OPEN ACCESS ■ DOUBLE-BLIND PEER REVIEW

ISSN 3088-4020 (Online)

THAI HEALTH SCIENCES FRONTIERS

วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพไทยก้าวหน้า

HEALTH SCIENCES RESEARCH & INNOVATION

A double-blind peer-reviewed, open-access journal for health sciences research and innovation in Thailand.

ฉบับปัจจุบัน CURRENT ISSUE

ปีที่ 1 ฉบับที่ 3

กันยายน – ธันวาคม 2569

Vol. 1 No. 3 | September – December 2026

ขอบเขตของวารสาร SCOPE

การพยาบาล ■ การแพทย์ ■ เภสัชกรรม ■ กายภาพบำบัด
สาธารณสุขชุมชน ■ การดูแลสุขภาพปฐมภูมิ ■ งานวิจัยและพัฒนา (R&D)
การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วย ■ นวัตกรรมสู่การปฏิบัติจริงทางคลินิก

ผู้จัดพิมพ์ บริษัทคีย์ดาต้า จำกัด
PUBLISHER: KEY DATA COMPANY LIMITED
E-mail: keydatacorp@gmail.com | โทร. 064-314-6622
ThaiJO: he05.tci-thaijo.org/index.php/THSF

ISSN 3088-4020
9 773088 402004

วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพไทยก้าวหน้า

Thai Health Sciences Frontiers (THSF)

จัดทำโดยบริษัทคีย์ดาต้า ประเทศไทย จำกัด เพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัยและนวัตกรรมด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพที่เชื่อมโยงองค์ความรู้สู่การปฏิบัติจริงในระดับคลินิก โรงพยาบาลชุมชน และระบบบริการสุขภาพปฐมภูมิ รวมทั้งเป็นเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้และสร้างเครือข่ายวิชาการของบุคลากรวิชาชีพสุขภาพทุกสาขาในประเทศไทย

ที่ปรึกษา

	แพทย์หญิง พัชราภรณ์ จันทร์ลุน	นายแพทย์เชี่ยวชาญด้านเวชกรรมป้องกัน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลโซ่พิสัย จังหวัดบึงกาฬ

กองบรรณาธิการวารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพไทยก้าวหน้า

บรรณาธิการ	**ดร.ชลธิรา ชุ่มมณี**	ข้าราชการบำนาญ (พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ) โรงพยาบาลนามน จังหวัดกาฬสินธุ์
บรรณาธิการรอง	**นายแพทย์ศิวบูลย์ ชัยสงคราม**	ผู้อำนวยการโรงพยาบาลกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี
กองบรรณาธิการ	**ผศ.ดร.ณิชชาภัทร ขันสาคร**	คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
	แพทย์หญิงพัชราภรณ์ จันทร์ลุน	ผู้อำนวยการโรงพยาบาลโซ่พิสัย จังหวัดบึงกาฬ
	ดร.แสงโฉม ศิริพานิชย์	ข้าราชการบำนาญ (นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ) กรมควบคุมโรค
	ดร.อดิศักดิ์ พละสาร	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
	นางสาวนิตยา แสงประจักษ์	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสุขภาพ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์
	นายอภิสิทธิ์ เชื้อคำเพ็ง	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สงขลา สถาบันพระบรมราชชนก
	ดร.วิทยา พลนาคู	สำนักงานสาธารณสุขอำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์

ผู้จัดพิมพ์	บริษัทคีย์ดาต้า ประเทศไทย จำกัด (Key Data Company Limited)
ติดต่อวารสาร	โทร. 064-314-6622 E-mail : keydatacorp@gmail.com
ที่อยู่	314/127 ถนนสุขุมวิท 40 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110 เว็บไซต์ ระบบ ThaiJO
กำหนดเผยแพร่	ปีละ 3 ฉบับ (มกราคม–เมษายน, พฤษภาคม–สิงหาคม, กันยายน–ธันวาคม)

คำแนะนำในการส่งเรื่องเพื่อลงพิมพ์

วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพไทยก้าวหน้า (Thai Health Sciences Frontiers: THSF) ยินดีรับบทความวิชาการและบทความวิจัยด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพทุกสาขาวิชาชีพ ได้แก่ การพยาบาล การแพทย์ เภสัชกรรม กายภาพบำบัด สาธารณสุขชุมชน และการดูแลสุขภาพปฐมภูมิ ที่ยังไม่เคยตีพิมพ์ในวารสารอื่นใดมาก่อน และไม่อยู่ระหว่างการพิจารณาของวารสารอื่น โดยกองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์ในการตรวจแก้ไขต้นฉบับและพิจารณาตีพิมพ์ตามลำดับก่อนหลัง มีหลักเกณฑ์และข้อแนะนำ ดังนี้

1. บทความที่ส่งตีพิมพ์

บทความวิจัยต้นฉบับ (original research article) เป็นรายงานผลการศึกษา ค้นคว้า วิจัย ของผู้เขียน รวมถึงงานวิจัยและพัฒนา (R&D) และการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วย ซึ่งไม่เคยตีพิมพ์ในวารสารอื่น ควรประกอบด้วยหัวข้อตามลำดับต่อไปนี้ ชื่อเรื่อง ชื่อเจ้าของบทความ บทคัดย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษ บทนำ วัตถุประสงค์การวิจัย สมมติฐาน (ถ้ามี) กรอบแนวคิดในการวิจัย (ถ้ามี) วิธีดำเนินการวิจัย เครื่องมือในการวิจัยและคุณภาพของเครื่องมือ ผลการวิจัย สรุปและอภิปราย ข้อเสนอแนะ และเอกสารอ้างอิง อาจมีกิตติกรรมประกาศระหว่างข้อเสนอแนะและเอกสารอ้างอิงก็ได้ ผู้นิพนธ์รวมไม่เกิน 8 คน

บทความวิชาการ (academic article) เป็นบทความที่นำเสนอองค์ความรู้ แนวคิด หรือประสบการณ์ทางวิชาการด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ โดยมีการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และอ้างอิงหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เชื่อถือได้ ประกอบด้วย บทนำ เนื้อหา บทสรุป และเอกสารอ้างอิง ผู้นิพนธ์รวมไม่เกิน 5 คน

บทความปริทัศน์ (review article) เป็นบทความที่เขียนจากการรวบรวมความรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่งจากวารสารหรือหนังสือต่าง ๆ ทั้งในและต่างประเทศ ประกอบด้วย บทนำ ความรู้เกี่ยวกับเรื่องที่นำมาเขียน วิธีการสืบค้นข้อมูล เนื้อหาที่ทบทวน บทวิจารณ์ และเอกสารอ้างอิง

รายงานผู้ป่วย (case report) เป็นรายงานผู้ป่วยหรือกรณีศึกษาที่น่าสนใจ ซึ่งให้ข้อคิดหรือแนวทางที่เป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติทางคลินิก ประกอบด้วย บทนำ รายงานผู้ป่วย อภิปราย สรุป และเอกสารอ้างอิง ทั้งนี้ต้องไม่เปิดเผยข้อมูลที่ระบุตัวตนของผู้ป่วย และต้องได้รับความยินยอมจากผู้ป่วยหรือผู้แทนโดยชอบธรรม

บทความทุกประเภทมีความยาวไม่เกิน 15 หน้ากระดาษ A4 รวมตาราง ภาพ และเอกสารอ้างอิง

2. การเตรียมต้นฉบับ

ชื่อเรื่อง ควรสั้น กะทัดรัด ให้ได้ใจความที่ครอบคลุม ตรงกับวัตถุประสงค์และเนื้อเรื่อง ชื่อเรื่องต้องมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ไม่ใช้คำย่อ

ชื่อผู้เขียน (เจ้าของบทความ) ให้มีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ (ไม่ใช้คำย่อ) พร้อมทั้งระบุตำแหน่ง หน่วยงานต้นสังกัด และที่อยู่อย่างละเอียด ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และระบุผู้นิพนธ์ประสานงาน (corresponding author) พร้อม E-mail ที่ติดต่อได้

บทคัดย่อ คือการย่อเนื้อหาสำคัญ เอาเฉพาะที่จำเป็นเท่านั้น ระบุตัวเลขสถิติเฉพาะที่สำคัญ ใช้ภาษารัดกุมเป็นประโยคสมบูรณ์ และเป็นร้อยแก้ว ไม่แบ่งเป็นข้อ ๆ ความยาวไม่เกิน 300 คำ ต่อบทคัดย่อ โดยให้ครอบคลุมถึงวัตถุประสงค์

วัสดุและวิธีการ ผลและวิจารณ์ หรือข้อเสนอแนะอย่างย่อ ไม่ต้องมีเชิงอรรถอ้างอิงในบทคัดย่อ บทคัดย่อต้องเขียนทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

คำสำคัญ (keywords) ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวน 3–5 คำ วางไว้ท้ายบทคัดย่อของแต่ละภาษา แบ่งคำด้วยเครื่องหมายจุลภาค (,)

บทนำ อธิบายความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาที่นำไปสู่ความจำเป็นในการทำการวิจัย ศึกษา ค้นคว้าของผู้อื่นที่เกี่ยวข้อง และช่องว่างขององค์ความรู้ที่งานวิจัยนี้จะเติมเต็ม

วัตถุประสงค์การวิจัย สมมติฐาน และกรอบแนวคิดในการวิจัย ระบุวัตถุประสงค์ให้ชัดเจนและวัดผลได้ สมมติฐานและกรอบแนวคิดในการวิจัยให้ระบุเมื่อมี

วิธีดำเนินการวิจัย อธิบายรูปแบบการวิจัย ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง วิธีการคำนวณและเลือกกลุ่มตัวอย่าง วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล และวิธีวิเคราะห์ข้อมูลหรือหลักสถิติที่ใช้ รวมทั้งการพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง โดยระบุชื่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ เลขที่หนังสือรับรอง และวันที่ได้รับการรับรอง

เครื่องมือในการวิจัยและคุณภาพของเครื่องมือ อธิบายลักษณะของเครื่องมือ การสร้างหรือที่มาของเครื่องมือ และผลการตรวจสอบคุณภาพ เช่น ความตรงตามเนื้อหา (CVI/IOC) และความเที่ยง (reliability)

ผลการวิจัย อธิบายสิ่งที่ได้พบจากการวิจัยตามลำดับหัวข้อตามวัตถุประสงค์ โดยเสนอหลักฐานข้อมูลอย่างเป็นระเบียบ หากมีตัวเลขมาก ตัวแปรมาก ควรใช้ตาราง โดยไม่ต้องอธิบายตัวเลขซ้ำกับข้อมูลที่ปรากฏในตาราง ยกเว้นข้อมูลสำคัญ ชื่อตารางให้วางไว้เหนือตาราง พร้อมระบุจำนวนกลุ่มตัวอย่าง (n) ส่วนชื่อภาพหรือแผนภูมิให้วางไว้ใต้ภาพ บทความหนึ่งเรื่องควรมีตารางไม่เกิน 3–5 ตาราง

สรุปและอภิปราย ควรเขียนอภิปรายผลเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์และสมมติฐานที่ตั้งไว้ ว่าตรงหรือแตกต่างไปหรือไม่ เพียงใด เพราะเหตุใด และควรอ้างอิงถึงทฤษฎีหรือผลการวิจัยของผู้ที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย

ข้อเสนอแนะ ข้อเสนอที่อาจนำผลการวิจัยไปใช้ให้เป็นประโยชน์ในการปฏิบัติ การบริหาร หรือนโยบาย และข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

กิตติกรรมประกาศ (ถ้ามี) แจ้งให้ทราบว่ามีการช่วยเหลือหรือมีผู้สนับสนุนที่สำคัญจากที่ใดบ้าง รวมทั้งแหล่งทุนวิจัย มีย่อหน้าเดียว

เอกสารอ้างอิง ผู้เขียนต้องรับผิดชอบในความถูกต้องของเอกสารอ้างอิง การอ้างอิงใช้ระบบแวนคูเวอร์ (Vancouver) โดยใส่หมายเลขในวงเล็บเหลี่ยม [ ] ไว้หลังข้อความหรือหลังชื่อบุคคลเจ้าของข้อความที่อ้างถึง ใช้หมายเลข 1 สำหรับเอกสารอ้างอิงอันดับแรก และเรียงต่อไปตามลำดับ ถ้าต้องการอ้างอิงซ้ำ ให้ใช้หมายเลขเดิม รายการเอกสารอ้างอิงท้ายเรื่องให้เรียงลำดับตามการอ้างอิงก่อน-หลังในเนื้อหา ควรอ้างอิงเอกสารที่มีอายุไม่เกิน 10 ปี ยกเว้นตำราที่เป็นทฤษฎีหรือปรัชญา หากเป็นเอกสารภาษาไทย ให้แปลเป็นภาษาอังกฤษ แล้วต่อท้ายด้วย (in Thai)

การเรียงหัวข้อ หัวข้อใหญ่สุดให้พิมพ์ชิดขอบด้านซ้าย หัวข้อย่อยให้เว้นระยะ 3–5 ตัวอักษร

3. รูปแบบการเขียนเอกสารอ้างอิง

3.1 การอ้างอิงวารสาร

รูปแบบมีดังนี้

ลำดับที่. ชื่อผู้แต่ง. ชื่อเรื่อง. ชื่อวารสาร. ปีที่พิมพ์;ปีที่(ฉบับที่):หน้าแรก-หน้าสุดท้าย.

วารสารภาษาอังกฤษ

ใช้ชื่อสกุลขึ้นก่อน ตามด้วยอักษรย่อของชื่อ ใช้ชื่อวารสารเป็นชื่อย่อตามระบบ Index Medicus

วารสารภาษาไทย

แปลรายการอ้างอิงทั้งหมดเป็นภาษาอังกฤษตามรูปแบบเดียวกับวารสารภาษาอังกฤษ ใช้ปีคริสต์ศักราช และต่อท้ายด้วย (in Thai)

ในกรณีที่มีผู้แต่งมากกว่า 6 คน ให้ใส่ชื่อเพียง 6 คนแรก คั่นด้วยเครื่องหมายจุลภาค (,) แล้วตามด้วย et al.

ตัวเลขหน้า ใช้ตัวเต็มสำหรับหน้าแรก และตัดตัวเลขซ้ำออกสำหรับหน้าสุดท้าย เช่น 131-156 ใช้เป็น 131-56 และไม่เว้นวรรคระหว่างเครื่องหมาย ; และ : ในการระบุปีที่พิมพ์ ปีที่(ฉบับที่) เลขหน้า

1. Muangsapaya W, Winichagoon P, Fucharoen S, Pootrakul P, Wasi P. Improved technique for detecting intraerythrocytic inclusion bodies in thalassemic trait. J Med Assoc Thai. 1985;68:43-5.

2. Jaidee S, Meesuk S. Effects of a diabetes care program. Thai Journal of Nursing. 2023;15(2):45-58. (in Thai)

3.2 การอ้างอิงหนังสือหรือตำรา

รูปแบบอ้างอิงหนังสือหรือตำราผู้แต่งเขียนทั้งเล่ม

ลำดับที่. ชื่อผู้แต่ง. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์. (ครั้งที่พิมพ์ใส่เฉพาะการจัดพิมพ์ครั้งที่ 2 เป็นต้นไป)

1. Gilstrap LC, Cunningham FG. Operative obstetrics. 2nd ed. New York: McGraw-Hill; 2002.

2. Chaturanon W. Critical care nursing. Bangkok: Chulalongkorn University Press; 2022. (in Thai)

รูปแบบอ้างอิงบทหนึ่งในหนังสือหรือตำรา

ลำดับที่. ชื่อผู้แต่ง. ชื่อเรื่อง. In: ชื่อบรรณาธิการ, editor. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์. p. หน้าแรก-หน้าสุดท้าย.

1. Wood WG. Hemoglobin analysis. In: Weatherall DJ, editor. The thalassemias. New York: Churchill Livingstone; 1983. p. 31-53.

3.3 สื่ออิเล็กทรอนิกส์

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book)

ลำดับที่. ชื่อผู้แต่ง. ชื่อบทความ [ประเภทของสื่อ/วัสดุ]. ปีพิมพ์ [cited ปี เดือน วันที่]. Available from: URL address

บทความวารสารที่เผยแพร่บนอินเทอร์เน็ต

ลำดับที่. ชื่อผู้แต่ง. ชื่อบทความ. ชื่อวารสาร [Internet]. ปีพิมพ์ [cited ปี เดือน วันที่];ปีที่(ฉบับที่):หน้า. Available from: URL address

1. Annas GJ. Resurrection of a stem-cell funding barrier--Dickey-Wicker in court. N Engl J Med [Internet]. 2010 [cited 2010 Jun 15];363:1687-9. Available from: http://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMp1010466

บทความที่มีรหัสประจำบทความดิจิทัล (DOI number)

1. Degenhardt L, Bohnert KM, Anthony JC. Assessment of cocaine and other drug dependence in the general population: "gated" vs. "ungated" approaches. Drug Alcohol Depend [Internet]. 2008 Mar [cited 2010 Apr 15];93(3):227-32. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2756072/ doi:10.1016/j.drugalcdep.2007.09.024

3.4 การอ้างอิงอื่น ๆ

รายงานการประชุม สัมมนา

ลำดับที่. ชื่อผู้เขียน. ชื่อเรื่อง. In: ชื่อบรรณาธิการ, editor. ชื่อการประชุม; วัน เดือน ปีที่ประชุม; สถานที่จัดประชุม. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีพิมพ์. p. หน้าแรก-หน้าสุดท้าย.

1. Bengtsson S, Solheim BG. Enforcement of data protection, privacy and security in medical informatics. In: Lun KC, Degoulet P, Piemme TE, Rienhoff O, editors. MEDINFO 92. Proceedings of the 7th World Congress on Medical Informatics; 1992 Sep 6-10; Geneva, Switzerland. Amsterdam: North-Holland; 1992. p. 1561-5.

วิทยานิพนธ์

ลำดับที่. ชื่อผู้นิพนธ์. ชื่อเรื่อง [ประเภท/ระดับปริญญา]. เมืองที่พิมพ์: มหาวิทยาลัย; ปีที่ได้ปริญญา.

1. Srichairattanakool A. Comparison of the quality of life of patients with chronic myeloid leukemia in the chronic and blastic phases [master's thesis]. Bangkok: Chulalongkorn University; 2000. (in Thai)

บทความในหนังสือพิมพ์

ลำดับที่. ชื่อผู้เขียน. ชื่อเรื่อง. ชื่อหนังสือพิมพ์. ปี เดือน วันที่; ส่วนที่: เลขหน้า (เลขคอลัมน์).

4. การส่งต้นฉบับ

4.1 พิมพ์ด้วยโปรแกรม Microsoft Word หน้าเดียวลงบนกระดาษขนาด A4 ตัวอักษร TH SarabunPSK ขนาด 16 พอยต์ ระยะขอบทุกด้าน 2.54 เซนติเมตร ไม่แบ่งเนื้อหาเป็น 2 คอลัมน์ ความยาวไม่เกิน 15 หน้า รวมเอกสารอ้างอิง โดยจัดรูปแบบตาม Template ของวารสาร

4.2 ภาพประกอบ ถ้าเป็นภาพลายเส้นต้องเขียนด้วยหมึกดำบนกระดาษขาว ถ้าเป็นภาพถ่ายควรเป็นไฟล์ภาพ .jpg ความคมชัดไม่ต่ำกว่า 600×800 pixels การเขียนคำอธิบายให้เขียนแยกต่างหาก อย่าเขียนลงในภาพ ควรกำกับหมายเลขของภาพประกอบ เพื่อการจัดเรียงพิมพ์ได้อย่างถูกต้อง

4.3 ส่งต้นฉบับ (ไฟล์ Word) พร้อมแบบฟอร์มส่งบทความวิชาการ/บทความวิจัย ระบุชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ และ E-mail ของผู้เขียนที่ติดต่อได้สะดวก มายังบรรณาธิการวารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพไทยก้าวหน้า ทาง E-mail: keydatacorp@gmail.com โทร. 064-314-6622 เมื่อบรรณาธิการพิจารณาแล้วว่าบทความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และขอบเขตของวารสาร ผู้เขียนจึงส่งบทความเข้าสู่ระบบ ThaiJO

4.4 บทความวิจัยที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ ให้แนบสำเนาหนังสือรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ (COA) ของโครงการที่ส่งบทความเข้ามาตีพิมพ์

4.5 บทความวิจัยที่เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์หรือดุษฎีนิพนธ์ ให้แนบหนังสือรับรองจากอาจารย์ที่ปรึกษาหลักและหลักฐานการตรวจสอบการลอกเลียนงานวรรณกรรม (เช่น อักขราวิสุทธิ์) ถ้ามี

5. การรับเรื่องต้นฉบับ

5.1 เรื่องที่รับไว้ กองบรรณาธิการจะแจ้งตอบรับให้ผู้เขียนทราบ

5.2 ต้นฉบับทุกเรื่องจะได้รับการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิอย่างน้อย 3 ท่าน แบบ double-blind peer review

5.3 เรื่องที่ไม่ได้รับการพิจารณาลงพิมพ์ กองบรรณาธิการจะแจ้งให้ทราบ แต่จะไม่ส่งต้นฉบับคืน

5.4 หากผู้เขียนไม่แก้ไขบทความตามที่กองบรรณาธิการกำหนด หรือกองบรรณาธิการไม่ได้รับการประสานใด ๆ วารสารขอสงวนสิทธิ์การรับบทความของผู้เขียนในครั้งต่อไป

6. ค่าธรรมเนียมการตีพิมพ์

วารสารเรียกเก็บค่าธรรมเนียมการตีพิมพ์หลังจากบทความได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์แล้วเท่านั้น ในอัตราบทความภาษาไทย 4,500 บาท และบทความภาษาอังกฤษ 6,500 บาท โดยโอนเงินเข้าบัญชีธนาคาร ชื่อบัญชี บริษัทคีย์ดาต้า จำกัด ธนาคาร: ไทยพาณิชย์ (SCB) สาขาเกตเวย์เอกมัย กรุงเทพฯ เลขที่บัญชี 416-013-9078 แล้วส่งใบชำระค่าตีพิมพ์และหลักฐานการโอนเงินมายัง E-mail: keydatacorp@gmail.com

ความรับผิดชอบ

บทความที่ลงพิมพ์ในวารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพไทยก้าวหน้า ถือว่าเป็นความเห็นส่วนตัวของผู้เขียน กองบรรณาธิการไม่จำเป็นต้องเห็นด้วย ผู้เขียนต้องรับผิดชอบต่อบทความของตนเอง กองบรรณาธิการมีสิทธิ์จะแก้ไขข้อความให้ถูกต้องตามหลักภาษาและความเหมาะสมได้ ทั้งนี้บทความที่ได้รับการตีพิมพ์ถือเป็นลิขสิทธิ์ของวารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพไทยก้าวหน้า (บริษัทคีย์ดาต้า จำกัด)

ผลงานทุกเรื่องได้รับการพิจารณา
จากผู้ทรงคุณวุฒิอย่างน้อย 3 ท่าน
แบบ double-blind peer review
ก่อนลงตีพิมพ์ในวารสาร

วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพไทยก้าวหน้า
เผยแพร่แบบ Open Access
ผู้อ่านเข้าถึงทุกบทความได้
โดยไม่มีค่าใช้จ่าย

บทบรรณาธิการ

Editorial

วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพไทยก้าวหน้า (Thai Health Sciences Frontiers: THSF) ปีที่ 1 ฉบับที่ 3 (กันยายน – ธันวาคม 2569) เป็นฉบับที่กองบรรณาธิการมีความภาคภูมิใจเป็นอย่างยิ่งในการนำเสนอต่อผู้อ่าน วารสารนี้ก่อตั้งขึ้นด้วยความมุ่งหมายที่จะเป็นเวทีทางวิชาการสำหรับบุคลากรวิชาชีพสุขภาพทุกสาขา ในการเผยแพร่ผลงานวิจัยและนวัตกรรมที่เชื่อมโยงองค์ความรู้สู่การปฏิบัติจริงในระดับคลินิก โรงพยาบาลชุมชน และระบบบริการสุขภาพปฐมภูมิ

ในฉบับนี้ ผู้อ่านจะได้พบกับบทความวิจัยและบทความวิชาการที่หลากหลาย ครอบคลุมทั้งด้านการพยาบาล การแพทย์ เภสัชกรรม สาธารณสุขชุมชน และการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วย ทุกบทความผ่านการพิจารณากลั่นกรองจากผู้ทรงคุณวุฒิอย่างน้อย 3 ท่าน แบบ double-blind peer review เพื่อให้มั่นใจในคุณภาพและความน่าเชื่อถือทางวิชาการ กองบรรณาธิการหวังเป็นอย่างยิ่งว่าองค์ความรู้จากบทความเหล่านี้จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนางานบริการสุขภาพ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในบริบทการทำงานของผู้อ่านได้อย่างเป็นรูปธรรม

กองบรรณาธิการขอขอบพระคุณผู้นิพนธ์ทุกท่านที่ให้ความไว้วางใจส่งผลงานมาตีพิมพ์ ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิที่สละเวลาอันมีค่าในการพิจารณาและให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ รวมทั้งที่ปรึกษาและคณะกรรมการทุกท่านที่ร่วมผลักดันให้วารสารฉบับแรกนี้สำเร็จลุล่วง วารสารยินดีรับบทความจากนักวิชาการและบุคลากรสุขภาพทุกท่าน และพร้อมรับฟังข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาวารสารให้มีคุณภาพยิ่งขึ้นต่อไป

ดร.ชลธิรา ชุ่มมณี

บรรณาธิการ

วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพไทยก้าวหน้า

สารบัญ

Contents

ปีที่ 1 ฉบับที่ 3 กันยายน – ธันวาคม 2569 | Vol. 1 No. 3 September – December 2026

เรื่อง (Contents)	หน้า
บทบรรณาธิการ Editorial	
บทบรรณาธิการ ดร.ชลธิรา ชุ่มมณี	ช
บทความวิจัย Research Articles	
ผลของโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มที่ตรวจ Fittest พบผลบวก ตำบลกุดโดน อำเภอห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์ สุชาวดี ศรีมุงคุณ	1
ผลการพัฒนาเครือข่ายระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อในชุมชน ตำบลขมิ้น อำเภอเมืองกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ ชวน อะโนศรี	16
ผลของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน ในพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลพะโต๊ะ จังหวัดชุมพร วรรณวิสา ทิพย์วงค์	31
การพัฒนานวัตกรรมระบบกระจายและสำรองยาอินซูลินแอนะล็อกบนหอผู้ป่วยเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วยและการใช้ยาอย่างสมเหตุผล โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ รัตนาภรณ์ แสนสุด	61
การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งตับระยะสุดท้าย ในเขตรับผิดชอบโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโนนรัง ตำบลสาวะถี อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ปภัชญา ประทุมวัน	73
บทความปริทัศน์ / รายงานผู้ป่วย Review Article / Case Report	
การพยาบาลฉุกเฉินผู้คลอดวัยรุ่นที่ใช้สารเสพติดเมทแอมเฟตามีน โรงพยาบาลศรีสัชนาลัย: กรณีศึกษา วรรณนภา ประดิษฐ์	46

Thai Health Sciences Frontiers
วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพไทยก้าวหน้า
THSF

บทความวิจัย | RESEARCH ARTICLE

ผลของโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มที่ตรวจ Fittest พบผลบวก ตำบลกุดโดน อำเภอห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์

Effects of a Health Literacy Promoting Program on Health Behaviors among Fecal Immunochemical Test (FIT)-Positive Individuals in Kuddon Subdistrict, Huaimek District, Kalasin Province

สุชาวดี ศรีมุงคุณ[1]

Suchawadee Srimungkhun[1]

[1]นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านกุดโดน อำเภอห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์

☐ **รับบทความ:** 12 ตุลาคม 2569 ✓ **แก้ไขบทความ:** 21 ตุลาคม 2569 ☑ **ตอบรับบทความ:** 31 ตุลาคม 2569

การอ้างอิง (Citation): สุชาวดี ศรีมุงคุณ. ผลของโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มที่ตรวจ Fittest พบผลบวก ตำบลกุดโดน อำเภอห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์. วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพไทยก้าวหน้า. 2569;1(3):1-15.

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มที่ตรวจคัดกรองมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงพบผลบวก ดำเนินการเดือนมกราคม-กันยายน พ.ศ. 2569 รวม 9 เดือน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ประชาชนอายุ 50-70 ปี ที่มีผลตรวจคัดกรองมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงเป็นบวก จำนวน 60 คน แบ่ง 2 กลุ่มๆละ 30 คน เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย โปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพ แบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพ และแบบประเมินความเหมาะสมของโปรแกรม วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมาน (Paired t-test, Independent sample t-test) ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการศึกษาพบว่า จากการวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาก่อนได้รับโปรแกรม กลุ่มตัวอย่างมีความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพอยู่ในระดับต่ำ คาดการณ์ได้ว่าเป็นผลจากการขาดกระบวนการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพที่เจาะจงกับกลุ่มที่ตรวจพบผลบวกจากการคัดกรองมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง จากการใช้โปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพที่พัฒนาขึ้น ภายหลังการใช้โปรแกรม พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้ด้านสุขภาพเพิ่มขึ้นเป็น 6.73±1.46 คะแนน คะแนนทักษะความรอบรู้ด้านสุขภาพเพิ่มขึ้นเป็น 32.57±2.93 คะแนน คะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวมเพิ่มขึ้นเป็น 39.30±2.89 คะแนน และคะแนนพฤติกรรมสุขภาพเพิ่มขึ้นเป็น 39.87±2.32 คะแนน สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมและสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (t = 7.67, 19.37, 22.60, 20.96 และ t = 5.65, 17.43, 19.02, 18.60 ตามลำดับ)

คำสำคัญ: ความรอบรู้ด้านสุขภาพ, มะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง, การตรวจคัดกรอง FIT test

Abstract

This study is a quasi-experimental research design (Two-group pretest-posttest design), conducted using both qualitative and quantitative methods. The objective was to examine the effects of a health literacy promotion program on health behaviors among individuals with a positive colorectal cancer screening result, in Kutdon Subdistrict, Huaimek District, Kalasin Province. The study was conducted from January to September 2026 (B.E. 2569), a total of 9 months. The quantitative sample in the program evaluation phase consisted of 60 individuals aged 50–70 years with a positive colorectal cancer screening result, divided equally into an experimental group and a control group (30 per group). The research instruments included the health literacy promotion program, a general information questionnaire, a health literacy assessment form, a health behavior questionnaire, and a program appropriateness evaluation form. Quantitative data were analyzed using descriptive statistics and inferential statistics (Paired t-test, Independent sample t-test), while qualitative data were analyzed using content analysis.

The results showed that, based on the situational analysis prior to receiving the program, the sample had low levels of health literacy and health behavior. This was predicted to result from the absence of a health literacy promotion process specifically tailored to individuals with a positive colorectal cancer screening result. Following implementation of the developed health literacy promotion program, the experimental group's health knowledge score increased to 6.73±1.46, health literacy skill score increased to 32.57±2.93, overall health literacy score increased to 39.30±2.89, and health behavior score increased to 39.87±2.32. These scores were significantly higher than before receiving the program and significantly higher than the control group at the .05 level (t = 7.67, 19.37, 22.60, 20.96, and t = 5.65, 17.43, 19.02, 18.60, respectively).

Keywords: health literacy, health behavior, colorectal cancer, screening, FIT test

บทนำ

องค์การอนามัยโลกและสถาบันวิจัยมะเร็งนานาชาติรายงานว่าในปี ค.ศ. 2024 ทั่วโลกมีผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่ประมาณ 20.60 ล้านคน และเสียชีวิตด้วยโรคมะเร็งประมาณ 9.80 ล้านคน โดยมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงเป็นมะเร็งที่พบบ่อยเป็นอันดับ 3 ของโลก คิดเป็นร้อยละ 9.90 ของผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่ทั้งหมด และเป็นสาเหตุการเสียชีวิตจากมะเร็งอันดับ 2 ของโลก คิดเป็นร้อยละ 9.40 ของผู้เสียชีวิตด้วยโรคมะเร็งทั้งหมด[1] แม้การตรวจคัดกรองด้วยวิธีตรวจหาเลือดแฝงในอุจจาระจะเป็นมาตรการที่มีต้นทุนต่ำและสามารถลดอัตราการเสียชีวิตได้อย่างชัดเจน แต่การสำรวจความตระหนักรู้เรื่องมะเร็งลำไส้ใหญ่ในหลายประเทศทั่วโลกกลับพบว่าประชากรถึงร้อยละ 49.30 ไม่เคยเข้ารับการตรวจคัดกรองเลยแม้แต่ครั้งเดียว และแม้ในกลุ่มที่มีประวัติครอบครัวเป็น

มะเร็งลำไส้ใหญ่ก็ยังพบสัดส่วนผู้ไม่เคยตรวจคัดกรองสูงถึงร้อยละ 23.20[2]

สำหรับสถานการณ์ในประเทศไทย มะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงจัดเป็นมะเร็งที่พบมากเป็นอันดับต้น ๆ ของประเทศ มีผู้ป่วยรายใหม่ปีละประมาณ 15,939 คน หรือประมาณ 44 คนต่อวัน และเป็นสาเหตุการเสียชีวิตของประชากรไทยปีละประมาณ 5,476 คน หรือเฉลี่ยวันละ 15 คน[3] กระทรวงสาธารณสุขจึงกำหนดให้การตรวจคัดกรองมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงด้วยวิธีตรวจหาเลือดแฝงในอุจจาระเป็นสิทธิประโยชน์ครอบคลุมประชาชนไทยอายุ 50-70 ปีทุกสิทธิการรักษา โดยในปีงบประมาณ 2568 มีผู้เข้ารับการตรวจคัดกรองทั่วประเทศ 1,387,573 คน พบผลผิดปกติมากกว่า 100,000 ราย[4] อย่างไรก็ตาม ตัวชี้วัดที่กำหนดให้ผู้มีผลตรวจผิดปกติต้องได้รับการส่องกล้องตรวจยืนยันไม่น้อยกว่าร้อยละ 50.00 ยังไม่บรรลุในหลายพื้นที่ เช่น การศึกษาที่โรงพยาบาลอุดรธานีพบว่าก่อนการปรับปรุงระบบบริการประชากรกลุ่มเสี่ยงที่มีผลตรวจผิดปกติเข้ารับการส่องกล้องเพียงร้อยละ 18.64 เท่านั้น[5]

ปัจจัยสำคัญที่กำหนดว่าประชาชนกลุ่มที่ตรวจพบผลบวกจะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพหลังทราบผลได้เหมาะสมหรือไม่ คือ ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพ ซึ่งหมายถึงความรู้ แรงจูงใจ และความสามารถของบุคคลในการเข้าถึง เข้าใจ ประเมิน และประยุกต์ใช้ข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพเพื่อการตัดสินใจด้านการรักษา การป้องกันโรค และการส่งเสริมสุขภาพในชีวิตประจำวัน[6] เมื่อบุคคลมีความรอบรู้ด้านสุขภาพต่ำ ย่อมส่งผลโดยตรงต่อพฤติกรรมสุขภาพ ซึ่งเป็นการรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรค และแรงจูงใจในการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันและควบคุมโรค[7] การขาดความรอบรู้ด้านสุขภาพทำให้ผู้มีผลตรวจเป็นบวกไม่เข้าใจความหมายของผลตรวจและประเมินความเสี่ยงต่ำกว่าความเป็นจริง นำไปสู่การเลื่อนหรือหลีกเลี่ยงการส่องกล้องตรวจยืนยัน ซึ่งอาจทำให้รอยโรคระยะเริ่มต้นที่รักษาหายได้พัฒนาเป็นมะเร็งระยะลุกลาม

จังหวัดกาฬสินธุ์ซึ่งเป็นพื้นที่ตั้งของกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ พบว่าในปีงบประมาณ 2568 มีประชากรกลุ่มเป้าหมายอายุ 50-70 ปี จำนวน 28,096 คน ได้รับการตรวจคัดกรองมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงจำนวน 23,002 คน คิดเป็นร้อยละ 81.87 ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยระดับประเทศที่ร้อยละ 49.70 ค่อนข้างมาก[8] แต่ยังไม่รับประกันว่าผู้มีผลตรวจผิดปกติจะเข้ารับการส่องกล้องและปรับพฤติกรรมได้เหมาะสม ดังเช่นพื้นที่เครือข่ายบริการที่ครอบคลุมอำเภอห้วยเม็ก อำเภอยางตลาด อำเภอหนองกุงศรี และอำเภอท่าคันโท ซึ่งในรอบ 3 ปีพบผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่จำนวน 19 ราย โดยทุกรายได้รับการผ่าตัดรักษาด้วยวิธีส่องกล้องสำเร็จทั้งหมด[9]

ในระดับตำบล จากข้อมูลการดำเนินงานคัดกรองมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงของพื้นที่ตำบลกุดโดน อำเภอห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์ ย้อนหลัง 4 ปีงบประมาณ (2566-2569) พบว่าจำนวนผู้ได้รับการตรวจคัดกรองเพิ่มขึ้นจาก 133 คนในปี 2566 เป็น 250 คนในปี 2567 ลดลงเหลือ 201 คนในปี 2568 และเพิ่มขึ้นเป็น 306 คนในปี 2569 ขณะที่

จำนวนผู้มีผลตรวจเป็นบวกอยู่ที่ 4, 30, 20 และ 10 คนตามลำดับ คิดเป็นอัตราผลบวกร้อยละ 3.01-12.00 ต่อปี แต่ยังไม่มีข้อมูลเชิงประจักษ์ว่าประชาชนกลุ่มนี้มีความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพภายหลังทราบผลตรวจอยู่ในระดับใด

จากการทบทวนรูปแบบการดูแลที่ผ่านมาพบว่าบุคลากรสาธารณสุขในระดับปฐมภูมิส่วนใหญ่ยังให้ความรู้แก่กลุ่มเสี่ยงมะเร็งลำไส้ใหญ่ในลักษณะการให้สุขศึกษาแบบทั่วไป โดยยังไม่ได้ประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพอย่างเป็นระบบ ขาดเครื่องมือประเมินและติดตามผลลัพธ์เชิงพฤติกรรมที่ชัดเจนภายหลังการให้ความรู้ อีกทั้งภาระงานและระยะทางเป็นอุปสรรคต่อการติดตามอย่างต่อเนื่อง ขณะที่การประยุกต์ใช้โปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพในกลุ่มเสี่ยงโรคเรื้อรังอื่นได้แสดงผลลัพธ์เชิงบวกไว้แล้ว เช่น กลุ่มผู้สูงอายุในชุมชนกึ่งเมือง[10] และกลุ่มเสี่ยงสูงโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง[11] ซึ่งพบว่าภายหลังสิ้นสุดโปรแกรม กลุ่มทดลองมีคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพสูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างไรก็ตาม ยังไม่พบการศึกษาลักษณะเดียวกันที่นำไปประยุกต์ใช้กับประชาชนกลุ่มที่ตรวจพบผลบวกจากการคัดกรองมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงในบริบทพื้นที่ชนบทภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

จากความเป็นมาและความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยเล็งเห็นความจำเป็นในการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพที่ประยุกต์ ร่วมกับแนวคิดพฤติกรรมสุขภาพ เพื่อนำมาใช้กับกลุ่มประชาชนที่มีผลตรวจคัดกรองมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงเป็นบวกในพื้นที่ตำบลกุดโดน อำเภอห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยคาดหวังว่าโปรแกรมดังกล่าวจะช่วยเพิ่มความรอบรู้ด้านสุขภาพและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มเป้าหมายให้เหมาะสม ลดความล่าช้าในการเข้ารับการส่องกล้องตรวจยืนยัน และป้องกันการลุกลามของโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงในระยะยาวต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์ปัญหาความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มที่ตรวจคัดกรองมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงพบผลบวก ตำบลกุดโดน อำเภอห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์

2. เพื่อพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับกลุ่มที่ตรวจคัดกรองมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงพบผลบวก ตำบลกุดโดน อำเภอห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์

3. เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบผลของโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มที่ตรวจคัดกรองมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงพบผลบวก ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ตำบลกุดโดน อำเภอห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์

วิธีการวิจัย

การศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มที่ตรวจคัดกรองมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงพบผลบวก ตำบลกุดโดน อำเภอห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) แบบสองกลุ่มวัดผลก่อน

และหลังการทดลอง (Two-Group Pretest-Posttest Design) ดำเนินการในช่วงเดือนมกราคม-กันยายน 2569 รวมระยะเวลา 9 เดือน โดยกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ มีรายละเอียดดังนี้

ประชากร ได้แก่ ประชาชนอายุ 50-70 ปี ในเขตพื้นที่ตำบลกุดโดน อำเภอห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์ ที่มีผลการตรวจคัดกรองมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงด้วยวิธี Fecal Immunochemical Test (FIT) เป็นบวก (Positive) ในปีงบประมาณ 2567-2568 จำนวน 90 คน

กลุ่มตัวอย่าง ประชาชนอายุ 50-70 ปี ในเขตพื้นที่ตำบลกุดโดน อำเภอห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์ ที่มีผลการตรวจคัดกรองมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงเป็นบวกในปีงบประมาณ 2567-2568 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ตามคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเข้าและเกณฑ์คัดออกที่กำหนด แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 30 คน รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 60 คน

เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion Criteria) ประชาชนอายุ 50-70 ปีบริบูรณ์ ที่มีผลการตรวจคัดกรองมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงด้วยวิธี FIT เป็นบวก อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่ตำบลกุดโดน อำเภอห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์ ในช่วงระยะเวลาการศึกษา มีสภาพร่างกายและจิตใจสามารถสื่อสารและให้ข้อมูลได้ ไม่มีความบกพร่องทางสติปัญญาหรือความผิดปกติทางจิตเวชที่ส่งผลต่อการเข้าร่วมกิจกรรม สามารถอ่านออกเขียนได้หรือมีผู้ดูแลช่วยเหลือในการตอบแบบสอบถามได้ สามารถเข้าร่วมกิจกรรมและติดตามผลได้ตลอดระยะเวลา 8 สัปดาห์ของการดำเนินโปรแกรม และยินยอมเข้าร่วมการวิจัยด้วยความสมัครใจโดยลงนามในหนังสือยินยอม

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion Criteria) ผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงแล้วก่อนเข้าร่วมโครงการ ผู้ที่มีภาวะเจ็บป่วยรุนแรงหรือพิการที่เป็นอุปสรรคต่อการเข้าร่วมกิจกรรม ผู้ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาหรือภาวะสมองเสื่อมที่ไม่สามารถเข้าใจและปฏิบัติตามคำแนะนำได้ ผู้ที่มีแผนย้ายที่อยู่ออกจากพื้นที่การศึกษาในระหว่างระยะเวลาการวิจัย ผู้ที่เข้าร่วมการวิจัยอื่นที่อาจส่งผลกระทบต่อผลการศึกษาในช่วงเวลาเดียวกัน ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมหรือตอบแบบสอบถามได้ครบตามที่กำหนดไว้ และผู้ที่ไม่สมัครใจให้ข้อมูลหรือขอถอนตัวจากการเข้าร่วมการวิจัยระหว่างดำเนินการ

เครื่องมือวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) โปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มที่ตรวจคัดกรองมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงพบผลบวก ระยะเวลา 8 สัปดาห์ ซึ่งประยุกต์จากแนวคิดการสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ "Integrated Model of Health Literacy" ของ Sørensen และคณะ (2012) 2) แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน โรคประจำตัวอื่น ประวัติครอบครัวเป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง และประสบการณ์การตรวจคัดกรองมะเร็งลำไส้ใหญ่มาก่อน 3) แบบประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพ ซึ่งประยุกต์มาจากแนวคิดของ Sørensen และคณะ (2012) ครอบคลุมความสามารถในการเข้าถึง เข้าใจ ประเมิน และ

ประยุกต์ใช้ข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพ 4) แบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มที่ตรวจคัดกรองมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงพบผลบวก

การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบการกระจายของข้อมูลด้วยสถิติ Shapiro-Wilk Test เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพภายในกลุ่มทดลองก่อน-หลังได้รับโปรแกรม และภายในกลุ่มควบคุมก่อน-หลังการทดลอง ด้วยสถิติ Paired t-test และเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมภายหลังได้รับโปรแกรม ด้วยสถิติ Independent Sample t-test กำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ระดับ 95

จริยธรรมการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ให้ความสำคัญกับการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างตลอดกระบวนการวิจัย โดยดำเนินการตามหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์อย่างเคร่งครัดตลอดโครงการวิจัย ก่อนเริ่มเก็บข้อมูล ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินการ ระยะเวลาที่ใช้ ประโยชน์และความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการเข้าร่วมโปรแกรมให้กลุ่มตัวอย่างและผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มทราบอย่างละเอียดและเข้าใจตรงกัน โดยเน้นย้ำว่าการเข้าร่วมเป็นไปด้วยความสมัครใจ สามารถปฏิเสธหรือถอนตัวจากการวิจัยได้ทุกขณะโดยไม่มีผลกระทบต่อการรับบริการสุขภาพที่พึงได้รับตามปกติ เมื่อกลุ่มตัวอย่างเข้าใจและยินยอมเข้าร่วมการวิจัยแล้ว จึงให้ลงนามในหนังสือแสดงความยินยอม (Informed Consent) ก่อนดำเนินการเก็บข้อมูลทุกครั้ง ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามหรือการสนทนากลุ่มจะถูกเก็บรักษาเป็นความลับ นำเสนอผลการวิจัยในภาพรวมโดยใช้รหัสแทนชื่อกลุ่มตัวอย่างแต่ละราย ไม่มีการเปิดเผยข้อมูลที่สามารถระบุตัวบุคคลได้ และใช้ข้อมูลเพื่อประโยชน์ทางวิชาการเท่านั้น สำหรับกลุ่มควบคุมซึ่งไม่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพในระหว่างการศึกษา ผู้วิจัยยังคงให้การดูแลตามปกติของหน่วยบริการอย่างต่อเนื่องไม่แตกต่างจากมาตรฐานเดิม และจะจัดให้กลุ่มควบคุมได้รับโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพภายหลังสิ้นสุดการเก็บข้อมูลของการวิจัย เพื่อให้กลุ่มควบคุมได้รับประโยชน์จากโปรแกรมเช่นเดียวกับกลุ่มทดลองอย่างเท่าเทียมกัน

ผลการศึกษา

1. สถานการณ์ปัญหาความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพกลุ่มที่ตรวจ Fittest พบผลบวก ตำบลกุดโดน อำเภอห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์

1.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างเชิงปริมาณทั้งหมด จำนวน 60 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 63.33 มีอายุเฉลี่ย 59.68±5.96 ปี (ต่ำสุด 50 ปี สูงสุด 70 ปี) อยู่ในช่วงอายุ 60-70 ปี ร้อยละ 55.00 ส่วนใหญ่สมรสแล้ว ร้อยละ 65.00 มีระดับการศึกษาประถมศึกษา ร้อยละ 45.00 ประกอบอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 48.33 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 9,466.67±4,300.05 บาท

โดยมีรายได้มากกว่า 10,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 45.00 ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 55.00 ไม่มีประวัติครอบครัวเป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง ร้อยละ 81.67 ไม่เคยได้รับข้อมูลเรื่องมะเร็งลำไส้ใหญ่มาก่อน ร้อยละ 71.67 ได้รับคำแนะนำให้เข้ารับการส่องกล้อง ร้อยละ 91.67 แต่มีสถานะยังไม่เข้ารับหรืออยู่ระหว่างรอนัดหมายรวมกันถึงร้อยละ 40.00

1.2 สถานการณ์ความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพก่อนได้รับโปรแกรม กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีคะแนนความรู้ด้านสุขภาพก่อนได้รับโปรแกรมเฉลี่ย 4.52±1.42 คะแนน จากคะแนนเต็ม 10 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 45.17 ของคะแนนเต็ม อยู่ในระดับต่ำ มีคะแนนทักษะความรอบรู้ด้านสุขภาพเฉลี่ย 20.40±2.12 คะแนน จากคะแนนเต็ม 40 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 51.00 อยู่ในระดับต่ำ เมื่อรวมคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวม (ความรู้+ทักษะ) มีค่าเฉลี่ย 24.92±2.55 คะแนน จากคะแนนเต็ม 50 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 49.83 อยู่ในระดับต่ำ และมีคะแนนพฤติกรรมสุขภาพเฉลี่ย 26.18±2.98 คะแนน จากคะแนนเต็ม 50 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 52.37

1.3 ข้อมูลทั่วไปผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มในระยะศึกษาสถานการณ์ปัญหา ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มจำนวน 20 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 75.00 มีอายุเฉลี่ย 45.05±8.66 ปี เป็นนักวิชาการสาธารณสุข ร้อยละ 40.00 พยาบาลวิชาชีพ ร้อยละ 30.00 และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ร้อยละ 25.00 มีระยะเวลาปฏิบัติงานหรือเกี่ยวข้องกับงานคัดกรองเฉลี่ย 8.65±5.43 ปี มีประสบการณ์ดูแลผู้มีผลตรวจ FIT เป็นบวกมาก่อน ร้อยละ 75.00 แต่ไม่เคยได้รับความรู้เรื่องความรอบรู้ด้านสุขภาพมาก่อนถึงร้อยละ 65.00

2. ผลการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพในกลุ่มที่ตรวจ Fittest พบผลบวก ตำบลกุดโดน อำเภอห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์

2.1 โปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพที่พัฒนาขึ้น มีระยะเวลาดำเนินการรวม 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้งละ 60-90 นาที ออกแบบโดยยึดโครงสร้าง 3 ระยะตามกระบวนการวิจัยและพัฒนา ได้แก่ ระยะการวิเคราะห์สถานการณ์และเตรียมความพร้อม (สัปดาห์ที่ 1) ระยะการพัฒนาและดำเนินกิจกรรมตามกรอบแนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพทั้ง 4 มิติ คือ การเข้าถึง เข้าใจ ประเมิน และประยุกต์ใช้ข้อมูลสุขภาพ ร่วมกับการปรับพฤติกรรมสุขภาพและการเสริมสร้างแรงสนับสนุนทางสังคมตามแนวคิดของเพนเดอร์ (สัปดาห์ที่ 2-7) และระยะการประเมินผลและติดตาม (สัปดาห์ที่ 8) โดยกิจกรรมแต่ละสัปดาห์เชื่อมโยงกันอย่างเป็นลำดับขั้น เริ่มจากการสร้างความรู้ความเข้าใจพื้นฐานไปสู่การฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์และตัดสินใจ จนถึงการนำไปปฏิบัติจริงและได้รับการสนับสนุนจากครอบครัวและชุมชนอย่างต่อเนื่อง ซึ่งคาดว่าจะส่งผลให้กลุ่มที่ตรวจพบผลบวกจากการคัดกรองมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงมีความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมเพิ่มขึ้นและเข้ารับการส่องกล้องตรวจยืนยันได้ทันเวลามากขึ้น ดังแสดงในตาราง 1

ตารางที่ 1 โปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มที่ตรวจคัดกรองมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงพบผลบวก ตำบลกุดโดน อำเภอห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์ (ระยะเวลา 8 สัปดาห์)

สัปดาห์ที่	กิจกรรม/เนื้อหา	เครื่องมือที่ใช้	ระยะเวลา	เหตุผลทางวิชาการ
1	ปฐมนิเทศชี้แจงวัตถุประสงค์โปรแกรม สร้างสัมพันธภาพกับกลุ่มเป้าหมาย และประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพก่อนเข้าร่วมโปรแกรม (Pre-test)	แบบวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพ, แบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพ, เอกสารแนะนำโปรแกรม	60 นาที	การสร้างสัมพันธภาพและความไว้วางใจเป็นพื้นฐานของกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม การประเมินก่อนเข้าร่วมช่วยให้ทราบข้อมูลพื้นฐานเพื่อออกแบบกิจกรรมให้เหมาะสมรายบุคคล
2	ให้ความรู้เรื่องมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง ความหมายของผลตรวจ FIT เป็นบวก และแนะนำแหล่งข้อมูลสุขภาพที่น่าเชื่อถือ	สื่อวีดิทัศน์ แผ่นพับ กลุ่มไลน์ให้คำปรึกษา	60 นาที	สอดคล้องกับมิติการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ (Access) ตามกรอบแนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Sørensen et al., 2012) ซึ่งเป็นขั้นแรกของกระบวนการสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพ
3	อภิปรายกลุ่มย่อยเพื่อสร้างความเข้าใจในความหมายของผลตรวจ ขั้นตอนการส่องกล้องตรวจยืนยัน และผลกระทบหากไม่เข้ารับการติดตามต่อเนื่อง โดยใช้กรณีตัวอย่างและสื่อภาพประกอบ	ภาพประกอบ/กรณีตัวอย่าง แบบบันทึกการอภิปรายกลุ่ม	90 นาที	สอดคล้องกับมิติความเข้าใจข้อมูลสุขภาพ (Understand) (Sørensen et al., 2012) และช่วยปรับการรับรู้โอกาสเสี่ยงและความรุนแรงของโรคตามแนวคิดพฤติกรรมสุขภาพของเพนเดอร์ (ด่านยุทธศิลป์, 2561)
4	ฝึกทักษะการประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลสุขภาพที่ได้รับจากสื่อต่าง ๆ แยกแยะข้อมูลจริงกับความเชื่อที่คลาดเคลื่อน ผ่านกิจกรรมกรณีศึกษา	ชุดกรณีศึกษาข้อมูลสุขภาพจริง-เท็จ แบบฝึกหัดกลุ่ม	60 นาที	สอดคล้องกับมิติการประเมินข้อมูลสุขภาพ (Appraise) (Sørensen et al., 2012) เสริมความสามารถในการตัดสินใจด้านสุขภาพอย่างมีวิจารณญาณ

สัปดาห์ที่	กิจกรรม/เนื้อหา	เครื่องมือที่ใช้	ระยะเวลา	เหตุผลทางวิชาการ
5	ฝึกการนำข้อมูลไปประยุกต์ใช้จริง โดยร่วมกันจัดทำแผนการปฏิบัติตนรายบุคคล (Individual Action Plan) กำหนดวันนัดหมายเข้ารับการส่องกล้อง	แบบฟอร์มแผนปฏิบัติตนรายบุคคล ปฏิทินนัดหมาย	90 นาที	สอดคล้องกับมิติการประยุกต์ใช้ข้อมูลสุขภาพ (Apply) (Sørensen et al., 2012) และขั้นความมุ่งมั่นต่อแผนปฏิบัติการ (Commitment to a Plan of Action) ตามแนวคิดของเพนเดอร์ (ด่านยุทธศิลป์, 2561)
6	สาธิตและฝึกปฏิบัติการปรับพฤติกรรมด้านอาหารลดเสี่ยง (ลดเนื้อแดง/อาหารแปรรูป เพิ่มผักผลไม้) และการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ	ชุดสาธิตอาหาร คู่มือออกกำลังกาย แบบบันทึกพฤติกรรม	90 นาที	เสริมสร้างการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ (Perceived Benefits of Action) ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญของพฤติกรรมสุขภาพตามแนวคิดของเพนเดอร์ (ด่านยุทธศิลป์, 2561)
7	เสริมพลังอำนาจและสร้างเครือข่ายสนับสนุนทางสังคม โดยให้ครอบครัว อสม. และเพื่อนกลุ่มเดียวกันร่วมติดตามเยี่ยมบ้าน/โทรศัพท์ให้กำลังใจ	แบบบันทึกการเยี่ยมติดตาม แนวทางการให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์	60 นาที	สอดคล้องกับอิทธิพลระหว่างบุคคล (Interpersonal Influences) และแรงสนับสนุนทางสังคม ซึ่งช่วยเสริมความต่อเนื่องของพฤติกรรมสุขภาพตามแนวคิดของเพนเดอร์ (ด่านยุทธศิลป์, 2561)
8	สรุปบทเรียน ทบทวนความรู้และทักษะที่ได้รับตลอดโปรแกรม ประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพภายหลังสิ้นสุดโปรแกรม (Post-test) และวางแผนติดตามต่อเนื่อง	แบบวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพ, แบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพ, แบบวางแผนติดตามต่อเนื่อง	60 นาที	การประเมินหลังสิ้นสุดโปรแกรมเป็นการวัดผลลัพธ์ตามวัตถุประสงค์การวิจัย และการวางแผนติดตามต่อเนื่องช่วยคงไว้ซึ่งความยั่งยืนของพฤติกรรมสุขภาพในระยะยาว

2.2 การตรวจสอบความเหมาะสมโปรแกรมจากผู้ทรงคุณวุฒิ โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นได้รับการตรวจสอบความเหมาะสมจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 12 คน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญใน

รพ.สต. 4 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญ จาก สสอ. 4 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญใน รพช.ห้วยเม็ก ในการพัฒนาโปรแกรม โดยภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยรวมทุกข้อเท่ากับ 4.28±0.71 คะแนน จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน

3. ผลการเปรียบเทียบความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มที่ตรวจ Fittest พบผลบวก ตำบลกุดโดน อำเภอห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์ ก่อน-หลังได้รับโปรแกรม และระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

3.1 การเปรียบเทียบภายในกลุ่ม (ก่อน-หลังการทดลอง) พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้ด้านสุขภาพเพิ่มขึ้นจาก 4.43±1.48 คะแนน เป็น 6.73±1.46 คะแนน (t=7.67, p<0.001) คะแนนทักษะความรอบรู้ด้านสุขภาพเพิ่มขึ้นจาก 20.77±1.96 คะแนน เป็น 32.57±2.93 คะแนน (t=19.37, p<0.001) คะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวมเพิ่มขึ้นจาก 25.20±2.52 คะแนน เป็น 39.30±2.89 คะแนน (t=22.60, p<0.001) และคะแนนพฤติกรรมสุขภาพเพิ่มขึ้นจาก 25.97±2.71 คะแนน เป็น 39.87±2.32 คะแนน (t=20.96, p<0.001) แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทุกตัวแปร ในขณะที่กลุ่มควบคุมมีคะแนนทุกตัวแปรเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยและไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p>0.05) ดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 3 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ ก่อน-หลังได้รับโปรแกรม จำแนกตามกลุ่ม

ตัวแปร	กลุ่ม	ก่อน		หลัง		t	p-value
		$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.		
ความรู้ด้านสุขภาพ (เต็ม 10)	ทดลอง	4.43	1.48	6.73	1.46	7.67	<0.001*
ความรู้ด้านสุขภาพ (เต็ม 10)	ควบคุม	4.60	1.38	4.67	1.37	0.16	0.872
ทักษะความรอบรู้ด้านสุขภาพ (เต็ม 40)	ทดลอง	20.77	1.96	32.57	2.93	19.37	<0.001*
ทักษะความรอบรู้ด้านสุขภาพ (เต็ม 40)	ควบคุม	20.03	2.24	21.00	2.15	1.64	0.112
ความรอบรู้ด้านสุขภาพรวม (เต็ม 50)	ทดลอง	25.20	2.52	39.30	2.89	22.60	<0.001*
ความรอบรู้ด้านสุขภาพรวม (เต็ม 50)	ควบคุม	24.63	2.58	25.67	2.66	1.58	0.125
พฤติกรรมสุขภาพ (เต็ม 50)	ทดลอง	25.97	2.71	39.87	2.32	20.96	<0.001*
พฤติกรรมสุขภาพ (เต็ม 50)	ควบคุม	26.40	3.27	27.67	2.75	1.63	0.115

*มีนัยสำคัญทางสถิติ p-value <.05

3.2 การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนได้รับโปรแกรม กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนความรู้ด้านสุขภาพ ทักษะความรอบรู้ด้านสุขภาพ ความรอบรู้ด้านสุขภาพรวม และพฤติกรรมสุขภาพไม่แตกต่างกัน (p>0.05 ทุกตัวแปร) แสดงว่าทั้งสองกลุ่มมีความเท่าเทียมกันก่อนเริ่มการทดลอง ภายหลังได้รับโปรแกรม กลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้ด้านสุขภาพ (6.73±1.46 เทียบกับ 4.67±1.37 คะแนน, t=5.65, p<0.001) ทักษะความรอบรู้ด้านสุขภาพ

(32.57±2.93 เทียบกับ 21.00±2.15 คะแนน, t=17.43, p<0.001) ความรอบรู้ด้านสุขภาพรวม (39.30±2.89 เทียบกับ 25.67±2.66 คะแนน, t=19.02, p<0.001) และพฤติกรรมสุขภาพ (39.87±2.32 เทียบกับ 27.67±2.75 คะแนน, t=18.60, p<0.001) สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทุกตัวแปร ดังแสดงในตาราง 4

ตาราง 3 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p-value
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.		
ความรู้ด้านสุขภาพ ก่อน (เต็ม 10)	4.43	1.48	4.60	1.38	-0.45	0.653
ความรู้ด้านสุขภาพ หลัง (เต็ม 10)	6.73	1.46	4.67	1.37	5.65	<0.001*
ทักษะความรอบรู้ ก่อน (เต็ม 40)	20.77	1.96	20.03	2.24	1.35	0.182
ทักษะความรอบรู้ หลัง (เต็ม 40)	32.57	2.93	21.00	2.15	17.43	<0.001*
ความรอบรู้ด้านสุขภาพรวม ก่อน (เต็ม 50)	25.20	2.52	24.63	2.58	0.86	0.393
ความรอบรู้ด้านสุขภาพรวม หลัง (เต็ม 50)	39.30	2.89	25.67	2.66	19.02	<0.001*
พฤติกรรมสุขภาพ ก่อน (เต็ม 50)	25.97	2.71	26.40	3.27	-0.56	0.578
พฤติกรรมสุขภาพ หลัง (เต็ม 50)	39.87	2.32	27.67	2.75	18.60	<0.001*

*มีนัยสำคัญทางสถิติ p-value <.05

3.3 การเปรียบเทียบอัตราการเข้ารับการส่องกล้องตรวจยืนยันระหว่างกลุ่ม เมื่อวิเคราะห์ตัวแปรเชิงหมวดหมู่ พบว่ากลุ่มทดลองมีอัตราการเข้ารับการส่องกล้องแล้ว ร้อยละ 63.33 เทียบกับกลุ่มควบคุม ร้อยละ 56.67 ซึ่งไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (χ^2=0.07, p=0.792) ดังแสดงในตาราง 4

ตาราง 4 เปรียบเทียบอัตราการเข้ารับการส่องกล้องตรวจยืนยันระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

สถานะ	กลุ่มทดลอง (ร้อยละ)	กลุ่มควบคุม (ร้อยละ)	χ^2	p-value
เข้ารับการส่องกล้องแล้ว	63.33	56.67	0.07	0.792
ยังไม่เข้ารับ/อยู่ระหว่างนัดหมาย	36.67	43.33		

อภิปรายผล

ผลการศึกษาสถานการณ์ที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพอยู่ในระดับต่ำก่อนได้รับโปรแกรม สอดคล้องกับกรอบแนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพของ Sørensen[6] ที่ระบุว่าบุคคลต้องอาศัยความรู้ แรงจูงใจ และความสามารถทั้งด้านการเข้าถึง เข้าใจ ประเมิน และประยุกต์ใช้ข้อมูลสุขภาพร่วมกัน จึงจะเกิดพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมได้

กลุ่มเป้าหมายในชนบทซึ่งส่วนใหญ่เป็นเกษตรกร และมีการศึกษาไม่สูงยังขาดองค์ประกอบดังกล่าว จึงมีพฤติกรรมการติดตามผลตรวจยังไม่เหมาะสม ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับ Pakdeepaiboonsakul[11] และ Chaimongkol[10] ที่พบว่ากลุ่มเสี่ยงโรคเรื้อรังในบริบทชุมชนมีระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอยู่ในระดับต่ำถึงปานกลางเช่นเดียวกัน นอกจากนี้ สถานะการเข้ารับการส่องกล้องตรวจยืนยันที่ยังไม่ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายทั้งหมดสะท้อนช่องว่างระหว่างการรับรู้ผลตรวจกับการปฏิบัติจริง ซึ่งตรงกับข้อค้นพบของ Chandam et al.[5] ที่พบว่าแม้ประชาชนกลุ่มเสี่ยงจะเข้ารับการคัดกรองด้วยวิธี FIT ครบถ้วน แต่อัตราการเข้ารับการส่องกล้องภายหลังพบผลผิดปกติยังต่ำกว่าเป้าหมาย และสอดคล้องกับหลักฐานเชิงประจักษ์ระดับนานาชาติของ Lim [12] และ Zarrinkamar[13] ที่พบว่าแม้ผู้มีผลตรวจ FIT เป็นบวกจะมีความรู้เรื่องอาการของโรคในระดับสูง แต่สัดส่วนผู้เข้ารับการส่องกล้องยังไม่ถึงเกณฑ์มาตรฐานสากล ยืนยันว่าความรู้เพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม จำเป็นต้องอาศัยปัจจัยด้านการรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้ประโยชน์ และแรงสนับสนุนทางสังคมร่วมด้วยตามแนวคิดพฤติกรรมสุขภาพของเพนเดอร์[7] ทั้งนี้เมื่อพิจารณาร่วมกับสถานการณ์ระดับโลกที่ยังพบสัดส่วนประชากรจำนวนมากไม่เคยเข้ารับการตรวจคัดกรองมะเร็งลำไส้ใหญ่[2] และแนวโน้มอุบัติการณ์ที่เพิ่มขึ้นต่อเนื่อง[1] จึงจำเป็นต้องพัฒนาแนวทางเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพที่เจาะจงกับกลุ่มที่มีผลตรวจเป็นบวก มากกว่าการให้สุขศึกษาทั่วไป

โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นได้รับการประเมินความเหมาะสมจากผู้ทรงคุณวุฒิในระดับสูง ซึ่งสะท้อนว่าการออกแบบกิจกรรมตามโครงสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพทั้งสี่มิติร่วมกับการเสริมสร้างพฤติกรรมสุขภาพตามแนวคิดของเพนเดอร์เป็นแนวทางที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ ผลลัพธ์นี้สอดคล้องกับ Pakdeepaiboonsakul[11] และ Phuseenam et al.[14] ที่พัฒนาโปรแกรมความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยยึดกรอบแนวคิดเดียวกันและได้รับการยอมรับจากทั้งผู้เชี่ยวชาญและกลุ่มเป้าหมายในระดับสูงเช่นกัน แสดงว่ากรอบแนวคิดของ Sørensen[6] สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริงกับกลุ่มเสี่ยงโรคที่หลากหลาย เมื่อมีการปรับเนื้อหาให้สอดคล้องกับปัญหาสุขภาพเฉพาะของแต่ละบริบท การเลือกใช้สื่อภาพและกิจกรรมสาธิตเป็นองค์ประกอบสำคัญของโปรแกรมยังสอดคล้องกับข้อค้นพบของ Pansuwan และ Naosuwan[15] ที่พบว่าสื่อวีดิทัศน์ช่วยให้กลุ่มเสี่ยงมะเร็งลำไส้ใหญ่เข้าใจขั้นตอนการปฏิบัติตัวได้ชัดเจนและลดความวิตกกังวลได้ดี และสอดคล้องกับผลการศึกษาเชิงคุณภาพของ Boirot[16] ในประเทศฝรั่งเศส ที่พบว่าทั้งผู้ป่วยและแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไปนิยมสื่อวีดิทัศน์มากกว่าเอกสารแผ่นพับ เนื่องจากเข้าใจง่ายและลดความอึดอัดต่อประเด็นอ่อนไหว เช่น การตรวจอุจจาระ ซึ่งเหมาะกับกลุ่มเป้าหมายที่ส่วนใหญ่มีการศึกษาไม่สูง นอกจากนี้ การออกแบบให้มีองค์ประกอบด้านแรงสนับสนุนทางสังคมและการติดตามเยี่ยมบ้านในโปรแกรม สอดคล้องกับแนวคิดของ Sripattha et al.[17] ที่พบว่าการผนวกแรงสนับสนุนทางสังคมเข้ากับโปรแกรมเตรียมความพร้อมก่อนส่องกล้องช่วยเสริมพฤติกรรมการเตรียมตัวและลดความวิตก

กังวลของผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงมะเร็งลำไส้ใหญ่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผลการเปรียบเทียบที่พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมและสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างชัดเจน ยืนยันประสิทธิผลของโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นและสอดคล้องกับผลการศึกษาก่อนหน้าหลายเรื่องที่ใช้กรอบแนวคิดเดียวกัน ได้แก่ Chaimongkol[10] Pakdeepaiboonsakul[11] และ Phuseenam et al.[14] ซึ่งพบผลในทิศทางเดียวกันว่ากลุ่มที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพมีคะแนนดีขึ้นอย่างชัดเจนเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุมหรือช่วงก่อนทดลอง ขณะที่กลุ่มควบคุมซึ่งได้รับการดูแลตามปกติมีการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อย สอดคล้องกับข้อสังเกตของ Chandam et al.[5] และ Sripattha et al.[17] ที่ชี้ว่าการดูแลตามปกติโดยไม่มีกิจกรรมเสริมความรอบรู้อย่างเจาะจงไม่เพียงพอต่อการกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงมะเร็งลำไส้ใหญ่ได้อย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาความเชื่อมโยงระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพที่เพิ่มขึ้นกับพฤติกรรมการเข้ารับการส่องกล้องตรวจยืนยันจริง หลักฐานจาก Lim[12] ที่พบว่าคำแนะนำโดยตรงจากแพทย์เป็นปัจจัยทำนายสำคัญของการปฏิบัติตาม และจาก O'Leary[18] ที่พบว่าการมีผู้ประสานงานดูแลเฉพาะช่วยเพิ่มอัตราการเข้ารับการส่องกล้องได้อย่างชัดเจน ชี้ว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพที่เพิ่มขึ้นอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอ หากไม่มีระบบนัดหมายและติดตามควบคู่กันไป ซึ่งสอดคล้องกับผลติดตามระยะยาวของ Azizi Sani Dopolani[19] ที่พบว่าแม้ความรอบรู้ด้านสุขภาพจะคงอยู่ในระดับสูงต่อเนื่อง แต่การคงพฤติกรรมสุขภาพให้ยั่งยืนยังต้องอาศัยการเสริมแรงอย่างต่อเนื่องจากระบบบริการสุขภาพร่วมด้วย การพัฒนาโปรแกรมในระยะต่อไปจึงควรผนวกกลไกการติดตามและประสานงานการส่องกล้องเข้ากับการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี ด้วยความร่วมมือจากหลายฝ่าย ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกุดโดน และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์ ที่ให้การสนับสนุนการดำเนินงานวิจัย ขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้คำแนะนำในการพัฒนาเครื่องมือและปรับปรุงโปรแกรม ขอบคุณนักวิชาการสาธารณสุข พยาบาลวิชาชีพ เจ้าหน้าที่ห้องชันสูตร แพทย์ คปสอ.ห้วยเม็ก ที่ให้ความร่วมมือในการพัฒนาโปรแกรมและทดลองใช้ ขอบคุณผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงและครอบครัวที่เข้าร่วมการศึกษาด้วยความเต็มใจ รวมทั้งขอขอบคุณผู้เชี่ยวชาญที่ให้คำปรึกษาในการปรับปรุงเครื่องมือ สุดท้ายนี้ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าผลการวิจัยจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาระบบการคัดกรองที่เหมาะสมกับบริบทพื้นที่และการยกระดับคุณภาพการดูแลผู้ป่วยต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. Sung H, Filho AM, Laversanne M, Ferlay J, Siegel RL, Soerjomataram I, et al. Global cancer statistics 2024: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 34 cancers in 186 countries. CA Cancer J Clin. 2026;76(4):e70090.

2. BGI Genomics. 2024 global state of colorectal cancer awareness report [Internet]. Shenzhen: BGI Genomics; 2024 [cited 2026 Sep 13]. Available from: https://www.bgi.com/global/news/bgi-genomics-2024-global-state-of-colorectal-cancer-awareness-report

3. Local Health Security Fund. Colorectal cancer screening project using FIT test, fiscal year 2024 [Internet]. 2024 [cited 2026 Sep 13]. Available from: https://localfund.happynetwork.org/project/176761

4. National Health Security Office. NHSO supports FIT test for colorectal cancer screening among people aged 50–70 years, all healthcare schemes, free every 2 years [Internet]. 2026 [cited 2026 Sep 13]. Available from: https://www.hfocus.org/content/2026/07/38619

5. Chandam P, Boonyanam S, Songsri C, Lohawet N. Effects of implementing access guidelines for colorectal cancer screening among at-risk populations through network participation, primary care unit, Udon Thani Hospital. Udon Thani Hosp Med J. 2025;33(1):125-36.

6. Sørensen K, Van den Broucke S, Fullam J, Doyle G, Pelikan J, Slonska Z, et al. Health literacy and public health: a systematic review and integration of definitions and models. BMC Public Health. 2012;12:80.

7. Danyutthasilp C. Pender's health promotion model. Songklanagarind J Nurs. 2018;38(2):132-41.

8. Ministry of Public Health. Health data center (Health KPI): indicator 021.3, percentage of people receiving colorectal cancer screening, Health Region 7 [Internet]. 2025 [cited 2026 Sep 13].

9. Khaosod. Kalasin: Yang Talat Hospital achieves 100% success in laparoscopic surgery for colorectal cancer [Internet]. 2026 [cited 2026 Sep 13]. Available from: https://www.khaosod.co.th/around-thailand/news_10139534

10. Chaimongkol P. Effectiveness of a health literacy promotion program on desirable health behaviors among elderly people in a semi-urban community in Khon Kaen province. J Reg Health Promot Cent 7 Khon Kaen. 2023;15(3):124-37.

11. Pakdeepaiboonsakul R. Effectiveness of a health literacy promotion program on health behaviors among high-risk groups for diabetes and hypertension. Thai J Public Health Health Educ. 2025;5(2):e275531.

12. Lim TZ, Lau J, Wong GJ, Tan LYT, Chang YJ, Natarajan K, et al. Factors predicting improved compliance towards colonoscopy in individuals with positive faecal immunochemical test (FIT). Cancer Med. 2021;10(21):7735-46.

13. Zarrinkamar M, Ebrahimi M, Zahedi M, Amini F, Geran M, Ghadirzadeh E. Prevalence, determinants, and barriers to follow-up colonoscopy after a positive fecal immunochemical test in Qaemshahr, Iran: a population-based cross-sectional study from 2022 to 2023. Prev Med Rep. 2025.

14. Phuseenam S, Isarangkul Na Ayutthaya W, Sinsuphan N. Development of health literacy and colorectal cancer prevention among village health volunteers, Phra Lap subdistrict, Mueang district, Khon Kaen province. J Educ Health Environ Manag. 2024;9(2):872-81.

15. Pansuwan C, Naosuwan K. Effects of using video media on pre-colonoscopy preparation behavior, bowel cleanliness, and anxiety among colorectal cancer risk groups at Na Mom Hospital. Rachawadee J Boromarajonani Coll Nurs Surin. 2022;12(1):136-48.

16. Boirot A, Addamiano MC, Casanova C, Redmond NM, Cazorla G, Rotily M, et al. Acceptability and implementation potential of a health literacy intervention to increase colorectal cancer screening in deprived areas: a qualitative study of patients and general practitioners participating in a cluster randomized controlled trial. PLoS One. 2025;20(8):e0329639.

17. Sripattha L, Boonthom U, Suriya N. Effects of a colonoscopy preparation program with social support on anxiety, bowel cleanliness quality, and satisfaction among patients at risk of colorectal and anal cancer. Mahasarakham Hosp J. 2025;22(1):133-51.

18. O'Leary MC, Reuland DS, Randolph C, Ferrari RM, Brenner AT, Wheeler SB, et al. Reach and effectiveness of a centralized navigation program for patients with positive fecal immunochemical tests requiring follow-up colonoscopy. Prev Med Rep. 2023;34:102211.

19. Azizi Sani Dopolani SF, Shahbazi H, Lotfizadeh M, Naderimagham S. The impact of educational intervention on enhancing health literacy among middle-aged individuals at risk for cardiovascular diseases: a randomized controlled trial. BMC Public Health. 2025;25:2291.

Thai Health Sciences Frontiers
วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพไทยก้าวหน้า
THSF

บทความวิจัย | RESEARCH ARTICLE

ผลการพัฒนาเครือข่ายระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อในชุมชน ตำบลขมิ้น อำเภอเมืองกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์

Results of Developing a Community Communicable Disease Surveillance Network in Khamin Subdistrict, Mueang Kalasin District, Kalasin Province

ชวน อะโนศรี[1*]

Chuan Anosri[1*]

[1]นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโนนชัย ตำบลขมิ้น อำเภอเมืองกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์

☐ **รับบทความ:** 14 ตุลาคม 2569 ✓ **แก้ไขบทความ:** 17 ตุลาคม 2569 ☑ **ตอบรับบทความ:** 31 ตุลาคม 2569

การอ้างอิง (Citation): ชวน อะโนศรี. ผลการพัฒนาเครือข่ายระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อในชุมชนตำบลขมิ้น อำเภอเมืองกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์. วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพไทยก้าวหน้า. 2569;1(3):16-30.

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลองนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความรู้ ทัศนคติ พฤติกรรม ประสิทธิภาพการควบคุมโรค และความสามารถในการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินก่อนและหลังการพัฒนาเครือข่ายระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อในชุมชน และศึกษาความพึงพอใจภายหลังการพัฒนา ตำบลขมิ้น อำเภอเมืองกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ ระหว่างเดือนมิถุนายน–ธันวาคม พ.ศ. 2567 กลุ่มตัวอย่าง คือ ภาคีเครือข่าย 47 คน ได้แก่ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) เจ้าหน้าที่สาธารณสุขโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เจ้าหน้าที่ควบคุมโรคองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และผู้นำชุมชน เครื่องมือวิจัย ได้แก่ โปรแกรมการพัฒนาเครือข่าย 5 ระยะ และแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ความรู้ ทัศนคติ พฤติกรรม ประสิทธิภาพการควบคุมโรค ความสามารถในการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน และความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและ Paired t-test

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 61.70 อายุเฉลี่ย 49.00±12.23 ปี เป็น อสม. ร้อยละ 53.19 ภายหลังการพัฒนาเครือข่าย คะแนนเฉลี่ยทุกด้านเพิ่มขึ้นจากระดับปานกลางเป็นระดับดีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) ได้แก่ ความรู้ (10.19±2.73 เป็น 13.72±1.45) ทัศนคติต่อการทำงานเป็นเครือข่าย (34.61±5.24 เป็น 43.69±3.78) พฤติกรรมการปฏิบัติงานเฝ้าระวัง (32.38±6.47 เป็น 42.77±4.29) ประสิทธิภาพการควบคุมโรค (25.95±4.83 เป็น 34.02±3.47) และความสามารถในการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน (21.35±4.72 เป็น 29.36±3.28) ความพึงพอใจอยู่ในระดับดี (43.22±4.57 จาก 50 คะแนน หรือร้อยละ 86.44) โดยพึงพอใจสูงสุดต่อประโยชน์ที่ได้รับ การพัฒนาเครือข่ายภายใต้ทฤษฎีเครือข่ายทางสังคมและการมีส่วนร่วมของชุมชน ที่บูรณาการการพัฒนาความรู้ ทักษะ ทัศนคติ ระบบการสื่อสารและการรายงาน การจำลองสถานการณ์ฉุกเฉิน และการติดตามต่อเนื่อง ช่วยเสริมสร้างศักยภาพของภาคีเครือข่ายในการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคติดต่อ และอาจใช้เป็นแนวทางสำหรับหน่วยบริการปฐมภูมิที่มีบริบทใกล้เคียงกัน

คำสำคัญ: เครือข่ายระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อ, การพัฒนาเครือข่าย, การมีส่วนร่วมของชุมชน, อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

Abstract

This quasi-experimental one-group pretest-posttest study aimed to compare knowledge, attitudes, behaviors, disease control efficiency, and emergency response capability before and after developing a community communicable disease surveillance network, and to assess participant satisfaction, in Khamin Subdistrict, Mueang Kalasin District, Kalasin Province, from June to December 2024. The sample comprised 47 network members: village health volunteers (VHVs), Subdistrict Health Promoting Hospital officers, Local Administrative Organization disease control officers, and community leaders. Instruments included a 5-stage network development program and questionnaires on demographics, knowledge, attitudes, behaviors, disease control efficiency, emergency response capability, and satisfaction. Data were analyzed using descriptive statistics and the paired t-test.

Most participants were female (61.70%), with a mean age of 49.00±12.23 years; 53.19% were VHVs. After the intervention, all mean scores increased significantly ($p<0.001$) from moderate to good levels: knowledge (10.19±2.73 to 13.72±1.45), attitudes toward network collaboration (34.61±5.24 to 43.69±3.78), surveillance practice behaviors (32.38±6.47 to 42.77±4.29), disease control efficiency (25.95±4.83 to 34.02±3.47), and emergency response capability (21.35±4.72 to 29.36±3.28). Satisfaction was high (43.22±4.57 out of 50; 86.44%), particularly regarding benefits received. Developing a community surveillance network based on Social Network Theory and community participation, integrating knowledge and skill development, positive attitudes, communication and reporting systems, emergency simulations, and continuous follow-up, strengthened partners' capacity to monitor, prevent, and control communicable diseases and may serve as a model for primary care units in similar contexts.

