วารสาร

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครพนม

JOURNAL OF NAKHONPHANOM PROVINCIAL HEALTH OFFICE

ปีที่ 4 ฉบับที่ 1 มกราคม - มิถุนายน 2569
VOL.4 NO.1 JANUARY - JUNE 2026



ISSN 3056-9966 (ONLINE)

วารสารสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครพนม

Journal of Nakhon Phanom Provincial Health Office

ปีที่ 4 ฉบับที่ 1 เดือน มกราคม – มิถุนายน 2569

Volume 4 No. 1 January – June 2026

วัตถุประสงค์ เพื่อเผยแพร่ความรู้ทางวิชาการ วิจัย และนวัตกรรมทางด้านสุขภาพ การพยาบาลและสาธารณสุข

เจ้าของ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครพนม

บรรณาธิการที่ปรึกษา นพ.ปรีดา วรหาร นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดนครพนม

นพ.กิตติเชษฐ์ ธีรกุลพงศ์เวช รองนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดนครพนม (ด้านเวชกรรมป้องกัน)

นางศิริลักษณ์ ใจช่วง รองนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดนครพนม (ด้านส่งเสริมพัฒนา)

นางวาสนา ศรีวะรมย์ รองนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดนครพนม (ด้านเศรษฐกิจสุขภาพ)

บรรณาธิการ	ดร.ศิริลักษณ์	ใจช่วง	นักวิชาการสาธารณสุขเชี่ยวชาญ (ด้านส่งเสริมพัฒนา)
รองบรรณาธิการ	นางกนกพร	ไทรสุวรรณ์	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ
ผู้ช่วยบรรณาธิการ	นางสาวเบญจมาศ	วันนาพ่อ	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ
	นางสาวพัชรินทร์	วงตา	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ
	นางสาวธัญญลักษณ์	ทอนราช	นักสาธารณสุขชำนาญการ

กองบรรณาธิการ

คณะบรรณาธิการจากหน่วยงานภายใน

นพ.กิตติเชษฐ์	ธีรกุลพงศ์เวช	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครพนม
ดร.นพ.เกรียงไกร	ประเสริฐ	โรงพยาบาลนครพนม
นพ.สุทธิชัย	นักผูก	โรงพยาบาลนครพนม
พญ.หทัยรัตน์	ณ นครพนม	โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชธาตุพนม
นพ.ณัฐ	ธัญญาหาร	โรงพยาบาลนครพนม
ทพญ.หทัยจิตร	ฤทธิแผลง	โรงพยาบาลปลาปาก
นายวิชิต	เหล่าวัฒนาถาวร	โรงพยาบาลนครพนม
นายวิวรรธน์	วงศ์ตาขี่	โรงพยาบาลวังยาง
นางสาวพัชราพร	ควรรณสุ	โรงพยาบาลโพนสวรรค์
นายพิศิษฐ์	เสรีธรรมะพิทักษ์	โรงพยาบาลโพนสวรรค์
นางสาววราลี	วงค์ศรีชา	โรงพยาบาลนาแก
นายเสน่ห์	พลีจันทร์	สำนักงานสาธารณสุขอำเภอบ้านแพง
นายอดิศักดิ์	พรหมอารักษ์	สำนักงานสาธารณสุขอำเภอธาตุพนม
นายสมศักดิ์	อินทมาต	โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชธาตุพนม

คณะบรรณาธิการจากหน่วยงานภายนอก

รศ.ดร.วรินท์มาศ	เกษทองมา	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติจังหวัดสกลนคร
ผศ.ดร.นุชรัตน์	มังคละคีรี	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครพนม มหาวิทยาลัยนครพนม
ผศ.ดร.ผุสดี	สระทอง	วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้าจังหวัดเพชรบุรี
ผศ.ดร.เนตรนภา	กาบมณี	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีอุดรธานี
ผศ.ดร.ศุภวดี	แถวเพีย	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีขอนแก่น
ผศ.ดร.ทรงพล	ต่อนี	มหาวิทยาลัยศรีนครินทร์วิโรฒ
ผศ.ดร.กฤชกันทร	สุวรรณพันธุ์	วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น
ผศ.สิทธิชัย	ใจขาน	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
ดร.สุทิน	ชนะบุญ	วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น
ดร.ธนะภูมิ	รัตนานุพงศ์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ดร.จารุวรรณ	หมั่นมี	โรงพยาบาลราชวิถี กรมการแพทย์
ดร.เกศรา	แสนศิริทวีสุข	สำนักงานป้องกันและควบคุมโรคที่ 10 จังหวัดอุบลราชธานี
ดร.บุญทนากร	พรมภักดี	สำนักงานป้องกันและควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น
ดร.มิ่งขวัญ	ภูหงส์ทอง	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น
ดร.สกาวรัตน์	แดงมันฮับ	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุรินทร์
ดร.ปาริชาติ	ศรีสมัย	สถาบันโรคผิวหนัง กรมการแพทย์
ดร.บารเมษฐ์	ภิราล้ำ	หน่วยคุ้มครองสุขภาพโลกจังหวัดนครพนม
นางสาวภาวิณี	ซ้ายกลาง	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
นายเจตพล	แสงกล้า	มหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตอำนาจเจริญ
ทพ.สุรจิตร	คูสกุล	ทันตแพทย์เชี่ยวชาญ
นางสาวพรทิวา	โชติกะนาวิน	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ
นายสุพัฒน์	สมจิตรสกุล	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

ฝ่ายจัดการวารสาร

นายจิรชาย	ประสพธัญญา	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ
นางสาวเบญจมาศ	วันนาพ่อ	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ
นางสาวพัชรินทร์	วงตา	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ
นางสาวธัญญลักษณ์	ทอนราช	นักสาธารณสุขชำนาญการ
นางสาวรัชนาถ	วุฒิรัตน์	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
นางสาวณัฐฐาน์	รังสีโชคอนันต์	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
นางสาวกนกพร	คะตา	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ
นางสาวนิศารัตน์	คำบัว	เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล

กำหนดออก ราย 6 เดือน เดือน มกราคม - มิถุนายน, กรกฎาคม - ธันวาคม

ISSN 3056-9966 (Online)

ส่งต้นฉบับที่ งานวารสาร (งานวิจัยและพัฒนา) กลุ่มงานพัฒนาคุณภาพและรูปแบบบริการ ชั้น 3
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครพนม
356 ถ.อภิบาลบัญชา ต.ในเมือง อ.เมืองนครพนม จ.นครพนม 48000
โทรศัพท์ 0 4251 2446 ต่อ 308
E-mail : journal.nkp@gmail.com

พิมพ์ที่ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครพนม

ปีที่พิมพ์ พ.ศ. 2569

วารสารสำนักงาน
สาธารณสุขจังหวัดนครพนม
JOURNAL OF NAKHON PHANOM PROVICIAL HEALTH OFFICE

บทบรรณาธิการ

สวัสดีค่ะ ท่านผู้อ่านทุกท่าน

ในยุคปัจจุบัน ปฏิเสธไม่ได้ว่าหน้าจอและระบบอินเทอร์เน็ตได้กลายเป็น "พี่เลี้ยงจำเป็น" ในหลายครัวเรือน ความสะดวกสบายในการกดปุ่มเพื่อส่งต่อความสนใจของเด็กไปยังวิดีโอออนไลน์หรือเกมต่าง ๆ กลายเป็นทางออกยอดนิยมสำหรับพ่อแม่ที่ต้องทำงานแข่งกับเวลา ทว่าสิ่งที่ตามมาโดยไม่รู้ตัวคือ ความห่างเหินทางอารมณ์ และความเสี่ยงต่อพัฒนาการที่ล่าช้าของเด็กไทยในหลาย ๆ ด้าน

ด้วยเหตุนี้ เป้าหมายของการทำวิจัยในปัจจุบันจึงได้เปลี่ยนผ่านจากการสำรวจพฤติกรรมทั่วไปไปสู่การเจาะลึกทางวิทยาศาสตร์และการแพทย์เพื่ออธิบายผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อร่างกายและจิตใจของเด็กอย่างแท้จริง การขับเคลื่อนงานวิจัยเชิงสุขภาพในเรื่องนี้อย่างต่อเนื่อง ไม่เพียงแต่จะช่วยเป็นเข็มทิศนำทางให้สังคมไทยมองเห็นภัยเงียบเหล่านี้ได้ชัดเจนยิ่งขึ้นเท่านั้น แต่ยังสะท้อนให้เห็นว่า หัวใจของการเลี้ยงดูเด็กในยุคดิจิทัลไม่ใช่การตัดขาดจากเทคโนโลยี หรือการแข่งขันเพื่อวิ่งตามกระแสโลกให้ทัน หากแต่คือความท้าทายในการสร้างสมดุลระหว่างโลกออนไลน์และชีวิตจริง โดยอาศัยการมีส่วนร่วมของครอบครัวอย่างมีคุณภาพเป็นสำคัญ

วารสารในฉบับนี้มีความภาคภูมิใจอย่างยิ่งที่จะนำเสนอผลงานวิจัยคุณภาพ ซึ่งมุ่งเน้นการแก้ไขปัญหาทางสุขภาพ การพัฒนาพฤติกรรมมนุษย์ และการยกระดับระบบสารสนเทศในบริบทที่หลากหลาย ซึ่งความก้าวหน้าของระบบสาธารณสุขและสุขภาวะที่ยั่งยืน ไม่อาจเกิดขึ้นได้หากขาดหลักฐานเชิงประจักษ์และการพัฒนานวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง

วารสารสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครพนม
JOURNAL OF NAKHON PHANOM PROVICIAL HEALTH OFFICE

บทบรรณาธิการ | Editorial

วารสารสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครพนมฉบับนี้ ได้ก้าวเข้าสู่ปีที่ 4 ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2569 โดยการสนับสนุนจากนายปรีดา วรหาร นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดนครพนม บริหารจัดการด้วยระบบของ Thai Journals Online (ThaiJO) ในรูปแบบวารสารออนไลน์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Journal) ที่เป็นอีกช่องทางหนึ่งในการเผยแพร่ผลงานวิชาการ ของบุคลากรในสังกัดสำนักงานสาธารณสุข จังหวัดนครพนม และบุคลากรอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง จึงขอเชิญชวนทุกท่าน ร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ พัฒนาองค์ความรู้ และขับเคลื่อนระบบสุขภาพของไทยให้ก้าวหน้าต่อไปด้วยพลังความร่วมมือจากทุกภาคส่วน โดยหวังว่า เนื้อหาอันเข้มข้นจากงานวิจัยในวารสารฉบับนี้ จะทำหน้าที่เป็น "เข็มทิศนำทาง" ให้แก่ผู้อ่านทุกท่าน ในการนำองค์ความรู้เหล่านี้ไปประยุกต์ใช้ ต่อยอดงานวิจัย หรือขับเคลื่อนนโยบายสาธารณสุข เพื่อร่วมส่งเสริมและยกระดับสุขภาวะของประชากรไทยอย่างยั่งยืนสืบไป

ดร.ศิริลักษณ์ ใจช่วง

บรรณาธิการ

วารสารสำนักงาน
สาธารณสุขจังหวัดนครพนม
JOURNAL OF NAKHON PHANOM PROVICIAL HEALTH OFFICE

ปีที่ 4 ฉบับที่ 1 มกราคม – มิถุนายน 2569 Volume 4 No. 1 January – June 2026

สารบัญ

นิพนธ์ต้นฉบับ

- **ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM2.5 ของประชาชน ในเขตเทศบาลเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม**
  ริยาภรณ์ อินทเสม..... e278525
- **การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามเวชระเบียนผู้ป่วยใน โรงพยาบาลเกษตรสมบูรณ์ จังหวัดชัยภูมิ**
  อ่อนนุช จันทราษี..... e279224
- **ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการคัดแยกขยะของบุคลากร โรงพยาบาลจิตเวชนครพนมราชนครินทร์**
  ธนัสถ์วัสส์ รัตนวรรณี..... e279329
- **ประสิทธิผลของโปรแกรมพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพในการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย ของผู้เลี้ยงดูหลัก ตำบลจอหอ อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา**
  นีรนุช ศาสตระวาทิต..... e280270

บทความรับเชิญ

- **ปัญหาฝุ่น PM2.5 ที่ควรตระหนักในสถานการณ์ปัจจุบัน**
  ปาริชาติ ศรีสมัย..... e283361

คำแนะนำและการเตรียมส่งต้นฉบับ

วารสารสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครพนม
JOURNAL OF NAKHON PHANOM PROVICIAL HEALTH OFFICE

นิพนธ์ต้นฉบับ | Original articles

ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM2.5 ของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม

Factors Affecting PM2.5 Dust Protection Behaviors of Residents in Nakhon Phanom Municipality, Nakhon Phanom Province

ริยาภรณ์ อินทเสม*
Riyaporn Intasem*
E-mail: Riya.intasem1411@gmail.com
(Received : November 11, 2025 / Revised : February 2, 2025 / Accepted : April 3, 2026)

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM2.5 และสถานการณ์ ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM2.5 ของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม

รูปแบบการวิจัย: การวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional descriptive study)

วัสดุและวิธีการวิจัย: ประชาชนที่มีอายุตั้งแต่ 15 – 70 ปี พื้นที่เขตเทศบาลเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม จำนวน 323 คน รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM2.5 ด้วยสถิติ Multinomial logistic regression

ผลการวิจัย: กลุ่มตัวอย่างความรู้อยู่ในระดับสูงร้อยละ 60.37 ($\bar{X}$ =7.70, S.D.=1.71) ทัศนคติอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 59.44 ($\bar{X}$ =38.45, S.D.=3.94) และพฤติกรรมอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 45.51 ($\bar{X}$ =34.36, S.D.=8.02) ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM2.5 ของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองนครพนม จากการวิเคราะห์โดยใช้สถิติ Multinomial logistic regression ได้แก่ อายุ รายได้ และสมาชิกในครอบครัวที่เป็นกลุ่มเสี่ยง พบว่า ช่วงอายุ 60 ปีขึ้นไป มีพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM2.5 ดีกว่าอายุ 15-35 ปี (OR =9.56, p <0.001) รายได้ต่อเดือน 30,001 บาทขึ้นไป มีพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM2.5 ดีกว่ารายได้ไม่เกิน 10,000 บาท (OR =4.09, p<0.01 สมาชิกในครอบครัวที่เป็นกลุ่มเสี่ยง มีพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น $PM_{2.5}$ น้อยกว่าสมาชิกในครอบครัวที่ไม่เป็นกลุ่มเสี่ยง (OR =0.26, p <0.001)

สรุปและข้อเสนอแนะ: จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบถดถอยโลจิสติกส์ พบว่าทัศนคติที่ดีสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM2.5 ควรสร้างโปรแกรมส่งเสริมทัศนคติที่ถูกต้องแก่สมาชิกในครอบครัวที่เป็นกลุ่มเสี่ยง (เด็กเล็ก หญิงตั้งครรภ์ ผู้สูงอายุ และผู้ที่มีโรคประจำตัว) และสนับสนุนการเข้ารับบริการคลินิกมลพิษเพราะเห็นแนวโน้มในการเพิ่มพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM2.5 ได้ดี

คำสำคัญ: ความรู้ ; ทัศนคติ ; พฤติกรรมป้องกันฝุ่น PM2.5; PM2.5

*นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ กลุ่มงานอาชีวเวชกรรม โรงพยาบาลนครพนม

Abstract

Purpose : To study the factors affecting PM2.5 dust protection behaviors and the situation, knowledge, attitudes, and PM2.5 dust protection behaviors of residents in Nakhon Phanom Municipality, Nakhon Phanom Province.

Study design : Cross-sectional descriptive study

Materials and Methods: A total of 323 people aged 15–70 years in the municipal area of Nakhon Phanom City, Nakhon Phanom Province, were recruited. Data were collected using a questionnaire during July 2025. Descriptive statistics were used to analyze the percentages, means, and standard deviations. Multinomial logistic regression was used to identify factors affecting PM2.5 dust protection behavior.

Main findings: The knowledge level of the sample group was high at 60.37% ($\bar{x}$ =7.70, S.D.=1.71), attitude was moderate at 59.44% ($\bar{x}$ =38.45, S.D.=3.94), and behavior was moderate at 45.51% ($\bar{x}$ =34.36, S.D.=8.02). Factors affecting PM2.5 prevention behavior among residents in Nakhon Phanom Municipality, analyzed using Multinomial logistic regression, included age, income, and family members in the at risk group. It was found that those aged 60 years and older had better PM2.5 prevention behavior than those aged 15-35 years (OR =9.56, p <0.001). Those with a monthly income of 30,001 baht or more had better PM2.5 prevention behavior than those with an income of less than 10,000 baht (OR =4.09, p<0.01). Family members in the at risk group were also identified. They exhibited worse PM2.5 protection behaviors than family members who were not in the at risk group (OR = 0.26, p <0.001).

Conclusion and recommendations: Logistic regression analysis revealed that positive attitudes are correlated with PM2.5 prevention behaviors. Therefore, it is recommended to create programs to promote correct attitudes among vulnerable family members (young children, pregnant women, the elderly, and those with underlying health conditions) and support visits to pollution clinics, as these methods show a positive trend in improving PM2.5 prevention behaviors.

Keyword: Knowledge ; Attitude; PM2.5 Prevention Behavior; PM2.5

Public Health Technical Officer, Professional Level, Nakhonphanom Hospital

บทนำ

ปัญหาหมอกควันและฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) เป็นปัญหามลพิษอากาศที่สำคัญของประเทศไทย ซึ่งสาเหตุมาจากไฟป่า และการเผาไหม้ในที่โล่ง เช่น การเผาเศษวัชพืชและเศษวัสดุทางการเกษตร การจราจร ภูมิประเทศและภาวะความกดอากาศสูงทำให้เกิดสภาวะอากาศปิด รวมถึงปัญหาหมอกควันข้ามแดน[1] สถานการณ์ฝุ่น PM2.5 ในเขตพื้นที่อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม มีแนวโน้มสูงขึ้นในช่วงเดือนธันวาคมถึงเดือนพฤษภาคมของทุกปี และในปี พ.ศ. 2565 - 2567 ที่ผ่านมา มีค่าฝุ่น PM2.5เฉลี่ยรายวัน สูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน (>37.5 มคก./ลบ.ม) คิดเป็นร้อยละ 4.38 (16วัน), 18.08 (66วัน) และ 23.56 (86วัน) ตามลำดับ[2] ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในทุกกลุ่ม โดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยง ได้แก่ กลุ่มเสี่ยงทั้งเด็กเล็ก หญิงตั้งครรภ์ ผู้สูงอายุ และผู้ที่มีโรคประจำตัว ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ทำให้เกิดอาการระคายเคืองคอ ไอ หายใจลำบาก แน่นหน้าอก ใจสั่น ระคายเคืองตา หรือเป็นผื่นคันตามร่างกาย รวมถึงผู้ป่วย 4 กลุ่มโรคสำคัญ ที่ต้องเฝ้าระวัง คือ กลุ่มโรคระบบทางเดินหายใจ กลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือด กลุ่มโรคผิวหนังอักเสบ และกลุ่มโรคตาอักเสบ จำนวนผู้ป่วย(รายโรค)ที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางอากาศจังหวัดนครพนม พ.ศ. 2565 - 2567 พบว่ามีจำนวนผู้ป่วย 66,083 ราย, 83,226 ราย และ 87,563 ราย ตามลำดับ[3] ซึ่งกลุ่มดังกล่าวจะมีอาการผิดปกติเจ็บป่วยหรือมีผลกระทบต่อสุขภาพที่รุนแรงได้มากกว่าคนทั่วไป และพบว่าประชาชนในเขตเทศบาลเมืองนครพนม มีพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM2.5 น้อย โดยไม่สวมใส่หน้ากากอนามัย/หน้ากาก N95 เมื่อออกนอกบ้าน ทำกิจกรรมกลางแจ้งเช่นการออกกำลังกาย ซึ่งพฤติกรรมดังกล่าวส่งผลให้ประชาชนได้รับการสัมผัสฝุ่น PM2.5 มากขึ้นเช่นกัน

การศึกษาที่ผ่านมาพบว่าประชาชนอายุ 18 - 60 ปี ในเขตกรุงเทพมหานคร มีความรู้เกี่ยวกับ PM2.5 อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 59.59 มีเจตคติต่อการป้องกัน PM2.5 อยู่ในระดับดี ร้อยละ 87.05 และมีพฤติกรรมการป้องกัน PM2.5 ในระดับดี ร้อยละ 71.24 จากการวิเคราะห์สถิติข้อมูลแบบจำลองเชิงเส้นทำนายพฤติกรรมการป้องกัน PM2.5 พบว่า เจตคติต่อการป้องกัน PM2.5 เป็นตัวแปรที่มีอำนาจในการทำนายพฤติกรรมมากที่สุด[4] ซึ่งในพื้นที่จังหวัดนครพนมยังไม่มีการศึกษาวิจัยที่ครอบคลุมในประเด็นพฤติกรรมการป้องฝุ่น PM2.5 ของประชาชน แต่มีเพียงวิจัยการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคที่เกิดจากฝุ่นละออง PM2.5 ในจังหวัดนครพนม[5]

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM2.5 และสถานการณ์ความรู้ทัศนคติ และพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM2.5 ของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม เพื่อเป็นข้อมูลและแนวทางในการพัฒนางานเฝ้าระวังป้องกันผู้ที่ได้รับผลกระทบจากปัญหาหมอกควันและฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) ต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล ความรู้ และทัศนคติต่อพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM2.5 ของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM2.5 ของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย การวิจัยนี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ประชาชนในเขตเทศบาลเมืองนครพนม ที่มีอายุตั้งแต่ 15 – 70 ปี ซึ่งมีจำนวน 26,066 คน[6] คำนวณขนาดตัวอย่างจากการศึกษานำร่อง ร้อยละของคนที่มีความรู้และการปฏิบัติที่ถูกต้องเกี่ยวกับการป้องกันฝุ่น PM2.5 อยู่ที่ 70% confidence level 95% (precision 5%) และ design effect = 1 ได้กลุ่มตัวอย่าง 323 คน คำนวณการศึกษาจากสูตร n = [DEFF*Np(1-p)]/[d2/Z2 1-α/2 *(N-1)+p*(1-p)] การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง มีการแบ่งจำนวนตามชุมชน 25 ชุมชน และกำหนดจำนวนโดยแบ่งแบบชั้นภูมิ (Stratified random sampling) จากนั้นเก็บตัวอย่างโดยการสุ่มแบบบังเอิญให้ครบตามจำนวนที่กำหนด 323 คน โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกเข้า (Inclusion criteria) คือ ประชาชนอายุ 15 - 70 ปี มีที่พักอาศัยในเขตเทศบาลเมืองนครพนมระยะเวลาอาศัยอย่างน้อย 6 เดือน มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ และมีความสมัครใจ เต็มใจให้ความร่วมมือ และมีเกณฑ์คัดออก (Exclusion Criteria) คือ ไม่ได้อยู่ในเขตเทศบาลเมืองนครพนม ในช่วงระหว่างการเก็บข้อมูลวิจัย อายุน้อยกว่า 15 ปี และอายุมากกว่า 70 ปี และไม่สามารถอ่านออกเขียนได้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถาม (Questionnaires) พัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ประกอบด้วย 1) ข้อมูลลักษณะทั่วไป 10 ข้อ 2) ความรู้เกี่ยวกับฝุ่น PM2.5 10 ข้อ โดยการเลือกตอบ 2 ตัวเลือก คือ ใช่ ให้ 1 คะแนน และไม่ใช่ ให้ 0 คะแนน ในข้อคำถามเชิงบวกและให้คะแนนตรงข้ามกันในข้อคำถามเชิงลบ 3) ทัศนคติต่อการป้องกันฝุ่น PM2.5 10 ข้อ เป็นแบบเลือกตอบ 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง 5 คะแนน เห็นด้วย 4 คะแนน ไม่แน่ใจ 3 คะแนน ไม่เห็นด้วย 2 คะแนน ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง 1 คะแนน ในข้อคำถามเชิงบวกและให้คะแนนตรงข้ามกันในข้อคำถามเชิงลบ 4) พฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM2.5 เป็นแบบเลือกตอบ 5 ระดับ คือ ปฏิบัติเสมอ 5 คะแนน ปฏิบัติส่วนใหญ่ 4 คะแนน ปฏิบัติบางครั้ง 3 คะแนน ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง 2 คะแนน ไม่เคยปฏิบัติ 1 คะแนน แบบสอบถามผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จากผู้เชี่ยวชาญ 3 คน และทดสอบการหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ทดลองใช้ (Try-out) กับประชาชนเขตเทศบาลในเขตท้องที่ติดกับเขตพื้นที่ทำการศึกษา โดยบริบททั่วไปมีความไม่แตกต่างกันทั้งบริบทที่พักอาศัย รายได้และประชากร จำนวน 40 คน แล้วนำมาหาค่าความเชื่อมั่นจากการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Crobach Alpha Coeficient) โดยแบบสอบถามมีค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือเท่ากับ 0.804

การเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างวันที่ 18 กรกฎาคม 2568 ถึง 31 กรกฎาคม 2568 โดยมีขั้นตอน คือ ประสานงานกับสำนักงานเทศบาลเมืองนครพนม เพื่อขออนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามวิจัยในประชากรเขตพื้นที่เทศบาลเมืองนครพนม โดยทำการชี้แจงและขอความอนุเคราะห์ให้กับกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามด้วยตนเองครบตามจำนวนที่คำนวนขนาดตัวอย่างจากนั้นผู้วิจัยเป็นผู้รวบรวมแบบสอบถาม พร้อมนำมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามก่อนนำไปวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยนำแบบสอบถามมาวิเคราะห์และประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป StataCorp. 2025. Stata Statistical Software: Release 19. College Station, TX: StataCorp LLC.

1) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ เพศ รายได้ โรคประจำตัว การสูบบุหรี่ โดยใช้ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

การแปลผลความรู้ แบ่งเป็น 3 ระดับ ตามเกณฑ์คะแนนคือร้อยละ 80 - 100 หรือ 8 - 10 คะแนน แปลผล ความรู้เกี่ยวกับ PM2.5 อยู่ระดับสูง ร้อยละ 60 - 79 หรือ 6 - 7 คะแนน แปลผล ความรู้เกี่ยวกับ PM2.5 อยู่ระดับปานกลาง ต่ำกว่าร้อยละ 60 หรือคะแนนต่ำกว่า 6 คะแนน แปลผล ความรู้เกี่ยวกับ PM2.5 อยู่ระดับต่ำ

การแปลผลทัศนคติ แบ่งเป็น 3 ระดับ ตามเกณฑ์คะแนนคือ ร้อยละ 80 - 100 หรือ 40 - 50 คะแนน แปลผลทัศนคติต่อการป้องกัน PM2.5 อยู่ระดับดี ร้อยละ 60 - 79 หรือ 30 - 39 คะแนน แปลผลทัศนคติต่อการป้องกัน PM2.5 อยู่ระดับปานกลาง และต่ำกว่าร้อยละ 60 หรือคะแนนต่ำกว่า 30 คะแนน แปลผลทัศนคติต่อการป้องกัน PM2.5 อยู่ระดับไม่ดี ส่วนเกณฑ์การแปลผลทัศนคติ มีดังนี้ ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง เห็นด้วยน้อย ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง เห็นด้วยมาก ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด

การแปลผลพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM2.5 แบ่งเป็น 3 ระดับ ตามเกณฑ์คะแนนคือ ร้อยละ 80 - 100 หรือ 40 - 50 คะแนน แปลผลพฤติกรรมการป้องกัน PM2.5 อยู่ระดับดี ร้อยละ 60 - 79 หรือ 30 - 39 แปลผลพฤติกรรมการป้องกัน PM2.5 อยู่ระดับปานกลาง ต่ำกว่า ร้อยละ 60 หรือคะแนนต่ำกว่า 30 แปลผลพฤติกรรมการป้องกัน PM2.5 อยู่ระดับไม่ดี ส่วนเกณฑ์การแปลผลพฤติกรรม มีดังนี้ ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง ปฏิบัติน้อยที่สุด ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง ปฏิบัติน้อย ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง ปฏิบัติปานกลาง ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง ปฏิบัติมาก ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง ปฏิบัติมากที่สุด

2) วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM2.5 ของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม โดยใช้ค่า Multinomial logistic regression ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล ความรู้และทัศนคติ โดยนำตัวแปรเข้าสู่การวิเคราะห์โดยวิธีการ enter ทุกตัวแปร เพื่อหาปัจจัยหรือลักษณะที่ส่งผลต่อพฤติกรรมป้องกันทดสอบ assumption ด้วย Hosmer - Lemeshaw goodness of fit test ได้ค่า Pearson chi = 277.56 p-value 0.331

3) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความรู้ คะแนนทัศนคติ กับพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM2.5 ด้วยสถิติPearson’s และ Spearman's correlation ตัวแปรที่ใช้วิเคราะห์ คือความรู้และทัศนคติ มีระดับการวัดเป็นแบบคะแนนความรู้และคะแนนทัศนคติ

การพิทักษ์สิทธิ์และจริยธรรมการวิจัย

โครงการวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาและได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครพนม เลขที่โครงการวิจัย REC 038/68 วันที่รับรอง 17 กรกฎาคม 2568

ผลการวิจัย

ประชาชนในเขตเทศบาลเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม ที่นำมาศึกษาจำนวน 323 คน เป็นเพศหญิง ร้อยละ 67.18 อายุอยู่ในช่วงอายุ 35 - 59 ปี มากที่สุด ร้อยละ 41.49 ระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 58.82 อาชีพเป็นกลุ่มรับราชการ รัฐวิสาหกิจ พนักงานบริษัท ลูกจ้าง ร้อยละ 33.75 รายได้ต่อเดือน ไม่เกิน 30,000 บาท ร้อยละ 81.74 มีโรคประจำตัว ร้อยละ 24.15 มีสมาชิกในครอบครัวเป็นกลุ่มเสี่ยง ร้อยละ 44.27 สูบบุหรี่ ร้อยละ 6.81 ทราบว่ามีคลินิกมลพิษในโรงพยาบาลนครพนม ร้อยละ 51.70 เคยเข้ารับบริการคลินิกมลพิษในโรงพยาบาลนครพนม ร้อยละ 3.41 ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง (n= 323)

ตัวแปร	จำนวน (n)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	106	32.82
หญิง	217	67.18
อายุ		
15 - 35 ปี	99	30.65
36 - 59 ปี	134	41.49
60 ปี ขึ้นไป	90	27.86
Mean	46.44	
S.D.	15.77	
Min	16	
Max	70	
Median	50 (IQR 33-60)	
ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	190	58.82
ปริญญาตรีขึ้นไป	133	41.18
อาชีพ		
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ/พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง	109	33.74
นักเรียน/นักศึกษา	32	9.91
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว/รับจ้าง	83	25.70
แม่บ้าน/ว่างงาน/อื่นๆ	99	30.65

ตารางที่ 1 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง (n= 323) (ต่อ)

ตัวแปร	จำนวน (n)	ร้อยละ
รายได้		
ไม่เกิน 10,000 บาท	132	40.87
10,001 – 30,000 บาท	132	40.87
30,001 บาทขึ้นไป	59	18.26
โรคประจำตัว		
ไม่มี	245	75.85
มี	78	24.15
โรคระบบทางเดินหายใจ	63	19.51
โรคหัวใจและหลอดเลือด	15	4.64
สมาชิกในครอบครัวเป็นกลุ่มเสี่ยง		
ไม่มี	180	55.73
มี	143	44.27
สูบบุหรี่/สูบบุหรี่ไฟฟ้า		
ไม่สูบ	301	93.19
สูบ	22	6.81
การทราบว่ามีคลินิกมลพิษในโรงพยาบาลนครพนม		
ไม่ทราบ	156	48.30
ทราบ	167	51.70
การเข้ารับบริการคลินิกมลพิษในโรงพยาบาลนครพนม		
ไม่เคย	312	96.59
เคย	11	3.41

ระดับความรู้เรื่องฝุ่น PM2.5 ของประชาชนเขตเทศบาลเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม พบว่าความรู้ส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 60.37 รองลงมาคือ มีความรู้ระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 30.34 และมีความรู้ในระดับต่ำ คิดเป็นร้อยละ 9.29 ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องฝุ่น PM2.5 = 7.70, S.D. =1.71 ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับความรู้เรื่องฝุ่น PM2.5 (n=323)

ระดับความรู้	คะแนน	จำนวน	ร้อยละ
ระดับสูง	8 - 10	195	60.37
ระดับปานกลาง	6 - 7	98	30.34
ระดับต่ำ	ต่ำกว่า 6	30	9.29

ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องฝุ่น PM2.5 = 7.70 , S.D. = 1.71

ความรู้เรื่องฝุ่น PM2.5 ประชาชนในเขตเทศบาลเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม ตอบถูกสูงที่สุด ได้แก่ ฝุ่น PM2.5 เกิดจากการเผาไหม้ในที่โล่ง การเผาถ่าน การเผาขยะ ยานพาหนะ การจราจร การได้รับฝุ่น PM2.5 ทำให้เกิดโรค เช่น มะเร็งปอด ระบบทางเดินหายใจ ระบบหลอดเลือดหัวใจ ตอบถูกร้อยละ 92.26 ส่วนคำถามวัดความรู้เรื่องฝุ่น PM2.5 ที่มีผู้ตอบถูกน้อยที่สุด ได้แก่ อาชีพที่ทำงานกลางแจ้งไม่ใช่อาชีพที่เสี่ยงในการรับสัมผัสฝุ่น PM2.5 ตอบถูกร้อยละ 56.04 และหน้ากากอนามัยทั่วไปป้องกันฝุ่น PM2.5 ได้ดีกว่าหน้ากาก N95 ตอบถูกร้อยละ 60.99 ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวน และร้อยละของความรู้เกี่ยวกับฝุ่น PM2.5 ที่มีผู้ตอบถูก จำแนกรายข้อ

คำถาม	จำนวน (n)	ร้อยละ
1. ฝุ่น PM2.5 คือฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ไม่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่า	256	79.26
2. ฝุ่น PM2.5 เกิดจากการเผาไหม้ในที่โล่ง การเผาถ่าน เผาขยะ ยานพาหนะ การจราจร	298	92.26
3. การได้รับฝุ่น PM2.5 ทำให้เกิดโรค เช่นมะเร็งปอด ระบบทางเดินหายใจ ระบบหลอดเลือดหัวใจ	298	92.26
4. กลุ่มเสี่ยงที่จะได้รับอันตรายจากฝุ่น PM2.5 คือ เด็กเล็ก หญิงตั้งครรภ์ ผู้สูงอายุ และผู้มีโรคประจำตัว (ระบบทางเดินหายใจ ระบบหัวใจและหลอดเลือด)	287	88.85
5. อาชีพที่ทำงานกลางแจ้ง ไม่ใช่อาชีพที่เสี่ยงในการรับสัมผัสฝุ่น PM2.5	181	56.04
6. ค่าฝุ่น PM2.5 สูงเกิน 75 มคก/ลบ.ม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีผลกระทบต่อสุขภาพ	268	82.97
7. หน้ากากอนามัยทั่วไป ป้องกันฝุ่น PM2.5 ได้ดีกว่าหน้ากาก N95	197	60.99
8. การจราจร และการคมนาคม เป็นอีกหนึ่งสาเหตุสำคัญของการเกิดฝุ่น PM2.5	281	87.00
9. มาตรการพ่นน้ำละอองฝอย ไม่สามารถช่วยแก้ปัญหาฝุ่น PM2.5 ได้ในระยะยาว	205	63.47
10. การใช้รถยนต์พลังงานไฟฟ้า (EV) สามารถช่วยลดปริมาณฝุ่น PM2.5 ได้	216	66.87

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีทัศนคติต่อการป้องกันฝุ่น PM2.5 อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 59.44 รองลงมาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติต่อการป้องกันฝุ่น PM2.5 อยู่ในระดับดี ร้อยละ 39.01 และถัดมาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติต่อการป้องกันฝุ่น PM2.5 อยู่ในระดับไม่ดี ร้อยละ 1.55 ค่าเฉลี่ยคะแนนทัศนคติต่อการป้องกันฝุ่น PM2.5 เท่ากับ 38.45, S.D. = 3.94 ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับทัศนคติต่อการป้องกันฝุ่น PM2.5 (n = 323)

ระดับทัศนคติ	คะแนน	จำนวน	ร้อยละ
ระดับดี	40-50	126	39.01
ระดับปานกลาง	30-39	192	59.44
ระดับไม่ดี	ต่ำกว่า 30	5	1.55

ค่าเฉลี่ยคะแนนทัศนคติต่อการป้องกันฝุ่น PM2.5 = 38.45, S.D. = 3.94

ทัศนคติต่อการป้องกันฝุ่น PM2.5 พบว่า คำถามที่ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยอย่างยิ่งมากที่สุด คือ ท่านคิดว่าฝุ่น PM2.5 เกิดในเฉพาะเขตกรุงเทพมหานครเท่านั้น ร้อยละ 53.25 และ ท่านคิดว่าควรมีการนำเสนอข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับฝุ่น PM2.5 ที่มีความรวดเร็วถูกต้อง ชัดเจน ร้อยละ 52.32 คำถามที่ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยอย่างยิ่งน้อยที่สุด คือ ท่านคิดว่าการฉีดพ่นน้ำบริเวณที่โล่งจะช่วยป้องกันฝุ่นละออง PM2.5 ได้ ร้อยละ 7.12 ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 จำนวน และร้อยละ ของทัศนคติต่อการป้องกันฝุ่น PM2.5 ในช่วงสถานการณ์ PM2.5 สูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน (>37.5 มคก./ลบ.ม) จำแนกรายข้อ

คำถาม	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (1)	ไม่เห็นด้วย (2)	ไม่แน่ใจ (3)	เห็นด้วย (4)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง (5)	ค่าเฉลี่ย±S.D.
1. ท่านคิดว่าฝุ่น PM2.5 ส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตประจำวัน	12 (3.72)	4 (1.24)	18 (5.57)	154 (47.68)	135 (41.80)	4.23 ±0.90
2. ท่านคิดว่าการป้องกันฝุ่น PM2.5 ที่ได้ผลและลดความเสี่ยงการเป็นโรคคือการอยู่ภายในบริเวณอาคาร	13 (4.02)	36 (11.15)	74 (22.91)	136 (42.11)	64 (19.81)	3.63±1.05
3. ท่านคิดว่าการฉีดพ่นน้ำบริเวณที่โล่งจะช่วยป้องกันฝุ่นละออง PM2.5 ได้	50 (15.48)	113 (34.98)	102 (31.58)	35 (10.84)	23 (7.12)	2.59±1.09
4. ท่านคิดว่าฝุ่น PM2.5 เกิดในเฉพาะเขตกรุงเทพมหานครเท่านั้น	31 (9.60)	18 (5.57)	24 (7.43)	78 (24.15)	172 (53.25)	4.06±1.30
5. ท่านคิดว่าหน้ากากอนามัยทุกชนิดสามารถป้องกันฝุ่น PM2.5 ได้เหมือนกัน	40 (12.38)	36 (11.15)	66 (20.43)	82 (25.39)	99 (30.65)	3.51±1.35
6. ท่านคิดว่าการรับสัมผัสฝุ่น PM2.5 ในระยะเวลาสั้น ๆ ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพได้	13 (4.02)	18 (5.57)	54 (16.72)	146 (45.20)	92 (28.49)	3.89±1.01
7. ท่านคิดว่าคุณภาพของหน้ากากป้องกันฝุ่น PM2.5 ในแต่ละชนิดมีประสิทธิภาพที่แตกต่างกัน	6 (1.86)	8 (2.48)	25 (7.74)	163 (50.46)	121 (37.46)	4.19±0.83

ตารางที่ 5 จำนวน และร้อยละ ของทัศนคติต่อการป้องกันฝุ่น PM2.5 ในช่วงสถานการณ์ PM2.5 สูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน (>37.5 มคก./ลบ.ม) จำแนกรายข้อ (ต่อ)

คำถาม	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (1)	ไม่เห็นด้วย (2)	ไม่แน่ใจ (3)	เห็นด้วย (4)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง (5)	ค่าเฉลี่ย±S.D.
8. ท่านคิดว่าการเผชิญฝุ่น PM2.5 โดยไม่สวมหน้ากากป้องกันฝุ่นก่อให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจได้	6 (1.86)	16 (4.95)	12 (3.72)	144 (44.58)	145 (44.89)	4.26±0.89
9. ท่านคิดว่าควรส่งเสริมการใช้รถยนต์พลังงานไฟฟ้า (EV) ให้มากขึ้น	11 (3.41)	23 (7.12)	96 (29.72)	118 (36.53)	75 (23.22)	3.69±1.01
10. ท่านคิดว่าควรมีการนำเสนอข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับฝุ่น PM2.5 ที่มีความรวดเร็วถูกต้อง ชัดเจน	3 (0.93)	5 (1.55)	16 (4.95)	130 (40.25)	169 (52.32)	4.41±0.74

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM2.5 อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 45.51 รองลงมาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM2.5 อยู่ในระดับไม่ดี ร้อยละ 27.86 และถัดมาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM2.5 อยู่ในระดับดี ร้อยละ 26.63 ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM2.5 เท่ากับ 34.36, SD = 8.02 ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM2.5 (n=323)

ระดับพฤติกรรม	คะแนน	จำนวน	ร้อยละ
ระดับดี	40-50	86	26.63
ระดับปานกลาง	30-39	147	45.51
ระดับไม่ดี	ต่ำกว่า 30	90	27.86

ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM2.5 = 34.36, S.D. = 8.02

พฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM2.5 พบว่า พฤติกรรมที่มีผู้ปฏิบัติเป็นประจำสม่ำเสมอมากที่สุด คือ หลีกเลี่ยงกิจกรรมที่ก่อให้เกิด PM2.5 เช่น การเผาขยะ เผาป่า หรือเศษวัสดุทางการเกษตร ร้อยละ 59.75 และหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่/ไม่เข้าใกล้ผู้สูบบุหรี่ ร้อยละ 58.83 พฤติกรรมที่มีผู้ปฏิบัติเป็นประจำสม่ำเสมอน้อยที่สุด คือ การไปพบแพทย์ที่คลินิกมลพิษโรงพยาบาลนครพนม เมื่อมีอาการไอเรื้อรัง เจ็บคอ แน่นหน้าอก หายใจหอบเหนื่อย ระคายเคืองผิวหนังหรือตา ร้อยละ 14.24 และติดตั้งเครื่องกรองอากาศภายในที่พักอาศัย ร้อยละ 19.19 ดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 จำนวน และร้อยละ ของพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM2.5 ในช่วงสถานการณ์ PM2.5 สูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน (>37.5 มคก/ลบ.ม) จำแนกรายข้อ

คำถาม	ไม่เคยปฏิบัติ (1)	ปฏิบัตินานๆครั้ง (2)	ปฏิบัติบางครั้ง (3)	ปฏิบัติส่วนใหญ่ (4)	ปฏิบัติเสมอ (5)	ค่าเฉลี่ย±SD
1. สวมใส่หน้ากาก N95 ก่อนออกจากที่พักอาศัย	73 (22.60)	52 (16.10)	73 (22.60)	48 (14.86)	77 (23.84)	3.0±1.47
2. สวมใส่หน้ากากผ้าหรือหน้ากากอนามัยก่อนออกจากที่พักอาศัย	18 (5.57)	51 (15.79)	92 (28.48)	78 (24.15)	84 (26.01)	3.49±1.19
3. งดกิจกรรมออกกำลังกายกลางแจ้ง	33 (10.22)	61 (18.89)	79 (24.46)	74 (22.91)	76 (23.53)	3.31±1.30
4. หลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่/ไม่เข้าใกล้ผู้สูบบุหรี่	25 (7.74)	16 (4.95)	25 (7.74)	67 (20.74)	190 (58.83)	4.18 ±1.24
5. ติดตั้งเครื่องกรองอากาศภายในที่พักอาศัย	133 (41.18)	24 (7.43)	62 (19.20)	42 (13.00)	62 (19.19)	2.62±1.57
6. ท่านไปพบแพทย์ที่คลินิกมลพิษโรงพยาบาลนครพนม เมื่อมีอาการ ไอเรื้อรัง เจ็บคอ แน่นหน้าอก หายใจหอบเหนื่อย ระคายเคืองผิวหนังหรือตา	159 (49.23)	38 (11.76)	59 (18.27)	21 (6.50)	46 (14.24)	2.25±1.47
7. ทำความสะอาดที่พักอาศัยอยู่สม่ำเสมอ	6 (1.86)	35 (10.84)	53 (16.41)	85 (26.31)	144 (44.58)	4.01±1.10
8. ปิดประตู หน้าต่างของที่พักอาศัยให้มิดชิด	5 (1.55)	29 (8.98)	78 (24.15)	79 (24.46)	132 (40.86)	3.94±1.07
9. หลีกเลี่ยงกิจกรรมที่ก่อให้เกิด PM2.5 เช่น การเผาขยะ เผาป่า หรือเศษวัสดุทางการเกษตร	11 (3.40)	26 (8.05)	20 (6.19)	73 (22.60)	193 (59.75)	4.27±1.10
10. ตรวจเช็คค่าฝุ่น PM2.5 ก่อนออกจากที่พักอาศัย	58 (17.96)	36 (11.15)	84 (26.00)	46 (14.24)	99 (30.65)	3.28±1.45

ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM2.5 ของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม จากการวิเคราะห์โดยใช้สถิติ logistic regression ได้แก่ อายุ รายได้ และสมาชิกในครอบครัวที่เป็นกลุ่มเสี่ยง ซึ่งพบว่า ช่วงอายุ 60 ปี ขึ้นไป มีพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM2.5 ดีกว่าอายุ 15-35 ปี 9.56 เท่า Odds Ratio = 9.56 95%CI = (3.14 - 29.09) p-value <0.001 รายได้ต่อเดือน 30,001 บาทขึ้นไป มีพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM2.5 ดีกว่ารายได้ไม่เกิน 10,000 บาท 4 เท่า Odds Ratio = 4.09 95%CI = (1.39 - 12.03) p-value = 0.011 สมาชิกในครอบครัวที่เป็นกลุ่มเสี่ยง มีพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM2.5 น้อยกว่ากว่าสมาชิกในครอบครัวที่ไม่เป็นกลุ่มเสี่ยง Odds Ratio =0.26 95% CI = (0.14 - 0.49) p-value <0.001 ดังแสดงในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM2.5 โดยใช้สถิติ Multinomial logistic regression

ลักษณะทั่วไป	Univariate			Multivariate		
	Odds Ratio	95% CI	p-value	Odds Ratio	95% CI	p-value
เพศ						
ชาย	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
หญิง	1.37	(0.80,2.35)	0.259	1.82	(0.94,3.53)	0.076
อายุ						
15-35 ปี	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
36-59 ปี	2.47	(1.27,4.78)	0.007	4.22	(1.62,10.61)	0.002*
60 ปี ขึ้นไป	2.8	(1.39,5.65)	0.004	9.56	(3.14,29.09)	0.001*
ระดับการศึกษา						
ต่ำกว่าปริญญาตรี	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
ปริญญาตรีขึ้นไป	1.18	(0.72,1.95)	0.508	1.08	(0.52,2.22)	0.833
อาชีพ						
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ/พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
นักเรียน/นักศึกษา	0.70	(0.28,1.80)	0.463	3.63	(0.86,15.41)	0.080
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว/รับจ้าง	0.96	(0.51,1.82)	0.911	1.05	(0.47,2.34)	0.896
แม่บ้าน/ว่างงาน/อื่นๆ	0.85	(0.46,1.57)	0.605	0.72	(0.27,1.90)	0.506
รายได้						
ไม่เกิน 10,000 บาท	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
10,001 – 30,000 บาท	1	(0.57,1.77)	1.000	1.24	(0.57,2.68)	0.593
30,001 บาทขึ้นไป	2.23	(1.16,4.31)	0.016	4.09	(1.39,12.03)	0.011*

ตารางที่ 8 ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM2.5 โดยใช้สถิติ Multinomial logistic regression (ต่อ)

ลักษณะทั่วไป	Univariate			Multivariate		
	Odds Ratio	95% CI	p-value	Odds Ratio	95% CI	p-value
โรคประจำตัว						
ไม่มี	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
มี	0.78	(0.43,1.42)	0.416	0.90	(0.46,1.79)	0.770
สมาชิกในครอบครัวเป็นกลุ่มเสี่ยง						
ไม่มี	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
มี	0.38	(0.22,0.66)	<0.001*	0.26	(0.14,0.49)	0.001*
การทราบถึงคลินิกมลพิษ						
ไม่ทราบ	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
ทราบ	0.97	(0.59,1.59)	0.907	0.82	(0.45,1.49)	0.512
การรับบริการคลินิกมลพิษ						
ไม่เคย	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
เคย	2.38	(0.71,8.00)	0.162	3.08	(0.75,12.65)	0.118
ความรู้						
ระดับต่ำ	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
ระดับปานกลาง	1.03	(0.42,2.51)	0.949	1.60	(0.61,4.24)	0.340
ระดับสูง	0.74	(0.32,1.73)	0.488	1.07	(0.43,2.70)	0.872
ทัศนคติ						
ระดับไม่ดี	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
ระดับดี	1.38	(0.84,2.26)	0.202	1.39	(0.79,2.44)	0.255

R^2 = 0.14 ความสามารถในการพยากรณ์โอกาสของการเกิดพฤติกรรมการป้องกัน model นี้ 71.27 % (95%CI 65.69 - 76.85)

ทัศนคติที่ดีสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM2.5 ไม่พบความสัมพันธ์ของความรู้ในระดับปานกลางถึงระดับสูงต่อพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM2.5 ที่ชัดเจน ดังแสดงในตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะที่ศึกษากับพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM2.5 โดยใช้สถิติ Pearson's และ Spearman's correlation

ลักษณะที่ศึกษา	Pearson's		Spearman's	
	R	p-value	Rho	p-value
ความรู้ vs พฤติกรรม	0.0535	0.3379	0.0055	0.9221
ทัศนคติ vs พฤติกรรม	0.1654	0.0029	0.1231	0.0270

อภิปรายและสรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาปัจจัยที่ผลต่อพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM2.5 ของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม พบว่ากลุ่มตัวอย่างจำนวน 323 คน เป็นเพศหญิง ร้อยละ 67.18 อายุอยู่ในช่วงอายุระหว่าง 35-59 ปี มากที่สุด ร้อยละ 41.49 ระดับการศึกษาอยู่ในระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 58.82 อาชีพเป็นกลุ่มรับราชการ รัฐวิสาหกิจ พนักงานบริษัท ลูกจ้าง ร้อยละ 33.75 รายได้ต่อเดือน ไม่เกิน 30,000 บาท ร้อยละ 81.74 มีโรคประจำตัว ร้อยละ 24.15 มีสมาชิกในครอบครัวเป็นกลุ่มเสี่ยง ร้อยละ 44.27 สูบบุหรี่/บุหรี่ไฟฟ้า ร้อยละ 6.81 ทราบว่ามีคลินิกมลพิษในโรงพยาบาลนครพนม ร้อยละ 51.70 เคยเข้ารับบริการคลินิกมลพิษในโรงพยาบาลนครพนม ร้อยละ 3.41

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 60.37 ($\bar{x}$ =7.70 , S.D.=1.71) กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เรื่องฝุ่น PM2.5 ตอบถูกสูงที่สุด คือ ฝุ่น PM2.5 เกิดจากการเผาไหม้ในที่โล่ง การเผาถ่าน การเผาขยะ ยานพาหนะการจราจร , การได้รับฝุ่น PM2.5 ทำให้เกิดโรค เช่นมะเร็งปอด ระบบทางเดินหายใจ ระบบหลอดเลือดหัวใจ ส่วนคำถามวัดความรู้เรื่องฝุ่น PM2.5 ที่มีผู้ตอบถูกน้อยที่สุด คือ อาชีพที่ทำงานกลางแจ้งไม่ใช่อาชีพที่เสี่ยงในการรับสัมผัสฝุ่น PM2.5 และหน้ากากอนามัยทั่วไปป้องกันฝุ่น PM2.5 ได้ดีกว่าหน้ากากN95 ทัศนคติต่อการป้องกันฝุ่น PM2.5 มีทัศนคติอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 59.44 ($\bar{x}$ =38.45, S.D. =3.94) พบว่า คำถามที่ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยอย่างยิ่งมากที่สุด คือ คิดว่า ฝุ่น $PM_{2.5}$ เกิดในเฉพาะเขตกรุงเทพมหานครเท่านั้นและคิดว่าควรมีการนำเสนอข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับฝุ่น PM2.5 ที่มีความรวดเร็วถูกต้อง ชัดเจน คำถามที่เห็นด้วยอย่างยิ่งน้อยที่สุด คือ คิดว่าการฉีดพ่นน้ำบริเวณที่โล่งจะช่วยป้องกันฝุ่นละออง PM2.5 ได้ และคิดว่าการป้องกันฝุ่น PM2.5 ที่ได้ผลและลดความเสี่ยงการเป็นโรคคือการอยู่ภายในบริเวณอาคาร พฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM2.5 อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 45.51 ($\bar{x}$=34.36, S.D. =8.02) พบว่า พฤติกรรมที่มีผู้ปฏิบัติเป็นประจำสม่ำเสมอมากที่สุด คือ หลีกเลี่ยงกิจกรรมที่ก่อให้เกิด PM2.5 เช่น การเผาขยะ เผาป่า หรือเศษวัสดุทางการเกษตร และหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่/ไม่เข้าใกล้ผู้สูบบุหรี่และทำความสะอาดที่พักอาศัยอยู่สม่ำเสมอ พฤติกรรมที่มีผู้ปฏิบัติเป็นประจำสม่ำเสมอน้อยที่สุด คือ การไปพบแพทย์ที่คลินิกมลพิษโรงพยาบาลนครพนม เมื่อมีอาการ ไอเรื้อรัง เจ็บคอ แน่นหน้าอก หายใจหอบเหนื่อย ระคายเคืองผิวหนังหรือตา ติดตั้งเครื่องกรองอากาศภายในที่พักอาศัย และงดกิจกรรมการออกกำลังกายกลางแจ้ง

ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM2.5 จากการวิเคราะห์โดยใช้สถิติ logistic regression ได้แก่ อายุ รายได้ และสมาชิกในครอบครัวที่เป็นกลุ่มเสี่ยง พบว่า ช่วงอายุ 60 ปี ขึ้นไป มีพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM2.5 ดีกว่าอายุ 15-35 ปี 9.56 เท่า Odds Ratio =9.56 95% CI = (3.14 - 29.09) p-value <0.001 รายได้ต่อเดือน 30,001 บาทขึ้นไป มีพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น $PM_{2.5}$ ดีกว่ารายได้ไม่เกิน 10,000 บาท 4.09 เท่า Odds Ratio = 4.09 95% CI = (1.39 - 12.03) p-value = 0.011 สมาชิกในครอบครัวที่เป็นกลุ่มเสี่ยง มีพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM2.5 น้อยกว่าสมาชิกในครอบครัวที่ไม่เป็นกลุ่มเสี่ยง Odds Ratio =0.26 95% CI = (0.14 - 0.49) p-value <0.001

ผลการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ จิตติมา รอดสวาสดิ์และคณะ ที่ศึกษาการรับรู้และพฤติกรรมการป้องกันสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM 2.5) ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับ PM2.5 อยู่ในระดับสูงและพฤติกรรมการป้องกัน

สุขภาพจาก PM2.5 อยู่ในระดับปานกลาง[7] การศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลพบว่า อายุ มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM2.5 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของนนทลี สันตินิยมและคณะที่ศึกษาการรับรู้ พฤติกรรมการป้องกันสุขภาพและระดับกิจกรรมทางกายของประชากรวัยทำงานในจังหวัดสุโขทัยในช่วงสถานการณ์ฝุ่น PM2.5 ที่พบว่า เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และลักษณะสถานที่ทำงาน ที่แตกต่างกันมีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันสุขภาพจาก PM2.5[8]

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบถดถอยโลจิสติกส์ พบว่าทัศนคติสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM2.5 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของพัทธนันท์ วิวัฒนไพศาลที่ศึกษาความรู้ เจตคติ และพฤติกรรมการป้องกันฝุ่นของประชาชนอายุ 18-60 ปี ในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่าเจตคติต่อการป้องกัน PM2.5 เป็นตัวแปรที่มีอำนาจในการทำนายพฤติกรรมมากที่สุด[4] ความรู้เกี่ยวกับฝุ่น PM2.5 ไม่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM2.5 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งผลการศึกษาสอดคล้องกับ Health Belief Model ที่ระบุว่าการเกิดพฤติกรรมสุขภาพไม่ได้ขึ้นอยู่กับความรู้หรือทัศนคติเพียงอย่างเดียว หากแต่ขึ้นอยู่กับการรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรงของผลกระทบ การรับรู้อุปสรรค และความเชื่อมั่นในความสามารถ ของตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรม (self-efficacy) หากประชาชนรับรู้ว่าการป้องกันฝุ่น PM2.5 มีข้อจำกัดหรืออุปสรรคสูง เช่น ความไม่สะดวก ค่าใช้จ่าย หรือไม่สามารถหลีกเลี่ยงการสัมผัสฝุ่นได้จากลักษณะการทำงานที่ทำ ย่อมส่งผลให้ไม่เกิดพฤติกรรมการป้องกัน แม้จะมีความรู้และทัศนคติที่ดี โดยการมีสมาชิกครอบครัวเป็นกลุ่มเสี่ยงเป็นตัวเพิ่ม “การรับรู้ความรุนแรง” (Perceived severity) และ “การรับรู้ความเสี่ยง” (Perceived susceptibility) ทำให้มีแรงจูงใจในการป้องกันฝุ่น PM2.5 มากขึ้น ดังนั้นควรส่งเสริมทัศนคติที่ถูกต้องและสร้างแรงจูงใจในการป้องกันฝุ่น PM2.5 แก่สมาชิกในครอบครัวที่เป็นกลุ่มเสี่ยง (เด็กเล็ก หญิงตั้งครรภ์ ผู้สูงอายุ และผู้ที่มีโรคประจำตัว) และส่งเสริมการเข้ารับบริการคลินิกมลพิษในโรงพยาบาลนครพนมเพราะเห็นแนวโน้มในการเพิ่มพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM2.5 ได้ดี

