒนารูปแบบการส่งเสริมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง

.....
.....
ส่วนย่อยที่ 6.2 แบบสัมภาษณ์ความเป็นไปได้ในการใช้รูปแบบการจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง (ใช้ในระยะที่ 2 และ 3 การพัฒนารูปแบบฯ และการนำไปทดลองใช้)

ท่านรู้สึกอย่างไรกับรูปแบบการให้ความรู้โรคหลอดเลือดสมองผ่านสมาร์ตโฟนแอปพลิเคชัน (Eldery Smart Care)

.....
.....
ท่านรู้สึกอย่างไรกับรูปแบบการติดตามเพื่อพัฒนาการจัดการตนเองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง (Eldery Smart Management)

.....
.....
3. ท่านรู้สึกอย่างไรกับรูปแบบการจัดการตนเองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมองโดยผสมผสานการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Eldery Smart Warning)

.....
.....
4. ท่านรู้สึกอย่างไรกับรูปแบบการดูแลกลุ่มผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงแบบเชิงรุก (Eldery Smart Alert in Bandu) (สำหรับเจ้าหน้าที่ด้านการดูแลสุขภาพ และ อสม.)
.....
.....

5. ท่านรู้สึกอย่างไรกับ “รูปแบบการจัดการตนเองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมองในยุคดิจิทัล (Eldery Smart care Management in Bandu)” ภายหลังจากที่ได้ทดลองใช้ (ความยาก-ง่าย ในการเรียนรู้ระบบ และความยากง่ายในการนำไปใช้)
.....
.....

6. ท่านเจอปัญหาอุปสรรคอะไรบ้างในขณะที่ทดลองใช้นวัตกรรม Eldery Smart care Management in Bandu
.....
.....

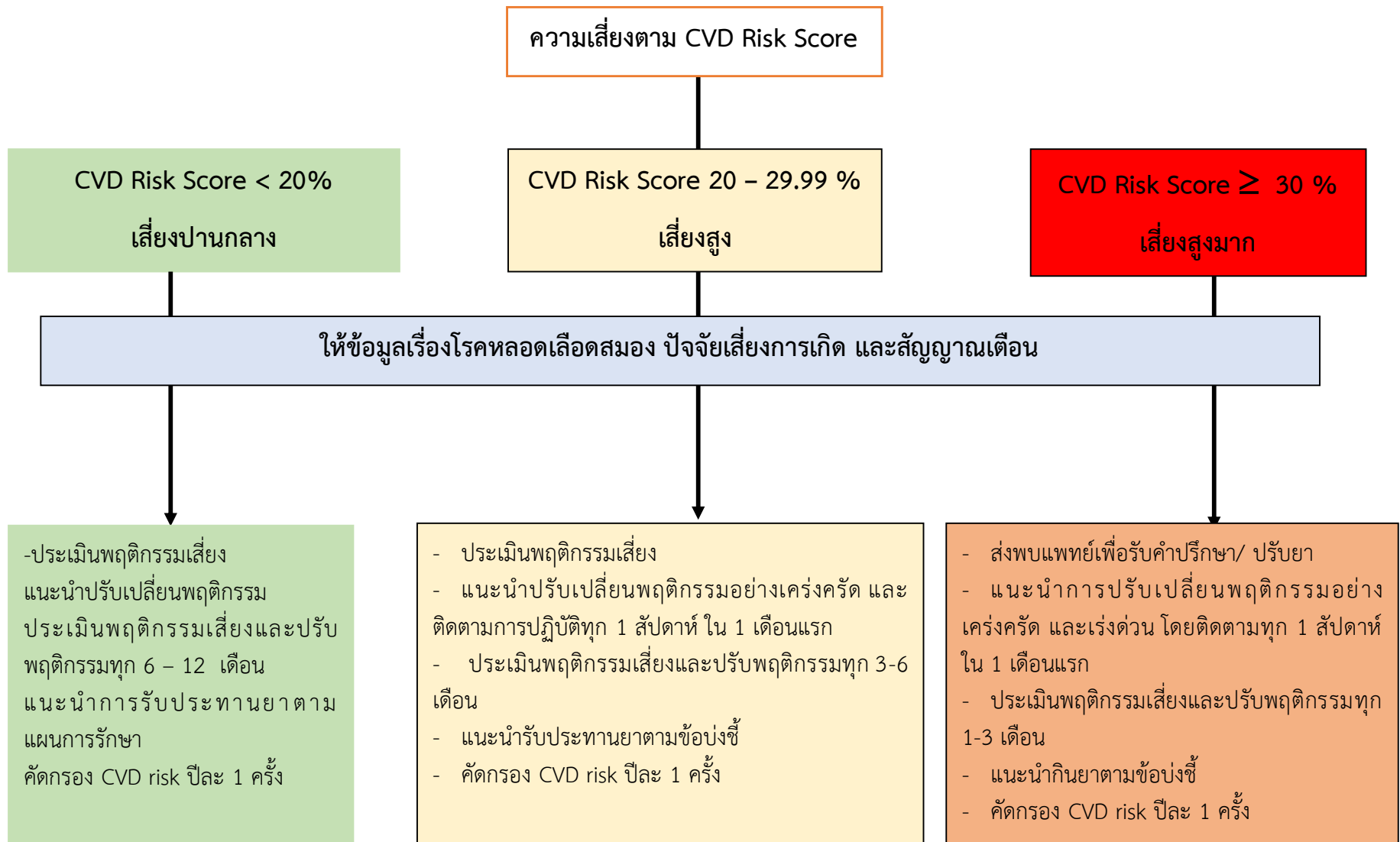
7. ท่านต้องการปรับเปลี่ยนหรือต้องการพัฒนาในส่วนใดของรูปแบบทั้งสี่รูปแบบบ้าง
.....
.....