Keywords: Communicable disease surveillance network, network development, community participation, village health volunteers

บทนำ

ระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อเป็นองค์ประกอบสำคัญของระบบสาธารณสุขที่มีบทบาทในการป้องกันและควบคุมการแพร่ระบาดของโรคในระดับประชากร โดยเฉพาะภายหลังการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ที่สร้างผลกระทบต่อระบบสาธารณสุขทั่วโลกอย่างรุนแรง องค์การอนามัยโลกจึงให้ความสำคัญกับการพัฒนาระบบเฝ้าระวังที่สามารถตรวจจับการระบาดได้ตั้งแต่ระยะแรก[1] ขณะที่โรคติดต่อสำคัญ เช่น โรคไข้เลือดออก ไข้หวัดใหญ่ และโรคอุบัติใหม่ ยังคง

ก่อให้เกิดภาระต่อระบบสาธารณสุขอย่างต่อเนื่อง ความสำเร็จในการควบคุมโรคเหล่านี้ขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพของระบบเฝ้าระวังและความรวดเร็วในการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน การพัฒนาเครือข่ายเฝ้าระวังที่บูรณาการการทำงานระหว่างหน่วยงานและสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชนจึงเป็นกลยุทธ์สำคัญในการรับมือกับภัยคุกคามทางสาธารณสุข

ประเทศไทยได้พัฒนาระบบเฝ้าระวังโรคทางระบาดวิทยามาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี พ.ศ. 2512[2] โดยระบบรายงาน 506 ซึ่งเป็นระบบหลักในการเฝ้าระวังโรคติดต่อของประเทศได้รับการปรับปรุงเป็นระบบดิจิทัล (D506) และเริ่มใช้งานเต็มรูปแบบตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2566[3] ความสำเร็จของระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อของไทยเกิดจากการทำงานร่วมกันของเครือข่ายที่ครอบคลุมตั้งแต่ระดับกระทรวงสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) จนถึงอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ในระดับชุมชน ซึ่งมีจำนวนมากกว่า 1 ล้านคนทั่วประเทศ โดย อสม. 1 คนรับผิดชอบประมาณ 20 หลังคาเรือน และมีบทบาทสำคัญในการสำรวจ คัดกรอง และส่งต่อกลุ่มเสี่ยงในช่วงการระบาดของโรคโควิด-19[4]

ทฤษฎีเครือข่ายทางสังคม (Social Network Theory) อธิบายว่าความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก รูปแบบการสื่อสาร และการไหลเวียนของข้อมูลภายในเครือข่าย เป็นปัจจัยที่กำหนดประสิทธิภาพการปฏิบัติงานร่วมกัน[5] ผู้วิจัยจึงประยุกต์ทฤษฎีดังกล่าวร่วมกับแนวคิดการมีส่วนร่วมของชุมชน (Community Participation) ที่ให้ชุมชนมีบทบาทในการร่วมวางแผน ปฏิบัติ ติดตาม และประเมินผล และแนวคิดระบบสาธารณสุขแบบบูรณาการ (Integrated Health System) ที่เน้นการเชื่อมโยงระบบข้อมูล การประสานแผน และการใช้ทรัพยากรร่วมกัน เป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนาเครือข่าย ขณะที่หลักฐานเชิงประจักษ์ระดับนานาชาติชี้ว่าการเฝ้าระวังโดยชุมชน (Community-based Surveillance) ช่วยให้ตรวจพบเหตุการณ์ด้านสาธารณสุขและตอบสนองต่อการระบาดได้รวดเร็วขึ้น โดยเฉพาะในพื้นที่ที่การเข้าถึงบริการมีข้อจำกัด[6,7]

ตำบลขมิ้น อำเภอเมืองกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ เป็นพื้นที่ที่ประกอบด้วยชุมชนเมืองและชุมชนชนบทซึ่งมีความต้องการด้านการเฝ้าระวังโรคติดต่อแตกต่างกัน ข้อมูลปี พ.ศ. 2567 พบว่าพื้นที่ยังคงมีโรคติดต่อที่สำคัญ ได้แก่ โรคไข้เลือดออก โรคอุจจาระร่วง และโรคติดเชื้อทางเดินหายใจ โดยมีอัตราป่วยประมาณ 15.40, 89.20 และ 234.60 ต่อประชากรแสนคนตามลำดับ ระบบเฝ้าระวังในพื้นที่ดำเนินการโดยโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลร่วมกับ อสม. ประมาณ 58 คน ใน 12 หมู่บ้าน[8] อย่างไรก็ตาม การประเมินเบื้องต้นพบว่าเครือข่ายยังมีข้อจำกัดด้านการประสานงาน การไหลเวียนของข้อมูล และการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ การขาดการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงาน การรายงานที่ล่าช้า การขาดการติดตามและประเมินผลอย่างเป็นระบบ ความไม่เท่าเทียมในการเข้าถึงบริการเฝ้าระวังในพื้นที่ห่างไกล และ

ข้อจำกัดของ อสม. ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการรายงาน

จากความเป็นมาและความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยเล็งเห็นว่าการพัฒนาเครือข่ายระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อในชุมชนอย่างเป็นระบบ โดยอาศัยกรอบแนวคิดทฤษฎีเครือข่ายทางสังคมและการมีส่วนร่วมของชุมชน ผ่านการพัฒนาความรู้ ทัศนคติ ทักษะ ระบบการสื่อสารและการรายงาน รวมทั้งการฝึกตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน เป็นแนวทางสำคัญที่จะเสริมสร้างความเข้มแข็งของการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคติดต่อในระดับปฐมภูมิ และเป็นข้อมูลสำหรับการกำหนดแนวทางการดำเนินงานเฝ้าระวังโรคติดต่อในพื้นที่ที่มีบริบทใกล้เคียงกันต่อไป ผู้วิจัยจึงพัฒนาเครือข่ายระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อในชุมชน ตำบลขมิ้น และศึกษาผลของการพัฒนาดังกล่าว

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความรู้ ทัศนคติ พฤติกรรม ประสิทธิภาพการควบคุมโรค และความสามารถในการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน ก่อนและหลังการพัฒนาเครือข่ายระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อในชุมชน ตำบลขมิ้น อำเภอเมืองกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์

2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจภายหลังการพัฒนาเครือข่ายระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อในชุมชน ตำบลขมิ้น อำเภอเมืองกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์

วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) แบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง (One Group Pretest-Posttest Design) ดำเนินการระหว่างเดือนมิถุนายน–ธันวาคม พ.ศ. 2567 รวมระยะเวลา 7 เดือน แบ่งการดำเนินงานออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 การเตรียมการ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างและเก็บข้อมูลก่อนการทดลอง (มิถุนายน 2567) ระยะที่ 2 การดำเนินโปรแกรมการพัฒนาเครือข่ายระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อและติดตามผล (กรกฎาคม-พฤศจิกายน 2567) และระยะที่ 3 การเก็บข้อมูลหลังการทดลอง (2 สัปดาห์หลังสิ้นสุดโปรแกรม) และวิเคราะห์ข้อมูล (ธันวาคม 2567)

ประชากร ภาคีเครือข่ายระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อในชุมชน ตำบลขมิ้น อำเภอเมืองกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ ประกอบด้วย อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) เจ้าหน้าที่สาธารณสุข รพ.สต. เจ้าหน้าที่ควบคุมโรคองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) และผู้นำชุมชน รวมทั้งสิ้น 54 คน

กลุ่มตัวอย่าง คำนวณขนาดตัวอย่างด้วยโปรแกรม G*Power สำหรับสถิติ Paired t-test (Means: Difference between two dependent means) กำหนดขนาดอิทธิพลระดับปานกลาง (Effect size = 0.50)[9] ระดับนัยสำคัญ α = .05 อำนาจการทดสอบ 0.80 และการทดสอบแบบสองทาง ได้ขนาดตัวอย่าง 34 คน และปรับเพิ่มเพื่อชดเชยการสูญหายร้อยละ 30 เนื่องจากการศึกษาใช้ระยะเวลานานและต้องอาศัยการมีส่วนร่วมอย่างต่อเนื่อง ได้ขนาดตัวอย่าง 49 คน ประกอบด้วย อสม. 27 คน เจ้าหน้าที่สาธารณสุข

รพ.สต. 5 คน เจ้าหน้าที่ควบคุมโรค อปท. 5 คน และผู้นำชุมชน 12 คน คัดเลือกจากทะเบียนรายชื่อภาคีเครือข่ายด้วยวิธี การสุ่มแบบแบ่งชั้นตามสัดส่วน ตามเกณฑ์คัดเข้า ระหว่างการศึกษามีผู้ถอนตัว 2 คน (ร้อยละ 4.08) เนื่องจากเข้าอบรมไม่ครบ 2 ครั้ง คงเหลือกลุ่มตัวอย่างที่นำมาวิเคราะห์ข้อมูล 47 คน ซึ่งมากกว่าขนาดตัวอย่างขั้นต่ำที่คำนวณได้

เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion Criteria) เป็นผู้ปฏิบัติงานในระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อในพื้นที่ตำบลขมิ้น อายุ 18 ปีขึ้นไป ปฏิบัติงานในตำแหน่งมาแล้วไม่น้อยกว่า 6 เดือน สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ครบทุกครั้ง และยินยอมเข้าร่วมการวิจัยโดยสมัครใจ

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion Criteria) มีแผนย้ายที่ทำงานหรือเกษียณอายุในระยะเวลาการศึกษา ไม่สามารถอ่านหรือเขียนภาษาไทยได้ มีปัญหาสุขภาพที่ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้อย่างต่อเนื่อง หรือขอถอนตัวระหว่างการศึกษา

เครื่องมือวิจัย ประกอบด้วยเครื่องมือในการทดลองและเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. เครื่องมือในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมการพัฒนาเครือข่ายระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อในชุมชน ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม การสนทนากลุ่มกับผู้เชี่ยวชาญ และการศึกษาบริบทชุมชน ประกอบด้วย 5 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 การสร้างฐานความรู้ (กรกฎาคม 2567) ประกอบด้วยการปฐมนิเทศและสร้างความเข้าใจร่วม 1 วัน และการอบรมความรู้พื้นฐานโรคติดต่อ ระบบเฝ้าระวัง และระบบรายงาน D506 จำนวน 2 วัน ระยะที่ 2 การพัฒนาทัศนคติ (สิงหาคม 2567) ประกอบด้วยการสัมมนาเชิงปฏิบัติการสร้างทัศนคติเชิงบวกต่อการทำงานเป็นเครือข่าย 1 วัน และการพัฒนาระบบการสื่อสารและการรายงานผ่านแอปพลิเคชันและกลุ่มไลน์ 2 วัน ระยะที่ 3 การพัฒนาทักษะ (กันยายน 2567) ประกอบด้วยการฝึกปฏิบัติการสำรวจและเก็บข้อมูลในชุมชน 2 วัน การพัฒนาทักษะการคัดกรองและการส่งต่อ 1 วัน และการจำลองสถานการณ์ฉุกเฉินและการตอบสนอง 1 วัน ระยะที่ 4 การปฏิบัติและติดตาม (ตุลาคม 2567) ประกอบด้วยการปฏิบัติงานภาคสนามพร้อมการติดตามผลรายสัปดาห์เป็นเวลา 4 สัปดาห์ และการประชุมเครือข่ายเพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์ 2 ครั้ง และระยะที่ 5 การประเมินและสรุป (พฤศจิกายน 2567) ประกอบด้วยการประเมินผลสัมฤทธิ์และการสรุปผลเพื่อวางแผนการดำเนินงานต่อเนื่อง

2. เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 6 ชุด ได้แก่ 1) แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป จำนวน 6 ข้อ 2) แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อ จำนวน 15 ข้อ แบบเลือกตอบใช่/ไม่ใช่ คะแนนเต็ม 15 คะแนน แปลผลเป็นระดับดี (12-15 คะแนน) ปานกลาง (9-11 คะแนน) และน้อย (0-8 คะแนน) 3) แบบประเมินทัศนคติต่อการทำงานเป็นเครือข่าย จำนวน 10 ข้อ คะแนนเต็ม 50 คะแนน (มีข้อคำถามเชิงลบ 4 ข้อ ซึ่งกลับคะแนนก่อนวิเคราะห์) 4) แบบประเมินพฤติกรรมการปฏิบัติงานเฝ้าระวังโรคติดต่อ จำนวน 10 ข้อ คะแนนเต็ม 50 คะแนน 5) แบบประเมินประสิทธิภาพการควบคุมโรค[10] จำนวน 8 ข้อ (คะแนนเต็ม 40 คะแนน) และความสามารถในการตอบสนองต่อสถานการณ์

ฉุกเฉิน จำนวน 7 ข้อ (คะแนนเต็ม 35 คะแนน) และ 6) แบบประเมินความพึงพอใจต่อการพัฒนาเครือข่าย จำนวน 10 ข้อ คะแนนเต็ม 50 คะแนน [11] โดยแบบประเมินชุดที่ 3-6 เป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ แปลผลตามเกณฑ์ของบลูม เป็นระดับดี (ร้อยละ 80-100) ปานกลาง (ร้อยละ 60-79) และน้อย (ต่ำกว่าร้อยละ 60)

3. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้แก่ แพทย์ด้านระบาดวิทยา 1 ท่าน และนักวิชาการสาธารณสุขที่มีความเชี่ยวชาญด้านระบาดวิทยา 2 ท่าน โดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ทุกข้อมีค่าไม่น้อยกว่า 0.67 (เกณฑ์ ≥ 0.50) และนำไปทดลองใช้กับกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ในตำบลอื่นของอำเภอเมืองกาฬสินธุ์ ได้ค่าความเที่ยงของแบบประเมินความรู้ (KR-20) เท่ากับ 0.76 และค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ของแบบประเมินทัศนคติ พฤติกรรม ประสิทธิภาพการควบคุมโรค ความสามารถในการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน และความพึงพอใจ เท่ากับ 0.84 ตามลำดับ (ภาพรวมเท่ากับ 0.86)

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยเก็บข้อมูลก่อนการทดลองในเดือนมิถุนายน 2567 ด้วยแบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไปและแบบประเมินชุดที่ 2–5 ดำเนินโปรแกรมการพัฒนาเครือข่ายระหว่างเดือนกรกฎาคม–พฤศจิกายน 2567 และเก็บข้อมูลหลังการทดลองภายหลังสิ้นสุดโปรแกรม 2 สัปดาห์ (ธันวาคม 2567) ด้วยแบบประเมินชุดที่ 2–6 โดยตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง

การวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่ง/บทบาท และประสบการณ์การปฏิบัติงานเฝ้าระวังโรคติดต่อ ด้วยความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ ทัศนคติ พฤติกรรม ประสิทธิภาพการควบคุมโรค และความสามารถในการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน ก่อนและหลังการพัฒนาเครือข่ายในกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียวกัน ด้วยสถิติ Paired t-test ภายหลังตรวจสอบการแจกแจงแบบปกติของผลต่างคะแนนด้วย Shapiro-Wilk test เพื่อยืนยันผลการทดสอบ หากไม่เป็นปกติให้ใช้ Wilcoxon signed-rank test นำเสนอผลต่างค่าเฉลี่ย ($\bar{d}$) และช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (95% CI) และขนาดอิทธิพล (Cohen's dz) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

3. วิเคราะห์ความพึงพอใจต่อการพัฒนาเครือข่ายด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แปลผลตามเกณฑ์ทั้งรายข้อและภาพรวม และสรุปข้อเสนอแนะจากคำถามปลายเปิดด้วยการจัดกลุ่มประเด็น

จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์ ผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างโดยชี้แจงวัตถุประสงค์ขั้นตอนการวิจัย และประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย ให้ทราบล่วงหน้า กลุ่มตัวอย่างมีสิทธิ์ตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัยโดยไม่มีผลต่อการรับบริการ

หรือการปฏิบัติงานใด ๆ ผู้วิจัยเก็บรักษาข้อมูลเป็นความลับโดยใช้รหัสแทนชื่อจริง และนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวมเพื่อประโยชน์ทางวิชาการเท่านั้น กลุ่มตัวอย่างทุกรายลงนามในใบยินยอมก่อนเข้าร่วมโครงการวิจัย

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างภาคีเครือข่ายระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อในชุมชน จำนวน 47 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง 29 คน (ร้อยละ 61.70) มีอายุ 50-59 ปี มากที่สุด 18 คน (ร้อยละ 38.30) รองลงมาคือ 40-49 ปี 15 คน (ร้อยละ 31.91) อายุเฉลี่ย 49.00±12.23 ปี (ต่ำสุด 32 ปี สูงสุด 67 ปี) จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. มากที่สุด 14 คน (ร้อยละ 29.79) รองลงมาคือประถมศึกษา 12 คน (ร้อยละ 25.53) ส่วนใหญ่เป็น อสม. 25 คน (ร้อยละ 53.19) รองลงมาคือผู้นำชุมชน 12 คน (ร้อยละ 25.53) ส่วนเจ้าหน้าที่สาธารณสุข รพ.สต. และเจ้าหน้าที่ควบคุมโรค อปท. มีจำนวนเท่ากัน คือ กลุ่มละ 5 คน (ร้อยละ 10.64) มีประสบการณ์การปฏิบัติงานเฝ้าระวังโรคติดต่อ 1-5 ปีมากที่สุด 18 คน (ร้อยละ 38.30) รองลงมาคือ 6-10 ปี 14 คน (ร้อยละ 29.79) ประสบการณ์เฉลี่ย 7.40±2.12 ปี ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการพัฒนาเครือข่ายระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อในชุมชน ตำบลขมิ้น อำเภอเมืองกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ (n = 47)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	18	38.30
หญิง	29	61.70
2. อายุ (ปี)		
30-39 ปี	8	17.02
40-49 ปี	15	31.91
50-59 ปี	18	38.30
60 ปีขึ้นไป	6	12.77
อายุ ($\bar{x}$±S.D.) = 49.00±12.23 ปี (ต่ำสุด–สูงสุด = 32–67 ปี)		
3. ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	12	25.53
มัธยมศึกษาตอนต้น	8	17.02
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	14	29.79

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
อนุปริญญา/ปวส.	5	10.64
ปริญญาตรี	7	14.89
สูงกว่าปริญญาตรี	1	2.13
4. ตำแหน่ง/บทบาท		
อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.)	25	53.19
เจ้าหน้าที่สาธารณสุข รพ.สต.	5	10.64
เจ้าหน้าที่ควบคุมโรค อปท.	5	10.64
ผู้นำชุมชน	12	25.53
5. ประสบการณ์การปฏิบัติงานเฝ้าระวังโรคติดต่อ		
น้อยกว่า 1 ปี	5	10.64
1-5 ปี	18	38.30
6-10 ปี	14	29.79
11-15 ปี	7	14.89
มากกว่า 15 ปี	3	6.38
ประสบการณ์ ($\bar{x}$±S.D.) = 7.40±2.12 ปี		

2. การเปรียบเทียบความรู้ ทัศนคติ พฤติกรรม ประสิทธิภาพการควบคุมโรค และความสามารถในการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน ก่อนและหลังการพัฒนาเครือข่ายระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อในชุมชน

2.1 ความรู้เกี่ยวกับระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อ ก่อนการพัฒนาเครือข่าย กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความรู้เฉลี่ย 10.19±2.73 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 67.93 อยู่ในระดับปานกลาง โดยข้อที่มีผู้ตอบถูกน้อยที่สุด ได้แก่ อสม. สามารถรายงานโรคติดต่อผ่านระบบ D506 ได้โดยตรง (ตอบถูกร้อยละ 38.30) ผู้ป่วยโรคติดต่อทุกคนต้องได้รับการแยกกักกันในโรงพยาบาล (ตอบถูกร้อยละ 44.68) และการรายงานข้อมูลเท็จหรือล่าช้าไม่ส่งผลต่อการควบคุมโรค (ตอบถูกร้อยละ 51.06) ภายหลังการพัฒนาเครือข่าย คะแนนความรู้เฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 13.72±1.45 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 91.47 อยู่ในระดับดี โดยข้อที่มีผู้ตอบถูกมากที่สุด คือ การสวมหน้ากากอนามัยช่วยป้องกันการแพร่ระบาดของโรคทางเดินหายใจ และการล้างมือด้วยสบู่และน้ำสะอาดช่วยป้องกันโรคติดต่อได้ (ตอบถูกร้อยละ 97.87) ขณะที่ข้อเกี่ยวกับการรายงานผ่านระบบ D506 มีผู้ตอบถูกเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 85.11

2.2 ทัศนคติต่อการทำงานเป็นเครือข่าย ก่อนการพัฒนาเครือข่าย กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนทัศนคติเฉลี่ย 34.61±5.24 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 69.22 อยู่ในระดับปานกลาง ข้อที่มีคะแนนต่ำสุด คือ การประชุมเครือข่ายเป็นการเปลืองเวลาและไม่จำเป็น ($\bar{x}$ = 2.72) และการประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ทำให้งานซับซ้อนขึ้น ($\bar{x}$ = 2.85) ภายหลังการพัฒนาเครือข่าย คะแนนทัศนคติเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 43.69±3.78 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 87.38 อยู่ในระดับดี โดยข้อที่มีคะแนนสูงสุด คือ การแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างสมาชิกเครือข่ายเป็นสิ่งสำคัญ ($\bar{x}$ = 4.51) และทุกข้ออยู่ในระดับดี

2.3 พฤติกรรมการปฏิบัติงานเฝ้าระวังโรคติดต่อ ก่อนการพัฒนาเครือข่าย กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนพฤติกรรมเฉลี่ย 32.38±6.47 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 64.76 อยู่ในระดับปานกลาง ข้อที่มีคะแนนต่ำสุด คือ การประสานงานกับสมาชิกเครือข่ายเมื่อพบผู้ป่วยโรคติดต่อ ($\bar{x}$ = 2.89) และการเข้าร่วมประชุมเครือข่ายและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ($\bar{x}$ = 2.96) ซึ่งอยู่ในระดับน้อย ภายหลังการพัฒนาเครือข่าย คะแนนพฤติกรรมเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 42.77±4.29 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 85.54 อยู่ในระดับดี โดยข้อที่มีคะแนนสูงสุด คือ การส่งต่อผู้ป่วยโรคติดต่อไปยังหน่วยงานที่เหมาะสม ($\bar{x}$ = 4.43) รองลงมาคือ การรายงานข้อมูลการเฝ้าระวังโรคติดต่อตรงเวลาที่กำหนด ($\bar{x}$ = 4.38)

2.4 ประสิทธิภาพการควบคุมโรค ก่อนการพัฒนาเครือข่าย กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนประสิทธิภาพการควบคุมโรคเฉลี่ย 25.95±4.83 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 64.88 อยู่ในระดับปานกลาง ข้อที่มีคะแนนต่ำสุด คือ การติดตามประเมินผลการควบคุมโรคอย่างต่อเนื่อง ($\bar{x}$ = 2.98) และความทันเวลาในการรายงานข้อมูลการเฝ้าระวัง ($\bar{x}$ = 3.06) ภายหลังการพัฒนาเครือข่าย คะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 34.02±3.47 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 85.05 อยู่ในระดับดี โดยข้อที่มีคะแนนสูงสุด คือ ความสามารถในการป้องกันการแพร่ระบาดของโรค ($\bar{x}$ = 4.38) รองลงมาคือ ความทันเวลาในการรายงานข้อมูลการเฝ้าระวัง ($\bar{x}$ = 4.36)

2.5 ความสามารถในการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน ก่อนการพัฒนาเครือข่าย กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ย 21.35±4.72 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 61.00 อยู่ในระดับปานกลาง ข้อที่มีคะแนนต่ำสุด คือ การประสานงานระหว่างสมาชิกเครือข่ายในสถานการณ์ฉุกเฉิน ($\bar{x}$ = 2.72) ความสามารถในการระดมทรัพยากรเพื่อรับมือสถานการณ์ ($\bar{x}$ = 2.87) และการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานในสถานการณ์ฉุกเฉิน ($\bar{x}$ = 2.96) ซึ่งอยู่ในระดับน้อย ภายหลังการพัฒนาเครือข่าย คะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 29.36±3.28 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 83.89 อยู่ในระดับดี โดยข้อที่มีคะแนนสูงสุด คือ ความสามารถในการสื่อสารกับประชาชนในสถานการณ์ฉุกเฉิน ($\bar{x}$ = 4.34) รองลงมาคือ ความรวดเร็วในการตรวจพบและรายงานการระบาดของโรค ($\bar{x}$ = 4.26)

2.6 การทดสอบความแตกต่างในภาพรวมผลการวิเคราะห์ด้วยสถิติ Paired t-test พบว่า ภายหลังการพัฒนาเครือข่าย กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ ($\bar{d}$ = 3.53, 95% CI = 2.71-4.35) ทัศนคติ ($\bar{d}$ = 9.08, 95% CI = 7.46-10.70) พฤติกรรม ($\bar{d}$ = 10.39, 95% CI = 8.28-12.50) ประสิทธิภาพการควบคุมโรค ($\bar{d}$ = 8.07, 95% CI

= 6.51-9.63) และความสามารถในการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน ($\bar{d}$ = 8.01, 95% CI = 6.35-9.67) สูงกว่าก่อนการพัฒนาเครือข่ายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทุกด้าน (p<0.001) โดยมีขนาดอิทธิพล (Cohen's dz) เท่ากับ 1.27, 1.64, 1.45, 1.51 และ 1.42 ตามลำดับ ซึ่งจัดเป็นขนาดใหญ่ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ ทัศนคติ พฤติกรรม ประสิทธิภาพการควบคุมโรค และความสามารถในการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน ก่อนและหลังการพัฒนาเครือข่ายระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อในชุมชน (n = 47) (Paired t-test)

ตัวแปร (คะแนนเต็ม)	ก่อนการพัฒนา		หลังการพัฒนา		95% CI	t	p-value
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.			
ความรู้ (15)	10.19	2.73	13.72	1.45	2.71-4.35	8.74	< 0.001*
ทัศนคติ (50)	34.61	5.24	43.69	3.78	7.46-10.70	11.26	< 0.001*
พฤติกรรม (50)	32.38	6.47	42.77	4.29	8.28-12.50	9.95	< 0.001*
ประสิทธิภาพการควบคุมโรค (40)	25.95	4.83	34.02	3.47	6.51-9.63	10.38	< 0.001*
ความสามารถในการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน (35)	21.35	4.72	29.36	3.28	6.35-9.67	9.72	< 0.001*

*มีนัยสำคัญทางสถิติ p-value <.05

หมายเหตุ: ทุกตัวแปรอยู่ในระดับปานกลางก่อนการพัฒนา และระดับดีหลังการพัฒนา; $\bar{d}$ = ผลต่างค่าเฉลี่ย (หลัง – ก่อน); df = 46

3. ความพึงพอใจภายหลังการพัฒนาเครือข่ายระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อในชุมชน

ภาคีเครือข่ายมีความพึงพอใจต่อการพัฒนาเครือข่ายโดยรวม คะแนนเฉลี่ย 43.22±4.57 คะแนน จากคะแนนเต็ม 50 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 86.44 อยู่ในระดับดี เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่าข้อที่มีคะแนนสูงสุด คือ ประโยชน์ที่ได้รับ ($\bar{x}$±S.D. = 4.45±0.62) รองลงมาคือ ความพึงพอใจโดยรวม ($\bar{x}$±S.D. = 4.41±0.64) และความเหมาะสมของวิทยากร ($\bar{x}$±S.D. = 4.38±0.65) ส่วนข้อที่มีคะแนนต่ำสุดแต่ยังคงอยู่ในระดับดี คือ ความเหมาะสมของระยะเวลา ($\bar{x}$±S.D. = 4.19±0.76) และการสนับสนุนและติดตามผล ($\bar{x}$±S.D. = 4.23±0.74) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความพึงพอใจต่อการพัฒนาเครือข่ายระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อในชุมชน ตำบลขมิ้น อำเภอเมืองกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ (n = 47)

ความพึงพอใจต่อการพัฒนาเครือข่าย	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1. ความเหมาะสมของเนื้อหาโปรแกรม	4.34	0.68	ดี
2. ความเหมาะสมของรูปแบบกิจกรรม	4.28	0.71	ดี
3. ความเหมาะสมของระยะเวลา	4.19	0.76	ดี
4. ความเหมาะสมของสื่อและเครื่องมือ	4.26	0.73	ดี
5. ความเหมาะสมของสถานที่	4.32	0.69	ดี
6. ความเหมาะสมของวิทยากร	4.38	0.65	ดี
7. การสนับสนุนและติดตามผล	4.23	0.74	ดี
8. ประโยชน์ที่ได้รับ	4.45	0.62	ดี
9. ความพึงพอใจโดยรวม	4.41	0.64	ดี
10. ความเต็มใจแนะนำให้ผู้อื่น	4.36	0.67	ดี
รวมทั้งหมด (คะแนนเต็ม 50 คะแนน)	**43.22**	**4.57**	**ดี**

อภิปรายผล

กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการพัฒนาเครือข่ายส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ยประมาณ 49 ปี และเป็น อสม. มากกว่าครึ่งหนึ่ง มีประสบการณ์การปฏิบัติงานเฝ้าระวังโรคติดต่อเฉลี่ย 7.40 ปี ลักษณะดังกล่าวสอดคล้องกับการถอดบทเรียนการดำเนินงานเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคโควิด-19 ของ อสม. ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่พบว่า อสม. ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงและมีบทบาทสำคัญในการเฝ้าระวังโรคติดต่อในชุมชน[12] การที่กลุ่มตัวอย่างมีอายุและประสบการณ์ค่อนข้างสูง สะท้อนถึงความเข้าใจบริบทชุมชนซึ่งเป็นต้นทุนสำคัญในการขับเคลื่อนเครือข่าย ขณะเดียวกันก็อาจเป็นข้อจำกัดด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล จึงจำเป็นต้องออกแบบกิจกรรมที่เน้นการฝึกปฏิบัติจริงควบคู่กับการให้ความรู้

ด้านความรู้เกี่ยวกับระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อ ภายหลังการพัฒนาเครือข่ายกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความรู้เพิ่มขึ้นจากระดับปานกลางเป็นระดับดีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากโปรแกรมได้จัดการอบรมความรู้พื้นฐานเรื่องโรคติดต่อ ระบบเฝ้าระวัง และระบบรายงาน D506 ร่วมกับการฝึกปฏิบัติ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าการพัฒนาความรู้ของ อสม. และชุมชนในการป้องกันและเฝ้าระวังโรคติดต่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานได้อย่างมีนัยสำคัญ[13] โดยเฉพาะประเด็นการรายงานผ่านระบบ D506 ซึ่งเป็นข้อที่มีคะแนนต่ำสุดก่อนการพัฒนาและเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนภายหลังการพัฒนา สะท้อนความสำคัญของการพัฒนาศักยภาพการใช้ระบบข้อมูลดิจิทัล สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาเครื่องมือแสดงข้อมูลสถานการณ์โรคที่ต้อง

เฝ้าระวังทางระบาดวิทยาผ่านระบบดิจิทัล[14] ส่วนความรู้เรื่องการป้องกันโรคพื้นฐาน เช่น การล้างมือและการสวมหน้ากากอนามัย มีผู้ตอบถูกเกือบทั้งหมดภายหลังการพัฒนา (ร้อยละ 97.87) ซึ่งอาจสะท้อนว่ากลุ่มตัวอย่างมีพื้นฐานความรู้ด้านการป้องกันโรคที่ดี

ด้านทัศนคติต่อการทำงานเป็นเครือข่าย พบว่าทัศนคติเปลี่ยนจากระดับปานกลางเป็นระดับดี โดยข้อความเชิงลบ เช่น การประชุมเครือข่ายเป็นการเปลืองเวลา และการประสานงานทำให้งานซับซ้อนขึ้น มีคะแนนดีขึ้นอย่างชัดเจน สะท้อนการเปลี่ยนมุมมองจากการทำงานแบบแยกส่วนไปสู่การทำงานแบบบูรณาการ ซึ่งอาจเป็นผลจากกิจกรรมสัมมนาเชิงปฏิบัติการ การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ และการสร้างวิสัยทัศน์ร่วม ซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอที่เน้นการเสริมสร้างความร่วมมือระหว่างภาคส่วนในชุมชนเพื่อยกระดับการเฝ้าระวังโรคในพื้นที่ชนบท[15] และสอดคล้องกับทฤษฎีเครือข่ายทางสังคมที่อธิบายว่าการแลกเปลี่ยนข้อมูลและความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างสมาชิกเป็นหัวใจของการทำงานเป็นเครือข่ายที่มีประสิทธิภาพ[5]

ด้านพฤติกรรมการปฏิบัติงานเฝ้าระวังโรคติดต่อ พบว่าพฤติกรรมเพิ่มขึ้นจากระดับปานกลางเป็นระดับดี โดยพฤติกรรมที่ปรับปรุงอย่างเห็นได้ชัด คือ การประสานงานกับสมาชิกเครือข่ายเมื่อพบผู้ป่วยและการเข้าร่วมประชุมเครือข่าย ซึ่งก่อนการพัฒนาอยู่ในระดับน้อย ทั้งนี้อาจเป็นผลจากการพัฒนาช่องทางการสื่อสารและการรายงานที่ชัดเจน การฝึกปฏิบัติภาคสนาม และการติดตามผลรายสัปดาห์ สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าการเฝ้าระวังโดยชุมชนช่วยให้ตรวจพบเหตุการณ์ด้านสาธารณสุขได้มีประสิทธิภาพมากขึ้นเมื่อมีระบบการรายงานและการประสานงานที่ชัดเจน[7]

ด้านประสิทธิภาพการควบคุมโรค พบว่าคะแนนเพิ่มขึ้นจากระดับปานกลางเป็นระดับดี โดยเฉพาะความทันเวลาในการรายงานข้อมูลการเฝ้าระวัง ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการควบคุมการแพร่ระบาดของโรค สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าการพัฒนากลยุทธ์การดำเนินงานป้องกันโรคติดต่อแบบบูรณาการช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการคัดกรองและการดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิผล[16] อย่างไรก็ตาม การติดตามประเมินผลการควบคุมโรคอย่างต่อเนื่องเป็นข้อที่มีคะแนนต่ำสุดก่อนการพัฒนา จึงควรพัฒนาระบบติดตามและประเมินผลที่เรียบง่ายและต่อเนื่องเพิ่มเติม

ด้านความสามารถในการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน พบว่าคะแนนเพิ่มขึ้นจากระดับปานกลางเป็นระดับดี โดยเฉพาะด้านการประสานงานระหว่างสมาชิกเครือข่ายและการระดมทรัพยากรในสถานการณ์ฉุกเฉิน ซึ่งเป็นข้อที่มีคะแนนต่ำสุดก่อนการพัฒนา การเพิ่มขึ้นดังกล่าวอาจเป็นผลจากกิจกรรมการจำลองสถานการณ์ การแบ่งบทบาทหน้าที่ และการทดสอบระบบการสื่อสาร สอดคล้องกับการทบทวนที่พบว่าการเฝ้าระวังโดยชุมชนที่ยึดประชาชนเป็นศูนย์กลางช่วยให้ตรวจพบและตอบสนองต่อการระบาดได้อย่างรวดเร็ว[6]

ด้านความพึงพอใจ พบว่าภาคีเครือข่ายมีความพึงพอใจต่อการพัฒนาเครือข่ายในระดับดี โดยประโยชน์ที่ได้รับมีคะแนนสูงสุด แสดงว่าสมาชิกเครือข่ายเห็นคุณค่าของการพัฒนาอย่างเป็นรูปธรรม สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า อสม. และชุมชนมีความพึงพอใจต่อระบบเฝ้าระวังที่

พัฒนาขึ้นในระดับดีขึ้นไป[13] และสอดคล้องกับแนวคิดการเสริมพลังชุมชนผ่านการมีส่วนร่วมและการพัฒนาศักยภาพ[17] ส่วนความเหมาะสมของระยะเวลาและการสนับสนุนติดตามผลมีคะแนนต่ำสุดแม้ยังอยู่ในระดับดี สะท้อนความต้องการให้จัดสรรเวลาให้สอดคล้องกับภาระงานของภาคีเครือข่ายและการสนับสนุนอย่างต่อเนื่องภายหลังสิ้นสุดโปรแกรม

การศึกษาครั้งนี้มีข้อจำกัด ได้แก่ 1) เป็นการวิจัยกลุ่มเดียวโดยไม่มีกลุ่มเปรียบเทียบ ผลลัพธ์จึงอาจได้รับอิทธิพลจากปัจจัยอื่น เช่น เหตุการณ์ในพื้นที่ระหว่างการศึกษา (history) และผลจากการทำแบบวัดชุดเดิมซ้ำ (testing effect) 2) ตัวแปรประสิทธิภาพการควบคุมโรคและความสามารถในการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินวัดจากการประเมินตนเอง จึงอาจมีอคติจากการตอบตามความคาดหวังทางสังคม (social desirability bias) และ 3) วัดผลหลังสิ้นสุดโปรแกรมเพียง 2 สัปดาห์ จึงยังไม่สามารถสรุปความยั่งยืนของผลลัพธ์ได้

สรุปผลการวิจัย

การพัฒนาเครือข่ายระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อในชุมชน ตำบลขมิ้น อำเภอเมืองกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ ภายใต้กรอบแนวคิดทฤษฎีเครือข่ายทางสังคมและการมีส่วนร่วมของชุมชน ผ่านโปรแกรม 5 ระยะ สัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของคะแนนความรู้ ทัศนคติ พฤติกรรมประสิทธิภาพการควบคุมโรค และความสามารถในการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินของภาคีเครือข่าย จากระดับปานกลางเป็นระดับดีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และภาคีเครือข่ายมีความพึงพอใจต่อการพัฒนาในระดับดี โปรแกรมนี้จึงอาจใช้เป็นแนวทางเสริมสร้างศักยภาพการเฝ้าระวังโรคติดต่อของหน่วยบริการปฐมภูมิที่มีบริบทใกล้เคียงกัน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 หน่วยงานสาธารณสุขระดับอำเภอและจังหวัดควรกำหนดให้การพัฒนาเครือข่ายระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อในระดับตำบลเป็นมาตรฐานการปฏิบัติ โดยปรับจากการเฝ้าระวังแบบตั้งรับ (Reactive) เป็นการเฝ้าระวังเชิงรุก (Proactive) และส่งเสริมการบูรณาการงบประมาณระหว่างหน่วยงานสาธารณสุข องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และกองทุนหลักประกันสุขภาพ เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง

1.2 ควรพัฒนาศักยภาพภาคีเครือข่ายอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะการใช้ระบบรายงาน D506 และเทคโนโลยีสารสนเทศ ผ่านการประชุมแลกเปลี่ยนประสบการณ์รายเดือนและสื่อออนไลน์ พร้อมสร้างระบบจูงใจและยกย่องภาคีเครือข่ายที่มีผลงานดีเด่น

1.3 ควรพัฒนาระบบติดตามและประเมินผลที่เรียบง่ายแต่มีประสิทธิภาพ โดยใช้ตัวชี้วัดด้านความรู้ ทัศนคติ พฤติกรรม ประสิทธิภาพการควบคุมโรค และความสามารถในการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน ประเมินซ้ำทุก 6 เดือน และนำผลมาปรับปรุงการดำเนินงาน

1.4 หน่วยบริการปฐมภูมิที่มีบริบทใกล้เคียงกันสามารถนำโปรแกรมไปประยุกต์ใช้ โดยเริ่มจากการวิเคราะห์สถานการณ์ร่วมกันระหว่างทีมสหวิชาชีพ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และภาคี

เครือข่ายชุมชน และปรับรายละเอียดกิจกรรมให้เหมาะสมกับลักษณะประชากรและวัฒนธรรมของพื้นที่ รวมทั้งสร้างเครือข่ายการเรียนรู้และระบบพี่เลี้ยงระหว่างตำบล

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรใช้รูปแบบการวิจัยที่มีกลุ่มควบคุม ติดตามผลในระยะยาวเพื่อประเมินความยั่งยืนของเครือข่าย และศึกษาการประยุกต์ใช้กับการเฝ้าระวังโรคติดต่ออื่น เช่น โรคติดต่อทางเดินหายใจ โรคติดต่อทางเดินอาหาร และโรคติดต่อนำโดยแมลง

2.2 ควรเพิ่มตัวชี้วัดเชิงวัตถุ เช่น ความทันเวลาในการรายงานผ่านระบบ D506 และจำนวนเหตุการณ์ผิดปกติที่ตรวจพบ ร่วมกับการประเมินตนเอง เพื่อยืนยันผลลัพธ์ด้านประสิทธิภาพการควบคุมโรค

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโนนชัย ที่อนุญาตให้ใช้พื้นที่และสนับสนุนการดำเนินงานวิจัย นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์ และคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์ ที่อนุญาตและรับรองจริยธรรมการวิจัย นายอำเภอเมืองกาฬสินธุ์ ผู้ใหญ่บ้าน และผู้นำชุมชนในตำบลขมิ้นทุกท่าน ที่ให้การสนับสนุนและอำนวยความสะดวก ขอขอบคุณภาคีเครือข่ายระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อในชุมชนทุกท่านที่เข้าร่วมการวิจัยด้วยความเต็มใจตลอดระยะเวลา 7 เดือน ทีมสหวิชาชีพโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโนนชัย และผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ที่กรุณาตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยและให้ข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์

เอกสารอ้างอิง

1. Buehler JW, Hopkins RS, Overhage JM, Sosin DM, Tong V. Framework for evaluating public health surveillance systems for early detection of outbreaks: recommendations from the CDC Working Group. MMWR Recomm Rep. 2004;53(RR-5):1-11.

2. Department of Disease Control. Guidelines for communicable disease surveillance for public health personnel. Bangkok: The Agricultural Cooperative Federation of Thailand Printing; 2024. (in Thai)

3. Department of Disease Control. Digital surveillance system (D506) implementation in Thailand. Wkly Epidemiol Surveill Rep. 2024;55(12):189-95.

4. Health Workforce Research and Development Office. Roles of village health volunteers in COVID-19 control. Nonthaburi: Health Systems Research Institute; 2020. (in Thai)

5. Wasserman S, Faust K. Social network analysis: methods and applications. Cambridge: Cambridge University Press; 1994.

6. Ratnayake R, Tammaro M, Tiffany A, Kongelf A, Polonsky JA, McClelland A. People-centred surveillance: a narrative review of community-based surveillance among crisis-affected populations. Lancet Planet Health. 2020;4(10):e483-95.

7. Merali S, Asiedu-Bekoe F, Clara A, Adjabeng M, Baffoenyarko I, Frimpong JA, et al. Community-based surveillance advances the Global Health Security Agenda in Ghana. PLoS One. 2020;15(8):e0237320.

8. Ban Non Chai Subdistrict Health Promoting Hospital. Annual disease surveillance situation report 2024. Kalasin: Kalasin Provincial Administrative Organization; 2024. (in Thai)

9. Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. 2nd ed. Hillsdale (NJ): Lawrence Erlbaum Associates; 1988.

10. Akkarapan P, Panwit S, Iamla-or W. Evaluation of the efficiency of community communicable disease surveillance systems. Journal of Health Science Research. 2022;16(2):45-58. (in Thai)

11. Green LW, Kreuter MW. Health program planning: an educational and ecological approach. 4th ed. New York: McGraw-Hill; 2005.

12. Sridaoruang C, Worawong J, Sriring P, Klangklang R, Haohan J, Jaisue D, et al. Lessons learned from the community-based COVID-19 surveillance, prevention and control model of village health volunteers in northeastern Thailand. Nonthaburi: Health Systems Research Institute; 2021. (in Thai)

13. Nawamawat J, Sittisart W, Lekpet K, Thianthavorn P. Participation of village health volunteers and communities in COVID-19 prevention and surveillance using a geographic information system. Nonthaburi: Health Systems Research Institute; 2021. (in Thai)

14. Areechokchai D, Sayumpurujinan S. Development of a dashboard for notifiable disease situations under the Communicable Diseases Act B.E. 2558. Wkly Epidemiol Surveill Rep. 2024;55(9):15-26. (in Thai)

15. Worsley-Tonks KE, Bender JB, Deem SL, Ferguson AW, Fèvre EM, Martínez-López B, et al. Strengthening global health security by improving disease surveillance in remote rural areas of low-income and middle-income countries. Lancet Glob Health. 2022;10(4):e579-84.

16. Kaewphamon T, Saengsai S, Namwong T. Development of an integrated strategy for prevention of HIV, viral hepatitis and sexually transmitted infections, Yasothon Province. Thai AIDS J. 2024;36(3):135-48. (in Thai)

17. Lohpansa K, et al. Community empowerment for health promotion and prevention of non-communicable diseases. Nursing, Health, and Education Journal. 2024;7(1):88-99. (in Thai)

บทความวิจัย | RESEARCH ARTICLE

ผลของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนในพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลพะโต๊ะ จังหวัดชุมพร

Effects of a Household Solid Waste Management Behavior Promotion Program among Residents in the Service Area of Phato Hospital, Chumphon Province

วรรณวิสา ทิพย์วงค์[1]*

Wannawisa Thipwong[1]*

[1]นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ กลุ่มงานบริการด้านปฐมภูมิและองค์รวม โรงพยาบาลพะโต๊ะ อำเภอพะโต๊ะ จังหวัดชุมพร

*ผู้นิพนธ์ประสานงาน (Corresponding author)

☐ **รับบทความ:** 14 กันยายน 2569 ปี ✓ **แก้ไขบทความ:** 16 กันยายน 2569 ☑ **ตอบรับบทความ:** 21 ตุลาคม 2569

การอ้างอิง (Citation): วรรณวิสา ทิพย์วงค์. ผลของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนในพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลพะโต๊ะ จังหวัดชุมพร. วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพไทยก้าวหน้า. 2569;1(3):31-45.

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนตามแนวคิด GREEN & CLEAN Hospital Challenge ด้านคาร์บอนต่ำ เปรียบเทียบความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมก่อนและหลังได้รับโปรแกรม และศึกษาความพึงพอใจ ในพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลพะโต๊ะ จังหวัดชุมพร ระหว่างพฤษภาคม–มิถุนายน 2569 กลุ่มตัวอย่าง 42 คน ได้จากการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือประกอบด้วยโปรแกรม 5 กิจกรรม แบบทดสอบความรู้ และแบบสอบถาม (CVI 0.92 ความเชื่อมั่น 0.81-0.92) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและ Paired t-test

ผลการวิจัยพบว่า โปรแกรมประกอบด้วยการให้ความรู้ 2 ครั้ง การสาธิตและฝึกคัดแยกขยะ 1 ครั้ง และการเยี่ยมบ้าน 2 ครั้ง รวม 5 สัปดาห์ กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชาย ร้อยละ 54.76 อายุเฉลี่ย 42.31±10.30 ปี เป็นเกษตรกร ร้อยละ 52.38 หลังได้รับโปรแกรม คะแนนเฉลี่ยความรู้เพิ่มจาก 10.90±2.37 เป็น 12.02±4.24 (เต็ม 20) ทัศนคติจาก 3.00±0.45 เป็น 3.19±0.74 และพฤติกรรมจาก 2.30±0.49 เป็น 2.52±0.74 ความรู้และพฤติกรรมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติแต่มีขนาดอิทธิพลเล็ก (p=0.039 และ 0.045; Cohen's dz = 0.33 และ 0.32) ส่วนทัศนคติไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ (p=0.051) ความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก (4.15±1.12) โปรแกรมนี้อาจช่วยเพิ่มความรู้และพฤติกรรมได้เล็กน้อย และอาจใช้เป็นแนวทางในชุมชนเกษตรกรรมที่มีบริบทใกล้เคียงกัน โดยควรเสริมปัจจัยเอื้อด้านโครงสร้างและติดตามผลระยะยาว

คำสำคัญ: การจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน, GREEN & CLEAN Hospital Challenge, คาร์บอนต่ำ, พฤติกรรมสุขภาพ สิ่งแวดล้อม

Abstract

This one-group pretest-posttest quasi-experimental study aimed to develop a household solid waste management behavior promotion program based on the GREEN & CLEAN Hospital Challenge low-carbon concept, to compare residents' knowledge, attitudes, and behaviors before and after the program, and to assess their satisfaction in the service area of Phato Hospital, Chumphon Province, from May to June 2026. Forty-two residents were selected by simple random sampling. Instruments comprised a 5-activity program, a knowledge test, and questionnaires (CVI = 0.92; reliability 0.81–0.92). Data were analyzed using descriptive statistics and the paired t-test.

The program comprised two educational sessions, one waste separation demonstration and practice session, and two home visits over five weeks. Participants were mostly male (54.76%) and farmers (52.38%), with a mean age of 42.31±10.30 years. After the program, mean scores increased for knowledge (from 10.90±2.37 to 12.02±4.24, out of 20), attitudes (from 3.00±0.45 to 3.19±0.74), and behaviors (from 2.30±0.49 to 2.52±0.74). Knowledge and behavior improved significantly but with small effect sizes (p=0.039 and 0.045; Cohen's dz = 0.33 and 0.32), whereas attitude did not (p=0.051). Overall satisfaction was high (4.15±1.12). The program may modestly improve knowledge and behaviors and may serve as a guideline for agricultural communities with similar contexts, provided structural support and longer follow-up are added.

Keywords: Household solid waste management, GREEN & CLEAN Hospital Challenge, low carbon, environmental health behavior

บทนำ

ขยะมูลฝอยเป็นวิกฤตสิ่งแวดล้อมระดับโลกที่ทวีความรุนแรงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ปัจจุบันทั่วโลกมีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้นกว่า 2,010 ล้านตันต่อปี โดยมีขยะเพียงร้อยละ 16.00 ที่ได้รับการรีไซเคิลอย่างถูกต้อง ขณะที่ร้อยละ 46.00 ถูกกำจัดในลักษณะที่ไม่ยั่งยืน รายงาน Global Waste Management Outlook 2024 ของโครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติเตือนว่า หากไม่มีการจัดการอย่างเร่งด่วน ภายในปี พ.ศ. 2593 ปริมาณขยะชุมชนทั่วโลกจะเพิ่มขึ้นอีกสองในสาม และค่าใช้จ่ายในการจัดการขยะจะเพิ่มขึ้นเกือบสองเท่า ปัญหาดังกล่าวเชื่อมโยงโดยตรงกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เนื่องจากการย่อยสลายขยะอินทรีย์และการกำจัดขยะอย่างไม่ถูกวิธีเป็นแหล่งปล่อยก๊าซมีเทนและก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ซึ่งเป็นก๊าซเรือนกระจกที่สำคัญ[1]

สำหรับประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2565 มีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้น 25.70 ล้านตัน ในจำนวนนี้กำจัดอย่างไม่ถูกต้อง 7.10 ล้านตัน หรือร้อยละ 27.63[2] และในปี พ.ศ. 2566 เพิ่มขึ้นเป็น 26.95 ล้านตัน หรือเฉลี่ย 73,840 ตันต่อวัน มีอัตราการเกิดขยะเฉลี่ย 1.12 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน และยังมีขยะที่ถูกกำจัดอย่างไม่ถูกต้องสูงถึง 7.47 ล้านตัน หรือร้อยละ 27.72[3] โดยภาคใต้มีปริมาณขยะมูลฝอยเพิ่มขึ้นจาก 8,384 ตันต่อวันในปี พ.ศ. 2564 เป็น 9,705 ตันต่อวันในปี พ.ศ. 2566 ซึ่งเป็นอัตราการเพิ่มสูงสุดในทุกภูมิภาคของประเทศ[4] ขณะที่จังหวัดชุมพรมีปริมาณ

ขยะมูลฝอยเพิ่มขึ้นจากประมาณ 412.00 ตันต่อวันในปี พ.ศ. 2565 เป็นประมาณ 452.00 ตันต่อวันในปี พ.ศ. 2567 ปัญหาสำคัญที่พบในพื้นที่ คือ การขาดการคัดแยกขยะตั้งแต่แหล่งกำเนิด และประชาชนในพื้นที่ห่างไกลและพื้นที่เกษตรกรรมยังขาดองค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะอย่างถูกวิธี ส่งผลให้มีการเผาขยะในที่โล่งและทิ้งขยะตามริมทาง ซึ่งก่อให้เกิดมลภาวะทางอากาศและก๊าซเรือนกระจก[3]

พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนได้รับอิทธิพลจากหลายปัจจัย ได้แก่ ความรู้ ทัศนคติ แรงจูงใจ และปัจจัยเอื้อทางสิ่งแวดล้อม การศึกษาพบว่าความรู้และทัศนคติมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน[5] และปัจจัยด้านแรงจูงใจ การได้รับข้อมูลข่าวสาร และแรงสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการลดและการแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือน[6] การจัดการขยะตามหลักการ 3Rs ได้แก่ การลดปริมาณ (Reduce) การนำกลับมาใช้ซ้ำ (Reuse) และการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) โดยเริ่มจากการคัดแยกขยะตั้งแต่ต้นทาง จึงเป็นหัวใจสำคัญของการแก้ปัญหา นอกจากนี้ แนวคิด GREEN & CLEAN Hospital Challenge ของกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งมุ่งพัฒนาอนามัยสิ่งแวดล้อมในสถานบริการสาธารณสุข ครอบคลุมการจัดการขยะมูลฝอยทุกประเภท (GARBAGE) การพัฒนาส้วมมาตรฐาน (RESTROOM) การจัดการพลังงาน (ENERGY) การจัดการสิ่งแวดล้อม (ENVIRONMENT) การสุขาภิบาลอาหารและน้ำ (NUTRITION) และการพัฒนาโรงพยาบาลคาร์บอนต่ำและเท่าทันการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Low Carbon and Climate Resilient Health Care)[7] ก็สามารถนำมาประยุกต์เป็นกรอบในการส่งเสริมการจัดการสิ่งแวดล้อมในระดับชุมชนได้

อำเภอพะโต๊ะ จังหวัดชุมพร มีพื้นที่ประมาณ 1,017 ตารางกิโลเมตร ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม โดยเฉพาะการทำสวนผลไม้และสวนปาล์มน้ำมัน ชุมชนกระจายตัวในพื้นที่ภูเขาและที่ราบเชิงเขา ทำให้การเข้าถึงบริการจัดเก็บขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นไปอย่างจำกัด ปริมาณขยะมูลฝอยในชุมชนเพิ่มขึ้นจากประมาณ 8.20 ตันต่อวันในปี พ.ศ. 2565 เป็น 9.80 ตันต่อวันในปี พ.ศ. 2567 โดยมีขยะตกค้างที่ไม่ได้รับการจัดการอย่างถูกต้องร้อยละ 28.00-32.00 ของขยะทั้งหมด[3] ซึ่งเสี่ยงต่อการปนเปื้อนแหล่งน้ำธรรมชาติที่เป็นแหล่งต้นน้ำสำคัญของจังหวัด โรงพยาบาลพะโต๊ะได้รับรางวัล GREEN & CLEAN Hospital Challenge ด้านโรงพยาบาลคาร์บอนต่ำและเท่าทันการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในปี พ.ศ. 2568 สะท้อนถึงศักยภาพขององค์กรในการขับเคลื่อนงานด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบ อย่างไรก็ตาม การดำเนินงานด้านการจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่ที่ผ่านมายังเน้นการรณรงค์เป็นครั้งคราว ขาดการดำเนินงานที่เป็นระบบและต่อเนื่องในระดับครัวเรือน ประชาชนยังขาดองค์ความรู้ที่เพียงพอ ไม่มีการคัดแยกขยะตั้งแต่แหล่งกำเนิด และมีพฤติกรรมการทิ้งและเผาขยะที่ไม่เหมาะสม

จากความเป็นมาและความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยเล็งเห็นว่าการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน โดยประยุกต์แนวคิด GREEN & CLEAN Hospital Challenge ด้านคาร์บอนต่ำและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ผ่านการให้ความรู้ การสาธิตและฝึกปฏิบัติการคัดแยกขยะ และการติดตามพฤติกรรมในครัวเรือน เป็นแนวทางสำคัญที่จะเชื่อมโยงศักยภาพของโรงพยาบาลสู่การแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมในระดับครัวเรือนอย่างเป็นรูปธรรม และเป็นข้อมูลสำหรับการพัฒนาระบบการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชนเกษตรกรรมที่มีบริบทใกล้เคียงกันต่อไป ผู้วิจัยจึงพัฒนาโปรแกรมดังกล่าวและศึกษาผลของโปรแกรมต่อความรู้ ทัศนคติ พฤติกรรม และความพึงพอใจของประชาชน

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน โดยประยุกต์แนวคิด GREEN & CLEAN Hospital Challenge ด้านคาร์บอนต่ำและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สำหรับประชาชนในพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลพะโต๊ะ จังหวัดชุมพร

2. เพื่อเปรียบเทียบความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน โรงพยาบาลพะโต๊ะ จังหวัดชุมพร

3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของประชาชนที่มีต่อโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน โรงพยาบาลพะโต๊ะ จังหวัดชุมพร

วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ร่วมกับการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) แบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง (One Group Pretest-Posttest Design) ดำเนินการระหว่างเดือนพฤษภาคม–มิถุนายน พ.ศ. 2569 รวมระยะเวลา 8 สัปดาห์ (ดำเนินโปรแกรม 5 สัปดาห์) แบ่งการดำเนินงานออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 การประเมินก่อนการทดลองและเตรียมการ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง และเก็บข้อมูลก่อนการทดลอง (สัปดาห์ที่ 1) ระยะที่ 2 การดำเนินโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน (สัปดาห์ที่ 2-6) และระยะที่ 3 การเก็บข้อมูลหลังการทดลอง การประเมินความพึงพอใจ และการวิเคราะห์ข้อมูล (สัปดาห์ที่ 7-8)

ประชากร ประชาชนในพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลพะโต๊ะ อำเภอพะโต๊ะ จังหวัดชุมพร ครอบคลุม 4 ตำบล 46 หมู่บ้าน ได้แก่ ตำบลพะโต๊ะ ตำบลปากทรง ตำบลปังหวาน และตำบลพระรักษ์ รวมทั้งสิ้น 650 ครัวเรือน

กลุ่มตัวอย่าง คำนวณขนาดตัวอย่างด้วยโปรแกรม G*Power version 3.1[8] สำหรับสถิติ Paired t-test (Means: Difference between two dependent means) กำหนดขนาดอิทธิพลระดับปานกลาง (Effect size = 0.50)[9] ระดับนัยสำคัญ α = .05 ได้กลุ่มตัวอย่าง 42 คน คัดเลือกโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จากตารางเลขสุ่ม โดยใช้ทะเบียนรายชื่อประชากรในหมู่บ้านที่รับผิดชอบเป็นกรอบการสุ่ม โดยสุ่มรายครัวเรือนตัวแทนครัวเรือนละ 1 คน กลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมครบถ้วนและนำมาวิเคราะห์ข้อมูลทั้ง 42 คน

เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion Criteria) มีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้านหรืออาศัยอยู่จริงในพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลพะโต๊ะ อายุ 18 ปีขึ้นไป เป็นผู้รับผิดชอบหลักในการจัดการขยะมูลฝอยภายในครัวเรือน สามารถสื่อสารภาษาไทยได้ มีสภาพร่างกายและจิตใจปกติ อาศัยอยู่ในพื้นที่ตลอดระยะเวลาการวิจัย และยินยอมเข้าร่วมการวิจัยโดยสมัครใจ

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion Criteria) มีโรคประจำตัวที่ไม่สามารถควบคุมได้หรือเจ็บป่วยเฉียบพลันจนไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ กำลังเข้าร่วมโครงการอื่นที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะมูลฝอยในช่วงเวลาเดียวกัน มีแผนย้ายที่อยู่หรือเดินทางไปต่างพื้นที่เป็นเวลานาน ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ครบตามโปรแกรม หรือขอถอนตัวระหว่างการวิจัย

เครื่องมือวิจัย ประกอบด้วยเครื่องมือในการทดลองและเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. เครื่องมือในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน โดยประยุกต์แนวคิด GREEN & CLEAN Hospital Challenge ด้านคาร์บอนต่ำและการเปลี่ยนแปลง

สภาพภูมิอากาศ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม การสำรวจสถานการณ์ การสัมภาษณ์เชิงลึกประชาชน ผู้นำชุมชน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และบุคลากรสาธารณสุข และการสนทนากลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ดำเนินการในสัปดาห์ที่ 2-6 ประกอบด้วย 5 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมที่ 1 การให้ความรู้ครั้งที่ 1 หัวข้อ “รู้จักขยะมูลฝอย 4 ประเภท และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ” โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ สื่อภาพพลิก และการบรรยายแบบมีส่วนร่วม 60 นาที (สัปดาห์ที่ 2) กิจกรรมที่ 2 การให้ความรู้ครั้งที่ 2 หัวข้อ “หลักการ 3Rs และแนวคิด GREEN & CLEAN ด้านคาร์บอนต่ำ” โดยการบรรยาย อภิปรายกลุ่ม และยกตัวอย่างจากชีวิตประจำวันของเกษตรกร 60 นาที (สัปดาห์ที่ 3) กิจกรรมที่ 3 การสาธิตและฝึกปฏิบัติการคัดแยกขยะมูลฝอย 4 ประเภทตั้งแต่แหล่งกำเนิดในครัวเรือน โดยใช้ตัวอย่างขยะจริงจากชุมชนเกษตรกรรม 90 นาที (สัปดาห์ที่ 4) กิจกรรมที่ 4 การเยี่ยมบ้านครั้งที่ 1 เพื่อสังเกตการจัดถังขยะและการคัดแยกขยะในครัวเรือน และให้คำแนะนำเป็นรายบุคคล (สัปดาห์ที่ 5) และกิจกรรมที่ 5 การเยี่ยมบ้านครั้งที่ 2 เพื่อติดตามพฤติกรรมอย่างต่อเนื่อง เสริมแรงทางบวกสำหรับครัวเรือนที่ปฏิบัติได้ถูกต้อง และให้คำแนะนำเพิ่มเติมสำหรับครัวเรือนที่ยังมีข้อบกพร่อง (สัปดาห์ที่ 6) ภายหลังสิ้นสุดโปรแกรมมีการมอบเกียรติบัตรและคู่มือการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน เพื่อเสริมแรงให้คงพฤติกรรมที่ถูกต้องอย่างต่อเนื่อง (สัปดาห์ที่ 8)

2. เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ประกอบด้วย 4 ชุด ได้แก่ 1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป จำนวน 10 ข้อ ประกอบด้วยข้อมูลส่วนบุคคล 7 ข้อ และข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย 3 ข้อ 2) แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน จำนวน 20 ข้อ ครอบคลุม 4 ด้าน ได้แก่ ประเภทของขยะ การคัดแยกขยะ ผลกระทบของการจัดการขยะที่ไม่ถูกวิธี และแนวคิด GREEN & CLEAN กับการลดก๊าซเรือนกระจก แบบเลือกตอบใช่/ไม่ใช่ คะแนนเต็ม 20 คะแนน แปลผลโดยประยุกต์จากเกณฑ์ของบลูม[10] เป็นระดับมาก (14-20 คะแนน) ปานกลาง (8-13 คะแนน) และน้อย (0-7 คะแนน) 3) แบบสอบถามทัศนคติและพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน เป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ประกอบด้วยทัศนคติ จำนวน 20 ข้อ 4 ด้าน แปลผลค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์ของเบสท์[11] เป็น 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด (4.51-5.00) มาก (3.51-4.50) ปานกลาง (2.51-3.50) น้อย (1.51-2.50) และน้อยที่สุด (1.00-1.50) และพฤติกรรม จำนวน 20 ข้อ ครอบคลุมการลดปริมาณขยะ (Reduce) การนำกลับมาใช้ซ้ำ (Reuse) การคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิล (Recycle) และการทิ้งขยะอย่างถูกสุขลักษณะ แปลผลค่าเฉลี่ยโดยแบ่งช่วงชั้นแบบอันตรภาค [(5–1)/3] เป็นระดับมาก (3.68-5.00) ปานกลาง (2.34-3.67) และน้อย (1.00-2.33) และ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจต่อโปรแกรม จำนวน 20 ข้อ 4 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหาและความรู้ที่ได้รับ ด้านกิจกรรมและวิธีการดำเนินโปรแกรม ด้านวิทยากรและผู้ดำเนินการ และด้านการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน เป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ แปลผลตามเกณฑ์ของเบสท์[11] และมีคำถามปลายเปิดสำหรับข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

3. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของโปรแกรมและเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้แก่ นักวิชาการสาธารณสุขที่มีประสบการณ์ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน หัวหน้าบุคลากรสาธารณสุขที่มีประสบการณ์ด้านการดำเนินงาน GREEN & CLEAN Hospital Challenge และผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่รับผิดชอบด้านการจัดการขยะมูลฝอย โดยใช้ดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) กำหนดเกณฑ์ผ่านที่ 0.80 ขึ้นไป[12] ได้ค่า CVI ของเครื่องมือรายชุดระหว่าง 0.90-0.94 และนำไปทดลองใช้กับประชาชนที่มี

ลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ในพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลใกล้เคียง ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบความรู้ด้วยสูตร KR-20 เท่ากับ 0.81 และค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ของแบบสอบถามทัศนคติ พฤติกรรม และความพึงพอใจ เท่ากับ 0.87, 0.89 และ 0.92 ตามลำดับ ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่ 0.70 ขึ้นไป[13]

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บข้อมูลก่อนการทดลองในสัปดาห์ที่ 1 ด้วยแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบทดสอบความรู้ และแบบสอบถามทัศนคติและพฤติกรรม ดำเนินโปรแกรมในสัปดาห์ที่ 2-6 และเก็บข้อมูลหลังการทดลองในสัปดาห์ที่ 7 ด้วยแบบทดสอบความรู้ แบบสอบถามทัศนคติ พฤติกรรม และความพึงพอใจ วิธีการเก็บด้วยวิธีสัมภาษณ์ และเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสังเกตและถามเชิงลึก ในระยะพัฒนาโปรแกรม

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ตำบลที่อยู่อาศัย ระยะทางถึงจุดเก็บขยะ การมีถังขยะแยกประเภท และประสบการณ์การรับความรู้เรื่องการจัดการขยะมูลฝอย ด้วยความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสำรวจสถานการณ์และการสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อพัฒนาโปรแกรม วิเคราะห์ด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

2. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนก่อนและหลังได้รับโปรแกรมในกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียวกัน ด้วยสถิติ Paired t-test ภายหลังตรวจสอบการแจกแจงแบบปกติของข้อมูลด้วย Shapiro-Wilk test (หากข้อมูลไม่เป็นปกติใช้ Wilcoxon signed-rank test) นำเสนอผลต่างค่าเฉลี่ย ($\bar{d}$) และช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (95% CI) และขนาดอิทธิพล (Cohen's dz) ใช้การทดสอบแบบสองทาง (two-tailed) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 วิเคราะห์ด้วยโปรแกรม SPSS version 26.0

3. วิเคราะห์ความพึงพอใจต่อโปรแกรมด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แปลผลตามเกณฑ์ทั้งรายข้อ รายด้าน และภาพรวม และสรุปข้อเสนอแนะจากคำถามปลายเปิดด้วยการจัดกลุ่มประเด็น

จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชุมพร และได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลพะโต๊ะก่อนดำเนินการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างโดยชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการวิจัย ระยะเวลาการเข้าร่วม และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับให้ทราบล่วงหน้า กลุ่มตัวอย่างมีสิทธิ์ตอบรับหรือปฏิเสธ และถอนตัวจากการวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่มีผลต่อการรับบริการสาธารณสุขหรือสิทธิ์อื่นใด ผู้วิจัยเก็บรักษาข้อมูลเป็นความลับโดยใช้รหัสแทนชื่อจริง และนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวมเพื่อประโยชน์ทางวิชาการเท่านั้น กลุ่มตัวอย่างทุกรายลงนามในใบยินยอมก่อนเข้าร่วมโครงการวิจัย

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 42 คน เป็นเพศชาย 23 คน (ร้อยละ 54.76) มีอายุ 40-49 ปีมากที่สุด 17 คน (ร้อยละ 40.48) อายุเฉลี่ย 42.31±10.30 ปี (ต่ำสุด 25 ปี สูงสุด 63 ปี) จบการศึกษาระดับประถมศึกษามากที่สุด 19 คน (ร้อยละ 45.24)

ประกอบอาชีพเกษตรกร (ทำสวน/ทำไร่) 22 คน (ร้อยละ 52.38) รองลงมาคือรับจ้างทั่วไป 12 คน (ร้อยละ 28.57) มีรายได้ครัวเรือน 5,000-10,000 บาทต่อเดือนมากที่สุด 18 คน (ร้อยละ 42.86) จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.17±1.12 คน ระยะทางจากบ้านถึงจุดเก็บขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) อยู่ในช่วง 3-5 กิโลเมตรและมากกว่า 5 กิโลเมตรมากที่สุด ช่วงละ 13 คน (ร้อยละ 30.95) ระยะทางเฉลี่ย 3.64±1.95 กิโลเมตร ไม่มีถังขยะแยกประเภทในครัวเรือน 31 คน (ร้อยละ 73.81) และเคยได้รับความรู้เรื่องการจัดการขยะมูลฝอยมาก่อนกับไม่เคยได้รับในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 50.00) ดังแสดงในตาราง 1

ตาราง 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน โรงพยาบาลพะโต๊ะ จังหวัดชุมพร (n = 42)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	23	54.76
หญิง	19	45.24
2. อายุ (ปี)		
25-29 ปี	7	16.67
30-39 ปี	7	16.67
40-49 ปี	17	40.48
50-59 ปี	10	23.81
60 ปีขึ้นไป	1	2.38
อายุ ($\bar{x}$±S.D.) = 42.31±10.30 ปี (ต่ำสุด–สูงสุด = 25–63 ปี)		
3. ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	19	45.24
มัธยมศึกษาตอนต้น	9	21.43
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	10	23.81
อนุปริญญา/ปวส.	2	4.76
ปริญญาตรีขึ้นไป	2	4.76
4. อาชีพหลัก		
เกษตรกร (ทำสวน/ทำไร่)	22	52.38
รับจ้างทั่วไป	12	28.57
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	6	14.29
แม่บ้าน/พ่อบ้าน	1	2.38
อื่น ๆ	1	2.38
5. รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือน		
น้อยกว่า 5,000 บาท	3	7.14
5,000-10,000 บาท	18	42.86

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
10,001-20,000 บาท	14	33.33
มากกว่า 20,000 บาท	7	16.67
รายได้ ($\bar{x}$±S.D.) = 12,559.52±6,780.75 บาท		
6. ระยะทางจากบ้านถึงจุดเก็บขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.)		
น้อยกว่า 1 กิโลเมตร	6	14.29
1.00-2.99 กิโลเมตร	10	23.81
3.00-5.00 กิโลเมตร	13	30.95
มากกว่า 5 กิโลเมตร	13	30.95
ระยะทาง ($\bar{x}$±S.D.) = 3.64±1.95 กิโลเมตร		
7. การมีถังขยะแยกประเภทในครัวเรือน		
มี	11	26.19
ไม่มี	31	73.81
8. ประสบการณ์การรับความรู้เรื่องการจัดการขยะมูลฝอย		
เคย	21	50.00
ไม่เคย	21	50.00

2.ผลการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน

ผลการวิเคราะห์สถานการณ์จากการทบทวนวรรณกรรม ข้อมูลทุติยภูมิ การสัมภาษณ์เชิงลึก และการสนทนากลุ่ม พบประเด็นปัญหาสำคัญ 4 ด้าน ได้แก่ 1) ประชาชนส่วนใหญ่ขาดความรู้เกี่ยวกับการคัดแยกขยะตามประเภท โดยเฉพาะความแตกต่างระหว่างขยะรีไซเคิล ขยะอินทรีย์ และขยะอันตราย 2) การเผาขยะในพื้นที่เกษตรกรรมยังเป็นที่ยอมรับในชุมชน 3) ครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่มีถังขยะแยกประเภท และ 4) ระบบการจัดเก็บขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเข้าไม่ถึงพื้นที่ห่างไกล ผู้วิจัยจึงออกแบบโปรแกรมประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ การคัดกรองและประเมินความพร้อมของกลุ่มตัวอย่าง เนื้อหาและกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรม 5 กิจกรรม การกำหนดระยะเวลาและความถี่ (5 สัปดาห์ กิจกรรมละ 60-90 นาที) สื่อและเครื่องมือประกอบโปรแกรม ได้แก่ สื่อวีดิทัศน์ สื่อภาพพลิก คู่มือการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน และแบบติดตามพฤติกรรม และการติดตามและประเมินผล ผลการตรวจสอบความเหมาะสมของโปรแกรมโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน มีค่า S-CVI/Ave รวมเท่ากับ 0.92 โดยด้านความเหมาะสมของเนื้อหาโปรแกรม ความเหมาะสมของเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล และความเป็นไปได้ในการนำโปรแกรมไปใช้จริง มีค่า CVI เท่ากับ 0.93 และด้านความเหมาะสมของกิจกรรมและวิธีการดำเนินโปรแกรม มีค่า CVI เท่ากับ 0.87 ทั้งนี้ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะให้เพิ่มตัวอย่างขยะจากชุมชนเกษตรกรรมในกิจกรรมสาธิต ปรับภาษาของข้อคำถามให้เข้าใจง่ายและเชื่อมโยงกับวิถีชีวิตเกษตรกรรม และปรับช่วงเวลาการเยี่ยมบ้านให้สอดคล้องกับฤดูกาลเก็บเกี่ยวของเกษตรกร ซึ่งผู้วิจัยได้นำไปปรับปรุงก่อนการใช้จริง

3. การเปรียบเทียบความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนก่อนและหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน

3.1 ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน ก่อนได้รับโปรแกรม กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความรู้เฉลี่ย 10.90±2.37 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง ด้านที่มีคะแนนต่ำสุด คือ ความรู้เกี่ยวกับผลกระทบของการจัดการขยะที่ไม่ถูกวิธี ($\bar{x}$ = 2.57 จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน) และข้อที่มีผู้ตอบถูกน้อยที่สุด ได้แก่ “ขยะรีไซเคิลสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้” “หลอดไฟถ่านไฟฉาย และภาชนะบรรจุยาฆ่าแมลงจัดเป็นขยะอันตราย” และ “การแยกขยะเปียกออกจากขยะแห้งช่วยให้กำจัดขยะได้ถูกสุขลักษณะมากขึ้น” (ตอบถูกร้อยละ 47.62) ภายหลังได้รับโปรแกรม คะแนนความรู้เฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 12.02±4.24 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง โดยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเพิ่มขึ้นเกือบ 2 เท่า แสดงว่าการตอบสนองต่อโปรแกรมแตกต่างกันมากระหว่างบุคคล คะแนนเพิ่มขึ้นทุกด้าน ด้านที่มีคะแนนสูงสุด คือ ความรู้เกี่ยวกับ GREEN & CLEAN และการลดก๊าซเรือนกระจก ($\bar{x}$ = 3.12) และข้อที่มีการเปลี่ยนแปลงมากที่สุด คือ หลอดไฟถ่านไฟฉาย และภาชนะบรรจุยาฆ่าแมลงจัดเป็นขยะอันตราย ซึ่งมีผู้ตอบถูกเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 47.62 เป็นร้อยละ 69.05

3.2 ทัศนคติต่อการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน ก่อนได้รับโปรแกรม กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนทัศนคติเฉลี่ย 3.00±0.45 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง ด้านที่มีคะแนนต่ำสุด คือ ทัศนคติต่อการคัดแยกขยะตั้งแต่แหล่งกำเนิด ($\bar{x}$ = 2.94) และข้อที่มีคะแนนต่ำสุด คือ การจัดหาถังขยะแยกประเภทในครัวเรือนเป็นการลงทุนที่คุ้มค่า ($\bar{x}$ = 2.86) ภายหลังได้รับโปรแกรม คะแนนทัศนคติเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 3.19±0.74 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง โดยคะแนนเพิ่มขึ้นทุกด้าน ด้านที่มีคะแนนสูงสุด คือ ทัศนคติต่อผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ($\bar{x}$ = 3.24) และข้อที่มีการเปลี่ยนแปลงมากที่สุด คือ การจัดหาถังขยะแยกประเภทเป็นการลงทุนที่คุ้มค่า (เพิ่มขึ้นจาก 2.86 เป็น 3.19) และความภาคภูมิใจหากครัวเรือนสามารถลดปริมาณขยะได้ (เพิ่มขึ้นจาก 2.95 เป็น 3.24)

3.3 พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน ก่อนได้รับโปรแกรม กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนพฤติกรรมเฉลี่ย 2.30±0.49 คะแนน อยู่ในระดับน้อย ด้านที่มีคะแนนต่ำสุด คือ การคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิล (Recycle) ($\bar{x}$ = 2.22) และข้อที่มีคะแนนต่ำสุด คือ การนำเศษอาหารและเศษพืชผักไปทำปุ๋ยหมักหรือเลี้ยงสัตว์ ($\bar{x}$ = 2.10) ภายหลังได้รับโปรแกรม คะแนนพฤติกรรมเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 2.52±0.74 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง โดยทุกด้านเพิ่มขึ้นและอยู่ในระดับปานกลาง ด้านการคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิลมีคะแนนสูงสุด ($\bar{x}$ = 2.53) และเป็นด้านที่มีการเปลี่ยนแปลงมากที่สุด ข้อที่มีคะแนนสูงสุด คือ การหลีกเลี่ยงการเผาขยะในที่โล่งหรือบริเวณบ้าน และการซื้อสินค้าเฉพาะที่จำเป็นเพื่อลดขยะบรรจุภัณฑ์ ($\bar{x}$ = 2.60) และข้อที่มีการเปลี่ยนแปลงมากที่สุด คือ การนำเศษอาหารและเศษพืชผักไปทำปุ๋ยหมักหรือเลี้ยงสัตว์ ซึ่งเพิ่มขึ้นจาก 2.10 เป็น 2.55 คะแนน เปลี่ยนจากระดับน้อยเป็นระดับปานกลาง

3.4 การทดสอบความแตกต่างในภาพรวม ผลการวิเคราะห์ด้วยสถิติ Paired t-test พบว่าผลต่างคะแนนมีการแจกแจงแบบปกติ ภายหลังได้รับโปรแกรม กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ ($\bar{d}$ = 1.12, 95% CI = 0.09-2.15, t = 2.128, p=0.039) และพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน ($\bar{d}$ = 0.22, 95% CI = 0.01-0.42, t = 2.070, p=0.045) สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีขนาดอิทธิพล (Cohen's dz) เท่ากับ 0.33 และ 0.32 ตามลำดับ ซึ่งจัดเป็นขนาดเล็ก ส่วนคะแนนทัศนคติ ($\bar{d}$ = 0.19, 95% CI = 0.00-0.38, t = 2.010, p=0.051) ไม่แตกต่างจากก่อนได้รับโปรแกรม

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (dz = 0.31) ดังแสดงใน ตาราง 2

ตาราง 2 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนก่อนและหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน (n = 42) (Paired t-test)

ตัวแปร (คะแนนเต็ม)	ก่อนได้รับโปรแกรม		หลังได้รับโปรแกรม		95% CI ของ $\bar{d}$	t	dz	p-value
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.				
ความรู้ (20)	10.90	2.37	12.02	4.24	0.09-2.15	2.128	0.33	0.039*
ทัศนคติ (5)	3.00	0.45	3.19	0.74	0.00-0.38	2.010	0.31	0.051
พฤติกรรม (5)	2.30	0.49	2.52	0.74	0.01-0.42	2.070	0.32	0.045*

*มีนัยสำคัญทางสถิติ p-value <.05

หมายเหตุ: ระดับก่อน ⟶ หลังได้รับโปรแกรม: ความรู้ ปานกลาง ⟶ ปานกลาง; ทัศนคติ ปานกลาง ⟶ ปานกลาง; พฤติกรรม น้อย ⟶ ปานกลาง; df = 41; dz = Cohen's dz

4. ความพึงพอใจของประชาชนที่มีต่อโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน

กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อโปรแกรมโดยรวม คะแนนเฉลี่ย 4.15±1.12 คะแนน จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 83.00 อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับมาก โดยด้านที่มีคะแนนสูงสุด คือ ด้านการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน ($\bar{x}$±S.D. = 4.26±0.37) รองลงมาคือ ด้านวิทยากรและผู้ดำเนินการ ($\bar{x}$±S.D. = 4.13±0.43) ด้านเนื้อหาและความรู้ที่ได้รับ ($\bar{x}$±S.D. = 4.10±0.45) และด้านกิจกรรมและวิธีการดำเนินโปรแกรม ($\bar{x}$±S.D. = 4.09±0.37) ตามลำดับ เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่มีคะแนนสูงสุด คือ ความเต็มใจแนะนำให้บุคคลในครัวเรือนและชุมชนเข้าร่วมโปรแกรม ($\bar{x}$±S.D. = 4.38±0.79) รองลงมาคือ โปรแกรมช่วยให้ตระหนักถึงความสำคัญของการลดก๊าซเรือนกระจกจากครัวเรือน ($\bar{x}$±S.D. = 4.36±0.66) ส่วนข้อที่มีคะแนนต่ำสุดแต่ยังคงอยู่ในระดับมาก และมีความเห็นแตกต่างกันมาก คือ ปริมาณเนื้อหามีความเหมาะสม ($\bar{x}$±S.D. = 3.95±1.10) และสถานที่และช่วงเวลาในการดำเนินกิจกรรมมีความเหมาะสม ($\bar{x}$±S.D. = 3.98±0.92) ดังแสดงในตาราง 3

ตาราง 3 ความพึงพอใจของประชาชนที่มีต่อโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน โรงพยาบาลพะโต๊ะ จังหวัดชุมพร (n = 42)

ความพึงพอใจต่อโปรแกรม	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1. ด้านเนื้อหาและความรู้ที่ได้รับ	4.10	0.45	มาก
2. ด้านกิจกรรมและวิธีการดำเนินโปรแกรม	4.09	0.37	มาก
3. ด้านวิทยากรและผู้ดำเนินการ	4.13	0.43	มาก
4. ด้านการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน	4.26	0.37	มาก
รวมทั้งหมด (คะแนนเต็ม 5 คะแนน)	**4.15**	**0.20**	**มาก**

อภิปรายผล

โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นผ่านการตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ (CVI = 0.92) ทั้งด้านเนื้อหา กิจกรรม เครื่องมือ และความเป็นไปได้ในการนำไปใช้จริง ทั้งนี้เนื่องจากกระบวนการพัฒนามีรากฐานจากการวิเคราะห์สถานการณ์จริงในพื้นที่อย่างรอบด้าน ทั้งการทบทวนวรรณกรรม การสัมภาษณ์เชิงลึก และการสนทนากลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทำให้ได้เนื้อหาและกิจกรรมที่ตอบสนองต่อปัญหาและบริบทของชุมชนเกษตรกรรม สอดคล้องกับข้อเสนอที่ว่าการออกแบบโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิผลต้องคำนึงถึงปัจจัยเชิงสาเหตุของพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ ทั้งการขาดความรู้และทัศนคติเชิงลบ[14] และสอดคล้องกับการทบทวนอย่างเป็นระบบที่พบว่าการแทรกแซงเชิงพฤติกรรมที่บูรณาการการให้ข้อมูลป้อนกลับ การใช้บรรทัดฐานทางสังคม และการเสริมแรงทางบวก มีหลักฐานเชิงประจักษ์รองรับในการลดปริมาณขยะและส่งเสริมการคัดแยกขยะ[15] นอกจากนี้ การนำแนวคิด GREEN & CLEAN Hospital Challenge ด้านคาร์บอนต่ำมาเป็นกรอบในการออกแบบโปรแกรม ถือเป็นการเชื่อมโยงภารกิจของสถานบริการสาธารณสุขกับการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมในระดับครัวเรือนอย่างเป็นรูปธรรม

ด้านความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน ภายหลังได้รับโปรแกรมกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แม้ขนาดของการเปลี่ยนแปลงจะเล็ก (เพิ่มขึ้น 1.12 คะแนน หรือร้อยละ 5.6 ของคะแนนเต็ม) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากโปรแกรมใช้สื่อหลากหลายรูปแบบ ได้แก่ สื่อวีดิทัศน์ สื่อภาพพลิก และการยกตัวอย่างจากวิถีชีวิตเกษตรกรรม ซึ่งเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างที่ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษาและประกอบอาชีพเกษตรกรรม สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าความรู้เกี่ยวกับขยะมูลฝอยมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน[5] และการศึกษาที่พบว่าภายหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพในการจัดการขยะมูลฝอย กลุ่มทดลองมีความรู้สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ[16] อย่างไรก็ตาม คะแนนความรู้โดยรวมยังคงอยู่ในระดับปานกลางทั้งก่อนและหลังได้รับโปรแกรม ซึ่งอาจเกิดจากระยะเวลาของโปรแกรมที่ค่อนข้างสั้น และเนื้อหาด้าน GREEN & CLEAN และการลดก๊าซเรือนกระจกเป็นองค์ความรู้ใหม่ที่กลุ่มเป้าหมายยังไม่คุ้นเคย ประกอบกับระดับการศึกษาเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการจัดการขยะในครัวเรือน[17] จึงจำเป็นต้องออกแบบรูปแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมเป็นพิเศษสำหรับชุมชนในพื้นที่ห่างไกล