ข้อจำกัดงานวิจัย

1. รูปแบบการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional descriptive study) เก็บข้อมูลเพียงครั้งเดียว ไม่สามารถสรุปความสัมพันธ์เชิงสาเหตุได้ ควรมีการศึกษาแบบติดตามระยะยาว (Longitudinal study) เพื่อพิสูจน์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ
2. การเก็บข้อมูลในเดือนกรกฎาคม ซึ่งไม่ใช่ช่วงที่มีปัญหา PM2.5 รุนแรง พฤติกรรมที่วัดได้อาจไม่สะท้อนพฤติกรรมจริงในช่วงวิกฤต
3. การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในช่วงอายุจำกัด ซึ่งอาจไม่เป็นตัวแทนของประชากรทั้งหมดได้ ส่งผลให้การอ้างอิงผลการศึกษาในภาพรวมมีข้อจำกัด

ข้อเสนอแนะ

1. สร้างโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นเพื่อส่งเสริมทัศนคติที่ดีในการเพิ่มพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM2.5 ของประชาชน รวมถึงการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพร่วมด้วย เช่น การสัมภาษณ์เชิงลึก เพื่อให้ได้มุมมอง เชิงลึกจากกลุ่มตัวอย่างในแต่ละบริบท และศึกษารูปแบบการพัฒนาการเข้าถึงคลินิกมลพิษในโรงพยาบาลนครพนม
2. ควรขยายการศึกษาให้ครอบคลุมช่วงอายุที่หลากหลายมากขึ้น รวมถึงศึกษากลุ่มเฉพาะ เช่น เด็ก หญิงตั้งครรภ์ ผู้สูงอายุ หรือกลุ่มเปราะบาง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้มากยิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ นายแพทย์อภิวัฒน์ บัณฑิตย์ชาติ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลนครพนม ดร.นพ.เกรียงไกร ประเสริฐ หัวหน้ากลุ่มงานอาชีวเวชกรรม นางรฐานิษฐ์ จรัสวรภัทร์ หัวหน้างานอาชีวเวชกรรม คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครพนม และเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องทุกท่าน ที่ให้คำปรึกษาและจัดทำรายงานวิจัยฉบับนี้

เอกสารอ้างอิง

1. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข.(2565). แนวทางมาตรการการเฝ้าระวังสุขภาพและสื่อสารความเสี่ยงเพื่อสร้างความรอบรู้ที่เกี่ยวข้องกับฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน $PM_{2.5}$ [ออนไลน์] [เข้าถึงเมื่อ 29 พฤศจิกายน 2567].เข้าถึงได้จาก: https://ddc.moph.go.th/uploads/publish/1287120220815094919.pdf.
2. กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ. (2567). รายงานสถานการณ์คุณภาพอากาศประเทศไทย [ออนไลน์]. [เข้าถึงเมื่อ 15 ตุลาคม 2567]. เข้าถึงได้จาก: http://air4thai.pcd.go.th.
3. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครพนม.(2567).ระบบคลังข้อมูลสุขภาพ Health Data Center (HDC) รายงานการป่วยด้วยโรคจากมลพิษทางอากาศ [ออนไลน์] [เข้าถึงเมื่อ 19 ธันวาคม 2567]. เข้าถึงได้จาก: https://npm.hdc.moph.go.th/hdc/reports/page.php?cat_id=9c647c1f31ac73f4396c2cf987e7448a
4. พัทธนันท์ วิวัฒนไพศาล.(2567). ความรู้ เจตคติ และพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM2.5 ของประชาชนอายุ 18-60 ปี ในเขตกรุงเทพมหานคร.วารสารวิชาการสาธารณสุขชุมชน 2569. 10(2):161-176.
5. เกวลี สุนทรมน, สุมนี วัชรสินธุ์, ภัสราภรณ์ นาสา, แสนสุข เจริญกุล, สุทัศน์ โชตนะพันธ์. การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคที่เกิดจากฝุ่นละออง $PM_{2.5}$ ในจังหวัดนครพนม ประเทศไทย: การศึกษานำร่อง. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข2568; 19(1):1-17.
6. สำนักงานเทศบาลเมืองนครพนม.(2568). ข้อมูลสถิติประชากรเขตเทศบาลเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม ปี พ.ศ.2568. สำนักงานเทศบาลเมืองนครพนม. (2568)
7. จิตติมา รอดสวาสดิ์, กชพรรณ นราวีรวุฒิ, วรวรรณ พงษ์ประเสริฐ, ประทุม สีดาจิตต์, ชวิศา แก้วสอน. การศึกษาการรับรู้และพฤติกรรมการป้องกันสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า2.5 ไมครอน (PM 2.5) ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล. การประชุมวิชาการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 13 ปี 2563; 26-28 พฤษภาคม, 2563;กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. นนทบุรี: กรมอนามัย; 2563.
8. นนทลี สันตินิยมและคณะ. (2567). การรับรู้พฤติกรรมการป้องกันสุขภาพและระดับกิจกรรมทางกายของประชากรวัยทำงานในจังหวัดสุโขทัยในช่วงสถานการณ์ฝุ่น PM2.5. วารสารอนามัยสิ่งแวดล้อมและสุขภาพชุมชน 2567; 9(2):692-703.

วารสารสำนักงาน
สาธารณสุขจังหวัดนครพนม
JOURNAL OF NAKHON PHANOM PROVICIAL HEALTH OFFICE

นิพนธ์ต้นฉบับ | Original articles

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามเวชระเบียนผู้ป่วยใน โรงพยาบาลเกษตรสมบูรณ์ จังหวัดชัยภูมิ

Development of an Information System for Monitoring Inpatient Medical Records at Kaset Sombun Hospital, Chaiyaphum Province

อ่อนนุช จันทราษี*

Onnuch Jantrasri*

E-mail: Kaset5onnong@gmail.com

(Received : January 8, 2026 / Revised : April 30, 2026 / Accepted : Jun 28, 2026)

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาสภาพปัญหา กระบวนการ การดำเนินงาน การพัฒนาระบบสารสนเทศ และการประเมินผลการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามเวชระเบียนผู้ป่วยใน โรงพยาบาลเกษตรสมบูรณ์ จังหวัดชัยภูมิ

รูปแบบการวิจัย: การวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed method research)

วัสดุและวิธีการวิจัย: กลุ่มตัวอย่างเป็นทีมนำด้านเวชระเบียนและสารสนเทศจำนวน 13 คน โดยรวบรวมข้อมูลจากการสนทนากลุ่ม และกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเจ้าหน้าที่ที่ใช้งานระบบเวชระเบียนผู้ป่วยใน จำนวน 48 คน ระยะเวลาที่ศึกษาช่วง ตุลาคม 2567 - กันยายน 2568 พัฒนาระบบสารสนเทศด้วย Visual Studio Code, PHP 7.4 และฐานข้อมูล MySQL แบบประเมินความพึงพอใจที่พัฒนาตามโมเดลความสำเร็จของดีโลนและแมคลีน วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติเชิงพรรณนา

ผลการวิจัย: การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามเวชระเบียนผู้ป่วยในตามวงจร SDLC ทำให้สามารถแก้ไขปัญหาการไหลของเวชระเบียนและการติดตามสถานะได้อย่างมีประสิทธิภาพ การนำระบบไปใช้จริงพบปัญหาบางประการ เช่น สิทธิ์การเข้าใช้งานและการค้นหาข้อมูล ความพึงพอใจของผู้ใช้ภาพรวมอยู่ในระดับ “พึงพอใจมาก” (Mean = 3.89, S.D.= 0.25) ระบบมีประโยชน์สูงสุดต่อการปฏิบัติงานช่วยลดขั้นตอน เพิ่มความสะดวก และทำให้ติดตามเวชระเบียนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

สรุปและข้อเสนอแนะ: การพัฒนาระบบสารสนเทศช่วยให้ติดตามสถานะเวชระเบียนผู้ป่วยในช่วยให้ได้ข้อมูลที่แม่นยำ ลดขั้นตอนการทำงานของเจ้าหน้าที่อย่างชัดเจน สามารถติดตามเวชระเบียนผู้ป่วยในเพื่อนำไปส่งเบิกค่ารักษาพยาบาลได้ทันเวลา และสนับสนุนการบริหารจัดการข้อมูลมากขึ้น

คำสำคัญ: การพัฒนาระบบสารสนเทศ; การติดตามเวชระเบียน; เวชระเบียนผู้ป่วยใน, ระบบสารสนเทศของโรงพยาบาล

*ตำแหน่ง นักสาธารณสุขชำนาญการ โรงพยาบาลเกษตรสมบูรณ์ จังหวัดชัยภูมิ

Abstract

Objective: To investigate existing problems and operational processes, and to develop and evaluate an information system for monitoring inpatient medical records at Kaset Sombun Hospital, Chaiyaphum Province.

Study Design: This study employed a mixed-methods research approach.

Materials and Methods: The study involved two groups of participants: a core team of 13 medical records and information staff, from whom data were collected through focus group discussions, and 48 staff members who used the inpatient medical record system. The study was conducted from October 2024 to September 2025. The system was developed using Visual Studio Code, PHP 7.4, and a MySQL database. System evaluation was conducted using a satisfaction questionnaire based on the DeLone and McLean Information Systems Success Model. Quantitative data were analyzed using descriptive statistics.

Results: The development of the inpatient medical record monitoring system, following the System Development Life Cycle (SDLC), effectively addressed issues related to medical record workflow and status monitoring. The implementation of the system revealed some issues, such as user access permissions and data retrieval functions. Overall user satisfaction was at the "very satisfied" level (Mean = 3.89, S.D. = 0.25). The system was highly beneficial to daily operations by reducing work procedures, increasing convenience, and improving the efficiency of medical record tracking.

Conclusion and Recommendations: The developed information system provides accurate information and clearly streamlines staff work processes. It enables timely tracking of inpatient medical records for medical reimbursement claims and supports more effective data management and administration.

Keywords: Information System Development; Inpatient Medical Record Monitoring; Inpatient Medical Records; Hospital Information System

*Position: Public Health Officer, Professional Level, Kaset Sombun Hospital, Chaiyaphum Province

บทนำ

ในปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทและเป็นองค์ประกอบสำคัญในการดำเนินงานของทุกองค์กร โดยมีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับงานทุกด้าน เช่น ด้านสังคม ด้านการศึกษา ด้านการบริหารจัดการภาครัฐ และด้านสาธารณสุข[1] ประกอบกับการดูแลรักษาพยาบาลเป็นหัวใจสำคัญของระบบสุขภาพ โรงพยาบาลเป็นส่วนหนึ่งของระบบบริการสุขภาพที่มีความสำคัญ ในแต่ละวันมีผู้เข้ามารับบริการจำนวนมาก ทำให้มีเอกสารทางการแพทย์และข้อมูลจำนวนมาก อีกทั้งข้อมูลทางการแพทย์และประวัติของผู้ป่วยล้วนมีความสำคัญต่อการรักษา[2] จึงควรใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสนับสนุนการจัดการข้อมูลการรักษา เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของบุคลากรทางการแพทย์ ความสมบูรณ์และความทันเวลาของการบันทึกเวชระเบียนเป็นหัวใจสำคัญ[3] โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระบบสาธารณสุขของประเทศไทยที่ได้มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการสนับสนุนงบประมาณจากเดิมที่เป็นการสนับสนุนตามการเรียกเก็บเป็นการบริหารจัดการผ่านกองทุนต่าง ๆ เช่น กองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ กองทุนสวัสดิการรักษาพยาบาลข้าราชการ และกองทุนประกันสังคม ซึ่งใช้ระบบกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (Diagnosis Related Groups: DRGs) เป็นตัวกำหนดการชดเชยค่าบริการ[4] โรงพยาบาลจึงต้องมีระบบการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ สามารถตรวจวัดได้ และต้องดำเนินการเรียกเก็บที่ถูกต้อง ทันเวลา เพื่อป้องกันการสูญเสียรายได้จากการส่งข้อมูลล่าช้ากว่าที่กองทุนกำหนด[5] ในการพัฒนาระบบติดตามเวชระเบียนในประเทศไทยพบว่า หลายสถานพยาบาลประสบปัญหาในลักษณะเดียวกันที่พบว่า การใช้ระบบติดตามแบบแมนนวล (Manual) ส่งผลให้เกิดความล่าช้าในขั้นตอนการสรุปโรคโดยแพทย์ การขาดระบบแจ้งเตือนสถานะเวชระเบียนที่เป็นปัจจุบัน ทำให้เจ้าหน้าที่ไม่สามารถระบุตำแหน่งที่ชัดเจนของเอกสารได้เมื่อเกิดคอขวดในกระบวนการ แม้จะมีการนำเทคโนโลยี เช่น บาร์โค้ด (Barcode) หรือระบบจัดเก็บเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (Scanning) มาใช้ในโรงพยาบาลขนาดใหญ่[5] แต่สำหรับโรงพยาบาลชุมชนขนาดเล็กที่มีทรัพยากรจำกัด การเข้าถึงเทคโนโลยีที่มีค่าใช้จ่ายสูงเหล่านั้นยังเป็นไปได้ยาก นอกจากนี้ระบบที่มีการพัฒนาส่วนใหญ่มักเป็นระบบแยกส่วน (Standalone) ซึ่งไม่เชื่อมโยงกับระบบสารสนเทศโรงพยาบาล (HIS) เดิมที่มีอยู่ทำให้เจ้าหน้าที่ต้องบันทึกข้อมูลซ้ำซ้อน

โรงพยาบาลเกษตรสมบูรณ์ เป็นโรงพยาบาลขนาด 67 เตียง แม้จะมีการนำระบบสารสนเทศโรงพยาบาล (Hospital Information System: HIS) มาช่วยในการจัดการข้อมูลเบื้องต้น แต่ในส่วนของการติดตามเวชระเบียนผู้ป่วยในที่จำหน่ายแล้ว ยังคงประสบปัญหาวงจรการไหลของเอกสารที่ล่าช้า

โดยพบว่าตั้งแต่ปี 2565 ถึง 2567 มีจำนวนเวชระเบียนที่ส่งคืนงานเวชระเบียนล่าช้าเกิน 30 วัน ร้อยละ 15.55, 20.15 และ 12.69 ตามลำดับ[6] ซึ่งส่งผลต่อการเรียกเก็บค่ารักษาพยาบาลไม่ทันตามกำหนดเวลาซึ่งทำให้โรงพยาบาลสูญเสียรายได้จากการถูกปรับลดจำนวนเงินที่ได้รับการชดเชยตามระยะเวลาความล่าช้า[7]เป็นจำนวนเงินประมาณปีละ 100,000 บาท[6] ซึ่งถือว่าเป็นจำนวนเงินที่ค่อนข้างมากในโรงพยาบาลชุมชน จากการตรวจสอบระบบเดิมพบว่าโรงพยาบาลเกษตรสมบูรณ์ใช้ทะเบียนติดตามด้วยลายมือนั้นไม่สามารถระบุสาเหตุหรือจุดที่เกิดความล่าช้าได้อย่างชัดเจน ยังขาดการพัฒนาระบบติดตามเวชระเบียนผู้ป่วยใน

ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามเวชระเบียนผู้ป่วยในของโรงพยาบาลเกษตรสมบูรณ์ จังหวัดชัยภูมิ ขึ้นเพื่อทดแทนระบบเดิมที่ใช้ลายมือเขียน ที่เน้นการบูรณาการข้อมูลร่วมกับฐานข้อมูลระบบสารสนเทศ (HIS) เดิมที่มีอยู่ เพื่อลดภาระงานและเพิ่มความแม่นยำในการระบุจุดคอขวดของเอกสาร เพื่อให้การติดตามง่ายต่อการตรวจสอบ ค้นหา และสามารถเชื่อมต่อกับระบบสารสนเทศเดิมได้อย่างไร้รอยต่อ เพื่อให้เวชระเบียนทุกฉบับได้รับการเรียกเก็บค่ารักษาพยาบาลได้ทันเวลาและครบถ้วนต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหา กระบวนการและการดำเนินงานของระบบเวชระเบียนผู้ป่วยในโรงพยาบาลเกษตรสมบูรณ์ จังหวัดชัยภูมิ
2. เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศที่ใช้ในการติดตามเวชระเบียนผู้ป่วยใน ของโรงพยาบาลเกษตรสมบูรณ์ จังหวัดชัยภูมิ
3. เพื่อประเมินผลการพัฒนาระบบสารสนเทศที่ใช้ในการติดตามเวชระเบียนผู้ป่วยใน โรงพยาบาลเกษตรสมบูรณ์ จังหวัดชัยภูมิ

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed method research) ประกอบด้วยวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative) วิธีการเชิงคุณภาพเป็นการจัดประชุมกลุ่มย่อย (Focus groups) เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลความต้องการระบบสารสนเทศและพัฒนาระบบสารสนเทศที่ใช้ในการติดตามเวชระเบียนผู้ป่วยในของโรงพยาบาลเกษตรสมบูรณ์ และการวิจัยเชิงปริมาณ

(Quantitative research) ประเมินระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งาน ผู้วิจัยดำเนินการหลังจากการพัฒนาระบบเสร็จสิ้นและมีการใช้งาน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

เชิงคุณภาพ

ประชากร ได้แก่ เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลเกษตรสมบูรณ์ จังหวัดชัยภูมิ ที่ได้รับแต่งตั้งเป็นทีมนำด้านเวชระเบียนและสารสนเทศ (Information Management : IM) จำนวน 13 คน ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2567 ถึง กันยายน พ.ศ. 2568 โดยเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling)

เชิงปริมาณ

ประชากร ได้แก่ เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลเกษตรสมบูรณ์จังหวัดชัยภูมิ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบการไหลเวียนเวชระเบียนผู้ป่วยใน จำนวน 50 คน

กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาผู้วิจัยได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างประมาณสัดส่วน โดยใช้สูตรตามแนวคิดของเครซี่และมอร์แกน[9] ทำการคำนวณกลุ่มตัวอย่างจากประชากร 50 คน ได้กลุ่มตัวอย่าง 44 คน กำหนดตัวอย่างชดเชยกรณีข้อมูลสูญหาย 10% ได้กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้จำนวน 48 คน ทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการเลือกแบบการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยวิธีการจับฉลาก (Lottery) เกณฑ์การคัดเข้า ได้แก่ เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลเกษตรสมบูรณ์ที่เป็นผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบการไหลเวียนเวชระเบียนผู้ป่วยใน ได้แก่ เจ้าหน้าที่งานเวชระเบียน เจ้าพนักงานเวชสถิติ พยาบาล นักวิชาการสาธารณสุข พนักงานบริการและผู้ช่วยเหลือคนไข้ประจำตึก โดยมีระยะเวลาการปฏิบัติงานไม่ต่ำกว่า 6 เดือน เกณฑ์การคัดออก ได้แก่ กลุ่มตัวอย่าง เจ็บป่วย หรืออยู่ระหว่างการลาทุกประเภท และบอกเลิกการเข้าร่วมการศึกษาวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เชิงคุณภาพ

1) ประเด็นการประชุมกลุ่มย่อย (Focus Groups) เพื่อให้ทีมนำด้านเวชระเบียนและสารสนเทศ (Information Management : IM) โรงพยาบาลเกษตรสมบูรณ์ จังหวัดชัยภูมิ จำนวน 13 คน ได้ร่วมสนทนาเพื่อให้ทราบถึงสถานการณ์การดำเนินงาน ปัญหา อุปสรรค และวิพากษ์ให้ข้อเสนอแนะ แล้วรวบรวมข้อมูลที่จำเป็นปรับปรุงและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการติดตาม

เวชระเบียนผู้ป่วยใน โดยใช้แนวคิดการพัฒนาระบบสารสนเทศตามวงจรการพัฒนาระบบ (Systems Development Life Cycle: SDLC)[8] ซึ่งผู้วิจัยมีแนวคำถามและประเด็นสนทนาดังนี้

ประเด็นการสนทนาที่ 1 สภาพปัญหา กระบวนการและการดำเนินงานของระบบเวชระเบียนผู้ป่วยใน โรงพยาบาลเกษตรสมบูรณ์ จังหวัดชัยภูมิ

ประเด็นการสนทนาที่ 2 รูปแบบและแนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามเวชระเบียนผู้ป่วยใน

2) แบบบันทึกข้อมูลการสนทนาของกลุ่มตัวอย่างในการเข้าร่วมประชุมกลุ่มย่อย (Focus Group)

3) อุปกรณ์ถ่ายภาพ อุปกรณ์บันทึกเสียง

เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ

เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ ประกอบด้วย 2 ส่วนหลัก คือ 1) ด้านซอฟต์แวร์ (software) ผู้วิจัยเลือกใช้โปรแกรม M Visual Studio Code ซึ่งเป็นโปรแกรมแก้ไขซอร์สโค้ดที่พัฒนาโดยไมโครซอฟท์สำหรับ Windows, Linux และ macOS มีการสนับสนุนสำหรับการดีบัก พัฒนาระบบสารสนเทศในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชันด้วยภาษา PHP 7.4, ออกแบบฐานข้อมูลโดยใช้ My SQL 10.5 2 ด้านฮาร์ดแวร์ (hardware) ผู้วิจัยใช้ notebook Lenovo 530S, CPU: INTEL CORE I58250U, RAM: 8 GB DDR4, STORAGE: 512 GB,DISPLAY: 14" FULLHD, VGA:NVIDIA GEFORCE MX150 2 GB GDDR5, OS: WINDOWS 10 HOME HIGH END

เชิงปริมาณ

แบบประเมินการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อประเมินความพึงพอใจในการใช้งานระบบสารสนเทศ ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือแบบสอบถามของกุลฉัตร ยงยืนนาน และคณะ[9] ซึ่งมีข้อคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับโดยข้อคำถามพัฒนาจากแบบจำลองความสำเร็จระบบสารสนเทศ[8] ของดีโลนและแมคลีน 4 ด้าน คือ คุณภาพระบบสารสนเทศ (system quality) คุณภาพสารสนเทศ (information quality) คุณภาพการให้บริการ (service quality) และประโยชน์ที่ได้รับ (net benefit) แบบสอบถามนั้นผู้วิจัยได้ให้ผู้เชี่ยวชาญซึ่งประกอบด้วยนักวิชาการคอมพิวเตอร์ นักวิชาการสาธารณสุข และเจ้าพนักงานเวชสถิติ ที่มีประสบการณ์การทำงานด้านระบบสารสนเทศและด้านเวชระเบียนมากกว่า 10 ปี เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา

(content validity) และตรวจสอบความครอบคลุมของโครงสร้างโดยใช้เทคนิค Index of Item-Objective Congruence (IOC) โดยคัดเลือกเฉพาะข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.60 ขึ้นไปและนำผลมาปรับให้สมบูรณ์ก่อนการใช้จริง โดยผลการตรวจสอบความตรงของเนื้อหาแบบบันทึกข้อมูลทั้งฉบับโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ความเที่ยงตรงของเนื้อหาและความครอบคลุมของเนื้อหาของแบบบันทึก ค่า IOC ที่ได้เท่ากับ 0.85

2) การตรวจสอบความเที่ยงของเนื้อหา (Reliability coefficient) ผู้วิจัยได้นำแบบบันทึกไปทดลองใช้ (try out) กับประชากรที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 50 ตัวอย่าง ในโรงพยาบาลภูเขียว จังหวัดชัยภูมิ และตรวจหาความเที่ยงโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.88

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ มีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

1) นำหนังสือขออนุญาตและใบยินยอมให้เก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยในแก่ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเกษตรสมบูรณ์ จังหวัดชัยภูมิ เพื่อทำการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย

2) ผู้วิจัยดำเนินการประชุมกลุ่มย่อย (Focus Groups) เพื่อให้ทีมนำด้านเวชระเบียนและสารสนเทศ (Information Management : IM) โรงพยาบาลเกษตรสมบูรณ์ จังหวัดชัยภูมิ ในช่วงเดือนตุลาคม- พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 จัดประชุมจำนวนจำนวน 2 ครั้ง ครั้งละ 13 คน ใช้เวลาในการประชุมครั้งละ 60 นาที โดยในการประชุมกลุ่มย่อยใช้คำถาม 2 ประเด็น ได้แก่ ในการประชุมครั้งที่ 1 ใช้ประเด็นหัวข้อประชุมเรื่อง สภาพปัญหา กระบวนการและการดำเนินงานของระบบเวชระเบียนผู้ป่วยใน และในการประชุมครั้งที่ 2 ใช้ประเด็นหัวข้อประชุมเรื่อง รูปแบบและแนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามเวชระเบียนผู้ป่วยใน และวิพากษ์ให้ข้อเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามเวชระเบียนผู้ป่วยใน

3) แบบประเมินการใช้ระบบสารสนเทศโดยการประเมินความพึงพอใจในการใช้งานระบบสารสนเทศ ในช่วงเดือนสิงหาคม - กันยายน พ.ศ. 2568 ใช้ระยะเวลา 2 วันต่อสัปดาห์ ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือซึ่งเป็นแบบสอบถามของ กุลฉัตร ยงยืนนาน และคณะ[8] ซึ่งมีข้อคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับโดยข้อคำถามพัฒนาจากแบบจำลองความสำเร็จระบบสารสนเทศ ของดีโลนและแมคลีน 4 ด้าน[10] คือ คุณภาพระบบสารสนเทศ (system quality)

คุณภาพสารสนเทศ (information quality) คุณภาพการให้บริการ (service quality) และประโยชน์ที่ได้รับ (net benefit)

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

1. ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการประชุมกลุ่มย่อย (Focus group) เข้าสู่กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

นำข้อมูลที่ได้จากการประชุมกลุ่มย่อย (Focus Groups) ที่ได้มาตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์และความนำเชื่อถือครอบคลุมประเด็นที่ศึกษา และสรุปในแต่ละประเด็นโดยวิธีวิเคราะห์ชิงเนื้อหา (Content Analysis) มีขั้นตอนดังนี้

1.1 ถอดบทเรียน เพื่อสรุปสาระสำคัญ และการนำไปปรับปรุงครั้งต่อไป และดำเนินการถอดเทปให้เร็วที่สุด โดยถอดเทปอย่างละเอียดแบบคำต่อคำ ไม่ตัดเนื้อหาใด ๆ และไม่สรุปความจากนั้นพิมพ์ข้อความอย่างละเอียด ตรวจสอบเล็กน้อย กรณีที่ยังได้ข้อมูลไม่ครบนักวิจัยได้ลงพื้นที่อีกครั้งเพื่อเก็บข้อมูลในประเด็นที่ยังขาดให้ครบถ้วน จนได้ข้อมูลที่อิ่มตัว

1.2 อ่านคำสนทนาให้เข้าใจอย่างน้อย 2 รอบ

1.3 กำหนดประเด็น ได้แก่ รหัสประเด็นหลัก ประเด็นรอง และประเด็นย่อย

1.4 จัดการข้อมูลโดยใช้ Microsoft Excel เข้ามาช่วย

1.5 จัดหมวดหมู่ข้อมูล อ่านเนื้อหาที่ได้จากการถอดเทป แล้วใส่รหัสที่ตรง

1.6 กรองข้อมูล ให้หมวดเดียวกันอยู่ด้วยกัน โดยใช้กำสั่ง Filer A – Z ประเด็นกับในเนื้อหาในโปรแกรม Microsoft Excel

2. การตรวจสอบคุณภาพข้อมูลเชิงคุณภาพ กรณีข้อมูลที่ได้จากการทำการสนทนากลุ่ม (Focus group guideline) ดังนี้

2.1 ตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation) ข้อมูลเชิงคุณภาพเพื่อความมั่นใจและความเชื่อถือของข้อมูล เป็นการตรวจสอบข้อมูลที่ได้จากวิธีการเก็บข้อมูล 3 วิธีที่ต่างกัน ได้แก่ ใช้วิธีการสังเกต การสัมภาษณ์ และการใช้เอกสาร ที่ทำให้ได้ผลเหมือนเดิมแหล่งเวลา แหล่งสถานที่ และแหล่งบุคคล[11,12] โดยมีรายละเอียด ดังนี้

2.1.1 การตรวจสอบสามเส้าด้านผู้วิจัย (Investigator triangulation) เพื่อเป็นการตรวจสอบว่าผู้วิจัยได้ข้อมูลในเรื่องเดียวกันหรือต่างกันอย่างไร โดยให้มีสัดส่วนผู้ช่วยวิจัยต่อผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key informant) 1:1 คอยสังเกตการณ์ เพื่อดูว่ามีความแตกต่างของข้อมูลที่ได้มาหรือไม่

2.1.2 การตรวจสอบสามเส้าด้านวิธีการที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล (Methodological triangulation) โดยใช้วิธีต่างกันในการเก็บรวบรวมข้อมูลในเรื่องที่ศึกษา ได้แก่ การสังเกต การสนทนากลุ่ม และการสัมภาษณ์เชิงลึก แล้วพิจารณาความสอดคล้องกันของข้อมูล โดยมีวิธีการ ดังนี้

2.1.2.1 ทำในช่วงเวลาระหว่างที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาวิจัย

2.1.2.2 แยกเนื้อหาตามกลุ่มประเด็นของคำถามวิจัย และแยกประเด็นตามคำถามย่อย

2.1.2.3 ตรวจสอบความเหมือนของเนื้อหารายประเด็นในภาพรวมของกลุ่มประเด็น ตามคำถามวิจัย แล้วทำการวิเคราะห์ สรุปรวบยอด พิจารณาเนื้อหาประเด็นความเหมือนกันหรือคล้ายกัน จนข้อมูลนิ่ง

2.1.2.4 ตรวจภาพถ่าย และหลักฐานต่าง ที่เป็นข้อมูลเนื้อหาทั้งหมด โดยนำไปเปรียบเทียบกับเนื้อหาข้อมูลที่ได้จากเรื่องเล่าจากผู้ให้ข้อมูล (Key informants) จากการสนทนากลุ่ม (Focus group discussion) หรือเนื้อหาที่ได้จากการสังเกต และนำไปตรวจสอบกับวรรณกรรมที่ผ่านมา

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามเวชระเบียนผู้ป่วยในวิเคราะห์และนำเสนอโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ความถี่ ร้อยละ

2. ข้อมูลจากการประเมินความพึงพอใจในการใช้งานระบบสารสนเทศของผู้ใช้ระบบวิเคราะห์และนำเสนอโดยใช้สถิติ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจ ด้วยการใช้โปรแกรม SPSS โดยแบ่งเกณฑ์ระดับความพึงพอใจ ตามแนวคิดของ Likert scale[13] ดังนี้

4.21–5.00 หมายถึง พึงพอใจระดับมากที่สุด
3.41–4.20 หมายถึง พึงพอใจระดับมาก
2.61–3.40 หมายถึง พึงพอใจระดับปานกลาง
1.81–2.60 หมายถึง พึงพอใจระดับน้อย
1.00–1.80 หมายถึง พึงพอใจระดับน้อยที่สุด

3) เปรียบเทียบผลการติดตามเวชระเบียนก่อนและหลังการพัฒนาระบบสารสนเทศโดยใช้สถิติเชิงอนุมาน Mann-Whitney U test

การพิทักษ์สิทธิ์และจริยธรรมการวิจัย

การวิจัยนี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จังหวัดชัยภูมิ (เลขที่โครงการวิจัย REC 79/2567) และได้รับอนุญาตให้เก็บข้อมูลจากโรงพยาบาลเกษตรสมบูรณ์ จังหวัดชัยภูมิ ผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีการ และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับแก่ผู้เข้าร่วมวิจัย พร้อมทั้งยืนยันว่าการเข้าร่วมวิจัยเป็นไปโดยสมัครใจ ไม่มีค่าใช้จ่ายและไม่มีการจ่ายค่าตอบแทน ผู้เข้าร่วมสามารถยุติการเข้าร่วมวิจัยได้ทุกเมื่อโดยไม่ต้องชี้แจงเหตุผล ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มจะถูกเก็บเป็นความลับและใช้เฉพาะในการวิจัยเท่านั้น

ผลการวิจัย

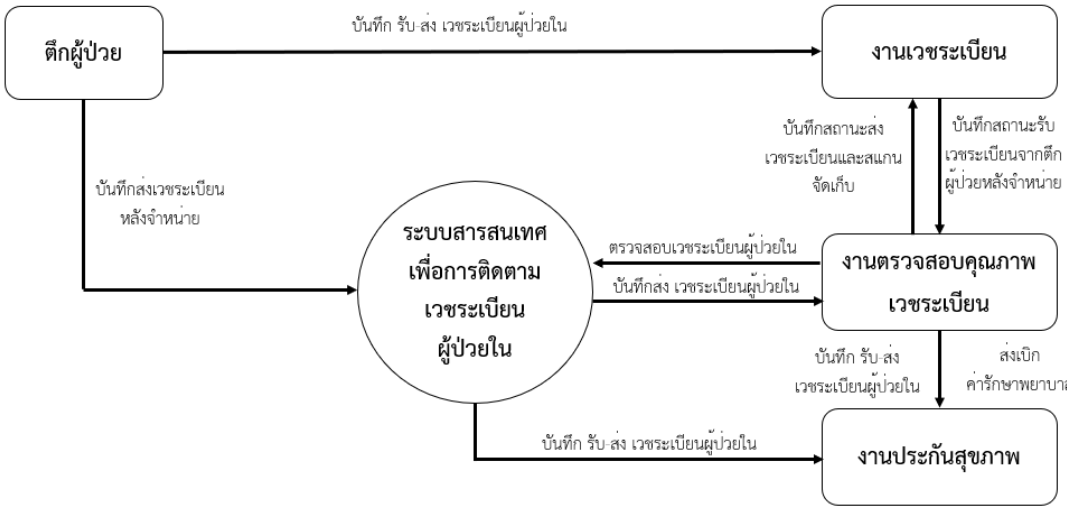
การนำเสนอผลการวิจัยนี้ ใช้แนวคิดพัฒนาระบบสารสนเทศตามวงจรการพัฒนาระบบ (Systems Development Life Cycle: SDLC)[8] ซึ่งได้แก่ การวางแผน (planning) การวิเคราะห์ระบบ (analysis) การออกแบบ (design) การนำไปใช้ (implementation) และการบำรุงรักษา (maintenance) จากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพในระยะการวางแผน (Planning) โดยใช้การประชุมกลุ่มย่อย (Focus group) สามารถจัดกลุ่มข้อมูลออกเป็น 2 ประเด็นหลัก ได้แก่ 1) สภาพปัญหาระบบเวชระเบียนผู้ป่วยใน และ 2) ศักยภาพในการพัฒนาระบบ โดยในแต่ละประเด็นประกอบด้วยประเด็นย่อยและรายละเอียด ดังแสดงในตารางผลการศึกษามีรายละเอียดดังนี้

1. ด้านการวางแผน (planning) จากการประชุมกลุ่มย่อย (Focus group) สามารถสรุปสภาพปัญหา กระบวนการและการดำเนินงานของระบบเวชระเบียนผู้ป่วยใน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 1 สภาพปัญหาและกระบวนการดำเนินงานระบบเวชระเบียนผู้ป่วยใน (Planning)

ประเด็นหลัก	ประเด็นรอง	คำอธิบายเชิงวิเคราะห์	ตัวอย่างคำพูดผู้ให้ข้อมูล
สภาพปัญหาระบบเวชระเบียนผู้ป่วยใน	การไม่ปฏิบัติตามแนวปฏิบัติ	แม้โรงพยาบาลมีการกำหนดแนวทางและทบทวนกระบวนการอย่างต่อเนื่อง แต่ยังพบปัญหาการไม่ปฏิบัติตามแนวปฏิบัติ โดยเฉพาะกระบวนการยืมเวชระเบียน ส่งผลให้ไม่สามารถติดตามเอกสารได้และเกิดความล่าช้าในการเบิกเวชระเบียน	“การยืมเวชระเบียนผู้ป่วยในโดยที่ไม่ยอมเขียนใบยืมทำให้ไม่ทราบว่าเวชระเบียนนั้นอยู่ในจุดใด...”
สภาพปัญหาระบบเวชระเบียนผู้ป่วยใน	ระบบติดตามเวชระเบียนไม่มีประสิทธิภาพ	การใช้ทะเบียนคุมแบบเขียนมือทำให้ไม่สามารถติดตามสถานะและระยะเวลาของเวชระเบียนได้อย่างชัดเจน ส่งผลให้การควบคุมระยะเวลาการดำเนินงานไม่มีประสิทธิภาพ	“ยังนับระยะเวลาและติดตามยาก ควรใช้ระบบไอทีมาช่วย...”
สภาพปัญหาระบบเวชระเบียนผู้ป่วยใน	การขาดระบบสารสนเทศสนับสนุน	แม้จะมีข้อมูลในระบบ HOSxP อยู่แล้ว แต่ยังไม่มีการพัฒนาระบบเพิ่มเติมเพื่อนำมาใช้ติดตามเวชระเบียนอย่างเป็นระบบ	“น่าจะเขียนโปรแกรม...มาห้อยได้”
ศักยภาพในการพัฒนาระบบ	ความพร้อมด้านทรัพยากร	โรงพยาบาลมีความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐาน เทคโนโลยี และข้อมูลสารสนเทศ ซึ่งเอื้อต่อการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการติดตามเวชระเบียน	จากการสำรวจทรัพยากรด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศ พบว่ามีความพร้อมทุกด้าน

2. การวิเคราะห์ระบบ (analysis) ผู้วิจัยได้ศึกษาปัญหาและกระบวนการปฏิบัติงานด้วยการนำข้อมูลจากการประชุมกลุ่มย่อย (Focus Groups) ของทีมนำด้านเวชระเบียนและสารสนเทศ (IM) แผนภาพบริบท (Context diagram) ระบบสารสนเทศในการติดตามเวชระเบียนผู้ป่วยใน และแผนผังในการติดตามเวชระเบียนผู้ป่วยใน ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แผนภาพบริบท (context diagram) ระบบสารสนเทศในการติดตามเวชระเบียนผู้ป่วยใน

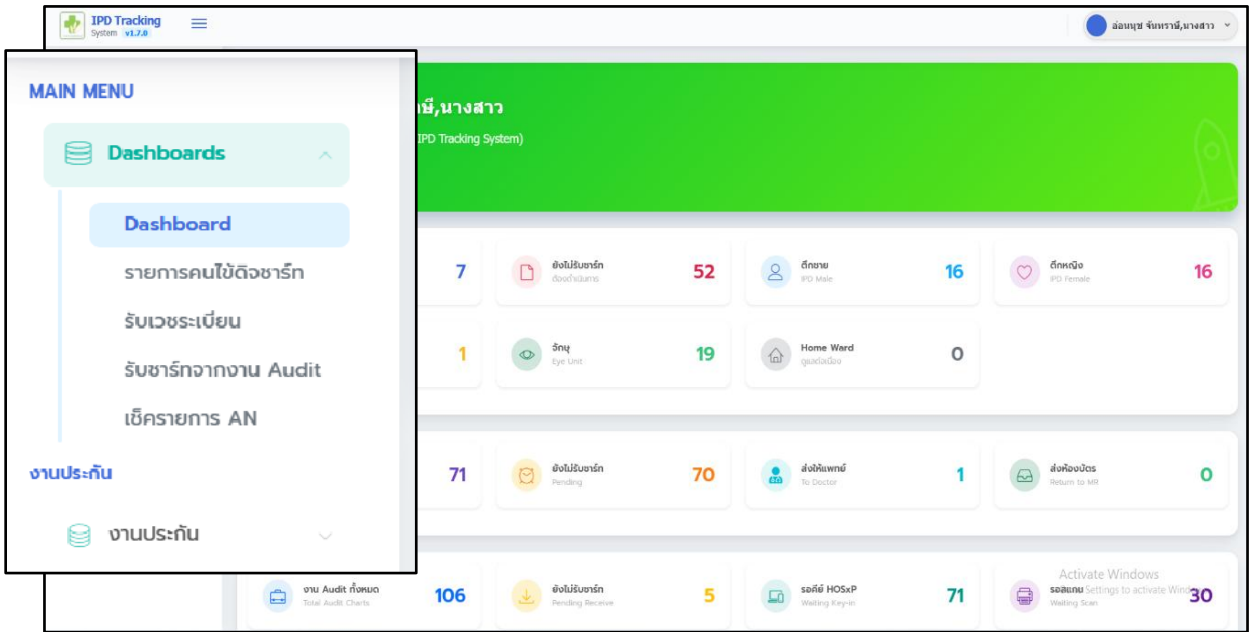
3. การออกแบบ (design) ผู้วิจัยทำการทบทวนขั้นตอนเพื่อให้ง่ายต่อการปฏิบัติและค้นหาเครื่องมือในการลดความยุ่งยากโดยได้ออกแบบหน้าจอแสดงผล (User interface) โดยการใช้ฟังก์ชันการทำงานภายใต้การเข้าถึงข้อมูลที่อ้างอิงจากระบบสารสนเทศ (HIS) ของโรงพยาบาล โดยถูกออกแบบให้มีความปลอดภัยต่อการเข้าถึงการใช้งานและการเข้าถึงข้อมูลของผู้ป่วย

3.1 หน้าจอเข้าสู่ระบบสารสนเทศ ผู้วิจัยทำการออกแบบให้มีการกำหนดสิทธิ์ของผู้ใช้งานด้วยรหัสผู้ใช้งาน (Username) และรหัสผ่าน (Password) โดยจะเป็นรหัสเดียวกับที่ใช้ในระบบสารสนเทศของโรงพยาบาล (HIS) ดังภาพที่ 2

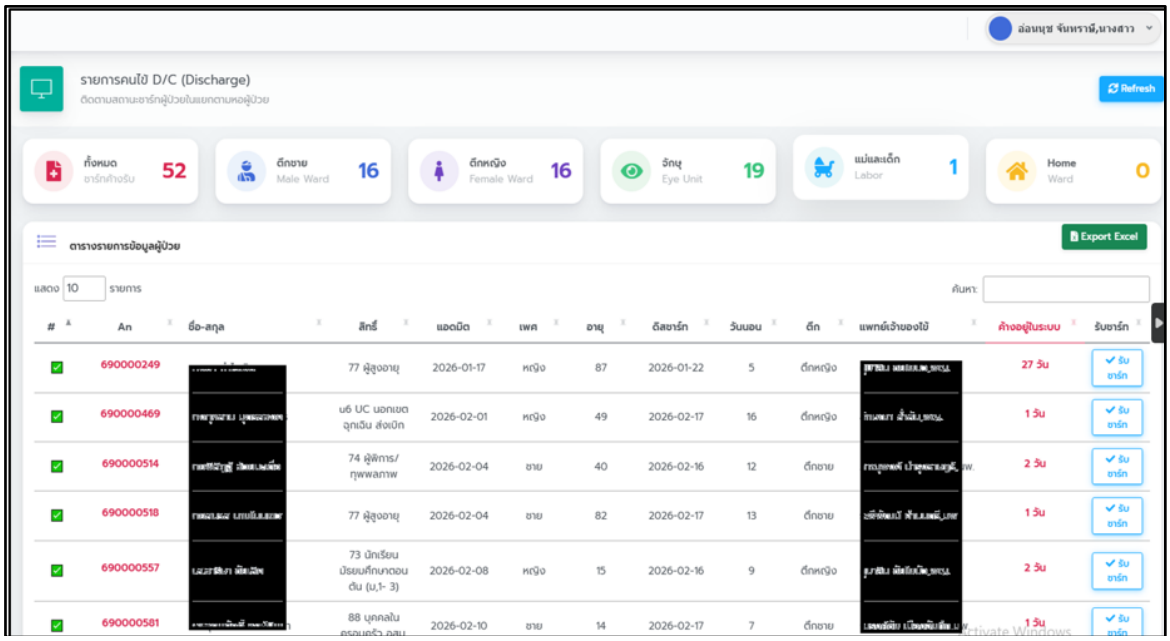


ภาพที่ 2 ตัวอย่างหน้าจอเข้าสู่ระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามเวชระเบียนผู้ป่วยใน

3.2 หน้าจอแสดงเมนูในการใช้งาน โดยในหน้าจอนี้จะประกอบด้วยส่วนของเมนู Dashboard เป็นเมนูที่แสดงรายละเอียดสถานะของเวชระเบียนผู้ป่วยในทั้งหมดที่อยู่ในกระบวนการและยังไม่ได้รับการสแกนเวชระเบียนเพื่อจัดเก็บ เมนูรายการคนไข้ดิสชาร์จจะแสดงรายชื่อผู้ป่วยที่จำหน่ายออกจากตึก เมนูรับเวชระเบียนเป็นเมนูที่ให้เจ้าหน้าที่เวชระเบียนไปติดตามรับเวชระเบียนจากตึก และลงสถานะในระบบโดยกดรับยืนยันว่ารับจากตึกแล้วและส่งต่อให้งานตรวจสอบเวชระเบียน (Audit) เมนูรับชาร์ทจากงานตรวจสอบเวชระเบียน (Audit) เมนูนี้จะเป็นเจ้าหน้าที่งานเวชระเบียนรับเอกสารคืนจากงานตรวจสอบเวชระเบียน (Audit) เมนูเชครายการ AN เมนูนี้ใช้สำหรับค้นหาหรือติดตามเวชระเบียน กรณีอื่น ๆ และในส่วนเมนูงานประกัน เป็นเมนูที่แสดงรายละเอียดของเวชระเบียนผู้ป่วยในที่จำหน่ายและมีการลงรับสถานะในระบบโดยแยกเป็นรายสิทธิการรักษา ดังภาพที่ 3 - 4



ภาพที่ 3 หน้าจอแสดงเมนูการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามเวชระเบียนผู้ป่วยใน



ภาพที่ 4 หน้าจอแสดงรายงานสถานะการติดตามเวชระเบียนผู้ป่วยใน

4. การติดตั้งและการนำไปใช้ (implementation) หลังจากผู้วิจัยได้พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามเวชระเบียนผู้ป่วยในเสร็จสิ้นแล้ว จึงได้ทำการติดตั้งที่เครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้งานในแต่ละจุดบริการที่เกี่ยวข้องและกำหนดทดสอบการใช้งานเป็นระยะเวลา 1 เดือน โดยพบปัญหาที่เกิดขึ้นดังนี้ ข้อมูลผู้ใช้งานบางรายไม่สามารถเข้าใช้งานระบบสารสนเทศได้ เนื่องจากการกำหนดสิทธิการเข้าถึงไม่ครอบคลุม และการค้นหารายชื่อผู้ป่วยไม่พบและไม่แสดงรายชื่อผู้ป่วยในระบบรายงานการติดตาม ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมปัญหาดังกล่าวและปรับปรุง แก้ไข ตามกระบวนการ

การประเมินความพึงพอใจในการของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามเวชระเบียนผู้ป่วยใน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 56.25 อายุระหว่าง 20-58 ปี [อายุเฉลี่ย 37.21 ปี (Mean = 32.98, S.D. = 10.46)] ต่ำสุด 20 ปี และสูงสุด 58 ปี สถานภาพสมรส ร้อยละ 58.33 ตำแหน่งที่ปฏิบัติงานส่วนใหญ่เป็น พยาบาลวิชาชีพ ร้อยละ 66.67 ระดับพนักงานบริการ ร้อยละ 12.50 ผู้ช่วยเหลือคนไข้ ร้อย 10.42 การศึกษาส่วนใหญ่จบปริญญาตรี ร้อยละ 47.92 อนุปริญญา ร้อยละ 33.33 มัธยมศึกษาร้อยละ 10.42 ประสบการณ์ในการปฏิบัติงานเฉลี่ย 9.85 ปี [ประสบการณ์การทำงานเฉลี่ย 9.85 ปี (Mean = 9.85, S.D. = 7.50)] ต่ำสุด 1 ปี และสูงสุด 32 ปี ส่วนใหญ่ปฏิบัติงานที่กลุ่มงานผู้ป่วยใน

ร้อยละ 58.33 งานตรวจสอบเวชระเบียน ร้อยละ 31.25 และ กลุ่มงานประกันสุขภาพ ร้อยละ 6.25 ตามลำดับ ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามเวชระเบียนผู้ป่วยใน ภาพรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมาก (Mean = 3.89, S.D. = 0.25) ซึ่งผลการประเมินความพึงพอใจในแต่ละด้านดังแสดงในตารางที่ 1 ดังนี้

ผลการประเมินด้านคุณภาพของระบบสารสนเทศ (system quality) มีผลการประเมินภาพรวมในระดับพึงพอใจมาก (Mean = 4.28, S.D. = 0.77) ความเชื่อถือได้ (reliability) (Mean = 4.38, S.D. = 0.49) ความทันเวลา (timeliness) (Mean = 4.13, S.D. = 0.82) และความง่ายต่อการใช้งาน (ease of use) (Mean = 4.35 S.D. = 0.48) จากผลการประเมินนั้นพบว่า ระบบสารสนเทศสามารถบันทึกสถานะของเวชระเบียนผู้ป่วยในได้อย่างถูกต้องสามารถทราบระยะเวลาในกระบวนการติดตามเวชระเบียน เมนูการใช้งานไม่ซับซ้อน ใช้งานง่าย

ด้านคุณภาพของสารสนเทศ (information quality) มีผลการประเมินภาพรวมในระดับพึงพอใจมาก (Mean = 3.20, S.D. = 0.70) โดยความสมบูรณ์ (completeness) (Mean = 2.94, S.D. = 0.73) และเนื้อหา (content) (Mean = 3.46, S.D. = 0.68) ซึ่งผู้ใช้งานเห็นว่าในเรื่องของการแสดงผลข้อมูลมีความถูกต้อง ครบถ้วน และเข้าใจง่าย เมนูในการใช้ควรใช้คำที่เป็นทางการและถูกต้องเพื่อให้ผู้ใช้งานเข้าใจ

ด้านคุณภาพของการให้บริการ (service quality) มีผลการประเมินในระดับพึงพอใจมาก (Mean = 3.67, S.D. = 0.75) โดยผู้ใช้งานได้รับการสอนวิธีการใช้งานและช่วยเหลือเมื่อพบปัญหาจากการใช้งาน และสามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง

ด้านประโยชน์ที่ได้รับ (net benefit) มีผลการประเมินในระดับพึงพอใจมากที่สุด (Mean = 4.31, S.D. = 0.47) นั่นคือระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นนั้นสามารถช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถติดตามเวชระเบียนได้ง่ายขึ้น ลดขั้นตอนในการค้นหาและติดตามซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานเป็นอย่างมาก

ตารางที่ 2 การประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามเวชระเบียนผู้ป่วยใน (n=48)

รายละเอียด	ผลระดับความพึงพอใจ		
	Mean	SD	แปลความหมาย
1) ด้านคุณภาพของระบบสารสนเทศ (system quality)	**4.28**	**0.37**	**พึงพอใจมาก**
ความเชื่อถือได้ (reliability)	4.38	0.49	พึงพอใจมากที่สุด
ความทันเวลา (timeliness)	4.13	0.82	พึงพอใจมาก
ความง่ายต่อการใช้งาน (ease of use)	4.35	0.48	พึงพอใจมากที่สุด
2) ด้านคุณภาพของสารสนเทศ (information quality)	**3.20**	**0.70**	**พึงพอใจมาก**
ความสมบูรณ์ (completeness)	2.94	0.73	พึงพอใจปานกลาง
เนื้อหา (content)	3.46	0.68	พึงพอใจมาก
3) ด้านคุณภาพของการให้บริการ(service quality)	**3.67**	**0.75**	**พึงพอใจมาก**
4) ด้านประโยชน์ที่ได้รับ (net benefit)	**4.31**	**0.47**	**พึงพอใจมากที่สุด**

เปรียบเทียบการติดตามเวชระเบียนก่อนและหลังการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามเวชระเบียนผู้ป่วยใน พบว่า ภายหลังการพัฒนาระบบ ร้อยละของเวชระเบียนที่ส่งล่าช้าลดลงอย่างชัดเจน โดยลดลงจาก 8.78 (IQR: 7.35–12.31) ในช่วงก่อนพัฒนา เหลือเพียง 2.56 (IQR: 2.20–3.07) ในช่วงหลังพัฒนา พบว่า ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (U = 36.00, p = 0.002) แสดงให้เห็นว่าการพัฒนาระบบสารสนเทศที่ใช้ในการติดตามเวชระเบียนผู้ป่วยในมีประสิทธิผลในการลดความล่าช้าในการส่งเวชระเบียนผู้ป่วยในอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบประสิทธิภาพการติดตามเวชระเบียนก่อนและหลังจากการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามเวชระเบียนผู้ป่วยใน

ตัวชี้วัด	ก่อนพัฒนา (n=6)	หลังพัฒนา (n=6)	*p*-value
ร้อยละเวชระเบียนล่าช้า (Median, IQR)	8.78 (7.35–12.31)	2.56 (2.20–3.07)	0.002*

*Mann-Whitney U test

อภิปรายผลการวิจัย

1. สภาพปัญหา กระบวนการและการดำเนินงานของระบบเวชระเบียนผู้ป่วยใน โรงพยาบาลเกษตรสมบูรณ์ จังหวัดชัยภูมิ ผลการวิจัยสะท้อนให้เห็นถึงสภาพปัญหาและข้อจำกัดของระบบเวชระเบียนผู้ป่วยในของโรงพยาบาลเกษตรสมบูรณ์ทั้งในด้านกระบวนการทำงานและการปฏิบัติงานของบุคลากร แม้ว่าหน่วยงานจะมีการกำหนดแนวปฏิบัติที่ชัดเจน โดยผ่านการทบทวนและปรับปรุงทุกปี แต่การนำแนวปฏิบัติไปปฏิบัติจริงยังไม่เกิดผลอย่างเต็มที่ รวมถึงระบบการบันทึกข้อมูลการติดตามเวชระเบียนผู้ป่วยในที่เป็นรูปแบบเอกสารเขียนด้วยมือนั้น ส่งผลให้เกิดความคลาดเคลื่อนและปัญหาในการติดตามเวชระเบียนผู้ป่วยในและการนำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อติดตามและรายงานผู้บริหาร สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ จตุพร กลมปั่น[9] ที่พบว่า การจัดเก็บข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วยในที่อยู่ในรูปแบบของเอกสารซึ่งเป็นกระดาษ ทำให้การวิเคราะห์ข้อมูลทำได้ยาก ใช้เวลาในการรวบรวมข้อมูลนานจนทำให้ไม่สามารถนำมาวางแผนแก้ปัญหาได้อย่างทันท่วงที

2. การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามเวชระเบียนผู้ป่วยใน ของโรงพยาบาลเกษตรสมบูรณ์ จังหวัดชัยภูมิ ผลของการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามเวชระเบียนผู้ป่วยในขอบเขตด้านผู้ใช้งานระบบ ผู้ดูแลระบบสามารถเข้าสู่ระบบและจัดการระบบโดยรวมสามารถกำหนดผู้ใช้งานสิทธิ์การใช้งานของรหัสผ่านถูกกำหนดโดยผู้ดูแลระบบ ทั้งนี้ยังได้ระบบสารสนเทศช่วยสนับสนุนการทำงานของงานเวชระเบียนที่สามารถใช้ในการติดตามเวชระเบียนผู้ป่วยใน ที่สามารถค้นหาและติดตามสถานะของเวชระเบียนผู้ป่วยในได้ มีการเชื่อมต่อกับระบบ HIS ของโรงพยาบาล รวมถึงการนำข้อมูลที่ได้จากระบบมาจัดทำรายงานเพื่อการติดตามเวชระเบียนผู้ป่วยในในการนำไปส่งเบิกค่ารักษาพยาบาลได้ทันเวลาต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ กนกกาญจน์ นามปรีดา[4] ที่ได้ทำการพัฒนาโปรแกรม Tracking ด้วยระบบบาร์โค้ด (Barcode) ในการติดตามเวชระเบียนผู้ป่วยในของโรงพยาบาลแพร่ที่สามารถลดภาระเจ้าหน้าที่แต่ละขั้นตอนที่ต้องเขียน ชื่อ-ชื่อสกุล หมายเลขประจำตัวผู้ป่วยนอก (HN) หมายเลขประจำตัวผู้ป่วยใน (AN) ของผู้ป่วยที่จำหน่ายเพื่อเป็นหลักฐานให้แก่กัน รวมถึงสามารถลดขั้นตอนการปฏิบัติงานการเก็บเวชระเบียนผู้ป่วยในที่จำหน่ายจากหอผู้ป่วยต่อแฟ้ม จากเดิม 5 ขั้นตอนเหลือ 3 ขั้นตอน

3. ผลการศึกษาพบว่าภายหลังการพัฒนาระบบสารสนเทศร้อยละเวชระเบียนล่าช้าลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p = 0.002) ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถเพิ่มประสิทธิภาพ

ของกระบวนการทำงานได้จริง สอดคล้องกับแนวคิดของ Systems Development Life Cycle ที่ระบุว่า การพัฒนาระบบอย่างเป็นขั้นตอน (planning ⟶ analysis ⟶ design ⟶ implementation ⟶ maintenance) จะช่วยลดความผิดพลาดของกระบวนการและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานขององค์กร ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จตุพร กลมปั่น และคณะ[9] ที่พบว่าการใช้ระบบสารสนเทศช่วยเพิ่มความครบถ้วนของเวชระเบียนและลดความล่าช้า และสอดคล้องกับกนกกาญจน์ นามปรีดา[4] ที่พบว่าระบบ Tracking ลดขั้นตอนการทำงานและเพิ่มความรวดเร็ว

แนวคิดของ DeLone and McLean Information Systems Success Model อธิบายว่า “คุณภาพของระบบ (System Quality)” และ “คุณภาพของสารสนเทศ (Information Quality)” จะส่งผลต่อ “การใช้งาน (Use)” และ “ประโยชน์สุทธิ (Net Benefit)” ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยนี้ที่พบว่า ระบบช่วยลดความล่าช้าและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานอย่างชัดเจน

1) ด้านคุณภาพของระบบสารสนเทศ (System Quality) ผลการศึกษาพบว่าอยู่ในระดับ “พึงพอใจมาก” (4.28 ± 0.77) โดยเฉพาะความเชื่อถือได้ และความง่ายต่อการใช้งาน สะท้อนว่าการออกแบบระบบสอดคล้องกับขั้นตอนการออกแบบ (Design) และ การติดตั้งและการนำไปใช้ Implementation ในแนวคิดของ Systems Development Life Cycle (SDLC)

2) ด้านคุณภาพของสารสนเทศ (Information Quality) ผลการศึกษาพบว่าอยู่ในระดับ “พึงพอใจมาก” (Mean= 3.20, S.D. = 0.70) แต่ความสมบูรณ์ของระบบสารสนเทศต่ำสุด ระดับปานกลาง (Mean = 2.94, S.D. = 0.73) ผลการวิจัยสะท้อนให้เห็นว่า ผู้ใช้งานยังมีความเข้าใจในเมนูคำสั่งไม่ตรงกัน ซึ่งสอดคล้องกับข้อค้นพบที่ว่า การใช้คำหรือคำศัพท์ในระบบยังไม่เป็นมาตรฐานเดียวกัน (Standardized Terminology) ประกอบกับการขาดการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง ทำให้การบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบขาดความสมบูรณ์ตั้งแต่นำเข้า ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับแบบจำลอง DeLone & McLean IS Success Model (2003)[6] ซึ่งระบุว่าคุณภาพสารสนเทศ ประกอบด้วยความครบถ้วน ความถูกต้อง และความเกี่ยวข้อง เป็นตัวกำหนดความสำเร็จของระบบโดยตรง เมื่อความครบถ้วน (Completeness) อยู่ในระดับต่ำจึงส่งผลกระทบต่อเนื่องไปยังความพึงพอใจของผู้ใช้ (User Satisfaction) และความเชื่อมั่นในระบบ (Trust) ลดน้อยลง

นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภัทรพงศ์ สกุลวงษ์ และชุติมา เบี้ยวไข่มุข[14] ที่พบว่าความครบถ้วนของข้อมูลเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้อย่างมีนัยสำคัญ และสอดคล้อง

กับ Lee et al.[15] ที่ชี้ให้เห็นว่าปัญหาหลักของระบบสารสนเทศในองค์กรสุขภาพมักเกิดจากความไม่สมบูรณ์ของข้อมูล (Data Incompleteness) ซึ่งเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในเชิงบริหารและคลินิกได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่าระบบเวชระเบียนผู้ป่วยในของโรงพยาบาลเกษตรสมบูรณ์ จังหวัดชัยภูมิยังมีปัญหาจากการบันทึกด้วยรูปแบบเอกสารเขียนด้วยมือ ทำให้การติดตามล่าช้าและเกิดความคลาดเคลื่อน แม้โรงพยาบาลมีแนวปฏิบัติที่ทบทวนทุกปี แต่การนำไปใช้จริงยังไม่เต็มประสิทธิภาพ การพัฒนาระบบสารสนเทศช่วยให้ติดตามสถานะเวชระเบียนผู้ป่วยในช่วยให้ได้ข้อมูลที่แม่นยำ และมีการเชื่อมต่อกับระบบ HIS ลดขั้นตอนการทำงานของเจ้าหน้าที่อย่างชัดเจน สามารถติดตามเวชระเบียนผู้ป่วยในเพื่อนำไปส่งเบิกค่ารักษาพยาบาลได้ทันเวลา และสนับสนุนการบริหารจัดการข้อมูลมากขึ้น ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจในระดับมาก เนื่องจากระบบใช้งานง่าย รวดเร็ว และช่วยลดภาระงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1.1 ควรเพิ่มการติดตามผลการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง ปรับปรุงและแก้ไขเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพประสิทธิผลตามที่คาดหวังไว้

1.2 จากผลการวิจัยการประเมินความพึงพอใจด้านคุณภาพของสารสนเทศ (information quality) ส่วนของความสมบูรณ์ (completeness) พบว่ามีความพึงพอใจในระดับปานกลาง โดยพบว่าการแสดงผลของเมนูการใช้งานด้วยคำและประโยคที่ไม่เป็นทางการ ยากต่อความเข้าใจของผู้ใช้งานบางราย จึงต้องมีการแก้ไขให้เข้าใจและเป็นสากลมากขึ้น

2. ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบกับโรงพยาบาลอื่นและมีการพัฒนาระบบการติดตามเวชระเบียนผู้ป่วยในด้วยระบบสารสนเทศเหมือนกัน

2.2 ควรมีการศึกษาการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการใช้ระบบสารสนเทศในการติดตามเวชระเบียนผู้ป่วยใน

กิตติกรรมประกาศ

ขอบพระคุณบุคลากรทางการแพทย์โรงพยาบาลเกษตรสมบูรณ์ทุกท่านที่เกี่ยวข้องที่ให้ความร่วมมือและให้ข้อมูลสำคัญในกระบวนการเก็บข้อมูลและสนทนากลุ่ม อันนำไปสู่การพัฒนาระบบสารสนเทศในครั้งนี้ และช่วยให้การดำเนินงานวิจัยในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. สุขุม เฉลยทรัพย์, et al. เทคโนโลยีสารสนเทศ. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต; 2555.
2. กนิษฐา สุขสมัย, พรชัย เทพปัญญา, นรินทร์ สังข์รักษา. ความเหลื่อมล้ำของระบบสุขภาพ 3 กองทุน. วารสารบัณฑิตศึกษามหาจุฬาขอนแก่น 2561;6(2):236-252.
3. โรงพยาบาลเกษตรสมบูรณ์, กลุ่มงานดิจิทัลทางการแพทย์และสุขภาพ, งานเวชระเบียนและสถิติ. รายงานประจำปี ปี 2567. ชัยภูมิ: โรงพยาบาลเกษตรสมบูรณ์; 2567.
4. กนกกาญจน์ นามปรีดาและสมเกียรติ ชุ่มใจ. ผลการพัฒนาโปรแกรม Tracking ต่อคุณภาพการติดตามเวชระเบียนผู้ป่วยในโรงพยาบาลแพร่. วารสารโรงพยาบาลแพร่ 2566;27(2):64-76.
5. Krejcie RV, Morgan DW. Determining sample size for research activities. Educ Psychol Meas. 1970;30(3):607-10.
6. Delone WH, McLean ER. The DeLone and McLean model of information systems success: a ten-year update. Information System 2003; 19: 9-30.
7. โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. การวิเคราะห์และออกแบบระบบ (Systems Analysis and Design) ฉบับปรับปรุงเพิ่มเติม. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น; 2555.
8. กุลฉัตร ยงยืนนาน, ฐิตารีย์ ศิริศรีษรชัย, อุดมสิทธิ์ จีรสิทธิ์กุล. การพัฒนาระบบสารสนเทศในการบันทึกเวชระเบียนผู้ป่วยนอกของแพทย์ กรณีศึกษาโรงพยาบาลราษฎร์บูรณะ. วารสารโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ 2022;18(2):43-61.
9. จตุพร กลมปั่น, อรรถพล กาญจนพงษ์พร, อุดมสิทธิ์ จีรสิทธิ์กุล, ฐิตารีย์ ศิริศรีษรชัย. การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการรายงานความสมบูรณ์ของการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยในโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ สังกัดสำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร. วารสารโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ 2019;15(1): 54-79.8.

10. อาทิตย์ กลีบรัง, ปริญญา อินทรกวี, อาภา กุลธรรมโยธิน, ปฐมพงษ์ ปฐมรัตน. การพัฒนาโปรแกรมจัดเก็บเวชระเบียนของหน่วยรายงานสถิติทางการแพทย์ งานเวชระเบียน โรงพยาบาลศิริราช. วารสารวิจัยและนวัตกรรมสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร 2561;1: 37-47.
11. มานพ คณะโต. วิธีวิทยาการวิจัยเชิงคุณภาพในระบบสุขภาพชุมชน. ขอนแก่น: เครือข่ายพัฒนาวิชาการและข้อมูลสารเสพติด ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2550.
12. วาทินี สุขมาก. การออกแบบการวิจัยเชิงคุณภาพทางการพยาบาลจิตเวชและสุขภาพจิต. ขอนแก่น: โรงพิมพ์แอนนาออฟเซ็ต; 2560.
13. Likert R. The method of constructing and attitude scale. New York: Wiley & Son; 1967.
14. ภัทรพงศ์ สกุลวงษ์ และชุติมา เบี้ยวไข่มุข. ปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้งานเว็บไซต์ระบบบริหารกิจกรรมด้านนวัตกรรมในระดับภูมิภาค (NIA Regional Connect). วารสารบริหารธุรกิจ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. 2567;14(2):1-16.
15. Lee YW, Strong DM, Kahn BK, Wang RY. AIMQ: a methodology for information quality assessment. Inf Manage. 2002;40(2):133-46.

วารสารสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครพนม
JOURNAL OF NAKHON PHANOM PROVICIAL HEALTH OFFICE

นิพนธ์ต้นฉบับ | Original articles

ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการคัดแยกขยะของบุคลากร โรงพยาบาลจิตเวชนครพนมราชนครินทร์

Factors Affecting Waste Segregation Behavior Among Personnel at Nakhon Phanom Rajanagarindra Psychiatric Hospital

ธนัสถ์วัสส์ รัตนวรรณี*

Thanaswas Rattanawannee*

E-mail: natbeen1974@gmail.com

(Received : Jan 8, 2026 / Revised : Apr 7, 2026 / Accepted : Jun 17, 2026)

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการคัดแยกขยะของบุคลากรโรงพยาบาลจิตเวชนครพนมราชนครินทร์ โดยประยุกต์ใช้กรอบแนวคิด PRECEDE-PROCEED Model

รูปแบบการวิจัย: การวิจัยเชิงการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional Descriptive Study)

วัสดุและวิธีการวิจัย: กลุ่มตัวอย่างเป็นบุคลากรโรงพยาบาลจิตเวชนครพมราชนครินทร์ จำนวน 124 คน จากนั้นใช้วิธีสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิตามสัดส่วนตามลักษณะงาน เครื่องมือวิจัยเป็นแบบสอบถามที่สร้างจากกรอบแนวคิด PRECEDE-PROCEED Model ประกอบด้วยข้อมูลทั่วไป ความรู้ ทัศนคติ ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง และพฤติกรรมการคัดแยกขยะ แบบสอบถามผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ (IOC มากกว่า 0.67 ทุกข้อ) และทดสอบความเชื่อมั่นพบว่าแบบวัดความรู้มีค่า KR-20 เท่ากับ 0.87 และส่วนทัศนคติ พฤติกรรม และปัจจัยต่าง ๆ มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ 0.93 การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่ามัธยฐาน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ การทดสอบค่า Chi-Square สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน

ผลการวิจัย : กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 65.85 มีอายุเฉลี่ย 40.17 ปี (S.D.=9.38) มีค่ามัธยฐาน (Median) ของระยะเวลาการปฏิบัติงาน 9 ปี (Min = 0.5, Max = 31)และร้อยละ 73.39 เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับการจัดการขยะ บุคลากรมีความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$= 2.54, S.D. = 0.70) โดยใช้เกณฑ์ของ Bloom แบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ สูง (≥ร้อยละ 80) ปานกลาง (ร้อยละ 60-79) ต่ำ (<ร้อยละ 60) มีทัศนคติเชิงบวก ($\bar{X}$ = 3.29, S.D. = 0.36) และพฤติกรรมการคัดแยกขยะอยู่ในระดับสูง ($\bar{X}$= 3.53, S.D. = 0.22) ปัจจัยส่วนบุคคลทั้งหมดไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการคัดแยกขยะ ในขณะที่ความรู้ ทัศนคติ การรับรู้ความสามารถของตนเอง การได้รับข้อมูลข่าวสาร ทรัพยากรและสิ่งอำนวยความสะดวก และการสนับสนุนจากผู้บริหาร มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการคัดแยกขยะ (p <0.001) การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนพบว่า มีเพียงสองตัวแปรที่มีผลและสามารถทำนายพฤติกรรมการคัดแยกขยะ ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ การรับรู้ความสามารถ

ของตนเอง (β = 0.448, p < 0.001) และการสนับสนุนจากผู้บริหาร (β = 0.226, p <0.001 โดยอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 38.8

สรุปและข้อเสนอแนะ: การเสริมสร้างความเชื่อมั่นในความสามารถของบุคลากรในการจัดการขยะ ควบคู่ไปกับการสร้างระบบสนับสนุนขององค์กรที่มีประสิทธิผล สามารถยกระดับพฤติกรรมการคัดแยกขยะได้อย่างเป็นรูปธรรม ผู้บริหารควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาศักยภาพบุคลากรผ่านโปรแกรมการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ จัดหาทรัพยากรและอุปกรณ์ที่เพียงพอและเหมาะสม และสร้างบรรยากาศการทำงานที่ส่งเสริมพฤติกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อม

คำสำคัญ : พฤติกรรมการคัดแยกขยะ; การจัดการขยะ; บุคลากรโรงพยาบาล; แบบจำลอง PRECEDE-PROCEED; การรับรู้ความสามารถของตนเอง

*นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ โรงพยาบาลจิตเวชนครพนมราชนครินทร์

Abstract

Purpose: To examine factors affecting waste segregation behavior among personnel at Nakhon Phanom Rajanagarindra Psychiatric Hospital using the PRECEDE-PROCEED Model.

Study Design: This study was a cross-sectional descriptive correlational study.

Materials and Methods: The sample consisted of 124 personnel. The sample size was calculated at a 95% confidence level and adjusted for the total population of 176. Participants were selected using proportional stratified random sampling based on job roles. Data were collected using a questionnaire based on the PRECEDE-PROCEED Model. The questionnaire included general information, knowledge, attitudes, related factors affecting behavior, and waste segregation behavior. The questionnaire was validated by experts (IOC > 0.67 for all items) and showed high reliability. The knowledge section had a KR-20 value of 0.87, while the other sections had a Cronbach's alpha of 0.93. Data were analyzed using descriptive statistics (frequency, percentage, mean, median, and standard deviation) and inferential statistics such as t-test, one-way ANOVA, Pearson correlation, and stepwise multiple regression.

Main findings: Most participants were female (65.85%) with an average age of 40.17 years (SD = 9.38). The median work experience was 9 years (Min = 0.5, Max = 31), and 73.39% had received training in waste management. Knowledge about waste management was at

a moderate level (Mean = 2.54, SD = 0.70), based on Bloom's criteria (high ≥ 80%, moderate 60–79%, low < 60%). Attitudes were positive (Mean = 3.29, SD = 0.36), and waste segregation behavior was at a high level (Mean = 3.53, SD = 0.22). Personal factors were not significantly related to waste segregation behavior ($p > 0.050$). In contrast, knowledge, attitudes, self-efficacy, access to information, resources, and support from administrators were positively related ($p < 0.010$). Stepwise multiple regression analysis showed that two factors significantly predicted waste segregation behavior: self-efficacy ($\beta = 0.448$, $p < 0.001$) and support from administrators ($\beta = 0.226$, $p < 0.010$). These factors explained 38.8% of the variance.

Conclusion and recommendations: Improving staff confidence in waste management, together with strong organizational support, can enhance waste segregation behavior. Administrators should focus on hands-on training, provide sufficient resources and equipment, and create a work environment that encourages environmentally friendly behavior.

Keyword: Waste segregation behavior, Waste management, Hospital personnel, PRECEDE-PROCEED Model, Self-efficacy

*General Administration Officer, Professional Level, Nakhon Phanom Rajanagarindra Psychiatric Hospital

บทนำ

ปัญหาการจัดการขยะถือเป็นหนึ่งในประเด็นสิ่งแวดล้อมที่มีความสำคัญระดับโลก องค์การอนามัยโลกรายงานว่า ทั่วโลกมีการผลิตขยะจากกิจกรรมด้านการดูแลสุขภาพประมาณร้อยละ 15 ของปริมาณขยะทั้งหมด โดยร้อยละ 85 เป็นขยะทั่วไป และร้อยละ 15 เป็นขยะอันตรายที่อาจก่อให้เกิดการติดเชื้อ เป็นพิษ หรือมีกัมมันตภาพรังสี[1] ในประเทศไทย กรมควบคุมมลพิษรายงานว่าในปี 2563 มีการผลิตขยะติดเชื้อจากสถานพยาบาลทั่วประเทศประมาณ 27.93 ตันต่อวัน เพิ่มขึ้นจากปี 2562 ที่มีปริมาณ 28.71 ตันต่อวัน และปี 2561 ที่มีปริมาณ 25.37 ตันต่อวัน[2] สถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทำให้ปริมาณขยะติดเชื้อเพิ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

โรงพยาบาลจิตเวชนครพนมราชนครินทร์เป็นโรงพยาบาลขนาด 120 เตียง มีบุคลากรทั้งสิ้น 176 คน ในปี 2566 มีปริมาณขยะเฉลี่ย 1,000กิโลกรัม/วัน ขยะติดเชื้อมีปริมาณเฉลี่ย 250 กิโลกรัม/วัน[3] ในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565 ปริมาณขยะติดเชื้อเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญถึง 2.18 เท่าสถานการณ์ดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงความท้าทายในการจัดการขยะมูลฝอยภายในโรงพยาบาล รวมทั้งภาระค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะติดเชื้อที่เพิ่มสูงขึ้น เนื่องจากค่ากำจัดขยะติดเชื้อมีราคาสูงกว่าขยะทั่วไปถึง 8-10 เท่า แม้ว่าโรงพยาบาลจะมีระบบการจัดการขยะตามมาตรฐาน แต่ยังพบปัญหาการคัดแยกขยะที่ไม่ถูกต้องในบางหน่วยงาน ซึ่งอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อสุขภาพของบุคลากร ผู้ป่วยและชุมชน รวมทั้งส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและค่าใช้จ่ายในการจัดการขยะกระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดนโยบาย Green & Clean Hospital เพื่อส่งเสริมให้สถานพยาบาลมีการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดี โดยเฉพาะการจัดการขยะตามหลักการ 3Rs (Reduce, Reuse,Recycle)[4] นอกจากนี้ เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนขององค์การสหประชาชาติ (S.D.Gs) เป้าหมายที่ 12 เรื่องการบริโภคและการผลิตที่ยั่งยืนได้เน้นย้ำความสำคัญของการจัดการขยะอย่างมีประสิทธิภาพ[5] ดังนั้น การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการคัดแยกขยะของบุคลากรโรงพยาบาลจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง

การศึกษานี้ใช้กรอบแนวคิด PRECEDE-PROCEED Model ของ Green และ Kreuter[6] ซึ่งเป็นแบบจำลองที่ครอบคลุมในการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมสุขภาพ โดยประกอบด้วยปัจจัยนำ (Predisposing Factors) ได้แก่ ความรู้ ทัศนคติ และการรับรู้ความสามารถของตนเอง ปัจจัยเอื้อ (Enabling Factors) ได้แก่ การได้รับข้อมูลข่าวสาร และทรัพยากรสิ่งอำนวยความสะดวก และปัจจัยเสริม (Reinforcing Factors) ได้แก่ การสนับสนุนจากผู้บริหารและเพื่อนร่วมงาน[7]แบบจำลองนี้ได้รับการนำมาใช้ในการศึกษาพฤติกรรมด้านสิ่งแวดล้อมในหลายบริบทและพบว่ามีประสิทธิผล ซึ่งผลการศึกษานี้จะเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการพัฒนาแนวทางส่งเสริมพฤติกรรมการคัดแยกขยะในโรงพยาบาลและสถานพยาบาลอื่น ๆ ต่อไป

วัตถุประสงค์

1. ศึกษาระดับความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการคัดแยกขยะของบุคลากรโรงพยาบาลจิตเวชนครพนมราชนครินทร์

2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมกับพฤติกรรมการคัดแยกขยะของบุคลากรโรงพยาบาลจิตเวชนครพนมราชนครินทร์

3. ระบุปัจจัยที่มีผลและสามารถทำนายพฤติกรรมการคัดแยกขยะของบุคลากรโรงพยาบาลจิตเวชนครพนมราชนครินทร์

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional Descriptive Study) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์และมีผลต่อพฤติกรรมการคัดแยกขยะ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษา คือ บุคลากรโรงพยาบาลจิตเวชนครพนมราชนครินทร์ที่ปฏิบัติงานในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา (ตุลาคม 2567- มีนาคม 2568) จำนวน 176 คน ขนาดกลุ่มตัวอย่างคำนวณโดยใช้สูตรประมาณค่าเฉลี่ยที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยกำหนดส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) เท่ากับ 0.70 และค่าคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ (d) เท่ากับ 0.05 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 124 คน วิธีการสุ่มตัวอย่างใช้การสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิตามสัดส่วน (Proportional Stratified Random Sampling) โดยแบ่งตามลักษณะงานเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มผู้บริหารและหัวหน้างาน 11 คน บุคลากรทางการแพทย์ 69 คน และบุคลากรสายสนับสนุน 44 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยอิงจากกรอบแนวคิด PRECEDE-PROCEED Model[6] แบ่งออกเป็น 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป จำนวน 6 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ลักษณะงาน ระยะเวลาการปฏิบัติงาน และประสบการณ์การอบรมลักษณะเป็นคำถามปลายปิดให้เลือกตอบ และคำถามปลายเปิดให้กรอกข้อความ

ส่วนที่ 2 แบบวัดความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะ จำนวน 10 ข้อ ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนนรวม 10 คะแนน มีเกณฑ์การแปลผล ตามเกณฑ์ของ Bloom 3 ระดับ ดังนี้สูง เท่ากับ ≥ 8 คะแนน (≥ร้อยละ 80), ปานกลาง เท่ากับ 6-7 คะแนน (ร้อยละ 60-79), ต่ำ เท่ากับ ≤ 5 คะแนน (<ร้อยละ 60) และใช้ค่า KR-20 ในการทดสอบความเชื่อมั่น

ส่วนที่ 3 แบบวัดทัศนคติต่อการจัดการขยะ จำนวน 10 ข้อ เป็นมาตรวัดประมาณค่า 5 ระดับมีเกณฑ์การแปลผล ดังนี้ 1.00-1.80 = น้อยที่สุด, 1.81-2.60 = น้อย, 2.61-3.40 = ปานกลาง, 3.41-4.20 = สูง, 4.21-5.00 = สูงมาก

ส่วนที่ 4 แบบวัดปัจจัยเอื้อและปัจจัยเสริม ประกอบด้วย การรับรู้ความสามารถของตนเอง (5 ข้อ) การได้รับข้อมูลข่าวสาร (5 ข้อ) ทรัพยากรและสิ่งอำนวยความสะดวก (4 ข้อ) การสนับสนุนจากผู้บริหาร (7 ข้อ) และการสนับสนุนจากเพื่อนร่วมงาน (7 ข้อ) เป็นมาตรวัดประมาณค่า 5 ระดับ มีเกณฑ์การแปลผลดังนี้ 1.00-1.80 = น้อยที่สุด, 1.81-2.60 = น้อย, 2.61-3.40 = ปานกลาง, 3.41-4.20 = สูง, 4.21-5.00 = สูงมาก

ส่วนที่ 5 แบบวัดพฤติกรรมการคัดแยกขยะ จำนวน 14 ข้อ เป็นมาตรวัดประมาณค่า 5 ระดับมีเกณฑ์การแปลผล ดังนี้ 1.00-1.80 = น้อยที่สุด, 1.81-2.60 = น้อย, 2.61-3.40 = ปานกลาง, 3.41-4.20 = สูง, 4.21-5.00 = สูงมาก

แบบสอบถามทั้งหมดผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ทุกข้อมากกว่า 0.67 และนำไปทดลองใช้กับบุคลากรโรงพยาบาลนอกเหนือจากกลุ่มตัวอย่าง 30 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) พบว่าแบบวัดความรู้มีค่า KR-20 เท่ากับ 0.87 ส่วนแบบวัดทัศนคติ พฤติกรรม และปัจจัยต่าง ๆ มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ 0.93

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเดือนมกราคม-มีนาคม 2568โดยขออนุญาตผู้อำนวยการโรงพยาบาลและประสานงานกับหัวหน้างานของแต่ละหน่วยงาน ชี้แจงวัตถุประสงค์และขอความร่วมมือจากกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยแจกแบบสอบถามและให้เวลา 15-20 นาทีในการตอบ จากนั้นเก็บรวบรวมแบบสอบถามในวันเดียวกัน ได้แบบสอบถามกลับคืนครบทั้ง 124 ชุด คิดเป็นอัตราการตอบกลับร้อยละ 100

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ข้อมูลที่ได้วิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ Chi-Square Test สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's) Correlation Coefficient) และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression) กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05[13]

การพิทักษ์สิทธิ์และจริยธรรมการวิจัย

การวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลจิตเวชนครพนมราชนครินทร์ (เลขที่อนุมัติ COA 0012568) ผู้วิจัยปฏิบัติตามหลักจริยธรรมการวิจัยทุกประการ โดยชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอน ความสมัครใจ สิทธิในการปฏิเสธหรือถอนตัว การรักษาความลับ และไม่มีผลกระทบต่อการปฏิบัติงาน

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 65.85 และเพศชายร้อยละ 34.15 โดยกลุ่มอายุที่มีจำนวนมากที่สุด คือ กลุ่มอายุมากกว่า 40 ปี ร้อยละ 42.74 รองลงมาคือกลุ่มอายุ 31-40 ปี ร้อยละ 36.29 และกลุ่มอายุไม่เกิน 30 ปี ร้อยละ 20.97 เมื่อพิจารณาตามลักษณะงาน พบว่า เป็นบุคลากรทางการแพทย์มากที่สุดร้อยละ 55.65 รองลงมาคือบุคลากรสายสนับสนุนร้อยละ 35.48 และผู้บริหารหรือหัวหน้างานร้อยละ 8.87 ระยะเวลาการปฏิบัติงาน 9 ปี (Min = 0.5, Max = 31) และพบว่าร้อยละ 73.39 เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับการจัดการขยะ ในขณะที่ร้อยละ 26.61 ไม่เคยได้รับการอบรม ดังแสดงไว้ในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n = 124)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	42	34.15
หญิง	82	65.85
อายุ (ปี)		
ไม่เกิน 30 ปี	25	20.16
31-40 ปี	45	36.29
มากกว่า 40 ปี	54	43.55
Median = 40, Min = 22, Max = 60		
ลักษณะงาน		
ผู้บริหารและหัวหน้างาน	11	8.87
บุคลากรทางการแพทย์	69	55.65
บุคลากรสายสนับสนุน	44	35.48
ระยะเวลาการปฏิบัติงาน(ปี)		
ไม่เกิน 5 ปี	46	37.10
6 - 15 ปี	52	41.94
มากกว่า 15 ปี	26	20.96
Median = 9 ปี, Min = 0.5, Max = 31		
ประสบการณ์การอบรม		
เคยได้รับการอบรม	91	73.39
ไม่เคยได้รับการอบรม	33	26.61

ระดับความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการจัดการขยะ

บุคลากรมีความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 67.7 ($\bar{X}$ = 6.77, S.D.= 1.85) เมื่อแยกเป็นรายกลุ่ม พบว่าร้อยละ 64.5 มีความรู้ในระดับปานกลาง ร้อยละ 18.5 มีความรู้ในระดับสูง และร้อยละ 16.9 มีความรู้ในระดับต่ำบุคลากรมีทัศนคติต่อการจัดการขยะโดยรวมอยู่ในระดับสูง ($\bar{X}$ = 3.29, S.D. = 0.36) โดยร้อยละ 79.0 มีทัศนคติในระดับสูง และร้อยละ 21.0 มีทัศนคติในระดับปานกลาง ส่วนพฤติกรรมการคัดแยกขยะโดยรวมอยู่ในระดับสูง ($\bar{X}$ = 3.53, S.D. = 0.22) โดยร้อยละ 81.5 มีพฤติกรรมในระดับสูง ร้อยละ 12.9 มีพฤติกรรมในระดับสูงที่สุด และร้อยละ 5.6 มีพฤติกรรมในระดับปานกลาง ดังแสดงในตารางที่ 2 และตารางที่ 3

ตารางที่ 2 ระดับความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะ (n = 124)

ระดับความรู้	จำนวน	ร้อยละ	การแปลผล
ต่ำ (< 6 คะแนน)	21	16.9	
ปานกลาง (6-7.9 คะแนน)	80	64.5	ปานกลาง
สูง (8-10 คะแนน)	23	18.5	
$\bar{X}$ = 6.77 คะแนน, S.D. = 1.85 (ร้อยละ 67.7)			

เกณฑ์การแปลผลตามเกณฑ์ของ Bloom : สูง = ≥ร้อยละ 80, ปานกลาง = ร้อยละ 60-79, ต่ำ =<ร้อยละ 60

ตารางที่ 3 ระดับทัศนคติและพฤติกรรมการจัดการขยะ (n = 124)

ตัวแปร	จำนวน (ร้อยละ)					$\bar{X}$	S.D.	การแปลผล
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด			
ทัศนคติต่อการจัดการขยะ	0(0)	0(0)	26(21.0)	98(79.0)	0(0)	3.29	0.36	มาก
พฤติกรรมการคัดแยกขยะ	0(0)	0(0)	7(5.6)	101(81.5)	16(12.9)	3.53	0.22	มาก

เกณฑ์การแปลผล : 4.21-5.00 = สูงมาก, 3.41-4.20 = สูง, 2.61-3.40 = ปานกลาง, 1.81-2.60 = ต่ำ, 1.00-1.80 = ต่ำมาก

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการคัดแยกขยะ

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการคัดแยกขยะ โดยใช้สถิติไคสแควร์ (Chi-Square test) พบว่า เพศ อายุ ลักษณะงาน ระยะเวลาการปฏิบัติงาน และประสบการณ์การอบรม ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการคัดแยกขยะ ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ปัจจัยส่วนบุคคลไม่ใช่ตัวกำหนดพฤติกรรมการคัดแยกขยะในกลุ่มตัวอย่างนี้[9]

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมกับพฤติกรรมการคัดแยกขยะ

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบเพียร์สันแสดงให้เห็นว่า ตัวแปรทั้งหมดในกลุ่มปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการคัดแยกขยะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

โดยความรู้มีความสัมพันธ์ในระดับต่ำ (r = 0.381,P<0.001) ทัศนคติมีความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง (r = 0.512)