8. ท่านมีข้อเสนอแนะต่อการพัฒนารูปแบบการจัดการตนเองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมองในยุคดิจิทัล (Eldery Smart care Management in Bandu) อย่างไรบ้าง (เจ้าหน้าที่ ด้านสุขภาพ อาสาสมัคร สาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อสม. ผู้ดูแลหลัก และ ผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง)
.....
.....
.....

ภาคผนวก ข
แนวทางการติดตามข้อมูลสุขภาพผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง (สำหรับเจ้าหน้าที่)

ขั้นตอนการส่งเสริมการจัดการตนเอง	กิจกรรม
1. การตั้งเป้าหมายร่วมกัน	- ทีมสุขภาพ (พยาบาล และอสม.) สร้างสัมพันธภาพกับผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง - ประเมินความเสี่ยงโดยไข Thai CVD risk score ความดันโลหิต และพฤติกรรมสุขภาพในการป้องกันความเสี่ยง - กำหนดเป้าหมายในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมควบคุมปัจจัยเสี่ยงส่วนบุคคล - ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้ดูแลหลักขณะให้คำแนะนำ
2. การควบคุมและติดตามตนเองของผู้สูงอายุ	- ให้ความรู้การจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง ประกอบด้วย ความรู้เรื่องโรคหลอดเลือดสมอง และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยง เช่น การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การรับประทานยา การเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง เช่น การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ และการจัดการตนเองเมื่ออยู่ในภาวะฉุกเฉิน - ส่งคำแนะนำในการดูแลสุขภาพผ่านแอปพลิเคชัน “Smart Care in Bandu Digital Age” - สอนการติดตามระดับความดันโลหิต พฤติกรรมการรับประทานอาหาร และการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับตนเองผ่านแอปพลิเคชัน “Elderly Smart Stroke Management” ร่วมกับ อสม. และผู้ดูแลหลัก
3. การประเมินตนเอง	- ประเมินผลการจัดการตนเอง หรือตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงของตนเองตามข้อมูลที่ประเมินได้ - ตัดสินใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม - ติดตามเยี่ยม และประเมินปัญหาและอุปสรรค
4. การให้แรงเสริม	- ให้แรงเสริมโดยการชื่นชมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม - ให้กำลังใจผู้สูงอายุที่สามารถจัดการตนเองในการป้องกันความเสี่ยงได้ดี - ติดตามกำกับกับการดูแลตนเองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงอย่างต่อเนื่องโดยอสม.

ภาคผนวก ค
แนวทางการส่งเสริมการจัดการตนเองสำหรับผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง



ประวัติผู้ศึกษา

ชื่อ - สกุล นายจักรกฤษณ์ ผูกจิตร

วัน เดือน ปี เกิด 24 พฤษภาคม 2519

ที่อยู่ปัจจุบัน

เลขที่ 416/4 ถนน - ตำบลบ้านคู้

อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2540	ประกาศนียบัตร พยาบาลศาสตร์ (ระดับต้น) วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สวรรค์ประชารักษ์ นครสวรรค์
พ.ศ. 2546	พยาบาลศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยบูรพา
พ.ศ. 2556	พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลอาชีวอนามัย) มหาวิทยาลัยบูรพา
พ.ศ. 2567	การพยาบาลเฉพาะทาง สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติ ทั่วไป (การรักษาโรคเบื้องต้น)