ด้านทัศนคติต่อการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน พบว่าคะแนนทัศนคติเพิ่มขึ้นเล็กน้อยแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และยังคงอยู่ในระดับปานกลาง สะท้อนว่าการเปลี่ยนแปลงทัศนคติมักต้องใช้ระยะเวลานานกว่าการเพิ่มพูนความรู้ เนื่องจากทัศนคติต่อการเผาขยะในไร่สวนและการทิ้งขยะตามสะดวกผูกโยงกับความเชื่อและวิถีปฏิบัติที่สืบทอดในชุมชนเกษตรกรรมมายาวนาน สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าเจตคติเชิงลบต่อการจัดการขยะมูลฝอยเป็นปัจจัยเชิงสาเหตุสำคัญที่นำไปสู่พฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม และการปรับเปลี่ยนทัศนคติต้องอาศัยโปรแกรมที่คำนึงถึงบริบทเฉพาะของชุมชน[14] อย่างไรก็ตาม ด้านทัศนคติต่อผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมีคะแนนสูงสุดภายหลังได้รับโปรแกรม แสดงว่าเนื้อหาที่เชื่อมโยงการจัดการขยะกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศสามารถสร้างความตระหนักรู้ใหม่ให้กับกลุ่มเป้าหมายได้ สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าทัศนคติเป็นปัจจัยสำคัญที่สามารถทำนายพฤติกรรมการลดและการแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือนได้[6]

ด้านพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน พบว่าคะแนนพฤติกรรมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเปลี่ยนจากระดับน้อยเป็นระดับปานกลาง โดยเฉพาะด้านการคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิลที่มีการเปลี่ยนแปลงมากที่สุด ปัจจัยที่อาจช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ได้แก่ การสาธิตโดยใช้ตัวอย่างขยะจริงจากชุมชนเกษตรกรรม ร่วมกับการเยี่ยมบ้านเพื่อติดตามและเสริมแรงทางบวก สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าภายหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการจัดการขยะสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญ [16] และการเสริมแรงทางบวกมีหลักฐานเชิงประจักษ์รองรับในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการจัดการขยะ[15]

อย่างไรก็ตาม คะแนนพฤติกรรมภายหลังได้รับโปรแกรมยังอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งอาจเนื่องมาจากข้อจำกัดด้านปัจจัยเอื้อทางโครงสร้างพื้นฐาน เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 73.81 ไม่มีถังขยะแยกประเภทในครัวเรือน และร้อยละ 61.90 อาศัยอยู่ห่างจากจุดเก็บขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นตั้งแต่ 3 กิโลเมตรขึ้นไป สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าการมีความรู้และทัศนคติที่ดีเพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอที่จะนำไปสู่พฤติกรรมการจัดการขยะที่พึงประสงค์ หากปราศจากปัจจัยเอื้อด้านโครงสร้าง เช่น ภาชนะรองรับขยะและระบบการจัดเก็บที่เข้าถึงได้[18] ข้อค้นพบนี้ชี้ให้เห็นว่าการพัฒนาพฤติกรรมการจัดการขยะในชุมชนเกษตรกรรมต้องอาศัยทั้งการพัฒนาศักยภาพบุคคลและการสนับสนุนโครงสร้างพื้นฐานจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควบคู่กัน

ด้านความพึงพอใจ พบว่าประชาชนมีความพึงพอใจต่อโปรแกรมโดยรวมในระดับมาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากโปรแกรมออกแบบให้สอดคล้องกับบริบทชีวิตจริงของชุมชนเกษตรกรรม ทั้งการใช้ตัวอย่างขยะจากชุมชน การใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย และการจัดกิจกรรมในเวลาและสถานที่ที่สะดวก สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าโปรแกรมที่ปรับใช้ได้กับบริบทและกลุ่มเป้าหมายเฉพาะย่อมได้รับการยอมรับในระดับสูง [16] ด้านที่มีความพึงพอใจสูงสุดคือด้านการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน โดยเฉพาะความเต็มใจแนะนำโปรแกรมให้ผู้อื่นและการตระหนักถึงความสำคัญของการลดก๊าซเรือนกระจกจากครัวเรือน สะท้อนศักยภาพในการขยายผลผ่านเครือข่ายชุมชน สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าแรงสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการลดและการแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือน[6] และการแทรกแซงระดับชุมชนที่อาศัยบรรทัดฐานทางสังคมมีศักยภาพในการรักษาพฤติกรรมที่พึงประสงค์ในระยะยาว[15]

ส่วนข้อที่มีความพึงพอใจต่ำสุด คือ ความเหมาะสมของปริมาณเนื้อหา และสถานที่และช่วงเวลาในการดำเนินกิจกรรม แม้ยังอยู่ในระดับมาก สะท้อนว่าเนื้อหาค่อนข้างมากเมื่อเทียบกับระยะเวลาของกิจกรรม และควรจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับฤดูกาลและภาระงานของเกษตรกร สอดคล้องกับข้อเสนอว่าการออกแบบโปรแกรมสำหรับชุมชนห่างไกลที่มีรายได้และระดับการศึกษาจำกัดต้องคำนึงถึงความเหมาะสมของปริมาณและความลึกของเนื้อหาเป็นพิเศษ[17]

การศึกษาครั้งนี้มีข้อจำกัด ได้แก่ 1) เป็นการวิจัยกลุ่มเดียวโดยไม่มีกลุ่มเปรียบเทียบ ผลลัพธ์จึงอาจได้รับอิทธิพลจากปัจจัยอื่น เช่น การรณรงค์ด้านสิ่งแวดล้อมจากหน่วยงานอื่น และผลจากการทำแบบวัดชุดเดิมซ้ำ (testing effect) 2) พฤติกรรมวัดจากการรายงานตนเอง อาจมีอคติจากการตอบตามความคาดหวังทางสังคม (social desirability bias) 3) ขนาดอิทธิพลที่พบ (dz ประมาณ 0.3) เล็กกว่าที่ใช้คำนวณขนาดตัวอย่าง (0.50) การศึกษาจึงอาจมีอำนาจการทดสอบไม่เพียงพอ โดยเฉพาะตัวแปรทัศนคติ และ 4) วัดผลหลังสิ้นสุดกิจกรรมเพียง 1 สัปดาห์ จึงยังไม่สามารถสรุปความยั่งยืนของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้

สรุปผลการวิจัย

โปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนที่ประยุกต์แนวคิด GREEN & CLEAN Hospital Challenge ด้านคาร์บอนต่ำและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ประกอบด้วย 5 กิจกรรมใน 5 สัปดาห์ ผ่านการตรวจสอบความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญ ภายหลังได้รับโปรแกรมประชาชนมีคะแนนความรู้และพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติแต่มีขนาดอิทธิพลเล็ก โดยพฤติกรรมเปลี่ยนจากระดับน้อยเป็นระดับปานกลาง ส่วนทัศนคติไม่เปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ และประชาชนมีความพึงพอใจต่อโปรแกรมในระดับมาก การนำไปใช้จึงควรเสริมปัจจัยเอื้อด้านโครงสร้าง เช่น ถังขยะแยกประเภทและระบบการจัดเก็บ ร่วมกับการติดตามผลในระยะยาว

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 หน่วยงานสาธารณสุขระดับจังหวัดและเขตสุขภาพควรพิจารณานำโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนโดยประยุกต์แนวคิด GREEN & CLEAN Hospital Challenge ด้านคาร์บอนต่ำ ไปขยายผลในโรงพยาบาลชุมชนอื่นที่มีชุมชนเกษตรกรรมกระจายตัวในพื้นที่ห่างไกล โดยบรรจุเป็นส่วนหนึ่งของงานอนามัยสิ่งแวดล้อม และจัดสรรงบประมาณสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง

1.2 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรบูรณาการแผนงานการจัดการขยะมูลฝอยร่วมกับโรงพยาบาลพะโต๊ะ โดยสนับสนุนการจัดหาถังขยะแยกประเภทให้ครัวเรือนที่ยังขาดแคลน พัฒนาระบบการจัดเก็บขยะให้เข้าถึงพื้นที่ห่างไกล และพิจารณาออกข้อบัญญัติท้องถิ่นด้านการจัดการขยะที่สอดคล้องกับบริบทชุมชนเกษตรกรรม

1.3 ควรพัฒนาศักยภาพบุคลากรสาธารณสุขและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านให้เป็นแกนนำในการส่งเสริมการคัดแยกขยะในชุมชน และพัฒนาสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย เช่น แผ่นพับภาพประกอบ วีดิทัศน์สั้น และป้ายแสดงวิธีคัดแยกขยะที่ติดตั้งในครัวเรือน พร้อมปรับปริมาณเนื้อหาและช่วงเวลาของกิจกรรมให้สอดคล้องกับฤดูกาลและวิถีชีวิตของเกษตรกร

1.4 ควรมีระบบติดตามและประเมินผลอย่างต่อเนื่อง โดยใช้แบบบันทึกพฤติกรรมการคัดแยกขยะในครัวเรือนและการเยี่ยมบ้าน ร่วมกับการสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างโรงพยาบาล โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โรงเรียน และกลุ่มเกษตรกร เพื่อให้การส่งเสริมพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยเป็นไปอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรใช้รูปแบบการวิจัยที่มีกลุ่มควบคุม ติดตามผลในระยะยาวอย่างน้อย 6 เดือนถึง 1 ปี และวัดผลลัพธ์เชิงปริมาณ เช่น น้ำหนักขยะที่ลดลงและการลดก๊าซเรือนกระจกจากครัวเรือน รวมทั้งศึกษาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เช่น Line Official Account ในการติดตามและเสริมแรงพฤติกรรมในพื้นที่ห่างไกล

2.2 ควรคำนวณขนาดตัวอย่างจากขนาดอิทธิพลที่พบในการศึกษานี้ (dz ประมาณ 0.3) และกำหนดวิธีการทดสอบสมมติฐานไว้ล่วงหน้า เพื่อให้มีอำนาจการทดสอบเพียงพอ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลพะโต๊ะ ที่อนุญาตให้ดำเนินการศึกษา หัวหน้ากลุ่มงานบริการ

ด้านปฐมภูมิและองค์รวม และคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ที่ให้การอนุมัติและสนับสนุนการวิจัย สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชุมพร และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอพะโต๊ะ ที่อนุเคราะห์พื้นที่ในการศึกษา ผู้นำชุมชน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ ที่ให้ความร่วมมือในการประสานงานและอำนวยความสะดวก ขอขอบคุณกลุ่มตัวอย่างทุกท่านที่เข้าร่วมการวิจัยด้วยความเต็มใจ และผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ที่กรุณาให้คำแนะนำในการพัฒนาโปรแกรมและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. United Nations Environment Programme. Global waste management outlook 2024 [Internet]. Nairobi: United Nations Environment Programme; 2024.

2. Pollution Control Department. Thailand state of municipal solid waste report 2022. Bangkok: Pollution Control Department, Ministry of Natural Resources and Environment; 2023. (in Thai)

3. Pollution Control Department. Thailand state of municipal solid waste report 2023. Bangkok: Pollution Control Department, Ministry of Natural Resources and Environment; 2024. (in Thai)

4. National Statistical Office. Environment statistics of Thailand 2024. Bangkok: National Statistical Office; 2024. (in Thai)

5. Radapitakkul K, Pho-am O, Makmai P. Knowledge, attitudes and household solid waste management among village health volunteers in Pa Faek Subdistrict, Kong Krailat District, Sukhothai Province. Journal of Public Health and Health Sciences. 2021;4(1):77-86. (in Thai)

6. Piromwong E, Laemlak P, Pitakpong A. Factors affecting household solid waste reduction and separation in Pong Pha Subdistrict Administrative Organization, Mae Sai District, Chiang Rai Province. Academic Journal of Community Public Health. 2022;9(3):86-97. (in Thai)

7. Department of Health. GREEN & CLEAN Hospital Challenge criteria for fiscal year 2023. Nonthaburi: Department of Health, Ministry of Public Health; 2023. (in Thai)

8. Faul F, Erdfelder E, Lang AG, Buchner A. G*Power 3: a flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. Behav Res Methods. 2007;39(2):175-91.

9. Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. 2nd ed. Hillsdale (NJ): Lawrence Erlbaum Associates; 1988.

10. Bloom BS, Hastings JT, Madaus GF. Handbook on formative and summative evaluation of student learning. New York: McGraw-Hill; 1971.

11. Best JW. Research in education. 3rd ed. Englewood Cliffs (NJ): Prentice-Hall; 1977.

12. Lynn MR. Determination and quantification of content validity. Nurs Res. 1986;35(6):382-5.

13. Nunnally JC, Bernstein IH. Psychometric theory. 3rd ed. New York: McGraw-Hill; 1994.

14. Srisamran S. Behaviors and causal factors of solid waste management among people in communities. Research and Development Health System Journal. 2022;15(2):46-59. (in Thai)

15. Wilson BM, Delmas MA, Rajagopal D. Behavioral interventions for waste reduction: a systematic review of experimental studies. Front Psychol. 2025;16:1561467.

16. Chanthama K, Somanan R, Pidtarate T, Daengkrachang T, Saksornyut P, Hengboriboonpong-Jaidee P. Effectiveness of a health literacy promotion program on solid waste management behavior among people in Tha Bun Mi Subdistrict, Ko Chan District, Chonburi Province. Research and Development Health System Journal. 2025;18(2):190-204. (in Thai)

17. Srijuntrapun P, Ket-um P, Attavanich W. Socio-demographic drivers of household food waste management practices in Thailand. PLoS One. 2025;20(4):e0321054.

18. Eshete H, Desalegn A, Tigu F. Knowledge, attitudes and practices on household solid waste management and associated factors in Gelemso town, Ethiopia. PLoS One. 2023;18(2):e0278181.

กรณีศึกษา | CASE STUDY

การพยาบาลฉุกเฉินผู้คลอดวัยรุ่นที่ใช้สารเสพติดเมทแอมเฟตามีน โรงพยาบาลศรีสัชนาลัย: กรณีศึกษา

Emergency Nursing Care for a Teenage Parturient with Methamphetamine Use at Srisatchanalai Hospital: A Case Study

วรรณนภา ประดิษฐ์[1]*

Wannapha Pradit[1]*

[1]พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวช โรงพยาบาลศรีสัชนาลัย อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย *ผู้นิพนธ์ประสานงาน (Corresponding author)

☐ **รับบทความ:** 14 ตุลาคม 2569 ✓ **แก้ไขบทความ:** 19 ตุลาคม 2569 ☑ **ตอบรับบทความ:** 31 ตุลาคม 2569

การอ้างอิง (Citation): วรรณนภา ประดิษฐ์. การพยาบาลฉุกเฉินผู้คลอดวัยรุ่นที่ใช้สารเสพติดเมทแอมเฟตามีน โรงพยาบาลศรีสัชนาลัย: กรณีศึกษา.วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพไทยก้าวหน้า. 2569;1(3):46-60.

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้เป็นกรณีศึกษา (Case Study) ผู้คลอดวัยรุ่นที่ใช้สารเสพติดเมทแอมเฟตามีน 1 ราย ที่เข้ารับบริการที่โรงพยาบาลศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินภาวะสุขภาพและกำหนดข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล วางแผนและให้การพยาบาลตามกระบวนการพยาบาลครอบคลุม 4 ระยะ ได้แก่ ระยะฝากครรภ์ ระยะฉุกเฉิน ระยะคลอด และระยะหลังคลอดและติดตาม โดยเน้นบทบาทของพยาบาลห้องฉุกเฉินในการคัดกรอง ประเมินความเสี่ยงและประสานส่งต่อ และเพื่อประเมินผลลัพธ์การพยาบาลพร้อมถอดบทเรียน ดำเนินการระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569 รวมระยะเวลา 9 เดือน คัดเลือกกรณีศึกษาแบบเจาะจง เก็บข้อมูลจากเวชระเบียน การสัมภาษณ์ผู้ป่วยและผู้ปกครอง การสังเกต และการตรวจร่างกาย วิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา (Content Analysis) ตามกรอบแนวคิดการประเมินและคัดกรองความเสี่ยง กระบวนการพยาบาล และแนวคิดการดูแลต่อเนื่องและระบบส่งต่อ ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลด้วยการตรวจสอบสามเส้า (Triangulation) และการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

ผลการศึกษาพบว่า กรณีศึกษาเป็นหญิงไทยอายุ 16 ปี ครรภ์แรก มาฝากครรภ์ครั้งแรกเมื่ออายุครรภ์ 11+5 สัปดาห์ ตรวจพบ Urine amphetamine positive ได้คะแนน ASSIST V2 เท่ากับ 16 คะแนน มีภาวะซึมเศร้าระดับน้อย (9Q = 7 คะแนน) และมีประวัติเคยพยายามฆ่าตัวตาย ได้รับการส่งปรึกษางานสุขภาพจิตและยาเสพติดในวันเดียวกัน ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่สำคัญ 7 ข้อ ครอบคลุมทุกระยะ กรณีศึกษาหยุดใช้สารเสพติดได้ตั้งแต่การฝากครรภ์ครั้งที่ 2 ผลตรวจปัสสาวะเป็นลบตั้งแต่วันที่ 17 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 ต่อเนื่องจนคลอด คะแนนภาวะซึมเศร้า (9Q) ลดลงจาก 7 เหลือ 3 คะแนนในการฝากครรภ์ครั้งที่ 4 และไม่พบความคิดฆ่าตัวตายซ้ำ มาห้องฉุกเฉิน 1 ครั้ง ด้วยความวิตกกังวลเฉียบพลันจากความขัดแย้งในครอบครัว อาการทุเลาภายใน 35 นาที และจำหน่ายกลับบ้านได้อย่างปลอดภัย คลอดปกติทางช่องคลอด ได้ทารกเพศหญิงน้ำหนัก 2,640 กรัม ไม่มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรง ผลลัพธ์การพยาบาลบรรลุตามที่คาดหวัง 6 จาก 7 ข้อวินิจฉัย และบรรลุบางส่วน 1 ข้อวินิจฉัย คือ ความพร้อมด้านบทบาทมารดา ซึ่งยังคงกังวลเรื่องค่าใช้จ่ายในการเลี้ยงดูบุตร บทเรียนสำคัญ ได้แก่ การคัดกรองตั้งแต่จุดแรกที่เข้าสู่ระบบ การดูแลต่อเนื่องข้ามหน่วยงาน บทบาทของ

พยาบาลห้องฉุกเฉินที่เป็นจุดเชื่อมต่อของระบบและไวต่อความเสี่ยงทางจิตใจ และการดูแลโดยไม่ตัดสินเพื่อสร้างความไว้วางใจ

คำสำคัญ: การพยาบาลฉุกเฉิน, ผู้คลอดวัยรุ่น, เมทแอมเฟตามีน, กรณีศึกษา, การดูแลต่อเนื่อง

Abstract

This case study examined a teenage parturient who used methamphetamine and received care at Srisatchanalai Hospital, Sukhothai Province. The objectives were to assess her health status and formulate nursing diagnoses; to plan and deliver nursing care using the nursing process across four phases (antenatal, emergency, labor, and postpartum with follow-up), with emphasis on the emergency nurse's role in screening, risk assessment, and interdepartmental coordination; and to evaluate nursing outcomes and derive lessons learned. The study was conducted from October 2025 to June 2026 (9 months). The case was selected purposively. Data were collected from medical records, interviews with the patient and her guardian, observation, and physical examination, and analyzed using content analysis based on a risk assessment and screening framework, the nursing process, and the concept of continuity of care and referral system. Trustworthiness was ensured through data triangulation and expert review.

The case was a 16-year-old Thai primigravida who attended her first antenatal visit at 11+5 weeks of gestation. Her urine amphetamine test was positive, her ASSIST V2 score was 16, she had mild depression (9Q = 7), and a history of a previous suicide attempt; she was referred to the mental health and substance use service on the same day. Seven nursing diagnoses covering all phases were identified. She stopped using methamphetamine by the second antenatal visit, and her urine tests were negative from November 17, 2025 until delivery. Her 9Q score decreased from 7 to 3 at the fourth visit, with no recurrence of suicidal ideation. She presented to the emergency department once with acute anxiety from a family conflict; her symptoms subsided within 35 minutes and she was safely discharged. She had a normal vaginal delivery of a female infant weighing 2,640 g without severe complications. Nursing outcomes were fully achieved for six of seven diagnoses and partially achieved for one (readiness for the maternal role), because she remained concerned about the costs of child-rearing. Key lessons were screening at the first point of entry into the system, continuous cross-departmental care, the emergency nurse serving as a system link who is sensitive to psychological risk, and non-judgmental care that fosters trust.

Keywords: Emergency nursing, teenage parturient, methamphetamine, case study, continuity of care

บทนำ

การตั้งครรภ์ในวัยรุ่นเป็นปัญหาสาธารณสุขที่ทั่วโลกให้ความสำคัญอย่างต่อเนื่อง แต่ละปีมีเด็กหญิงอายุ 15-19 ปี คลอดบุตรประมาณ 16 ล้านคน และเด็กหญิงอายุต่ำกว่า 15 ปี อีกประมาณ 2 ล้านคน โดยร้อยละ 95.00 ของการคลอดในวัยรุ่นเกิดขึ้นในประเทศรายได้น้อยถึงปานกลาง และภาวะแทรกซ้อนจากการตั้งครรภ์และการคลอดยังเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับต้นของเด็กหญิงอายุ 15-19 ปีทั่วโลก[1] ขณะเดียวกันปัญหาการใช้สารเสพติดกลุ่มแอมเฟตามีนก็ขยายตัวควบคู่กัน พบผู้ใช้สารกลุ่มนี้ทั่วโลกประมาณ 30.70 ล้านคน และปริมาณการตรวจยึดสารกลุ่มดังกล่าวสูงสุดเป็นประวัติการณ์ในปี ค.ศ. 2023[2] เมื่อปัญหาทั้งสองเกิดขึ้นพร้อมกันในบุคคลเดียว คือ หญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นที่ใช้สารเสพติดกลุ่มแอมเฟตามีน จึงเป็นกลุ่มเสี่ยงสูงที่มีความซับซ้อนทั้งด้านสูติกรรม จิตเวช และสังคม

สำหรับประเทศไทย แม้อัตราการคลอดมีชีพในหญิงอายุ 15-19 ปี จะมีแนวโน้มลดลง โดยในปี พ.ศ. 2566 อยู่ที่ 20.90 ต่อประชากรหญิงอายุ 15-19 ปี 1,000 คน แต่ยังสูงกว่าเป้าหมายของกระทรวงสาธารณสุขที่กำหนดไว้ไม่เกิน 19.00 ต่อพันคน[3] ทั้งนี้ การใช้เมทแอมเฟตามีนระหว่างตั้งครรภ์เพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะครรภ์เป็นพิษ รกลอกตัวก่อนกำหนด ทารกคลอดก่อนกำหนด และทารกน้ำหนักตัวน้อย รวมทั้งภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ หายใจเหนื่อย ตัวเหลือง และอาการถอนยาในทารกแรกเกิด[4] นอกจากนี้หญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นยังมีความเสี่ยงต่อภาวะซึมเศร้าสูงกว่ามารดาวัยผู้ใหญ่ ซึ่งสัมพันธ์กับความคิดทำร้ายตนเอง[5] และความเครียดมีความสัมพันธ์กับการใช้เมทแอมเฟตามีนในหญิงตั้งครรภ์[6] ผู้ป่วยกลุ่มนี้จึงต้องการการประเมินแบบองค์รวมมากกว่าผู้ป่วยทั่วไป

อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย มีปัญหาการแพร่ระบาดของยาเสพติดในชุมชนอย่างต่อเนื่อง จนโรงพยาบาลศรีสัชนาลัยต้องร่วมกับหน่วยงานปกครองท้องถิ่นจัดตั้งจุดตรวจคัดกรองยาเสพติดในชุมชนเป็นประจำทุกปี[7] ปัญหาสำคัญที่พยาบาลห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาลต้องเผชิญ คือ การประเมินและคัดแยกผู้คลอดวัยรุ่นที่มีความเสี่ยงซ้อนทับกันหลายด้านโดยที่ผู้ป่วยมักไม่เปิดเผยข้อมูลตั้งแต่แรกรับ และการดูแลที่มักขาดความต่อเนื่องเมื่อผู้ป่วยต้องเคลื่อนย้ายระหว่างแผนกฝากครรภ์ ห้องฉุกเฉิน ห้องคลอด และการติดตามหลังคลอดในชุมชน ซึ่งแต่ละจุดมีทีมผู้ดูแลต่างกัน

งานวิจัยที่ผ่านมาส่วนใหญ่มุ่งศึกษาการพยาบาลในระยะฝากครรภ์และระยะคลอดเป็นหลัก แต่ยังขาดการศึกษาที่เชื่อมโยงบทบาทพยาบาลห้องฉุกเฉินเข้ากับเส้นทางการดูแลผู้คลอดวัยรุ่นที่ใช้สารเสพติดอย่างเป็นระบบ ทั้งที่การศึกษาในต่างประเทศชี้ว่าหญิงตั้งครรภ์ที่มีความผิดปกติจากการใช้สารเสพติดระดับปานกลางถึงรุนแรงมักเข้าถึงระบบบริการผ่านแผนกฉุกเฉิน[8] ผู้ศึกษาจึงสนใจศึกษาการพยาบาลฉุกเฉินผู้คลอดวัยรุ่นที่ใช้สารเสพติดเมทแอมเฟตามีนในรูปแบบกรณีศึกษา ซึ่งเป็นวิธีที่เหมาะสมต่อการทำความเข้าใจปรากฏการณ์เฉพาะรายที่มีความซับซ้อนในบริบทจริง[9] เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพการพยาบาลและระบบการดูแลต่อเนื่องสำหรับผู้คลอดวัยรุ่นกลุ่มเสี่ยงในพื้นที่

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อประเมินภาวะสุขภาพและกำหนดข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลของผู้คลอดวัยรุ่นที่ใช้สารเสพติดเมทแอมเฟตามีน ตามกรอบแนวคิดการประเมินและคัดกรองความเสี่ยง

2. เพื่อวางแผนและให้การพยาบาลตามกระบวนการพยาบาลครอบคลุม 4 ระยะ ได้แก่ ระยะฝากครรภ์ ระยะฉุกเฉิน ระยะคลอด และระยะหลังคลอดและติดตาม โดยเน้นบทบาทการคัดกรอง ประเมินความเสี่ยง และประสานส่งต่อของพยาบาลห้องฉุกเฉิน

3. เพื่อประเมินผลลัพธ์การพยาบาลและถอดบทเรียนจากการดูแลผู้คลอดวัยรุ่นรายนี้ เพื่อนำไปสู่ข้อเสนอแนะในการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาล

วิธีการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นกรณีศึกษา (Case Study) ผู้คลอดวัยรุ่นที่ใช้สารเสพติดเมทแอมเฟตามีน จำนวน 1 ราย ณ กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวช โรงพยาบาลศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย ใช้กระบวนการพยาบาล 5 ขั้นตอน ได้แก่ การประเมินภาวะสุขภาพ การวินิจฉัยทางการพยาบาล การวางแผน การปฏิบัติการพยาบาล และการประเมินผล[10] ร่วมกับแนวคิดการดูแลต่อเนื่องและระบบส่งต่อ (Continuity of Care and Referral System)[11] ดำเนินการระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569 รวมระยะเวลา 9 เดือน แบ่งเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะเตรียมการ ระยะเก็บรวบรวมข้อมูลและให้การพยาบาล และระยะวิเคราะห์ข้อมูลและจัดทำรายงาน โดยติดตามกรณีศึกษาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่การฝากครรภ์ครั้งแรกจนถึงระยะหลังคลอด

กรณีศึกษา

คัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ตามเกณฑ์ ได้แก่ เป็นผู้คลอดวัยรุ่นอายุไม่เกิน 19 ปี มีผลตรวจปัสสาวะพบสารเมทแอมเฟตามีนหรือมีประวัติการใช้ มีเวชระเบียนครบถ้วนตั้งแต่ระยะฝากครรภ์จนถึงระยะหลังคลอด สื่อสารภาษาไทยได้ มีสติสัมปชัญญะดีและให้ข้อมูลได้ อาศัยอยู่ในอำเภอศรีสัชนาลัยหรือพื้นที่ใกล้เคียงและติดต่อทางโทรศัพท์ได้ และผู้ป่วยกับผู้ปกครองยินยอมเข้าร่วมการศึกษา เกณฑ์การคัดออก (Exclusion Criteria) ได้แก่ มีภาวะแทรกซ้อนทางจิตเวชรุนแรงอื่นที่ต้องส่งต่อรักษาเฉพาะทางทันที ขาดการติดตามมากกว่า 2 ครั้งติดต่อกัน ไม่สามารถให้ข้อมูลได้ครบถ้วน ขอถอนตัวจากการศึกษา หรือย้ายไปรับบริการที่โรงพยาบาลอื่นเป็นหลัก

เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือประกอบด้วย 1) แบบเก็บข้อมูลทั่วไปของผู้คลอดและครอบครัว และแบบเก็บข้อมูลทางคลินิกและผลการตรวจ 2) แบบคัดแยกความฉุกเฉินตามเกณฑ์ MOPH ED Triage ซึ่งประเมินอาการสำคัญ สัญญาณชีพ ระดับความรู้สึกตัว ภาวะเลือดออกทางช่องคลอด การหดรัดตัวของมดลูก สภาพจิตใจและพฤติกรรมเสี่ยงทำร้ายตนเอง[12] 3) แบบคัดกรองมาตรฐานที่ใช้ในการฝากครรภ์ ได้แก่ ASSIST V2 สำหรับการใช้สารเสพติด แบบประเมินอาการถอนยา (OAS) แบบวัดความเครียด (ST-5) แบบประเมินภาวะซึมเศร้า (9Q) และแบบประเมินความคิดฆ่าตัวตาย (8Q) 4)

แบบบันทึกการพยาบาลตามกระบวนการพยาบาล 4 ระยะ ซึ่งประกอบด้วยข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล กิจกรรมการพยาบาล และผลลัพธ์ และ 5) แบบติดตามผู้ป่วยหลังจำหน่ายและแบบบันทึกการส่งต่อ ซึ่งกำหนดติดตามทางโทรศัพท์ในสัปดาห์แรก เยี่ยมบ้านในสัปดาห์ที่สอง และติดตามที่คลินิกหลังคลอดในสัปดาห์ที่หก

เครื่องมือผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน อาจารย์พยาบาลด้านการผดุงครรภ์ และสูติแพทย์หรือแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ ได้ค่า Index of Item-Objective Congruence (IOC) รายข้ออยู่ระหว่าง 0.67-1.00 (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.83) จากนั้นทดลองใช้กับผู้ป่วยที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง 2 ราย เพื่อตรวจสอบความเข้าใจของภาษาและระยะเวลาที่ใช้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังชี้แจงวัตถุประสงค์และขอความยินยอมจากผู้ป่วยและผู้ปกครอง ผู้ศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียน ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ผลตรวจปัสสาวะสารเสพติด การสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ป่วยและผู้ปกครอง (ครั้งละประมาณ 45-60 นาที) การสังเกตพฤติกรรม และการตรวจร่างกาย ประเมินภาวะสุขภาพครอบคลุมมิติสูติกรรม สารเสพติด สุขภาพจิต และสัมพันธภาพครอบครัว กำหนดข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล วางแผนและให้การพยาบาลตามระยะ พร้อมบันทึกข้อมูลอย่างต่อเนื่อง

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) โดยจัดหมวดหมู่ตามกรอบแนวคิดการประเมินและคัดกรองความเสี่ยง กระบวนการพยาบาล และแนวคิดการดูแลต่อเนื่องและระบบส่งต่อ จัดทำตารางสรุปตามช่วงเวลา (Timeline Matrix) เพื่อแสดงสถานการณ์และการดูแลในแต่ละระยะ และสังเคราะห์บทเรียนด้วยการวิเคราะห์แบบอุปนัย ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลด้วยการตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูล (Data Triangulation) จากการสัมภาษณ์ การสังเกต เวชระเบียน และข้อมูลจากผู้ปกครอง และให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่านตรวจสอบการวิเคราะห์ข้อมูล (Peer Review)

จริยธรรมการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ได้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ และได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลศรีสัชนาลัยก่อนดำเนินการเก็บข้อมูลทั้งหมด ผู้ศึกษาชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอน ประโยชน์ และความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นแก่ผู้ป่วยและผู้ปกครอง ผู้ป่วยและผู้ปกครองมีสิทธิ์ปฏิเสธหรือถอนตัวได้ตลอดเวลาโดยไม่มีผลต่อการรับบริการ และลงนามในหนังสือแสดงความยินยอมก่อนเข้าร่วมการศึกษา ข้อมูลทั้งหมดเก็บเป็นความลับ ใช้รหัสแทนชื่อจริง นำเสนอผลในภาพรวมโดยไม่ระบุข้อมูลที่ระบุตัวบุคคลได้ เอกสารต้นฉบับเก็บในตู้ล็อกกุญแจและข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เก็บในคอมพิวเตอร์ที่มีรหัสผ่าน และจะทำลายข้อมูลภายใน 5 ปีหลังสิ้นสุดการศึกษา

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไปและประวัติการเจ็บป่วยของผู้ป่วย

ผู้ป่วยเป็นหญิงไทยอายุ 16 ปี สถานภาพโสด กำลังศึกษามัธยม อาศัยอยู่กับ ยาย ตั้งครรภ์แรก ฝากครรภ์ 1 ครั้งที่อายุครรภ์ 30 สัปดาห์ อายุครรภ์ 38+2 สัปดาห์ ไม่มีโรคประจำตัวและไม่มีประวัติแพ้ยา ให้ประวัติสูบเมทแอมเฟตามีนมาประมาณ 8 เดือน ครั้งล่าสุด 6 ชั่วโมงก่อนมาโรงพยาบาล ปฏิเสธการใช้สารเสพติดอื่น ญาติพามาด้วยอาการเจ็บครรภ์ถี่ ทุก 4-5 นาที นาน 3 ชั่วโมง ร่วมกับกระสับกระส่าย นอนไม่หลับ และพูดเร็ว แรกรับความดันโลหิต 168/108 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 128 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 24 ครั้งต่อนาที อุณหภูมิ 38.1 องศาเซลเซียส ความอิ่มตัวของออกซิเจน 97% อัตราการเต้นของหัวใจทารก 170 ครั้งต่อนาที ตรวจพบรูม่านตาขยายและเหงื่อออกมาก ไม่มีอาการปวดศีรษะ ตาพร่ามัว หรือจุกลิ้นปี่ ผลตรวจปัสสาวะพบเมทแอมเฟตามีน โปรตีนในปัสสาวะ ผู้ป่วยถูกคัดแยกเป็น ESI ระดับ 2 ลำดับเหตุการณ์แสดงในตาราง 1

ตาราง 1 ลำดับเหตุการณ์และการพยาบาลตั้งแต่แรกรับจนถึงจำหน่ายจากห้องฉุกเฉินและห้องคลอด (เวลาแสดงเป็นช่วงสัมพัทธ์)

ช่วงเวลา	การประเมินและสถานการณ์ของผู้ป่วย	การพยาบาลที่สำคัญ
แรกรับ (นาทีที่ 0-5)	ญาติพามาด้วยเจ็บครรภ์ถี่ กระสับกระส่าย ความดันโลหิต 168/108 มม.ปรอท ชีพจร 128 ครั้ง/นาที อุณหภูมิ 38.1 °C อัตราการเต้นของหัวใจทารก 170 ครั้ง/นาที คัดแยก ESI ระดับ 2	นำเข้าห้องช่วยชีวิตทันที จัดท่านอนตะแคงซ้าย ให้ออกซิเจนและเปิดหลอดเลือดดำ 2 เส้นตามแผนการรักษา แจ้งแพทย์และสูติแพทย์ จัดห้องที่สงบ มีสิ่งกระตุ้นน้อย
นาทีที่ 5-15	ประเมิน ABCDE: ทางเดินหายใจโล่ง หายใจเร็ว SpO_2 97% ชีพจรเร็ว รูม่านตาขยาย เหงื่อออกมาก ไม่มีอาการนำของครรภ์เป็นพิษ มดลูกหดรัดตัว ทุก 4-5 นาที ไม่มีเลือดออกทางช่องคลอด	ติดตามสัญญาณชีพทุก 5-15 นาที ติดตามการเต้นของหัวใจทารกและการหดรัดตัวของมดลูกต่อเนื่องด้วยเครื่อง EFM เช็ดตัวลดไข้ ให้สารน้ำตามแผน ตรวจระดับน้ำตาลปลายนิ้ว
นาทีที่ 15-30	ความดันโลหิต ≥160/110 มม.ปรอทไม่ลดลง กระสับกระส่ายมากขึ้น พยายามลุกจากเตียง ปฏิเสธการตรวจ	สื่อสารด้วยท่าทีสงบ ไม่ตัดสิน ใช้ประโยคสั้นและชัดเจน ลดสิ่งกระตุ้น ให้ญาติอยู่ใกล้ชิดตามความเหมาะสม หลีกเลี่ยงการผูกยึด ให้ยาควบคุมอาการกระสับกระส่ายและความดันโลหิตตามคำสั่งแพทย์ และเฝ้าระวังผลข้างเคียง
นาทีที่ 30-60	ผลตรวจปัสสาวะพบเมทแอมเฟตามีน โปรตีนในปัสสาวะ เบื้องต้น ไม่พบความ	เก็บและส่งสิ่งส่งตรวจ รวมถึง HIV VDRL HBsAg ตามระบบ ส่งข้อมูลให้แพทย์วินิจฉัยแยกภาวะความดันโลหิตสูงจาก

	ผิดปกติที่บ่งชี้ครรภ์เป็นพิษ ปากมดลูกเปิด 6 ซม.	สารกระตุ้นกับครรภ์เป็นพิษ เตรียมยาและอุปกรณ์ฉุกเฉิน ประสานห้องคลอดและทีมรับทารก
ชั่วโมงที่ 1-6	ความดันโลหิต 150/96 มม.ปรอท อาการสงบลง การหดรัดตัวของมดลูกสม่ำเสมอ การเต้นของหัวใจทารกอยู่ในเกณฑ์ปกติ	ส่งต่อการดูแลไปห้องคลอดด้วยการส่งเวรแบบ ISBAR ติดตามความดันโลหิต ชีพจร และอุณหภูมิต่อเนื่อง ดูแลความสุขสบาย ให้กำลังใจและให้ข้อมูลเป็นระยะ
การคลอด	คลอดทางช่องคลอดเมื่อ เวลา 19.00น. ทารก น้ำหนัก 2,780 กรัม Apgar score 8, 9, 9	ดูแลการคลอดและทำคลอดรก ให้ยากระตุ้นการหดรัดตัวของมดลูกตามมาตรฐานเพื่อป้องกันการตกเลือด ประเมินมดลูกและปริมาณเลือดที่เสียซ้ำ ส่งทารกให้กุมารแพทย์ประเมิน
หลังคลอดจนถึงจำหน่าย	สัญญาณชีพคงที่ ไม่มีภาวะตกเลือด ผู้ป่วยร้องไห้ วิตกกังวลเรื่องทารกและการถูกดำเนินคดี	ประเมินอารมณ์และความเสี่ยงต่อการทำร้ายตนเอง ให้คำปรึกษา ประสานนักสังคมสงเคราะห์และทีมบำบัดยาเสพติด ให้คำแนะนำเรื่องการให้นมบุตร การคุมกำเนิด และการนัดติดตาม

2. การประเมินสภาพและปัญหาทางการพยาบาล

การคัดแยกและการประเมินเบื้องต้น ผู้ป่วยถูกคัดแยกเป็น ESI ระดับ 2 เนื่องจากสัญญาณชีพผิดปกติรุนแรงและมีความเสี่ยงสูงต่อชีวิตของมารดาและทารก จึงนำเข้าห้องช่วยชีวิตทันที การประเมินแบบ ABCDE พบว่า A (Airway) ทางเดินหายใจโล่ง พูดคุยได้ B (Breathing) หายใจเร็ว 24 ครั้งต่อนาที เสียงปอดปกติ SpO_2 97% C (Circulation) ชีพจรเร็ว ความดันโลหิตสูงระดับรุนแรง ผิวหนังชุ่มเหงื่อ ไม่มีเลือดออกทางช่องคลอด D (Disability) กระสับกระส่าย รูม่านตาขยาย ไม่มีอาการชัก และ E (Exposure) มีไข้ 38.1 °C ไม่พบบาดแผลหรือร่องรอยการถูกทำร้าย การตรวจครรภ์พบมดลูกหดรัดตัว ทุก 4-5 นาที ท่าทารกเป็นศีรษะ ไม่มีมดลูกแข็งตึงต่อเนื่อง และเมื่ออาการสงบลง พยาบาลประเมินด้านจิตสังคมในห้องที่เป็นส่วนตัวด้วยแนวทาง HEADSS (บ้าน การศึกษา กิจกรรม ยาเสพติด เพศสัมพันธ์ ความปลอดภัย และอารมณ์) ร่วมกับการคัดกรองความรุนแรงและการล่วงละเมิดทางเพศ ผลการประเมินสรุปปัญหาทางการพยาบาลได้ 6 ข้อ เรียงตามความเร่งด่วน

3. ข้อวินิจฉัยการพยาบาลและกิจกรรมการพยาบาลที่สำคัญ

3.1 การควบคุมความดันโลหิตและภาวะหัวใจเต้นเร็ว (ข้อวินิจฉัยที่ 1) ความดันโลหิตตั้งแต่ 160/110 มิลลิเมตรปรอทขึ้นไปต้องได้รับการรักษาโดยเร็ว เพื่อลดความเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดสมองและรกลอกตัวก่อนกำหนด[9] พยาบาลวัดความดันโลหิตซ้ำภายใน 15 นาทีด้วยขนาดผ้าพันแขนที่เหมาะสม เตรียมยาลดความดันโลหิตและแมกนีเซียมซัลเฟตตามแผนการรักษา และเฝ้าระวังอาการนำของครรภ์เป็นพิษ ได้แก่ ปวดศีรษะ ตาพร่ามัว จุกลิ้นปี่ และสะท้อนเอ็นไวเกิน ร่วมกับผลตรวจปัสสาวะและเลือด เพื่อให้แพทย์วินิจฉัยแยกพิษจากสารกระตุ้นออกจากครรภ์เป็นพิษ เนื่องจากอาการอาจซ้อนทับกันและแนวทางการรักษามีส่วนต่างกัน[9,10] นอกจากนี้ได้เช็ดตัวลดไข้และให้สารน้ำตามแผนการรักษา

3.2 ความปลอดภัยและการจัดการภาวะกระสับกระส่าย (ข้อวินิจฉัยที่ 3) พยาบาลเริ่มด้วยวิธีที่ไม่ใช้ยา ได้แก่ ลดแสงและเสียง จัดห้องที่สงบ สื่อสารด้วยท่าทีสงบและไม่ตัดสิน ใช้ประโยคสั้นๆ และให้ญาติที่ผู้ป่วยไว้วางใจอยู่ใกล้ชิด การผูกยึดร่างกายถือเป็นทางเลือกสุดท้าย เพราะอาจทำให้อุณหภูมิกายสูงขึ้นและกล้ามเนื้อสลายตัวมากขึ้น[10] เมื่อวิธีที่ไม่ใช้ยาไม่ได้ผล ให้ยากลุ่มเบนโซไดอะซีพีนตามคำสั่งแพทย์ ซึ่งเป็นทางเลือกแรกในการควบคุมอาการกระสับกระส่าย หัวใจเต้นเร็ว และความดันโลหิตสูงจากสารกระตุ้น[10] พร้อมเฝ้าระวังการกดการหายใจ จัดท่านอนตะแคงซ้าย และยกไม้กั้นเตียง

3.3 การเฝ้าระวังมารดาและทารกในครรภ์ระยะคลอด (ข้อวินิจฉัยที่ 2 และ 4) พยาบาลติดตามการเต้นของหัวใจทารกและการหดรัดตัวของมดลูกต่อเนื่องด้วยเครื่อง EFM และรายงานแพทย์ทันทีเมื่อพบรูปแบบผิดปกติ พร้อมประเมินอาการของรกลอกตัวก่อนกำหนด ได้แก่ ปวดท้องต่อเนื่อง มดลูกแข็งตึง และเลือดออกทางช่องคลอด ซึ่งพบได้บ่อยขึ้นในผู้ใช้เมทแอมเฟตามีน[4,5] หลังคลอดป้องกันการตกเลือดโดยให้ยากระตุ้นการหดรัดตัวของมดลูกทุกราย ทำคลอดรกอย่างถูกวิธี คลึงมดลูก และประเมินปริมาณเลือดที่เสียต่อเนื่อง[11]

3.4 การดูแลทารกแรกเกิดและการดูแลต่อเนื่อง (ข้อวินิจฉัยที่ 5 และ 6) พยาบาลเตรียมอุปกรณ์ช่วยฟื้นคืนชีพทารกและประสานกุมารแพทย์ก่อนคลอด หลังคลอดติดตามอุณหภูมิ ระดับน้ำตาล การดูดนม และอาการสะดุ้ง สั่น หงุดหงิด หรือซึม[12,18] สำหรับผู้ป่วย ให้คำปรึกษาโดยไม่ตัดสิน อธิบายสิทธิและขั้นตอนการช่วยเหลือประสานนักสังคมสงเคราะห์ ศูนย์พึ่งได้ และทีมบำบัดยาเสพติด รวมถึงให้คำแนะนำเรื่องการให้นมบุตรขณะยังมีการใช้สาร[17] และการคุมกำเนิดหลังคลอด ข้อวินิจฉัยการพยาบาล กิจกรรม และการประเมินผลแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 ข้อวินิจฉัยการพยาบาล กิจกรรมการพยาบาลที่สำคัญ และการประเมินผล

ข้อวินิจฉัยการพยาบาล	กิจกรรมการพยาบาลที่สำคัญ	การประเมินผล
1. เสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนจากความดันโลหิตสูงและหัวใจเต้นเร็วจาก	วัดความดันโลหิตและชีพจรทุก 5-15 นาที ให้ยาลดความดันโลหิตและยา	ความดันโลหิตลดเหลือ 150/96 มม. ปรอท ภายใน 60

พิษของเมทแอมเฟตามีน	อื่นตามแผนการรักษา เช็ดตัวลดไข้ เฝ้าระวังอาการนำของครรภ์เป็นพิษและการชัก ส่งตรวจปัสสาวะและเลือดเพื่อช่วยการวินิจฉัยแยกโรค	นาที ไม่มีอาการนำของครรภ์เป็นพิษ ไม่มีการชัก อุณหภูมิ 37.4 ℃
2. เสี่ยงต่อภาวะทารกในครรภ์เครียดจากสารกระตุ้นและความดันโลหิตสูงของมารดา	จัดท่านอนตะแคงซ้ายให้ออกซิเจนตามแผน ติดตามการเต้นของหัวใจทารกต่อเนื่องด้วย EFM รายงานแพทย์เมื่อพบรูปแบบผิดปกติ เตรียมความพร้อมสำหรับการช่วยเหลือทารกในครรภ์	อัตราการเต้นของหัวใจทารกอยู่ในช่วง 110-160 ครั้ง/นาที ไม่พบรูปแบบผิดปกติรุนแรง
3. เสี่ยงต่ออันตรายจาก	จัดสิ่งแวดล้อม	อาการสงบลงภายใน

พฤติกรรมกระสับกระส่ายและก้าวร้าว	สงบ สื่อสารด้วยท่าทีไม่ตัดสิน ให้ญาติอยู่ใกล้ชิด หลีกเลี่ยงการผูกยึด ให้ยากลุ่มเบนโซไดอะซีพีนตามคำสั่งแพทย์ เฝ้าระวังการกดการหายใจ	30 นาที ไม่มีการผูกยึด ไม่เกิดการบาดเจ็บต่อผู้ป่วย ทารก และบุคลากร
4. เสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนระยะคลอดและการตกเลือดหลังคลอด	ประเมินอาการรกลอกตัวก่อนกำหนด เตรียมหมู่เลือดและสารน้ำ ให้ยากระตุ้นการหดรัดตัวของมดลูกทุกราย คลึงมดลูก ประเมินปริมาณเลือดที่เสียต่อเนื่อง	คลอดทางช่องคลอดปลอดภัย เสียเลือด 300 มล. มดลูกหดรัดตัวดี
5. เสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนในทารกแรกเกิด	ประสานกุมารแพทย์และเตรียมอุปกรณ์ช่วยฟื้นคืนชีพ	Apgar score 8, 9, 9ระดับน้ำตาลปกติ ไม่พบอาการขาด

	ประเมิน Apgar score ติดตามอุณหภูมิ ระดับน้ำตาล การดูดนม และอาการสะดุ้ง สั่น หงุดหงิดหรือซึม	สารที่รุนแรง ได้รับการสังเกตอาการต่อ 48-72 ชั่วโมง
6. ผู้ป่วยวัยรุ่นและครอบครัววิตกกังวล และต้องการการดูแลต่อเนื่อง	ให้คำปรึกษาแบบไม่ตัดสิน อธิบายสิทธิและขั้นตอนการช่วยเหลือ ประเมินความเสี่ยงต่อการทำร้ายตนเองและความรุนแรง ประสานนักสังคมสงเคราะห์ ศูนย์พึ่งได้ และทีมบำบัดยาเสพติด ให้คำแนะนำเรื่องการให้นมบุตรและการคุมกำเนิด	ผู้ป่วยและญาติรับทราบแผนการดูแล ยินยอมเข้ารับการบำบัด มีการนัดติดตามหลังจำหน่าย และประสานทีมในชุมชน

หมายเหตุ: ESI = Emergency Severity Index; EFM = electronic fetal monitoring (การเฝ้าระวังการเต้นของหัวใจทารกและการหดรัดตัวของมดลูกต่อเนื่อง); HEADSS = Home, Education, Activities, Drugs, Sexuality, Safety, Suicide/depression

4. ผลลัพธ์การพยาบาลและการดูแลต่อเนื่อง

ภายหลังได้รับการพยาบาล ผู้ป่วยมีความดันโลหิตลดลงเหลือ 150/96 มิลลิเมตรปรอท ภายใน 60 นาที อาการกระสับกระส่ายสงบลงโดยไม่ต้องผูกยึด การเต้นของหัวใจทารกอยู่ในเกณฑ์ปกติ ผู้ป่วยคลอดทางช่องคลอดที่อายุครรภ์ 38+2 สัปดาห์ ไม่พบการตกเลือดหลังคลอด และความดันโลหิตหลังคลอด 24 ชั่วโมงอยู่ที่ 132/84 มิลลิเมตรปรอท ทารกแรกเกิด น้ำหนัก 2,780 กรัม Apgar score 8, 9 และ 9 ได้รับการสังเกตอาการต่อเนื่อง คะแนน Finnegan สูงสุด 4 คะแนน ก่อนจำหน่าย ผู้ป่วยได้รับการประสานนักสังคมสงเคราะห์ ศูนย์พึ่งได้ และทีมบำบัดยาเสพติด จำนวนวันนอนโรงพยาบาลและแผนการนัดติดตาม 3 วัน ผลลัพธ์แสดงในตาราง 3

ตาราง 3 ผลลัพธ์ของมารดาและทารกและการดูแลต่อเนื่องภายหลังการพยาบาล

ตัวชี้วัด	ผลที่พบ	การแปลผล
ความดันโลหิตของมารดาหลังคลอด 24 ชั่วโมง	132/84 มม.ปรอท	ลดลงสู่เกณฑ์ปกติ

ปริมาณเลือดที่เสียหลังคลอด	300 มล.	ไม่พบภาวะตกเลือดหลังคลอด
การผูกยึดร่างกายและเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในห้องฉุกเฉิน	ไม่มี	ผู้ป่วย ทารก และบุคลากรปลอดภัย
วิธีคลอดและอายุครรภ์ขณะคลอด	คลอดทางช่องคลอด อายุครรภ์ 38+2 สัปดาห์	คลอดครบกำหนด
น้ำหนักแรกเกิดและ Apgar score ที่ 1, 5, 10 นาที	2,780 กรัม; 8, 9, 9	อยู่ในเกณฑ์ปกติ
คะแนน Finnegan สูงสุดใน 72 ชั่วโมง	4 คะแนน	ไม่พบอาการขาดสารที่ต้องรักษาเฉพาะ
การดูแลต่อเนื่อง	ประสานนักสังคมสงเคราะห์ ศูนย์พึ่งได้ และทีมบำบัดยาเสพติด นัดติดตาม 3 วัน	ประสานครบตามแผน

อภิปรายผล

กรณีศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าความสำเร็จของการพยาบาลฉุกเฉินในผู้คลอดวัยรุ่นที่ใช้เมทแอมเฟตามีนขึ้นอยู่กับการตัดสินใจในช่วงนาทีแรก การคัดแยกเป็น ESI ระดับ 2 ตั้งแต่แรกรับทำให้ผู้ป่วยได้เข้าห้องช่วยชีวิตและได้รับการเฝ้าระวังสัญญาณชีพและการเต้นของหัวใจทารกทันที สอดคล้องกับหลักการของเกณฑ์ ESI ที่ให้ผู้ป่วยซึ่งมีความเสี่ยงสูงต่อชีวิตหรือมีสัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์อันตรายได้รับการประเมินอย่างรวดเร็ว[16] ผู้ป่วยรายนี้มีทั้งการเจ็บครรภ์คลอด ความดันโลหิตระดับรุนแรง และอาการกระสับกระส่ายซ้อนกัน จึงต้องการทีมที่ประสานงานพร้อมกันตั้งแต่เริ่มต้น

ภาวะความดันโลหิตสูงในผู้ป่วยรายนี้อาจเกิดจากพิษของเมทแอมเฟตามีน ครรภ์เป็นพิษหรือทั้งสองอย่าง เมทแอมเฟตามีนกระตุ้นระบบประสาทซิมพาเทติก ทำให้ความดันโลหิตและชีพจรสูงขึ้น อุณหภูมิกายสูง และรูม่านตาขยาย[10] ขณะที่ครรภ์เป็นพิษวินิจฉัยจากความดันโลหิตสูงร่วมกับโปรตีนในปัสสาวะหรือการทำงานผิดปกติของอวัยวะเป้าหมาย[9] และผู้ใช้เมทแอมเฟตามีนมีความเสี่ยงต่อภาวะความดันโลหิตสูงในระหว่างตั้งครรภ์มากขึ้น[4,5] การที่พยาบาลไม่หยุดเพียงการให้ยาลดความดันโลหิต แต่เก็บสิ่งส่งตรวจและเฝ้าระวังอาการนำของครรภ์เป็นพิษควบคู่กัน ช่วยให้แพทย์ตัดสินใจรักษาได้ถูกต้องและเตรียมแมกนีเซียมซัลเฟตได้ทันหากเข้าเกณฑ์

การจัดการภาวะกระสับกระส่ายด้วยวิธีที่ไม่ใช้ยาก่อนและหลีกเลี่ยงการผูกยึด สอดคล้องกับการทบทวนอย่างเป็นระบบที่ระบุว่าการผูกยึดอาจทำให้อุณหภูมิกายสูงขึ้นและกล้ามเนื้อสลายตัว

และเบนโซไดอะซีพีนเป็นยาทางเลือกแรกในการควบคุมอาการจากสารกระตุ้น[10] ในผู้คลอดวัยรุ่น การสื่อสารอย่างให้เกียรติ การให้ญาติอยู่ใกล้ชิด และการอธิบายสั้นๆ ทีละขั้นตอน ยังช่วยให้ผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการตรวจและการเฝ้าระวังทารกในครรภ์

ด้านความเสี่ยงต่อทารกในครรภ์และระยะคลอด การศึกษาหลายแห่งพบว่าการใช้เมทแอมเฟตามีนและแอมเฟตามีนระหว่างตั้งครรภ์สัมพันธ์กับการคลอดก่อนกำหนด ทารกโตช้าหรือน้ำหนักแรกเกิดน้อย และรกลอกตัวก่อนกำหนด[4-7] ซึ่งสนับสนุนการใช้ EFM ต่อเนื่อง การจัดท่านอนตะแคงซ้าย และการเฝ้าระวังอาการรกลอกตัวของพยาบาลในกรณีนี้ ส่วนการป้องกันการตกเลือดหลังคลอดใช้หลักการจัดการระยะที่สามของการคลอดที่องค์การอนามัยโลกแนะนำ ได้แก่ การให้ยากระตุ้นการหดรัดตัวของมดลูก การทำคลอดรกอย่างถูกวิธี และการประเมินมดลูกหลังคลอด[11]

สำหรับทารกแรกเกิด มีรายงานว่าทารกที่ได้รับแอมเฟตามีนก่อนคลอดมีความเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนดและน้ำหนักน้อย และอาจมีอาการซึม ดูดนมไม่ดี หรือหงุดหงิดในระยะแรก[12] แบบประเมิน Finnegan พัฒนาขึ้นสำหรับกลุ่มอาการขาดสารกลุ่มโอปิออยด์[18] จึงใช้ได้เพียงเป็นเครื่องมือช่วยติดตามอาการเบื้องต้นร่วมกับดุลยพินิจของกุมารแพทย์ สำหรับการให้นมบุตร ควรให้คำปรึกษารายบุคคลตามแนวทางของ Academy of Breastfeeding Medicine ซึ่งโดยทั่วไปแนะนำให้งดให้นมบุตรขณะที่ยังมีการใช้เมทแอมเฟตามีน[17]

มิติจิตสังคมเป็นส่วนที่ห้องฉุกเฉินมักมองข้าม ผู้คลอดวัยรุ่นมีความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนทางสูติกรรมสูงกว่าวัยผู้ใหญ่[2] และผู้ใช้สารกระตุ้นระหว่างตั้งครรภ์มักไม่ได้รับการตรวจพบหรือเข้าสู่การบำบัดล่าช้า[8] การปฏิบัติต่อผู้ป่วยในฐานะผู้ที่ต้องได้รับการดูแล มิใช่ผู้กระทำผิด ช่วยให้ผู้ป่วยกล้าให้ข้อมูลการใช้สารที่ถูกต้อง สอดคล้องกับแนวทางทางกฎหมายที่ให้ผู้เสพเข้าสู่การบำบัดรักษา[14] และกฎหมายที่รองรับการช่วยเหลือแม่วัยรุ่น[13] การคัดกรองความรุนแรงและการล่วงละเมิดทางเพศในผู้ป่วยที่เป็นเด็กจึงเป็นหน้าที่ที่ต้องดำเนินควบคู่กับการดูแลทางคลินิก

ในบริบทโรงพยาบาลชุมชน กรณีศึกษานี้ชี้ประเด็นเชิงระบบ 3 ประการ ได้แก่ 1) ควรมีแนวปฏิบัติและสัญญาณเตือนในการคัดแยกผู้คลอดที่มีประวัติใช้สารเสพติด 2) ควรซ้อมแผนร่วมกันระหว่างห้องฉุกเฉิน ห้องคลอด และทีมกุมารเวชกรรม รวมทั้งมีช่องทางส่งต่อที่ชัดเจนเมื่อเกินศักยภาพ และ 3) ควรมีระบบเชื่อมต่อกับนักสังคมสงเคราะห์และทีมบำบัดยาเสพติดตั้งแต่ก่อนจำหน่าย

การศึกษานี้มีข้อจำกัด ได้แก่ 1) เป็นกรณีศึกษา 1 ราย จึงไม่สามารถอ้างอิงไปยังผู้คลอดวัยรุ่นรายอื่นได้ 2) ข้อมูลการใช้สารเสพติดมาจากการรายงานตนเองและผลตรวจปัสสาวะเชิงคัดกรอง ซึ่งไม่สามารถยืนยันปริมาณหรือระยะเวลาการใช้ 3) ติดตามทารกเพียงช่วงสั้นระหว่างรับไว้ในโรงพยาบาล จึงยังไม่ทราบผลระยะยาวด้านการเจริญเติบโตและพัฒนาการ และ 4) ผู้นิพนธ์ร่วมดูแลผู้ป่วยจึงอาจมีอคติในการบันทึกและตีความข้อมูล ซึ่งลดผลกระทบด้วยการตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า

สรุปผลการศึกษา

กรณีศึกษาผู้คลอดวัยรุ่นที่ใช้เมทแอมเฟตามีนรายนี้ได้รับการพยาบาลตามกระบวนการพยาบาลครอบคลุม 6 ข้อวินิจฉัย ภายใต้การคัดแยก ESI ระดับ 2 การประเมินแบบ ABCDE การควบคุมความดันโลหิตและอาการกระสับกระส่ายโดยไม่ผูกยึด การเฝ้าระวังมารดาและทารกในครรภ์อย่างต่อเนื่อง การป้องกันการตกเลือดหลังคลอด และการประสานการดูแลต่อเนื่องกับทีมสหสาขาวิชาชีพ ผลลัพธ์คือมารดาปลอดภัย ไม่พบภาวะตกเลือด และทารกได้รับการเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง บทเรียนสำคัญ คือ ต้องแยกพิษจากสารกระตุ้นออกจากครรภ์เป็นพิษอย่างรอบคอบ ปฏิบัติต่อผู้ป่วยโดยไม่ตีตรา และวางแผนการดูแลต่อเนื่องตั้งแต่ในห้องฉุกเฉิน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาไปใช้

1.1 โรงพยาบาลควรจัดทำแนวปฏิบัติการพยาบาลฉุกเฉินสำหรับผู้คลอดที่ใช้สารเสพติดกลุ่มกระตุ้น โดยกำหนดเกณฑ์การคัดแยก ผังการประเมิน ABCDE การควบคุมความดันโลหิตและอาการกระสับกระส่าย การเฝ้าระวังมารดาและทารกในครรภ์ และเกณฑ์การปรึกษาหรือส่งต่อ

1.2 ควรฝึกอบรมและซ้อมแผนร่วมกันระหว่างพยาบาลห้องฉุกเฉิน ห้องคลอด และทีมกุมารเวชกรรม ครอบคลุมการแยกพิษจากสารกระตุ้นออกจากครรภ์เป็นพิษ การลดความรุนแรงของสถานการณ์โดยไม่ผูกยึด และการช่วยฟื้นคืนชีพมารดาและทารกแรกเกิด

1.3 ควรพัฒนาทักษะการสื่อสารแบบไม่ตัดสินและการคัดกรองทางจิตสังคมในวัยรุ่น เช่น HEADSS ให้แก่บุคลากรห้องฉุกเฉิน และจัดพื้นที่ส่วนตัวสำหรับการให้คำปรึกษา

1.4 ควรสร้างเครือข่ายการดูแลต่อเนื่องร่วมกับนักสังคมสงเคราะห์ ศูนย์พึ่งได้ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โรงเรียน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และสถานบำบัดยาเสพติด เพื่อให้แม่วัยรุ่นได้รับการบำบัด การคุมกำเนิด และการติดตามพัฒนาการของทารกต่อเนื่องหลังจำหน่าย

2. ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาผู้คลอดวัยรุ่นที่ใช้สารเสพติดหลายราย (case series) หรือทบทวนเวชระเบียนย้อนหลังจากหลายโรงพยาบาล เพื่อประมาณความชุกและภาวะแทรกซ้อนในบริบทของเขตสุขภาพ

2.2 ควรพัฒนาและทดสอบแนวปฏิบัติที่ได้จากกรณีศึกษานี้ด้วยการวิจัยเชิงปฏิบัติการ และติดตามผลระยะยาวของมารดาและทารก

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลศรีสัชนาลัยที่อนุญาตให้ดำเนินการศึกษา หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาล หัวหน้าห้องฉุกเฉินและห้องคลอด สูติแพทย์ กุมารแพทย์ นักสังคมสงเคราะห์ และทีมสหสาขาวิชาชีพที่ให้ข้อมูลและคำแนะนำ ผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจสอบข้อวินิจฉัยและกิจกรรมการพยาบาล และขอขอบคุณผู้ป่วยและครอบครัวที่ให้ความยินยอมในการเผยแพร่กรณีศึกษานี้เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ

เอกสารอ้างอิง

1. Bureau of Reproductive Health, Department of Health. Teenage pregnancy surveillance report 2024. Nonthaburi: Department of Health, Ministry of Public Health; 2024. (in Thai)

2. Ganchimeg T, Ota E, Morisaki N, Laopaiboon M, Lumbiganon P, Zhang J, et al. Pregnancy and childbirth outcomes among adolescent mothers: a World Health Organization multicountry study. BJOG. 2014;121(Suppl 1):40-8.

3. United Nations Office on Drugs and Crime. Synthetic drugs in East and Southeast Asia: latest developments and challenges 2024. Bangkok: UNODC; 2024.

4. American College of Obstetricians and Gynecologists. Committee Opinion No. 479: methamphetamine abuse in women of reproductive age. Obstet Gynecol. 2011;117(3):751-5.

5. Gorman MC, Orme KS, Nguyen NT, Kent EJ 3rd, Caughey AB. Outcomes in pregnancies complicated by methamphetamine use. Am J Obstet Gynecol. 2014;211(4):429.e1-7.

6. Good MM, Solt I, Acuna JG, Rotmensch S, Kim MJ. Methamphetamine use during pregnancy: maternal and neonatal implications. Obstet Gynecol. 2010;116(2 Pt 1):330-4.

7. Ladhani NN, Shah PS, Murphy KE. Prenatal amphetamine exposure and birth outcomes: a systematic review and metaanalysis. Am J Obstet Gynecol. 2011;205(3):219.e1-7.

8. Smid MC, Metz TD, Gordon AJ. Stimulant use in pregnancy: an under-recognized epidemic among pregnant women. Clin Obstet Gynecol. 2019;62(1):168-84.

9. American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Practice Bulletin No. 222: gestational hypertension and preeclampsia. Obstet Gynecol. 2020;135(6):e237-60.

10. Richards JR, Albertson TE, Derlet RW, Lange RA, Olson KR, Horowitz BZ. Treatment of toxicity from amphetamines, related derivatives, and analogues: a systematic clinical review. Drug Alcohol Depend. 2015;150:1-13.

11. World Health Organization. WHO recommendations for the prevention and treatment of postpartum haemorrhage. Geneva: World Health Organization; 2012.

12. Oei JL, Abdel-Latif ME, Clark R, Craig F, Lui K. Short-term outcomes of mothers and infants exposed to antenatal amphetamines. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 2010;95(1):F36-41.

13. Act on the Prevention and Solution of the Adolescent Pregnancy Problem, B.E. 2559 (2016). Royal Thai Government Gazette. 2016. (in Thai)

14. Narcotics Code, B.E. 2564 (2021). Royal Thai Government Gazette. 2021. (in Thai)

15. Gagnier JJ, Kienle G, Altman DG, Moher D, Sox H, Riley D; CARE Group. The CARE guidelines: consensus-based clinical case reporting guideline development. BMJ Case Rep. 2013;2013:bcr2013201554.

16. Gilboy N, Tanabe P, Travers D, Rosenau AM. Emergency Severity Index (ESI): a triage tool for emergency department care, version 4. Implementation handbook 2012 edition. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality; 2011.

17. Reece-Stremtan S, Marinelli KA; Academy of Breastfeeding Medicine. ABM clinical protocol #21: guidelines for breastfeeding and substance use or substance use disorder, revised 2015. Breastfeed Med. 2015;10(3):135-41.

18. Finnegan LP, Connaughton JF Jr, Kron RE, Emich JP. Neonatal abstinence syndrome: assessment and management. Addict Dis. 1975;2(1-2):141-58.

Thai Health Sciences Frontiers
วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพไทยก้าวหน้า

บทความวิจัย | RESEARCH ARTICLE

การพัฒนานวัตกรรมระบบกระจายและสำรองยาอินซูลินแอนะล็อกบนหอผู้ป่วย เพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วยและการใช้ยาอย่างสมเหตุผล โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์

Development of an Innovative Ward Stock and Distribution System for Analog Insulin to Promote Patient Safety and Rational Drug Use at Sunpasitthiprasong Hospital

รัตนาภรณ์ แสนสุด[1*]

Rattanaporn Sansud[1*]

[1] เภสัชกรชำนาญการ กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อำเภอเมืองอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี

*ผู้นิพนธ์ประสานงาน (Corresponding author)

☐ **รับบทความ:** 1 กันยายน 2569 ✓ **แก้ไขบทความ:** 15 กันยายน 2569 ☑ **ตอบรับบทความ:** 21 กันยายน 2569

การอ้างอิง (Citation): รัตนาภรณ์ แสนสุด. การพัฒนานวัตกรรมระบบกระจายและสำรองยาอินซูลินแอนะล็อกบนหอผู้ป่วยเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วยและการใช้ยาอย่างสมเหตุผล โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์. วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพไทยก้าวหน้า. 2569;1(3):61-72.

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและประเมินผลนวัตกรรมระบบกระจายและสำรองยาอินซูลินแอนะล็อกบนหอผู้ป่วย “Sunpasit Insulin Smart Stock” โดยใช้ Novomix® เป็นยาต้นแบบ ใน 20 หอผู้ป่วยอายุรกรรมและหัวใจและหลอดเลือด โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ ระหว่างเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566 ถึงพฤษภาคม พ.ศ. 2567 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ทีมสหวิชาชีพ 32 คน คัดเลือกแบบเจาะจง คำสั่งใช้ยา 360 คำสั่ง และบุคลากร 120 คน สุ่มอย่างเป็นระบบ เครื่องมือประกอบด้วยแนวทางการสนทนากลุ่ม แบบบันทึกการเบิกยา คำสั่งใช้ยา และความคลาดเคลื่อนทางยา และแบบสอบถามความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา Mann-Whitney U test, Chi-square test, Exact binomial test, Poisson rate ratio test, One-sample t-test และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า นวัตกรรมระบบมี 3 องค์ประกอบ ได้แก่ การคัดกรองการสั่งใช้ยาตามเงื่อนไขแพทย์เฉพาะทาง พร้อมหน้าต่างแจ้งเตือนในโปรแกรม IPserv ระบบยาสำรองบนหอผู้ป่วยที่คิดราคาเป็นยูนิตตามที่ใช้จริง และมาตรการความปลอดภัยข้างเตียง หลังใช้ระบบ การสั่งใช้ยาตามเงื่อนไขเพิ่มจากร้อยละ 65.56 เป็น 93.89 ($p<.001$) ระยะเวลารอคอยยาลดลงจาก 116.48±28.14 เป็น 21.37±10.01 นาที ($p<.001$) ผู้ป่วยได้รับยาภายใน 30 นาทีร้อยละ 86.67 ผ่านเป้าหมายร้อยละ 80 ($p=.013$) อัตราความคลาดเคลื่อนทางยาลดลงจาก 0.17 เป็น 0.06 ครั้งต่อ 1,000 วันนอน (Rate ratio=0.34, $p=.035$) จำนวนหลอดที่เบิกลดลงร้อยละ 16.67 แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=.396$) และความพึงพอใจของบุคลากรอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$=4.17, S.D.=0.33) นวัตกรรมระบบนี้ช่วยเพิ่มความปลอดภัยของผู้ป่วยและส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล จึงควรขยายผลสู่ยาราคาสูงที่มีความเสี่ยงสูงรายการอื่น

คำสำคัญ: อินซูลินแอนะล็อก, ระบบยาสำรองบนหอผู้ป่วย, การใช้ยาอย่างสมเหตุผล, ความปลอดภัยของผู้ป่วย

Abstract

This action research aimed to develop and evaluate “Sunpasit Insulin Smart Stock,” an innovative ward stock and distribution system for analog insulin, using insulin aspart/insulin aspart protamine (Novomix®) as the model drug in 20 medical and cardiovascular wards of Sunpasitthiprasong Hospital. The study was conducted from June 2023 to May 2024 following the PAOR cycle. Samples comprised 32 purposively selected interprofessional team members, 360 systematically sampled Novomix® orders (180 per period), and 120 health personnel. Instruments included a focus group guide, record forms for requisitions, orders, and medication errors, and a satisfaction questionnaire. Data were analyzed using descriptive statistics, the Mann-Whitney U test, chi-square test, exact binomial test, Poisson rate ratio test, one-sample t-test, and content analysis.

The system comprised three components: specialist-based prescribing criteria with an alert window in the IPserv program, a ward stock system with unit-based charging according to actual use, and bedside safety measures. After implementation, orders meeting the prescribing criteria increased from 65.56% to 93.89% ($p<.001$). The waiting time from order to administration decreased from 116.48±28.14 to 21.37±10.01 minutes ($p<.001$), and 86.67% of doses were given within 30 minutes, exceeding the 80% target ($p=.013$). The insulin-related medication error rate fell from 0.17 to 0.06 per 1,000 patient-days (rate ratio=0.34, $p=.035$). Pens requisitioned decreased by 16.67%, which was not statistically significant ($p=.396$). Staff satisfaction was high (mean=4.17, SD=0.33). The system improved patient safety and supported rational drug use, and may serve as a model for other high-cost, high-alert medications.

Keywords: Analog insulin, Ward stock system, Rational drug use, Patient safety

บทนำ

โรคเบาหวานเป็นภาระทางสุขภาพระดับโลก โดยมีผู้ป่วย 589 ล้านคนในปี ค.ศ. 2024[1] อินซูลินจัดเป็นยาที่มีความเสี่ยงสูง (High-alert Medication) ซึ่งความคลาดเคลื่อนเพียงเล็กน้อยอาจทำให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำหรือสูงรุนแรง[2] และความคลาดเคลื่อนทางยาก่อความสูญเสีย 42,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐต่อปี[3] ปากกาอินซูลินบนหอผู้ป่วยมีทั้งความเสี่ยงจากการใช้ร่วมกัน[4] และความสิ้นเปลือง โดยจ่ายเฉลี่ย 2.20 ด้ามต่อผู้ป่วย ขณะที่จำเป็นจริงเพียง 1.20 ด้าม[5] ประเทศไทยมีความชุกของเบาหวานร้อยละ 10.60[6] และรายจ่ายค่ายาสูงถึงร้อยละ 40 ของรายจ่ายสุขภาพ จึงขับเคลื่อนนโยบายการใช้ยาอย่างสมเหตุผล (Rational Drug Use: RDU)[7] อินซูลินชนิดปากกามีต้นทุนสูงกว่าชนิดขวดเกือบสองเท่า[8] จึงต้องมีระบบกำกับการสั่งใช้และการกระจายยาที่รัดกุม

จังหวัดอุบลราชธานีมีผู้ป่วยเบาหวานเพิ่มเป็น 104,900 ราย ในปี พ.ศ. 2567 และควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีเพียงร้อยละ 31.25[9] โรงพยาบาลสรรพ

สิทธิประสงค์เป็นโรงพยาบาลศูนย์ที่รับส่งต่อผู้ป่วยจากเขตสุขภาพที่ 10 มูลค่าการใช้ Novomix® ซึ่งเป็นยาบัญชี ง. เพิ่มขึ้นร้อยละ 31.08 ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566[10] ระบบเดิมจ่ายยารายละ 1 หลอดและคิดราคาเต็มหลอด จึงมีจุดอ่อนด้านความสิ้นเปลือง ความล่าช้าของการได้รับยาก่อนอาหาร การขาดกลไกคัดกรองการสั่งใช้ และการเก็บปากการวมในตู้เย็นโดยไม่มีฉลากระบุตัวผู้ป่วย[2,4]

แนวคิดที่ใช้ออกแบบนวัตกรรมระบบ ได้แก่ ระบบกระจายยาในโรงพยาบาล[11,12] แนวคิดลีนที่มุ่งขจัดความสูญเปล่าจากการรอคอยและยาคงคลังเกิน[13] การจัดการยาที่มีความเสี่ยงสูงด้วยมาตรการเชิงระบบ[14] หลักการใช้ยาอย่างสมเหตุผล[7] และการวิจัยเชิงปฏิบัติการ[15] งานวิจัยในประเทศไทยที่ผ่านมาพัฒนาระบบจ่ายยาผู้ป่วยในภาพรวม[16] แต่ยังไม่มีการศึกษาที่บูรณาการการคัดกรองคำสั่งใช้ ระบบยาสำรองที่คิดราคาเป็นยูนิต และมาตรการความปลอดภัยข้างเตียงสำหรับอินซูลินแอนะล็อกชนิดปากกาเข้าเป็นระบบเดียว

ผู้วิจัยจึงพัฒนานวัตกรรมระบบ “Sunpasit Insulin Smart Stock” ด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ โดยมุ่งเป้าหมายสองด้านควบคู่กัน คือ ความปลอดภัยของผู้ป่วย (Patient Safety) และการใช้ยาอย่างสมเหตุผล[17,18] ผลการวิจัยจะใช้เป็นต้นแบบการบริหารจัดการยาราคาสูงที่มีความเสี่ยงสูงรายการอื่นในโรงพยาบาลและเครือข่ายบริการต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์ ปัญหา อุปสรรค และความต้องการในการกระจาย สำรอง และบริหารยาอินซูลินแอนะล็อกบนหอผู้ป่วย โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์
2. เพื่อพัฒนาและทดลองใช้นวัตกรรมระบบ “Sunpasit Insulin Smart Stock” ซึ่งประกอบด้วยการคัดกรองการสั่งใช้ยาตามเงื่อนไขแพทย์เฉพาะทาง ระบบยาสำรองบนหอผู้ป่วยที่คิดราคาเป็นยูนิต และมาตรการความปลอดภัยข้างเตียงผู้ป่วย
3. เพื่อประเมินผลลัพธ์ของนวัตกรรมระบบด้านการใช้ยาอย่างสมเหตุผล ด้านความปลอดภัยของผู้ป่วย และความพึงพอใจของบุคลากรสหวิชาชีพ

วิธีการวิจัย

การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ตามแนวคิดของ Kemmis และ McTaggart[15] ดำเนินการระหว่างเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566 ถึง พฤษภาคม พ.ศ. 2567 ใน 4 ขั้นตอน ได้แก่ Plan (มิถุนายน–พฤศจิกายน พ.ศ. 2566) Act (ธันวาคม พ.ศ. 2566–กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567) Observe (ธันวาคม พ.ศ. 2566–พฤษภาคม พ.ศ. 2567) และ Reflect (มีนาคม–พฤษภาคม พ.ศ. 2567) ประเมินผลลัพธ์แบบกลุ่มเดียววัดก่อน-หลัง เปรียบเทียบข้อมูลช่วงละ 6 เดือน ในหอผู้ป่วยอายุรกรรม 14 หอ และหอผู้ป่วยหัวใจและหลอดเลือด 6 หอ มีรายละเอียดดังนี้

ประชากร

1) ข้อมูลการใช้ยา Novomix® ของผู้ป่วยในหอผู้ป่วยที่ศึกษา ได้แก่ คำสั่งใช้ยา บันทึกการเบิกยา มูลค่ายาจากโปรแกรม IPserv และรายงานความคลาดเคลื่อนทางยา และ 2) บุคลากรสหวิชาชีพที่เกี่ยวข้องประมาณ 420 คน

กลุ่มตัวอย่าง

1) กลุ่มพัฒนานวัตกรรมระบบ 32 คน (อายุรแพทย์ต่อมไร้ท่อ 2 คน เภสัชกร 6 คน เจ้าพนักงานเภสัชกรรม 2 คน พยาบาลวิชาชีพ 20 คน และนักวิชาการคอมพิวเตอร์ 2 คน) คัดเลือกแบบเจาะจง 2) ข้อมูลการเบิกยารายเดือน 12 เดือน 3) คำสั่งใช้ยาช่วงละ 180 คำสั่ง คำนวณจากสูตรเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยสองกลุ่มอิสระ[19] (α = 0.05, Power = 0.80) ได้ 141.12 คำสั่ง เพิ่มร้อยละ 20 สุ่มอย่างเป็นระบบ และ 4) บุคลากร 120 คน คำนวณด้วยสูตรของ Cochran[20]

เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion Criteria)

กลุ่มพัฒนาต้องปฏิบัติงานเกี่ยวกับการสั่งใช้จ่าย หรือบริหารยาอินซูลินไม่น้อยกว่า 1 ปี และผู้ตอบแบบประเมินต้องปฏิบัติงานภายใต้นวัตกรรมระบบไม่น้อยกว่า 1 เดือนและไม่เป็นสมาชิกกลุ่มพัฒนา

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion Criteria)

คำสั่งใช้ยาที่ถูกยกเลิกก่อนบริหารยา คำสั่งที่บันทึกเวลาไม่ครบถ้วน และคำสั่งของผู้ป่วยที่ใช้ปากกาอินซูลินที่นำมาจากบ้าน

เครื่องมือวิจัย

ประกอบด้วย 1) นวัตกรรมระบบ 3 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) เกณฑ์การคัดกรองการสั่งใช้ยา โดยผู้ป่วยรายใหม่ต้องเริ่มยาโดยอายุรแพทย์หรือกุมารแพทย์ต่อมไร้ท่อ และการสั่งยาต่อเนื่องเฉพาะแพทย์ระดับ Staff พร้อมหน้าต่างแจ้งเตือนใน IPserv และรหัสยา NVMI4 หน่วยเป็นยูนิต[17] (2) ระบบยาสำรองหอละ 1 หลอด คิดราคาเป็นยูนิตและเบิกทดแทนผ่านแบบฟอร์มเบิกยาเรือน[18] (3) มาตรการความปลอดภัยข้างเตียง ได้แก่ ฉลาก QR Code ระบุตัวผู้ป่วยและอายุยาหลังเปิดใช้ 4 สัปดาห์[21] ปากกาหนึ่งด้ามต่อผู้ป่วยหนึ่งราย และแบบตรวจสอบโดยเภสัชกร 8 ข้อ 2) เครื่องมือเก็บข้อมูล ได้แก่ แนวทางการสนทนากลุ่ม แบบบันทึกการเบิกยาและมูลค่ายา แบบบันทึกคำสั่งใช้ยา แบบรวบรวมความคลาดเคลื่อนทางยาตามเกณฑ์ NCC MERP[22] และแบบสอบถามความพึงพอใจ 5 ระดับ 16 ข้อ แปลผลตามเกณฑ์ของ Best[23] ผ่านการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้ค่า IOC 0.67–1.00 ค่าแอลฟาของครอนบาค 0.93 ค่า Cohen's Kappa 0.84–0.88 และค่า ICC 0.97

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอน Plan รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจาก IPserv และรายงานความคลาดเคลื่อนทางยา ร่วมกับสนทนากลุ่ม 3 กลุ่ม ขั้นตอน Act รวบรวมบันทึกการเบิกทดแทนและผลการตรวจสอบยาสำรองรายเดือน ขั้นตอน Observe เก็บข้อมูลหลังพัฒนาด้วยเครื่องมือชุดเดิมและแบบสอบถามในเดือนเมษายน–พฤษภาคม พ.ศ. 2567 และขั้นตอน Reflect จัดประชุมสะท้อนผลร่วมกับทีมสหวิชาชีพ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้สถิติเชิงพรรณนา ตรวจสอบการแจกแจงด้วย Shapiro-Wilk test เปรียบเทียบการเบิกยามูลค่ายา และระยะเวลารอคอยยาด้วย Mann-Whitney U test เปรียบเทียบสัดส่วนด้วย Chi-square test ทดสอบเทียบเป้าหมายร้อยละ 80 ด้วย Exact binomial test เปรียบเทียบอัตราความคลาดเคลื่อนด้วย Poisson rate ratio test และทดสอบความพึงพอใจเทียบเกณฑ์ 3.51 ด้วย One-sample t-test ที่ระดับนัยสำคัญ .05 ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหา[24] ร่วมกับการตรวจสอบแบบสามเส้า

จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการตามปฏิญญาเฮลซิงกิ[25] และชี้แจงวัตถุประสงค์แก่บุคลากรผู้เข้าร่วม ซึ่งลงนามยินยอมด้วยความสมัครใจและถอนตัวได้ตลอดเวลาโดยไม่มีผลต่อการปฏิบัติงาน ข้อมูลผู้ป่วยเป็นข้อมูลทุติยภูมิ ใช้รหัสแทนชื่อและเลขประจำตัว เก็บเป็นความลับตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 และนำเสนอผลในภาพรวม

ผลการศึกษา

1. สถานการณ์ ปัญหา อุปสรรค และความต้องการในการกระจาย สำรอง และบริหารยาอินซูลินแอนะล็อกบนหอผู้ป่วย

1.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มพัฒนานวัตกรรมระบบ จำนวน 32 คน ส่วนใหญ่เป็นพยาบาลวิชาชีพ ร้อยละ 62.50 รองลงมาคือเภสัชกร ร้อยละ 18.75 มีประสบการณ์เกี่ยวกับยาอินซูลินเฉลี่ย 14.66±6.64 ปี

1.2 สภาพปัญหาตามกระบวนการใช้ยา พบปัญหาหลัก 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการสั่งใช้ยา คำสั่งเป็นไปตามเงื่อนไขเพียงร้อยละ 65.56 “IPserv ไม่มีอะไรเตือนเลย เภสัชกรต้องโทรถามแพทย์เอง” ด้านการจ่ายยา เบิกยา 60 หลอด (12,840 บาท) คิดราคาเต็มหลอด และจ่ายปากกาซ้ำซ้อน 6 ครั้ง และด้านการบริหารยา รอคอยยาเฉลี่ย 116.48±28.14 นาที ได้รับยาภายใน 30 นาทีเพียงร้อยละ 3.89 และ “เคยเกือบหยิบปากกาของเตียงข้าง ๆ มาใช้” การวิเคราะห์เนื้อหาสังเคราะห์เป็นแนวทางพัฒนา 3 องค์ประกอบ ดังแสดงในตาราง 1

ตาราง 1 ผลการวิเคราะห์สภาพปัญหาและแนวทางการพัฒนานวัตกรรมระบบ

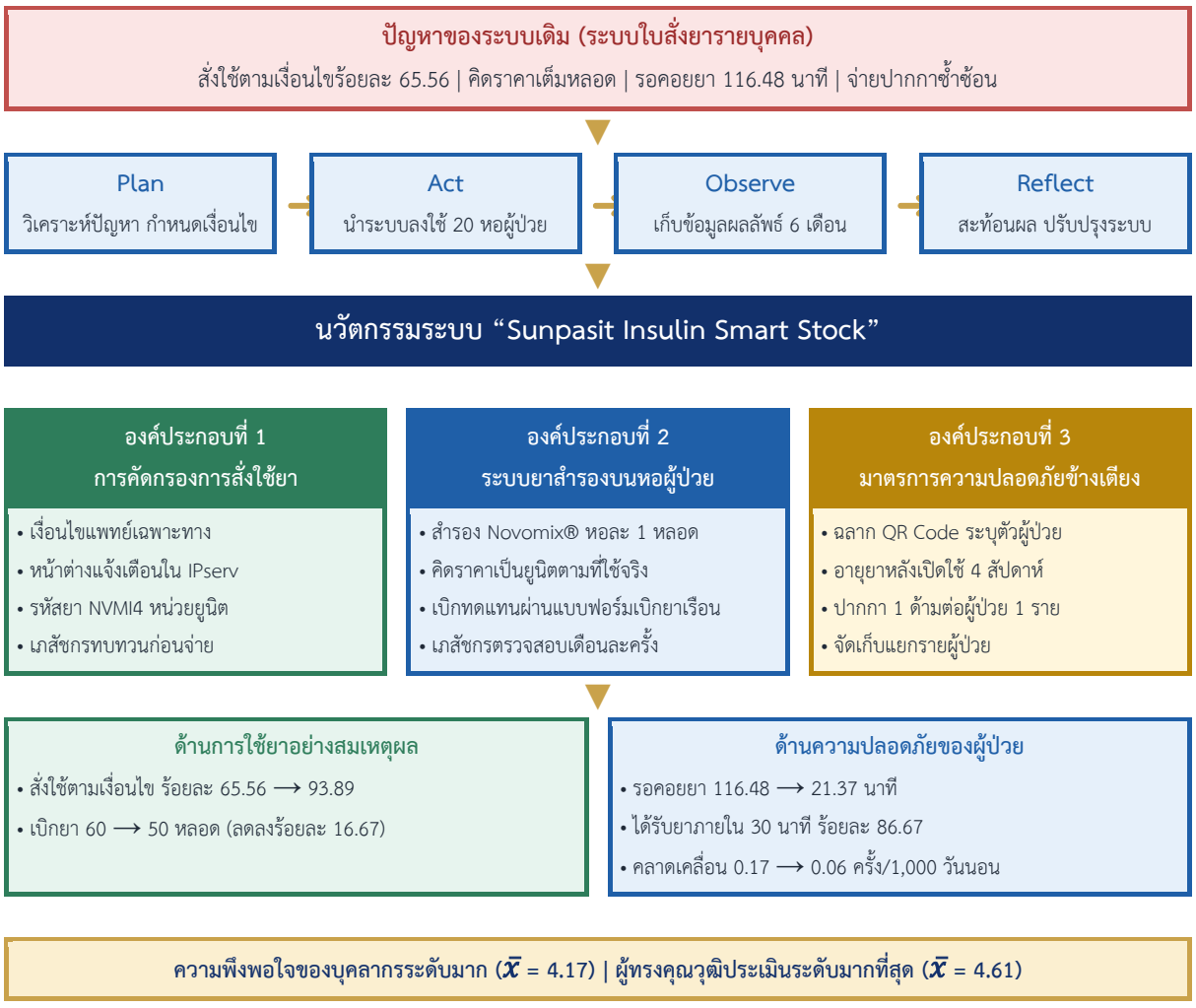
ประเด็น	ปัญหาที่พบ	แนวทางที่ควรพัฒนา
ด้านการสั่งใช้ยา	• สั่งใช้ตามเงื่อนไขแพทย์เฉพาะทางร้อยละ 65.56 • IPserv ไม่มีระบบแจ้งเตือนเงื่อนไข และ Re-med ไม่ผ่านการทบทวน • ความคลาดเคลื่อนขั้นตอนสั่งใช้ยา 3 ครั้ง	• กำหนดเงื่อนไขการสั่งใช้ยาร่วมกับคณะอนุกรรมการกลุ่มยาย่อยโรคต่อมไร้ท่อ • ตั้งหน้าต่างแจ้งเตือนใน IPserv (องค์ประกอบที่ 1)
ด้านการจ่ายยาและการเบิกยาจากคลัง	• จ่ายยาผู้ป่วยรายละ 1 หลอด ภาระงานสูง • เบิกยา 60 หลอด มูลค่า 12,840 บาท คิดราคาเต็มหลอด • จ่ายปากกาซ้ำซ้อน 6 ครั้ง	• สำรอง Novomix® หอผู้ป่วยละ 1 หลอด • คิดราคาเป็นยูนิตตามที่ใช้จริง • เบิกทดแทนผ่านแบบฟอร์มเบิกยาเรือน (องค์ประกอบที่ 2)
ด้านการบริหารยาข้างเตียงผู้ป่วย	• รอคอยยาเฉลี่ย 116.48 นาที ได้รับยาภายใน 30 นาทีร้อยละ 3.89 • ฉลากไม่ชัดเจน ไม่ทราบวันเปิดใช้ เสี่ยงใช้ปากการ่วมกัน • ความคลาดเคลื่อนขั้นตอนบริหารยา 3 ครั้ง	• ฉลากระบุตัวผู้ป่วย ขนาดยา เวลา และอายุยาหลังเปิดใช้ • ปากกาหนึ่งด้ามต่อผู้ป่วยหนึ่งราย จัดเก็บแยกรายผู้ป่วย • เภสัชกรตรวจสอบยาสำรอง (องค์ประกอบที่ 3)

2. การพัฒนาและทดลองใช้นวัตกรรมระบบ “Sunpasit Insulin Smart Stock”

2.1 ขั้นตอน Plan และ Act ผู้อำนวยการโรงพยาบาลอนุมัติเงื่อนไขการสั่งจ่าย Novomix® เมื่อวันที่ 7 กันยายน พ.ศ. 2566 และเพิ่มเป็นยาสำรองบนหอผู้ป่วยเมื่อวันที่ 14 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 จากนั้นตั้งรหัสยา NVMI4 พร้อมหน้าต่างแจ้งเตือน กระจายยาสำรองไปยัง 20 หอผู้ป่วย และเริ่มใช้แบบฟอร์มเบิกยาเรือนเมื่อวันที่ 14

ธันวาคม พ.ศ. 2566 เภสัชกรนิเทศรวม 60 ครั้ง คะแนนการปฏิบัติเพิ่มจากร้อยละ 81.25 เป็น 95.00 ภายใน 3 เดือน และการตรวจสอบฉลากก่อนบริหารยาเพิ่มจากร้อยละ 60.00 เป็น 100.00

2.2 ขั้นตอน Reflect การประชุมสะท้อนผลได้ข้อค้นพบ 10 ข้อ 6 ประเด็น จุดแข็งคือหน้าต่างแจ้งเตือนและฉลากใหม่ จุดที่ต้องปรับปรุงคือการหักลบยากลับบ้านที่ยังทำด้วยมือ และพยาบาลใหม่ยังไม่เข้าใจหลักปากกาหนึ่งด้ามต่อผู้ป่วยหนึ่งราย ทีมจึงเสนอพัฒนาโปรแกรมตัดยากลับบ้านอัตโนมัติ ปรับอายุยาหลังเปิดใช้เป็น 4 สัปดาห์ และบรรจุในการปฐมนิเทศพยาบาลใหม่ ได้นวัตกรรมระบบฉบับสมบูรณ์ดังแสดงในภาพ 1 ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่านประเมินความเหมาะสมในระดับมากที่สุด (4.61±0.10)



ภาพ 1 นวัตกรรมระบบกระจายและสำรองยาอินซูลินแอนะล็อกบนหอผู้ป่วย “Sunpasit Insulin Smart Stock” ฉบับสมบูรณ์

3. ผลลัพธ์ของนวัตกรรมระบบ “Sunpasit Insulin Smart Stock”

3.1 จำนวนการเบิกยาจากคลังและมูลค่ายา หลังใช้นวัตกรรมระบบ การเบิกยาลดลงจาก 60 หลอด (12,840 บาท) เป็น 50 หลอด (10,700 บาท) หรือร้อยละ 16.67 โดยเดือนแรกเบิก 20 หลอดตามการกระจายยาสำรองเริ่มต้น และคงที่ 5 หลอดต่อเดือนในช่วงกุมภาพันธ์–พฤษภาคม พ.ศ. 2567 เนื่องจากข้อมูลไม่แจกแจงแบบปกติ (Shapiro-Wilk: W = 0.67, p = .003) จึงใช้ Mann-Whitney U test พบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p = .396) ดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 การเปรียบเทียบจำนวนหลอดที่เบิกจากคลังและมูลค่ายาเฉลี่ยรายเดือน ก่อนและหลังการใช้นวัตกรรมระบบ (n = 6 เดือนต่อช่วง)

ตัวชี้วัด	ก่อนพัฒนา		หลังพัฒนา		U	Z	p-value
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.			
จำนวนหลอดที่เบิก (หลอดต่อเดือน)	10.00	6.32	8.33	6.06	12.50	-0.85	.396
มูลค่ายา (บาทต่อเดือน)	2,140.00	1,353.45	1,783.33	1,295.83	12.50	-0.85	.396
รวม 6 เดือน (หลอด/บาท)	60 / 12,840		50 / 10,700				

มูลค่ายา = จำนวนหลอด × 214 บาทต่อหลอด

3.2 การสั่งใช้ยาตามเงื่อนไขแพทย์เฉพาะทาง คำสั่งใช้ยาที่ผ่านเกณฑ์เพิ่มจากร้อยละ 65.56 เป็นร้อยละ 93.89 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (χ^2 = 44.69, p < .001) โดยคำสั่งที่เข้าเงื่อนไขข้อบ่งใช้เพิ่มจากร้อยละ 77.78 เป็น 97.78 และคำสั่งที่แพทย์ผู้สั่งเป็นไปตามเงื่อนไขเพิ่มจากร้อยละ 87.78 เป็น 96.11 ดังแสดงในตาราง 3

ตาราง 3 ผลการสั่งใช้ยา Novomix® ตามเงื่อนไขแพทย์เฉพาะทาง ก่อนและหลังการใช้นวัตกรรมระบบ (ช่วงละ 180 คำสั่ง)

รายการ	ก่อนพัฒนา		หลังพัฒนา		χ^2	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
แพทย์ผู้สั่งใช้ยา						
- อายุรแพทย์/กุมารแพทย์ต่อมไร้ท่อ	67	37.22	92	51.11		
- แพทย์ระดับ Staff	91	50.56	81	45.00		
- อื่น ๆ	22	12.22	7	3.89		
ผลการตรวจสอบตามเงื่อนไข						
- เข้าเงื่อนไขข้อบ่งใช้	140	77.78	176	97.78	33.56	<.001*
- แพทย์ผู้สั่งเป็นไปตามเงื่อนไข	158	87.78	173	96.11	8.44	.004*
- ผ่านเกณฑ์การสั่งใช้ยาตามเงื่อนไข	118	65.56	169	93.89	44.69	<.001*

*มีนัยสำคัญทางสถิติ p-value <.05

3.3 ระยะเวลารอคอยยา ระยะเวลาตั้งแต่แพทย์สั่งใช้จนพยาบาลบริหารยาลดลงจาก 116.48±28.14 นาที เป็น 21.37±10.01 นาที หรือร้อยละ 81.66 (U = 409.00, p < .001) ผู้ป่วยได้รับยาภายใน 30 นาทีเพิ่มจากร้อยละ 3.89 เป็น 86.67 (χ^2 = 248.90, p < .001) ผ่านเป้าหมายร้อยละ 80 (Exact binomial test, p = .013) และหลังพัฒนาไม่พบคำสั่งที่รอยานานกว่า 90 นาที ดังแสดงในตาราง 4

ตาราง 4 การเปรียบเทียบระยะเวลารอคอยยาตั้งแต่แพทย์สั่งใช้จนพยาบาลบริหารยา ก่อนและหลังการใช้นวัตกรรมระบบ (ช่วงละ 180 คำสั่ง)

ตัวชี้วัด	ก่อนพัฒนา	หลังพัฒนา	สถิติทดสอบ	p-value
ระยะเวลารอคอยยา (นาที) $\bar{x}$±S.D.	116.48±28.14	21.37±10.01	U = 409.00 Z = -16.00	<.001*
มัธยฐาน (IQR)	121.00 (103.75–134.00)	20.00 (15.75–25.25)		
ได้รับยาภายใน 30 นาที จำนวน (ร้อยละ)	7 (3.89)	156 (86.67)	χ^2 = 248.90	<.001*
เทียบเป้าหมาย ≥ ร้อยละ 80 (หลังพัฒนา)		86.67 (95% CI: 80.81–91.27)	Exact Binomial	.013*
รอคอยยามากกว่า 90 นาที จำนวน (ร้อยละ)	157 (87.22)	0 (0.00)		

*มีนัยสำคัญทางสถิติ p-value <.05

3.4 อุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนทางยา ก่อนพัฒนาพบความคลาดเคลื่อนที่เกี่ยวข้องกับอินซูลินแอนะล็อก 15 ครั้ง (0.17 ครั้งต่อ 1,000 วันนอน) หลังพัฒนาพบ 5 ครั้ง (0.06 ครั้งต่อ 1,000 วันนอน) ลดลงร้อยละ 66.42 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Rate ratio = 0.34, 95% CI: 0.12–0.92, p = .035) การจ่ายปากกาซ้ำซ้อนลดลงจาก 6 ครั้ง เหลือ 1 ครั้ง และหลังพัฒนาไม่พบความคลาดเคลื่อนระดับ E–I ดังแสดงในตาราง 5

ตาราง 5 อุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนทางยาที่เกี่ยวข้องกับอินซูลินแอนะล็อก จำแนกตามขั้นตอนและระดับความรุนแรง

รายการ	ก่อนพัฒนา		หลังพัฒนา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ขั้นตอนและประเภทเหตุการณ์				
- การสั่งใช้ยา (สั่งขนาดยาไม่ระบุมื้ออาหาร)	3	20.00	1	20.00
- การคัดลอกคำสั่ง (คัดลอกขนาดยาผิด)	1	6.67	1	20.00
- การจัดยาก่อนจ่าย (จัดปากกาผิดชนิด)	2	13.33	1	20.00
- การจ่ายยา (จ่ายปากกาซ้ำซ้อนกับปากกาเดิม)	6	40.00	1	20.00
- การบริหารยา (ฉีดยาไม่สัมพันธ์กับมื้ออาหาร)	3	20.00	1	20.00
ระดับความรุนแรง (NCC MERP)				
- ระดับ A	1	6.67	1	20.00
- ระดับ B–D	13	86.67	4	80.00
- ระดับ E–I	1	6.67	0	0.00
รวม	**15**	**100.00**	**5**	**100.00**
วันนอนผู้ป่วยใน (วัน)	90,126		89,467	
อัตราต่อ 1,000 วันนอน	0.17		0.06	
Rate ratio (95% CI); p-value	0.34 (0.12, 0.92); p = .035*			

*มีนัยสำคัญทางสถิติ p-value <.05

3.5 ความพึงพอใจของบุคลากรสหวิชาชีพ ผู้ตอบแบบสอบถาม 120 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 87.50 อายุเฉลี่ย 36.36±7.64 ปี เป็นพยาบาลวิชาชีพ ร้อยละ 66.67 ความพึงพอใจภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ =

4.17, S.D. = 0.33) สูงกว่าเกณฑ์ 3.51 คะแนนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (t = 21.51, df = 119, p < .001) ด้านที่มีคะแนนสูงสุดคือด้านความปลอดภัย ($\bar{x}$ = 4.21, S.D. = 0.42) ดังแสดงในตาราง 6

ตาราง 6 ระดับความพึงพอใจของบุคลากรสหวิชาชีพต่อนวัตกรรมระบบ รายด้านและภาพรวม (n = 120)

ด้าน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ	สถิติทดสอบ	p-value
ด้านความสะดวก	4.18	0.45	มาก	Z = -8.90	<.001*
ด้านความรวดเร็ว	4.12	0.45	มาก	Z = -8.78	<.001*
ด้านความปลอดภัย	4.21	0.42	มาก	Z = -9.39	<.001*
ด้านภาระงาน	4.16	0.39	มาก	Z = -9.18	<.001*
ภาพรวม (16 ข้อ)	**4.17**	**0.33**	**มาก**	**t = 21.51**	**<.001***

*มีนัยสำคัญทางสถิติ p-value <.05

อภิปรายผล

สถานการณ์และปัญหาของระบบเดิม ปัญหากระจายอยู่ทั้งสามขั้นตอนของกระบวนการใช้ยา การสั่งใช้ตามเงื่อนไขต่ำเพราะไม่มีกลไกควบคุม ณ จุดสั่งใช้ สอดคล้องกับปิยนุช จินดามาตย์[26] และ McKay และคณะ[27] ที่รายงานว่าอินซูลินเกี่ยวข้องกับความคลาดเคลื่อนที่ก่อให้เกิดอันตรายร้อยละ 11–16 การจ่ายปากกาซ้ำซ้อนที่พบมากที่สุดสอดคล้องกับ Najmi และคณะ[5] และ Rov-Ikpah และคณะ[28] ซึ่งมักเกิดเมื่อย้ายหอผู้ป่วย ส่วนภาระงานจ่ายยารายบุคคลและความเสี่ยงจากฉลากหลุดสอดคล้องกับอภิวัฒน์ ณ ลำพูน[11]

การพัฒนาและทดลองใช้นวัตกรรมระบบวงจร PAOR ที่มีผู้แทนครบทุกวิชาชีพทำให้เงื่อนไขการสั่งใช้ได้รับอนุมัติและตั้งระบบแจ้งเตือนได้จริง สอดคล้องกับนิธิกานต์ สายรัตน์ และตุลาการ นาคพันธ์[14] องค์ประกอบที่ 1 ใช้แนวคิดเดียวกับชุดคำสั่งใช้อินซูลินในระบบคอมพิวเตอร์[29] และระบบแจ้งเตือนให้เภสัชกรทบทวน[30] องค์ประกอบที่ 2 สอดคล้องกับการกระจายยาไว้ใกล้ผู้ป่วย[12] แต่ต่างจากระบบจ่ายยาแบบหนึ่งหน่วยที่มียาคืนจำนวนมาก[11] เนื่องจากการสำรองยาบนหอผู้ป่วยเพิ่มความเสี่ยงการหยิบยาผิด[27] องค์ประกอบที่ 3 และการนิเทศโดยเภสัชกรจึงเป็นกลไกสำคัญที่ทำให้มาตรการเกิดการปฏิบัติจริง

ผลลัพธ์ของนวัตกรรมระบบ การสั่งใช้ตามเงื่อนไขที่เพิ่มเป็นร้อยละ 93.89 สอดคล้องกับ Kensara และคณะ[29] และ Wood และคณะ[30] ซึ่งเป็นผลจากการคัดกรองสองจุด ณ จุดสั่งใช้และจุดจ่ายยา การเบิกยาลดลงร้อยละ 16.67 ใกล้เคียงกับ Rov-Ikpah และคณะ[28] แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เพราะมีข้อมูลเพียงช่วงละ 6 เดือนและเดือนแรกมีการกระจายยาสำรองเริ่มต้น ระยะเวลารอคอยยาที่ลดลงร้อยละ 81.66 สอดคล้องกับปัทมนันท์ รุ่งเรือง[12] โดยไม่ต้องลงทุนเครื่องอัตโนมัติ และอัตราความคลาดเคลื่อนที่ลดลงร้อยละ 66.42 ใกล้เคียงกับวรรณา นิธิไชโย[16] ส่วนความพึงพอใจด้านภาระงานต่ำสุดสะท้อนว่างานบางส่วนโอนไปที่หอผู้ป่วย จึงต้องกระจายภาระงานให้สมดุล[11,27]

ข้อจำกัดของการวิจัย การศึกษานี้ไม่มีกลุ่มควบคุม เงื่อนไขการสั่งใช้เริ่มมีผลในช่วงก่อนพัฒนาข้อมูลการเบิกยามีเพียงช่วงละ 6 จุดเวลา เหตุการณ์ความคลาดเคลื่อนมีจำนวนน้อยและอาจรายงานต่ำกว่าความจริง และไม่ได้ประเมินผลลัพธ์ทางคลินิก จึงควรตีความด้วยความระมัดระวัง

สรุปผลการวิจัย

นวัตกรรมระบบ “Sunpasit Insulin Smart Stock” ซึ่งประกอบด้วยการคัดกรองการสั่งใช้ยาตามเงื่อนไขแพทย์เฉพาะทาง ระบบยาสำรองบนหอผู้ป่วยที่คิดราคาเป็นยูนิต และมาตรการความปลอดภัยข้างเตียง ช่วยเพิ่มการสั่งใช้ยาตามเงื่อนไข ลดระยะเวลารอคอยยาและความคลาดเคลื่อนทางยาอย่างมีนัยสำคัญ ได้รับความพึงพอใจในระดับมาก และใช้ทรัพยากรเดิมของโรงพยาบาล จึงเป็นต้นแบบการบริหารจัดการยาราคาสูงที่มีความเสี่ยงสูงได้

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ คณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัดควรกำหนดนวัตกรรมระบบเป็นแนวปฏิบัติมาตรฐาน ขยายผลสู่อินซูลินแอนะล็อกชนิดอื่นและยาบัญชี ง. รายการอื่น พัฒนาโปรแกรมตัดยากลับบ้านอัตโนมัติใน IPserv กำหนดบทบาทของแพทย์ เภสัชกร และพยาบาลใน SOP และบรรจุหลักปากกาหนึ่งด้ามต่อผู้ป่วยหนึ่งรายในการปฐมนิเทศพยาบาลใหม่

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป ควรมีกลุ่มเปรียบเทียบ ติดตามผลอย่างน้อย 12 เดือน ศึกษาผลลัพธ์ทางคลินิก เช่น ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำและสูง และวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผลเทียบกับระบบจ่ายยาแบบหนึ่งหน่วยหรือตู้จ่ายยาอัตโนมัติ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ คณะอนุกรรมการกลุ่มยาย่อยโรคต่อมไร้ท่อ หัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรม แพทย์ เภสัชกร เจ้าพนักงานเภสัชกรรม พยาบาลวิชาชีพ และนักวิชาการคอมพิวเตอร์ ที่ให้ความร่วมมือในทุกขั้นตอน และผู้ทรงคุณวุฒิที่ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. International Diabetes Federation. IDF diabetes atlas. 11th ed. Brussels: International Diabetes Federation; 2024. Available from: https://diabetesatlas.org/
2. Institute for Safe Medication Practices. ISMP list of high-alert medications in acute care settings [Internet]. 2024. Available from: https://www.ismp.org/recommendations/high-alert-medications-acute-list
3. World Health Organization. Medication without harm: WHO global patient safety challenge on medication safety [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2017. Available from: https://www.who.int/initiatives/medication-without-harm
4. U.S. Food and Drug Administration. FDA drug safety communication: FDA requires label warnings to prohibit sharing of multi-dose diabetes pen devices among patients [Internet]. 2015. Available from: https://www.fda.gov/drugs/drug-safety-and-availability/fda-drug-safety-communication-fda-requires-label-warnings-prohibit-sharing-multi-dose-diabetes-pen
5. Najmi U, Haque WZ, Ansari U, Yemane E, Alexander LA, Lee C, et al. Inpatient insulin pen implementation, waste, and potential cost savings: a community hospital experience. J Diabetes Sci Technol. 2021;15(4). Available from: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8258519
6. เริงฤดี ปธานวนิช, วิชัย เอกพลากร. การสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 7 พ.ศ. 2567–2567. นนทบุรี: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข; 2567. เข้าถึงได้จาก: http://hdl.handle.net/11228/6360

7. เกียรติภูมิ วงศ์รจิต. การใช้ยาอย่างสมเหตุผล (Rational Drug Use) – RDU และ AMR [เอกสารนำเสนอ]. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2560. เข้าถึงได้จาก: https://phdb.moph.go.th/main/upload/web_news_files/rdu%20ประชุม%20สธ%203%20feb%2060_2017-02-03-024006.pdf
8. อนัญญา สองเมือง, ธนัฏชา สองเมือง. การเปรียบเทียบผลลัพธ์และต้นทุนของการใช้ปากกาและเข็มฉีดยาสำหรับอินซูลินชนิดผสม 70/30 ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. วารสารเภสัชกรรมโรงพยาบาล. 2565;32(3):202–17.
9. ชณัฏฐา เรืองสุทธิภาพ. ประสิทธิผลของการดูแลผู้ป่วยเบาหวานให้เข้าสู่ระยะสงบ อำเภอพิบูลมังสาหาร. วารสารสิ่งแวดล้อมศึกษาการแพทย์และสุขภาพ. 2567;9(2):323–30.
10. กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์. รายงานปริมาณการเบิกจ่ายและมูลค่ายา Novomix® จากโปรแกรม IPserv และรายงานยาคงคลัง ปีงบประมาณ 2566–2567 [ข้อมูลไม่ได้ตีพิมพ์]. อุบลราชธานี: โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์; 2567.
11. อภิวัฒน์ ณ ลำพูน. ผลลัพธ์ของการพัฒนาระบบจ่ายยาแบบหนึ่งหน่วยที่หอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลแม่สาย จังหวัดเชียงราย. วารสารสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย. 2567;1(1):46–60.
12. ปัทมนันท์ รุ่งเรือง. การพัฒนาระบบการจ่ายยาด่วนด้วยเครื่องจัดยากึ่งอัตโนมัติบนหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ. TUH Journal Online. 2566;8(3):97–104.
13. ยืนยง ไชยยงค์. การประยุกต์ใช้ DOWNTIME และ ECRS ในระบบจ่ายยาผู้ป่วยใน โรงพยาบาลร้อยเอ็ด. ศรีนครินทร์เวชสาร. 2567;40(1):73–82.
14. นิธิกานต์ สายรัตน์, ตุลาการ นาคพันธ์. การพัฒนาระบบการจัดการยาที่ต้องมีความระมัดระวังในการใช้สูงในผู้ป่วยที่นอนรักษาตัวในโรงพยาบาล โรงพยาบาลท่าตูม อ.ท่าตูม จ.สุรินทร์. วารสารสิ่งแวดล้อมศึกษาการแพทย์และสุขภาพ. 2567;9(4):654–60.
15. Kemmis S, McTaggart R, Nixon R. The action research planner: doing critical participatory action research. Singapore: Springer; 2014. doi:10.1007/978-981-4560-67-2
16. วรรณา นิธิไชโย. วิเคราะห์ผลการพัฒนาระบบงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยในแผนกอายุรกรรม โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช. มหาราชนครศรีธรรมราชเวชสาร. 2567;9(1):1–13.
17. กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์. บันทึกข้อความ ที่ อบ 0033.123/25 เรื่อง ขอปรับเงื่อนไขการสั่งจ่ายยา Insulin aspart/insulin aspart protamine (Novomix®) ลงวันที่ 7 กันยายน 2566 [เอกสารไม่ได้ตีพิมพ์]. อุบลราชธานี: โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์; 2566.
18. กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์. บันทึกข้อความ ที่ อบ 0033.123/1048 เรื่อง ปรับรายการยาสำรองบนหอผู้ป่วย (Stock Ward) ของหอผู้ป่วยในอาคาร 8 และ 9 ลงวันที่ 14 พฤศจิกายน 2566 [เอกสารไม่ได้ตีพิมพ์]. อุบลราชธานี: โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์; 2566.
19. Chow SC, Shao J, Wang H. Sample size calculations in clinical research. 2nd ed. Boca Raton (FL): Chapman & Hall/CRC; 2008.
20. Cochran WG. Sampling techniques. 3rd ed. New York: John Wiley & Sons; 1977.
21. Novo Nordisk. NovoMix 30 FlexPen 100 units/ml suspension for injection in pre-filled pen: summary of product characteristics [Internet]. 2022. Available from: https://www.medicines.org.uk/emc/product/1600/smpc
22. National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention. NCC MERP index for categorizing medication errors [Internet]. 2001. Available from: https://www.nccmerp.org/types-medication-errors
23. Best JW. Research in education. 3rd ed. Englewood Cliffs (NJ): Prentice-Hall; 1977.
24. Elo S, Kyngäs H. The qualitative content analysis process. J Adv Nurs. 2008;62(1):107–15.

25. World Medical Association. World Medical Association Declaration of Helsinki: ethical principles for medical research involving human subjects. JAMA. 2013;310(20):2191–4.
26. ปิยนุช จินดามาตย์. การพัฒนาการสั่งใช้ยาและจ่ายยา แนวทางการติดตาม การเฝ้าระวังการใช้ยาความเสี่ยงสูงโดยใช้เทคโนโลยีให้มีการสื่อสารเชื่อมโยงกัน เพื่อลดความคลาดเคลื่อนทางยาและการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา ในโรงพยาบาลภูเขียวเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดชัยภูมิ. วารสารโรงพยาบาลนครพนม. 2567;12(2).
27. McKay C, Schenkat D, Murphy K, Hess E. Review of medication error sources associated with inpatient subcutaneous insulin: recommendations for safe and cost-effective dispensing practices. Hosp Pharm. 2022;57(6):689–96. doi:10.1177/00185787221095771
28. Rov-Ikpah E, et al. Reducing multidose insulin pen waste in inpatient adult units [poster abstract P-600]. Presented at: Association of Diabetes Care & Education Specialists Annual Conference (ADCES24); 2024 Aug 9–12; New Orleans, LA.
29. Kensara RE, Ismail S, Aseeri M, Hasan H, Al Rahimi J, Zarif H, et al. The impact of the implementation of computerized insulin order sets for the control of hyperglycemia in hospitalized cardiac patients. Cardiovasc Endocrinol Metab. 2024;13(1):1–7. doi:10.1097/XCE.0000000000000296
30. Wood M, Moses J, Andrade DC, De la Cova M, Parmar J, Middlebrook G, et al. Pharmacy stewardship to reduce recurrent hypoglycemia. J Am Pharm Assoc. 2023;63(6):1813–20. doi:10.1016/j.japh.2023.09.002

บทความวิจัย | RESEARCH ARTICLE

การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งตับระยะสุดท้าย ในเขตรับผิดชอบโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโนนรัง ตำบลสาวะถี อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น

Development of a Nursing Care Model for End-Stage Liver Cancer Patients in the Service Area of Ban Non Rang Subdistrict Health Promoting Hospital, Sawathi Subdistrict, Mueang District, Khon Kaen Province

ปภัชญา ประทุมวัน[1]*

Papatchaya Prathumwan[1]*

[1]พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ งานบริการสาธารณสุข กลุ่มงานเวชปฏิบัติครอบครัว โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโนนรัง องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น *ผู้นิพนธ์ประสานงาน (Corresponding author)

☐ **รับบทความ:** 13 ตุลาคม 2569 ✓ **แก้ไขบทความ:** 15 ตุลาคม 2569 ☑ **ตอบรับบทความ:** 18 ตุลาคม 2569

การอ้างอิง (Citation): ปภัชญา ประทุมวัน. การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งตับระยะสุดท้ายในเขตรับผิดชอบโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโนนรัง ตำบลสาวะถี อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น. วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพไทยก้าวหน้า. 2569;1(3):73-86.

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งตับระยะสุดท้าย เปรียบเทียบคุณภาพชีวิต ความเจ็บปวด และความวิตกกังวลของครอบครัวก่อนและหลังใช้รูปแบบ และศึกษาผลลัพธ์การดูแลและความพึงพอใจ ในเขตรับผิดชอบโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโนนรัง จังหวัดขอนแก่น โดยประยุกต์แนวคิดการดูแลแบบประคับประคอง ทฤษฎีการดูแลของวัตสัน และวงรอบ PDCA 1 วงรอบ (พฤศจิกายน พ.ศ. 2567-มีนาคม พ.ศ. 2568) กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ บุคลากรสาธารณสุขและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน 12 คน และผู้ป่วย 8 ราย วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา สถิติเชิงพรรณนา Paired t-test และ Wilcoxon signed-rank test

ผลการวิจัยพบว่า NONRANG Model ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ การประเมินความต้องการแบบองค์รวม การวางแผนการดูแลร่วมกับครอบครัว การพยาบาลแบบประคับประคอง การประสานทีมสหวิชาชีพและชุมชน และการติดตามและดูแลครอบครัวหลังการสูญเสีย มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.47) ภายหลังใช้รูปแบบ คะแนนคุณภาพชีวิตเพิ่มขึ้นจาก 52.38 เป็น 71.25 คะแนน (p-value <0.001) ความเจ็บปวดลดลงจาก 6.25 เป็น 2.88 คะแนน (p-value = 0.011) และความวิตกกังวลของครอบครัวลดลงจาก 8.13 เป็น 3.75 คะแนน (p-value <0.001) ผู้ป่วย 7 ราย (ร้อยละ 87.50) เสียชีวิตอย่างสงบที่บ้าน และความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.51) สรุปได้ว่ารูปแบบนี้สามารถใช้เป็นแนวทางสำหรับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในบริบทชนบทใกล้เคียงกัน และควรศึกษาต่อโดยเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างและมีกลุ่มเปรียบเทียบ

คำสำคัญ: มะเร็งตับระยะสุดท้าย, การดูแลแบบประคับประคอง, รูปแบบการพยาบาล, การวิจัยเชิงปฏิบัติการ

Abstract

This action research aimed to develop a nursing care model for end-stage liver cancer patients, compare quality of life, pain, and family anxiety before and after implementation, and examine care outcomes and satisfaction in the service area of Ban Non Rang Subdistrict Health Promoting Hospital, Sawathi Subdistrict, Mueang District, Khon Kaen Province. The study applied the palliative care concept, Watson's Theory of Human Caring, and one PDCA cycle from November 2024 to March 2025. Participants were 12 health personnel and village health volunteers, and 8 end-stage liver cancer patients referred from Khon Kaen Hospital for home care. Instruments, validated by three experts, included the model, a focus group guideline, and assessments of quality of life, pain, family anxiety, model appropriateness, and satisfaction. Data were analyzed using content analysis, descriptive statistics, the paired t-test, and the Wilcoxon signed-rank test.

The developed NONRANG Model comprised five components: holistic needs assessment, family-centered care planning, palliative nursing activities, multidisciplinary and community coordination, and continuous monitoring with bereavement care. Experts rated its appropriateness at the highest level (mean±S.D. = 4.47±0.38). After implementation, the mean quality of life score increased from 52.38±7.14 to 71.25±5.83 (p-value <0.001), the mean pain score decreased from 6.25±1.28 to 2.88±1.13 (p-value = 0.011), and the mean family anxiety score decreased from 8.13±1.46 to 3.75±1.28 (p-value <0.001). All patients received continuous care until the end of life, and 7 of 8 (87.50%) died peacefully at home as desired. Six of 8 caregivers (75.00%) demonstrated good caregiving skills, and overall satisfaction was at the highest level (mean±S.D. = 4.51±0.42). The NONRANG Model was associated with reduced pain, improved quality of life, and peaceful death at home, and can serve as a guideline for subdistrict health promoting hospitals in similar rural contexts. Further studies with larger samples and a comparison group are recommended.

Keywords: End-stage liver cancer, Palliative care, Nursing care model, Action research

บทนำ

มะเร็งตับชนิดเซลล์ตับ (Hepatocellular Carcinoma: HCC) เป็นมะเร็งปฐมภูมิที่พบมากที่สุดในตับ และจัดเป็นสาเหตุการเสียชีวิตจากมะเร็งที่สำคัญในระดับโลก โดยเฉพาะในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้[1]

สำหรับประเทศไทย มะเร็งตับมีอุบัติการณ์สูงติดอันดับต้นของประเทศ โดยเฉพาะในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่มีความชุกของการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีสูง โดยมะเร็งท่อน้ำดี มีปัจจัยเสี่ยงหลัก ได้แก่ การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีและซีเรื้อรัง ภาวะตับแข็ง การดื่มสุราเรื้อรัง และโรคไขมันพอกตับ[2] ผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับการวินิจฉัยในระยะลุกลามหรือระยะสุดท้าย เนื่องจากโรคในระยะแรกมักไม่มีอาการชัดเจน ทำ

ให้โอกาสในการรักษาให้หายขาดมีจำกัด[3] การจำแนกระยะของโรคตามระบบ Barcelona Clinic Liver Cancer (BCLC) กำหนดให้ผู้ป่วยในระยะ D หรือระยะสุดท้ายได้รับการดูแลแบบประคับประคองเป็นหลัก[2]

มะเร็งตับระยะสุดท้ายมีลักษณะทางคลินิกที่ซับซ้อน ได้แก่ ภาวะตับวาย ท้องมาน เลือดออกในระบบทางเดินอาหาร ภาวะตับสมองเสื่อม และการสูญเสียน้ำหนักอย่างรวดเร็ว ผู้ป่วยในระยะนี้มีระยะเวลารอดชีวิตมัธยฐานต่ำกว่า 6 เดือน และต้องการการดูแลแบบประคับประคองอย่างเข้มข้น[2] ความเจ็บปวดเป็นอาการที่พบบ่อยและรุนแรงที่สุด โดยผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้ายมากกว่าร้อยละ 70.00 มีความเจ็บปวดในระดับปานกลางถึงรุนแรง ส่งผลกระทบโดยตรงต่อคุณภาพชีวิตและความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน[4] ภาระจากโรคไม่เพียงกระทบต่อผู้ป่วยเท่านั้น แต่ยังสร้างความเครียดทางจิตใจและเศรษฐกิจแก่ครอบครัว โดยพบว่าผู้ดูแลหลักมีภาระการดูแลในระดับสูงและมีความเสี่ยงต่อภาวะซึมเศร้าสูงกว่าประชากรทั่วไป[5]

การดูแลแบบประคับประคอง (Palliative Care) เป็นการดูแลแบบองค์รวมที่มุ่งบรรเทาความทุกข์ทรมานและส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยที่เผชิญกับโรคคุกคามชีวิตและครอบครัว ครอบคลุมการควบคุมอาการ การลดความเจ็บปวด และการสนับสนุนด้านจิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ[6] กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดให้การดูแลแบบประคับประคองเป็นส่วนหนึ่งของระบบบริการสุขภาพทุกระดับ รวมถึงหน่วยบริการปฐมภูมิอย่างโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) โดยให้พยาบาลมีบทบาทสำคัญในการประเมินอาการ ให้คำปรึกษาแก่ครอบครัว และประสานการส่งต่อเมื่อจำเป็น[7] ประกอบกับผู้ป่วยมะเร็งตับระยะสุดท้ายในประเทศไทยส่วนใหญ่ต้องการเสียชีวิตที่บ้านท่ามกลางครอบครัว[8] และการศึกษาพบว่าการดูแลแบบประคับประคองในชุมชนโดยพยาบาลวิชาชีพส่งผลให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้ายดีขึ้นและลดการเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินและการรับไว้ในโรงพยาบาลได้[9]

นอกจากนี้ ทฤษฎีการดูแลของวัตสัน (Watson's Theory of Human Caring) ซึ่งเน้นการดูแลผู้ป่วยในฐานะมนุษย์ที่มีคุณค่าและการสร้างสัมพันธภาพเชิงการดูแลระหว่างพยาบาลกับผู้ป่วยและครอบครัว[10] และวงรอบคุณภาพ PDCA (Plan-Do-Check-Act)[11] ยังเป็นกรอบที่เหมาะสมในการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายในชุมชนอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง[12]

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโนนรัง ตำบลสาวะถี อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น เป็นหน่วยบริการปฐมภูมิที่รับผิดชอบดูแลประชาชนในชุมชนชนบทของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีความชุกของมะเร็งตับสูง ผู้ป่วยมะเร็งตับระยะสุดท้ายในพื้นที่ส่วนใหญ่ได้รับการส่งต่อจากโรงพยาบาลขอนแก่นเพื่อกลับมาดูแลต่อเนื่องที่บ้าน อย่างไรก็ตาม การดูแลที่ผ่านมายังขาดรูปแบบการพยาบาลที่เป็นระบบและสอดคล้องกับบริบทชุมชน บุคลากรส่วนใหญ่คุ้นเคยกับการส่งต่อผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลมากกว่าการดูแลต่อเนื่องที่บ้าน ผู้ดูแลหลักขาดความรู้และทักษะในการจัดการอาการ การเข้าถึงยาแก้ปวดกลุ่มโอปิออยด์ (Opioid) ที่บ้านมีข้อจำกัด และความเชื่อทางวัฒนธรรมท้องถิ่นที่หลีกเลี่ยงการพูดถึงความ

ตายทำให้การวางแผนการดูแลล่วงหน้าเป็นไปได้ยาก แม้รูปแบบการดูแลแบบประคับประคองจะได้ผลดีในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ แต่ยังขาดรูปแบบการพยาบาลที่เหมาะสมสำหรับชุมชนในระดับ รพ.สต. โดยพบจำนวนผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดีและตับและผู้ป่วยระยะสุดท้ายในเขตรับผิดชอบจำนวน 12 ราย ในพื้นที่

จากความเป็นมาและความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยจึงพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งตับระยะสุดท้าย โดยประยุกต์แนวคิดการดูแลแบบประคับประคอง ทฤษฎีการดูแลของวัตสัน และแนวทางของกระทรวงสาธารณสุข ผ่านกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการตามวงรอบ PDCA ร่วมกับทีมสหวิชาชีพ ครอบครัว และเครือข่ายชุมชน เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่ครอบคลุมทุกมิติ บรรเทาความทุกข์ทรมาน และเสียชีวิตอย่างสงบที่บ้าน และเป็นข้อมูลสำหรับการพัฒนาระบบการดูแลแบบประคับประคองในหน่วยบริการปฐมภูมิที่มีบริบทใกล้เคียงกันต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์และพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งตับระยะสุดท้าย ในเขตรับผิดชอบโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโนนรัง ตำบลสาวะถี อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น

2. เพื่อเปรียบเทียบคุณภาพชีวิต ระดับความเจ็บปวด และความวิตกกังวลของครอบครัวก่อนและหลังใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งตับระยะสุดท้าย

3. เพื่อศึกษาผลลัพธ์การดูแลและความพึงพอใจของผู้ป่วยและครอบครัวที่มีต่อรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งตับระยะสุดท้าย

วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ตามวงรอบคุณภาพ PDCA (Plan-Do-Check-Act) จำนวน 1 วงรอบ[11,12] ดำเนินการระหว่างเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2567 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2568 รวมระยะเวลา 5 เดือน แบ่งการดำเนินงานออกเป็น 4 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 การวางแผน (Plan) ศึกษาสถานการณ์จากทะเบียนผู้ป่วยในระบบฐานข้อมูลระบบสารสนเทศโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (Java Health Center Information System: JHCIS) และบันทึกการส่งต่อจากโรงพยาบาลขอนแก่น สนทนากลุ่มบุคลากรสาธารณสุขและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) และพัฒนาร่างรูปแบบการพยาบาล (พฤศจิกายน พ.ศ. 2567)

ระยะที่ 2 การดำเนินการ (Do) คัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง เก็บข้อมูลก่อนใช้รูปแบบ และนำรูปแบบการพยาบาลไปใช้กับผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง (พฤศจิกายน พ.ศ. 2567-กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568)

ระยะที่ 3 การตรวจสอบ (Check) เก็บข้อมูลหลังใช้รูปแบบ เปรียบเทียบผลลัพธ์ และประเมินความพึงพอใจ (กุมภาพันธ์-มีนาคม พ.ศ. 2568) และ

ระยะที่ 4 การปรับปรุง (Act) วิเคราะห์จุดแข็งและจุดที่ควรปรับปรุง จัดทำคู่มือการใช้รูปแบบฉบับสมบูรณ์ และเผยแพร่ผลการวิจัย (มีนาคม พ.ศ. 2568)

ประชากร

ประชากร ได้แก่ ผู้ป่วยมะเร็งตับระยะสุดท้ายที่อาศัยอยู่ในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโนนรัง

ตำบลสาวะถี อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น และบุคลากรสาธารณสุขและ อสม. ที่ปฏิบัติงานในเขตรับผิดชอบ

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 บุคลากรสาธารณสุขและ อสม. ในเขตรับผิดชอบ จำนวน 12 คน เป็นผู้ให้ข้อมูลในระยะวิเคราะห์สถานการณ์และพัฒนารูปแบบ และกลุ่มที่ 2 ผู้ป่วยมะเร็งตับระยะสุดท้ายที่ได้รับการส่งต่อจากโรงพยาบาลขอนแก่นเพื่อรับการดูแลต่อเนื่องที่บ้าน จำนวน 8 ราย ใช้ในระยะประเมินผล ผู้วิจัยคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling)

เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion Criteria)

ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นมะเร็งตับระยะสุดท้าย อาศัยอยู่ในเขตรับผิดชอบของ รพ.สต. บ้านโนนรัง มีผู้ดูแลหลักในครอบครัว สามารถสื่อสารด้วยภาษาไทยได้และผู้ป่วยหรือผู้แทนโดยชอบธรรมยินยอมเข้าร่วมการวิจัยโดยสมัครใจ

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion Criteria)

ย้ายออกนอกเขตรับผิดชอบระหว่างการวิจัย หรือผู้ป่วยหรือครอบครัวขอถอนตัวจากการวิจัย

เครื่องมือวิจัย

1. เครื่องมือในการดำเนินการวิจัย ได้แก่ รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งตับระยะสุดท้าย NONRANG Model ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการวิเคราะห์สถานการณ์ การสนทนากลุ่ม และการทบทวนแนวคิดการดูแลแบบประคับประคอง[6] ทฤษฎีการดูแลของวัตสัน[10] และแนวทางการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคองของกระทรวงสาธารณสุข[7] ประกอบด้วยกระบวนการพยาบาล 5 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 การประเมินความต้องการแบบองค์รวม (Holistic Needs Assessment) ประเมินอาการรบกวนทางกาย ความต้องการด้านจิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ พร้อมบันทึกค่า Pain Score ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน (ADL) และระดับการปฏิบัติหน้าที่แบบประคับประคอง (Palliative Performance Scale: PPS)

ขั้นตอนที่ 2 การวางแผนการดูแลร่วมกับครอบครัว (Family-Centered Care Planning) กำหนดเป้าหมายการดูแลและจัดทำแผนการดูแลล่วงหน้า (Advance Care Planning)

ขั้นตอนที่ 3 การดำเนินกิจกรรมการพยาบาลแบบประคับประคอง (Palliative Nursing Activities) ประกอบด้วย 5 กิจกรรมหลัก ได้แก่ การจัดการอาการรบกวนและความเจ็บปวด การให้ความรู้และฝึกทักษะแก่ผู้ดูแลหลัก การดูแลด้านจิตใจและจิตวิญญาณ การเยี่ยมบ้านโดยทีมสหวิชาชีพสัปดาห์ละ 1 ครั้ง และการติดตามทางโทรศัพท์และประสานงาน อสม. อย่างต่อเนื่อง

ขั้นตอนที่ 4 การประสานทีมสหวิชาชีพและชุมชน (Multidisciplinary and Community Coordination) ระหว่าง รพ.สต. โรงพยาบาลแม่ข่าย อสม. และครอบครัว และ

ขั้นตอนที่ 5 การติดตามประเมินผลและดูแลครอบครัวหลังการสูญเสีย (Continuous Monitoring and Bereavement Care) ทั้งนี้ หากอาการรบกวนยังไม่ลดลง ผู้ปฏิบัติจะย้อนกลับไปปรับแผนการพยาบาลและดำเนินกิจกรรมซ้ำ โดยดูแลผู้ป่วยต่อเนื่องจนถึงวาระสุดท้ายของชีวิต

2. เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 1) แบบเก็บข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และระยะเวลาป่วย พร้อมแบบบันทึกค่าทางคลินิก (Pain Score, ADL และ PPS) 2) แบบประเด็นการสนทนากลุ่ม สำหรับวิเคราะห์ปัญหา ข้อจำกัด และความต้องการในการพัฒนารูปแบบ 3) แบบประเมินคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย โดยผู้วิจัยพัฒนาเอง จำนวน 25 ข้อ คะแนนรวม 0-100 คะแนน แบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ไม่ดี (0.00-40.99 คะแนน) ปานกลาง (41.00-60.99 คะแนน) และดี (61.00-100.00 คะแนน) 4) แบบประเมินระดับความเจ็บปวด (Pain Score) มาตรวัดตัวเลข 0-10 คะแนน แบ่งเป็น ไม่ปวด (0) ปวดน้อย (0.01-3.99) ปวดปานกลาง (4.00-6.99) และปวดรุนแรง (7.00-10.00) 5) แบบประเมินความวิตกกังวลของครอบครัว เป็นมาตรวัดตัวเลข 0-10 คะแนน คะแนนสูงหมายถึงมีความวิตกกังวลมาก 6) แบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการพยาบาลสำหรับผู้เชี่ยวชาญ และ 7) แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยและครอบครัวต่อรูปแบบการพยาบาล เป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ กำหนดเกณฑ์ผ่านที่ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และแปลผลคะแนนเฉลี่ยเป็น 5 ระดับ ได้แก่ 1.00-1.80 น้อยที่สุด 1.81-2.60 น้อย 2.61-3.40 ปานกลาง 3.41-4.20 มาก และ 4.21-5.00 มากที่สุด นอกจากนี้ ผลลัพธ์การดูแลประเมินจาก เครื่องมือประเมินทักษะผู้ดูแลหลักพร้อมเกณฑ์ "ระดับดี" และแบบบันทึกสถานที่เสียชีวิต

3. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ นำรูปแบบการพยาบาลและเครื่องมือทุกชุดให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและความเหมาะสม โดยคำนวณดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item-Objective Congruence: IOC) ได้ค่า IOC ระหว่าง 0.67-1.00 ในภาพรวม IOC = 0.79 และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญก่อนนำไปใช้จริง จากนั้นนำแบบประเมินคุณภาพชีวิต แบบประเมินความวิตกกังวลของครอบครัว และแบบประเมินความพึงพอใจไปทดลองใช้ (Try Out) กับผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้ายและครอบครัวที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ใกล้เคียง จำนวน 10 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) เท่ากับ 0.86, 0.82 และ 0.89 ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บข้อมูลก่อนใช้รูปแบบในระยะที่ 2 และเก็บข้อมูลหลังใช้รูปแบบในระยะที่ 3 (กุมภาพันธ์-มีนาคม พ.ศ. 2568) ด้วยแบบประเมินคุณภาพชีวิต แบบประเมินระดับความเจ็บปวด และแบบประเมินความวิตกกังวลของครอบครัว ส่วนความพึงพอใจประเมินในระยะที่ 3 โดยเก็บในผู้ป่วยระยะสุดท้าย โดยเทียบช่วงเวลาที่วัดผลหลังเทียบกับวันเสียชีวิต และจำนวนข้อมูลที่ครบก่อน-หลังทุกตัวแปร

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างด้วยความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ($\bar{x}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสนทนากลุ่มเพื่อพัฒนารูปแบบ วิเคราะห์ด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

2. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยคุณภาพชีวิต ระดับความเจ็บปวด และความวิตกกังวลของครอบครัว ก่อนและหลังใช้รูปแบบการพยาบาล ด้วยสถิติ Paired t-test กรณีข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ และ Wilcoxon Signed Rank Test กรณีข้อมูลไม่มีการแจกแจงแบบปกติ โดยตรวจการแจกแจงปกติ ด้วย Shapiro-Wilk test และผลการตรวจรายงานผลต่างค่าเฉลี่ยพร้อม 95% confidence interval (CI) และขนาดอิทธิพล (effect size) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $\alpha = 0.05$

3. วิเคราะห์ผลลัพธ์การดูแล ได้แก่ การได้รับการดูแลต่อเนื่องจนถึงวาระสุดท้าย การเสียชีวิตที่บ้านตามความต้องการ และทักษะการดูแลของผู้ดูแลหลัก ด้วยความถี่ ร้อยละ และช่วงเชื่อมั่น 95% ของสัดส่วนแบบ Clopper-Pearson และวิเคราะห์ความเหมาะสมของรูปแบบและความพึงพอใจด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

จริยธรรมการวิจัย

ผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างโดยชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการวิจัย และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับให้ผู้ป่วยและครอบครัวทราบล่วงหน้า กลุ่มตัวอย่างมีสิทธิ์ตอบรับหรือปฏิเสธ และถอนตัวจากการวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่มีผลต่อการรับบริการสาธารณสุข การสื่อสารเรื่องการดูแลในวาระสุดท้ายดำเนินการด้วยความละเอียดอ่อนและเคารพความเชื่อของผู้ป่วยและครอบครัว ข้อมูลที่ได้จะถูกเก็บเป็นความลับโดยใช้รหัสแทนชื่อจริง และนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวมเพื่อประโยชน์ทางวิชาการเท่านั้น

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยมะเร็งตับระยะสุดท้าย จำนวน 8 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 5 ราย ร้อยละ 62.50 อายุเฉลี่ย 61.38±8.24 ปี ต่ำสุด 60 ปี -สูงสุด 78 ปี ระดับการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับประถมศึกษา จำนวน 6 ราย ร้อยละ 75.00 ประกอบอาชีพเกษตรกรและรับจ้างทั่วไป จำนวน 7 ราย ร้อยละ 87.50 และมีระยะเวลาป่วยเฉลี่ยนับจากการวินิจฉัยถึงระยะสุดท้าย 8.25±3.11 เดือน ดังแสดงในตาราง 1

ตาราง 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยมะเร็งตับระยะสุดท้าย ในเขตรับผิดชอบโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโนนรัง (n = 8)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	5	62.50
หญิง	3	37.50
2. อายุ (ปี)		
อายุเฉลี่ย 61.38±8.24 ปี ต่ำสุด 60 ปี -สูงสุด 78 ปี		
3. ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	6	75.00
มัธยมศึกษาขึ้นไป	2	25.00

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
4. อาชีพหลัก		
เกษตรกรและรับจ้างทั่วไป	7	87.50
ค้าขาย	1	12.50
5. ระยะเวลาป่วยนับจากการวินิจฉัยถึงระยะสุดท้าย		
ระยะเวลาเฉลี่ย 8.25±3.11 เดือน		

2. ผลการพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งตับระยะสุดท้าย

2.1 สถานการณ์และปัญหาการดูแล ผลการวิเคราะห์สถานการณ์จากทะเบียนผู้ป่วยบันทึกการส่งต่อ และการสนทนากลุ่มบุคลากรสาธารณสุขและ อสม. จำนวน 12 คน พบประเด็นปัญหาสำคัญ 4 ด้าน ได้แก่ 1) บุคลากรส่วนใหญ่คุ้นเคยกับการส่งต่อผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้ายไปยังโรงพยาบาลขอนแก่นมากกว่าการดูแลต่อเนื่องที่บ้าน และยังขาดแนวทางการพยาบาลที่ชัดเจนในระดับ รพ.สต. 2) ผู้ดูแลหลักซึ่งส่วนใหญ่เป็นคู่สมรสสูงอายุหรือบุตรที่มีภาระงานประจำ ขาดความรู้และทักษะในการจัดการอาการที่บ้าน 3) การจัดหายาแก้ปวดกลุ่มโอปิออยด์สำหรับผู้ป่วยที่บ้านมีขั้นตอนและข้อจำกัดทางกฎหมายที่ซับซ้อน และ 4) ความเชื่อและวัฒนธรรมท้องถิ่นที่หลีกเลี่ยงการพูดถึงความตาย ทำให้การวางแผนการดูแลล่วงหน้าเป็นไปได้ยาก

2.2 รูปแบบการพยาบาล จากผลการวิเคราะห์ดังกล่าว ได้รูปแบบการพยาบาล NONRANG Model ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ การประเมินความต้องการแบบองค์รวม การวางแผนการดูแลร่วมกับครอบครัว การดำเนินกิจกรรมการพยาบาลแบบประคับประคอง การประสานทีมสหวิชาชีพและชุมชน และการติดตามประเมินผลและดูแลครอบครัวหลังการสูญเสีย พร้อมคู่มือการปฏิบัติงานสำหรับเจ้าหน้าที่ รพ.สต. จำนวน 1 ชุด

2.3 ความเหมาะสมของรูปแบบ ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ระบุเครื่องมือที่ใช้ประเมินความเหมาะสม ประเมินความเหมาะสมของรูปแบบอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$±S.D. = 4.47±0.38 คะแนน)

3. การเปรียบเทียบคุณภาพชีวิต ระดับความเจ็บปวด และความวิตกกังวลของครอบครัวก่อนและหลังใช้รูปแบบการพยาบาล

ภายหลังใช้รูปแบบการพยาบาล NONRANG Model กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนคุณภาพชีวิตโดยรวมเพิ่มขึ้นจาก 52.38±7.14 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง เป็น 71.25±5.83 คะแนน อยู่ในระดับดี (ผลต่างค่าเฉลี่ย = 18.87, 95% CI = 14.77-22.97, t = 10.89, df = 7, p-value <0.001) คะแนนความเจ็บปวด (Pain Score) ลดลงจาก 6.25±1.28 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง เป็น 2.88±1.13 คะแนน อยู่ในระดับน้อย (Z = -2.53, p-value = 0.011) และคะแนนความวิตกกังวลของครอบครัวลดลงจาก 8.13±1.46 เป็น 3.75±1.28 คะแนน (ผลต่างค่าเฉลี่ย = -4.38, 95% CI = -5.37 ถึง -3.39, t = -10.41, df = 7, p-value <0.001) ดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยคุณภาพชีวิต ระดับความเจ็บปวด และความวิตกกังวลของครอบครัว ก่อนและหลังใช้รูปแบบการพยาบาล NONRANG Model (n = 8)

ตัวแปร	ก่อนใช้รูปแบบ $\bar{x}$±S.D. (ระดับ)	หลังใช้รูปแบบ $\bar{x}$±S.D. (ระดับ)	$\bar{d}$	สถิติทดสอบ (t/Z)	p-value
คุณภาพชีวิตโดยรวม	52.38±7.14 (ปานกลาง)	71.25±5.83 (ดี)	18.87	t = 10.89	<0.001*
ระดับความเจ็บปวด (0-10)	6.25±1.28 (ปานกลาง)	2.88±1.13 (น้อย)	-3.37	Z = -2.53	0.011*
ความวิตกกังวลของครอบครัว	8.13±1.46	3.75±1.28	-4.38	t = -10.41	<0.001*

*มีนัยสำคัญทางสถิติ p-value <.05

4. ผลลัพธ์การดูแลและความพึงพอใจต่อรูปแบบการพยาบาล

ผู้ป่วยทั้ง 8 ราย (ร้อยละ 100.00; 95% CI 63.06-100.00) ได้รับการดูแลต่อเนื่องจนถึงวาระสุดท้ายของชีวิต โดยเสียชีวิตอย่างสงบที่บ้านตามความต้องการของผู้ป่วยและครอบครัว จำนวน 7 ราย (ร้อยละ 87.50; 95% CI 47.35-99.68) และผู้ดูแลหลักมีทักษะการดูแลผู้ป่วยในระดับดี จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 75.00; 95% CI 34.91-96.81) ดังแสดงในตาราง 3 ผู้ป่วยและครอบครัวมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการพยาบาลโดยรวมในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$±S.D. = 4.51±0.42 คะแนน) สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ (ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป) ดังแสดงในตาราง 4

ตาราง 3 ผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยมะเร็งตับระยะสุดท้ายตามรูปแบบการพยาบาล NONRANG Model (n = 8)

ผลลัพธ์การดูแล	จำนวน	ร้อยละ (95% CI)
1. ได้รับการดูแลต่อเนื่องจนถึงวาระสุดท้ายของชีวิต	8	100.00 (63.06-100.00)
2. เสียชีวิตอย่างสงบที่บ้านตามความต้องการของผู้ป่วยและครอบครัว	7	87.50 (47.35-99.68)
3. ผู้ดูแลหลักมีทักษะการดูแลผู้ป่วยในระดับดี	6	75.00 (34.91-96.81)

ตาราง 4 ความเหมาะสมของรูปแบบการพยาบาลและความพึงพอใจของผู้ป่วยและครอบครัวที่มีต่อรูปแบบการพยาบาล NONRANG Model

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1. ความเหมาะสมของรูปแบบการพยาบาล (ผู้เชี่ยวชาญ n = 3)	4.47	0.38	มากที่สุด
2. ความพึงพอใจของผู้ป่วยและครอบครัว (n = 8)	4.51	0.42	มากที่สุด

อภิปรายผล

ผลการพัฒนารูปแบบการพยาบาลพบว่า NONRANG Model ผ่านการประเมินความเหมาะสมโดยผู้เชี่ยวชาญในระดับมากที่สุด ซึ่งอาจเกี่ยวข้องกับกระบวนการพัฒนาที่มีรากฐานจากการวิเคราะห์สถานการณ์จริงในพื้นที่ ทั้งข้อมูลทะเบียนผู้ป่วย บันทึกการส่งต่อ และการสนทนากลุ่มบุคลากรสาธารณสุขและ อสม. ร่วมกับการประยุกต์แนวคิดการดูแลแบบประคับประคองและแนวทางของกระทรวงสาธารณสุข ทำให้ได้องค์ประกอบที่ตอบสนองต่อปัญหาและบริบทของชุมชนชนบท สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าการนำวงรอบ PDCA มาพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้ายในชุมชนส่งผลให้กระบวนการดูแลมีความเป็นระบบ และผู้ป่วยได้รับการดูแลที่ต่อเนื่องและครอบคลุม[12] และสอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า รพ.สต. ที่นำแนวทางของกระทรวงสาธารณสุขมาประยุกต์ใช้อย่างเป็นระบบส่งผลให้ผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้ายได้รับการดูแลที่ครอบคลุมขึ้น[13]

ด้านคุณภาพชีวิต ภายหลังใช้รูปแบบการพยาบาล คะแนนคุณภาพชีวิตโดยรวมของผู้ป่วยเพิ่มขึ้นจากระดับปานกลางเป็นระดับดี ซึ่งอาจเกี่ยวข้องกับการที่รูปแบบการพยาบาลเริ่มต้นจากการประเมินความต้องการแบบองค์รวมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ และวางแผนการดูแลร่วมกับครอบครัว ทำให้การดูแลตอบสนองต่อความต้องการของผู้ป่วยแต่ละราย สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าการดูแลแบบองค์รวมในผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้ายที่บ้านส่งผลให้คะแนนคุณภาพชีวิตโดยรวมดีขึ้น[14] และการดูแลแบบประคับประคองในชุมชนที่ครอบคลุมการจัดการอาการ การสนับสนุนจิตใจ และการมีส่วนร่วมของครอบครัว ส่งผลให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้ายดีขึ้นอย่างมีความหมาย[9,15]

ด้านความเจ็บปวด พบว่าคะแนนความเจ็บปวดลดลงจากระดับปานกลางเป็นระดับน้อย (ลดลง 3.37 คะแนน) ปัจจัยที่อาจเกี่ยวข้อง คือ การประเมินความเจ็บปวดอย่างสม่ำเสมอในการเยี่ยมบ้านทุกสัปดาห์ การประสานงานกับแพทย์และเภสัชกรของโรงพยาบาลขอนแก่นเพื่อจัดหาและปรับยาแก้ปวดกลุ่มโอปิออยด์ ให้ทันต่ออาการที่เปลี่ยนแปลง และการให้ความรู้แก่ผู้ดูแลหลักในการบริหารยาและการจัดการความเจ็บปวดแบบไม่ใช้ยา สอดคล้องกับแนวปฏิบัติการจัดการความเจ็บปวดจากมะเร็งที่เน้นการประเมินซ้ำและการปรับยาตามอาการ[4] และการศึกษาที่พบว่าโปรแกรมการจัดการความเจ็บปวดที่บ้านโดยพยาบาลชุมชนส่งผลให้คะแนนความเจ็บปวดลดลงและผู้ป่วยมีคุณภาพการนอนหลับดีขึ้น[16]

ด้านความวิตกกังวลของครอบครัวและทักษะของผู้ดูแลหลัก พบว่าคะแนนความวิตกกังวลของครอบครัวลดลง และผู้ดูแลหลักร้อยละ 75.00 มีทักษะการดูแลในระดับดี ซึ่งอาจเกี่ยวข้องกับการที่รูปแบบการพยาบาลประยุกต์ทฤษฎีการดูแลของวัตสันในการสร้างสัมพันธภาพเชิงการดูแลกับผู้ป่วยและครอบครัว ร่วมกับการเตรียมความพร้อมผู้ดูแลหลักเป็นรายบุคคล และการติดตามทางโทรศัพท์อย่างต่อเนื่อง ทำให้ครอบครัวมีความมั่นใจและมีที่พึ่งเมื่อเกิดอาการเปลี่ยนแปลง สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าการพยาบาลตามทฤษฎีการดูแลของวัตสันส่งผลให้ผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้ายมีความสุขสบายทางจิตใจและจิต

วิญญาณสูงขึ้นและมีความวิตกกังวลลดลง[17] และโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะผู้ดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้ายในชุมชนส่งผลให้ผู้ดูแลมีความรู้และทักษะการดูแลเพิ่มขึ้น และภาระการดูแลลดลง[18]

ด้านผลลัพธ์การดูแลในวาระสุดท้าย พบว่าผู้ป่วยทุกรายได้รับการดูแลต่อเนื่องจนถึงวาระสุดท้าย และร้อยละ 87.50 เสียชีวิตอย่างสงบที่บ้านตามความต้องการ อาจสะท้อนว่าการประสานทีมสหวิชาชีพและเครือข่ายชุมชน ทั้ง รพ.สต. โรงพยาบาลแม่ข่าย อสม. และครอบครัว สามารถสร้างระบบการดูแลที่ต่อเนื่องและเชื่อมโยงในระดับปฐมภูมิได้ ทั้งนี้เป็นข้อมูลจากผู้ป่วยเพียง 8 ราย สอดคล้องกับความต้องการของผู้ป่วยมะเร็งตับระยะสุดท้ายในประเทศไทยที่ส่วนใหญ่ต้องการเสียชีวิตที่บ้าน[8] และการศึกษาที่พบว่าการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้ายในชุมชนโดยพยาบาล รพ.สต. ร่วมกับ อสม. ส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่ต่อเนื่องและลดการส่งต่อโรงพยาบาลโดยไม่จำเป็น[19]

ด้านความพึงพอใจ พบว่าผู้ป่วยและครอบครัวมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการพยาบาลโดยรวมในระดับมากที่สุด ซึ่งอาจเกี่ยวข้องกับการที่รูปแบบการพยาบาลออกแบบให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตและความเชื่อของชุมชนชนบทในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีการเยี่ยมบ้านและติดตามหลายช่องทาง และการสื่อสารเรื่องการดูแลในวาระสุดท้ายด้วยความเคารพและละเอียดอ่อน สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าครอบครัวของผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้ายที่ได้รับการดูแลที่บ้านโดยทีมพยาบาลชุมชนมีความพึงพอใจต่อการดูแลในระดับสูง[20] และผู้ป่วยมะเร็งตับระยะสุดท้ายที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคองอย่างเป็นระบบมีความพึงพอใจต่อการดูแลสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการดูแลในรูปแบบนี้[21]

อย่างไรก็ตาม การศึกษาครั้งนี้มีข้อจำกัด ได้แก่ 1) กลุ่มตัวอย่างมีขนาดเล็กเพียง 8 ราย ทำให้อำนาจการทดสอบทางสถิติ (statistical power) ต่ำและช่วงเชื่อมั่นกว้าง 2) เป็นการศึกษากลุ่มเดียวโดยไม่มีกลุ่มเปรียบเทียบ ไม่ได้ควบคุมตัวแปรกวน และดำเนินการเพียง 1 วงรอบ PDCA ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจึงอาจได้รับอิทธิพลจากปัจจัยอื่นร่วมด้วย เช่น การรักษาของโรงพยาบาลแม่ข่าย การเปลี่ยนแปลงตามธรรมชาติของโรค และการถดถอยสู่ค่าเฉลี่ย (regression to the mean) ผลที่พบจึงเป็นการเปลี่ยนแปลงก่อน-หลัง ไม่ใช่ประสิทธิผลของรูปแบบ 3) ผู้ป่วยระยะสุดท้ายที่ทรุดลงเร็วหรือเสียชีวิตก่อนการวัดผลหลังอาจไม่ถูกนับรวม (survivor bias) 4) มีการทดสอบหลายตัวแปร และ 5) ระบบ JHCIS ยังไม่มีรหัสและตัวชี้วัดเฉพาะสำหรับการดูแลแบบประคับประคองในระดับ รพ.สต. ทำให้การบันทึกและติดตามผลต้องอาศัยแบบฟอร์มเพิ่มเติม

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยสรุปได้ตามวัตถุประสงค์ ดังนี้ 1) ได้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งตับระยะสุดท้าย NONRANG Model ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบหลัก ซึ่งผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสมในระดับมากที่สุด 2) ภายหลังใช้รูปแบบ คะแนนคุณภาพชีวิตเพิ่มขึ้น คะแนนความเจ็บปวดและความวิตกกังวลของครอบครัวลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และ 3) ผู้ป่วยทั้ง 8 ราย ได้รับการดูแลต่อเนื่องจนถึงวาระสุดท้าย 7 ราย เสียชีวิตอย่างสงบที่บ้าน และผู้ป่วยและครอบครัวมีความ

พึงพอใจในระดับมากที่สุด ทั้งนี้เป็นการเปลี่ยนแปลงก่อน-หลังในกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็กที่ไม่มีกลุ่มเปรียบเทียบ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นที่มีบริบทใกล้เคียงกัน ควรนำรูปแบบการพยาบาล NONRANG Model พร้อมคู่มือการปฏิบัติงานไปประยุกต์ใช้และขยายผล โดยปรับให้สอดคล้องกับทรัพยากรและบริบทของแต่ละพื้นที่

1.2 องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรดำเนินการดังนี้ 1) บูรณาการนโยบายและงบประมาณด้านการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายในแผนพัฒนาท้องถิ่น 2) พัฒนาระบบฐานข้อมูลการติดตามผู้ป่วยแบบประคับประคองในระบบ JHCIS และ 3) สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับโรงพยาบาลแม่ข่ายเพื่อให้การส่งต่อและการเข้าถึงยาแก้ปวดกลุ่มโอปิออยด์ ที่บ้านเป็นไปอย่างราบรื่น

1.3 พยาบาลวิชาชีพและทีมสหวิชาชีพใน รพ.สต. ควรพัฒนาความรู้และทักษะด้านการดูแลแบบประคับประคอง การสื่อสารเรื่องการดูแลในวาระสุดท้าย และการวางแผนการดูแลล่วงหน้าอย่างต่อเนื่อง โดยเคารพความเชื่อและวัฒนธรรมท้องถิ่นของผู้ป่วยและครอบครัว

1.4 ควรพัฒนาศักยภาพผู้ดูแลหลักและ อสม. อย่างต่อเนื่อง ทั้งทักษะการดูแลผู้ป่วยที่บ้าน การสังเกตสัญญาณอาการที่ต้องรายงานเจ้าหน้าที่ และการสนับสนุนครอบครัวหลังการสูญเสีย เพื่อให้ระบบการดูแลในชุมชนมีความเข้มแข็งและยั่งยืน

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 การวิจัยครั้งต่อไปควรเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่าง ใช้รูปแบบการวิจัยที่มีกลุ่มเปรียบเทียบ ดำเนินการหลายวงรอบ PDCA และติดตามผลในระยะยาวเกินกว่า 1 ปี เพื่อประเมินความต่อเนื่องและความยั่งยืนของรูปแบบการพยาบาลในระดับ รพ.สต.

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโนนรัง องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น และคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ประจำจังหวัดขอนแก่น ที่อนุญาต อนุมัติ และสนับสนุนการวิจัย ขอบคุณทีมแพทย์ พยาบาล และเภสัชกรของโรงพยาบาลขอนแก่น บุคลากรสาธารณสุข และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในเขตรับผิดชอบ ที่ร่วมดูแลผู้ป่วยและพัฒนารูปแบบการพยาบาล และขอบคุณผู้ป่วยและครอบครัวทุกท่านที่เข้าร่วมการวิจัยด้วยความเต็มใจ รวมทั้งผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ที่กรุณาให้คำแนะนำในการพัฒนารูปแบบและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. CA Cancer J Clin. 2021;71(3):209-49.

2. Thai Association for the Study of the Liver. Thai guideline for the diagnosis and management of hepatocellular carcinoma. 3rd ed. Bangkok: Thai Association for the Study of the Liver; 2023. (in Thai)

3. Thithapan W, Wannakrairot S, Sukpongthai N. Situation and risk factors of liver cancer in northeastern Thailand. Thai Cancer J. 2022;42(1):12-23. (in Thai)

4. Swarm RA, Paice JA, Anghelescu DL, Are M, Bruce JY, Buga S, et al. Adult cancer pain, version 3.2019, NCCN clinical practice guidelines in oncology. J Natl Compr Canc Netw. 2019;17(8):977-1007.

5. Intaraksa T, Siriwanbut P, Theerawiwat M. Caregiving burden among caregivers of terminally ill cancer patients in the community. J Nurs Health Care. 2023;41(2):88-97. (in Thai)

6. World Health Organization. Palliative care [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2020 [cited 2026 Oct 16]. Available from: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/palliative-care

7.Department of Medical Services, Ministry of Public Health. Palliative care guideline for health personnel. Bangkok: The Agricultural Cooperative Federation of Thailand Printing House; 2021. (in Thai)

8. Sihirunwong A, Sinsuksai N, Rawiworrakul T. Needs and expectations of end-stage liver cancer patients regarding death at home. Thai J Nurs. 2022;38(2):56-69. (in Thai)

9. Homnan S, Thaiyapirom N, Ucharattana P. Effects of community-based palliative care by registered nurses on quality of life of terminally ill cancer patients. J Nurs Health Care. 2023;41(4):123-36. (in Thai)

10. Watson J. Nursing: the philosophy and science of caring. Rev ed. Boulder (CO): University Press of Colorado; 2008.

11. Deming WE. Out of the crisis. Cambridge (MA): Massachusetts Institute of Technology; 1986.

12. Suksaen S, Wongkaew O, Theerawiwat M. Development of a care model for terminally ill cancer patients in the community using the PDCA cycle. J Public Health Health Sci. 2023;6(3):101-15. (in Thai)

13. Daengduang P, Saiyot A, Phaengkaset R. Outcomes of implementing the Ministry of Public Health palliative care guideline in subdistrict health promoting hospitals. Prov Public Health Off J. 2023;14(2):89-102. (in Thai)

14. Tulaphan J, Thawornwattana S, Phokhakul W. Effects of holistic care on quality of life of terminally ill cancer patients at home. J Nurs Sci Health. 2023;46(3):112-24. (in Thai)

15. Chayawan K, Promphakdee R, Jaikarun S. Effects of a community-based palliative care program on quality of life of terminally ill cancer patients. J Nurs Health. 2024;18(1):45-57. (in Thai)

16. Limamnuaylap S, Panyathorn K, Sukharom A. A home-based pain management program for terminally ill cancer patients by community nurses. J Nurs Health. 2024;18(2):88-101. (in Thai)

17. Awicha R, Atsanthia J, Wannakhao S. Effects of nursing care based on Watson's theory of human caring on comfort of terminally ill cancer patients. J Nurs Sci Khon Kaen Univ. 2023;46(2):34-47. (in Thai)

18. Namfon N, Chanjamsai U, Chukaew P. Effects of a caregiver competency enhancement program for terminally ill cancer patients in the community. J Public Health Burapha Univ. 2024;19(1):33-46. (in Thai)

19. Thongcharoen W, Boonprakong T, Kiatkamjornwong S. A community care program for terminally ill cancer patients by subdistrict health promoting hospital nurses and village health volunteers. J Community Nurs. 2024;21(2):55-70. (in Thai)

20. Chalothorn N, Rawiworrakul T, Sinsuksai N. Effects of home-based care for terminally ill cancer patients on comfort and family satisfaction. Thai J Nurs. 2023;39(4):78-91. (in Thai)

21. Chansawang W, Theerarungsikul N, Areeuea S. Satisfaction of end-stage liver cancer patients with palliative care. J Clin Nurs. 2024;35(1):21-33. (in Thai)

เชิญชวนส่งบทความ

CALL FOR PAPERS

วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพไทยก้าวหน้า ยินดีรับบทความวิชาการและบทความวิจัยด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพทุกสาขาวิชาชีพ ที่เชื่อมโยงองค์ความรู้สู่การปฏิบัติจริงในระดับคลินิก โรงพยาบาลชุมชน และระบบบริการสุขภาพปฐมภูมิ บทความต้องไม่เคยตีพิมพ์และไม่อยู่ระหว่างการพิจารณาของวารสารอื่น

ขอบเขตของวารสาร SCOPE

- การพยาบาล
- การแพทย์
- เภสัชกรรม
- กายภาพบำบัด
- สาธารณสุขชุมชน
- การดูแลสุขภาพปฐมภูมิ
- การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วย
- งานวิจัยและพัฒนา (R&D)
- นวัตกรรมสู่การปฏิบัติจริงทางคลินิก

ประเภทบทความ ARTICLE TYPES

01 บทความวิจัยต้นฉบับ
Original Research Article

02 บทความวิชาการ
Academic Article

03 บทความปริทัศน์
Review Article

04 รายงานผู้ป่วย
Case Report

ความยาวไม่เกิน 15 หน้า A4 รวมตาราง ภาพ และเอกสารอ้างอิง

รอบการเผยแพร่ ปีละ 3 ฉบับ (ราย 4 เดือน) PUBLICATION SCHEDULE

ม.ค. – เม.ย.	พ.ค. – ส.ค.	ก.ย. – ธ.ค.
Jan – Apr	May – Aug	Sep – Dec

ขั้นตอนการส่งบทความ SUBMISSION PROCESS

01 ส่งต้นฉบับ
ส่งไฟล์ Word ตามแม่แบบ พร้อมแบบฟอร์มส่งบทความทาง E-mail

02 พิจารณาเบื้องต้น
ตรวจความสอดคล้องกับขอบเขตวารสาร แล้วส่งเข้าระบบ ThaiJO

03 Peer review
ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่านขึ้นไป แบบ double-blind

04 ตอบรับ เผยแพร่
ชำระค่าธรรมเนียม และเผยแพร่แบบ Open Access

ค่าธรรมเนียมการตีพิมพ์ APC

ภาษาไทย **4,500 บาท**

ภาษาอังกฤษ **6,500 บาท**

เรียกเก็บหลังตอบรับบทความเท่านั้น

จริยธรรมการวิจัย RESEARCH ETHICS

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ ต้องแนบสำเนาหนังสือรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ (COA) ของโครงการ

ติดต่อวารสาร CONTACT

E-mail: keydatacorp@gmail.com
โทร. 064-314-6622
Key Data Company Limited

THAI HEALTH SCIENCES FRONTIERS

วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพไทยก้าวหน้า

HEALTH SCIENCES RESEARCH & INNOVATION

วารสารวิชาการแบบ open access ที่เชื่อมโยงองค์ความรู้สู่การปฏิบัติจริงในระดับคลินิก โรงพยาบาลชุมชน และระบบบริการสุขภาพปฐมภูมิ เป็นเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้และสร้างเครือข่ายวิชาการ ของบุคลากรวิชาชีพสุขภาพทุกสาขาในประเทศไทย

A double-blind peer-reviewed, open-access journal for health sciences research and innovation in Thailand.

3+	OA	3	TH|EN
Double-blind	Open Access	Triannual	Bilingual
ผู้ทรงคุณวุฒิอย่างน้อย 3 ท่าน	อ่านได้ฟรีทุกบทความ	ปีละ 3 ฉบับ ราย 4 เดือน	ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

ขอบเขตของวารสาร | SCOPE

- การพยาบาล
- การแพทย์
- เภสัชกรรม
- กายภาพบำบัด
- สาธารณสุขชุมชน
- การดูแลสุขภาพปฐมภูมิ
- การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วย
- งานวิจัยและพัฒนา (R&D)
- นวัตกรรมสู่การปฏิบัติจริงทางคลินิก

ปีที่ 1 ฉบับที่ 3 กันยายน – ธันวาคม 2569 | Vol. 1 No. 3 September – December 2026

ผู้จัดพิมพ์ บริษัทคีย์ดาต้า จำกัด

PUBLISHER: KEY DATA COMPANY LIMITED

E-mail: keydatacorp@gmail.com | โทร. 064-314-6622

ThaiJO: he05.tci-thaijo.org/index.php/THSF

ISSN 3088-4020 (Online)

ISSN 3088-4020

9 773088 402004