การรับรู้ความสามารถของตนเองมีความสัมพันธ์ในระดับปานกลางค่อนข้างสูง (r = 0.681P<0.001)[11] การได้รับข้อมูลข่าวสารมีความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง (r = 0.482P<0.001)[12] ทรัพยากรและสิ่งอำนวยความสะดวกมีความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง (r = 0.471P<0.001) การสนับสนุนจากผู้บริหาร มีความสัมพันธ์ในระดับสูง (r = 0.826) และการสนับสนุนจากเพื่อนร่วมงานมีความสัมพันธ์ในระดับสูง (r = 0.843P<0.001)[3] ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับพฤติกรรมการคัดแยกขยะ

ตัวแปร	r	p-value
1. ความรู้	0.381**	< 0.001
2. ทัศนคติ	0.512**	< 0.001
3. การรับรู้ความสามารถของตนเอง	0.681**	< 0.001
4. การได้รับข้อมูลข่าวสาร	0.482**	< 0.001
5. ทรัพยากรและสิ่งอำนวยความสะดวก	0.471**	< 0.001
6. การสนับสนุนจากผู้บริหาร	0.826**	< 0.001
7. การสนับสนุนจากเพื่อนร่วมงาน	0.843**	< 0.001

*หมายเหตุ ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001*

ปัจจัยที่ทำนายพฤติกรรมการคัดแยกขยะ

จากการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนพบว่า มีเพียงสองตัวแปรที่มีผลและสามารถทำนายพฤติกรรมการคัดแยกขยะได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ การรับรู้ความสามารถของตนเอง (β = 0.448, $p < 0.001$) และการสนับสนุนจากผู้บริหาร (β = 0.226, $p < 0.001$) โดยทั้งสองตัวแปรสามารถอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมการคัดแยกขยะได้ร้อยละ 38.8 (Adjusted R^2 = 0.388, $F(2, 121) = 40.06$, $p < 0.001$) ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน

ตัวแปรทำนาย	B	SE	β	t	p
ค่าคงที่	1.11	0.27	-	4.14	< 0.001
การรับรู้ความสามารถของตนเอง	0.35	0.06	0.448	5.56	< 0.001
การสนับสนุนจากผู้บริหาร	0.22	0.08	0.226	2.89	<0.001

หมายเหตุ: R^2 = 0.398, Adjusted R^2 = 0.388, $F(2, 121) = 40.06$, $p < 0.001$

อภิปรายและสรุปผลการวิจัย

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า บุคลากรโรงพยาบาลจิตเวชนครพนมราชนครินทร์มีพฤติกรรมการคัดแยกขยะอยู่ในระดับสูง ($\bar{X}$ = 3.53, S.D. = 0.22) ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าบุคลากรส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามหลักการคัดแยกขยะอย่างสม่ำเสมอ อย่างไรก็ตาม ยังมีพื้นที่ในการพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านความรู้ที่ยังอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$ = 6.77 คะแนน, S.D. =หรือร้อยละ 67.7) ซึ่งบ่งชี้ว่าบุคลากรบางส่วนอาจยังขาดความเข้าใจในรายละเอียดของการจัดการขยะแต่ละประเภท ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของพัชรินทร์และคณะ[14] ที่พบว่าบุคลากรโรงพยาบาลมีพฤติกรรมการคัดแยกขยะในระดับสูง แต่ความรู้ยังอยู่ในระดับปานกลาง

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลทั้งหมด ได้แก่ เพศ อายุ ลักษณะงาน ระยะเวลาการปฏิบัติงาน และประสบการณ์การอบรม ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการคัดแยกขยะ ซึ่งแตกต่างจากสมมติฐานที่ตั้งไว้ ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า พฤติกรรมการคัดแยกขยะไม่ได้ถูกกำหนดโดยลักษณะส่วนบุคคล แต่ถูกกำหนดโดยปัจจัยทางจิตสังคมและสิ่งแวดล้อมมากกว่า ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของสุภาพร[14] ที่พบว่าปัจจัยส่วนบุคคลไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล แต่ขัดแย้งกับการศึกษาของอรุณี[15] ที่พบว่าประสบการณ์การอบรมมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการขยะ ความแตกต่างนี้อาจเกิดจากบริบทของโรงพยาบาลและลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

ที่แตกต่างกัน ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการคัดแยกขยะอย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ ความรู้ ทัศนคติ การรับรู้ความสามารถของตนเอง การได้รับข้อมูลข่าวสาร ทรัพยากรและสิ่งอำนวยความสะดวก การสนับสนุนจากผู้บริหาร และการสนับสนุนจากเพื่อนร่วมงาน ($p < 0.010$) ผลการศึกษานี้สนับสนุนกรอบแนวคิด PRECEDE-PROCEED Model ที่ระบุว่า พฤติกรรมสุขภาพเป็นผลมาจากการทำงานร่วมกันของปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม การที่ปัจจัยเหล่านี้มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับพฤติกรรม แสดงให้เห็นว่าการพัฒนาพฤติกรรมการคัดแยกขยะต้องคำนึงถึงหลายมิติพร้อมกัน การรับรู้ความสามารถของตนเองเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลสูงสุดต่อพฤติกรรมการคัดแยกขยะ ($\beta = 0.448$) ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเองของ Bandura[16] ที่ว่า บุคคลที่มีความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองจะมีแรงจูงใจและความพยายามในการปฏิบัติพฤติกรรมมากกว่า ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของวรรณา[17] ที่พบว่าการรับรู้ความสามารถของตนเองเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดในการทำนายพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของบุคลากรสาธารณสุข การที่บุคลากรมีความมั่นใจว่าตนเองสามารถคัดแยกขยะได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม จะส่งผลให้มีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ การสนับสนุนจากผู้บริหารเป็นปัจจัยที่สามารถทำนายพฤติกรรมได้เป็นอันดับสอง ($\beta = 0.226$) แสดงให้เห็นว่า การที่ผู้บริหารให้ความสำคัญจัดหาทรัพยากรที่เพียงพอ มีนโยบายที่ชัดเจน และให้การสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง จะส่งเสริมให้บุคลากรมีพฤติกรรมการคัดแยกขยะที่ดีขึ้น ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของสมชาย[18] ที่พบว่า การสนับสนุนจากผู้บริหารมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสิ่งแวดล้อมของพนักงาน และสอดคล้องกับนโยบาย Green & Clean Hospital ที่เน้นบทบาทของผู้บริหารในการขับเคลื่อนการจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล ทั้งสองปัจจัยสามารถอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมการคัดแยกขยะได้ร้อยละ 38.8 ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับที่ยอมรับได้สำหรับการวิจัยด้านพฤติกรรมศาสตร์ อย่างไรก็ตาม ยังมีปัจจัยอื่น ๆ ที่ไม่ได้รวมอยู่ในการศึกษานี้ ซึ่งอาจรวมถึงปัจจัยด้านวัฒนธรรมองค์กร บรรทัดฐานทางสังคม แรงจูงใจภายใน หรือปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมทางกายภาพอื่นๆ ซึ่งการวิจัยนี้มีข้อจำกัดคือ การเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามแบบรายงานตนเองอาจมีอคติในการตอบ (Social Desirability Bias) ทำให้คะแนนพฤติกรรมอาจสูงกว่าความเป็นจริง นอกจากนี้การศึกษาเป็นแบบภาคตัดขวางจึงไม่สามารถสรุปความสัมพันธ์เชิงสาเหตุได้อย่างชัดเจน และขอบเขตของการศึกษาจำกัดอยู่เพียงโรงพยาบาลเดียว ทำให้การนำผลไปใช้กับโรงพยาบาลอื่นอาจต้องคำนึงถึงบริบทที่ แตกต่างกัน

สรุปผล การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าการรับรู้ความสามารถของตนเองและการสนับสนุนจากผู้บริหารเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดที่มีผลและสามารถทำนายพฤติกรรมการคัดแยกขยะของบุคลากรโรงพยาบาลจิตเวชนครพนมราชนครินทร์ ผลการศึกษามีนัยสำคัญต่อการพัฒนานโยบายและแนวทางปฏิบัติในการส่งเสริมพฤติกรรมการจัดการขยะที่ยั่งยืน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ

1. ผู้บริหารควรพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการที่เน้นการสร้างความมั่นใจในความสามารถของบุคลากร โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติจริง การสาธิต และการให้ข้อมูลป้อนกลับที่สร้างสรรค์
2. สร้างระบบสนับสนุนขององค์กรที่เข้มแข็ง โดยจัดหาถังขยะและป้ายสัญลักษณ์ที่ชัดเจนเพียงพอ กำหนดนโยบายและแนวปฏิบัติที่ชัดเจน และมีการติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่อง
3. ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของบุคลากรทุกระดับในการวางแผนและดำเนินการจัดการขยะ โดยจัดตั้งคณะทำงานหรือเครือข่ายสิ่งแวดล้อมในหน่วยงาน
4. พัฒนาช่องทางการสื่อสารและเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการขยะอย่างสม่ำเสมอ เช่น บอร์ดประชาสัมพันธ์ กลุ่มไลน์ ช่องทางสื่อสังคมออนไลน์ต่างๆ หรือจดหมายข่าว
5. สร้างแรงจูงใจผ่านการยกย่องชมเชยและให้รางวัลแก่หน่วยงานหรือบุคคลที่มีการปฏิบัติดีเด่น

ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการ

1. ควรมีการศึกษาวิจัยเชิงทดลองเพื่อทดสอบประสิทธิผลของโปรแกรมการพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมการคัดแยกขยะ
2. ควรศึกษาปัจจัยอื่นๆ ที่อาจมีอิทธิพลต่อพฤติกรรม เช่น วัฒนธรรมองค์กร บรรทัดฐานทางสังคม หรือแรงจูงใจภายใน
3. ควรใช้วิธีการเก็บข้อมูลหลายวิธีร่วมกัน เช่น การสังเกต การสัมภาษณ์เชิงลึก หรือการศึกษาเชิงคุณภาพ เพื่อเพิ่มความลึกซึ้งในความเข้าใจพฤติกรรม
4. ควรขยายขอบเขตการศึกษาไปยังโรงพยาบาลอื่นๆ หรือสถานพยาบาลประเภทต่าง ๆ เพื่อให้สามารถนำผลไปใช้ได้กว้างขวางขึ้น
5. ควรมีการศึกษาติดตามผลในระยะยาวเพื่อดูความยั่งยืนของพฤติกรรมการคัดแยกขยะ

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลจิตเวชนครพนมราชนครินทร์ที่ให้การสนับสนุนและอนุญาตให้ดำเนินการวิจัย ขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิที่กรุณาให้คำแนะนำและตรวจสอบเครื่องมือวิจัย ขอบคุณบุคลากรทุกท่านที่กรุณาให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม และขอบคุณคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ที่พิจารณาและอนุมัติโครงการวิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Health-care waste Geneva: WHO; 2018

2. กรมควบคุมมลพิษ. รายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2563. กรุงเทพฯ: กรมควบคุมมลพิษ; 2563

3. โรงพยาบาลจิตเวชนครพนมราชนครินทร์. รายงานการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายประจำปี 2566. โรงพยาบาลจิตเวชนครพนมราชนครินทร์: นครพนม; 2566.

4. กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการดำเนินงาน Green & Clean Hospital. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2557.

5. United Nations. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. New York: UN; 2015.

6. Green LW KM. Health program planning: an educational and ecological approach. 4th ed. New York: McGraw-Hill; 2005.

7. สุวิมล ว่องวาณิช. การประยุกต์ใช้แบบจำลอง PRECEDE-PROCEED ในการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพ. วารสารสาธารณสุขศาสตร์. 2563;50(1):45-58

8. Cochran WG. Sampling techniques. ed. r, editor. New York: John Wiley & Sons; 1977.

9. Krejcie RV MD. Determining sample size for research activities. Educ Psychol Meas. 1970;30(3).

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

11. Kuder GF, Richardson MW. The theory of the estimation of test reliability. Psychometrika. 1937;2(3):151-60.

12. Cronbach LJ. Coefficient alpha and the internal structure of tests. Psychometrika. 1951;16(3):297-334.

13. Field A. Discovering statistics using IBM SPSS statistics. ed t, editor. London: SAGE; 2013.

14. สุภาพร แก้วมณี. ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล จังหวัดอุบลราชธานี. วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 2560;10(3):112-25.

15. อรุณี ศรีสวัสดิ์. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลและพฤติกรรมการจัดการขยะของพยาบาล. วารสารการพยาบาลและสุขภาพ. 2562;13(1):88-97.

16. Bandura A. Self-efficacy: the exercise of control. New York: Freeman; 1997.

17. วรรณา พูลสวัสดิ์. การรับรู้ความสามารถของตนเองกับพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของบุคลากรสาธารณสุข. วารสารวิชาการสาธารณสุข. 2565;31(4):678-89.

18. สมชาย วงศ์ใหญ่. อิทธิพลของการสนับสนุนขององค์กรต่อพฤติกรรมสิ่งแวดล้อมของพนักงาน: กรณีศึกษาโรงพยาบาลรัฐในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. วารสารการจัดการสิ่งแวดล้อม. 2557;10(2):45-62.

วารสารสำนักงาน
สาธารณสุขจังหวัดนครพนม
JOURNAL OF NAKHON PHANOM PROVICIAL HEALTH OFFICE

นิพนธ์ต้นฉบับ | Original articles

ประสิทธิผลของโปรแกรมพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพในการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย ของผู้เลี้ยงดูหลัก ตำบลจอหอ อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

Effectiveness of a Health Literacy Development Program for Primary Caregivers of Early Childhood Children in Jorhor Subdistrict, Mueang District, Nakhon Ratchasima Province

นีรนุช ศาสตระวาทิต*

Neeranuch Sastrawathit*

E-mail: deesine24@gmail.com

(Received : Febuary 27, 2026 / Revised : April 17, 2025 / Accepted : May 28, 2026)

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อเปรียบเทียบความรอบรู้ด้านสุขภาพในการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยของผู้เลี้ยงดูหลักก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพในการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยของผู้เลี้ยงดูหลัก

รูปแบบการวิจัย: การศึกษาวิจัยแบบกึ่งทดลองเปรียบเทียบก่อนและหลังชนิดแบบ 1 กลุ่ม

วัสดุและวิธีการวิจัย: ประยุกต์ตามหลักทฤษฎีการเรียนรู้ นำมาเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมตามแนวคิดของดอนนัทบีม 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการเข้าถึง การเข้าใจ การตัดสินใจ และการนำไปใช้ กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้เลี้ยงดูหลัก พื้นที่รับผิดชอบของศูนย์แพทย์ชุมชนเมือง 12 จอหอชุมชนที่ลักษณะคล้ายคลึงกันเป็นชุมชนกึ่งเมืองกึ่งชนบทและไม่ห่างไกลจากพื้นที่จัดกิจกรรมเพื่อสะดวกในการเดินทางของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 54 คน เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพในการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยของผู้เลี้ยงเด็ก ของสถาบันพัฒนาอนามัยเด็กแห่งชาติ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย 4 กิจกรรม ระยะเวลาดำเนินโปรแกรม 4 สัปดาห์ การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป วิเคราะห์โดยใช้สถิติสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistic) เพื่อหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ข้อมูลความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้เลี้ยงดูหลัก ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ

วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบข้อมูลความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้เลี้ยงดูหลักก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics) โดยใช้สถิติ Dependent paired t-test

ผลการวิจัย: พบว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพฯโดยรวมก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ อยู่ในระดับพอใช้ มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 93.30±8.88 หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ อยู่ในระดับพอใช้ มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 121.96±7.67 เมื่อเปรียบเทียบพบว่าหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ มีค่าคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพฯ สูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปผลการวิจัย: ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าโปรแกรมพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพในการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยของผู้เลี้ยงดูหลักมีประสิทธิผลในการเพิ่มความรอบรู้ด้านสุขภาพฯโดยรวมสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ค่าคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 93.30 เป็น 121.96 คะแนน

ข้อเสนอแนะ: ความรอบรู้ด้านสุขภาพในการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยของผู้เลี้ยงดูหลัก หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ ด้านการสื่อสารระหว่างบุคคลมีค่าคะแนนเฉลี่ยต่ำที่สุด จึงควรปรับรูปแบบโปรแกรมที่กระตุ้นการสื่อสารอย่างมีเหตุผลน่าเชื่อถือ และโน้มน้าวให้บุคคลอื่นปฏิบัติตามได้ ส่วนปัจจัยที่แตกต่างกันของกลุ่มตัวอย่าง เช่น อายุ การศึกษา และอาชีพ ทำให้การส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพฯรูปแบบเดียวกันได้ไม่ดี ควรปรับรูปแบบแนวทางและสื่อการสอนเพื่อส่งเสริมการรับรู้ที่ดีกว่าเดิม เช่น การทบทวนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ไฟล์ ปรับโปรแกรมผ่าน Telehealth เพิ่มกิจกรรมการกำกับติดตาม เพิ่มการประเมินผลพฤติกรรมของผู้เลี้ยงดูหลักและจำนวนหรืออุบัติการณ์ของเด็กที่มีพัฒนาการล่าช้าเพื่อให้เห็นถึงผลลัพธ์ที่ชัดเจนเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล

คำสำคัญ: โปรแกรมพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพ; เด็กปฐมวัย; ผู้เลี้ยงดูหลัก

*ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

Abstract

Purpose: To compare the health literacy levels of primary caregivers in caring for early childhood children before and after participating in a health literacy development program.

Study design: This study was a quasi-experimental research using a one-group pretest–posttest design.

Materials and Methods: The program was developed based on learning theory and applied according to Don Nutbeam's concept of health literacy, consisting of four dimensions: access, understanding, decision-making, and application. The sample consisted of 54 primary caregivers responsible for early childhood children within the service area of Community Medical Center 12, Jorhor. The selected communities shared similar semi-urban and semi-rural characteristics and were conveniently located for participation in program activities. Data were collected using a health literacy questionnaire for caregivers of early childhood children developed by the National Institute of Child Health Development, Department of Health, Ministry of Public Health. The intervention consisted of four activities conducted over a four-week period. Descriptive statistics, including percentage, mean, and standard deviation, were used to analyze general data and health literacy scores. Inferential statistics using the dependent paired t-test were applied to compare health literacy scores before and after participation in the program.

Results: The overall health literacy level of primary caregivers before participation in the program was at a moderate level, with a mean score of 93.30±8.88. After participation, the mean score increased to 121.96±7.67, which remained at a moderate level. Comparison of the scores revealed that health literacy after participation in the program was significantly higher than before participation at the .05 level of statistical significance

Conclusion: The findings indicated that the health literacy development program for primary caregivers of early childhood children was effective in significantly improving overall health literacy at the .05 level of statistical significance. The mean score increased from 93.30 to 121.96.

Recommendations: After participation in the program, interpersonal communication showed the lowest mean score among all dimensions. Therefore, the program should be improved to promote rational, credible, and persuasive communication skills that encourage others to adopt appropriate practices. Differences among participants, such as age, educational level, and occupation, may affect the effectiveness of a uniform health literacy promotion approach. Therefore, program formats, educational approaches, and teaching materials should be adapted to improve understanding. Suggested strategies include review through electronic media, telehealth-based program adaptation, increased follow-up activities, and additional assessments of caregiver behaviors and the incidence of developmental delays among children to demonstrate clearer outcomes, efficiency, and effectiveness.

Keyword: Health literacy development program; Early childhood children; Primary caregiver

*Position: Public Health Professional, Maharat Nakorn Ratchasima Hospital

บทนำ

พัฒนาการเด็กปฐมวัยเป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงวุฒิภาวะของระบบต่างๆในร่างกายซึ่งเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องตามอายุและวัยของเด็กโดยปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อพัฒนาการได้แก่สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ การอบรมสั่งสอนและการเลี้ยงดูหากเด็กได้รับการอบรมสั่งสอนและเลี้ยงดูที่ดีและมีคุณภาพเด็กจะพัฒนาด้านร่างกายอารมณ์สังคมและสติปัญญาได้อย่างสมบูรณ์ซึ่งจะช่วยให้เด็กมีความสามารถและพฤติกรรมที่เหมาะสมตามศักยภาพของตนเอง[1]ประเทศไทยให้ความสำคัญกับการพัฒนาการของเด็กปฐมวัยเสมอมา โดยกำหนดนโยบายและแนวทางพัฒนาในยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) โดยเน้นการเตรียมความพร้อมสำหรับพ่อแม่และการลงทุนในการพัฒนาเด็กปฐมวัยเพื่อให้เด็กมีพัฒนาการที่สมวัยในทุกด้านและสร้างทรัพยากรมนุษย์ที่มีศักยภาพมีทักษะความรู้และความสามารถในการดำรงชีวิตอย่างมีคุณค่าจากข้อมูลสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา พบว่าจากการติดตามเฝ้าระวังพัฒนาการเด็กปฐมวัยปีงบประมาณ 2567 สำรวจในกลุ่มอายุ 9, 18, 30, 42 และ 60 เดือนตามลำดับ สุ่มตรวจเด็กทั้งหมด 28,665 คน พบว่าพัฒนาการที่สงสัยล่าช้า จำนวน 5,174 คน คิดเป็นร้อยละ 18.05 พัฒนาการล่าช้า 79 คน คิดเป็นร้อยละ 0.28[2] เด็กที่พัฒนาการล่าช้าถือเป็นปัญหาของกระทรวงสาธารณสุขในประเทศไทย เด็กพัฒนาการล่าช้าเกิดจากหลายสาเหตุและหลายปัจจัยทั้งที่จัดการได้และไม่ได้แต่หนึ่งในปัจจัยที่จัดการได้คือ ปัจจัยจากพฤติกรรมการเลี้ยงดูเด็กของผู้ปกครอง จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ความรู้ของผู้ดูแลหลักมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปฏิบัติของผู้ดูแลหลัก[3] ครอบครัวไทยมีการอบรมเลี้ยงดูเพื่อส่งเสริมพัฒนาการเด็กในระดับไม่ดีไม่เหมาะสมถึงร้อยละ 20.00[4] มารดาหรือผู้เลี้ยงเด็กยังมีการเลี้ยงเด็กไม่ถูกต้อง เช่น จัดอาหารเสริมไม่ถูกต้อง ไม่ทำความสะอาดฟันขาดการจัดหาของเล่นและไม่เล่านิทานความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้เลี้ยงเด็กมีความสำคัญและส่งผลต่อสุขภาพของเด็ก[5] และพบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรอบรู้ด้านสุขภาพ ได้แก่ อายุของผู้เลี้ยงดูหลักมีความสัมพันธ์เชิงลบกับความรอบรู้ด้านสุขภาพในการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยและระดับการศึกษามีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความรอบรู้ด้านสุขภาพในการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยและความรอบรู้ในการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยมีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการ[6] สะท้อนให้เห็นว่า การส่งเสริมให้ผู้ปกครองมีพฤติกรรมด้านการเลี้ยงดูเด็กที่ดีจะส่งเสริมให้เด็กมีพัฒนาการที่ดีตามเกณฑ์ซึ่งการเลี้ยงดูเด็กที่ไม่ถูกต้องเหล่านั้นเกิดมาจากการขาดความรู้

ในการเลี้ยงดูเด็ก ดังนั้นการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพฯของผู้เลี้ยงดูหลักจะส่งผลให้มีพฤติกรรมในการเลี้ยงดูที่เหมาะสมและท้ายที่สุดเด็กจะมีพัฒนาการสมวัย ไม่เกิดพัฒนาการล่าช้าได้

แนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพประยุกต์ตามหลักทฤษฎีการเรียนรู้ (Learning Theories) ของดอนนัทบีม 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการเข้าถึง การเข้าใจ การตัดสินใจ และการนำไปใช้ นำมาเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมผลจากการนำแนวคิดนี้มาใช้จะช่วยให้ผู้เลี้ยงดูหลักมีความรอบรู้ด้านสุขภาพฯโดยรวมสูงขึ้น และสัดส่วนของผู้ที่มีความรอบรู้ระดับดีมากเพิ่มขึ้นเด็กปฐมวัยมีพัฒนาการสมวัยเพิ่มขึ้น [13]สอดคล้องกับหลายๆการศึกษาที่นำแนวคิดนี้ไปใช้และเกิดผลลัพธ์ที่ดี ผู้วิจัยจึงนำแนวคิดนี้มาใช้เป็นกรอบแนวคิดในการศึกษาและสนใจศึกษาโปรแกรมช่วยพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพในการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยของผู้เลี้ยงดูหลักเพื่อสร้างเสริมสุขภาพให้เด็กปฐมวัยได้รับการเลี้ยงดูเหมาะสมมีพัฒนาการสมวัยเป็นทรัพยากรที่มีคุณภาพของประเทศชาติต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อเปรียบเทียบความรอบรู้ด้านสุขภาพในการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยของผู้เลี้ยงดูหลักก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพในการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยของผู้เลี้ยงดูหลัก

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย การศึกษาวิจัยแบบกึ่งทดลองเปรียบเทียบก่อนและหลังชนิดแบบ 1 กลุ่ม

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ที่ใช้ศึกษาในครั้งนี้ประกอบด้วย ผู้เลี้ยงดูหลักเด็กปฐมวัยทั้งเพศชายและหญิงอาศัยอยู่ในหมู่ที่ 3, 4 และ 5 ตำบลจอหอ อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 189 คน เป็นพื้นที่รับผิดชอบศูนย์แพทย์ชุมชนเมือง 12 จอหอ และชุมชนที่ลักษณะคล้ายคลึงกันเป็นชุมชนกึ่งเมืองกึ่งชนบทและไม่ห่างไกลจากพื้นที่จัดกิจกรรมเพื่อสะดวกในการเดินทาง

กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นผู้เลี้ยงดูหลักเด็กปฐมวัยที่อาศัยอยู่ในหมู่ที่ 3, 4 และ 5 ตำบลจอหอ อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา เป็นพื้นที่รับผิดชอบศูนย์แพทย์ชุมชนเมือง 12 จอหอ ตำบลจอหอ อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ปี พ.ศ. 2568 มีวิธีคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G*power 3.1.9.7[7]ด้วยวิธีการวิเคราะห์แบบ T-tests Means: Difference between two dependent means (matched pairs), Effect size = 0.50 (Cohen, 1977), α = 0.05,

อำนาจของการทดสอบ (power of test) = 0.95 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 54 คนและใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) ในพื้นที่หมู่ที่ 3, 4 และ 5 ตำบลจอ อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

กำหนดคุณสมบัติของกลุ่มวิจัย โดยมีเงื่อนไขตามเกณฑ์ดังต่อไปนี้

เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria)

1. ผู้เลี้ยงดูหลักสัญชาติไทยที่มีอายุ18 ปีขึ้นไป ที่มีเด็กในการดูแลอายุ 9 เดือน - 5 ปี
2. สามารถพูดคุยสื่อสารโต้ตอบได้ดีเข้าใจภาษาไทย อ่านออกเขียนได้
3. ยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัย

เกณฑ์การถอนตัวออกจากการศึกษา(Exclusion criteria)

1. ผู้เลี้ยงดูหลักไม่สามารถมาร่วมทำโปรแกรมได้ทุกครั้ง
2. ผู้เลี้ยงดูหลักมีเหตุจำเป็นหรือไม่ต้องการเข้าร่วมกิจกรรม
3. ผู้เลี้ยงดูหลักที่เด็กในการดูแลมีปัญหา 5 กลุ่มโรค เช่น โรคสมาธิสั้น (ADHD), ภาวะออทิสติกสเปกตรัม(ASD), ความบกพร่องทางการเรียนรู้(LD), โรคสมาธิสั้นประเภทขาดสมาธิ(AD) และโรคดื้อต่อต้าน(ODD)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพในการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยเป็นแบบสอบถามชนิดตอบเอง ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้เลี้ยงดูหลัก ได้แก่ เพศ อายุ ความสัมพันธ์กับเด็ก การศึกษา อาชีพรายได้ ความเพียงพอของรายได้ครอบครัว เขตที่อยู่อาศัย และสัมพันธภาพของพ่อแม่ผู้เลี้ยงดูกับเด็ก รูปแบบเป็นคำถามปลายเปิดให้ระบุข้อมูลและเลือกคำตอบที่ตรงกับผู้ตอบมากที่สุด จำนวน 14 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพในการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยของผู้เลี้ยงดูหลัก เป็นแบบสอบถามที่สถาบันพัฒนาอนามัยเด็กแห่งชาติ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข โดยกำหนดคุณลักษณะสำคัญการประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพในการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย จำนวน 61 ข้อ ประกอบด้วย 5 ด้าน ดังนี้

1) การเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย จำนวน 15 ข้อ เป็นคำถามเกี่ยวกับการใช้ความสามารถทักษะพื้นฐานในการเลือกแหล่งข้อมูลสุขภาพ และวิธีการในการค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย ลักษณะคำถามแบ่งเป็น 4 ระดับ ตามความถี่ในการเข้าถึงข้อมูล ดังนี้

ทุกครั้ง (สัปดาห์ละ 5-7 วัน) 3 คะแนน
บ่อยครั้ง (สัปดาห์ละ 3-4วัน) 2 คะแนน
บางครั้ง (สัปดาห์ละ 1-2 วัน) 1 คะแนน
ไม่เคย (ไม่เคยเลยสักครั้งเดียว) 0 คะแนน

การกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนและแปลผลการเข้าถึงข้อมูลจำแนกตามระดับความรอบรู้ทางสุขภาพเป็น 3 ระดับตามเกณฑ์การจำแนกระดับความรอบรู้ทางสุขภาพของกองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพกระทรวงสาธารณสุข[8] ดังนี้

0-27 คะแนน (0-60%) หมายถึงมีทักษะการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพอยู่ในระดับไม่ดีพอ
28-36 คะแนน (61-80%) หมายถึงมีทักษะการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพอยู่ในระดับพอใช้
37-45 คะแนน (81-100%) หมายถึงมีทักษะการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพอยู่ในระดับดีมาก

2) ความเข้าใจเกี่ยวกับการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยจำนวน 15 ข้อ เป็นข้อคำถามเลือกตอบ 2 ตัวเลือก เป็น “ใช่”และ “ไม่ใช่” แบ่งเป็นคำถามเกี่ยวกับด้านร่างกาย 3 ข้อ ด้านอารมณ์ 3 ข้อ ด้านสังคม 3 ข้อ ด้านสติปัญญา 3 ข้อ และด้านสิ่งแวดล้อม 3 ข้อ มีลักษณะดังนี้ตอบถูก หมายถึง มีค่าคะแนนเท่ากับ 1 คะแนนตอบผิด หมายถึง มีค่าคะแนนเท่ากับ 0 คะแนน โดยการให้คะแนนการตอบ “ใช่” ข้อ 1, 3-5, 9-10, 12, 14 และ 15 เท่ากับ 1 คะแนน และให้คะแนนการตอบ “ไม่ใช่” ข้อ 2, 6-8, 11 และ 13 เท่ากับ 1 คะแนน นอกเหนือจากนี้ถือว่าตอบผิด ให้คะแนน เท่ากับ 0 คะแนน

การกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนและแปลผล โดยถ้าตอบตรงคำตอบที่กำหนดไว้ให้ 1 คะแนน ถ้าตอบไม่ได้หรือไม่ตรงกับคำตอบที่กำหนดไว้ให้ 0 คะแนน และนำคะแนนรวมมาแบ่งระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพเป็น 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนตาม TOFHLA[9] ดังนี้

0-9 คะแนน (0-60%) หมายถึง มีทักษะความเข้าใจอยู่ในระดับไม่ถูกต้อง
10- 12 คะแนน (61-80%) หมายถึง มีทักษะความเข้าใจอยู่ในระดับถูกต้องบ้าง
13-15 คะแนน (81-100%) หมายถึง มีทักษะความเข้าใจอยู่ในระดับถูกต้องสูง

3) การตรวจสอบและตัดสินใจเกี่ยวกับการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย จำนวน 8 ข้อ เป็นคำถามเกี่ยวกับการตรวจสอบและตัดสินใจในการเลือกแหล่งข้อมูลเกี่ยวกับการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย ลักษณะคำถามแบ่งเป็น 4 ระดับ ตามความถี่ในการปฏิบัติ ดังนี้

ทุกครั้ง (สัปดาห์ละ 5-7 วัน)	3 คะแนน
บ่อยครั้ง (สัปดาห์ละ3-4วัน)	2 คะแนน
บางครั้ง (สัปดาห์ละ 1-2วัน)	1 คะแนน
ไม่เคย (ไม่เคยเลยสักครั้งเดียว)	0 คะแนน

การกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนและแปลผลการตรวจสอบและตัดสินใจจำแนกตามระดับความรอบรู้ทางสุขภาพเป็น 3 ระดับตามเกณฑ์การจำแนกระดับความรอบรู้ทางสุขภาพของกองสุขศึกษากรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข[8]ดังนี้

0-14 คะแนน (0-60%) หมายถึง มีทักษะการตรวจสอบและตัดสินใจอยู่ในระดับไม่ดีพอ

15-19 คะแนน (61-80%) หมายถึง มีทักษะการตรวจสอบและตัดสินใจอยู่ในระดับพอใช้

20-24 คะแนน (81-100%) หมายถึง มีทักษะการตรวจสอบและตัดสินใจในระดับดีมาก

4) การจัดการตนเองเกี่ยวกับการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยจำนวน 15 ข้อเป็นคำถามเกี่ยวกับการจัดการตนเองในการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย ลักษณะคำถามแบ่งเป็น 4 ระดับ ตามความถี่ในการปฏิบัติ ดังนี้

ทุกครั้ง (สัปดาห์ละ 5-7 วัน)	3 คะแนน
บ่อยครั้ง (สัปดาห์ละ 3-4วัน)	2 คะแนน
บางครั้ง (สัปดาห์ละ 1-2 วัน)	1 คะแนน
ไม่เคย (ไม่เคยเลยสักครั้งเดียว)	0 คะแนน

การกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนและแปลผลการจัดการตนเองจำแนกตามระดับความรอบรู้ทางสุขภาพเป็น 3 ระดับตามเกณฑ์การจำแนกระดับความรอบรู้ทางสุขภาพของกองสุขศึกษากรมสนับสนุนบริการสุขภาพกระทรวงสาธารณสุข[8]ดังนี้

0-27 คะแนน (0-60%) หมายถึง มีทักษะการจัดการตนเองอยู่ในระดับไม่ดีพอ

28-36 คะแนน (61-80%) หมายถึง มีทักษะการจัดการตนเองอยู่ในระดับพอใช้

37-45 คะแนน (81-100%) หมายถึง มีทักษะการจัดการตนเองอยู่ในระดับดีมาก

5) การสื่อสารระหว่างบุคคลเกี่ยวกับการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย จำนวน 8 ข้อเป็นคำถามเกี่ยวกับการสื่อสารระหว่างบุคคลเกี่ยวกับการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย ลักษณะคำถามแบ่งเป็น 4 ระดับตามความถี่ในการปฏิบัติ ดังนี้

ทุกครั้ง (สัปดาห์ละ 5-7 วัน)	3 คะแนน
บ่อยครั้ง (สัปดาห์ละ 3-4วัน)	2 คะแนน
บางครั้ง (สัปดาห์ละ 1-2 วัน)	1 คะแนน
ไม่เคย (ไม่เคยเลยสักครั้งเดียว)	0 คะแนน

การกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนและแปลผลการสื่อสารระหว่างบุคคลจำแนกตามระดับความรอบรู้ทางสุขภาพเป็น 3 ระดับ ตามเกณฑ์การจำแนกระดับความรอบรู้ทางสุขภาพของกองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข[8] ดังนี้

0-14 คะแนน (0-60%) หมายถึง มีทักษะการสื่อสารระหว่างบุคคลอยู่ในระดับไม่ดีพอ

15-19 คะแนน (61-80%) หมายถึง มีทักษะการสื่อสารระหว่างบุคคลอยู่ในระดับพอใช้

20-24 คะแนน (81-100%) หมายถึง มีทักษะการสื่อสารระหว่างบุคคลอยู่ในระดับดีมาก

การแปลผลโดยการรวมผลคะแนนของแต่ละด้านโดยรวม และการจัดกลุ่มคะแนนใช้วิธีอิงเกณฑ์ของกองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข ร่วมกับ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ. 2ส.ของประชาชนวัยทำงาน 2568 แบ่งระดับความรอบรู้ออกเป็น 3 ระดับ คือ มีความรอบรู้ระดับดีมาก ระดับพอใช้และระดับไม่ดีพอ ตามเกณฑ์การจำแนกระดับความรอบรู้ทางสุขภาพของกองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข[8]ดังนี้

0-92 คะแนน (0-60%) หมายถึง มีระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพในการเลี้ยงเด็กปฐมวัยของผู้เลี้ยงดูหลัก อยู่ในระดับไม่ดีพอ

93-122 คะแนน (61-80%) หมายถึง มีระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพในการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยของผู้เลี้ยงดูหลักอยู่ในระดับพอใช้

123-153 คะแนน (81-100%) หมายถึง มีระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพในการเลี้ยงเด็กปฐมวัยของผู้เลี้ยงดูหลักอยู่ในระดับดีมาก

และเปรียบเทียบค่าคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพฯก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมพัฒนาความรอบรู้ในการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยของผู้เลี้ยงดูหลัก

2. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ การวิจัยครั้งนี้ ใช้แบบสอบถามของโครงการศึกษาสถานการณ์ความรอบรู้ในการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย ของสถาบันพัฒนาอนามัยเด็กแห่งชาติ กรมอนามัย ซึ่งมีตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item ObjectiveCongruence: IOC) ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องโดยรวมของแบบสอบถาม ได้เท่ากับ 0.93 และหาค่าความเที่ยง (Reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) โดยมีค่าความเชื่อถือได้โดยรวมของแบบสอบถามเท่ากับ 0.94[10]

3. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมพัฒนาความรอบรู้ในการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยของผู้เลี้ยงดูหลักผู้วิจัยได้สร้างขึ้นจากแนวคิดของดอนนัทบีม[11] ซึ่งเน้นเรื่องสมรรถนะและทักษะของบุคคลตามคุณลักษณะพื้นฐาน 4 ประการ ได้แก่ ด้านการเข้าถึง การเข้าใจ การตัดสินใจและการนำไปใช้ โดยสามารถสร้างเสริมความรอบรู้ทั้ง 3 ระดับ ได้แก่ ระดับแรกความรอบรู้ทางสุขภาพขั้นพื้นฐาน (functional health literacy) เป็นทักษะพื้นฐานด้านการฟัง พูด อ่าน และเขียนสิ่งที่จำเป็นต่อความเข้าใจและการปฏิบัติในชีวิตประจำวัน ระดับที่สองความรอบรู้ทางสุขภาพขั้นการมีปฏิสัมพันธ์ (interactive health literacy) เป็นทักษะการเรียนรู้ทางปัญญาและสังคมในการใช้ความรู้และการสื่อสารเพื่อให้สามารถมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพตนเองเพื่อนำมาสู่การเพิ่มพูนความสามารถทางสุขภาพที่มากขึ้นและระดับที่สามความรอบรู้ทางสุขภาพขั้นวิจารณญาณ (critical health literacy) เป็นทักษะทางปัญญาและสังคมที่สูงขึ้นสามารถประยุกต์ใช้ข้อมูลข่าวสารในการวิเคราะห์เปรียบเทียบโดยจัดกิจกรรมในโปรแกรมความรอบรู้ด้านสุขภาพทั้งหมด 4 กิจกรรม4 สัปดาห์ ๆ ละ 120 นาที

1) กิจกรรม“ผู้เลี้ยงเด็กเข้าถึงได้”โดยมีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้เลี้ยงเด็กมีความสามารถในการเลือกแหล่งข้อมูลสุขภาพรู้วิธีการค้นหาการใช้อุปกรณ์สืบค้นการเข้าถึงข้อมูลผ่านการบรรยายการเข้าถึงข้อมูลการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยโดยสาธิตการใช้คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย(Developmental Surveillance and Promotion Manual; DSPM)[12] การทำแบบคัดกรองพัฒนาการเด็กปฐมวัยออนไลน์จากเว็บไซต์ของกรมอนามัย และผู้วิจัยให้แบ่งกลุ่ม 4 กลุ่มให้โจทย์ข่าวและวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือและวิธีการเข้าถึงข้อมูลใช้เวลา 120 นาที

2) กิจกรรม "ผู้เลี้ยงเด็กเข้าใจ" โดยมีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้เลี้ยงเด็กมีความสามารถในการทำความเข้าใจข้อมูลการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยและสามารถอธิบายถึงประเด็นเนื้อหาในการนำไปปฏิบัติได้ โดยการให้ชมวิดีทัศน์และบรรยายการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยพัฒนาการที่เหมาะสมตามช่วงวัยทั้ง 5 ด้าน ความรู้เรื่อง กิน กอด เล่น เล่า เฝ้าดูฟัน และผู้วิจัยให้แบ่งกลุ่ม 4 กลุ่มและช่วยกันวิเคราะห์ความเข้าใจในการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยแต่ละช่วงวัยตามกระบวนการ กินกอดเล่นเล่าเฝ้าดูฟันใช้เวลา 120 นาที

3) กิจกรรม"ผู้เลี้ยงเด็กตัดสินใจ" โดยมีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้เลี้ยงเด็กมีความสามารถในการระบุปัญหาที่ต้องตัดสินใจเลือกและสามารถประเมินทาง/กำหนดทางเลือกและสามารถแสดงจุดยืนในการตัดสินได้โดยการให้ความรู้ในเรื่องการระบุปัญหาขนาดปัญหาความรุนแรงของปัญหาและการกำหนดปัญหาให้ชัดเจนว่าเกิดจากสาเหตุอะไรค้นหาปัญหาและประเมินทางเลือกตามสถานการณ์ที่ผู้วิจัยให้ โดยให้แบ่งกลุ่ม 4 กลุ่ม และช่วยกันวิเคราะห์ตามโจทย์ที่ให้ใช้เวลา 120 นาที

4) กิจกรรม"ผู้เลี้ยงเด็กนำไปใช้" โดยมีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้เลี้ยงเด็กมีความสามารถในการจัดการตนเอง เพื่อนำข้อมูลไปใช้อย่างอย่างต่อเนื่องและสามารถปรับเปลี่ยนวิธีการให้เหมาะสมกับสถานการณ์ได้ โดยการรับชมวิดีทัศน์การเรียนรู้การปรับเปลี่ยนวิธีการให้เหมาะสมตามช่วงวัยในกระบวนการ กิน กอด เล่น เล่า และผู้วิจัยให้แบ่งกลุ่ม 4 กลุ่ม ฝึกกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้เทคนิควิธีการเตือนตนเองว่าเคยพบเจอปัญหาพัฒนาการเด็กปฐมวัยอย่างไรและมีวิธีแก้ไขปัญหาอย่างไร ใช้เวลา 120 นาที

โปรแกรมพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพในการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยของผู้เลี้ยงดูหลักนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เป็นผู้พิจารณาตรวจสอบ ความสอดคล้อง ความเหมาะสม ด้านเนื้อหาและการใช้ภาษา หลังจากนั้นนำมาแก้ไขปรับปรุงตามข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ผู้เลี้ยงดูหลักที่อาศัยอยู่ในพื้นที่หมู่ที่ 3, 4 และ 5 ตำบลจอหอ อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา พื้นที่รับผิดชอบศูนย์แพทย์ชุมชนเมือง 12 จอหอ ตำบลจอหอ อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ปีพ.ศ.2568 มีวิธีคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G*power 3.1.9.7[7] ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 54 คนและใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) ในพื้นที่หมู่ที่ 3, 4 และ 5 ตำบลจอ อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา มีการชี้แจงรายละเอียด

ของวัตถุประสงค์ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมก่อนเริ่มดำเนินการและดำเนินการพิทักษ์สิทธิ์ลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัย

2. ทำแบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพในการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยก่อนเข้าร่วมโปรแกรมในสัปดาห์ที่ 1 ณ ศูนย์แพทย์ชุมชนเมือง 12 จอหอ

3. การดำเนินการตามกิจกรรมจำนวน 4 ครั้ง สัปดาห์ละ 1 ครั้งต่อ 1 กิจกรรม ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 เดือนธันวาคม 2568 เวลา 09.00 – 11.00 น. ณ ศูนย์แพทย์ชุมชนเมือง 12 จอหอ สร้างความเข้าใจและปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้วิจัยและอาสาสมัครโดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) ชี้แจงรายละเอียดของวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม

2) ดำเนินการพิทักษ์สิทธิ์ลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัย

3) ทำแบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพในการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยก่อนเข้าร่วมโปรแกรมกิจกรรม“ผู้เลี้ยงเด็กเข้าถึงได้” รับฟังบรรยายและกิจกรรมกลุ่มร่วมวิเคราะห์สถานการณ์

สัปดาห์ที่ 2 เดือนธันวาคม 2568 เวลา 09.00 – 11.00 น. ณ ศูนย์แพทย์ชุมชนเมือง 12 จอหอ กิจกรรม“ผู้เลี้ยงเด็กเข้าใจ”รับฟังบรรยายและกิจกรรมกลุ่มร่วมวิเคราะห์สถานการณ์

สัปดาห์ที่ 3 เดือนธันวาคม 2568 เวลา 09.00 – 11.00 น. ณ ศูนย์แพทย์ชุมชนเมือง 12 จอหอ กิจกรรม“ผู้เลี้ยงเด็กตัดสินใจ”รับฟังบรรยายและกิจกรรมกลุ่มร่วมวิเคราะห์สถานการณ์

สัปดาห์ที่ 4 เดือนธันวาคม 2568 เวลา 09.00 – 11.00 น. ณ ศูนย์แพทย์ชุมชนเมือง 12 จอหอ กิจกรรม “ผู้เลี้ยงเด็กนำไปใช้” รับฟังบรรยายและกิจกรรมกลุ่มแลกเปลี่ยนเรียนรู้เทคนิควิธีการเลี้ยงเด็กปฐมวัย

4. ทำแบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพในการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยหลังเข้าร่วมโปรแกรมในสัปดาห์ที่ 4 ณ ศูนย์แพทย์ชุมชนเมือง 12 จอหอ

5. การตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลในการทำแบบสอบถามก่อนและหลัง กรณีไม่ครบถ้วนผู้วิจัยติดตามทำแบบสอบถามรายบุคคลในชุมชน

6. การดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

เมื่อเสร็จสิ้นกิจกรรม ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้มาทำการตรวจสอบความสมบูรณ์สร้างคู่มือลงรหัสและลงรหัสข้อมูลหลังจากนั้นนำมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไป วิเคราะห์โดยใช้สถิติสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistic) เพื่อหาค่าร้อยละค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. ข้อมูลความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้เลี้ยงดูหลัก ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3. เปรียบเทียบข้อมูลความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้เลี้ยงดูหลักก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics) โดยใช้สถิติ Dependent paired t-test

การพิทักษ์สิทธิ์และจริยธรรมการวิจัย

จริยธรรมในการวิจัย ผู้วิจัยได้ตระหนักถึงจริยธรรมในการวิจัย โดยเคารพในสิทธิผู้เข้าร่วมวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้แนะนำตนเองและชี้แจงวัตถุประสงค์ในการวิจัยและขอความยินยอมจากผู้ร่วมวิจัยก่อนการเก็บข้อมูลหรือสัมภาษณ์ ต้องขออนุญาตก่อนทุกครั้ง ทั้งด้วยวาจาและเอกสาร รวมทั้งชี้แจงการจัดเก็บที่เป็นความลับและจะนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวมเท่านั้น การวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาและอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน จากโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ใบรับรองเลขที่ 119/2025 รับรองเมื่อวันที่ 18 กันยายน พ.ศ.2568

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้เลี้ยงดูหลักส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 74.07 ส่วนใหญ่มีอายุ 18-30 ปี ร้อยละ 38.89 ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 74.07 ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 42.59 ส่วนใหญ่อาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 38.89 ส่วนใหญ่รายได้คนในครอบครัวต่อเดือน 10,000 – 30,000 บาท ร้อยละ 77.78 ส่วนใหญ่รายได้ของครอบครัวต่อการใช้จ่ายไม่เพียงพอและไม่เป็นหนี้ร้อยละ 62.96 ส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์แม่ลูก ร้อยละ 62.96 ส่วนใหญ่ครอบครัวมีการเลี้ยงดู ลักษณะครอบครัว 3 รุ่น (พ่อแม่+ลูก+ปู่ย่า/ตายาย) ร้อยละ 62.96 ส่วนใหญ่หน่วยงานที่ให้คำแนะนำแนวทางการเลี้ยงดูเด็ก คือ ศูนย์บริการสาธารณสุขมูลฐานชุมชนร้อยละ 55.56 ส่วนใหญ่ช่องทางที่ได้รับข้อมูลการเลี้ยงดูเด็ก คือ สมุดบันทึกสุขภาพแม่และเด็ก (สมุดสีชมพู) ร้อยละ 83.33 ส่วนใหญ่หน่วยงานที่ใช้บริการคลินิก

สุขภาพเด็กดี คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ร้อยละ 100 ส่วนใหญ่ที่เข้ารับบริการคลินิกเด็กสุขภาพดี คือ การฉีดวัคซีนร้อยละ 100 ส่วนใหญ่ได้รับเงินอุดหนุนเด็กแรกเกิดจำนวน 600 บาทต่อเดือน ร้อยละ 88.89

2. ความรอบรู้ด้านสุขภาพฯของผู้เลี้ยงดูหลักรายด้าน พบว่าด้านที่มีค่าคะแนนสูงสุด คือ ด้านการเข้าถึงข้อมูล ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯอยู่ในระดับพอใช้ มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 28.46±4.87 หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯอยู่ในระดับดีมาก มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 37.24±4.94 เมื่อเปรียบเทียบพบว่าหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ มีค่าคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพฯของผู้เลี้ยงดูหลัก สูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 รองลงมาคือ ด้านการจัดการตนเอง ส่วนด้านที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการสื่อสารระหว่างบุคคล ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ อยู่ในระดับพอใช้ มีค่าคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 15.33±2.66 หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ อยู่ในระดับพอใช้ มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 18.46±1.70 เมื่อเปรียบเทียบพบว่าหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ มีค่าคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพฯ ของผู้เลี้ยงดูหลัก สูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ความรอบรู้ด้านสุขภาพฯ ของผู้เลี้ยงดูหลักโดยรวมก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ อยู่ในระดับพอใช้ มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 93.30±8.88 หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ อยู่ในระดับพอใช้ มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 121.96±7.67 เมื่อเปรียบเทียบพบว่าหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ มีค่าคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพฯของผู้เลี้ยงดูหลัก สูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงค่าข้อมูลความรอบรู้ด้านสุขภาพในการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยของผู้เลี้ยงดูหลักก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพในการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย (n=54)

ความรอบรู้ด้านสุขภาพ	ก่อน		หลัง		Mean Difference	95% CI	p-value
	$\bar{X}$±S.D.	ระดับ	$\bar{X}$±S.D.	ระดับ			
การเข้าถึงข้อมูล	28.46±4.87	พอใช้	37.24±4.94	ดีมาก	-8.78	-10.10 to -7.46	<0.001
การเข้าใจข้อมูล	9.50±1.50	ไม่ถูกต้อง	12.94±1.57	ถูกต้องบ้าง	-3.44	-3.94 to -2.95	<0.001
การตัดสินใจ	12.70±3.56	ไม่ดีพอ	17.70±3.15	พอใช้	-5.00	-5.86 to -4.14	<0.001
การจัดการตนเอง	27.30±4.53	ไม่ดี	35.61±4.00	พอใช้	-8.31	-9.47 to -7.16	<0.001
การสื่อสารระหว่างบุคคล	15.33±2.66	พอใช้	18.46±1.70	พอใช้	-3.13	-3.72 to -2.54	<0.001
โดยรวม	93.30±8.88	พอใช้	121.96±7.67	พอใช้	-28.66	-30.84 to -26.50	<0.001

อภิปรายและสรุปผลการวิจัย

ความรอบรู้ด้านสุขภาพฯของผู้เลี้ยงดูหลัก ผลการศึกษาพบว่าหลังเข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพในการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยของผู้เลี้ยงดูหลัก ซึ่งประกอบไปด้วย 4 กิจกรรม 1) ผู้เลี้ยงเด็กเข้าถึงได้ 2) ผู้เลี้ยงเด็กเข้าใจ 3) ผู้เลี้ยงเด็กตัดสินใจ และ4) ผู้เลี้ยงเด็กนำไปใช้ดำเนินกิจกรรม 4 สัปดาห์ใช้เวลาแต่ละกิจกรรม 120 นาที ความรอบรู้โดยรวมมีค่าคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นแต่ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯอยู่ในระดับพอใช้เท่าเดิม เนื่องจากโปรแกรมฯที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากแนวคิดของดอนนัทบีม 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการเข้าถึง การเข้าใจ การตัดสินใจ และการนำไปใช้ ช่วยส่งเสริมให้ผู้เลี้ยงดูหลักหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ มีความรอบรู้ด้านสุขภาพแต่ละด้านอย่างถูกต้อง เหมาะสม แต่ยังขาดการสื่อสารและความต่อเนื่องในการปฏิบัติ สอดคล้องกับงานวิจัยของพิมลดา ภูสีน้อย[14] ผู้ดูแลเด็กมีความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวมสูงขึ้น มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 88.64 เป็น 102.46 คะแนน สัดส่วนของผู้ที่มีความรอบรู้ระดับดีมากเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 14.00 เป็นร้อยละ 70.00 และผู้เลี้ยงเด็กส่วนใหญ่มีระดับ

การศึกษาปริญญาตรี จึงทำให้สามารถเข้าถึง เรียนรู้และตัดสินใจเลือกใช้ข้อมูลเพื่อนำไปปฏิบัติได้ดีขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Choeisuwan[15]ผู้ดูแลเด็กปฐมวัยที่มีวุฒิการศึกษาสูงมีโอกาสในการเข้าถึงข้อมูลการสืบค้นข้อมูล รู้เท่าทันสื่อ และสื่อสารข้อมูลสุขภาพได้ดีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าด้านการเข้าถึงข้อมูล มีค่าคะแนนเฉลี่ยหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯเพิ่มขึ้น ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯสูงขึ้นในระดับดีมาก เนื่องจากโปรแกรมฯในกิจกรรม “ผู้เลี้ยงเด็กเข้าถึงได้” ช่วยให้การเลือกแหล่งข้อมูลสุขภาพรู้วิธีการค้นหาการใช้อุปกรณ์สืบค้นจากเว็ปไซด์ของกรมอนามัย การเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย สะดวก และน่าเชื่อถือ ด้านการเข้าใจข้อมูล มีค่าคะแนนเฉลี่ยหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯเพิ่มขึ้น ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯสูงขึ้นในระดับถูกต้องบ้าง เนื่องจากโปรแกรมฯในกิจกรรม “ผู้เลี้ยงเด็กเข้าใจ” ช่วยให้มีความเข้าใจในการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยตามช่วงวัยที่เหมาะสมทั้ง 5 ด้านกิน กอด เล่น เล่า เฝ้าดูฟันและสามารถอธิบายถึงประเด็นเนื้อหาในการนำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง แต่เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ประเด็นที่มีความเข้าใจไม่ถูกต้องมากที่สุด คือ การส่งเสริมให้เด็กช่วยเหลือตนเองและการฝึกวินัยในช่วง 3 ปีแรก สอดคล้องกับงานวิจัยของสถาบันราชานุกูล กรมสุขภาพจิต ผู้ปกครองไม่เห็นความสำคัญของการฝึกวินัยในเด็ก เด็กมีความจำเป็นต้องได้รับการฝึกวินัยโดยเฉพาะช่วงวัยก่อนเข้าโรงเรียน[16] ด้านการตัดสินใจ มีค่าคะแนนเฉลี่ยหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯเพิ่มขึ้น ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯสูงขึ้นในระดับพอใช้ เนื่องจากโปรแกรมฯในกิจกรรม“ผู้เลี้ยงเด็กตัดสินใจ”ช่วยระบุปัญหาที่ต้องตัดสินใจเลือกและสามารถประเมินทาง/กำหนดทางเลือกและสามารถแสดงจุดยืนในการตัดสินได้ ด้านการจัดการตนเอง มีค่าคะแนนเฉลี่ยหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯเพิ่มขึ้น ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯสูงขึ้นในระดับพอใช้และด้านการสื่อสารระหว่างบุคคล มีค่าคะแนนเฉลี่ยหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯเพิ่มขึ้น ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯในระดับพอใช้เท่าเดิม เนื่องจากโปรแกรมฯในกิจกรรม“ผู้เลี้ยงเด็กนำไปใช้” โดยมีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้เลี้ยงเด็กมีความสามารถในการจัดการตนเอง เพื่อนำข้อมูลไปใช้อย่างต่อเนื่อง ปรับเปลี่ยนวิธีการให้เหมาะสมกับสถานการณ์ได้ แต่การสื่อสารข้อมูลระหว่างบุคคลหากผู้เลี้ยงดูเด็กมีเหตุผลหรือความน่าเชื่อถือไม่เพียงพอก็จะไม่สามารถพูดคุยแลกเปลี่ยนข้อมูลได้หรือโน้มน้าวให้บุคคลอื่นเชื่อถือและปฏิบัติตามได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของสถาบันพัฒนาอนามัยเด็กแห่งชาติกรณีศึกษา 4 อำเภอ ผู้ดูแลเด็กมีความรอบรู้ด้านการสื่อสารระหว่างบุคคลในระดับดีมากร้อยละ 26.80 ซึ่งเป็นระดับที่ต่ำสุดเมื่อแยกรายด้าน[10] จากการศึกษาจะเห็นได้ว่าผู้เลี้ยงดูหลักที่เข้าร่วมโปรแกรมฯมีค่าคะแนนเฉลี่ยความ

รอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวมเพิ่มขึ้นส่งผลให้มีพฤติกรรมในการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยที่เหมาะสม ท้ายที่สุดเด็กมีพัฒนาการสมวัยและไม่เกิดพัฒนาการล่าช้า

ข้อเสนอแนะ

ความรอบรู้ด้านสุขภาพในการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยของผู้เลี้ยงดูหลักหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯด้านการสื่อสารระหว่างบุคคลมีค่าคะแนนเฉลี่ยต่ำที่สุด จึงควรปรับรูปแบบโปรแกรมที่กระตุ้นการสื่อสารอย่างมีเหตุผลน่าเชื่อถือ และโน้มน้าวให้บุคคลอื่นปฏิบัติตามได้ ส่วนปัจจัยที่แตกต่างกันของกลุ่มตัวอย่าง เช่น อายุ การศึกษา และอาชีพ ทำให้การส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพฯรูปแบบเดียวกันได้ไม่ดี ควรปรับรูปแบบแนวทางและสื่อการสอนเพื่อส่งเสริมการรับรู้ที่ดีกว่าเดิม เช่น การทบทวนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ไฟล์ ปรับโปรแกรมผ่าน Telehealth เพิ่มกิจกรรมการกำกับติดตาม เพิ่มการประเมินผลพฤติกรรมของผู้เลี้ยงดูหลักและจำนวนหรืออุบัติการณ์ของเด็กที่มีพัฒนาการล่าช้า เพื่อให้เห็นถึงผลลัพธ์ที่ชัดเจนเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล

กิตติกรรมประกาศ

วิจัยฉบับนี้ได้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีเนื่องจากได้รับความกรุณาและการชี้แนะที่เป็นประโยชน์ยิ่งจากแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความตรงของเนื้อหาของเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัย พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน จากโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมาที่ได้พิจารณาและอนุมัติการเข้าเก็บข้อมูลการวิจัยขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทุกท่านกลุ่มตัวอย่างทุกท่าน และขอกราบขอบพระคุณบิดามารดาที่เลี้ยงดูอบรมสั่งสอนให้การศึกษาอย่างต่อเนื่อง

เอกสารอ้างอิง

1. สุรีย์ลักษณ์ สุจริตพงศ์, รวิวรรณ รุ่งไพรวัลย์, ทิพวรรณ หรรษคุณาชัย, บานชื่น เบญสุวรรณเทพ, ดิศร์สุดา เฟื่องฟู, จริยา จุฑาภิสิทธิ์. พัฒนาการและพฤติกรรมเด็ก. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร: พี.เอ. ลิฟวิ่ง; 2561.
2. ระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ (HDC)[อินเตอร์เน็ต]. นนทบุรี; 2567 [เข้าถึงเมื่อ 2 มิถุนายน 2568]. เข้าถึงได้จาก: https://hdc.moph.go.th/center/public/standard-report-detail/2238b7879f442749bd1804032119e824
3. จันท์พิมพ์ สารากร, จุฑามาศ โชติบาง, มาลี เอื้ออำนวย. ความรู้และการปฏิบัติของผู้ดูแลหลักเพื่อการส่งเสริมความฉลาดทางอารมณ์เด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก. พยาบาลสารปีที่ 47 [อินเตอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 1 มิถุนายน 2568]; เข้าถึงได้จาก: https://phfh.ph.mahidol.ac.th/article/1.pdf
4. สุธรรม นันทมงคลชัย, พิมพ์สุรางค์ เตชะบุญเสริมศักดิ์, โชคชัย หมั่นแสวงทรัพย์, ศุภชัย ปิติกุลตัง, กรวรรณ ยอดไม้, สุจิตตา ผาติบัณฑิต. สถานการณ์ครอบครัวและการอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยของครอบครัวไทย. รายงานวิจัยคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล [อินเตอร์เน็ต]. 2559 [เข้าถึงเมื่อ 2 มิถุนายน 2568]; เข้าถึงได้จาก: https://phfh.ph.mahidol.ac.th/article/1.pdf
5. วิภาดา แสงนิมิตชัยกุล และปรีย์กมล รัชนกุล. พฤติกรรมการเลี้ยงดูเด็กปัญหาสุขภาพของทารกและความต้องการบริการพยาบาลของผู้ดูแลเด็กทารก. วารสารสภาการพยาบาล[อินเตอร์เน็ต]. 2552 [เข้าถึงเมื่อ 2 มิถุนายน 2568]; 88-98. เข้าถึงได้จาก: https://he02.tci-thaijo.org/index.php/TJONC/article/view/2557/2386
6. กันยา โพธิปิติ. ความรอบรู้ด้านสุขภาพในการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยของผู้เลี้ยงดูหลักและครู/ผู้ดูแลเด็กในเขตสุขภาพที่ 5. วารสารศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น[อินเตอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 5 มิถุนายน 2568]; 28-50. เข้าถึงได้จาก: https://he01.tci-thaijo.org/index.php/johpc7/issue/view/17501/4794
7. นิพิฐพนธ์ สนิทเหลือ และคณะ.การคำนวณขนาดตัวอย่างด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป G*POWER SAMPLE SIZE CALCULATION USING G*POWER PROGRAM.วารสารวิชาการสถาบันเทคโนโลยีแห่งสุวรรณภูมิ. [อินเตอร์เน็ต]. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 25 มิถุนายน 2568]; 497-507. เข้าถึงได้จาก: https://so04.tci-thaijo.org/index.php/svittj/article/view/181958/136948

8. กระทรวงสาธารณสุข ร่วมกับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คู่มือประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพของคนไทย อายุ 15 ปีขึ้นไป ในการปฏิบัติตามหลัก 3อ 2ส. 1,800 เล่ม. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด; 2556.
9. กองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพกระทรวงสาธารณสุข. ความฉลาดทางสุขภาพ. 2,000 เล่ม. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์นิวธรรมดาการพิมพ์ (ประเทศไทย) จำกัด; 2554.
10. สถาบันพัฒนาอนามัยเด็กแห่งชาติกรมอนามัยกระทรวงสาธารณสุข. ความรอบรู้ด้านสุขภาพในการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยของผู้เลี้ยงดูหลัก กรณีศึกษา 4 อำเภอ. รายงานการศึกษา; 2562.
11. Don Nutbeam Diane Levin-Zamir. Health Literacy in Context. Int J Environ Res Public Health;2017, 26-57.
12. กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (Developmental Surveillance and Promotion Manual; DSPM). 700,000 เล่ม. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2564.
13. พิมลดา ภูสีน้อย.ผลของโปรแกรมการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ดูแลเด็กและพัฒนาการเด็กปฐมวัยในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเขตรับผิดชอบโรงพยาบาลหนองกุงศรี อำเภอหนองกุงศรีจังหวัดกาฬสินธุ์. วารสารอนามัยสิ่งแวดล้อมและสุขภาพชุมชนปีที่ 10 ฉบับที่ 1 มกราคม–กุมภาพันธ์ 2568 [อินเตอร์เน็ต]. 2568 [เข้าถึงเมื่อ 14 มิถุนายน 2568]; 1-9. เข้าถึงได้จาก: https://he03.tci-thaijo.org/index.php/ech/article/view/3697/2878
14. Choeisuwan, V. (2017). Health Literacy: concept and application for nursing practice. Royal thai navy medical journal. 44(3), 183-197.
15. สถาบันราชานุกูลกรมสุขภาพจิต. คู่มือการเสริมสร้างความผูกพันทางอารมณ์สำหรับเด็กแรกเกิด-5 ปี ด้วย“กินกอดเล่นเล่า.” โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด กรุงเทพมหานคร; 2559.
16. สุกัลยา โพธาราม. ผลของโปรแกรมส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยต่อความรู้และพฤติกรรมส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยของผู้ดูแลเด็กในเขตเทศบาลเมือง จังหวัดยโสธร. วารสารสาธารณสุขและสุขภาพศึกษา [อินเตอร์เน็ต]. 2567 [เข้าถึงเมื่อ 14 มิถุนายน 2568]; 1-13. เข้าถึงได้จาก: https://he02.tci-thaijo.org/index.php/tjphe/article/view/268278

วารสารสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครพนม
JOURNAL OF NAKHON PHANOM PROVICIAL HEALTH OFFICE

บทความรับเชิญ | Invited articles

ปัญหาฝุ่น PM2.5 ที่ควรตระหนักในสถานการณ์ปัจจุบัน

ดร.ปาริชาติ ศรีสมัย*

Dr. Parichat Srisamai

E-mail: p.sri0304@gmail.com

มลพิษทางอากาศ โดยเฉพาะมลพิษทางอากาศภายนอกอาคาร (Ambient Air Pollution) ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่พบได้ทั่วไป โดยประชากรส่วนใหญ่ของโลกอาศัยอยู่ในพื้นที่ที่คุณภาพอากาศไม่เป็นไปตามเกณฑ์ระดับมลพิษที่กำหนดโดยองค์การอนามัยโลก (WHO) โดยมลพิษทางอากาศประกอบด้วยอนุภาคระดับขนาดนาโนถึงไมโครที่หลากหลายและส่วนประกอบที่เป็นก๊าซ โดยองค์ประกอบของมลพิษทางอากาศ ได้แก่ ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (particulate matter - PM) ที่มีขนาดต่างกัน สารกลุ่มโพลีไซคลิก อะโรมาติก ไฮโดรคาร์บอน (PAHs) และส่วนประกอบที่เป็นก๊าซ รวมถึงก๊าซโอโซน (O_3), คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO), ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2), ไนโตรเจนออกไซด์ (NO_2) และสารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) เป็นต้น[1] ซึ่งองค์การอนามัยโลก (WHO) ระบุว่าฝุ่นละอองในบรรยากาศ (Particulate Matter; PM) เป็นสารก่อมะเร็งกลุ่มที่ 1

ฝุ่นละอองขนาดเล็ก เรียกกันสั้น ๆ ว่า PM เป็นฝุ่นละอองขนาดเล็กที่ลอยปะปนอยู่ในอากาศ ซึ่งประกอบด้วยส่วนผสมของอนุภาคขนาดเล็กหรือหยดของเหลวที่ประกอบด้วยโลหะ สารประกอบอินทรีย์ และอนุภาคฝุ่น โดย PM ถูกจำแนกตามขนาดของอนุภาคเป็น PM0.1, PM2.5 และ PM10 เป็นต้น PM0.1และ PM 2.5 โดยทั่วไปประกอบด้วยสารไฮโดรคาร์บอน โลหะ และอนุภาคทุติยภูมิที่ก่อตัวจากก๊าซในชั้นบรรยากาศ นอกจากนี้ PM ยังสามารถทำหน้าที่เป็นพาหะในการลำเลียงสารปนเปื้อนจำนวนมากที่ดูดซับไว้ได้ เช่น สารประกอบอินทรีย์ โลหะ หรือ PAHs 1 ซึ่งอาจเป็นสาเหตุปัญหาสุขภาพของประชากรได้ เนื่องจากฝุ่นละอองเล็กระดับ PM2.5 สามารถแทรกซึมเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้อย่างลึกถึงระดับถุงลมปอด งานวิจัยทางวิทยาศาสตร์หลายฉบับได้แสดงให้เห็นถึงความเชื่อมโยงระหว่างการสัมผัสฝุ่น PM2.5 กับโรคต่าง ๆ โดยเฉพาะโรคทางระบบทางเดินหายใจและโรคหัวใจและหลอดเลือด[2]

ในปัจจุบันประเทศไทยกำลังเผชิญกับวิกฤตหมอกควันตามฤดูกาลอย่างรุนแรง โดยเฉพาะฝุ่น PM2.5 (เส้นผ่านศูนย์กลาง < 2.5 ไมโครเมตร) ซึ่งส่งผลให้เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจและสาธารณสุข โดยมีรายงานการเสียชีวิตที่เกี่ยวเนื่องกับการได้รับฝุ่นละอองระยะยาวเกือบ 50,000 รายต่อปี[3] ซึ่งแหล่งกำเนิดมลพิษ PM2.5

ในประเทศไทย จากการวิเคราะห์สัดส่วนสารมลพิษ พบว่า แหล่งกำเนิดหลักแบ่งออกเป็น 3 ภาคส่วนหลัก ได้แก่ ภาคการเกษตรและการเผาในที่โล่ง (Biomass Burning) เกิดจากการเผาเศษซากพืช เช่น ข้าว ข้าวโพด และอ้อย เพื่อเตรียมพื้นที่เพาะปลูกในฤดูแล้ง ร่วมกับปัญหาไฟป่าข้ามพรมแดน, ภาคการคมนาคม (Transportation) เป็นการระบายไอเสียจากเครื่องยนต์ดีเซลที่มีการเผาไหม้ไม่สมบูรณ์ โดยเฉพาะในเขตเมืองหลวงที่มีการจราจรหนาแน่น และภาคอุตสาหกรรม (Industrial Sector) เป็นการปลดปล่อยสารมลพิษและฝุ่นละอองจากโรงงานอุตสาหกรรม[4]

ด้านทางการแพทย์ ผลกระทบต่อสุขภาพและพยาธิสภาพ (Health Impacts and Pathophysiology) ที่เกิดขึ้น เนื่องจากอนุภาค PM2.5 มีขนาดเล็กมาก จึงสามารถเล็ดลอดระบบกรองของทางเดินหายใจส่วนบนเข้าสู่ถุงลมปอดและซึมผ่านผนังหลอดเลือดเข้าสู่กระแสเลือดได้โดยตรง ก่อให้เกิดผลกระทบ 2 ระยะ ได้แก่ ผลกระทบระยะเฉียบพลัน (Acute Effects) เป็นการกระตุ้นให้เกิดปฏิกิริยาการอักเสบ (Inflammation) ในระบบทางเดินหายใจ ส่งผลให้อาการโรคหอบหืดและโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (COPD) กำเริบเฉียบพลัน รวมถึงอาการระคายเคืองเยื่อบุตาและผิวหนัง และผลกระทบระยะยาว (Chronic Effects) เป็นการสะสมของฝุ่นก่อให้เกิดภาวะเครียดออกซิเดชัน (Oxidative Stress) นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงของเซลล์ เพิ่มความเสี่ยงของโรคมะเร็งปอด โรคหลอดเลือดสมอง (Stroke) และโรคหัวใจขาดเลือด (Ischemic Heart Disease)[5] นอกจากนี้อวัยวะที่ได้รับผลกระทบเช่นกันอันดับแรก คือผิวหนัง ซึ่งจัดเป็นเนื้อเยื่อแรกที่สัมผัสกับมลพิษในสิ่งแวดล้อมโดยตรงเช่นเดียวกับทางเดินหายใจ ผิวหนังทำหน้าที่เป็นกำแพงป้องกันฝุ่นที่สัมผัสระหว่างร่างกายกับสิ่งแวดล้อมโดยรอบ มีรายงายวิจัยจำนวนมากแสดงให้เห็นว่า การเกิดภาวะเครียดออกซิเดชัน (Oxidative Stress) เป็นกลไกที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับความเสียหายที่เกิดจากฝุ่น PM2.5 [6] เช่นกัน โดยผลกระทบของฝุ่น PM2.5 ต่อผิวหนังสามารถกระตุ้นให้อาการของโรคผิวหนังอักเสบจากภูมิแพ้และโรคเรื้อนกวางในเด็กมีความรุนแรงมากขึ้น รวมทั้งส่งเสริมการเกิดภาวะอักเสบเรื้อรัง การเสื่อมของผิวหนังก่อนวัย และศีรษะล้านแบบพันธุกรรม (androgenetic alopecia) และมะเร็งผิวหนัง[1] ฝุ่นละอองขนาดเล็กอาจส่งเสริมให้เกิดโรคผิวหนังอักเสบภูมิแพ้ (Atopic Dermatitis - AD) โดยการทำลายเกราะป้องกันผิว ซึ่งจะเพิ่มความไวต่อสารก่อภูมิแพ้และทำให้เกิดการระคายเคืองด้วย[1]

ปัญหามลพิษทางอากาศจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ไม่เพียงแต่ส่งผลกระทบต่อระบบพยาธิสรีรวิทยาของร่างกายมนุษย์เท่านั้น แต่ยังมีมิติความสัมพันธ์อย่างลึกซึ้งกับปัจจัยกำหนดสุขภาพเชิงสังคม (Social Determinants of Health) ซึ่งก่อให้เกิดความเหลื่อมล้ำทางสุขภาพ (Health Inequity) ภายในสังคมอย่างเด่นชัด โดยมีประเด็นทางสังคมที่ควรตระหนักและควรได้รับการแก้ไขเช่นกัน ตัวอย่างเช่น กลุ่มเปราะบาง

ขาดแคลนทุนทรัพย์ในการป้องกันตนเองและแบกรับภาระค่ารักษาพยาบาลมากกว่า ประชาชนยังสูญเสียพื้นที่สุขภาวะและสิทธิขั้นพื้นฐานในการเข้าถึงอากาศสะอาด เป็นต้น[7]

วิกฤตฝุ่น PM 2.5 ไม่เพียงแต่บั่นทอนสุขภาพของประชาชน แต่ยังซ้ำเติมความเหลื่อมล้ำทางสังคม โดยกลุ่มเปราะบางและแรงงานนอกระบบต้องแบกรับความเสี่ยงสูงเนื่องจากขาดแคลนทุนทรัพย์ในการป้องกันตนเอง ในเชิงเศรษฐกิจ มลพิษทางอากาศได้สร้างความสูญเสียอย่างมหาศาล ทั้งจากต้นทุนค่ารักษาพยาบาลที่เพิ่มขึ้น ภาวะขาดผลิตภาพของแรงงานจากการเจ็บป่วยและผลกระทบเชิงลบต่อภาคการท่องเที่ยวอันเป็นรายได้หลักของประเทศอีก

ปัญหามลพิษทางอากาศไม่ใช่หน้าที่ของใครคนใดคนหนึ่ง แต่เป็นภารกิจร่วมกันของทุกคน จึงขอเชิญชวนผู้อ่านทุกท่านร่วมกันเปลี่ยน 'ความตระหนัก' ให้เป็น 'การลงมือทำ' ผ่านแนวคิดร่วมใจ 3 ลด: ลดการเผาเศษวัสดุทางการเกษตรและขยะในที่โล่ง, ลดการใช้รถยนต์ส่วนบุคคลที่มีควันดำ และลดเวลาการทำกิจกรรมกลางแจ้งในวันที่ฝุ่นหนาตา มาร่วมกันสร้างสิ่งแวดล้อมที่ปลอดภัย เพื่อคืนลมหายใจที่บริสุทธิ์และสุขภาวะที่ดีอย่างยั่งยืนให้กับสังคมไทย และผลกระทบเฉียบพลันและเรื้อรังไม่ได้เกิดขึ้นเท่ากันทุกคน ผู้เขียนจึงขอเชิญชวนทุกภาคส่วนหันมาให้ความสำคัญกับการดูแล “กลุ่มเปราะบาง” อย่างใกล้ชิด ทั้งเด็กเล็กที่ปอดยังเติบโตไม่เต็มที่ ผู้สูงอายุที่มีโรคประจำตัว รวมถึงผู้ป่วยในกลุ่ม 4 โรคสำคัญ ได้แก่ โรคระบบทางเดินหายใจ, โรคหัวใจและหลอดเลือด, โรคตาอักเสบ และโรคผิวหนัง มาร่วมกันจัดทำ 'ห้องปลอดฝุ่น' (Dust-Free Room) ในบ้านหรือชุมชน และช่วยกันกระจายอุปกรณ์ป้องกัน เช่น หน้ากาก N95 เพื่อลดโอกาสการกำเริบของโรคในวันที่มีค่าฝุ่นวิกฤต เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

1. Han HS, Seok J, Park KY. Air Pollution and Skin Diseases. Ann Dermatol. 2025 Apr;37(2): 53-67.
2. Environmental Protection Agency, Health and Environmental Effects of Particulate Matter (PM) [สืบค้นเมื่อวันที่ 26 มิถุนายน 2569] แหล่งข้อมูล : https://www.epa.gov/pm-pollution/health-and-environmental-effects-particulate-matter-pm
3. World Bank. (2016).Thailand Economic Monitor: Towards a Competitive Economy. Washington, DC: World Bank.

4. กลุ่มเผ้าระวังฝุ่น, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย[สืบค้นเมื่อวันที่ 26 มิถุนายน 2569]
แหล่งข้อมูล : https://www.chula.ac.th/wp-content/uploads/2019/10/Chula-PM25.pdf

5. Sabir S, Hongsibsong S, Chuljerm H, Parklak W, Ounjaijean S, Fakfum P, Kausar S, Kulprachakarn K. 2025. Assessment of urinary oxidative stress biomarkers associated with fine particulate matter (PM2.5) exposure in Chiang Mai, Thailand. PeerJ 13:e19047

6. Kouassi KS, Billet S, Garcon G, Verdin A, Diouf A, Cazier F, et al. Oxidative damage induced in A549 cells by physically and chemically characterized air particulate matter (PM2.5) collected in Abidjan, Cote d'Ivoire. J Appl Toxicol. 2010;30(4):310-20.

7. ผลกระทบของฝุ่น PM 2.5 ต่อเศรษฐกิจและสังคม [สืบค้นเมื่อวันที่ 26 มิถุนายน 2569]
แหล่งข้อมูล : https://www.prd.go.th/th/content/category/detail/id/31/iid/382990

วารสารสำนักงาน
สาธารณสุขจังหวัดนครพนม
JOURNAL OF NAKHON PHANOM PROVICIAL HEALTH OFFICE

คำแนะนำและการเตรียมส่งต้นฉบับ

กองบรรณาธิการ วารสารสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครพนม จัดทำขึ้นเพื่อเผยแพร่ผลงาน บทความวิชาการ ความรู้ ความคิด และนวัตกรรมด้านสุขภาพ ก่อให้เกิดความรู้อันเป็นประโยชน์แก่บุคลากรสาธารณสุขและผู้ที่สนใจ จึงขอเชิญบุคลากรทางการแพทย์และการสาธารณสุข และผู้สนใจทุกท่าน ร่วมส่งบทความวิชาการ บทความวิจัย และบทความนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์สุขภาพ ได้แก่ ด้านการพยาบาล การแพทย์ การสาธารณสุข การศึกษาในสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ และด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ ตีพิมพ์ทุก 6 เดือน ปีละ 2 ฉบับ (ฉบับมกราคม - มิถุนายน และฉบับกรกฎาคม - ธันวาคม)

ประเภทของบทความ

1. บทบรรณาธิการ (Editorial) เป็นบทความสั้น ๆ ที่บรรณาธิการหรือผู้ทรงคุณวุฒิที่กองบรรณาธิการเห็นสมควรเขียนแสดงความคิดเห็นในแง่มุมต่าง ๆ

2. บทความหรือรายงานเหตุการณ์สำคัญ (Report) ที่กองบรรณาธิการเห็นว่าควรนำมาเผยแพร่เพื่อเป็นประโยชน์แต่บุคคลโดยรวม

3. นิพนธ์ต้นฉบับ (original article) เป็นรายงานผลการศึกษา ค้นคว้า วิจัย ของแพทย์ ทันตแพทย์ เภสัชกร พยาบาล หรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขด้านอื่น ๆ จัดทำขึ้น ควรประกอบด้วยลำดับเนื้อเรื่องดังต่อไปนี้ ชื่อเรื่อง ชื่อผู้ประพันธ์ บทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ คำสำคัญ บทนำ วิธีการศึกษา ผลการศึกษา วิจารณ์ ข้อยุติ กิตติกรรมประกาศ และเอกสารอ้างอิง ความยาวของเรื่องไม่ควรเกิน 15 หน้าพิมพ์

การเตรียมต้นฉบับ

1. **ข้อกำหนดในการเตรียมต้นฉบับ**

1.1 ต้นฉบับหน้าเดียวบนกระดาษขนาด เอ 4 ความยาวไม่เกิน 15 หน้ากระดาษ (รวมเนื้อหาทุกส่วน)

1.2 กรอบของข้อความ ขอบบน 1.5 นิ้ว ขอบล่าง 1 ซม. ขอบซ้าย 1.5 นิ้ว. ขอบขวา 1 นิ้ว

1.3 ตัวหนังสือใช้ TH Sarabun ขนาด 16

2. การเรียงลำดับเนื้อหา

2.1 ชื่อเรื่อง (Title)

- ภาษาไทย ขนาด 18 point ตัวหนา จัดกึ่งกลาง
- ภาษาอังกฤษ ขนาด 18 point ตัวหนา จัดกึ่งกลาง

2.2 ชื่อผู้เขียน (Authors)

- ชื่อผู้เขียน (ทุกคน) ภาษาไทย –ภาษาอังกฤษ ชื่อวุฒิการศึกษา ขนาด 14 point ตัวหนา จัดชิดขวาใต้ชื่อเรื่อง

- ตำแหน่ง สถานที่ปฏิบัติงาน ผู้เขียน ภาษาไทย –ภาษาอังกฤษ ขนาด 14 point ตัวหนา จัดชิดซ้าย ท้ายบทคัดย่อ

- E-mail address ของผู้นิพนธ์ประสานงาน (Corresponding author) ท้ายบทคัดย่อต่อจากตำแหน่ง สถานที่ปฏิบัติงาน

2.3 บทคัดย่อ (Abstract)

- ชื่อบทคัดย่อ และ abstract ขนาด 16 point ตัวหนา จัดกึ่งกลาง

- ข้อความบทคัดย่อภาษาไทย ภาษาอังกฤษ ขนาด 16 point ตัวธรรมดา กำหนดชิดขอบความยาวภาษาไทยไม่เกิน 300 คำ

2.4 คำสำคัญ (Keyword)

- ให้พิมพ์ต่อท้ายบทคัดย่อ (Abstract) ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษไม่เกิน 5 คำ ขนาด 16 point

2.5 บทนำ (Introduction)

- บรรยายความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาที่ทำการวิจัย ศึกษา ค้นคว้า งานวิจัยของผู้อื่นที่เกี่ยวข้องวัตถุประสงค์ของการวิจัย สมมติฐาน และขอบเขตของการวิจัย

2.6 วิธีดำเนินการวิจัย (Methodology)

- ประกอบไปด้วย ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิจัย การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

2.7 ผลการวิจัย (Result)

- อธิบายสิ่งที่ได้พบจากการวิจัยโดยเสนอหลักฐานและข้อมูลอย่างเป็นระเบียบพร้อมทั้งแปลความหมายของผลที่ค้นพบหรือวิเคราะห์แล้วสรุปตามวัตถุประสงค์และสมมติฐานที่ตั้งไว้

2.8 อภิปรายและสรุปผลการวิจัย (Discussion and Conclusion)

- การเขียนอภิปรายผล ในประเด็นหลักที่ตอบวัตถุประสงค์การวิจัย พร้อมแสดงเหตุผลสนับสนุนผลการวิจัย

- สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะในการนำผลงานการวิจัยไปใช้ประโยชน์หรือให้ข้อเสนอแนะประเด็นปัญหาที่สามารถปฏิบัติได้สำหรับการวิจัยต่อไป

2.9 กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgement)

2.10 เอกสารอ้างอิง (Reference)

- ใช้การอ้างอิงแบบตัวเลขตามระบบ Vancouver

- การอ้างอิงในเนื้อเรื่อง (In-Text citation) ใช้ตัวเลขอารบิก แทนลำดับเอกสารที่อ้างอิง โดยใส่ตัวเลขเหนือบรรทัด (Superscript) ไว้ท้ายข้อความที่ต้องการอ้างอิง โดยไม่มีวงเล็บ หากต้องการอ้างอิงเอกสารที่เคยอ้างแล้วซ้ำอีกครั้ง ให้ใส่หมายเลขเดิมที่เคยอ้างไว้ครั้งแรก

- การอ้างอิงในเอกสารท้ายบทความ (Reference citation) เรียงตัวเลขตามลำดับที่อ้างอิง ตั้งแต่เลข 1 เป็นต้นไป จนครบทุกลำดับที่มีการอ้างอิงในเนื้อหา

- เอกสารที่อ้างอิงในเนื้อหาต้องตรงกับเอกสารอ้างอิงในเอกสารท้ายบทความ

3. รูปภาพและตาราง

- ให้พิมพ์แทรกในบทความ โดยเขียนหัวเรื่องกำกับไว้เสมอ

4. การเตรียมเอกสารอ้างอิง

- ให้ใช้การอ้างอิงตามระบบ Vancouver โดยศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ https://library.md.chula.ac.th/guide/vancouver2011.pdf

วารสารสำนักงาน
สาธารณสุขจังหวัดนครพนม
JOURNAL OF NAKHON PHANOM PROVICIAL HEALTH OFFICE

เงื่อนไขในการลงตีพิมพ์

1. เรื่องที่ส่งมาพิมพ์ต้องไม่เคยตีพิมพ์หรือกำลังรอตีพิมพ์ในวารสารอื่น
2. ข้อความหรือข้อคิดเห็นต่าง ๆ เป็นของผู้เขียนบทความนั้น ๆ ไม่ใช่ความเห็นของกองบรรณาธิการ
3. บทความที่นำมาตีพิมพ์ลงใน **“วารสารสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครพนม”** ไว้แล้ว ถ้ามีความประสงค์จะนำไปตีพิมพ์ที่อื่นต้องผ่านความเห็นชอบของเจ้าของบทความ และกองบรรณาธิการก่อน

ข้อมูลการติดต่อสื่อสาร

1. วารสารวิชาการสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครพนม สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครพนม ที่อยู่ 356 ถนนอภิบาลบัญชา ตำบลในเมือง อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม
2. ผู้ประสานงาน : นางสาวเบญจมาศ วันนาพ่อ หมายเลขโทรศัพท์ 09 8832 4449
   นางสาวธัญญลักษณ์ ทอนราช หมายเลขโทรศัพท์ 08 1616 5497
   นางสาวพัชรินทร์ วงตา หมายเลขโทรศัพท์ 09 3413 0698

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครพนม

JOURNAL OF NAKHONPHANOM PROVINCIAL HEALTH OFFICE

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครพนม
356 ถ.อภิบาลบัญชา
ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครพนม 48000
โทรศัพท์: 042-520146, 042-512446
Email: journal.nkp@gmail.com

Line OA วารสาร