ประสบการณ์การทำงาน

พ.ศ. 2540-2550	พยาบาลเทคนิค โรงพยาบาลศูนย์มะเร็ง ชลบุรี จังหวัดชลบุรี
พ.ศ. 2550-2552	พยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลสมิติเวช ศรีราชา จังหวัดชลบุรี
พ.ศ. 2552-2554	พยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลบางปะกงปิยะเวช จังหวัดฉะเชิงเทรา
พ.ศ. 2554-2556	พยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลเซนต์เมรี่ จังหวัดนครราชสีมา
พ.ศ. 2556-2560	อาจารย์ประจำกลุ่มสาขาวิชาการพยาบาลชุมชนและการ รักษาโรคเบื้องต้น คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น บุรีรัมย์
พ.ศ. 2560-2565	อาจารย์ประจำกลุ่มสาขาวิชาการพยาบาลชุมชนและการ รักษาโรคเบื้องต้น คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล นครราชสีมา
พ.ศ. 2565 - ปัจจุบัน	อาจารย์ประจำกลุ่มสาขาวิชาการพยาบาลชุมชนและการ รักษาโรคเบื้องต้น คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

ชื่อ - สกุล นางณัฐชยาภรณ์ ตั้งดำรงศิลป์

วัน เดือน ปี เกิด 25 กุมภาพันธ์ 2533

ที่อยู่ปัจจุบัน

เลขที่ 147 หมู่ 1 ถนน - ตำบล เมืองราย

อำเภอ พญาเมืองราย จังหวัด เชียงราย 57290

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2556

พยาบาลศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

พ.ศ. 2562

พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์

มหาวิทยาลัยมหิดล

ประสบการณ์การทำงาน

พ.ศ. 2562-2566

อาจารย์ประจำคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

จังหวัดเชียงราย

พ.ศ. 2566 - ปัจจุบัน

อาจารย์ประจำคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ

เชียงราย จังหวัดเชียงราย

ชื่อ - สกุล นางสาวสุกัญญา บัวศรี

วัน เดือน ปี เกิด 19 ตุลาคม 2528

ที่อยู่ปัจจุบัน

เลขที่ 351 ถนน บ้านไร่ ตำบล รอบเวียง

อำเภอ เมืองเชียงราย จังหวัด เชียงราย 57000

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2551

พยาบาลศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

พ.ศ. 2556

สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

พ.ศ. 2558

หลักสูตรเฉพาะทาง สาขาศาสตร์และศิลป์การสอน

ทางการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

พ.ศ. 2565

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการ

ระบบอาหารเพื่อโภชนาการ

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ประสบการณ์การทำงาน

พ.ศ. 2558 – 2565

อาจารย์ประจำกลุ่มวิชาการพยาบาลชุมชนและการ

รักษาโรคเบื้องต้น คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัย

เชียงราย

พ.ศ. 2566	อาจารย์ประจำกลุ่มวิชาการพยาบาลชุมชนและการ รักษาโรคเบื้องต้น คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัย ราชภัฏเชียงราย
พ.ศ. 2567 - ปัจจุบัน	หัวหน้าสาขากลุ่มวิชาการพยาบาลชุมชนและการรักษา โรคเบื้องต้น คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ เชียงราย

ชื่อ - สกุล นางวรวรรณ สุภาดา
วัน เดือน ปี เกิด 13 ตุลาคม 2529
ที่อยู่ปัจจุบัน

เลขที่ 381 บ้านป่าข่า ซอยขุนพล 17/1 หมู่ 8 ต.สันทราย อ.เมือง จ.เชียงราย
57000

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2552	พยาบาลศาสตรบัณฑิต (พย.บ) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
พ.ศ. 2559	ประกาศนียบัตรการสอนศาสตร์และศิลป์ทางการ พยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
พ.ศ. 2559	พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (พย.ม) สาขาการพยาบาล ผู้ใหญ่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ประสบการณ์การทำงาน

พ.ศ. 2552 – 2556	พยาบาลวิชาชีพ หอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทั่วไป โรงพยาบาลมหาราช
พ.ศ. 2559 - 2567	นครเชียงใหม่ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ อาจารย์ประจำกลุ่มวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยเชียงราย อำเภอเมือง เชียงราย จังหวัดเชียงราย
พ.ศ. 2567 - ปัจจุบัน	อาจารย์ประจำกลุ่มวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย